

KAMPUNG VERTIKAL DENGAN PENDEKATAN SISTEM PREFABRIKASI DI KOTA SURAKARTA

Sri Moelyono Kurniawan

Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta

Email : srimoelyonokurniawan@yahoo.com

ABSTRAKSI

Pangan, sandang, dan papan merupakan kebutuhan dasar dalam kehidupan. Papan merupakan aspek terakhir setelah kebutuhan pangan dan sandang dapat terpenuhi. Di Indonesia angka pertumbuhan penduduk tidak terkontrol. Hal ini menyebabkan ketersediaan lahan menjadi menipis.

Kota Surakarta merupakan kota berkembang. Kota ini berkembang ke arah kota perdagangan. Hal ini menyebabkan pendatang berbondong-bondong mencari penghidupan di pusat kota. Sementara lahan di kota Surakarta tidak terlalu luas. Aspek ini menyebabkan pertumbuhan hunian menjadi padat. Di sisi lain, pemerintah sudah mengupayakan pembangunan rumah susun di kota Surakarta. Permasalahannya, rumah susun yang diupayakan oleh pemerintah kurang efisien dalam segi waktu maupun biaya.

Kampung merupakan kumpulan dari hunian-hunian yang dibentuk melalui proses yang lama dan terwujud secara real. Kampung membutuhkan media serta karakter melalui proses transformasi desain dari keadaan alam yang ada. Terlepas dari standar dan pakem pada umumnya, kampung Tegalharjo di kota Surakarta merupakan kampung padat dengan karakter yang tidak dapat dipisahkan. Metode untuk menciptakan dan mendapat konsep pembentuk transformasi dalam perancangan adalah proses pembangunan serta suasana kampung itu sendiri. Sehingga perancangan kampung vertikal di kota Surakarta memperhatikan proses pembangunan yang cepat serta suasana fleksibel dalam kampung agar suasana asli kampung dapat tercapai

Kata kunci : Kampung vertikal, efisien, fleksibel, arsitektur tropis

ABSTRACT

Food, clothes and shelter are the basic necessities in life. Shelter, however, is the last aspect after food and clothes are fulfilled. Population growth in Indonesia is uncontrolled. Therefore, the availability of land becomes depleted.

Surakarta is a developing city. The city is evolving to become trading city nowadays. This causes newcomers flocked to seek a livelihood in downtown, while Surakarta's area itself isn't too comprehensive. This aspect causes occupancy growth becomes solid. On the other hand, government had been working on flats for Surakarta. But, the flats which is attempted by the government is less efficient in terms of time and cost.

Kampung is a group of houses formed through a long process evidently. In fact, kampung needs media and character through the long process of transformation design from existing natural state. Apart from the general standard and grip, Tegalharjo kampung in Surakarta is a bustling village that have an unseparated characters. Methods for creating and got the concept of forming transformation in the design is the development process as well as atmosphere of the kampung itself. As a result, the design of Vertical Kampung in the city of Surakarta observe the process of rapid development and flexibility in the village so that the original atmosphere of the kampung can be reached.

Keywords: Vertical kampung, efficient, flexible, tropical architecture

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang dengan kondisi kependudukan yang tidak stabil tercermin pada angka pertumbuhan penduduk yang tak terkendali. Hal tersebut tampak pada menurunnya kualitas tempat tinggal masyarakatnya. Dua aspek itu yang membentuk permasalahan dalam permukiman atau perkampungan bahkan dapat berujung pada perkampungan kumuh.

Papan atau yang sering kita sebut rumah merupakan kebutuhan pokok setelah makanan dan pakaian. Lonjakan pertumbuhan penduduk dan ketersediaan lahan semakin menipis ini dikarenakan budaya masyarakat yang menginginkan rumah lengkap dengan halaman sehingga persebaran rumah bersifat horizontal. Harga tanah juga mengalami peningkatan yang sangat tinggi sehingga masyarakat kelas bawah hanya dapat membeli sepetak tanah. Hal tersebut menyebabkan masyarakat kalangan bawah mendirikan bangunan dan sejatinya bangunan itu tidak layak huni karena ukuran kavling kamar dan zona bernafas bangunan yang kurang dan pada akhirnya tidak sehat.

¹Pada dasarnya hunian tidak dapat dilihat sebagai tempat hidup saja tetapi lebih tepatnya merupakan tempat bermukim yang melibatkan kehadiran manusia dalam menciptakan ruang hidup dilingkungan masyarakat yang kompleks dan berpadu dengan karakter alam sekitar. Kaitannya dengan perubahan proses modernisasi tata nilai kehidupan masyarakat ini, manusia akan memandang fungsi perkampungan sebagai wadah pemenuhan kebutuhan kehidupan sosial budaya dalam suatu kelompok masyarakat.

² Kampung merupakan bagian kota (biasanya dihuni orang berpenghasilan rendah). Kampung merupakan lingkungan tradisional khas dari Indonesia. Hal ini ditandai dengan kekerabatan dan kekeluargaan yang ada didalamnya. Kampung seperti ini yang memiliki keunikan dan tidak bisa disamakan dengan perumahan atau rumah susun yang banyak berkembang. Tidak terlepas dari hal diatas, beberapa negara mempunyai pandangan bahwa perkembangan hunian secara horisontal yang tidak terkendali

berakibat negatif pada pemakaian energi dan materi. Sehingga perluasan secara vertikal menjadi terobosan untuk rumah susun.

Konsep rumah susun ini mengatasi masalah dalam aspek keterbatasan lahan untuk perkampungan pada masa mendatang mengingat laju pertumbuhan penduduk Solo yaitu 1,49 persen per tahunnya³.

Tabel 1. 1 Data Kependudukan di Surakarta 2013

Kecamatan	Jumlah Penduduk n (jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk
(1)	(2)	(3)	(4)
Laweyan	101.324	8,64	11.727
Serengan	54.334	3,19	17.033
Pasar Kliwon	85.609	4,82	17.761
Jebres	143.995	12,58	11.446
Banjarsari	178.397	14,81	12.046
TOTAL	563.659	44,04	12.799

Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan

Sipil Kota Surakarta, Tahun 2013

Secara ringkas, permukiman yang berkembang sekarang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang meningkat menyebabkan kebutuhan tempat tinggal di perkotaan meningkat pula, maka permukiman diarahkan dengan pengembangan secara vertikal. Hal yang paling sulit untuk dihilangkan adalah kebiasaan perkampungan horizontal menjadi hunian vertikal, serta penyajian rumah susun yang lama dikarenakan pembangunan masih bersifat manual.

Masalah kampung kota dapat dibedakan menjadi dua, yaitu dalam segi fisik dan segi sosial. Untuk menanggapi masalah membludaknya jumlah pertumbuhan penduduk dan masalah pemukiman padat, maka bangunan atau hunian bertingkat menjadi salah satu jawabannya. Hunian vertikal ini dibentuk berdasarkan asas kampung, dimana nilai-nilai yang ada didalam kampung diterapkan dalam bentuk bangunan bertingkat. Hal ini menghasilkan bangunan hunian yang tidak hanya padat tetapi memiliki fungsi dan sesuai dengan penggunaannya. Selain itu pembangunan pada saat ini sangatlah lamban, sehingga diharapkan pembangunan kampung vertikal ini dapat dengan cepat. Dari hal kecepatan mendirikan bangunan dapat di buat menggunakan bahan material prefabrikasi.

¹ Kampung menurut Siswono Yudohusodo /1991/ diunduh Agustus 2015

² Arti Kampung dalam <http://kbbi.web.id/kawasan> diunduh Agustus 2015

³<http://sp2010.bps.go.id/index.php/site?id=34&wilayah=Surakarta>

Rumusan Permasalahan

Mengkonstruksikan Kampung Vertikal di Kota Surakarta secara cepat dan fleksibel.

Tujuan

Perencanaan Kampung Vertikal ditujukan untuk masyarakat golongan ekonomi menengah kebawah dan memberikan terobosan untuk menanggulangi kampung horizontal yang padat.

RUMAH TINGGAL

Dalam pengertian yang luas, rumah bukan hanya sebuah struktural, melainkan kediaman yang memiliki syarat-syarat kehidupan yang layak. Menurut UU no.4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Sedangkan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan.

Kegiatan

Rumah dan lingkungan dapat terbentuk karena memiliki kaitan dengan kegiatan dalam rumah dan lingkungan. Hal ini merupakan pokok untuk menjabarkan kegiatan dan karakter masyarakat yang berada di Pucang Sawit Surakarta. Kegiatan tersebut dapat dibagi menjadi tiga, yaitu di rumah yaitu dalam hal keseharian, dalam masyarakat kaitannya dengan bermasyarakat serta dalam lingkup kerja.

Lingkup

Dalam pengertiannya, ruang lingkup secara umum memiliki makna batasan. Dalam arti luas batasan ini bisa dalam bentuk materi, variabel yang diteliti, subyek, atau lokasi. Ruang lingkup juga dapat diartikan secara khusus berarti pembatas variabel yang digunakan. Kaitannya dengan kampung Pucang Sawit ialah lingkup dalam bentuk rumah tinggal, lingkungan, hingga masyarakat adat.

Suasana

Suasana dalam lingkup paling kecil ditimbulkan dari suatu individu yang nantinya akan berkembang kearah keluarga dan kemudian kearah yang lebih kompleks yaitu lingkungan sekitar. Dalam lingkup kampung Pucang Sawit ini, tiap individu memiliki karakter yang bervariasi. Akan tetapi dalam lingkup ini memiliki latarbelakang yang hampir sama. Latar belakang warga yang tinggal di kampung Pucang Sawit ini adalah pendatang yang mencari pekerjaan di kota Surakarta, akan tetapi sebagian warga adalah orang yang tidak memiliki cukup uang untuk membangun rumah yang layak untuk dihuni. Hal ini menyebabkan pembangunan hunian yang seadanya dan kurang sehat. Dari hal ini individu yang terbentuk adalah orang yang kurang mempedulikan suasana hunian, dalam arti lain individu mendirikan hunian secukupnya yaitu untuk istirahat.

Rumah

Rumah tinggal pada dasarnya berwujud rumah, tempat berteduh atau struktur lainnya yang digunakan sebagai tempat manusia tinggal. Kaitannya dengan kampung Pucang Sawit ini dibagi dalam beberapa unsur. Unsur tersebut adalah bangunan, ruang serta struktur. Hal ini dijabarkan menjadi bangunan, ruang, dan struktur.

KAMPUNG DI KOTA SURAKARTA

Kampung Vertikal di Kota Surakarta merupakan wadah bagi warga Pucang Sawit untuk tinggal di hunian ini.

Kota Surakarta secara administrasi terdiri dari 5 kecamatan dan 51 kelurahan. Berdasarkan data dari BPS kota Surakarta, jumlah penduduk kota Surakarta pada tahun 2013 sebesar 563.659 jiwa, dengan Kecamatan Banjarsari sebagai kota dengan jumlah terbesar yaitu 178.397 jiwa. Kota Surakarta memiliki tingkat kepadatan 11.370 jiwa/km², hal ini menjadikan Surakarta sebagai kota dengan kepadatan paling tinggi di Jawa Tengah. Batas-batas kota Surakarta sebagai berikut:

- Timur : Kabupaten Sukoharjo
- Utara : Kabupaten Karanganyar

Barat : Kabupaten Boyolali
 Selatan : Kabupaten Sukoharjo

Kampung

Pemukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan hutan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan atau pedesaan. Pemukiman berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan dan penghidupan (UU RI No./1992). Pemukiman didominasi dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan sarana prasarana yang mendukung penghidupan di dalamnya.

Litografi sebuah kampung di Jawa (1883-1889) kata kampung diambil dari bahasa Portugis yaitu 'campo' yang mempunyai arti tempat perkemahan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI),⁴ Kampung merupakan bagian kota (biasanya dihuni orang berpenghasilan rendah). Kampung merupakan lingkungan tradisional khas dari Indonesia. Hal ini ditandai dengan kekerabatan dan kekeluargaan yang ada didalamnya.



Gambar 3. 1 Suasana Kampung Jagalan,
 Surakarta

Sumber : Dokumentasi Pribadi, Agustus 2015

Kampung Vertikal

Dalam pendefinisian kampung vertikal adalah hunian disuatu tempat yang didominasi oleh masyarakat yang berpenghasilan menengah kebawah seperti memiliki ruang-

ruang komunal seperti kampung pada umumnya. Kampung vertikal didirikan keatas dan bangunan memiliki lebih dari satu level.

Pada dasarnya kampung menempati tempat yang cukup luas. Seiring dengan menipisnya ruang-ruang kosong maka kampung vertikal ini dapat meminimalisir lahan yang menipis serta dapat menciptakan ruang hijau sebagai mestinya kampung yang sehat.

Kampung Di Surakarta

Kota Surakarta dikenal sebagai salah satu kota yang dapat merepresentasikan keberadaan pulau Jawa tetapi dalam perkembangannya banyak mengalami permasalahan dalam pembangunan dan perkembangan hunian. Salah satunya adalah penurunan kualitas lingkungan permukiman seiring dengan peningkatan kepadatan penduduk yang terjadi di Kota Surakarta.

Kota Surakarta mulai banyak berdiri hunian-hunian liar sebagai akibat dari perpindahan arus kota. Hunian liar ini berdiri karena banyak warga dari luar kota Surakarta melakukan migrasi ke Kota Surakarta. Berdasarkan data yang dimiliki oleh Pemerintahan Surakarta, penyebaran pemukiman kumuh dan padat terletak di kecamatan banjarsari (1.701 unit), Kecamatan Jebres (1.447 unit), Kecamatan Laweyan (819), Kecamatan Pasar Kliwon (2.115), Kecamatan Serengan (530 unit). Pemukiman ini memberikan dampak negatif terhadap keadaan lingkungan di daerah Kota Surakarta.

Kecamatan	Pddk Di 2012		Pddk Di 2013		Angka Pertamb ahan
	n (jiwa)	%	n (jiwa)	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Laweyan	97.056	17,79	101.324	17,98	4,30
Serengan	52.998	9,71	54.334	9,64	2,49
Pasar Kliwon	83.353	15,28	85.609	15,19	2,67
Jebres	139.101	25,49	143.995	25,55	3,46
Banjarsari	173.145	31,73	178.397	31,65	2,99
Total	545.653	100	563.659	100	3,25

Sumber: Dinas Kependudukan dan
 Pencatatan Sipil Kota Surakarta, Tahun 2013

⁴ Arti Kampung dalam <http://kbbi.web.id/kawasan> diunduh Agustus 2015

Mengacu pada pendapat Clinord (1978) yang mengatakan bahwa penyebab adanya permukiman kumuh yaitu karena adanya pengaruh pertumbuhan penduduk terutama kepadatannya, sebagai akibat urbanisasi, kemiskinan, kebudayaan dan kemauan politik. Permukiman kumuh yang ada di Kelurahan Pucang Sawit muncul akibat bertambahnya jumlah penduduk yang sebagian besar adalah warga imigran dari berbagai daerah. Jumlah ini terus bertambah namun tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan untuk dijadikan permukiman. Ketersediaan lahan yang kurang ini menyebabkan pada pendatang membangun hunian di bantaran sungai Bengawan Solo. Pada dasarnya bantaran sungai Bengawan Solo merupakan kawasan illegal untuk dijadikan permukiman. Ditambah lagi harga lahan semakin hari semakin tinggi juga menjadi salah satu faktor permukiman kumuh di pucang sawit itu tumbuh.

TEORI PERKEMBANGAN ARSITEKTUR

Landasan Permasalahan Perancangan

Karakter cepat dan fleksibel diwujudkan dalam struktur dan konstruksi. Tujuan yang akan dicapai dengan analisis karakter tersebut adalah menarik masyarakat Pucang Sawit untuk menggunakan ruang komunal sebagai fasilitas dialog antar warga.

Arahan tujuan kampung vertikal yang memiliki fleksibilitas tinggi, konsep tersebut dikemas berdasarkan prinsip, karakter serta analisis Pucang Sawit untuk menjawab permasalahan yang ada di Pucang Sawit.

Kajian Arsitektural

Berdasarkan rumusan masalah Kampung Vertikal yaitu "Bagaimana mengkonstruksikan Kampung Vertikal di Kota Surakarta secara cepat dan fleksibel dengan pendekatan prefabrikasi?" dapat ditarik kata kunci sebagai pokok materi landasan teori yang digunakan untuk proses analisis. Kata kunci meliputi; fleksibilitas dan prefabrikasi. Pengerucutan kajian yaitu tentang prefabrikasi serta fleksibel.

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Data Dan Lokasi Tapak



Gambar 3. 1 Tapak Terpilih : Tegalharjo, Surakarta

Luas	: 50.000m ²
Alamat	: Jalan Kolonel Sutarto
Kecamatan	: Jebres
Kota	: Surakarta
KDB	: 70%

Kondisi Tapak

Lingkungan tapak Kawasan Kampung Vertikal di Kelurahan Tegalharjo yang terpilih terdapat sungai Kali Anyar Solo yang berada di batas utara site. Site juga memiliki kontur yang sangat terlihat. Serta lokasi dekat dengan tengah kota serta kawasan industri dan akses yang mudah.

Terdapat sungai dan kontur yang sedikit terjal. Lebih dari setengah batas site adalah sungai Kali Anyar Solo, sehingga hal ini dapat difungsikan sebagai aspek View ke arah luar site tanpa dibatasi oleh kehadiran gedung pencakar langit.

Akses pada tapak ini adalah akses yang ada dan dijadikan penghubung antar hunian di daerah kelurahan Tegalharjo ini. Sementara pada kasus pembayangan dan pencahayaan dari sinar matahari memang sangat penting. Hal ini penting karena matahari adalah energi yang diperlukan oleh penghuni untuk kesehatan ruangan, kesehatan penghuni.

Analisis Kegiatan



Diagram 5. 1 Analisis Kegiatan Penghuni

Sumber: Analisis pribadi, September 2015

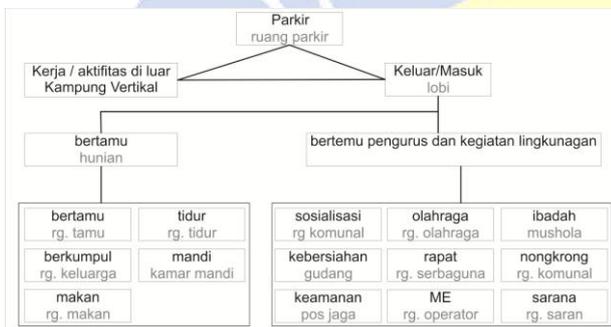


Diagram 5. 2 Analisis Kegiatan Tamu

Sumber: Analisis pribadi, September 2015



Diagram 5. 3 Analisis Kegiatan Pengurus

Sumber: Analisis pribadi, September 2015

PERANCANGAN

Konsep penataan site pada kampung vertikal di Surakarta memaksimalkan potensi site dengan lebih dari limapuluh persen memiliki sisi yang langsung berbatasan dengan Sungai Kali Anyar Solo. Penataan site ini bertujuan untuk memperoleh tatanan massa yang merupakan pembentukan konsep perubahan dan perjalanan desain dengan jalur akses dan sirkulasi dalam site yang dapat mendukung aktivitas pada kampung vertikal. Adapun penataan site adalah:

- Akses dan sirkulasi menjadi pertimbangan jalur keluar masuk penghuni kampung vertikal.
- Peredaran matahari menjadi dasar pemilihan zona, yaitu daerah yang terkena

pembayangan matahari akan menjadi zona komunal dan bermain.

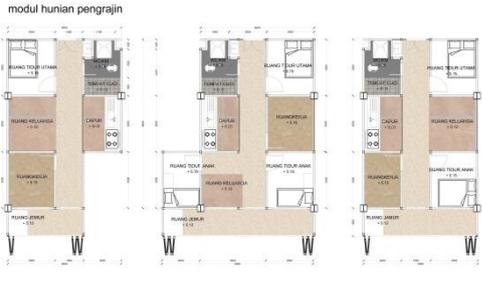
- Kontur site menjadi pertimbangan penataan site dan peletakan ruang secara bertahap.
- View keluar site yang mengarah ke bibir sungai Kali Anyar Solo menjadi pertimbangan orientasi bangunan,
- Angin menjadi pertimbangan peletakan pohon untuk membelokkan angin serta sebagai penyaring polusi udara.

Analisis Fungsi

Kampung vertikal sebagai hunian kampung yang terbangun ke atas, diupayakan dapat berfungsi sebagai hunian dan sebagai ruang dialog seperti yang terjadi pada kampung horizontal. Penciptaan fungsi ruang yang fleksibel adalah salah satu cara untuk mengajak pengguna melakukan kebebasan menggunakan sebagaimana mestinya.

Perwujudan hunian dan ruang komunal berdasarkan fleksibilitas adalah :



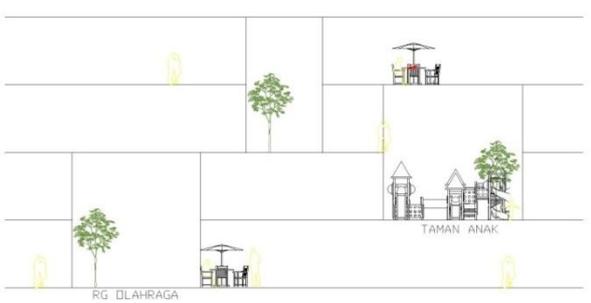


modul hunian pengrajin



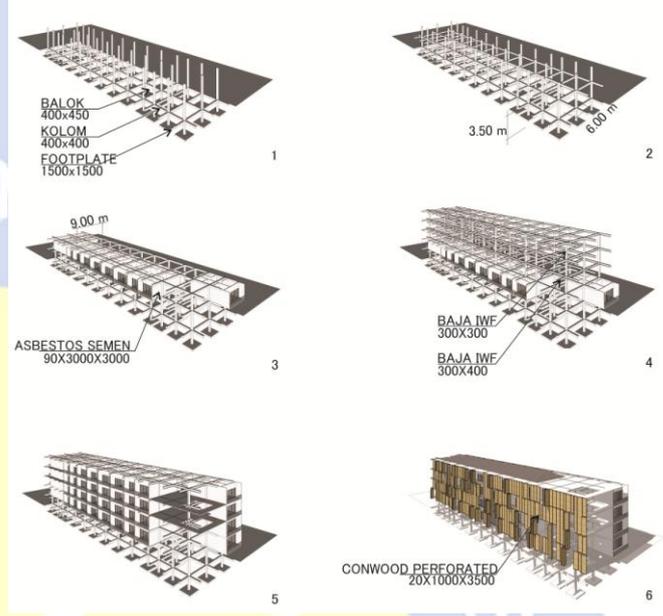
modul hunian jasa dan karyawan

modul hunian subsidi



Perancangan Prefabrikasi

Perancangan prefabrikasi dalam menekankan kampung vertikal yang cepat.

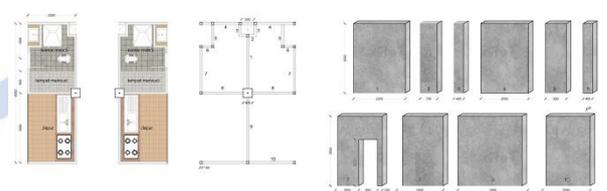


Gambar 5.3 Perancangan prefabrikasi struktur KOMPONEN PREFABRIKASI

Sirkulasi Lingkungan Dengan Kampung Vertikal



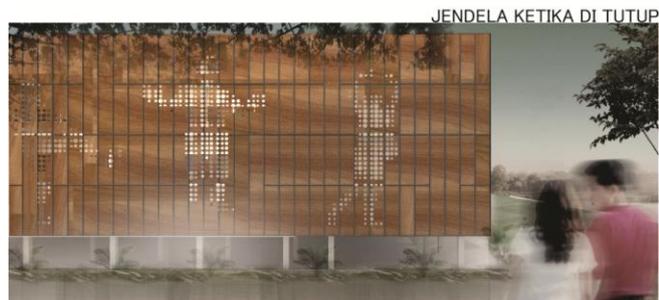
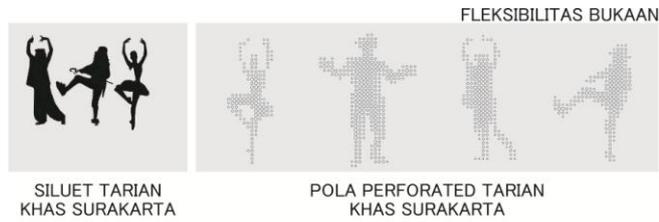
Gambar 5. 2 Sirkulasi



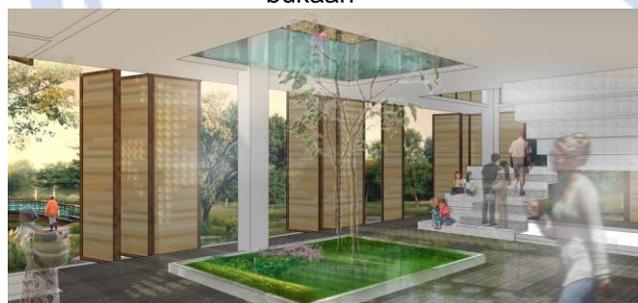
Gambar 5.3 Perancangan komponen prefabrikasi

Perancangan Fleksibilitas

Perancangan fleksibilitas dalam menekankan karakter fleksibel pada kampung.



Gambar 5.4 Perancangan fleksibilitas pada sistem bukaan



Gambar 5.4 Perancangan fleksibilitas pada ruang komunal

Penampilan Bangunan

Perancangan dalam menekankan karakter cepat dan fleksibel.



Gambar 5.5 Perancangan Penampilan Bangunan



Gambar 5.5 Perancangan tampilan fleksibel pada selasar

SITE PLAN



Gambar 5.6 Site Plan Pusat Olahraga Papan Luncur di Yogyakarta

Berikut gambar di atas merupakan site plan hasil perancangan Kampung

Vertikal Dengan Sistem Prefabrikasi Di Kota Surakarta.

PERWUJUDAN DESAIN

Berikut ini merupakan perwujudan desain hasil Kampung Vertikal Dengan Sistem Prefabrikasi Di Kota Surakarta yang cepat dan fleksibel.



SUASANA RUANG

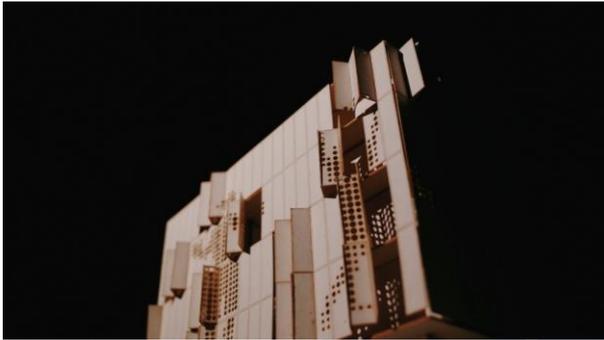


WUJUD BANGUNAN



SUASANA ENTRANCE





DAFTAR PUSTAKA

- Chiara, Joseph De. *Time Saver Standards For Building Type*. Singapore: Mc Graw Hill, 2001.
- Neufert, Ernst. *Data Arsitek*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1989.
- Mangunwijaya, Y.B. *Wastu Citra*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1988.
- Ronald, Arya. *Manusia dan Rumah Jawa*. Yogyakarta: Penerbit Juta, 1988.
- Priotomo, Josef. *Sistem Ukuran Dalam Arsitektur Jawa*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1995.
- Setiadi, Dr. Amos. *Arsitektur Kampung Tradisional*. Yogyakarta: Penerbit UAJY, 2010.
- Zahnd, Markus. *Pendekatan dalam Perancangan Arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius, 2009.
- #### DAFTAR REFERENSI
- Kuma, Kengo. Kengo Kuma. n.d. <http://www.kkaa.co.jp> (accessed September 20, 2015).
- Pradono, Budi. Budi Pradono. 2005. <http://www.budipradono.com> (accessed September 20, 2015).
- Budi Pradono Architect. n.d. <http://www.facebook.com/budipradonoarchitect> (accessed September 12, 2015).
- Cobacobagonzo. n.d. <http://www.cobacobagonzo.blogspot.com> (accessed September 23, 2015).
- Sung, Yu. yusing.blogspot.com. 01 2011. <http://www.rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html> (accessed 10 2015).