

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Perancangan

Rumah merupakan kebutuhan primer untuk manusia, dan itu sudah ada pada zaman dahulu, yang mana manusia pada saat itu menggunakan gua sebagai tempat tinggal, tempat berlindung dari panas dan hujan, tempat melakukan berbagai macam aktifitas, dan tempat berlindung dari gangguan hewan buas. Semakin berkembangnya zaman, dan kebutuhan manusia semakin kompleks, maka terjadilah revolusi rumah, yang mana pada awalnya manusia dahulu tinggal di gua beralih ke rumah tunggal, dan semakin lama pertumbuhan jumlah rumah semakin banyak dan semakin padat.

Pengertian rumah menurut Budihardjo dalam Hadiyanuar antara lain:

- Rumah sebagai simbol dan pencerminan tata nilai selera pribadi penghuninya atau dengan kata lain sebagai pengejawantahan jati diri.
- Rumah sebagai wadah keakraban di mana rasa memiliki, kebersamaan, kehangatan, kasih dan rasa aman tercipta didalamnya.
- Rumah sebagai tempat kita menyendiri dan menyepi, yaitu sebagai tempat melepaskan diri dari dunia luar, tekanan dan tegangan, rumah sebagai tempat untuk kembali pada akar dan menumbuhkan rasa kesinambungan dalam untaian proses ke masa depan.

- Rumah sebagai wadah kegiatan utama sehari-hari, rumah sebagai pusat jaringan sosial.
- Rumah sebagai struktur fisik dalam arti rumah adalah bangunan.

Rumah tinggal sebagai sebuah bangunan dengan segala fungsi yang dimilikinya dapat mempertemukan berbagai kebutuhan manusia yang berbeda-beda, bersifat unik dan memiliki jenjang ketinggian dari tingkat rendah hingga tinggi. (Bahri dalam Maslow, 2005) Abraham Maslow, seorang ahli psikologi, ada lima tingkatan dari kebutuhan manusia yang dimulai dari kebutuhan tingkat terbawah (*lower needs*) hingga pada tingkat kebutuhan teratas (*higher needs*). Dimulai dari kebutuhan fisiologis sampai pada puncaknya adalah kebutuhan untuk perwujudan diri/*self-actualization needs*.

Tingkat kebutuhan yang telah disebutkan tadi, berawal dari tingkatan rendah, dan apabila tingkatan terendah tadi akan dialami penggunanya dan penggunanya sendiri tidak sesuai dengan hal itu, pengguna akan merasa jenuh karena menginginkan tingkatan yang lebih tinggi, salah satu contohnya adalah: apabila ada hunian yang mana didalamnya terdapat penggunanya yang tidak sesuai dengan kuantitas atau daya tampung hunian terhadap penggunanya, dari segi kebutuhan memang sudah ada, akan tetapi kebutuhan tersebut sangatlah kurang.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman mendefinisikan bahwa :

1. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga.
2. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan.
3. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.



Gambar 2.1

Permukiman Horizontal

(Sumber : Buletin Cipta Karya - 08/Tahun VIII/Agustus 2010)

Permukiman horizontal yang tertera pada gambar 2.1 memperlihatkan begitu tidak kondusifnya penataan pemukiman pada suatu wilayah/daerah, dari segi estetika juga tidak begitu enak dipandang, lanskap pada wilayah/daerah tersebut terlihat tidak tertata dengan rapi. Disamping itu permukiman horizontal cenderung akan mengakibatkan pemakaian lahan secara besar-besaran, yang nantinya akan mengurangi lahan terbuka hijau. Apabila dibandingkan antara permukiman horizontal dengan permukiman vertikal, permukiman horizontal akan memakan banyak lahan dibandingkan permukiman vertikal, selain itu dari segi biaya pembangunan permukiman vertikal akan lebih murah dibandingkan dengan permukiman horizontal (Joerni Makmoerniaty, 2010).

Selain itu perkembangan kota secara horizontal semakin mempersempit ruang terbuka/lahan hijau serta berdampak pada kondisi kemiskinan penduduk yang semakin lama semakin memburuk. Kecenderungan penduduk untuk memilih tinggal di kota pada saat ini maupun tahun-tahun mendatang akan mempengaruhi kehidupan kota besar dalam segala sisi, salah satunya kurangnya kebutuhan akan tempat tinggal dan ruang publik (Ahmad Tardiyana dalam Sustainable Construction, 2007). Berkaitan dengan permukiman horizontal dan permukiman vertikal, keduanya sebenarnya memiliki nilai positif dan negatif, akan tetapi pada kenyataannya pada masa sekarang ini banyak lahan yang digunakan untuk pemukiman horizontal, sehingga muncul permasalahan sulit untuk memenuhi kebutuhan primer (tempat tinggal).

Kawasan/wilayah yang dikategorikan kumuh dan masyarakatnya kebanyakan dari golongan menengah kebawah, permukiman yang ada sungguh tidak sesuai, dan jauh berbeda dengan pemukiman horizontal yang dikategorikan elit, yang masyarakatnya kebanyakan dari golongan menengah keatas. Kalau sebagian dari permukiman horizontal dirubah menjadi permukiman vertikal, golongan masyarakat menengah keatas bisa memilih alternatif seperti apartemen, dan bagaimana nasib dari masyarakat golongan menengah kebawah, mungkin salah satunya dengan disediakannya rumah susun, yang mana rumah susun juga merupakan permukiman vertikal.

Menurut UU No.20 tahun 2011 Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

2.1.1 Persyaratan Rumah Susun

Pembangunan rumah susun bertujuan untuk memenuhi kebutuhan primer/rumah yang layak bagi masyarakat pada suatu daerah/kawasan, dengan meningkatkan daya guna dan hasil guna tanah yang terbatas. Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2011 tentang rumah susun :

1. Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.
2. Penyelenggaraan rumah susun adalah kegiatan perencanaan, pembangunan, penguasaan dan pemanfaatan, pengelolaan, pemeliharaan dan perawatan, pengendalian, kelembagaan, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat yang dilaksanakan secara sistematis, terpadu, berkelanjutan, dan bertanggung jawab. Bagian bersama adalah bagian rumah susun yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama.
3. Satuan rumah susun yang selanjutnya disebut sarusun adalah unit rumah susun yang tujuan utamanya digunakan secara terpisah dengan fungsi utama sebagai tempat hunian dan mempunyai sarana penghubung ke jalan umum.
4. Tanah bersama adalah sebidang tanah hak atau tanah sewa untuk bangunan yang digunakan atas dasar hak bersama secara tidak terpisah yang di atasnya berdiri rumah susun dan ditetapkan batasnya dalam persyaratan izin mendirikan bangunan.
5. Bagian bersama adalah bagian rumah susun yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama dalam kesatuan fungsi dengan satuan-satuan rumah susun.

6. Benda bersama adalah benda yang bukan merupakan bagian rumah susun melainkan bagian yang dimiliki bersama secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama.

Macam-macam jenis rumah susun berdasarkan undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2011 terdiri dari 4 jenis, yaitu :

1. Rumah susun umum adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah.
2. Rumah susun khusus adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus.
3. Rumah susun negara adalah rumah susun yang dimiliki negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian, sarana pembinaan keluarga, serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri.
4. Rumah susun komersial adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan.

Berbagai macam jenis rumah susun yang telah ditetapkan oleh undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2011, yang sesuai dengan perancangan rumah susun sederhana di Kota Kediri adalah rumah susun umum, karena perancangan ini memang ditujukan untuk masyarakat yang berpenghasilan rendah.

2.1.2 Klasifikasi Pengguna Rumah Susun Sederhana di Kota Kediri

Pada dasarnya individu atau kelompok manusia akan memilih tempat tinggal berdasarkan kebutuhannya, yang selanjutnya ditinjau berdasarkan jumlah dan status penghuninya, berikut klasifikasi pengguna yang ada pada lokasi perancangan :

- Anggota data KK dengan jumlah 2-3 jiwa
Pengguna yang sebagian besar adalah para bujangan dan keluarga kecil yang baru mempunyai anak atau bahkan keluarga yang baru ingin mempunyai anak.
- Anggota data KK dengan jumlah 4-5 jiwa
Pengguna yang termasuk keluarga yang sudah mempunyai anak lebih dari satu, dan memungkinkan orang tua (lansia) dari keluarga tersebut masih ikut tinggal bersama.
- Anggota data KK dengan jumlah 6-7 jiwa
Keluarga yang mempunyai anak lebih dari tiga, dan memungkinkan orang tua (lansia) atau saudara dari keluarga tersebut masih ikut tinggal bersama.

2.1.3 Fasilitas Rumah Susun

Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7013-2004 menetapkan fasilitas-fasilitas untuk menunjang rumah susun yaitu:

a. Fasilitas lingkungan

Fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya, yang antara lain dapat berupa bangunan perniagaan atau perbelanjaan (aspek ekonomi), lapangan terbuka, pendidikan, kesehatan, peribadatan, fasilitas pemerintahan dan pelayanan umum, pertamanan serta pemakaman (lokasi diluar lingkungan rumah susun atau sesuai rencana tata ruang kota).

b. Fasilitas niaga

Sarana penunjang yang memungkinkan penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi yang berupa bangunan atau pelataran usaha untuk pelayanan perbelanjaan dan niaga serta tempat kerja.

c. Fasilitas pendidikan

Fasilitas yang memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap secara optimal, sesuai dengan strategi belajar-mengajar berdasarkan kurikulum yang berlaku.

d. Fasilitas kesehatan

Fasilitas yang dimaksud untuk menunjang kesehatan penduduk dan berfungsi pula untuk mengendalikan perkembangan atau pertumbuhan penduduk.

e. Fasilitas peribadatan

Fasilitas yang dipergunakan untuk menampung segala aktivitas peribadatan dan aktivitas penunjang.

f. Fasilitas pemerintahan dan pelayanan umum

Fasilitas yang dapat dipergunakan untuk kepentingan pelayanan umum, yaitu pos hansip, balai pertemuan, kantor RT dan RW, pos polisi, pos pemadam kebakaran, kantor pos pembantu, gedung serba guna, kantor kelurahan.

Tabel 2.1.1 Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana

No.	Jenis fasilitas lingkungan	Fasilitas yang tersedia
1	Fasilitas niaga / tempat kerja	Warung
		Toko-toko perusahaan dan dagang
		Pusat perbelanjaan termasuk usaha jasa
2	Fasilitas pendidikan	Ruang belajar untuk pra belajar
		Ruang belajar untuk sekolah dasar
		Ruang belajar untuk sekolah lanjutan tingkat pertama
		Ruang belajar untuk sekolah menengah umum
3	Fasilitas kesehatan	Posyandu
		Balai pengobatan
		BKIA dan rumah bersalin
		Puskesmas

		Praktek dokter
		Apotik
4	Fasilitas peribadatan	Musola
		Masjid kecil
5	Fasilitas pelayanan umum	Kantor RT
		Kantor /balai RW
		Pos hansip/siskamling
		Pos polisi
		Telepon umum
		Gedung serba guna
		Ruang duka
		Kotak surat
6	Ruang terbuka	Taman
		Tempat bermain
		Lapangan olah raga
		Peralatan usaha
		Sirkulasi
		Parkir

(Sumber : SNI 03-7013-2004)

2.2 Tinjauan Arsitektur

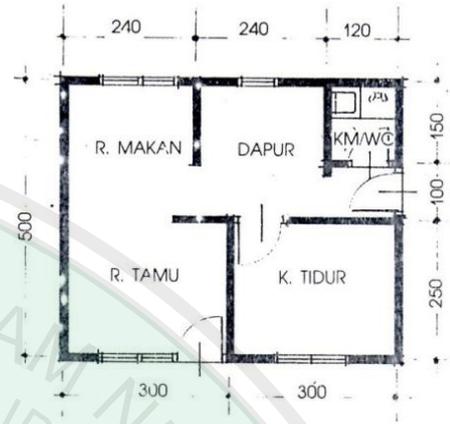
1. Tipe hunian/Satuan rumah susun

Memenuhi fungsi utamanya sebagai tempat tinggal sehari-hari, seperti beristirahat, makan, memasak, mandi, mencuci baju, dll, selain itu juga sebagai tempat usaha atau fungsi ganda, dan dari semua itu perlu ditinjau dari beberapa aspek, seperti zoning ruang, dimensi ruang, dan perabot dalam ruang.

Menurut SNI 03-7013-2004 tipe hunian/satuan rumah susun mempunyai ukuran standar minimum 18 m² dengan lebar muka minimal 3 m.

- Dapat terdiri dari satu ruang utama (ruang tidur) dan ruang lain (ruang penunjang) di dalam dan/atau diluar ruang utama.
- Dilengkapi dengan sistem penghawaan dan pencahayaan buatan yang cukup, sistem evakuasi penghuni yang menjamin kelancaran dan kemudahan, sistem
- penyediaan daya listrik yang cukup dan menerus, serta sistem pemompaan air secara otomatis.
- Batas pemilikan satuan rumah susun dapat berupa ruang tertutup dan/atau sebagian terbuka dan/atau ruang terbuka.

- Gambar 2.2.1 adalah tipe 30 yang terdiri dari lima ruangan yaitu : ruang tamu, ruang makan, dapur, kamar tidur, dan kamar mandi/wc. Luas dari tipe hunian 30 adalah 30m^2 , dan untuk tipe ini sering digunakan untuk pasangan suami istri.

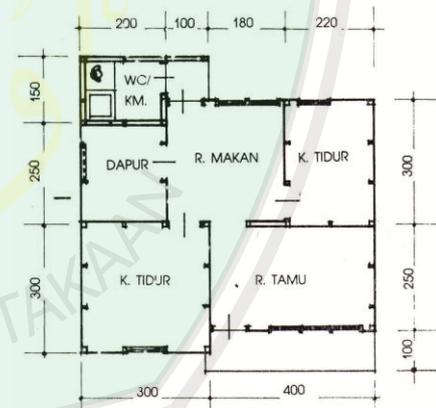


Gambar 2.2.1

Tipe Hunian 30

(Sumber : Membangun Rumah, 2005)

- Gambar 2.2.2 adalah hunian 40 yang terdiri dari enam ruangan yaitu : ruang tamu, ruang makan dapur, dua kamar tidur, dan kamar mandi/wc. Luas dari tipe hunian 40 adalah 40m^2 , dan untuk tipe ini sering digunakan untuk pasangan suami istri dan anak.

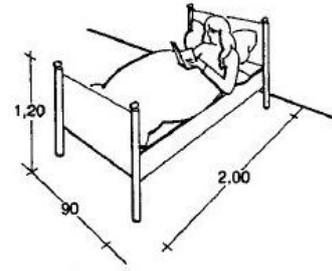


Gambar 2.2.2

Tipe Hunian 40

(Sumber : Membangun Rumah, 2005)

- Gambar 2.2.3 adalah tempat tidur/dipan yang digunakan satu pengguna, dan sering digunakan untuk anak-anak/remaja.

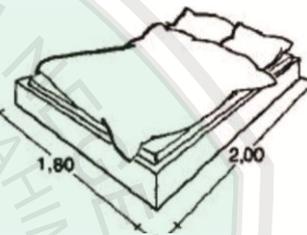


Gambar 2.2.3

Tempat Tidur Dengan Satu Pengguna

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.4 adalah tempat tidur/dipan yang digunakan dua pengguna, dan sering digunakan untuk pasangan suami istri.

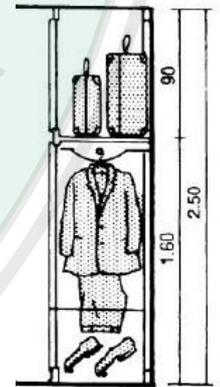


Gambar 2.2.4

Tempat Tidur Dengan Dua Pengguna

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.5 almari untuk menyimpan baju dalam jumlah yang banyak dan sering digunakan untuk pasangan suami istri.

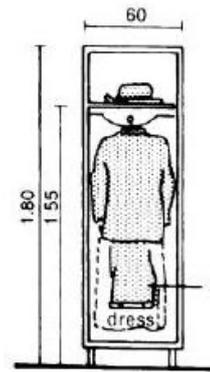


Gambar 2.2.5

Almari Pakaian Untuk Suami & Istri

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.6 almari untuk menyimpan baju dalam jumlah sedang dan sering digunakan untuk anak-anak/remaja.

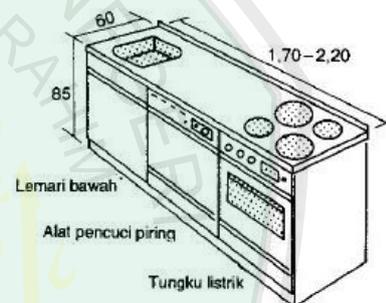


Gambar 2.2.6

Almari Pakaian Untuk Anak-Anak

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.7 adalah fasilitas/perabot untuk memasak, menyimpan barang pecah belah, dan mencuci barang belah.

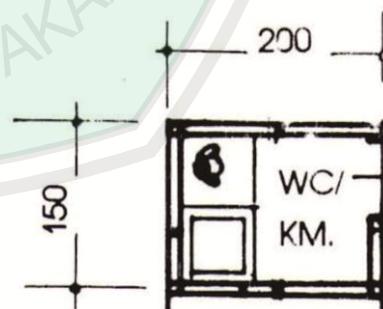


Gambar 2.2.7

Kitchen Set

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.8 adalah kamar mandi sebagai fasilitas penunjang untuk penghuninya dalam 1 unit hunian, jumlah dari kamar mandi nantinya disesuaikan dengan jumlah penggunaannya.



Gambar 2.2.8

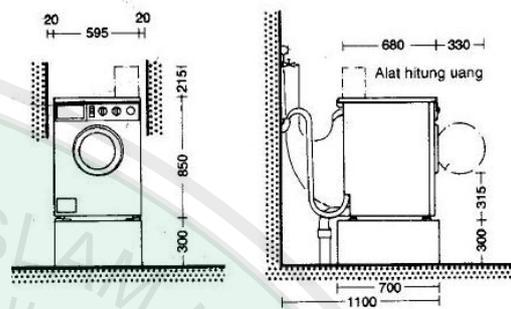
Kamar Mandi

(Sumber : Membangun Rumah, 2005)

- Fasilitas dalam tiap hunian salah satunya adalah tempat untuk mencuci baju, gambar

2.2.9 alat untuk mencuci

baju dan sering digunakan pada rumah susun. Akan tetapi penggunaan mesin cuci tidak semuanya penghuni menggunakan mesin cuci.

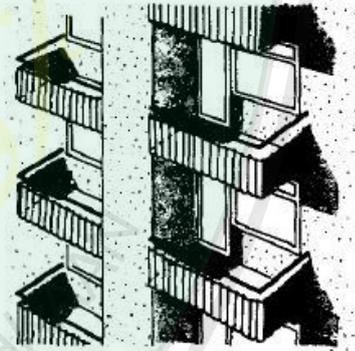


Gambar 2.2.9

Mesin Cuci

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.10 Balkon merupakan ruang terbuka dalam hunian yang berada dipermukiman atau bangunan vertikal yang dapat difungsikan. Dan pada umumnya balkon rumah susun difungsikan untuk tempat menjemur baju.



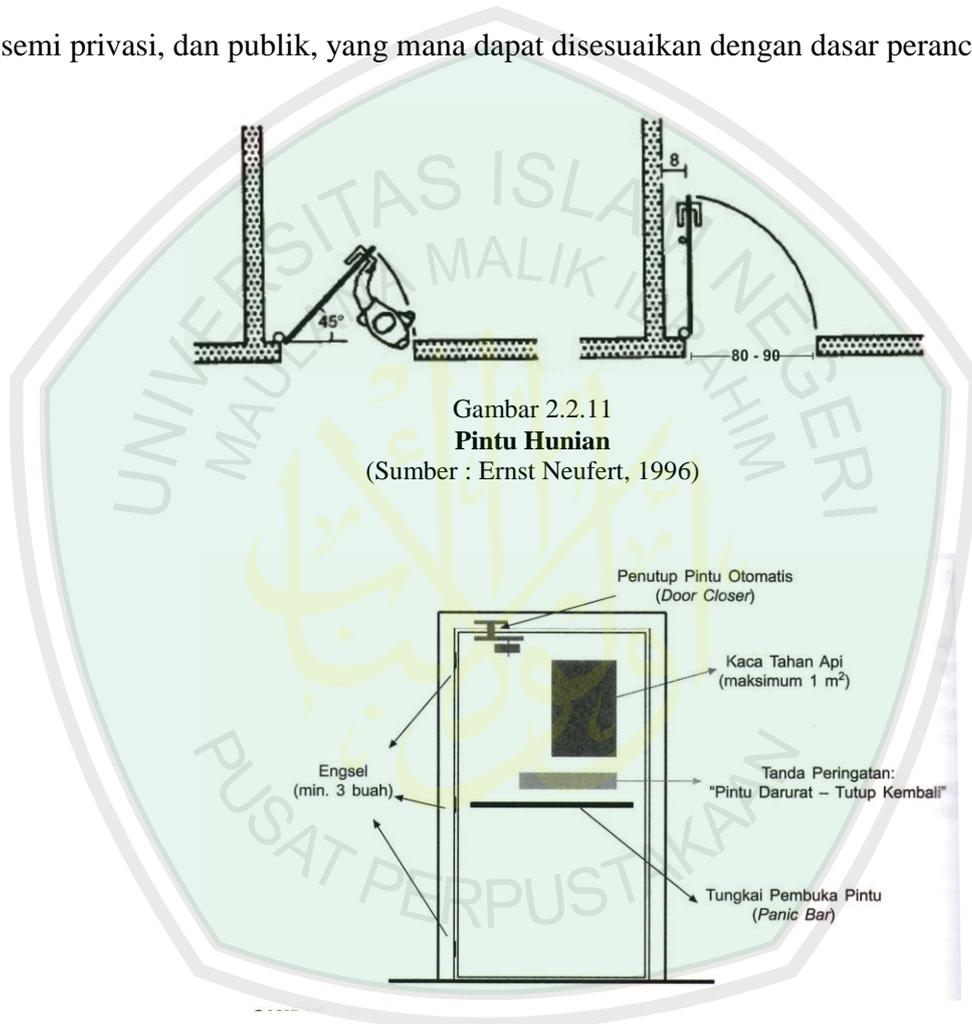
Gambar 2.2.10

Balkon

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

2. Fasilitas penunjang rumah susun sederhana

Pintu merupakan elemen yang menghubungkan atau perantara antara bagian luar dengan bagian dalam, yang mana fungsinya sangat memiliki tujuan yang berbeda antar ruang yang dituju, terdapat pintu yang bertujuan untuk privasi, semi privasi, dan publik, yang mana dapat disesuaikan dengan dasar perancangan.

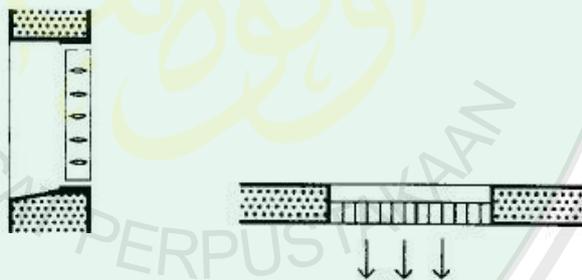


Gambar 2.2.11
Pintu Hunian
(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Gambar 2.2.12
Pintu Evakuasi
(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Gambar 2.2.12 merupakan pintu evakuasi yang digunakan untuk mengakses apabila didalam bangunan terjadi kebakaran, pintu tersebut tahan terhadap api sehingga apabila terjadi kebakaran pengguna mengakses pintu tersebut akan meminimalisir rambatan api, dan untuk peletakannya terdapat dijalur akses tangga darurat.

Ventilasi merupakan jalur angin atau udara untuk masuk dan keluar dari dalam ruangan, yang mana ventilasi dapat memasukkan angin atau udara secara alami, sehingga didalam ruangan dapat memaksimalkan penghawaan, dan dapat mengurangi pemakaian AC atau kipas angin, selain itu ventilasi juga dapat menghantarkan angin atau udara yang sangat baik untuk kesehatan, selain itu ventilasi bisa juga untuk memasukkan pencahayaan alami yang bersumber dari sinar atau cahaya matahari untuk masuk kedalam ruangan.



Gambar 2.2.13

Detai potongan ventilasi

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Jendela merupakan jalur masuknya sinar atau cahaya matahari kedalam ruangan, sehingga sinar atau cahaya yang masuk kedalam ruangan tersebut sangat alami. Keunggulannya, dapat mengurangi pemakaian pencahayaan buatan,.

Seperti pemakain lampu pada pagi dan siang hari, selain itu juga sinar atau cahaya matahari pagi sangat bagus untuk kesehatan penggunanya, serta dapat mengurangi kelembaban pada dalam ruangan. Akan tetap sinar atau cahaya pada siang dan sore hari kurang baik apabila masuk kedalam ruangan apabila secara langsung masuk kedalam bangunan, tidak hanya itu fungsi jendela pun juga bisa untuk mengalirkan udara seperti fungsi ventilasi, itu semua tergantung desain dari jendela itu sendiri.

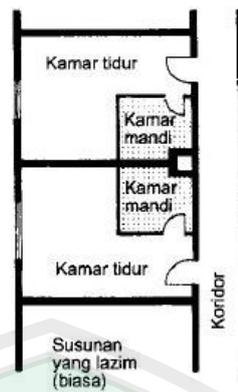


Gambar 2.2.14

Detail jendela

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Koridor merupakan elemen punghubung ruang satu dengan ruang lainnya, entah itu dari bangunan horizontal, maupun vertikal. Semua hunian yang ada dirumah susun dihubungkan dengan koridor, dan lebar koridor yang sering diterapkan memiliki lebar kurang lebih 1,5-2 meter, dan untuk koridor yang khususnya dipakai untuk bangunan vertikal dilengkapi dengan resapan air.

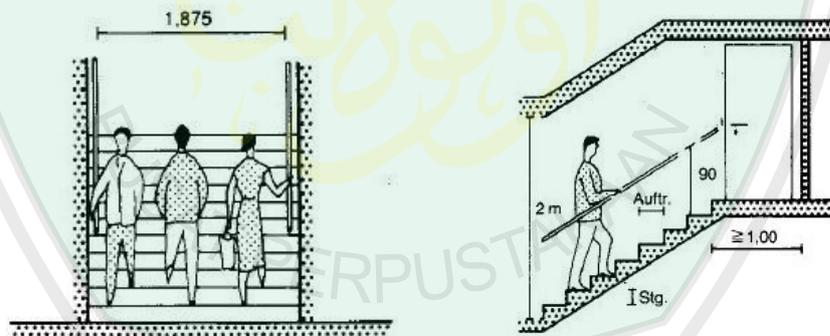


Gambar 2.2.15

Koridor

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Tangga merupakan alat transportasi utama untuk rumah susun, karena tangga berfungsi sebagai penghubung dari tiap lantai, dan pembagian tangga dalam rumah susun dibagi menjadi dua, yaitu tangga utama dan tangga darurat. Gambar 2.2.16 adalah tangga yang mampu diakses tiga orang secara bersamaan, dan tangga tersebut sering diterapkan untuk tangga utama rumah susun.

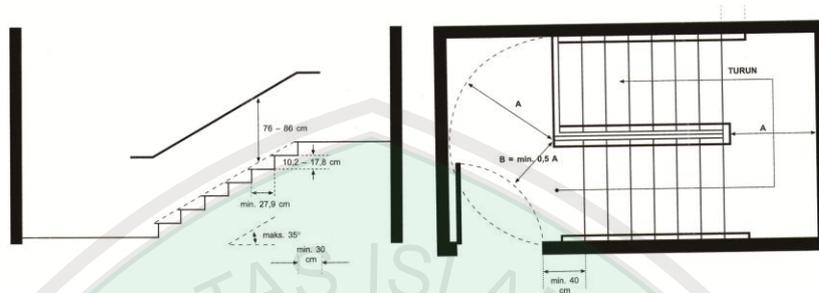


Gambar 2.2.16

Tangga Utama

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Selain tangga utama, dalam persyaratan rumah susun juga dibutuhkan tangga darurat yang nantinya berfungsi sebagai jalur evakuasi apabila terjadi kebakaran, gempa bumi, dll.

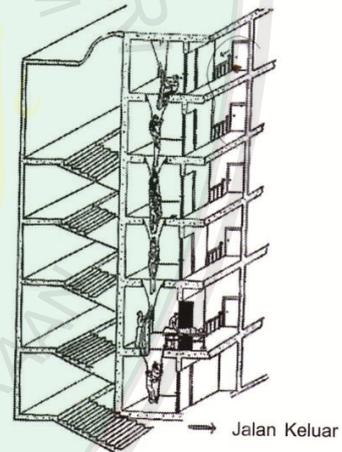


Gambar 2.2.17

Detail Tangga Darurat

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

- Gambar 2.2.18 adalah sistem evakuasi pengguna dengan menggunakan tangga darurat dan ruang saluran vertikal (*shaft*) yang menggunakan kantong peluncur (*chute system*).



Gambar 2.2.18

Sistem evakuasi darurat

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Kepadatan dan tata letak bangunan

Memperhitungkan (KDB), (KLB), ketinggian dan kedalaman bangunan serta penggunaan tanah untuk mencapai optimasi daya guna dan hasil guna tanah. Standar Nasional Indonesia (SNI) memuat ketentuan-ketentuan tentang jenis dan besaran fasilitas lingkungan rumah susun sederhana campuran 5 lantai yang dibangun di lingkungan baru, mempunyai KDB 50%, KLB 1,25 atau kepadatan maksimal 1.736 jiwa/Ha, pada lahan rentang dengankemiringan sampai 5% mencakup:

- Cara pencapaian
- Tata letak pada lahan lingkungan
- Posisi pada Iantai bangunan rumah susun

**Tabel 2.2.1 Luas lahan untuk fasilitas lingkungan rumah susun dengan KDB
50 -60%**

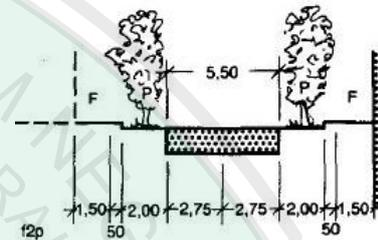
No	Jenis peruntukan	Luas Lahan	
		Maksimum (%)	Minimum (%)
1	Bangunan untuk hunian	50	-
2	Bangunan fasilitas	10	-
3	Ruang terbuka	-	20
4	Prasarana lingkungan	-	20

(Sumber : SNI 03-7013-2004)

Keterangan:

- Luas lahan untuk fasilitas lingkungan rumah susun seluas-Iuasnya 30% (tiga puluh persen) dan luas seluruhnya
- Luas lahan untuk fasilitas ruang terbuka, berupa taman sebaai penghijauan. tempat bermain anak-anak dan atau lapangan olah raga seluas-Iuasnya 20% dari luas lahan fasilitas lingkungan rumah susun.

- Gambar 2.2.19 adalah aksesibilitas yang berada diluar bangunan/didalam tapak, jalur aksesibilitas tersebut digunakan untuk kendaraan dan pejalan kaki

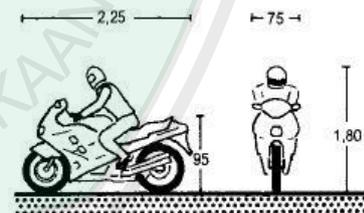


Gambar 2.2.19

Jalur kendaraan & pejalan kaki

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.20 adalah dimensi sepeda motor, nantinya akan menyusiakan tempat parkirnya, tiap satu sepeda motor memiliki dimensi parkir 2x1 m. Dan mayoritas pengguna rumah susun memiliki sepeda motor jadi kuota untuk parkir sepeda motor lebih banyak.

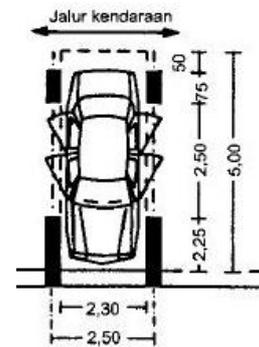


Gambar 2.2.20

Dimensi sepeda motor

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

- Gambar 2.2.21 adalah dimensi untuk parkir mobil, parkir mobil disediakan bertujuan untuk pengunjung.



Gambar 2.2.21

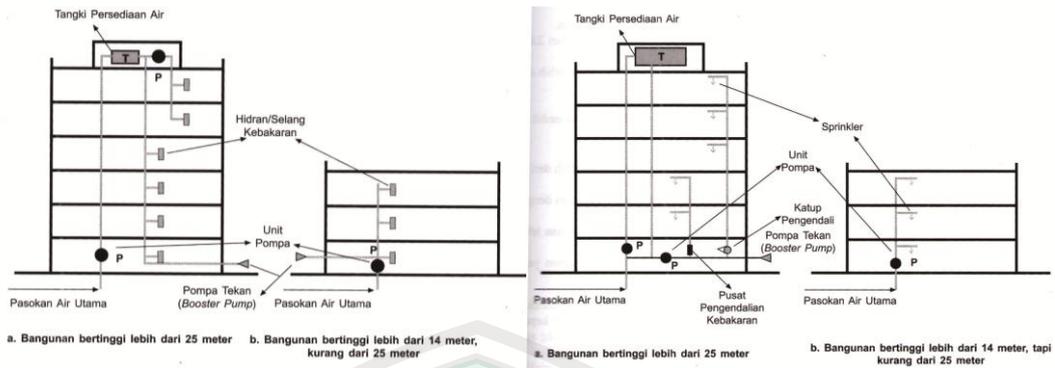
Dimensi parkir mobil

(Sumber : Ernst Neufert, 2002)

3. Utilitas

Utilitas yang ada pada perancangan rumah susun sederhana nantinya akan memperhatikan utilitas untuk didalam bangunan, dan utilitas yang ada diluar bangunan (utilitas tapak), yang nantinya akan meninjau dari air bersih, air kotor, air limbah, sampah, listrik, penakal petir, dll.

Air merupakan sumber kehidupan bagi manusia, manusia tidak bisa hidup tanpa air untuk menunjang keberlangsungan hidupnya. Air bersih dalam kehidupan manusia sering digunakan sebagai minum, memasak, mencuci, dll. Yang mana kebutuhan air bersih sangatlah berguna bagi manusia khususnya dalam hunian, selain itu sistem pembuangan dan pengolahan air kotor dan air limbah juga patut untuk diperhatikan, hal tersebut bertujuan untuk menunjang kebersihan dan kesehatan didalam bangunan maupun diluar bangunan.



Gambar 2.2.22

Sirkulasi Air Bersih Bangunan Vertikal

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Gambar 2.2.22 adalah sirkulasi air bersih untuk bangunan vertikal, dimana pasokan air utama yang bersumber pada PDAM (Perusahaan Daerah Air minum) yang disalurkan keatas dengan menggunakan pompa untuk menekan air keatas, kemudian ditampung di tandon air yang berada diatas bangunan, kemudian disalurkan ketiap-tiap ruang. Selain untuk memasok air bersih ketiap-tiap ruang air bersih juga disalurkan untuk penanggulangan kebakaran/hydran.



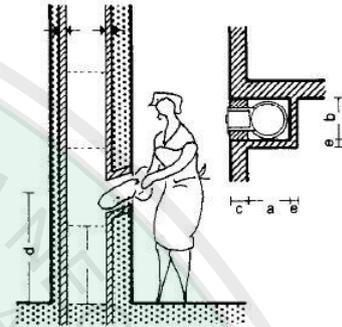
Gambar 2.2.23

Skema Pemipaan Bangunan Vertikal

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Dalam bangunan rumah susun sederhana perlu diperhatikan tentang sistem pembuangan sampah secara tipikal, karena rumah susun sederhana merupakan bangunan vertikal.

- Gambar 2.2.24 adalah sistem pembuangan sampah secara vertikal, dari lantai paling atas terhubung langsung sampai dengan lantai bawah, dan lantai dilantai bawah terdapat wadah untuk menampung sampah dari bangunan.

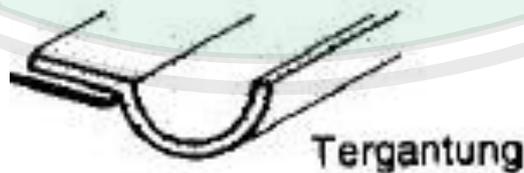


Gambar 2.2.24

Pembuangan sampah secara vertikal

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Indonesia merupakan negara yang mempunyai curah hujan yang tinggi, dan kebanyakan bangunan di Indonesia menggunakan atap miring. Selain menggunakan atap miring yang berfungsi untuk mengalirkan air hujan, perlu adanya penyalur air hujan tersebut, dan pada umumnya menggunakan talang.

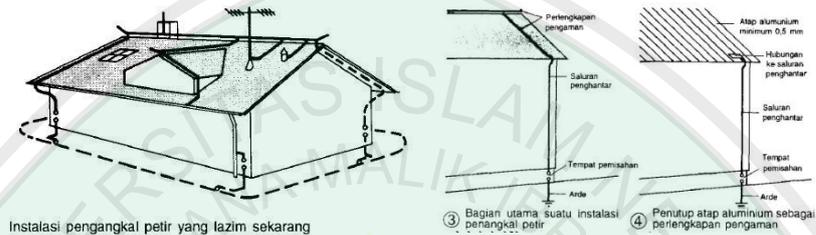


Gambar 2.2.25

Talang

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

Rumah susun merupakan *middle rise building* (bangunan tingkat sedang) yang rawan terhadap sambaran petir dari langit, oleh karena itu perlu adanya penangkal petir, selain berfungsi untuk menangkal petir, penangkal petir juga mampu untuk menyerap sambaran petir dari langit dan mampu untuk menghasilkan energi mandiri.



Instalasi pengangkal petir yang lazim sekarang

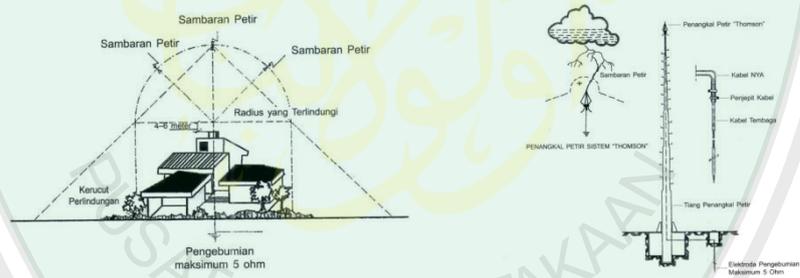
3 Bagian utama suatu instalasi penangkal petir

4 Penutup atap aluminium sebagai perlempangan penganan

Gambar 2.2.26

Instalasi Penangkal Petir

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

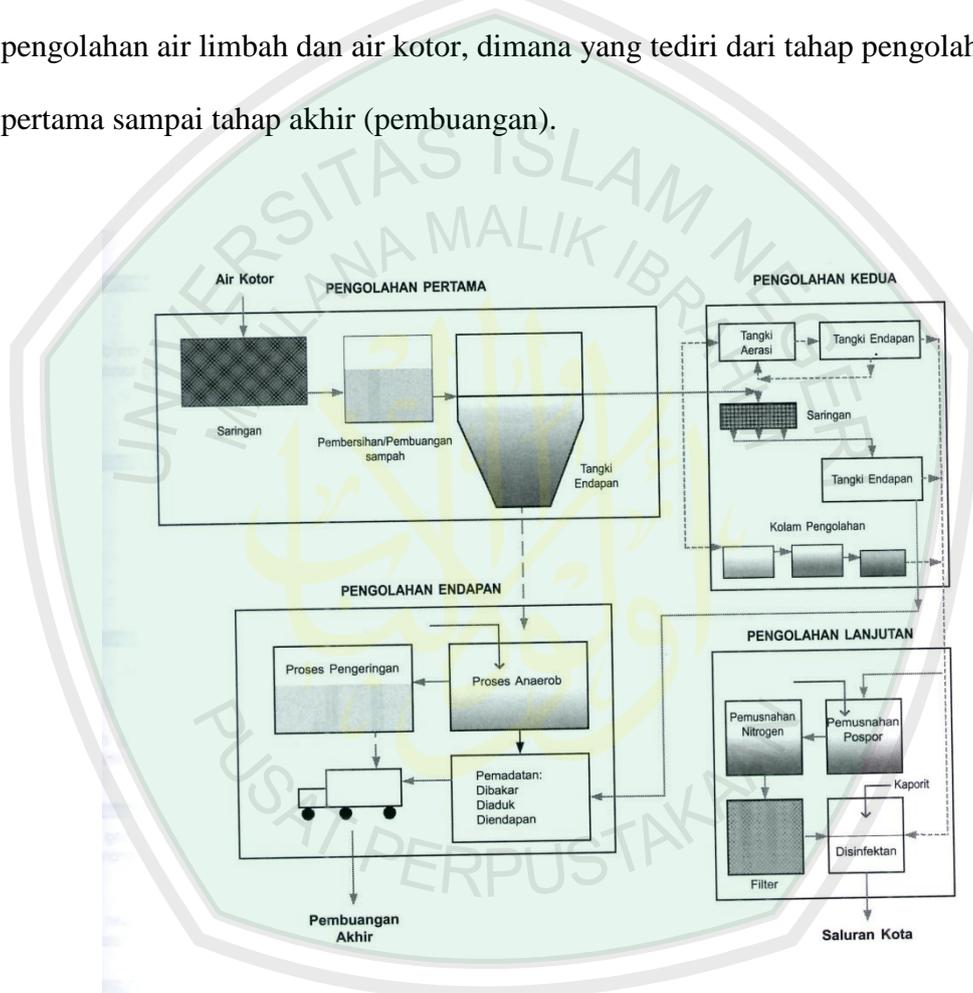


Gambar 2.2.27

Sistem Penangkal Petir Thomas

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Air limbah dan air kotor merupakan permasalahan yang paling banyak timbul pada saat ini, dimana pada saat ini banyak bangunan yang tidak memperhatikan sistem pengolahan dan pembuangan air limbah dan air kotor, apabila tidak diperhatikan tentang pengolahan dan pembuangannya, akan berakibat buruk terhadap lingkungan, pada gambar 2.2.28 adalah sistem pengolahan air limbah dan air kotor, dimana yang terdiri dari tahap pengolahan pertama sampai tahap akhir (pembuangan).

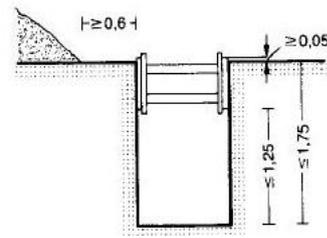


Gambar 2.2.28

Skema Tipikal Pengolahan Air Limbah & Air Kotor

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Selain menggunakan atap miring dan talang, alternatif lain untuk mengalirkan air hujan. Pada umumnya menggunakan selokan yang berada disekitar bangunan, kemudian dialirkan ke sungai.

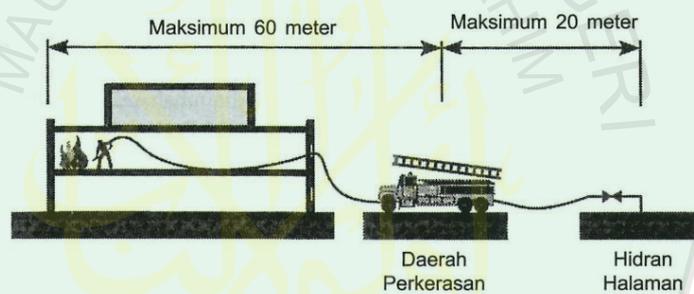


Gambar 2.2.29

Selokan

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

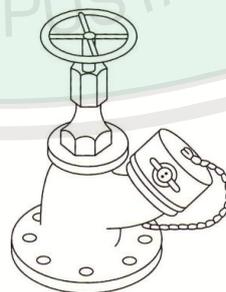
Sistem untuk mengantisipasi kebakaran yang terletak pada area/lingkungan bangunan yang berfungsi sebagai penanggulangan apabila terjadi kebakaran pada bangunan, lingkungan sekitar, dll.



Gambar 2.2.34

Sistem Penanggulangan Pemadaman Kebakaran

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)



HIDRAN HALAMAN

Gambar 2.2.35

Hidran Halaman & Katub Siamese

(Sumber : Panduan Sistem Bangunan Tinggi, 2005)

Gambar 2.2.34 adalah sistem penanggulangan pemadaman kebakaran pada bangunan, air bersih untuk memadamkan bangunan diambil langsung disekitar bangunan melalui hidran (gambar 2.2.35)

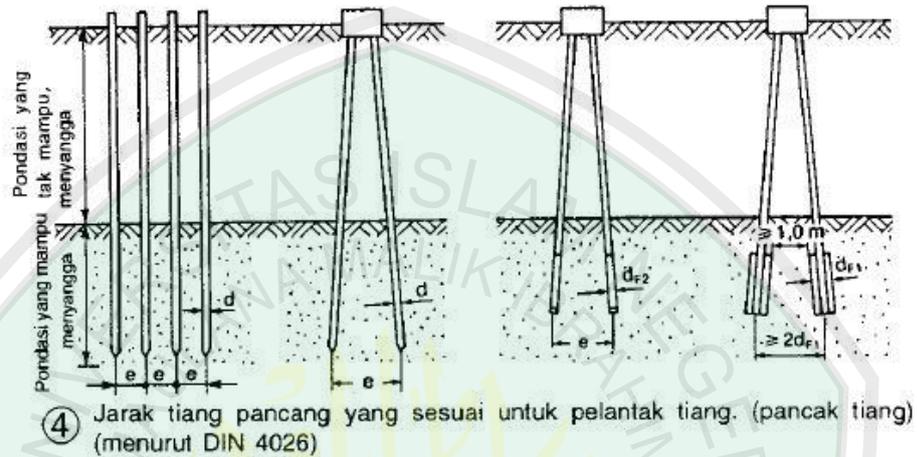
4. Struktur

Komponen dan bahan bangunan, memperhatikan prinsip koordinasi modular dan syarat konstruksi. Struktur tersebut diperhatikan mulai dari struktur bawah (pondasi), struktur tengah (kolom & balok), struktur atas (atap).

Mulai dari struktur bawah (pondasi). Rumah susun sendiri merupakan bangunan vertikal dan tergolong *middle rise building* (bangunan tingkat sedang). Pada umumnya pondasi yang sering dipakai adalah pondasi tiang pancang dan *bore pile*, pondasi tersebut dipilih karena mampu untuk menjadi struktur bawah yang mampu menahan beban dari struktur tengah dan struktur atas, akan tetapi kedua pondasi tersebut mempunyai kekurangan.

Pondasi tiang pancang pada saat proses pemancangan kedalam tanah akan mengakibatkan dampak yang buruk apabila perancangan terletak ditengah-tengah permukiman warga yang padat akan bangunan, bangunan sekitar bisa rusak akibat getaran pada saat proses pemancangan.

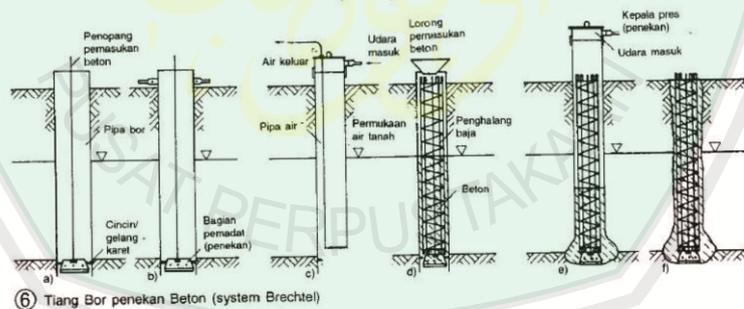
Sedangkan pemasangan pondasi *bore pile* pada lingkungan sekitar tidak terlalu parah dibandingkan dengan pondasi tiang pancang, akan tetapi proses pemasangan pondasi bore pile kedalam tanah memerlukan biaya yang sangat mahal.



Gambar 2.2.36

Pondasi Tiang Pancang

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

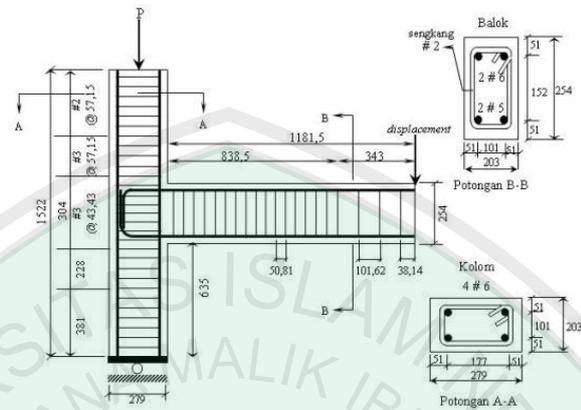


Gambar 2.2.37

Bore Pile

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

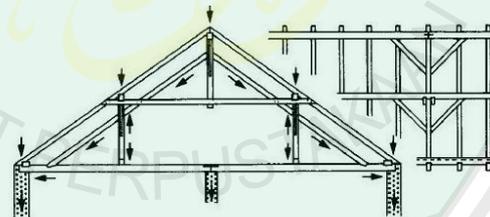
Struktur tengah (kolom & balok) pada rumah susun pada umumnya menggunakan sistem modular, untuk dimensi kolom dan balok sendiri menyesuaikan dengan jumlah lantai pada bangunan dan luas bangunan tiap lantai.



Gambar 2.2.38

Balok & Kolom(Sumber : <http://ridwan.staff.unri.ac.id>, 2010)

Struktur atas (atap) pada umumnya rumah susun di Indonesia menggunakan atap miring, karena curah hujan di Indonesia cukup tinggi sehingga atap miring mampu untuk mengalirkan air hujan untuk turun kebawah.



⑤ Rangka atap dengan balok-balok lurus untuk penyangga

Gambar 2.2.39

Rangka atap

(Sumber : Ernst Neufert, 1996)

2.3 Tinjauan Tema Perancangan

Pada fitrahnya manusia selalu ingin terpenuhi kebutuhannya selama hidup di dunia termasuk kebutuhan primer (rumah), akan tetapi banyak orang membangun gedung termasuk rumah yang tidak sesuai dengan lingkungan sekitar atau dengan kata lain hanya memikirkan pada masa itu saja, sehingga tidak timbul aspek keberlanjutan untuk masa mendatang. Oleh karena itu dalam perancangan rumah susun sederhana di Kota Kediri diharapkan bisa menjadi bangunan yang memikirkan dan memenuhi kebutuhan untuk masa kini dan masa mendatang (*Sustainable Building*).

2.3.1 Definisi Tema Perancangan

Permasalahan yang timbul dari dahulu dalam hal pembangunan ialah semua hanya berkonsentrasi atau memfikirkan pada masa itu saja, tanpa memperhatikan dan mempertimbangkan dampak yang terjadi pada kemudian hari, sempitnya pandangan kedepan dalam hal merancang pasti akan menimbulkan dampak negatif untuk waktu mendatang, entah itu dalam waktu jangka pendek atau dalam waktu jangka panjang, seperti kurangnya memperhatikan alam, sehingga dapat dirasakan pada saat ini alam sangat tidak bersahabat dengan manusia, padahal alam sangat vital bagi perancangan, pemanfaatan alam sangatlah bagus apabila dimasukkan kedalam perancangan, antara lain alam dapat dimanfaatkan sebagai pertumbuhan ekonomi, kesehatan pengguna dan lingkungan, kenyamanan pengguna, dan masih banyak lagi.

Tidak hanya alam, perancangan yang hanya memfikirkan pada masa itu saja juga menimbulkan dampak kesenjangan sosial dan ekonomi, ditinjau dari kesenjangan sosial, kebanyakan bangunan entah itu berupa rumah, gedung, dan hasil-hasil fisik dari perancangan yang ada di dunia khususnya di Indonesia, bisa dilihat seperti halnya rumah yang mempunyai pagar yang menutupi fasade, perancangan perumahan yang membuat penggunanya memiliki tingkat individual yang tinggi, dan masih banyak lagi, sehingga kebanyakan orang pada saat ini merasakan sendiri dampak yang terjadi dari segi sosial.

Sedangkan dari segi ekonomi, perancangan yang memfikirkan pada masa itu juga dibidang mubadzir, karena pemilihan material dan konstruksi yang digunakan pada perancangannya tidak memfikirkan kualitas ketahanan, perawatan, dan kesesuaian dengan pengguna. Dan hasilnya apabila dalam perancangan tidak memiliki kesesuaian dengan penggunanya akan mengakibatkan penggunanya tidak merasa nyaman, dan tindakan pengguna untuk mendapatkan tingkat kenyamanan salah satunya adalah merenovasi ulang, hal tersebut justru merupakan pemborosan untuk hal konstruksi dan material. Tiga permasalahan yang telah dibahas tadi merupakan munculnya ide untuk merancang dengan baik untuk masa saat ini dan masa mendatang (keberlanjutan), dan hal tersebut telah dirangkum dalam tema *sustainable building*.

Sustainable building lahir dikarenakan permasalahan perancangan yang berdampak negatif pada saat ini, oleh karena itu dengan *sustainable building* permasalahan yang sudah ada seperti kerusakan alam, kurangnya interaksi sosial, dan segi ekonomis setidaknya dapat untuk diminimalisir, dan lebih baik menghasilkan perancangan yang bermanfaat untuk masa kini dan masa mendatang. Arsitektur juga mempengaruhi alam dan manusia. Dengan *sustainable building* diharapkan nantinya bisa merancang dengan menggunakan dan memperlakukan alam dengan baik dan benar, hal tersebut juga masuk dengan ajaran islam (habluminalallah), tidak terlepas dari itu, manusia hidup didunia telah difasilitasi oleh Allah SWT, dan setidaknya manusia harus bersyukur kepada-Nya (habluminallah), memanfaatkan dan memperlakukan alam dengan baik dan benar, serta menjaga dan melestarikan lingkungan alam sekitar. Interaksi sosial (habluminannas) merupakan suatu ajaran dalam islam dan merupakan ibadah, dan kembali kepada fitrahnya, manusia adalah makhluk sosial.

Ekonomi, dalam tema *sustainable building* dapat ditinjau dari dua sisi, yang pertama perancangan yang menyesuaikan dengan ekonomi penggunaanya dan yang kedua hasil perancangan yang dapat menumbuh kembangkan kegiatan ekonomi untuk penggunaanya. Dalam *sustainable building* juga sering menerapkan daur ulang terhadap material bangunan yang sudah tidak dipakai, ada penelitian dan riset mengenai pendauran ulang material bangunan yang tidak digunakan, yang nantinya menguntungkan dari segi ekonomi dan segi lingkungan alam.

Dalam hal tersebut bisa dimanfaatkan, dari segi ekonomi mendaur ulang suatu bahan material bekas akan menimalisir pengeluaran biaya, dan dari segi terhadap lingkungan alam akan mengurangi limbah-limbah bahan material bangunan bekas, dan secara tidak langsung nantinya juga akan ikut serta melestarikan lingkungan alam sekitar (Zachmann dalam Maiellaro, 2001). Selain itu juga terdapat penelitian tentang pemanfaatan tanaman, dan tujuannya untuk mengurangi konsumsi energi dan emisi (Cole and Larson dalam Maiellaro, 2001).

Penelitian diatas merupakan beberapa contoh tentang pengembangan ilmu merancang secara berkelanjutan (*sustainable building*). Dan dari penelitian yang ada dalam *sustainable building* itu sendiri menambah poin tentang inovasi dalam merancang, contohnya seperti pembahasan diatas, yaitu pemanfaatan/daur ulang bahan material bekas dan pemanfaatan tanaman. Tidak terlepas dari poin-poin yang sudah ada, seperti memperlakukan alam dengan baik dan benar, aspek sosial, ekonomis, dan inovasi. Hal yang secara tidak langsung maka nantinya akan muncul poin estetika pada perancangan, entah itu estetika dari desain, kenyamanan pengguna dari privasi sampai publik, utilitas, dll. Dan tidak terlepas dari itu semua tema *sustainable building* secara tidak langsung mempunyai relasi yang erat dengan ajaran islam (habluminallah, dan habluminannas, habluminalallam).

2.3.2 Pendekatan Tema Pada Obyek Perancangan

Sustainable building pada dasarnya memiliki lima prinsip dasar, yaitu: kemajuan sosial, pertumbuhan ekonomi, keseimbangan ekologi, inovasi dan estetika. Akan tetapi dari kelima prinsip tersebut hanya digunakan sebagian untuk perancangan yaitu: kemajuan sosial, pertumbuhan ekonomi, dan keseimbangan ekologi, akan tetapi prinsip tentang inovasi dan estetika juga tetap ikut serta dalam perancangan (Maiellaro. 2011)

- **Kemajuan sosial**

Pada dasarnya hubungan sosial atau interaksi sosial pada lokasi perancangan bisa dikatakan baik, letak bangunan yang terlalu dekat dan jalan/gang yang terlalu sempit menciptakan hubungan sosial atau interaksi sosial antar warga pada lokasi perancangan sangatlah harmonis. Yang menjadi tugas selanjutnya untuk perancangan rumah susun sederhana selanjutnya ialah, bagaimana caranya supaya hubungan sosial atau interaksi sosial pada lokasi perancangan tetap dipertahankan, dimana dalam kondisi awal merupakan permukiman horizontal dan dirubah menjadi permukiman vertikal.

- **Pertumbuhan ekonomi**

Mayoritas pekerjaan penduduk pada lokasi perancangan adalah karyawan pabrik rokok, wirausaha, wiraswasta, dll. Akan tetapi kebutuhan untuk memenuhi hidupnya mereka rasa kurang, terlebih terdapat beberapa warga masih belum mendapatkan pekerjaan. Selain itu segi ke ekonomisan terhadap bangunan dan hunian juga perlu diperhatikan untuk perancangan rumah susun sederhana nantinya.

- Keseimbangan ekologi

Lokasi perancangan merupakan lokasi yang dilalui oleh sungai, dan sebagian besar warga pada lokasi perancangan kurang peduli terhadap sungai, diantaranya terdapat warga yang membuang sampah kesungai, utilitas air kotor dan air limbah langsung dibuang ke sungai tanpa melalui proses pengolahan sebelum dibuang kesungai, padahal potensi dari sungai tersebut sangatlah banyak, antara lain bisa untuk meningkatkan kegiatan ekonomi.

Selain itu kurangnya vegetasi pada lokasi perancangan atau bahkan tidak adanya vegetasi pada lokasi perancangan menimbulkan kurangnya keseimbangan ekologi. Oleh karena itu pada perancangan nantinya perlunya perhatian khusus tentang penambahan vegetasi, dimana vegetasi itu sendiri memiliki berbagai macam fungsi untuk berlangsungnya kualitas hidup pengguna.

Banyaknya rumah yang terlalu dekat dengan sungai, bangunan yang terlalu dekat, dan jalur akses dalam tapak yang terlalu sempit mengakibatkan kurangnya area resapan air hujan, apalagi ditambah dengan jalur akses dalam tapak yang dipasang dengan perkerasan/paving, sehingga pada tapak sering terjadi banjir.

2.4 Integrasi ke Islaman

Dalam hidup manusia ada istilah hubungan vertikal antara manusia dengan Tuhannya (habluminallah), hubungan horizontal antara manusia dengan manusia lainnya (habluminannas), dan hubungan manusia dengan alam (habluminalam), dimana ketiganya harus seimbang tidak boleh mengabaikan salah satu diantara ketiga hal tersebut karena semua akan ada konsekuensinya.

2.4.1 Hablumnallah

Manusia diciptakan oleh Allah untuk mengabdikan kepada-Nya. Allah memerintahkan manusia untuk menyembah hanya kepada Allah, dan beribadah kepada-Nya. Dalam hal beribadah yang dimaksud meliputi sholat dan membaca Al-Qur'an, dari dua hal tersebut juga ada dalam Al-Qur'an dan hadist.

“Dan sesungguhnya masjid-masjid itu adalah kepunyaan Allah. Maka janganlah kamu menyembah seseorangpun di dalamnya di samping (menyembah) Allah.” (QS. al-Jin:18)

“Hanyalah yang memakmurkan masjid-masjid Allah ialah orang-orang yang beriman kepada Allah dan hari kemudian, serta tetap mendirikan sholat, menuaikan zakat dan tidak takut (kepada siapapun) selain kepada Allah, maka merekalah orang-orang yang diharapkan termasuk golongan orang-orang yang mendapat petunjuk.” (QS. at-Taubah:18)

"Barang siapa membangun mesjid maka Allah akan membangunkan semisalnya di surga" (H.R Muslim)

Apa yang ada dalam isi kandungan Habluminallah apabila di kaitkan dengan perancangan rumah susun sederhana, dalam perancangan harus menyediakan tempat untuk beribadah (peribadatan) selain itu alangkah baiknya juga menyediakan tempat untuk membaca Al-Qur'an (TPQ), hal mengenai tersebut sebenarnya sudah terdapat di bagian fasilitas lingkungan rumah susun sederhana SNI 03-7013-2004, mengenai kesediaan fasilitas peribadatan dalam rumah susun sederhana, selain itu semua apa yang dilaksanakan dalam perancangan pasti akan dipertanggung jawabkan di hadapan-Nya.

2.4.2 Habluminannas

Allah memerintahkan manusia untuk saling menyayangi dan berbuat baik antara satu dengan yang lainnya. Allah juga mengatur masalah hubungan yang baik sesama manusia antara lain tentang :

- Mendahulukan kepentingan orang lain
- Berbuat baik adalah merupakan sebaik-baik amalan
- Menyempurnakan takaran dan timbangan, serta tidak merugikan orang lain
- Berinfak atau memberikan sebagian rizki kepada orang lain
- Tolong menolong dan kasih sayang

"Hendaklah kamu tolong menolong dalam kebaikan dan ketaqwaan, dan janganlah saling membantu dalam perbuatan dosa dan permusuhan. Dan bertaqwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah amat keras dalam hukuman-Nya" (QS. al-Ma'idah:2)

Keterkaitan Habluminannas dengan perancangan rumah susun sederhana dan tema sustainable sangatlah dekat, dari segi kebutuhan perancangan rumah susun sederhana perlu adanya fasilitas ruang terbuka, yang sudah ditetapkan dalam UU Republik Indonesia nomor 20 tahun 2011 dan SNI 03-7013-2004 fasilitas lingkungan-ruang terbuka, selain itu dari tema sustainable telah mengangkat prinsip sosial antar manusia.

Oleh karena itu keterkaitan antara habluminannas dengan perancangan rumah susun sederhana dan tema *sustainable building* diharapkan mampu menghadirkan interaksi sosial antara satu individu dengan individu lain dan individu dengan kelompok.

2.4.3 Habluminalam

Manusia selama hidup dimuka bumi selalu berdampingan dengan alam lingkungan sekitar, yang mana semua itu adalah titipan dari Allah SWT yang bisa di gunakan, di manfaatkan, dan di jaga/di lestarikan. Dalam Al-Qur'an dan Hadist tercantum :

“ Dan apabila dikatakan kepada mereka : Janganlah kamu membuat kerusakan dimuka bumi “ (QS AL Baqoroh:11)

“Dia-lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak menuju langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. Dan Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.” (QS Al-Baqoroh:29)

"hujan yang telah membasahi bumi. Manakala bumi tersebut sebahagian tanahnya ada yang subur sehingga dapat menyerap air serta menumbuhkan rerumput dan sebahagian lagi berupa tanah-tanah keras yang dapat menahan air, lalu Allah memberi manfaat kepada manusia sehingga mereka dapat meneguk air, memberi minum dan menggembalaternaknya di tempat itu. Ada juga titisan air hujan tersebut jatuh di tanah yang lain, iaitutanah gersang yang sama sekali tidak dapat menahan air dan tidak dapat menumbuhkanrumput rampai. Manakala itu semua adalah perumpamaan orang yang bijak pandaitentang agama Allah dan memanfaatkannya setelah aku diutus oleh Allah. Maka bagindatahu dan mahu mengajar apa yang diketahuinya dan juga perumpamaan orang yangkeras kepala yang tidak mahu menerima petunjuk Allah yang keranaNya aku diutuskan“

(H.R. Bukhari & Muslim)

Beberapa contoh telah disebutkan yang dikutip dari beberapa ayat yang ada di dalam Al-Qur'an dan Al-Hadist, tema *sustainable buiding* memiliki prinsip tentang lingkungan alam sekitar, mulai dari pemanfaatan alam sekitar, termasuk iklim, dan ikut serta dalam proses melestarikan lingkungan alam sekitar.

2.5 Studi Banding Tema

Kampung Vertikal, Stren Kali Surabaya

Hasil redesain Yu Sing kampung vertikal yang berada di Stren Kali Surabaya, adalah hasil desain kerjasama seorang arsitek dengan warga Stren Kali Surabaya, dimana warga sekitar juga ikut serta dalam menungkan ide dan kreativitas dalam perancangan, mulai dari ide hunian, lanskap, serta fasilitas penunjangnya. Awal mula kampung yang sebelumnya adalah kampung hoizontal yang akan dijadikan vertikal tentunya pola kehidupan warga sekitar sedikit banyak pasti akan mengalami perbedaan, seperti hubungan atau interaksi sosial warga setitar, jalur akses, terutama jalur akses yang diperuntukkan untuk lansia dan penyandang cacat, dan tentunya masih banyak lagi.

Oleh karena itu butuh pertimbangan antara si arsitek dengan warga sekitar untuk berkolaborasi memikirkan ide perancangan untuk menjadikan kampung yang bisa sesuai dengan punggunya kelak. Selain menjadikan kampung secara vertikal, Yu Sing juga mempertimbangkan kebersihan, kesehatan, hemat (material dan energi), lokalitas, dan menjadikan kampung tersebut menjadi kampung wisata.

Konsep umum rancangan: kampung vertikal, yang terdiri dari :

- Unit hunian yang beragam: tipe kecil, menengah, besar.
- Jalan kampung dan tangga bersama.
- Ruang sosial kampung.
- Warung/ruang usaha rumah tangga.
- Ruang main + belajar anak-anak.
- Tempat jemuran (pada pagar balkon).
- Tempat bercocok tanam.
- Rumah ternak peliharaan.
- Ruang ibadah bersama.
- Bale serbaguna warga.
- Menara penampungan air bersama.
- Pengolahan air bekas rumah tangga bersama.
- Pengolahan dan pemilahan sampah bersama.
- Kebun (bambu, sayuran, rempah, obat, buah, anti polutan, hias) bersama.
- Pengelolaan wisata air dan kampung bersama.



Gambar 2.5.1

Perspektif bangunan

(Sumber : <http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>)



Gambar 2.5.2

Konsep tata guna lahan

(Sumber : <http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>)

Konsep bangunan yang diterapkan pada rancangan ini adalah :

1. Maksimal 4 lantai. Struktur 2 lantai paling atas menggunakan struktur ringan/lentur (kayu/bambu) dan struktur 2 lantai paling bawah menggunakan struktur beton yang lebih kokoh, sehingga biaya struktur relatif lebih murah. Struktur atap menggunakan kayu bekas atau bambu.
2. Tahap pembangunan dimulai dari pembangunan struktur rangka, pemilik masing-masing hunian mengisi dinding dan lain-lain sesuai kebutuhan dan selera masing-masing.
3. Penggunaan kembali material bekas rumah warga (dengan sistem mosaik, penggabungan beberapa jenis material yang berbeda).
4. Hunian warga akan terdiri dari beberapa blok kampung vertikal yang saling terpisah sebagai antisipasi kebakaran dan kebutuhan ruang terbuka.
5. Pagar balkon / railing sebagai tempat jemuran.

6. Pemanfaatan atap maupun dinding sebagai tempat menanam aneka jenis pepohonan: sayuran, tanaman obat, rempah-rempah dan tanaman rambat.
7. Bentuk bangunan dikembangkan dari bentuk-bentuk geometri rumah warga di masing-masing kampung, yang beragam dan dinamis.
8. Warna-warni seperti rumah warga eksisting merupakan pembentuk suasana menyenangkan.
9. Pencahayaan alami dan ventilasi silang pada semua ruangan hunian



Gambar 2.5.3
Sketsa konsep

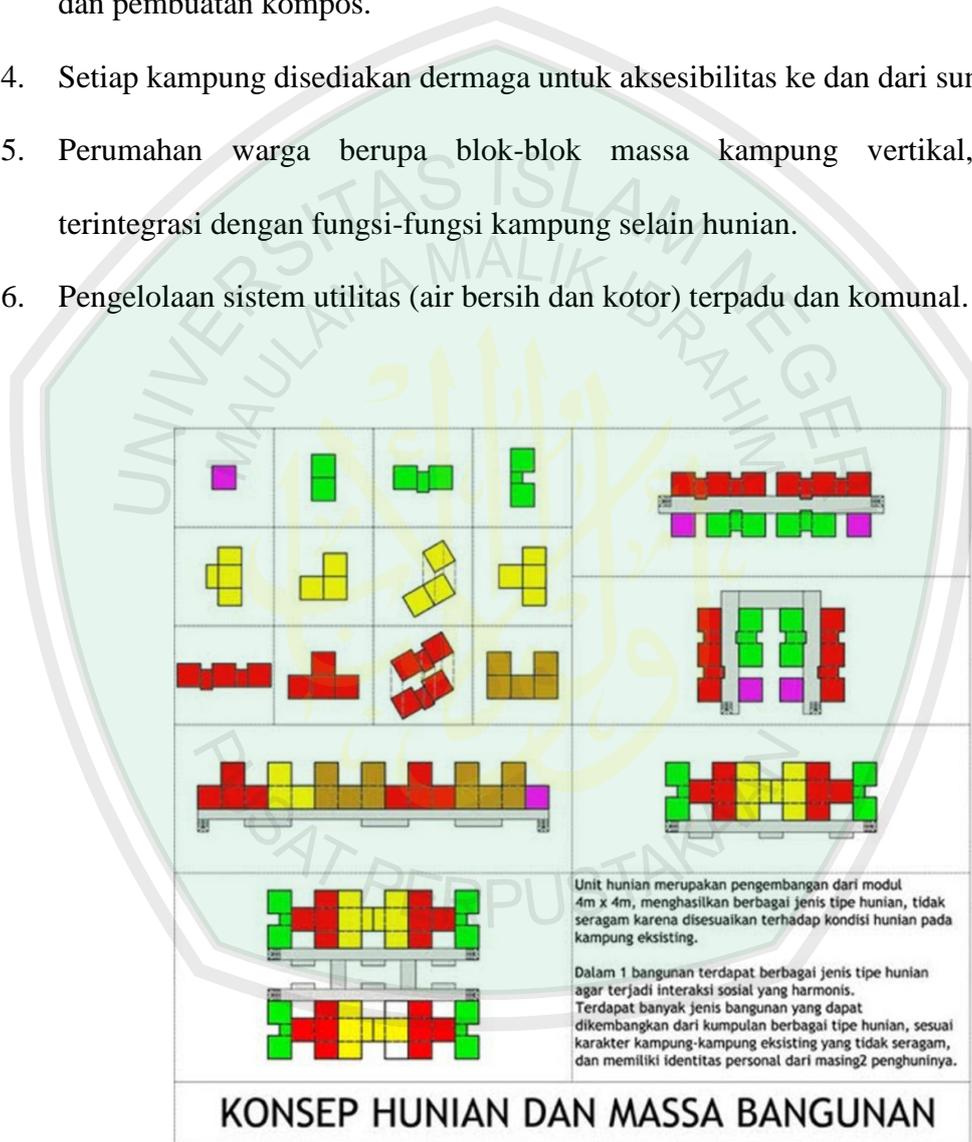
(Sumber : <http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>)

Kampung vertikal yang BHINEKA:

1. Lantai 1 sebagai ruang publik : fasilitas warga kota, dengan wisata sungai. Warga terlibat dalam pengelolaan wisata dan penyediaan fasilitas lainnya (warung, restoran, toko oleh-oleh/kerajinan, pelatihan pengelolaan sampah, penginapan warga / homestay, dll).
2. Penambahan fasilitas publik sebagai solusi saling menguntungkan dengan pemkot dan dapat meningkatkan ekonomi warga, juga menambah keterlibatan

warga dalam memelihara lingkungannya agar fasilitas wisatanya disukai masyarakat umum.

3. Selain ruang publik, juga tersedia ruang-ruang fasilitas warga: ruang serba guna, sekolah, perpustakaan, taman bermain anak, tempat pemilahan sampah dan pembuatan kompos.
4. Setiap kampung disediakan dermaga untuk aksesibilitas ke dan dari sungai.
5. Perumahan warga berupa blok-blok massa kampung vertikal, yang terintegrasi dengan fungsi-fungsi kampung selain hunian.
6. Pengelolaan sistem utilitas (air bersih dan kotor) terpadu dan komunal.



Gambar 2.5.4

Konsep hunian

(Sumber : <http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>)

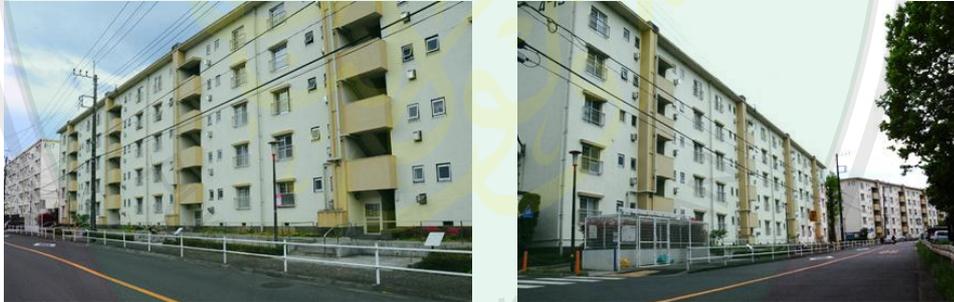
Dalam konsep hunian/bangunan pada rancangan ini, sistem penerapan ruang menggunakan sistem modul, hal tersebut karena dengan sistem modul mampu memaksimalkan ruang dibandingkan bentukan ruang yang dinamis yang nantinya tidak memaksimalkan ruang tersebut, dan membuang kapasitas ruang lain. Pemakaian kayu bekas digunakan sebagai bahan material bangunan, selain itu dari segi perawatan pada bangunan tidak sulit.

Hasil redesain karya Yu Sing yang berada di sekitar bantaran sungai di Surabaya dan terdiri atas beberapa kampung secara tidak langsung telah mencakup prinsip-prinsip dasar yang ada pada tema *sustainable building*, seperti prinsip yang berhubungan dengan alam lingkungan sekitar mulai dari menjaga, memanfaatkan sampai mengembangkannya, selain itu prinsip ekonomis dari bahan material lokal yang digunakan dalam perancangan dan mampu untuk menumbuhkan kembangkan kegiatan ekonomi untuk masyarakat sekitar. Prinsip sosial dan budaya yang ada pada daerah sekitar masih tetap terjaga dalam ide perancangan. Apabila ditinjau lebih lanjut, dari segi lingkungan pada perancangan kampung vertikal telah memperhatikan kondisi alam lingkungan sekitarnya, sekaligus memanfaatkan potensinya seperti pembuatan dermaga untuk penunjang sarana transportasi air. Ditinjau dari segi ekonomis perancangan tersebut bisa dikatakan sangat ekonomis, karena pemakaian bahan dari kayu bekas, selain itu dari segi perawatan juga ekonomis, tidak butuh perawatan secara khusus maupun sulit.

2.6 Study Banding Obyek

2.6.1 Rumah susun ,Machida, Jepang

Jepang merupakan negara yang maju, perbandingan luas lahan dengan jumlah penduduk disana bisa dilihat bahwa kurangnya lahan untuk tempat tinggal penduduknya, oleh karena itu di Jepang khususnya di Machida, sekitar ratusan gedung rumah susun berdiri disana, hal tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan penduduknya dalam hal tempat tinggal dan fasilitas lainnya. Dari tatanan masa bangunan dan lanskap yang ada disana dipikirkan betul oleh pihak pengelola, entah itu dari pemerintah setempat, swasta, dll. Sehingga kenyamanan dan keindahan yang ada disana masih bisa dirasakan.



Gambar 2.6.1.1

Rumah susun di Machida, Jepang

(Sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Pengguna rumah susun di Machida, Jepang ini sebagian besar penghuninya adalah masyarakat golongan menengah kebawah, selain itu klasifikasi penghuninya menurut umur, status keluarga, dll tidak dibatasi. Untuk

pengguna rumah susun yang sudah lansia dan penyandang cacat, diperhatikan khusus untuk peletakan huniannya.

Mereka yang sudah lansia dan penyandang cacat ditempatkan pada lantai satu dan lantai dua, mengingat sebagian besar rumah susun yang ada di Machida tidak menggunakan lift sebagai alat transportasi vertikal. Karena lahan sangat minim di Jepang, lahan terbuka tempat untuk memarkir kendaraan disana sangat terbatas, akan tetapi karena mayoritas penggunanya adalah masyarakat golongan menengah kebawah, sebagian besar penggunanya memiliki kendaraan sepeda dan sepeda motor, sedangkan yang memiliki mobil hanya sedikit, oleh karena itu kuota parkir sepeda dan sepeda motor lebih banyak dibandingkan kuota parkir mobil.



Gambar 2.6.1.2

Area parkir

(Sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Untuk memberikan kesan yang sejuk, pengguna dibebaskan untuk menanam vegetasi, dan hasilnya punjuga maksimal, karena tingkat kesadaran pengguna terhadap keindahan/estetika yang ada disekitar rumah susun, tatanan lanskap yang diinginkan oleh pengguna itu sendiri dapat terpenuhi.



Gambar 2.6.1.3

Vegetasi

(Sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Taman dan area bermain untuk bermain anak, turut serta memenuhi fasilitas penunjang yang ada diluar bangunan rumah susun, area bermain ada telah disediakan tempat duduk yang berada disekitarnya, hal tersebut mempunyai fungsi sebagai tempat orang tua untuk memantau anaknya yang sedang bermain, selain itu juga bisa menjadi ruang sosial bagi anak-anak, remaja, dan dewasa.



Gambar 2.6.1.4

Taman dan area bermain anak

(Sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Sampah merupakan permasalahan yang ada rumah susun, entah itu didalam bangunan maupun diluar bangunan, sistem pembuangan sampah yang ada di rumah susun Machida sebenarnya sangat sederhana dan umum, akan tetapi sistem pembuangan sampah yang ada disana sangat sesuai, hal tersebut dikarenakan sadarnya pengguna terhadap pembuangan sampah demi kualitas hidup mereka, sehingga lingkungan yang ada disana terlihat bersih, nyaman dan tentunya sehat.



Gambar 2.6.1.5

Tempat sampah

(Sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Pembedaan jalur antara pejalan kaki dengan kendaraan, entah itu sepeda, sepeda motor, dan mobil, hal tersebut bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna pejalan kaki dan kendaraan. Jalur akses pejalan kaki tidak hanya semata-mata khusus digunakan untuk pejalan kaki saja, akan tetapi penyandang cacat juga termasuk dalam satu jalur akses pejalan kaki, dari gambar 2. dapat dilihat bahwa terdapat railing yang merupakan alat bantu penyandang cacat saat mengakses jalan tersebut.



Gambar 2.6.1.5

Aksesibilitas site

(sumber : <http://www.otakku.com/2011/05/07/studi-banding-rumah-susun-di-machida-jepang-by-otakku-com>)

Rumah susun yang ada di Machida, Jepang apabila dilihat sekilas memang terasa nyaman dan aman, dari tatanan lanskap, fasilitas yang ada di rumah susun sebagian besar sudah terpenuhi, akan tetapi semua itu merupakan ciri yang sesuai dengan pengguna yang berada di Jepang. Apabila semua itu diterapkan untuk di Indonesia pastinya perlu adanya pemikiran yang lebih lanjut, untuk menyesuaikan ide perancangan yang akan diterapkan.

Pemanfaatan lahan yang ada di rumah susun di Machida sebenarnya belum maksimal, peletakan area parkir masih diletakkan diluar bangunan, dengan kata lain area parkir tidak diletakkan didalam bangunan (*basement*). Mungkin dari semua itu ide si perancang memiliki maksud dan tujuan lain

2.6.2 Rumah susun sederhana sewa penjaringan sari 3, Rungkut, Surabaya



Gambar 2.6.2.1

Lokasi Rusunawa Penjaringan Sari 3

(Sumber : google maps, 2013)



Gambar 2.6.2.2

Rusunawa Penjaringan Sari 3

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Gambar 2.6.2.3

G. Rusunawa Penjaringan Sari 3

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)

Penjaringan sari merupakan suatu kawasan rumah susun yang disediakan oleh Pemerintah Kota Surabaya, sampai saat ini disana terdapat 3 unit gedung rumah susun, dan yang paling terbaru adalah rumah susun sederhana sewa penjaringan sari 3 atau yang biasa disebut dengan rusunawa PS 3, gedung rusunawa PS 3 ini memiliki hunian sebanyak 96 unit, dengan tipe unit 4x6 tiap huniannya/tipe 24.

Rusunawa PS 3 terdiri dari 5 lantai, dimana lantai 1 terdapat fasilitas umum di dalam bangunan seperti ruang terbuka, musholla, kantor pengelola, ruang pusat daya listrik, ruang pertemuan, hunian khusus penyandang cacat, tempat parkir, dan gudang. Sedangkan untuk lantai 2-5 terdiri dari hunian-hunian.



Gambar 2.6.2.4
Ruang terbuka

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Gambar 2.6.2.5
Musholla

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Gambar 2.6.2.6
Tempat parkir

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Gambar 2.6.2.7

Ruang pusat daya listrik

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)

Sistem utilitas dalam bangunan terdiri dari alat transportasi bangunan, seperti tangga utama dan tangga darurat, pada rusunawa PS 3 terdapat 1 tangga utama dan 2 tangga darurat, akan tetapi pada tangga umum dan tangga darurat pencahayaan alami sangat kurang.

Selain itu faktor untuk menunjang kebersihan dari sampah disediakan saluran pembuangan sampah pada tiap lantai yang berada dibagian sisi bangunan dari lantai 1-5, saluran sampah tersebut terpusat dilantai 1(TPS bangunan).



Gambar 2.6.2.8

Tangga darurat

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Gambar 2.6.2.9

Saluran pembuangan sampah

(Sumber : dokumentasi pribadi, 2013)



Tempat parkir terletak didalam bangunan, yang hanya menampung sepeda dan sepeda motor



Tangga darurat terletak disisi bangunan, dan terdapat dua tangga darurat

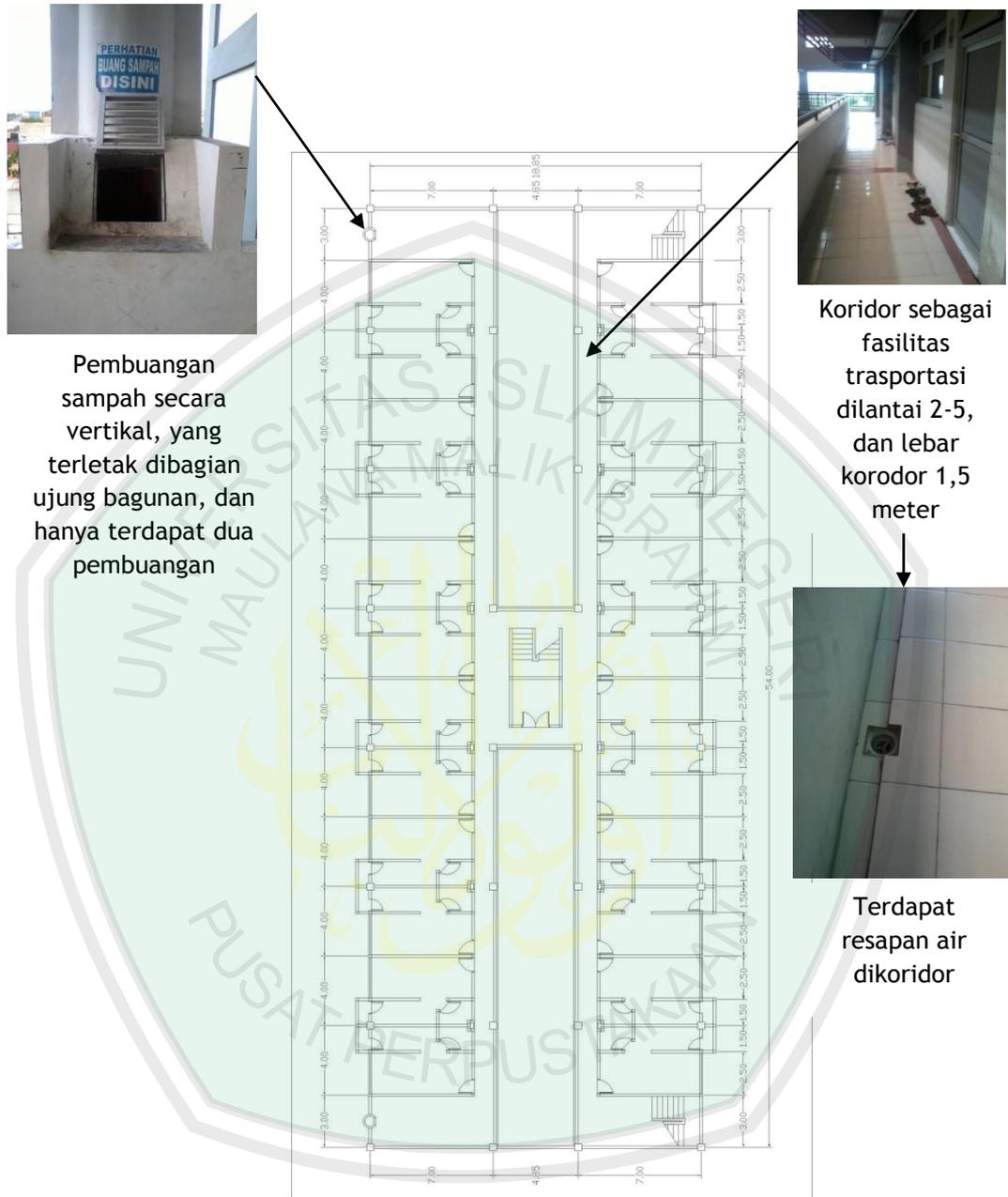


Terdapat tangga utama dan terletak ditengah bangunan



Ruang terbuka yang dapat difungsikan oleh pengguna rumah susun sederhana

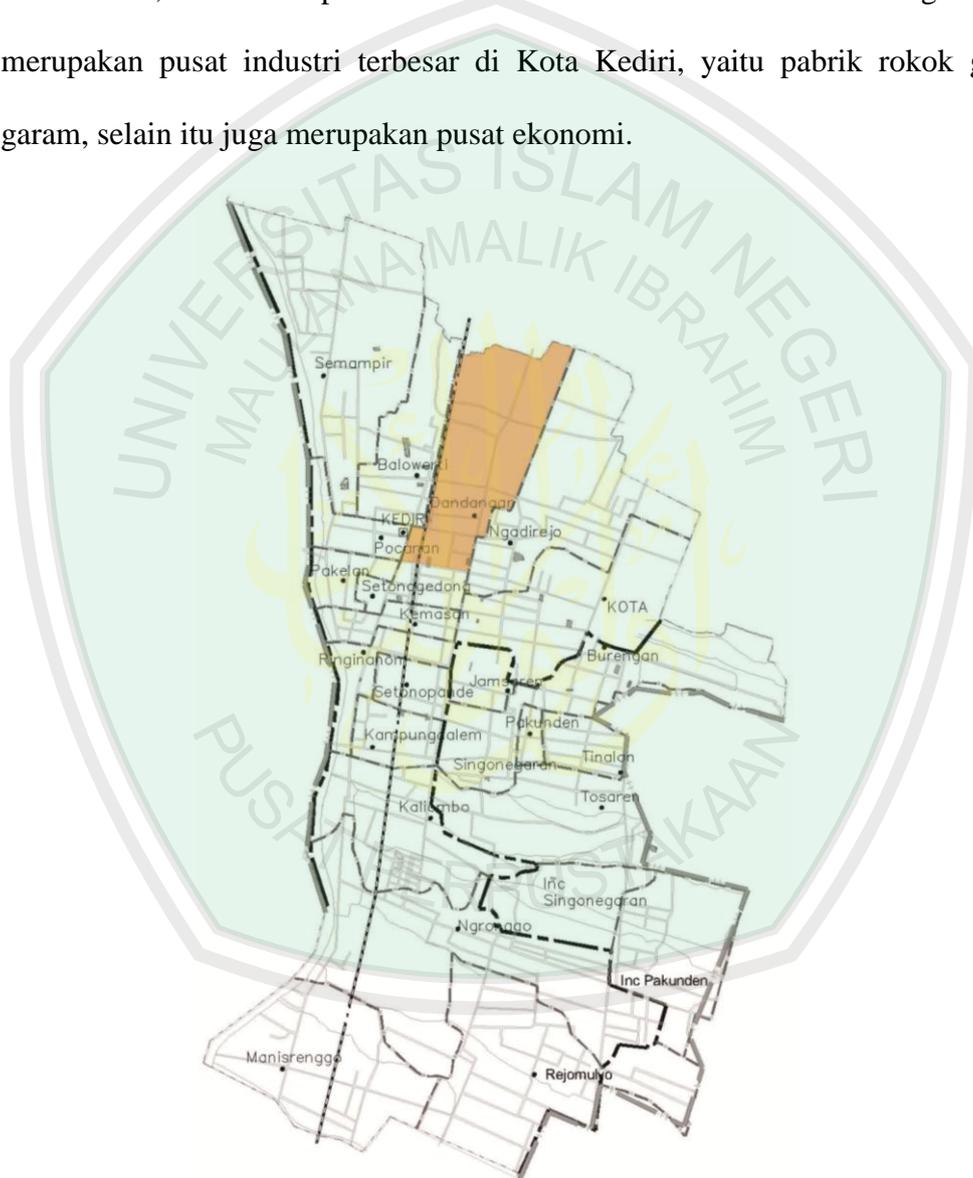
Gambar 2.6.2.10
Denah Lantai 1
(Sumber : analisis, 2013)



Gambar 2.6.2.11
Denah Lantai 2-5
(Sumber : analisis, 2013)

2.7 Gambaran lokasi

Lokasi perancangan berada di Kelurahan Dandangan, Kecamatan Kota, Kota Kediri, dan masuk pada BWK B Kota Kediri. Kelurahan Dandangan sendiri merupakan pusat industri terbesar di Kota Kediri, yaitu pabrik rokok gudang garam, selain itu juga merupakan pusat ekonomi.



Gambar 2.7.1
Peta BWK B Kota Kediri
(Sumber : BAPPEDA, 2013)

Tabel 2.7.2 Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah di Kelurahan Dandangan

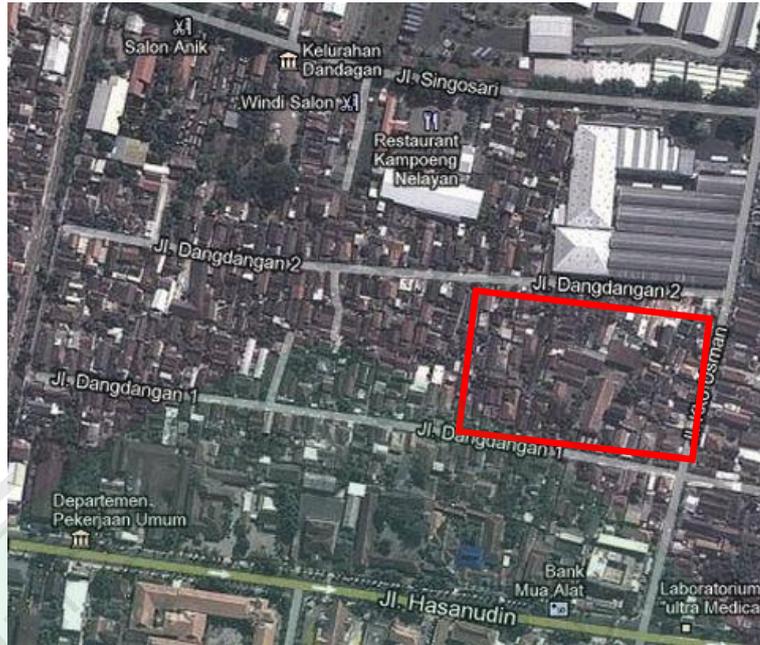
Jumlah Penduduk	Jumlah KK	Jumlah Rumah	Jumlah KK yang Membutuhkan Rumah
5.818	1.455	1.266	189

(Sumber : SPPIP & BPS Kota Kediri, 2011)

Tabel 2.7.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan KK Pada Lokasi Perancangan

No	RW/R T	Jumlah KK	Detail KK tiap Penggolongan jumlah jiwanya						
			1 Jiwa	2 Jiwa	3 Jiwa	4 Jiwa	5 Jiwa	6 Jiwa	7 Jiwa
1	10/03	53	2	15	16	9	6	4	1
2	10/04	82	4	14	33	23	3	4	1
3	11/01	48	8	12	16	4	4	3	1
4	11/02	80	2	7	29	30	9	1	2
5	11/03	80	6	11	31	24	5	2	1
6	11/04	64	3	10	22	20	8	1	-
Jumlah		407	25	69	147	110	35	15	6
Jumlah		1351	25	138	441	440	175	90	42
Prosentase		100%	1,85%	10,22%	32,64%	32,58%	12,95%	6,66%	3,10%

(Sumber : Survey, 2013)



Gambar 2.7.3

Pemukiman padat Kelurahan Dandangan

(Sumber : google maps, 2013)

Terlihat tampak atas (gambar 2.7.3) suasana pemukiman pada lokasi rancangan sangat padat sekali, dan tidak nampak suasana hijau pada lokasi rancangan .