PERKEMBANGAN TATA RUANG DAN BENTUK RUMAH ATAS AIR KAMPUNG MARGASARI BALIKPAPAN

Kharlina Rhiza Prasasti No. Mhs: 125401860/PS/MDA Jurusan Magister Digital Architecture Universitas Atma jaya Yogyakarta 2014

Abstrak

Kawasan Margasari termasuk dalam area buffer zone yang berbatasan dengan area kilang minyak dan dalam area coastal zone yang merupakan lahan pasang surut air laut. Kawasan Kampung Margasari merupakan permukiman padat yang banyak dihuni oleh masyarakatnya yang berprofesi sebagai pedagang. Pada tahun 1992 dan 2005 kebakaran melanda Kampung Margasari dan menghanguskan sebagian besar permukiman yang berada diatas air. Sehingga permukiman kembali dilakukan secara bertahap pada Kampung Margasari yang lahan permukimannya tetap berada di kampung yang sama dan berada diatas air. Pada kebakaran tahun 1992 pada RT 29 dan RT 30 pemerintah membantu memukimkan kembali (resettlement) sedangkan pada kebakaran kedua tahun 2005 pada RT 1-RT12, RT 15 dan RT 28, pemerintah hanya membantu memetakan lahan rumah warga yang mengalami kebakaran namun tidak membangunkan rumah warga. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan metode pengambilan data yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif adalah metode yang digunakan untuk mengambil data literature dari pemerintahan setempat yang akan dijelaskan secara deskriptif dan wawancara terhadap responden. Sedangkan metode kuantitatif adalah metode pengambilan data responden dalam kuesioner yang akan diolah dengan alat bantu SPSS dan hasil olahan data akan dijelaskan secara deskriptif. Dalam perkembangan waktu, permukiman Kampung Margasari mengalami perkembangan pada tata ruang dan bentuk rumah yang berdasarkan pada kebutuhan ruang dan rumah yang awet terhadap lingkungan dengan menggunakan material pelingkup baru namun tetap mempertahankan konstruksi pondasi dari kayu pancang pada lahan atas air.

Kata kunci: perkembangan tata ruang dan bentuk rumah, rumah atas air, resettlement

Abstract

The region of Margasari include at buffer zone to border on the refinery area and included at coastal zone which is surely the tide sea. Kampong Margasari area is a lot of dense settlement inhabited by a society as traders. In 1992 when RT 29 and RT 30 has hit by fire, government to do a resettlement with a plan cluster habituated. They made a cluster house with the same of volume water land for the all of house type. The type of cluster house are type 21, type 36 and type 70. Type 21 is the most of house at Kampung Margasari with a sample of house to develop of housing are type 36 dan type 70. And at 2005 when RT 1-RT12, RT 15 and RT 28 has hit by fire, government had help for map of volume water land and give a materials building but the government didn't help to build the house. The method use in this research is descriptive method and data collection methods used are qualitative and quantitative methods. The qualitative method is a method used to extract data from the literature that local governments and deep interview with the respondents. While quantitative methods is the method of data collection in the questionnaire that respondents will be processed with SPSS tool and the processed data will be explained in descriptive. In one time, the water village Margasari had a develop their house during the layout and design house based on the needs of space activities and the house with new materials for the long time to use but still use the old construction with wood construction on the water land.

Keywords: spatial development and shape of the house, the house on the water, the resettlement

1) Pendahuluan

a. Latar belakang

Definisi perkembangan menurut kamus bahasa Indonesia adalah suatu proses untuk menuju kedewasaan pada makhluk hidup yang bersifat kualitatif, artinya tidak dapat dinyatakan dengan suatu bilangan tapi dapat di amati dengan mata telanjang. Proses pengembangan fisik rumah dapat diamati dan dalam proses perkembangannya ada beberapa macam faktor sebagai terbentuknya pengembangan fisik rumah.

Seperti halnya pada Kampung atas Margasari di Balikpapan. Kampung Margasari berada di wilayah pesisir yang termasuk dalam wilayah Balikpapan Barat. Letak kampung berada pada kawasan pasang surut air laut yang berbatasan langsung dengan daratan. Balikpapan Barat sebagai wilayah pusat kota lama yang pada saat itu merupakan kawasan pemukiman nelayan, kawasan perdagangan dan jasa yang memenuhi kebutuhan dari pekerja kilang minyak Balikpapan dan masyarakat sekitar. Dalam tata guna lahan, Kampung Margasari termasuk dalam kampung nelayan, namun pada keadaan lapangan, Kampung Margasari termasuk dalam kawasan perdagangan karena profesi dominan adalah pedagang.

b. Latar belakang permasalahan

Tahun 1992 terjadi kebakaran pada Kampung Margasari pada *buffer zone* kilang minyak yang menyebabkan resettlement pada RT 29 dan RT 30. Dan kebakaran terjadi kembali pada tahun 2005 yang menyebabkan penataan lahan pada RT 1- RT 12, RT 15 dan RT 28. Akibat adanya permukiman kembali yang dilakukan pemerintah, selain menata kampung agar menjadi bersih dan rapi, adanya kebijakan untuk mengatur Kampung Margasari menjadi kampung wisata kuliner dan wisata hutan bakau.

Karena adanya permukiman kembali yang diatur oleh pemerintah, dalam perkembangannya saat ini, rumah-rumah diKampung Margasari menjadi berkembang seperti rumah-rumah pada umumnya didarat.

c) Rumusan permasalahan

Karena adanya perkembangan rumah atas air seperti permukiman didarat pada umumnya, maka rumusan yang dibuat yaitu :

Bagaimana perkembangan fisik rumah pada permukiman Kampung Margasari setelah kebakaran tahun 1992 dan 2005?

Batasan permasalahan pada perkembangan bentuk dan tata ruang rumah Kampung Margasari dari sudut pandang pengembangan bentuk pada lingkungan sekitar setelah terjadi kebakaran pada tahun 1992 yang mengakibatkan resettlement dan 2005 yang mengakibatkan penataan blok rumah.

- · Perkembangan rumah apa saja yang terjadi dari aspek tata ruang dan bentuk rumah?
- Faktor apa saja yang mempengaruhi tata ruang dan bentuk rumah?

d) Tujuan dan sasaran

Tujuan

Mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan rumah atas air di Kampung Margasari setelah kebakaran (tahun 1992 yang mengakibatkan resettlement dan tahun 2005 yang mengakibatkan penataan lahan) hingga saat ini.

Sasaran

- Identifikasi perkembangan tata ruang dan bentuk rumah pada Kampung Margasari setelah terjadi kebakaran tahun 1992 dan 2005 hingga saat ini
- Identifikasi faktor eksternal dan internal apa saja yang berpengaruh pada perkembangan tata ruang dan bentuk rumah pada Kampung Margasari

e) Manfaat Penelitian

 Memberikan sumbangan pengetahuan, khususnya di bidang akademik tentang adanya istilah lain yang ada diluar kota di Indonesia dan tentang bagaimana tentang dinamika kehidupan masyarakatnya. • Memberi masukan kepada pemerintah/pemerintah daerah bagi perencanaan, perancangan perumahan dan permukiman kampung yang berkualitas dan mampu mengakomodasi kebutuhan karakteristik masyarakat pengguna.

f) Lingkup Pembahasan

Penelitian pada Kampung atas Kampung Margasari yang terdiri dari 16 RT yaitu kawasan resettlement pada RT 29- RT 30 dan kawasan penataan lahan pada RT 1- RT 12, RT 15 dan RT 28.



Gambar 1. Peta Kampung Margasari

Sumber: RTRW Balikpapan 2005-2015 dan Perencanaan Masterplan Permukiman Atas Air Balikpapan Barat, TA 2012, BAPPEDA Balikpapan

2) Metode penelitian

Jenis penelitian deskriptif dengan menentukan variable non fisik dan fisik untuk mencari faktor internal dan eksternal dari perkembangan rumah. Pengambilan data menggunakan metode kualitatif untuk mencari tentang perkembangan yang terjadi dari pemilik rumah menggunakan wawancara mendalam, foto rumah dan sketsa. Metode kuantitatif untuk mencari data variable dengan pengambilan sampel kuesioner. Teknik pengambilan sampling yaitu dengan teknik snowballing method pada 30 sampel. Pengambilan sampel pada wilayah resettlement (RT 29 dan RT 30) dan wilayah penataan lahan yang berdekatan dengan wilayah resettlement untuk melihat bagaimana 2 fenomena yang terjadi saling berkaitan.

3) Tinjauan Teori

Morfologi kota (Aldo Rossi 1982), kota dipandang sebagai obyek buatan manusia dalam skala besar (urban artifact) dan sebuah arsitektur. Tipologi Bangunan (Rapoport 1969), bangunan sebuah rumah (tempat tinggal) merupakan sebuah fenomena budaya yang bentuk dan organisasi ruangnya sangat dipengaruhi oleh "cultural milieu" dari etnis tertentu sebagai pemiliknya. Perkembangan rumah(Habraken 1982), indikasi suatu perkembangan pada fisik permukiman kaitannya dengan eleman pembentuk ruang. Kellet 1992, Sinai, 2001, alasan seseorang mengubah huniannya.

Dalam mengidentifikasi pada perubahan hunian, diperlukan juga pada aspek ruang dan perilaku yang terlihat pada fungsi dan aktivitas didalam hunian dan bagaimana hirarki ruang dan organisasi ruang yang terbentuk karena adanya fungsi dan aktivitas (DK Ching 2000).

4) Tinjauan literature

Berdasarkan bentuk dan strukturnya, dikenal beberapa konsep tentang permukiman atas air yang dapat digunakan sebagai analisis pembentukan atau pertumbuhan ruang kota yang biasanya

terbentuk secara alamiah. Berdasarkan eksistensi historisnya, maka pola permukiman di atas air dapat dibedakan atas (Suprijanto dalam Laporan Fakta dan Analisa Permukiman Atas Air Balikpapan Barat TA 2012: ii-6):

1. Permukiman Tradisional

Permukiman tradisional di atas air memiliki ciri-ciri antara lain:

- a. Homogenitas dalam pola bentuk dan ruang, serta fungsi rumah/bangunan.
- b. Adanya nilai-nilai tradisi khusus yang dianut berkait dengan huniannya, seperti orientasi, ornamentasi, konstruksi dan lain-lain.
- c. Pola persebaran perumahan cenderung membentuk suatu cluster berdasarkan kedekatan keluarga atau kekerabatan.

2. Permukiman Non-Tradisional

Pola permukiman non-tradisional memiliki ciri-ciri yang dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Heterogenitas atau keragaman dalam pola bentuk ruang, serta fungsi rumah/ bangunan.
- b. Arsitektural bangunan dibuat dengan kaidah tradisional maupun modern, sesuai dengan latar belakang budaya suku/etnis masing-masing. Segala hal didasarkan atas kepraktisan dan kemudahan dan tidak ada nilai-nilai tradisi khusus yang dianut berkait dengan bangunan.

Wilayah Kampung Margasari termasuk dalam kawasan Balikpapan Barat yang banyak memiliki rumah atas air yang tidak tertata. Sebutan kawasan permukiman tidak tertata selalu di identikkan dengan kemiskinan dan kekumuhan. Secara topografi kawasan permukiman pesisir memiliki ciri umum, yaitu:

- Kawasan permukiman pesisir berada pada daerah pertemuan daratan dan perairan yang rentan terhadap bahaya erosi, abrasi, dan sedimentasi.
- Berdasarkan sifat topografisnya, daerah yang ditinggali para nelayan merupakan daerah perbukitan dengan kemiringan 20-60% (didarat), daerah relatif datar/kemiringan 0-20% (didarat termasuk daerah pasang surut), daerah rawa atau atas air.

5) Tinjauan kasus studi

Kampung Margasari adalah Kampung atas air yang berbatasan langsung dengan daratan dan lautan yang mengalami sifat pasang surut air laut. Terdiri dari 16 RT dan terdiri dari berbagai macam etnis. Yang terbanyak adalah etnis Banjar, Bugis dan Jawa (Profil Kelurahan Margasari Tahun 2013). Akibat adanya kebakaran, pemerintah melakukan proses permukiman kembali, yaitu *resettlement* tahun 1992: permukiman kembali dengan dibangunkan rumah oleh pemerintah dengan tipe typikal dan penataan lahan tahun 2005: menata lahan permukiman warga dan memberi bantuan material namun tidak ikut membangunkan rumah.

Resettlement tahun 1992 : permukiman kembali dengan dibangunkan rumah oleh pemerintah dengan tipe typikal. Luas lahan rumah yaitu 120m2.

Tabel 1. Tipe rumah kawasan Resettlement



Sumber : Perencanaan Masterplan Permukiman Atas Air Balikpapan Barat, TA 2012, BAPPEDA Balikpapan

Dengan bentuk perkembangan sebagai berikut :



Gambar 2. Bentuk perkembanagan rumah kawasan Resettlement Sumber : survey penulis 2014

Penataan lahan tahun 2005: menata lahan permukiman warga dan memberi bantuan material namun tidak ikut membangunkan rumah. petak rumah yang diberikan oleh PemDa yaitu 120m², jika pemilik awal memiliki petak rumah besar, maka pemerintah memberikan 2 petak rumah, namun jika pemilik awal memiliki petak rumah kecil maka pemerintah hanya memberikan 1 petak rumah saja.

Tabel 2. Tipe rumah awal kawasan penataan lahan

Sumber: survey penulis 2014

Dengan bentuk perkembangan sebagai berikut :



Gambar 3. Bentuk perkembanagan rumah kawasan penataan lahan Sumber : survey penulis 2014

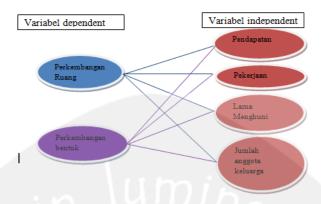
6) Pembahasan

Perkembangan fisik rumah menurut Habraken, 1980 karena adanya penambahan, pengurangan atau perpindahan. Sinai, 2001 mengatakan keluarga, pengelompokan komposisi dan organisasi adaptasi rumah, mobilitas tempat tinggal dan merubah rumah agar lebih layak. Niracanti (dalam Hapsari, 2013:173) mengatakan pengaruh dari struktur social masyarakat, diantaranya adalah jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, lama tinggal dan status kepemilikan rumah. Sehingga variable yang ditentukan adalah variable bebas: Ekonomi Penghuni,Pekerjaan,Lama Menghuni, Jumlah anggota keluarga dan Program wisata. Sedangkan untuk variable terikat yaitu Perkembangan ruang dan Perkembangan bentuk.

Hasil uji variable yang didapatkan yaitu :

No. Item	Nilai Hitung r	Nilai Tabel r	Keterangan
Perkembangan Ruang	.830	0,361	Valid
Perkembangan Bentuk Rumah	.809	0,361	Valid
Lama Tinggal	.578	0,361	Valid
Jumlah Anggota Keluarga	.792	0,361	Valid
Pendapatan Pokok	.587	0,361	Valid
Pendapatan Tambahan	.766	0,361	Valid
Program wisata	091	0,361	Tidak Valid
Pekerjaan	.737	0,361	Valid

Sehingga variable yang dapat diteruskan untuk diteliti yaitu :



Morfologi Kampung

Kampung Margasari atas air adalah lahan laut yang mengalami proses pasang surut sehingga bentuk unik dengan permukimannya yang berada diatas air dan rumah berbentuk panggung yang terbuat dari kayu. Masyarakat pesisir yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan laut, hal ini yang dianggap artifak adalah kehidupan atas air pada masyarakat Kampung Margasari.

Tipologi rumah

Artifak dari kehidupan atas air yang dapat dilihat kebelakang merupakan rumah dengan material kayu dengan konstruksi panggung pada lahan atas air. Sebuah rumah (tempat tinggal) merupakan sebuah fenomena budaya yang bentuk dan organisasi ruangnya sangat dipengaruhi oleh "cultural milieu" dari etnis tertentu sebagai pemiliknya (Amos Rapoport, 1977) sehingga dalam berkembangnya rumah terdapat bermacam-macam bentuk.

Pola perkembangan ruang rumah

Dk. Ching, hirarki ruang adalah ruang yang paling ditonjolkan atau menonjol dari pada ruang lainnya sebagai peran-peran fungsional, formal dan simbolis yang dimainkan di dalam organisasinya. Sedangkan menurut Habraken (1980) dalam tolok ukur yang dapat dilihat dalam perkembangan rumah untuk membentuk suatu kesatuan system yang membahas tentang keruangan yaitu spasial system. Spasial system yaitu berkaitan dengan organisasi ruang atau keruangan, mencakup ruangan, orientasi dan pola hubungan ruang. Dalam konsteksi ini ruang dipandang sebagai perwujudan kegaiatan manusia dan dapat dikonotasikan bervariasi semuanya tergantung latar belakang dan maksud dari masing masing tujuannya

• Pola perkembangan ruang rumah resettlement

Tabel 3. Pola perkembangan ruang rumah Resettlement



Sumber: analisis penulis 2014

• Pola perkembangan ruang rumah penataan lahan

Tabel 3. Pola perkembangan ruang rumah penataan lahan



Sumber: analisis penulis 2014

Penambahan ruang berorientasi utama pada ruang berkumpul atau ruang keluarga/tamu yang lebih luas dan ruang-ruang lain ditambahkan pada kanan kiri dan depan-belakang pada orientasi ruang utama. Kebutuhan untuk membuat huniannya menjadi hunian sederhana yang nyaman bagi anggota keluarganya dengan memiliki ruang tidur yang bersekat, ruang berkumpul dan dapur.

• Organisasi ruang



Susunan grid yang posisinya dalam ruang dan hubungan antar ruang diatur oleh pola atau bidang *grid* tiga dimensi.

• Faktor perkembangan ruang

Mencari faktor apa yang paling berpengaruh dalam perkembangan ruang. Hasil rekapitulasi:

Pendapatan	Lama Menghuni	Pekerjaan	Jumlah anggota
			keluarga
26.959a dan 26.769a	57.231ª	43.846a	40.192ª

Perkembangan bentuk rumah

Menurut Habraken (1980), perkembangan fisik terdiri dari Physical system (sistem fisik) adalah sistem yang berkaitan dengan konstruksi dan penggunaaan material yang digunakan dalam mewujudkan suatu fisik bangunan. Seperti struktur konstruksi atap , dinding, lantai dan sebagainya. Struktur memegang peranan yang penting dalam suatu bangunan.

Dan Stylistic system (sistem model) adalah sistem model yang berkaitan dengan yang mewujudkan bentuk , meliputi fasade, bentuk pintu dan jendela, serta komponen-komponen lain baik didalam maupun diluar bangunan, karena pada dasarnya tatanan lingkungan fisik permukiman dapat dipandang sebagai suatu kesatuan sistem tersebut diatas

• Bentuk rumah resettlement

Bentuk rumah yang terbangun merupakan keinginan dari pemilik rumah itu sendiri yang merupakan hasil dari wawasan pemilik rumah dari rumah-rumah sekitar kawasan resettlement maupun dari luar kampung.



Gambar 4. Bentuk perkembanagan rumah kawasan resettlement Sumber : survey penulis 2014

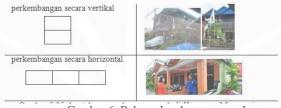
• Bentuk rumah penataan lahan

Pembangunan rumah beradasarkan pada keinginan pemilik masing-masing, sehingga tidak ada bangunan rumah secara typical. Bentuk rumah yang dibangun berdasarkan bentuk rumah awal sebelum kebakaran yang dimiliki, namun dalam perkembangan waktu, perkembangan pada penggunaan material baru juga membuat tampilan muka bangunan menjadi berubah.



Gambar 5. Bentuk perkembanagan rumah kawasan penataan lahan Sumber : survey penulis 2014

Perkembangan rumah yang terjadi dapat terlihat dua macam yang dipengaruhi oleh luas lahan yang dimiliki pemilik rumah.



Gambar 6. Pola perkembangan rumah Sumber : survey penulis 2014

Antionades (1990) bahwa adanya strategi peminjaman dari dasar bentuk obyek benda lain (peminjaman bentuk). Namun unsur ketradisionalan dari pemilik rumah tetap terlihat pada beberapa rumah yang ditemui. Bentuk atap khas kampung Margasari berbentuk atap kampung berjejer banyak ditemui.



Gambar 7. Ciri rumah di Margasari Sumber : sketsa penulis 2014

• Faktor perkembangan bentuk

Mencari faktor apa yang paling berpengaruh dalam perkembangan bentuk. Hasil rekapitulasi :

Pendapatan	Jumlah anggota keluarga	Pekerjaan	Lama menghuni
29.330° dan 31.821°	49.256a	49.018ª	39.509a

7) Kesimpulan

Faktor perkembangan rumah:

Dilihat dari **lama menghuni** pemilik rumah :

- Terlihat adanya penambahan **jumlah anggota keluarga** seperti jumlah anak maupun jumlah cucu dan anak mantu yang ikut tinggal sehingga mempengaruhi kebutuhan ruang.
- Adanya **pendapatan**/dana yang ada, maka pemilik rumah akan dapat mengembangkan rumah sesuai dengan kemampuan dan keinginan.

Temuan

- Dari dua fenomena perkembangan rumah diatas, dapat diketahui bahwa perkembangan sebuah rumah tidak dapat di buat serupa dan seragam, namun perkembangan sebuah rumah tersebut berangkat dari keinginan pemillik rumah untuk mengubah/mengembangkan rumahnya dengan menyesuaikan keinginan dan jumlah dana yang dimiliki. Perbedaan yang terlihat dalam pengembangan rumah ini adalah bagaimana pendapatan/dana yang dimiliki pemilik rumah untuk melakukan pengembangan rumah.
- Pengembangan rumah berdasarkan pada keinginan untuk memanfaatkan rumah sebagai lokasi sumber pendapatan utama atau tambahan dengan kemampuan masing-masing pemilik rumah bukan untuk menuju kearah wisata kuliner atau wisata bakau.
- Besarnya rasa sosialisasi dalam masyarakat Kampung Margasari, membuat masyarakatnya membutuhkan ruang sosialisasi dalam ruang kampung yang sempit, salah satunya dengan memanfaatkan teras rumah maupun ruang tamu untuk kegiatan bersosialisasi.
- Kondisi lahan yang berada diatas air dengan struktur rumah menggunakan tiang pancang ulin dengan batas lahan pada tiang pancang ulin. Memiliki status hak milik lahan atas air yang telah dipetakkan oleh pemerintah.
- Kostruksi rumah dengan paduan metarial beton sebagai pelingkup rumah dan konstruksi pondasi rumah dari tiang pancang ulin pada lahan atas air.
- Permukiman dilengkapi dengan system pengairan air bersih dan air kotor yang terintegrasi dengan pipa-pipa yang disematkan pada kolong jalan kampung dan kolong rumah. Namun dalam adaptasinya yang memiliki lahan diatas air, pembuangan air kotor dan limbah rumah tangga langsung didistribusikan pada IPAL yang berada didaratan, sehingga lingkungan permukiman dan lingkungan air terjaga kebersihannya. Dan pembuangan sampah limbah rumah tangga dengan memanfaatkan bank sampah.

Saran:

- Perkembangan ruangan berdasarkan kelompok tingkat pendapatan warga sehingga luasan lahan dan tipe rumah yang diberikan pada program *resettlement* maupun penataan lahan dapat memenuhi standar kebutuhan rumah sederhana. Rumah sederhana yang dibutuhkan pada kampung Margasari yang merupakan rumah atas air membutuhkan ruang minimal yaitu ruang tidur, ruang dapur dan ruang keluarga/tamu. Karena walaupun lahan rumah berada diatas air, sebagai masyarakat yang berkeluarga, kebutuhan akan ruang dalam berumah tangga tetap diperlukan. Sedangkan dengan bertambahnya jumlah anggota dan kebutuhan kegiatan pendukung lainnya dalam rumah tangga, juga membutuhkan luas lahan yang lebih besar dari luas bangunan yang diberikan sehingga pada waktu ke waktu, pemilik rumah dapat mengembangkan huniannya seperti rumah tumbuh pada umumnya.
- Jumlah rumah dan fasilitas infrastruktur rumah dibatasi sesuai dengan jumlah kapling yang telah diatur (1 kapling hanya untuk 1 kepala rumah tangga) agar tingkat perkembangan jumlah rumah akan mengurangi kondisi permukiman menjadi kumuh.
- Mengalokasikan fasilitas/ruang sosialisasi bagi warga yang tidak hanya pada 1 titik, namun dapat dibagi pada tiap RT.

Daftar pustaka

Buku Profile Kampung Margasari, 2013, Kelurahan Margasari

Ching, Francis D.K.(2000), Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan, Jakarta Penerbit Airlangga.

Habraken, N. (1980). Design for Adaptabillity, Change and User Participation dalam Tipple A. Graham, 1991, Self Help Transformation of Low Cost Housing A Introductory Study. UK: CARDO, University of Newcastle Upon tyne.

Habraken. (1982). Transformation of the site. Atwater Press.

Hapsari, Amierul dan Syahbana, Joesron Alie. (2013). Pergeseran Fungsi Rumah di Kampung Kauman Semarang. Jurnal Tenik PWK Undip, volume 2 nomor 1 Tahun 2012 (hal 168-182)

Kellet, P. T. (1993). Dweller-Initiated Change and Transformation of Social Housing: Theory and Practice in The Chilean Context. Open House Ibternational vol.18(4): 3-10.

Perencanaan Masterplan Permukiman Atas Air Balikpapan Barat, TA 2012, BAPPEDA Balikpapan

Rapoport, A. (1969). House Form and Culture. Englewood Cliffd: NJ. Pretince Hall.

Rapoport, A. (1977). Human Aspect of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design. Oxford: Pangamon Press.

Rossi, A. (1982). The Architecture of The City. London: The MIT Press, Cambridge.

Sinai. (2001). Moving or Improving: Housing Adjustment Choice in Kumasi, Ghana. Housing Studies. Vol. 16(1): 97-114.