



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



SEMINAR NASIONAL  
**SCAN #8 2017**  
SUSTAINABLE CULTURE  
ARCHITECTURE & NATURE

# EDUCATION

PUTTING "ECO-DNA" IN OUR KIDS



PROCEEDING  
SEMINAR NASIONAL



Program Studi Arsitektur  
UAJY



Program Pascasarjana UAJY



IKATAN  
ARSITEK  
INDONESIA  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA



SEMINAR NASIONAL  
**SCAN #8 2017**

SUSTAINABLE CULTURE  
ARCHITECTURE & NATURE

# PROCEEDING SEMINAR NASIONAL

# EDUCATION PUTTING "ECO-DNA" IN OUR KIDS



Program Studi Arsitektur  
UAJY



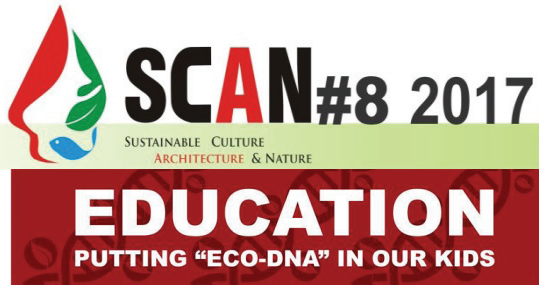
Program Pascasarjana UAJY



IKATAN  
ARSITEK  
INDONESIA

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

# Proceeding



Hak Cipta © 2017, pada penulis

Hak Publikasi pada Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta

*Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit*

Cetakan ke-	05	04	03	02	01
Tahun	21	20	19	18	17

Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jl. Moses Gatotkaca 28 Yogyakarta  
Telpon (0274) 561031, 580526, Fax. (0274) 580525  
E-mail: cahyaatma@gmail.com

No. Buku: 596.FT.08.10.17

ISBN: 978-602-8817-84-4

## KATA SAMBUTAN

**Seminar Nasional dan Workshop SCAN#8: 2017** adalah pertemuan ilmiah SCAN edisi kedelapan yang diselenggarakan oleh Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta. SCAN sendiri merupakan singkatan dari *Sustainable Culture, Architecture, and Nature*. Substansi rumusan ini mencakup empat kata kunci yaitu **keberlanjutan kebudayaan, arsitektur, dan alam**. SCAN mengandung konsep penting bahwa arsitektur merupakan hasil dialektika dan keterpaduan antara kebudayaan dan alam, maka kelestarian arsitektur adalah keberlanjutan kebudayaan dan alam sekaligus.

Tema yang diusung SCAN tahun ini adalah **'Education ... Putting Eco-DNA in Our Kids'**. Tema ini ditujukan untuk mengumpulkan pemikiran, strategi, pedoman, manajemen, metoda perencanaan dan perancangan tata lingkungan dan arsitektur pada berbagai skala yang kreatif, memberi arah serta mampu mengembangkan generasi sadar diri secara ekologis menuju terciptanya harmoni lingkungan alam dan buatan, sejalan dengan harapan atau jaminan baru bagi keberlanjutan kebudayaan, kelestarian alam dan arsitektur yang sadar dan ramah lingkungan.

Sesuai dengan tema, fokus utama di dalam tema ini adalah anak-anak, dan seminar kali ini mencoba untuk membahas bagaimana cara yang baik dan tepat untuk menanamkan kecintaan terhadap lingkungan sedini mungkin serta cara-cara untuk mengembangkan generasi baru yang lebih peduli terhadap keberlanjutan kebudayaan, arsitektur dan alam.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada seluruh pembicara, pemakalah, penyaji, dan seluruh panitia yang telah meluangkan waktunya untuk terselenggaranya pertemuan ilmiah ini. Semoga Tuhan selalu memberkati kita semua.

Yogyakarta, November 2017



## SUSUNAN PANITIA SCAN #8

---

### **KETUA PANITIA**

Augustinus Madyana Putra

### **WAKIL KETUA**

Gregorius Agung Setyonugroho

### **SEKRETARIS**

Sidhi Pramudito

Yustina Banon Wismarani

Fabiola Chrisma Kirana Analisa

Trias Mahendarto

### **BENDAHARA**

Andi Prasetiyo Wibowo

### **SIE MATERI & ACARA**

Sinta Dewi Prasetio

Chatarina Depari Dwi Astuti

### **SIE PERLENGKAPAN DAN DEKORASI**

Noor Zakiy Mubarrok

Adityo

### **SIE KONSUMSI**

Gerarda Orbita Ida Cahyandari

Amos Setiadi

### **SIE DESAIN DAN PUBLIKASI**

Vincentia Reni Vitasurya

Anna Pudianti

Nicolaus Nino Ardhiansyah

### **SIE USAHA DANA**

A. Djoko Istiadji

F.X. Eddy Arinto

### **SIE DOKUMENTASI**

A. Atmadji

Benny Kristiawan

### **SIE MAKALAH & PROSIDING**

B. Sumardiyanto

Chintya Ratih Susilo

Y. Djarot Purbadi

Khaerunnisa

Sushardjanti Felasari

Lucia Asdra R.

### **SIE TRANSPORTASI DAN AKOMODASI**

Frengky Benidiktus Ola

Jacobus Ade P.

Suhodo Tjahyono

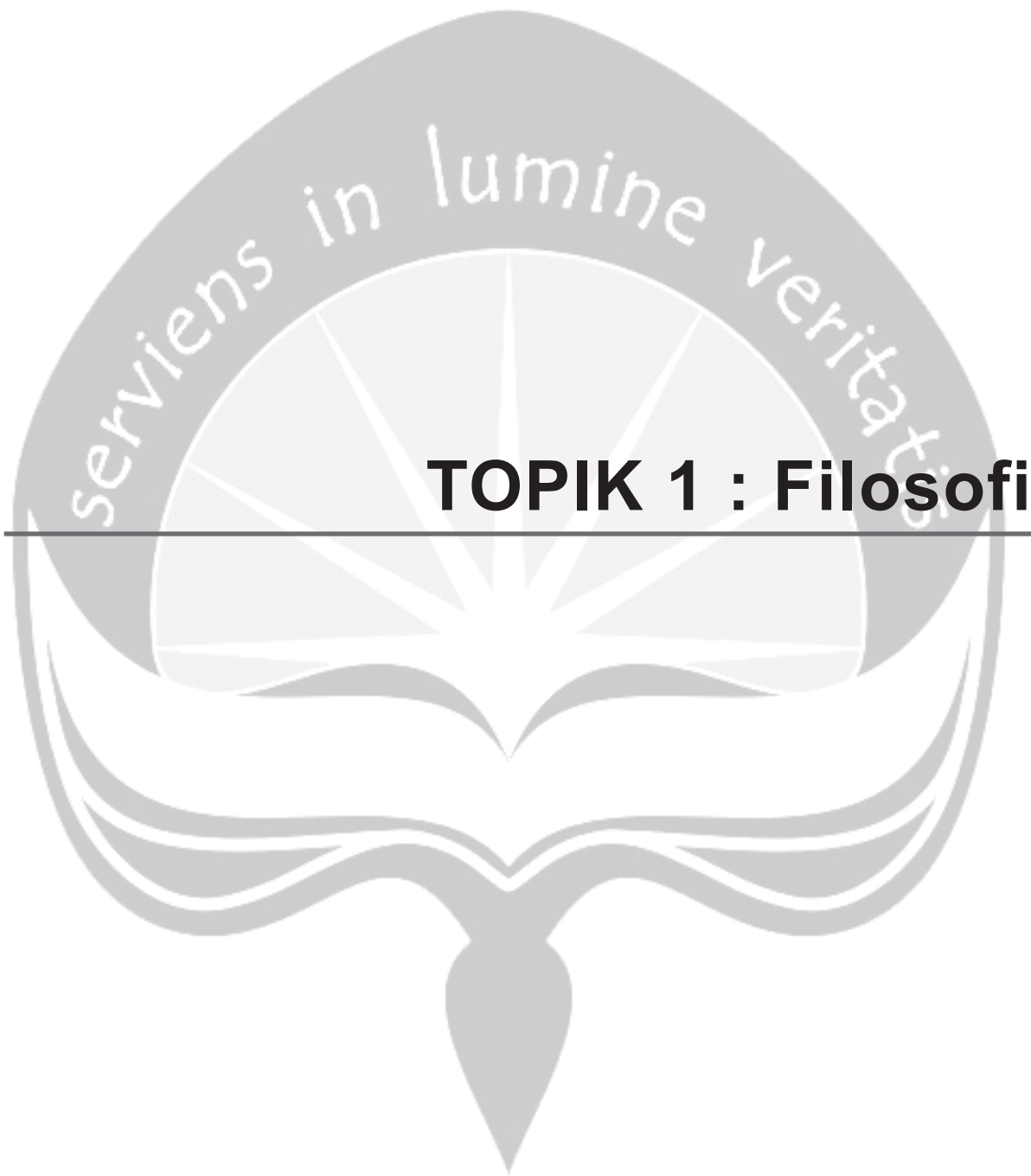
Ign. Purwanto Hadi



# Daftar Isi

<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>TOPIK 1 : Filosofi</b> .....	1
<b>PERANAN RUANG TERBUKA PUBLIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN ANAK</b> ..... Parmonangan Manurung	3
<b>RELEVANSI PENERAPAN FENG SHUI KOMPAS LUO PAN DAN SUHU DI DALAM RUANG</b> ..... Juan Hogianto dan CE Mediastika	9
<b>THE IMPACT OF CULTURE ON URBAN SPACES</b> ..... Manar Eldeib	17
<b>MENGAGAS SEKOLAH SUNGAI KARANGWARU RIVERSIDE</b> ..... Djarot Purbadi	29
<b>PEMELIHARAAN MAKNA PADA RUMAH TRADISIONAL MASYARAKAT JAWA</b> ..... B. Sumardiyanto	43
<b>TOPIK 2 : Konsep &amp; Strategi</b> .....	51
<b>STRATEGI KEBERLANJUTAN PENATAAN BANGUNAN YANG BERADAPTASI DENGAN LINGKUNGAN FISIK DI PERMUKIMAN PESISIR PANTAI</b> ..... Imriyanti	53
<b>MANFAAT PENGAJARAN 'FREE HAND DRAWING SKETCH' DALAM PENDIDIKAN DAN PRAKTIK ARSITEKTUR</b> ..... Gagoek Hardiman, Vincentia Reni Vitasurya	65
<b>PERANAN GENETIKA KEKELUARGAAN DALAM MENURUNKAN NILAI-NILAI KEARIFAN LOKAL UNTUK MELESTARIKAN RUMAH TRADISIONAL DI DESA WISATA BRAYUT</b> ..... Purwanto Hadi, Lucia Asdra Rudwiarti, Anna Pudianti, V. Reni Vitasurya	75
<b>KAJIAN PENGOLAHAN ELEMEN DESAIN PADA RENOVASI BANGUNAN BERSEJARAH DI JAKARTA</b> ..... Augustinus Madyana Putra, Soesilo Boedi Leksono, Misty Asmaradahani	85
<b>MEMBANGKITKAN GENERASI PEDULI LINGKUNGAN ALAM MELALUI KOMUNITAS ANAK</b> ..... Tutun Seliari	97

<b>TOPIK 3 : Penerapan</b> .....	107
<b>RUANG REKREASI ANAK PADA PINTU PERLINTASAN KERETA API DI YOGYAKARTA</b> .....	109
Wisdom Sandjaya Papendang, Israni Silvia Sujarmanto	
<b>POLA PEMANFAATAN DAN <i>SETTING</i> ELEMEN FISIK SEBAGAI PENENTU RANCANGAN RUANG PUBLIK</b> .....	117
Rhodys Ndoen	
<b>PEMANFAATAN BARANG BEKAS UNTUK PEMBELAJARAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR</b> .....	127
Andi Prasetyo Wibowo	
<b>KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN ALAMI PADA <i>NON-ENGINEERED HOUSES</i> DI DAERAH PERDESAAN</b> .....	135
Khaerunnisa, Kevin Adhitya Susanto	
<b>MEMETRI KALI WINONGO</b> .....	145
Sidhi Pramudito, Yustina Banon	
<b>KAMPUNG WISATA WARNA WARNI JODIPAN KOTA MALANG, BERKELANJUTAN ATAU SEMENTARA?</b> .....	155
Tutik Rahayu Ningsih	
<b>TOPIK 4 : Evaluasi</b> .....	167
<b>PERAN POLDER TAWANG KOTA LAMA SEMARANG SEBAGAI RUANG TERBUKA</b> .....	169
Putri Rahmawati, Eko Nursanty	
<b>KINERJA JALUR PEJALAN KAKI BERDASARKAN DESAIN UNIVERSAL</b> .....	175
Dhimas Agung Ramadhan, Astari Wulandari	
<b>PENGARUH UNSUR-UNSUR RUANG KOTA PADA TINGKAT KENYAMANAN TERMAL RUANG TERBUKA: ANTARA TEORI DAN PERSEPSI</b> .....	183
Floriberta Binarti, Hanson E. Kusuma, Surjamanto Wonorahardjo, Sugeng Triyadi	
<b>STUDI POLA TATA RUANG KANTOR DI PG/PS MADUKISMO, YOGYAKARTA MENGUNAKAN PENDEKATAN LEAN SIX SIGMA</b> .....	195
Jean Marie Vianney Adien, Dr. Amos Setiadi, ST., MT	
<b>KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN ALAMI DAN KESESUAIANNYA TERHADAP STANDAR RUMAH SEHAT PADA <i>NON-ENGINEERED HOUSES</i> DI DAERAH PERKOTAAN</b> .....	207
Thalita Kumala, Khaerunnisa	



## **TOPIK 1 : Filosofi**



# PERANAN RUANG TERBUKA PUBLIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN ANAK

---

**Parmonangan Manurung**

Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Email : monang@staff.ukdw.ac.id

## **Abstract**

*Children are the next generation for each country, in this context, the development of the children become very important to be considered and has been contained in children protection legislation. On the other hand, children have not yet got a decent playing place in public open spaces, whereas playing is an important process in children's learning. This paper is a study of the study of public open space in the learning process for children and is conducted by qualitative methods through literature study and data collection from several children's playrooms. The results of the study indicate that public open space that serves as children's playroom has an important role in the learning process and education of children, but the majority of children's playroom has not been able to accommodate those needs.*

*Keywords: open space, playground, children, learning, safety*

## **Abstrak**

Anak-anak merupakan generasi penerus bagi setiap negara, dalam konteks ini perkembangan anak menjadi sangat penting diperhatikan dan telah tertuang dalam undang-undang perlindungan anak. Di sisi lain, anak-anak belum mendapatkan tempat yang bermain yang layak di ruang terbuka publik, padahal bermain merupakan proses penting dalam pembelajaran anak. Makalah ini merupakan sebuah kajian tentang peran ruang terbuka publik dalam proses pembelajaran bagi anak dan dilakukan dengan metoda kualitatif melalui studi pustaka dan pengumpulan data dari beberapa ruang bermain anak. Hasil kajian menunjukkan bahwa ruang terbuka publik yang berfungsi sebagai ruang bermain anak memiliki peran penting dalam proses pembelajaran dan pendidikan anak, namun mayoritas ruang bermain anak belum mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut.

Kata kunci: ruang terbuka, ruang bermain, anak, pembelajaran, keselamatan

## **PENDAHULUAN**

Masa depan sebuah bangsa terletak pada anak-anak, mereka pula yang akan melanjutkan cita-cita bangsa, (Subiyakto, 2012). Berdasarkan hal ini dapat dikatakan bahwa masa depan bangsa sangat bergantung pada anak-anak saat ini. Dengan demikian menjadi sangat penting untuk mempersiapkan anak-anak demi tercapainya cita-cita bangsa. Pentingnya melindungi dan memberikan

hak anak tertuang dalam Undang-undang Perlindungan Anak yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2012. Kegiatan pembelajaran dan pendidikan anak dapat dilakukan secara formal dan informal untuk itu dibutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung tercapainya tujuan tersebut. Secara formal, lembaga pendidikan memiliki peran dalam

menyelenggarakan pendidikan sementara keluarga dan masyarakat memiliki andil dalam pendidikan informal.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan data hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain. Studi literatur dilakukan dengan mencari hasil penelitian yang membahas tentang anak dan kegiatan bermain, serta hasil penelitian yang terkait dengan ruang terbuka dan kegiatan bermain anak. Data lain didapatkan melalui pengamatan ke beberapa lokasi bermain anak di beberapa ruang terbuka. Hasil studi literatur dan pengamatan kemudian dianalisis menggunakan pendekatan analisis kualitatif untuk mendapatkan kesimpulan.

## PEMBAHASAN

### Pendidikan dan Pembelajaran Anak

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (diakses dari: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>) disebutkan kata "pendidikan" berasal dari kata dasar "didik" ("pelihara dan latih"), setelah mendapat awalan "pen-" dan akhiran "-an" memiliki arti "proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses, cara, perbuatan mendidik." Sementara kata pembelajaran berarti "proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar."

Pendidikan dan pembentukan karakter anak merupakan tanggung jawab bersama antara sekolah, keluarga, masyarakat, pemerintah dan media massa Karo-karo, D. (2014). Pendidikan sering dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu pendidikan formal yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan dan pendidikan informal yang dilakukan dalam keluarga dan masyarakat. Karo-karo, D. (2014) menyebutkan pentingnya sinergi antara pendidikan formal dan pendidikan informal untuk mencapai keberhasilan pendidikan karakter anak. Hal

ini menunjukkan pentingnya peran pendidikan formal dan informal dalam membentuk karakter anak dan bila ditarik pada satu kesimpulan, sinergi keduanya dapat berdampak pada masa depan bangsa dan tercapainya cita-cita bangsa sebagaimana dijabarkan sebelumnya.

Namun, pencapaian cita-cita bangsa dapat mengalami berbagai kendala bila pendidikan anak tidak berjalan baik. Himawati, et.al. (2016) memaparkan bahwa tingkat anak putus sekolah mengalami kecenderungan meningkat akibat berbagai alasan dan salah satunya adalah kemiskinan. Di sisi lain, pendidikan informal pun mengalami banyak kendala akibat rendahnya kemampuan keluarga dalam mengatasi pengaruh dari luar yang dapat memberikan pengaruh buruk pada perkembangan karakter anak (Karo-karo, D. (2014).

### Bermain sebagai Proses Pembelajaran Anak

Anak-anak tidak berbeda dengan orang dewasa dalam hal hak dasar, mereka adalah bagian dari masyarakat dan memiliki kedudukan penting di dalamnya (Himawati, et.al., 2016). Sedangkan Macintyre, C. (2010) menyatakan bahwa semua anak harus memiliki kesempatan bermain. Hal ini juga diatur oleh undang-undang di Indonesia yang tertuang dalam Undang-undang perlindungan anak mengatur hak anak mendapatkan kesempatan bermain. Pada Pasal 11 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2012 Tentang Perlindungan Anak disebutkan "Setiap anak berhak untuk beristirahat dan memanfaatkan waktu luang, bergaul dengan anak yang sebaya, bermain, berekreasi, dan berekreasi sesuai dengan minat, bakat dan tingkat kecerdasannya demi pengembangan diri." Pendapat ahli dan undang-undang yang menegaskan secara hukum hak anak dalam bermain menunjukkan bagaimana kesempatan bermain bagi anak merupakan hal yang mutlak dan penting dalam tumbuh kembang mereka.

Kegiatan bermain dalam lingkungan merupakan sebuah proses pembelajaran

anak, mereka dapat belajar berbagi, menjalin relasi dan ikatan dengan masyarakat di sekitar mereka (Dargan et al., 2006). Sementara Fromberg dan Bergen (2015) juga menekankan pentingnya kegiatan bermain, di mana digambarkan sebagai kegiatan yang disetarakan dengan bernafas bagi anak. Melalui bermain terjadi proses peningkatan kemampuan anak dalam berbahasa, bersosialisasi, serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks serta mengatasi berbagai masalah secara kreatif.



**Gambar 1.**

Anak-anak bermain di Taman Pintar Yogyakarta  
(Sumber: Penulis).

### Pembelajaran melalui Ruang Terbuka Publik

Undang-undang Perlindungan Anak mengamanatkan kewajiban negara dan pemerintah dalam menyediakan sarana dan prasarana bagi anak. Hal ini tercantum dalam Pasal 22 yang menyebutkan bahwa "Negara dan pemerintah berkewajiban dan bertanggung jawab memberikan sarana dan prasarana dalam penyelenggaraan perlindungan anak." Ini menunjukkan bahwa anak-anak berhak atas sarana dan prasarana yang mendukung aktivitas bermain mereka. Namun pada kenyataannya penelitian yang dilakukan Manurung (2016) pada beberapa wilayah di kota Yogyakarta didapatkan bahwa ruang bermain anak sangat terbatas dan mayoritas tidak memenuhi kebutuhan anak sehingga anak cenderung mencari ruang bermain lain yang tidak aman bagi keselamatan mereka. Berkurangnya ruang terbuka sebagai

ruang bermain anak juga diungkapkan oleh Wonoseputro, C. (2007) yang mengatakan bahwa dewasa ini keberadaan ruang terbuka semakin menyusut demikian halnya dengan ruang terbuka sebagai tempat bermain anak yang telah digantikan berbagai fasilitas wisata fantasi.



**Gambar 2.**

Anak-anak memanfaatkan penutupan jalan akibat proses konstruksi jembatan sebagai ruang bermain  
(Sumber: Penulis).

Kurangnya ruang terbuka sebagai ruang bermain anak memang sangat disayangkan karena fungsinya yang sangat penting dalam proses pembelajaran anak. Menurut Setyowati, (2012) ruang terbuka yang memiliki kualitas baik dapat memberikan rasa nyaman dan aman serta menciptakan kesenangan pada anak sebagai pengguna dalam bersosialisasi. Anak-anak yang menggunakan ruang terbuka yang supportive, democratic, dan meaningful dapat memiliki kualitas baik dan mampu berperan dalam membentuk karakter yang baik bagi bangsa. Apa yang disampaikan Setyowati menunjukkan bahwa kualitas ruang terbuka sangat vital perannya dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa karena melalui ruang terbuka anak-anak mengalami proses pembelajaran. Sementara menurut Himawati, et.al. (2016) sebuah ruang terbuka hijau memenuhi persyaratan untuk menjadi ruang bermain anak yang memberikan kenyamanan dan keamanan karena tidak berbahaya serta memberikan kondisi dan suasana yang mendukung kegiatan bermain anak dengan kondisi lingkungan yang tenang dan teduh.

Setiawan (2006) dalam penelitian yang bertujuan mengetahui persepsi dan perilaku anak-anak kota terhadap setting perumahan, sungai dan lingkungannya didapatkan bahwa anak-anak memiliki pandangan yang positif terhadap sungai di sekitar tempat tinggalnya, sungai menjadi tempat bermain yang disukai dan menantang.

Manurung (2017) memaparkan bahwa anak-anak dapat memanfaatkan instalasi seni yang dibangun di ruang terbuka di sebuah kampung di Yogyakarta. Ruang terbuka yang biasanya hampir tidak pernah digunakan anak-anak untuk bermain, menjadi ramai ketika hadir sebuah instalasi di atasnya (Gambar 3).



**Gambar 3.**

Anak-anak memanfaatkan obyek instalasi seni sebagai area bermain (Sumber: Manurung, 2017).

Antusiasme anak terhadap sebuah ruang terbuka publik harus direspon melalui desain agar ruang terbuka yang dihasilkan mampu mewedahi kebutuhan mereka. Sebagaimana disampaikan Wonoseputro (2007) bahwa Sebagai pengguna karya arsitektur, anak harus dilibatkan dalam proses perencanaan

dan perancangannya sehingga ruang yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan anak. Ruang terbuka publik yang dirancang dengan memenuhi kebutuhan anak akan dapat membantu proses pembelajaran mereka baik belajar bersosialisasi dengan anak-anak lain, memahami alam dan lingkungan serta mengenal berbagai hal lain yang tidak mereka dapatkan di dalam pendidikan formal.

Dari hasil pengamatan di beberapa ruang terbuka, mayoritas anak menyukai aktivitas bersepeda secara beramai-ramai. Aktivitas ini membuat mereka dapat menuju berbagai area bermain yang mereka sukai. Gambar 4 memperlihatkan anak-anak melakukan aktivitas bersepeda di kampung mereka. Melalui aktivitas ini mereka mempelajari banyak hal baik secara sosial maupun pemahaman dan pengetahuan tentang lingkungan sekitar mereka.



**Gambar 4.**

Anak-anak bersepeda bersama-sama di salah satu kampung di Yogyakarta (Sumber: Penulis).

Sementara Gambar 5 menunjukkan fasilitas bermain di sebuah ruang terbuka publik di Victoria Park Hong kong yang menyediakan fasilitas yang representatif bagi anak-anak untuk bermain sekaligus belajar mengenal lingkungan sembari bersosialisasi dengan anak-anak lain. Ruang terbuka yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan anak turut membantu anak dalam proses pembelajaran mereka. Ruang terbuka publik yang representatif serta aman dan nyaman membuat proses pembelajaran anak

semakin menyenangkan. Faktor keamanan dan keselamatan menjadi penting dalam kegiatan bermain. Penggunaan material yang lembut pada area bermain ini menjamin keamanan dan kenyamanan anak-anak.



**Gambar 5.**

Ruang terbuka publik yang menyediakan area bermain dengan fasilitas yang sangat menarik bagi anak-anak (Sumber: Penulis).

## KESIMPULAN

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa anak-anak membutuhkan aktivitas bermain dalam proses pertumbuhan mereka. Melalui kegiatan bermain anak-anak mengalami proses pembelajaran tentang berbagai hal, baik sosialisasi, memahami lingkungan dan lingkungannya serta mengenal berbagai hal di sekitar area bermain.

Melalui ruang terbuka publik anak-anak akan lebih banyak belajar berbagai hal. Namun ruang terbuka publik sering kali dirancang tidak untuk memenuhi kebutuhan anak-anak. Untuk itu ruang terbuka publik harus dirancang memenuhi kebutuhan anak untuk bersosialisasi dan belajar mengenal alam dan lingkungan. Ruang terbuka publik dirancang untuk mampu menarik keinginan anak menggunakannya serta menantang bagi anak-anak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan untuk rekan-rekan mahasiswa peserta mata kuliah Inclusive Design yang telah membantu proses pengumpulan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- (2002) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak.
- Dargan, A., dan Zeitlin, S. (2006). *City Play*. In Fromberg, D., and Bergen, D., (eds) *Play from Birth to Twelve*. New York: Taylor and Francis Group, LLC
- Dewiyanti, D. (2011). *Ruang Terbuka Hijau Kota Bandung: Suatu Tinjauan Awal Taman Kota Terhadap Konsep Kota Layak Anak*. Majalah Ilmiah Unikom Online Bidang Rekayasa, Vol.7, No.1, [<http://jurnal.unikom.ac.id/volume/vol7>]
- Fromberg, D.P.; Bergen, D. (2015). *Play from birth to Twelve, Contexts, Perspectives, and Meanings*, Third Edition. New York: Routledge
- Himawati, I.P., Nopianti, H., Hartati, S., & Hanum, S.H. (2016). *Analisis Pemenuhan Hak Dasar Anak Pada Program "Kota Layak Anak" Di Kecamatan Gading Cempaka, Bengkulu*. Jurnal Ilmu Sosial Mamangan, Volume 5, Nomor 1, Januari-Juni 2016: 37-49.
- Karo-karo, D. (2014). *Membangun Karakter Anak dengan Mensinergikan Pendidikan Informal dengan Pendidikan Formal*. Elementary School Journal PGSD FIP Unimed, Vol.1, No.2 (2014): 1-13. [<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/elementary/article/view/1322/1083>]
- Macintyre, C. (2010). *Play for Children With Special Needs*, Second Edition. New York: Routledge.
- Manurung, P. (2016). *Impact of The Absence or Limitedness of Children's Play Ground on Children Play Activity*. Journal of Modern Construction and Architecture. No.3 (03), 8-12. DOI: 10.18454/mca.2016.03.6.

- Manurung, P. (2017). *Kepadatan Permukiman dan Ketersediaan Ruang Bermain Anak*. Prosiding Seminar Nasional Kearifan Lokal dalam Perspektif Global. Magister Teknik Arsitektur Universitas Sumatera Utara. Medan, 25-26 Januari 2017.
- Setiawan, B. (2006). *Ruang Bermain untuk Anak di Kampung Kota: Studi Persepsi Lingkungan, Setting dan Perilaku Anak di Kampung Code Utara, Yogyakarta*. J. Manusia dan Lingkungan, Vol. 13, No. 2, Juli 2006: 60-70.
- Setyowati, S. (2012). *Peran Ruang Terbuka sebagai Ruang Sosialisasi Anak dalam Membentuk Karakter Bangsa*. Prosiding Seminar Nasional Psikologi Islami: Aplikasi Psikologi Islami dalam Pendidikan Karakter. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 21 April 2012.
- Subiyakto, R. (2012). *Membangun Kota Layak Anak: Studi Kebijakan Publik di Era Otonomi Daerah*. *Sosio Religia*, 10(1): 49-71.
- Wonoseputro, C. (2007). *Ruang Publik Sebagai Tempat Bermain Bagi Anak-Anak. Studi Kasus Pengembangan "The Urban Zoo" bagi Kawasan Pecinan di Singapura*. *Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur*, 35 (1), 73-79.

# RELEVANSI PENERAPAN FENG SHUI KOMPAS LUO PAN DAN SUHU DI DALAM RUANG

Studi Kasus:

Kamar tidur dan ruang keluarga pada Perumahan Citraland Surabaya

---

Juan Hogianto<sup>1)</sup> dan CE Mediastika<sup>2)</sup>

Prodi Arsitektur<sup>1,2)</sup>  
Universitas Kristen Petra  
juanhogianto@gmail.com<sup>1)</sup>  
eviutami@petra.ac.id<sup>2)</sup>

## Abstract

*The Chinese people live in Indonesia, particularly in Surabaya, may still implement Feng Shui in their houses. One of Feng Shui principle is Luo Pan Compass, a rule of thumb on the placement of a particular room within a house based on house orientation to the wind direction. This paper reports an investigation on the correlation between bedroom and living room temperature and the Luo Pan Compass. The study was conducted in a quantitative method consists of field measurements and questionnaires, which is to be compared with SNI standard. Eight houses in Citraland Surabaya were selected in a purposive method. The investigation showed that 87.5% of bedrooms within negative position according to Luo Pan Compass experienced uncomfortable temperature according to SNI, which were in a good agreement with the respondents' opinions. The finding of this study may be referred by young building designers and today's generation that Feng Shui principle particularly Luo Pan Compass is relevant to the temperature comfort level of the indoor environment.*

**Keywords:** thermal comfort, bedroom, Luo Pan Compass, Feng Shui

## Abstrak

Masyarakat Tionghoa di Indonesia, terutama di Surabaya, masih berusaha menerapkan Feng Shui pada rumah tinggalnya. Salah satu prinsip Feng Shui adalah Kompas Luo Pan, yaitu penentuan tatanan ruang dalam rumah tinggal berdasarkan orientasi rumah. Penelitian ini mencoba melihat keterkaitan antara prinsip Feng Shui Kompas Luo Pan terkait penempatan kamar tidur dan ruang keluarga di dalam rumah dan tinggi rendahnya suhu yang terjadi di dalamnya. Penelitian dilaksanakan secara kuantitatif melalui pengukuran langsung dan pengumpulan pendapat melalui kuesioner. Aspek termal yang dikaji terbatas pada suhu udara dan kelembaban yang mengacu pada SNI. Delapan rumah di Citraland Surabaya dipilih sebagai responden secara purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 87,5% kamar tidur yang terletak di posisi buruk menurut kompas Luo Pan, ternyata memiliki suhu udara yang tergolong tidak nyaman menurut standar SNI. temuan ini sejalan dengan pendapat responden. Penelitian ini menunjukkan pada generasi modern saat ini, bahwa prinsip kuno Kompas Luo Pan Feng Shui memiliki keterkaitan erat dengan kenyamanan suhu ruangan (kamar tidur di dalam rumah tinggal). Artinya prinsip kuno ini tetap relevan hingga saat ini.

**Kata kunci:** kenyamanan termal, kamar tidur, kompas Luo Pan, feng shui

## PENDAHULUAN

Bangsa Cina telah melakukan migrasi ke Indonesia sejak ribuan tahun lalu. Dalam sejarah disebutkan pula bahwa nenek moyang orang Indonesia berasal dari Yunan (Cina). Bangsa Cina dikenal memiliki berbagai tradisi yang paripurna. Keturunan Cina yang tinggal di Indonesia yang kemudian dikenal sebagai suku Tionghoa juga masih banyak yang memelihara tradisi ini dalam kehidupan sehari-hari mereka di Indonesia. Salah satu tradisi yang masih diterapkan adalah Feng Shui, yaitu filosofi kuno Cina yang mengatur agar manusia dapat hidup seimbang dengan lingkungan di sekitarnya.

Jawa Timur merupakan provinsi ke lima dengan penduduk keturunan Tionghoa terbanyak setelah DKI Jakarta, Kalimantan Barat, Sumatera Utara dan Jawa Barat (Setiono, 2011). Hingga tahun 2010, populasi masyarakat Tionghoa di Jawa Timur mencapai 244.393 jiwa. Mayoritas tinggal di Kota Surabaya.

Penerapan Feng Shui dirasa cukup penting oleh masyarakat Tionghoa. Salah satunya Kompas Luo Pan, yang digunakan untuk menentukan tatanan ruang dalam rumah tinggal berdasarkan orientasi rumah atau arah mata angin (Kong, 1990). Secara umum, masyarakat Tionghoa yang menerapkan prinsip Feng Shui dalam rumah tinggalnya terbagi menjadi dua golongan. Pertama masyarakat yang memandang Feng Shui sebagai suatu tradisi yang wajib dilestarikan untuk hidup harmonis dengan lingkungan. Ke dua masyarakat yang memandang Feng Shui merupakan bagian dari sains bangunan. Kelompok masyarakat Tionghoa yang memandang Feng Shui sebagai tradisi, cenderung menerapkannya dengan alasan Feng Shui adalah suatu warisan budaya yang berisi panduan agar penghuni rumah mampu mendatangkan rezeki dan menghindarkan penghuni dari malapetaka. Di lain sisi, masyarakat yang memahami bahwa Feng Shui mempunyai kaitan erat dengan kualitas kenyamanan udara di dalam bangunan, lebih mengutamakan penerapan Feng Shui

yang dapat menunjang aspek kenyamanan, seperti memerhatikan pergerakan angin atau orientasi radiasi matahari (Xiang, 2012). Hal ini sejalan dengan prinsip Feng Shui, bahwa segala perhitungan di dalamnya memerhatikan karakteristik penghuni (Yang Chai) maupun alam sekitar (Chi). Sayangnya mayoritas dari mereka juga belum dapat memberikan penjelasan yang lengkap secara ilmiah untuk menunjang pendapatnya bahwa Feng Shui dapat memberikan kontribusi yang baik bagi sistem termal bangunan. (Wicaksono, 2009).

Dalam merancang bangunan rumah tinggal, kualitas termal memiliki peranan penting terhadap kenyamanan penghuni beraktifitas di dalamnya. Berpedoman pada ASHRAE (2010), tingkat kenyamanan dipengaruhi oleh suhu udara ruangan, kelembaban ruangan, pakaian, metabolisme, suhu radiasi dan kecepatan angin dalam ruangan. Terkait bangunan, maka fluktuasi suhu udara dan kelembaban di dalam ruangan (yang dapat dipengaruhi oleh suhu radiasi matahari), merupakan hal paling signifikan untuk diamati. Terutama pada rumah yang ruang-ruangnya lebih dominan menggunakan sistem pengudaraan buatan atau air conditioner (AC), sehingga kecepatan aliran angin dari luar bangunan cenderung tidak terjadi. Penulis memiliki hipotesis bahwa antara aspek Feng Shui dan konsep termal bangunan cukup sejalan. Bangunan rumah tinggal yang menerapkan prinsip Feng Shui pada umumnya juga akan memperoleh tingkat kenyamanan termal yang baik, sehingga penghuni dapat beraktifitas dengan nyaman dan terjaga kesehatannya. Ketika penghuni nyaman dan sehat, maka rejeki juga mengalir ke dalam rumah.

Menurut Wicaksono (2009), secara harfiah Feng Shui berasal dari 2 kata yaitu Feng (angin) dan Shui (air). Oleh karena itu, Feng Shui adalah ilmu yang berkaitan dengan elemen angin dan air. Angin dan air adalah suatu elemen yang mengalir, sehingga Feng Shui adalah sebuah perwujudan dari suatu bentuk aliran. Pada konteks bangunan, aliran

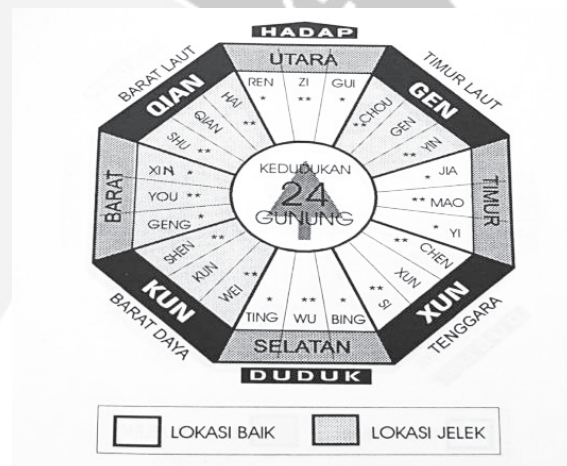
ini mengalir dari luar dan kemudian masuk ke dalam bangunan. Dalam Feng Shui, aliran ini disebut chi. Keberadaan chi membawa dampak positif terhadap penghuni bangunan.

Di dalam Feng Shui ada istilah Kua, yang digunakan untuk mengatur posisi kedudukan dan arah hadap seseorang dalam menjalani berbagai macam aktifitas, contohnya seperti arah dan kedudukan letak tidur, arah dan kedudukan meja tulis di kantor atau dalam sebuah ruangan (Dian, 1996a dan Dian, 1996b). Kua merupakan hasil penjabaran dari Pa-Kua atau pertahanan. Selain untuk menentukan orientasi rumah tinggal, konsep Kua untuk formasi alam juga berfungsi sebagai kompas pedoman dalam menyusun ruangan pada interior rumah yang tepat. Kompas pedoman ini disebut sebagai Luo Pan. Dalam Luo Pan, kompas terbagi menjadi lokasi baik dan lokasi buruk (Gambar 1). Lokasi (zona) baik biasanya digunakan untuk kamar tidur, ruang tamu, ruang keluarga, dapur dan ruang makan. Sementara, lokasi buruk digunakan untuk kamar mandi, WC, garasi, gudang dan tempat yang jarang digunakan untuk aktifitas penting. Setiap mata angin (8 penjurur mata angin) memiliki peletakan lokasi baik dan lokasi buruk yang berbeda-beda.

Di lain sisi, secara kenyamanan termal, perletakan ruang dalam rumah tinggal idealnya memerhatikan arah datang radiasi matahari untuk menunjang kenyamanan termal bagi penghuni. Menurut Brown & DeKay (2001), besarnya radiasi matahari yang masuk melalui kulit bangunan terkait langsung dengan kekuatan radiasi yang ada, serta area, orientasi, dan karakteristik transmisi panas dari kulit bangunan yang terekspos terhadap radiasi. Dengan demikian, perbedaan posisi ruangan di dalam rumah tinggal menyebabkan setiap ruangan mendapatkan jumlah radiasi matahari yang berbeda pula. Perbedaan radiasi matahari ini juga menyebabkan perbedaan suhu udara dan kualitas kenyamanan penghuni yang tinggal di dalamnya. Menurut SNI (1993), standar kenyamanan suhu dalam bangunan untuk orang Indonesia berkisar antara 20,8°C

hingga 27,1°C. Suhu antara 20,8°C hingga 22,8°C termasuk dalam kategori sejuk nyaman. Suhu antara 22,8°C hingga 25,8°C termasuk dalam kategori nyaman optimal. Suhu antara 25,8°C hingga 27,1°C termasuk dalam kategori hangat nyaman.

Paper ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara kuantitatif akan keberadaan relevansi Feng Shui antara sekadar tradisi dan kenyamanan termal (spesifik pada suhu di dalam ruangan) di dalam ruangan. Kesimpulan dari studi ini penting sebagai informasi pada generasi muda terkait peninggalan tradisi yang masih relevan atau tidak dengan kebutuhan perancangan bangunan saat ini.



Gambar 1.

Kompas Luo Pan yang digunakan untuk menentukan lokasi baik dan lokasi buruk di dalam rumah tinggal. Contoh: posisi ruangan jika rumah menghadap Utara (Dian, 1996b).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk menentukan keberadaan relevansi Feng Shui Kompas Luo Pan dan kenyamanan termal terkait suhu di dalam ruangan adalah kuantitatif empirik. Data dikumpulkan melalui pengukuran langsung di lapangan dan kuesioner survei. Adapun objek yang diteliti dibatasi pada 2 ruang yang memiliki tingkat penggunaan utama di dalam rumah tinggal, yaitu kamar tidur dan ruang keluarga.

Keberadaan kamar tidur dan ruang keluarga di 8 rumah di Citraland Surabaya diteliti (Gambar 2, 3, dan 4). Rumah di Perumahan Citraland menjadi pilihan karena

tingkat ekonomi penghuni yang berada pada level atas dan kebebasan desain rumah yang diberikan pengembang kepada pemilik. Hal ini memungkinkan penghuni yang menghendaki penerapan Feng Shui dapat menerapkannya pada bangunan rumahnya. Berbeda dengan perumahan yang lebih menekankan pada kelas ekonomi menengah ke bawah dengan desain rumah seragam tanpa mempertimbangkan keinginan yang unik dari pemilik atau penghuninya.

Delapan rumah yang menjadi objek penelitian dipilih secara purposif. Yaitu pemilihan berdasarkan pada survei awal bahwa: pemiliknya adalah keturunan Tionghoa yang kemungkinan besar memahami serta memercayai Feng Shui. Pemahaman dan kepercayaan ini tidak secara langsung dapat diartikan bahwa mereka menerapkan Feng Shui pada rumah tinggal yang dihuninya. Pemilihan responden selanjutnya didasarkan pada pertimbangan bahwa pemilik bersedia rumahnya menjadi objek penelitian serta menjawab pertanyaan yang disiapkan menggunakan kuesioner.

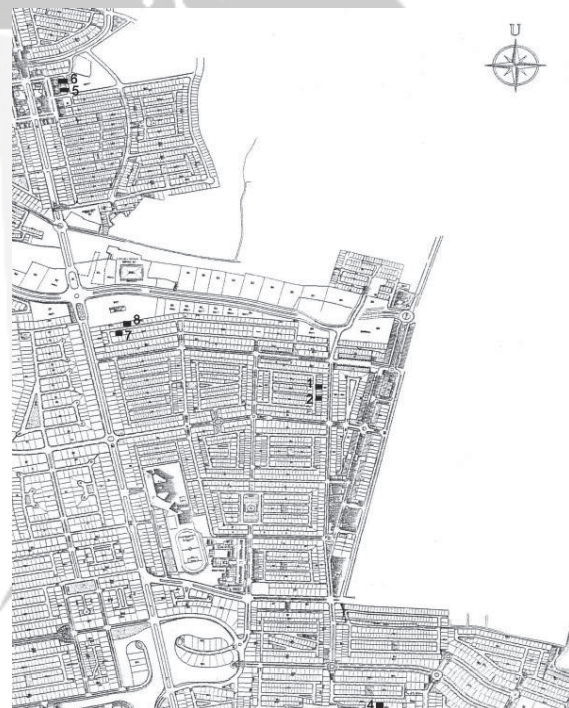
Posisi rumah yang diteliti juga dibuat semaksimal mungkin merata ke beberapa arah hadap, sehingga penerapan Kompas Luo pan dapat dipelajari secara menyeluruh.



**Gambar 2.**

Area perumahan Citraland di Surabaya Barat dengan luas > 2000 Ha (google maps).

1 s.d. 16 April 2017. Pengukuran selama 2x24 jam dipilih untuk memperoleh rerata yang lebih baik dan meminimalkan kesalahan perekaman apabila hanya direkam selama 1x24. Namun keterbatasan waktu dan ijin pemilik membatasi perekaman hanya dapat dilakukan selama 2 x 24 jam. Perekaman dalam jangka waktu yang lebih panjang dari 2x24 jam akan lebih ideal. Cuaca Surabaya Barat pada tanggal 1 s.d. 16 April 2017 cenderung cerah, dengan suhu udara luar terendah 24C tertinggi 35C, kelembaban relatif 60 s.d. 80% (BMKG).



**Gambar 3.**

Delapan objek penelitian yang tersebar di dalam Perumahan Citraland (tanda titik hitam).



**Gambar 4.**

Tampak depan 8 rumah objek penelitian.

Adapun data termal di dalam ruangan diukur menggunakan sistem perekam Hobo Data Logger U12-012 selama jangka waktu tertentu (2 x 24 jam), yang dilaksanakan pada

Denah rumah yang menunjukkan posisi ruang-ruang yang hendak diteliti kemudian dicocokkan dengan Kompas Luo Pan,

selanjutnya di analisis keterkaitan dengan tingkat suhu ruangan yang direkam secara langsung dan jawaban kuesioner.

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Delapan rumah yang diuji, secara luasan termasuk rumah berukuran sedang jika ditinjau dari rumah-rumah mewah yang mendominasi perumahan Citraland Surabaya. Kedelapan rumah ini direkam suhunya menggunakan HOBO dengan posisi perletakan alat ukur seperti dalam Gambar 5.



Keterangan:  zona buruk  
 zona baik  
 letak HOBO

**Gambar 5.**

Denah rumah, Kompas Luo Pan, dan penempatan HOBO

Sebagaimana Gambar 5, terlihat bahwa semua kamar tidur menempati lokasi buruk menurut Kompas Luo Pan. Baik itu secara keseluruhan area atau hanya sebagian area kamar tidur saja yang tepat berada pada lokasi buruk Luo Pan. Sementara ruang keluarga cenderung menempati zona antara baik dan buruk. Gambar 6 s.d. 13 secara

umum menunjukkan adanya fluktuasi suhu terutama di kamar tidur, dimana pada malam hari suhu cenderung lebih rendah. Hal ini disebabkan oleh penggunaan AC saat jam tidur malam (antara pukul 22.00 -07.00). Penggunaan AC pada objek yang diteliti tidak dapat dihindarkan karena saat pengambilan data, objek tetap digunakan. Hal ini sekaligus menjadi data tambahan yang menunjukkan keadaan riil di dalam objek yang diteliti terkait kebutuhan waktu tunggu saat AC dinyalakan sampai mencapai tingkat kesejukan yang diharapkan (*initial time*).

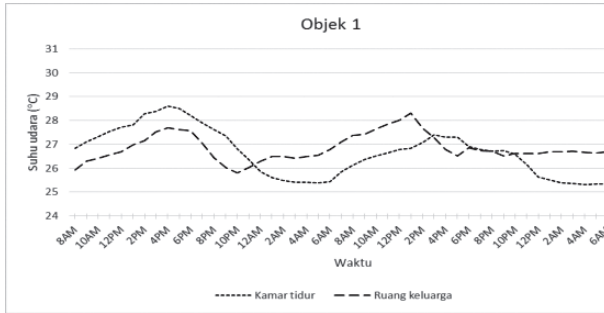
Pada ruang keluarga, penggunaan AC nampak tidak memiliki pola yang rutin, artinya bisa suatu saat dinyalakan sesuai kebutuhan ketika ruangan tersebut digunakan untuk berkegiatan. Fluktuasi suhu di ruang keluarga cenderung lebih unik, seperti pada objek 1 dan objek 7. Dari Gambar 6-13, terlihat bahwa suhu di dalam kamar tidur secara umum lebih tinggi daripada di ruang keluarga.

Keadaan ketika suhu kamar tidur menjadi lebih rendah karena penggunaan AC, tidak ikut dipertimbangkan ke dalam rerata suhu kamar. Hal ini sengaja dilakukan agar diperoleh rerata suhu kamar yang lebih valid saat AC tidak menyala, baik jendela kamar dibuka/tidak. Keadaan ini dianggap sebagai kondisi alamiah kamar sehari-hari ketika difungsikan.

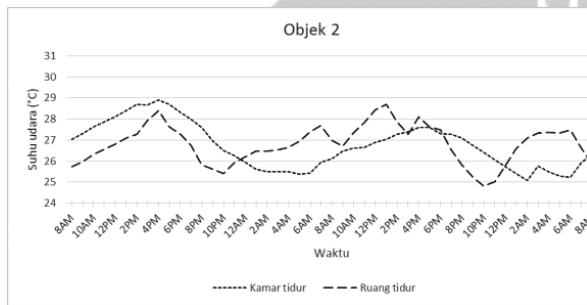
Sementara itu, sesuai Gambar 5, posisi ruang keluarga secara umum cenderung berada di zona baik. Suhu udara di ruang keluarga saat AC tidak dinyalakan (baik jendela ruangan terbuka maupun tertutup; kondisi alamiah rumah tersebut), secara umum lebih rendah dari suhu kamar tidur. Pada objek 7 dijumpai keadaan yang berbeda dari objek lain, ketika suhu ruang keluarga berada di atas suhu kamar tidur. Melalui pemeriksaan lapangan diperoleh fakta bahwa saat sore/malam hari tidak ada ventilasi sama sekali di ruang keluarga.

Jika secara Feng Shui, zona buruk hendak dikaitkan dengan rendahnya kenyamanan suhu, maka hasil perekaman data suhu udara dan kelembaban yang dilakukan dalam studi ini, yang merupakan salah satu faktor

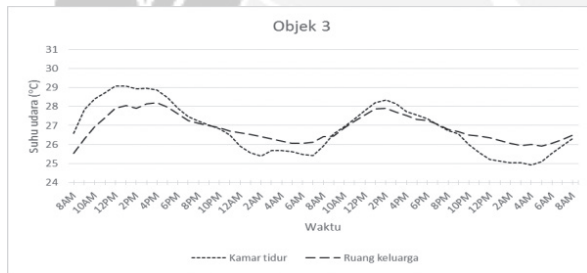
yang menentukan kenyamanan termal dapat menjadi acuan.



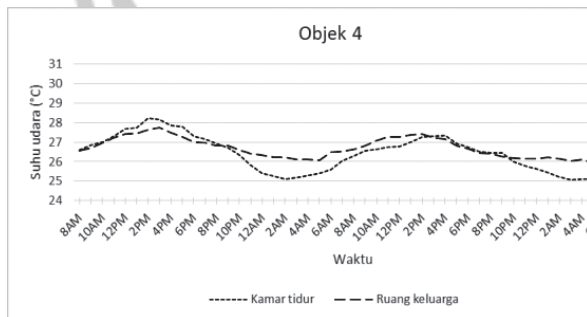
Gambar 6. Suhu udara pada objek 1.



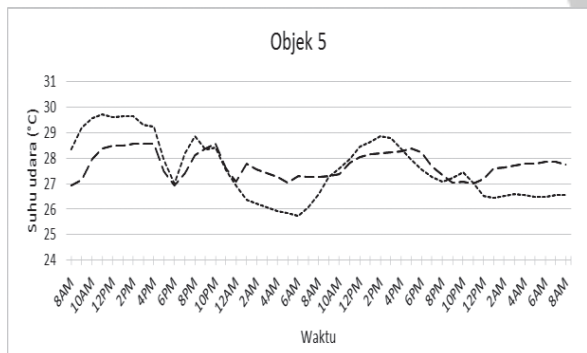
Gambar 7. Suhu udara pada objek 2.



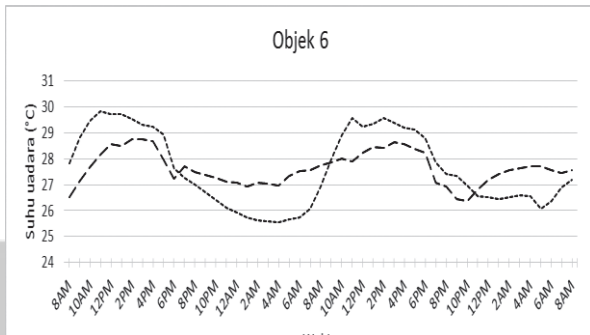
Gambar 8. Suhu udara pada objek 3.



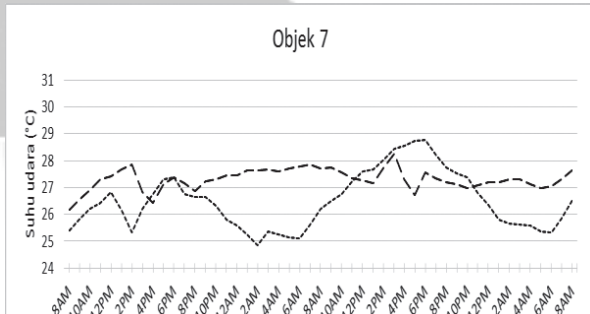
Gambar 9. Suhu udara pada objek 4.



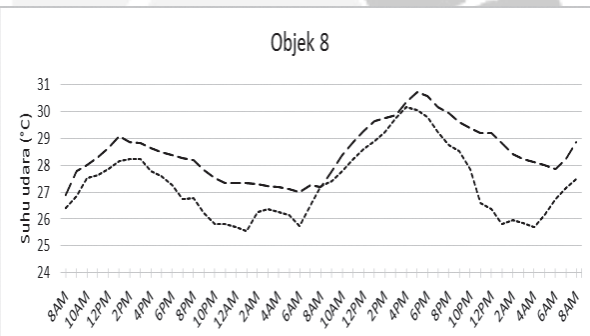
Gambar 10. Suhu udara pada objek 5.



Gambar 11. Suhu udara pada objek 6.



Gambar 12. Suhu udara pada objek 7.



Gambar 13. Suhu udara pada objek 8.

Rerata pengukuran suhu dan kelembaban di luar waktu AC ruangan dinyalakan disajikan pada Tabel 1. Keadaan ketika AC dinyalakan tidak dapat dihindarkan karena saat pengukuran, rumah tinggal tetap digunakan oleh penghuninya. Jangka waktu data suhu tidak ikut dihitung ke dalam rerata disesuaikan dengan saat penyalaan dan pematian AC, ditambah waktu yang dibutuhkan (*initial time*) untuk ruangan mencapai suhu sejuk yang diinginkan dan waktu yang dibutuhkan untuk ruangan mencapai suhu normal ruangan tanpa AC (diambil sekitar 20 menit sebelum dan setelah AC menyala; sesuai temuan pada kuesioner). Fluktuasi suhu ruangan baik tanpa atau menggunakan AC sengaja direkam apa adanya, sebagai perwujudan keseharian kondisi rumah objek studi (keadaan riil sehari-hari).

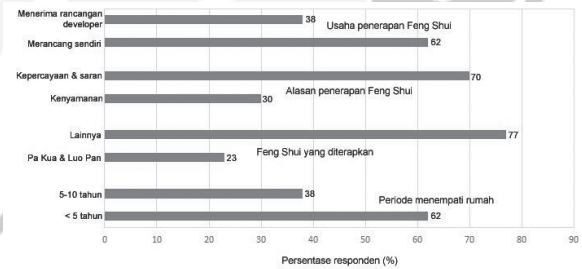
Tabel 1. Kesesuaian termal dengan Feng Shui

Objek	Arah hadap rumah	Posisi kamar tidur/ ruang keluarga	Suhu kamar tidur/ ruang keluarga	Standard suhu dan kenyamanan (max) menurut SNI	Kesesuaian antara Feng Shui dan SNI
Rumah 1	Barat	Buruk/ buruk	27,18°C/ 26,86°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai
Rumah 2	Barat	Buruk/ buruk	27,33°C/ 27,14°C	27.1C	Sesuai/ sesuai
Rumah 3	Utara	Buruk/ antara baik dan buruk	27,63°C/ 26,95°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai
Rumah 4	Selatan	Buruk/ buruk	26,99°C/ 26,91°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai
Rumah 5	Timur	Buruk/ antara baik dan buruk	27,72°C/ 27,73°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai
Rumah 6	Timur	Buruk/ antara baik dan buruk	27,93°C/ 27,64°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai
Rumah 7	Utara	Buruk/ antara baik dan buruk	27,10° C/ 27,31°C	27.1C	Sesuai/ tidak sesuai
Rumah 8	Selatan	Buruk/ antara baik dan buruk	27,62°C/ 28,46°C	27.1C	Sesuai/ cukup sesuai

Analisis terhadap ada/tidaknya kesesuaian antara Feng Shui Kompas Luo Pan dengan kenyamanan suhu di dalam ruang menunjukkan bahwa secara umum cukup ada kesesuaian. Artinya ruang-ruang yang menempati lokasi Chi yang buruk atau berada diantara baik dan buruk, memiliki suhu ruangan yang secara SNI juga kurang nyaman bagi penggunaannya (Tabel 1). Kamar tidur yang mayoritas menempati lokasi buruk juga memiliki suhu merata yang cenderung lebih tinggi dari ruang keluarga yang mayoritas menempati lokasi antara baik dan buruk.

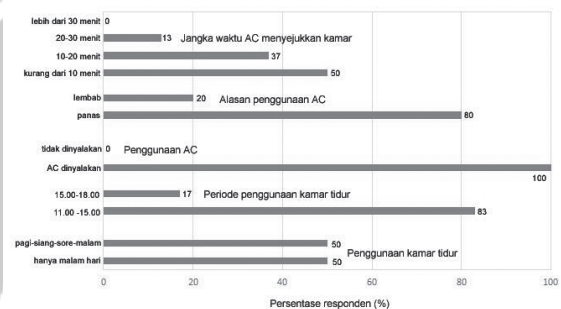
Sementara itu pengumpulan data melalui kuesioner sebagaimana disajikan pada Gambar 14, 15, 16 menunjukkan bahwa sesungguhnya pemilik rumah yang menerapkan Feng Shui Luo Pan hanya 23%, sisanya menerapkan prinsip lain di dalam Feng Shui, seperti pintu tidak berhadapan

atau keberadaan kamar mandi terkait kamar tidur. Mayoritas responden menyalakan AC ketika menggunakan kamar tidur dan ruang keluarga, karena suhu yang dirasa terlalu tinggi untuk berkegiatan di dalam ruangan. Mayoritas responden membutuhkan waktu pendinginan ruangan selama lebih dari 10 menit (50% pada kamar tidur dan 63 % pada ruang keluarga). *Initial time* lebih dari 10 menit dirasa tidak memuaskan bagi pengguna ruangan (Mediastika & Hariyono, 2017). *Initial time* yang melebihi harapan pengguna ruangan ini dapat diartikan bahwa suhu udara di dalam ruangan sebelum AC dinyalakan cukup tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil perekaman suhu menggunakan HOBO, bahwa di dalam kamar tidur, mayoritas suhunya melebihi standard tertinggi SNI (hangat nyaman; masuk dalam kategori hangat, yang bagi sebagian orang tetap dianggap kurang nyaman (Karyono, 2000 & Karyono. 2008).



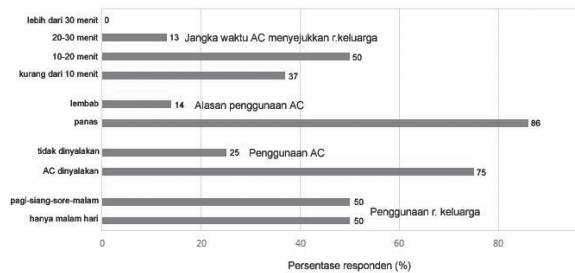
Gambar 14.

Data terkait rumah dan Feng Shui secara umum.



Gambar 15.

Data terkait kamar tidur.



Gambar 16.  
Data terkait ruang keluarga.

## KESIMPULAN

Studi sederhana yang dilakukan pada 8 objek di Perumahan Citraland Surabaya menunjukkan bahwa keturunan Tionghoa tidak selamanya bisa sepenuhnya menerapkan Feng Shui, meskipun kesempatan untuk menarapkannya tersedia (aturan perumahan membolehkan untuk merancang rumahnya sendiri dan secara pembiayaan pemilik rumah masuk dalam golongan mampu; masyarakat dengan ekonomi kelas atas).

Ketika penempatan ruangan di dalam rumah tidak mengikuti salah satu prinsip Feng Shui yang mendasar, yaitu Kompas Luo Pan, maka kenyamanan termal secara suhu sekitar (*ambient temperature*) di dalam ruangan ternyata juga tidak memenuhi standar SNI. Hobo yang digunakan untuk perekaman data tidak dapat memilah suhu yang direkam berasal dari sumber mana saja (misalnya dari radiasi matahari, peralatan yang ada di dalam ruang, atau lampu-lampu). Namun secara umum setidaknya dapat menyajikan data suhu ambien yang dirasakan penghuni ketika berada di dalam ruangan. Studi awal ini menunjukkan bahwa sesungguhnya penerapan Kompas Luo Pan relevan terhadap kenyamanan atau ketidaknyamanan suhu yang dirasakan di dalam ruangan.

## REKOMENDASI

Penelitian ini dilaksanakan sebagai bagian dari tugas akhir program studi sarjana Arsitektur, sehingga lingkup pembahasannya sangat dibatasi oleh waktu dan sumber daya. Penelitian lanjutan guna melihat bagaimana prinsip Feng Shui dapat dikembangkan sebagai bagian dari pendidikan formal

arsitektur maupun pengetahuan bagi masyarakat luas sangat direkomendasikan kepada pihak-pihak yang memiliki ketertarikan terhadap Feng Shui.

## DAFTAR PUSTAKA

- ANSI/ASHRAE, 2010, ANSI/ASHRAE Standard 55-2010 "Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy". Atlanta: ANSI/ASHRAE
- Brown, G. Z., dan DeKay, M, 2001, Sun, Wind, & Light: Architectural Design Strategies. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc
- Cheng, Jiangjun, 1993, Feng Shui and Architecture, Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press
- Dian, Mas. 1996a. Logika Feng Shui: Seni Mencapai Hidup Harmonis dan Bahagia Dalam Keberuntungan Bumi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Dian, Mas, 1996b, Logika Feng Shui: Konsep dan Metode Untuk Rumah Tinggal yang Membawa Keberuntungan Hidup. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Kong, Xiaoxin, 1990, The Source of Feng Shui. Nanjing: South East University Press
- Setiono, M., 2011, Asal Mula dan Pengaruh Keturunan Tionghoa di Jawa, Yogyakarta: Pelita Darma
- Wicaksono, Andie, 2009, Tips Praktis Feng Shui Rumah Tinggal, Jakarta: Penebar Swadaya

# THE IMPACT OF CULTURE ON URBAN SPACES

## Culture rule in shaping the urban space

---

**Manar Eldeib<sup>1)</sup>**

Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta<sup>1)</sup>

Email : Arch.manar07@yahoo.com<sup>1)</sup>

### **Abstract**

*The impact of culture on shaping our urban spaces seems like a reflection of human footprint on their own living spaces, the culture which came from traditions and surrounding environment. The adaptation and mindset of a group of people living in one place will have their own similarities and style that is reflected to their living spaces, creating the different types of architectures styles with their uniqueness. Thus came the need as urban designer to study about this moving factors which affects the spaces elements the most, as it known the urban spaces 5 element are: streets, nodes, edges, squares, and plaza.*

*As example: the concept of being close and socials at public spaces in one culture means an open wide big public space, while in different culture it means the opposite. The design of the places needs more understanding about the people and their adaption due to that, the circulation and forming living spaces. Space and culture brings together dynamic, critical interdisciplinary theory and research on social spaces and specializations, everyday rhythms and cultural topologies at the interface of urban geography, sociology, cultural studies, studies of time-space, architectural theory, ethnography, media, urban, and environmental studies. Space and Culture's unique focus is on social spaces, such as retail, laboratory, leisure spaces, even the home and everyday life.*

*In every issue, space and culture explores and analyzes everyday life in contemporary cities, environment, and new media. It broke a long tradition that has located the culture and politics of public spaces such as streets and parks or libraries and town halls in the quality of inter-personal relations in such spaces. Instead, it argues that human dynamics in public space are centrally influenced by the entanglement and circulation of human and non-human bodies and matter in general, productive of a material culture that forms a kind of pre-cognitive template for civic and political behavior. This explores the idea of 'situated surplus', manifested in varying dimensions of compliance, as the force that produces a distinctive sense of urban collective culture and civic affirmation in urban life. The right to the city is becoming, in theory and in practice, a widespread, effective formulation of a set of demands to be actively thought and pursued.*

**Keywords:** *Urban space, culture urbanism, civic culture, urban elements*

### **Abstrak**

Dampak dari budaya dalam membentuk ruang publik kita merupakan jejak cerminan manusia dalam membentuk ruang hidup mereka, dimana budaya sendiri muncul dari tradisi dan lingkungan sekitar. Adaptasi dan pola pikir sekelompok orang yang tinggal di tempat yang sama akan membentuk kemiripan dan gaya yang ditranslasikan ke dalam tempat tinggal mereka, dan membentuk gaya arsitektural unik mereka. Hal ini memunculkan kebutuhan desainer urban untuk mempelajari 5 faktor utama pembentuk elemen urban: jalan, persimpangan, tepian, alun-alun, dan pusat kota.

Sebagai sebuah contoh : Konsep untuk bersosialisasi dan dekat di area publik ditranslasikan ke dalam bentuk area publik yang luas, sedangkan di budaya lain berarti kebalikannya. Desain sebuah area membutuhkan pengertian dari masyarakat yang tinggal di tempat itu, adaptasi mereka, sirkulasi, dan cara mereka membentuk area terbuka. Ruang dan budaya mempertemukan teori dan penelitian interdisipliner yang dinamis dan kritis mengenai ruang sosial dan spesialisasi, ritme sehari-hari dan topologi budaya pada antarmuka geografi perkotaan, sosiologi, studi budaya, studi ruang-waktu, teori arsitektur, etnografi, media, perkotaan, dan studi lingkungan. Fokus ruang dan budaya yang unik adalah pada ruang sosial, seperti ritel, laboratorium, ruang santai, bahkan rumah dan kehidupan sehari-hari. Dalam setiap isu, ruang dan budaya mengeksplorasi dan menganalisis kehidupan sehari-hari di kota kontemporer, lingkungan, dan media baru. Ini memecah tradisi panjang yang telah menempatkan budaya dan politik ruang publik seperti jalan-jalan dan taman atau perpustakaan dan balai kota dalam kualitas hubungan antar-pribadi di tempat-tempat semacam itu. Sebaliknya, ia berpendapat bahwa dinamika manusia di ruang publik dipengaruhi secara sentral oleh belitan dan peredaran tubuh dan materi manusia dan non-manusia pada umumnya, menghasilkan budaya material yang membentuk semacam kerangka pra-kognitif untuk perilaku kewarganegaraan dan politik. Ini mengeksplorasi gagasan 'surplus yang ada', diwujudkan dalam berbagai dimensi kepatuhan, sebagai kekuatan yang menghasilkan rasa khas budaya kolektif perkotaan dan penegasan kewarganegaraan dalam kehidupan perkotaan. Hak atas kota menjadi, dalam teori dan dalam praktik, sebuah perumusan yang meluas dan efektif dari seperangkat tuntutan untuk dipikirkan dan dikejar secara aktif.

**Kata kunci:** Ruang urban, urbanisme budaya, budaya kota, elemen perkotaan

## BACKGROUND

The concept of 'local cultural resources' includes art and spaces activates, the tangible and intangible heritage, the local image about current urban spaces, places for sociability, interactions with the living human being, and it have here a proposal of a definition of cultural resources, which includes not only arts and media activities and institutions, not only sports and recreational activities.

Recreation includes activities like play, children's play, and for example countryside walking and so on. Not only the tangible heritage, meaning the architectural artistic heritage, but also for ex. dialect, gastronomic tradition, rituals, local festivals and so on. But also the local image bank, the image bank of a place which includes the way a place is represented in history, across history, in the media, in literature, in cinema, in music, stereotypes, local myths, and conventional wisdom and so on. That is what forms the image bank. In addition, very few places have a detailed awareness of what their image bank is, also places for sociability,

places where people meet, exchange ideas and so on. Intellectual and scientific milieu and institutions including research centers, universities, learning societies, is another cultural resource.

And lastly creative inputs into local crafts, manufacturing and services activities for example dealing with the question of how you arrange a shop window that is also cultural resource; the whole question of particular skills applied to manufacturing crafts, styles of production in manufacturing resources and cultural resources.

The question is what Cultural Planning does, is to relate cultural resources through a process of two-way interaction to policy. It is about establishing these two-way relationships between the tool of cultural resources existing in a place and human, economic policy, educational policy, environmental policy, social and health policy and so on; It is what call an instrumental use of cultural resources and by which it mean that a policy maker simply uses the cultural resources for its own

purposes without actually changing the way he/she as a policymaker thinks about policy.

To think one of the beauties of this potential interaction between cultural resources and policy, is that it should be really a dialogue between equals. It is hard to explain the concept. That is why it put a two way arrow going one way or another so it should be a real interaction, a dialogue. By a dialogue I mean that the cultural sector broadly defined, following the definition of cultural resources that have given before, so the cultural sectors and the people, who work in the cultural sector, should be treated with respect and there should be a certain humility in the cultural sector, but also in the other policy sectors., benefit from an integrated approach to knowledge and to defining a strategy because, you need to involve specialists in the dialogue in order to define a distinctive and effective place marketing tourism strategy.

Which are in a sense linked with the issue of Cultural Production: What are the distinctive qualities of the processes of Cultural Production? Shaping contemporary urban space in the context of the idea of sustainable development. The essence of sustainable development is rational use of resources and maximizing social, economic and environmental benefits from human activities. As most of those activities take place in cities and is conditioned, to some extent, by the ways cities are organized, naturally the idea of sustainable development has several implications for urban design. The principles of shaping the built environment, formulated within the paradigm of sustainable urbanism, postulate a holistic approach in three scales: polycentric structure of regions, metropolis and cities; urban grid of districts and neighborhoods; and the micro scale of an urban block, and buildings providing active frontages for public space. It implies the rediscovery of the value of traditional, compact and multifunctional urban grid, with local access to services, green space and urban amenities.

In such a structure, density and intensity rationalize sustainable mobility, which means reducing transportation needs, and promoting alternatives to personal motorization: walking, cycling and public transport. Compact urban form is related to the notions of neighborhood, as a distinct area, where the local community lives and identifies itself with the place.

The work discusses contemporary aspects of shaping urban form. This social, cultural, technological and economic issues, include new lifestyles and working habits, new ways of housing. Evolving forms of urban transport include so called Personal Mobility on Demand, which combines car sharing, bike sharing, and smart management of vehicles by computerized logistic systems.

New tools for analysis and design of urban space are also discussed, such as rating systems for urban districts and neighborhoods, as well as parametric and algorithmic designs of the urban structure. The so called Parametrical as a new style and new design paradigm is described as a consequence of aiming at optimizing the use of resources. However, it also seems to be a new urban utopia, which may bring about several questions and threads to both urban designs as a process, and as a profession.

Urbanisms have long held the view that the physical and social dynamics of public space play a central role in the formation of publics and public culture. A city's streets, parks, squares, and other shared spaces have been seen as symbols of collective well-being and possibility, expressions of achievement and aspiration by urban leaders and visionaries, sites of public encounter and formation of civic culture, and significant spaces of political deliberation and agonistic struggle. While urban commentators and practitioners have varied in their views on the precise detail of collective achievement across time and space, they have generally not questioned the assumption that a strong relationship exists between urban public space, civic culture, and political formation.

In an age of urban sprawl, multiple usage of public space and proliferation of the sites of political and cultural expression, it seems odd to expect public spaces to fulfill their traditional role as spaces of civic inculcation and political participation. We are far removed from the times when a city's central public spaces were a prime cultural and political site.

In classical Rome, Renaissance Florence, or mercantile Venice, the public spaces of a city (for the minorities that counted as citizens and political actors) were key sites of cultural formation and popular political practice. What went on in them - and how they were structured - shaped civic conduct and politics in general. There were few other sites of public gathering and expression, justifying their connection with civets and demos, through inculcations of community, civic responsibility and political judgment or participation sparked by meeting and mingling in public space.

Today, however, the sites of civic and political formation are plural and distributed. Civic practices - and public culture in general - are shaped in circuits of flow and association that are not reducible to the urban (.Books, magazines, television, music, national curricula, transnational associations), let alone to particular places of encounter within the city. Similarly, the sites of political formation have proliferated, to include the micro-politics of work, school, community and neighborhood, and the workings of states, constitutions, assemblies, political parties and social movements. Urban public space has become one component, arguably of secondary importance, in a variegated field of civic and political formation. This would almost certainly be the view held in cultural and political studies, with the emphasis falling on the salience, respectively, of media, consumer and lifestyle cultures, and of representative, constitutional and corporate politics. The dynamics of gathering in, and passing through, streets, squares, parks, libraries, cultural and leisure centers, are more likely to be interpreted in terms of their impact on cultures of consumption, practices

of negotiating the urban environment, and social response to anonymous others, than in terms of their centrality in shaping civic and political culture.

## **RESEARCH DESCRIPTION**

### **Problem statement**

How should we encapsulate the rhythm of daily life in urban public spaces, the resonances of collective repetition and endurance? This is not an easy question to answer, for public spaces come in many forms: Open spaces of different kinds such as parks, markets, streets and squares; closed spaces such as malls, libraries, town halls, swimming pools, clubs and bars; and intermediate spaces such as clubs and associations confined to specific publics such as housing residents, chess enthusiasts, fitness fanatics, anglers, skateboarders, and the like.

How can we shape the space? Is the culture and tradition shape the space or it is us who shaping the space? the issue is the mind set of group of living people in one area is like a mirror it reflect on their architecture style and their living places so it create the urban space as we know it with its elements and uniqueness as culture is changing form places to another. So the question is how to measure it? How we can understand the urban form from one place to another? And what criteria we can use it to form one urban space? In turn, every public space has its own rhythms of use and regulation, frequently changing on a daily or seasonal basis.

The square that is empty at night but full of people at lunch-time; the street that is largely confined to ambling and transit, but becomes the center of public protest; the public library of usually hushed sounds that rings with the noise of school visits; the bar that regularly changes from being a place for huddled conversation to one of deafening noise and crushed bodies. There is no archetypal public space, only variegated space-times of aggregation.

### Aim of study

The aim of this study is to spot the relation between cultures and surround environment to human and shaping the living urban spaces. Therefore, the aim in this paper is to trace a line in between these two interpretations of the cultural politics of urban public space - one still expectant and the other complaining of privatized consumption.

Working with the grain of everyday usage, it is to suggest that the workings of urban public space are politically modest (as sparks of civic and political citizenship), but still full of collective traditions. However, in the entanglement between people and the material and visual culture of public space, It would be that rather than solely in the quality of social interaction between strangers.

This move stems from an insistence that technology, things, infrastructure, matter in general, should be seen as intrinsic elements of human being, part and parcel of the urban «social», rather than as a domain apart with negligible or extrinsic influence on the modes of being human. Accordingly, the formative sites of urban public culture - collective forms of being human through shared practices - need not be restricted to those with a purely human/inter-human character, but should also include other inputs such as space, technological intermediaries, objects, nature, and so on.

One of the insights of a post-human reading of the social is that the collective promise of public space is not reducible to dynamics of inter-personal interaction that prompt a sense of «us» or ease with the stranger, as the urban canon on public culture would have it. Instead, there may be more at work, and in the form of influences that have more to do with the nature of the setting itself than the patterns of human association and sociality within public space. This is not to reject social interaction theory outright, but to weaken its grip by arguing that interaction is not a sufficient condition of public culture, has a tacit dimension that has to be acknowledged, and is always

### Research Area Study Problems

- What formed the social urban spaces?
- How to evaluate the culture urban spaces?
- How can culture shaped the urban space?
- What makes the urban space culture interactive zone?
- Why culture can affect the urban spaces?
- How culture is shaping our urban space?
- Is culture urbanism is friendly urban space?

### STATEMENT

The argument is that the link between public space and public culture should be traced to the total dynamic - human and non-human - of a public setting, and my thesis is that the collective impulses of public space are the result of pre-cognitive and tacit human response to a condition of «situated multiplicity», the thrown togetherness of bodies, mass and matter, and of many uses and needs in a shared physical space.

The research proposes seeing any resulting recognition of others and of the common weald as the outcome of a habit of unconscious reflex, at best towards the orderings of plural space, rather than as the outcome of inter-human recognition and accommodation. Inculcations of the collective, the shared, the civic, arise out of the human experience of surplus; mass and energy that exceeds the self, that cannot be appropriated, that constantly returns, that has emergent properties, and that defines the situation

The study of living systems has influenced architectural design in various ways, although, the results suggest that architects and designers do not truly comprehend how living systems function, but rather try to borrow new ideas from science and ecology and express them in architecture in a rather superficial way.

So after the analysis and the study it turn to be this chosen areas face series problems from the traffic and crowd places , informal use , waste areas , circulations of movement all this challenges faces the zone need to find

solution and resolved again to matiness the heritage.

## RESEARCH BENEFIT

There is, however, an important qualification. This reflex of trust in a situation is not a characteristic of all forms of placed surplus, but only when public space is structured in a certain way. It is linked to particular forms of public space. Tracing the virtues of urban surplus to public spaces that are open, crowded, diverse, incomplete, improvised, and disorderly or lightly regulated. There are many principles which describe how living systems functions and develops. Some of the principles includes: emergence, fluctuations, symmetry breaking, dissipation, instability, criticality, interdependence, adaptation, complexity, hierarchy, redundancy, and more.

The definitions vary but the principles remain the same.

- In this study it will choose to focus on three principles which, , provide a basis to understand the organization of living systems and how this organization may inform the organization of non-living structures, such as buildings.
- The three principles that been chosen to focus on are fluctuations, stratification and interdependence.
- Each one of them will be explained separately and through the links between them, an understanding of a living system's organization will begin to emerge.
- As a result, we may begin to realize how an understanding of complex living systems can contribute not only to the way we analyze the world but also to the way we organize and construct it.

## Open Spaces

Open space is an essential part of the urban heritage, a strong opportunities of element in the architectural and aesthetic form of a city: it plays an important educational role, Environmental as it is important for social interaction.

## Economic

As fostering community development, URBAN OPEN SPACES. It is supportive of economic objectives and activities. Spaces are Domestic In particular it helps reduce the inherent tension and conflict in deprive. Neighborhood Civic parts of urban areas. It has an important role in providing the development as recreational and leisure needs of a community and has an economic value. At this case studies (kotagede) that value is that in that of environmental enhancement Identified

## Social

The benefits of urban elements, street furniture, green spaces, including trees and other features, as: developing, applying and testing skills and abilities for a better sense of worth; Exercising to stay

## Physically fit

Associating with environment and other users to develop a sense of social place. For Yogyakarta city, it's a must to study the function of the street and ecological system (Circulation lines, the pedestrians and the street movement) which enhance the city identity and architect. As it consider one of the city landmark so we have to study the problem in this street which cause sometimes problems and doesn't able us as users to get the total benefits form the street of the city.

## RESEARCH PURPOSE

The understanding of systems' means to understand how the components of a living system function together and makes the system what it is. The question is whether a better understanding of these living processes may move architecture away from a perceived obsession with the static object, and into a more dynamic system!

The argument is that a truly environmental architecture cannot be reached through the refinement of the static object alone, but must address complex interactions, and that these

might be best informed through a study of ecology.

Integration with nature through two main attitudes:

- Value local knowledge
- Integrate buildings in the landscape
- Use local resources
- Making nature visible
- Avoiding denatured environments
- knowledge and spreading information about nature
- Aesthetic reasons

To find best way to valued area and get the best function from that urban space elements to eco system, the city's identity.

The main purposes of the research are:

- Maintenance the world heritage
- Conserve the living culture from fading

This will achieved a wide range of benefits to the economy (healthier, happier, and therefore more productive workers), Social life (people relaxing and meeting in the parks), the environment (as open spaces were among streets, mines and factories).

On the other hand, organizations have integrated in their practices the traditional understanding of the proximity factor. Their interventions center on the following:

- Promoting access to culture.
- Reinforcing individuals' powers of self-expression.
- Fostering a sense of community belonging as well as group identities.

These three categories are not mutually exclusive, since organizations adopt a variety of overlapping approaches when implementing practices of proximity. In fact, we are dealing with a conception of proximity that was previously consolidated in local public policies of repair.

## BACKGROUND ISSUES

The relations of "culture" and "space" seem to be quite obvious: spatial relations are

a central variable influencing human behavior and cognition, while major methodological strategies in anthropology have been closely related to spatial boundaries of "the field". Nonetheless, in the last decades anthropology's relationship to "space" has become increasingly uneasy.

Starting out with a critique of spatially bounded notions of "culture" and "the field", the concept of "space" has also been contested. Resulting from this debate, we have been left with a fragmented assortment of phrases and metaphors referring to spatial aspects of anthropological topics, ranging from "moving targets" and "global ethnos capes to "transnational social space", "diaspora space or "siting culture.

As it is not uncommon with metaphors, their value is more suggestive than analytical. Although there have been valuable attempts, a fully formulated anthropological theory of "culture and space" does not exist yet. For theoretical orientation, anthropologists refer to developments in geography, urban studies or sociology. The aims of this study are twofold. For the first part, presenting a short overview of anthropology's changing relationship to "space", which have made extensive use that both provide reviews of the emerging anthropology of space. Additionally recently on diaspora and transnational networks. To illustrate the wide variety of possible topics in anthropological research of culture and space.

## THEORY: EMPIRICAL STUDIES

For the qualitative analysis, according to the natural determinants and human-made determinants, the difference of the urban forms could be identified. The urban patterns of different cities in different continents have their peculiarity. However, through the quantitative analysis of the topology and scaling of urban street networks, there were similar behaviors among the four categories. The urban street networks of cities might have the scale-free and small-world properties and there was no obvious difference.

Space syntax could not find the same morphological patterns as traditionally recognized.

- Objective scientists way to collect data to two cities then,
- Analysis it to make comprise studies

The primary data were collected by using questionnaires, photographs

## LITERATURE REVIEW

Using topic searches in the Websites, library, maps, and previous studies, we reviewed literature on predator numbers and prey survival for terrestrial in urban landscapes. The review focused on comparative studies of urban historical sites with rural or undeveloped locations to avoid comparing investigations culture and non-culture areas that were carried out under different environmental conditions due to internal variation. Studies in which multiple points were examined along gradients of urbanization were also included, although these were far less common. Nearly all of the studies were conducted in North America and Europe, so we restricted our review to these continents. For this areas of the research it chose based on the value of this area, as it is an old historical are and have and old history

## HYPOTHESIS

This empirical study has enabled not only to generate specific knowledge on the model of cultural intervention prevailing in sector organizations, but also to identify features that might be generalized to describe a wider phenomenon.

Case studies are useful for not only conducting descriptive exploratory investigations or generating hypotheses; they also allow for the analysis of social objects and processes. Their conclusions are valuable because they produce knowledge about a portion of social reality, specific objects of study, and other objects that share similar characteristics. It is divided to three parts:

1. *Objectives studies*: study the previous studies and concept background
2. *Observation*: survey the case study
3. *Analytical way*: and collective that analysis the data and consumption the data found

## DISCUSSION

### Life expectancy and pace of our activities

The most radical changes in our societies concern life expectancy and the pace of our activities. Because paradoxically, the more time we have, the faster we use it. Life expectancy in developed countries has increased by 40% in a century, and there has been an accompanying densification of time use.

### Mobility and privatization of the social bound

The change in the relationship to time and the faster pace at which that time is used has taken us from a sedentary culture, a culture based on a fixed "lair" with trips away of varying lengths, to a mobility culture with certain fixed points of reference and signposts. The invention of technical objects (from the train to the car, from the landline telephone to the mobile phone, then the internet) has enormously broadened our scope of action through extended physical or virtual mobility."

"Towns and cities are becoming places for single people, for encounters, for interaction (business encounters, cultural interaction, lovers' meetings) while families, and also companies which are getting bigger, are tending to settle in the pier-urban zone. "Privatization of the social bond, which is increasingly developed in the domestic space, has intensified the need for public areas for random encounters."

### Towards a dispeccalsation in built-up areas

Our towns and cities are very old, and have adapted to a great many new uses. Evolving uses (lifestyles, working methods, leisure uses, etc) are the real driver of urban change. With today's nomad devices, our

relationship to the space and time of work has changed considerably." The Smart Work Centers developed in nowadays show that new ways of combining work functions with residential spaces can be imagined, that *show* we are moving towards a form of de-specialization in built-up areas. Town planners are trying to fight functional segregation but so far, there has been no real rethink of the specialization of spaces: we are still building shops, factories, offices, homes and places for leisure and culture. The future could bring more mixed-spaces, like the Rolex Learning Center in Lausanne, Switzerland, which is a restaurant, a library and a public meeting place.

### **More flexibility, more mobility**

The current conception of spaces and buildings and the current regulations are preventing us from making the best use of our cities' potential. "Increasing mobility in housing, and in buildings more generally, is a necessity.

## **ANALYSIS**

### **Tension between tradition and modernity**

A large number of cultural third sector organizations are now seeking to widen their tools for cultural creation and to incorporate multidisciplinary creation dynamics and languages in their projects, yet without losing sight of the objective of democratizing access to culture. These organizations do not explicitly identify with the traditional classification of cultural sub-sectors on which local planning (cultural) policies rely (music, performing arts, film and audio-visual production, etc.).

The logic behind their interventions based not on competences, but on identified problems. They aimed to construct new typologies (less sectorial and more transversal) rooted in categories that are associated with urban cultural policies, and that ultimately structure their programs. These types of interventions have prompted significant changes in traditional fields such as literature, as well as in more contemporary ones like

audio-visual production (especially in the way certain genres had been added to usual repertoires). In addition, these organizations have formally adopted sustained programming that has enabled them to attract and retain new audiences.

The Culture of Cities gives a tremendous boost to urban cultural analysis. Full of fresh details and original thought, it should significantly influence the whole discourse on cities and culture." Harvey Molotch, co-author of *Urban Fortunes*

### **Case Study**

Kotagede was officially declared a cultural preserve in Yogyakarta by Sultan Hamengku Buwono X. The quarter presently situated on the southeast of Yogyakarta city, was once the capital of the Islamic Mataram Kingdom. While walking through the alleys, its history breathes through the walls. When I was there, the alleys, more or less 3 yards wide, sided with a tall wall in an alley in Jagalan village, Kotagede, Banguntapan, Yogyakarta.

Walking between the high ramparts in the old town, I could feel the grandeur of the Mataram Kingdom. Antique houses in Javanese traditional architecture, joglo and limacine, as well as traditional European style elements are set at the back of the outer walls that stick up twice as high as an adult does.

Jagalan: shook up but still standing "Of the villages in Kotagede, Jagalan is the richest in terms of the number of antique houses. There are about 250 of such here. To get the authentic feeling of Kotagede, besides observing the hundreds of old houses, one must visit the Grand Mosque, the *saudagaran* buildings, and the burial ground of Panembahan Senapati, the founder of Mataram Kingdom.

A change has taken place since Jagalan came to be a protected area per March 17, 2011. Kotagede began straightening up. A number of inns were built and signposts refurbished. It has had some houses that provided lodging for tourists but not with a proper pricing, they charged very low prices.

A man, who owns a home textile factory in his house not far on the north of the Grand Mosque, is very optimistic.

Bantul regional government joined forces with Yogyakarta municipal government to work on the effort under the aegis of the provincial government to conserve the cultural heritage of Kotagede. The fact that there were many who had to put up their houses up for sale., since the earthquake hit Yogyakarta back in 2006, there have been 35 units sold. They did not do it because they needed the money, but because they did not know what to do about the houses. Most of them are the umpteenth heir the youth of Kotagede, selling the traditional houses was also caused by the severe consequences of the disaster. They decided to sell them as they could not capitalize the reconstruction. "Building the front part of a joglo house alone requires hundreds of millions of rupiahs. That does not include the sringgitan and gandok (the other compartments of a joglo architectural design. The quake damaged dozens of historical buildings in Kotagede and, only some of them have been renovated.

Thus, being supported by the government, Kotagede is aiming to preserve the antiquities and cultural heritage. Babon Aniem is one of Kotagede landmarks. In the book *Toponim Kotagede* published by Rekompak, it is said that the relay station was a property of the Dutch-Indies' electric power company, called NV Aniem. There are actually three more similar buildings that can still be seen in Yogyakarta: one near Pojok Beteng Wetan, one on the east of Hotel Garuda, and another in Kotabaru.

Not everyone knows, though, that Babon Aniem is not the first modern building to be constructed in the quarter. Pasar Gede (literally, Big Market) is even older, as it was built by Islamic Mataram Kingdom at the same place as now.

Sensing the Heartbeat of Pasar Gede at Night Pasar Gede, which some historians believe to be the seed of Mataram Kingdom, would in the old times have been crowded

by merchants and shoppers engaged in transactions since early in the morning. Probably it was busiest on Legi, i.e. a day in the five-day Pasaran cycle of the Javanese calendar. It still is busy today.

As the night falls, a different situation takes place. People's activities still go on, but shift to the streets and the alleys around the market. A variety of goods are on offer, from gudeg, secondhand wares, clothes, to snacks like crackers.

## CONCLUSION

Thus, while local planning policies are construed as external to their object of intervention (the city in its territorial, physical dimension) and presuppose structured social relations, urban policies find and reconstruct their object of intervention in the very sites where they are implemented - i.e. in the urban habitat. Here the importance of territory - which is key to the distribution of opportunities for making a living and consuming - is taken into consideration (Fainstein and Fainstein, 1982). These features also underpin changes in the policy agenda, which has foregone its urban-economic character (including its offer of a range of basic social services) in favor of meeting new problems and demands. If welfare is constructed in local planning policies as a universal dimension transcending territorial peculiarities, urban policies apprehend it as a personal and community demand rooted in proximity spaces (Subirats and Blanco, 2009).

Finally, local planning policies focus on channeling people's movements, regulating land use and establishing functions. Public interventions at the local level rely on a "specialist" logic (Mongin, 2006) by which community life hinges on the design of public spaces. By contrast, with urban policies, governments take on a political role (and not merely an administrative one) as they seek to identify the needs of local communities and offer solutions (Blanco, 2009). The rationale for this is the attempt to build common spaces that facilitate mobility, the exercise of autonomy, and the promotion of difference.

Yet these symbolic and substantive elements are also associated with an intermediate, procession/operative dimension that includes features of the different forms of government. Table 2 helps define urban policies on the basis of these other elements. Having laid out our initial vision, we argue that cultural policies have tended to adopt, both on the symbolic/substantive level and the procession/operative one, several of the characteristics of urban policies. At the same time, we contend that they also reflect both continuities and defensive dynamics of re-legitimation. Two processes in the evolution of cultural policies associated with cultural third sector interventions illustrate these aspects. The first process saw the principle of democratization of culture guide and legitimate most of the cultural policies developed in Europe since the 1960s. This paradigm (with its emphasis on redistribution) was built upon an Enlightenment conception of culture associated with notions of civilization and modernity, but also upon a contract between public and private cultural agents operating predominantly at the state or national level.

One by which the public surrounds and fuses with the work itself. In view of this, infrastructures can be appreciated either for their use or their contemplation, while also being instrumentalism by governments that have different concerns in mind.

The instrumentalism process intensified from the 1980s onwards, as the notion of culture as a fundamental right to be guaranteed by the (central) government was increasingly called into question. With the generalization of the urban phenomenon, cities began losing their autonomous character as well as their capacity to promise integration and liberation (Subirats and Blanco, 2009), just as culture lost its status as a means to achieve liberty, national identity and universality of citizenship.

## RECOMMENDATION

There are two main recommendations according to this research:

- Recognize the importance of historic areas in modern societies. They identify a number of specific threats to the conservation of historic areas, and provide general principles, policies and guidelines to meet such challenges.
- In the past decades, due to the sharp increase in the world's urban population, the scale and speed of development and the changing economy, urban settlements and their historic areas have become drivers of economic growth in many regions of the world and taken on a new role in cultural and social life. They have also been exposed to new pressures. Among these pressures are the following:

Urbanization's rapid urban growth is transforming the face of urban historic areas. Global processes have a deep impact on the integrity and community values of urban areas and their settings, and on the perceptions and realities of inhabitants and users. On the one hand, urbanization provides economic, social and cultural opportunities that can enhance the quality of urban areas; on the other hand, it carries a threat to the sense of place, the identity of communities, and the integrity of the urban fabric

## BIBLIOGRAPHY

Attmann, Osman. Green Architecture: Advanced Technologies and Materials. New York : 2010

Chen Shengnan, Feng Rui. On the small towns of ecological opportunities and challenges. China Environmental Science Society Annual Meeting Proceedings Volume I. 2004.

Comparative Analysis of Urban Morphology: Evaluating Space Syntax and Traditional Future Cities: ECAADE 2010 : Proceedings of the 28th Conference on Education .

<http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/>

<http://www.ecocitybuilders.org/why-ecocities/>

- <http://www.futurecities.ethz.ch/event/mobilities-of-design-transnational-transfers-in-asian-architecture-and-urban-planning-1960-present/>
- <http://www.urbanecology.org.au/eco-cities/what-is-an-ecocity/>
- <http://www.wessex.ac.uk/conferences/2016/sustainable-city-2016>
- [https://www.leekuanyeworldcityprize.com.sg/features\\_eco-cities.htm](https://www.leekuanyeworldcityprize.com.sg/features_eco-cities.htm)
- Liu Bo, send the sea ice, Zhao Zhi Meng. "People-oriented", highlighting the city's character - the southern central city of Changchun City, "Flow Green City" Planning Review [J]. 2004.
- M.A. Qian, Chu Xin-ZhengZhou science REINFORCED. Urumqi Ecological City. Xinjiang Normal University (Natural Science). 2005
- MOBILITIES OF DESIGN: Transnational Transfers in Asian Architecture and Urban Planning, 1960-Present
- Morphological Methods Xiaowei Sun 2013-05-27
- Shi Dingping. Regional administrative center of the city and the architectural design of public space - in Zhuji City, the regional administrative center of the Concept Planning. Chinese and foreign construction. 2010.
- The journal City (Amin, 2007), the following an earlier publication in 11th International Conference on Urban Regeneration and Sustainability 12 - 14 July 2016 Alicante, Spain
- UN high political forum design guidelines 23 June to 8 July 201
- Wong Chi, Wen Gao text, Chou Chunhui. The city plans to build ecological planning of land - sand paper Guiyang Ecological Technology Industrial Park as an example. Anhui Agricultural Sciences. 2010.
- Wood; andry, 2007, the recent example of public spaces «pragmatic reason» (Bridge, 2005),
- Wu Yu. To promote the ecological recycling of small towns to promote sustainable economic development. 2005.

# MENGGAGAS SEKOLAH SUNGAI KARANGWARU RIVERSIDE

## Sekolah Sungai Berbasis Komunitas

---

**Djarot Purbadi**

Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Laboratorium Perencanaan Perancangan Lingkungan dan Kawasan  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Email : purbadi@staff.uajy.ac.id

### **Abstract**

*School River (SS) is an effort of community development and maintenance of the river as a habitat of life. The River School has the potential become an environmental education to maintain the sustainability of human life and solve problems of water crisis, food crisis, energy crisis and cultural crisis. Karangwaru Riverside is a kampung which is split by Buntung river. Since 2011 it has been developed into “Kampung Nyaman Huni” and is famous for succeeding in empowering and community participation to build kampung. The River School is worth developing in Karangwaru Riverside as one of the key preservation of river and kampung in a sustainable manner. This paper describes the idea of River School at Karangwaru Riverside with community-based and local potential. Writing method is done through interview process, discussion and field observation. As a result, the River School in Karangwaru Riverside deserves to be developed on the basis of local uniqueness and community-based, especially groups of children and young people.*

**Keywords :** *River School, Karangwaru Riverside, Community Participation, children groups, environment education*

### **Abstraksi**

Sekolah Sungai (SS) merupakan upaya pengembangan masyarakat dan perawatan sungai sebagai habitat kehidupan. Sekolah Sungai berpotensi menjadi pendidikan lingkungan untuk menjaga keberlanjutan kehidupan manusia dan memecahkan problema krisis air, krisis pangan, krisis energi dan krisis kebudayaan. Karangwaru Riverside adalah kawasan kampung yang dibelah sungai Buntung. Sejak tahun 2011 telah dikembangkan menjadi “Kampung Nyaman Huni” dan terkenal karena berhasil melakukan pemberdayaan dan partisipasi masyarakat untuk membangun kampung. Sekolah Sungai layak dikembangkan di Karangwaru Riverside sebagai salah satu kunci pelestarian sungai dan kampung secara berkelanjutan. Tulisan ini memaparkan gagasan Sekolah Sungai di Karangwaru Riverside yang berbasis komunitas dan potensi lokal. Metode penulisan dikerjakan melalui proses wawancara, diskusi dan observasi lapangan. Hasilnya, Sekolah Sungai di Karangwaru Riverside layak dikembangkan atas dasar keunikan lokal dan berbasis komunitas, khususnya kelompok anak-anak dan remaja.

**Kata kunci:** Sekolah Sungai, Karangwaru Riverside, Partisipasi Komunitas, kelompok anak-anak, pendidikan lingkungan.

## PENDAHULUAN

KRISIS EKOLOGI mendorong manusia untuk berpikir menyelamatkan ekologi sekaligus dirinya sebagai bagian dari ekologi. Dalam dekade ini muncul berbagai upaya-upaya penyelamatan bumi yang melibatkan banyak orang dengan pendekatan partisipatif dan berbasis komunitas. Pada sisi yang lain, orang semakin menyadari, pendidikan merupakan upaya yang sangat strategis dalam kegiatan-kegiatan dan gerakan-gerakan untuk menyelamatkan lingkungan. Perserikatan Bangsa-bangsa melalui DESD menegaskan pentingnya pendidikan yang mendukung keberlanjutan, perlu dikembangkan pendidikan pendukung pembangunan berkelanjutan (DESD 2014). Visi DESD adalah menciptakan dunia agar setiap orang memiliki kesempatan yang sama memperoleh manfaat dari pendidikan dan belajar tentang nilai-nilai, perilaku dan gaya hidup yang menjamin keberlanjutan di masa depan (DESD 2014). Krisis ekologi menjadi kepedulian banyak pihak dan merupakan krisis yang harus diatasi melalui pendidikan yang membentuk manusia berorientasi masa depan agar bumi dan kehidupan berkelanjutan.

Terkait dengan pendidikan lingkungan, ada perkembangan sekolah-sekolah bertema lingkungan yang memberikan pembelajaran tentang lingkungan dan berbasis ekologi, antara lain sekolah sungai, sekolah pantai dan sekolah gunung. Sekolah-sekolah tersebut terletak di ekosistem yang menjadi perhatian mereka, jadi sekolah menyatu dengan ekosistem yang diprihatini. Artinya, ada kesadaran masyarakat bahwa sungguh perlu memahami lingkungan dan harus sadar dirinya menjadi pelaku kunci dan sangat strategis dalam penyelamatan lingkungan secara berkelanjutan. Manusia harus memiliki "*ecological literacy*" yang dikembangkan melalui pendidikan (Boehnert 2013). Kecerdasan ekologis (*ecological literacy*) adalah filosofi dan program pendidikan yang mengakui pentingnya relasi erat manusia dengan alam semesta dan berusaha

membentuk manusia berperilaku tertentu yang menjamin berkelanjutan (Boehnert 2013)

Ada kesadaran mendalam, kedekatan dengan alam lewat media sekolah berbasis komunitas pada habitat (ekosistem) tertentu sebagai wadahnya merupakan salah satu upaya strategis mengatasi krisis lingkungan. Sekolah berdomisili pada ekosistem tertentu memberi peluang proses pembelajaran secara langsung. Para pelajar (generasi muda) berkontak langsung dengan alam setempat yang menjadi media sekaligus tempat belajar. Kontak fisik langsung dengan alam memberikan pengalaman mendalam tentang hubungan batin manusia dengan alamnya. Kedekatan manusia secara multi-indrawi dengan alam harus selalu dibangun sebagai syarat dan fondasi strategis bagi pencapaian kehidupan dan pembangunan berkelanjutan (DESD 2014).

## RESTORASI SUNGAI

Ruang sungai hakekatnya adalah habitat kehidupan manusia dan fauna, maka perlu dilihat sebagai ruang keberadaan dan kehidupan bagi keragaman hayati yang harus dilestarikan. Sungai-sungai di Indonesia mengalami kerusakan oleh ulah manusia, sebagai tempat pembuangan sampah dan limbah atau diubah karena diokupansi untuk penyediaan ruang kegiatan manusia.

Restorasi sungai dikembangkan sebagai jalan untuk mengembalikan dan menjaga sungai dalam kondisi alamiah. Tujuan restorasi sungai adalah mengembalikan sungai kepada hakekat asli, yaitu air dan sedimen bersih, sehat, produktif, lestari dan bermanfaat untuk semua makhluk hidup. Ada 5 konsep restorasi sungai yang dirumuskan Agus Maryono (pakar restorasi sungai), yaitu: restorasi hidrologi, restorasi ekologi, restorasi morfologi, restorasi sosial ekonomi, serta restorasi kelembagaan dan peraturan.

Konsep restorasi hidrologi dilakukan pemantauan terhadap kuantitas dan kualitas air. Pada restorasi ekologi dilakukan pemantauan terhadap flora dan fauna yang

ada di kawasan sungai. Restorasi morfologi dilakukan peninjauan kembali morfologi (bentuk) keaslian sungai. Pada restorasi sosial ekonomi dilakukan tinjauan manfaat ekonomis sungai bagi masyarakat dan mengajak masyarakat terlibat memperoleh ilmu pengetahuan di bidang sungai serta penumbuhan rasa cinta sungai dan lingkungan. Restorasi Kelembagaan fokus pada pembuatan peraturan-peraturan yang dapat menjaga dan melindungi kelestarian sungai secara berkelanjutan.

Restorasi sungai mengarahkan pengembalian keberadaan dan fungsi sungai secara mendasar, sebagai bagian dari ekologi yang terjaga kelestariannya. Sungai kembali memiliki tata hijau lingkungan berupa tanaman dan pepohonan, yang dapat menjaga keberadaan air sekaligus tempat tinggal fauna sungai. Fungsi ekologi yang ada pada sungai muncul dan berjalan sebagaimana seharusnya. Ruang sungai juga menjadi habitat bagi kehidupan satwa atau fauna yang menciptakan ruang kehidupan alamiah berkeragaman hayati.

Kegiatan restorasi sungai berupaya mendorong tercapainya kondisi sungai mendekati kondisi alamiah, sungai sebagai tempat hidup (habitat) fauna sungai, sepanjang sungai muncul mata-air mata-air yang jernih airnya, palung sungai terjaga kedalaman dan bentuknya, kualitas air sungai terjaga dengan baik sesuai standar kesehatan air bersih.

Sungai yang sehat, bersih, indah dan alamiah menjadi impian banyak orang. Seringkali sungai yang lestari dan indah menjadi idaman banyak orang, bahkan menjadi sarana rekreasi. Fenomena rekreasi di kawasan tepi sungai, di perdesaan maupun perkotaan berkembang di seluruh dunia dan menjadi bagian dari perkembangan pariwisata global, yaitu pariwisata minat khusus.

### **BERBASIS MASYARAKAT**

Sejalan dengan pembangunan yang melibatkan masyarakat, maka restorasi sungai selanjutnya juga berbasis masyarakat (komunitas) yang tinggal di sekitar sungai.

Restorasi sungai secara komprehensif, melibatkan semua komunitas yang tinggal di sekitar sungai mulai dari hulu hingga hilir dan sangat strategis menjamin keberhasilannya. Keterlibatan masyarakat sekitar sungai menjadi salah satu cara menjaga dan menjamin keberadaan sungai yang sehat secara berkelanjutan.

Pengelolaan sungai dengan berbasis masyarakat artinya melibatkan masyarakat dalam mengelola permukiman dan sungai. Pelibatan ini mendukung pencapaian target UNESCO dalam SDB+Gs butir 11: "*Sustainable Cities and Communities – Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable*" (UNESCO 2017), yang artinya adalah mengusahakan permukiman yang aman, tangguh dan lestari berkelanjutan. Semuanya dapat berjalan dengan baik apabila terdapat hubungan fungsional dan emosional antara masyarakat sekitar sungai dengan sungai yang mereka miliki sebagai anugerah alamiah.

### **MODEL PENDIDIKAN LINGKUNGAN**

Pendidikan diyakini merupakan jalan penyelamatan krisis lingkungan, sebab mengelola dan mengarahkan manusia pelaku lingkungan yang menjadi penyebab krisis lingkungan. Unesco telah melakukan inisiasi pendidikan untuk keberlanjutan sejak tahun 1992 (UNESCO 2017). Pendidikan secara umum dan secara khusus diyakini berperan penting dalam menjaga keberlanjutan alam dan kehidupan manusia karena "*Education and, more specifically, school as an institution play a leading role in the implementation of sustainable development.*" (Bertschy et al. 2013). Manusia terdidik cenderung berperilaku positif bagi kelestarian sungai dan lingkungan sekitarnya.

Inti pendidikan lingkungan menjadi perhatian Perserikatan Bangsa-bangsa, aspek-aspek pembangunan berkelanjutan dan pendidikan harus terpadu, sesuai kutipan berikut ini: "The United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014) (DESD) *aimed at integrating*

*the principles and practices of sustainable development into all aspects of education and learning. It also aimed to encourage changes in knowledge, values and attitudes with the vision of enabling a more sustainable and just society for all"* (UNESCO 2017). Artinya, pendidikan harus mengandung aspek pembangunan berkelanjutan, dan pembangunan berkelanjutan haruslah mengandung unsur-unsur pendidikan. Keduanya harus menyatu-terpadu dan menjadi prinsip penting untuk melestarikan bumi dan kehidupan di dalamnya.

Model pendidikan lingkungan menjadi salah satu model yang penting untuk mengembangkan pendidikan sekaligus kesadaran tentang pembangunan berkelanjutan. Tujuan pembelajaran (*learning objectives*) di dalamnya ada tiga unsur, yaitu kognitif, sosio-emosional dan perilaku manusia (UNESCO 2017). Artinya, pendidikan (*education*) atau pembelajaran (*learning*) terkait dengan aspek kognitif (kecerdasan), aspek sosial-emosional dan berkaitan dengan pembentukan perilaku manusia yang melestarikan kehidupan.

Pendidikan lingkungan berbasis komunitas kampung perlu dibangun sebab mendorong warga kampung yang memiliki pengalaman dan pengetahuan apa saja: lingkungan, sosial-budaya dsb. Model pendidikan berbasis komunitas dilandasi konsep "dari, oleh dan untuk" komunitas. Setiap komunitas memiliki pengalaman dan pengetahuan yang unik tentang lingkungan hidup sekitar mereka. Pendidikan lingkungan sangat bermanfaat dalam konsep integrasi manusia dengan lingkungan (kota) (Alberti 2008) sebagai satu kesatuan terpadu, manusia menyatu dengan proses-proses alamiah ekologi tempat tinggalnya. Pendidikan Lingkungan haruslah berfokus pada pengembangan literasi lingkungan (Puk 2002) pada warga masyarakat atau peserta didik atau siapapun yang datang (wisatawan).

## SEKOLAH SUNGAI

Krisis lingkungan hidup dan perhatian pada kerusakan habitat (ekosistem) sungai mendorong lahirnya Sekolah Sungai. Indonesia selalu terancam krisis air yang selanjutnya berdampak pada krisis pangan, krisis energi dan lain-lain. Sekolah Sungai merupakan salah satu jalan yang efektif dan strategis untuk menyiapkan masyarakat dan lingkungan menghadapi krisis air. Relasi simbiosis mutualisme perlu dibangun antara masyarakat dan sungai sebagai bagian dari penyelamatan lingkungan hidup (bumi).

Sekolah sungai merupakan perwujudan dari salah satu dari 17 SDGs, yaitu nomor 14: "*Life below Water – Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*" (UNESCO 2017). Intinya adalah menghemat dan melestarikan air yang ada di lautan, laut dan sumber daya laut secara berkelanjutan untuk pembangunan berkelanjutan. Pada skala dunia, air mendapat perhatian dalam upaya menjaga keberlanjutan planet bumi, oleh karenanya air yang ada di perdesaan dan perkotaan-pun dan yang ada di sekitar permukiman manusia sangat penting dikelola dengan baik. Artinya, air di sungai menjadi penting bagi pelestarian ekosistem kehidupan manusia di perdesaan maupun di perkotaan.

Menurut Suratman, Sekolah Sungai tepat untuk menghadapi ancaman krisis air. Oleh karenanya, Sekolah Sungai harus memperhatikan panca daya kali (sungai) istimewa: sungai itu harus urip, air yang memberi kehidupan, sungai waras, sungai yang menyehatkan, sungai wasis, sungai rapi indah, kali digdaya dan kali rahayu, sungai yang lestari," tuturnya (Humas UGM/ Agung, 2017).

Menurut Agus Maryono, sungai-sungai umumnya penuh sampah, limbah, terutama sungai yang berada di pemukiman dan perkotaan. Sungai yang dikelola-pun kadang kurang diperhatikan kaitannya dengan ekosistem. Pada sisi lain, masyarakat tidak lagi memperhatikan sungai dan bahkan meninggalkan sungai, padahal sungai adalah

alam yang sangat berguna bagi manusia (Humas UGM/ Agung, 2017).

Menurut Agus Maryono, peran sungai sangat vital, maka penting untuk mengembalikan kesadaran masyarakat mengenai pelestarian sungai. Sungai memiliki peran strategis, diantaranya sebagai penyedia air, menanggulangi banjir, menanggulangi kekeringan, sebagai sarana transportasi, pembentuk iklim mikro, faktor penentu kesehatan ekosistem, jalur hijau, dan wahana pendidikan (Humas UGM/ Agung, 2017).

Agus Maryono mengatakan, restorasi sungai hadir sebagai gerakan mengubah pola pikir masyarakat, dengan membangkitkan kesadaran bahwa sungai mulai terancam dan perludilestarikan (Humas UGM/ Agung, 2017). Sungai-sungai kini telah tercampur oleh sampah dan limbah serta luput dari perhatian masyarakat. Potensi positif yang dapat dihasilkan dari sungai juga berkurang. Gerakan restorasi sungai bertujuan untuk mengembalikan jati diri sungai sebagai kawasan ekologis dengan keragaman flora dan fauna yang bermanfaat untuk masyarakat sambil dilestarikan.

Pendidikan merupakan salah satu jalur penting dan strategis untuk mengubah keadaan dalam jangka panjang. Lewat pendidikan terjadi perubahan mindset orang, komunitas dan masyarakat yang makin luas. Pendidikan merupakan kunci perubahan dan sangat efektif mengubah keadaan mulai dari manusia. Pendidikan sangat penting dalam pelestarian lingkungan, menurut Irina Bokova (Direktur Jendral Unesco) dikatakannya "*A fundamental change is needed in the way we think about education's role in global development, because it has a catalytic impact on the well-being of individuals and the future of our planet*" (UNESCO 2017). Pendidikan berperan sangat penting dalam mengubah mindset dan perilaku manusia dan berpotensi melestarikan planet bumi.

Pendidikan lingkungan berbasis sekolah lapangan (ekosistem tertentu) merupakan alternatif yang perlu dikembangkan. Peserta didik terjun di lapangan (dalam ekosistem)

dan berjumpa dengan kondisi alam dan masyarakat yang sebenarnya. Mereka mendapat pelajaran langsung dari alam dan suasana kehidupan yang dimasukinya. Peserta didik belajar langsung dari sumber pertama pengetahuan yang ingin diperoleh, bukan hanya dari sumber kedua dari buku-buku pelajaran. Pengalaman empiris warga kampung dengan lingkungannya sejalan dengan konsep menyatukan manusia dengan proses-proses alamiah lingkungan tempat tinggalnya secara terpadu (Alberti 2008) dan bermanfaat sebagai bahan pengetahuan dan pembelajaran siapapun.

### SEKOLAH SUNGAI KARANGWARU RIVERSIDE

Kawasan Karangwaru Riverside layak menjadi kawasan untuk pengembangan Sekolah Sungai Berbasis Komunitas (SSBK). Artinya, Sekolah Sungai dikelola masyarakat sendiri (secara khusus komunitas tertentu) dengan dasar pikiran serta semangat "dari, oleh dan untuk masyarakat". Pengetahuan dan fasilitator sekolah berasal dari warga masyarakat Karangwaru (berhimpun dalam komunitas) berpengalaman terkait dengan restorasi sungai dan pengembangan kawasan Karangwaru menjadi permukiman yang nyaman dan layak huni.

Manfaat Sekolah Sungai ada dua, *tangible* dan *intangibile*. Manfaat *tangible*, warga Karangwaru mendapat kunjungan dari komunitas-komunitas lain dari seluruh Indonesia (bahkan rombongan dari mancanegara). Mereka dikunjungi karena tamu merasa ada substansi pendidikan Sekolah Sungai yang khas dan berbasis potensi setempat. Para tamu berkunjung karena ingin mendapatkan pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan berbasis lokalitas Karangwaru yang bermanfaat bagi kehidupan mereka.

Manfaat *intangibile*, warga karangwaru dikenal di seluruh Indonesia (bahkan sampai ke mancanegara) karena keberhasilan memajukan kehidupan secara partisipatif berbasis komunitas. Mereka dikenal dan

dianggap sebagai contoh yang berhasil menata dan mengelola kawasan secara gotong-royong, khususnya menata ruang sungai yang selama ini terabaikan dan menjadi masalah. Mereka dikenal berhasil menghimpun kebersamaan warga menata kawasan permukiman dan sungai yang membelah permukiman. Kampung Karangwaru berhasil ditata menjadi kawasan yang layak dan nyaman huni.

### MENGAPA KAMPUNG KARANGWARU?

Sejak tahun 2012 area tepian sungai mulai digarap dan terus meningkat peran masyarakat dalam kepedulian mengelola kawasan. Perhatian masyarakat terhadap Kali Buntung dan Permukiman sekitarnya semakin meningkat. Warga masyarakat memiliki pengalaman unik dalam proses perubahan kawasan, baik anak-anak, remaja maupun orang tua, dikalangan masyarakat awam maupun perangkat kampung dan desa.

Pendirian Sekolah Sungai Karangwaru Riverside memiliki dua tujuan besar, ke dalam dan ke luar. Pertama, tujuan ke dalam. Sekolah Sungai berperan menjaga kesadaran dan semangat masyarakat untuk mengenali dan mencintai Kali Buntung dan permukiman sekitarnya sebagai sebuah sistem permukiman yang nyaman huni. Sebagai sistem hunian, Kali Buntung dan Permukiman sekitarnya merupakan habitat ekologis, sosial-budaya dan ekonomi yang nyaman huni serta lestari berkelanjutan. Tujuan ke dalam adalah mendidik warga Karangwaru untuk memiliki kecerdasan lingkungan (literasi ekologis), memiliki ikatan sosial-emosional dengan ekosistem sungai dan akhirnya mampu bertindak dalam segala hal yang berbasis pada keberlanjutan alam dan kehidupan.

Kedua, bertujuan keluar. Pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh semua lapisan warga Karangwaru (anak-anak, remaja, dewasa, dan orang tua) merupakan harta kekayaan sosial (*social capital*) yang berharga, sehingga bernilai untuk ditularkan kepada masyarakat atau komunitas atau

individu-individu yang berkunjung (wisatawan rombongan atau perorangan). Artinya, tujuan keluar adalah berbagi pengetahuan dengan komunitas lain tentang kecerdasan lingkungan yang mendorong lahirnya tindakan cerdas mencintai lingkungan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Tujuan ke luar ini sejalan dengan sesanti warga Karangwaru yaitu "Dari Karangwaru Kita Tata Dunia". Semboyan ini sesungguhnya berat bobotnya, sebab warga Karangwaru menyediakan diri secara sadar untuk menjadi contoh-teladan bagi komunitas lain di seluruh dunia dalam menata permukiman mereka agar selalu nyaman dan layak huni. Pengertian nyaman huni berdimensi banyak: nyaman secara fisik, secara sosial, secara budaya, secara ekonomi dan dimensi lain yang dapat ditambahkan.

Sejalan dengan pembangunan yang melibatkan masyarakat, maka restorasi sungai di Karangwaru berbasis masyarakat (komunitas) yang tinggal di sekitar sungai. Oleh karenanya, restorasi sungai secara komprehensif, melibatkan semua komunitas yang tinggal di sekitar sungai mulai dari hulu hingga hilir sangat strategis menjamin keberhasilannya.

Selama proses pembenahan lingkungan, lingkungan permukiman dan lingkungan sungai, warga masyarakat yang terlibat pada dasarnya memiliki pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga. Dengan demikian, semua pengetahuan dan pengalaman warga perlu dikemas menjadi informasi dan pengetahuan yang siap ditularkan kepada para wisatawan yang datang. Artinya sumber pengetahuan pada Sekolah Sungai adalah semua pengetahuan dan pengalaman nyata (empiris) bagaimana mengubah hunian dan sungai menjadi kawasan layak dan nyaman huni.

Sungai dan Permukiman sekitar sebagai sumber pengetahuan yang bernilai dalam Sekolah Sungai untuk pembelajaran mendukung pembangunan berkelanjutan. Pengetahuan warga tentang kondisi sungai, perilaku sungai, ekologi sungai, flora dan

fauna sungai adalah pengetahuan dan bahan belajar yang bernilai. Pengalaman hidup di tepi sungai, pengalaman mengatasi masalah terkait dengan bencana sungai (banjir, longsor) juga merupakan bahan menarik yang dapat ditularkan kepada orang lain. Pendek kata, semua pengetahuan lokal dan pengalaman lokal warga tepian sungai menjadi bahan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dimanapun. Dalam kesempatan pariwisata-lah semua pengetahuan dan pengalaman diangkat dan ditularkan kepada komunitas yang menjadi tamu (wisatawan).

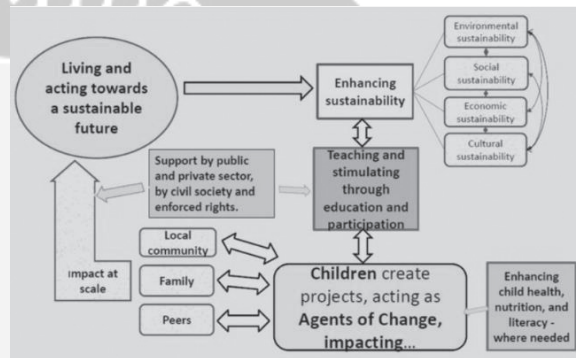
Sejalan dengan pembangunan yang melibatkan masyarakat, maka restorasi sungai selanjutnya juga berbasis masyarakat (komunitas) yang tinggal di sekitar sungai. Oleh karenanya, restorasi sungai secara komprehensif, melibatkan semua komunitas yang tinggal di sekitar sungai mulai dari hulu hingga hilir sangat strategis menjamin keberhasilannya. Perjumpaan dalam kegiatan wisata harus dimaknai lebih, bukan sekedar wisata melainkan menjadi lebih cerdas dengan mengenali pengetahuan dan pengalaman warga kampung lain. Pelibatan warga juga sejalan dengan pikiran menyatukan manusia dan lingkungan (Alberti 2008)

Komunitas Karangwaru Riverside sejak tahun 2011 telah memiliki pengalaman melakukan restorasi sungai. Mulai dengan dana insentif bantuan pemerintah, dikembangkan lebih lanjut oleh masyarakat dan ternyata menjadi lebih berkembang. Akibatnya, masyarakat memperoleh kepercayaan dari pemerintah untuk mengelola pembangunan fisik. Dana dari pemerintah mengalir berkaitan dengan kepercayaan yang terus tumbuh dan dipertahankan.

### PERAN ANAK-ANAK DAN REMAJA

Perubahan permukiman di sekitar sungai Buntung (dikenal dengan sebutan Karangwaru Riverside) terjadi pada seluruh lapisan warga, orang tua, dewasa, remaja dan anak-anak. Peran para orang tua sudah terbukti mengubah secara fisik lingkungan setempat dari semula kumuh menjadi lebih

nyaman huni. Para orang tua bersatu langkah melakukan perubahan untuk meraih mimpi bersama Karangwaru Nyaman Huni. Para orang tua yang memegang otoritas skala rumah tangga berperan sangat penting dalam keputusan perubahan lingkungan yang mereka tinggali. Anak-anak adalah masalah sekaligus potensi untuk perubahan ke arah pembangunan berkelanjutan, sebab mereka berpotensi menjadi agen perubahan yang memiliki peran saat ini dan masa depan kehidupan (Braun 2017)



Gambar Peran Anak-anak sebagai Agen Perubahan (Braun 2017).

Peran remaja juga penting, terutama menghidupkan ruang sungai yang sudah menjadi ruang publik, bahkan destinasi wisata bagi banyak komunitas lain dari seluruh Indonesia (termasuk dari luar negeri). Dari tahun 2012 hingga 2017 tercatat ada lebih 500 kunjungan dari berbagai tempat. Artinya, terjadi 100 momen kunjungan selama setahun, atau dalam seminggu terjadi 2 kunjungan (rombongan atau skala lebih kecil). Pada sisi lain, warga Karangwaru juga menyelenggarakan kegiatan rutin berupa Minggu Guyub pada minggu pertama setiap bulan yang diikuti semua warga. Peran remaja didukung para orang tua terlibat dalam acara Minggu Guyub dan sangat signifikan dalam mengelola ruang publik tepian sungai sebagai destinasi wisata yang menarik.

Peran anak-anak memang belum muncul secara signifikan selama ini. Dalam tuisan ini, tesis yang diangkat adalah peran anak-anak harus mulai dimunculkan sebab mereka adalah generasi masa depan yang kelak hidup berdampingan dengan sungai secara

berkelanjutan. Kedekatan anak-anak harus mulai dibangun sejak dini, sebab sungai adalah masa depan yang selalu terkait dengan kehidupan mereka. Anak-anak dan remaja hakekatnya diyakini sebagai agen perubahan menuju pembangunan berkelanjutan (Braun 2017)

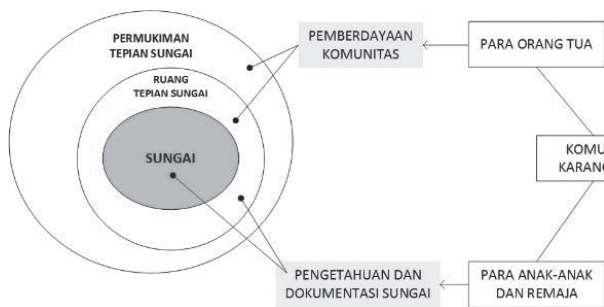
Anak-anak dan remaja adalah generasi baru yang memiliki masa depan terkait dengan keberadaan sungai. Pemahaman tentang sungai secara mendalam perlu dibangkitkan sejak anak-anak agar pergaulan dengan sungai menumbuhkan cinta kepada sungai. Dengan tumbuhnya cinta kepada sungai, minimal ada peluang untuk menjaga kelestariannya, meskipun juga menjadi ruang kegiatan manusia. Sungai adalah bagian penting dari masa depan, seperti pada syair lagu yang diciptakan khusus untuk Karangwaru Riverside. Lirik lagu sesuai dengan semangat menyatukan warga dengan sungai yang diharapkan berdampak positif bagi keduanya (Alberti 2008)

Pemikiran dan kehendak yang menempatkan anak-anak (*children*) dan remaja (*young people*) sebagai pelaku penting dalam pembangunan berkelanjutan sejalan dengan UNICEF (UNICEF-ONU-UNESCO 2013). Bahkan penempatan anak-anak dan remaja sebagai titik pusat pembangunan berkelanjutan adalah suatu investasi jangka panjang yang sangat strategis, seperti kutipan berikut ini "*It is a call to action for decision-makers to invest in children's rights and well-being as an integral means to achieving sustainable development*" (UNICEF-ONU-UNESCO 2013) . Artinya, pikiran yang melandasi Sekolah Sungai dengan melibatkan anak-anak dan remaja dalam mengelola pendidikan lingkungan berbasis kampung dan sungai sudah pada jalur yang benar. Pelibatan anak-anak dan remaja mengandung dimensi strategis yang menjamin kelestarian sungai dan lingkungan sekitarnya sebagai ekosistem beraneka ragam hayati.

## RENCANA KURIKULUM SEKOLAH SUNGAI KARANGWARU RIVERSIDE

Kurikulum Sekolah Sungai Karangwaru Riverside dikembangkan dengan konsep berbasis komunitas dan kondisi setempat. Artinya, para fasilitator adalah warga masyarakat KRS dan digali dari kondisi fisik serta sosial budaya yang ada di Karangwaru Riverside. Para fasilitator adalah para pelaku langsung kegiatan yang mereka berikan dalam mata pelajaran. Pendidikan lingkungan dilandasi pemikiran "*Sustainability means humans, as individuals and societies, consciously trying to go with the grain of nature. Learning to understand the natural world and the human place in it can only be an active process through which our sense of what counts as going with the grain of nature is continuously constituted and recreated*" (Foster 2001). Artinya, manusia dan lingkungan menyatu dalam perjumpaan yang aktif; manusia menggunakan seluruh pancaindra (multi-indrawi) dan intelektualitas untuk mendekati dan mengenali lingkungan, khususnya sungai.

Isi mata pelajaran adalah pengalaman komunitas (individual atau kelompok) yang diperoleh selama mengembangkan kawasan dan dianggap bermanfaat bagi komunitas internal maupun eksternal. Selain pengalaman, kurikulum juga mengemas berbagai pengetahuan yang berhasil diperoleh di Karangwaru secara historis maupun secara empiris dalam proses penataan kawasan. Semua pengetahuan, pengalaman dan berbagai ketrampilan komunitas Karangwaru dikumpulkan dan dikemas serta disajikan menjadi bahan dan isi kegiatan dalam penerimaan kunjungan para tamu yang datang. Melalui proses diskusi yang intensif Tim Pengembangan KRS telah berhasil disusun RENCANA KURIKULUM Sekolah Sungai di Karangwaru Riverside dengan pemerincian mengikuti pola sebagai berikut di bawah ini.



Gambar 1.

Fokus Pengetahuan yang Dikembangkan Tahap awal Sekolah Sungai Karangwaru Riverside

Ada dua kelompok besar isi kurikulum, yaitu (1) Pemberdayaan Komunitas dan (2) Pengetahuan dan Dokumentasi Sungai. Dua kelompok tersebut dikelola oleh dua kategori warga yaitu kelompok orang tua dan dewasa, dan kelompok anak-anak dan remaja. Pengalaman menunjukkan, kelompok orang tua dan dewasa berperan penting dalam pemberdayaan dan penataan kawasan yang telah dicapai hingga saat ini. Artinya mereka layak menjadi "narasumber" lokal terkait tema Pemberdayaan Komunitas Tepian Sungai. Semua pengalaman dan pengetahuan mereka bersifat unik dan dikemas menjadi bahan belajar yang bernilai tinggi.

Kelompok anak-anak dan remaja selama ini belum muncul peran khususnya, namun dilandasi gagasan bahwa masa depan sungai dan kawasan adalah di tangan mereka, maka sangat strategis apabila mereka juga dilibatkan dalam program sekolah sungai. Artinya, mereka diajak mengenali berbagai hal dalam kehidupan di tepian sungai lalu terbentuk pengetahuan dan pengalaman serta ketrampilan dalam proses tersebut. Dengan demikian, anak-anak dan remaja terlibat dalam kehidupan kampung tepian sungai sebagai pelaku aktif, dinamis dan kreatif karena mengenali ekosistem dan lingkungan alamiah wadah hidup mereka. Mereka diajak mengenali dengan cara mendokumentasikan fenomena kawasan tepian sungai, baik ruang ekologis, flora dan fauna serta berbagai kehidupan dan perilaku gaya hidup masyarakat di dalamnya. Pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan mereka kemudian dikumpulkan dan dikemas

menjadi bahan kegiatan dan layak ditularkan kepada komunitas yang datang (wisatawan) dalam kegiatan wisata berbagi pengalaman di Karangwaru.

Berbasis komunitas menjadi jalan yang tepat untuk melibatkan semua warga Karangwaru, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa dan para orang tua. Konsep berbasis komunitas menjadi payung penting dalam berbagai hal di Karangwaru. Sekolah Sungai Berbasis Komunitas mencipkakan fondasi penting agar warga dari segala lapisan atau kelompok memiliki keterkaitan emosional, fungsional dan perilaku ekologis terhadap sungai. Perubahan paradigma hidup di tepi sungai sebagai anugerah menjadi perlu dan penting diperjuangkan, sebab fenomena tinggal di kawasan tepi sungai merupakan cara hidup yang bermartabat pula.

Mindset masyarakat harus selalu dibangun positif tentang hidup di tepian sungai. Oleh karenanya, pola kelompok mata kegiatan pada Sekolah Sungai di Karangwaru Riverside dirancang terdiri atas 2 kelompok besar, yaitu (1) kelompok yang melibatkan para orang tua dan lembaga lokal, dan (2) kelompok yang melibatkan anak-anak dan remaja. Artinya tim pembuatan kurikulum sadar bahwa peran semua lapisan warga masyarakat Karangwaru sangat penting dan strategis. Anak-anak, remaja dan para orang dewasa serta orang tua memiliki tempat dan peran masing-masing yang sangat penting. Hasil diskusi tim pengembangan Karangwaru Riverside disajikan pada tabel di berikut ini.

Tabel 1. Kelompok Mata Kegiatan Sekolah Sungai Karangwaru Riverside

No.	Kelompok Mata Kegiatan	Fasilitator
1	Pemberdayaan Masyarakat	BKM, Relawan, Orang Tua
2	Ekonomi Kreatif	BKM, Relawan, Orang Tua
3	Pengembangan Kesehatan	BKM, Relawan, Orang Tua
4	Pengetahuan Sungai	Anak-anak dan Remaja
5	Dokumentasi & Publikasi	Anak-anak dan Remaja

Pengalaman para relawan ternyata sangat bermanfaat jika dikemas menjadi bahan bagi mata kegiatan pada kurikulum sekolah sungai. Tabel (lampiran) adalah pemerincian tentang mata kegiatan yang berbasis pengalaman dan dikelompokkan ke dalam kelompok pemberdayaan masyarakat. Relawan pernah memiliki pengalaman mendekati masyarakat, mengubah mindset warga, mengelola pembangunan fisik, bahkan mengelola berbagai even pada ruang publik yang terbangun. Para relawan juga memiliki pengalaman mengelola "wisata kampung tepian sungai" berkat kehadiran para tamu di Karangwaru Riverside sebanyak lebih dari 500 kali sejak tahun 2012 sd 2017.

Remaja dan anak-anak direncanakan ditugasi untuk mengelola kegiatan tentang Pengetahuan Sungai dilandasi maksud bahwa pengetahuan tentang sungai Buntung harus dikembangkan di kalangan anak-anak dan remaja Karangwaru Riverside. Pengetahuan menjadi dasar mengenal mendalam dan menunjukkan relasi kognitif anak-anak dan remaja dengan sungai Buntung sebagai bagian penting dalam kehidupan mereka. Mereka harus mengenali berbagai hal tentang sungai Buntung, pada aspek ekologi, flora dan fauna, serta kondisi fisik yang ada di dalamnya. Pengetahuan tentang ekosistem sungai Buntung akan membangun relasi erat manusia dan sungai, sehingga terbangun ikatan emosional warga dengan sungai dan akhirnya akan berperilaku positif terhadap sungai.

Pengetahuan mereka diperoleh melalui pengalaman empiris, diterima melalui proses bergaul sendiri dengan Sungai Buntung maupun mendapat pengetahuan dari para orang tua mereka. Mereka mendapat pengetahuan tentang masa lalu Sungai Buntung dari generasi pendahulu dan mendapat pengetahuan terkini lewat pengalaman empiris jelajah sungai yang mereka lakukan. Semua pengetahuan tersebut disimpan dalam memori dan disimpan dalam file elektronik yang siap dibagikan kepada para tamu yang datang.

Selain pengetahuan verbal, anak-anak dan remaja memiliki pengetahuan dalam wujud dokumentasi fotografi (visual), bahkan digital. Mereka didorong untuk melakukan dokumentasi flora dan fauna pada kawasan kali Buntung yang menjadi sebagian dari ruang kehidupan sehari-hari. Kebersihan dan kerapian serta kehijauan kawasan sungai menjadi daya tarik anak-anak dan remaja untuk berkegiatan di dalamnya. Sungai akan menjadi bagian dalam ruang kegiatan mereka.

**Tabel 2.** Rencana Mata Kegiatan Kelompok Pengetahuan Sungai pada Sekolah Sungai Karangwaru Riverside

KELOMPOK PENGETAHUAN SUNGAI		
No	Mata Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
16	Mengenal dan Mencintai Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengenali keunikan kali Buntung sebagai ekologi, habitat dan aset kawasan.
17	Flora dan Fauna Sungai	Pengetahuan secara detil tentang keragaman hayati berupa kekayaan flora dan fauna kawasan Kali Buntung.
18	Even dan Festival Sungai	Pengetahuan tentang kegiatan-kegiatan sehat, kreatif dan inovatif di bantaran Kali Buntung (Minggu Guyub dll).
19	Pemetaan Potensi dan Permasalahan Sungai	Pengetahuan tentang proses dan hasil pemetaan potensi dan permasalahan KRS.
20	Perpustakaan Anak dan Remaja Kampung	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola OMSIMAS (Omah Sinau Masyarakat) sebagai perpustakaan komunal dan ruang belajar masyarakat.

Masyarakat menjadi pelaku wisata sekaligus fasilitator pendidikan dalam proses pariwisata memang memerlukan persiapan, khususnya terkait dengan bagaimana menjadi pemberi pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan aspek pendidikan dan pariwisata. Selama ini warga terbiasa menjadi pelaku wisata (tuan rumah) saja,

belum berpikir menjadi sosok "nara sumber" yang mampu menularkan pengetahuan dan pengalaman mereka. Pendidikan lingkungan harus semakin diperluas dan dikembangkan (Wals 2014) agar berdampak yang semakin meluas di kalangan masyarakat manapun.

Oleh karenanya, perlu ada tahapan menyiapkan warga sebagai fasilitator sesuai dengan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki. Artinya, persiapan secara khusus masih diperlukan agar kegiatan wisata sekaligus pendidikan yang dikelola di Karangwaru Riverside dapat mencapai kondisi yang diinginkan yaitu sebagai kawasan wisata sekaligus pendidikan lingkungan melalui kurikulum Sekolah Sungai Berbasis Komunitas dan Lokalitas yang mendalam dan lengkap. Intinya, Sekolah Sungai juga mengembangkan kemampuan literasi lingkungan (Puk 2002) di kalangan masyarakat atau peserta kegiatan.

**Tabel 3.** Rencana Mata Kegiatan Kelompok Dokumentasi & Publikasi pada Sekolah Sungai Karangwaru Riverside

KELOMPOK DOKUMENTASI DAN PUBLIKASI		
No	Mata Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
21	Dokumentasi dan Fotografi Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengerjakan dan mengelola kreasi dan inovasi fotografi sungai.
22	Jurnalisme Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengerjakan jurnalisme fenomena sungai Buntung.
23	Koran dan Majalah Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan merancang dan menerbitkan koran sungai secara digital.
24	Radio Komunitas Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola Radio Komunitas Sungai berbasis masyarakat
25	Televisi Komunitas Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola Televisi Komunitas Sungai berbasis masyarakat

Rencana kegiatan yang melibatkan anak-anak dan remaja diturunkan dari pengalaman

yang pernah dilakukan. Kegiatan juga diturunkan dari pemikiran yang terkait dengan trend perilaku manusia yang berkembang dalam abad digital. Artinya, konsep kurikulum memang sungguh berbasis komunitas yang muncul dari pengetahuan dan pengalaman komunitas setempat.

Tambahan-tambahan bahan pelajaran untuk memperkaya bahan sangat dimungkinkan dari berbagai sumber (misalnya: internet), namun basis pengetahuan dan pengalaman yang dibangun sungguh-sungguh bersifat empiristis, yaitu pengetahuan dan pengalaman nyata warga masyarakat dalam kehidupan di ruang kehidupan mereka Kampung Karangwaru. Literasi lingkungan menjadi sangat penting dikembangkan (Puk 2002), mengingat sangat pentingnya peran literasi lingkungan bagi keberlanjutan dan masa depan bumi (Marchildon 2012).

## KESIMPULAN

Gagasan tentang Sekolah Sungai sangat tepat dikembangkan di Karangwaru Riverside terkait dengan fungsi kawasan sebagai ruang publik, tempat belajar masyarakat dan merawat kawasan sungai sebagai habitat, ruang kehidupan manusia dan aset kawasan. Pelaku sekolah sungai adalah masyarakat setempat dengan bahan pelajaran yang digali dari ruang kehidupan mereka dan pengalaman mereka sendiri. Artinya, sekolah sungai yang dikembangkan menganut pendidikan berbasis komunitas dan keunikan lokal.

Pelaku anak-anak dan remaja sangat strategis untuk menyelamatkan lingkungan karena sejak anak-anak generasi penerus dikenalkan dan diakrabkan dengan sungai. Pelibatan anak-anak dan remaja sejalan dengan konsep yang dikembangkan oleh Unicef. Kurikulum Sekolah Sungai Karangwaru Riverside melibatkan anak-anak dan remaja, berakar pada keunikan kawasan setempat yang diangkat menjadi pengetahuan, ketrampilan, etika dan kearifan lokal yang layak ditularkan kepada komunitas eksternal yang datang sebagai wisatawan. Warga Karangwaru disiapkan menjadi narasumber

tentang kawasan Karangwaru sebagai bagian dari wisata berdimensi pendidikan dan pendidikan berdimensi wisata.

Sekolah Sungai sekaligus sebagai bagian dari kegiatan pariwisata kampung menjadi wahana pertemuan komunitas-komunitas untuk saling belajar tentang keberlanjutan dengan basis substansi pengetahuan yang berasal dari milik masing-masing yang unik. Terjadi saling tukar pengalaman, pengetahuan dan ketrampilan antar komunitas yang berjumpa dalam momen pariwisata. Keberhasilan warga Karangwaru menata kampung menjadi nyaman huni merupakan bahan inspirasi bagi komunitas atau masyarakat lain di seluruh Indonesia.

Akhirnya Kampung Karangwaru dengan kegiatan unggulan Sekolah Sungai Berbasis Komunitas menjadi kawasan pendidikan lingkungan berdimensi wisata yang dilibati oleh seluruh warga dari semua lapisan; anak-anak, remaja, orang dewasa dan para orang tua. Kawasan Karangwaru juga menjadi kawasan wisata sekaligus berdimensi pendidikan lingkungan. Dengan demikian, para wisatawan yang berkunjung di Karangwaru Riverside berwisata sekaligus mendapat pengalaman dan edukasi tentang sungai dan pengembangan kawasan permukiman Karangwaru nyaman huni dan berbasis masyarakat, yang telah dikerjakan secara berkelanjutan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Komunitas dan relawan Karangwaru Riverside Yogyakarta yang berkenan melibatkan penulis dalam berbagi pengalaman serta gagasan dan mimpi-mimpi yang sangat inspiratif untuk pengembangan kawasan Karangwaru menjadi lingkungan Nyaman Huni.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alberti, M., 2008. *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*, Seattle: Springer.

Bertschy, F., Künzli, C. & Lehmann, M., 2013. Teachers' Competencies for the Implementation of Educational offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability (Switzerland)*, 5(12), pp.5067–5080.

Boehnert, J., 2013. Ecological Literacy in Design Education : A Foundation for Sustainable Design. In 2nd International Conference for Design Education Researchers. Oslo: 2nd International Conference for Design Education Researchers, pp. 14–17.

Braun, J. Von, 2017. Children and Sustainable Development. In *Children and Sustainable Development*. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-47130-3>.

DESD, 2014. *Building a More Sustainable World through Education*, New York: United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014.

Foster, J., 2001. Education as Sustainability. *Environmental Education Research*, 7(February 2001), pp.37–41.

Marchildon, S., 2012. *The Role of Ecological Literacy in the Shift to a more Sustainable Future*.

Puk, T., 2002. *Ecological Literacy as the First Imperative*. , (April).

UNESCO, 2017. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*, Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNICEF-ONU-UNESCO, 2013. *Sustainable Development Starts and Ends with Safe, Healthy and Well-education Children*. Unicef, (April 2013), pp.1–22.

Wals, A., 2014. *Review of Context and Structures for Education for Sustainable Development 2009*, Paris: Division for the Coordination of United Nations Priorities in Education, UNESCO.

Lampiran: Rencana Kurikulum Sekolah Sungai Karangwaru Riverside

NO.	MATA KEGIATAN	DESKRIPSI SINGKAT	PENDAMPING
<b>KELOMPOK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT</b>			
1	Menggali Potensi Masyarakat	Pengetahuan dan ketrampilan menemukan, memetakan potensi masyarakat dan keunikan sosial-budaya kawasan.	Subandhono, Dhani, dkk
2	Penanganan Konflik	Pengetahuan dan ketrampilan penyelesaian permasalahan dalam komunitas yang terarah mendukung pengembangan komunitas.	Subandhono, Dhani, dkk
3	Memotivasi dan Menggerakkan Masyarakat	Pengetahuan dan ketrampilan mendekati masyarakat, memberikan pemahaman mendalam rencana komunitas yang mendukung perubahan komunitas dan kawasan ke arah cita-cita bersama.	Subandhono, Rihadiyanto, Yoyok, dkk
4	Strategi Pemasaran	Pengetahuan dan ketrampilan serta teknik melakukan jejaring dan mendukung pemasaran kawasan.	Pak Lurah, Pak Gito
5	Manajemen Keuangan BKM	Pengetahuan dan ketrampilan serta kiat-kiat mengelola keuangan BKM secara akuntabel dan transparan.	Bu Sularmi, Mbak Yaya
6	Strategi Arsitektur Kawasan Berbasis Masyarakat	Pengetahuan dan ketrampilan serta teknik merancang arsitektur kawasan berbasis masyarakat.	Gatot, Djarot, dkk
7	Arsip dan Dokumentasi Kawasan	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola arsip dan dokumentasi kawasan.	Gatot, Yoyok, Legowo, Djarot, dkk
<b>KELOMPOK EKONOMI KREATIF</b>			
8	Kreativitas dan Inovasi Pengembangan Produk Lokal	Pengetahuan dan ketrampilan pengembangan produk-produk lokal yang kreatif dan inovatif.	Rizki Noratri (kuliner), dkk
9	Inovasi Pengembangan Fasilitas Kawasan	Pengetahuan, ketrampilan dan teknik menemukan permasalahan spesifik dan mengembangkan fasilitas kawasan.	Gatot, Djarot, Yoyok, Marsadi, dkk
10	Strategi dan Inovasi Penyelenggaraan Event Berbasis Komunitas	Pengetahuan, ketrampilan dan teknik merencanakan, merancang, menyiapkan dan mengelola event-event kegiatan ruang publik berbasis komunitas.	Yoyok, Utik, Marta, Rihadiyanto, Trichahyo, dkk
11	Merawat Palung Sungai	Pengetahuan tentang pengalaman merawat palung sungai dan mengolah menjadi bahan-bahan layak jual	Kelompok Perawatan Ruang Sungai
12	Merawat Bantaran Sungai	Pengetahuan tentang pengalaman merawat bantaran sungai Buntung dan mengolahnya sebagai bahan layak jual	Kelompok Perawatan Ruang Sungai
<b>KELOMPOK PENGEMBANGAN KESEHATAN</b>			
13	Outbond Anak-anak	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola kegiatan <i>outbond</i> kawasan di kalangan anak-anak.	Saleh, Weni, Andi, dkk

NO.	MATA KEGIATAN	DESKRIPSI SINGKAT	PENDAMPING
14	Jaminan kesehatan nasional untuk perlindungan keluarga	Penyadaran masyarakat pentingnya jaminan kesehatan untuk mencegah keluarga jatuh dalam kesulitan keuangan kalau ada anggotanya yang sakit atau kecelakaan. Menjelaskan cara mengakses dan menggunakan JKN atau jaminan lainnya.	Bu Bintari, dkk
15	Pola Hidup Sehat	Pengetahuan pemanfaatan potensi lingkungan untuk kegiatan dan memelihara kesehatan: olah raga, menanam sayuran, pengendalian kualitas makanan yang dijual, pemeliharaan kualitas air dan udara, dan pengendalian vektor penyakit.	Bu Bintari, dkk
<b>KELOMPOK PENGETAHUAN SUNGAI</b>			
16	Mengenal dan Mencintai Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengenali keunikan kali Buntung sebagai ekologi, habitat dan aset kawasan.	Anak-anak dan remaja KRS
17	Flora dan Fauna Sungai	Pengetahuan secara detil tentang keragaman hayati berupa kekayaan flora dan fauna kawasan Kali Buntung.	Anak-anak dan remaja KRS
18	Even dan Festival Sungai	Pengetahuan tentang kegiatan-kegiatan sehat, kreatif dan inovatif di bantaran Kali Buntung (Minggu Guyub dll).	Anak-anak dan remaja KRS
19	Pemetaan Potensi dan Permasalahan Sungai	Pengetahuan tentang proses dan hasil pemetaan potensi dan permasalahan KRS.	Anak-anak dan remaja KRS
20	Perpustakaan Anak dan Remaja Kampung	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola OMSIMAS (Omah Sinau Masyarakat) sebagai perpustakaan komunal dan ruang belajar masyarakat.	Anak-anak dan remaja KRS
<b>KELOMPOK DOKUMENTASI, PUBLIKASI DAN JURNALISME SUNGAI</b>			
21	Dokumentasi dan Fotografi Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengerjakan dan mengelola kreasi dan inovasi fotografi sungai.	Anak-anak dan remaja KRS
22	Jurnalisme Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengerjakan jurnalisme fenomena sungai Buntung.	Anak-anak dan remaja KRS
23	Koran dan Majalah Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan merancang dan menerbitkan koran sungai secara digital.	Anak-anak dan remaja KRS
24	Radio Komunitas Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola Radio Komunitas Sungai berbasis masyarakat	Anak-anak dan remaja KRS
25	Televisi Komunitas Sungai	Pengetahuan dan ketrampilan mengelola Televisi Komunitas Sungai berbasis masyarakat	Anak-anak dan remaja KRS

Sumber: Diskusi Tim Pengembangan KRS, September 2017

# PEMELIHARAAN MAKNA PADA RUMAH TRADISIONAL MASYARAKAT JAWA

## Kasus Studi: Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta

---

**B. Sumardiyanto**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
E-mail: pak\_mardiyanto@yahoo.com

### **Abstrak**

Sebagian besar rumah tradisional masyarakat Jawa di Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta dibangun sekitar tahun 1800. Rumah-rumah tersebut kini dihuni oleh ahli waris dan dimanfaatkan sebagai rumah tinggal. Akibat perubahan zaman dan perkembangan tuntutan kehidupan mengakibatkan terjadinya pemanfaatan ruang yang potensial bergeser dari nilai-nilai asli rumah tradisional. Melalui metode deskriptif penelitian ini mencoba memaparkan pemanfaatan ruang-ruang pada rumah tradisional untuk fungsi-fungsi domestik kontemporer yang cenderung modern. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun terjadi modifikasi fungsi ruang, secara umum pemanfaatan ruang masih memperhatikan sifat sakral dari beberapa ruang utama, yaitu ruang-ruang yang berada pada dalam. Hal ini merupakan pertanda baik karena dengan demikian makna luhur dari rumah tradisional masyarakat Jawa masih dijaga.

### **Abstract**

*Most of Javanese traditional houses in Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta were built around 1800 AD. The houses recently are inhabited by the family who inherited from their ancestors and used as a house. Due to the change in lifestyle and its demand, the usage of rooms within the houses potentially shifts the traditional value. Using the descriptive method, this study attempts to evaluate to what extent the use of traditional houses for modern living keeping the traditional values. The study results in that the traditional values are still taken into consideration in modern living. This is a good sign that the meaning of the traditional houses are still continuously being kept.*

*Keywords: traditional house, meaning, Kotagede Yogyakarta*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan luasan wilayah yang sangat besar. Terdiri lebih dari 15.000 pulau, Indonesia juga terdiri dari berbagai suku. Masing-masing suku memiliki kebudayaan yang berbeda-beda. Dari masing-masing suku dapat dikenali adanya berbagai fenomena kebudayaan yang sangat beragam.

Arsitektur tradisional, dalam bentuk rumah tinggal tradisional, merupakan salah satu

fenomena yang sangat menarik untuk disimak. Tampilan rumah tradisional yang beraneka ragam tata ruang, bentuk atap, ukuran, material serta warna, pada hekekatnya merupakan ungkapan dari nilai-nilai yang hidup, dianut dan dijalankan oleh masing-masing kebudayaan.

Rumah tradisional masyarakat Jawa, seperti halnya rumah tradisional masyarakat lainnya, memiliki makna yang sangat unik

(Hamzuri, 1986; Dakung, 1982; Ismunandar, 1993). Melalui pendekatan strukturalisme Strauss, makna rumah tradisional adalah ungkapan rasa hormat terhadap kesatuan numinus (lingkungan masyarakat, lingkungan alam dan lingkungan adikodrati). Rasa hormat tersebut perlu diungkapkan untuk menjaga relasi harmonis dengan ketiga bidang pembentuk kesatuan numinus (Sumardiyanto, 2016). Kesatuan numinus dipercaya memberi keselamatan bagi kehidupan.

Dilihat dari aspek kepemilikan, rumah tradisional yang pada umumnya sudah berusia ratusan tahun telah beralih tangan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Oleh generasi pewaris pada umumnya rumah tradisional tersebut dimanfaatkan sebagai rumah tinggal. Namun demikian, karena perubahan waktu dan perubahan tuntutan zaman, pemanfaatan yang hanya sekedar memenuhi kebutuhan akan ruang dapat mengancam keberadaan nilai-nilai yang tersimpan di balik tampilan arsitektural rumah tradisional.

Tulisan ini berusaha mengungkap sejauh mana pemanfaatan ruang oleh para generasi pewaris memperhatikan keberadaan nilai-nilai yang terkandung dalam rumah tradisional.

## METODE DAN MATERI

Penelitian ini dilakukan terhadap tiga kasus studi, yaitu tiga rumah tradisional masyarakat Jawa tipe *joglo* di Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta. Ketiga rumah tradisional tersebut mewakili tipe dengan tata ruang yang lengkap, kurang lengkap dan tidak lengkap. Ketiganya diasumsikan mewakili golongan masyarakat dengan status sosial ekonomi tinggi, menengah dan rendah. Metode yang dipilih adalah metode deskriptif yaitu memaparkan pemanfaatan ruang-ruang pada rumah tradisional yang telah dipilih sebelumnya. Selanjutnya pemanfaatan ruang pada masing-masing kasus studi dianalisa berdasarkan berbagai faktor, antara lain pengelompokan kegiatan berdasarkan karakter sakral dan profan, urutan pembangunan rumah. Selanjutnya

hasil analisa dari masing-masing kasus studi dirangkum untuk mendapatkan gambaran umum tentang fenomena yang terjadi di lapangan.

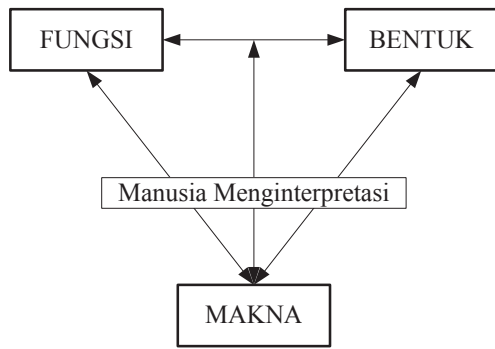
## HASIL DAN DISKUSI

### Pengungkapan makna rumah tradisional masyarakat Jawa menggunakan pendekatan strukturalisme Strauss

Strukturalisme adalah suatu paham yang meyakini adanya kaitan antara realitas dengan struktur dalam yang terkandung dalam seluruh aspek kehidupan. Ada dua tokoh yang merintis pengembangan paham ini, yaitu Ferdinand de Saussure, seorang ahli linguistik berkebangsaan Swiss dan Charles Sanders Peirce (Hoed, 2011). Selanjutnya ada beberapa tokoh yang mengembangkannya, antara lain Roman Jakobson, Claude Levi-Strauss, dan Roland Barthes. Adalah Geoffrey Broadbent yang mengembangkan konsep strukturalisme dalam bidang bangunan (arsitektur) dan Aldo Rossi (1982) yang memanfaatkan untuk membaca kota (Barthes, 2012; Thibault, 1997; Noth, 1995, Broadbent, 1977).

Melalui penelitiannya yang berjudul "Persistensi Makna Zona Publik dan Privat pada Rumah Tradisional Masyarakat Jawa di Desa Jagalan dan Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta", Sumardiyanto (2016), berhasil meng-ungkap makna rumah tradisional masyarakat Jawa di Kotagede.

Proses pengungkapan makna diawali dengan menempatkan arsitektur sebagai fenomena budaya. Menurut Capon (1999) ada 3 aspek utama dalam kategori primer dalam arsitektur, yaitu bentuk, fungsi dan makna. Kemudian ketiga aspek tersebut disusun menggunakan pendekatan strukturalisme Strauss (Gambar 1).



Gambar 1.

Relasi antara bentuk fungsi dan makna  
(sumber: Fauzy, 2013)

Selanjutnya, sesuai dengan kaidah penelitian strukturalisme (Ahimsa-Putra, 2006), diidentifikasi elemen-elemen struktur permukaan aspek bentuk dan aspek fungsi. Aspek bentuk direpresen-tasikan oleh arsitektur bangunan rumah tradisional, dan aspek fungsi direpresentasikan oleh upacara adat daur hidup (kelahiran, perkawinan dan kematian). Melalui penelusuran relasi sintagmatik antar elemen pada masing-masing aspek maka dapat diungkap struktur permukaannya. Selanjutnya, dari struktur permukaan aspek bentuk dan struktur permukaan aspek fungsi ditelusuri relasi paradigmatis antar elemen kedua struktur permukaan yang saling berkesesuaian. Relasi paradigmatis antar elemen yang berkesesuaian tersebut menghasilkan struktur dalam, yaitu struktur dari struktur permukaan aspek bentuk dan aspek fungsi. Berikutnya struktur dalam tersebut diinterpretasi menghasilkan makna dari rumah tradisional masyarakat Jawa di Kotagede.

Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa rumah tradisional masyarakat Jawa yang berwujud *compound house* terdiri dari beberapa bangunan (*dalem*, *pendhapa*, *gandhok kiwa*, *gandhok tengen*, *pekiwan* dan *pawon*) memiliki bagian inti pada *dalem*.

Dalem yang terdiri dari *senthong* (*senthong kiwa*, *senthong tengah* dan *senthong kiwa*), *jogan* dan *pringgitan* merupakan hakekat dari rumah tradisional masyarakat Jawa. Ketiga ruang pada dalem merupakan ekspresi rasa hormat terhadap ketiga bidang pembentuk

kesatuan numinus (lingkungan masyarakat, lingkungan alam dan lingkungan adikodrati) (Magnis-Suseno, 1984). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa makna rumah tradisional masyarakat Jawa terletak pada *dalem*.

Adapun bangunan-bangunan di luar dalem, seperti *pendhapa* dan *gandhok tengen* serta dalam beberapa kasus *gandhok pendhapa* pada hakekatnya merupakan bangunan pelengkap yang sekaligus sebagai simbol status sosial.

### Pemanfaatan ruang

Berikut ini disampaikan deskripsi ruang pada masing-masing rumah studi kasus dan pemanfaatannya.

- **Rumah studi kasus 1**



Gambar 2. Rumah Studi Kasus 1

Rumah studi kasus 1 adalah rumah joglo milik keluarga Ibu Bakri Mawardi yang dibangun tahun 1856. Rumah yang sangat indah namun kurang terpelihara dengan baik ini terletak di kampung Cokroyudan ini merupakan tipe dengan tata ruang yang paling lengkap (Gambar 2), terdiri dari *dalem* (*jogan*, *senhong kiwa*, *senhong tengah*, *senhong tengen*, *pringgitan*), *gandhok kiwa*, *pendhapa*, *gandhok tengen*, *gandhok pendhapa*, dan *pekiwan*.

Semua ruang pada rumah studi kasus 1 dimanfaatkan untuk mewartakan kebutuhan keluarga ibu Bakri Mawardi dan keluarga anaknya yang tinggal serumah. Beberapa ruang dimanfaatkan sesuai dengan fungsi aslinya,

beberapa lagi dimodifikasi. merupakan bagian dari rumah yang mengalami modifikasi signifikan, yaitu sebagai tempat penyimpanan barang (gudang).

• **Rumah studi kasus 2**

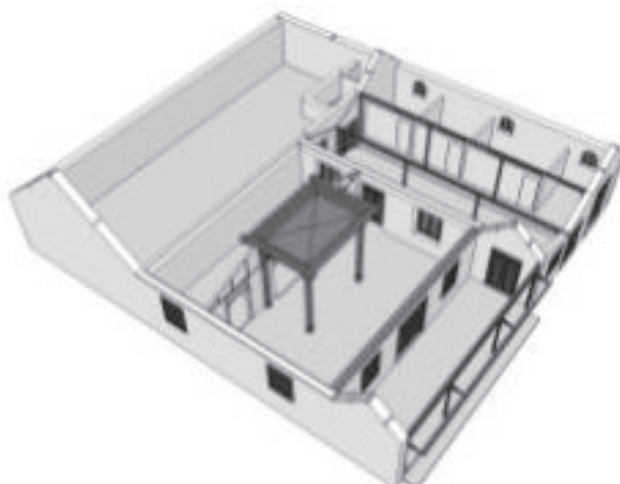
Rumah studi kasus 2 adalah milik keluarga Bapak Joko Nugroho. Dibangun tahun 1800, rumah yang terletak di kampung Alun-alun ini kondisinya sangat terawat. Rumah ini merupakan tipe dengan tata ruang yang kurang lengkap (Gambar 3), terdiri dari *dalem (jogan, senthong kiwa, senthong tengah, senthong tengen, pringgitan), gandhok kiwa, pendhapa, gandhok tengen, gandhok pendhapa, pekiwan* dan *pawon*.

Seperti halnya rumah studi kasus 1, ruang-ruang pada rumah studi kasus 2 juga digunakan untuk mewadahi kegiatan-kegiatan keluarga Bapak Joko Nugroho. Beberapa ruang dimanfaatkan sesuai dengan fungsi aslinya, namun beberapa ruang lainnya telah mengalami modifikasi fungsi.



Gambar 3. Rumah Studi Kasus 2

• **Rumah studi kasus 3**



Gambar 4. Rumah studi kasus 3

Rumah studi kasus 3 adalah milik Keluarga Bapak Safarudin. Rumah yang dibangun tahun 1840 terletak di kampung Alun-alun. Rumah ini merupakan tipe rumah yang tidak lengkap (Gambar 4). Rumah ini terdiri dari *dalem (jogan, pringgitan, senthong), gandhok kiwa* dan *pekiwan*.

Beberapa ruang pada rumah studi kasus 3 sudah hilang, misalnya *pendhapa*. Sebagian besar fungsi ruang pada rumah studi kasus 3 telah mengalami modifikasi atau perubahan fungsi.

Pemanfaatan ruang di masing-masing rumah studi kasus dapat dirangkum dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pemanfaatan ruang pada masing-masing rumah studi kasus

Nama ruang	Rumah studi kasus		
	1	2	3
<b>Senthong tengah</b>	Dimanfaatkan untuk menyimpan pusaka	Dimanfaatkan untuk menyimpan barang-barang kenangan keluarga	Senthong tengah disatukan dengan senthong kiwa dan tengen digunakan sebagai ruang sholat
<b>Senthong kiwa</b>	Dimanfaatkan sebagai ruang tidur.	Dimanfaatkan untuk menyimpan alat musik	Lihat penjelasan tentang <b>senthong tengah</b>
<b>Senthong tengen</b>	Dimanfaatkan sebagai ruang tidur	Dimanfaatkan untuk menyimpan alat musik	Lihat penjelasan tentang <b>senthong tengah</b>
<b>Jogan</b>	Dimanfaatkan sebagai ruang pertemuan keluarga pada acara yang khusus.	Dimanfaatkan untuk menerima tamu formal	Dimanfaatkan untuk menerima tamu formal

<b>Gandhok kiwa</b>	Dimanfaatkan sebagai ruang tidur.	Dimanfaatkan sebagai ruang tidur dan ruang tamu informal	Sebagian <b>gandhok kiwa</b> dimanfaatkan sebagai ruang tidur dan ruang keluarga
<b>Gandhok tengen</b>	Dibiarkan utuh dan dimanfaatkan sebagai gudang.	Tidak dimanfaatkan karena dimensinya yang kecil	Tidak memiliki <b>gandhok tengen</b> .
<b>Pawon</b>	Dimanfaatkan sesuai fungsinya.	Dimanfaatkan sesuai fungsinya	Dimanfaatkan sesuai fungsinya
<b>Emper/ pringgitan</b>	Dimanfaatkan sebagai teras rumah.	Dimanfaatkan sebagai teras rumah.	Dimanfaatkan sebagai teras rumah.
<b>Pendhapa</b>	Dimanfaatkan sebagai tempat menyimpan barang	Dimanfaatkan sebagai tempat menerima tamu dalam jumlah besar dan digunakan untuk kepentingan umum (PAUD).	Sudah tidak ada <b>pendhapa</b> .
<b>Longkangan</b>	<b>Longkangan</b> masih efektif sebagai ruang bersama.	<b>Longkangan</b> menjadi bagian dari <b>between two gates</b> yang digunakan bersama dengan tetangga.	<b>Longkangan</b> menjadi bagian dari <b>between two gates</b> yang digunakan bersama dengan tetangga.

**Pengelompokan dan pewadahan kegiatan Sakral dan kegiatan Profan**

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa kegiatan-kegiatan yang diwadahi saat ini dapat dibagi secara garis besar menjadi 2, yaitu kegiatan yang bersifat profan dan kegiatan yang bersifat sakral. Kegiatan yang bersifat profan antara lain menerima tamu informal, menyimpan barang, tidur dan pertemuan keluarga. Kegiatan yang bersifat sakral yaitu menyimpan pusaka, menerima tamu formal dan sholat.

Berdasarkan pembagian kegiatan sakral dan profan dapat diidentifikasi pada masing-masing rumah studi kasus sebagai berikut.

**Tabel 2.** Pewadahan kegiatan berdasarkan karakter sakral dan profan

Jenis kegiatan	Rumah studi kasus		
	1	2	3
Sakral	<b>Senthong tengah, jogan</b>	<b>Senthong tengah, jogan</b>	<b>Senthong tengah, senthong kiwa dan senthong tengen, jogan</b>

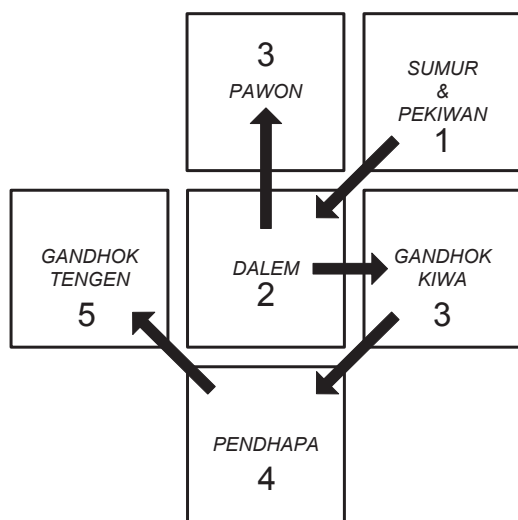
Profan	<b>Gandhok kiwa, gandhok tengen, pawon, pringgitan, pendhapa</b>	<b>Gandhok kiwa, pawon, pringgitan, pendhapa</b>	<b>Gandhok kiwa, pawon, pringgitan</b>
--------	--	--	--

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa ruang-ruang bagian dari *dalem*, khususnya *senthong tengah* dan *jogan*, masih dijaga nilai kesakralannya dan dimanfaatkan sebagai wadah kegiatan yang dianggap sakral. Adapun *pringgitan*, meskipun merupakan bagian dari *dalem*, dimanfaatkan sebagai wadah kegiatan profan karena fungsi asli dari *pringgitan* memang wadah kegiatan yang bersifat profan.

Kegiatan-kegiatan domestik yang pada umumnya bersifat profan diwadahi pada ruang-ruang lain di luar *dalem*. Apabila diperhatikan secara seksama sebagian besar kegiatan domestik dilakukan di *gandhok kiwa*. Hal ini terjadi karena *gandhok kiwa* merupakan tempat yang paling strategis, yaitu dekat dengan fasilitas rumah, misalnya dapur/ *pawon* dan *pekiwan*. Sebaliknya, *gandhok tengen*, meskipun ruang ini bersifat profan namun jarang digunakan untuk wadah kegiatan domestik sehari-hari. Hal ini dikarenakan lokasinya yang relatif cukup jauh dari fasilitas *pekiwan* dan *pawon*.

**Urutan pembangunan rumah**

Menurut Tjahjono (1989), rumah tradisional masyarakat Jawa tidak dibangun secara serentak, namun mengikuti suatu urutan. Adapun urutan pembangunan pada umumnya dimulai dengan menggali sumur lebih dahulu kemudian disusul dengan *dalem*, *gandhok kiwa* serta *pawon*, *pendhapa* dan terakhir *gandhok tengen* (Gambar 5).



Gambar 5  
Urutan pembangunan rumah

Urutan tersebut mengindikasikan terjadinya pembangunan secara bertahap disesuaikan dengan kemampuan ekonomi dari pemilik rumah. Kemungkinan besar, bagian 1, 2 dan 3 dibangun dalam kurun waktu yang relatif serentak. Kemudian dilakukan proses penghunian yang cukup lama, baru kemudian dibangun tahap 4 dan 5. Akibatnya, keberadaan bangunan 1, 2 dan 3 menjadi sangat melekat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Akibat lebih lanjut kebiasaan terhadap kondisi spasial rumah yang terdiri dari bangunan 1, 2 dan 3 mempengaruhi kognisi mereka tentang rumah.

Oleh karena itu dapat dipahami apabila pemanfaatan ruang pada rumah tradisional oleh generasi penerusnya lebih banyak menggunakan *gandhok kiwa* dibandingkan dengan ruang-ruang yang lain.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi pada bagian sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Makna rumah tradisional masyarakat Jawa di Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta sebagaimana ditunjukkan oleh 3 rumah studi kasus masih dijaga meskipun ruang-ruang yang ada

dimanfaatkan untuk mewadahi kegiatan-kegiatan yang relatif modern.

2. Pemeliharaan makna tersebut dilakukan dengan menempatkan kegiatan yang bersifat sakral pada ruang-ruang yang berada pada *dalem*.
3. Pemeliharaan makna tersebut juga didukung adanya kebiasaan memanfaatkan *gandhok kiwa* sebagai wadah kegiatan yang bersifat domestik/profan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahimsa-Putra, Heddy Shri. (2006), *Strukturalisme Levi-Strauss Mitos dan Karya Sastra*, Yogyakarta: Kepel.
- Barthes, Roland. (2012), *Elemen-elemen Semiotik*, Yogyakarta: IRCiSoD.
- Broadbent, Geoffrey. (1977), *Design in Architecture*, London: John Willey & Sons.
- Capon, David Smith. (1999), *Architectural Theory Volume 1 and 2*, New York: John Willey & Sons.
- Dakung, Sugiyarto. (1982), *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.
- Fauzy, Bachtar. (2013), *Dinamika Relasi Makna Fungsi dan Bentuk Arsitektur Rumah Tinggal Masyarakat Pesisir. Kasus Studi: Rumah Tinggal di Kawasan Sumber Girang – Lasem, Kawasan Tlogobendung – Gresik dan Kawasan Sendangharjo – Tuban*, Bandung: Universitas Katolik Parahyangan (Disertasi Program Pascasarjana, tidak diterbitkan)
- Hamzuri. (1986), *Rumah Tradisional Jawa*, Jakarta: Proyek Pengembangan Museum Nasional.
- Hoed, Benny H. (2011), *Semiotik dan Dinamika Sosial Budaya*, Jakarta: Komunitas Bambu.

- Ismunandar, R.K. (1993), *Joglo: Arsitektur Rumah Tradisional Jawa*, Semarang: Dahara Prize.
- Magnis-Suseno, Franz. (1984), *Etika Jawa: Sebuah Analisa Falsafi tentang Kebijakan Hidup Jawa*, Jakarta: PT Gramedia.
- Noth, Winfried. (1995), *Handbook of Semiotics*, Indianapolis: Indiana University Press.
- Rossi, Aldo. (1982), *The Architecture of the City*, Cambridge: MIT Press.
- Sumardiyanto (2016), *Persistensi Makna Zona Publik dan Privat pada Rumah Tradisional Masyarakat Jawa di Desa Jagalan dan Kelurahan Purbayan Kotagede Yogyakarta*, Bandung: Universitas Katolik Parahyangan (Disertasi Program Pascasarjana, tidak diterbitkan)
- Thibault, Paul. (1997), *Re-reading Saussure: The Dynamic of Signs in Social Life*, London: Routledge.
- Tjahjono, Gunawan. (1989), *Cosmos, Center and Duality in Javanese Architectural Tradition: The Symbolic Dimensions of House Shapes in Kotagede and Surroundings*, Berkeley: University of California, (unpublished Dissertation).







## **TOPIK 2 : Konsep & Strategi**

---



# STRATEGI KEBERLANJUTAN PENATAAN BANGUNAN YANG BERADAPTASI DENGAN LINGKUNGAN FISIK DI PERMUKIMAN PESISIR PANTAI

Studi Kasus:  
Kel. Cambaya Kec. Ujung Tanah Kota Makassar

---

**Imriyanti**

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Hasanuddin  
Email : imrianti@gmail.com

## **Abstract**

*Indonesia is known as a country that has a very large territorial waters, so most of the major cities in Indonesia are in coastal areas. Coastal settlements are identical with density. Coastal settlements are formed due to natural conditions and geographies that are highly vulnerable to disasters. The houses in Cambaya Village are mostly semi-permanent buildings with very high density or building density. With the density of buildings and residents, or it is necessary to have a strategy of the arrangement of buildings that adapt to the physical environment of coastal settlements and have a sustainable concept. Planning settlement arrangement in the village of Cambaya begins with the planning of talud that serves to improve the economy of the community, the arrangement of dwelling which retains the traditional elements that can blend with the natural coastal region that is in the form of a mainlang border, the border a mainland at optimized so that natural lighting and weather can enter into each dwelling, optimal drainage planning, fishing area and children playground which can provide environmental, economic and social sustainability.*

**Keywords:** *coastal areas, settlements, sustainability, planning, physical environment.*

## **Abstrak**

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki wilayah perairan yang sangat besar, sehingga sebagian kota-kota besar di Indonesia berada di wilayah pesisir pantai. Permukiman yang berada pesisir pantai identik dengan kepadatan. Pemukiman pesisir pantai terbentuk karena kondisi alam dan geografi yang sangat rentan terhadap bencana. Rumah-rumah yang terdapat di Kelurahan Cambaya sebagian besar merupakan bangunan semi permanen dengan tingkat kepadatan atau kerapatan bangunan sangat tinggi. Dengan kepadatan bangunan dan penduduk, maka diperlukan strategi penataan bangunan yang beradaptasi dengan lingkungan fisik permukiman pesisir pantai dan memiliki konsep berkelanjutan. Perencanaan penataan permukiman di kelurahan Cambaya diawali dengan perencanaan talud yang berfungsi meningkatkan ekonomi masyarakatnya, penataan hunian yang tetap mempertahankan unsur tradisional yang dapat menyatu dengan alam wilayah pesisir pantai yaitu berbentuk panggung, dibagian daratan sempadan dioptimalkan agar pencahayaan dan penghawaan alami dapat masuk ke setiap huniannya, perencanaan drainase yang optimal, perencanaan area memancing dan bermain anak yang merupakan area yang dapat memberikan keberlanjutan dari segi lingkungan, ekonomi dan social.

**Kata kunci:** wilayah pesisir pantai, permukiman, keberlanjutan, perencanaan, lingkungan fisik

## PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki wilayah perairan yang sangat besar, sehingga sebagian kota-kota besar di Indonesia berada di wilayah pantai. Dengan keberadaan kota di wilayah pesisir pantai maka wilayah permukiman banyak juga yang letaknya di area pesisir pantai. Permukiman yang berada pesisir pantai identik dengan kepadatan, hal ini dipengaruhi oleh aktivitas penduduk di daerah kepulauan menitik beratkan pada daerah pantai atau pesisir. Lingkungan permukiman pesisir berkembang secara alamiah seiring dengan penambahan waktu dengan berbagai pengaruh meliputi pengetahuan, teknologi, peradaban, kebiasaan masyarakat dan kebijakan adat istiadat. Permukiman pesisir pantai terbentuk karena kondisi alam dan geografi yang sangat rentan terhadap bencana. Kelurahan Cambaya sebagai salah satu permukiman pesisir pantai yang cukup padat penduduknya di kota Makassar. Rumah-rumah yang terdapat di Kelurahan Cambaya sebagian besar merupakan bangunan semi permanen dengan tingkat kepadatan atau kerapatan bangunan sangat tinggi. Dengan kepadatan bangunan dan penduduk, maka diperlukan strategi penataan bangunan yang beradaptasi dengan lingkungan fisik permukiman pesisir pantai dan memiliki konsep berkelanjutan yang dapat di manfaatkan untuk masa yang akan datang di Kelurahan Cambaya Kota Makassar.

## KONSEP KEBERLANJUTAN

Konsep keberlanjutan dikenal dengan kata *sustainable*. Kata *sustainable* sudah lama diperkenalkan sehubungan dengan soal perlindungan lingkungan. Kata *sustainable* memiliki arti yang terlalu luas dan baru dan memiliki makna dalam bangunan yaitu *sustainable building*, *sustainable construction* dan *sustainable development*. Arsitektur keberlanjutan adalah sebuah konsep terapan dalam bidang arsitektur untuk mendukung konsep berkelanjutan, yaitu konsep mempertahankan sumber daya alam agar

bertahan lebih lama, yang dikaitkan dengan umur potensi vital sumber daya alam dan lingkungan ekologis manusia, seperti sistem iklim, pertanian, industry, kehutanan dan arsitektur.

Arsitektur berkelanjutan erat hubungannya dengan pembangunan baik diperkotaan maupun diperdesaan. Pembangunan berkelanjutan saat ini lebih diterapkan di wilayah perkotaan. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengorbankan generasi masa depan dalam memenuhi kebutuhan di masa mendatang. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan harus memperhatikan 3 (tiga) aspek utama, yaitu: kemajuan sosial, pertumbuhan ekonomi, keseimbangan ekologi. Untuk pembangunan berkelanjutan juga mengarah pada fungsi fisik bangunan serta fasilitas-fasilitas yang mendukung bangunan agar dapat bertahan lama dan tidak berpengaruh buruk terhadap perkembangan zaman dan teknologi. Segala sesuatu yang berhubungan dengan konsep penempatan bangunan sebaiknya diperhatikan. Menurut Stren While dan Whitney (1992) bahwa pembangunan yang dielaborasi adalah sebagai interaksi antara tiga sistem yaitu sistem biologi dengan sistem sumber daya, sistem sumber daya dengan sistem ekonomi, sistem ekonomi dengan sistem social. Untuk bangunan yang dinilai berkelanjutan sebaiknya memahami terlebih dahulu dasar keberlanjutan pada lingkungan bangunan tersebut. Keberlanjutan yang diutamakan adalah masalah ekologi yang menjadi dasar keberlanjutan. Dalam penelitian Triangle Lasitu (1996) mengungkapkan bahwa menciptakan suasana keberlanjutan diperlukan lima prinsip dasar yang dikenal dengan Panca E, yakni : *Environment, Economy, Equity, Engagement and Energy*.

## PERMUKIMAN

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta

mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan pedesaan (Undang-Undang Republik Indonesia nomor 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman). Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan (SNI 03-6967-2003). Permukiman adalah tempat (ruang) untuk hidup dan berkehidupan bagi kelompok manusia (Doxiadis, 1968). Doxiadis dalam Ekistics (1968) mengungkapkan pembentukan permukiman terbagi atas: *nature* (alam), *man* (manusia), *society* (kehidupan social), *shell* (bangunan), *networks* (jaringan).

**WILAYAH PESISIR PANTAI**

Wilayah pesisir adalah batasan wilayah daratan dan perairan yang proses kegiatan atau aktivitas dan penggunaan lahan masih mempengaruhi proses dan fungsi kelautan (Damai, 2012). Pesisir adalah suatu daerah yang berada di tepi laut sebatas antara surut terendah dan pasang tertinggi dimana daerah pantai terdiri atas daratan dan perairan. Pada daerah pantai masing-masing wilayah masih dipengaruhi oleh aktivitas darat (dilakukan di daerah perairan) serta aktivitas marin (dilakukan di daerah daratan), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua daerah tersebut saling memiliki ketergantungan satu sama lain, atau dapat juga diartikan saling mempengaruhi (Yuwono, 1999; Triatmodjo, 1999 dalam Kodoatie, 2010). Struktur masyarakat yang masih sederhana dan belum banyak dimasuki pihak luar. Hal ini dikarenakan baik budaya, tatanan hidup, dan kegiatan masyarakat relatif homogen dan masing-masing individu merasa mempunyai kepentingan yang sama dan tanggung jawab dalam melaksanakan dan mengawasi hukum yang sudah disepakati bersama (Restu, 2012)

Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas

antara daratan dan perairan laut. Panjang garis pantai ini diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah teritorial suatu negara (Kodoatie, 2010). Undang-undang No. 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau kecil. Sempadan pantai di wilayah pulau kecil adalah daratan sepanjang tepian pantai yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, serta berjarak minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

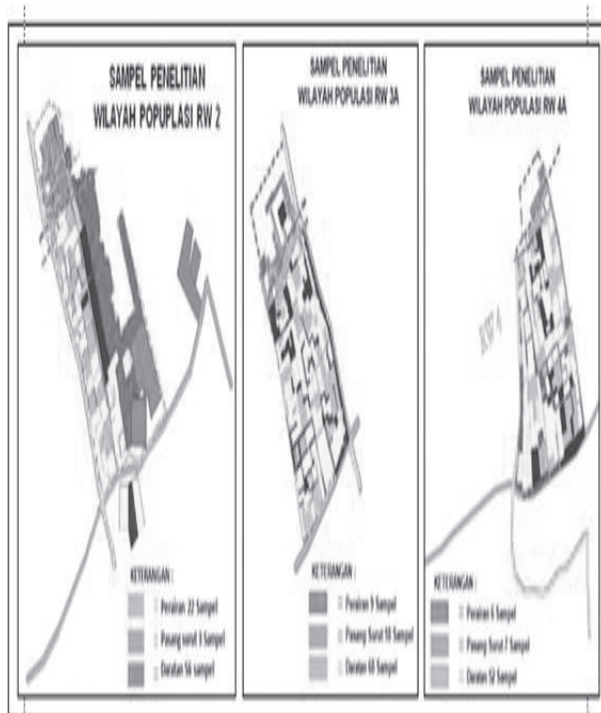
**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini membahas secara kualitatif dalam kerangka deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan kualitas lingkungan fisik permukiman pesisir di Kel. Cambaya Kota Makassar. Teknik sampling yang digunakan adalah *random/probability sampling* secara spesifikasi adalah teknik sampling *disproportionate stratified random* dengan Jumlah sampel sebanyak 241 sampel rumah yang terletak di atas air, pasang surut, dan daratan dengan wilayah yang dijadikan sampel yaitu RW.2, RW.3, dan RW.4 Kelurahan Cambaya, yang dijabarkan berdasarkan pembagian tiap segmentasi dan administratif sebagai berikut:

**Tabel 1.** Jumlah Sampel Penelitian

No.	Wilayah Populasi	Jumlah KK	Jumlah Sampel			Total Sampel
			Sampel di atas Air	Sampel Pasang Surut	Sampel Di Daratan	
1	RW 2A	202	22	3	56	81
2	RW 3A	238	9	18	68	95
3	RW 4A	164	6	7	52	65
Total		604	37	28	176	241

(Sumber: Peneliti, Mei 2017)



Gambar 1.

Peta Sampel Bangunan  
(Sumber : Peneliti, Mei 2017)

Teknik analisis data berdasarkan tahap pencapaian tujuan penelitian adalah menggunakan **analisis univariat** dengan mencari frekuensi dan persentasi terhadap satu variable serta mengadakan **pembobotan dan scoring** untuk menentukan karakteristik dan kualitas pada permukiman padat di kawasan pesisir pantai. Setelah itu merumuskan karakteristik dan kualitas lingkungan serta menjabarkan isu-isu permasalahan yang ditemukan di lokasi penelitian. Untuk memecahkan strategi permasalahan lingkungan maka menggunakan analisis SWOT dan hasil strategis tersebut dibuatkan konsep dasar perencanaan yang akan dijadikan sebuah rekomendasi.

## PEMBAHASAN

Lokasi pengamatan pada penelitian ini adalah Kelurahan Cambaya yang merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar yang terletak pada 5°8'15" bujur timur 119°24'27" lintang selatan serta ketinggian 0 - 3 meter dari permukaan laut. Kelurahan Cambaya memiliki

luas 0,52 km<sup>2</sup> dan secara administratif terdiri dari 5 RW dan 22 RT. Kelurahan Cambaya terletak pada ketinggian 0-2 meter di atas permukaan laut dengan topografi atau relief permukaan yang relatif datar serta 3 hektar dari luas wilayah keseluruhan merupakan kawasan pesisir. Adapun batas wilayahnya adalah:

- sebelah Utara : Selat Makassar
- sebelah Barat : Selat Makasar
- sebelah Selatan : Kecamatan Tallo
- sebelah Timur : Kelurahan Camba Berua



Gambar 2.

Peta Kelurahan Cambaya,  
(Sumber : Peneliti, 2017)

### Analisis Keberlanjutan di Permukiman Padat Pesisir Pantai Kel. Cambaya.

Analisis keberlanjutan di permukiman padat pesisir pantai kelurahan Cambaya di tinjau dari segi :

#### a. Analisis Sosial Budaya Masyarakat Kel. Cambaya.

Tingkat kepadatan penduduk dan kepadatan bangunan menunjukkan bahwa di Kelurahan Cambaya tergolong sangat padat, dengan hasil perhitungan kepadatan penduduk 437 jiwa/ha dan kepadatan bangunan 92 unit/ha.

**Tabel 2.** Jumlah Kepadatan Penduduk dan Bangunan.

No.	Lokasi	Luas Wilayah (ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah KK (Unit Bangunan)	Kepada Pendud (jiwa/h
1.	RW 2A	2,2	974	202	443
2.	RW 3A	2,2	1177	238	535
3.	RW 4A	2,2	731	164	332
<b>TOTAL</b>		<b>6,6</b>	<b>2882</b>	<b>604</b>	<b>437</b>

(Sumber : Kantor Kel. Cambaya, Mei 2017)

Kepadatan tersebut membutuhkan penataan bangunan yang dapat dipertahankan untuk masa yang akan datang dengan menyeimbangkan kondisi lingkungan fisik permukiman yaitu tepian pantai. Kepadatan penduduk dihubungkan dengan tingkat social masyarakatnya untuk mendapatkan tingkat penataan bangunan untuk menampakkan keberlanjutan permukiman kea rah lingkungan fisiknya. Adapun variabel legalitas tanah, status kepemilikan bangunan, tingkat pendidikan, suku masyarakat dan lamanya menetap di lokasi penelitian.

**Tabel 3.** Presentase Dominan Tingkat Sosial Masyarakat Kel. Cambaya

NO.	UNIT ANALISIS	Presentase Dominan			
		Jumlah Presentase Responden	Daratan (%)	Pasang Surut (%)	Perairan (%)
1.	Legalitas Tanah	Ilegal (51.5%)	33.1%	100%	100.0%
		Legal (48.5%)	66.9%	-	-
2.	Status Kepemilikan Bangunan	Milik Sendiri (49.8%)	55.4%	37.9%	-
		Milik Orang Tua (32.4%)	-	-	40.5%
3.	Pendidikan Terakhir	SD (41.9%)	37.1%	55.2%	54.1%
4.	Asal Daerah	Makassar (47.7%)	54.3%	37.9%	32.4%
5.	Lama Menetap	5-10 tahun (28.4%)	29.1%	34.5%	-
		Kurang dari 5 tahun (19.1%)	-	34.5%	35.1%

(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Presentase diatas menunjukkan bahwa tingkat sosial budaya masyarakat di Kel. Cambaya, sangat nampak pada legalitas tanah yang bersifat illegal terjadi pada area pasang surut dan perairan. Dengan kondisi lahan tersebut maka penataan bangunan dapat dibentuk secara berkelanjutan agar dapat menunjang kehidupan masyarakat secara social di Kel. Cambaya.

**b. Analisis Tingkat Ekonomi Masyarakat Kel. Cambaya**

Tingkat ekonomi masyarakat di Kel. Cambaya dapat dilihat melalui mata pencaharian dan pendapatan masyarakat.

**Tabel 4.** Presentase Dominan Tingkat Ekonomi di Kel. Cambaya

NO.	UNIT ANALISIS	Presentase Dominan			
		Jumlah Presentase Responden	Daratan (%)	Pasang Surut (%)	Perairan (%)
1.	Mata Pencaharian Utama	PNS (14.5%)	20.0%	-	-
		Pengusaha Kecil (14.6%)	20.0%	-	-
		Nelayan (14.5%)	-	55.2%	50.0%
2.	Jumlah Pendapatan	Kurang dari Rp 500.000,00 (26.6%)	-	44.8%	54.1%
		RW 2A	-	66.7%	54.5%
		RW 3A	-	42.1%	55.6%
		RW 4A	5.8%	42.9%	50.0%
		Rp. 500.000,00 – Rp. 1.000.000,00 (36.1%)	37.1%	-	-
		RW 2A	32.1%	-	-
		RW 3A	37.3%	-	-
		RW 4A	42.3%	42.9%	50.0%

(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Untuk segmentasi pasang surut dan perairan mayoritas warga berprofesi sebagai nelayan dengan pendapatan rata-rata kurang dari RP 500.000,00 per bulan. Sedangkan pada daratan mayoritas PNS dan pengusaha kecil dengan pendapatan rata-rata Rp 500.000,00- Rp 1.000.000,00 per bulan. Memperhatikan mata pencaharian dan pendapatan penduduk dominan sebagai nelayan 14,5% dengan 36,1% yang berpenghasilan sampai dengan Rp. 1.000.000,- per bulan

**c. Analisis Lingkungan di Kel. Cambaya**

Analisis keberlanjutan lingkungan di Kel. Cambaya dapat diperhatikan melalui analisis kondisi lingkungan.

**Tabel 5.** Presentase Dominan Kondisi Lingkungan Kel. Cambaya

NO.	UNIT ANALISIS	Persentase Dominan			
		Jumlah Persentase Unit Rumah	Daratan (%)	Pasang Surut (%)	Perairan (%)
I	II	III	IV	V	VI
1.	Bentuk rumah a. Permaniensi rumah	Semi Permanen (48.1%)	-	72.4%	86.5%
		Permanen (44.8%)	61.7%	-	-
	b. Gaya Arsitektur Bangunan	Rumah Panggung (47.7%)	-	93.1%	100%
		Rumah Modern/ Rumah Batu (39.8%)	54.9%	-	-
c. Keterikatan Antar Bangunan	Rumah Tunggal (90.0%)	86.3%	100%	100%	
2.	Luas Kavling Rumah	60-99 m <sup>2</sup> (47.7%)	55.4%	-	-
		RW 2A	43.2%	-	-
		RW 3A	38.8%	31.6%	44.4%
		RW 4A	69.2%	-	-
		Kurang dari 60 m <sup>2</sup> (42.3%)	-	65.5%	75.7%
		RW 2A	-	66.7%	81.8%
		RW 3A	49.3%	68.4%	55.6%
RW 4A	-	57.1%	83.3%		
3.	Ketinggian Rumah	7-14 meter (65.1%)	52.6%	96.6%	100.0%
4.	Orientasi Rumah	Menghadap Jalan (88.8%)	100.0%	82.8%	40.5%
		RW 2A	100.0%	100.0%	40.9%
		RW 3A	100.0%	73.7%	-
		RW 4A	100.0%	100.0%	-
		Menghadap laut (7.5%)	-	-	48.6%
		RW 2A	-	-	40.9%
		RW 3A	-	-	55.6%
		RW 4A	-	-	66.7%
5.	Kondisi Jalan	Baik (40.7%)	54.9%	-	-
		Kurang Baik (32.0%)	-	89.7%	-
		Tidak Baik (16.6%)	-	-	51.4%
6.	Sumber Air Bersih	Membeli Air (44.8%)	-	100%	100%
		PDAM (55.2%)	76.0%	-	-
7.	Sanitasi	Jamban Saniter (65.6%)	89.1%	-	-
		Langsung ke Laut (22.4%)	-	69.0%	91.9%
8.	Persampahan	Sampah di Buang Pada Tempatnya (38.6%)	50.9%	-	-
		Sampah Ke Laut (22.0%)	-	55.2%	100.0%
9.	Kondisi Drainase di Sekitar Rumah	Kurang Baik (34.9%)	45.1%	-	-
		Buruk (36.1%)	-	82.8%	100.0%

(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017).

Hasil analisis tabel diatas menunjukkan lingkungan permukiman padat di Kel. Cambaya sangat tidak teratur dan terabaikan, sehingga penataan permukiman di lingkungan pesisir pantai tersebut memerlukan penataan yang dapat berkelanjutan sesuai dengan kondisi fisik alam. Dari tabel 5 dapat disimpulkan

secara kondisi bangunan dan lingkungan di Kelurahan Cambaya, yaitu:

**Tabel 6.** Simpulan Kondisi Bangunan dan Lingkungan

Segmentasi Daratan	Segmen Pasang-Surut	Segmen Perairan
II	III	IV
KDB = 92%, KLB = 2, KDH = 8%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 1 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 7 m, Lebar jalan = 6 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,5 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 1,5 m, Lebar jalan = 1 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,5 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 1,5 m, Lebar jalan = 1,2 m.
KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 1, GSB = 0, S. samping = 0,8 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 7 m, Lebar jalan = 6 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,8 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 1,5 m, Lebar jalan = 1 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,4 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 2 m, Lebar jalan = 1,5 m.
KDB = 93%, KLB = 2, KDH = 7%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,4 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 7 m, Lebar jalan = 6 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 1 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 1,5 m, Lebar jalan = 1,2 m.	KDB = 100%, KLB = 1, KDH = 0%, GSI = 0, GSB = 0, S. samping = 0,8 m, S. belakang = 0, Jarak antar rumah 2 m, Lebar jalan = 1,5 m.

(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

### Strategi Penerapan Keberlanjutan di Kel. Cambaya

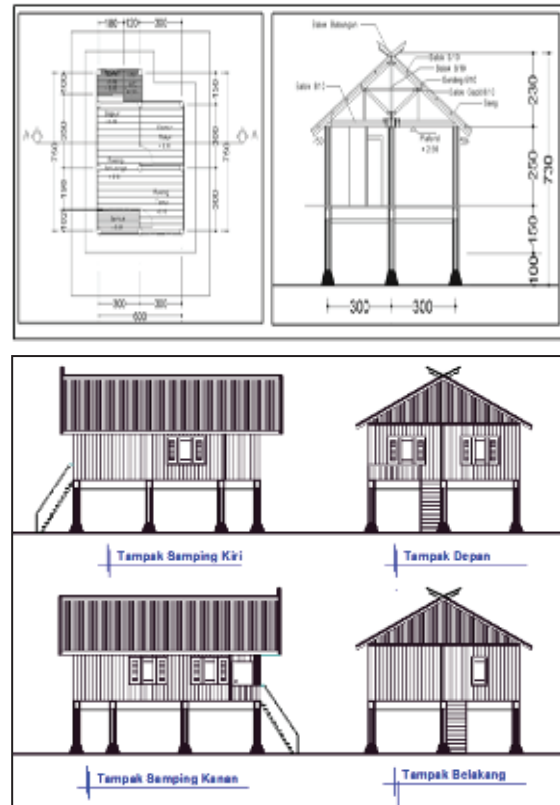
Strategi penerapan keberlanjutan di Kelurahan Cambaya, yaitu : ata Bangunan Pada Permukiman Padat Di Kawasan Pesisir Pantai Kelurahan Cambaya yaitu:

1. *Stable Growth Strategy* (pembangunan secara bertahap)
  - a. Mengadakan tempat wisata pemancingan ikan.
  - b. Merencanakan tempat pengeringan ikan.
  - c. Merencanakan Ruang terbuka hijau dan taman bermain.
  - d. Menggunakan tanaman hidroponik untuk vegetasi
  - e. Merencanakan perbaikan kualitas dermaga.

- f. Mengadakan pelatihan pengembangan SDM masyarakat sektor usaha berbasis rumah tangga.
  - g. Mengadakan penimbunan lahan pada daerah pasang surut yang diprakarsai oleh masyarakat
2. Pengembangan secara aktif dan agresif
- a. Mengadakan perencanaan pembuatan talud.
  - b. Mengusulkan rehabilitasi pada segmentasi perairan dengan program land sharing dalam menata permukiman.
  - c. Mengadakan perbaikan drainase dengan menggunakan sistem drainase tertutup agar tidak terjadi penumpukan sampah. Serta perbaikan terhadap kanal dan merencanakan jalan inspeksi dengan mengefektifkan sempadan kanal.
  - d. Merencanakan dermaga yang representatif.
  - e. Mengatur pola jalan, lebar jalan, drainase, luas kavling yang tidak beraturan dengan metode konsolidasi (Land Consolidation).

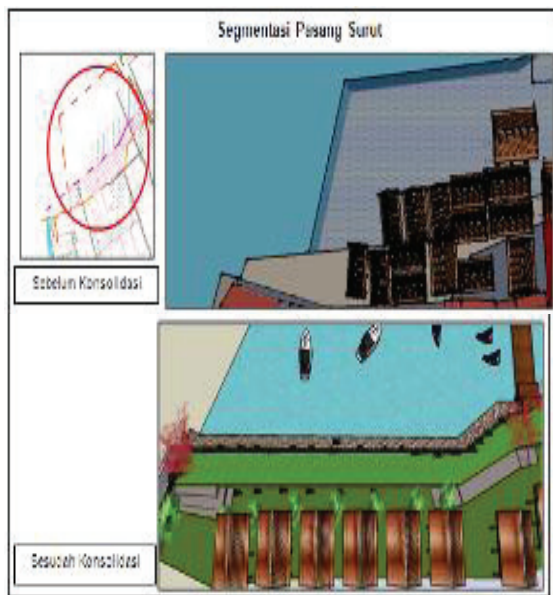
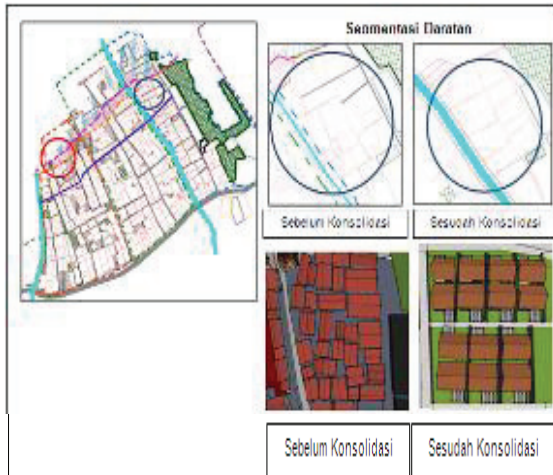
Berdasarkan pada isu / permasalahan yang teridentifikasi maka rekomendasi yang di usulkan yaitu

- a. Rehabilitasi perumahan ilegal pada segmentasi perairan
- b. Melakukan penimbunan (reklamasi) dan perbaikan prasarana lingkungan pada segmentasi pasang surut.
- c. Membuat talud dengan lebar 6 meter untuk mengantisipasi banjir, ombak, abrasi, dan intrusi air laut.
- d. Menggunakan metode *land sharing* berstatus tanah masih ilegal.
- e. Pada segmentasi pasang surut direncanakan membangun rumah tinggal (rumah panggung) yang sesuai standar rumah sehat.



**Gambar 3.**  
Perencanaan Denah Rumah Panggung Pasang Surut.  
(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

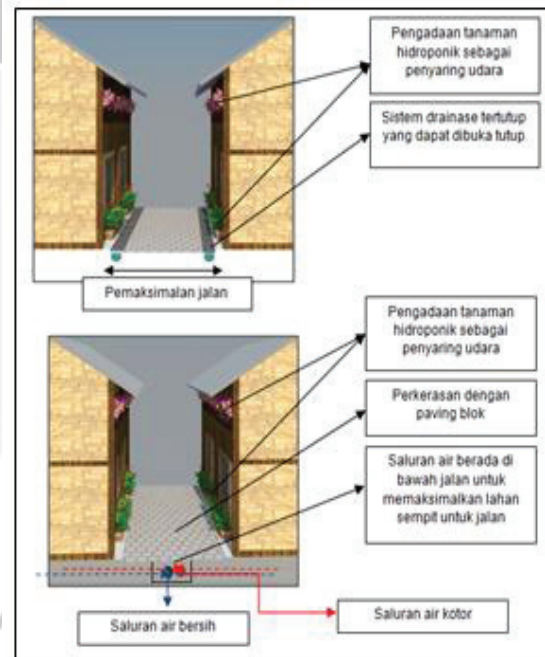
- a. Mengadakan konsolidasi lahan pada lahan yang kurang tertata dengan menata pola jalan, memperlebar jalan sesuai standar dan tata letak bangunan bagi status tanah masih ilegal.
- b. Memperbanyak tanaman dengan sistem tanaman hidroponik
- c. Pada segmentasi daratan direncanakan membangun rumah sederhana yang sesuai standar rumah sehat bagi rumah dalam keadaan darurat dan terkena program *land sharing*.
- d. Mengadakan perbaikan drainase dengan konsep drainase tertutup.
- e. Merencanakan tempat objek wisata pemancingan ikan.
- f. Merencanakan lahan kosong terbuka hijau.



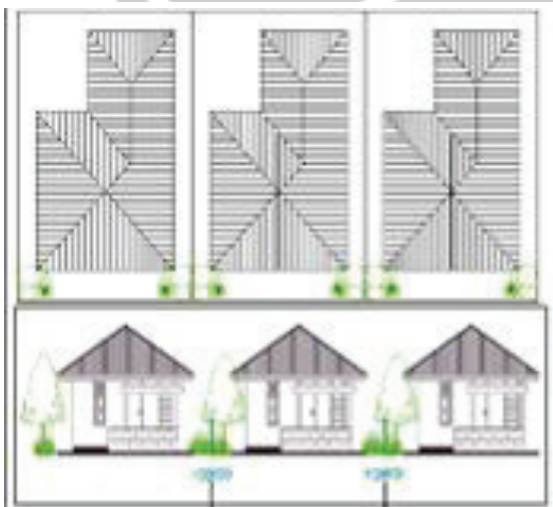
**Gambar 4.**  
Kondisi sebelum dan sesudah penataan lahan .  
(Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)



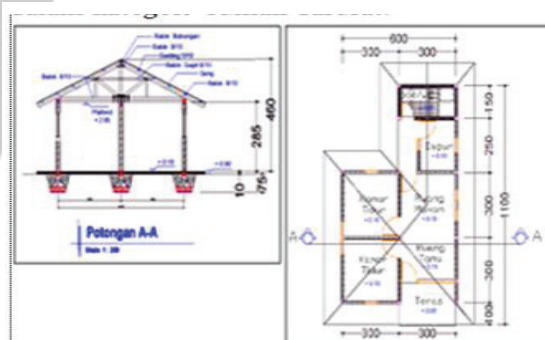
**Gambar 5.**  
Kondisi ideal Segmentasi Daratan  
(Sumber : Peneliti, Mei 2017)



**Gambar 6.**  
Rencana Drainase dan pengadaan vegetasi  
(Sumber : Peneliti, Mei 2017)



Mengadakan pembangunan rumah berdasarkan SNI rumah sehat pada rumah yang dalam kategori rumah darurat.



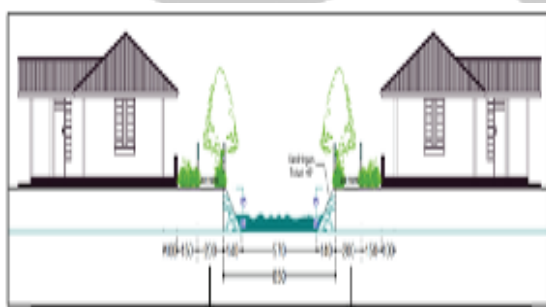


**Gambar 7.**  
 Rencana Rumah sehat  
 (Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Merencanakan sempadan pada kanal sejauh 8,5 meter dan merencanakan jalan inspeksi serta penanaman vegetasi disekitar kanal.

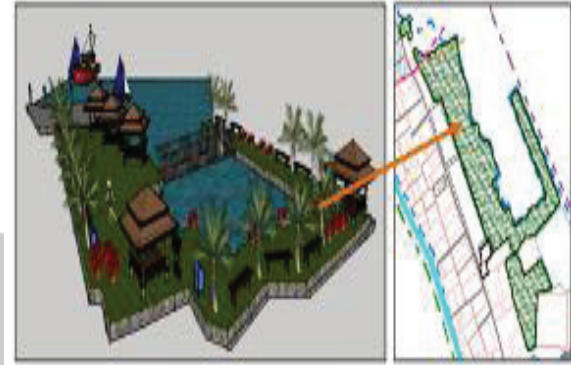


**Gambar 8.**  
 Rencana Perbaikan Kondisi Saluran Kanal  
 (Sumber : Peneliti, Mei 2017)



**Gambar 9.**  
 Rencana Potongan Kanal dan Jalan Inspeksi  
 (Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Pengadaan objek wisata tempat pemancingan ikan untuk meningkatkan pendapatan daerah dan warga setempat.

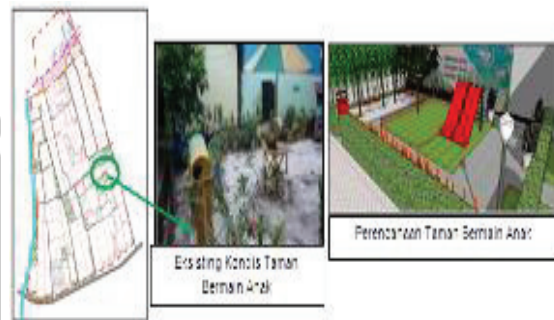


**Gambar 10.**  
 Perencanaan Tempat Pemancingan Ikan,  
 (Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)



**Gambar 11.**  
 Rencana Pemanfaatan lahan kosong dengan pengadaan Ruang terbuka hijau RW 2A  
 (Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Pemanfaatan Lahan kosong sebagai ruang terbuka hijau dan taman bermain anak.



**Gambar 12.**  
 Rencana Perbaikan Kondisi taman bermain anak RW 4A  
 (Sumber : Analisis Peneliti, Mei 2017)

Penerapan konsep keberlanjutan pada perencanaan penataan ruang kosong menjadi ruang bermain anak dimana masih tetap memiliki alat bermain akan tetapi penataan ruang bermain tersebut masih menerapkan unsur alam yaitu menempatkan taman yang berarti konsep keberlanjutan dari segi lingkungan/ekologi diterapkan agar lebih

menyatu dengan alam, dari segi social dapat dilihat dari fungsi ruang bermain tersebut dapat difungsikan bagi anak-anak bermain serta bagi orang tua dan dewasa dalam memanfaatkan ruang terbuka sedangkan dari segi ekonomi, dengan fungsi ruang bermain sebagai tempat bermain dan rekreasi bagi masyarakat di kel. Cambaya dapat mengurangi pengeluaran ekonomi masyarakat di kel. Cambaya dalam memenuhi salah satu kebutuhan hidupnya yakni rekreasi.

### KESIMPULAN:

Berdasarkan hasil analisis di atas maka kajian konsep keberlanjutan pada penataan permukiman padat pesisir pantai kel. Cambaya dapat di ketahui pada perencanaan:

- 1) Pembuatan talud pada area dermaga, hal ini dapat ditinjau keberlanjutannya dari segi ekonomi yang dapat mempermudah dan meringankan masyarakat yang bermatapencaharian sebagai nelayan dalam mencari nafkah atau melakukan aktivitasnya.
- 2) Merencanakan penataan di area permukiman pasang surut dengan menerapkan unsur keberlanjutan pada kehidupan sosial masyarakat di kel. Cambaya yang tetap menerapkan bentuk asli rumah tradisional Makassar yakni rumah panggung, dimana masyarakat yang bermukim di kel. Cambaya dominan suku Makassar dengan bentuk rumah tradisional Makassar maka factor kebiasaan hidup dan bermukim di rumah panggung masih tetap dipertahankan berarti nilai kearifan lokal masih tetap ada di dalam kota Makassar.
- 3) Penataan permukiman di segmentasi daratan di tata dengan cara penempatan sempadan, dimana penataan ini nilai keberlanjutannya dari segi lingkungan/ ekologi yaitu sempadan tersebut dimanfaatkan sebagai area hijau agar sirkulasi angin untuk penghawaan alami dan pencahayaan alami dapat di manfaatkan oleh rumah masyarakat di kel. Cambaya.

- 4) Perencanaan drainase yang dilengkapi dengan tanaman hidropolik, perbaikan drainase, jalan diberi material paving blok agar air hujan masih dapat diserap oleh tanah. Hal ini masuk dalam keberlanjutan lingkungan.
- 5) Penataan kanal dimana memperbaharui kanal lebih dekat dengan alam yaitu menempatkan pohon dan tanaman hias sehingga keberlanjutan lingkungan dapat diterapkan di area kanal tersebut.
- 6) Perencanaan area mancing di permukiman padat kel. Cambaya, dimana dapat difungsikan sebagai area rekreasi dan hiburan sehingga masyarakat di lingkungan tersebut dapat memanfaatkan area mancing sebagai tempat untuk menambah perekonomian masyarakat di kel. Cambaya.
- 7) Perencanaan area bermain anak yang berfungsi sebagai area rekreasi dan hiburan sehingga keberlanjutan ekonomi masyarakat di permukiman padat kel. Cambaya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Cipta Karya Direktorat Perumahan Pedoman Teknik Pelaksanaan P3D Nelayan. Buku 1.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jendral Perumahan dan Permukiman. 2001. Petunjuk Pelaksanaan Perbaikan Lingkungan Permukiman Nelayan PLPN – KIP Nelayan dengan Konsepsi Tridaya.
- Dinas Permukiman dan Prasarana Wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara. Identifikasi Kawasan Perumahan dan Permukiman Kumuh, Nelayan, Tepian Sungai Dan Tradisional. PT. Bangun Adyacara Konsultan.
- Eko Budihardjo, 1999. *Sustainable City*. Ikapi.
- Ernawi, Ir. Imam S. MCM, MSc. 2012. Pengembangan Permukiman Di Kawasan Pesisir Dan Kawasan Di Atas Air Dalam Perspektif Penataan Ruang.

- Direktorat Jenderal Penataan Ruang  
Kementerian PU.
- Frick, Heinz. 1996. *Arsitektur dan lingkungan*.  
Yogyakarta: Kanisius. Soegijapranata  
University Press.
- Houghton Graham and Hunter Collis, 1994.  
*Sustainable Cities*. Jessican King  
Publisher-London.
- Prihandono, Aris. 2012. *Pengembangan  
Teknologi Perumahan Tradisional Untuk  
Penataan Permukiman di Kawasan  
Pesisir Ternate*. Ternate.
- Rangkuti, Freddy. 2008. *Analisis SWOT Teknik  
Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta. PT  
Gramedia
- Sastrawati, Isfa, dkk. 2009. *Pengembangan  
Rumah Panggung Swadaya melalui  
Pemberdayaan Masyarakat di Kawasan  
Pesisir Sulawesi Selatan*. Universitas  
Hasanuddin: Makassar
- Soemarno, 1983. *Ekologi Lingkungan Hidup  
dan Pembangunan*. Djambatan Jakarta
- Sugiyono, Dr.I Prof. 2011. *Metode Penelitian  
Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung  
: CV. Alfabeta.





# MANFAAT PENGAJARAN 'FREE HAND DRAWING SKETCH' DALAM PENDIDIKAN DAN PRAKTIK ARSITEKTUR

---

Gagoek Hardiman<sup>1)</sup>, Vincentia Reni Vitasurya<sup>2)</sup>

Universitas Diponegoro <sup>1)</sup>  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta <sup>2)</sup>  
Email : ggkhar@yahoo.de<sup>1)</sup>  
Email : reni792003@yahoo.com<sup>2)</sup>

## Abstract

*Architecture Education in Indonesia is evolving into the digital age. Technological advances require the mastery of integrated graphics with software technology. On the other hand, designing sensitivity that involves the human senses becomes increasingly weakened by the graphical digitization. The ability to draw a candidate must have an idea to pour down ideas or ideas is straightforwardly reduced in the present. The ability to draw that involves the sense and the five human senses is important in the design process, so this sensitivity needs to be sharpened through Architecture education especially in Indonesia. This paper aims to examine the benefits of teaching sketches through "Free Hand Drawing Sketch" in Architecture education in Indonesia to sharpen the sensitivity of students as future architects candidates. The method used is literature analysis and interviews of students in the early and late semester at Diponegoro University and Atma Jaya University Yogyakarta. The results obtained are the teaching sketch "Free Hand Drawing Sketch" useful in building design sensitivity for prospective Architects*

**Keywords:** *Free Hand Sketch, Architecture Education, Architecture Design, Architect.*

## Abstract

Pendidikan Arsitektur di Indonesia berkembang ke era digital. Kemajuan teknologi yang pesat menuntut penguasaan grafis yang terintegrasi dengan perangkat lunak teknologi. Namun di sisi lain, kepekaan merancang yang melibatkan indra manusia menjadi semakin lemah dengan adanya digitalisasi grafis. Kemampuan menggambar yang seyogianya dimiliki calon arsitek untuk menuangkan ide atau gagasan secara lugas menjadi berkurang di masa sekarang. Kemampuan menggambar yang melibatkan rasa dan panca indra manusia penting dalam proses merancang, sehingga kepekaan ini perlu diasah melalui pendidikan Arsitektur khususnya di Indonesia. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji manfaat pengajaran sketsa melalui "Free Hand Drawing Sketch" dalam pendidikan Arsitektur di Indonesia untuk mempertajam kepekaan mahasiswa sebagai calon arsitek masa depan. Metode yang dipergunakan adalah analisis pustaka dan wawancara dari mahasiswa semester awal dan akhir di Universitas Diponegoro dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Hasil yang diperoleh adalah pengajaran sketsa "Free Hand Drawing Sketch" bermanfaat dalam membangun kepekaan desain bagi calon Arsitek.

**Kata kunci:** *Sketsa Free Hand, Pendidikan Arsitektur, Perancangan Arsitektur, Arsitek,*

## PENDAHULUAN

Arsitektur saat ini tidak lagi masuk dalam bidang teknik melainkan bidang terapan. (RISTEKDIKTI, 2017). Dalam

rumpun ilmu terapan, arsitektur berdiri sendiri bersama dengan desain dan perencanaan, sehingga ilmu teknik yang dipelajari secara

otomatis dipergunakan sebagai bagian dari perancangan dan perencanaan. Pembelajaran ilmu teknik sebagai bagian dari perancangan dan perencanaan tentunya bermanfaat bagi arsitek untuk berkomunikasi dengan bidang terkait seperti teknik sipil dan teknik elektro, mesin, sanitasi dalam proses perancangan dan pembangunan gedung. Sebagai bidang ilmu terapan, proses perancangan dekat dengan seni yang terkait estetika dan keindahan. Seni untuk melatih kepekaan terhadap estetika ini dapat dilatih dengan kemampuan sketsa *free hand*.

### Kemampuan Mahasiswa Baru Arsitektur

Pendidikan arsitektur di Indonesia saat ini tidak mensyaratkan kemampuan menggambar sebagai syarat masuk program studi arsitektur di perguruan tinggi. Kondisi yang bertolak belakang dengan era sebelum tahun 1980an, dimana kemampuan menggambar menjadi syarat bahkan bagian dari ujian masuk perguruan tinggi jurusan arsitektur. Perkembangan teknologi yang pesat menjadi salah satu andil mengapa kemampuan menggambar tidak lagi menjadi persyaratan dalam ujian masuk jurusan arsitektur.

Konsep pendidikan arsitektur, seperti yang diungkapkan Y.B. Mangunwijaya (1992) bahwa dalam ber-arsitektur hendaknya seorang arsitek dibekali dengan pemahaman tentang dasar - dasar yang dapat dipertanggungjawabkan, karena kegiatan ber-arsitektur bisa diartikan sebagai proses berbahasa, sehingga perlu bekal keilmuan dan tanggungjawab dalam penggunaannya. (Mangunwijaya, 1992). Sejalan dengan proses berbahasa, mengungkapkan gagasan dalam perancangan arsitektur memerlukan media yang mudah dipahami secara langsung, salah satunya melalui sketsa.

Kemampuan menggambar seperti halnya dengan kemampuan berbahasa, merupakan kemampuan yang membutuhkan latihan secara rutin. Kebijakan pada beberapa perguruan tinggi untuk memasukkan mata kuliah menggambar seperti mata kuliah

presentasi arsitektur yang diberikan di UAJY pada semester 1 dan 2 serta mata kuliah gambar arsitektur dan teknik komunikasi arsitektur di Universitas Diponegoro pada semester 1 dan 2, adalah upaya untuk melatih kemampuan menggambar bagi mahasiswa baru di jurusan arsitektur. Proses pembelajaran dilakukan secara rutin untuk membentuk kebiasaan seperti pada gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.**

Contoh proses pengajaran sketsa lapangan objek (kiri) untuk mahasiswa semester 1 dan 2 Arsitektur di Universitas Atma Jaya Yogyakarta (kanan).

Sumber : dokumentasi HIMA, 2017 dan foto pribadi, 2013

Pada program studi arsitektur Universitas Diponegoro, proses tutorial dan praktek sketsa di ruang terbuka pada mahasiswa baru menumbuhkan minat dan ketertarikan mahasiswa pada kegiatan *free hand drawing sketch*, seperti pada gambar 2.



**Gambar 2**

Live sketch bersama mahasiswa baru prodi arsitektur UNDIP 2017.

Sumber : Suwito SSW, 2017

Adanya upaya untuk melatih kemampuan sketsa *freehand* ini merupakan langkah

baik untuk melatih kepekaan calon arsitek Indonesia di masa depan. Proses melatih kemampuan menggambar menjadi sarana untuk menyeimbangkan kinerja otak kanan yang lebih berfokus pada imajinasi dan kreativitas serta otak kiri yang berfokus pada analisis dan logika. (Edwards, 2012).

Kemampuan *free hand drawing sketch* bagi mahasiswa arsitektur masuk dalam ranah psikomotorik sebagai penuangan dari pemikiran, kemudian interpretasi dan imajinasi yang masuk dalam ranah kognitif yang diperlukan dalam proses awal eksplorasi desain arsitektur. Kognisi dapat dipahami melalui proses merekam untuk membentuk persepsi. Persepsi dapat dipertajam ketika ada aktivitas menggambar yang melibatkan gerakan tangan untuk merekam. (Edwards, 2012). Kognisi yang diperoleh melalui persepsi dengan melibatkan aktivitas menggambar. Proses melatih kemampuan *free hand drawing sketch* bagi mahasiswa arsitektur dapat bermanfaat untuk memahami arsitektur secara lebih mendalam.

### Kegunaan Sketsa dalam Arsitektur

Sketsa dalam arsitektur bermanfaat sebagai sarana dokumentasi arsitektur, sebagai media eksplorasi desain, sebagai kritik arsitektur, sebagai karya seni bahkan sebagai *hobby* bagi arsitek. Masyarakat menggunakan sketsa sebagai media komunikasi untuk menjelaskan banyak hal seperti gagasan baru, gambaran sebuah lokasi hingga skema suatu proses melalui beragam media seperti secarik kertas atau papan tulis, (Gross & Do, 2000). *Freehand* sketsa adalah bagian alami dan krusial dalam interaksi manusia sehari-hari. (Sezgin, et al., 2006). Pengembangan *software* grafis diawali dengan penelitian kemampuan sketsa yang menggunakan indra manusia.



**Gambar 3.**

Sketsa komedi berisi pesan untuk memelihara cagar budaya.

Sumber : (Rusmanto, 2000)

Sebagai sarana komunikasi, sketsa dapat berisi pesan yang mudah dipahami karena dapat dikemas dengan cara yang unik bahkan lucu, seperti sketsa pada gambar 3. Sketsa sebagai media komunikasi banyak dipergunakan untuk menyampaikan pesan secara *universal*.

### Sketsa sebagai sarana dokumentasi Arsitektur

Dokumentasi Arsitektur melibatkan rasa yang hanya dapat dipahami melalui panca indra manusia. Dalam menilai dan mengamati arsitektur tidak bisa hanya dilakukan dalam bidang dua dimensi saja, karena pelajaran sesungguhnya adalah ruang yang dinaunginya. (Ridjal, 2012).

Sketsa dapat menjadi media untuk merekam rasa tiga dimensional dengan langsung berada di lokasi objek arsitektur dan menggambarkan objek tersebut. Proses ini pada kondisi dan situasi tertentu dapat lebih efektif dibandingkan dengan merekam melalui media digital seperti foto. Beberapa langgam yang hanya dibangun pada masa lalu seperti langgam arsitektur tradisional dan arsitektur kolonial sudah mulai rusak dan menghilang saat ini. Dokumentasi melalui sketsa dari bangunan tradisional maupun bangunan kolonial bermanfaat untuk menyimpan keunikan dari langgam – langgam tersebut terutama jika sudah tidak ada lagi di masa sekarang.

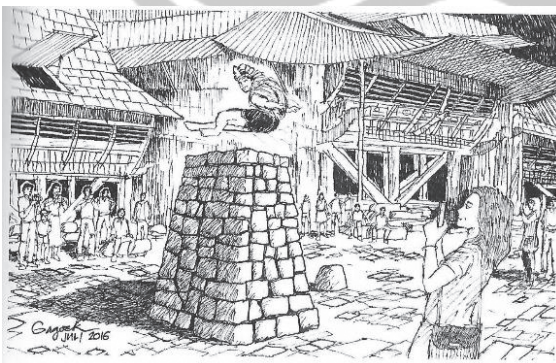
Sebagai contoh pada gambar 4 gambaran suasana dan detail bangunan stasiun Pekalongan dapat diingat lebih jeli dengan menggambarkan langsung di lokasi objek pengamatan.



**Gambar 4.**

Sketsa lapangan stasiun kota Pekalongan.  
(sumber : sketsa pribadi, 2017)

Gambar sketsa stasiun Pekalongan di atas dapat menjelaskan langgam bangunan stasiun yang dapat diperkirakan dibangun pada era kolonial Belanda. Hingga sekarang stasiun ini masih dipergunakan dan dapat beroperasi dengan baik, terlihat dari ramainya suasana pada saat lebaran. Detail arsitektur tradisional yang langka dapat menjadi objek sketsa yang menarik. Proses merekam detail arsitektur tradisional melalui sketsa dapat menjadi sarana pembelajaran nilai – nilai tradisi yang tidak diperoleh jika hanya melihat gambar melalui foto. Contoh lain dari proses dokumentasi arsitektur dapat dilihat melalui gambar 5.

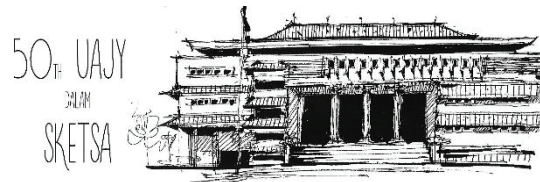


**Gambar 5.**

Sketsa suasana pada saat upacara lompat batu di Nias, detail bangunan digambarkan untuk menjelaskan objek arsitektur bangunan tradisional Nias.

Sumber : sketsa pribadi dalam buku (Dwiyanto & Hardiman, 2016)

Pada gambar 5 tersebut, sketsa rumah dan bangunan tradisional dilengkapi pula dengan suasana yang terjadi di sekitarnya sehingga tampak hidup. Contoh lain produk dokumentasi arsitektur melalui sketsa dapat dilihat pada gambar 6.



**Gambar 6.**

Sketsa tampak depan Universitas Atma Jaya Yogyakarta oleh A. Madyana Putra dalam buku 50<sup>th</sup>-UAJY dalam sketsa (Putra, et al., 2016)

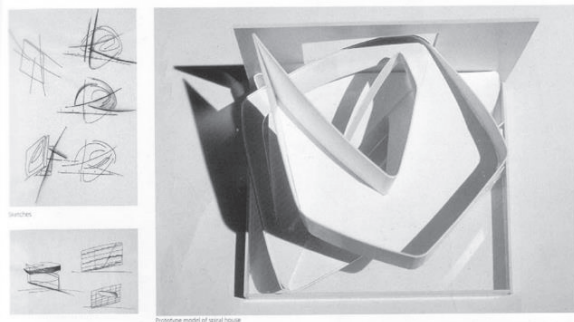
Pada gambar 6, peranan sketsa objek arsitektur kampus UAJY terekam sebagai kenangan yang dapat membangkitkan kembali ingatan masa lalu suatu tempat. Proses merekam melalui sketsa akan melatih otak untuk mengingat dan merasakan objek arsitektur.

### Sketsa sebagai sarana eksplorasi desain

Sketsa, sebagai bagian integral dari desain dapat menyimpan solusi desain, memetakan permasalahan desain memperbaiki gagasan sehingga menghasilkan konsep yang baik. (Bilda & Demirkan, 2003). Dalam visualisasi gagasan arsitektur, setelah merumuskan berbagai pertimbangan atau konsepsi desain, sketsa dapat dipergunakan untuk menggambarkan berbagai alternatif sebagai kristalisasi gagasan awal. Proses diskusi dengan diri sendiri, rekanan dan klien dapat terlaksana dengan mudah dan cepat. Pola yang telah disepakati kemudian baru digambarkan dengan menggunakan *software* komputer. Di Universitas Diponegoro, proses awal desain studio tugas akhir dilakukan dengan menggunakan sketsa hingga ditemukan garis besar desain, kemudian baru dituangkan kembali melalui *software* komputer. Sedangkan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta, proses perancangan dalam mata kuliah perancangan diminta menggunakan

sketsa hingga semester 4 kemudian mulai semester 5 mahasiswa baru diperkenankan menggunakan *software* grafis. Untuk proses tugas akhir, sketsa desain menjadi bagian dari penilaian kelayakan untuk dapat menempuh studio. Upaya yang dilakukan perguruan tinggi baik UNDIP maupun UAJY menunjukkan bahwa sketsa menjadi bagian penting dari proses perancangan untuk mengeksplorasi desain. Beberapa arsitek internasional seperti Zaha Hadid yang dikenal dengan bentuk – bentuk organik geometri, mengawali proses merancang dari sketsa. Contoh dalam memulai proses perancangan *The Hague Villas, Spiral House*, 1991, sebuah karya *prototype* rumah peristirahatan di The Hague, Netherland. Proses perancangan diawali dengan sketsa bentuk secara *freehand*. Sesudah mendapatkan beberapa alternatif, bentuk awal ini disempurnakan dengan menggunakan *modelling* grafis komputer. Proses akhir dilakukan dengan membuat model 3 dimensi berupa maket untuk menyempurnakan bentuk dan estetika dari bangunan yang dirancang. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 7.

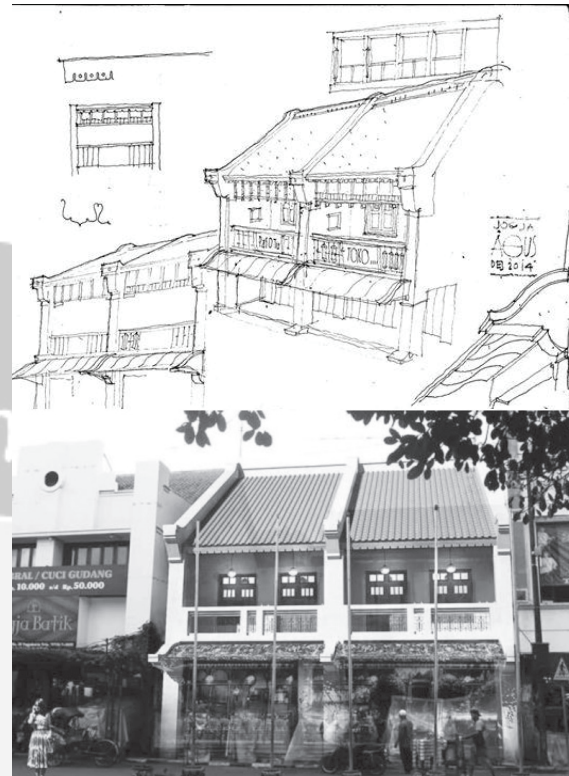
Sketsa kasar dari bentuk menjadi titik awal proses desain yang kemudian dapat berkembang sesuai ide atau gagasan yang akan disampaikan dalam karya desain.



**Gambar 7.**

Contoh proses desain awal Zaha Hadid yang menggunakan sketsa.  
sumber : (BETSKY & HADID, 1998)

Proses penyempurnaan desain yang didahului dengan sketsa *free hand* dapat lebih detail karena melibatkan indra manusia untuk menilai estetika bangunan yang dirancang.



**Gambar 8.**

Proses penyempurnaan sketsa sebagai langkah awal visualisasi ide desain (atas) melalui *software* grafis komputer untuk presentasi hasil akhir rancangan (bawah).

Sumber : gambar sketsa dan *rendering* komputer rancangan A.M. Putra di Malioboro, Yogyakarta, 2015

Sketsa sebagai sarana eksplorasi desain dapat berpadu dengan penggunaan *software* grafis untuk penyempurnaan kualitas presentasi seperti pada contoh gambar 8. Ide desain yang dituangkan lewat sketsa kemudian digambarkan secara presisi dengan komputer sekaligus disempurnakan untuk tampilan presentasi yang lebih baik. Pada gambar 8, terlihat arsitek A. Madyana Putra menggunakan sketsa *free hand* untuk menuangkan ide awal rancangan renovasi ruko yang berada di Malioboro, sesudah mendapat kesepakatan dari klien, maka proses menggambar diteruskan dengan menggunakan *software* komputer dan pada akhirnya disempurnakan dengan *software rendering* untuk mendapatkan tampilan visual yang lebih menarik.

### Sketsa untuk memperjelas penelitian arsitektur

Dalam ranah penelitian, sketsa memegang peranan yang penting pula. Sebagai contoh untuk menekankan perubahan gaya yang terjadi pada masa peralihan arsitektur Indis di era 1900 an pada gambar 9.



**Gambar 9.**

Sketsa untuk menggambarkan peralihan langgam bangunan arsitektur indis dalam buku Konservasi Arsitektur Kota Yogyakarta.

Sumber : (Lab.PPLK-UAJY, 2013)

Sketsa dalam penelitian dapat dipergunakan sebagai bahan analisis seperti contoh di atas, perubahan langgam yang terjadi dapat diidentifikasi dengan menggunakan sketsa *free hand*.

### Sketsa untuk kritik Arsitektur

Dalam kritik arsitektur, sketsa dapat dipergunakan untuk menampilkan bagian bangunan atau objek arsitektur secara khusus atau yang ditekankan. Contoh pada sketsa yang dibuat arsitek Totok Rusmanto dalam mengkritisi objek arsitektur. Pada contoh gambar 10, terlihat bahwa objek arsitektur yang akan dikritisi difokuskan pada fasad salah satu sudut bangunan, sehingga sketsa yang digambar hanya pada sudut pandang tersebut. Objek yang akan dikritisi dapat dikombinasikan dengan objek lain untuk memperjelas maksud kritiknya, seperti objek manusia pengamat dan burung yang beterbangan.



**Gambar 10.**

Kritik arsitektur tampilan fasad bangunan yang dikritisi sebagai rumah burung.  
(Rusmanto, 2000)

Kritik arsitektur ditujukan sebagai penyeimbang dalam karya desain. Sebagai objek buatan manusia, desain arsitektur tentu tidak sempurna, proses kritik arsitektur dimaksudkan sebagai ajang pembelajaran untuk merancang lebih baik di masa yang akan datang.

### Sketsa sebagai penciptaan karya seni dan kesenangan

Arsitektur dan seni merupakan 2 hal yang tidak dapat dipisahkan sejak awal sejarah bangunan. Banyak arsitek yang sudah terbiasa menggunakan sketsa sebagai bagian dari pekerjaan yang dilakukan sehari – hari, lantas menjadikan sketsa sebagai kesenangan. Komunitas *sketcher* antara lain Semarang *Sketch Walk* (SSW) menjadi ajang pertemuan para penggemar dan pelaku sketsa untuk berkumpul dan menuangkan kesenangan dalam sketsa. Komunitas tidak hanya berkegiatan secara eksklusif, namun dapat melibatkan banyak pihak secara inklusif. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 11 berikut



**Gambar 11.**

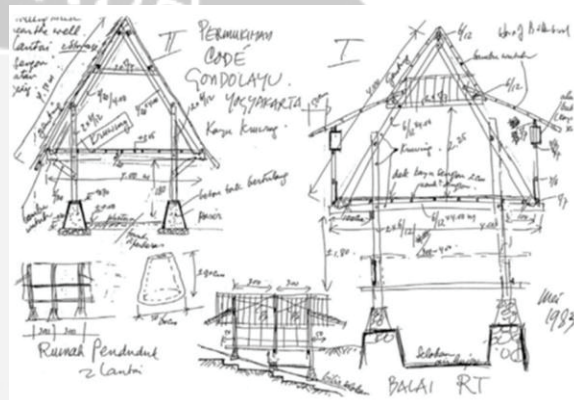
Sketsa bersama, komunitas Semarang Sketch Walk (SSW).

Sumber : Suwito SSW, 2017

Para arsitek banyak yang tergabung dalam komunitas sketsa, tidak semata – mata sebagai penyaluran hobby namun sebagai bagian untuk menciptakan karya seni, ungkapan gagasan yang seringkali tidak dapat diungkapkan karena keterbatasan ruang lingkup professional. Komunitas seperti *Urban Sketcher* tidak hanya mewadahi pecinta sketsa dalam lingkup nasional, namun juga lingkup internasional.

direkam sehingga menjadi momentum yang dikenang. Sketsa bagi arsitek menjadi media untuk menyeimbangkan kinerja otak kanan dan otak kiri. Keseimbangan otak kanan dan otak kiri penting bagi profesi arsitek karena disiplin ilmu arsitektur mengandung unsur sains dan teknologi sekaligus seni.

Dalam merancang bangunan atau objek arsitektur yang lain, arsitek kerap kali berkolaborasi dengan seniman misalnya untuk merancang patung, lukisan, mural, lukisan kaca patri dan sebagainya.



**Gambar 12.**

Sketsa langsung suasana ruang tunggu bandara.

Sumber : koleksi pribadi, 2017.

Sketsa sebagai bagian dari kesenangan dapat dilakukan di mana pun, seperti pada gambar 12 berikut. Sketsa langsung suasana pada saat menunggu keberangkatan, dapat



**Gambar 13.**

Sketsa yang mengawali proses desain balai RT di pemukiman kali Code Yogyakarta (atas) dan wujud karya menjadi media untuk seni dengan motif dan warna yang tergambar pada sisi luar bangunan (bawah).

Sumber : (Bagustantyo, 2016) dan (Jogjasiana, 2017)

Sketsa sebagai sarana untuk mendukung proses berkarya bagi arsitek dapat dijadikan media untuk menciptakan seni seperti yang dilakukan pada rancangan Y.B. Mangunwijaya di pemukiman kali Code Yogyakarta. Proses merancang diawali dengan sketsa bangunan secara kasar namun tetap memperhatikan detail perancangan, objek yang telah dibangun pun dapat menjadi ruang publik yang dapat menjadi karya seni.

Proses sketsa dan hasil akhir dari karya arsitektur balai RT pemukiman kali Code yang sekaligus menjadi gerbang masuk dapat dilihat pada contoh gambar 13. Karya arsitektur yang dihasilkan Y.B. Mangunwijaya sarat makna keberpihakan dengan kaum yang terpinggirkan. Bentuk dan material bahan bangunan sederhana dengan bambu dan kayu. Selain berfungsi sebagai balai RT dan salah satu gerbang masuk pemukiman Kali Code, bangunan ini dapat dipergunakan sebagai media untuk mengungkapkan seni, seperti terlihat pada gambar berbagai motif dan warna yang mengisi tampilan luar bangunan.

Karya seni dalam objek arsitektur penting sebagai media untuk mengkomunikasikan tema rancangan arsitektur.

## KESIMPULAN

Pengajaran sketsa *freehand* bagi mahasiswa arsitektur sebagai calon arsitek bermanfaat untuk menunjang proses desain. Walaupun pada akhirnya karya desain disajikan menggunakan *software* grafis.

Tidak semua mahasiswa arsitektur memiliki kemampuan sketsa yang baik, karena proses seleksi masuk jurusan Arsitektur saat ini tidak melalui tes menggambar. Perguruan tinggi secara bijaksana memberikan pengajaran sketsa melalui mata kuliah baik di semester awal maupun akhir. Pada semester awal lebih ditekankan untuk melatih kepekaan mahasiswa merekam objek dan detail secara 3 dimensi untuk mewujudkan estetika bangunan. Pada semester akhir lebih ditekankan untuk melakukan eksplorasi desain.

Sketsa di dunia professional juga bermanfaat untuk mengkomunikasikan alternatif desain. Di lain pihak, sketsa dapat ditekuni sebagai sarana penciptaan karya seni dan *hobby*. Dengan kata lain, manfaat pembelajaran sketsa *freehand* sangat besar dalam pendidikan arsitektur di Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak A. Madyana Putra, komunitas sketsa *Semarang Sketch Walk (SSW)*, mahasiswa program studi Arsitektur UAJY, dokumentasi Himpunan Mahasiswa Arsitektur Tricaka UAJY dan Departemen Arsitektur FT UNDIP atas kesediaannya menjadi narasumber dalam tulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bagustantyo, B., 2016. *Sajak Wastu Mangunwijaya*. [Online] Available at: <https://iplbi.or.id/sajak-wastu-mangunwijaya/> [Accessed 13 September 2017].
- BETSKY, A. & HADID, Z., 1998. *"Zaha Hadid - the complete buildings and projects."*. Londra: Thames and Houston.
- Bilda, Z. & Demirkan, H., 2003. An insight on designers' sketching activities in traditional versus digital media. *Design Studies*, 24(1), pp. 27-50.
- Dwiyanto, A. & Hardiman, G., 2016. *NIAS (Bawomataluo Village) in Sketches*. Semarang: Tigamedia Pratama.
- Edwards, B., 2012. *The New Drawing on the Right Side of the Brain : The definitive*. New York: Penguin.
- Gross, M. D. & Do, E. Y.-L., 2000. Drawing on the Back of an Envelope: a framework for interacting with application programs by freehand drawing. *Computers & Graphics*, 24(6), pp. 835 - 849.
- Jogjasiana, 2017. *Kampung Kali Cho-de*. [Online] Available at: [http://www.jogjasiana.net/index.php/site/karya\\_seni\\_arsitektur/architecture-17](http://www.jogjasiana.net/index.php/site/karya_seni_arsitektur/architecture-17) [Accessed 13 September 2017].

- Lab.PPLK-UAJY, 2013. *Konservasi Arsitektur Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mangunwijaya, Y., 1992. *Wastu Citra : Pengantar ke Ilmu Budaya Bentuk Arsitektur Sendi-sendi Filsafatnya Beserta Contoh-contoh Praktis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Putra, A. M. et al., 2016. *50th UAJY dalam sketsa*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Ridjal, A. M., 2012. MEMBANGUN JEMBATAN ANTARA BUKU DAN PRAKSIS ARSITEKTUR. *Jurnal RUAS*, 10(2), pp. 95-103.
- RISTEKDIKTI, 2017. *5-DRAFT-KEPMEN-PROGRAM-S1-S3-VERSI-2-Mei-2017*. [Online] Available at: <http://belmawa.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2017/05/5-DRAFT-KEPMEN-PROGRAM-S1-S3-VERSI-2-Mei-2017-.pdf> [Accessed 8 September 2017].
- Rusmanto, T., 2000. *Karsitektun Semarang*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Sezgin, T. M., Stahovich, T. & Davis, R., 2006 . Sketch based interfaces: Early processing for sketch understanding. *ACM SIGGRAPH Courses*, pp. 22-30.





# PERANAN GENETIKA KEKELUARGAAN DALAM MENURUNKAN NILAI–NILAI KEARIFAN LOKAL UNTUK MELESTARIKAN RUMAH TRADISIONAL DI DESA WISATA BRAYUT

---

Purwanto Hadi<sup>1</sup>, Lucia Asdra Rudwiarti<sup>2</sup>, Anna Pudianti<sup>3</sup>, V. Reni Vitasurya<sup>4</sup>

Program Studi Arsitektur <sup>1,2,3,4</sup>

Universitas Atma Jaya Yogyakarta<sup>1,2,3,4</sup>

Email : reni792003@yahoo.com<sup>4</sup>

## Abstract

*The preservation of traditional houses is an attempt to maintain the local identity of a region. The existence of a traditional house in a village becomes one of the indicators of tradition that still survive, especially if the traditional houses are still inhabited by their owners. Related with the development of the village into a tourist village, Brayut tourism village has a uniqueness in maintaining the existence of traditional houses as part of the tradition as well as a cultural tourism attraction. The tradition that survives in the Brayut village can not be separated from the strong bonds of kinship among villagers. This paper intends to examine the influence of family ties as local wisdom to preserve traditional Javanese houses in Brayut village. The method used is the description analysis of some cases of traditional houses that are still well maintained. The results obtained are the kinship owned by the people of Brayut village become an influential element in maintaining the existence of traditional houses.*

**Keywords :** *preservation, Javanese traditional house, tourism village, kinship, sustainable tourism.*

## Abstrak

Pelestarian rumah tradisional merupakan upaya untuk mempertahankan identitas local suatu tempat atau daerah. Keberadaan rumah tradisional pada suatu desa menjadi salah satu indicator tradisi yang masih bertahan, terlebih jika rumah – rumah tradisional tersebut masih dihuni oleh pemiliknya. Terkait dengan perkembangan desa menjadi desa wisata, kasus dusun Brayut memiliki keunikan yang khas dalam mempertahankan keberadaan rumah – rumah tradisionalnya sebagai bagian dari tradisi sekaligus sebagai daya tarik wisata budaya. Tradisi yang bertahan di dusun Brayut tidak lepas dari kuatnya ikatan kekerabatan antar warga dusun. Tulisan ini bermaksud mengkaji pengaruh ikatan kekeluargaan sebagai kearifan local untuk melestarikan rumah tradisional Jawa di dusun Brayut. Metode yang dipergunakan adalah analisis deskripsi dari beberapa kasus rumah tradisional yang masih terpelihara dengan baik. Hasil yang diperoleh adalah ikatan kekerabatan yang dimiliki masyarakat dusun Brayut menjadi unsur yang berpengaruh dalam mempertahankan keberadaan rumah tradisional.

**Kata kunci:** pelestarian, rumah tradisional Jawa, desa wisata, ikatan kekerabatan, wisata berkelanjutan

## PENDAHULUAN

Brayut merupakan sebuah dusun yang menjadi bagian dari Desa Pandowoharjo,

Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dusun yang

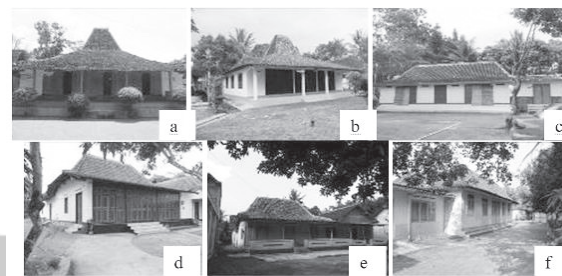
terletak di ketinggian 243 dpl, dengan suhu rata-rata 26 derajat Celsius ini, diapit oleh sungai di sebelah timur dan parit di sebelah barat. Dusun Brayut cukup mudah dicapai karena adanya jalan raya kabupaten yang melewati dusun tersebut. Jalan-jalan di desa tersebut terlihat rapi karena sejak tahun 1990-an kondisi jalan cukup baik dengan penutup konblok. Dusun Brayut termasuk satu dari puluhan desa wisata yang tersebar di wilayah Kabupaten Sleman. (Larasati, 2013). Batas-batas desa wisata brayut yaitu : sebelah utara dengan Dusun Jetis Jogopaten, sebelah barat dengan Dusun Karangasem, sebelah timur dengan Dusun Berkijan dan sebelah selatan dengan Dusun Tanjung dan Dusun Ngumplung. Lokasi desa wisata Brayut dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.**

Lokasi desa wisata Brayut  
(sumber : olahan riset, 2017)

Salah satu keunikan dari dusun Brayut adalah keberadaaan rumah tradisional yang masih mendominasi rumah – rumah warga dusun. Rumah – rumah tradisional di dusun Brayut terdiri dari rumah joglo, rumah limasan dan rumah kampung. Variasi yang banyak terdaoat di dusun Brayut adalah rumah limasan. Bangunan tradisional yang masih terawat dengan baik adalah andalan utama wisata. Keberadaan bangunan tradisional ini masih baik karena masih dipergunakan warga desa sebagai rumah tinggal dan tempat beraktivitas. Kondisi beberapa bangunan tradisional dapat dilihat melalui gambar 2 berikut ini.



**Gambar 2.**

Kondisi beberapa rumah tradisional di dusun Brayut a. Joglo 1 milik keluarga Ibu Y. Wahini Hadisumarto , b. Joglo 2 milik Ibu Arini, c. Limasan milik keluarga Ibu Sunarti, d. Limasan milik Ibu Sutarmin, e. limasan milik bapak Mujiman, f. Limasan milik keluarga lurah Sugiyopranoto .  
(sumber: observasi lapangan, 2017)

Rumah manusia Jawa, pada awalnya merupakan bentuk dari karya arsitektur tradisional Jawa, yang dari perwujudannya akan dapat ditangkap dimensi guna dan citra. Pemunculan dimensi citra dalam suatu karya arsitektur, menurut Mangunwijaya (1992) adalah upaya menjadikan manusia sebagai makhluk yang berbudaya, sehingga karya arsitektur dapat dikatakan sebagai cermin suatu kebudayaan. (Mangunwijaya, 1992). Rumah Jawa sebagai tempat tinggal masyarakat perdesaan Jawa pada mulanya hanya terbagi 2 golongan yaitu rumah limasan (pondok para petani) dan rumah Che-bluk atau Joglo untuk kaum penguasa (bangsawan). (Raffles, 2016). Bentuk ini kemudian berkembang menjadi beberapa variasi. Adanya kelas sosial baru seperti kaum pedagang ikut mempengaruhi variasi bentuk rumah tradisional Jawa di perdesaan. Variasi yang berkembang lebih tampak melalui proporsi bangunan dan luasan tanah tempat tinggal, kondisi ini yang membedakan rumah tradisional Jawa di desa dengan di kota. Rumah tradisional di kota juga menggunakan variasi ragam hias sebagai salah satu penanda variasi rumah disamping proporsi bangunan, sedangkan di desa, ornament ragam hias tidak banyak terlihat. Tata ruang dalam rumah Jawa tidak berbeda antara rumah di kota maupun di desa, keberadaan senthong dan ndalem sebagai inti rumah tetap ada pada tiap jenis rumah. Rumah Jawa merupakan representasi jati diri pemilik, masyarakat tradisional Jawa membangun

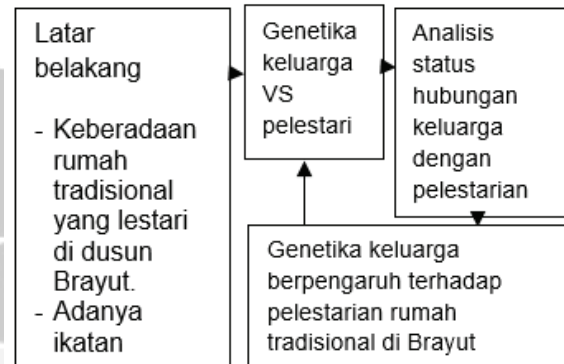
rumah tidak hanya untuk bertempat tinggal namun lebih jauh lagi sebagai pengungkapan diri yang lebih bersifat nirsadar. Rumah menjadi symbol status social masyarakat. Tipologi arsitektur Jawa diklasifikasi terutama dalam karakter atap dan pembagian ruang. Bentuk bangunan terbagi dalam beberapa susunan mulai dari tingkat tertinggi yaitu Tajug (masjid), Joglo (golongan ningrat), limasan (golongan menengah), kampung (rakyat biasa) dan panggang pe (rakyat biasa). Rumah – rumah tersebut memiliki jenis atap yang berbeda untuk menunjukkan kedudukan social dan ekonomi pemilik rumah. Bentuk rumah tradisional Jawa mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan bentuk terjadi karena rumah merupakan kebutuhan inti manusia dan akan berkembang terus menerus. Perkataan rumah dalam bahasa Jawa dikenal dengan istilah "Omah" yang dalam *Baoesastra* Jawa menunjukkan arti suatu bangunan yang diberi atap dan dipergunakan sebagai tempat tinggal atau hidup sehari – hari. (Ismunandar, 1990).

Kekuatan ikatan kekerabatan sebagai ciri khas masyarakat tradisional tidak hanya berfungsi untuk mempertahankan silsilah, namun lebih lanjut dapat dipergunakan untuk mengamankan teritori wilayah. (Levi-Strauss, 1968). Kondisi ini juga terjadi pada masyarakat Jawa, ikatan keluarga dapat menjadi pendorong terjadinya perubahan pada rumah tradisional, sebagai contoh pada system pembagian warisan yang membagi bagian – bagian rumah sebanyak ahli waris pemilik rumah. Sistem pembagian warisan ini akhirnya berpengaruh terhadap keputusan transformasi yang terjadi pada rumah tradisional. (Hadi & Rudwiarti, 2016).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskripsi berdasarkan penelusuran data di lapangan dengan menggunakan pemetaan dan wawancara dengan pemilik rumah tradisional di dusun Brayut. Hasil yang diperoleh kemudian dikategorisasikan berdasarkan kondisi rumah dan status

keturunan dari pemilik ahli waris yang menempati atau memiliki rumah tersebut saat ini. Secara skematik, pembahasan tulisan ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Skematik pembahasan (penulis, 2017)

Pembahasan tulisan ini diarahkan untuk mendapatkan hasil berupa peranan genetika keluarga dalam pelestarian rumah tradisional di dusun Brayut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberadaan 3 Joglo, yang merupakan hirarki rumah yang tertinggi dalam masyarakat Jawa khususnya di daerah perdesaan menjadi awal penelitian yang mengarahkan adanya kondisi khusus terkait dengan ikatan kekerabatan masyarakat dusun Brayut. Pada umumnya sebuah dusun atau wilayah hanya memiliki 1 Joglo sebagai kediaman dari pemimpin desa, ketika terdapat lebih dari 1 Joglo maka dapat diidentifikasi terdapat lebih dari 1 tokoh yang menjadi pemimpin di suatu wilayah.

Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa adanya 3 Joglo ini terkait dengan adanya 3 orang tokoh leluhur warga Brayut yang pernah menjadi pemimpin dalam wilayah yang lebih luas dari lokasi dusun Brayut saat ini.

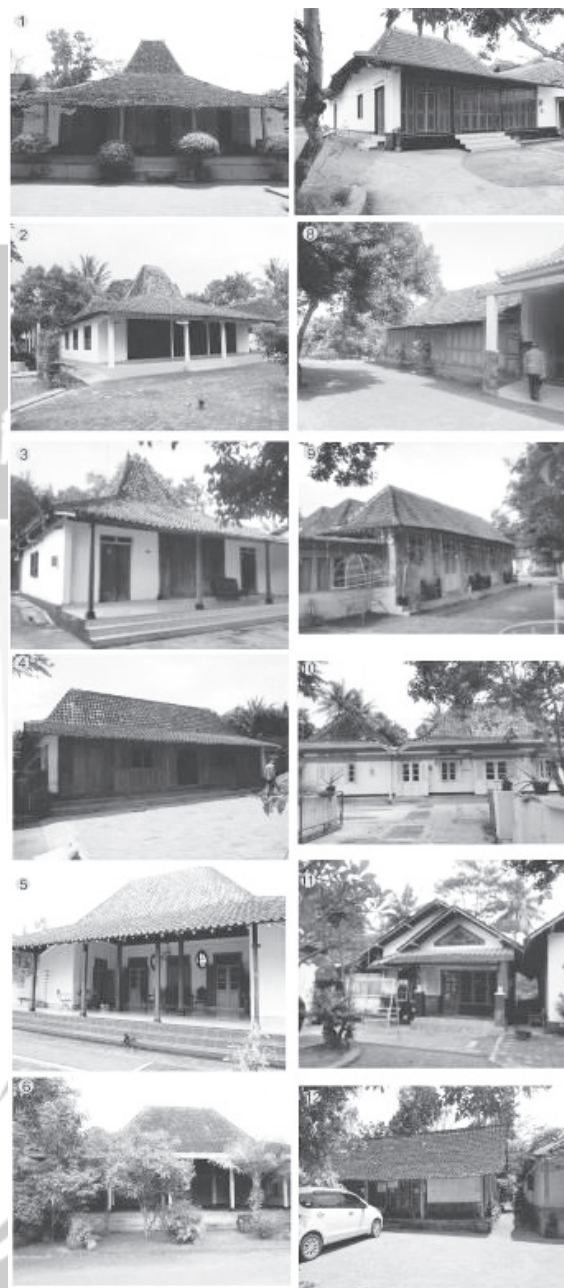
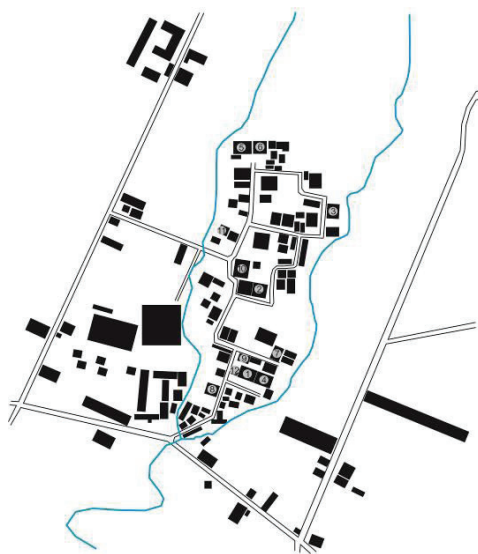
### Hubungan Kekerabatan di desa Brayut

Kekerabatan di dusun Brayut memiliki hubungan yang erat dan rumit. Garis keturunan pertama berasal dari Ki Demang Brayut yang mengepalai pademangan yang menjadi lokasi dusun Brayut saat ini.

Keturunan Ki Demang Brayut kemudian menjadi lurah di dusun Brayut dengan nama ki Lurah Martoredjo. Selanjutnya beliau menikah dengan Mbah Jeruk yang memiliki 3 orang anak yang salah satunya menjadi lurah kedua Brayut yaitu Lurah Kartopiyogo yang kemudian membangun Joglo 2 karena hak waris Joglo 1 tidak jatuh ke tangan beliau. Beberapa waktu kemudian salah satu kerabat lurah selanjutnya menjadi dukuh di era tahun 1970 an yaitu Duku Sastrosumarjo yang kemudian membangun Joglo 3. Seiring dengan bertambahnya keturunan ki Demang Brayut, dusun Brayut semakin berkembang dengan pesat. Latar belakang kelas social yang tinggi yaitu tuan tanah yang sekaligus pemimpin masyarakat, beberapa penduduk Brayut membangun rumah dengan type Joglo (keturunan ki Demang yang menjadi lurah atau dukuh).

Keberadaan pemimpin tersebut mengakibatkan terdapat 3 joglo di dusun Brayut. Sedangkan keturunan yang lain berhasil dalam hal pertanian dan perdagangan, membangun rumah dengan type sinom. Rakyat jelata yang makmur membangun rumah dengan tipe limasan.

Sebaran lokasi rumah tradisional warga Brayut dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



**Gambar 4.**

Peta sebaran lokasi rumah tradisional di dusun Brayut. (survey, 2017)




Berdasarkan peta sebaran tersebut dapat dilihat bahwa keberadaan rumah – rumah tradisional di dusun Brayut masih terpelihara dengan baik karena masih dihuni oleh pemilik / ahli waris. Jenis rumah yang tergolong menengah ke atas dengan luas tanah yang luas menunjukkan kebanggaan warga dengan status social dari leluhur mereka pada masa lalu. Pemeliharaan menjadi bagian dari upaya berbakti pada leluhur.

**Garis keturunan keluarga dan Pelestarian rumah tradisional di dusun Brayut**

Identifikasi rumah tradisional dilakukan pada 12 rumah yang terawat dengan pemilik yang merupakan keturunan langsung dari pendiri rumah. Penelusuran status kepemilikan dan keturunan dari warga yang menghuni rumah tradisional menunjukkan adanya keterikatan yang kuat antara pemilik yang menghuni rumah dengan rumah yang dihuni. Bentuk pemeliharaan terkait dengan status keturunan dan tingkatan keturunan. Secara rinci, kondisi rumah tradisional yang lestari dengan status pemilik (keturunan dan kekerabatan) dapat dilihat melalui tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Status keturunan pemilik atau penghuni rumah tradisional di dusun Brayut.

No	Kepemilikan dan status keturunan	Status pemilik dan kondisi rumah
1	<p>Jenis rumah : Joglo                      Nama pemilik :                      Ibu Suyadi</p>  <p>Status : keturunan demang (Ki Demang Brayut) keempat, lurah pertama dusun Brayut (Lurah Martoredjo) keturunan ketiga.</p>	<p>Generasi ketiga (sudah berumur 70 tahun)                      Kondisi rumah asli dan terawat.                      Nilai kearifan lokal yang terjaga :  <b>Kebanggaan</b> sebagai rumah keturunan demang melalui <b>bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>

2	<p>Jenis rumah : Joglo.                      Nama pemilik : Ibu Arini Martono.</p>  <p>Status : keturunan kedua lurah kedua dusun Brayut (lurah Kartopiyogo).</p>	<p>Generasi kedua (sudah berumur 70 tahun)                      Kondisi rumah terawat, bentuk asli dipertahankan.                      Nilai kearifan lokal yang terjaga :  <b>Kebanggaan</b> sebagai rumah keturunan lurah melalui <b>bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>
3	<p>Jenis rumah Joglo .                      Nama pemilik :                      Bapak Joni</p>  <p>Status : keturunan kedua dukuh Sastrosumarjo (adik dari lurah ketiga, Soegijopranoto) ayah beliau, pak dukuh sastrosumarjo itu masih adik kandung dari pak lurah soegijopranoto dan pak suryoparjono (bapaknya oak kadaryoko)</p>	<p>Generasi kedua (sudah berumur 80 tahun)                      Kondisi rumah terawat, bentuk asli dipertahankan.                      Nilai kearifan lokal yang terjaga :  <b>Kebanggaan</b> sebagai rumah keturunan dukuh melalui <b>bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>
4	<p>Jenis rumah : Limasan                      Nama pemilik : Ibu Suhandiyo Suyatman</p>  <p>Status : keturunan ketiga lurah Martoredjo</p>	<p>Generasi pertama (sudah berumur 70 tahun)                      Kondisi rumah terawat, bentuk asli dipertahankan.  <b>Kebanggaan</b> sebagai rumah keturunan dukuh melalui <b>bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>

<p>5</p>	<p>Jenis rumah : Sinom Nama pemilik Ibu Sastro.</p>  <p>Status : keturunan kedua pemilik lahan Bapak Sastrowinoto.</p>	<p>Generasi kedua (berumur 70 th). Kondisi rumah terawat dengan bantuk asli dipertahankan. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>	<p>8</p>	<p>Jenis rumah : Limasan pacul gowang Nama pemilik Bapak Sutarman – Ibu Jimah.</p>  <p>Status : keturunan ketiga dari mbah Bayan</p>	<p>Generasi ketiga. Kondisi rumah terawat, hanya bagian inti yang dipertahankan. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>
<p>6</p>	<p>Jenis rumah : Sinom Nama penghuni : Ibu Tris.</p>  <p>Status : keturunan kedua pemilik lahan Bapak Roto.</p>	<p>Generasi kedua (berumur 70 th) Kondisi rumah terawat dengan bentuk asli dipertahankan. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>	<p>9</p>	<p>Jenis rumah : Limasan Ceregancet Nama pemilik keluarga Lurah Soegiyopranoto.</p>  <p>Status : keturunan ketiga lurah ketiga dusun Brayut (lurah Soegiyopranoto)</p>	<p>Generasi ketiga. Kondisi rumah terawatt, hanya bentuk inti dipertahankan tataruang berubah. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>
<p>7</p>	<p>Jenis rumah : Limasan Pacul Gowang Nama pemilik : Bapak Sukarman. (putra Ibu Sutarmin)</p>  <p>Status : keturunan ketiga Bapak Josetomo</p>	<p>Generasi ketiga (berumur 60 an) Kondisi rumah terawatt dengan bentuk asli dipertahankan. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>	<p>10</p>	<p>Jenis rumah : limasan ceregancet Nama pemilik : bapak Susmiarto.</p>  <p>Status : keturunan ketiga Bapak ....</p>	<p>Generasi ketiga (berumur 60an) Kondisi rumah terawatt, hanya bagian inti dipertahankan. Nilai kearifan lokal yang terjaga : <b>Kepatuhan terhadap amanat orang tua dengan menjaga rumah melalui bentuk rumah dan elemen arsitektur tradisional</b></p>

<p>11</p>	<p>Jenis rumah : kampung Nama pemilik bapak Suraji.</p>  <p>Status Keturunan keempat Ibu Kromopawiro</p>	<p>G e n e r a s i keempat. Bentuk rumah sudah diubah. Nilai kearifan lokal yang terjaga : -</p>
<p>12</p>	<p>Jenis rumah : kampung Nama pemilik bapak Sudarmadi.</p>  <p>Status : alih pemilik dari keturunan ketiga Bapak Bedjo</p>	<p>Generasi ketiga. Bentuk rumah tetap, tataruang dan fungsi berubah. Nilai kearifan lokal yang terjaga : untuk melestarikan b a n g u n a n sehingga dapat menjadi atraksi wisata</p>

Sumber : survey, 2017

Berdasarkan data pada tabel 1 di atas, terlihat bahwa rumah yang dihuni / dimiliki generasi ke 3 dan ke 4 mulai banyak mengalami perubahan fisik. Kebanggaan yang diikuti dengan kepatuhan menjadi dasar generasi penerus untuk mempertahankan keaslian rumah tradisional. Keluarga yang merupakan keturunan dari pemimpin atau tokoh masyarakat dusun Brayut pada masa lalu masih mempertahankan keaslian rumah sebagai bentuk ungkapan kebanggaan terhadap posisi leluhurnya. Namun kondisi ini dapat terjadi karena ada nilai – nilai kekeluargaan yang ditanamkan secara kuat, seperti contoh pada rumah Sinom milik Ibu Sastrowinoto, anak – anak dari keluarga Sastro sudah diajarkan untuk mandiri dan kuat namun tetap berbakti pada orang tua, sehingga motivasi mempertahankan keaslian rumah tradisional adalah upaya untuk mempertahankan keutuhan dan status keluarga.

Kondisi ini berbeda dengan beberapa rumah yang dimiliki kaum menengah ke bawah seperti jenis limasan dan kampung. Kebanggaan bukan menjadi motivasi namun lebih pada mematuhi amanat leluhur. Seperti contoh pada rumah Bapak Sutarman, walaupun lahan dibagi menjadi 3 kavling, namun sesuai amanat leluhur bagian inti rumah yang menjadi bagian pendopo tetap dipertahankan sebagai tempat berkumpul keluarga dan masyarakat.

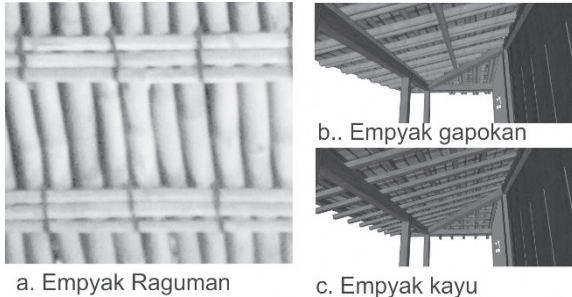
Kecenderungan untuk tidak melestarikan keaslian bangunan muncul pada rumah jenis limasan atau kampung yang sudah dihuni atau diwariskan pada generasi keempat. Seperti contoh rumah kampung Bapak Suraji, karena kesederhanaan tata ruang dan bentuk rumah kampung, maka generasi selanjutnya yang lebih berhasil kemudian mengubah bentuk dan tata ruang sesuai kebutuhan modern. Setiap generasi memiliki alasan atau motivasi untuk tetap mempertahankan bangunan tradisional. Generasi modern perlu mengembangkan dorongan untuk memperkuat motivasi melestarikan bangunan sesuai dengan konteks jaman.

**Perubahan elemen dan tataruang dalam koridor kearifan lokal**

Perubahan merupakan hal yang tidak dapat dihindari. Dalam konteks pelestarian pada masa kini, perubahan rumah tradisional merupakan bentuk respon manusia terhadap kebutuhan masyarakat modern.

Perubahan yang terkait dengan mempertahankan nilai tradisional menggunakan kearifan lokal berupa material alam dan lingkungan. Contohnya pada masa lalu plafond berupa bambu bilah empyak raguman yang dikerjakan secara gotong royong dengan menggunakan ikatan khusus dari tali ijuk, namun saat ini pembuatan empyak raguman sangat sulit dilakukan mengingat orang-orang yang mengetahui cara pembuatannya sudah berusia lanjut dan gotong royong semacam itu sudah sulit dilakukan akibat kesibukan masing-masing. Akibatnya generasi di bawahnya mengganti

plafond dengan menggunakan papan dan rangka kayu yang lebih mudah dikerjakan atau tanpa empyak raguman dan hanya menggunakan empyak gaplokan saja (lihat gambar 1).



**Gambar 1.**  
Perubahan Empyak  
Sumber: survei lapangan 2017

"Gebyok" adalah elemen lain yang fungsinya tetap, namun memiliki makna berbeda saat ini. Pada masa lalu gebyok dengan ornamen merupakan penanda status pemuka masyarakat, namun saat ini secara fungsional dilestarikan pemilik sebagai bagian berharga tinggalan leluhur.

Perubahan pada tata ruang juga merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari. Contohnya pada masa lalu di rumah Joglo terdapat tiga buah senthong dengan fungsi masing-masing yaitu senthong kanan, dan senthong kiri untuk ruang tidur, sedangkan senthong tengah berfungsi untuk penyimpanan benda-benda suci sehingga ruang ini juga memiliki sifat sakral. Saat ini untuk rumah yang telah menjadi homestay, maka terjadi perubahan fungsi ketiganya menjadi ruang tidur tamu. Sedangkan pemilik rumah tinggal di gandok ataupun di ruang lainnya.

Makna kesakralan di senthong tengah tidak lagi diadopsi, namun penggunaannya masih terbatas untuk ruang tidur tamu. Pemilik tidak menggunakannya sebagai ruang tidur bagi mereka sendiri untuk menghormati makna ruang yang memiliki hirarki lebih tinggi yaitu tinggalan leluhur. Sehingga penggunaan sebagai homestay kemungkinan dimaknai sebagai bentuk penghargaan kepada tamu yang diberikan tempat tertinggi statusnya.

### Antisipasi pudarnya nilai tradisional.

Nilai tradisional sedikit demi sedikit mulai terkikis perubahan jaman. Kebutuhan dan kepercayaan masyarakat Jawa saat ini bergeser seiring berubahnya nilai-nilai modern. Generasi pewaris ke tiga pun menyadari hal tersebut, sehingga mulai berpikir untuk melakukan penyesuaian dengan jaman modern yang lebih pragmatis.

Komersialisasi ruang merupakan salah satu bentuk penyesuaian terhadap jaman modern dengan kebutuhan finansial untuk biaya pemeliharaan bangunan. Namun mulai generasi keempat keberadaan komersialisasi ruang perlu diimbangi dengan pengetahuan mengenai nilai bangunan tradisional bagi kekayaan budaya keluarga, desa dan bangsa. Kesadaran, bahwa wisatawan yang datang dapat melihat tinggalan budaya yang masih terjaga sehingga membawa manfaat pengetahuan bagi orang lain, perlu dijaga agar nilai tradisional tidak menjadi semakin pudar.

Museum hidup (*living museum*) harus diperkenalkan menjadi tujuan yang bermakna bagi warga yang secara aktif memang masih menggunakan bangunan tradisional sebagai tempat beraktifitas kesehariannya. Kebanggaan akan nilai tradisional bukan hanya berasal dari kebanggaan akan garis keturunan, akan tetapi kebanggaan sebagai pelestari budaya harus digalakkan. Kenanggaan sebagai pelestari budaya tampaknya akan sesuai dengan generasi keempat yang merupakan generasi yang sadar akan teknologi informasi.

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Genetika kekeluargaan yang menurun langsung pada garis keturunan yang sama mempengaruhi terjaganya nilai-nilai kearifan lokal dalam rumah tradisional. Perubahan fungsi dan elemen bangunan harus disesuaikan dengan kebutuhan setiap generasi dengan tetap menjaga nilai tradisional.

Generasi Brayut saat ini yang didominasi generasi ke empat perlu berbagai upaya

untuk meningkatkan kesejahteraan melalui potensi desa Brayut. Upaya komersialisasi ruang merupakan salah satu konsekuensi keberadaan desa wisata. Komersialisasi ruang ditekankan pada kelestarian bangunan tradisional sebagai potensi museum hidup. Museum hidup di Brayut diupayakan agar sungguh-sungguh menjadi museum yang hidup secara aktif keseharian masyarakat tradisionalnya.

Kebanggaan bagi generasi penerus saat ini perlu dikembangkan menjadi kebanggaan sebagai pelestari budaya agar sesuai dengan konteks jaman. Oleh karena itu desa Brayut dapat dikembangkan menjadi pusat pendokumentasian bangunan secara fisik maupun dan sejarah perkembangan rumah tradisional.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada masyarakat desa wisata Brayut, Bapak Sudarmadi, Bapak Suraji, Bapak Budi Utomo, Ibu Tris, Bapak Suyitno, Bapak Joni, Ibu Arini, Bapak Sukarman, Bapak Sutarman, Ibu Suyadi sebagai pemilik rumah tradisional yang telah berkenan menjadi narasumber. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dirjen KEMENRISTEKDIKTI atas pembiayaan penelitian produk terapan TA 2017, dan laboratorium PPLK UAJY atas kerjasamanya dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, P. & Rudwiarti, L. A., 2016. Family Inherited System and Its Impact on the Sustainability of Local Traditional Houses in Brayut Tourism Village, Yogyakarta, Indonesia. Denpasar, Universitas Udayana, Denpasar Bali.
- Ismunandar, R., 1990. Joglo-Arsitektur Rumah Tradisional Jawa. 3 ed. Semarang: Dahara Prize.
- Larasati, T. A., 2013. Mengenal Kesenian dan Kerajinan Tradisional di Desa Wisata Brayut, [Online] Available at: [http://bpadjogja.info/public/article/515/DESA\\_WISATA\\_BRAYUT.pdf](http://bpadjogja.info/public/article/515/DESA_WISATA_BRAYUT.pdf).
- Levi-Strauss, C., 1968. The Savage Mind. 2 ed. London: The Garden City Press Limited.
- Mangunwijaya, Y., 1992 . Wasu. Citra : pengantar ke ilmu budaya arsitektur, seni - seni filsafatnya beserta contoh - contoh praktis. 1 ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Raffles, T. S., 2016. The History of Java. 4 ed. Yogyakarta: Narasi.



# KAJIAN PENGOLAHAN ELEMEN DESAIN PADA RENOVASI BANGUNAN BERSEJARAH DI JAKARTA

Studi Kasus:  
Bangunan Café Batavia, Candra Naya, dan Kunstkring

---

**Augustinus Madyana Putra, Soesilo Boedi Leksono**

**Misty Asmaradahani**

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 44 Yogyakarta

Email : madyanaputra@gmail.com

## **Abstract**

*The identity of a city can be related to the old buildings that been erected there. Old buildings are the gem of a city, a milestone that accompany the development of that city throughout history. However, the old buildings become the victim of that development itself. The increasing functional demand made the old building a burden to the value and quality of the area surrounds it (pathological urban artifact), thus become a reason to demolish and replace them with the new building. A real effort is needed to change the pathological images into the propelling urban artifact. Design element cultivation strategy used in some old building's renovation in Jakarta is worth to be observed or even used by other cities. This paper will study three buildings from Kota Tua, Glodok area, and Menteng area. Those buildings have been through its golden age, the age of decay, and finally the revitalization age today.*

*Keywords: old buildings, pathological urban artifact, propelling urban artifact, design elements*

## **Abstrak**

Kebertahanan identitas sebuah kota tidak dapat dilepaskan dari bertahannya bangunan lama yang pernah ada di kota tersebut. Bangunan lama ini merupakan artefak kota yang menandai waktu yang pernah dilalui kota tersebut. Namun demikian setelah kota tersebut mengalami perkembangan, kebertahanan bangunan lama ini mendapatkan tantangan baru yang berupa perubahan pesat tuntutan secara fungsional. Bangunan lama yang dipandang tidak memiliki kekuatan yang dapat mewarnai secara positif pada sebuah kawasan (pathological urban artifact) akan sangat mudah dihancurkan untuk digantikan dengan bangunan baru. Beberapa upaya nyata sangat diperlukan untuk mengubah persepsi bangunan lama dari citra negatif menjadi citra yang lebih positif, bahkan mempunyai kekuatan meningkatkan kualitas sebuah kawasan (propelling urban artifact). Strategi pengolahan elemen desain yang diterapkan pada renovasi beberapa bangunan lama di Jakarta menjadi satu hal penting untuk dicermati dan dapat diterapkan di beberapa kasus lain. Studi kasus yang diangkat berupa 3 (tiga) bangunan di kawasan bersejarah yang berlainan, yakni kawasan Kota Tua, Kawasan Glodok, dan Kawasan Menteng. Bangunan-bangunan tersebut pernah mengalami kejayaan di masa lampau, masa ambang kehancuran, dan masa diraihnya kejayaan kembali di saat ini.

Kata kunci: bangunan lama, pathological urban artifact, propelling urban artifact, elemen desain

## PENDAHULUAN

Jakarta yang pernah berperan sebagai pusat pemerintahan penjajahan di masa lampau merekam artefak kota yang berupa bangunan-bangunan bersejarah. Ibukota pemerintahan kolonial Belanda pada mulanya berada di kawasan Sunda Kelapa di dalam Benteng Batavia atau *Batavia Casteel*. Kemudian Gubernur Marshall Herman Willem Daendels membongkar dinding benteng, dan memperluas pembangunan di sekitar *Batavia Casteel* yang pada saat ini dikenal dengan Kawasan Kota Tua.

Namun demikian setelah kawasan Sunda Kelapa mengalami penurunan kualitas lingkungannya, pihak pemerintah kolonial memindahkan area administratif dan residensial ke kawasan baru yang disebut dengan *New Batavia* atau sekarang dikenal dengan kawasan Medan Merdeka dan Lapangan Banteng. Pemindahan pusat pemerintahan ini tidak menyurutkan peran Kota Tua, dan kawasan ini berubah menjadi pusat perniagaan dan jasa. Kawasan tersebut sekarang dikenal dengan Jalan Hayam Wuruk, Jalan Veteran, Jalan Ir. Juanda, dan Jalan Majapahit.

Perkembangan tuntutan fungsional Kota Jakarta yang terus mengalami peningkatan memberikan tekanan pada artefak kota yang ada di kawasan bersejarah. Banyak bangunan bersejarah yang akhirnya dihancurkan untuk digantikan dengan bangunan baru maupun untuk peningkatan kualitas infrastruktur kota. Satu hal yang sangat menarik untuk dicermati adalah strategi revitalisasi yang diterapkan pada beberapa kasus yang terjadi di beberapa bangunan di kawasan bersejarah. Studi kasus yang dipilih adalah :

1. Batavia Cafe di Kawasan Kota Tua
2. Gedung Candra Naya di Kawasan Glodok
3. Gedung Kunstkring di Kawasan Menteng

## KAJIAN TEORI

*Urban artifact* adalah hasil karya manusia yang terbentuk secara kompleks, yang terakumulasi dari waktu ke waktu dalam

skala besar, baik melalui sejarah maupun bentuk dari wilayah itu sendiri dalam sebuah kota. Aldo Rossi telah merinci *urban artifact* sebagai blok kawasan, struktur jalan, dan bangunan. Dari ketiga *urban artifact* tersebut, bangunan merupakan satu elemen yang paling rentan mengalami perubahan.

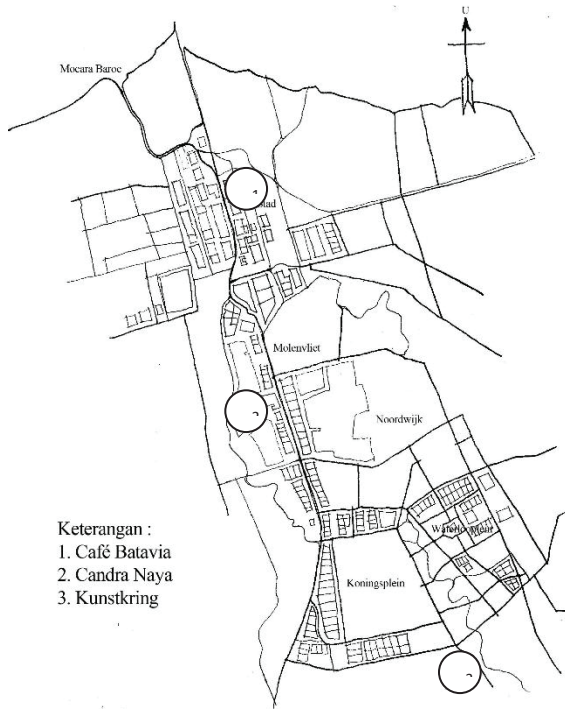
*Urban artifact* dibedakan menjadi dua, yaitu *propelling urban artifact* dan *pathological urban artifact*. *Propelling urban artifact* adalah artefak kota yang mendorong pembelajaran dan peningkatan nilai kawasan di sekitarnya, sedangkan *pathological urban artifact* adalah artefak kota yang justru menurunkan nilai maupun kualitas kawasan di sekitarnya. Ada beberapa strategi yang dapat dilakukan agar bangunan bersejarah ini dapat lebih bertahan dan mempunyai dampak positif bagi keberlanjutan identitas kawasan tersebut. Pembahasan mengenai renovasi bangunan lama ini dirinci seturut dengan lima elemen desain yang berupa fungsi, ruang, geometri, pelingkup, dan tautan (White, 1986).

## TINJAUAN KAWASAN

### Batavia (1887)

Kawasan Sunda Kelapa mengalami perubahan tatanan wilayah setelah kedatangan Daendels di tahun 1808. Pada saat itu Daendels memutuskan untuk memindahkan pusat administratif dan residensial. Kemudian pada tahun 1887 wilayah Batavia sudah menyebar hingga ke area Selatan dan menyebabkan terjadinya penambahan fungsi bangunan di jalur antara Batavia Utara (Kota Tua) dan Batavia Selatan (*New Batavia*).

Penelitian menggunakan tiga objek, antara lain Cafe Batavia di kawasan Kota Tua, Candra Naya di kawasan Glodok, dan Kunstkring di kawasan Menteng. Ketiga objek tersebut merupakan bangunan pada masa pemerintahan kolonial yang terletak di tiga tempat yang berbeda dengan masa pembangunan yang berbeda. Hal ini disebabkan karena perkembangan kota pada masa tersebut terjadi secara berurutan akibat adanya perpindahan area primer pemerintahan kolonial.



Keterangan :  
 1. Café Batavia  
 2. Candra Naya  
 3. Kunstkring

**Gambar 1.**

Peta Batavia tahun 1887;  
 Sumber: dokumen penulis, 2017

### 1. Cafe Batavia (1830)

Bangunan ini pada awalnya berfungsi sebagai kantor administrasi dan gudang milik VOC pada tahun 1830. Pada tahun 1884, lantai dasar bangunan dijadikan kantor usaha grosir yaitu E. Dunlop & Co. Kemudian pada tahun 1920 hingga 1930 mengalami perubahan fungsi menjadi kantor jasa "Kongsi Tiga – Kantor Kapal Hadji".

Memasuki abad ke-20, seorang warga negara Perancis yang bernama Paul Hassan, mengubah bangunan tersebut menjadi sebuah galeri seni yang bernama Paulo Gallery. Dua tahun kemudian seorang berkewarganegaraan Australia yang bernama Graham James merestorasi bangunan ini menjadi restoran dan bar bernama Café Batavia<sup>1</sup>.

1 Scott Merrillces, *Jakarta : Postcards of a Capital 1900-1950* (Singapore : Archipelago Press, 2000), hlm. 28



**Gambar 2.**

Café Batavia pada tahun 1970-an  
 Sumber: [www.cafebatavia.com](http://www.cafebatavia.com) diakses 15/09/2017

### 2. Candra Naya (1934)

Candra Naya dibangun pada tahun Kelinci Api yaitu 1807 oleh Khouw Tian Sek. Bangunan yang didirikan pada abad ke-19 ini merupakan salah satu dari tiga bangunan berarsitektur serupa yang pernah ada di Jalan Gajah Mada, yaitu Jalan Gajah Mada 168 milik Khouw Tjeng Po yang merupakan gedung Kamar Dagang Tionghoa dan kini menjadi gedung SMA Negeri 2 Jakarta, Jalan Gajah Mada 204 milik Khouw Tjeng Kee yang pernah digunakan sebagai gedung Kedutaan Besar Republik Rakyat Tiongkok, dan Jalan Gajah Mada 188 milik Khouw Tjeng Tjoan yang kini dikenal sebagai gedung Candra Naya itu sendiri (Rumah Mayor). Saat ini bangunan yang tersisa hanyalah Candra Naya<sup>2</sup>.

Bangunan ini pernah digunakan sebagai Sin Ming Hui atau Perkumpulan Sinar Baru yang didirikan pada tahun 1946. Pada tahun 1965 Lembaga Pembina Kesatuan Bangsa menganjurkan pergantian nama - nama Tionghoa menjadi nama Indonesia, sehingga Sin Ming Hui berganti nama menjadi Candra Naya.

Pada tahun 1990-an bangunan Candra Naya dimiliki oleh pihak swasta. Setelah melakukan pembongkaran, munculah gelombang protes yang menolak dihancurkannya bangunan bersejarah ini. Tiga bangunan asli sudah dibongkar pada

2 Naniek Widayati, "Candra Naya Antara Kejayaan Masa Lalu dan Kenyataan Sekarang (Hasil Penelitian tahun 1994 – 1998)" *Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur* Vol. 31 No. 2, 2003, hlm. 89

tahun 1995, dan saat ini tersisa beberapa blok bangunan yang asli dengan Apartemen Hotel yang mengitari bangunan utama Candra Naya.



**Gambar 3.**

Candra Naya pada tahun 1994;  
Sumber: Widayati, 2003

### 3. Kunstkring (1913)

Gedung ini dibangun pada tahun 1913 oleh arsitek Belanda yang bernama P.A.J. Moojen. Gedung ini semula digunakan sebagai gedung Lingkaran Seni Hindia – Belanda (*Nederlandsch-Indische Kunstkring*). Pemerintah Hindia Belanda menggunakan gedung ini sebagai tempat penyelenggaraan lukisan kelas dunia, antara lain karya dari Van Gogh, Marc Chagall, dan Pablo Picasso.

Ketika Jepang masuk ke Indonesia di tahun 1942, gedung – gedung kesenian Belanda ditutup. Bangunan ini kemudian difungsikan sebagai Kantor Majelis Islam. Setelah kemerdekaan RI, Direktorat Jenderal Imigrasi menjadikan Kunstkring sebagai Kantor Imigrasi Jakarta Pusat. Pada tahun 1998 – 1999 gedung peninggalan Belanda tersebut menjadi terbengkalai dan terjadilah penjarahan besar – besaran. Akhirnya pada tahun 2008 pemerintah DKI Jakarta mengambil alih dan bekerja sama dengan swasta. Pada tahun 2013, gedung berubah menjadi Resto Kunstkring Paleis yang dikelola oleh Anhar Setjadibrata. Saat ini koleksi – koleksi warisan keluarga besar Raja Gula Oei Tiong Ham menghiasi interior Kunstkring.



**Gambar 4.**

Kunstkring;

Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) diakses 15/09/17

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 1. Café Batavia

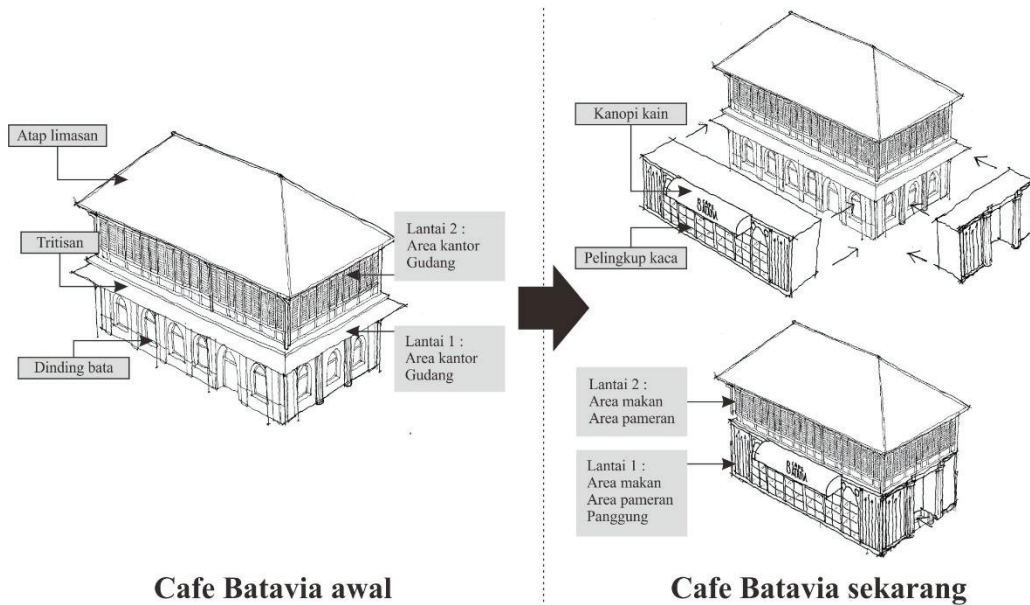
Bangunan ini didirikan tepat di depan *Stadhuisplein (Town Hall Square)*, gedung pusat administrasi VOC dan dilanjutkan pemerintah kolonial Belanda. Tingginya aktivitas pemerintahan dan perdagangan di lokasi ini menuntut adanya bangunan-bangunan fungsi pergudangan dan administrasi antara tahun 1830 hingga 1930. Ruang lantai satu dan dua berbentuk persegi sederhana tanpa sekat, sedangkan ruang tangga ada di sisi kanan bangunan dengan desain cukup lebar yang memungkinkan keleluasaan pergerakan dari lantai satu ke lantai dua.

Pelingkup bangunan yang dominan di sisi depan dan samping kiri kanan lantai dua adalah deretan jendela *double*. Bagian luar menggunakan jendela krepak, sedangkan di sisi dalam menggunakan jendela kaca. Lantai satu menggunakan dinding batu bata yang dilengkapi dengan teras. Teras terbentuk dengan memundurkan dinding eksterior lantai satu dari tepi bangunan. Sedangkan bentuk dasar Café Batavia berbentuk balok dilengkapi dengan limasan.

Seiring berjalannya waktu kawasan pemerintahan, perdagangan dan jasa yang dikuasai pemerintah Kolonial pada saat ini berubah menjadi kawasan wisata. Bangunan yang pada mulanya berfungsi sebagai gudang dan administrasi harus menyesuaikan dengan

tuntutan kawasan Kota Tua, setelah selama beberapa tahun bangunan ini tidak digunakan. Upaya untuk meningkatkan pamor pada bangunan lama ini dengan cara memasukkan fungsi baru, yakni café. Strategi pengolahan elemen desain adalah perubahan ruang

teras di muka bangunan yang saat ini ditutup dengan kaca, ruang gudang di lantai satu dialih fungsi menjadi area makan, dapur, dan panggung musik. Ruang lapang di lantai dua diubah menjadi ruang *diplay* foto lama, ruang makan, dan bar.



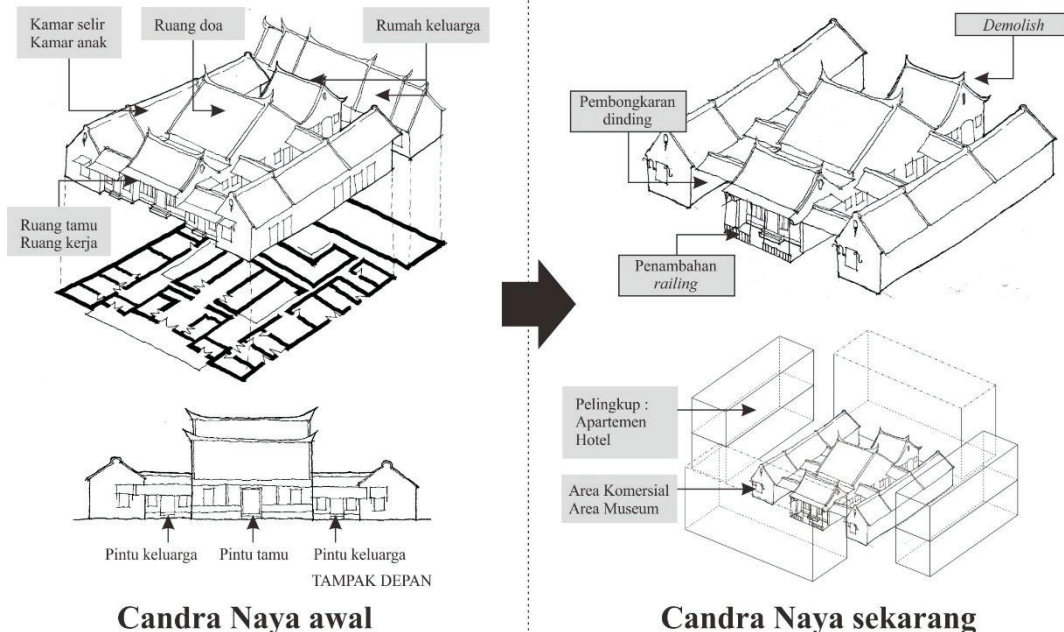
Cafe Batavia awal

Cafe Batavia sekarang

Gambar 5. Analisa bangunan Cafe Batavia  
 Sumber: dokumen penulis, 2017

Pelingkup bangunan yang berupa kombinasi tembok, kayu dan kaca ditampilkan keasliannya untuk mendukung fungsi ini.

Struktur dan konstruksi bangunan tidak mengalami perubahan yang berarti.



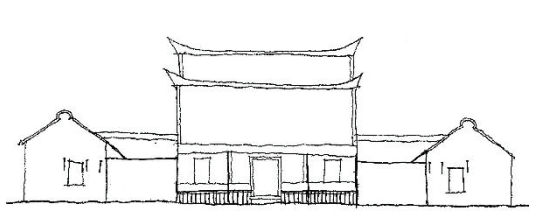
Candra Naya awal

Candra Naya sekarang

Gambar 6. Analisa bangunan Candra Naya  
 Sumber: dokumen penulis, 2017

## 2. Candra Naya

Fungsi rumah tinggal pada rancangan awal di Candra Naya terlihat pada pola denah yang ada. Bagian depan merupakan ruang tamu yang langsung berhubungan dengan ruang doa. Masa bangunan di sisi kiri dan kanan bangunan berfungsi sebagai dapur dan kamar tidur bagi para selir dan anak – anak. Sedangkan pada tiap perpindahan ruang, terdapat *courtyard*. Bangunan utama keluarga berada di bagian paling belakang dan memiliki dua lantai.



Gambar 7.

Tampak bangunan Candra Naya dengan pola *Ngang Shan*;  
Sumber: dokumen penulis, 2017

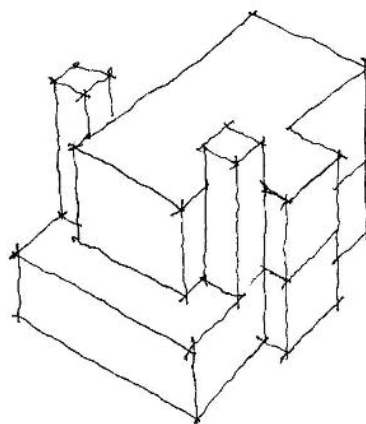
Bangunan menggunakan pola *Ngang Shan*, yakni bentuk pelana dengan ornamen di bubungannya. Struktur atap melengkung menandakan status sosial penghuninya. Bentuk ini berarti "Yanwei" atau ekor walet. Pelingkup bangunan yang dominan adalah berupa dinding tebal dilengkapi dengan ornamen rumah Tionghoa. Pada pemisah antara halaman depan dan halaman samping terdapat jendela penghubung yang disebut jendela bulan atau *moon gate*.

Pada tahun 1995, pihak swasta membongkar beberapa bangunan asli, salah satunya bangunan keluarga di bagian belakang. Kemudian fungsinya yang dahulu sebagai rumah Mayor, sekarang menjadi bangunan museum dan komersial. Strategi pengolahan elemen desain pada bangunan antara lain dengan cara merubah beberapa blok massa yang pada awalnya merupakan sebuah ruang solid menjadi ruang terbuka. Blok massa bangunan tinggi diletakkan di sisi Timur, Barat, Utara dan Selatan. Namun demikian, blok di sisi Utara dirancang sedemikian rupa sehingga bangunan asli tetap dapat diakses secara visual dari *main entrance*.

Blok massa disisi Timur dan Barat diangkat sehingga bangunan Candra Naya tidak tertutup seluruhnya. Untuk menunjang fungsi komersial, beberapa dinding dirobohkan sehingga akses pengunjung tidak hanya melalui pintu utama, namun juga dapat melalui area sisi kanan dan kiri. Perubahan konteks area sekitar memberikan pengaruh yang kuat terhadap bangunan Candra Naya saat ini.

## 3. Kunstkring

Bangunan Kunstkring pada mulanya berfungsi sebagai gedung kesenian dan restoran yang didirikan di kawasan permukiman elit orang Eropa di Menteng. Fungsi restoran diletakkan di ruang utama lantai satu, sedangkan fungsi ruang pameran kesenian diletakkan di lantai dua. Pada tahun-tahun berikutnya, fungsi bangunan budaya dan restoran digantikan dengan fungsi bangunan perkantoran (Kantor Imigrasi).



Gambar 8.

Geometri bangunan Kunstkring;  
Sumber: dokumen penulis, 2017

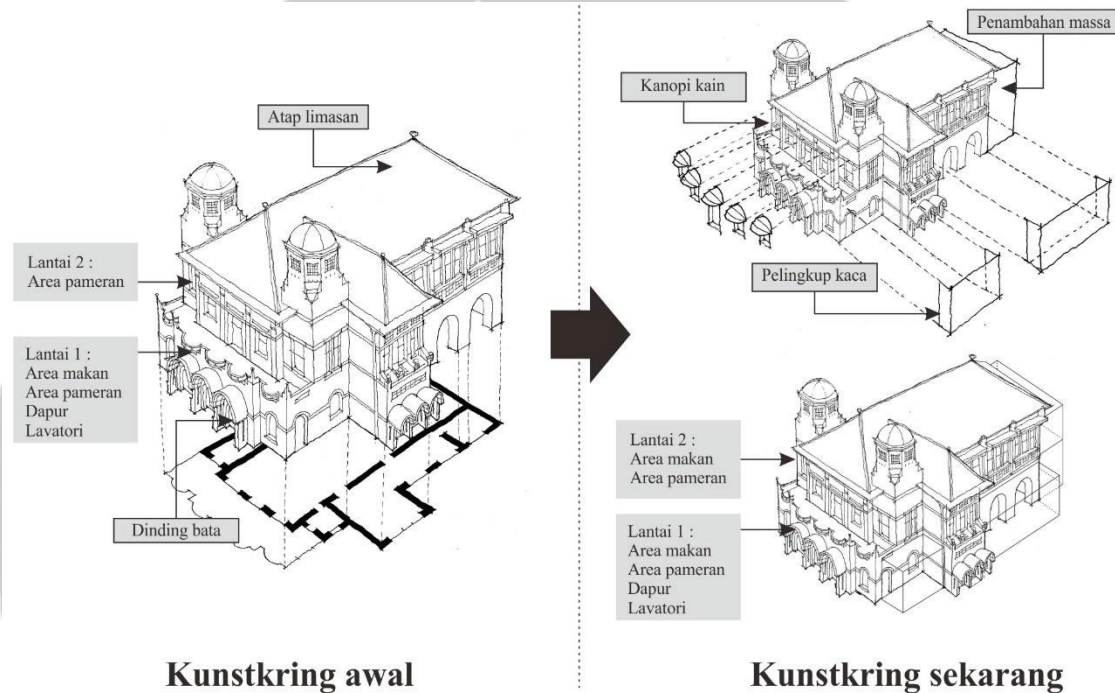
Pintu masuk terletak pada sebuah teras yang berupa ceruk ke dalam. Masa bangunan berbentuk balok dengan dua buah *tower* ditutup dengan atap berbentuk limasan. Di keempat sisi bangunan dilengkapi dengan relung berornamen batu bata. Pelingkup bangunan berupa dinding, kayu dengan bukaan kaca.

Pada tahun 2013 bangunan ini kembali difungsikan sebagai restoran dan gedung

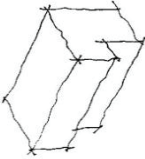
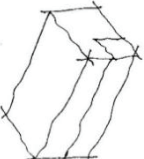
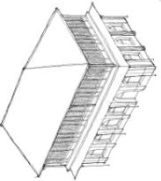
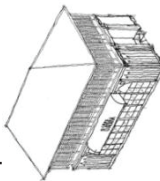
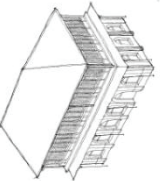
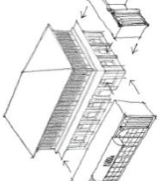
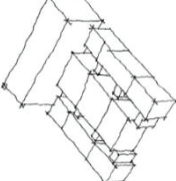
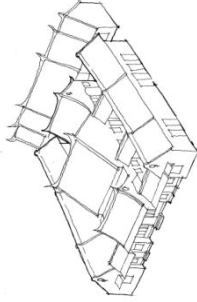
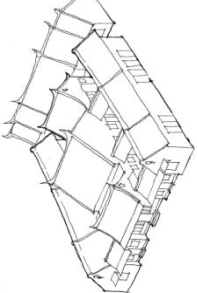
pameran. Karakter bangunan secara keseluruhan tetap bertahan. Strategi pengolahan elemen desain pada bangunan ini adalah dilakukannya beberapa perubahan untuk memperkuat karakter yang dimiliki, dengan membawa pesan kekinian.

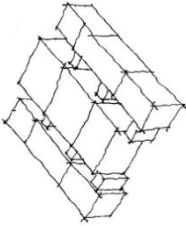
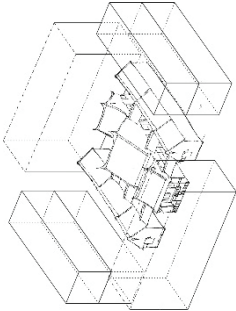
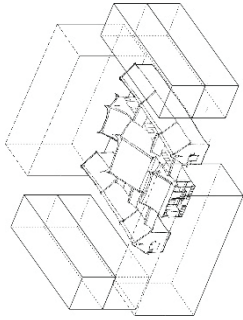
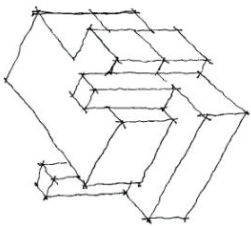
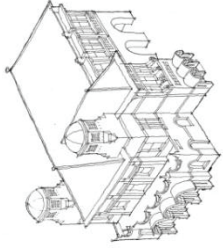
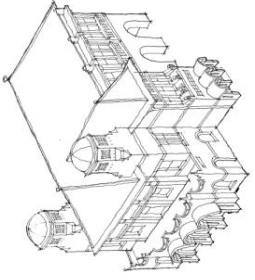
Ruang utama dilebarkan ke arah kiri dan kanan dengan menggunakan material kaca yang bersih, ringan, dan tegas. Material

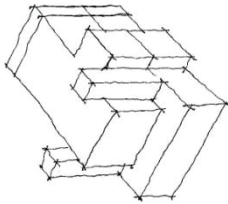
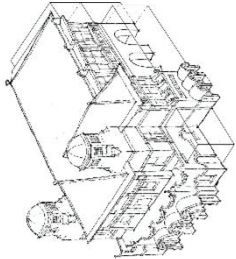
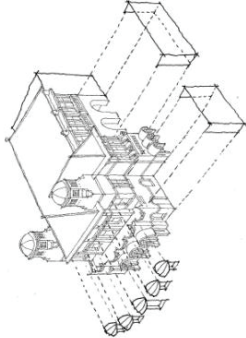
ini berdampingan dengan material dinding asli yang berat. Beberapa titik ornamen gaya art deco dibiarkan tetap terlihat pengunjung. Ruang tambahan di sisi kiri bangunan difungsikan sebagai galeri seni yang memajang benda seni dari berbagai daerah dan digunakan sebagai tempat pameran karya seni baik yang tetap maupun berkala.



**Gambar 9.**  
Analisa bangunan Kunstkring;  
Sumber: dokumen penulis, 2017

Elemen Desain (White, 1986)					
Bangunan	Fungsi	Ruang	Geometri	Pelingkup	Tautan
Café Batavia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkantoran (1830 – 1930)</li> <li>Terbengkalai (1930 – 1991)</li> <li>Komersial (1992-sekarang)</li> </ul>	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lantai 1 : Area kantor</li> <li>Lantai 2 : Area kantor</li> </ul>  <p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lantai 1 : area makan</li> <li>Lantai 2 : area makan</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masa persegi</li> <li>Atap limasan</li> </ul>  <p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masa persegi</li> <li>Atap limasan.</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komposisi kayu dan tembok</li> </ul>  <p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komposisi kayu, tembok, kaca, dan kain.</li> </ul> 	<p>Thn 1620 – 1913 : Kawasan Pemerintahan</p> <p>Tahun 1974 – sekarang : Kawasan Wisata</p>
Candra Naya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residensial (1807 – 1946)</li> <li>Perkantoran (1946 – 1993)</li> <li>Terbengkalai (1993 – 1995)</li> <li>Komersial (1995–sekarang)</li> </ul>	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Area tengah : ruang tamu – courtyard – ruang doa</li> <li>Area sisi kanan dan kiri : ruang dapur – ruang kamar anak dan selir</li> <li>Area belakang : rumah utama keluarga</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masa persegi</li> <li>Atap ngangsang</li> <li>Kelompok massa</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komposisi tembok dan kayu</li> </ul> 	<p>Thn 1596 – 1740 : Kawasan Residensial warga Cina</p> <p>Thn 1760 – 1946 : Kawasan Komersial dan residensial</p> <p>Th 1946 – sekarang : Kawasan Komersial</p>

Elemen Desain (White, 1986)					
Bangunan	Fungsi	Ruang	Geometri	Pelengkup	Tautan
Candra Naya		<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area tengah : area museum – <i>courtyard</i> – area museum</li> <li>• Area sisi kanan dan kiri : area komersial (cafe)</li> <li>• Area belakang : <i>demolish</i></li> </ul> 	<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa persegi</li> <li>• Atap ngangan</li> <li>• Kelompok massa</li> <li>• Tambahkan masa baru di sekitar bangunan asli.</li> </ul> 	<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komposisi tembok, kayu, dan kaca.</li> </ul> 	
Kunstkring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komersial (1913 – 1942)</li> <li>• Perkantoran (1942 – 1998)</li> <li>• Terbengkalai (1998 – 2008)</li> <li>• Komersial (2008 – sekarang)</li> </ul>	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantai 1 : Area komersial (restoran)</li> <li>• Lantai 2 : Area pameran</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa persegi</li> <li>• Atap limasan</li> <li>• Terdapat 2 menara persegi di sisi kanan dan kiri</li> </ul> 	<p>Awal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komposisi kayu dan tembok</li> </ul> 	<p>Thn 1910 – sekarang : Kawasan Residensial</p>

Elemen Desain (White, 1986)					
Bangunan	Fungsi	Ruang	Geometri	Pelingkup	Tautan
Kunstkring		<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantai 1 : area restoran dan pameran</li> <li>• Lantai 2 : area restoran dan pameran</li> <li>• Penambahan masa di bagian belakang bangunan untuk dapur dan lavatori.</li> </ul> 	<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa persegi</li> <li>• Atap limasan</li> <li>• Terdapat 2 menara persegi di sisi kanan dan kiri</li> <li>• Bagian atas menara berbentuk segi-8</li> <li>• Penambahan masa pada bangunan sisi kiri dan belakang.</li> </ul> 	<p>Sekarang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komposisi kayu, tembok, kain, dan kaca.</li> <li>• Lantai 1 : Pelingkup kaca di beberapa bagian.</li> <li>• Lantai 2 : Penambahan kanopi pada jendela dan pintu tampak depan.</li> </ul> 	



## KESIMPULAN

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Bangunan Café Batavia, Candra Naya, dan Kunstkring pernah mengalami masa keemasannya dan pernah mengalami masa ditinggalkan. Kemudian pada saat ini menjadi pendorong bagi peningkatan nilai kawasan di sekitarnya (*propelling urban artifact*).

- a. Strategi yang digunakan pada upaya tersebut adalah :
- b. Café Batavia : perubahan fungsi, perubahan pelingkup skala ringan, perubahan desain interior.
- c. Candra Naya : perubahan fungsi, pengurangan bangunan utama, perubahan pelingkup skala ringan, penambahan massa sekitar bangunan asli.
- d. Kunstkring : fungsi sama, perubahan kegunaan ruang, perubahan pelingkup skala ringan, perubahan desain interior.

## Saran

Penentuan perubahan elemen desain pada renovasi bangunan bersejarah sebaiknya disesuaikan dengan konteks kawasan dan tuntutan secara fungsional, sehingga bangunan tersebut dapat tetap bertahan dan memiliki daya perubahan kawasan secara positif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dermawan, A., 2013, "*Gedung Kunstkring dan Sejarah Bangsa*"( <https://www.tempo.co/>, diakses 14 September 2017)
- Merrillees, S., 2000, *Batavia : In Nineteenth Century Photographs*, Singapore : Archipelago Press
- Merrillees, S., 2000, *Jakarta : Postcards of a Capital 1900-1950*, Singapore : Archipelago Press
- Musfiroh, A., 2010, Skripsi : "*Gedung Batavische Kunstkring : Tinjauan Bentuk Arsitektur*", Depok : Universitas Indonesia
- Rossi, A., 1966, *The Architecture of the City*, Cambridge : The MIT Press
- White, E. T., 1986, *Tata Atur*, Bandung.: ITB Press
- Widayati, Naniek, 2003, "*Candra Naya Antara Kejayaan Masa Lalu dan Kenyataan Sekarang (Hasil Penelitian tahun 1994 – 1998)*", Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 31 No. 2, hlm. 88 - 101



# Membangkitkan Generasi Peduli Lingkungan Alam Melalui Komunitas Anak

Studi Kasus:  
Komunitas Anak Minggu Ceria dan Komunitas Anak Sore Ceria

---

**Tutun Seliari**

Fakultas Arsitektur dan Desain  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Email : tutunseliari@staff.ukdw.ac.id

## Abstrak

Pendidikan merupakan sebuah proses pembelajaran yang diharapkan dapat menjaga keberlanjutan lingkungan alam. Membuat proses belajar menjadi sesuatu yang menyenangkan dan menikmati proses belajar merupakan sebuah tantangan dalam membangun generasi yang peduli kelestarian lingkungan alam. Melalui komunitas anak yang informal, proses pembelajaran bukanlah ritual yang membosankan dan menjadi beban. Komunitas anak yang diteliti adalah komunitas anak Minggu Ceria (2006-2011) di Kotagede, Yogyakarta, yang berada di kawasan kampung perkotaan dan Komunitas Anak Sore Ceria (2011-2014) di Berbah, Sleman yang berada di kawasan sub urban. Kegiatan yang dilakukan dalam komunitas tersebut pada awalnya dilaksanakan untuk mensiasati kebutuhan ruang bermain bagi anak. Bahan pembelajaran pada kedua komunitas tersebut adalah menanamkan nilai kelokalan kehidupan kampung dan belajar dari alam. Strategi yang dilakukan untuk melaksanakan pembelajaran tersebut melalui: (1) pemanfaatan apa yang sudah disediakan oleh alam dan pemanfaatan barang bekas yang ada di sekitar, sehingga anak dapat memenuhi kebutuhannya tanpa harus membeli, (2) membangkitkan kesadaran lingkungan dan nilai kelokalan melalui kreativitas serta permainan. Kegiatan di Komunitas Anak Minggu Ceria dilakukan rutin setiap hari Minggu dan Sore Ceria dilakukan rutin setiap 2 minggu sekali pada hari Minggu. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Penggalan informasi dilakukan melalui wawancara dan kuesioner terbuka terhadap anak-anak yang secara rutin pernah mengikuti kegiatan di komunitas tersebut. Saat mengikuti Komunitas Anak Minggu Ceria dan Komunitas Anak Sore Ceria, anak-anak tersebut mereka masih berusia di Pendidikan Dasar (Kelas 1-6) dan saat ini mereka sudah berusia di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (Kelas 7-12), bahkan sudah ada yang bekerja. Hasil yang didapatkan bahwa kegiatan saat mengikuti komunitas anak tersebut sangat termemori dalam ingatan mereka karena mereka mengikuti kegiatan tersebut tanpa ada paksaan dan tidak merasa terbebani sebagai suatu kewajiban. Nilai kelokalan dan belajar dari alam yang dikemas dalam model pembelajaran yang dinamis dapat menjadi sumber pembelajaran yang efektif dalam membangun generasi yang peduli lingkungan alam.

Kata Kunci : lingkungan, komunitas anak, pembelajaran, kearifan lokal.

## PENDAHULUAN

Isu tentang krisis lingkungan alam sudah menjadi isu global dunia juga di Indonesia. Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia dan mempunyai

pengaruh terhadap kehidupan. Krisis lingkungan tidak hanya bersumber dari teknologi dan pertumbuhan penduduk tetapi juga bersumber dari pola pikir dan perilaku

manusia terhadap lingkungan alam. Interaksi manusia dengan lingkungan alam perlu dijaga agar tercipta keharmonisan dalam ekosistem. Hal sederhana yang dekat dengan kita dan mempunyai pengaruh yang besar terhadap lingkungan alam adalah sampah. Setiap hari manusia menghasilkan sampah, jika tidak dikelola dengan baik sampah tersebut dapat mengakibatkan kerusakan terhadap lingkungan alam. Pola pikir dan perilaku manusia merupakan hal yang sangat penting dalam menjaga kelestarian lingkungan alam. Pengaruh lingkungan merupakan faktor besar dalam membentuk sebuah perilaku manusia. Untuk membentuk pola pikir dan perilaku dapat dilakukan melalui proses belajar.

Menurut Rachmawati dan Daryanto (2015) belajar dapat didefinisikan sebagai kegiatan atau aktifitas kompleks manusia untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki sikap dan perilaku serta mengokohkan kepribadian dengan tujuan untuk mengembangkan pribadi seutuhnya. Kegiatan belajar memusatkan perhatian pada tiga hal yaitu (1) bahwa belajar harus memungkinkan terjadinya perubahan perilaku individu, (2) bahwa perubahan itu harus merupakan buah dari pengalaman, dan (3) bahwa perubahan itu terjadi pada perilaku individu. Belajar pada hakikatnya adalah "perubahan" yang terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan aktifitas tertentu. Walaupun pada hakikatnya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar dan dapat diartikan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi antara individu dengan lingkungan.

Kegiatan belajar dapat dilakukan dalam sebuah sistem pendidikan melalui sebuah proses pembelajaran. Menurut UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, nonformal, dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Kegiatan pendidikan informal yang dilakukan oleh keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Masyarakat berkewajiban memberikan dukungan sumber daya dalam penyelenggaraan pendidikan.

Anak berkembang sebagai hasil dari sosialisasi dan dukungan lingkungannya, baik keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Apabila dilihat dari perspektif teori ekologi, individu berkembang dalam jaringan yang kompleks dari sistem yang saling berhubungan baik secara individu, dalam lembaga, maupun antar lembaga. Teori ini menekankan bahwa manusia tidak akan dapat berkembang dalam isolasi, namun berkembang dalam rangkaian interaksi di dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat. Teori ini juga menjelaskan bahwa ekologi melibatkan interelasi antara manusia dengan lingkungan yang mencakup konsekuensi psikologik, sosial, dan proses kultur sepanjang waktu. Dengan demikian, keluarga, sekolah, dan masyarakat bertanggung jawab menjamin anak menjadi dewasa dengan memberikan keamanan, kesehatan, lingkungan yang terpelihara untuk hidup melalui pendidikan. (Raharja 2015)

Upaya pengembangan pendidikan kearifan lokal tidak akan terselenggara dengan baik tanpa peran serta masyarakat secara optimal. Keikutsertaan berbagai unsur dalam masyarakat dalam mengambil prakarsa dan menjadi penyelenggara program pendidikan merupakan kontribusi yang sangat berharga, yang perlu mendapat perhatian dan apresiasi. Berbagai bentuk kearifan lokal yang merupakan daya dukung

bagi penyelenggaraan dan pengembangan pendidikan dalam masyarakat antara lain sebagai berikut. 1) Kearifan lokal masyarakat dalam bentuk peraturan tertulis tentang kewajiban belajar. 2) Kearifan lokal dalam menjaga keharmonisan hubungan antarsesama manusia. 3) Kearifan lokal yang berkaitan dengan seni. Keseniaan tertentu memiliki nilai untuk membangkitkan rasa kebersamaan dan keteladan serta rasa penghormatan terhadap pemimpin dan orang yang dituakan, 4) Kearifan lokal dalam sistem anjuran (tidak tertulis). (Wagiran, 2012).

Menurut Rachmawati dan Daryanto (2015), pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mawadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan toritis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat terdapat dua jenis pendekatan, yaitu : (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada peserta didik (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Dari pendekatan pembelajaran yang telah diterapkan selanjutnya diturunkan ke dalam strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan cara pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan belajar. Strategi pembelajaran sifatnya masih konseptual dan untuk mengimplementasikannya digunakan berbagai metode pembelajaran tertentu. Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplemetasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan bungkus atau

bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran.

Suatu Metode pembelajaran dipilih untuk mendapatkan efektivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rahayu (2015), dalam Kamus Bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti ada pengaruhnya, akibatnya. Efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju dan bagaimana suatu organisasi berhasil. Miarso (2004) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standart mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi, "*doing the right things*". Rohmawati (2015) Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : (1) Bagaimana model pembelajaran di komunitas anak minggu ceria dan sore ceria? (2) Bagaimana efektivitas pembelajaran melalui komunitas anak dalam rangka membangkitkan generasi peduli lingkungan?

Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai antara lain : (1) Mengetahui desain pembelajaran di komunitas anak minggu ceria dan sore ceria; (2) Mengetahui efektivitas pembelajaran melalui komunitas anak dalam rangka membangkitkan generasi peduli lingkungan?

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan tipe penelitian deskriptif, yaitu jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan sejelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap objek yang diteliti. pendapat Sukmadinata (2007:54) "penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena

yang ada yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Lokasi Penelitian adalah Komunitas Anak Minggu Ceria di Kampung Depokan Kotagede Yogyakarta, dan Komunitas Anak Sore Ceria di Dusun Karanganyar Sendangtirto Berbah Sleman. Penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan deskripsi dan gambaran tentang desain pembelajaran di Komunitas anak Minggu Ceria dan Sore Ceria. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, dokumentasi, dan observasi. Wawancara dan kuesioner terbuka dilakukan terhadap anak dan fasilitator komunitas yang dulu pernah terlibat dalam komunitas tersebut. Saat terlibat dalam komunitas tersebut rata-rata anak berusia 6-12 tahun (masa pendidikan sekolah dasar), dan saat dilakukan wawancara saat ini anak-anak sudah berusia sekolah menengah dan bahkan sudah ada yang bekerja. Berdasarkan kajian teori serta pengamatan di lapangan, variabel yang akan dikaji dalam penelitian ini meliputi variabel : (1) model pembelajaran : pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan metode pembelajaran; (2) Efektivitas pembelajaran : Tercapainya tujuan pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Komunitas Anak Minggu Ceria

Komunitas Minggu Ceria mulai terbentuk bulan Agustus 2006 di Kampung Depokan Kotagede Yogyakarta, yang termasuk wilayah pinggir *sub urban* di kota Yogyakarta. Berawal dari kegiatan anak-anak di RT 04 untuk mengisi acara di tirakatan 17 Agustus. Kerinduan anak-anak muncul untuk berkumpul dan berkegiatan bersama kembali, sehingga kegiatan dilaksanakan secara rutin setiap hari Minggu saat mereka libur sekolah. Kegiatan dilaksanakan dalam rangka mensiasati kebutuhan ruang bermain publik yang sudah semakin sempit di kampung Depokan. Membangkitkan kepedulian terhadap lingkungan melalui nilai-nilai lokal kehidupan kampung dan belajar dari alam merupakan tujuan pembelajaran di komunitas Minggu Ceria. Komunitas Minggu Ceria ditujukan

sebagai wadah anak-anak untuk berkreasi dan berekspresi sehingga kedepannya diharapkan anak-anak dapat berkembang utuh sebagai pribadi yang kreatif dan mempunyai karakter mandiri dan bertanggungjawab. Jumlah total anak yang terlibat dalam Komunitas Minggu Ceria sejumlah 23 anak dengan 2 pendamping dari warga setempat. Mayoritas anak-anak di Komunitas Minggu Ceria berusia 7-12 tahun. Kegiatan diadakan setiap hari Minggu di salah satu rumah warga di Kampung Depokan. Kegiatan Minggu Ceria mulai vakum pada tahun 2011, karena kendala regenerasi pengasuh.

### Profil Komunitas Anak Sore Ceria

Komunitas Anak Sore Ceria mulai terbentuk bulan Juli 2010 di Dusun Karanganyar, Sendangtirto, Sleman, yang termasuk di daerah pedesaan di Kabupaten Sleman. Komunitas terbentuk berawal dari sering berkumpulnya anak-anak di Dusun Karanganyar dan mereka butuh kegiatan yang menarik untuk mengisi waktu senggang mereka. Sebagian besar orang tua anak-anak ini bekerja sebagai petani dan pekerja di sektor informal. Kegiatan Komunitas Sore Ceria dilaksanakan 2 minggu sekali di salah satu rumah warga di Dusun Karang Anyar. Jumlah anak yang mengikuti Kegiatan di Komunitas Sore Ceria sejumlah 15 anak yang berusia 7-12 tahun dan 2 orang pengasuh. Kegiatan Komunitas Sore Ceria mulai vakum pada tahun 2013 juga karena regenerasi pengasuh.

Kedua komunitas ini mempunyai persamaan yaitu sebagai wadah bagi anak-anak untuk bermain, belajar, dan berkarya. Kedua komunitas ini diinisiasi oleh pengasuh yang sama sehingga kedua komunitas ini mempunyai tujuan pembelajaran yang sama yaitu menanamkan rasa peduli anak-anak terhadap lingkungan. Lingkungan disini diartikan sebagai lingkungan alam yang tidak hanya secara fisik tetapi juga lingkungan sosial. Nilai-nilai kearifan lokal kehidupan di kampung / dusun dan belajar dari alam merupakan sumber pembelajaran bagi Komunitas Minggu Ceria dan Komunitas

Sore Ceria. Komunitas ini terbentuk sebagai respon dari tanggung jawab sebagai anggota masyarakat untuk mendukung proses pendidikan bagi anak-anak di lingkungan masyarakat.

### **Pendekatan Pembelajaran**

Kedua komunitas ini berlangsung karena permintaan dari anak-anak, bahwa mereka membutuhkan sebuah wadah kegiatan untuk bermain dan belajar bersama teman-temannya. Apa yang dipelajari dalam komunitas ini semua bersumber dari keinginan dan kebutuhan anak-anak. Pola pembelajaran kedua komunitas ini merupakan pembelajaran yang interaktif, tidak hanya antara anak-anak dan pengasuh tetapi juga terhadap masyarakat dan lingkungan alam. Anak-anak selalu aktif di setiap kegiatan, mereka diajarkan untuk selalu bekerja sama dengan teman-temannya. Pembelajaran disini memberikan ruang bagi anak-anak untuk belajar sesuai dengan ketertarikan dan kemampuannya. Peran pengasuh disini bukan sebagai orang yang lebih tahu daripada siswa melainkan sebagai fasilitator yang harus mampu membangkitkan ketertarikan terhadap sesuatu yang akan dipelajarinya, bahkan pengasuh disini juga sebagai pembelajar yang saling bertukar pengetahuan dengan anak-anak. Oleh karena itu pengasuh disini perlu menyediakan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi agar anak-anak merasa tertarik dalam belajar dan muncul motivasi untuk selalu aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Diharapkan anak-anak mampu untuk membangun pengetahuan mereka sendiri dari sesuatu yang telah dipelajarinya. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria menggunakan pendekatan yang bersumber pada anak-anak.

### **Strategi Pembelajaran**

Bersumber dari isu global tentang krisis lingkungan merupakan tanggung jawab bersama. Mulai dari kecil anak-anak sudah ditanamkan untuk mencintai lingkungan

tempat mereka tinggal. Pendidikan untuk peduli lingkungan tidak hanya mereka dapatkan dari sekolah dan di rumah tetapi juga dari masyarakat. Tujuan pembelajaran kedua komunitas ini yaitu yaitu menanamkan rasa peduli anak-anak terhadap lingkungan. Nilai-nilai kearifan lokal kehidupan di kampung / dusun dan belajar dari alam merupakan sumber pembelajaran bagi kedua komunitas ini.

Strategi yang dilakukan untuk melaksanakan pembelajaran tersebut melalui : (1) Pemanfaatan apa yang sudah disediakan oleh alam dan pemanfaatan barang bekas yang ada di sekitar, sehingga anak dapat memenuhi kebutuhannya tanpa harus membeli. Mulai dari hal yang sederhana, anak-anak di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria saling belajar untuk membuat sesuatu dari bahan-bahan yang sudah tidak terpakai atau barang bekas, hal tersebut dilakukan sebagai salah satu respon yang dilakukan anak-anak dalam rangka pengolahan barang menjadi sesuatu yang lebih bernilai sehingga tidak menjadi sampah. Agar anak-anak semakin termotivasi, barang-barang yang buat nantinya bisa dipakai sebagai alat-alat mereka, bahkan alat yang mendukung proses belajar mereka di sekolah. Yang sangat menarik dari anak-anak ini, mereka sangat bangga dengan hasil karyanya. Bahkan tidak sungkan mereka memakainya ke sekolah, walaupun dari barang bekas tetapi merupakan hasil karya sendiri. Sebagai contoh pembuatan tempat pensil dari kardus bekas dengan hiasan biji-bijian kering dari jagung. (2) Membangkitkan kesadaran lingkungan dan nilai kearifan lokal melalui kreativitas serta permainan. Melalui kegiatan-kegiatan yang melibatkan apa saja yang ada di lingkungan sekitar, diharapkan anak-anak peka terhadap lingkungannya. Mereka mampu untuk memanfaatkan dan memberi nilai lebih terhadap hal-hal di sekitar mereka dan mengolahnya melalui sebuah kreativitas. Diharapkan melalui kreativitas pengolahan sesuatu yang sudah disediakan oleh alam dan memanfaatkan barang bekas, akan membangkitkan kesadaran mereka

untuk selalu menjaga kelestarian lingkungan. Pembelajaran dalam komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria tidak hanya menekankan terhadap aspek lingkungan fisik, mereka juga belajar tentang nilai-nilai kearifan lokal kehidupan di kampung/dusun dimana mereka tinggal. Nilai-nilai gotong-royong, kebersamaan, *tepo sliro/ tenggang rasa, unggah-ungguh*, merupakan nilai-nilai perilaku baik terhadap sesama dikembangkan dalam setiap kegiatan. Nilai-nilai tersebut bisa anak-anak dapatkan saat mereka berkreaitivitas bersama teman-temannya. Selain itu nilai-nilai kearifan lokal tersebut dipelajari melalui permainan-permainan tradisional yang sering dilakukan di dalam komunitas. Diharapkan selalu menjaga keseimbangan lingkungan hidup mereka dengan menjunjung nilai-nilai kelokalan, sehingga falsafah kehidupan jawa "*hamemayu hayuning bawana*" yang mempercantik indahnya dunia dapat tercipta dalam kehidupan ini.

### Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran di kedua komunitas ini mempunyai cara yang bervariasi dalam rangka melaksanakan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Secara garis besar kegiatan di Komunitas Minggu ceria dilaksanakan melalui kegiatan rutin, kegiatan terprogram, dan kegiatan spontan/insidental.

**Tabel 1.** Metode Pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria

Waktu (Minggu Ceria)	Waktu (Sore Ceria)	Kegiatan	Metode
Rutin			
Minggu I, II, III, V	Minggu I dan III (bulan ganjil) Minggu I (bulan genap)	Mengolah barang bekas	Kreativitas/ eksperimen/ workshop/ menggambar/ melukis
Terprogram			
Minggu IV	Minggu III (bulan genap)	Belajar nilai kearifan lokal	Permainan/ nonton film/ jalan-jalan susur kampung-sawah/ bernyanyi/ bermain peran/ simulasi/ demonstrasi/ olah makanan/ menanam
Spontan			
Insidental	Insidental	Berkumpul dengan komunitas anak lainnya Belajar bersama saat memasuki masa ujian	Karyawisata/ bersepeda Latihan/ diskusi/ lomba tanya jawab

(Sumber : Penulis, 2017)

Kegiatan yang rutin dilakukan Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria adalah membuat kreativitas dari barang bekas. Anak-anak membawa bahan dan alat-alatnya sendiri-sendiri. Semua dilakukan swadaya melalui prinsip kebersamaan. Ide hari ini membuat apa semua berasal dari anak-anak. Biasanya pengasuh menanyakan anak-anak mempunyai barang bekas apa dan ingin diolah menjadi apa dan didapatkan kesepakatan bersama. Disini anak-anak bisa saling belajar untuk menghargai pendapat orang lain. Hasil kesepakatan itu yang nantinya akan dilakukan untuk kegiatan minggu depan. Jika ada beberapa anak yang tidak mempunyai barang bekas tersebut mereka akan saling memberi untuk temannya, mempergunakan alat-alat yang terbatas jumlahnya, dari hal tersebut anak-anak ini bisa belajar berbagi. Ide kegiatan dilaksanakan secara mengalir, semua berasal dari anak-anak, dan untuk anak-anak kembali. Hal tersebut yang menumbuhkan motivasi dalam diri anak-anak, karena mereka selalu penasaran dengan hasil karyanya ketika sudah jadi. Antara masing-masing anak dan pengasuh juga saling belajar sama lain. Dalam hal ini terjadi sebuah transfer pengetahuan melalui sebuah perhatian antar anak-anak dengan temannya dan pengasuh dengan anak-anak. Kegiatan membuat kreativitas yang pernah dilakukan antara lain, membuat bingkai foto dari kertas bekas dan koran, membuat kotak mainan dari kardus bekas, celengan dari botol plastik bekas, membuat sandal rumah dari karton bekas, membuat tas dari kotak bekas susu, dll.



**Gambar 1.**

Kreativitas dari barang bekas oleh anak-anak Komunitas Minggu Ceria

(Sumber : Penulis, 2007)



**Gambar 2.**

Proses pembuatan kreativitas dari barang bekas oleh anak-anak Komunitas Sore Ceria  
(Sumber : Penulis, 2012)

Kegiatan terprogram merupakan kegiatan yang diinisiasi oleh pengasuh dengan kesepakatan bersama anak-anak. Melalui kegiatan ini anak-anak diperkenalkan dengan nilai-nilai kearifan lokal dimana mereka tinggal. Metode kegiatan dipilih berbeda dengan kegiatan rutin agar anak-anak tidak bosan dan refresh kembali. Beberapa kegiatan yang pernah dilakukan adalah jalan-jalan keliling kampung dan dusun, saat jalan-jalan anak-anak diminta untuk mencari beberapa benda sehingga ada tantangan dan motivasi ketika mereka melakukan sebuah kegiatan. Saat berjalan-jalan menyusuri kampung/dusun mereka belajar untuk mengenal nama-nama pemilik rumah yang mereka lewati, dan mereka harus bertegur sapa dengan setiap orang yang ditemui saat perjalanan. Melalui kegiatan tersebut anak-anak belajar untuk mengenal lingkungan mereka dan belajar untuk bersosialisasi dan tata karma. Selain itu kegiatan yang lain antara lain : bermain permainan tradisional : cublak-cublak suweng, jamuran, menonton film edukasi, bernyanyi, bermain music, kegiatan menyambut hari tertentu : Idul Fitri, Hari Ibu, Hari Anak, Hari Kemerdekaan, dll.



**Gambar 3.**

Kegiatan menanam oleh anak-anak Komunitas Minggu Ceria  
(Sumber : Penulis, 2011)



**Gambar 4.**

Kegiatan bermain peran dan jalan-jalan menyusuri sawah  
(Sumber : Penulis, 2012)

Kegiatan spontan adalah kegiatan bersifat insidental yang dilakukan bersama ketika ada permintaan ataupun ada ajakan dari pihak

luar. Kegiatan tersebut antara lain kegiatan permintaan dari anak-anak ketika memasuki masa-masa ujian sekolah, pertemuan lebih sering dilakukan dengan kegiatan belajar bersama. Agar kegiatan tidak membuat anak-anak terbebani oleh pelajaran, metode belajar bersama ini ditempuh dengan menggunakan permainan, lomba tanya jawab, diskusi, dan latihan soal. Selain itu untuk menyegarkan pikiran komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria juga melakukan pembelajaran di luar, misal mengikuti kumpulan komunitas anak yang lain, berkunjung ke komunitas anak yang lain, dan karya wisata.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran di Komunitas Anak Minggu Ceria dan Sore Ceria ini bersifat dinamis, karena pembelajaran didasarkan atas kesepakatan antara anak-anak dan pengasuh di komunitas.



**Gambar 5.**

Anak-anak Komunitas Ceria saat mengikuti kegiatan SOS Children Village di Kebun Binatang Gembira Loka  
(Sumber : Penulis, 2012)

### **Efektivitas Pembelajaran**

Sebagai generasi penerus bangsa, kita harus menyadari bahwa keseimbangan ekosistem dalam lingkungan ini merupakan tugas kita. Perlu strategi kreatif yang harus dilakukan dalam rangka menciptakan generasi yang peduli akan lingkungan. Tujuan pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria yaitu menanamkan rasa peduli anak-anak terhadap lingkungan. Lingkungan disini diartikan sebagai lingkungan alam yang tidak hanya secara fisik tetapi juga lingkungan sosial. Nilai-nilai kearifan lokal kehidupan di kampung / dusun dan belajar dari alam merupakan sumber pembelajaran bagi Komunitas Minggu Ceria dan Komunitas Sore

Ceria. Berdasarkan kuesioner terbuka yang dilakukan terhadap anak-anak yang pernah mengikuti Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria, hal yang masih membekas dalam pikiran mereka adalah tentang : kreatifitas, kebersamaan, dan keceriaan. Diharapkan dengan kesenangan yang diperoleh oleh anak-anak pembelajaran akan dengan mudah masuk dalam pemikiran mereka dan secara tidak langsung ikut membentuk pola pikir dan perilaku anak-anak ketika dewasa nantinya.

Seperti yang diungkapkan oleh Hanifah Widiasih salah satu pengasuh Komunitas Minggu Ceria :

*"Anak-anak yang tergabung dalam Minggu Ceria memiliki latar belakang yang berbeda. Interaksi anak-anak yang terjadi dalam kegiatan Minggu Ceria menumbuhkan rasa peduli terhadap sesama teman. Dari rasa peduli terhadap teman dalam minggu ceria, anak-anak juga mengenal hal-hal yang berkaitan dengan minggu ceria termasuk lingkungan sekitarnya. Lingkungan sekitar tidak hanya alamnya, tapi juga orang-orang dalam lingkungan itu. Kegiatan dalam minggu ceria menghidupkan lingkungan sekitarnya."*  
(Wawancara 25 Juli 2017).

Nilai kearifan lokal yang menjadi sumber pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria dirasakan oleh anak-anak, seperti yang diungkapkan oleh Arga salah satu anak Komunitas Minggu Ceria yang sekarang sedang menempuh pendidikan di kelas XII, Pembelajaran yang bisa didapatkan di Komunitas Minggu Ceria : *"Pelajaran sosial – sosialisasi lingkungan, pelajaran saling menghargai, saling mendukung, belajar toleransi intinya"* (Wawancara 24 Juli 2017).

Pembelajaran lain yang bisa didapatkan adalah kreativitas bagi anak-anak seperti yang diungkapkan oleh Lina salah satu anak Minggu Ceria yang saat ini sedang menempuh pendidikan di kelas XII,

*"Selain bersosialisasi Bisa memanfaatkan barang bekas jadi bisa digunakan lagi dan belajar bersosialisasi sama teman sekitar."*  
(Wawancara 6 September 2017).

Berdasarkan pengamatan ada beberapa hal yang membuat kegiatan di komunitas tersebut bisa berjalan, antara lain:

**-Motivasi**, merupakan hal yang sangat penting, karena dari motivasi ini lah yang menggerakkan anak-anak untuk tertarik dan belajar di Komunitas Minggu Ceria ataupun Komunitas Sore Ceria. Dari motivasi anak-anak member dampak kepada pengasuh menjadi semakin bersemangan untuk mendampingi kegiatan di komunitas ini.

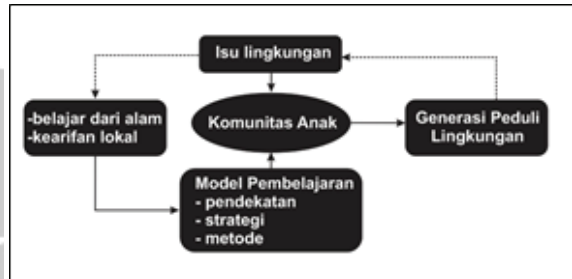
**-Keaktifan**, anak-anak merupakan sosok makhluk yang aktif, yang mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu dan mempunyai kemauan kuat. Apabila seorang anak sudah merasa nyaman dan tertarik bahkan diiputi rasa penasaran ia akan aktif dalam pembelajaran karena dorongan tersebut berasal dari dirinya sendiri, bukan paksaan orang lain. Hal tersebut yang dialami anak-anak di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria, anak-anak mengikuti kegiatan karena keinginannya sendiri tanpa ada paksaan dari siapapun.

**-Pengalaman**, anak-anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran di komunitas ini, mereka tidak hanya sekedar mendengarkan tetapi mereka melakukan setiap prosesnya, sehingga memberikan pengalaman. Dari proses pengalaman tersebut anak diberikan ruang untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga muncul kreativitas.

**-Kontekstual**, apa yang dipelajari anak-anak di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria sangat dekat dengan lingkungan kehidupan mereka. Pembelajaran berkaitan dengan kehidupan nyata mereka, sehingga anak-anak bisa menerapkannya dalam kehidupan mereka. Sebagai contoh kreativitas dari barang bekas, karya yang mereka buat bisa langsung digunakan. Mereka dapat memanfaatkan dan member nilai lebih barang bekas yang ada di sekitar. Melalui kegiatan sederhana ini diharapkan anak dapat mengembangkannya di dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran yang di dapat bisa bermanfaat positif bagi pola pikir dan perilaku anak-anak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan terhadap rumusan masalah pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan dalam diagram berikut ini :



Gambar 6.

Diagram hubungan model pembelajaran pada Komunitas Anak Minggu Ceria dan sore Ceria (Sumber : Penulis, 2017)

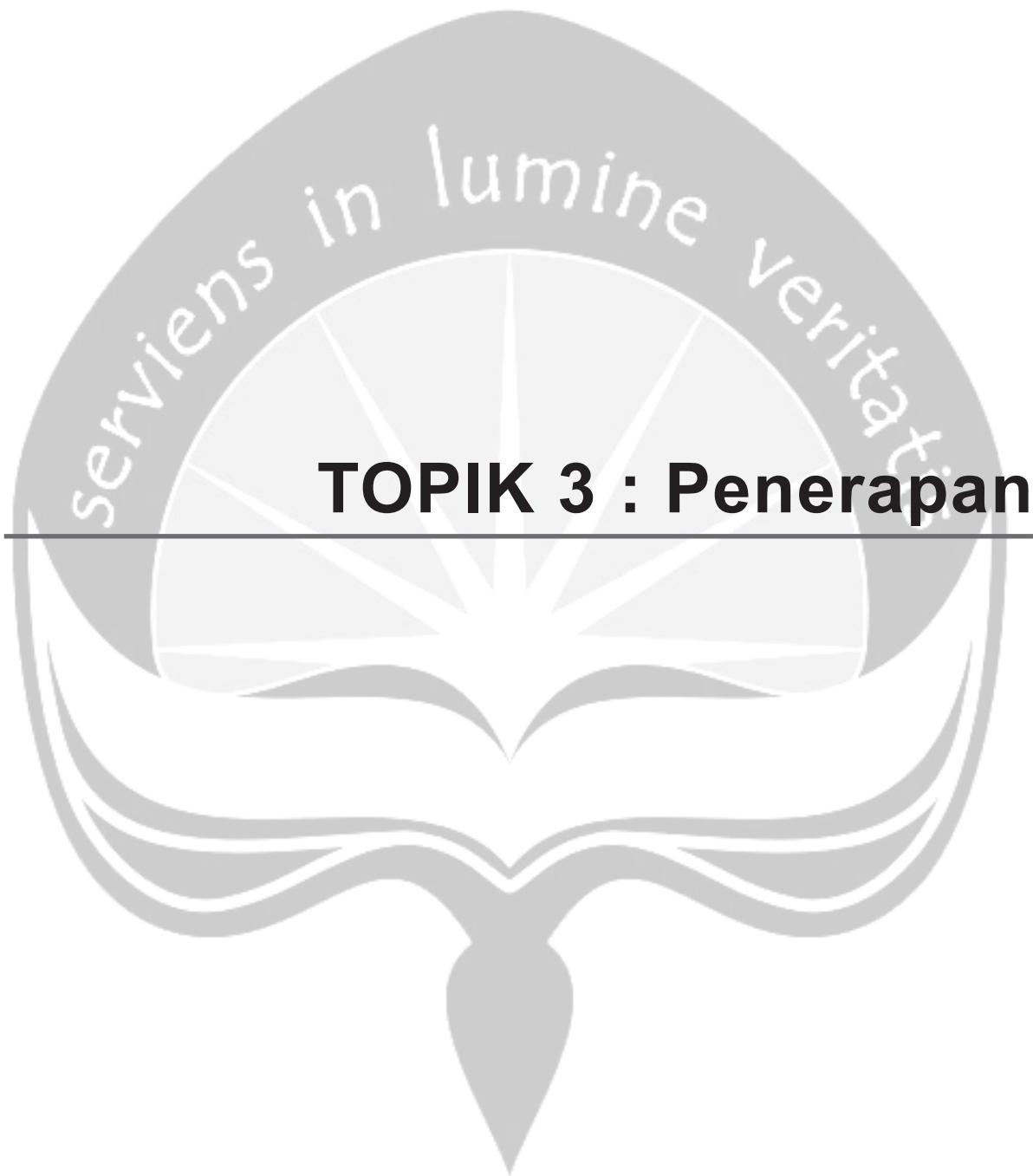
Tujuan Pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria adalah menanamkan rasa peduli anak-anak terhadap lingkungan dengan sumber pembelajaran adalah belajar dari alam dan nilai kearifan lokal. Model pembelajaran yang digunakan bersifat dinamis dengan pendekatan yang berorientasi terhadap anak-anak dan mempunyai strategi (1) pemanfaatan apa yang sudah disediakan oleh alam dan pemanfaatan barang bekas yang ada di sekitar, (2) membangkitkan kesadaran lingkungan dan nilai kearifan lokal melalui kreativitas serta permainan. Metode yang digunakan sangat bervariasi sehingga membangkitkan semangat anak-anak untuk mengikutinya. Aspek-aspek yang membuat model pembelajaran di Komunitas Minggu Ceria dan Sore Ceria bisa bertahan antara lain motivasi, keaktifan, pengalaman, dan kontekstual. Peran komunitas anak dalam masyarakat sebagai wadah pembelajaran jalur informal sangat efektif untuk menanamkan pola pikir dan perilaku positif dalam menciptakan generasi yang peduli terhadap lingkungan alam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rachmawati, T. dan Daryanto., 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta : Gava Media
- Raharja, S. 2013. *Konfigurasi Pendidikan Antara Keluarga, Sekolah, dan*

- Masyarakat Pengaruhnya Terhadap Kualitas Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bantul.* Laporan Akhir Penelitian Disertasi Doctor. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rohmawati,A. 2015. *Efektivitas Pembelajaran.* Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 9 Edisi 1, April 2015, hal 15-32.
- Rahayu, S., Sriyono, dan Nurhidayati, 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Scientific Inquiry Berbasis Pictorial Riddle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Adimulyo Kebumen.* Jurnal Radiasi Volume 06 No.1, April 2015. Hal 92-95.
- Wagiran, 2012. *Pengembangan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Hamemayu Hayuning Bawana.* Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun ke 2, No. 3, Oktober 2012. LPPMP UNY. Hlm: 329-339.
- Yamin, M. 2012. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik.* Jakarta : Referensi.





## **TOPIK 3 : Penerapan**



# RUANG REKREASI ANAK PADA PINTU PERLINTASAN KERETA API DI YOGYAKARTA

---

Wisdom Sandjaya Papendang<sup>1</sup> , Israni Silvia Sujarmanto<sup>2</sup>

Magister Arsitektur Digital<sup>1,2</sup>

Universitas Atma Jaya Yogyakarta<sup>1,2</sup>

Email : Wpapendang@gmail.com<sup>1</sup> , Isranisilvia@gmail.com<sup>2</sup>

## Abstarct

*Yogyakarta is one of the cities in Indonesia that is growing one sign of it is the more rapid development of new buildings in the city of Yogyakarta. The development of new buildings in Yogyakarta causes the reduction of open space that is in the midst of Yogyakarta city or in the suburbs of the city. Reduction of open space raises some problems, among others environmental problems to social problems which is the loss of public open space as a place to interact between the public city, or used as a leisure space for children. City community especially children increasingly rely on gadgetry and virtual world one of the causes is not the availability of public open space that can be used to interact and berakreasi. People in need of space to go on picnics caused over the function of the city into a space facilities for example is a pedestrian path in the door crossings train under the Lempuyangan flyover. The phenomenon of the use of pedestrian path as the room facilities at the door of the crossings train under the Lempuyangan flyover occurred on one of the area crossings train in the suburbs of the city of Yogyakarta, namely on crossings train in the area of stroke went, limestone formations, Yogyakarta. Crossings train is in the area of stroke went, became one of the public space used by the children to interact and go on picnics. The public open space to cause less both city space is used by the children as a public space to interact and go on picnics, because of the lack of adequate space as space gathered or leisure space so that there are several factors that must be in the notice. The purpose of this research is to know the factors that affect the changes in the use of pedestrian path enclosed under the Lempuyangan flyover and around the rails stroke went into a space of interaction and recreation for children, and how the characteristics of space needed by the children in the interact and go on picnics, so that the obtained reference for optimal design is used as a recreation space city especially located diarea door crossings railway research method used in this research is the survey, field observation, the taking of a sample on the area of the bottom of the pedestrian lempuyangan ways and the area around the rails stroke went. Analysis of the data used is qualitative descriptive data analysis.*

**Keywords :** *Public Space, leisure space children, door crossings train*

## Abstrak

Yogyakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang saat ini berkembang salah satu tandanya adalah semakin pesatnya pembangunan gedung-gedung baru di kota Yogyakarta. Pembangunan gedung-gedung baru di Yogyakarta menyebabkan berkurangnya ruang terbuka yang ada di tengah kota Yogyakarta atau di daerah pinggiran kota. Berkurangnya ruang terbuka memunculkan beberapa permasalahan, antara lain permasalahan lingkungan hingga permasalahan sosial yaitu hilangnya ruang terbuka publik sebagai tempat berinteraksi antara masyarakat kota, ataupun digunakan sebagai ruang rekreasi bagi anak-anak. Masyarakat kota khususnya anak-anak semakin bergantung pada gadget dan dunia maya salah satu penyebabnya adalah tidak tersedianya ruang terbuka publik yang dapat digunakan untuk berinteraksi dan

berakreasi. Masyarakat yang membutuhkan ruang untuk berekreasi menyebabkan terjadinya alih fungsi ruang kota menjadi ruang rekreasi, contohnya adalah jalur pejalan kaki di pintu perlintasan kereta api di bawah flyover Lempuyangan. Fenomena penggunaan jalur pejalan kaki sebagai ruang rekreasi di pintu perlintasan kereta api bawah flyover lempuyangan terjadi pada salah satu kawasan perlintasan kereta api di pinggiran kota Yogyakarta, yaitu pada perlintasan kereta api di kawasan Patukan, Gamping, Yogyakarta. Perlintasan kereta api yang ada di Kawasan Patukan, menjadi salah satu ruang publik yang digunakan oleh anak-anak untuk berinteraksi dan berekreasi. Ruang terbuka publik yang kurang menyebabkan kedua ruang kota tersebut digunakan oleh anak-anak sebagai ruang publik untuk berinteraksi dan berekreasi, karena ruang tersebut kurang memadai sebagai ruang berkumpul atau ruang rekreasi sehingga terdapat beberapa faktor yang harus di perhatikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan jalur pejalan kaki dikawasan bawah flyover lempuyangan dan sekitar rel Patukan menjadi ruang interaksi dan rekreasi bagi anak-anak, dan bagaimana karakteristik ruang yang dibutuhkan anak-anak dalam berinteraksi dan berekreasi, sehingga diperoleh acuan desain yang optimal digunakan sebagai ruang rekreasi kota khususnya yang terletak diarea pintu perlintasan kereta api. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah survey, observasi lapangan, pengambilan sample pada kawasan bawah pedestrian ways lempuyangan dan kawasan sekitar rel patukan. Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif.

**Kata kunci :** Ruang Publik, ruang rekreasi anak, pintu perlintasan kereta api

## PENDAHULUAN

Perkembangan kota di Indonesia umumnya ditandai dengan meningkatnya jumlah lahan terbangun dan berkurangnya ruang terbuka. Di kota-kota besar, banyak anak tidak mempunyai halaman untuk bermain sehingga keberadaan taman kota dan taman bermain sangat penting dan sering menjadi satu-satunya tempat anak-anak bermain. Kebutuhan yang tinggi akan ruang bermain beserta fasilitas permainan yang memadai telah menjadi keharusan bagi pemerintah untuk menyediakan jika ingin generasi penerusnya dapat memiliki perkembangan fisik dan mental yang baik (Baskara, 2011)

Ruang terbuka selain memiliki fungsi ekologis juga memiliki fungsi sebagai tempat terjadinya interaksi social bagi masyarakat . Masyarakat dapat bertemu dan bertukar informasi di ruang terbuka, saat ini ruang terbuka juga dimanfaatkan untuk sarana rekreasi dan bermain bagi anak-anak.

Penurunan jumlah ruang terbuka di perkotaan menyebabkan ruang yang digunakan untuk berekreasi anak-anak dan berinteraksi menjadi berkurang, akibat yang ditimbulkan adalah terbentuknya ruang publik

baru di perkotaan yang berfungsi sebagai ruang rekreasi yang baru di pusat kota dan berfungsi sebagai ruang untuk interaksi social, tempat bermain anak-anak.

Ruang publik yang terbentuk di perkotaan umumnya adalah ruang yang pada awalnya tidak di desain sebagai ruang publik namun hanya digunakan sebagai ruang hijau, pedestrian atau lahan terbuka.

Jalur pejalan kaki dibawah jembatan layang Lempuyangan di Yogyakarta adalah contoh ruang publik yang terbentuk akibat aktivitas masyarakat yang membutuhkan ruang rekreasi dan ruang sebagai tempat interaksi social. Masyarakat yang ada di sekitar memilih jalur pejalan kaki di Lempuyangan sebagai ruang rekreasi adalah adanya kereta api sebagai objek atraksi bagi anak-anak.

Alih fungsi ruang publik tidak hanya terdapat di pusat kota, pada daerah pinggiran kota terdapat fenomena yang sama yaitu pada perlintasan kereta api Patukan, Gamping, Yogyakarta. Perlintasan kereta api Patukan digunakan masyarakat setempat sebagai ruang rekreasi bagi anak-anak.

Fenomena alih fungsi ruang terbuka publik di pusat kota dan daerah pinggiran kota menimbulkan pertanyaan penelitian yaitu Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan alih fungsi ruang terbuka publik di bawah jembatan layang Lempuyangan dan perlintasan kereta api di Patukan menjadi ruang rekreasi bagi anak-anak sehingga dapat di peroleh rekomendasi desain yang optimal bagi ruang rekreasi di perlintasan kereta api bagi anak-anak .

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Ruang Publik

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 26 tahun 2007 Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya.

Pola pemanfaatan ruang adalah bentuk hubungan antarberbagai aspek sumber daya manusia, sumber daya alam, sumber daya buatan, sosial, budaya, ekonomi, teknologi, informasi, administrasi, pertahanan keamanan, fungsi lindung budidaya dan estetika lingkungan, dimensi ruang dan waktu yang dalam kesatuan secara utuh menyeluruh serta berkualitas membentuk tata ruang (HARYANTI, 2008)

Menurut Carr (1955) tiga prinsip utama ruang terbuka publik, yaitu:

#### Tanggap

Tanggap adalah memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna, meliputi :

- **Comfort:** Kenyamanan adalah salah satu pemenuhan kebutuhan psikologis pengguna yang perlu di perhatikan dalam perencanaan suatu ruang publik.
- **Relaxation:** Pemenuhan kebutuhan psikologis pengguna juga mengharapkan suatu relaksasi di ruang publik yang menampung segala aktivitas pengguna.
- **Passive Engagement with Environment:** Ruang publik harus dapat menampung

aktivitas pasif yang bersifat mengamati objek ,dimana pengguna tidak terkait atau berinteraksi secara langsung dengan objek yang dimaksud.

#### Demokratis

Demokratis adalah dapat digunakan oleh siapa saja untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Hal yang meliputi :

- **Access:** Kemampuan untuk memasuki ruang publik yang mencakup aspek fisik dan visual.
- **Freedom of Action:** Kebebasan beraktivitas tetap mempertimbangkan aktivitas orang lain pada ruang dan waktu yang bersamaan, atau terhadap pemenuhan kebutuhan psikologis.
- **Claim:** Kontrol terhadap tingkat penggunaan ruang publik yang masih terkait dengan kebutuhan psikologis.
- **Change:** Kemampuan untuk berkembang dan berubah setiap saat dan sepanjang waktu.

#### Bermakna

Ruang terbuka publik harus bersifat jelas dan mudah untuk dipahami.

### 2. Ruang Rekreasi

Brightbill dan Meyer (1953) menjelaskan rekreasi sebagai sebuah aktivitas yang dilakukan dengan sukarela pada waktu luang yang tujuan utamanya adalah untuk mencari kesenangan atau kepuasan pribadi.

Aktivitas bermain selain menciptakan kegembiraan bagi manusia, juga dapat mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, fisik, serta kemampuan emosional yang selalu dibutuhkan saat tumbuh menjadi dewasa (Baskara, 2011)

Menurut M.Tahir (2005), rekreasi dapat dibedakan menjadi 3(tiga) kelompok, yaitu

1. Berdasarkan kegiatan yang terjadi
  - 1.1 Rekreasi aktif
  - 2.2 Rekreasi pasif
2. Berdasarkan tempat berlangsungnya
  - 2.1 Rekreasi darat

2.2 Rekreasi air

2.3 Rekreasi udara

3. Berdasarkan aktivitasnya

3.1 Rekreasi fisik

3.2 Rekreasi sosial

3.3 Rekreasi pengamatan

3.4 Rekreasi alam

Selain itu, terdapat beberapa komponen penting dari kegiatan rekreasi, antara lain

1. Atraksi
2. Akomodasi
3. Transportasi
4. Infrastruktur

### 3. Perlintasan Kereta Api

Undang-undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian perlintasan sebidang harus dilengkapi beberapa kelengkapan, antara lain:

1. Pintu kereta api
2. Rambu lalu lintas
  - 2.1 Rambu peringatan perlintasan sebidang
  - 2.2 Rambu Peringatan jarak
  - 2.3 Rambu *stop*
3. Marka jalan
  - 3.1 Marka lambang dan tulisan
  - 3.2 Polisi tidur maupun pita penggaduh
4. Isyarat lampu
5. Isyarat suara
6. Penjagaan

### METODE PENELITIAN

a. Objek dan Waktu Penelitian

Objek penelitian dilakukan di dua tempat yang berbeda yaitu dibawah jembatan layang Lempuyangan dan perlintasan kereta api Patukan.

Waktu penelitian yang dipilih yaitu pada siang hari pukul 11.00-17.00 dan pada malam hari pada pukul 17.00-19.00.

b. Sumber Data

Data primer diperoleh dengan observasi , survey lapangan dan wawancara.

Data sekunder diperoleh berdasarkan jurnal penelitian, artikel publikasi dan buku.

c. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada dua kawasan di Yogyakarta, yaitu pada kawasan di dalam kota dan kawasan pinggiran kota. Kawasan di dalam kota yaitu jalur pejalan kaki dibawah jembatan layang Lempuyangan dan kawasan pinggiran kota pada perlintasan kereta api Patukan, Gamping.

1. Perlintasan Kereta Api Patukan

Perlntasan kereta api Patukan terletak di kabupaten Sleman dan merupakan daerah pinggiran kota Yogyakarta yaitu pada kecamatan Gamping. Wilayah kecamatan Gamping masih terdapat beberapa lahan terbuka berupa sawah dan pekarangan.

1.1 Pengamatan Siang Hari (11.00-17.00 WIB)

Aktivitas yang ada di perlntasan kereta api Patukan pada pukul 11.00-15.00 terlihat masih kurang, tidak terdapat anak-anak yang bermain atau berjualan di sekitar area perlntasan kereta api Patukan dan fungsi area perlntasan kereta api Patukan sebagai ruang terbuka, hanya terdapat beberapa pedagang yang terdapat di area tersebut.

Anak-anak yang bermain di sekitar perlntasan kereta api Patukan pada pukul 15.00 ,selain anak-anak yang bermain juga terdapat beberapa orang tua atau keluarga yang datang bersama anak-anak untuk menikmati sore di perlntasan kereta api, aktivitas yang terjadi ini menimbulkan adanya

pedagang yang datang dan berjualan di area perlintasan kereta api Patukan.

Kegiatan yang umumnya dilakukan oleh anak-anak yang datang adalah bermain dan membeli permainan atau makanan yang dijajakan oleh pedagang, kegiatan yang dilakukan oleh keluarga yang datang adalah mengajak para anak-anaknya untuk melihat kereta api atau bertemu dengan tetangga atau kerabat hingga menyuapi anak-anak kecil sehingga menjadi aktivitas yang baru di kawasan perlintasan kereta api Patukan

Aktivitas yang ada di perlintasan kereta api Patukan mulai ramai pada pukul 15.00 dan pada pukul 11.00 hingga 15.00 tidak terdapat aktivitas yang signifikan pada perlintasan kereta api, hanya terdapat beberapa pedagang yang berjualan .

#### 1.2 Pengamatan Malam Hari (17.00-19.00 WIB)

Aktivitas pada pukul 17.00-19.00 adalah aktivitas paling padat yang ada di perlintasan kereta api Patukan, karena pada saat tersebut terdapat banyak anak-anak kecil yang bermain, aktivitas berdagang, berkumpul keluarga, dan juga beberapa anak remaja yang berkumpul bersama.



**Gambar 1** Aktivitas sore hari di perlintasan kereta api Patukan (Sumber : Peneliti, 2017)

Pengamatan pada pukul 17.00-18.00 di perlintasan kereta api Patukan dengan aktivitas yang pada area

tersebut menimbulkan kemacetan lalu lintas pada jalan utama, karena kegiatan di area perlintasan yang padat dan penggunaan lahan yang ada di area perlintasan kereta api Patukan digunakan untuk lahan parkir.



**Gambar 2** Penggunaan lahan untuk parkir di Patukan (Sumber : Peneliti, 2017)

Penumpukan kendaraan yang ada di jalan utama terutama terjadi pada saat pukul 16-18.00 saat kereta api melintasi perlintasan, hal ini disebabkan karena pengguna jalan utama dan penggunaan sebagian badan jalan untuk parkir motor bagi masyarakat yang ingin melihat kereta.



**Gambar 3** Aktivitas masyarakat memakan badan rel di Patukan (Sumber : Peneliti, 2017)

#### 2. Jalur Pejalan Kaki di bawah Jembatan Layang Lempuyangan

Jalur pejalan kaki di bawah jembatan layang Lempuyangan adalah salah satu area pejalan kaki yang terletak di bawah jembatan layang dan stasiun lempuyangan, area

pejalan kaki ini memiliki luas yang lebih lebar dan terdapat taman, selain terdapat taman pada jalur pejalan kaki ini juga dilewati oleh rel kereta api.

### 2.1 Pengamatan Siang Hari (11.00-17.00 WIB)

Aktivitas yang dominan pada area ini pada siang hari adalah adanya pedagang yang berjualan makanan dan penyewaan permainan anak-anak, terdapat aktivitas berkunjung atau bermain pada siang hari yang cukup minim.

Pada siang hari area ini lebih dominan digunakan sebagai tempat berkumpul ojek online karena pada area lempuyangan tidak diperbolehkan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang di area stasiun lempuyangan. Pada siang hari aktivitas lalu lintas cukup lancar .



**Gambar 4** Aktivitas sore hari di bawah jembatan layang Lempuyangan (Sumber : Peneliti, 2017)

### 2.2 Pengamatan Malam Hari (17.00-19.00 WIB)

Pada sore hari aktivitas pada area ini sangat meningkat. Aktivitas yang meningkat signifikan pada sore hari adalah adanya anak-anak yang diawasi oleh orang tua untuk datang dan bermain, selain aktivitas tersebut terdapat aktivitas unik yaitu beberapa orang tua yang datang ke kawasan tersebut untuk menyuapi anak pada sore hari dengan tujuan agar mempermudah anak untuk makan.



**Gambar 5** Orang tua yang mendampingi anak-anak  
Sumber : Peneliti, 2017

Kegiatan menyuapi anak pada sore di kawasan tersebut sudah menjadi aktivitas rutin yang dilakukan oleh beberapa orang tua yang memiliki tempat tinggal di sekitar area Lempuyangan.

Orang tua yang datang bersama dengan anak-anak untuk bermain di sekitar kawasan tersebut, berdasarkan hasil wawancara memiliki tujuan untuk mengajarkan anak untuk bersosialisasi dengan anak-anak lain dan menghindarkan penggunaan gadget yang berlebihan pada anak-anak.



**Gambar 6** Aktivitas anak-anak berkumpul dan bermain di bawah jembatan layang Lempuyangan  
Sumber : Peneliti, 2017

Pemilihan kawasan ini digunakan oleh masyarakat sebagai ruang publik dan ruang rekreasi adalah karena atraksi utama sore dengan melihat kereta api yang melintas, namun kegiatan ini cukup berbahaya apabila tidak diawasi oleh orangtua. Aktivitas yang padat pada sore hingga malam hari di kawasan ini menyebabkan penumpukan kendaraan di palang

pintu kereta api Lempuyangan karena parkir kendaraan bermotor masyarakat pengguna kawasan ini menggunakan badan jalan



Gambar 7 situasi objek penelitian  
Sumber : Peneliti, 2017

### 3. Hubungan Karakteristik Pengunjung, Aktivitas dan Daya Tarik Kawasan

Hasil pengamatan pada siang hari dan malam hari di kedua kawasan memperoleh beberapa karakteristik pengunjung dan aktivitas yang dilakukan yaitu :

**Tabel 1**  
Karakteristik pengunjung dan aktivitas

Pengunjung	Aktivitas
Anak-anak	Membeli mainan atau makanan ringan
Anak-anak	Bermain, membeli makanan ringan, bertemu dengan teman, melihat kereta api
Orangtua	Menyuapi anak, mengawasi anak-anak bermain, bertemu dengan rekan kerja atau bersosialisasi
Remaja	Bertemu dengan teman, mencari teman baru, membeli makanan ringan
Pedagang	Berdagang makanan, mainan dan hewan yaitu ikan hias
Penyewa mainan	Menyewakan mainan anak-anak berupa komedi putar
Tukang Ojek Online	Menunggu <i>orderan</i> dari penumpang khususnya stasiun Lempuyangan

Tabel diatas menunjukkan hasil bahwa rata-rata kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung yang ada di perlintasan rel kereta api adalah

aktivitas dengan tujuan untuk bersosialisasi ,berekreasi dan berjalan.

Kawasan rel kereta api digunakan oleh masyarakat sebagai ruang publik berdasarkan hasil wawancara adalah karena adanya atraksi berupa kereta api. Kereta api dianggap sebagai atraksi penghibur oleh orangtua bagi anak-anaknya, selain atraksi penghibur dengan adanya kereta api, orangtua dapat memberikan pembelajaran terhadap anak mengenai transportasi secara langsung.

Pembelajaran yang ada di ruang publik ini menimbulkan adanya pendidikan informal di masyarakat. Anak-anak yang datang, bermain dan berinteraksi dengan sesama memberikan pembelajaran mengenai bagaimana berinteraksi dengan sesama manusia, dan mengurangi penggunaan perangkat elektronik dan ketergantungan internet.

Kawasan yang tidak di desain sebagai ruang publik ini saat ini menjadi kawasan yang diminati masyarakat dan memberikan peluang usaha bagi beberapa pedagang, daya tarik kawasan berupa adanya atraksi kereta api dan ruang yang kosong memberikan daya tarik tersendiri bagi masyarakat yang tidak memiliki ruang publik untuk berekreasi dan bersosialisasi.

Pendidikan informal merupakan salah satu faktor dalam membentuk karakter anak. Pendidikan informal adalah di dapatkan anak-anak melalui interaksi social dengan teman sebaya dan pengalaman dalam bermain sehingga menjadi penting adanya ruang publik bagi anak-anak.

Penggunaan ruang perlintasan kereta api sebagai ruang bermain dan berekreasi anak tidak ditunjang dengan adanya fasilitas yang memadai terutama bagi keselamatan anak-anak. Perlintasan kereta api patukan tidak memiliki pagar pembatas untuk kereta api, berbeda dengan perlintasan kereta api di jalur pedestrian Lempuyangan yang memiliki pagar namun pada pedestrian lempuyangan, banyaknya jumlah kendaraan bermotor menjadi salah satu bahaya bagi anak-anak.

Faktor pembentuk ruang publik, harus di perhatikan dalam memperbaiki ruang

perlintasan kereta api yang dijadikan ruang publik apabila akan dikembangkan, selain factor keamanan, factor kenyamanan juga perlu diperhatikan terutama bagi orangtua yang membawa lebih dari satu anak agar masih dapat di awasi oleh orangtua.

## KESIMPULAN

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya kawasan perlintasan kereta api menjadi ruang publik dan ruang rekreasi adalah karena kurangnya ketersediaan ruang publik yang digunakan oleh masyarakat perkotaan atau pinggiran kota untuk berkumpul dan berinteraksi. Ruang publik yang terbentuk dikawasan perlintasan kereta karena adanya atraksi berupa kereta api yang lewat dan dapat dilihat dari dekat oleh masyarakat.
2. Pendidikan informal lewat rekreasi sosial merupakan salah satu manfaat yang didapatkan oleh orangtua akibat terbentuknya ruang publik di kawasan perlintasan kereta api. Pendidikan informal menjadi hal penting karena hanya di dapatkan apabila anak-anak dapat bersosialisasi dengan teman-temannya sehingga mengurangi ketergantungan penggunaan perangkat digital bagi anak-anak.
3. Ruang publik yang terbentuk akibat adanya aktivitas rekreasi dan bermain anak-anak menimbulkan adanya aktivitas perdagangan di kawasan tersebut, sehingga ruang menjadi semakin padat dan menimbulkan kepadatan lalu lintas di sekitar kawasan.
4. Ruang publik yang terbentuk apabila akan dikembangkan lagi dan didesain khusus sebagai ruang publik perlu diperhatikan faktor keamanan dan kenyamanan bagi pengguna khususnya anak-anak dan orang tua.

## SARAN

Ruang publik yang terbentuk akibat adanya aktivitas di dalamnya, dapat dioptimalkan

menjadi ruang publik dengan fungsi rekreasi yang lebih optimal dengan menambahkan beberapa elemen, yaitu :

1. Penambahan elemen rumput, tanaman hias atau pohon sehingga kawasan tersebut dapat dijadikan sebagai kawasan hijau terutama pada perlintasan kereta api Patukan
2. Penambahan elemen fasilitas berupa tempat sampah untuk memperhatikan kebersihan kawasan .
3. Penambahan kursi taman yang dapat digunakan bagi orang tua dan anak-anak sehingga lebih mudah diawasi
4. Penambahan penerangan di sekitar perlintasan kereta untuk mengurangi penggunaan ruang negatif .
5. Penambahan dan penyesuaian pagar yang dapat digunakan sebagai pengaman bagi anak-anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brightbill, Charles K. 1961. *Man and Leisure : A philosophy of recreation*. New Jersey. Prentince-Hall, inc
- Nash, Jay. B. 1953. *Philosophy of recreation and leisure*. Michigan. Mosby
- Tahir, M. 2005. *Pemanfaatan ruang kawasan tepi pantai untuk rekreasi dalam mendukung kota Tanjungpinang sebagai Waterfront City*. Undip.
- Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Undang-undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
- Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Baskara, M. (2011). *The Principle of Design Control*, 3(1), 27–34.
- HARYANTI, D. T. (2008). *Kajian pola pemanfaatan ruang terbuka publik kawasan bundaran simpang lima semarang*.

# **POLA PEMANFAATAN DAN *SETTING* ELEMEN FISIK SEBAGAI PENENTU RANCANGAN RUANG PUBLIK**

**(Studi Kasus: Kawasan Kilometer Nol Yogyakarta)**

---

**Rhodys Ndoen<sup>1</sup>**

Mahasiswa Magister Teknik Arsitektur Universitas Atmajaya Yogyakarta<sup>1</sup>  
Email: nrhodys55@gmail.com<sup>1</sup>

## **Abstraksi**

Sifat dari ruang publik bersifat responsif, demokratis dan meaningful artinya dapat menjadikan ruang sebagai ruang pertemuan, saling berinteraksi dan tumbuhnya aktivitas. Kawasan Kilometer Nol Yogyakarta merupakan ruang terbuka publik segala aktivitas terjadi, pengaruh tatanan fisik ruang publik ikut mempengaruhi aktivitas dalamnya. Peneliti ingin mengamati beberapa person seperti pengunjung (pejalan kaki), pedagang asongan dan tukang becak dengan tujuan untuk mengkaji pola pemanfaatan ruang dan setting elemen fisik sebagai penentu rancangan ruang publik.

Jenis penelitian dilakukan secara deskriptif kualitatif sebagai prosedur untuk melihat masalah dengan menggambarkan keadaan objek penelitian. Pendekatan behavior mapping yaitu Place-centered mapping dan person center map selanjutnya dilakukan analisa. Hasil menunjukkan bahwa tatanan fisik pada ruang publik mempengaruhi ketiga aktivitasnya, (1) pola pejalan kaki berpengaruh pada rancangan fisik, pada malam hari intensitas semakin tinggi sehingga penyebaran ke semua zona ruang publik dan aktivitas pengunjung berkumpul pada malam hari dengan intensitas tinggi, populasi pengunjung sangat merata pada semua zona, seperti open space, bangku pot, bangku terbuka maupun bahu jalan. (2) hubungan aktivitas pedagang asongan dengan elemen fisik masih memungkinkan person memanfaatkan ruang seperti open space, pedestrian, dan bangku sebagai lapak, (3) tatanan ruang pembatas vertikal pada bahu jalan berpengaruh terhadap kehadiran parkir becak.

Kata kunci: Pola Aktivitas, Setting Fisik, Ruang Publik

## **Abstract**

*The nature of the public sphere is responsive, democratic and meaningful meaning can make space as a meeting room, interact and grow activity. Zero Kilometer Region Yogyakarta is a public open space all activities occur, the influence of the physical order of public space also influence its activity. Researchers want to observe some person such as visitors (pedestrians), hawkers and pedicab drivers with the aim to study the pattern of space utilization and the setting of physical elements as a determinant of public space design.*

*This type of research is done descriptively qualitative as a procedure to see the problem by describing the state of the research object. Behavior mapping approach that is Place-centered mapping and person center map then analyzed. The results show that the physical order in the public sphere affects all three activities, (1) the pedestrian pattern influences the physical design, at night the intensity is higher so that the spread to all zones of public space and visitor activity gather at night with high intensity, evenly distributed in all zones, such as open space, potted bench, open bench or road shoulder, (2) relationship of hawkers activity with physical element*

*still enable person to utilize space like open space, pedestrian, and bench as stall, (3) the order of the vertical barrier space on the shoulder of the road affects the presence of pedicab parking.*

*Keywords: Activity Pattern, Physical Setting, Public Space*

## PENDAHULUAN

Ruang publik sangat erat kaitannya dengan lingkungan sosial (perilaku manusia) dimana segala aktivitas manusia terjadi dan sebagai estetika pada ruang perkotaan. Menurut Carr (1992), ruang publik juga bersifat *responsif*, *demokratif* dan *meaningful*. Pengertiannya bersifat *responsif* bahwa ruang publik dapat memenuhi kebutuhan penggunaannya, menampung aktivitas, pertemuan, kontak visual, dan hubungan alam dengan manusia. Pengertian secara *demokratif* bahwa ruang publik dapat melindungi hak-hak kelompok pengguna sehingga dapat diakses oleh semua kalangan masyarakat umum. Pengertian secara *meaningful* bahwa ruang publik harus memiliki keterkaitan antara ruang dan manusia serta dengan konteks sosial, dapat memberikan makna masyarakat. Pernyataan dari Carr (1992), mengandung arti bahwa ruang publik merupakan ruang wadah aktivitas sosial yang melayani dan juga mempengaruhi kehidupan masyarakat kota. Karena merupakan wadah kegiatan fungsional maupun aktivitas ritual yang mempertemukan sekelompok masyarakat dalam rutinitas normal kehidupan sehari-hari maupun dalam kegiatan periodik.

Menurut Nazaruddin (1994), berpendapat ruang publik merupakan elemen vital dalam sebuah ruang kota karena keberadaannya di kawasan yang berintensitas kegiatan tinggi, sebagai lahan tidak terbangun, ruang terbuka biasanya berada di lokasi strategis dan banyak dilalui orang. Kesimpulannya keberadaan ruang publik begitu penting berfungsi sebagai suatu wadah dari kegiatan serta menjadi elemen vital karena banyak digunakan orang. Idealnya ruang publik harus disediakan untuk memenuhi kriteria fungsional, mudah diakses, aman, nyaman dan efektif. Keberhasilan ruang publik untuk memenuhi kriteria dimaksudkan ini sangat berkaitan dari segi bentuk elemen fisik pada

ruang publik. Elemen fisik pada ruang publik memiliki hubungan erat dan sangat penting dalam mendukung aktivitas ruang tersebut. Menurut Hakim (2012), pembatas ruang atau komponen pembentuk ruang seperti lantai, dinding, dinding semu, atap atau penutup.

Studi kasus diambil pada kawasan Kilometer Nol Yogyakarta (Titik Nol) yang mempunyai ruang publik berada pada pinggiran perempatan jalan yang menghubungkan jalan Malioboro ke alun utara dan jalan K. H. A Dalan menuju jalan Senopati. Ruang ini ramai dikunjungi berbagai lapisan masyarakat mulai dari domestik maupun mancanegara, ruang publik ini berfungsi sebagai tempat berkumpul, interaksi, sosial, budaya kegiatan atraksi dan seni, sehingga kawasan tersebut menjadi daya tarik tersendiri. Menurut Peraturan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (2015-2025) pasal 17 ayat (8) huruf f, mengungkapkan bahwa ruang tersebut juga mencakup kawasan wisata, pendidikan, budaya, dan sejarah karena terdapat beberapa objek visual bangunan peninggalan gedung dan monumen seperti gedung Vredeburg, bank BNI, kantor Pos, dan kantor BI yang memperkuat karakteristik kawasan.



**Gambar 1.**

Batasan lokasi ruang publik di kawasan Kilometer Nol Yogyakarta

(Sumber: Gambaran penulis, 2017)

Aktivitas yang terjadi pada ruang publik di kawasan Kilometer Nol berhubungan dengan *setting* fisik, berpengaruh terhadap pemanfaatan elemen-elemen berupa kegiatan aktivitas dan persebarannya. Hal ini berpengaruh pada latar belakang tatanan lay out elemen fisik (*setting* fisik) akan mempengaruhi sistem aktivitas yang dilakukan di ruang tersebut. Istilah *setting* fisik pada ruang diartikan sebagai interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat yang spesifik. Dengan pengertian tersebut, setiap kelompok atau sekelompok manusia dapat membentuk suatu *behavior setting* yang berbeda, tergantung nilai-nilai, kesempatan, dan keputusan yang berbeda dikemukakan Haryadi & Setiawan, (2010). *Setting* fisik pada rancangan ruang publik perlu diperhatikan dan dicermati karena berpengaruh pada aktivitasnya. pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dapat mengintervensi pengguna ruang.

Menurut Cooper (1998), menyatakan bahwa ukuran utama keberhasilan dari ruang publik adalah pemanfaatannya, sedangkan pemanfaatan dan kepopuleran sebuah ruang publik tergantung lokasi dan detail dalam rancangannya. Faktor tersebut memiliki keterkaitan antara rancangan *setting* fisik dan pemanfaatan ruang publik menjadi fenomena tersendiri.

Untuk melihat pola pemanfaatan pada ruang publik kawasan Kilometer Nol akan rancangannya, peneliti mengamati beberapa person yang mendominasi yang mewakili aktivitas seperti pengunjung (pejalan kaki), aktivitas pedagang asongan, dan aktivitas tukang becak. waktu yang diteliti pada pagi, siang dan malam. Berdasarkan aktivitas tersebut peneliti berusaha mengkaji pola pemanfaatan dengan tujuan mendapatkan gambaran secara deskriptif pola pemanfaatan dan *setting* elemen fisik sebagai penentu rancangan ruang publik.

## METODE PENELITIAN

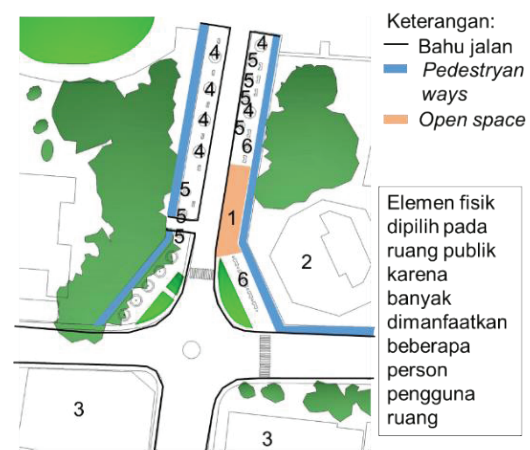
Pendekatan metode ini dilakukan secara deskriptif kualitatif sebagai prosedur untuk melihat masalah dengan menggambarkan

keadaan objek penelitian, kegiatan observasi berupa dokumentasi agar dibuat pemetaan pola pemanfaatan yang berhubungan dengan *setting* fisik. Menurut Lang (1987), pemetaan dilakukan dengan cara pengamatan terhadap perilaku yang meliputi lima elemen bagian dari *behavior setting* adalah: (1) Terdapat perilaku yang melakukan aktivitas; (2) Terdapat suatu aktivitas yang berulang-ulang dan membentuk pola perilaku; (3) Tata lingkungan tertentu; (4) Membentuk suatu hubungan antara pola kegiatan dan *milleu/setting* tempat; (5) Dilakukan pada periode waktu tertentu. Selanjutnya menggunakan *behavioral mapping* dengan pendekatan *place-centered mapping* dan *person-centered mapping*, untuk mendeskripsikan pola pemanfaatan ruang publik Kilometer Nol.

## HASIL PEMBAHASAN

### Bentuk Elemen Fisik Tatanan Pada Ruang Publik Kawasan Kilometer Nol

Jenis aktivitas pemanfaatan ruang publik tergantung dari elemen fisik tatanan lay out pada rancangan fisik seperti bentuk *pedestrian ways*, *open space*, bangku, dan objek bangunan. Tatanan fisik tersebut mempengaruhi aktivitas dan pemanfaatan.





**Gambar 2.**

Pemetaan dan elemen ruang publik  
(Sumber : Olahan dan survei penulis, 2017)

*Setting* fisik elemen pada ruang publik kawasan Kilometer Nol merupakan pendukung aktivitas meliputi kegunaan dan fungsi yang memperkuat ruang kota dari segi aktivitas, keberadaan objek bangunan dan monumen mempunyai nilai sejarah juga dapat memperkuat karakter kawasan dan upaya rancangan sebagai wadah ruang publik. Tetapi fenomena yang terjadi aktivitas menjadi tumpang tindih pemanfaatan ruang tidak sesuai dengan rancangan fisik yang disesuaikan dengan jenis aktivitasnya.

### Pola Pemanfaatan Aktivitas di Ruang Publik Kawasan Kilometer Nol

Waktu pengamatan penelitian, selama pada hari kerja (senin sampai jumat) dan hari libur (saptu dan minggu), dengan kategori tersebut peneliti ingin mengambil tiga waktu berbeda yaitu pagi hari dengan rentang waktu jam 06.00-08.00, siang hari waktu 13.00-15.00, dan malam hari waktu 19.00-21.00 dengan maksud dapat membantu peneliti dalam melakukan pengamatan dilapangan sehingga dapat mendeskripsikan pola aktivitas yang dilakukan dan direkam dengan kategori penentuan waktu tersebut peneliti ingin mendeskripsikan pola pemanfaatan dan

juga keadaan fenomena yang terjadi pada ruang publik, berikut ini merupakan beberapa dokumentasi rekaman pengambilan sampel yang sama sebagai berikut:



**Gambar 3.**

Rekaman tiga waktu berbeda  
(Sumber: Dokumentasi survei, mei 2017)

Pengamatan terhadap pemanfaatan ruang dilakukan pada periode waktu tertentu dengan pengamatan pada semua area ruang publik berkaitan *setting fisik*, beberapa rekaman pada beberapa zona sebagai dokumentasi pembandingan aktivitas yang ada didalamnya.

### Aktivitas Pengunjung (Pejalan Kaki)

Pada ruang publik aktivitas pengunjung (pejalan kaki) banyak melintasi kawasan pemanfaatan pada *pedestrian* oleh aktivitas pengunjung terlihat setiap hari mulai dari individu dan kelompok yang menjadi ruang bersama. Terdapat dua tujuannya aktivitas tersebut yaitu sebagai (perjalanan akhir) dan perjalanan yang dilakukan oleh pejalan kaki hanya sekedar untuk kegiatan bersenang-senang (perjalanan fungsional). Pola yang direkam pada ruang publik yaitu, sistem

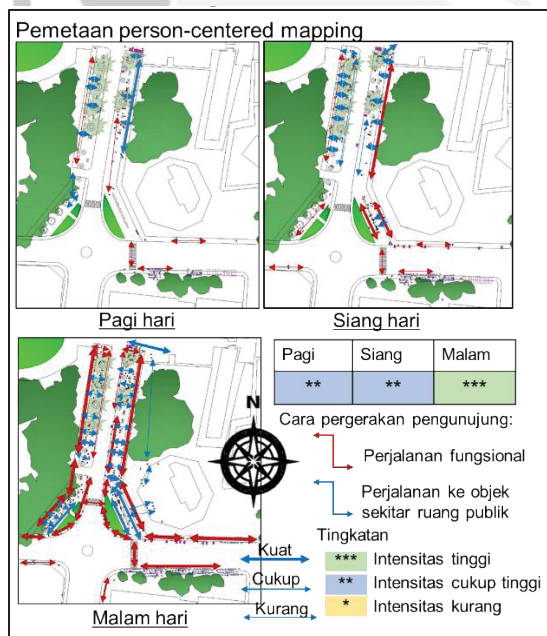
pencapaian frontal atau pencapaian langsung dan mengarah lurus ke objek ruang yang dituju maupun tempat istirahat, person yang melintasi kawasan menuju jalan Malioboro, jalan Senopati, jalan K.H.A Dalan dan menuju jalan ke Alun-alun selatan.



Gambar 3.

Pergerakan aktivitas pejalan kaki  
(Sumber: Dokumentasi survei, mei 2017)

### Pemetaan Pergerakan Pengunjung (Pejalan Kaki) Waktu Pagi, Siang Dan Malam di Ruang Publik



Gambar 4.

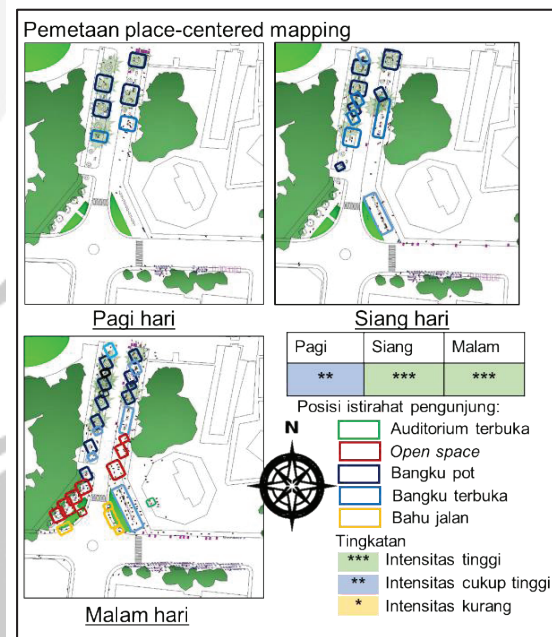
Peta pergerakan pejalan kaki  
(Sumber : Analisis penulis, 2017)

Hasil dari pemetaan menunjukkan pergerakan aktivitas pejalan kaki pada waktu malam hari dengan tingkat intensitas tinggi sehingga menunjukkan jalur tersebut

sangat kuat dilalui pejalan kaki karena sangat merata, secara deskriptif ruang serta elemen-elemen yang membentuk korelasi antar ruang pada pejalan kaki ada yang melakukan perjalanan fungsional yang hanya melintasi kawasan tersebut. Pada siang hari pergerakan pejalan kaki lebih banyak pada sisi timur dan perjalanan ke objek sekitar ruang publik untuk beristirahat, setelah 1 sampai 2 jam pengunjung melakukan perjalanan ke tempat lain.

### Pemetaan Pengunjung Istirahat Waktu Pagi, Siang dan Malam

Aktivitas dilakukan pengunjung untuk beristirahat berkaitan dengan beberapa elemen yang berpengaruh, pada siang hari tempat peneduh seperti bangku pot terlihat dengan intensitas tinggi dibandingkan ruang terbuka yang tanpa peneduh.



Gambar 5.

Peta posisi istirahat pengunjung  
(Sumber : Analisis penulis, 2017)

Pada malam hari banyak pengunjung melakukan aktivitas berkumpul ini terlihat dari pemetaan dengan intensitas tinggi, elemen pada ruang publik banyak dimanfaatkan dan populasi pengunjung sangat merata pada semua zona, seperti *open space*, bangku pot, bangku terbuka maupun bahu jalan untuk dimanfaatkan. Pengunjung pada malam

hari semakin merapat pada perempatan hal tersebut berkaitan dengan objek bangunan yang ada serta keramaian perkotaan.

### Aktivitas Pedagang Asongan

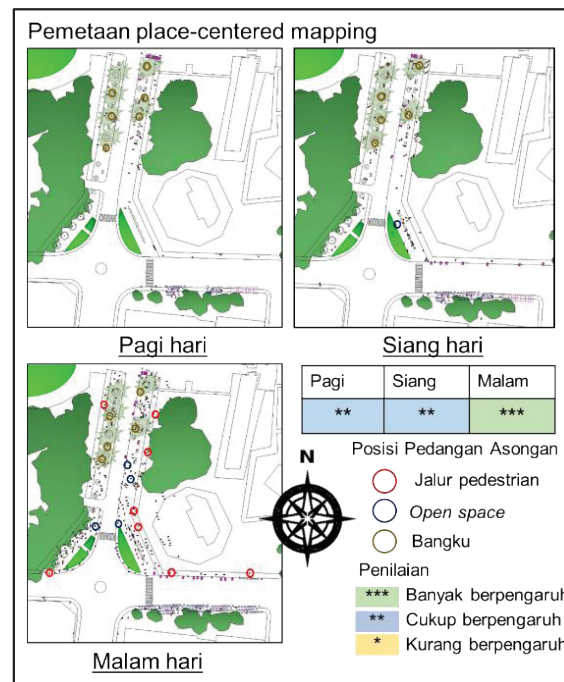
Pemanfaatan ruang publik yang dilakukan pedagang asongan terlihat mulai dari pagi hari, siang, dan malam. Sistem penyebar secara individu dan berkelompok dan berpola di beberapa titik, sambil berjalan, dan memanfaatkan jalur pedestrian sebagai lapak penjualan sehingga mengintervensi aktivitas pejalan kaki, pemanfaatan fasilitas elemen pendukung seperti bangku digunakan pedagang asongan memilih tempat berteduh pada siang hari memanfaatkan bangku yang terdapat pohon, selain itu pedagang menjual sambil berjalan mendekati pengunjung yang berkumpul. Pedagang ini mulai dari laki-laki dan perempuan, tujuannya untuk pekerjaan dari kegiatan ekonomi, dengan melihat peluang banyak pengunjung datang ke kawasan tersebut sehingga dapat menjajakan barang dan jasa pada ruang tersebut.



Gambar 6.

Aktivitas pedagang asongan  
(Sumber : Dokumentasi survei, Mei 2017)

### Pemetaan Pedagang Asongan Waktu Pagi, Siang dan Malam



Gambar 7.

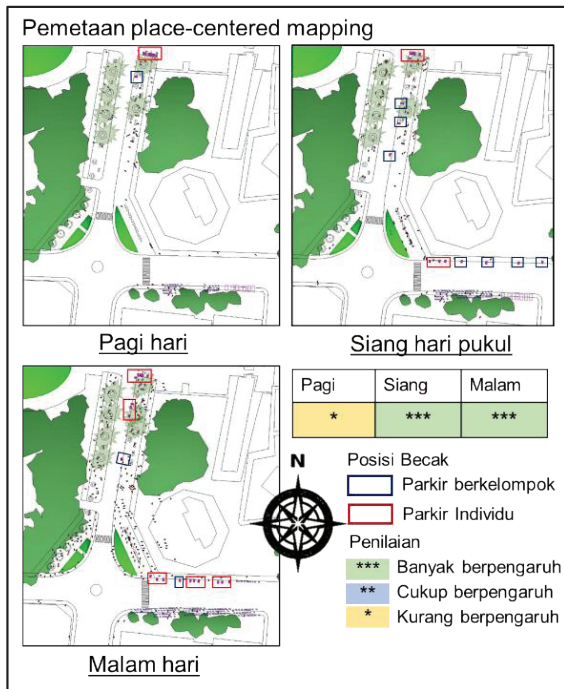
Peta pedagang asongan  
(Sumber : Analisis penulis, 2017)

Penyebaran posisi pedagang asongan pada ruang publik berpengaruh pada keberadaan pengunjung di zona tersebut, dilihat waktu pada malam semakin banyak pengunjung semakin merata keberadaan pedagang asongan pada semua zona.

### Aktivitas Tukang Becak

Pada kawasan tersebut hadirnya becak-becak yang individu maupun berkelompok hadir dalam memanfaatkan ruang terbuka publik pada kawasan tersebut dengan pola parkir mengelompok, aktivitas perilaku parkir becak sepeda terlihat dengan sistem pola penyebaran memanjang (*linear concentration*) dipengaruhi oleh pola jaringan jalan utama atau jalan penghubungnya yang memiliki aksesibilitas kuat sebagai pusat kota Yogyakarta, sehingga berpotensi mendatangkan konsumen yang datang dari berbagai pengunjung. Faktor yang mempengaruhi parkir becak karena keberadaan ruang publik yang sangat menunjang aktivitas pengunjung untuk hadir pada pagi, siang, malam hari.

### Pemetaan Pola Parkir Tukang Becak Waktu Pagi, Siang dan Malam



**Gambar 9.**

Peta parkir becak di bahu jalan  
 (Sumber : Analisis penulis, 2017)

Hasil pemetaan posisi parkir becak dari waktu berbeda selalu berada pada gerbang jalan masuk ke kawasan gedung Vredenburg dengan pola berkelompok membentuk klaster dan secara linear membentuk garis sepanjang jalan. Parkir becak juga berada di beberapa zona pada siang dan malam hari hal tersebut berpengaruh pada banyaknya pengunjung yang berada dikawasan tersebut.



**Gambar 8.**

Aktivitas parkir becak  
 (Sumber : Dokumentasi survei, Mei 2017)

### Hubungan Aktivitas Pemanfaatan dan Setting Elemen Fisik Pada Ruang Publik Kilometer Nol

Tabel selanjutnya merupakan hasil temuan antara hubungan aktivitas dan elemen fisik yang mempengaruhi ruang dalam aktivitas pemanfaatan yang terlihat dari pengelompokan waktu dan juga hari sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hubungan aktivitas pemanfaatan dan elemen fisik

Person Elemen	Pengunjung /pejalan	Pedagang asongan	Tukang becak
Bahu jalan	*		***
<i>Pedestrian ways</i>	***	***	
<i>Open space</i>	***	***	
Auditorium terbuka	*		
Bangunan (berfoto)	**		
Bangku pot besar	***	***	
Bangku pot kecil	***	**	
Bangku terbuka	**	*	

Keterangan hasil penilaian berdasarkan periode tiga waktu, pemanfaatan beberapa person pada elemen adalah:

- \*\*\* Banyak berpengaruh
- \*\* Cukup berpengaruh
- \* Kurang berpengaruh

Tabel tersebut menunjukkan hubungan aktivitas pemanfaatan dan elemen fisik yang berpengaruh terhadap aktivitas didalamnya. Pada auditorium terbuka pada (monumen SO 1 maret) kurang berpengaruh walaupun bersifat publik karena akses berada pada kawasan gedung Vredenburg sehingga pemanfaatan pengunjung terjadi seperti malam hari ataupun ada kegiatan seni dan atraksi dapat mempengaruhi ruang tersebut.

## Pengaruh tatanan Fisik Terhadap Pemanfaatan Pada Ruang Publik Kilometer Nol

Tabel 2. Deskriptif tatanan fisik ruang publik

Pemanfaatan	Pengaruh tatanan fisik ruang publik
Pengunjung (pejalan kaki / pengunjung, istirahat) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalur pedestrian penggunaan bahan keras, lantai belum memberikan perbedaan level ruang serta tatanan fisik jalur pedestrian masih memungkinkan pengguna lain selain pejalan kaki dalam memanfaatkan ruang tersebut untuk fungsi lain, sehingga aksesibilitas fungsi jalur pejalan kaki menjadi terganggu</li> <li>- Tatanan elemen ruang teduhan hanya berada pada bangku (pot besar + pohon) sebagai tempat istirahat pengunjung siang hari.</li> <li>- Tatanan elemen seperti bangku beton dengan ukuran skala tidak proposi pada ruang publik dapat mempengaruhi pengunjung karena (kesesakan) disebabkan keterbatasan <i>Open space</i> semakin minim dan fungsi ruang menjadi terganggu</li> </ul>
Pedagang asongan 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tatanan serta elemen fisik masih memungkinkan pedagang asongan memanfaatkan ruang seperti <i>open space</i>, <i>pedestrian</i>, dan bangku sebagai lapak</li> </ul>
Parkiran becak 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tatanan ruang serta elemen fisik seperti pembatas vertikal pada bahu jalan masih memungkinkan pemanfaatan parkiran becak dalam memanfaatkan ruang</li> </ul>

### KESIMPULAN

Ruang publik di kawasan Kilometer Nol Yogyakarta sangat erat kaitannya dengan lingkungan sosial, kenyataannya berbagai aktivitas dapat menimbulkan permasalahan, hal ini berhubungan dengan *setting* elemen fisik pada ruang publik dan berpotensi hadirnya berbagai pemanfaatan ruang publik. Aktivitas seperti pengunjung (pejalan kaki), aktivitas pedagang asongan, dan aktivitas tukang becak direkam pada pagi, siang dan malam sehingga terlihat perbedaan pola cara pemanfaatan ruang.

Pergerakan populasi pengunjung (aktivitas pejalan kaki) di malam hari sangat tinggi sehingga menunjukkan jalur tersebut sangat kuat dilalui pejalan kaki karena sangat merata walaupun terkadang aksesibilitas fungsi jalur pejalan kaki menjadi terganggu aktivitas lainnya.

Penyebaran posisi pedagang asongan pada ruang publik berpengaruh pada keberadaan pengunjung semakin malam penyebaran semakin merata tapi keberadaan aktivitas tersebut dalam memanfaatkan ruang seperti *open space*, *pedestrian*, dan bangku sebagai lapak dapat mengintervensi pengguna ruang seperti pengunjung.

Pemanfaatan parkir becak juga berpengaruh pada banyaknya pengunjung yang berada di kawasan tersebut. Pada malam hari parkir becak memungkinkan menyebar pada zona yang mendekati perempatan jalan, untuk mencari pengunjung yang hadir ruang tersebut.

Pengaruh tatanan fisik pada ruang publik sangat berpengaruh terhadap aktivitas didalamnya, pola pemanfaatan yang dilakukan ketiga person tersebut menunjukkan bahwa *setting* elemen fisik berpengaruh sebagai penentu rancangan ruang publik karena sebagai wadah aktivitas sosial yang dapat melayani dan juga mempengaruhi kehidupan masyarakat kota.

### DAFTAR PUSTAKA

- Carr, S. (1992). *Publik Space*. Australia: Press Syndicate of University of Cambridge.
- Cooper, C. (1998). *All People Place : Design Guidelines For Urban Design Open Space*. New York: Clare cooper, 1998. *All People Place : Design Guidelines For Urban Design Open Space*. New York. Van Nostrand Reinhold. .
- Hakim, R. (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap : Prinsip - unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Haryadi, & Setiawan, B. (2010). *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory, The Role of The Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

Nazaruddin. (1994). *Penghijauan Kota*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Purwanto, L., & Frick, H. (1998). *Sistem Bentuk Struktur Bangunan*. Yogyakarta: Kanisius.

PERATURAN PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (2015-2025), *Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta*, Pasal 17 Ayat (8) Huruf f.





# PEMANFAATAN BARANG BEKAS UNTUK PEMBELAJARAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR

---

**Andi Prasetyo Wibowo**

Prodi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
e-mail: andiprasetyo@staff.uajy.ac.id

## **Abstract**

*Environment is a part of human life. But it is undeniable that we are now faced with a condition in which the environment continues to be damaged and threaten the lives of humans and other living things. The rate of environmental damage can be reduced by maintaining and improving the quality of the environment. It needs a movement to preserve the environment so that the sustainability of human life is maintained. This movement must start from creating awareness in man about the importance of the environment for life. School as a means of education can create ideal conditions as a place of learning and awareness of the community early on. The activities carried out in one of the primary schools in Gunungkidul have the purpose of providing learning to students about the use of used goods associated with waste management and cultivation. Waste management in that mention in this activity is the sorting of organic and inorganic waste by utilizing used goods in the form of paint cans as trash cans. Utilization of used plastic bottles that is converted into pots and then planted with vegetable crops, is expected to provide stimulus for students to continue doing reforestation activities in the environment around them.*

**Keywords:** *garbage, cultivation, learning system, recycled goods, elementary students*

## **Abstrak**

Lingkungan merupakan bagian tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Namun tidak dipungkiri bahwa saat ini kita dihadapkan pada sebuah kondisi di mana lingkungan hidup terus mengalami kerusakan dan mengancam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Laju kerusakan lingkungan dapat kita kurangi dengan cara menjaga dan memperbaiki kualitas lingkungan. Perlu adanya suatu gerakan untuk menjaga kelestarian lingkungan agar keberlanjutan kehidupan manusia terus terjaga. Gerakan ini harus dimulai dari menciptakan kesadaran dalam diri manusia mengenai pentingnya lingkungan bagi kehidupan. Sekolah sebagai sarana edukasi mampu menciptakan kondisi yang ideal sebagai tempat pembelajaran dan penyadaran masyarakat sejak dini. Kegiatan yang dilaksanakan di salah satu SD di Gunungkidul mempunyai tujuan memberi pembelajaran pada siswa mengenai pemanfaatan barang bekas yang dikaitkan dengan pengelolaan sampah dan penghijauan. Pengelolaan sampah yang dimaksud yaitu pemilahan sampah organik dan anorganik dengan memanfaatkan barang bekas berupa kaleng cat sebagai tempat sampahnya. Pemanfaatan botol plastik bekas air kemasan yang diubah menjadi pot kemudian ditanami dengan tanaman sayur, diharapkan mampu memberi stimulus bagi siswa untuk terus melakukan kegiatan penghijauan di lingkungan sekitar mereka.

**Kata kunci:** sampah, penghijauan, pembelajaran, barang bekas, siswa sekolah dasar

## **PENDAHULUAN**

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan

perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup

lain (UU No. 23 tahun 1997). Definisi di atas menjelaskan bahwa lingkungan merupakan bagian tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Udara dan air yang manusia butuhkan untuk menjalani kehidupannya, terdapat di dalam lingkungan. Manusia mempunyai peran dalam pengelolaan lingkungan hidup untuk menjamin keberlangsungan keberadaan manusia di bumi ini. Namun tidak dipungkiri bahwa saat ini kita dihadapkan pada sebuah kondisi di mana lingkungan hidup terus mengalami kerusakan dan mengancam kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Kerusakan lingkungan hidup dapat disebabkan karena adanya peristiwa alam yang merusak (bencana alam) dan ulah manusia yang kurang bertanggungjawab dalam mengelola sumber daya alam. Suatu peristiwa yang dikategorikan bencana alam antara lain gempa bumi, banjir, letusan gunung berapi, tanah longsor. Bencana alam tersebut sering terjadi di Indonesia, tidak hanya membawa dampak rusaknya lingkungan namun tidak jarang pula menimbulkan korban jiwa dan kerugian material. Bencana alam muncul tiba-tiba dan apabila diselidiki lebih lanjut kejadian tersebut seringkali berkaitan dengan ulah manusia juga. Sebagai contoh, penebangan pohon secara ilegal dalam jumlah besar telah membuat kondisi hutan menjadi gundul dan tidak mampu lagi menyerap air sehingga dampaknya dapat menyebabkan tanah longsor atau banjir. Pemanfaatan sumber daya alam yang seharusnya bisa dilakukan secara bertanggungjawab berubah menjadi keserakahan. Dalam hal ini manusia menjadi aktor utama rusaknya lingkungan. Aktivitas manusia tersebut kemudian mempunyai dampak yang lain yaitu menyebabkan munculnya pencemaran udara, air, tanah. Kerusakan lingkungan yang disebabkan manusia dampaknya besar namun tidak terasa, karena kerusakan tersebut dilakukan secara terus menerus dan cenderung meningkat. Manusia menjadi acuh dan merasa sudah terbiasa dengan kondisi tersebut. Kondisi ini akan memberi dampak

negatif pada masa depan bumi, khususnya keberlangsungan hidup manusia.

Laju kerusakan lingkungan dapat kita kurangi dengan cara menjaga dan memperbaiki kualitas lingkungan. Proses tersebut dapat dimulai dari lingkungan terdekat yaitu hunian (rumah tinggal). Lingkungan rumah tidak hanya bagian dalam rumah itu sendiri, namun juga termasuk di dalamnya selokan/saluran air kotor lingkungan dan jalan sekitar rumah. Memastikan rumah dan lingkungan sekitar dalam kondisi bersih dan bebas dari sampah merupakan sebuah tindakan minimal yang nantinya akan berdampak besar. Sampah di selokan dan kebiasaan membuang sampah sembarang seringkali menjadi biang/penyebab tersumbatnya saluran air sehingga saat hujan lebat terjadi hal tersebut dapat mengakibatkan air tergenang. Apabila curah hujan cukup tinggi dan berlangsung lama, tidak menutup kemungkinan hal tersebut dapat mengakibatkan banjir. Sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia di rumah dikategorikan sebagai sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga secara umum terdiri dari dua jenis, yaitu organik dan anorganik. Sampah organik merupakan jenis sampah yang dihasilkan dari zat-zat organik dan dapat terurai (membusuk). Daun, sayur, buah, dan sisa makanan digolongkan dalam jenis sampah organik. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat membusuk, dan membutuhkan waktu lama untuk terurai. Contoh sampah jenis anorganik antara lain : kaleng, karet, plastik, kaca dan sebagainya.

Jumlah sampah yang terus meningkat akan menimbulkan berbagai permasalahan dan membawa dampak terhadap menurunnya kualitas lingkungan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran udara (bau tidak sedap). Selain itu sistem pembuangan sampah yang tidak baik dapat mempengaruhi kualitas tanah dan air di sekitarnya. Menyikapi hal tersebut, perlu adanya perubahan pola pikir dari yang semula membuang sampah menjadi mengelola sampah. Metode pengelolaan

sampah yang dimaksud dapat berwujud pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengurangan sampah di sini bukan berarti tidak menghasilkan sampah sama sekali, namun mengurangi potensi timbulnya sampah. Sebagai contoh saat berbelanja dengan membawa tas/tempat belanja sendiri, dan menggabungkan beberapa barang belanjaan yang sejenis dalam satu tempat/wadah sehingga mengurangi jumlah sampah plastik. Selain mengurangi jumlah sampah, hal lain yang dapat dilakukan dengan daur ulang sampah dan pemanfaatan kembali barang bekas pakai. Diharapkan dengan adanya perubahan pola pikir tersebut, dapat dikembangkan menjadi sebuah aktivitas warga yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan taraf kehidupan masyarakat.

Dampak dari rusaknya lingkungan hidup lainnya yang sering kita jumpai yaitu banjir dan kekeringan. Berbagai usaha sudah dilakukan untuk mencegah terjadinya banjir dan kekeringan lahan. Salah satu penyebab munculnya bencana tersebut yaitu menurunnya kemampuan tanah untuk menyerap air. Menurunnya kemampuan tanah dalam menyerap air dikarenakan tidak cukup banyak biopori dalam tanah yang berfungsi seperti spon yang dapat menyimpan air. Untuk memperbaiki kondisi tersebut, berbagai usaha sudah dilakukan oleh pemerintah melalui program penghijauan kembali (reboisasi). Dalam rangka mendukung program pemerintah dan menciptakan lingkungan yang asri, maka penanaman pohon dapat dilakukan pula di area sekitar rumah, sekolah, kantor dan lain sebagainya. Untuk menciptakan lingkungan yang asri dan nyaman penanaman saja tidaklah cukup jika tidak dilanjutkan dengan pemeliharaan. Tanpa adanya pemeliharaan, maka kegiatan penghijauan yang sudah dilakukan akan sia-sia. Prinsip penghijauan yang dimaksud di sini tidak terbatas hanya pada penanaman pohon besar/pohon keras, namun dapat pula berupa tanaman dalam pot. Menanam tanaman dalam pot selain mengantisipasi lahan/area yang terbatas, tanaman di area hunian dapat difungsikan sebagai penyedia

bahan makanan bagi keluarga. Saat ini sudah banyak dikembangkan metode penanaman tanaman buah dan sayur dalam pot dalam rangka mendukung ketersediaan pangan.

Manusia membutuhkan sumber daya dari lingkungan untuk tetap bertahan hidup. Namun lingkungan memiliki keterbatasan dalam menyediakan sumber daya tersebut. Belum lagi saat ini tingkat kerusakan lingkungan hidup sudah sampai titik yang memprihatinkan. Perlu adanya suatu gerakan untuk menjaga kelestarian lingkungan agar keberlanjutan kehidupan manusia terus terjaga. Gerakan ini harus dimulai dari menciptakan kesadaran dalam diri manusia mengenai pentingnya lingkungan bagi kehidupan. Kesadaran ini dapat dimunculkan melalui kegiatan pengarahannya dan pembinaan untuk menciptakan manusia yang mencintai lingkungan hidup. Sekolah sebagai institusi pendidikan dirasa sangat tepat dalam mengembangkan gerakan ini. Sekolah sebagai sarana edukasi mampu menciptakan kondisi yang ideal sebagai tempat pembelajaran dan penyadaran masyarakat sejak dini. Pembelajaran mengenai kecintaan lingkungan yang dilakukan secara intens dan terus-menerus kepada anak didik, diharapkan mampu memberikan motivasi positif dalam rangka menciptakan generasi masa datang yang makin mencintai lingkungan hidup.

## **PENDIDIKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN**

Dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan agar keberlanjutan kehidupan manusia terus terjaga, perlu adanya sebuah sikap dalam diri manusia untuk mewujudkannya. Pembentukan karakter manusia yang peduli lingkungan akan membantu terciptanya sikap seseorang untuk memperbaiki dan mengelola lingkungan secara benar dan bermanfaat, sehingga dapat dinikmati secara terus menerus tanpa merusak keadaannya. Sikap tersebut termasuk terus menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. Dalam upaya menyelamatkan lingkungan hidup, aplikasi pendidikan karakter yang

dapat diterapkan antara lain : keteladanan dan pembiasaan.

Membangun karakter peduli lingkungan melalui keteladanan dalam diri seseorang tidak semudah membalikkan telapak tangan. Keteladanan merupakan bentuk tidak langsung dari ajakan atau imbauan yang diharapkan mampu mempengaruhi pemikiran seseorang. Keteladanan ini akan memiliki dampak yang besar apabila keteladanan tersebut dilakukan oleh orang yang disegani atau dihormati. Orang tua menjadi tempat pendidikan awal sebelum anak-anak mendapatkan pendidikan di tempat lain. Orang tua harus menanamkan kebiasaan peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Di sekolah peran guru amat penting dan perilaku kepedulian guru terhadap lingkungan akan menjadi ukuran keteladanan peserta didiknya. Kegiatan peduli lingkungan yang dapat dicontohkan oleh guru dan orang tua misalnya: memberikan contoh mengenai cara membuang sampah yang baik, dan cara memisahkannya, mengajarkan cara menyiram tanaman namun tetap menghemat air, bijaksana dalam penggunaan plastik kemasan, gerakan penanaman pohon dan tanaman di sekitar rumah atau sekolah. Dalam menanamkan karakter cinta lingkungan, sinergi antara rumah dan sekolah sangat diperlukan untuk membangun kepedulian lingkungan.

Membangun karakter peduli lingkungan dapat pula dilakukan melalui pembiasaan. Berbagai program di sekolah bisa dijadikan program untuk membangun karakter peserta didik peduli lingkungan. Karena itu langkah-langkah pembentukan karakter bisa dilakukan semua warga sekolah dan menjadi pembiasaan. Pembiasaan yang dapat dilakukan antara lain memasukkan konsep karakter peduli lingkungan pada setiap kegiatan pembelajaran, menumbuhkan kebiasaan baik dalam mengelola lingkungan hidup dalam segala tingkah laku masyarakat sekolah. misalnya kebiasaan memilah sampah, menjaga kebersihan, mendaur ulang sampah, dan menghemat kertas, air, listrik. Hal lainnya yang bisa dilakukan yaitu pemantauan secara

kontinyu sebagai wujud dari pelaksanaan pembangunan karakter. Beberapa hal yang perlu dilakukan pemantauan antara lain: kedisiplinan membuang sampah sesuai dengan tempatnya, kebiasaan merawat tanaman yang ada di sekolah maupun di rumah, dan kebiasaan menghemat kertas dan listrik, serta kebiasaan lainnya.

Keteladanan dan pembiasaan merupakan cara dalam menumbuhkan dan mengembangkan karakter peduli lingkungan di sekolah dan harus menjadi pijakan menuju pengelolaan lingkungan hidup yang lebih baik. Keteladanan dan pembiasaan harus tercermin dalam program-program yang dicanangkan sekolah dan akan terlihat perwujudannya dalam sikap dan kepedulian berperilaku sehari-hari, baik di sekolah maupun di rumah. Jika ada sinergi antara sekolah dan rumah dalam membangun kepedulian terhadap lingkungan, maka anak-anak akan mampu menjadi agen perubahan lingkungan yang berkualitas di masa datang. (Andriana, 2014)

## **METODE PEMBELAJARAN**

Pembelajaran di sekolah seringkali hanya berhenti pada tatanan pengetahuan saja. Sistem pendidikan di Indonesia cenderung membuat siswa hafal namun dalam menerapkannya kadang masih gagap. Terkait dengan pembelajaran mengenai cinta lingkungan, sering diajarkan untuk tidak membuang sampah sembarangan, namun dalam kenyataannya masih banyak siswa yang melakukan tindakan buang sampah sembarangan. Mereka paham bahwa ada beberapa lokasi yang kesulitan air bersih, namun mereka tidak peduli dan cenderung untuk boros dalam penggunaan air. Pengetahuan hanya dianggap sebagai angin lalu dan tidak meresap dalam pikiran dan hati. Sehingga seringkali mereka berbuat bukan karena mereka paham, namun karena ada perintah atau takut terkena sanksi.

Pembelajaran dengan sistem satu arah oleh guru sebagai sumber informasi dirasa kurang efektif dalam memberikan pemahaman terhadap sebuah informasi yang

membutuhkan aksi / tindakan seperti halnya kecintaan terhadap lingkungan. Perlu adanya cara-cara kreatif yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Salah satunya cara yang dirasa cukup mampu meningkatkan pemahaman yaitu melalui media permainan edukatif (Puteri, 2016). Melalui kegiatan demonstrasi/praktik langsung dan mengajarkan kembali pada orang lain, tingkat pemahaman seseorang diyakini mampu mencapai 30-90% (Lopulalan, 2012). Novita Tandry, M.Psi, seorang psikolog pendidikan anak mengatakan bahwa melalui perbuatan akan terbentuk ingatan pada anak sebesar 60%, hal ini jauh lebih baik dibandingkan dengan teknik melihat (40%) dan mendengarkan yang hanya sekitar 30% (Pramudiarja, 2012). Selain kegiatan praktik, suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan ternyata mampu membawa efek yang lebih baik jika adanya kontinuitas / keberlanjutan (Mardiani, 2017).

Dari hal-hal di atas dapat diketahui bahwa melibatkan siswa dalam kegiatan yang bersifat psikomotorik akan lebih dapat meningkatkan pemahaman siswa. Dengan kata lain perlu makin dikembangkan dan diterapkannya sistem pembelajaran aktif/ *active learning* (Melvin L. Silberman, 2009) di sekolah atau institusi pendidikan lainnya.

## PEMBAHASAN/PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pembelajaran cinta lingkungan hidup kali ini mengambil tempat di SDN Karangnongko III Purwosari, Giripurwo, Gunungkidul. Kegiatan ini dilakukan beberapa relawan yang dibantu oleh guru wali kelas dari kelas I hingga VI. Jumlah siswa yang dilibatkan berjumlah sekitar 70 siswa. Kegiatan dilakukan pada hari Sabtu tanggal 5 Agustus 2017. Berdasar penelitian yang dilakukan oleh Manurung (2018) persepsi dan partisipasi siswa kelas VI mengenai pentingnya lingkungan sekolah bersih sehat lebih baik dibandingkan siswa pada jenjang kelas di bawahnya. Dengan dasar ini, maka kegiatan akan lebih mengutamakan siswa

kelas VI dengan maksud agar bisa mengajak adik-adiknya untuk lebih sadar lingkungan.

Kegiatan ini mempunyai tujuan memberi pembelajaran pada siswa mengenai pemanfaatan barang bekas yang dikaitkan dengan pengelolaan sampah dan penghijauan. Pengelolaan sampah yang dimaksud yaitu pemilahan sampah organik dan anorganik dengan memanfaatkan barang bekas berupa kaleng cat sebagai tempat sampahnya. Pemanfaatan botol plastik bekas air kemasan yang diubah menjadi pot kemudian ditanami dengan tanaman sayur, diharapkan mampu memberi stimulus bagi siswa untuk terus melakukan kegiatan penghijauan di lingkungan sekitar mereka.

### Penyampaian Informasi di Kelas

Kegiatan dimulai dengan pemutaran film animasi yang menceritakan mengenai penanganan sampah. Pemutaran film ini bisa dianggap sebagai penyampaian informasi awal dan dilakukan dengan maksud agar siswa mempunyai dasar pemahaman yang benar mengenai pengelolaan sampah. Melalui film disampaikan pula apa dampak terhadap lingkungan jika tidak mengelola sampah secara benar. Pemilihan film animasi dengan durasi sekitar 10 menit didasarkan pada kesukaan anak-anak terhadap film animasi (kartun) dan durasi yang tidak terlalu lama agar siswa tidak bosan.



**Gambar 1.**

Pemutaran film animasi tentang pengelolaan sampah

Selain pemutaran film, siswa diajak juga untuk mengingat informasi yang disampaikan melalui lagu, dan dinyanyikan secara bersama

dengan menggunakan gerakan. Syair lagu diciptakan menyesuaikan dengan informasi tentang pengelolaan sampah dengan menggunakan kata-kata yang sederhana dan mudah dicerna, dinyanyikan dengan irama/nada seperti lagu balonku ada lima.



Gambar 2.

Dengan menyanyi siswa diharapkan lebih mampu menyerap informasi.

### Praktik Pemilahan Sampah

Setelah kegiatan di kelas dirasa cukup, siswa diajak untuk ke lapangan sekolah untuk mempraktikkan informasi mengenai jenis-jenis sampah yang telah mereka dapatkan di dalam kelas. Siswa dikumpulkan di lapangan sekolah dan selanjutnya dipersilahkan untuk mencari sampah di sekitar sekolah. Sampah yang mereka dapatkan tersebut kemudian harus mereka buang ke dalam tong sampah yang sesuai dengan jenis sampahnya.



Gambar 3.

Siswa memasukkan sampah anorganik (plastik)



Gambar 4.

Siswa memasukkan sampah organik (daun kering)

### Praktik Pembuatan Pot Tanaman untuk Penghijauan

Sebelum hari pelaksanaan kegiatan ini, para siswa telah diminta untuk membawa botol bekas air kemasan untuk diubah menjadi pot tanaman. Peralatan dan bibit tanaman telah disiapkan oleh tim relawan. Kegiatan mula-mula mendengarkan instruksi mengenai cara pembuatan pot, dimulai dari proses menggunting/memotong botol bekas menjadi dua bagian kemudian melubangi bagian bawah botol plastik. Lubang pada bagian bawah botol nantinya berfungsi sebagai saluran untuk mengeluarkan air yang berlebih pada pot saat dilakukan penyiraman.

Peralatan yang digunakan untuk memotong botol bekas dapat berupa gunting atau *cutter*. Namun berdasarkan pengalaman, penggunaan gunting dirasa lebih aman dibandingkan penggunaan *cutter*. Sedangkan untuk melubangi botol digunakan paku yang dipanaskan.



Gambar 5.

Siswa mendengarkan penjelasan tentang proses pembuatan pot dari botol plastik



**Gambar 6.**

Salah satu siswa mempraktikkan pembuatan pot dari botol plastik



**Gambar 10.**

Proses penanaman bibit tanaman sawi dan cabai pada pot bekas dilakukan secara mandiri oleh siswa



**Gambar 7.**

Salah satu siswa mencoba mengajarkan kepada siswa yang lain



**Gambar 11.**

Pot yang telah ditanami dengan tanaman sawi dan cabai hasil karya siswa



**Gambar 8.**

Proses membuat lubang pada botol plastik



**Gambar 9.**

Proses penanaman bibit tanaman pada pot botol bekas

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Antusiasme siswa dalam menerima mengikut proses pembelajaran ditunjang dengan sistem pembelajaran yang aktif, tidak membosankan, serta melibatkan siswa dalam setiap aktivitas diyakini mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap informasi yang disampaikan. Guru atau pengajar dituntut untuk selalu kreatif dalam menciptakan metode pembelajaran yang aktif, sehingga penyampaian informasi khususnya gerakan peduli lingkungan ini bisa terus dipelihara dan diterapkan. Guru yang terlibat dalam kegiatan dapat memberikan teladan yang nantinya akan dapat ditiru oleh para siswa.

Setelah dilakukan kegiatan sejenis seperti di atas, selanjutnya diperlukan pemantauan mengenai pemahaman siswa di masa mendatang melalui kegiatan-kegiatan lanjutan agar informasi yang diberikan tidak hilang begitu saja. Perlu pembiasaan-pembiasaan agar hal yang telah dilakukan menjadi kebiasaan dan tumbuh dalam alam bawah sadar siswa. Pembelajaran mengenai kepedulian terhadap lingkungan tidak hanya

menjadi tanggung jawab guru di sekolah, namun juga orang tua dan orang-orang di sekitar siswa. Waktu yang dihabiskan siswa ketika berada di rumah/lingkungan jauh lebih banyak daripada waktu yang dihabiskan di sekolah. Maka pengaruh orang tua dan orang-orang di sekitar siswa dikhawatirkan akan memiliki efek yang lebih besar kepada siswa. Hal ini perlu kerjasama banyak pihak agar kepedulian terhadap lingkungan menjadi budaya dan kesadaran tiap orang.

#### DAFTAR PUSTAKA

\_. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 : Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pasal 1

Lopulalan, Dicky. 2012. Belajar Paling Baik, Mempraktekkan dan Mengajarkan!, <http://www.dickylopulalan.com/2012/06/belajar-paling-baik-mempraktekkan.html>. diakses tanggal 4 September 2017

Manurung, R. (2008). Persepsi Dan Partisipasi Siswa Sekolah Dasar Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 1(10), 22-34.

Mardiani, W. (2017). Pelaksanaan Kegiatan Penghijauan Untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan Di SDN 112 Pekanbaru. *Suara Guru*, 3(2), 289-298.

Marsianti, Andriana. 2014. Membangun Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah (Upaya Penyelamatan Lingkungan Hidup. <http://www.rakyatpos.com/membangun-karakter-peduli-lingkungan-di-sekolah-upaya-penyelamatan-lingkungan-hidup.html> . diakses tanggal 4 September 2017

Pramudiarja, AN Uyung. 2012. Memori Anak Berasal dari Tindakan 60%, Melihat 40%, Mendengar 30%. <https://health.detik.com/read/2012/05/01/132957/1905949/1301/memori-anak-berasal-dari-tindakan-60-melihat-40-mendengar-30>. diakses tanggal 4 September 2017

Puteri, F. H., Astiningrum, M., & Kusbianto, D. (2016). Rancang Bangun Permainan Edukatif "Stop Global Warming" Menggunakan metode Fisher Yates Shuffle. *Seminar Informatika Aplikatif Polinema* (Vol. 1, No. 1).

Silberman, Mel. 2006. *Active Learning : 101 Cara Belajar Siswa Aktif* / Melvin L. Silberman ; penerjemah Raisul Muttaqien. Bandung, Nuansa

# KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN ALAMI PADA *NON-ENGINEERED HOUSES* DI DAERAH PERDESAAN

---

Khaerunnisa, Kevin Adhitya Susanto

Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta  
e-mail: khaerunnisa0520@gmail.com

## Abstrak

Rumah adalah kebutuhan manusia yang paling mendasar. Dalam perancangannya, rumah seharusnya dirancang sesuai dengan standar yang ada sehingga rumah dapat menjadi tempat tinggal yang sehat. Berdasarkan Peraturan bangunan nasional Edisi-7 tahun 1977 mensyaratkan bahwa setiap ruang yang dimanfaatkan untuk kediaman kerja manusia harus dilengkapi lubang jendela bersih 12-15% dari luas lantai tersebut dan tidak boleh kurang dari 10% luas lantai.. Banyak rumah di daerah pedesaan juga dirancang tanpa melibatkan ahli bangunan, sehingga tidak menutup kemungkinan rumah tersebut jauh dari standar rumah sehat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan standar rumah sehat pada bangunan *non-engineered* di daerah pedesaan serta faktor apa saja yang mempengaruhi, sehingga dapat diketahui usaha dan dana yang harus dikeluarkan oleh pemilik rumah untuk merenovasi rumahnya sesuai dengan standar rumah sehat yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, dimana data primer dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuisisioner, serta simulasi, dan data sekunder diperoleh melalui studi literatur. Sampel diambil pada desa Gerbosari, Ngargosari, Purwoharjo, Sidoharjo, dan Pagerharjo. Responden yang diwawancarai adalah 41 orang dan sampel rumah yang diambil 37 rumah. Survey dilakukan pada bulan Maret hingga April 2016. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 79% rumah yang di survey kurang menerapkan standar rumah sehat, hanya 5% rumah yang masuk ke dalam kategori rumah sehat. Faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan rumah adalah pertimbangan pemilik dalam merancang rumah. Rumah yang didesain mempertimbangkan kebutuhan ruang cenderung sesuai dengan standar rumah sehat dibandingkan dengan rumah yang didesain mempertimbangkan gaya bangunan dan keinginan sendiri. Berdasarkan simulasi, beberapa rekomendasi dilakukan untuk merenovasi rumah sehat di daerah pedesaan, yaitu dengan mengganti warna cat dinding dan plafon, menambah skylight, dan menambah jendela pada ruang.

Kata Kunci : rumah sehat, *non-engineered*, pedesaan, pencahayaan

## PENDAHULUAN

Salah satu syarat sebuah rumah dikatakan sehat adalah pencahayaan yang memadai. Berdasarkan Peraturan bangunan nasional Edisi-7 tahun 1977 mensyaratkan bahwa setiap ruang yang dimanfaatkan untuk kediaman kerja manusia harus dilengkapi lubang jendela bersih 12-15% dari luas lantai tersebut dan tidak boleh kurang dari 10% luas lantai. Kurangnya pencahayaan dalam ruangan yang tidak sesuai dengan peruntukan

kegiatannya menyebabkan mata bekerja lebih keras, sehingga mata mudah lelah. Rumah yang kurang mendapatkan sinar matahari juga berpotensi menjadi sarang jamur dan bakteri.

*Non engineered houses* atau sering juga disebut sebagai *masonry houses*, didefinisikan sebagai rumah atau bangunan yang dibangun hanya dengan bantuan tukang atau bahkan oleh masyarakat setempat

tanpa/dengan sangat sedikit intervensi dari tenaga ahli seperti kontraktor dan arsitek. Berbagai sosialisasi, kebijakan, program kependudukan, permukiman telah dan akan dilaksanakan terus menerus oleh pemerintah untuk mewujudkan rumah yang aman dan sehat sesuai dengan standard yang telah ditetapkan. Namun, karena usaha pemerintah dan organisasi formal lainnya hanya dapat membangun 15-20% dari kebutuhan rumah terutama di daerah perkotaan, dan sisanya (80-85%) terpaksa berswadaya mencukupi kebutuhan rumah (Supriyanto, 1997). Pembangunan swadaya, biasanya berkorelasi erat dengan pembangunan bangunan secara tradisional tanpa pengawasan atau bantuan dari tenaga ahli, tidak mematuhi kaidah-kaidah pembangunan baik secara spasial maupun struktural. Di sisi lain, pembangunan khususnya pada bangunan rumah tinggal yang dibangun tanpa melibatkan tenaga ahli sangat umum dijumpai di Indonesia terutama di daerah pedesaan, yang dibangun sesuai dengan budaya setempat dengan memanfaatkan material lokal. Keterbatasan sumberdaya baik dana, material, maupun pengetahuan berdampak pada rendahnya kualitas bangunan. Berdasarkan pengalaman bencana gempa yang lampau, konstruksi bangunan-bangunan semacam ini sangat berbahaya dan mengancam jiwa meskipun terhadap getaran yang relatif kecil (Boen & Krishna Suryanto Pribadi, 2004).

Sampai dengan sekarang, penelitian terkait korelasi antara kondisi kesehatan rumah dengan penyakit yang ditimbulkan dilihat dari sudut pandang ilmu kesehatan masyarakat telah banyak dilakukan. Eka Nurjanah (2011) menyatakan bahwa bahwa sebanyak 67% warga berpengetahuan baik, 28.5% berpengetahuan cukup, dan 4.5% berpengetahuan kurang terhadap rumah sehat. Pada penelitian tersebut terlihat bahwa faktor dominan yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat terhadap rumah sehat adalah faktor umur (21-30 tahun), faktor pendidikan (rata-rata SLTA), faktor pekerjaan (wiraswasta), dan faktor sumber informasi (media elektronik). Penelitian lain dengan

judul Penelitian pengembangan Rumah Sederhana Sehat (RSH) Menjadi rumah sederhana sehat berwawasan lingkungan di Kabupaten Malang oleh Ary Deddy Putranto menyimpulkan bahwa ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan rumah sederhana sehat menjadi rumah sederhana sehat berwawasan lingkungan, yaitu membuat sistem daur ulang limbah rumah tangga sebelum dibuang ke saluran pembuangan permukiman, membuat tempat resapan air di lingkungan bangunan, membuat koridor jalur hijau jalan, dan merencanakan desain arsitektur yang sesuai dengan selera calon penghuni. Pada umumnya penelitian terkait *non engineered building* dikaitkan dengan kekuatan struktur terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan erupsi gunung api. Meskipun demikian, penelitian terkait karakteristik penerapan pencahayaan alami pada *non engineered houses* khususnya di daerah pedesaan

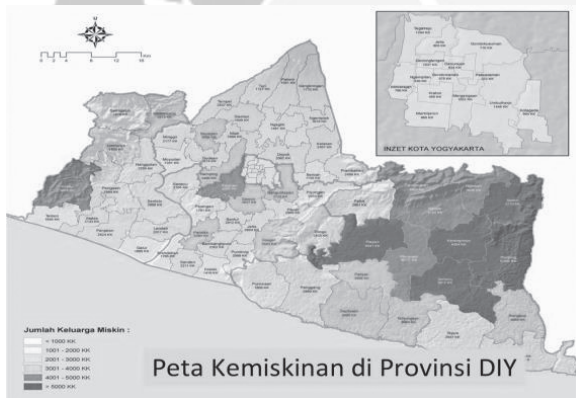
Berdasarkan hal tersebut di atas, sangatlah penting untuk mengetahui karakteristik pencahayaan pada rumah-rumah *non-engineered* terutama di daerah pedesaan sebagai dasar untuk peningkatan penerapan standar pencahayaan alami rumah sehat berdasarkan potensi atau karakter dasar rumah-rumah *non-engineered* di daerah pedesaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik kesehatan rumah khususnya dari sisi pencahayaan, dan hal apa yang mempengaruhi dan menjadi pertimbangan dalam pemilihan desain pencahayaan pada bangunan *non engineered*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk mengetahui derajat rumah sehat di daerah pedesaan, faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kesehatan rumah, dan rekomendasi yang efektif untuk merenovasi rumah agar sesuai dengan standar rumah sehat.

## LOKUS PENELITIAN

Menurut Badan Pusat Statistik DIY tahun 2011 tercatat garis kemiskinan di DIY senilai Rp.249.629,- per kapita sebulan, atau

meningkat 11,31 persen dibanding tahun 2010. Peta kemiskinan di DIY seperti dalam gambar diatas masih ditemui kantong-kantong kemiskinan di Kabupaten Gunung Kidul dan Kulon Progo. (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2012) Gambar 1. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi pola pemanfaatan ruang dan perkembangan pembangunan di DIY. Kawasan yang kritis lingkungan berdasarkan Resume Profil Kesehatan Provinsi DIY 2012 terrekam di Kabupaten Gunungkidul: di Purwosari, Panggang, Tepus, dan Rongkop; Kabupaten Bantul: di Worotelo, Wukirsari, Muntuk, Jatimulyo, Sendangsari, dan Dlingo; Kabupaten Kulonprogo: Kalibawang, Samigaluh, Girimulyo, dan Kokap, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1**  
Peta kemiskinan Provinsi DIY;  
Sumber: Bappeda Provinsi DIY Tahun 2011

Prosentase rumah sehat di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat sangat rendah yakni hanya berkisar 60% di kabupaten Kulon Progo dan Gunung Kidul seperti terlihat pada Tabel 1. Kecamatan Samigaluh dipilih sebagai lokus pengambilan data, dimana tingkat kesehatan rumahnya adalah yang tergolong rendah. Berdasarkan survey awal, banyak ditemui rumah-rumah *non engineered* dengan kondisi kesehatan yang rendah seperti jendela dan ventilasi yang tidak mengakomodasi masuknya cahaya matahari ke dalam rumah, dekatnya rumah dengan kandang hewan ternak, masalah persampahan dan drainase.

**Tabel 1.** Persentase Rumah Sehat Menurut Kabupaten/Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2012

No	Kab/Kota	Jumlah rumah sehat	% Rumah Sehat
1	Kulon Progo	26,095	61.540
2	Bantul	43,728	65.914
3	Gunung Kidul	116,254	60.162
4	Sleman	73,123	83.059
5	Yogyakarta	44,799	89.136
<b>Jumlah</b>		<b>303,999</b>	<b>69.048</b>

Sumber: Koordinator Statistik Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo, 2009

### METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara questionnaire survey kepada 41 pemilik rumah dan pendataan denah rumah dan bukaan. Data primer berupa kuisioner survey dan pendataan fisik rumah-rumah non engineered di daerah amatan. Kuisioner survey digunakan untuk mendapatkan data pengetahuan responden tentang rumah sehat, penilaian kondisi rumah, kenyamanan, dan perilaku responden terhadap rumahnya. Pendataan fisik rumah digunakan untuk mendapatkan data eksisting rumah, sehingga dapat dihitung persentase bukaan rumah untuk dibandingkan dengan standar rumah sehat, dan untuk simulasi. Data sekunder berupa studi literatur mengenai standar-standar pencahayaan rumah sehat. Standar yang digunakan adalah Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah tahun 2002 dan Peraturan Bangunan Nasional Edisi ke-7 tahun 1977 halaman 37-40 tentang tingkat pencahayaan alami. Adapun kualifikasi objek amatan adalah rumah tinggal di Kecamatan Samigaluh yang dirancang sendiri, baik oleh pemilik rumah itu sendiri maupun kerabat dekat keluarga tanpa bantuan tenaga ahli. Responden dan objek amatan diambil secara random sampling. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dan korelasi dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Penelitian ini menilai sifat dari kondisi-kondisi yang tampak. Tujuan dalam penelitian ini dibatasi untuk menggambarkan karakteristik sesuatu sebagaimana adanya.

Penggunaan metode kuantitatif deskriptif bertujuan untuk menjelaskan fenomena penerapan derajat rumah sehat, khususnya pencahayaan alami pada rumah-rumah yang dibangun tanpa pengawasan tenaga ahli (non-engineered houses) yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk menjelaskan karakteristik pencahayaan alami yang ada di bangunan-bangunan tersebut. Selanjutnya, metode korelasi diterapkan untuk mengetahui faktor-faktor yang mungkin signifikan berhubungan dengan karakteristik pencahayaan yang ada di rumah-rumah tersebut, meskipun adanya korelasi antara dua variabel atau lebih, tidak semata-merta berarti adanya pengaruh atau hubungan sebab-akibat dari suatu variabel terhadap variabel lainnya.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Data yang diperoleh akan diidentifikasi dan dianalisis secara induktif. Untuk memperoleh hasil, ada 2 cara yang digunakan dalam menganalisis, yaitu :

a. Cross Tabulasi

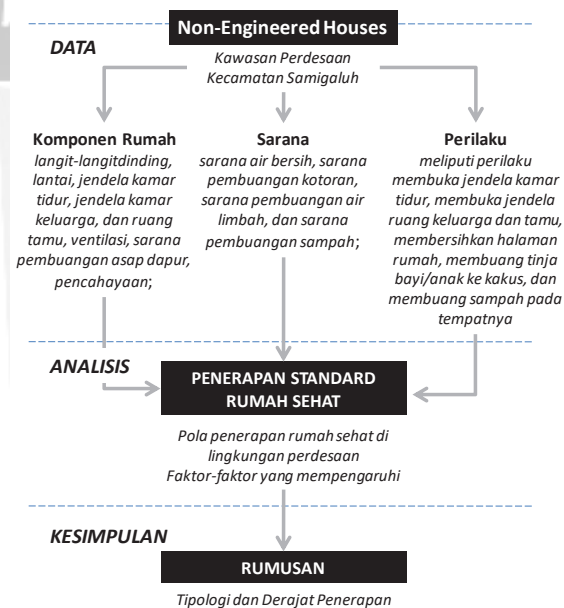
Cross tabulasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengolahan data primer dengan hasil kuisisioner survey sehingga akan mendapatkan hasil berupa faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kesehatan rumah.

b. Simulasi Modelling

Simulasi modelling dilakukan dengan menggunakan program Ecotect dan Radiance. Ecotect adalah program yang diciptakan oleh Dr. Andrew Marsh yang memungkinkan penggunaannya untuk menganalisis performa bangunan, baik secara tata udara, tata cahaya, maupun tata suara. Ecotect merupakan sarana untuk membuat model simulasi, sedangkan analisis pencahayaan menggunakan program tambahan yaitu Radiance. Program karya Greg Ward ini menggunakan sistem analisis raytracing untuk mengkalkulasi modelling. Dari pengolahan data primer, rumah dikelompokkan berdasarkan bentuk denah dan arah harap rumah. Masing-masing kelompok rumah

direkomendasi melalui simulasi modelling, sehingga dapat diketahui jenis rekomendasi yang paling efektif dan biaya yang dikeluarkan untuk merekomendasi.

Metoda penarikan kesimpulan didapatkan dengan cara membandingkan data eksisting dengan data yang didapat dari studi literatur, sehingga didapat sebuah hipotesis baru yang bersifat umum. Secara garis besar penelitian ini digambarkan melalui diagram berikut ini:



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

HASIL PEMBAHASAN

Survey dilakukan pada 41 rumah yang dibangun tanpa melibatkan jasa tenaga ahli, berlokasi di kecamatan Samigaluh. Berdasarkan Peraturan Bangunan Nasional Edisi ke-7 tahun 1977 halaman 37-40 tentang tingkat pencahayaan alami, menyatakan bahwa setiap ruang terguna minimalnya memiliki 10 % bukaan untuk masuknya pencahayaan alami. Analisis untuk merumuskan karakteristik pencahayaan alami pada rumah-rumah non-engineered di daerah perdesaan di kecamatan Samigaluh adalah sebagai berikut

**Karakteristik Umum Buka-an dan Pencahayaan**

**Karakteristik Keruangan**

Berdasarkan pengamatan, beberapa karakteristik bangunan rumah yang dibangun tanpa tenaga ahli adalah sebagai berikut

Ruang ruang yang tidak berbatasan langsung dengan luar bangunan. Berdasarkan pengamatan lapangan, banyak didapati rumah yang memiliki ruang didalam ruang yang tidak berbatasan langsung dengan luar bangunan, sehingga tidak memungkinkan adanya akses terhadap pencahayaan alami. Ruang-ruang tersebut diantaranya berupa ruang terhuni aktif seperti kamar tidur, dapur, ruang keluarga, ruang sholat. Biasanya ruang-ruang ini terletak di tengah bangunan dan dikelilingi oleh ruang-ruang lain.

Ruang dalam dengan pencahayaan yang rendah akibat terhalang oleh ruang lain. Tanah di daerah perdesaan yang masih luas, menjadikan bangunan-bangunan non engineeered dibangun dengan lebar yang cukup tebal, sehingga memungkinkan penghuninya untuk memiliki akses yang menyebar/radial. Pada umumnya, ruang-ruang terguna yang berbentuk kamar diletakkan di bagian terluar bangunan, sehingga menimbulkan adanya ruang yang cukup luas didalam bangunan diantara

ruangan-ruangan kamar. Ruang ini biasanya digunakan sebagai ruang sirkulasi, ruang keluarga ataupun ruang makan. Karena letaknya yang terhalang ruang-ruang lain, ruang antara ini biasanya tidak memiliki akses pencahayaan yang baik, seperti terlihat pada

Ruang-ruang tanpa pencahayaan alami meskipun berbatasan langsung dengan luar bangunan. Posisi rumah terhadap tanah di daerah perdesaan biasanya masih sangat memungkinkan untuk memperoleh pencahayaan dari keempat sisi fasad bangunan. Keleluasaan ini sangat mendukung terciptanya penghawaan dan pencahayaan alami yang baik di dalam rumah. Dengan penataan yang baik, ruang-ruang dalam bangunan rumah dapat lebih leluasa mendapatkan akses pencahayaan dan pengjawaan dari keempat arah. Meskipun demikian, hal ini belum sepenuhnya terlihat pada rumah-rumah *non engineeered* di daerah Samigaluh. Berdasarkan pengamatan, terdapat banyak ruang-ruang yang terletak berbatasan langsung dengan bagian luar bangunan tetapi dibangun tanpa ada bukaan jendela yang mengarah ke luar bangunan. Ruang ruang tersebut biasanya adalah ruang sholat, dapur, kamar mandi dan kamar tidur seperti terlihat pada Gambar 5



**Gambar 3 .** Distribusi ruang-ruang yang tidak berbatasan langsung dengan bagian luar bangunan dalam rumah

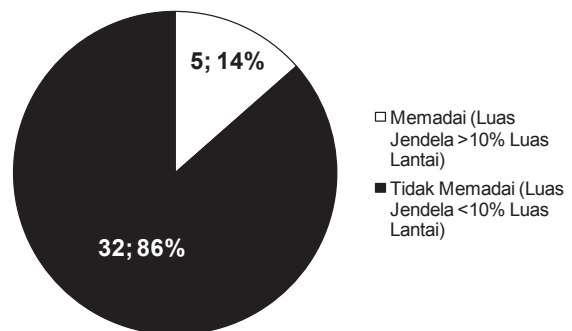


Gambar 4. Ruang dengan pencahayaan alami yang rendah akibat terhalang oleh ruang-ruang lain



Gambar 5. Distribusi ruangan-ruangan yang berbatasan langsung dengan luar bangunan tetapi tidak memiliki bukaan untuk pencahayaan alami

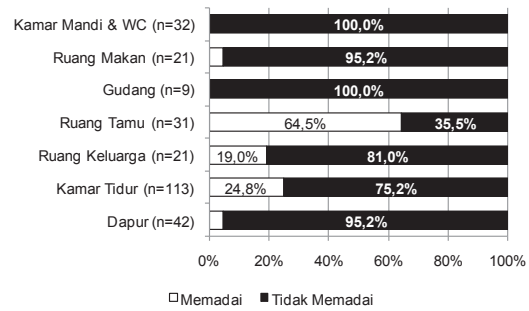
Gambar 6 menunjukkan jumlah rumah berdasarkan prosentase luas jendela terhadap luas lantai. Dapat dilihat bahwa hanya 5 (lima) dari 37 atau setara dengan 14% rumah amatan yang memiliki luas jendela yang memadai diatas yang disyaratkan, yakni 10% dari luas lantai. Tercatat 86% rumah rumah yang dibangun tanpa melibatkan tenaga ahli memiliki luasan jendela yang tidak memadai untuk menunjang pencahayaan alami di dalam rumah.



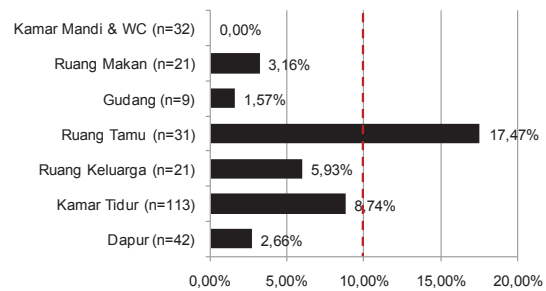
Gambar 6. Prosentase luas jendela terhadap luas lantai

Untuk mengetahui karakteristik persebaran bukaan pada ruang-ruang terguna, dilakukan analisis perbandingan antara luas jendela dan luas ruang yang ditunjukkan di Gambar 7. Warna putih menunjukkan prosentasi ruang yang memenuhi syarat bukaan pencahayaan 10% dari luas ruang, dan warna hitam menunjukkan prosentase ruang yang tidak memiliki bukaan yang memadai untuk pencahayaan buatan. Pada objek amatan dapat terlihat bahwa penempatan bukaan jendela yang memenuhi syarat 10% dari luas lantai terlihat cukup tinggi di bagian ruang tamu, mencapai 64,5%. Hal ini mungkin dikarenakan letak ruang tamu yang biasanya berada di bagian depan bangunan, yang dapat juga diartikan bahwa meskipun terdapat empat sisi bangunan yang berbatasan dengan bagian luar, tampak depan bangunan memiliki prioritas untuk perletakan jendela dibandingkan ketiga sisi lainnya. Sedangkan dibagian ruang-ruang lain yang biasanya perletakannya cenderung lebih dibelakang seperti ruang makan, dapur, ruang keluarga dan kamar tidur tercatat hanya sekitar 5%-24% ruang yang memiliki bukaan yang memadai. Pada kamar mandi dan gudang tidak ditemukan adanya jendela untuk pencahayaan alami.

Gambar 8 menunjukkan rerata rasio besar jendela terhadap ruang berdasarkan jenis ruangnya. Garis putus-putus merah menunjukkan batas minimum bukaan yang harus tersedia di setiap ruang terguna, yakni 10% dari luas lantai. Dapat terlihat bahwa ruang tamu memiliki rerata rasio besar bukaan lebih dari yang disyaratkan yakni mencapai 17,47%. Hal ini berbanding terbalik dengan ruang-ruang lain yang memiliki bukaan jauh dibawah yang disyaratkan. Pada kamar tidur, rerata rasio bukaan terhadap luas lantai hampir mencapai standar minimum bukaan untuk mendukung pencahayaan alami.



Gambar 7. Karakter Persebaran bukaan pada ruang-ruang terguna



Gambar 8. Rerata prosentase bukaan terhadap luas lantai berdasarkan jenis ruang

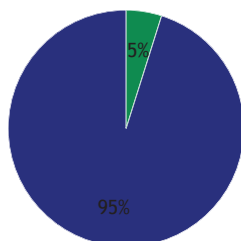
### Karakteristik aktifitas penghuni dalam ruangan

Karakteristik perletakan bukaan pada bangunan *non engineered* tentu sangat dipengaruhi oleh pilihan dari karakteristik aktifitas pengguna/pemilik rumah. Maka dari itu pada bagian ini dibahas terkait aktifitas pengguna terkait dengan pemanfaatan pencahayaan dalam kehidupan sehari-hari. Pada Gambar 9 terlihat bahwa dari 41 responden, sebanyak 5% mengaku masih menyalakan lampu ketika beraktifitas di dalam rumah pada siang hari. 95% sisanya tidak membutuhkan pencahayaan buatan tambahan ketika beraktifitas di dalam rumah. Hal tersebut disebabkan karena responden beraktifitas pada ruang tertentu yang memiliki banyak jendela (seperti ruang tamu, ruang keluarga) dan bekerja di dekat jendela. Jumlah responden yang menyalakan lampu bertambah ketika kegiatan beraktifitas berubah menjadi kegiatan membaca. Ada 20% dari 41 responden yang menyalakan lampu pada siang hari ketika membaca. Hal tersebut dikarenakan membaca membutuhkan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi (Gambar 10).

Kualitas penerangan dalam bangunan sangat dipengaruhi oleh warna interior dalam bangunan. Penggunaan warna terang dapat meningkatkan derajat pencahayaan di dalam rumah. Pada Sebanyak 41% responden mengaku mengecat ulang rumah setahun

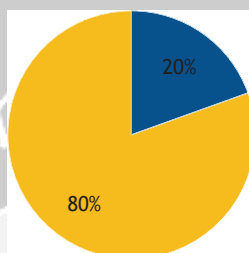
sekali, terutama pada saat menjelang lebaran. Sebagian warga juga ada yang mengecat lebih dari 5 tahun sekali, dikarenakan faktor biaya. Terdapat 18% rumah warga yang dindingnya masih menggunakan bata ekspos, belum di cat.

● Ya ● Tidak



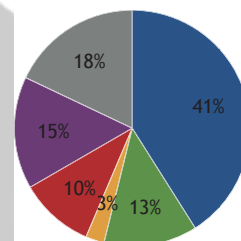
Gambar 9. Kebiasaan Responden Menyalakan Lampu Ketika Beraktivitas pada Siang Hari

● Ya ● Tidak



Gambar 10. Kebiasaan Responden Menyalakan Lampu Ketika Membaca pada Siang Hari

● 1 Tahun Sekali ● 2 Tahun Sekali  
● 3 Tahun Sekali ● 5 Tahun Sekali  
● > 5 Tahun Sekali ● Belum di Cat



Gambar 11. Kebiasaan Responden Mengecat Ulang Dinding Rumah

Sumber : Pengolahan Data Primer, 2017

### SIMULASI DAN MODELING

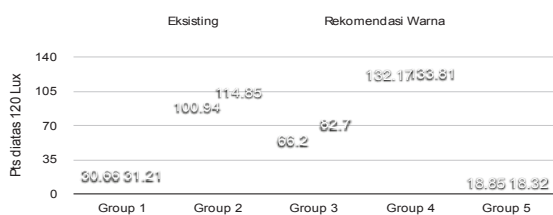
Analisis simulasi modelling dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perubahan yang didapat dari renovasi yang dilakukan dan berapa biaya yang harus dikeluarkan. Ada 3 jenis renovasi yang direkomendasikan untuk merenovasi rumah, yaitu mengganti cat dinding dan cat plafon dengan warna yang memiliki koefisien pantul sebesar 0.8, menambah skylight dengan rasio luas lantai: skylight adalah 1 : 0.1, dan menambah jendela dengan rasio luas lantai : jendela adalah 1 : 0.15. Sebelum dilakukan simulasi, penulis melakukan pengelompokan rumah-rumah responden berdasarkan bentuk dan arah hadap bangunan yang banyak ditemui di daerah amatan. Bangunan digolongkan menjadi 5 kelompok yakni bangunan berbentuk persegi, menyerupai bentuk Z, persegi panjang menghadap timur, dan persegi panjang menghadap barat, menyerupai bentuk L, seperti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 .Pengelompokkan Rumah Responden

Group	Bentuk Denah	Arah Hadap	Skema
1	Persegi	Selatan	
2	Menyerupai Bentuk "Z"	Barat	
3	Persegi Panjang	Timur	
4	Persegi Panjang	Barat Daya	
5	Menyerupai Bentuk "L"	Barat	

### Perubahan Warna Dinding

Rekomendasi renovasi pergantian warna dinding dan warna plafon merupakan rekomendasi yang memerlukan biaya paling murah dan paling mudah dilakukan oleh pemilik rumah sendiri, dibanding rekomendasi yang lain. Selain itu, rekomendasi pergantian cat warna merupakan rekomendasi renovasi yang paling aman untuk jangka waktu ke depan, karena tidak ada sinar matahari tambahan yang masuk, sehingga panas di dalam ruang tidak bertambah dan sinar UV tidak masuk ke dalam ruang. Rekomendasi pergantian warna memang memiliki banyak pertimbangan positif, namun peningkatan pencahayaan ruang yang dihasilkan kurang signifikan. Dengan metode ini, pemilik rumah hanya mengeluarkan dana sekitar rp. 20.800,00.

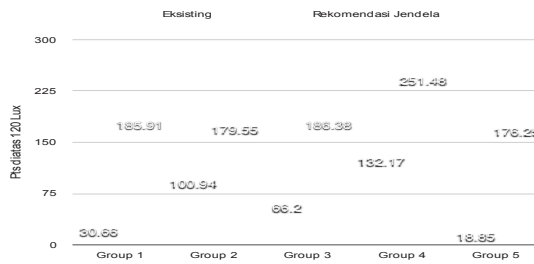


Gambar 12.

Perbandingan Kondisi Eksisting Rumah dengan Hasil Simulasi Pergantian Warna Lantai dan Warna Ceiling

### Penambahan Skylight

Rekomendasi penambahan skylight pada ruang mempengaruhi peningkatan yang cukup tinggi dibandingkan rekomendasi pergantian warna, namun berpotensi meningkatkan suhu ruang dikarenakan cahaya matahari yang masuk. Selain itu, rekomendasi penambahan skylight hanya dapat dilakukan pada ruang yang tidak menggunakan plafon (pada grafik: Group 1, dan Group 4). Harga 1m2 penambahan skylight adalah sekitar Rp 72.100,00.

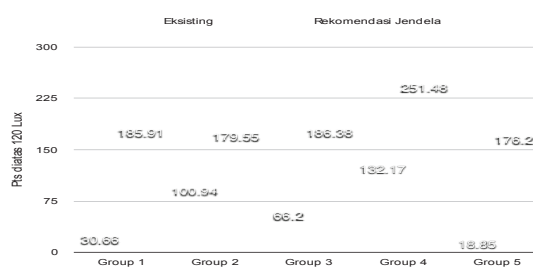


Gambar 13.

Perbandingan Kondisi Eksisting Rumah dengan Hasil Simulasi Penambahan Skylight

### Penambahan Bukaan

Rekomendasi penambahan jendela merupakan rekomendasi yang memberikan peningkatan paling signifikan, namun juga diimbangi dengan biaya yang besar. Rekomendasi penambahan jendela disarankan jika rekomendasi pergantian warna dinding dan warna ceiling, dan rekomendasi penambahan skylight tidak dapat meningkatkan pencahayaan ruang sesuai dengan standar rumah sehat. Selain pengerjaannya yang membutuhkan effort besar, menambah jendela juga berarti menambah sinar matahari yang masuk ke dalam ruang. Hal tersebut berarti suhu ruang meningkat dan banyaknya sinar UV yang masuk ke dalam ruang. Harga 1m2 penambahan jendela kaca adalah sekitar Rp 501.600,00.



Gambar 14.

Perbandingan Kondisi Eksisting Rumah dengan Hasil Simulasi Penambahan Jendela

### KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa karakteristik rumah-rumah non engineered didaerah perdesaan terkait perletakan bukaan sebagai penunjang penghawaan alami adalah:

- Biasanya rumah terletak ditengah site,

dan memiliki empat sisi bangunan yang berbatasan langsung dengan daerah luar bangunan

- Terdapat penghalang untuk memaksimalkan pencahayaan alami dalam ruang seperti adanya ruang di dalam ruang, ruang dalam yang terhalang ruangan lain.
- Bagian bangunan yang berbatasan langsung dengan bagian luar bangunan belum sepenuhnya dimaksimalkan sebagai sumber masuknya pencahayaan alami dalam rumah. Hanya fasad bagian depan bangunan yang dimaksimalkan untuk perletakan bukaan.
- Ruang tamu memiliki pencahayaan alami yang paling memadai dibandingkan dengan ruang-ruang lainnya

Adapun faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kesehatan rumah, yang paling dominan adalah pertimbangan pemilik dalam mendesain rumah. Rumah yang didesain mempertimbangkan kebutuhan ruang cenderung lebih sesuai dengan standar rumah sehat, sedang rumah yang didesain atas pertimbangan gaya bangunan dan keinginan sendiri cenderung kurang memenuhi standar rumah sehat. Faktor lain seperti pekerjaan responden, pendidikan terakhir responden, dan perancang rumah tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat kesehatan rumah.

Berdasarkan simulasi, rekomendasi dapat dilakukan untuk merenovasi rumah agar sesuai dengan standar rumah sehat, yaitu :

- Mengganti warna cat dinding dan warna cat plafon dengan warna yang memiliki koefisien pantul sebesar 0.8, dengan harga pengecatan 1m<sup>2</sup> sekitar Rp 20.800,00.
- Menambah skylight ruangan dengan rasio luas lantai : luas skylight adalah 1 : 0.1, dengan harga penambahan 1m<sup>2</sup> skylight sekitar Rp 72.100,00.
- Menambah jendela pada ruangan dengan rasio luas lantai : luas jendela adalah 1

: 0.15, dengan harga penambahan 1m<sup>2</sup> jendela kaca sekitar Rp 501.600,00

## PUSTAKA

Kepmenkes. (1999). No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/Kpts/M/2002. (2002). Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat). Jakarta: Kementrian Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia

Standar Nasional Indonesia. (2001). SNI 03-6575-2001: Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional

DPUTL. Peraturan Bangunan Nasional Edisi ke-7. Bandung 1977. Halaman 37-40

Boen, T., & Krishna Suryanto Pribadi . (2004). *Engineering the Non Engineered Houses for Better Earthquake Resistance in Indonesia*. Retrieved from [http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/Phase2/1Documents/8\\_Proceeding/7\\_PT8\\_P.pdf](http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/Phase2/1Documents/8_Proceeding/7_PT8_P.pdf)

# MEMETRI KALI WINONGO

## Sebuah Tradisi dalam Pelestarian Lingkungan di Kampung Gampingan Yogyakarta

---

Sidhi Pramudito<sup>1)</sup>, Yustina Banon<sup>2)</sup>

Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta<sup>1,2)</sup>

Email : sidhipramudito@gmail.com <sup>1)</sup>

E-mail: yustina.banon@gmail.com <sup>2)</sup>

### Abstract

*Winongo River is one of the rivers flowing across Yogyakarta City. It tends to have degradation in environmental quality. This condition can be the result of narrowing river due to the growth of unplanned settlements. Several attempts have been prepared to bring back and to conserve the surrounding river environment. This paper aims to describe the activity of 'Memetri Kali Winongo' that is a tradition for conserving natural environment. In the local wisdom concept, the effort to conserve the environment not only in terms of practical activity technique, but also in balancing human life and their surrounding environment. The value of Memetri Kali Winongo in Kampung Gampingan consists of thanksgiving for the given water, hope, and togetherness in maintaining and managing the environment. This study uses descriptive approach and literature review related to the local wisdom concept of the Memetri Kali Winongo procession. The results show that there are universal values constructed from local activities of Memetri Kali Winongo, i.e thanksgiving, significant awareness of maintaining natural environment, responsiveness to share and utilise natural space, and togetherness among people to conserve the environment.*

**Keywords:** *local wisdom, Memetri Kali Winongo, environmental conservation*

### Abstrak

Kali Winongo merupakan salah satu kali/sungai yang mengalir di kota Yogyakarta, dimana saat ini sungai tersebut mengalami degradasi kualitas lingkungan yang serius. Hal ini ditandai dengan semakin sempitnya badan sungai akibat desakan permukiman yang tumbuh tidak terencana. Beberapa upaya telah dilakukan guna mengembalikan dan melestarikan lingkungan sungai maupun sekitarnya. Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan kegiatan Memetri Kali Winongo yang merupakan suatu tradisi dalam upaya pelestarian lingkungan. Dalam konsep kearifan lokal upaya melestarikan lingkungan tidak hanya sebatas melakukan kegiatan teknis semata namun juga memiliki makna menjaga keseimbangan kehidupan manusia dengan alam semestanya. Makna dari Memetri Kali Winongo yang dilakukan di Kampung Gampingan yaitu ungkapan rasa syukur atas hadirnya air dan Kali Winongo, pengharapan, dan ungkapan persaudaraan. Hal tersebut diharapkan dapat menjadi landasan dan semangat bersama dalam menjaga lingkungan. Metode yang digunakan adalah deskriptif dan analisis literatur mengenai konsep kearifan lokal dikaitkan dengan prosesi pada kegiatan Memetri Kali Winongo. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa banyak nilai-nilai yang bersifat universal yang coba dibangun dalam penyelenggaraan Memetri Kali Winongo yaitu rasa syukur atas karunia air dan sungai, kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan, kesadaran berbagi ruang dengan alam semesta, dan kebersamaan dalam usaha melestarikan lingkungan.

**Kata kunci:** *kearifan lokal, Memetri Kali Winongo, pelestarian lingkungan*

## PENDAHULUAN

Yogyakarta sebagai salah satu kota yang terus berkembang, dewasa ini juga mengalami permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan hidup. Salah satu masalah utama kerusakan lingkungan yang menjadi perhatian adalah persoalan sampah. Sampah di kota Yogyakarta dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Apabila persoalan ini tidak disikapi dengan baik, tentunya masyarakat sendiri yang akan menjadi korban.

Salah satu permasalahan kerusakan lingkungan lain yang cukup terasa yakni berada di kawasan tepian sungai perkotaan. Kali Winongo merupakan salah satu kali/sungai yang mengalir di kota Yogyakarta. Sebagaimana diketahui sejak beberapa tahun terakhir kondisi Kali Winongo mengalami degradasi kualitas lingkungan yang serius. Hal ini ditandai dengan semakin sempitnya badan sungai akibat desakan permukiman, kualitas air yang buruk karena tercemar dari limbah rumah tangga baik cair maupun padat, dan hilangnya sebagian besar flora fauna air yang menjadi ciri khas ekosistem sungai.

Keberadaan Kali Winongo sebenarnya masih sangat dibutuhkan oleh warga yang bermukim di sekitarnya. Warga yang bermukim di kampung-kampung yang berada di tepian Kali Winongo masih mengandalkan sumber air bersih dari sungai (*mbelik*, pancuran) untuk mendukung kehidupan sehari-hari, konsumsi, cuci mandi dan kakus.

Sejumlah warga juga masih memanfaatkan untuk memelihara ikan dalam kolam maupun karamba. Sesekali, beberapa anak-anak pun masih memanfaatkan Kali Winongo untuk bermain. Kondisi sungai yang mengalami penurunan kualitas mempunyai konsekuensi buruk pada aspek kesehatan masyarakat maupun lingkungan di sekitarnya.

Oleh karenanya, upaya-upaya pelestarian Kali Winongo harus serius dilakukan tidak saja oleh pemerintah tetapi juga dengan melibatkan semua unsur masyarakat. Beberapa upaya telah dilakukan, diantaranya penghijauan kembali bantaran Kali Winongo, pengelolaan

sampah di kampung-kampung pinggir sungai agar tidak dibuang ke sungai, pengelolaan limbah cair dari rumah tangga, hingga menabur benih ikan untuk memperbaiki ekosistem merupakan aksi nyata pelestarian Kali Winongo.



Gambar 1.

Salah Satu Bentuk Kegiatan di Bantaran Kali Winongo  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2013)

Namun hal yang tidak kalah pentingnya adalah pendidikan untuk membangun kesadaran akan pelestarian sungai. Pendidikan akan kesadaran pelestarian lingkungan menjadi penting karena merupakan upaya untuk membentuk perilaku pelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Dalam hal ini, pendidikan akan kesadaran pelestarian lingkungan diwujudkan melalui kegiatan budaya, yaitu Memetri Kali Winongo. Makalah ini akan memaparkan kajian pelestarian lingkungan melalui tradisi kegiatan memetri. Melalui kegiatan memetri ini upaya pelestarian lingkungan dan kebudayaan dapat bersinergi sehingga dapat dijadikan landasan dan semangat bersama dalam menjaga lingkungan berbasis kearifan lokal.

## KAJIAN PUSTAKA

### Kearifan Lokal dalam Arsitektur

Kearifan lokal dapat menjadi suatu kajian pemanfaatan pengetahuan lokal dalam upaya melestarikan tradisi, memastikan keberlanjutan lingkungan dan alam. Tradisi menjaga dan melestarikan lingkungan dan alam telah menjadi bagian dari budaya masyarakat sejak dulu, sebagai wujud

kearifan lokal. Keberadaan tradisi tersebut mampu menjadi penyeimbang kehidupan manusia yang juga menjamin kehidupan alam semesta. Bahwa melestarikan lingkungan dan alam tidak hanya merupakan kegiatan teknis namun juga memiliki makna yang mengisi sisi transedental manusia, dalam hal ini hubungan manusia dengan sesama (masyarakat) serta manusia dengan Sang Pencipta. Konsep kearifan lokal seharusnya dipertahankan dan dikembangkan dalam konteks kekinian untuk menjamin keberlangsungan lingkungan dan alam serta manusia itu sendiri.

Menurut Ridwan dalam Ernawi (2009: 7), kearifan lokal (*local wisdom*) dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu. Menurut Gobyah dalam Antariksa (2009:34) mengatakan bahwa kearifan lokal (*local genius*) adalah kebenaran yang telah mentradisi atau ajeg dalam suatu daerah. Kearifan lokal merupakan perpaduan antara nilai-nilai suci firman Tuhan dan berbagai nilai yang ada.

Norma-norma masyarakat tradisional yang menjadi basis bagi berkembangnya kearifan lokal dapat ditemukan dalam berbagai bentuk produk budaya. Secara substansi kearifan lokal dapat berupa aturan mengenai (1) kelembagaan dan sanksi sosial; (2) ketentuan tentang pemanfaatan ruang dan perkiraan musim untuk bercocok tanam; (3) pelestarian dan perlindungan terhadap kawasan sensitif; (4) bentuk adaptasi dan mitigasi tempat tinggal terhadap iklim, bencana, atau ancaman lainnya. Salah satu bentuk kearifan lokal adalah mengatur tentang perlindungan terhadap lingkungan hidup terutama sumber-sumber air seperti mata air, sungai dan danau/situ. Pelestarian kearifan lokal sendiri juga diakomodasi melalui perlindungan menggunakan payung hukum. Dalam konteks perlindungan terhadap air, UU No. 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air mengatur tentang kelestarian kawasan irigasi yang memiliki kearifan lokal. (Ernawi, 2009).

### **Pembangunan Berbasis Partisipasi Masyarakat**

Pembangunan partisipatif erat kaitannya dengan kegiatan partisipasi. Menurut Soekanto (1993: 355) partisipasi adalah setiap proses identifikasi atau menjadi peserta suatu proses komunikasi atau kegiatan bersama dalam suatu situasi sosial tertentu. Arimbi (1993:1) mendefinisikan partisipasi masyarakat sebagai proses komunikasi dua arah yang menerus. Partisipasi yang melibatkan masyarakat ialah proses pengambilan keputusan langsung dalam kebijakan publik. Masyarakat berpartisipasi secara langsung dalam pengambilan keputusan pada lembaga dan proses pemerintahan.

Partisipasi menempatkan masyarakat tidak hanya sebagai penerima (objek) tetapi sebagai subjek dari kegiatan pembangunan yang dilakukan. Bentuk partisipasi yang diberikan dapat beraneka ragam, antara lain berupa partisipasi buah pikiran, partisipasi tenaga, partisipasi harta benda, partisipasi keterampilan dan kemahiran, dan partisipasi sosial (Huraerah: 100-103). Partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat yang berpartisipasi tersebut sekaligus meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat.

Manfaat yang didapat dari pembangunan partisipatif secara tidak langsung akan mendorong masyarakat untuk melakukan aksi partisipatif secara sukarela. Apabila suatu aksi atau isu pembangunan tersebut penting dan nantinya akan memberikan perubahan dan kegunaan bagi khalayak banyak, bahkan dapat menjamin keberlangsungan yang positif untuk generasi penerus, maka akan semakin mendorong langkah partisipatif masyarakat, tidak menutup kemungkinan menjadikan aksi tersebut sebagai bagian dari melestarikan tradisi dan lingkungan alam.

### **Konsep Penataan Kawasan Bantaran Sungai**

Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta mencanangkan program Menuju Winongo

Wisataku 2030. Program ini diharapkan dapat berjalan beriringan dengan program Kementerian Pekerjaan Umum, Dinas Pekerjaan Umum Perumahan, Energi dan Sumber Daya Mineral DIY dalam membangun kawasan di sekitar Kali Winongo sebagai kawasan yang layak huni dan menjadi salah satu pusat pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Untuk mendukung program Menuju Winongo Wisataku 2030 diperlukan komitmen dari banyak pihak. Di beberapa kampung yang terletak di bantaran Kali Winongo telah terbentuk beberapa komitmen untuk membuat sungai tidak lagi menjadi bagian belakang rumah dan tidak lagi menjadi tempat pembuangan sampah. Selain itu penerapan konsep *mundur, munggah, madhep kali* (M3K) yang merupakan ide Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Sri Sultan HB X dimaksudkan untuk memberikan arahan agar warga yang selama ini menghuni kawasan bantaran sungai diminta menjauhi bibir sungai ke area yang lebih tinggi dan membangun rumah menghadap sungai.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Yogyakarta juga sudah meminta seluruh komunitas sungai di kota Yogyakarta untuk menyusun *master plan* penataan sungai sesuai kebutuhan masing-masing. Diharapkan dengan *master plan* yang disusun setiap komunitas nantinya dapat menjadi acuan dalam penataan sungai yang sesuai dengan kebutuhan dan nilai lokalitas yang ada. Proses penataan Kali Winongo ini juga selalu dikawal oleh Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) yang berperan sebagai media komunikasi warga dan pemerintah. FKWA juga mendukung program Winongo Wisata 2030, yaitu sebuah destinasi wisata sungai unggulan di perkotaan berbasis pelestarian dan konservasi.

## PEMBAHASAN

### Profil Kampung Gampingan

Kampung Gampingan ini terletak di Kelurahan Pakuncen, Kecamatan Wirobrajan yang mencakup RW 9, 10,

dan 11 di dalamnya terdapat beberapa RT. Secara spasial, kampung termasuk dalam kampung di bantaran Kali Winongo. Kampung ini juga termasuk di dalam segmen 5 pembagian wilayah Kali Winongo. Segmen 5 ini merupakan wilayah Kali Winongo yang terletak di perkotaan sehingga didominasi oleh bangunan-bangunan.



**Gambar 2.**

Peta Kampung Gampingan di Segmen 5 Kali Winongo  
(Sumber: Draft Peta Kolaboratif Kawasan Kali Winongo Segmen 5, 2015)

Dalam perkembangannya, wilayah segmen 5 ini khususnya kampung Gampingan berkembang menjadi kawasan yang padat penduduk. Banyak warga pendatang yang bermukim di kampung ini sehingga lahan-lahan di tepian Kali Winongo berubah menjadi ruang bermukim.



**Gambar 3.**

Ruang di Bantaran Kali Winongo yang Dipenuhi Hunian  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2016)

Sampai saat ini pengurus kampung Gampingan bermitra dengan Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) untuk terus menggencarkan gerakan M3K yaitu "*mundur, munggah, madhep kali*" (mundur, naik, menghadap sungai). Langkah tersebut sejalan dengan apa yang telah dicanangkan Gubernur DIY sebagai salah satu upaya penataan sempadan Kali Winongo yang penuh hunian sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### Kearifan Lokal dalam Mengelola Lingkungan Kampung Gampingan

Kearifan lokal di kampung Gampingan dapat diterjemahkan melalui pendekatan partisipatif dalam mengelola lingkungannya. Pendekatan partisipatif (*community based development*), merupakan salah satu strategi yang dapat menjembatani potensi lokal dan tantangan pembangunan masa kini. Dengan pendekatan ini, pembangunan diharapkan mampu mendukung pertumbuhan ekonomi (*economic based*) dan keberlanjutan pembangunan (*socio – ecological based*) (Wikantiyoso, 2009 dalam Pramudito, 2015).

Melalui konsep kearifan lokal, warga kampung Gampingan khususnya RW 10 dan 11 berupaya untuk mengelola lingkungan mereka yang kebetulan berdampingan dengan Kali Winongo. Tujuan dari semua ini adalah tak lain untuk menjadikan Kali Winongo sebagai bagian dari kehidupan warga. Memang konsep ini tidak akan berjalan dalam waktu yang cepat, namun harapannya akan menumbuhkan rasa cinta, memiliki terhadap kampungnya.

Selain dengan melakukan aksi peduli lingkungan, salah satu cara untuk tetap menjaga konsistensi atau keberlanjutan pembangunan adalah dengan meneruskan pada generasi muda dan anak-anak. Namun cara ini dikenalkan dengan cara yang lebih sederhana yaitu melalui komunitas seni-budaya. Seni yang bersifat universal akan lebih mudah diterima anak-anak yang secara tidak langsung juga ditanamkan rasa cinta lingkungan. Generasi budaya diajak untuk

berkesenian sekaligus sebagai kader penerus penjaga lingkungan Kali Winongo di kemudian hari.

Bersama penggiat seni-budaya di kampung Gampingan, mereka semua berupaya untuk menjaga, mendidik, dan mengembangkan potensi generasi muda untuk berkesenian dengan menggunakan ruang kampung, yaitu bantaran sungai.



**Gambar 4.**

Penggunaan Ruang di Bantaran Kali Winongo untuk Berkesenian

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2014)

Dengan perlakuan seperti ini, secara tidak langsung mendidik warga untuk senantiasa menjaga kebersihannya. Melalui perubahan penggunaan ruang dapat juga mengubah perilaku warga. Upaya tersebut terus dilakukan pengurus kampung agar hal tersebut menjadi suatu kebiasaan positif yang kemudian mentradisi atau ajeg dalam keseharian masyarakat.

### Memetri Kali Winongo sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan

Seperti yang sudah dipaparkan pada bagian sebelumnya, bahwa melestarikan lingkungan dan alam tidak hanya sebatas melakukan kegiatan teknis namun juga memiliki makna yang lebih dalam, yaitu mengisi sisi transedental manusia. Sisi transedental disini berkaitan dengan hubungan manusia dengan sesama (masyarakat) serta manusia dengan Sang Pencipta. Keberadaan tradisi tersebut harapannya mampu menjadi penyeimbang kehidupan manusia dengan alam semestanya.

Gerakan Memetri Kali Winongo merupakan sebuah gerakan sosial yang berbasis kultural pada masyarakat yang bermukim di bantaran Kali Winongo. Gerakan ini bermula dari tradisi kultural masyarakat setempat yakni tradisi Merti Dusun atau bersih dusun. Dalam perkembangannya, tradisi tersebut ditransformasikan menjadi sebuah gerakan sosial berkaitan dengan semakin merosotnya kualitas lingkungan yang berada di lingkup bantaran Kali Winongo.

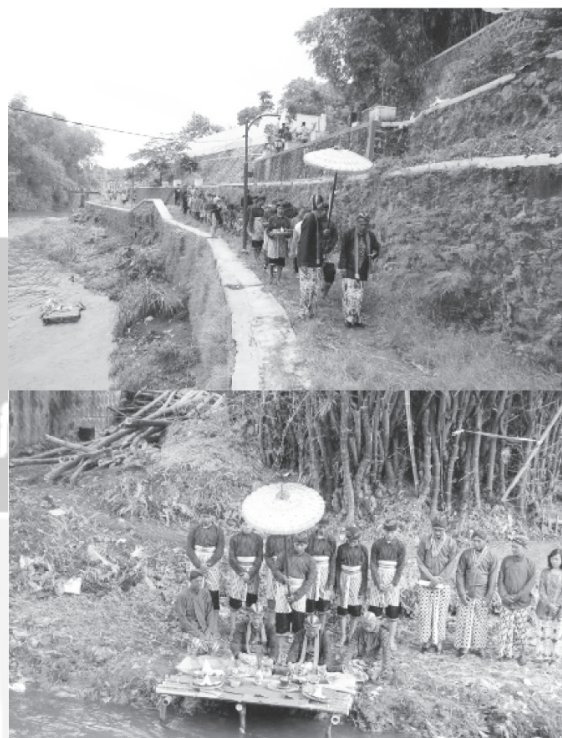
Kegiatan Memetri Kali Winongo ini merupakan kegiatan kebudayaan yang dimaksudkan untuk membangun kesadaran masyarakat dalam pelestarian lingkungan Kali Winongo. Masyarakat diajak kembali merefleksikan bahwa sungai merupakan bagian dari kehidupan masyarakat sebagai penyangga kehidupan.

### Prosesi Memetri Kali Winongo

Kegiatan inti dari Memetri Kali Winongo ini diawali dengan sedekah sungai. Kegiatan memetri juga kadang disebut kegiatan merti. Kegiatan ini pada hakikatnya adalah simbol rasa syukur masyarakat kepada Yang Maha Kuasa atas limpahan karunia yang diberikan-Nya. Karunia yang dimaksud bisa berwujud apa saja seperti kelipahan rejeki, keselamatan, serta ketentraman. Bahkan di dalam masyarakat Jawa memercayai bahwa ketika sedang dilanda duka pun masih banyak hal yang pantas disyukuri.

Acara dalam kegiatan memetri sungai antara lain adanya arak-arakan yang akan diikuti oleh masyarakat. Ini adalah acara yang sangat di tunggu oleh masyarakat sekitar. Dimana semua lapisan masyarakat menjadi satu, berpadu dalam satu rombongan.

Makna dari Memetri Kali Winongo yang dilakukan di Kampung Gampingan yaitu ungkapan rasa syukur, ungkapan pengharapan, dan ungkapan persaudaraan. Dimana rasa syukur itu di tujukan kepada Tuhan YME, yang telah memberikan begitu banyak limpahan rejeki, terkhusus atas hadirnya Kali Winongo di tengah-tengah masyarakat.



Gambar 5.

Prosesi Arak-arakan dan Persembahan Syukur kepada Alam Semesta / Kali Winongo  
(Sumber: Dokumentasi Ana Yuliantanti, 2016)

Sedekah diwujudkan dalam bentuk sesajian dan beragam *ubo rampe* yang dipersembahkan kembali ke alam dengan dilarung ke Kali Winongo. *Ubo rampe* tersebut diibawa oleh para pemuda dan dipimpin oleh para *sesepuh* kampung. Wujud *ubo rampe* berupa hasil bumi yang dibentuk nasi tumpeng sebagai simbol syukur kepada Yang Maha Kuasa serta kepada alam semesta yang telah menyediakan segalanya.





Gambar 6.

Bentuk Persembahan kepada Alam / Kali Winongo / Tuhan yang Maha Kuasa  
(Sumber: Dokumentasi Ana Yuliantanti, 2016)

### Nilai-nilai yang dibangun dalam Memetri Kali Winongo

Nilai-nilai universal yang coba dibangun dalam penyelenggaraan acara Memetri Kali Winongo adalah (1) Rasa syukur atas karunia air dan sungai dari Tuhan bagi masyarakat yang mempunyai fungsi penting; (2) Kesadaran akan pentingnya menjaga dan melestarikan air dan sungai dalam mendukung kehidupan manusia; (3) Kesadaran berbagi ruang bagi seluruh makhluk hidup di sungai sebagai bagian ekosistem sungai; (4) Kebersamaan, dalam usaha bersama antar seluruh elemen masyarakat untuk melestarikan Kali Winongo.



Gambar 7.

Kebersamaan Warga dari Berbagai Elemen dalam Mendukung Pelestarian Kali Winongo  
(Sumber: Dokumentasi Ana Yuliantanti, 2016)

### Pihak-pihak yang Terlibat dalam Memetri Kali Winongo

Acara Memetri Kali Winongo sepenuhnya dilaksanakan oleh masyarakat baik sebagai pelaku maupun panitia penyelenggara, khususnya kampung-kampung yang berada

pada segmen 5 di Kali Winongo. Kegiatan ini juga didukung oleh Pemerintah Kota dan Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) serta kelompok-kelompok seni budaya khususnya yang berada di kampung-kampung bantaran Kali Winongo Yogyakarta.



Gambar 8a dan 8b.

Komunitas Seni Budaya yang Turut Mendukung Kegiatan Memetri Kali Winongo  
(Sumber: Dokumentasi Ana Yuliantanti, 2016)

### Kegiatan Pendukung

Kegiatan pendukung diadakan pada acara Memetri Kali Winongo untuk menambah kemeriahan acara, diantaranya: (1) Festival *Jenang*, yang memiliki makna sebagai simbol ungkapan rasa syukur kepadanya. *Jenang* sebagai makanan khas masyarakat Jawa menjadi simbol doa, harapan, persatuan dan semangat masyarakat Jawa. *Jenang* juga bebas dari atribut status sosial dan etnis alias bersifat demokratis, spiritual dan relegius. Dalam konteks kegiatan Memetri Kali Winongo hal ini dapat menjadi semangat persatuan warga dalam melestarikan lingkungan;



**Gambar 9.**

Jenang *Abang dan Putih* sebagai Simbol Doa dan Harapan  
(Sumber: Dokumentasi Ana Yulianti, 2016)

(2) Lomba membuat perahu bagi anak-anak; (3) Pentas seni 5 RW; (4) Sekolah Jejaring *Eco-mapping* sebagai langkah/aksi awal pelestarian lingkungan setelah kegiatan memetri ini. *Eco-apping* adalah sebuah metode yang membantu mengidentifikasi dan menganalisa kondisi lingkungan. Metode ini sangat membantu sebuah desa dalam melaksanakan aksi yang ramah lingkungan, melalui metode ini kita mampu mengidentifikasi isu-isu lingkungan serta menentukan tindakan selanjutnya agar lingkungan terjaga dengan baik. Beberapa hal yang coba dipetakan masyarakat beserta pengurus kampung Gampingan adalah terkait masalah sampah, lingkungan, energi, dan air. Selain itu juga dilakukan pemetaan mengenai kondisi keluarga di kampung Gampingan. Hal ini bertujuan untuk menemukan potensi yang nantinya dapat dijadikan kekuatan dalam membangun kampung.

## KESIMPULAN

Memetri Kali Winongo merupakan salah satu simbol pelestarian sungai. Berbagai kegiatan yang dilaksanakan memberikan pesan penting yaitu agar masyarakat menjaga air tetap lestari agar tidak menjadi sumber malapetaka. Kegiatan ini juga untuk menjaga kearifan lokal dan sekaligus menjadi semangat dan titik tolak untuk melakukan langkah/aksi nyata dalam upaya pelestarian Kali Winongo khususnya di kampung Gampingan, seperti penghijauan kembali di bantaran Kali Winongo, termasuk pengelolaan sampah di

kampung-kampung yang berada di pinggir sungai, pengelolaan limbah rumah tangga, dan menabur benih ikan untuk meningkatkan kualitas ekosistem sungai.

Kegiatan Memetri Kali Winongo baru dilakukan rutin mulai beberapa tahun terakhir. Pengurus kampung bekerjasama dengan pemerintah dan FKWA sengaja mengekspos kegiatan ini agar dapat memberi motivasi warga untuk melestarikan Kali Winongo dan lingkungan sekitarnya.

## REKOMENDASI

Mengagendakan kegiatan "*eco-recreation*" yang mendukung keberlanjutan pelestarian sungai sebagai kegiatan rutin masyarakat yang merupakan bagian dari Memetri Sungai. Kegiatan *eco-recreation* dapat melibatkan partisipasi masyarakat bahkan di luar masyarakat sekitar Kali Winongo. Kegiatan tersebut juga sekaligus sebagai kegiatan pembersihan sungai. Diharapkan kegiatan ini juga dapat menjadi magnet untuk memperkuat dan mengenalkan potensi wisata kampung Gampingan kepada masyarakat luar. Kegiatan ini dapat berupa kegiatan yang sama yang diselenggarakan secara rutin atau berupa kegiatan tematik yang disesuaikan dengan sasaran masyarakatnya. Contoh kegiatan "*eco-recreation*" adalah olahraga air menggunakan sampan yang kapasitasnya disesuaikan dengan kondisi sungai, peserta olahraga diwajibkan juga mengumpulkan sampah yang ada di sungai sebagai kontribusi pembersihan lingkungan sungai.

Membuat peta restorasi habitat lingkungan sungai sebagai produk dari *eco-mapping*. Lingkungan sungai merupakan salah satu habitat bagi sebuah ekosistem air. Dengan membuat pemetaan titik-titik area yang dapat direstorasi, harapannya dapat ditentukan habitat apa yang cocok untuk jenis binatang tertentu atau vegetasi tertentu yang perlu dilestarikan. Habitat alami yang terlindung diharapkan juga dapat menjamin keberlangsungan hidup binatang dan vegetasi tersebut serta menjadi sarana edukasi bagi masyarakat.

Konektivitas kegiatan "*eco-recreation*" dan restorasi habitat lingkungan sungai dapat dicapai dengan membuat fitur alur pergerakan dan kegiatan berupa *path* dan *open space* serta furnitur yang terencana secara integratif. Pembangaunan ini baiknya dilakukan melalui pembangunan pasif, yaitu studi mengenai fitur minimal apa saja yang diperlukan di area lingkungan sungai. Dengan model pembangunan pasif diharapkan meminimalkan kerusakan lingkungan hidup di lingkungan sungai Winongo tetapi tetap memaksimalkan perbaikan lingkungan di sekitar sunagi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pimpinan seluruh warga kampung Gampingan terkhusus RW 8, 10, dan 11, teman-teman di Kelompok Seni dan Budaya "Kridho Budaya", Ibu Laurensia Ana Yuliantanti selaku Ketua RW 10, dan Bapak Edy Rifantono selaku Ketua RT 49 RW 11 Kampung Gampingan yang telah membantu dalam memberikan informasi serta mengajak penulis untuk terlibat dalam usaha pelestarian lingkungan kampung dan Kali Winongo.

### DAFTAR PUSTAKA

- Antariksa. 2009. Kearifan Lokal Dalam Arsitektur Perkotaan dan Lingkungan Binaan. Kearifan Lokal Dalam Perencanaan dan Perancangan Kota Untuk Mewujudkan Arsitektur Kota yang Berkelanjutan. Laboratorium Kota dan Permukiman Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Merdeka Malang: 32-45
- Arimbi, Mas, Achmad. 1993. Peran serta Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan. Jakarta: Walhi
- Ernawi, Imam Santoso. 2009. Kearifan Lokal Dalam Perspektif Penataan Ruang. Kearifan Lokal Dalam Perencanaan dan Perancangan Kota Untuk Mewujudkan Arsitektur Kota yang Berkelanjutan. Laboratorium Kota dan Permukiman Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Merdeka Malang: 7-19

Huraerah, Abu. 2008. Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat Model dan Strategi Pembangunan Berbasis Kerakyatan. Bandung: Humaniora

Pramudito, Sidhi. 2015. Mengelola Kampung dengan Kearifan Lokal (Belajar dari Partisipasi Warga di Kampung Gampingan Yogyakarta). Prosiding Seminar Nasional SCAN#6. Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sartini. 2004. Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebagai Kajian Filsafati. Jurnal Filsafat. 37 (2): 111-120. <http://desaingrafisindonesia.wordpress.com/2009/02/menggalikearifanlokalnusantara1.pdf>

Soekanto, Soejono. 1993. Kamus Sosiologi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Wikantiyoso, Respati. 2009. Prawacana Local Wisdom: Kearifan Lokal Dalam Perencanaan dan Perancangan Kota; Untuk Mewujudkan Arsitektur Kota yang Berkelanjutan. Laboratorium Kota & Permukiman. Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Merdeka Malang.

### DAFTAR REFERENSI

- <http://jogja.antaranews.com/berita/338482/fkwa-gencarkan-gerakan-tata-sempadan-sungai-winongo> (diakses 17 September 2017)
- <http://jogjadaily.com/2016/03/mundur-munggah-madhep-kali-wujudkan-winongo-wisata-2030/> (diakses 17 September 2017)
- <http://pemertikalicode.blogspot.co.id/2014/11/upacara-adat-merti-code.html> (diakses 17 September 2017)
- <http://kampungcokrokusuman.blogspot.co.id/2016/04/merawat-sungai-code-lewat-pendekatan.html> (diakses 17 September 2017)
- <https://www.radarjogja.co.id/merti-code-ajak-warga-konservasi-sungai/> (diakses 17 September 2017)

<http://ecowarriorindonesia.blogspot.co.id/2014/07/mengenal-eco-mapping.html> (diakses 17 September 2017)

<http://www.antaranews.com/berita/420544/jenang-tradisi-yang-melekat-pada-masyarakat-jawa> (diakses 17 September 2017)



# KAMPUNG WISATA WARNA WARNI JODIPAN KOTA MALANG, BERKELANJUTAN ATAU SEMENTARA?

---

**Tutik Rahayu Ningsih**

Magister Arsitektur Digital, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta  
Email : rahayu.tutik08@gmail.com

## **Abstract**

*Kampung Jodipan RW 02, RT 06, 07 and 09 are densely populated slums located under bridges and along the Brantas river basin. Kampung Jodipan turned into Kampung Warna Warni is the idea of a group students of Communication Studies Program University Muhammadiyah Malang (UMM) named Guys Pro Communication. The change of Kampung Jodipan to Kampung Warna Warni received a positive response by Government. Initially, Kampung Warna Warni was not conceptualized for tourist destinations and threatened to be evicted by the government, but the fact is that the Mayor of Malang actually set the village of Jodipan on the banks of the Brantas river into a tourist attraction. Dated 04 September 2016 Kampung Jodipan inaugurated by the Mayor of Malang H. Moch Anton as Kampung Wisata Warna Warni Jodipan. Conditions are forced to make the Village Colors Warni Jodipan not optimal is referred to as a tourist village. To assess the potential of villages that can be directed into a tourist village needs to refer to the criteria of tourist villages (3A), namely: Attractions, Accessibility and Amenities. This time, Warna Warni Tourism Village only sell the object in the form of spot-spot to photograph, there is no other activities that are able to support the village to meet the criteria as a tourism village. The existing facilities and infrastructure have not been sufficient, as well as supporting facilities have not been arranged, so it needs to be done so that Kampung Warna Warni can be a sustainable destination. The method used in this research is descriptive qualitative and quantitative descriptive method. Qualitative descriptive method approach to give description of data found in the form of description of the report and quantitative descriptive method is intended to provide an explanation by way of measuring carefully using the theory of tourist village as a benchmark against data found in the field. Results of field research indicate that 57% of Kampung Jodipan haven't fulfilled the indicators as Kampung Wisata. The need for the development of attractions and the arrangement of accessibility and amenities that can increase the attractiveness of tourists and able to make the village of Jodipan become a sustainable village tourism.*

*Keywords: Tourism village, Attractions, Accessibility, Facilities, Sustainable*

## **Abstrak**

Kampung Jodipan RW 02, RT 06, 07 dan 09 merupakan kampung kumuh padat penduduk yang berlokasi di bawah jembatan dan di sepanjang aliran sungai Brantas. Kampung Jodipan berubah menjadi Kampung Warna Warni merupakan gagasan dari sekelompok mahasiswa Program Studi Komunikasi Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) yang diberi nama Guys Pro Komunikasi UMM. Perubahan Kampung Jodipan menjadi Kampung Warna Warni mendapatkan respon positif oleh Pemerintah. Awalnya kampung Warna Warni tidak dikonsepsikan untuk destinasi wisata dan terancam akan digusur oleh pemerintah, namun faktanya saat ini Walikota Malang justru menetapkan kampung Jodipan di bantaran sungai Brantas menjadi obyek wisata. Tanggal 04 september 2016 Kampung Jodipan diresmikan oleh Walikota Malang H. Moch Anton sebagai Kampung Wisata Warna Warni Jodipan. Kondisi yang dipaksakan membuat kampung Warna Warni Jodipan belum optimal disebut sebagai kampung wisata. Untuk menilai potensi desa

yang bisa diarahkan menjadi desa wisata perlu mengacu pada kriteria desa wisata (3A), yaitu : Atraksi, Aksesibilitas dan Amenitas. Saat ini, kampung Wisata Warna Warni hanya menjual objek berupa spot-spot untuk berfoto, tidak ada kegiatan-kegiatan lain yang mampu menunjang kampung tersebut untuk memenuhi kriteria-kriteria sebagai desa wisata. Sarana dan prasarana yang ada belum memadai, serta fasilitas pendukung belum tertata, sehingga perlu dilakukan pembenahan agar Kampung Warna Warni mampu menjadi destinasi yang berkelanjutan. Metode yang digunakan pada penelitian, yaitu metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Pendekatan metode deskriptif kualitatif guna memberikan gambaran data yang ditemukan dalam bentuk uraian laporan dan metode deskriptif kuantitatif dimaksudkan untuk memberikan penjelasan dengan cara melakukan pengukuran secara cermat menggunakan teori desa wisata sebagai tolak ukur terhadap data yang ditemukan di lapangan. Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa 57% Kampung Jodipan belum memenuhi indikator sebagai Kampung Wisata. Perlu adanya pengembangan atraksi dan penataan aksesibilitas maupun amenitas yang mampu meningkatkan daya tarik wisatawan serta mampu membuat kampung Jodipan menjadi kampung wisata yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Kampung Wisata, Atraksi, Aksesibilitas, Fasilitas, Berkelanjutan.

## PENDAHULUAN

Kampung Jodipan RW 02, RT 06, 07 dan 09 merupakan kampung kumuh padat penduduk yang berlokasi di bawah jembatan dan di sepanjang aliran sungai Brantas. Kampung Jodipan berubah menjadi Kampung Warna Warni merupakan gagasan dari sekelompok mahasiswa Program Studi Komunikasi Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) yang diberi nama Guys Pro Komunikasi UMM. Guys Pro Komunikasi membuat program bermanfaat untuk masyarakat dengan menggandeng klien dari perusahaan swasta.

Pada bulan April dan Mei 2016, tim Guys Pro melakukan riset dan identifikasi terhadap lingkungan kampung Jodipan. Berdasarkan fakta di lapangan, Jodipanes (sebutan untuk warga Jodipan) memiliki kebiasaan membuang sampah ke sungai. Tim Guys Pro mencari sebuah gagasan bagaimana agar warga Jodipanes mampu merubah perilaku membuang sampah ke sungai serta mampu menjaga lingkungannya. Guna mewujudkan gagasan mereka untuk mengubah *image* kampung Jodipan RW 02, RT 06,07 dan 09, tim Guys Pro membuat program "Decofresh Warnai Jodipan".

"Decofresh Warnai Jodipan" merupakan event yang mengkonsepkan kampung Jodipan menjadi Kampung Warna Warni. Kampung tersebut terbentuk dari gagasan

Tim Guys Pro yang terinspirasi dari kampung yang ada di Rio De Janeiro, Brazil dan Kota Cinque Terre, Italia. Program Corporate Social Responsibility (CSR) ini bertujuan agar warga Jodipan lebih peduli lingkungan sehingga tercipta lingkungan yang bersih, indah, nyaman, dan berwarna (Guyspro, 2016). Tim guys pro merubah kampung jodipan yang awalnya terlihat kumuh menjadi kampung yang dihiasi penuh warna.

Perubahan Kampung Jodipan menjadi Kampung Warna Warni mendapatkan respon positif oleh Pemerintah. Awalnya kampung Warna Warni tidak dikonsepsikan untuk destinasi wisata dan terancam akan digusur oleh pemerintah, namun faktanya saat ini Walikota Malang justru menetapkan kampung Jodipan di bantaran sungai Brantas menjadi obyek wisata. Tanggal 04 september 2016 Kampung Jodipan diresmikan oleh Walikota Malang H. Moch Anton sebagai Kampung Wisata Warna Warni Jodipan.

Perubahan pada warna dinding, jalan, tangga serta genting permukiman di bawah jembatan Kali Brantas memberikan dampak yang positif. Kampung yang awalnya kumuh menjadi kampung Warna Warni hingga menjadi alternatif destinasi baru bagi wisatawan. Bangunan diwarnai dengan beragam warna seperti kuning, biru, pink, merah dan hijau. Selain dihiasi dengan warna yang beragam,

kampung Jodipan dihiasi dengan penyajian gambar-gambar mural, yaitu icon singa arema warna-warni, vektor warna-warni, hingga tangga warna-warni.

View yang dihadirkan oleh Kampung Jodipan mampu menghadirkan kampung Jodipan sebagai destinasi wisata yang unik, warna-warna cat yang mencolok menyita pandangan mata, sehingga membuat kawasan Jodipan menjadi obyek wisata foto *selfie* yang menarik bagi siapa saja. Letak geografis Jodipan menghadirkan beberapa view yang menarik, yaitu: (1) view jembatan bukit Gluduk Embong Brantas, (2) view lintasan rel kereta api, (3) view sungai DAS Brantas dan (4) view kampung Tridi yang berada tepat di seberang kampung Warna Warni.

Keberadaan Kampung Wisata Warna Warni membuat perubahan yang positif bagi warga Jodipan. Pembukaan wisata baru mampu meningkatkan pendapatan penduduk Jodipan. Masyarakat setempat di Jodipan memiliki pendapatan baru dengan cara mengelola tiket masuk, mengelola parkir pengunjung, membuka warung makan serta membuka kios oleh-oleh/kerajinan khas Malang. Para pemuda yang dahulu pengangguran kini mempunyai penghasilan dengan cara mengelola parkir kendaraan pengunjung.

Sejak awal Kampung Warna Warni ini tidak dikonsepsikan untuk destinasi wisata, namun fakta dilapangan menunjukkan kampung Warna Warni Jodipan banyak dikunjungi para wisatawan-wisatawan lokal hingga wisatawan asing, sehingga kawasan tersebut dikondisikan menjadi kawasan wisata yang mengalir secara alamiah. Kondisi yang dipaksakan membuat kampung Warna Warni Jodipan belum optimal disebut sebagai kampung wisata.

Untuk menilai potensi desa yang bisa diarahkan menjadi desa wisata perlu mengacu pada kriteria desa wisata (3A), yaitu : Atraksi, Aksesibilitas dan Amenitas. Saat ini, kampung Wisata Warna Warni hanya menjual objek berupa spot-spot untuk berfoto, tidak ada kegiatan-kegiatan lain

yang mampu menunjang kampung tersebut untuk memenuhi kriteria-kriteria sebagai desa wisata.

Menurut (Priasukmana & Mulyadin, 2001) penetapan suatu desa dijadikan sebagai desa wisata harus memenuhi persyaratan-persyaratan, antara lain sebagai berikut :

1. Aksesibilitasnya baik, sehingga mudah dikunjungi wisatawan dengan menggunakan berbagai jenis alat transportasi.
2. Memiliki obyek-obyek menarik berupa alam, seni budaya, legenda, makanan local, dan sebagainya untuk dikembangkan sebagai obyek wisata.
3. Masyarakat dan aparat desanya menerima dan memberikan dukungan yang tinggi terhadap desa wisata serta para wisatawan yang datang ke desanya.
4. Keamanan di desa tersebut terjamin.

Objek dan atraksi yang ada pada Kampung Warna Warni Jodipan perlu dikembangkan agar mampu meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung. Sarana dan prasarana yang ada belum memadai, serta fasilitas pendukung belum tertata, sehingga untuk mendukung Kampung Warna Warni Jodipan memenuhi indikator sebagai kampung wisata perlu dilakukan pembenahan agar kedepannya mampu menjadi destinasi wisata yang berkelanjutan.

## KAJIAN PUSTAKA

### Aspek-Aspek Daya Tarik Wisata

Menurut (Haryono, 1979; Merigi, 2007; Rosadi, 2009) dalam (Suparwako, n.d.) aspek – aspek daya tarik wisata, meliputi :

1. Ada sesuatu yang dapat dilihat / *to see*
2. Tempat kunjungan wisata memiliki sesuatu yang bisa dilihat oleh wisatawan. Sehingga obyek atau atraksi apa saja yang bisa dilihat dan menarik bagi wisatawan perlu di kembangkan guna menarik para wisatawan baik domestik maupun manca negara.
3. Ada sesuatu yang dapat dikerjakan / *to do*

4. Selain potensi yang dapat dilihat, maka wilayah obyek wisata perlu memiliki sesuatu yang dapat dilakukan atau dikerjakan oleh wisatawan seperti jalan kaki, bermain, belajar, olah raga dsb sehingga para wisatawan akan merasa betah berada di daerah tersebut yang akan mempengaruhi lama tinggal wisatawan pada obyek wisata.
5. Faktor sesuatu yang dapat diperoleh / *to buy*
6. Tempat kunjungan wisata sebaiknya mempunyai sesuatu yang menarik untuk dibeli seperti makanan, minuman, kerajinan atau souvenir sebagai cinderamata wisatawan.

#### Elemen dan Konsep Berkembangnya Desa Wisata

Berdasarkan A (3A), yaitu atraksi (*attraction*), mudah dicapai (*accessibility*), dan fasilitas (*amenities*), kampung wisata dibagi menjadi 3 elemen kampung wisata, yaitu elemen dasar (*primary elements*), elemen sekunder (*secondary elements*), dan elemen tambahan (*additional elements*).

1. *Primary Elements*, elemen-elemen dasar wisata dibagi menjadi 2 : *Activity Places* dan *Leisure Settings*. *Activity Places* berupa cultural, heritage dan *entertainment facilities*. *Leisure Settings* meliputi physical setting dan social/culture features.
2. *Secondary Elements*, elemen-elemen sekunder dari wisata budaya meliputi fasilitas-fasilitas pendukung kehidupan warga dan wisatawan seperti pasar, toko/kios lokal, jasa penyedia fasilitas makan, dan akomodasi penginapan.
3. *Additional Elements*, elemen-elemen tambahan merupakan fasilitas pendukung yang bersifat tersier yang terdiri dari fasilitas aksesibilitas, sarana transportasi dan parkir, dan pusat informasi untuk turis (Istoc, 2012).

Dalam (Yoeti, 1997) berhasilnya suatu tempat wisata hingga tercapainya

industri wisata tergantung pada tiga A (3A), yaitu atraksi (*attraction*), mudah dicapai (*accessibility*), dan fasilitas (*amenities*).

1. Atraksi (*attraction*). Atraksi wisata yaitu sesuatu yang dipersiapkan terlebih dahulu agar dapat dilihat, dinikmati dan yang termasuk dalam hal ini adalah : tari-tarian, nyanyian kesenian rakyat tradisional, upacara adat, dan lain – lain. Tourism disebut *attractive spontance*, yaitu segala sesuatu yang terdapat di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang – orang mau datang berkunjung ke suatu tempat tujuan wisata.
2. Aksesibilitas (*accessibility*). Kktivitas kepariwisataan banyak tergantung pada transportasi dan komunikasi karena faktor jarak dan waktu yang sangat mempengaruhi keinginan seseorang untuk melakukan perjalanan wisata.
3. Fasilitas (*Amenities*). Selain berbagai keunikan, kawasan kampung wisata juga harus memiliki berbagai fasilitas untuk menunjangnya sebagai kawasan tujuan wisata. Berbagai fasilitas ini akan memudahkan para pengunjung kampung wisata dalam melakukan kegiatan wisata. Fasilitas-fasilitas yang sebaiknya dimiliki oleh kawasan kampung wisata antara lain adalah sarana transportasi, telekomunikasi, kese-hatan, dan juga akomodasi (Rafani, 2013).

#### METODE PENELITIAN

##### Objek dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampung Wisata Warna Warni Jodipan, kota Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan, yaitu dari bulan Februari hingga bulan Juni 2017.

##### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari 2 jenis sumber data yang dikumpulkan, yaitu : data primer dan data sekunder.

1. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi lapangan, dokumentasi,

serta wawancara mendalam dengan masyarakat lokal, wisatawan dan pihak terkait.

2. Data sekunder merupakan sumber data yang didapat dari literature, artikel, jurnal, situs internet dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan kajian dan konsep pengembangan kampung wisata.

**Analisis Data**

Teknik analisis data menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Pendekatan metode kualitatif deskriptif guna memberikan gambaran data yang ditemukan dalam bentuk uraian laporan dan metode deskriptif kuantitatif dimaksudkan

**1. Analisis Berdasarkan Atraksi**

untuk memberikan penjelasan dengan cara melakukan pengukuran secara cermat menggunakan teori desa wisata sebagai tolak ukur terhadap data yang ditemukan di lapangan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berhasilnya suatu tempat wisata hingga tercapainya industri wisata sangat tergantung pada tiga A (3A), yaitu atraksi (*attraction*), mudah dicapai (*accessibility*), dan fasilitas (*amenities*). Kampung Jodipan sebagai Kampung Wisata Warna Warni dikelompokkan menjadi 3, yaitu : Analisis berdasarkan atraksi, analisis berdasarkan aksesibilitas dan analisis berdasarkan amenitas / fasilitas.

**Tabel 1.** Tabel Penilaian Potensi Kampung Warna Warni Jodipan berdasarkan Atraksi

VARIABEL ATRAKSI				
NO.	SUB VARIABEL	INDIKATOR KAMPUNG WISATA	DATA LAPANGAN	POTENSI
1.	Daya Tarik	Kegiatan wisata yang dapat menarik perhatian wisatawan yang berkunjung.	a) Tidak ada kegiatan-kegiatan khusus yang dilakukan untuk menarik perhatian wisatawan.	—
			b) Wisatawan melakukan kegiatan berfoto.	√

2.	Obyek	Memiliki obyek-obyek menarik berupa alam, seni budaya, legenda, makanan lokal, dan sebagainya untuk dikembangkan sebagai obyek wisata atau memiliki suasana yang istimewa sesuai dengan karakter pariwisata daerah setempat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Spot dinding warna warni.</li> <li>b) Spot dinding bercorak mural.</li> <li>c) Spot area di sekitar bawah jembatan embong brantas.</li> <li>d) Spot lorong yang dihiasi beragam hiasan.</li> <li>e) View lintasan rel kereta api</li> <li>f) Terdapat kampung wisata Tridi di seberang kampung Warna Warni.</li> <li>g) Terdapat sungai Brantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>√</li> <li>√</li> <li>√</li> <li>√</li> <li>√</li> <li>√</li> <li>√</li> </ul>
----	-------	--	---	---

Sumber: Analisis Peneliti, 01 Juni 2017

Kampung Warna Warni Jodipan hanya menjual view/ spot-spot untuk berfoto sebesar 88% sebagai daya tarik. Kegiatan pemberdayaan yang tidak dilanjutkan membuat identitas Kampung Warna Warni Jodipan hanya dikenal sebagai tempat wisata untuk berfoto, jika tidak ada atraksi atau obyek lain yang dikembangkan akan membuat Kampung Warna Warni Jodipan tidak menjadi desa wisata yang berkelanjutan. Perlu adanya pengembangan pada variabel atraksi

berupa daya tarik dan objek yang mampu membuat Kampung Warna Warni Jodipan menjadi kampung wisata yang berkelanjutan. Pemerintah maupun lembaga terkait perlu melakukan sosialisasi kembali mengenai pemberdayaan masyarakat Jodipan sesuai potensi yang dimiliki, agar masyarakat turut serta terhadap pengembangan atraksi yang mampu membuat kampung Warna Warni Jodipan menjadi kampung wisata yang unik dan memiliki ciri khas sebagai kampung wisata pinggir sungai.

## 2. Analisis Berdasarkan Aksesibilitas

Tabel 2. Tabel Penilaian Potensi Kampung Warna Warni Jodipan berdasarkan Aksesibilitas

VARIABEL AKSESIBILITAS				
NO.	SUB VARIABEL	INDIKATOR KAMPUNG WISATA	DATA LAPANGAN	POTENSI
1.	Konektivitas/ Jaringan	Akses bisa digunakan oleh semua pengguna termasuk yang memiliki keterbatasan fisik.	a) Sirkulasi keluar masuk kendaraan.	—
			b) Akses pejalan kaki dari parkir menuju kampung Warna Warni Jodipan.	—
			c) Jalur sirkulasi keluar masuk wisatawan di Kampung Warna Warni Jodipan.	—
			d) Tidak tersedia jalur evakuasi untuk warga dan wisatawan.	—
2.	Informasi/ Signage	Informasi berupa <i>signage</i> harus menggunakan kalimat sopan, komunikatif, tidak mengandung unsur sara.	a) <i>Signage</i> untuk mengarahkan jalur wisatawan.	—
			b) <i>Signage</i> pengarah dari pintu parkir menuju pintu masuk kampung Warna Warni Jodipan.	—
			c) <i>Signage</i> peringatan untuk wisatawan.	—
			d) Tidak tersedia <i>signage</i> pengarah jalur evakuasi warga dan wisatawan.	—

Sumber: Analisis Peneliti, 01 Juni 2017

Terdapat 3 pintu akses masuk menuju kampung Warna Warni Jodipan namun tidak ada arahan berupa *signage* untuk mengarahkan wisatawan dari area parkir menuju akses pintu masuk wisata. Pintu akses masuk yang berjumlah 3 membuat pengelolaan tiket masuk kampung tidak terkordinir dengan baik, sehingga pengelola kerap meminta pengunjung kembali melakukan pembayaran tiket masuk ketika berada di sekitar area pintu masuk yang berbeda dari sebelumnya. Pintu akses yang

bercabang tanpa adanya arahan jalur wisata membuat kawasan Kampung Warna Warni belum bisa dijangkau wisatawan secara menyeluruh.

Jalur-jalur wisatawan mengikuti kontur tanah sehingga tampak berundak-undak dan berkelok. Keberadaan Kampung Warna Warni didaerah yang berkontur tanpa adanya jalur wisatawan cukup membahayakan keberadaan wisatawan, karena pada area-area tertentu terdapat jalur yang curam dan sempit yang kerap dilewati oleh wisatawan. Selain jalur

wisatawan, tidak ada jalur evakuasi untuk warga maupun wisatawan, sehingga jika terjadi musibah akan membahayakan warga Jodipan maupun wisatawan. *Signage* yang berada pada Kampung Warna Warni hanya berupa tulisan dari cat yang dituliskan di dinding, sehingga tidak secara berfungsi optimal sebagai tanda pengarah jalur wisatawan.

Pada variabel aksesibilitas, Kampung Warna Warni Jodipan tidak memenuhi kriteria

(0%) sebagai kampung wisata. Aksesibilitas yang ada dan letak *signage* yang tidak jelas tidak berfungsi secara optimal, sehingga perlu dilakukan penataan aksesibilitas berupa arahan pintu masuk, arahan jalur sirkulasi dan *signage* yang komunikatif untuk memudahkan wisatawan yang berkunjung ke kampung Warna Warni. Penataan aksesibilitas juga diperlukan agar kampung Warna Warni mampu menjadi kampung wisata yang berkelanjutan dan memenuhi kriteria sebagai kampung wisata.

### 3. Analisis Berdasarkan Amenitas

Tabel 3. Tabel Penilaian Potensi Kampung Warna Warni Jodipan berdasarkan Amenitas

VARIABEL AMENITAS				
NO.	SUB VARIABEL	INDIKATOR KAMPUNG WISATA	DATA LAPANGAN	POTENSI
1.	Parkir kendaraan	Parkir kendaraan wisatawan mudah dicapai.	a) Parkir kendaraan mobil dan motor.	—
		Sirkulasi keluar masuk akses kendaraan tidak mengganggu akses jalan disekitarnya.	b) Sirkulasi keluar masuk akses kendaraan berada di Jl. Ir. Juanda.	—
			c) Akses pejalan kaki wisatawan dari area parkir.	—
2.	Toko Cinderamata/ Kuliner	Menjual makanan/ minuman untuk para wisatawan.	a) Warga menjual oleh-oleh/ kerajinan khas malang.	√
		Menjual barang – barang yang merupakan ciri khas dari kampung Wisata Warna Warni Jodipan.	b) Warga menjual makan dan minuman di dalam permukiman.	√
			c) PKL menjual makanan dan minuman ringan.	—
3.	Toilet Umum	Terjaga kebersihan sanitasi dan lingkungan.	a) Toilet umum untuk kebutuhan wisatawan tersebar di 4 titik di dalam Kampung Warna Warni Jodipan.	√
4.	Ruang Terbuka	Ruang terbuka yang dapat digunakan oleh warga maupun wisatawan	a) Lapangan.	c) √
			b) Area tepi sungai.	d) —

5.	Fasilitas Perpustakaan	Berisi tentang sejarah jodipan sebagai kampung kumuh hingga berubah menjadi kampung wisata.	a) Perpustakaan mini.	—
6.	Fasilitas Kesehatan	Tersedia obat-obatan yang dapat digunakan oleh wisatawan.	a) Tersedia 2 kotak P3K.	—

Sumber: Analisis Peneliti, 01 Juni 2017

Variabel amenities yang ada di Kampung Warna Warni Jodipan memiliki 6 sub variabel, yaitu : (1) Parkir kendaraan, (2) Toko cinderamata/kuliner, (3) Toilet umum, (4) Ruang terbuka, (5) Fasilitas perpustakaan, (6) Fasilitas kesehatan.

Keadaan geografis Kampung Wisata Warna Warni mengakibatkan tidak adanya lahan yang dapat digunakan untuk area parkir, sehingga parkir kendaraan ditempatkan di bahu jalan. Pada saat jumlah kendaraan melebihi jumlah kapasitas lahan parkir yang telah disediakan, pengelola parkir memanfaatkan trotoar dan bahu jalan untuk difungsikan sebagai tempat parkir.

Perubahan kampung Jodipan menjadi kampung wisata memberikan dampak yang positif terhadap perekonomian warga Jodipan. Warga Jodipan mendapatkan penghasilan melalui pengelolaan parkir, pengelolaan tiket masuk, pembukaan warung makan serta kios-kios berupa cinderamata. Selain memberikan dampak yang positif terhadap perekonomian, namun pembukaan wisata baru juga menghadirkan dampak negatif. Para PKL mulai berjualan di atas trotoar di Jl. Gatot Subroto, sehingga mengganggu akses wisatawan yang melewati area tersebut.

Warga Jodipan diberdayakan untuk membentuk sentra kerajinan agar kelangsungan Kampung Warna-warni Jodipan tetap lestari melalui program bimbingan kreativitas. Sosialisasi pembuatan es krim & pengolahan jamur dilakukan di rumah warga pada malam hari, hal ini berdasarkan kesepakatan antara warga dan pihak yang menjalankan program bimbingan kreativitas. Fakta di lapangan, kegiatan kreativitas tersebut tidak dilanjutkan oleh masyarakat, sehingga barang-barang yang dijual saat ini

bukan merupakan ciri khas buatan warga Kampung Warna Warni (Dina, 2017).

Kampung Warna Warni Jodipan memiliki 4 toilet umum yang letaknya tersebar di dalam permukiman penduduk dan dapat digunakan oleh pengunjung Kampung Warna Warni. Toilet umum yang berada di sekitar area lapangan merupakan toilet umum yang paling menarik, dihiasi dengan garis-garis vertikal dicat berwarna warni sehingga kerap digunakan para pengunjung sebagai spot-spot untuk berfoto.

Fasilitas ruang terbuka yang ada di Kampung Warna Warni Jodipan yaitu berupa lapangan dan area tepi sungai. Pemanfaatan ruang terbuka di Kawasan Kampung Warna Warni sebagian dimanfaatkan warga sekitar untuk membuka lapak jualan disembarang titik. Lapak warga mengganggu kegiatan pengunjung yang berada di lapangan dan mengganggu sirkulasi pengunjung menuju ke area tepi sungai. Pada area tepi sungai tidak ada pembatas sehingga membahayakan wisatawan yang berkegiatan di sekitar area tersebut.

Perpustakaan mini tidak berfungsi sebagaimana mestinya, dikarenakan buku-buku yang disediakan tidak menarik minat wisatawan. Wisatawan yang berada di sekitar area perpustakaan mini cenderung memfungsikan area ini sebagai latar belakang foto daripada untuk membaca buku yang telah disediakan. Fasilitas lainnya berupa 2 kotak P3K yang tersebar di kawasan Kampung Warna Warni Jodipan dan dapat digunakan oleh wisatawan yang mengalami cedera ringan. Namun, letak kotak P3K tidak mudah dijangkau oleh wisatawan dan obat-obatan yang tersimpan di kotak P3K terbatas.

Pada variabel amenitas, Kampung Warna Warni Jodipan 55% belum memenuhi kriteria sebagai kampung wisata, kriteria yang dicapai yaitu sebesar 45%. Perlu dilakukan penataan dan pengembangan fasilitas agar wisatawan yang berkunjung merasa puas ketika berwisata di Kampung Warna Warni Jodipan.

Berdasarkan 3 variabel diatas, hasil analisa menunjukkan presentase kampung Jodipan RW 02, RT 6,7 dan 9 sebagai Kampung Wisata Warna Warni sebesar 43%, sehingga dapat disimpulkan bahwa 57% Kampung Jodipan belum memenuhi indikator sebagai Kampung Wisata. Pemerintah sebaiknya mengkaji potensi kampung terlebih dahulu sebelum menetapkan kampung Jodipan sebagai kampung wisata agar dapat menjadi desa wisata yang berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Presentase kampung Jodipan RW 02, RT 6,7 dan 9 sebagai Kampung Wisata Warna Warni sebesar 43%, sehingga dapat disimpulkan bahwa 57% Kampung Jodipan belum memenuhi indikator sebagai Kampung Wisata.

Masyarakat belum berpartisipasi dan berperan serta secara utuh untuk meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke Kampung Warna Warni Jodipan.

Kampung Wisata Warna Warni Jodipan hanya menjual view sebesar 88% sebagai daya tarik. Belum ada obyek dan atraksi lain yang mampu meningkatkan daya tarik wisatawan.

Pada variabel aksesibilitas, Kampung Warna Warni Jodipan tidak memenuhi kriteria (0%) sebagai kampung wisata.

Pada variabel amenitas, Kampung Warna Warni Jodipan 55% belum memenuhi kriteria sebagai kampung wisata, kriteria yang dicapai yaitu sebesar 45%.

Kampung Jodipan berubah menjadi kampung Wisata Warna Warni Jodipan belum

memiliki kesiapan baik dari segi atraksi, aksesibilitas dan amenitas.

Jika tidak dikelola dan dikembangkan Kampung Jodipan akan menjadi kampung wisata yang tidak berkelanjutan (sementara).

### Saran

Perlu adanya obyek dan atraksi yang mampu meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung serta mampu membuat kampung Jodipan menjadi kampung wisata yang berkelanjutan.

Perlu dilakukan penataan serta pengembangan aksesibilitas dan amenitas kawasan agar Kampung Jodipan dapat memenuhi indikator sebagai kampung wisata.

Warga Jodipan perlu melanjutkan kegiatan pemberdayaan yang telah ada, agar kampung Wisata Jodipan memiliki daya tarik yang khas.

Pemerintah sebaiknya mengkaji potensi kampung terlebih dahulu sebelum menetapkan kampung Jodipan sebagai kampung wisata agar dapat menjadi desa wisata yang berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Athariq, A. R. (2017, Maret 04). Perubahan Kampung Kumuh menjadi Kampung Wisata. (T. R. Ningsih, Interviewer).
- detiknews. (2016, September 07). Pemkot Malang Lahirkan Semangat Inovasi Dimulai dari Kelurahan. Retrieved from KOTAKU, KOTA TANPA KUMUH: <http://kotaku.pu.go.id/>
- Dina (2017, Mei 08). Pemberdayaan masyarakat Jodipan. (T. R. Ningsih, Interviewer).
- Istocs, E. M. (2012). URBAN CULTURAL TOURISM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *International Journal for Responsible Tourism*, 1(1), 38–56.
- Priasukmana, S., & Mulyadin, R. M. (2001). PEMBANGUNAN DESA WISATA: PELAKSANAAN UNDANG-UNDANG OTONOMI DAERAH. *Info Sosial Ekonomi*, 2(1), 37–44.

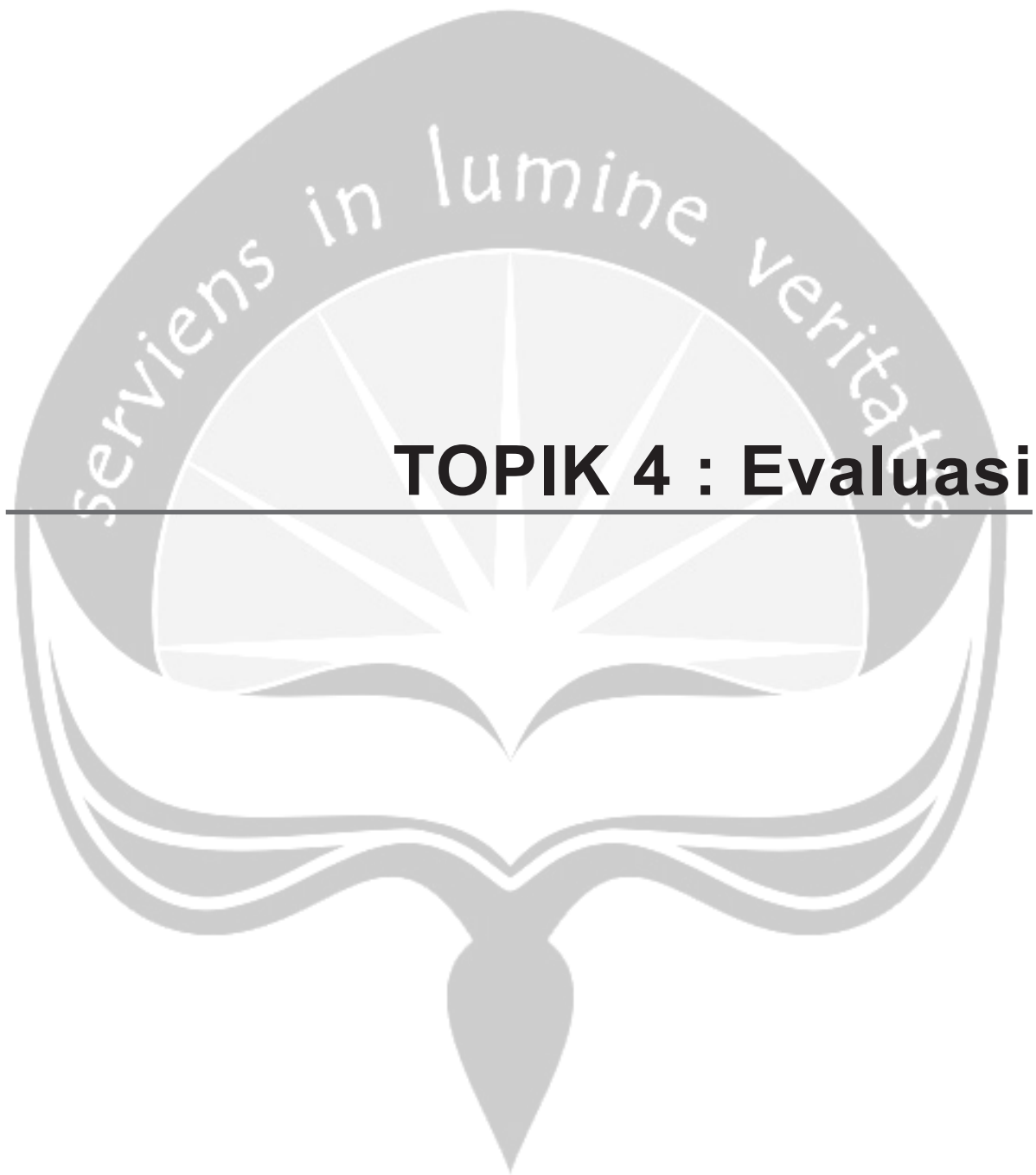
Rafani, M. (2013). RENCANA INDUK PENGEMBANGAN KAMPUNG WISATA KABUPATEN LANDAK. *Vokasi* ISSN 1693-9085, IX(November), 180–185.

Suparwako, W. (n.d.). ANALISIS SUMBER DAYA SUNGAI CODE SEBAGAI BASIS WISATA ALAM di KAWASAN. *ResearchGate*.

Yoeti, O. A. (1997). *Perencanaan dan Pengembangan Pariwisata*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.







## **TOPIK 4 : Evaluasi**



# PERAN POLDER TAWANG KOTA LAMA SEMARANG SEBAGAI RUANG TERBUKA

Studi Kasus:  
Ruang Terbuka Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup

---

Putri Rahmawati<sup>1)</sup> Eko Nursanty<sup>2)</sup>

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik <sup>1,2)</sup>

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang<sup>2)</sup>

Email : rahma.hime03@gmail.com<sup>1)</sup>

Email : santy@untagsmg.ac.id<sup>2)</sup>

## Abstract:

Open space is an important key to increase the quality of people's life especially in a big city. By the existence of Open Space, the people can enjoy some kind of place for family recreation that is cheap and affordable. However, in the process of development that is continuously implemented by government, the available area for open space is getting hard to find and need a difficult permission. In fact, the amount of Open Space in a city is more than 30% to 40% of the total area. And the average amount of open space in big cities in Indonesia is less than 10%, only Surabaya which has the larger open space, 20% of the total area. But it's still less than the minimum target of open space in urban area. An attractive open space will encourage the people to do outdoor activities, such as jogging, socialize with the others, or just taking a break after daily activities. Moreover, the existence of open space will encourage children to play outside with their friends and can minimize the level of gadgets addiction. However, sometimes it is not supported by a good management. We can find some open space as a public area is abandoned and uncomfortable to be visit. In fact, if the open space is supported by a good management, it will be an interesting place for the people or it can be a landmark of the city. This research is using Tawang Polder Semarang-Old Town as an object of the research. It is an open space in Semarang, Indonesia that also has a function to take control of ground water-level in the city (Polder System). Now, the existence of Tawang Polder is threatened to be closed because of the policy of PT KAI Semarang by expanding parking area of Tawang Station Semarang. By this research, the researcher is willing to show the roles of Tawang Polder as an open space with direct observation to the location, by observing the activities of visitors, the condition of surrounding facilities, and mapping the area of Tawang Polder based on the visitor's activities. The result of this research is a consciousness that the existence of Tawang Polder Semarang-Old Town is not only has a main function as a Polder System but also can be a recreation place that very affordable to do some hobbies and take a refreshing. So that it's unlucky if an open space in which so many people doing some activities will be closed in the middle of a fact that the amount of open space in Semarang City is only 9% of the total area.

**Keywords:** Open Space, The Role, Quality of life

## Abstrak

Ruang terbuka memberikan peran penting dalam peningkatan kualitas hidup penduduk perkotaan terutama di Kota Metropolitan. Dengan adanya ruang terbuka umum, masyarakat dapat menikmati wahana rekreasi keluarga yang murah dan sangat terjangkau bagi semua golongan masyarakat. Namun ditengah proses pembangunan terus digalakkan oleh pemerintah, ketersediaan lahan

kosong untuk dijadikan ruang terbuka semakin sulit dan memerlukan perijinan yang sangat sulit dan ketat. Padahal, jumlah Ruang Terbuka dalam sebuah kota minimal 30% - 40% dari total luas wilayahnya dan rata-rata jumlah ruang terbuka di Kota-kota besar di Indonesia kurang dari 10%, hanya Kota Surabaya yang memiliki Ruang Terbuka lebih luas, yaitu 22% itupun masih kurang dari target jumlah minimal ruang terbuka di wilayah perkotaan.

*Dengan adanya ruang terbuka akan mendorong penduduk untuk melakukan aktifitas di luar ruangan, seperti olahraga ringan, bersosialisasi dengan orang lain, atau sekedar beristirahat sejenak dari penatnya aktifitas sehari-hari. Selain itu dengan adanya ruang terbuka akan mendorong anak-anak untuk bermain diluar bersama-sama teman sebayanya dan dapat meminimalisir tingkat kecanduan gadget diusia dini.*

*Penelitian ini mengambil lokasi studi di Polder Tawang Kota Lama Semarang, salah satu wilayah di Semarang yang terkenal dengan mobilitasnya yang tinggi. Namun keberadaan Polder Tawang Kota Lama Semarang terancam akan ditutup karena kebijakan dari PT KAI Semarang untuk memperluas ruang parkir Stasiun Tawang Semarang. Melalui penelitian ini peneliti ingin menunjukkan peran-peran Polder Tawang Kota Lama Semarang sebagai Ruang Terbuka melalui metode penelitian observasi langsung ke lokasi studi, mengamati aktifitas pengunjung, bagaimana keadaan fasilitasnya dan juga memetakan bagian-bagian Polder Tawang berdasarkan aktifitas pengunjung.*

*Dengan metode diatas, didapatkan kesimpulan bahwa kehadiran Polder Tawang di Kota Lama Semarang dimanfa'tkan masyarakat sekitar sebagai sarana rekreasi keluarga yang sangat terjangkau, menyalurkan hobi, bahkan untuk mencari rejeki. Sehingga sangat disayangkan jika sebuah ruang terbuka banyak dimanfaatkan masyarakat ini ditutup mengingat jumlah ruang terbuka di wilayah Semarang hanya sebesar 9% dari total luas wilayahnya.*

**Kata kunci:** Ruang Terbuka, Peran, Kualitas Hidup

## PENDAHULUAN

Kota-kota besar telah berkembang lebih signifikan dalam beberapa abad. Dan pertumbuhan populasi dilihat sebagai permasalahan bagi masa depan bumi di beberapa waktu mendatang. Perubahan dari desa dan kehidupan pedesaan menjadi kehidupan perkotaan telah menimbulkan dampak pada kehidupan sosial maupun lingkungan. Pertumbuhan populasi penduduk kota dan persatuan industri telah menghasilkan sebuah jangkauan kerusakan dan seringkali menimbulkan dehumanisasi. (Girardet, 1996)

Kota dan lingkungan perkotaan akan menjadi suatu hal penting dalam kehidupan sehari-hari seiring bertambahnya jumlah penduduk di seluruh dunia. Kualitas lingkungan di kota tersebut akan berdampak besar pada elemen kehidupan sehari-hari termasuk perumahan, pendidikan, kesehatan, kejahatan, pekerjaan dan hiburan baik untuk individual dan komunitas atau populasi secara keseluruhan. (Maslow, 1954)

Ruang terbuka adalah salah satu aspek dari lingkungan perkotaan yang mempunyai peran besar dalam kehidupan sehari-hari untuk penduduk yang hidup di lingkup perkotaan. Sering kali hal penting dalam urban open space dilupakan dalam debat tentang arsitektur dan kubahan massa. Ruang terbuka mungkin dinilai kurang penting dalam perkembangan sebuah negara (Woolley, 2005) padahal ruang terbuka berperan penting di kehidupan perkotaan baik di bidang sosial, estetika dan kesehatan.

## KAJIAN PUSTAKA

### Pengertian *Public Space*

*Public Space* atau Ruang publik merupakan media untuk mengkomunikasikan informasi dan juga pandangan (Habermas, 1989). Definisi perbedaan jenis public space, baik yang tertutup maupun terbuka telah dijelaskan oleh Walzer (1986), menjelaskan

bahwa *Public space* adalah ruang dimana kita berbagi dengan orang asing, orang yang tidak memiliki hubungan dengan kita, teman atau *team work*. Ruang untuk politik, agama, bisnis, olahraga, ruang untuk hidup berdampingan dengan damai.

Ruang Publik adalah bentuk ruang yang digunakan manusia secara bersama-sama berupa jalan, pedestrian, taman – taman, plaza, fasilitas transportasi dan museum. (Project for Public Spaces in New York, 1984)

Menurut Rustam Hakim (1987) Ruang Publik terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Ruang Publik Tertutup (indoor) berada di dalam suatu bangunan, seperti Museum, Mall dan Gedung Olahraga
2. Ruang Terbuka Publik (outdoor) berada di luar bangunan, seperti taman kota

### **Ruang Terbuka Publik**

Ruang terbuka publik adalah ruang terbuka yang terletak diluar massa bangunan yang dapat dimanfaatkan dan dipergunakan oleh setiap orang serta memberikan kesempatan untuk melakukan bermacam-macam kegiatan. Yang dimaksud dengan ruang terbuka antara lain: jalan, pedestrian, taman lingkungan, plaza, lapangan olahraga, taman kota dan taman rekreasi (Hakim, Hardi, 2003)

Peran ruang terbuka publik adalah memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan pemukiman dan merupakan unsur yang penting dalam kegiatan rekreasi. (FC, 1983)

### **Peran Ruang Terbuka Publik untuk Branding City**

Saat ini Kota-kota di dunia sedang bersaing untuk menarik minat turis, investasi dan potensi-potensi lain yang bertujuan untuk mencapai banyak tujuan. Konsep dari strategi *branding* sendiri diadopsi dari dunia komersial dan diaplikasikan dalam pengerjaan pengembangan kota, regenerasi dan peningkatan kualitas hidup.

Dihadapkan dengan infrastruktur perkotaan abad ke 20 dan munculnya banyak

kota baru, ada peningkatan pengakuan bahwa tanaman dan ruang publik baru sangat penting bagi vitalitas kota-kota. Era industri desain perkotaan telah menyingkirkan alam ke pinggiran kota. Ruang terbuka hijau dan bentuk baru kehidupan perkotaan memberikan manfaat fungsional, termasuk udara bersih dan air, dan meningkatkan kualitas hidup. Untuk masyarakat Ruang terbuka memungkinkan penghuninya terhubung satu sama lain dan dengan alam. Kota dengan ruang hijau yang melimpah memiliki keunggulan kompetitif dalam ekonomi global dengan perusahaan dan tenaga kerja yang semakin banyak. Ruang terbuka hijau dalam hubungan antara meratakan suatu lahan dan membangun ruang baru adalah cara baru untuk membayangkan bagaimana masa depan suatu kota akan tercapai.

Ruang terbuka hijau menarik penduduk dari berbagai kalangan usia dan latar belakang, seperti pejabat, siswa, turis dan berbagai profesi lainnya. Pemerintah daerah dapat membuat brand untuk kotanya ke dunia dengan slogan "Kota yang ramah lingkungan". (Dinnie, 2011)

### **Polder Tawang Kota Lama Semarang**

Kota Lama Semarang adalah suatu kawasan di Semarang yang menjadi pusat perdagangan pada abad 19 sampai abad 20. Kawasan Kota Lama Semarang disebut juga *Outstadt*. Luas kawasan ini sekitar 31 hektare. Dilihat dari kondisi geografi, nampak bahwa kawasan ini terpisah dengan daerah sekitarnya, sehingga nampak seperti kota tersendiri, sehingga mendapat julukan "Little Netherland".



Gambar 1.

Lokasi Polder Tawang Kota Lama Semarang  
(Sumber: 1.bp.blogspot.com)

Di kawasan ini terdapat beberapa *Open Space* yang selalu ramai dikunjungi saat akhir pekan, salah satunya Taman Polder Tawang. Polder ini dibangun oleh Pemerintah Kota Semarang pada tahun 1998 di sebelah Selatan Stasiun Tawang.

Polder Tawang sendiri mempunyai fungsi utama sebagai sistem pengatur ketinggian muka air tanah di kawasan Kota Lama Semarang yang sering terkena banjir rob. Selain sebagai sistem polder, Polder Tawang juga difungsikan sebagai Ruang Terbuka. Saat sore hari maupun akhir pekan, Polder Tawang selalu ramai pengunjung untuk

sekedar beristirahat sembari menunggu kereta api maupun untuk memancing.

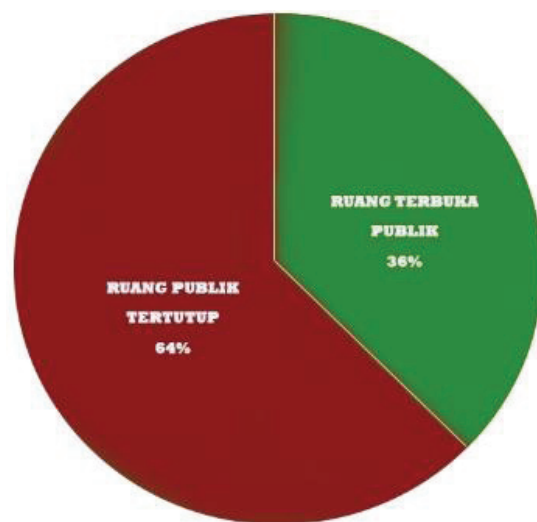
## METODE PENELITIAN

Studi Kasus dilakukan di salah satu Ruang Terbuka di kawasan bersejarah Kota Lama Semarang. Polder Tawang di pilih karena berdekatan dengan Stasiun Tawang dan sedang terancam keberadaannya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Data akan diperoleh melalui observasi mengenai elemen-elemen fisik di Polder Tawang, aktivitas pengunjung, dan melakukan jejak pendapat pada beberapa warga setempat tentang arti ruang terbuka bagi kehidupan mereka dan bagaimana kualitas fasilitas *public space* di Semarang yang mereka rasakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey dengan pendataan jumlah *public space* di Semarang, didapatkan bahwa ruang terbuka di Semarang hanya sekitar 36% dari jumlah seluruh *public space* di Semarang.



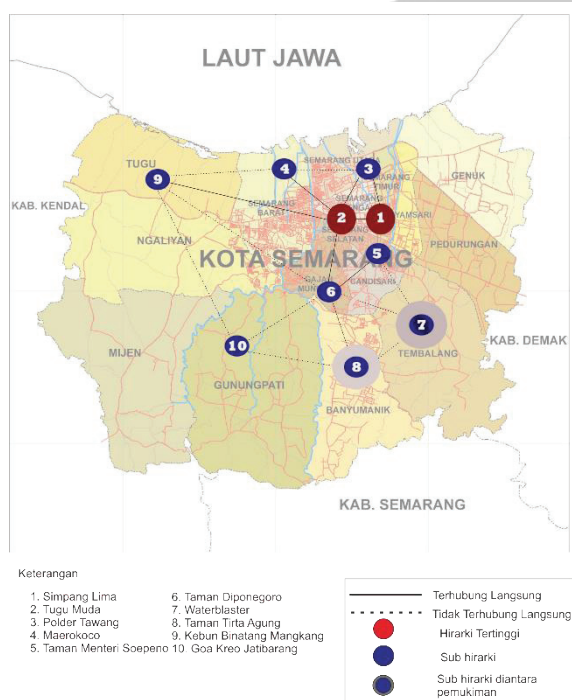
Gambar 2.

Presentase Perbandingan Ruang Publik Tertutup dan Ruang Publik Terbuka  
(Sumber: data pribadi)

Namun setelah melakukan survey dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada koresponden, sekitar 80% warga semarang lebih senang menghabiskan waktu bersama

keluarga maupun temannya di ruang terbuka publik, karena dinilai lebih ekonomis dan dapat menyegarkan pikiran. Namun menurut mereka fasilitas yang disediakan di ruang terbuka kurang memadai, seperti area teduh saat siang hari, tempat parkir yang layak.

Ada beberapa Ruang Terbuka di Kota Semarang.

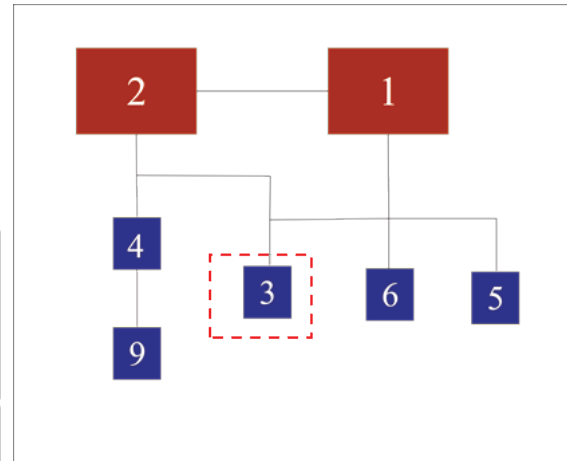


**Gambar 3.**

Peta Lokasi Ruang Terbuka Di Semarang  
(Sumber Peta: Kartografi Planologi Universitas Diponegoro 2012)

Hirarki utama ruang terbuka di Semarang adalah Kawasan Simpang Lima yang terkenal sebagai pusat bisnis dan pusat kegiatan di Kota Semarang. Selain itu terdapat satu ruang terbuka yang mempunyai kedudukan setara dengan Simpang Lima, yaitu Tugu Muda. Tugu Muda sudah menjadi *landmark* Kota Semarang karena letaknya yang berada di dekat Lawang Sewu dan menjadi monumen sejarah untuk mengingat jasa-jasa pahlawan yang gugur dalam peristiwa Pertempuran Lima Hari Semarang.

Selain kedua hirarki utama, terdapat ruang terbuka yang paling berpengaruh dimasing-masing kecamatan



**Gambar 3.**

Hubungan langsung antar ruang terbuka  
(Sumber: data pribadi)

Masing-masing hirarki mempunyai hubungan langsung dengan ruang terbuka lain dari sisi kemudahan akses transportasi. Seseorang dari Simpang Lima akan mudah menuju Taman Menteri Soepeno (nomor 5) dan ke Taman Diponegoro (Nomor 6). Sedangkan jika seseorang berada di Taman Diponegoro menuju Gua Kreo Jatibarang (nomor 10) akan mengalami kesulitan transportasi umum.

Dalam hal ini, Polder Tawang (nomor 3) mempunyai hubungan langsung dengan dua hirarki utama, Simpang Lima sebagai pusat bisnis dan Tugu Muda sebagai monumen bersejarah di Kota Semarang. Posisi Polder Tawang yang berada di Kawasan Kota Lama Semarang membuatnya istimewa. Karena kawasan ruang terbuka di kecamatan lain akan berubah seiring berkembangnya waktu. Namun Kota Lama tidak demikian. Sebagai kawasan konservasi, keaslian Kota Lama harus selalu dijaga. Oleh karena itu, kehadiran Polder Tawang di Kota Lama seakan menjadi pengingat kita dibalik perubahan suatu kota akan ada satu kawasan yang senantiasa terjaga keasliannya dari waktu ke waktu untuk mengingatkan kita akan sejarah kota tersebut. Tentu Polder Tawang akan menjadi satu titik ruang terbuka yang akan selalu asli dari waktu ke waktu dan dapat menjadi *city branding* untuk Semarang dengan menjaga dan merawat keaslian ataupun keberadaan kawasan bersejarah dan ruang terbuka yang berada didalamnya.

Namun sayangnya, kondisi Polder Tawang kurang terawat karena sampah-sampah yang menggenangi di tepi kolam polder maupun tersembunyi di dalam pot tanaman.



**Gambar 4.**

Kondisi sampah di Polder Tawang  
(Sumber: dokumen pribadi)

Ternyata penyebabnya terletak pada minimnya jumlah tempat sampah di Polder Tawang. Dengan interval jarak antar tempat sampah yang jauh membuat pengunjung malas untuk membuang sampah pada tempatnya.

Oleh karena itu, memerlukan dukungan dari berbagai pihak baik itu pengunjung dan pemerintah untuk menjaga dan merawat Polder Tawang tetap indah dan menarik untuk dikunjungi.

## KESIMPULAN

Keberadaan ruang terbuka di Kota Semarang menjadi sangat penting mengingat sebagian besar penduduk Semarang lebih senang menghabiskan waktu luang mereka

di Ruang terbuka publik. Dan diantara ruang-ruang terbuka di Semarang Polder Tawang ruang terbuka yang istimewa karena berada di kawasan konservasi, itulah yang membuat Polder Tawang mempunyai sifat 'asli' lingkungannya tidak berubah secara signifikan seperti lingkungan sekitar ruang terbuka lainnya. Oleh karena itu keberadaan dan kondisi Polder Tawang patut untuk dirawat, dijaga maupun diperjuangkan untuk memberikan warisan sejarah kepada generasi penerus dan menjadi *brand* tersendiri untuk Semarang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Allah Tuhan YME atas limpahan rahmatnya sehingga makalah ini dapat diselesaikan dengan baik. Kedua Orang Tua yang selalu mendoakan. Bernadetha Mayang, Arif Agung Prasetya, dkk yang telah membantu dalam proses pengumpulan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinnie, K. (2011). *City Branding*. London: Palgrave Macmillan.
- FC, R. V. (1983). *Groove and Greswell*.
- Girardet, H. (1996). *The Gaia Atlas of Cities*. London: Gaia Book.
- Habermas, J. (1989). *The Structural Transformation of The Public Sphere*. Germany.
- Hakim, Hardi. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hakim, R. (1987). *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lanskap*. Jakarta: Bina Aksara.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- Walzer, M. (1986). *Public Space: Pleasures and Costs of Urbanity*.
- Whyte, W. (1975). *Social Life of Small Urban Spaces*. New York.
- Woolley, H. (2005). *Urban Open Space*. New York: Spon Press.

# **KINERJA JALUR PEJALAN KAKI BERDASARKAN DESAIN UNIVERSAL**

## **Studi Kasus: Koridor Jalan Pahlawan Kota Semarang**

---

**Dhimas Agung Ramadhan<sup>1)</sup>, Astari Wulandari<sup>2)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang  
Email : dhimasagung.ramadhan@gmail.com<sup>1)</sup>  
Email : ast\_wulandari@yahoo.com<sup>2)</sup>

### **Abstract**

*A well designed pedestrian zones (squares, plazas, streets) are a good indicator not only for urban quality, but also for the capacity of attraction of an urban center (Elena, 2013). As an urban center in Semarang, Simpang Lima district has some pedestrian zones. One of them is pedestrian ways in Pahlawan corridor which has axial line straight to Simpang Lima square. Universal Design does not only adjust places to be used by every person, but also contributes to bring people back to the social life, reintegrating them within the society, with a environment more safe and free of barriers (de Souza and de Oliveira, 2015). Universal design provision should be applied in the planning for sustainability as to create a smarter, greener and more livable future (Skoda Design & Architecture, 2012). The objective of this research is analyzing the pedestrian ways performance. This is a qualitative research that describing every element of pedestrian ways based on universal design principles which integrated to the pedestrian ways design and planning guidelines.*

**Keywords:** *Pedestrian ways, universal design, Pahlawan Street corridor*

### **Abstrak**

Zona pejalan kaki (plaza, square, maupun jalan) yang didesain dengan baik bukan hanya merupakan indikator sebuah kota yang baik, akan tetapi juga merupakan salah satu bentuk kekuatan daya tarik sebuah pusat kota (Elena, 2013). Sebagai pusat kota Semarang, kawasan Simpang Lima memiliki beberapa ruang yang berorientasi pada pejalan kaki. Salah satunya adalah jalur pejalan kaki yang berada di koridor Jalan Pahlawan, yang membentuk sumbu aksial dengan focal point lapangan Simpang Lima. Desain universal di tidak hanya berfokus pada desain ruang yang dapat dipergunakan oleh semua orang, akan tetapi juga membawa orang kembali ke kehidupan sosial, mengintegrasikannya kembali ke dalam masyarakat, dengan lingkungan yang lebih aman dan bebas hambatan (De Souza dan De Oliveira Post, 2015). Prinsip – prinsip desain universal seharusnya diterapkan dalam setiap perencanaan untuk keberlanjutan (sustainability) serta menciptakan masa depan yang lebih hijau, lebih baik, dan lebih layak (Skoda design and Architecture, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja jalur pejalan kaki di koridor Jalan Pahlawan Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan analisis deskriptif terhadap prinsip - prinsip desain universal yang di integrasikan dengan pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan.

**Kata kunci:** Jalur pejalan kaki, desain universal, koridor Jalan Pahlawan

## PENDAHULUAN

Sebagai kota metropolitan, jumlah penduduk Semarang mencapai 1.591.860 jiwa dengan jumlah penduduk cacat sebanyak 2.299 jiwa pada tahun 2015 atau sekitar 0,14% (Semarang dalam Angka, 2016). Meskipun bukan jumlah yang besar, para penyandang cacat memiliki hak yang sama untuk dapat menikmati fasilitas publik, salah satunya jalur pejalan kaki.

Menurut Shirvani (1985), jalur pejalan kaki merupakan elemen penting perancangan-kota. Ruang pejalan kaki dalam konteks kota dapat berperan untuk menciptakan lingkungan manusiawi. Terkait dengan hal tersebut jalur pejalan kaki di kawasan perkotaan juga bermanfaat untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki untuk berjalan kaki dari satu tempat ketempat lainnya. Selain itu disebutkan salah satu kriteria penyelenggaraannya, di haruskan dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk pejalan kaki dengan berbagai keterbatasan fisik, antara lain menggunakan perencanaan dan desain universal (Permen PU No: 03/PRT/M/2014). Konsep mendasar dari desain universal adalah tentang desain produk dan lingkungan yang dapat digunakan oleh semua orang, memungkinkan penambahan, tanpa perlu adaptasi atau desain khusus (Dobkin dan Peterson, 1999).

Jalur pejalan kaki tidak hanya berfungsi sebagai jalur khusus bagi pejalan kaki yang menghubungkan antar lokasi, akan tetapi juga memiliki fungsi lain yang cukup penting yang menunjang kehidupan masyarakat perkotaan. Seperti pengurangan kerawanan kriminalitas, merangsang kegiatan ekonomi, meningkatkan kegiatan sosial masyarakat kota, serta meningkatkan kualitas kawasan perkotaan (Murtomo dan Aniaty, 1991).

Salah satu jalur pejalan kaki di Semarang berada di koridor Jalan Pahlawan. Koridor jalan ini merupakan salah satu koridor jalan yang membentuk sumbu aksial yang terpusat ke Kawasan Simpang Lima Semarang yang juga merupakan *landmark* kawasan. Selain itu jalur pejalan kaki memiliki peran penting

sebagai sebuah *path* yang membentuk citra sebuah kota. Citra merupakan identitas bagi sebuah kawasan yang menjadi tolak ukur bagi kualitas suatu lingkungan yang terkait dengan cara pandang seseorang terhadap lingkungannya (Lynch, 1982).

Berdasarkan latar belakang dan rumusan permasalahan diatas, maka penelitian terkait kinerja jalur pejalan kaki berdasarkan desain universal di Jalan Pahlawan Semarang.

## KAJIAN PUSTAKA

Pada penelitian ini kajian pustaka yang dipergunakan pada penelitian ini meliputi beberapa pustaka yang terkait dengan jalur pejalan kaki, desain universal, dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3/PRT/M/2014 tentang pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan.

### Jalur Pejalan Kaki

Keberadaan jalur pejalan kaki diperlukan keberadaannya apabila kondisi penggunaan lahan pada suatu ruas jalan memiliki potensi menimbulkan aktivitas berjalan (Iswanto, 2006). Jalur pejalan kaki perkotaan bertujuan untuk memudahhi aktivitas berjalan kaki serta sebagai salah satu sarana pencapaian yang dapat melindungi pejalan kaki dari bahaya.

Aktivitas pada jalur pejalan kaki, tidak hanya berjalan (aktivitas dinamis), akan tetapi terdapat beberapa aktivitas lainnya yang mungkin terjadi. Rapoport dan Anne Mouden (1987) menyebutkan terdapat aktivitas statis seperti duduk, jongkok, tiduran, berdiri, dan aktivitas lainnya. Terkait dengan fungsi jalur pejalan kaki, selain berfungsi sebagai jalur sirkulasi bagi pejalan kaki, jalur tersebut juga memiliki fungsi sosial sebagai ruang interaksi antar individu.

Untuk mendukung fungsi tersebut, diperlukan adanya elemen – elemen pelengkap (perabot jalan) sarana tersebut. Keberadaan perabot jalan berfungsi melindungi pejalan kaki dari bahaya serta meningkatkan kenyamanan, dan menciptakan rasa aman. Beberapa perabot jalan yang harus terpenuhi meliputi (Rubenstein (1992):

- Paving, adalah trotoar atau hamparan yang rata. Dalam meletakkan paving, sangat perlu untuk memperhatikan pola, warna, tekstur dan daya serap air. Material paving meliputi: beton, batu bata, aspal, dan sebagainya.
- Lampu, sebagai elemen pencahayaan buatan di malam hari yang fungsional dan memiliki fungsi estetis.
- Sign atau tanda, merupakan rambu-rambu yang berfungsi untuk memberikan suatu tanda, baik itu informasi maupun larangan. Sign haruslah gampang dilihat dengan jarak mata manusia memandang dan gambar harus kontras serta tidak menimbulkan efek silau.
- Sculpture, merupakan suatu benda yang memiliki fungsi untuk memberikan suatu identitas ataupun untuk menarik perhatian mata pengguna jalan.
- Pagar pembatas, mempunyai fungsi sebagai pembatas antara jalur pedestrian dengan jalur kendaraan
- Bangku, mempunyai fungsi sebagai tempat untuk beristirahat bagi para pengguna jalan.
- Tanaman peneduh yang berfungsi sebagai pelindung bagi pejalan kaki dari sengatan matahari langsung serta dan memberikan kesejukan.
- Kios, shelter, dan kanopi, keberadaannya dapat untuk menghidupkan suasana pada jalur pedestrian sehingga tidak biasa dan menimbulkan aura yang tidak biasanya. Berfungsi sebagai tempat menunggu angkutan dan sebagainya.

#### **Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan**

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 03/PRT/M/2004, jaringan pejalan kaki yang aman, nyaman, dan manusiawi dikawasan perkotaan merupakan komponen penting yang harus disediakan untuk meningkatkan keefektifan mobilitas

warga di perkotaan. Saat ini ketersediaan jaringan pejalan kaki belum dapat memenuhi kebutuhan warga baik dari segi jumlah maupun standar penyediaannya. Selain itu keterpaduan antarjalur pejalan kaki dengan tata bangunan, aksesibilitas antar lingkungan, dan sistem transportasi masih belum terwujud.

Prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki secara umum berfungsi untuk memfasilitasi pergerakan pejalan kaki dari satu tempat ke tempat lain dengan mudah, lancar, aman, nyaman, dan mandiri termasuk bagi pejalan kaki dengan keterbatasan fisik. Fungsi prasarana dan sarana pejalan kaki yaitu sebagai berikut:

- jalur penghubung antarpusat kegiatan, blok ke blok, dan persil ke persil di kawasan perkotaan;
- bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem pergantian moda pergerakan lainnya;
- ruang interaksi sosial;
- pendukung keindahan dan kenyamanan kota; dan
- jalur evakuasi bencana.

Penyediaan dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki selain bermanfaat untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki untuk berjalan kaki dari suatu tempat ke tempat yang lain juga bermanfaat untuk:

- mendukung upaya revitalisasi kawasan perkotaan;
- merangsang berbagai kegiatan ekonomi untuk mendukung perkembangan kawasan bisnis yang menarik;
- menghadirkan suasana dan lingkungan yang khas, unik, dan dinamis;
- menumbuhkan kegiatan yang positif sehingga mengurangi kerawanan lingkungan termasuk kriminalitas;
- menurunkan pencemaran udara dan suara;
- melestarikan kawasan dan bangunan bersejarah;
- mengendalikan tingkat pelayanan jalan;

- mengurangi kemacetan lalu lintas

Kriteria prasarana jaringan pejalan kaki yang ideal berdasarkan berbagai pertimbangan terutama kepekaan pejalan kaki yaitu sebagai berikut:

- menghindari kemungkinan kontak fisik dengan pejalan kaki lain dan berbenturan/ beradu fisik dengan kendaraan bermotor;
- menghindari adanya jebakan seperti lubang yang dapat menimbulkan bahaya;
- mempunyai lintasan langsung dengan jarak tempuh terpendek;
- menerus dan tidak ada rintangan;
- memiliki fasilitas penunjang, antara lain bangku dan lampu penerangan;
- melindungi pejalan kaki dari panas, hujan, angin, serta polusi udara dan suara;
- meminimalisasi kesempatan orang untuk melakukan tindak kriminal;
- mengharuskan dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk pejalan kaki dengan berbagai keterbatasan fisik, antara lain menggunakan perencanaan dan desain universal.

### Desain Universal

Desain universal adalah desain yang diperuntukkan bagi pengguna semua orang tanpa terkecuali dan tidak batasi oleh umur, batasan fisik dan jenis kelamin. Desain universal merupakan desain yang dapat diakses oleh semua orang tanpa memerlukan bantuan orang lain untuk mengaksesnya. Desain universal meminimalkan dampak kecelakaan bagi pengguna dan dapat digunakan secara efisien, serta nyaman tanpa menggunakan kekuatan fisik berlebihan. Desain universal menerapkan ukuran dan ruang yang mudah diakses tanpa batasan ukuran, postur, dan mobilitas pengguna (Limantoro, 2014). Sedangkan prinsip – prinsip desain universal terbagi kedalam beberapa kriteria berikut:

- *Equitable use*; hasil rancangan dapat digunakan oleh semua orang dengan kemampuan yang beragam. Sarana

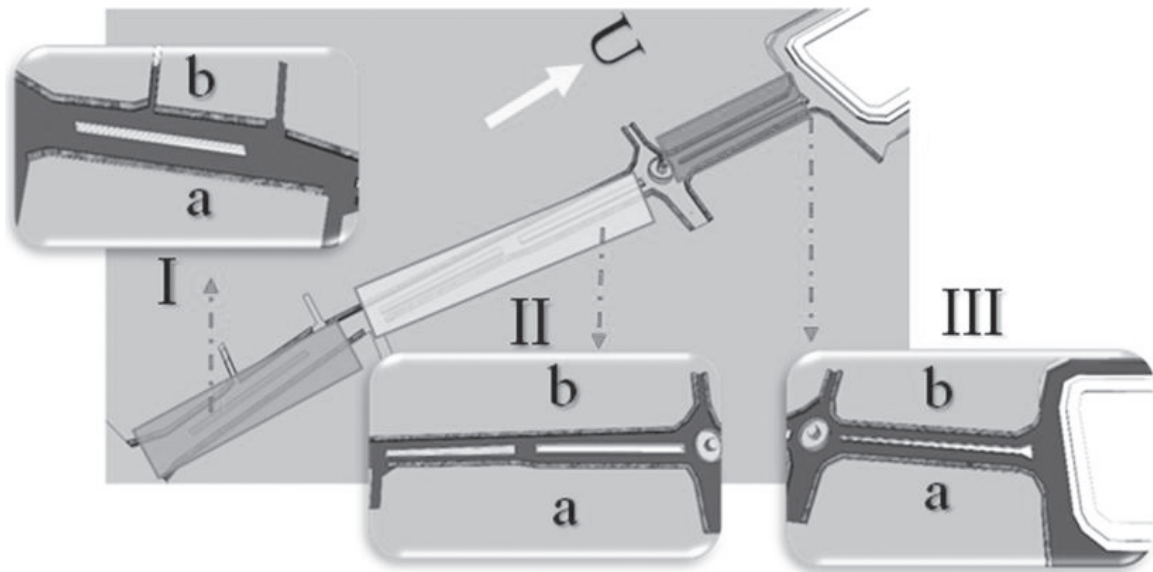
dipergunakan untuk semua pengguna dan setara dalam aspek privasi, keamanan, keselamatan dan desain.

- *Flexibility in use*; hasil rancangan dapat mengakomodasi adanya perbedaan preferensi dan kemampuan setiap individu.
- *Simple and intuitive*; penggunaan desain mudah dipahami, terlepas dari pengalaman pengguna, pengetahuan, kemampuan bahasa, atau tingkat konsentrasi.
- *Perceptible information*; desain berkomunikasi yang diperlukan secara efektif kepada pengguna, terlepas dari kondisi sekitar atau kemampuan sensorik pengguna.
- *Tolerance for error*; desain yang dibuat dapat meminimalkan bahaya dan konsekuensi yang merugikan dari tindakan disengaja atau tidak disengaja.
- *Low Physical Effort*; desain dapat digunakan secara efisien dan nyaman serta dengan meminimalkan tingkat kelelahan atau usaha pengguna.
- *Size and Space for Approach and Use*; ukuran dan ruang yang tepat disediakan untuk memobilisasi pengguna terlepas dari ukuran tubuh, postur, atau mobilitas.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif akan mengungkapkan secara rinci dan sistematis bagaimana kesesuaian jalur pejalan kaki di Koridor Jalan Pahlawan berdasarkan prinsip – prinsip desain universal. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi langsung, pengukuran, serta dokumentasi. Untuk memudahkan proses analisa, jalur pejalan kaki koridor Jalan Pahlawan terbagi menjadi tiga segmen yaitu segmen 1, 2, dan 3. Dimana masing – masing segmen diklasifikasikan menjadi dua, mengingat keberadaan jalur pejalan kaki pada ruas jalan tersebut berada dikedua sisi koridor. Gambar dibawah ini

merupakan pembagian segmen jalur pejalan kaki di Jalan Pahlawan, Semarang.



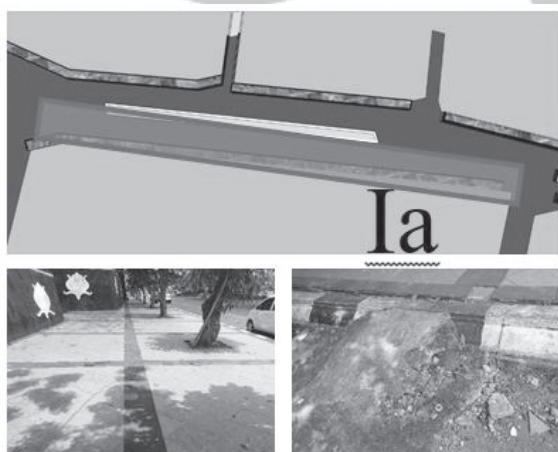
Pembagian terbagi pada sub segmen yang terdiri dari :

- Segmen 1 adalah Traffic Light dari polda Jateng sampai Jalan Kusumawardhani sub segmen :
- Segmen 1a adalah trotoar sisi timur
- Segmen 1b adalah trotoar sisi barat
- Segmen 2 adalah jalan Kusumawardhani hingga bundaran air mancur sub segmen
- Segmen 2a adalah trotoar sisi timur
- Segmen 2b adalah trotoar sisi barat

Jalur dari jalan kusumawardhani menuju pedestrian pada segmen 1a memiliki tinggi dari muka jalan 30 cm dengan memiliki lebar yang berbeda-beda dari 700 cm, 400 cm dengan panjang panjang 200 m, dilengkapi dengan kanstin selebar 15 cm dengan material penutup adalah plester semen. Potensi Ukuran trotoar sudah memenuhi standar, material lantai datar dan kesad namun jika hujan berpotensi licin namun penggunaan material batu alam candi cukup mempermudah pengguna jalan karena teksturnya yang tidak licin. Penyesuaian trotoar dengan penambahan ramp yang standar yakni maksimal 7 derajat serta menambahkan gredding path.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Segmen 1a (Trotoar Sisi Timur)**

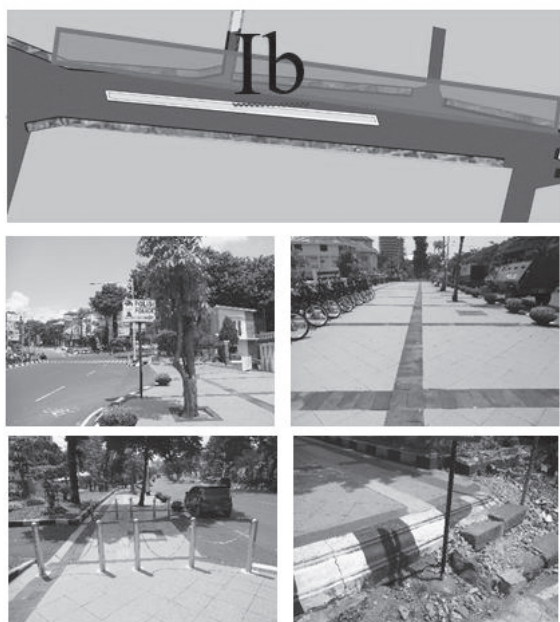


**Gambar 2.**

Jalur pejalan kaki segmen 1a  
(Sumber: Analisa, 2016)

**Segmen 1b (Pedestrian Kantor Polda Jawa Tengah)**

Jalur pedestrian pada sub segmen 1b material penutup adalah keramik dengan tekstur kasar serta batu candi , trotoar ini memiliki lebar ± 700 cm Lebar jalur pedestrian sudah memenuhi standar aksesibilitas. Melengkapi pedestrian dengan ubin pemandu sebagai penanda dan melengkapi permukaan jalur pedestrian, penataan penanaman pohon pada jalur pedestrian.

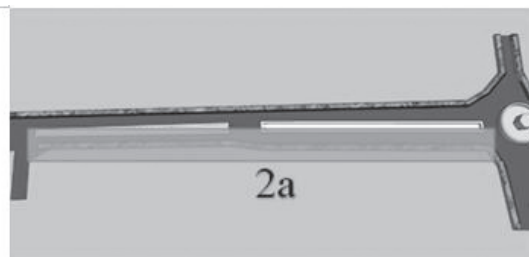


**Gambar 3.**

Jalur pejalan kaki segmen 1b  
(Sumber: Analisa, 2016)

### Segmen 2a (Pedestrian Depan Kantor Kejaksaan Jawa Tengah-Kantor Telkom Jawa Tengah)

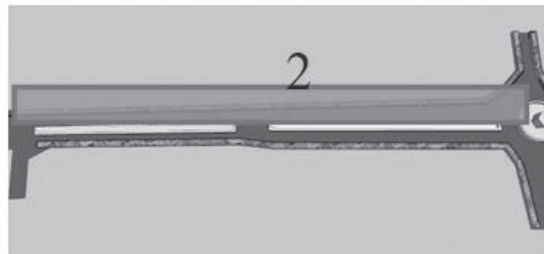
Jalur pedestrian pada sub segmen 2a memiliki ukuran lebar 8 m , tinggi 30cm dari jalan raya , dilengkapi dengan kanstin selebar 15 cm dengan material penutup adalah keramik dengan tekstur kasar dan batu candi di sepanjang jalan terdapat pembatas dari batu bata yang diplester dengan tinggi 60 cm dengan parit yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat duduk. Lebar jalur pedestrian sudah memenuhi standar aksesibilitas material untuk lapisan trotoar sudah sesuai kriteria. Sepanjang jalan terdapat tempat istirahat dengan tersedianya tempat duduk dari semen sebagai pembatas parit. Melengkapi pedestrian dengan ubin pemandu sebagai penanda dan melengkapi permukaan jalur pedestrian, material penutup diubah dengan material yang kasar, di satu sisi perlu disediakannya ramp untuk akses pejalan kaki khusus difabel.



**Gambar 4.**

Jalur pejalan kaki segmen 2a  
(Sumber: Analisa, 2017)

### Segmen 2b (Pedestrian Depan Kantor Gubernur Jawa Tengah)



**Gambar 5.**

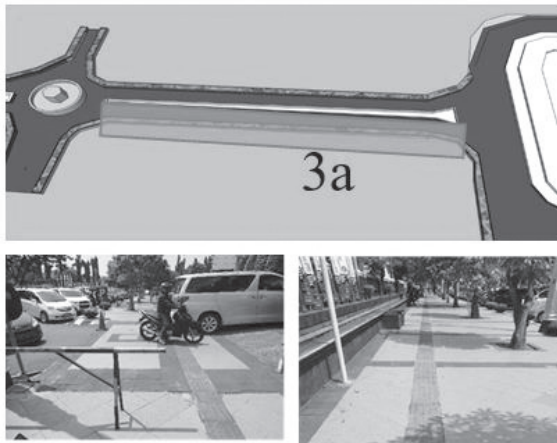
Jalur pejalan kaki segmen 2b  
(Sumber: Analisa, 2017)

Jalur pedestrian pada sub segmen 2b memiliki ukuran lebar 4 m, tinggi 30cm dari jalan raya , dilengkapi dengan kanstin selebar 15 cm dengan material penutup adalah keramik dengan tekstur kasar dan batu candi di sepanjang jalan terdapat pembatas dari batu bata yang diplester dengan tinggi 60 cm dengan parit yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat duduk. Lebar Pedestrian

sudah memenuhi standar aksesibilitas serta terdapat fasilitas tempat duduk jika pengguna jalan merasa lelah, permukaan jalan juga sudah cukup rata Melengkapi pedestrian dengan ramp serta ubin Pemandu jalan serta menggeser pohon agar tidak ditengah trotoar

memenuhi syarat, permukaan jalan datar serta sudah terpasangnya ubin pemandu. Melengkapi dengan membuat Ramp serta handrail untuk mempermudah akses kaum difabel.

**Segmen 3a (Pedestrian Depan Gedung Pramuka-JI Simpang Lima)**

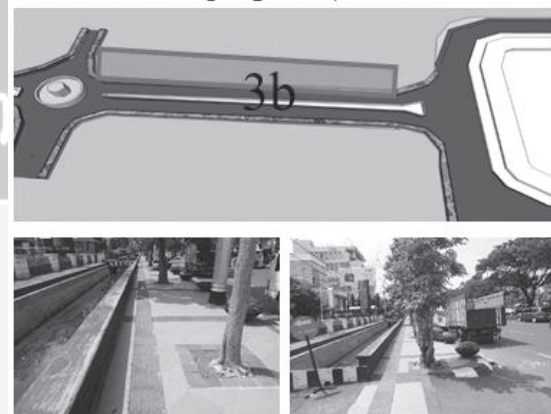


**Gambar 6.**

Jalur pejalan kaki segmen 3a  
(Sumber: Analisa, 2017)

Jalur pedestrian pada sub segmen 3a memiliki ukuran lebar 6 m , tinggi 30cm dari jalan raya , dilengkapi dengan kanstin selebar 15 cm dengan material penutup adalah keramik dengan tekstur kasar dan batu candi di sepanjang jalan terdapat pembatas dari batu bata yang diplester. Lebar trotoar sudah

**Segmen 3b (Pedestrian Depan Gedung Pramuka-JI Simpang Lima)**



**Gambar 6.**

Jalur pejalan kaki segmen 3b  
(Sumber: Analisa, 2017)

Jalur pedestrian pada sub segmen 2a memiliki ukuran lebar 3 m , tinggi 30cm dari jalan raya , dilengkapi dengan kanstin selebar 15 cm dengan material penutup adalah keramik dengan tekstur kasar dan batu candi di sepanjang jalan terdapat pembatas dari batu bata yang diplester. Lebar trotoar sudah memenuhi syarat, permukaan jalan datar serta sudah terpasangnya ubin pemandu. Melengkapi dengan membuat Ramp serta handrail untuk mempermudah akses kaum difabel.

NO	UNIVERSAL DESIGN	Simple and Intuitive Use (sederhana dan mudah untuk digunakan)	Perceptible Information (informasi yang mudah dimengerti)	Size and Space for Approach and Use (ukuran dan ruang untuk pengguna yang tepat)	Flexibility in Use (fleksibel dalam setiap penggunaan)	Low Physical Effort (mengurangi usaha fisik)	Equitable Use (dapat digunakan semua jenis pengguna)	Tolerance for Error (toleransi kesalahan)
	PERMEN PU 03/PRT/2014							
1	Memiliki Lintasan Langsung dengan Jarak Tempuh Terpendek			V				V
2	Menghindarkan Kemungkinan Jebakan yang menimbulkan Bahaya				V			V
3	Memiliki Lintasan Langsung dengan Jarak Tempuh Terpendek	V		V		V		
4	Menerus dan Tidak ada Rintangan	V						
5	Memiliki Fasilitas Penunjang		V			V		
6	Melindungi Pejalan kaki dari cuaca dan Polusi							
7	Meminimalisasi Tindak Kriminalitas Pejalan Kaki							
8	Aksesibilitas bagi pengguna jalan	V		V	V	V		V

## KESIMPULAN

Berdasarkan observasi dan analisa kondisi di lapangan serta pertimbangan terhadap prinsip-prinsip Universal Design dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3/PRT/M/2014 tentang

pedoman perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan, dapat disimpulkan bahwa jalur pedestrian di Jalan Pahlawan Kota Semarang belum memenuhi prinsip – prinsip desain universal. Seperti tidak tersedianya rambu petunjuk bagi pengguna disabilitas, tidak tersedianya ramp jalan adapun tersedia gundukan untuk akses motor parkir yang tidak seharusnya digunakan serta kemiringan maksimal 7-8° serta path grading yang dipasang tidak konsisten dibagian tertentu saja serta ketinggian trotoar 30 cm yang seharusnya jika mengacu peraturan universal design 10 cm Akan tetapi dari 7 kriteria tersebut trotoar masuk kriteria adalah ukuran yang sudah sesuai serta fleksibilitas bagi pengguna jalan. Namun jika melihat kriteria dari bagai mana difabel mengakses jalur pedestrian tersebut akan sangat kesulitan dan mengancam keselamatan bagi pengguna jalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Elena, Olana. 2013. Pedestrian zones As important urban strategies In redeveloping the community – case study: alba iulia Borough park. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, No. 38 E/2013, pp. 5-22
- Irma Dobkin and Mary Jo Peterson. 1999. *Universal Interiors by Design: Gracious Spaces*. United States of America: The McGraw- Hill Companies, Inc.
- Limantoro, Carolina. 2014. Studi Penerapan Desain Universal pada Restoran Boncafe di Surabaya. *Dimensi interior*, vol. 12, no. 1, juni 2014: 38-50
- Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold: New York.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 03/PRT/M/2004 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.
- Rapoport & Mouden, Anne. 1987. *Public Streets for Public Use*. Van Nostrand Reinhold Company, New York
- Rubenstein, Harvey M. 1992. *Pedestrian Malls, Streetcapes, and Urban Spaces*. John Wiley and Sons: USA

# PENGARUH UNSUR-UNSUR RUANG KOTA PADA TINGKAT KENYAMANAN TERMAL RUANG TERBUKA: ANTARA TEORI DAN PERSEPSI

Floriberta Binarti<sup>1,2)</sup>, Hanson E. Kusuma<sup>2)</sup>, Surjamanto Wonorahardjo<sup>2)</sup>, Sugeng Triyadi<sup>2)</sup>

Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta <sup>1)</sup>

Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung<sup>2)</sup>

Email : flo.binarti@gmail.com<sup>1)</sup>

## Abstract

*A theory of Urban Heat Island (UHI) generation mentioned that urban geometry, surface material, greenery, and air pollution are the urban elements that contribute to the thermal environment. Urban geometry and greenery has been proven as determinant factors of urban space thermal comfort by providing shading to the surrounding. Studies on thermal perception mentioned the importance of the psychological aspect, aside from the physics and physiological aspects, in designing thermally comfortable open spaces. This study aims to explore the perceived urban elements, which contribute to the outdoor thermal comfort using open-ended questions of an online questionnaire. Several keywords obtained by the content analysis of 101 respondents' answers affirm the role of the urban space elements in modifying the thermal environment. New keywords, which significantly appeared, indicate the importance of thermo-spatial perception approach in designing climate-responsive open spaces.*

**Keywords:** open space, perception, thermal comfort, urban element

## Abstrak

Teori tentang penyebab Urban Heat Island menyebutkan geometri ruang kota, material permukaan kota, greenery, polusi udara sebagai faktor-faktor yang berperan penting pada kenaikan temperatur udara ruang kota. Geometri ruang kota dan greenery terbukti merupakan unsur ruang kota yang meningkatkan kenyamanan termal ruang kota melalui efek pembayangan. Studi tentang persepsi termal menyebutkan pentingnya peran aspek psikis, di samping fisik dan fisiologis, di dalam perancangan ruang luar yang nyaman termal. Tulisan ini membahas persepsi pengguna ruang kota tentang pengaruh unsur-unsur ruang kota pada kenyamanan termal penggunaannya melalui kuesioner online. Berdasarkan analisis konten terhadap 101 responden diperoleh sejumlah kata kunci yang mengkonfirmasi pengetahuan tentang peran unsur-unsur pembentuk lingkungan termal ruang kota yang tidak nyaman. Beberapa kata kunci baru muncul dengan signifikan mengindikasikan pentingnya pendekatan persepsi termo-spatial di dalam perancangan ruang terbuka yang tanggap terhadap iklim.

**Kata kunci:** unsur spatial kota, kenyamanan termal, persepsi, ruang terbuka

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan kota yang semakin padat berdampak pada perbedaan antara suhu udara di kota dan di pinggiran kota secara signifikan. Fenomena ini disebut sebagai *Urban Heat Island* (UHI). Dampak UHI yang

dapat dirasakan oleh masyarakat kota secara indrawi berupa kondisi ruang kota yang panas atau tidak nyaman secara termal. Dampak yang lebih buruk berupa kondisi cepat lelah, stress, bahkan kematian jika suhu udara

mencapai 40,6 °C (Kleerekoper et al., 2012; Luber & McGeehin, 2008)

Mitigasi UHI merupakan salah satu upaya untuk menciptakan ruang kota yang nyaman secara termal. Dari banyak studi UHI yang telah dilakukan (Kleerekoper et al., 2012; Wonorahardjo, 2009; Memon et al., 2008; Santamouris et al., 2001) dapat disebutkan sumber penyebab UHI yang dapat dikendalikan, yaitu: (a) geometri ruang kota yang menghambat pelepasan panas; (b) material permukaan yang menyerap dan memerangkap radiasi gelombang pendek secara langsung maupun yang dipantulkan secara berulang-ulang oleh permukaan ruang kota; (c) polusi udara yang menyerap maupun melepaskan radiasi gelombang panjang; (d) panas antropogenik dari proses pembakaran, lalu lintas, pemakaian energi pada bangunan dan industri; (e) peningkatan panas yang disimpan oleh material bangunan; (f) permeabilitas permukaan dan sedikitnya vegetasi yang menyebabkan penurunan evaporasi. Pengendalian sumber penyebab UHI yang sesuai dengan unsur-unsur kota secara efektif mampu memitigasi panas udara ruang kota untuk menciptakan kenyamanan termal ruang kota.

Sensasi kenyamanan termal sendiri tidak hanya diukur dari panas atau suhu udara. Parameter yang menentukan kenyamanan termal outdoor berbeda dengan parameter kenyamanan termal indoor. Angin dan radiasi adalah dua parameter iklim utama yang menentukan kenyamanan outdoor secara fisik (Koerniawan, 2016; Mahmoud, 2011; Reiter & Herde, 2003) secara spesifik menyebutkan geometri ruang kota yang diukur dalam *Sky View Factor* (SVF), dan *greenery* sebagai faktor-faktor yang menentukan tingkat kenyamanan termal ruang terbuka melalui efek pembayangan yang diciptakan.

Sementara itu, (Lenzholzer, 2010) menegaskan kembali bahwa persepsi termal tidak hanya ditentukan secara fisik dan fisiologis, melainkan juga psikis. Studi yang dilakukan dua dekade terakhir mengidentifikasi pentingnya adaptasi di dalam

merasakan kondisi nyaman. Adaptasi termal manusia mencakup tiga proses yang berbeda, yaitu: adaptasi perilaku (fisik), adaptasi fisiologis dan adaptasi psikis (Nikolopoulou & Steemers, 2003; Reiter & Herde, 2003). Penyesuaian melalui pakaian, kegiatan, postur tubuh, makanan dan minuman merupakan adaptasi perilaku (fisik). Respon fisiologis dari tubuh adalah bentuk adaptasi manusia secara fisiologis. Sedangkan, adaptasi psikis merupakan modifikasi dari persepsi informasi sensorik. Persepsi termal ini secara langsung ditentukan oleh pengalaman masa lampau dan ekspektasi pengguna ruang (Marialena Nikolopoulou & Steemers, 2003; Reiter & Herde, 2003).

Beberapa studi menyebutkan bahwa adaptasi psikis pada kondisi termal di outdoor lebih kuat daripada di indoor (Marialena Nikolopoulou & Steemers, 2003; Reiter & Herde, 2003). Hal ini dikonfirmasi oleh (Marialena Nikolopoulou & Lykoudis, 2006) yang menyatakan bahwa pendekatan fisiologis hanya berperan sebesar 50% dari variasi antara persepsi termal outdoor secara subyektif dan obyektif, dan selebihnya dipengaruhi oleh pendekatan psikis. Lebih lanjut, (Reiter & Herde, 2003) merumuskan lima parameter penting dari adaptasi psikis sebagai berikut: keterkaitan dengan konteks, persepsi akan kendali yang potensial, keragaman kondisi iklim mikro, kontinuitas kondisi iklim dan kealamiahannya (*naturalness*) tempat (M Nikolopoulou & Steemers, 2003).

Perkembangan kegiatan masyarakat kota di ruang terbuka saat ini yang semakin dinamis dan mengarah ke peningkatan produktivitas maupun kualitas hidup membutuhkan ruang terbuka yang nyaman dan atraktif. Untuk mengakomodasi tuntutan tersebut, ruang terbuka yang nyaman secara termal tentunya tidak hanya dicapai dengan pendekatan fisik. Kekuatan adaptasi psikis pada persepsi kenyamanan termal outdoor menunjukkan pentingnya pendekatan aspek persepsi pengguna mengenai unsur-unsur spasial di dalam menentukan tingkat kenyamanan termal ruang terbuka kota sebagai panduan di

dalam perancangan ruang kota yang tanggap terhadap kondisi iklim.

## METODE PENELITIAN

Studi ini bertujuan untuk menggali persepsi pengguna ruang terbuka akan peranan unsur-unsur ruang kota pada kenyamanan termal yang mereka rasakan. Studi yang mencakup persepsi kondisi termal (tingkat kenyamanan termal ruang terbuka) dan spasial (unsur-unsur ruang kota) disebut sebagai studi persepsi termo-spatial ruang luar. Jika pada studi (Lenzholzer, 2010) peta kognitif *setting* spasial digunakan untuk mengingatkan kondisi termal ruang tersebut, studi ini menggunakan peta kognitif kondisi termal dari suatu ruang terbuka untuk mengingatkan unsur-unsur spasialnya.

Metode kuesioner merupakan cara yang tepat untuk mengumpulkan informasi persepsi termo-spatial secara subyektif dari responden sebagai pengguna ruang. Keterbatasan waktu dan dana penelitian mengarahkan penggunaan *web-based questionnaire*. Kuesioner online dibuat dengan google form dan didistribusikan melalui grup-grup di media sosial yang dimiliki penulis yang kemudian dengan bantuan dari beberapa anggota grup disebarkan ke anggota grup lain (*snowball-non-random-sampling*).

Menurut (Lenzholzer et al., 2016) persepsi termo-spatial dipengaruhi durasi pengalaman akan kondisi termal atau ruang tersebut. Untuk kuesioner yang disebarkan melalui media sosial, persepsi termo-spatial yang dibangun oleh pengalaman jangka panjang (*long-term perception* atau *perceptual schemata*) lebih sesuai dibandingkan dengan pengalaman akan kondisi termal dan spasial yang berjangka pendek (*momentary*). *Momentary thermo-spatial perception* membutuhkan data tentang jenis pakaian dan kegiatan, usia, jenis kelamin dan kondisi fisik pengguna saat wawancara/mengisi kuesioner yang didukung oleh hasil pengukuran kondisi termal yang dilakukan pada waktu yang sama (Chow et al., 2016; Mahmoud, 2011; Mustika & Sastrawan, 2017)

*Schemata* sendiri didasarkan pada proses belajar dan interpretasi dari banyak stimulus yang berbeda (Lenzholzer & Koh, 2010). Di dalam studi ini, persepsi spasial/lingkungan dapat berupa unsur-unsur spasial atau unsur-unsur ruang kota yang berpengaruh pada iklim mikro. *Schemata* yang dihasilkan sesaat cenderung tidak akan cocok dengan situasi yang diterapkan, karena *schemata* cenderung berada pada ingatan seseorang untuk jangka waktu yang lama bahkan ketika situasi aktual yang real telah berubah (Lenzholzer & Koh, 2010). Dengan demikian, persepsi termo-spatial dari sebuah ruang terbuka diharapkan dibangun berdasarkan frekuensi dan durasi kunjungan pada ruang tersebut yang tidak bersifat sesaat atau berjangka pendek.

Kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang dikelompokkan menjadi dua, yaitu: atribut responden dan pertanyaan kuesioner. Responden tidak dibatasi lokasi/domisilinya, sehingga persepsi responden tentang unsur-unsur ruang yang menentukan tingkat kenyamanan termal dapat dikumpulkan berdasarkan pengalaman mereka akan sebuah tempat di kota manapun yang dianggap paling nyaman secara termal atau sebaliknya (tidak nyaman secara termal). Area studi hanya dibatasi dalam skala nasional agar dapat diperoleh gambaran tentang persepsi kenyamanan termal ruang kota di daerah beriklim sama. Informasi tentang pendidikan dan profesi responden penting untuk melihat kemungkinan apakah jawaban responden berdasarkan persepsi atau pengetahuan mereka tentang kenyamanan termal dan ruang terbuka.

Untuk memperoleh gambaran tentang *perceptual schemata* dari ruang dan iklim mikro secara tepat, perlu mencari responden yang tahu tempat tersebut berdasarkan kunjungan reguler dalam jangka waktu lama (Lenzholzer et al., 2016). Ada kemungkinan tempat tersebut tidak berlokasi di kota tempat tinggalnya, melainkan berada di sekitar tempat kerja/studi yang berbeda dengan kota yang ditinggali. Untuk itu disusun pertanyaan pada atribut responden tentang

kota kelahiran, kota tempat tinggal, lokasi studi/bekerja, usia responden, dan lama studi/bekerja di lokasi tersebut.

Pertanyaan kuesioner cenderung bersifat kualitatif dengan pertanyaan terbuka (*open-ended*). Beberapa pertanyaan tertutup (*closed-ended*) hanya bersifat mendukung. *Open-ended* digunakan untuk menggali persepsi pengguna ruang (Creswell, 2013; Kothari et al., 2014) akan unsur-unsur ruang kota pada kenyamanan termal ruang terbuka yang belum ada di teori. Bagian ini terdiri dari dua pertanyaan utama tentang ruang terbuka yang dianggap paling teduh/sejuk/nyaman secara termal yang sering dikunjungi dan sebaliknya, serta unsur-unsur ruang yang dianggap menentukan kondisi tersebut (diminta menyebutkan tiga unsur yang diurutkan berdasarkan efek yang dirasakan). Negasi pertanyaan pertama digunakan untuk mengkonfirmasi (dalam arti sebaliknya) unsur-unsur (unsur-unsur) ruang. Untuk menghindari jargon (Creswell, 2013), istilah sejuk dan teduh didahulukan daripada istilah nyaman secara termal.

Berikutnya, responden diminta untuk menyebutkan jenis kegiatan dan berapa lama berada di ruang terbuka tersebut untuk setiap kategori kualitas termal tempat tersebut. Jenis kegiatan ini untuk menunjukkan kondisi kinetis responden saat berada di ruang terbuka. Menurut (Lenzholzer et al., 2016) ada perbedaan persepsi spasial pengguna ruang yang signifikan antara saat dalam kondisi statis dan dalam kondisi bergerak.

Agar lebih efektif jawaban untuk durasi dan saat berada di ruang terbuka dibuat *closed ended*. Tersedia tiga jawaban untuk durasi, yaitu: (a) kurang dari 1 jam, (b) 1-3 jam, (c) lebih dari 3 jam, dan (d) yang lain (responden boleh menuliskan keterangan tambahan). Pengelompokan durasi ini didasarkan pada waktu yang dibutuhkan oleh pengguna ruang

untuk beradaptasi secara termal di ruang yang panas (Reiter & Herde, 2003). Dimungkinkan responden yang berada di ruang terbuka selama kurang dari 1 jam memiliki daya adaptasi yang berbeda dengan responden yang berada di ruang terbuka dalam jangka waktu yang lebih lama.

Pakaian, kondisi fisik responden dan kapan responden berada di ruang terbuka tidak perlu ditanyakan karena *perceptual schemata* yang terbentuk pada responden didasarkan pada gambaran dari keseluruhan atau kondisi rata-rata kunjungan yang pernah dilakukan yang mungkin saat kunjungan responden menggunakan jenis pakaian dan kondisi fisik yang berbeda.

Setelah data terkumpul dilakukan analisis. Analisis konten merupakan metode yang cocok untuk menganalisis jawaban pertanyaan yang *open ended* (Kothari et al., 2014). Analisis konten juga cocok dipakai untuk memperkaya indikator yang terkait dengan persepsi individu (Krippendorff, 2004). Di dalam studi ini, analisis konten digunakan untuk menggali persepsi pengguna ruang kota akan unsur-unsur spasial yang menentukan tingkat kenyamanan termal ruang tersebut yang belum tercakup di dalam teori. Analisis konten dari pertanyaan terbuka (*open-ended*) tentang unsur-unsur ruang kota yang dianggap berkontribusi pada tingkat kenyamanan termal dilakukan dengan mengidentifikasi kata kunci (*open coding*) dan selanjutnya melakukan kategorisasi kata kunci (*axial coding*).

Hasil kategorisasi dengan kata kunci dianalisis dengan analisis distribusi untuk mengetahui frekuensi kata kunci tersebut muncul. Analisis korespondensi (*selective coding*) dilakukan untuk memeriksa apakah jawaban responden bukan didasarkan pengetahuannya, melainkan berdasar persepinya. Diasumsikan pendidikan terakhir responden menentukan tingkat pengetahuan yang dimiliki.

## HASIL

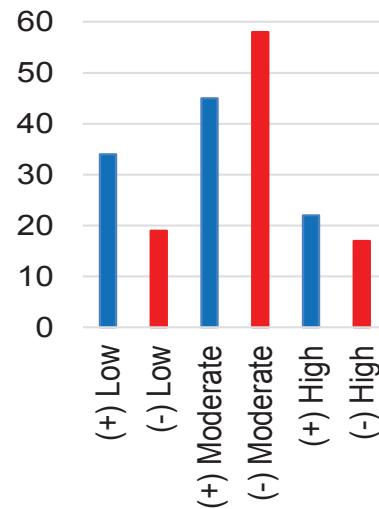
Tabel 1: Profil Responden

<b>Jumlah responden:</b>	101
<b>Usia responden (tahun):</b>	
paling muda	15
paling tua	100
rata-rata	39
<b>Jenis kelamin:</b>	
laki-laki	54
perempuan	47
<b>Pendidikan:</b>	
SD	7
SLTA	22
Diploma	13
S1	31
S2	22
S3	6
<b>Lama tinggal (tahun):</b>	1-62

Dari 104 responden yang mengisi kuesioner, ada 101 responden yang menjawab pertanyaan utama. Tabel 1 memaparkan profil 101 responden tersebut berdasarkan jawaban dari pertanyaan tentang atribut responden. Persepsi jangka panjang membutuhkan setidaknya 6 bulan tinggal di lokasi tempat survei. Dengan demikian, dapat dikatakan semua responden kemungkinan besar memiliki pengalaman yang cukup lama akan ruang terbuka yang disebutkan.

Jenis kegiatan yang dilakukan dikelompokkan berdasarkan tingkat metabolismenya (Gambar 1). Sebagian besar responden melakukan jalan-jalan yang dikategorikan sebagai kegiatan dengan metabolisme sedang (*moderate*). Berikutnya adalah kegiatan duduk, santai, membaca yang termasuk kegiatan dengan metabolisme rendah (*low*). Kegiatan dengan metabolisme tinggi (*high*) berupa bersepeda, olahraga, serta *jogging*. Pada studi ini jenis kegiatan ini paralel dengan sifat kinetisnya. Kegiatan dengan metabolisme rendah cenderung bersifat statis dan kegiatan dengan

metabolisme tinggi cenderung melakukan pergerakan atau perpindahan.

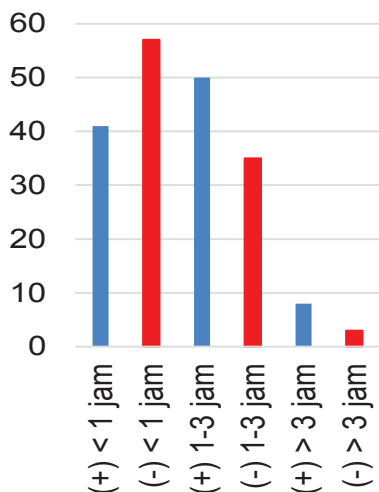


Gambar 1.

Jumlah Responden Untuk Setiap Jenis Kegiatan yang Dilakukan di Ruang Terbuka Berdasarkan Metabolismenya (tanda (+) untuk ruang terbuka yang paling nyaman dan tanda (-) untuk ruang terbuka yang paling tidak nyaman)

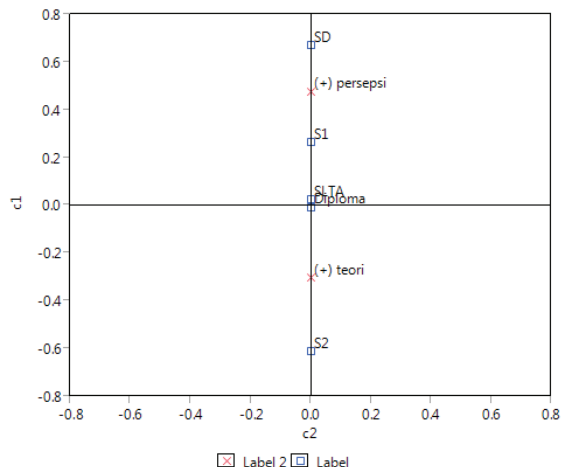
Durasi kegiatan yang dilakukan di ruang terbuka yang paling nyaman maupun yang paling tidak nyaman ditunjukkan pada Gambar 2. Sebagian besar kegiatan di ruang terbuka yang paling nyaman berlangsung 1-3 jam. Sedangkan, kegiatan di ruang terbuka yang paling tidak nyaman sebagian besar dilakukan kurang dari 1 jam.

Hasil kategorisasi kata kunci tentang unsur-unsur spatial yang dianggap berpengaruh pada kenyamanan termal ruang kota digambarkan dalam Gambar 3. Beberapa jawaban yang tidak relevan, seperti: angin, udaranya, tidak ikut dikategorisasi.



Gambar 2.

Jumlah Responden Untuk Setiap Durasi Kegiatan yang Dilakukan di Ruang Terbuka



Gambar 4.

Hasil Analisis Korespondensi Antara Pendidikan Terakhir Responden dan Unsur-unsur yang Dianggap Berperan Pada Kenyamanan Termal Ruang Terbuka dengan  $p$  (Pearson) = 0,0091



Gambar 3.

Frekuensi Munculnya Kata Kunci yang Menggambarkan Persepsi Unsur-unsur Spasial Yang Menentukan Kenyamanan Termal dari Pengguna Ruang

Gambar 4 menunjukkan hasil analisis korespondensi antara pendidikan terakhir responden (SD-SLTA-S1-Diploma-S2) dan jawaban atas pertanyaan tentang unsur-unsur ruang kota (positif) yang berperan di dalam kenyamanan termal ruang terbuka. Unsur-unsur ruang kota yang terdapat di ruang terbuka yang paling dianggap tidak nyaman secara termal tidak dilakukan analisis korespondensi karena banyak responden yang tidak menjawab pertanyaan.

## PEMBAHASAN

### Kondisi Kinetis dan Durasi Kunjungan

Data tentang jumlah responden berdasarkan jenis kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna ruang melakukan kegiatan berjalan. Meskipun ada perbedaan kondisi kinetis pengguna ruang di dalam studi persepsi termal outdoor, tidak disebutkan apakah perbedaan kondisi kinetis akan berpengaruh pada persepsi termo-spatial jangka panjang. Perbedaan kondisi kinetis pengguna ruang penting dilakukan untuk mengakomodasi kebutuhan ruang terkait dengan persepsi termalnya (Lenzholzer et al., 2016)

Durasi menjadi penting bagi *momentary perception* karena akan mempengaruhi adaptasi individu terhadap kondisi termal ruangan (outdoor atau indoor). Untuk persepsi termal jangka panjang, belum diketahui bagaimana proses adaptasi atau lebih spesifik durasi kunjungan berpengaruh besar pada persepsi termo-spatial.

### Berdasarkan Persepsi atau Pengetahuan?

Pada proses *selective coding*, responden dengan pendidikan terakhir S3 tidak diikutkan. Ada dua dari enam responden (33%) yang

memberikan jawaban tentang unsur-unsur yang tidak terdapat di teori. Dengan jumlah responden yang sedikit dua jawaban dapat diinterpretasikan bahwa ada kecenderungan yang cukup besar responden dengan pendidikan S3 menjawab lebih didasarkan pada persepsi daripada pengetahuan. Proses *exclude* dapat dilakukan untuk mengurangi bias dalam interpretasi data.

Hasil analisis korespondensi menjelaskan bahwa sebagian besar responden dengan pendidikan terakhir SD (terutama), SLTA, Diploma dan S1 cenderung memberikan jawaban unsur-unsur yang tidak ada di teori. Sedangkan jawaban unsur-unsur yang terdapat di dalam teori cenderung dijawab oleh responden dengan pendidikan terakhir S2. Nilai  $p$  (Pearson) = 0,0091 menunjukkan bahwa korelasi antara pendidikan responden dan jawaban ada di teori/persepsi memiliki hubungan yang sangat kuat. Meskipun demikian, sangat mungkin jawaban-jawaban tentang unsur-unsur yang terdapat di teori didasarkan pada persepsi, bukan didasarkan pada pengetahuan.

### Antara Teori dan Persepsi

Proses *open coding* menghasilkan delapan kategori unsur-unsur spatial kota yang dianggap berpengaruh besar pada tingkat kenyamanan termal ruang terbuka. Lima kategori disebutkan juga di dalam teori tentang unsur-unsur yang menentukan kondisi termal ruang kota.

"Pohon" merupakan kategori yang paling sering disebutkan baik sebagai unsur positif ("banyak pohon") sebanyak 89 kali maupun negatif ("tidak ada / sedikit pohon") sebanyak 45 kali. Di dalam (Kleerekoper et al., 2012; Memon et al., 2008; Santamouris et al., 2001; Wonorahardjo, 2012) disebutkan berkurangnya vegetasi menyebabkan penurunan evaporasi di ruang kota yang kemudian meningkatkan suhu udara kota. Banyak studi tentang peranan *greenery*, seperti: *green roof*, *green wall*, dan area hijau, di ruang kota dilakukan untuk melihat dampaknya pada besarnya penurunan suhu

ruang kota (Djedjig, Belarbi, Bozonnet, Crépeau, & Rochelle, 2013; Klemm et al., 2015; Santamouris, 2014; Wong et al., 2010) atau tingkat kenyamanan termal ruang kota (Koerniawan, 2016). Hasil studi tersebut menyebutkan kemampuan vegetasi di dalam menurunkan suhu udara ruang kota sangat beragam (0,3-3,33 degC) tergantung dari jenis vegetasi dan aplikasinya. Kemampuan vegetasi di dalam menyerap CO<sub>2</sub> menjadikan vegetasi sebagai unsur yang membantu menurunkan polusi udara (Mahmoud, 2011). Hasil studi persepsi sesaat (*momentary*) pengguna pedestrian terhadap pohon di tepi jalan menunjukkan bahwa keberadaan vegetasi mampu meningkatkan nilai estetika pedestrian yang selanjutnya mempengaruhi persepsi termalnya (Klemm et al., 2015). Vegetasi juga merupakan unsur yang hadir sebagai kealamiah (*naturalness*) yang berpengaruh besar pada adaptasi psikologis di dalam proses persepsi termo-spatial pengguna ruang kota (Nikolopoulou & Steemers, 2003; Reiter & Herde, 2003).

Kategori "kepadatan" mencakup kata kunci "terbuka", "kepadatan rendah", "luas", "lebar", "lapangan terbuka", "suasana lapang", "luasan ruang", "ketinggian bangunan rendah", "kerapatan bangunan", "bangunan masif", dan "jarak bangunan". Kata kunci muncul sebagai unsur positif sebanyak 17 kali dan unsur negatif sebanyak 25 kali. Mengacu ke teori tentang unsur-unsur ruang kota yang menciptakan UHI, kepadatan terkait dengan istilah geometri ruang kota (Kleerekoper et al., 2012; Wonorahardjo, 2009; Memon et al., 2008; Santamouris et al., 2001) dan kepadatan bangunan (Oke, 1988; Wonorahardjo, 2012). Beberapa studi menyebutkan faktor geometri ruang kota secara lebih spesifik sebagai rasio tinggi terhadap lebar *street/urban canyon* (H/W ratio) yang besar atau SVF yang besar (Koerniawan, 2016; Memon et al., 2008; Oke, 1988; Scarano & Sobrino, 2015). Di dalam (Memon et al., 2008; Oke, 1988; Santamouris et al., 2001) ruang kota dengan H/W ratio yang tinggi atau SVF yang rendah akan memerangkap radiasi panas matahari yang jatuh di dalam *street/urban canyon*.

Kategori "material permukaan" muncul sebagai unsur positif sebanyak 26 kali dan unsur negatif sebanyak 18 kali. Kategori ini mencakup kata kunci: "paving", "ground cover", "rumput" dan "kolam". Studi tentang unsur-unsur yang membentuk UHI menjelaskan bagaimana perkerasan, beton ataupun aspal sebagai material permukaan yang menyerap dan memerangkap radiasi gelombang pendek secara langsung maupun yang dipantulkan secara berulang-ulang oleh permukaan ruang kota (Wonorahardjo, 2009; Memon et al., 2008; Santamouris et al., 2001; Oke, 1988). Sedangkan, rumput (*green cover*) secara fisik berperan menurunkan suhu lingkungan (Santamouris, 2014) dan secara psikologis berfungsi sebagai unsur estetik alamiah yang membentuk persepsi pengguna ruang akan kondisi termal ruang kota yang nyaman (Nikolopoulou & Steemers, 2003; Reiter & Herde, 2003).

Kolam/air sebenarnya berperan sebagai unsur yang mirip secara fisik dan sama secara psikis dengan "rumput", meskipun perilaku penurunan suhu lingkungan secara fisiknya berbeda. Melalui proses evaporasi air mampu menurunkan suhu lingkungan, tetapi juga meningkatkan kelembabannya (Mahmoud, 2011). Dengan kapasitas termalnya yang tinggi, air mampu meregulasi perbedaan suhu harian (*diurnal temperature*) (Steenefeld et al., 2014)

Kategori "peneduh" yang muncul sebagai unsur positif sebanyak 13 kali dan unsur negatif sebanyak 11 kali. Peneduh tidak disebutkan secara eksplisit sebagai unsur yang berkontribusi pada mitigasi UHI. Namun demikian, dapat dijelaskan bahwa secara fisik peneduh akan mencegah pancaran radiasi matahari secara langsung pada obyeknya, walaupun radiasi panas gelombang panjang (akibat pemantulan) akan bekerja di dalam *street/urban canyon* (tergantung pada posisinya) dan berkontribusi pada peningkatan suhu lingkungan. (Koerniawan, 2016) di dalam studi yang dilakukan dengan pendekatan pengukuran lapangan dan simulasi komputer menyebutkan bahwa peneduhan (SVF yang rendah) diperlukan

untuk mengendalikan kenyamanan termal ruang kota.

Kategori "polusi" mencakup kata kunci "kendaraan", "kepadatan lalu lintas padat", "dekat jalan raya", dan "asap kendaraan". Kata kunci ini muncul sebanyak 55 kali sebagai unsur negatif dan hanya muncul 13 kali sebagai unsur positif. Polusi udara, terutama aerosol, menyerap dan memantulkan kembali radiasi gelombang panjang yang kemudian menciptakan efek rumah kaca semu (Memon et al., 2008). Terkait dengan unsur-unsur yang menentukan UHI, kendaraan sendiri merupakan salah satu sumber aliran panas antropogenik dan penghasil polusi udara.

"Aspek visual", "fasilitas penunjang", dan "ketenangan" merupakan kategori yang tidak disebutkan dalam teori tentang faktor-faktor penyebab UHI maupun kenyamanan termal ruang kota. Aspek visual diturunkan dari kata kunci "kebersihan", "pemandangan", dan "kerapian". Kata kunci tersebut memiliki frekuensi kemunculan paling tinggi (sebanyak 29 sebagai unsur positif dan 38 sebagai unsur negatif) dibandingkan kategori fasilitas penunjang dan ketenangan. Hasil survei tentang kenyamanan termal di ruang terbuka hijau di area kampus yang dilakukan oleh (Wang et al., 2017) menyebutkan pemandangan alam, di samping ketenangan, sebagai faktor subyektif berperan lebih penting di dalam persepsi termal outdoor daripada kondisi termal yang aktual. Peranan aspek visual (estetika) di dalam mempengaruhi persepsi termal jangka panjang juga disebutkan oleh (Lenzholzer et al., 2016).

Kategori "ketenangan" memiliki frekuensi kemunculan yang paling rendah. "Ketenangan" sebagai unsur negatif yang diturunkan dari kata "bising" lebih banyak disebutkan (7) daripada "tenang" yang merupakan unsur positif (2). Hal yang sama berlaku pada "aspek visual". Mungkin impresi "ketenangan" dan "aspek visual" tersimpan sebagai peta kognitif termo-spatial ruang luar ketika terasa mengganggu.

Berbeda dengan "aspek visual" dan "bising" yang lebih sering disebutkan sebagai

unsur negatif, "fasilitas penunjang" lebih sering disebutkan sebagai unsur positif (28) daripada sebagai unsur negatif (11). "Fasilitas penunjang" sebagai unsur positif diturunkan dari kata kunci "street furniture", "internet", dan "fasilitas bermain/olahraga". Tampaknya fasilitas ini menjadikan pengguna ruang merasa betah di ruang terbuka tersebut sehingga ruang terbuka dipersepsikan sejuk atau nyaman secara termal.

Fasilitas penunjang dan aspek visual sedikit menggambarkan proses persepsi termo-spatial bekerja. (Balcer, 2014) di dalam tesisnya menjelaskan bagaimana informasi visual mempengaruhi rangsangan suhu. Kesadaran akan suhu atau persepsi termal manusia dapat dinyatakan melalui banyak modalitas. Modalitas auditori (: ketenangan) dan visual (: kebersihan, kerapian, pemandangan) memiliki kemampuan untuk memperkaya maupun menurunkan persepsi suhu yang berperan utama di dalam penentuan persepsi termal karena semua modalitas akan berinteraksi di dalam simpul penggerak sensor. Menarik untuk diteliti bahwa tidak satupun responden yang menyebut warna sebagai unsur yang mempengaruhi suhu lingkungan. Secara fisik warna ikut menentukan daya pantul radiasi panas matahari dan secara sensorik, warna merupakan atribut visual yang kuat.

## KESIMPULAN

Hasil survei dengan menggunakan kuesioner online mendukung teori tentang unsur-unsur spatial yang menentukan tingkat kenyamanan termal (suhu udara) ruang terbuka. Unsur-unsur spatial tersebut dikategorikan sebagai "pohon", "material permukaan", "polusi udara", "kepadatan", dan "peneduh". Kata kunci "pohon" yang paling sering muncul dan disebutkan sebagai unsur/unsur-unsur pertama menegaskan pengaruh pohon/greenery pada penurunan suhu lingkungan (kondisi nyaman secara termal) tidak saja secara fisik, tetapi juga secara psikis (persepsi termal).

Aspek visual dan fasilitas penunjang yang muncul dengan frekuensi tinggi, sedikit menggambarkan bagaimana persepsi termo-spatial bekerja, yang tidak lepas dari pengaruh modalitas sensorik yang lain. Aspek psikis memiliki pengaruh yang kuat di dalam pembentukan persepsi termo-spatial. Dengan demikian, upaya perancangan ruang terbuka yang nyaman secara termal perlu juga untuk mempertimbangkan unsur-unsur yang secara psikis akan mempengaruhi persepsi termo-spatial pengguna ruang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada semua responden yang telah berpartisipasi dengan mengisi kuesioner dan teman-teman yang ikut membantu mencari responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balcer, C. A. (2014). *Visual Cues Effects on Temperature Perception*. Northern Michigan University.
- Chow, W. T. L., Akbar, S. N. A. B. A., Heng, S. L., & Roth, M. (2016). Assessment of measured and perceived microclimates within a tropical urban forest. *Urban Forestry and Urban Greening*, 16, 62–75. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.01.010>.
- Creswell, J. (2013). Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *Research Design*, 1–26. <https://doi.org/10.2307/3152153>.
- Djedjig, R., Belarbi, R., Bozonnet, E., Crépeau, A. M., & Rochelle, L. (2013). Experimental Study of a Green Wall System Effects in Urban Canyon Scene. *Clima 2013: 11th Rehva World Congress and the 8th International Conference on Indoor Air*, 16(December 2016), 1–9.
- Kleerekoper, L., Van Esch, M., & Salcedo, T. B. (2012). How to make a city climate-proof, addressing the urban heat island effect. *Resources, Conservation and Recycling*, 64, 30–38. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.06.004>.

- Klemm, W., Heusinkveld, B. G., Lenzholzer, S., & van Hove, B. (2015). Street greenery and its physical and psychological impact on thermal comfort. *Landscape and Urban Planning*, 138, 87–98. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.009>.
- Koerniawan, M. D. (2016). Effect of Urban Structure on Thermal Comfort And Walking Comfort in Jakarta, Disertasi Doktor. the University of Kitakyushu, Kitakyushu.
- Kothari, C., Kumar, R., & Uusitalo, O. (2014). *Research Methodology. New Age International*. <https://doi.org/http://196.29.172.66:8080/jspui/bitstream/123456789/2574/1/Research%20Methodology.pdf>
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. London: SAGE.
- Lenzholzer, S. (2010). Engrained experience—a comparison of microclimate perception schemata and microclimate measurements in Dutch urban squares. *International Journal of Biometeorology*, 54(2), 141–150. <https://doi.org/10.1007/s00484-009-0262-z>.
- Lenzholzer, S., Klemm, W., & Vasilikou, C. (2016). Qualitative methods to explore thermo-spatial perception in outdoor urban spaces. *Urban Climate*. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2016.10.003>.
- Lenzholzer, S., & Koh, J. (2010). Immersed in microclimatic space: Microclimate experience and perception of spatial configurations in Dutch squares. *Landscape and Urban Planning*, 95(1–2), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.013>.
- Luber, G., & McGeehin, M. (2008). Climate Change and Extreme Heat Events. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5), 429–435. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.021>.
- Mahmoud, A. H. A. (2011). Analysis of the microclimatic and human comfort conditions in an urban park in hot and arid regions. *Building and Environment*, 46(12), 2641–2656. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.06.025>
- Memon, R. A., Leung, D. Y. C., & Chunho, L. I. U. (2008). A review on the generation, determination and mitigation of.pdf, 20, 120–128.
- Ni Wayan Meidayanti Mustika, I. W. W. S. 2). (2017). PERSEPSI TINGKAT KENYAMANAN TERMAL RUANG LUAR PADA RUANG PUBLIK ( STUDI KASUS : TAMAN KOTA I GUSTI NGURAH MADE AGUNG ). *UNDAGI Jurnal Arsitektur Warmadewa*, 5(1), 45–56.
- Nikolopoulou, M., & Lykoudis, S. (2006). Thermal comfort in outdoor urban spaces: Analysis across different European countries. *Building and Environment*, 41(11), 1455–1470. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2005.05.03>
- Nikolopoulou, M., & Steemers, K. (2003). Thermal comfort and psychological adaptation as a guide for designing urban spaces. *Energy and Building*, 35(1), 95–101. [https://doi.org/PiiS0378-7788\(02\)00084-1](https://doi.org/PiiS0378-7788(02)00084-1) Doi 10.1016/S0378-7788(02)00084-1.
- Nikolopoulou, M., & Steemers, K. (2003). Thermal comfort and psychological adaptation as a guide for designing urban spaces. *Energy and Buildings*, 35(1), 95–101. [https://doi.org/PiiS0378-7788\(02\)00084-1](https://doi.org/PiiS0378-7788(02)00084-1) Doi 10.1016/S0378-7788(02)00084-1.
- Oke, T. R. (1988). Street Design and Urban Canopy Layer Climate. *Energy and Buildings*, 11, 103–113. [https://doi.org/10.1016/0378-7788\(88\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0378-7788(88)90026-6)
- Reiter, S., & Herde, A. De. (2003). Qualitative and quantitative criteria for comfortable urban public spaces. *2nd International Conference on Building Physics*, 1001–1009. Retrieved from <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/20554>.

- Santamouris, M. (2014). Cooling the cities - A review of reflective and green roof mitigation technologies to fight heat island and improve comfort in urban environments. *Solar Energy*, 103, 682–703. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2012.07.003>.
- Santamouris, M., Papanikolaou, N., Livada, I., Koronakis, I., Georgakis, C., Argiriou, A., & Assimakopoulos, D. . (2001). On the impact of urban climate on the energy consumption of buildings. *Solar Energy*, 70(3), 201–216. [https://doi.org/10.1016/S0038-092X\(00\)00095-5](https://doi.org/10.1016/S0038-092X(00)00095-5).
- Scarano, M., & Sobrino, J. A. (2015). On the relationship between the sky view factor and the land surface temperature derived by Landsat-8 images in Bari, Italy. *International Journal of Remote Sensing*, 36(19–20), 4820–4835. <https://doi.org/10.1080/01431161.2015.1070325>.
- Steenefeld, G. J., Koopmans, S., Heusinkveld, B. G., & Theeuwes, N. E. (2014). Refreshing the role of open water surfaces on mitigating the maximum urban heat island effect. *Landscape and Urban Planning*, 121, 92–96. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.09.001>.
- Wang, Y., de Groot, R., Bakker, F., Wortche, H., & Leemans, R. (2017). Thermal comfort in urban green spaces: a survey on a Dutch university campus. *International Journal of Biometeorology*, 61(1), 87–101. <https://doi.org/10.1007/s00484-016-1193-0>.
- Wong, N. H., Kwang Tan, A. Y., Chen, Y., Sekar, K., Tan, P. Y., Chan, D., Wong, N. C. (2010). Thermal evaluation of vertical greenery systems for building walls. *Building and Environment*, 45(3), 663–672. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.08.005>.
- Wonorahardjo, S. (2009). Pengaruh Karakteristik Fisik Terhadap Fenomena Pulau Panas (*Heat Island*) Kawasan Kota di Bandung. Disertasi Doktor, Institut Teknologi Bandung, Bandung.



# STUDI POLA TATA RUANG KANTOR DI PG/PS MADUKISMO, YOGYAKARTA MENGUNAKAN PENDEKATAN LEAN SIX SIGMA

---

Jean Marie Vianney Adien<sup>1)</sup>, Dr. Amos Setiadi, ST., MT<sup>2)</sup>

Program Studi Magister Teknik Arsitektur  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Email : adienjmv@gmail.com  
Email : amos.setiadi@yahoo.com

## Abstract

*PT. Madu Baru PG/PS Madukismo is a sugar factory and a spiritus factory in Yogyakarta and the only factory that carries out duties in the national food procurement program, specifically for the production of sugar. The surrounding community is more familiar with the name of Madukismo. Office layout in PT. Madu Baru PG/PS Madukismo becomes an important point in the inside process. Office layout will be seen from the macro layout. With effective and efficient macro layout, it will create a comfortable working environment and can increase work productivity for the workers of their activities. Lean six sigma method becomes the method used to evaluate office layout in PT. Madu Baru PG/PS Madukismo. This method uses five process, namely Define, Measure, Analyze, Improve, and Control.*

**Keywords :** *PT. Madu Baru PG/PS Madukismo, office layout, lean six sigma, Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*

## PENDAHULUAN

PT. Madu Baru merupakan sebuah perseroan terbatas yang umumnya lebih banyak dikenal oleh masyarakat sekitar sebagai Madukismo. Madukismo ini sendiri terdiri dari dua pabrik, yaitu pabrik gula dan pabrik alkohol atau spirtus. Pabrik ini menjadi satu-satunya pabrik di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengemban tugas untuk mensukseskan program pengadaan pangan nasional, khususnya untuk kategori gula pasir. Madukismo dibangun pada tanggal 14 Juni tahun 1955 atas prakarsa Sri Sultan Hamengku Buwono IX, diresmikan tanggal 29 Mei 1958 oleh Presiden RI Pertama Ir. Soekarno. Mulai produksi Pabrik Gula tahun 1958 dan Pabrik Spiritus tahun 1959. PG Madukismo berlokasi diatas Bangunan Pabrik Gula Padokan (satu diantara 17 Pabrik Gula di DIY yang di bangun pada pemerintahan

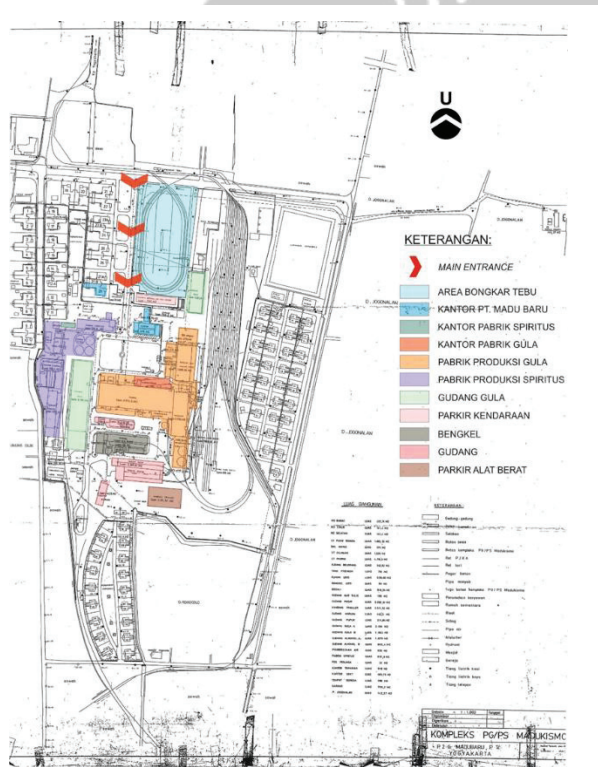
Belanda tetapi dibumihanguskan pada masa pemerintahan Jepang) yang terletak di desa Padokan, Kelurahan Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta<sup>1</sup> (siteplan dapat dilihat pada gambar 1).

Tata ruang (*layout*) merupakan hal yang penting bagi sebuah tempat industri. Hal ini berkaitan dengan tingkat efektifitas dan efisiensi kerja yang akan berpengaruh terhadap kemajuan dan perkembangan tempat produksi tersebut.

Menurut Littlefield & Peterson dalam Gie (2000:186) "*Office layout may be defined as the arrangement of furniture and equipment within available floor space*" (tata ruang kantor dapat dirumuskan sebagai penyusunan

<sup>1</sup> <http://alwi14hernandes.blogspot.co.id/2014/05/laporan-kkl-pabrik-gula-madukismo.html>

perabotan dan alat perlengkapan pada luas lantai yang tersedia). "Office layout is the determination of the space requirements and of the detailed utilization of this space in order to provide a practical arrangement of the office work within reasonable costs" (tata ruang perkantoran adalah penentuan mengenai kebutuhan-kebutuhan dan tentang penggunaan secara terperinci dari ruang ini untuk menyiapkan suatu susunan yang praktis dari faktor-faktor yang dianggap perlu bagi pelaksanaan kerja perkantoran dengan biaya yang layak).



Gambar 1.

Siteplan PT. Madu Baru PG/PS Madukismo  
(Sumber: PT. Madu Baru PG/PS Madukismo)

*Lean* merupakan sebuah filosofi manajemen yang didasarkan pada dua prinsip, yaitu: proses yang berkesinambungan dan menghormati orang. Ini adalah strategi yang didukung oleh proses teknik perbaikan yang diperkenalkan di Toyota Motor Company tak lama setelah Perang Dunia II.<sup>2</sup>

"*Lean*" sebagai sistem dan proses perbaikan jangka panjang dipopulerkan oleh

2 Naida Grunden and Charles Hagood, Foreword by Richard P. Shannon, MD, 2012, *Lean-Led Hospital Design Creating the Efficient Hospital of the Future*, Taylor & Francis Group, USA., page. 5

James P. Womack dan Daniel T. Jones dalam buku mereka "*LEAN THINKING: BANISH WASTE AND CREATE WEALTH IN YOUR CORPORATION*", © 1996. *Lean* telah diterapkan pada Sistem Toyota Production sekarang terkenal dengan usaha tanpa henti untuk menghilangkan limbah (*waste*) dan pengembangan praktik inovatif seperti "*Just In Time*" manufacturing<sup>3</sup>. Berikut ini adalah beberapa limbah (*waste*) yang ada pada *lean*<sup>4</sup> :

- *Transportation*
- *Waiting*
- *Overproduction*
- *Defects*
- *Inventory*
- *Movement*
- *Extra Processing*

Sedangkan dalam penataan ruang dalam, *waste* yang dapat diperhatikan hanya ada beberapa hal saja, yaitu berkaitan dengan *waiting* (mengacu pada pelaku kegiatan), *defects* (mengacu pada pelaku kegiatan), dan *movement* (mengacu pada pelaku kegiatan). Dari ketiga hal tersebut, keseluruhannya mengacu pada pelaku kegiatan yang nantinya akan mempengaruhi tentang penataan ruang dalam. Keuntungan penggunaan *lean* pada tata ruang dalam antara lain yaitu :

- Penataan ruang menjadi lebih kompak.
- Meminimalisir ruang-ruang negatif.
- Ruang-ruang yang ada merupakan hasil dari kebutuhan dari setiap pelaku kegiatan.
- Peningkatan kualitas desain (bagi arsitek/ desainer).

Studi kasus yang akan diteliti yaitu bagaimanakah pola penataan ruang di PG/PS Madukismo, Yogyakarta menggunakan pendekatan *lean six sigma*?

3 <http://www.leanarchitecture.com/3-goals>

4 <http://www.dummies.com/how-to/content/lean-for-dummies-cheat-sheet.html>

## KAJIAN PUSTAKA

### Tata Ruang PG/PS Madukismo

Untuk blok peruangan makro area kantor di PT. Madu Baru PG/PS Madukismo, seluruhnya dipusatkan di area depan dari area

produksi/ pabrik. Hal tersebut dapat dilihat dari gambar 2 dibawah ini.

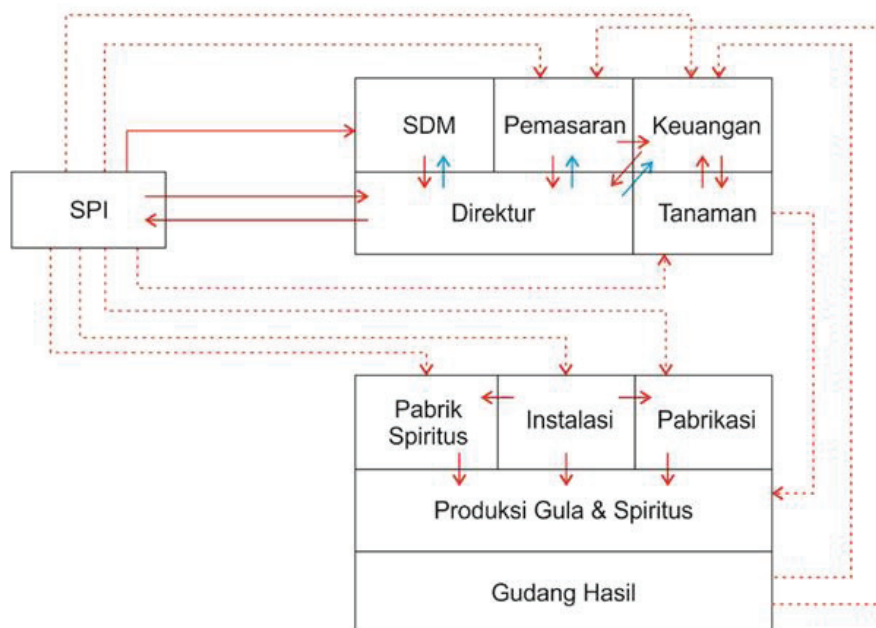


**Gambar 2.**

Blok Peruangan Makro Kantor PT. Madu Baru PG/PS Madukismo  
(Sumber: PT. Madu Baru PG/PS Madukismo)

Pada nomor 1, menunjukan blok bangunan yang digunakan untuk kantor SPI (Satuan Pengawas Internal). Sedangkan pada nomor 2, menunjukan blok bangunan 2 lantai yang terdiri dari kantor direktur, keuangan, pemasaran, SDM, tanaman, dan ruang rapat besar serta ruang arsip. Pada nomor

3, menunjukan blok bangunan 2 lantai yang terdiri dari kantor instalasi dan pabrikasi. Pada nomor 4, menunjukan blok bangunan yang digunakan untuk kantor spiritus. Dari blok bangunan eksisting, maka didapatkan hubungan blok ruang eksisting sebagaimana yang terlihat pada gambar dibawah ini.



**KETERANGAN :**

- Intensitas tinggi
- Intensitas sedang
- Intensitas rendah (pengawasan)

**Gambar 3.**  
Hubungan Blok Ruang Eksisting PT. Madu Baru PG/PS Madukismo

**Tata Ruang**

Tata merupakan seperangkat unsur yang berinteraksi, atau berhubungan, atau membentuk satu kesatuan bersama sistem. Sedangkan ruang (trimatra) merupakan rongga yang dibatasi permukaan bangunan. Tata/ menata/ mengatur ruang meliputi tiga suku pokok yaitu unsur (kegiatan), kualitas (kekhasan/ ciri sesuatu/ sifat), penolak (standar yang dipakai sebagai dasar untuk menentukan penilaian; kriteria). Unsur, kualitas, dan penolak dalam merancang bangunan dapat dikelompokkan dalam lima tata atur yaitu fungsi, ruang, geometri, tautan, dan pelingkup<sup>5</sup>.

Istilah tata ruang kantor berasal dari bahasa Inggris, yaitu *office layout* atau sering disebut juga *layout* saja. Tata ruang kantor

adalah pengaturan perabotan, mesin, dan sebagainya di dalam ruangan yang tersedia. Ada beberapa ahli yang mendefinisikan tata ruang kantor, di antaranya: Menurut Nuraida (2008: 142), tata ruang kantor adalah pengaturan ruang kantor beserta alat-alat dan perabotan kantor pada luas lantai dan ruangan kantor yang tersedia untuk memberikan sarana bagi pegawai. Berikutnya, menurut Gie (2000: 186), tata ruang kantor adalah penentuan mengenai kebutuhan-kebutuhan ruang dan tentang penggunaan secara terperinci dari suatu ruang untuk menyiapkan suatu susunan yang praktis dari faktor-faktor fisik yang dianggap perlu bagi pelaksanaan kerja perkantoran dengan biaya yang layak. Kemudian, Sedarmayanti (2009: 125) menyebutkan bahwa tata ruang kantor adalah pengaturan dan penyusunan seluruh

<sup>5</sup> White, Edward T. 1986. *Tata Atur: Pengantar Merancang Arsitektur* (Edisi Bahasa Indonesia). Bandung: Penerbit ITB.

mesin kantor, alat perlengkapan kantor, serta perabot kantor pada tempat yang tepat, sehingga pegawai dapat bekerja dengan baik, nyaman, leluasa dan bebas untuk bergerak, sehingga tercapai efisiensi kerja.

Salah satu faktor yang dapat menciptakan efisiensi kerja pegawai adalah penyusunan tata ruang (*layout*) kantor yang baik. Menurut Gustafsson dalam Sukoco (2007: 189) *layout* sebuah kantor akan mempengaruhi kedinamisan suatu tempat kerja. Selanjutnya, Quible dalam Sukoco (2007: 189) menjelaskan penggunaan ruang secara efektif serta mampu memberikan kepuasan kepada pegawai terhadap pekerjaan yang dilakukan, maupun memberikan kesan yang mendalam bagi pegawai.

Penataan ruang kantor bertujuan untuk memperlancar arus kerja, menata perabot, peralatan dan perlengkapan kantor sehingga memudahkan pegawai dalam melakukan pekerjaannya sehingga mencapai efisiensi kerja. Penataan yang baik akan menghemat waktu, tenaga dan biaya pegawai dalam bekerja dan juga tidak mempersulit dalam melakukan perubahan tata letak. Dengan tata ruang kantor yang baik akan memberikan kenyamanan dan kepuasan kerja bagi pegawai sehingga pegawai merasa betah dan menikmati pekerjaannya.

### Lean

Ide inti dari penggunaan *lean* adalah untuk memaksimalkan nilai pelanggan dan meminimalkan limbah (*waste*). *Lean* berarti menciptakan nilai lebih bagi pelanggan dengan sumber daya yang lebih sedikit. Tujuan utama penggunaan *lean* adalah untuk memberikan nilai sempurna bagi pelanggan melalui proses penciptaan nilai yang sempurna dengan cara tanpa limbah (*zero waste*).<sup>6</sup>

*Lean* merupakan jalan yang terstruktur untuk mencari secara terus menerus dan memecahkan masalah untuk menghilangkan pemborosan dalam sistem. Tujuannya adalah untuk memberikan nilai lebih kepada pelanggan. Komponen-komponen yang ada

pada *lean* yaitu<sup>7</sup> :

- a. *People*. *Lean*, yang pertama dan utama adalah memberikan nilai lebih dan menghormati pelanggan sebagai penerima jasa, mitra, dan alasan mengapa tempat tersebut ada. Pekerja yang berada didepan merupakan sumber daya yang berharga dan sumber kreativitas yang tak terbatas dan merupakan visioner yang mengorganisasikan supaya tercipta hasil.
- b. *Process*. *Lean* menyediakan akal sehat, pendekatan praktis untuk proses transformasi yang berakar pada metode ilmiah (hal-hal yang dilakukannya untuk menyelesaikannya). Tujuannya adalah untuk mengeliminasi limbah (*waste*).
- c. *Design*. Transformasi proses dapat didukung dan dipercepat melalui desain yang efisien (bangunan, fasilitas, peralatan, dan teknologi).

### Lean Six Sigma

Six Sigma merupakan sebuah metode untuk memecahkan masalah secara efisien. Six sigma digunakan untuk mengurangi jumlah produk atau layanan yang cacat/ kurang baik, sehingga menghasilkan peningkatan pendapatan dan kepuasan pelanggan yang lebih besar<sup>8</sup>. Six Sigma dinamai berdasarkan konsep statistik dimana sebuah proses hanya menghasilkan 3,4 *defects per million opportunities (DPMO)*. Oleh karena itu, Six Sigma dapat dianggap sebagai tujuan, di mana proses tidak hanya menghadapi kekurangan, namun melakukannya secara konsisten (variabilitas rendah). Pada dasarnya, Six Sigma mengurangi variasi, sehingga produk atau layanan dapat disampaikan seperti yang diharapkan dengan andal.

7 Naida Grunden and Charles Hagood, Foreword by Richard P. Shannon, MD, 2012, *Lean-Led Hospital Design Creating the Efficient Hospital of the Future*, Taylor & Francis Group, USA., page. 6

8 <https://goleansixsigma.com/>

6 <http://www.lean.org/WhatsLean/>

Lean Six Sigma dapat dilakukan melalui 5 cara, yaitu<sup>9</sup> :

1. *Define*. Praktisi memulai dengan mendefinisikan prosesnya. Mereka bertanya siapa pelanggannya dan apa masalahnya. Mereka mengidentifikasi karakteristik kunci yang penting bagi pelanggan seiring dengan proses yang mendukung karakteristik kunci tersebut. Mereka kemudian mengidentifikasi kondisi output yang ada bersamaan dengan elemen proses.
2. *Measure*. Selanjutnya fokusnya adalah pada pengukuran proses. Karakteristik utama dikategorikan, sistem pengukuran diverifikasi dan data dikumpulkan.
3. *Analyze*. Setelah data dikumpulkan, dianalisis. Tujuannya adalah untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang memberikan wawasan tentang prosesnya. Wawasan ini termasuk mengidentifikasi penyebab mendasar dan paling penting dari cacat atau masalah.
4. *Improve*. Langkah keempat adalah memperbaiki prosesnya. Solusi untuk masalah dikembangkan, dan perubahan dilakukan pada prosesnya. Hasil perubahan proses terlihat pada pengukuran. Pada langkah ini, perusahaan dapat menilai apakah perubahan tersebut bermanfaat, atau jika ada serangkaian perubahan yang diperlukan.
5. *Control*. Tahap kontrol memastikan bahwa proses bisnis sehari-hari tetap berada pada keadaan yang baik dan menjadi standar serta diintegrasikan ke dalam rutinitas sehari-hari<sup>10</sup>. Jika prosesnya berjalan pada tingkat yang diinginkan dan dapat diprediksi. Langkah terakhir ini adalah bagian

berkelanjutan dari metodologi Six Sigma. Proses dipantau untuk memastikan tidak ada perubahan tak terduga terjadi.

## METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian pola penataan ruang di PT. Madu Baru PG/PS Madukismo menggunakan pendekatan lean six sigma. Ketika melakukan analisis menggunakan lean six sigma, proses dilakukan melalui lima tahapan, yaitu: *Define*, *Measure*, *Analyze*, *Improve*, dan *Control*. Berikut penjelasan dari masing-masing proses yang dilakukan di PT. Madu Baru PG/PS Madukismo.

Pada proses *define*, hal yang dilakukan untuk pertama kali yaitu membuat daftar dari para pelaku kegiatan yang ada di PT. Madu Baru PG/PS Madukismo. Kemudian langkah selanjutnya melakukan wawancara dan menyebar kuisisioner yang bertujuan untuk mengetahui pola kegiatan, kebutuhan ruang, serta hubungan antar pelaku kegiatan. Dari situ langkah lanjutan yang dilakukan yaitu mencari permasalahan yang muncul dan mencari bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pada langkah kedua, proses *measure*, yang dilakukan yaitu mencari tahu darimana data yang dicari didapatkan, seberapa banyak data yang harus dikumpulkan, dari siapa data tersebut didapat dan bagaimana cara mendapatkannya. Proses ini dilakukan bersamaan dengan proses *define*, karena akan mempengaruhi ketika membuat kuisisioner dan proses wawancara.

Proses *analyze* dilakukan setelah data-data terkumpul. Proses ini dilakukan pada sub-bab selanjutnya, bab 5.2. analisis pelaku dan ruang. Dari proses ini akan didapatkan permasalahan yang pasti dan goal apa yang harus didapat. Pada proses ini, perlu dilakukan validasi terhadap permasalahan yang muncul terhadap klien (PT. Madu Baru PG/PS Madukismo).

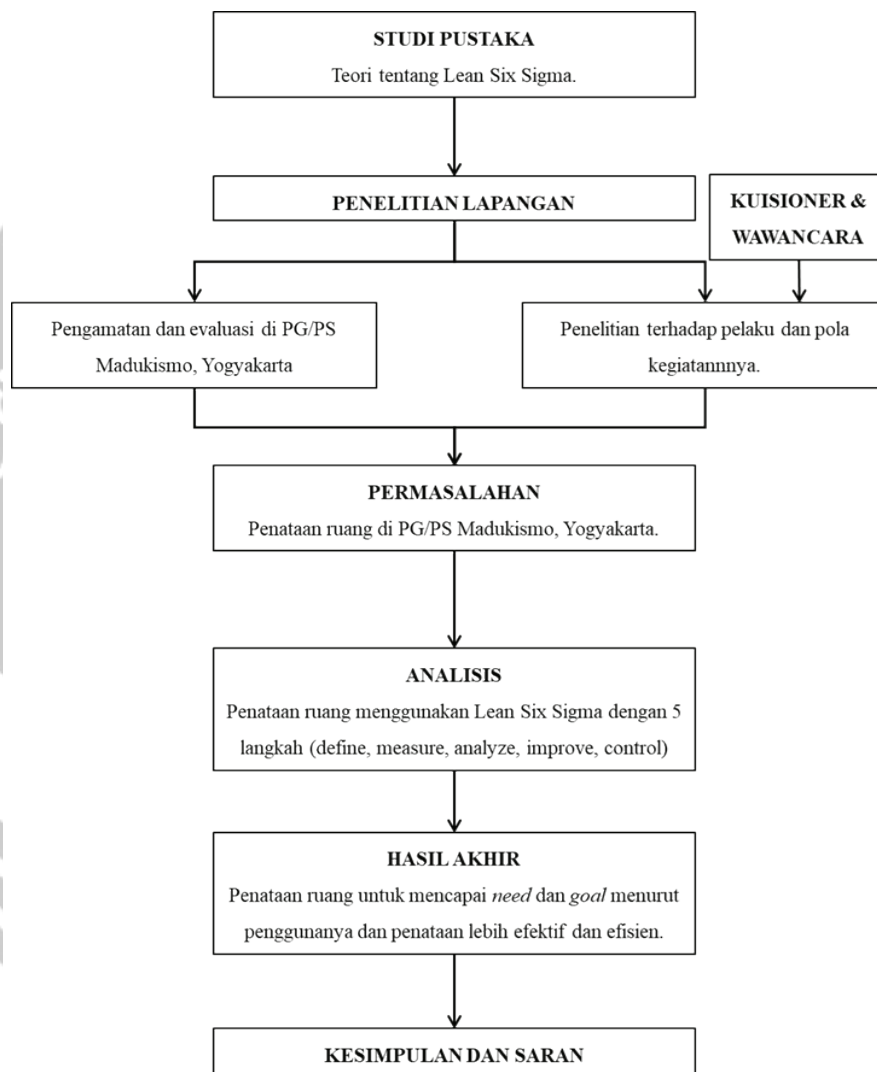
Proses lanjutan setelahnya yaitu proses *improve* yang dilakukan dengan memberikan

9 Nave, Dave. 2002. *How to Compare Six Sigma, Lean and Theory of Constraints*. American Society for Quality.

10 Hwang, Yeong-Dong. 2006. *The Practices of Integrating Manufacturing Execution Systems and Six Sigma Methodology*. Springer-Verlag London Limited.

solusi terhadap permasalahan yang muncul. Selain itu juga harus melakukan pengecekan terhadap solusi yang dilakukan, apakah menimbulkan permasalahan yang lain atau tidak.

Pada proses yang terakhir, proses *control*, sudah tidak dilakukan oleh perencana, namun dilakukan oleh klien yang nantinya perencana hanya melakukan pengecekan serta bimbingan agar proses lean six sigma dapat berjalan terus-menerus.



Gambar 4.  
Diagram tata langkah penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Madu Baru dipimpin seorang Direktur yang dalam menjalankan tugasnya dibantu oleh Satuan Pengawasan Intern (SPI), Kepala Bagian Tanaman, Kepala Bagian Instalasi, Kepala Bagian Akuntansi dan Keuangan, Kepala Bagian SDM dan Umum dan Kepala

Bagian Pabrik Spiritus. Setiap perangkat perusahaan memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Dari pola sirkulasi dan kebutuhan dari masing-masing pelaku kegiatan, ada beberapa pola yang sama. Berikut pengelompokan

dari masing-masing kebutuhan ruang yang didapat:

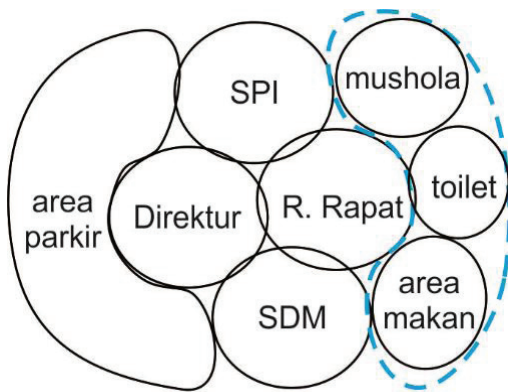
1. Direktur, SPI dan SDM



Gambar 5.

Pola Kebutuhan Ruang Direktur, SPI dan SDM  
(Sumber: analisis penulis)

Dari pola tersebut, maka dapat diperoleh zona kedekatan ruang sebagai berikut:



Gambar 6.

Zona Ruang Direktur, SPI dan SDM  
(Sumber: analisis penulis)

2. Akutansi & Keuangan, dan Pemasaran



Gambar 7.

Pola Kebutuhan Ruang Akutansi & Keuangan, dan Pemasaran  
(Sumber: analisis penulis)

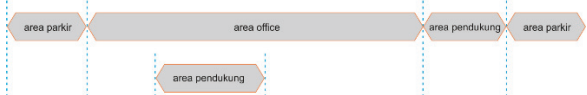
Dari pola tersebut, maka dapat diperoleh zona kedekatan ruang sebagai berikut:



Gambar 8.

Zona Ruang Akutansi & Keuangan, dan Pemasaran  
(Sumber: analisis penulis)

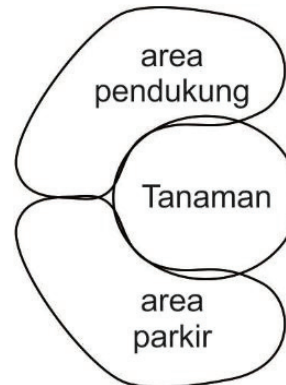
3. Tanaman



Gambar 9.

Pola Kebutuhan Ruang Tanaman  
(Sumber: analisis penulis)

Dari pola tersebut, maka dapat diperoleh zona kedekatan ruang sebagai berikut:



Gambar 10.

Zona Ruang Tanaman  
(Sumber: analisis penulis)

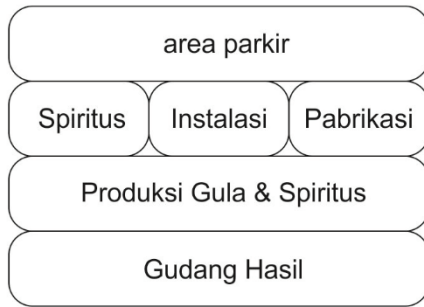
4. Pabrikasi, Instalasi, Spiritus



Gambar 11.

Pola Kebutuhan Ruang Pabrikasi, Instalasi, Spiritus  
(Sumber: analisis penulis)

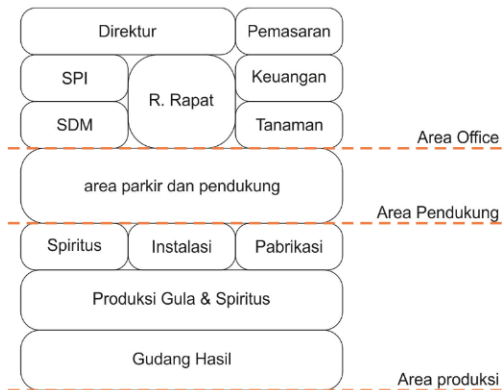
Dari pola tersebut, maka dapat diperoleh zona kedekatan ruang sebagai berikut:



Gambar 12.

Zona Ruang Pabrikasi, Instalasi, Spiritus (Sumber: analisis penulis)

Dari 4 zona ruang yang didapat, maka zona ruang yang ideal yaitu:

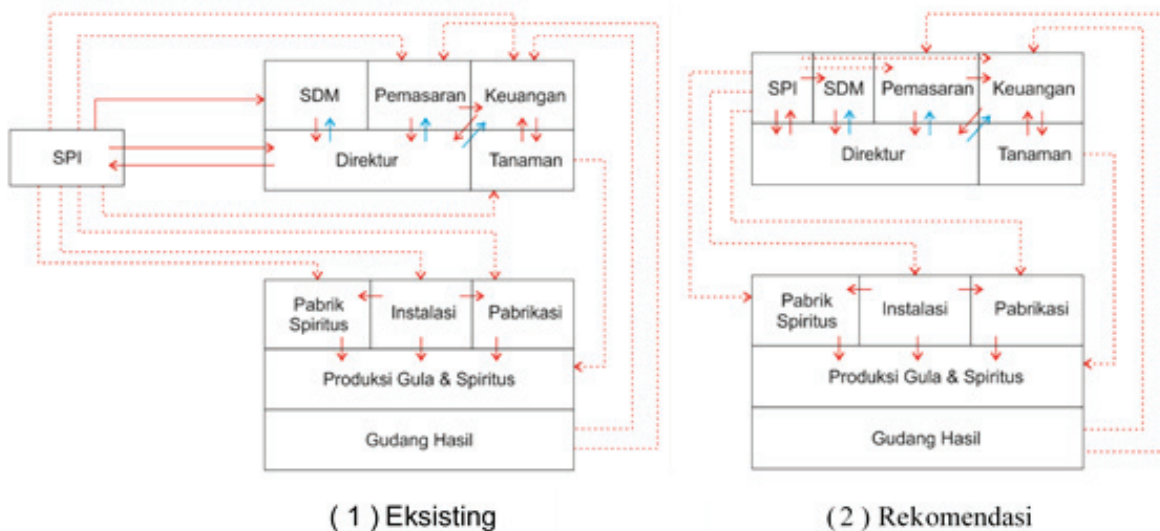


Gambar 13.

Zona Ruang Ideal PT. Madu Baru PG/PS Madukismo (Sumber: analisis penulis)

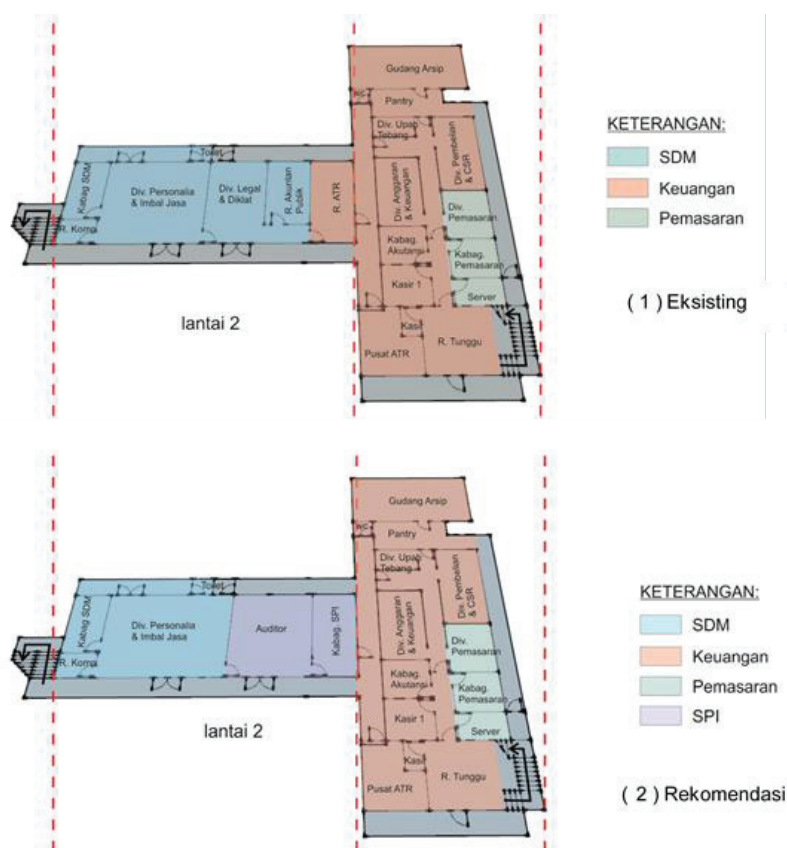
### KESIMPULAN

Pola tata ruang pada area kantor di PT. Madu Baru PG/PS Madukismo diperlukan penataan ulang. Yang memerlukan penataan yaitu departemen SPI yang jangkauannya terlampaui jauh terhadap departemen yang lain, karena sebenarnya departemen SPI selalu berhubungan dengan banyak departemen, sehingga mudah dalam kontrolnya. Perubahan tata letak departemen SPI masih bisa dimungkinkan dengan beberapa penyesuaian pada tata ruang yang berada di blok bangunan 2 (direktur, SDM, pemasaran dan keuangan, dan tanaman). Maka diperoleh tata ruang yang lebih kompak serta efektif dan efisien. Berikut rekomendasi pola tata ruangnya:



Gambar 14.

(1) Hubungan Blok Ruang Eksisting PT. Madu Baru PG/PS Madukismo (2) Rekomendasi Hubungan Blok Ruang PT. Madu Baru PG/PS Madukismo (Sumber: analisis penulis)



Gambar 15.

(1) Blok Ruang Eksisting Bangunan 2 lantai 2 (2) Rekomendasi Blok Ruang SPI  
(Sumber: analisis penulis)

Sedangkan untuk rekomendasi pola tata ruang yaitu:

### SARAN

Metode *lean six sigma*, merupakan salah satu metode yang bisa digunakan untuk mempermudah melakukan proses perencanaan tata ruang. Karena tidak hanya arsitek serta klien (pemimpin) saja yang berperan dalam proses, namun seluruh anggota yang nantinya akan menggunakan bangunan tersebut yang ikut merencanakan dan merancang.

Arsitek tidak akan hanya bekerja dengan tim arsitek saja. Disini arsitek akan menjadi mentor serta pemimpin dalam tim perencanaan dan perancangan dengan anggota seluruh karyawan yang harus mengutarakan apa saja yang dibutuhkan dan bagaimana sistem kerja yang nantinya akan dilakukan. Sehingga

akan didapatkan tata ruang yang efektif dan efisien bagi para pengguna nantinya. Terdapat dua hasil yang akan didapat dari kerja tim ini yaitu (1) cetak biru tata ruang yang efektif dan efisien bagi para pengguna dan (2) SPO/ Standar Prosedur Operasional yang bisa digunakan oleh manajemen dalam menjalankan perusahaanya.

### DAFTAR PUSTAKA

Ashihara, Yoshinobu. 1974. *Merencana Ruang Luar*. Surabaya : Penerbit Fakultas Teknik Arsitektur ITS.

Barrios, Miguel A. Ortiz and Heriberto Felizolla Jiménez. 2016. *Use Six Sigma Methodology to Reduce Appointment Lead-Time in Obstetrics Outpatient Department*. Springer Science+Business Media New York.

- Chudori. 2005. *Gula Rasa Neoliberalisme: Pergumulan Empat Abad Industri Gula*. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- Desai, Darshak A. Part Kotadiya. Nikheel Makwana. Sonanlinunkumar Patel. 2015. *Curbing Variations in Packaging Process Through Six Sigma Way in a Large-Scale Food-Processing Industry*. Springerlink.com.
- D.K. Ching, Francis. 2002. *Architecture, Space and Order*, New York, New York: Maxmillan Publishing Company.
- Drs. Kuntjojo, M.Pd. 2009. *Metodologi Penelitian*.
- Froehling, Hans, DBA, CMBB, dan Wayne D. Mercer, PhD. 2008. *White Paper: Lean Facility Design Layout*. Chi Solution, Inc.
- Gie, The Liang. 2000. *Administrasi Perkantoran Modern*. Superjukser dan Nurcahya: Yogyakarta/ Liberty.
- Gie, The Liang. 2000. *Administrasi Perkantoran Modern*. Superjukser dan Nurcahya: Yogyakarta/ Liberty.
- Hardjosoepetro, Sarjadi Soelardi. 2008. *Gula Manuskrip Ir Sarjadi Soelardi Hardjosoepetro*. Jakarta: RMBOOKS.
- Hakim, Rustam. 1987. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta.
- Hwang, Yeong-Dong. 2006. *The Practices of Integrating Manufacturing Execution Systems and Six Sigma Methodology*. Springer-Verlag London Limited.
- Inagurasi, Libra Hari. 2010. *Pabrik Gula Cepiring di Kendal, Jawa Tengah, Tahun 1835–1930, Sebuah Studi Arkeologi Industri*. Tesis, Program Studi Magister Arkeologi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.
- Moekijat. 2002. *Tata Laksana Kantor Manajemen Perkantoran*. Bandung: Mandar Maju.
- Naida Grunden and Charles Hagood, Foreword by Richard P. Shannon, MD. 2012. *Lean-Led Hospital Design Creating the Efficient Hospital of the Future*. Taylor & Francis Group, USA.
- Nave, Dave. 2002. *How to Compare Six Sigma, Lean and Theory of Constraints*. American Society for Quality.
- Nuraida, Ida. 2008. *Manajemen Perkantoran*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rosdianingsih, Dini. 2013. *Budidaya Tebu (Saccharum officinarum L.) Lahan Kering di PG Madukismo PT Madubaru Yogyakarta Dengan Aspek Khusus Pemupukan Beberapa Kategori Tanaman Tebu Lahan Kering*. Laporan Kerja Praktik, Departemen Argonomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sedarmayanti. 2009. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja*. Bandung: Mandar Maju.
- Sukoco, M Badri. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Webster's New World College Dictionary. NY: Macmillan. 1996:1284
- White, Edward T. 1986. *Tata Atur: Pengantar Merancang Arsitektur (Edisi Bahasa Indonesia)*. Bandung: Penerbit ITB.
- Wirartha, I. M. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Devenney Group. "Stakeholder Centric "Lean" Design Process". YouTube. YouTube, 22 Juli 2013. Web. 20 Februari 2017. <<https://www.youtube.com/watch?v=wtY88W2BSYE>>.
- <http://alwi14hernandes.blogspot.co.id/2014/05/laporan-kkl-pabrik-gula-madukismo.html>
- <http://gamep.org/services/lean-process-improvement/>
- <http://leanmagazine.net/lean/lean-architecture/>
- <http://www.dummies.com/how-to/content/lean-for-dummies-cheat-sheet.html>
- <http://www.lean.org/WhatsLean/>
- <http://www.lean.org/WhatsLean/Principles.cfm>
- <http://www.leanarchitecture.com/>

<http://www.leanarchitecture.com/3-goals>

<http://www.leanblog.org/about/what-is-lean/>

<http://www.leanindonesia.com/2016/05/ishikawa-diagram/>



# KARAKTERISTIK PENCAHAYAAN ALAMI DAN KESESUAIANNYA TERHADAP STANDAR RUMAH SEHAT PADA *NON-ENGINEERED HOUSES* DI DAERAH PERKOTAAN

---

Thalita Kumala, Khaerunnisa

thalita\_kumala@yahoo.co.id

## Abstrak

Rumah sehat merupakan rumah yang dapat memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis, serta berguna untuk perlindungan, baik dari wabah maupun bencana. Menurut Depkes RI (2002), ada beberapa prinsip standar rumah sehat, terdapat prinsip yang berkaitan dengan kebutuhan kesehatan, serta prinsip yang terkait dengan kegiatan melindungi dan meningkatkan kesehatan. Kebutuhan fisiologis dan psikologis pada manusia erat kaitannya dengan berjalannya kehidupan, kegiatan sehari-hari dan perlu dicapai terlebih dahulu. Pencahayaan merupakan salah satu aspek penting untuk beraktivitas, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kondisi rumah yang kurang dalam pencahayaan berpengaruh terhadap kesehatan, produktivitas, serta keadaan ekonomi penghuni (konsumsi energi listrik). Oleh karena itu, bukaan pada rumah mutlak dibutuhkan untuk memasukkan sinar matahari ke dalam rumah. Terkait dengan pencahayaan, berdasarkan SNI 03-6575-2001 kebutuhan penerangan alami di dalam kamar minimum 50 lux. Bangunan-bangunan di Indonesia, khususnya pada permukiman padat penduduk merupakan bangunan non-engineered yang dibangun tanpa supervisi dari ahli konstruksi maupun arsitek, sehingga sulit dipastikan memenuhi standar rumah sehat. Maka, sangatlah penting untuk diadakan penelitian mengenai penerapan rumah sehat dengan fokus pencahayaan di daerah perkotaan. Penelitian bertujuan untuk mengungkap derajat pemenuhan standar rumah sehat pada bangunan non-engineered di daerah perkotaan, memaparkan jenis dan tipe penerapan elemen terkait serta pengaruhnya terhadap pemenuhan standar pencahayaan alami. Dengan demikian, secara tidak langsung penelitian mengarah pada usaha penyehatan lingkungan perkotaan sekaligus. Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk mengetahui derajat rumah sehat di daerah perkotaan, karakteristik pencahayaan, dan rekomendasi yang efektif agar sesuai standar rumah sehat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, dimana data primer dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuisisioner, dan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dengan fokus pencahayaan alami pada rumah di daerah pedesaan. Pengolahan data dilakukan dengan metode analisis kuantitatif melalui cross tabulation untuk mengetahui derajat kesehatan non-engineered houses di kecamatan Gondokusuman. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 100% dari 20 rumah yang diteliti belum memenuhi standar rumah sehat. Rekomendasi untuk memperbaiki pencahayaan alami adalah dengan membuka pintu luar pada siang hari untuk menambah intensitas cahaya. Karakteristik pencahayaan alami terdapat pada detail bukaan dalam rumah yang dapat digunakan untuk memasukkan cahaya alami. Bukaan pada umumnya terdiri dari pintu, ventilasi, dan jendela. Faktor yang mempengaruhi derajat kesesuaian adalah pengetahuan akan standar pencahayaan, prioritas pencahayaan, pengetahuan akan rumah sehat, pertimbangan utama dan latar belakang perancangan, serta perancang rumah.

**Kata kunci:** rumah sehat, pencahayaan alami, perkotaan

## PENDAHULUAN

Rumah tinggal merupakan kumpulan ruang yang menampung kehidupan sehari-hari penghuninya, serta merupakan tipe bangunan dasar dan media yang paling memungkinkan untuk mengungkapkan imajinasi dan ekspresi yang diinginkan penghuninya (Ven, 1978).

Untuk mengatur keandalan teknis bangunan gedung dari sisi kesehatan, dibuat peraturan mengenai Rumah Sehat. Rumah sehat adalah rumah yang memenuhi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi, dan penggunaan bahan bangunan gedung. Sistem pencahayaan yang harus disediakan pada bangunan gedung meliputi pencahayaan alami dan pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat.

*Non-engineered houses* didefinisikan sebagai rumah atau bangunan yang dibangun hanya dengan bantuan tukang atau bahkan oleh masyarakat setempat tanpa/dengan sangat sedikit intervensi dari tenaga ahli seperti kontraktor dan arsitek. Di Indonesia, hampir semua rumah di perdesaan maupun kota kecil dibangun berdasarkan tradisi setempat menyesuaikan dengan ketersediaan material dan budaya setempat (Boen, 2001). Kebanyakan dari *masonry houses* dibangun tanpa mempertimbangkan persyaratan standar rumah sehat. Bangunan-bangunan non-engineered yang dibangun tanpa supervisi dari ahli konstruksi maupun arsitek, amatlah sulit dipastikan memenuhi standar rumah sehat.

Sehubungan dengan pemenuhan kriteria Rumah Sehat, hingga tahun 2014, Kota Yogyakarta masih memiliki rumah yang belum memenuhi syarat rumah sehat. Tercatat pada daerah Kotagede 1 terdapat 71.39 % rumah sehat, Gondokusuman terdapat 76.27 %, dan Wirobrajan 83,34 %. (BPS, 2015). Ketiga daerah ini berada di dekat bantaran sungai Code. Pembangunan rumah tersebut umumnya dilakukan tanpa pengawasan arsitek maupun kontraktor, sehingga dapat dikategorikan dalam bangunan *non-engineered*.

Pencahayaan merupakan salah satu aspek penting pada rumah sehat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kondisi rumah yang kurang dalam pencahayaan mempunyai hubungan terhadap produktivitas dan kesehatan penghuni. Selain berpengaruh terhadap kesehatan penghuninya, rumah dengan kondisi kurang pencahayaan alami sangatlah berpengaruh terhadap penggunaan energi listrik untuk penerangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi penerapan standard rumah sehat pada non engineered building dengan fokus penghawaan alami di kawasan perkotaan padat penduduk menjadi hal yang harus dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat kesesuaian karakteristik non-engineered houses dengan SNI beserta penyebab utama fenomena tersebut. Penelitian dilakukan di kawasan perkotaan padat penduduk.

## RUMUSAN PERMASALAHAN

- Bagaimana karakteristik pencahayaan kawasan perumahan padat penduduk disekitar Kali Code?
- Bagaimana kesesuaian pencahayaan alami dalam bangunan terhadap SNI Rumah Sehat?
- Faktor-faktor apa yang mempengaruhi terbentuknya karakter pencahayaan alami tersebut?

## TUJUAN DAN SASARAN

Penelitian bertujuan untuk mengungkap derajat penerapan standard sesuai SNI rumah sehat di bangunan-bangunan non engineered di daerah perkotaan padat penduduk, termasuk jenis dan tipe penerapannya serta pengaruhnya dengan pencahayaan alami. Dengan demikian, secara tidak langsung penelitian mengarah pada usaha penyehatan lingkungan perkotaan sekaligus.

Sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian adalah Mengetahui karakteristik pencahayaan alami pada non-engineered houses di tengah kota. Mengukur derajat kesesuaian

pencahayaan alami pada non-engineered houses di tengah kota dengan standar rumah sehat menurut SNI. Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi terbentuknya karakter pencahayaan alami tersebut.

## LINGKUP PEMBAHASAN

Berkaitan dengan Lingkup Spasial, penelitian ini akan mengkaji rumah tinggal Non-Engineered Houses di daerah Gondokusuman, yang berdekatan dengan kawasan Kali Code, Daerah Istimewa Yogyakarta dan berada di lingkungan perkotaan padat penduduk.

Berkaitan dengan Lingkup Substansial, Pada penelitian ini yang akan dibahas mengenai syarat-syarat bangunan non-engineered di daerah perkotaan ditinjau dari aspek pencahayaan alami untuk melihat derajat kesehatannya. Pembahasan difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan bangunan dan rekomendasi dalam memperbaiki derajat kesehatan bangunan non-engineered di daerah perkotaan.

## METODE PENELITIAN

### Pendataan Fisik

Pendataan fisik dilakukan untuk mendapatkan data eksisting terkait kondisi rumah secara mendetail sehingga dapat dilakukan perhitungan persentase luas rumah berbanding bukaan. Alat yang digunakan untuk pendataan fisik ialah alat tulis, meteran digital, kamera, dan luxmeter. Sampel diambil secara acak berdasarkan kedekatan rumah dengan akses yang berada di wilayah Gondokusuman RT 26, 27, 28 dan 29. Pendataan fisik dilakukan terhadap 20 objek penelitian berupa rumah.

### Wawancara dan Kuesioner

Wawancara dilakukan kepada responden yang tinggal di rumah yang memenuhi persyaratan terdiri dari 1 lantai dan tidak berada di pinggir sungai. Wawancara dilakukan secara lisan dengan menggunakan kuesioner sebagai *guideline* dan sarana untuk mencatat hasil wawancara. Wawancara

dilakukan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa oleh *surveyor*. Hasil wawancara dikelompokkan menjadi data demografi, identitas responden, data hunian, penghawaan bangunan, pencahayaan bangunan, penilaian kenyamanan ruang, serta kerumitan pekerjaan dalam ruang.

### Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan sebagai proses pencarian informasi dari awal hingga akhir. Hasil dari metode ini dapat berupa konsep maupun teori dari penulis lain yang berhubungan dengan topik penelitian digunakan sebagai bahan pembandingan. Studi ini dilaksanakan dengan mengumpulkan dan mencatat hal-hal yang penting berkaitan dengan masalah penelitian berupa literatur, jurnal, dokumen, dan lain-lain. Penulis memperoleh data sekunder berupa buku-buku, jurnal, penelitian, surat kabar dan sebagainya yang dapat dijadikan referensi dalam penelitian.

### Dokumentasi

Penulis melakukan dokumentasi sebagai bukti konkret mengenai kegiatan-kegiatan terkait dengan penelitian.

### Metode Penarikan Kesimpulan

Metode penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi kesesuaian antara data literatur dan standar dengan kondisi eksisting di lapangan yang akhirnya dapat menghasilkan sebuah hipotesis baru yang bersifat umum dan dapat dijadikan dasar bagaimana korelasi antara penerapan rumah sehat terutama pada pencahayaan alaminya.

### Landasan Teori

Rumah sebagai tempat berlindung dan sebagai pemuasan kebutuhan psikologis. Menurut tingkatan kebutuhan manusia maka pemenuhan hal diatas dapat tercapai dengan tersedianya kebutuhan fisiologis yaitu; udara, air, dan makanan, kemudian pada tingkatan

kedua adalah tercapainya rasa aman, adanya perlindungan, keteraturan dan kestabilan dalam hubungan antar penghuni rumah. Menurut Depkes RI (2002), ada beberapa prinsip standar rumah sehat, terdapat prinsip yang berkaitan dengan kebutuhan kesehatan, serta prinsip yang terkait dengan kegiatan melindungi dan meningkatkan kesehatan. Ketentuan umum yang digunakan dalam penilaian rumah sehat adalah kebutuhan penerangan alami didalam kamar minimum 50 lux. Matahari sebagai potensi terbesar yang dapat digunakan sebagai pencahayaan alami pada siang hari. Terhadap pencahayaan alami terdapat ketentuan lubang cahaya minimum sepersepuluh dari luas lantai ruangan, sinar matahari langsung dapat masuk ke ruangan minimum 1 (satu) jam setiap hari, serta cahaya efektif dapat diperoleh dari jam 08.00 sampai dengan jam 16.00. Rumah Sederhana Sehat memiliki kriteria berkaitan dengan keberadaan ruang keluarga, kamar mandi, ruang tidur, dan dapur. Berdasar fungsi ruang menurut SNI 03-6575-2001, teras membutuhkan minimal 60 lux. Pada ruang tamu, ruang makan, ruang kerja, dan ruang tidur dibutuhkan minimal 120 lux. Untuk kamar mandi dan dapur dibutuhkan minimal 250 lux, dan untuk garasi dibutuhkan minimal 60 lux. Karakteristik masyarakat yang mempengaruhi perwujudan rumah sehat adalah pendidikan, pekerjaan, pendapat, sikap, serta tindakan atau praktek.

## **HASIL WAWANCARA**

Terhadap data responden, pada umumnya yang sedang berada di rumah dari pagi hingga sore adalah wanita dan berperan sebagai Ibu dalam keluarga. Hanya terdapat 15% responden yang masuk dalam kategori usia tidak produktif. Sebagian besar responden berasal dari Terban dan tinggal di Terban karena merupakan lingkungan tempat asal. Terdapat 85% rumah dengan penghuni yang baru mengenyam pendidikan minimal 9 tahun. Sebagian besar mata pencaharian utama wilayah Terban adalah buruh dan tukang parkir. Sebagian besar hunian memiliki penghuni dengan jumlah 4 orang. Sebagian

besar responden memiliki pendapatan keluarga kurang dari Rp 1.400.000,00. Konsumsi tenaga listrik oleh warga tergolong minim, yaitu sebesar Rp 5.000,00 hingga Rp 100.000,00 setiap bulannya. Sebagian besar rumah berusia kurang lebih 40 tahun dengan kepemilikan pribadi. Sebagian besar Perancang Rumah dan Pihak Terlibat dalam pembangunan adalah saudara, tukang, tetangga, gotong royong.

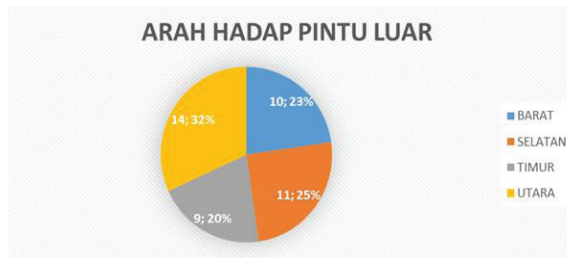
Pada daerah Terban pertimbangan utama perancangan adalah kenyamanan penghawaan disusul dengan Kenyamanan Pencahayaan dan Kebutuhan Ruang yang Mencukupi. Sebagian besar responden meletakkan jendela dan ventilasi berdasarkan kedekatan akan sumber cahaya maupun udara. Pengetahuan responden akan Rumah Sehat cenderung rendah, elemen yang umumnya dikenali untuk rumah sehat adalah sirkulasi udara disusul dengan penerangan alami. Rata-rata kegiatan baca dan tulis dilakukan di Ruang Tamu/Keluarga dan Ruang Tidur.

Berdasarkan grafik hasil wawancara terhadap 20 responden akan penilaian terhadap pencahayaan hunian masing-masing, sebagian besar responden menilai pencahayaan alami dan buatan pada bangunannya untuk kegiatan sehari-hari dan pekerjaan sudah baik. Ruang dengan keberadaan terendah adalah ruang kerja dan ruang teras. Sedangkan ruang dengan keberadaan tertinggi di antara 20 rumah responden adalah kamar tidur. Sebagian besar responden menyatakan bahwa keadaan Penghawaan Buatan, Pencahayaan Buatan dan Pencahayaan Alami pada rumah pada setiap ruang dinilai baik, terutama pada penghawaan dan pencahayaan alami. Sebagian besar responden menyatakan bahwa kegiatan pada ruang yang memerlukan Pencahayaan Buatan dan Pencahayaan Alami pada rumah adalah untuk kegiatan membaca dan menulis.

## ANALISIS

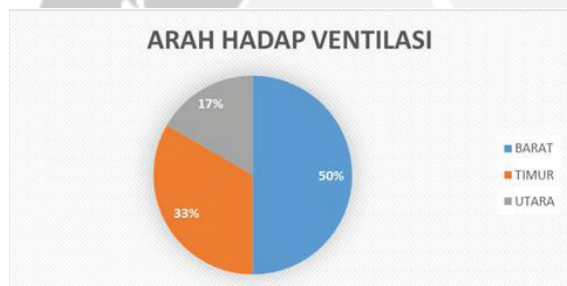
### Karakteristik Pencahayaan Alami

#### Arah Hadap Bukaannya



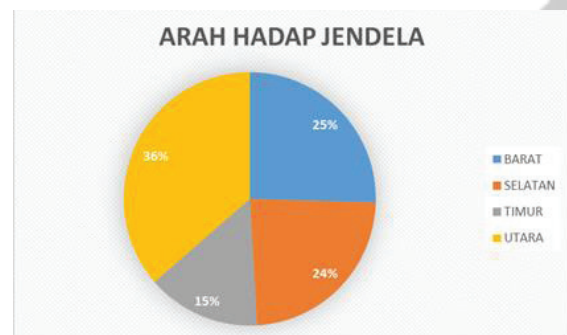
Gambar 15. Arah Hadap Pintu Luar

Sebagian besar bukaan berupa pintu memiliki arah hadap utara dan selatan. Berdasarkan Satwiko, 2009 hal ini sesuai dengan rekomendasi perletakan bukaan pada bangunan untuk kenyamanan pencahayaan dan penghawaan alami.



Gambar 16. Arah Hadap Ventilasi

Dengan jumlah ventilasi total sebanyak 6 buah, sebagian besar ventilasi menghadap ke arah barat, 50% ventilasi berada pada bagian barat rumah, 33% berada pada bagian timur, dan 17% berada pada bagian utara rumah.

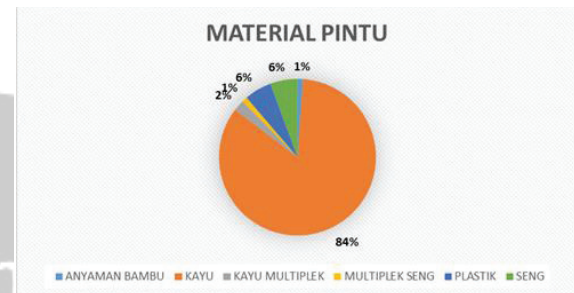


Gambar 17. Arah Hadap Jendela

Dari 55 buah jendela dapat diketahui bahwa sebagian besar jendela menghadap ke arah utara dan barat. Jendela yang diletakkan

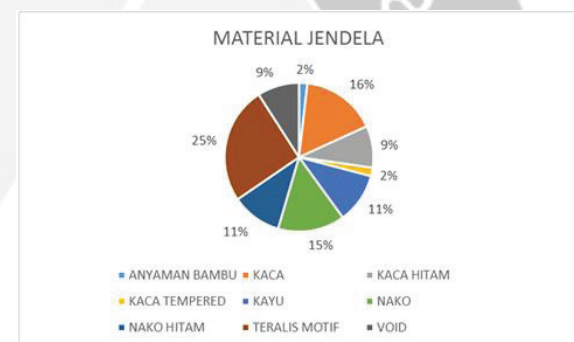
pada arah barat menghasilkan pemasukan cahaya optimal pada sore hari.

#### Material Bukaan



Gambar 18. Material Pintu

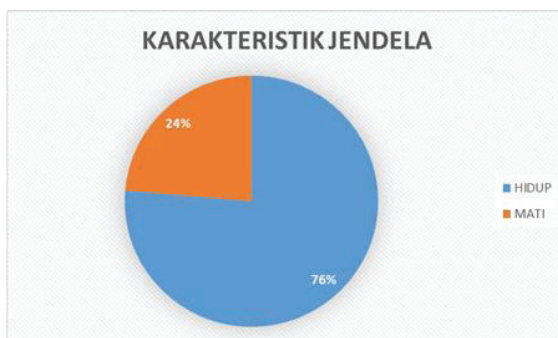
Material pintu plastik umumnya digunakan untuk kamar mandi. Maka sebagian besar pintu menggunakan material kayu, plastik dan seng.



Gambar 19. Material Jendela

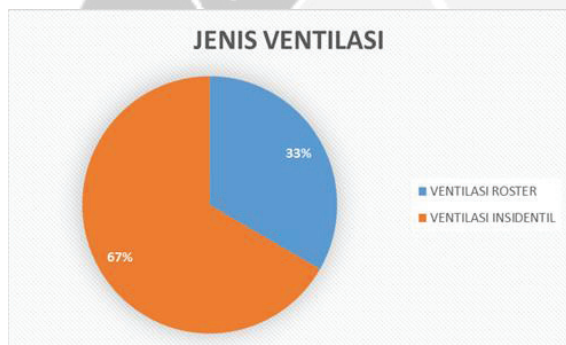
Dari 55 buah jendela, 25% diantaranya merupakan jendela dengan material teralis bermotif, 15% dengan material kaca nako, dan prosentase terkecil yaitu 2% menggunakan material kaca tempered. Penggunaan variasi material lain terdapat pada permukiman Terban yaitu dengan material anyaman bambu, kaca nako hitam, kaca biasa, kayu, kaca hitam, dan tanpa penutup (*void*).

### Jenis Bukaannya



Gambar 20. Karakteristik Jendela

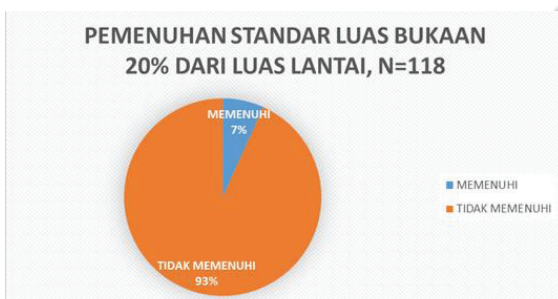
Dari 55 buah jendela, 76% diantaranya merupakan jendela hidup, sementara 24% sisanya merupakan jendela mati. Penggunaan jendela hidup ini dapat berguna sebagai bukaan untuk cahaya dan udara.



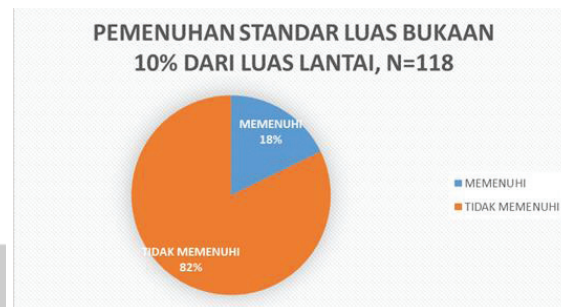
Gambar 21. Jenis Ventilasi

Terdapat 67% ventilasi insidentil dan 33% ventilasi roster. Ventilasi insidentil merupakan ventilasi mati sementara ventilasi roster merupakan ventilasi hidup.

### Pemenuhan Standar Pencahayaan

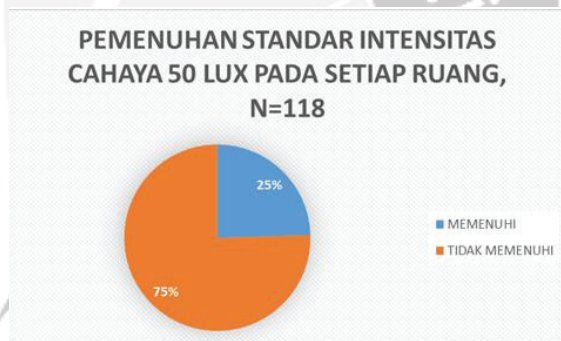


Gambar 22. Pemenuhan Standar Luas Bukaannya 20% dari Luas Lantai



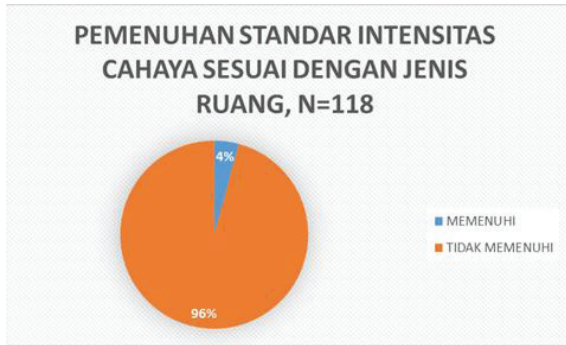
Gambar 23. Pemenuhan Standar Luas Bukaannya 10% dari Luas Lantai

Perhitungan dalam kondisi sehari-hari, yaitu pintu pada sisi luar tertutup dan cahaya masuk dari ventilasi dan jendela. Dari kedua standar, hanya 7% ruang yang memenuhi standar luas bukaan 20% dari luas lantai, dan 18% ruang yang memenuhi standar luas bukaan 10%. Menurut standar 20% rumah yang memiliki ruang memenuhi standar hanya 4 rumah.



Gambar 24. Pemenuhan Standar Intensitas Cahaya 50 Lux pada Setiap Ruang

Sebanyak 25% ruang memenuhi standar intensitas cahaya 50 lux. Walaupun begitu, sebagian besar ruang masih belum memenuhi standar. Pada bagian ini setiap ruang memiliki tolak ukur setara, untuk perbandingan selanjutnya, data akan digunakan untuk tabulasi silang dan dijadikan persyaratan pemenuhan rumah sehat.



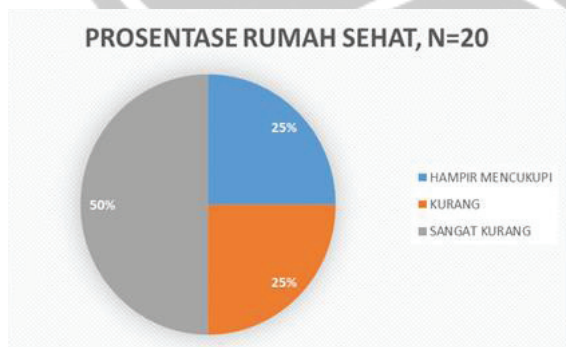
Gambar 25. Pemenuhan Standar Intensitas Cahaya sesuai dengan Jenis Ruang

Untuk ruang teras membutuhkan minimal 60 lux, ruang sirkulasi, gudang, kamar tidur, ruang makan, ruang kerja, ruang setrika, dan ruang tamu minimal 120 lux, dan untuk kamar mandi dan dapur minimal 250 lux.

Hanya 4% dari 118 ruang yang memenuhi standar intensitas cahaya sesuai dengan jenis ruang. Untuk sebuah rumah yang memiliki banyak ruang, pemenuhan standar oleh 75% ruang pada rumah menentukan tingkat pemenuhan.

Kategori dibagi menjadi 4, yaitu sangat kurang (0-25%), kurang (25-50%), cukup (50-75%), dan memenuhi (75-100%).

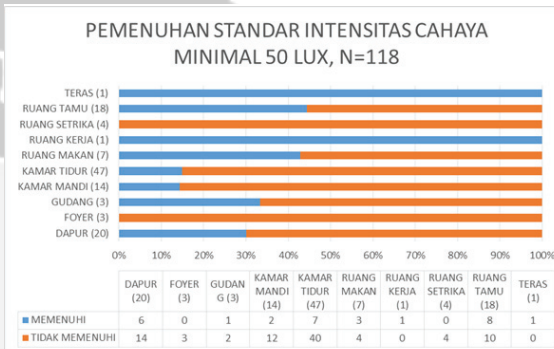
Berdasarkan hasil analisa, belum ada rumah yang masuk dalam kategori rumah sehat, terdapat 10 rumah dalam kategori sangat kurang, 5 rumah dalam kategori kurang, dan 5 rumah dalam kategori hampir mencukupi.



Gambar 26. Prosentase Rumah Sehat



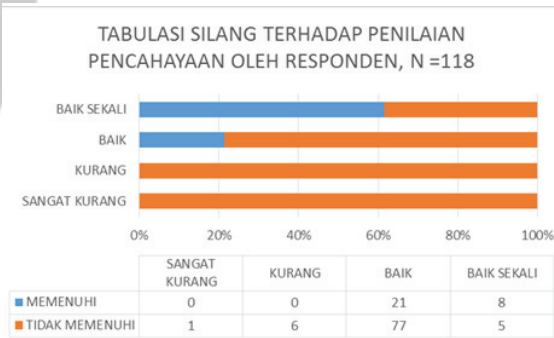
Gambar 27. Standar Kesehatan Rumah Berdasar Kepemilikan Ruang Wajib



Gambar 28. Pemenuhan Standar Intensitas Cahaya Minimal 50 Lux Berdasar Jenis Ruang

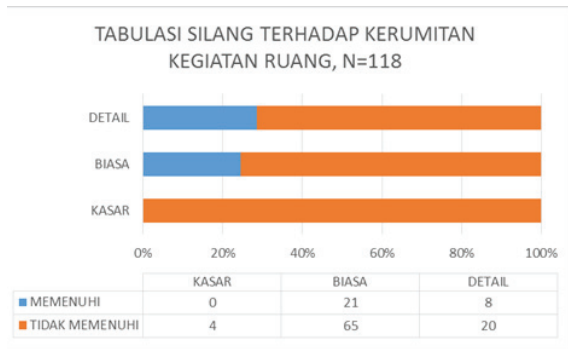
### Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Kesesuaian

Berikut tabulasi silang antara pemenuhan standar/rumah dengan kategori dari hasil wawancara kepada penghuni rumah. Data dari responden dengan cakupan ruang pada rumah, akan dibandingkan dengan data kesesuaian per ruang. Tabulasi silang dilakukan antara derajat pemenuhan standar dengan penilaian pencahayaan, kegiatan ruang, pengetahuan rumah sehat, pertimbangan utama perancangan, latar belakang perletakan bukaan, adanya pertimbangan pencahayaan, perancang bangunan, serta pihak terlibat pembangunan.



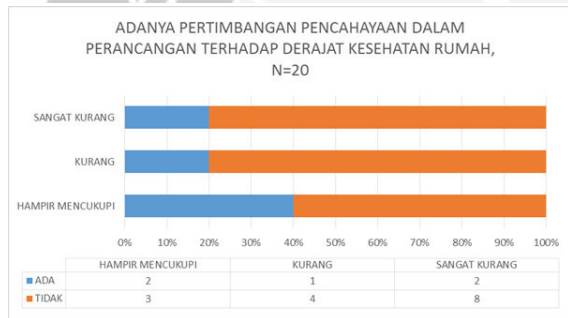
Gambar 29. Tabulasi Silang Terhadap Penilaian Pencahayaan Oleh Responden

Sebagian besar responden yang menyatakan bahwa pencahayaan ruang sudah baik belum memenuhi standar pencahayaan alami untuk Rumah Sehat.



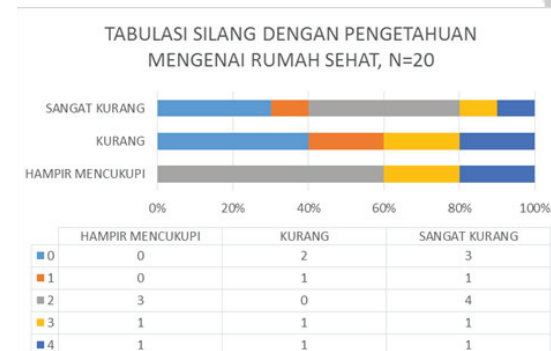
Gambar 30. Tabulasi Silang Terhadap Kerumitan Kegiatan Ruang

Sebagian besar responden yang memiliki pekerjaan detail dan biasa memiliki ruang yang belum memenuhi standar pencahayaan alami untuk Rumah Sehat.



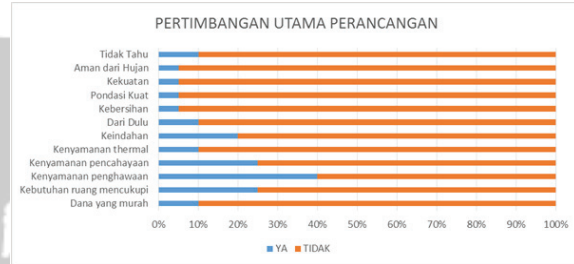
Gambar 31. Tabulasi Silang Adanya Pertimbangan Pencahayaan dalam Perancangan terhadap Derajat Kesehatan Rumah

Sebagian besar esponden yang memiliki rumah yang hampir mencukupi standar pencahayaan alami rumah sehat memiliki pertimbangan pencahayaan dalam perancangan rumah.



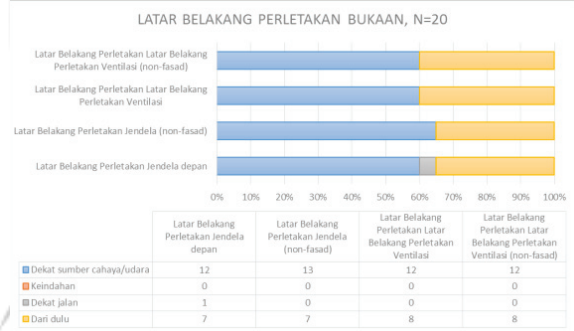
Gambar 32. Tabulasi Silang dengan Pengetahuan Mengenai Rumah Sehat

Responden yang tidak memiliki pengetahuan mengenai rumah sehat sebagian besar berada dalam kategori sangat kurang, dan kurang memenuhi standar pencahayaan rumah sehat.



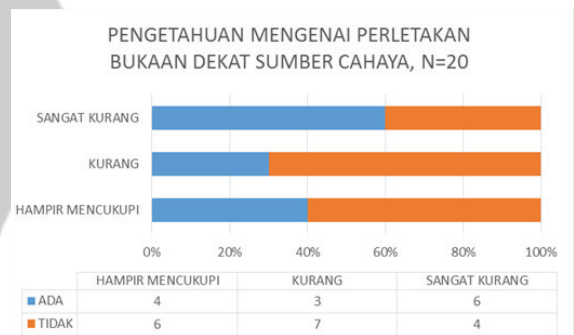
Gambar 33. Pertimbangan Utama Perancangan

Pertimbangan utama perancangan untuk warga Terban adalah kenyamanan penghawaan, pencahayaan, dan kebutuhan ruang. Selain itu masih terdapat responden yang menyatakan ketidaktahuan akan pertimbangan utama perancangan.



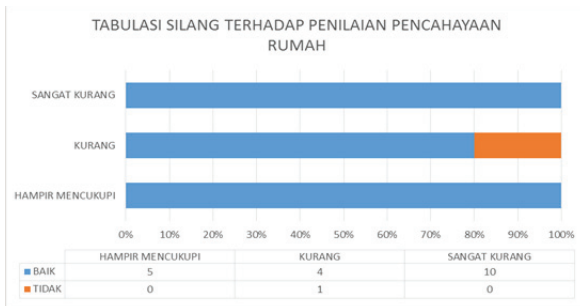
Gambar 34. Latar Belakang Perletakan Bukaan

Sebagian besar responden meletakkan bukaan rumah dengan latar belakang kedekatan bukaan dengan sumber cahaya maupun udara.



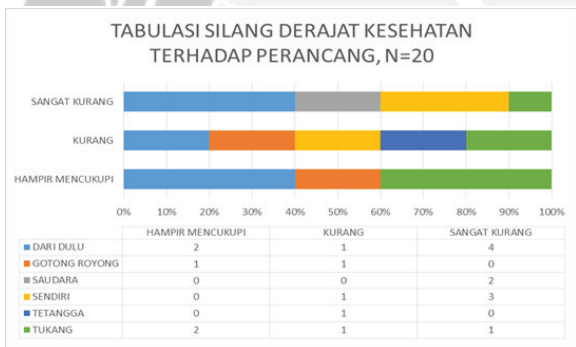
Gambar 35. Pengetahuan Mengenai Perletakan Bukaan Dekat dengan Sumber Cahaya

Responden dengan rumah yang berada dalam kategori kurang dalam pemenuhan standar tidak memiliki pengetahuan mengenai perletakan bukaan dekat dengan sumber cahaya.



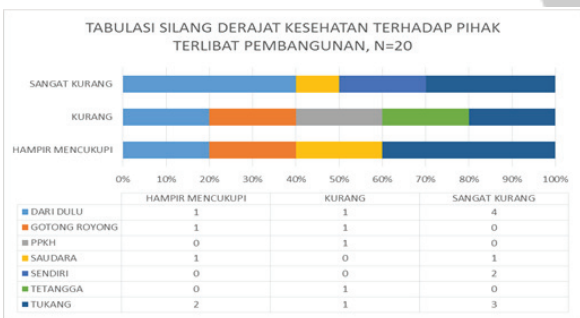
Gambar 36. Tabulasi Silang Terhadap Penilaian Pencahayaan Rumah

Sebagian besar responden yang menilai bahwa pencahayaan rumah sudah baik, memiliki rumah yang berada dalam kategori kurang dan sangat kurang dalam pemenuhan standar.



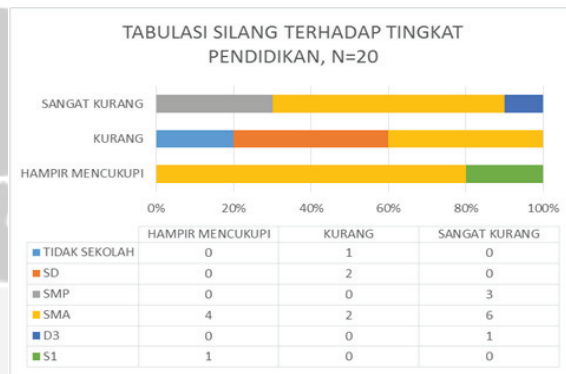
Gambar 37. Tabulasi Silang Derajat Kesehatan Terhadap Perancang Rumah

Sebagian besar responden yang menyatakan bahwa perancangan rumah dilakukan oleh sendiri, memiliki rumah yang berada dalam kategori sangat kurang dan kurang. Sebagian besar rumah dengan perancangan rumah dilakukan oleh tukang lebih memenuhi standar.



Gambar 38. Tabulasi Silang Derajat Kesehatan Terhadap pihak Terlibat Pembangunan Rumah

Responden yang menyatakan bahwa pembangunan rumah dilakukan oleh sendiri memiliki rumah yang berada dalam kategori sangat kurang. Untuk rumah yang hampir mencukupi standar, sebagian besar dibangun dengan peran tukang.

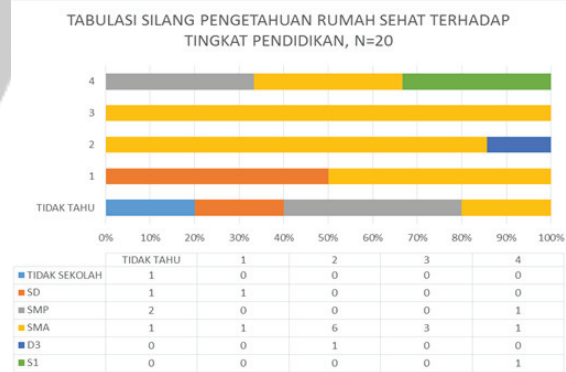


Gambar 39. Tabulasi Silang Terhadap Tingkat Pendidikan

Responden yang memiliki rumah dalam kategori hampir mencukupi standar memiliki tingkat pendidikan minimal SMA.

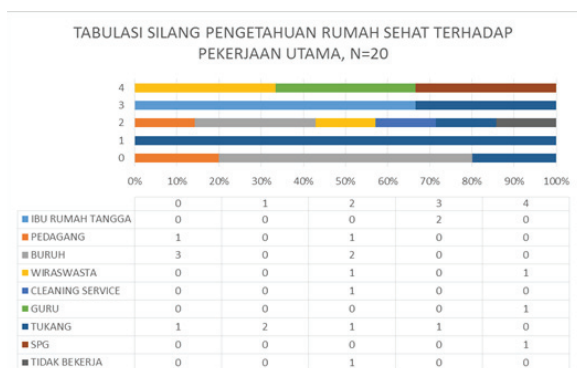
Berdasarkan grafik diatas, penyebab utama ketidaksesuaian kondisi rumah dengan standar rumah sehat adalah pengetahuan akan rumah sehat, latar belakang, serta pertimbangan perancangan oleh responden maupun perancang rumah. Latar belakang dan pertimbangan utama merupakan aspek yang didasari oleh pengetahuan akan kriteria standar, maka perlu dilakukan pencarian faktor penyebab terjadinya pengetahuan mengenai rumah sehat yang minim (dengan pengetahuan tertinggi kurang dari 50% seharusnya, dan rata rata 20%).

### Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Mengenai Rumah Sehat



Gambar 40. Tabulasi Silang Pengetahuan Rumah Sehat Terhadap Tingkat Pendidikan

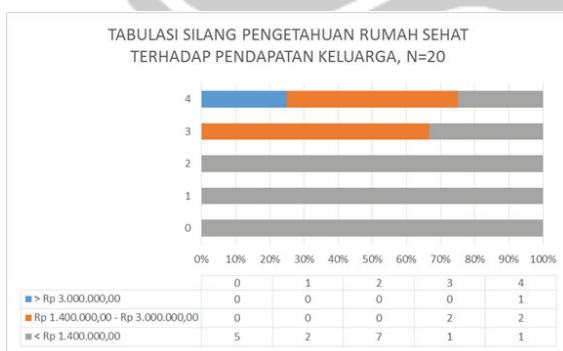
Responden yang menempuh pendidikan hingga S1 memiliki pengetahuan mengenai Rumah Sehat dengan satuan tertinggi, disusul dengan SMA dan SMP.



Gambar 41. Tabulasi Silang Pengetahuan Rumah Sehat Terhadap Pekerjaan Utama

Responden yang memiliki pekerjaan utama wiraswasta, guru (Gol. Pokok II), dan SPG memiliki pengetahuan mengenai Rumah Sehat dengan satuan tertinggi. Tukang dan buruh (Gol. Pokok IX) memiliki pengetahuan yang lebih sedikit. Walaupun begitu, tingkat pengetahuan tertinggi yang dicapai responden masih dibawah 50% dari total elemen yang harus diketahui dalam Rumah Sehat.

Pada grafik berikut, responden yang memiliki pendapatan dibawah Rp. 1.400.000,00 memiliki tingkat pengetahuan akan Rumah Sehat yang lebih sedikit. Pendapatan utama penghuni berbanding lurus terhadap pengetahuan akan rumah sehat.

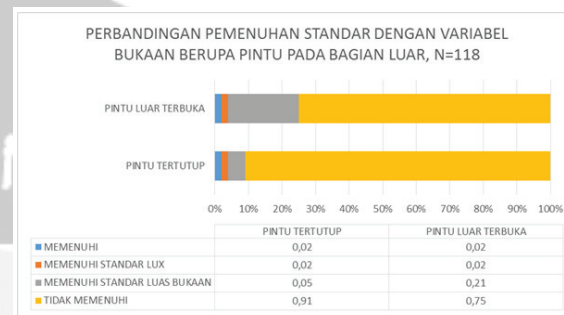


Gambar 42. Tabulasi Silang Pengetahuan Rumah Sehat Terhadap Pendapatan Keluarga

### Usaha Peningkatan

Dari hasil analisis, berdasarkan derajat kesehatan rumah yang berbanding lurus

dengan tingkat pengetahuan mengenai rumah sehat, serta standar responden akan kenyamanan pencahayaan alami cenderung lebih rendah dari standar rumah sehat, dapat disimpulkan bahwa intensitas pencahayaan alami perlu ditingkatkan. Terdapat usaha jangka panjang dan jangka pendek.



Gambar 43. Perbandingan Pemenuhan Standar dengan Variabel berupa Pintu pada Bagian Luar

Berdasarkan grafik diatas terdapat perbedaan terhadap pembukaan pintu pada siang hari, dengan pintu yang terbuka, prosentase rumah yang tidak memenuhi standar pencahayaan alami berkurang. Maka untuk menambah pencahayaan alami dalam jangka pendek, hal yang dapat dilakukan adalah membuka pintu pada sisi terluar rumah pada saat rumah terkena sinar matahari, yaitu pada pagi hingga sore hari. Untuk jangka panjang dapat dilakukan dengan pemberian pengetahuan mengenai Rumah Sehat terhadap warga, dan terutama generasi muda wilayah Terban.

### KESIMPULAN

Karakteristik pencahayaan alami terdapat pada detail bukaan dalam rumah yang dapat digunakan untuk memasukkan cahaya alami. Bukaan terdiri dari pintu, ventilasi, dan jendela dengan karakteristik sebagai berikut. Material utama pintu adalah kayu, arah hadap pintu bagian luar cenderung pada sisi utara. Ventilasi yang dominan digunakan adalah jenis ventilasi insidentil, arah hadap ventilasi cenderung pada sisi barat. Bukaan berupa jendela sebagai bukaan utama untuk memasukkan cahaya, jenis utama jendela yang digunakan adalah jendela hidup, material utama jendela adalah teralis bermotif, jendela pada umumnya diletakkan di sisi utara.

Berdasarkan SNI Rumah Sehat, maka secara umum tidak ada rumah yang sepenuhnya memenuhi standar pencahayaan alami pada ruang dan rumahnya di wilayah perdesaan Terban.

Faktor yang mempengaruhi derajat penerapan standar pencahayaan alami adalah; Kecenderungan responden untuk memberi cahaya pada Ruang Kerja dan Ruang Tamu; Kecenderungan responden untuk memberi cahaya pada ruang dengan kegiatan yang rumit (detail); Pengetahuan akan Rumah Sehat; Pertimbangan utama perancangan; Latar Belakang Perletakan Jendela dan Ventilasi; Perancang Bangunan; Pihak terlibat dalam pembangunan rumah

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan akan elemen rumah sehat adalah; Tingkat pendidikan; Pekerjaan utama; Pendapatan utama

#### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. *Klasifikasi Baku Jenis Pekerjaan Indonesia*. 2002. Badan Pusat Statistik. Jakarta-Indonesia.

Fitriani, A. (2007). *Rumah Sederhana Sehat*, Skripsi. Depok: Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

Keman, S. (2005). Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Perumahan. *Jurnal Kesehatan lingkungan* Vol.2 No.1 , 29-42.

Kepmenkes. (1999). *No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/Kpts/M/2002. (2002). *Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat)*. Jakarta: Kementrian Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia

Mukono, H.J. (2000). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga. University Press.

Satwiko, P. (2009). *Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Standar Nasional Indonesia. (2001). SNI 03-6572-2001: *Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi Dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional

Supriyanto, I. (1997). *Kebutuhan Dasar Perumahan Sehat yang Layak dan Teratur*. Media Litbangkes Vol. VII No. 01 , 6-8.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4. (1992). *Perumahan dan Permukiman*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia

Yogyakarta, D. K. (2012). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2012*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta.

# AGENDA

- 2010 URBAN TERMAL COMFORT
- 2011 LIFE STYLE AND ARCHITECTURE
- 2012 STICKS AND CARROT
- 2013 STONE STEEL AND STRAW
- 2014 LEAVE NOTHING...EXCEPT YOUR FOOTPRINTS AND LOVE
- 2015 FINDING THE FIFTH ELEMENTS...AFTER WATER, EARTH, WIND, AND FIRE
- 2016 THE LOST WORLD
- 2017 EDUCATION... PUTTING ECO-DNA IN OUR KIDS
- 2018 ROMANCING THE WILD... AGAIN
- 2019 HANDS FREE WORLD
- 2020 WHEN THE ICE MELTS AND THE SEA WATER RISES....

**BUKU AGENDA  
DAPAT DILIHAT DI**



<http://www.atmajayarchitecture.wordpress.com/>

**Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
Jalan Moses Gatotkaca 28, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 561031, 580526  
Fax. (0274) 580525  
Website : <http://penerbit.uajy.ac.id>  
Email : [penerbit@mail.uajy.ac.id](mailto:penerbit@mail.uajy.ac.id)

ISBN: 978-602-8817-84-4

