



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

SOCIETY HOUSING HUNIAN BERLATAR SOSIAL

HERLIN EKA WULANDARI
3212100029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MOCH. SALATOEN PUDJIONO, MT

PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

SOCIETY HOUSING SOCIAL BASED HOUSING

**HERLIN EKA WULANDARI
3212100029**

**DOSEN PEMBIMBING:
IR. MOCH. SALATOEN PUDJIONO, MT**

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**SOCIETY HOUSING
HUNIAN BERLATAR SOSIAL**



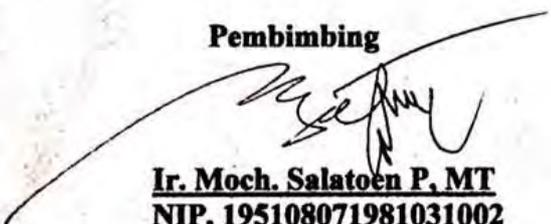
Disusun oleh :

HERLINA EKA WULANDARI
NRP : 3212100029

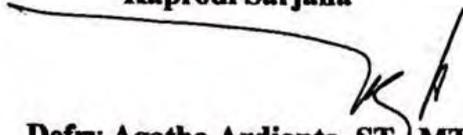
**Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 16 Juni 2016
Nilai : AB**

Mengetahui

Pembimbing


Ir. Moch. Salatoen P, MT
NIP. 195108071981031002

Kaprodi Sarjana


Defry Agatha Ardianta, ST, MT.
NIP. 198008252006041004



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : HERLINA EKA WULANDARI

N R P : 3212100029

Judul Tugas Akhir : Society Housing – Hunian Berlatar Sosial

Periode : Semester Genap Tahun 2015 / 2016

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinal), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Jurusan Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 08 Juni 2016

Yang membuat pernyataan



(Herlina Eka Wulandari)

NRP. 3212100029

ABSTRAK
SOCIETY HOUSING
HUNIAN BERLATAR SOSIAL

Oleh

Herlina Eka Wulandari

NRP : 3212100029

Manusia sebagai makhluk individu sekaligus makhluk sosial memiliki kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi untuk dapat melanjutkan hidupnya dan salah satunya adalah kebutuhan akan rasa aman yang akan terganggu apabila terdapat ancaman yang membuatnya tidak nyaman. Selain itu, manusia juga perlu berinteraksi dengan manusia lainnya pada suatu lingkungan tertentu misalnya pada ruang bertinggalnya yang pada proses interaksi tersebut sering terjadi permasalahan-permasalahan yang mengganggu ketentraman hidup sehingga menimbulkan rasa takut pada diri manusia tersebut.

Untuk dapat hidup dengan nyaman maka manusia perlu mengatasi ancaman-ancaman yang memicu rasa takut itu. Cara yang dilakukan manusia untuk mengatasi rasa takutnya secara spasial adalah dengan memberi jarak pada sumber ancaman dan mengadakan batas agar tidak terjadi interaksi antara dirinya dan sumber tersebut.

Penulisan ini akan membahas tentang keberadaan “*gated community*” di Surabaya dengan tujuan memberikan gambaran bagaimana reaksi terhadap ketakutan yang dirasakan masyarakat kota dimanifestasikan ke dalam ruang sehingga perasaan takut tersebut dapat teratasi. Pengamatan dan analisa penulis terhadap komunitas-komunitas tersebut dititikberatkan pada pengelolaan ruang dan karakter dari elemen yang pembentuk ruang tersebut

Kata Kunci : *gated community, sky park, sky street, sky village*

ABSTRAK
SOCIETY HOUSING
HUNIAN BERLATAR SOSIAL

Oleh

Herlina Eka Wulandari

NRP : 3212100029

Humans as well as individual beings social who have need that must be met to be able to continue his life and one of them is the need for security to be disturbed if there is a threat that makes her uncomfortable. In addition, people also need to interact with other human beings in a given environment, for example on the bertinggalnya space on the interaction process common problems that disrupt the tranquility of life, causing fear in the human self.

To be able to live comfortably then people need to address the threats that triggered the fear. The way that humans do to overcome his fear spatially is a gap on the source of the threat and hold your limit so no interaction between him and the source.

This paper will discuss about the existence of "gated community" in Surabaya with the aim of providing an overview of how the reaction to perceived fears of urban society manifested in space so that fear can be overcome. Observation and analysis of the writer towards these communities focused on the management of the space and the character of the space-forming elements

Keyword : gated community, sky park, sky street, sky village

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
Program Desain.....	Error! Bookmark not defined.
II.1 Rekapitulasi Program.....	Error! Bookmark not defined.
II.2 Deskripsi Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
Pendekatan dan Metoda Desain.....	Error! Bookmark not defined.
II. 1 Pendekatan Desain.....	Error! Bookmark not defined.
II. 2 Metoda Desain.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
Konsep Desain.....	Error! Bookmark not defined.
Eksplorasi 1.....	Error! Bookmark not defined.
Eksplorasi 2.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
Desain.....	Error! Bookmark not defined.
Eksplorasi 1.....	Error! Bookmark not defined.
Eksplorasi 2.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	program desain _____	4
Gambar II.2	lokasi tapak _____	8
Gambar II.3	tapak _____	8
Gambar II.4	batasan tapak _____	9
Gambar II.5	grafik curah hujan stasiun BMKG Surabaya _____	10
Gambar III.1	diagram metode John Zeisel _____	14
Gambar III.2	diagram desain proses John Zeisel _____	14
Gambar III.3	diagram alur piker desain proses John Zeisel _____	15
Gambar III.4	apartemen puncak kertajaya _____	17
Gambar IV.1	diagram konsep _____	19
Gambar IV.2	letak <i>safety</i> kebakaran _____	22
Gambar V.1	letak dan bentuk tapak _____	23
Gambar V.2	pembentukan massa bangunan _____	23
Gambar V.3	konsep bentuk bangunan _____	23
Gambar V.4	konsep bentuk bangunan _____	23
Gambar V.5	bentuk bangunan _____	27
Gambar V.6	denah unit hunian tipe A _____	28
Gambar V.7	denah unit hunian tipe B _____	28
Gambar V.8	denah unit hunian tipe C _____	28
Gambar V.9	denah unit hunian tipe D _____	28
Gambar V.10	perspektif bangunan _____	29
Gambar V.11	vegetasi atap _____	30
Gambar V.12	detail sambungan baja antar boks _____	30
Gambar V.13	detail sambungan boks ke boks _____	31
Gambar V.14	tiga dimensi struktur boks _____	31
Gambar V.15	modul unit hunian _____	32
Gambar V.16	denah unit hunian tipe B _____	33
Gambar V.17	detail dan potongan unit hunian tipe B _____	33
Gambar V.18	aksonometri utilitas _____	34
Gambar V.19	skema distribusi air bersih _____	34
Gambar V.20	letak saptictank _____	35

Gambar V.21 ruang AHU _____	36
Gambar V.22 sistem pemadam kebakaran _____	37

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	program arsitektur _____	5
Tabel II.2	standar luasan ruang _____	7
Tabel II.2	total luas bangunan _____	7
Tabel II.3	data topografi _____	10
Tabel III.3	zonasi per lantai _____	20
Tabel V.1	konsep tapak dan massa bangunan _____	24
Tabel V.2	unit hunian _____	27
Tabel V.3	kebutuhan air bersih _____	34

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A** siteplan
- Lampiran B** layout
- Lampiran C** denah lantai 2
- Lampiran D** denah lantai 3
- Lampiran E** denah lantai 4
- Lampiran F** denah lantai 5
- Lampiran G** tampak
- Lampiran H** potongan
- Lampiran I** persepektif
- Lampiran J** interior

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Fenomena berkota merupakan hal sangat menarik untuk diperbincangkan. Sebagai suatu lingkungan binaan, kota selalu diisi oleh manusia dengan berbagai kepentingan serta beragam individu didalamnya. Berbicara mengenai kota, tidak akan terlepas dari manusia yang mendiami kota itu sendiri.

Manusia adalah makhluk sosial, sebagai makhluk sosial didalam kesehariannya manusia selalu memerlukan orang lain dalam setiap kegiatannya. Satu hal yang menarik yang dapat kita ambil dari pernyataan ini adalah kota yang baik adalah kota yang mampu mewadahi untuk berlangsungnya proses sosialisasi antara masyarakat yang hidup didalamnya.

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, serta semakin beragamnya kebutuhan masyarakat, maka lambat laun hakikat manusia sebagai makhluk sosial inipun mulai bergeser. Nilai-nilai sosial semakin hilang dari masyarakat kota, masyarakat kota tumbuh menjadi masyarakat yang individualistis. Faham individualisme semakin berkembang dikalangan masyarakat,

tidak adanya lagi proses interaksi sosial didalam keseharian masyarakat kota.

I.2 Isu dan Konteks Desain

Isu Desain

Maraknya hunian-hunian yang menutup diri dari lingkungan sekitar demi privasi dan keamanan seperti pemakaian pagar tinggi, sehingga secara tidak sadar mengikis rasa sosial dan solidaritas antar penghuni.

“Kawasan hunian yang baik adalah kawasan pemukiman yang mampu membina suatu komunitas untuk bertempat tinggal serta menumbuhkan rasa solidaritas sosial antar masyarakatnya “

Bagoes P. Wiryomartono, *Urbanitas dan Senibina Kota*

Isu desain yang diangkat dari Tugas Akhir ini adalah “*Gated Community*” atau komunitas berpagar. Komunitas terbentuk karena adanya individu-individu yang memiliki kesamaan satu dengan yang lainnya. Kesamaan ini bisa merupakan kesamaan dalam kebutuhan, tujuan, tradisi, kepercayaan bahkan pemerintahan yang ditaati di dalam sebuah tempat. Kesamaan kolektif ini menimbulkan bentuk pengekklusifan komunitas pada kadar

tertentu, yang diakibatkan oleh beberapa pengaruh seperti kebutuhan akan rasa aman dan privasi tinggi.

Konteks desain

Maka dari itu sasaran untuk rancangan hunian yang lebih baik dalam konteks ini adalah komunitas yang tinggal di perumahan elit terpagari ketat akan diberikan atau disuguhkan arsitektur baru yang bisa memenuhi kebutuhan akan privasi serta rasa aman mereka tanpa perlu menutup diri dari lingkungan sekitar. Desain ini juga merespon terhadap permasalahan urban, yaitu dengan menghidupkan lagi sensitivitas sosial antar manusia sehingga antar manusia tidak timbul persepsi negatif dengan manusia lain dan tercipta kehidupan yang damai dan aman.

Yang menjadi konteks desain dari *housing facilities* ini adalah privasi dan rasa aman saat tinggal di hunian, serta proses sosialisasi dan interaksi antar penghuni dan dengan lingkungan urban sekitarnya.

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Pengeklusifan komunitas yang dipengaruhi oleh adanya kebutuhan akan rasa aman dan privasi ini umumnya diwujudkan pada pengadaan

batas komunitas baik secara fisik ataupun non fisik. Batas ini berguna untuk memisahkan siapa yang bukan anggota komunitas untuk masuk ke dalam area lingkungan komunitas. Tetapi batas pemisah ini justru menjadi awal dari hilangnya rasa sosial dan solidaritas karena batas yang digunakan mayoritas pagar-pagar atau tembok tinggi yang terkesan si penghuni menutup diri dari lingkungan sekitar.

Penulisan ini akan membahas tentang permasalahan yang timbul karena “*gated community*” di Surabaya dengan tujuan memberikan gambaran bagaimana reaksi terhadap ketakutan akan batasan yang dirasakan masyarakat kota dimanifestasikan ke dalam ruang sehingga perasaan takut tersebut dapat teratasi. Pengamatan dan analisa penulis terhadap komunitas-komunitas tersebut dititikberatkan pada pengelolaan ruang dan karakter dari elemen yang pembentuk ruang tersebut

Permasalahan desain

- Mengapa perilaku masyarakat kota saat ini berbeda jauh dari karakteristik Indonesia yang

memang kental dengan nilai sosial?

- Bagaimana bisa merangsang dan menjalin kembali nilai sosial di kalangan masyarakat kota ?
- Kawasan hunian atau lingkungan seperti apa yang mampu dan berhasil menumbuhkan sosialisasi di dalamnya?

Kriteria Desain

Berdasarkan permasalahan diatas, maka untuk mewujudkan sebuah hunian dengan konsep “*balancing privacy and life in community*” yang mengangkat isu sosial, dipilihlah kriteria desain sebagai berikut :

1. Desain seharusnya bisa berbeda dengan hunian vertikal biasanya, karena inti dari desain adalah nilai sosialnya.
2. Desain bisa merepresentasikan karakter orang Indonesia, yang budayanya memang kental dengan nilai sosial. Sehingga golongan menengah ke atas saat ini yang mulai tertutup dapat dirangsang kembali nilai sosialnya, agar bisa lebih membaur dan bersosialisasi di tengah era modern yang membuat orang semakin individualis.

3. Desain seharusnya mempermudah dan memaksimalkan pertemuan antar penghuni agar interaksi sosial yang diinginkan dapat benar terjadi, mengingat sasaran desain adalah golongan menengah ke atas yang lebih suka kepraktisan.
4. Desain memiliki bentukan dan tempat-tempat khusus sebagai sarana untuk menciptakan sosialisasi di tiap lantai
5. Selain memaksimalkan interaksi sosial di dalamnya, desain juga harus mampu tetap menunjang aktivitas yang disukai atau sering dilakukan pemakai nantinya (golongan kelas menengah atas)

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II PROGRAM DESAIN



Gambar II.1. program desain (dok. Pribadi)

II.1 Rekapitulasi Program

Unit hunian yang disediakan pada rancangan ini ada 108 unit. Tipe hunian *society housing* yang direncanakan adalah *single*, pasangan muda, keluarga dengan anak-anak kecil atau keluarga dengan anak remaja, dimana jumlah penghuni setiap unitnya 1-6 orang. Sasaran pemakai/penghuni *society housing* adalah golongan menengah ke atas (*upper middle*). Golongan ini lebih memilih kualitas produk/jasa, standar pelayanan, kemudahan dan juga *image/gengsi*.

“Golongan menengah atas yang dimaksud adalah orang yang melakukan pengeluaran sebesar Rp. 3.000.000 - Rp. 5.000.000 per bulan.”

(Asian Development Bank)

Dalam tipe hunian majemuk, ruang unit hunian dapat dibedakan berdasarkan jumlah penghuni atau komposisi dalam keluarga, yakni sebagai berikut :

- Tipe 1 Kamar Tidur : Untuk 1 penghuni atau bagi keluarga tanpa anak atau bagi keluarga 1 penghuni dengan satu anak.
- Tipe 2 Kamar Tidur : Untuk keluarga dengan 3 - 4 penghuni atau bagi pasangan dengan 2 anak.
- Tipe 3 Kamar Tidur : Untuk keluarga dengan 4 - 6 penghuni

Tabel II.1 program arsitektur

	TUJUAN	KRITERIA PERFORMANCE	KRITERIA DESAIN
FUNGSIONAL	Memenuhi kebutuhan masyarakat untuk sebuah hunian tetapi tidak melupakan budaya dan iklim Surabaya	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan berbagai tipe kamar sesuai kebutuhan masyarakat yang akan menghuni (<i>single, new-wed, family</i>) • Desain hunian berkonsep modul-modul sehingga lebih banyak ruang terbuka, sirkulasi angin dapat lancar ke semua kamar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kamar yang nyaman dalam berbagai tipe • Tingkat kebisingan tidak lebih dari 60 dB • Hunian yang higienis • <i>Cross ventilation</i>
Menciptakan hunian yang sesuai dengan karakter budaya lokal dan kondisi daerah site (Surabaya)			
SOSIAL	Menghilangkan <i>gated</i> atau batasan antar penghuni agar interaksi sosial di hunian dapat terjalin dan semakin meningkat sesuai dengan tujuan awal rancangan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan ruang bersama atau <i>sharing space</i> seperti taman atau jalan menuju kamar • Batas tetap ada untuk membatasi zona privasi dan transisi (kamar dan teras) 	<ul style="list-style-type: none"> • 50% dari bangunan adalah ruang bersama atau <i>sharing space</i> • Ada beberapa titik taman, jadi satu taman bisa mudah diakses oleh 2 sampai 3 kamar
Menciptakan hunian yang dapat membaurkan komunitas di dalamnya			
	Meningkatkan nilai sosial	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan <i>communal</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>sky street</i>

	penghuni di dalamnya	<i>circulation</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan <i>public space/sharing space</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>sky park</i> • <i>sky village</i>
AKTIVITAS Ada beberapa anggota keluarga yang melakukan 2 kegiatan/aktivitas sekaligus.	Keterbatasan lahan menuntut penyusunan ruang yang efektif dan bersifat multifungsi.	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan perabotan yang multifungsi untuk mengurangi pemborosan ruang • Penggabungan beberapa ruang yang memiliki aktivitas bersamaan di dalamnya 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ruang makan dan ruang keluarga dapat dikoneksikan</i> • Untuk penghematan ruang, ruang tamu dan ruang keluarga dapat dijadikan satu. • Ruang keluarga dalam suatu unit hunian tidak boleh berdampingan dengan ruang tidur unit hunian lain

Tabel II.2 Standard Luasan Ruang (Neuvert)

Ruang	Type unit hunian (m ²)		
	1 kamar	2 kamar	3 kamar
R.Tidurutama	-	-	12.8
R. Tidur 1	8.5	8.5	8.5
R. Tidur 2	-	8.5	8.5
Toilet	1.5	3.5	3.5
R. Keluarga	17.2	17.2	17.2
R. Makan	-	-	-
R. Study / R. Kerja	-	2.2	3.3
Dapur	3	3	3
Gudang	-	-	2.5
Standard	30.2	42.9	59.3
Sirkulasi20%	6	8.58	11.86
Total standard	36.2	51.48	71.16
Pembulatan	36	51.5	71.2

	m	Jml. KT	Luas	Jml. lantai	Jml. unit
A	6x6	1	36m ²	1 lt	30
B	6x6	2	72m ²	2 lt	24
C	6x9	3	108m ²	2 lt	12
D	6x12	3	72m ²	1 lt	17

Hasil pembulatan di samping dipakai sebagai acuan dalam menentukan berbagai tipe unit dalam hunian. Jadi dalam hunian disediakan tiga tipe unit yaitu tipe 36, tipe 54 dan tipe 72.

Tabel II.3 Total luas bangunan

Lantai	Ruang	Jumlah unit	Luasan	Sirkulasi (20%)	Total
1	<i>Lobby</i>	1	200m ²	40 m ²	240 m ²
	<i>Minimart</i>	1	35m ²	7m ²	42 m ²
	<i>Restaurant</i>	1	70m ²	14m ²	84 m ²
	<i>Atm Center</i>	1	10 m ²	2m ²	12 m ²
	<i>Marketing Office</i>	1	25 m ²	5m ²	30 m ²
	<i>Laundry</i>	1	16,67 m ²	3,33 m ²	20 m ²
	<i>Kolam renang</i>	2	296 m ²	59,2 m ²	355,2 m ²
2	Hunian	29	3852 m ²	770,4m ²	4622,4 m ²
3,4	Hunian	34	2616m ²	523,2 m ²	3139,2 m ²
5	Hunian	45	1620 m ²	324 m ²	1944m ²
Total luas					8544,8 m ²

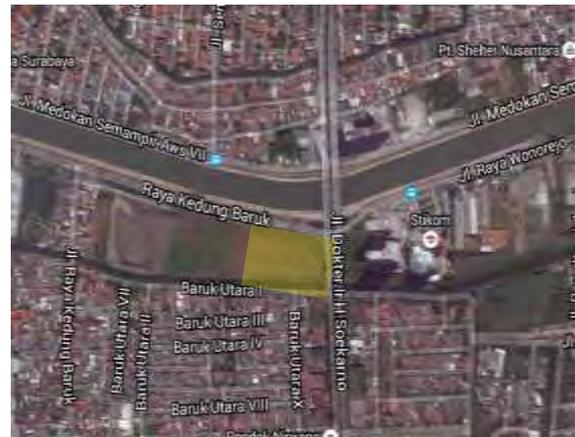
II.2 Deskripsi Tapak

Lahan yang dipilih adalah lahan yang berada di Jl. Kedung Baruk Surabaya (seberang STIKOM), dengan alasan di dekat STIKOM telah berdiri apartemen Bale Hinggil dengan dua tower yaitu tower A dan B, yang ternyata apartemen Bale Hinggil ini telah habis terjual. Bahkan saat ini sedang proses pembangunan untuk tower C dan D di seberang apartemen Bale Hinggil sebelumnya. Kejadian tersebut mengisyaratkan bahwa hunian sangatlah diminati dan dibutuhkan orang disepanjang koridor Merr.

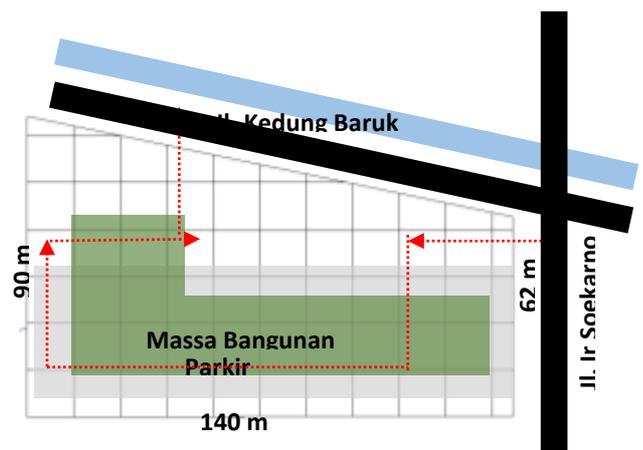
Potensi tapak :

- *Ring Road Merr II* merupakan jalur lingkar Surabaya timur yang menghubungkan antara Juanda dan Suramadu, sehingga lokasi sepanjang jalur ini sangatlah strategis dan sarana pada jalur ini sudah tercukupi dengan adanya ruko-ruko, mall, rumah sakit dan lain-lain.
- Aksesibilitas pun mudah, karena lokasi strategis yang dekat dengan area bisnis dan fasilitas umum akan memberikan keuntungan tak ternilai seperti menikmati hidup lebih praktis dan berkualitas serta efisien.

- Sepanjang jalur *ring road Merr* sebagian besar untuk komersial dan hunian mewah karena harga lahan di Merr cukup mahal jika dipergunakan untuk hunian kelas menengah ke bawah tidaklah sesuai.



Gambar II.2 lokasi tapak (www.googlemaps.com)



Gambar II.3 tapak (dok.pribadi)

Luas total tapak sebesar $\pm 10.640 \text{ m}^2$

Karakter Tapak

Analisa tapak menurut Edward T.White analisa lahan terdiri dari beberapa aspek yaitu :

a. Faktor alam

- Lokasi

Lokasi lahan berada di Jl. Kedung Baruk Surabaya, tepatnya di seberang apartemen Bale Hinggil. Batas –batas lahan berupa :



Utara : Kali Jagir



Selatan : sungai kecil



Gambar II.4 batasan tapak (dok.pribadi)

Barat : lahan kosong

Timur : Jl. Ir. Soekarno (Merr)

- Bentuk lahan

Bentuk lahan datar, karena daerah surabaya timur didominasi dataran rendah tidak berkontur.

- Topografi

Topografi merupakan gambaran mengenai bentuk morfologi yang mencakup ketinggian dan kemiringan atau kelerengan sebuah wilayah. Secara umum keadaan topografi Kota Surabaya memiliki ketinggian tanah berkisar antara 0-20 meter di atas permukaan laut, sedangkan pada daerah pantai ketinggiannya berkisar antara 1-3 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar Kota Surabaya memiliki ketinggian tanah antara 0-10 meter (80,72%) yang menyebar di bagian timur, utara, selatan, dan pusat kota. Pada wilayah lain memiliki ketinggian 10-20 meter dan 20 meter di atas permukaan laut yang umumnya terdapat pada bagian barat kota yaitu di Pakal, Lakarsantri, Sambikerep, dan Tandes (Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2009).

Tabel II.4 data topografi kota Surabaya

No.	Kecamatan	Kemiringan lahan	Ketinggian tempat (dpl)
1	Jambangan	< 8 ^o	5-7
2	Karang pilang	Datar	5-7
3	Wiyung	Datar	5
4	Lakar santri	< 10 ^o	10-12
5	Sambikerep	Datar	6-12
6	Dukuh Pakis	< 10 ^o	3-6
7	Sawahan	Datar	7-9
8	Gayungan	Datar	4,7
9	Wonocolo	Datar	7
10	Tenggilis mejoyo	Datar	4,5
11	Rungkut	Datar	3-5
12	Gunung Anyar	Datar	3-5
13	Tegalsari	Datar	1,7
14	Wonokromo	Datar	5
15	Bulak	Datar	1,5-2
16	Semampir	Datar	2-3
17	Genteng	Datar	7
18	Simokerto	Datar	2-5
19	Gubeng	Datar	5
20	Sukolilo	Datar	2-3

(Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2009).

- Vegetasi

Dominasi vegetasi di lahan yaitu rumput-rumput liar, karena lahan yang dipilih lahan kosong.

- Hidrologi

Menurut Peraturan Walikota Surabaya No. 56 Tahun 2007 tentang Tata Cara Pelayanan Perizinan Pengelolaan Air Bawah Tanah, pengertian Air Bawah Tanah atau yang biasa disebut Air Tanah adalah semua air yang terdapat dalam lapisan mengandung air di bawah permukaan, termasuk mata air yang muncul secara alamiah di atas permukaan tanah. Sedangkan untuk akuifer atau lapisan

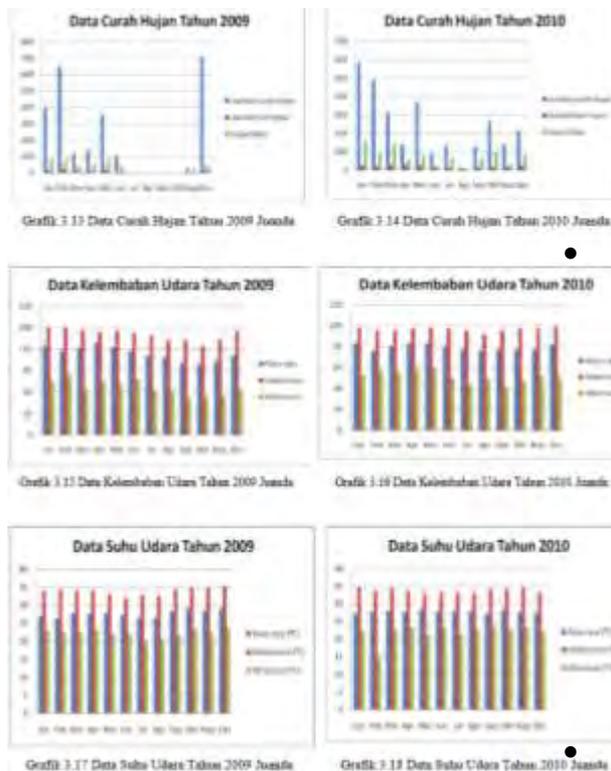
pembawa air adalah lapisan batuan jenuh air di bawah permukaan tanah yang dapat menyimpan dan meneruskan air dalam cukup dan ekonomis. Kota Surabaya tidak memiliki mata air ataupun sumber mata air. Meskipun tidak mempunyai mata air atau sumber mata air, Kota Surabaya memiliki air tanah dengan jenis yang berbeda-beda dan air permukaan berupa Kali yang berasal dari Kali Brantas. Perbedaan jenis air tanah ini dipengaruhi oleh jenis pohon dan jenis tanah yang mempunyai kemampuan untuk menampung, menahan dan mengalirkan air.

Daerah aliran sungai merupakan sumberdaya air permukaan yang banyak dimanfaatkan untuk keperluan warga seperti transportasi, pengairan sawah, keperluan peternakan, industri, perumahan, pengendali banjir, kesediaan banjir, dan tempat rekreasi. Kali Jagir merupakan salah satu anak Sungai Brantas yang mengalir di Kota Surabaya, berada di sepanjang Jl. Jagir Wonokromo.

- Klimatologi

Curah hujan merupakan unsur yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan pertumbuhan tanaman. Secara umum Kota Surabaya beiklim tropis yang ditandai oleh dua musim, yaitu musim kemarau dan

musim penghujan. Kriteria Bulan Basah dan Bulan Kering (sesuai dengan kriteria Mohr) Bulan Basah yaitu bulan dengan curah hujan > 100 mm, Bulan Lembab yaitu bulan dengan curah hujan antara 60 – 100 mm, dan Bulan Kering yaitu bulan dengan curah hujan < 60 mm.



Gambar II.5 grafik curah hujan stasun BMKG (dok.pribadi)

Berdasarkan grafik stasiun BMKG Juanda, pada tahun 2009 Bulan Basah (BB) terjadi selama bulan Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Desember. Bulan Kering (BK) terjadi selama bulan Juli, Agustus, September, Oktober, dan November. Sedangkan pada tahun 2010 Bulan Basah (BB)

terjadi selama bulan Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juli, September, Oktober, November, dan Desember. Bulan Lembab (BL) terjadi hanya pada bulan Juni. Bulan Kering (BK) terjadi hanya pada bulan Agustus.

b. Faktor kultur

- Bangunan sekitar

Daerah lahan adalah daerah komersial dan permukiman, sehingga bangunan di sekitar lahan berupa apartemen, ruko dan perumahan Pondok Nirwana.

- Lalu lintas

Karena lahan berada di pojok perempatan Merr, lalu lintas di sekitar lahan suatu ketika sangat padat tetapi untuk beberapa waktu tertentu sepi seperti saat hari libur atau *weekend*. Meskipun lalu lintas di Merr padat tetapi jalur di Merr sudah satu arah sehingga kemacetan jarang terjadi.

- Hubungan dengan sekitar

Jarak lahan dengan beberapa titik penting di Surabaya misalnya Juanda, Suramadu atau Galaxy Mall tidak terlalu jauh, karena lahan berada di jalur lingkaran timur yang menjadi jalur penghubung paling efektif di Surabaya Timur.

- Kepadatan bangunan

Kepadatan bangunan di sekitar lahan meliputi tiga apartemen dengan

status, satu apartemen telah beroperasi dan dua masih dalam tahap pembangunan, satu universitas yaitu Stikom, satu perumahan Pondok Nirwana dan beberapa ruko.

- **Aktivitas**

Karena lahan yang dipilih adalah lahan kosong, jadi belum ada aktivitas yang dilakukan di lahan

c. **Faktor estetika**

- **Bentuk alami**

Bentuk alami lahan yaitu datar, tidak berkontur.

- **Ruang luar**

Daerah luar lahan rata-rata jalan raya besar dengan kepadatan kendaraan cukup tinggi dan juga di sekitar lahan banyak terdapat sungai seperti kali jagir dan sungai kecil.

- **Sekuen**

Ring road Merr II (Jl. Ir. Soekarno) – jembatan Merr – Jl. Kedung Baruk – lahan Jemursari - Jl. Panjang Jiwa – Jl. Kedung Baruk – lahan

BAB III PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

II. 1 Pendekatan Desain

Pendekatan yang digunakan dalam desain ini adalah pendekatan perilaku karena menunjukkan manusia dalam aksinya, berkaitan dengan semua aktivitas manusia secara fisik, berupa interaksi manusia dengan sesamanya ataupun dengan lingkungan fisiknya.

“Arsitektur sebagai bagian dari wujud fisik sistem ide (nilai) dan wujud sistem sosial (aktifitas), karena bentuk fisik yang diciptakan arsitektur digunakan oleh masyarakat serta kegiatannya”. (Kuntjaraningrat,1980)

Arsitektur sering dianggap oleh masyarakat luas sebagai karya fisik, yang semata-mata dihasilkan dari pendekatan fisik, yang mengacu pada pertimbangan-pertimbangan teknis dan keindahan visual. Namun pada kenyataannya arsitektur sebagai lingkungan fisik buatan digunakan oleh manusia dan masyarakat, serta aktifitasnya. Karena itu perilaku manusia di suatu daerah menjadi salah satu hal penting yang patut dipertimbangkan dalam merancang.

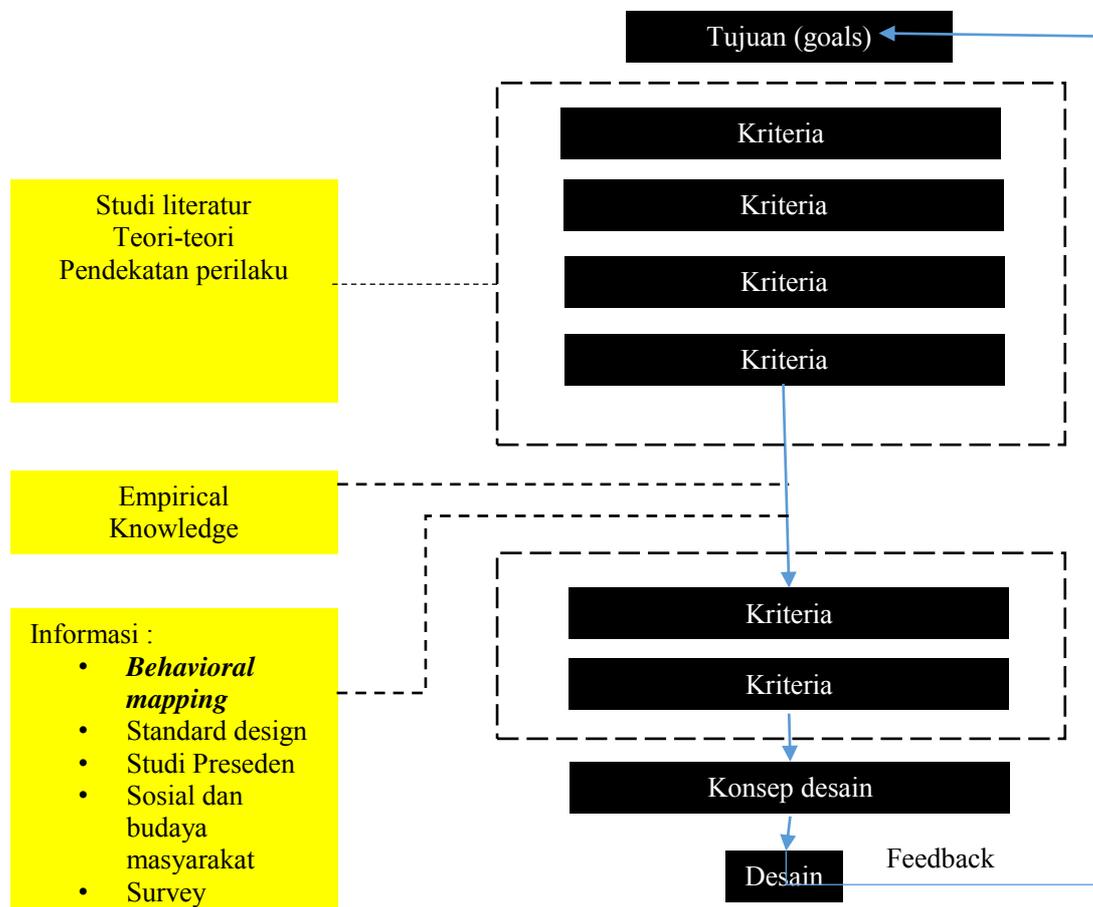
Dalam pendekatan perilaku yang menjadi fokus menurut *Clovis Heimsath* dalam Arsitektur dari segi perilaku yaitu :

- Siapa sasarannya ?
- Bagaimana karakteristik pengguna nantinya ?
- Bagaimana peranan, pola dan kegiatan pengguna ?
- Siapa yang melakukan *setting behavior*?

Karena dalam *setting behavior* terdapat dua hal mendasar yang mungkin terjadi, yaitu :

- Lingkungan yang mempengaruhi perilaku manusia.
Sebagai contoh : orang cenderung menduduki suatu tempat yang biasanya diduduki meskipun tempat tersebut bukan tempat duduk. Misalnya: susunan anak tangga di depan rumah, bagasi mobil yang besar, atau pagar yang rendah
- Perilaku manusia yang mempengaruhi lingkungan
Sebagai contoh pada saat orang cenderung memilih jalan pintas yang dianggapnya terdekat dari pada melewati pedestrian yang memutar. Sehingga orang tersebut tanpa sadar telah membuat jalur sendiri meski telah disediakan pedestrian.

Melbourne: Press Syndicate of the University of Cambridge.)



Gambar III.3 Diagram Alur Pikir Desain Proses adaptasi proses desain Zeisel (inquiry by design)

Dari beberapa kriteria – kriteria pada data literatur dapat diambil beberapa point penting yang mengarah kepada desain *society housing* yaitu :
Aspek dosmetik :

- Menyediakan ruang secara pribadi

- Ada berbagai tipe ruang pribadi untuk menyesuaikan kebutuhan penghuni yang berbeda-beda

Aspek sosial :

- Menyediakan area komunal yang mudah dijangkau (publik) sebagai wadah sosialisasi.
- Memiliki bentukan dan tempat-tempat khusus sebagai sarana untuk menciptakan sosialisasi di tiap lantai (taman, teras bersama atau balkon bersama).

- Memiliki beberapa ruang yang melahirkan suasana interaksi sosial yang erat dan memiliki bentuk horizontalitas.
- Ada wadah interaksi sosial, yang semua orang pasti melaluinya sebelum mencapai hunian masing-masing (*communal circulation*)
- Dampak lingkungan, mampu meningkatkan kualitas lingkungan

Strategi

Behavioral Mapping

Masalah-masalah yang menyebabkan kesenjangan antara manusia dengan lingkungannya kemudian ditinjau kembali. Diselidiki apakah masalah tersebut bersumber dari manusia itu sendiri atukah dari lingkungan luar. Perancang kemudian mulai menyimak lebih dalam tentang karakter manusia dan caranya berinteraksi dengan produk arsitektur melalui *environment behavior research*.

Penelitian perilaku lingkungan (e-b) *Environment behavior research*, mempelajari hubungan timbal-balik antara lingkungan fisik dan perilaku manusia serta penerapan pengetahuan tersebut dalam penyusunan kebijakan, perencanaan, perancangan dan pendidikan untuk tujuan peningkatan kualitas kehidupan.

Penelitian perilaku lingkungan (e-b) dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan keputusan terbaik bagi desain, juga untuk mengembangkan wawasan berpikir. Konteks lingkungan perilaku tidak lepas dari konteks berinteraksi.

Apakah ruang menjadi pemodifikasi atau dimodifikasi oleh perilaku? Mungkin yang sudah jelas bahwa ia tetap menjadi objek utama sebagai parameter, khususnya jika berkaitan dengan arsitektur.

Lingkungan : lingkungan fisik, lingkungan administratif dan atribut-atribut sosial yang disandang, seperti tempat tinggal, pekerjaan dan kegiatan lainnya.

Perilaku : merujuk pada bagaimana orang bertindak, termasuk cara berpikir, merasa, melihat, berkomunikasi dengan orang lain dan bergerak dalam lingkungannya

Cara yang paling efektif dalam mempelajari permasalahan menurut cara e-b adalah dengan melibatkan beberapa metode secara bersamaan zeisel (1981). Penentuan apa nanti benang merah metodenya tergantung pada kekhususan masalah dan situasi penelitian. Sommer (1980) mengajukan analisis dengan

melakukan *superimposed* dari pemetaan perilaku (*behavioral mapping*).

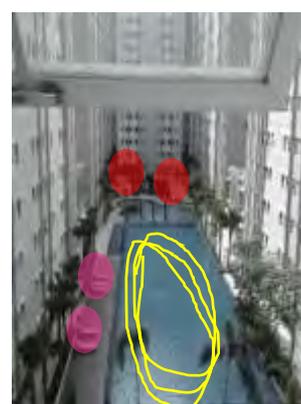
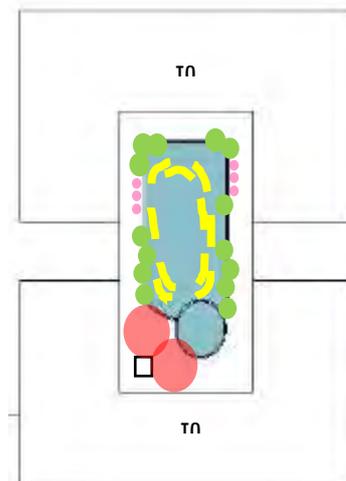
Teknik *behaviorial mapping* yang dikembangkan oleh ittelson sejak tahun 1970-an merupakan teknik yang sangat populer dan banyak dipakai. Artinya, dengan teknik ini akan didapatkan sekaligus suatu bentuk informasi mengenai suatu fenomena (terutama perilaku individu dan sekelompok manusia) yang terkait dengan sistem spasialnya. Haryadi (1995)

Sommer (1986) mengatakan bahwa *behaviorial mapping* digambarkan dalam bentuk sketsa atau diagram mengenai suatu area dimana manusia melakukan berbagai kegiatannya. Tujuannya adalah untuk menggambarkan perilaku dalam peta, mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku,

Contoh Aplikasi *Behavioral Mapping*

Metode *behaviorial mapping* adalah teknik observasi sistematis yang digunakan untuk merekam aktivitas seseorang atau sekelompok orang di suatu tempat (ruang) dalam jangka waktu tertentu.

Karena objek desain merupakan sebuah hunian untuk golongan menengah ke atas, maka studi yang dilakukan dengan survey ke beberapa apartemen atau hunian kelas atas, misalnya apartemen puncak kertajaya, gunawangsa, sukolilo, cosmopolis, dan lainnya. Tujuan survey yaitu untuk melihat pola interaksi, kegiatan serta mengetahui fakta masalah yang biasanya terjadi di kehidupan golongan menengah ke atas.



- Bercengkerama
- Renang
- Santai, olahraga

Gambar III.4 apartemen puncak kertajaya (dok.pribadi)

Hunian vertikal kelas *upper middle* mayoritas memiliki bentuk kotak seperti hakikatnya apartemen yang dibangun berblok-blok dengan

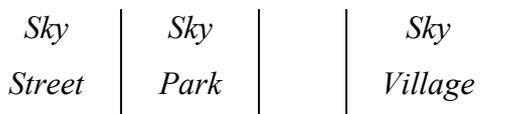
bentuk kakunya. Blok-blok di apartemen hanya dihubungkan dengan sebuah fasilitas publik milik bersama seperti taman ataupun kolam renang. Di fasilitas publik inilah interaksi dan sosialisasi para penghuni baru bisa terjalin lebih luas.

Pemikiran di atas diperkuat dengan hasil survey ke apartemen puncak kertajaya dan sukolilo dian *regency* yang dimana penghuni akan saling bertemu dan berinteraksi hanya di taman atau kolam renang bersama. Sehingga tidak ada interaksi di setiap jalan menuju unit masing-masing ataupun di setiap sudut blok unit. Selain itu fasilitas bersama biasanya hanya akan terpakai atau rame pada saat *weekend* atau hari libur, dengan alasan letak fasilitas yang kurang mudah dijangkau dari semua unit sehingga rata-rata penghuni harus meluangkan waktu lebih untuk mencapainya.

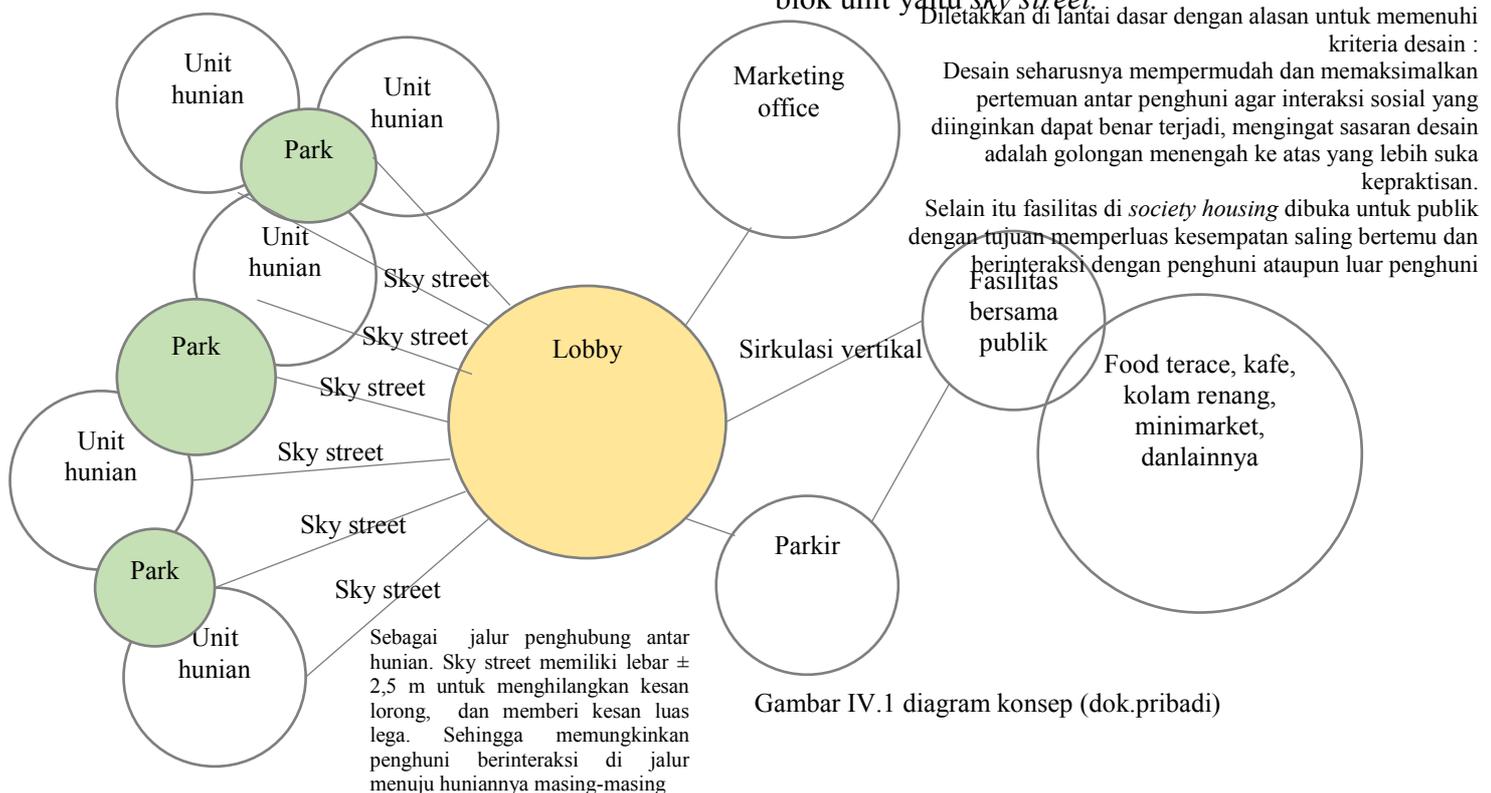
BAB IV KONSEP DESAIN

Eksplorasi 1

Nilai sosial tinggi biasanya dimiliki oleh *landed house* atau bahkan sebuah kampung. Karena rasa *neighborhood* masih sangat kental dengan tatanan massa yang berjajar-jajar sepanjang gang. Maka dari itu *society housing* dibentuk berblok-blok kecil yang seakan satu blok itu adalah satu rumah warga lalu tiap blok dihubungkan jalur “*sky street*” dilengkapi juga dengan “*sky park*”.



Hunian di sekitar site mayoritas memiliki bentuk kotak seperti hakikatnya apartemen yang dibangun berblok-blok dengan bentuk kakunya. Blok-blok di apartemen hanya dihubungkan dengan sebuah fasilitas publik milik bersama seperti taman ataupun kolam renang. Apabila *society housing* yang memiliki 108 unit (5 lantai) hunian dibangun secara biasa, maka tujuan menghubungkan dan menjalin interaksi antar penghuni tidak akan tercapai. Maka dari itu hunian dalam *society housing* dibentuk dalam berbagai tipe lalu tiap tipe unit memiliki satu blok massa sesuai ukuran unitnya. Tiap dua atau tiga unit memiliki satu *sky park* sebagai sarana sosialisasi mereka. Penghubung antar blok unit yaitu *sky street*.

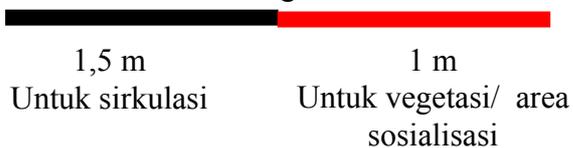


Gambar IV.1 diagram konsep (dok.pribadi)

Konsep Sirkulasi

- Secara Horisontal

Menggunakan konsep *sky street* dan *sky park*, dimana unit-unit hunian yang ada dihubungkan oleh sebuah jalur dan taman dimaksudkan agar terjadi kebersamaan antar penghuni hunian agar dapat saling berbagi dalam menggunakan fasilitas taman, serta agar dapat menjadi tempat untuk mempertemukan dan lebih mengakrabkan antar penghuni yang biasanya cenderung individualis. Untuk jalur yang disediakan juga cukup lebar $\pm 2,5$ meter dengan tujuan agar penghuni bisa berjalan dengan rasa lega luas dan bisa berhenti hanya untuk sekedar mengobrol santai.



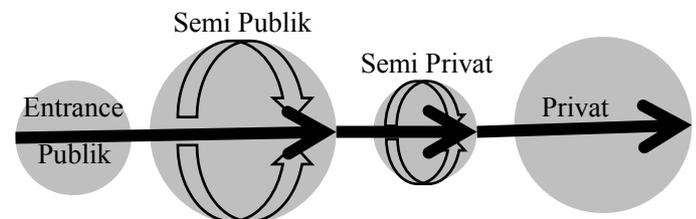
- Secara Vertikal

Dari unit hunian yang berada di lantai satu apabila mau menuju unit hunian pada lantai 2 maka diharuskan menggunakan lift ataupun tangga yang telah disediakan.

Konsep Zonasi

Zona dibentuk secara berurutan (semi publik – semi privat – privat), di mana pengguna bangunan terbagi menjadi dua yaitu penghuni dan tamu. Bagi

penghuni jelas bisa mengakses sampai zona privat namun bagi tamu hanya diperbolehkan sampai ke zona semi publik atau semi privat dengan tujuan menjaga privasi hunian si penghuni.



Tabel III.1 zoning per lantai (dok.Pribadi)

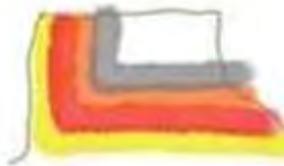
Lantai	Fasilitas	Zona
4	Unit Hunian	Privat
3	Unit Hunian	Privat
2	Unit Hunian	Privat
1	Unit Hunian, <i>main building</i> , taman	Semi publik

Konsep Tiap Lantai



NEIGHBOURHOOD INFILL SPACE

Antar hunian dihubungkan oleh sebuah jalur yang bisa diakses dari mana saja dan bisa ke mana saja



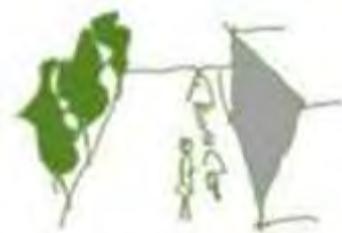
LAYERING ZONE

Di dasar bangunan memiliki beberapa zona, seperti publik untuk parkir, semipublik untuk taman, semi privat untuk lobby serta ruang tunggu, dan privat untuk kantor dan hunian



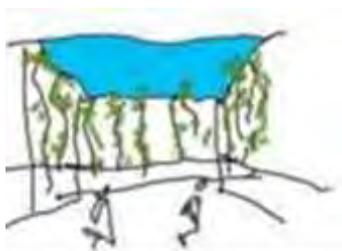
MAGNETIC GARDEN

Karena taman pada tiap lantai berbentuk modul-modul, memungkinkan untuk tiap modul taman memiliki konsep taman yang berbeda yang bisa menjadi daya tarik bagi penghuni di dalamnya.



PLAYING IN THE STREET

Jalur yang disediakan untuk menghubungkan antar blok hunian memiliki lebar $\pm 2,5$ meter dengan tujuan penghuni dapat bermain dan bersosialisasi dengan tetangganya atau dengan tamu mereka di jalur ketika mereka berjalan.



GROW THE FALLING GARDEN

Memfaatkan bentukan massa, beberapa sisi dinding massa pada lantai dua dapat ditanami tanaman merambat yang tumbuhnya menggantung ke arah bawah sehingga ketika dilihat dari lantai dasar seperti ada *falling garden*

Eksplorasi 2

Konsep *safety* bangunan

Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan ke luar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung mid-rise (4-6 lantai) SNI 03-1746-2000 (revisi SNI 03-1746-1990)

Pasal-169

(1) Setiap bangunan sedang dan tinggi harus dilengkapi tangga kebakaran.

Pasal-115

(1) Dilarang menggunakan tangga melingkar

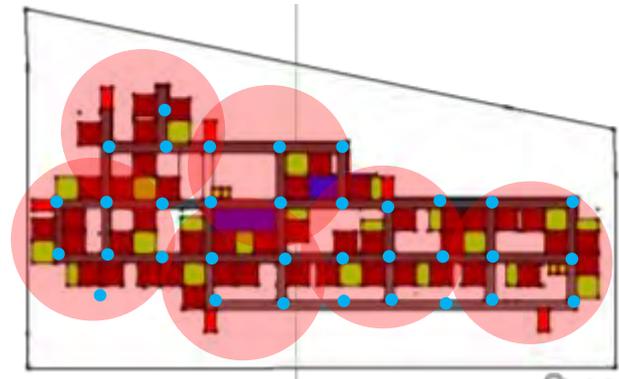
(2) Tangga kebakaran dan bordes harus memiliki lebar minimal 1,20 m dan tidak boleh menjepit ke arah bawah.

(3) Tangga kebakaran harus dilengkapi pegangan (hand rail) yang kuat setinggi 1,10 m dan mempunyai lebar injakan anak tangga minimal 28 cm dan tinggi maksimal anak tangga 20 cm.

(4) Tangga kebakaran terbuka yang terletak diluar bangunan harus berjarak minimal 1 m dari bukaan dinding yang berdekatan dengan tangga kebakaran tersebut.

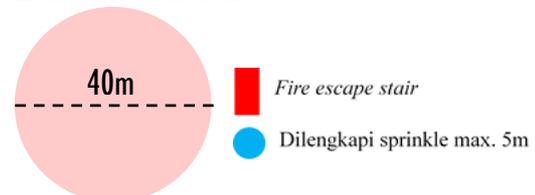
(5) Jarak pencapaian ke tangga kebakaran dari setiap titik dalam ruang efektif, maksimal 25 m apabila tidak dilengkapi dengan spinkler dan

maksimal 40 m apabila dilengkapi dengan spinkler.



Gambar IV.2 letak safety bangunan (dok.pribadi)

Zonasi kebakaran

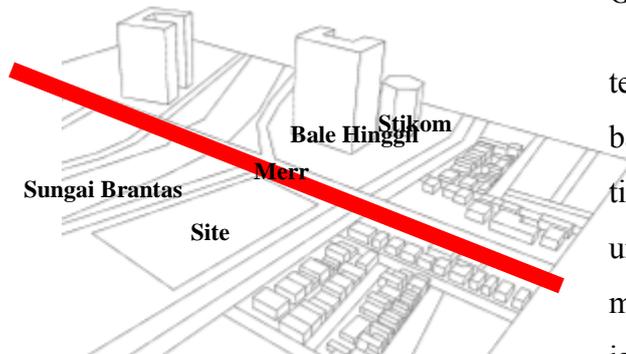


Karena *Society Housing* ini lebih ke arah susunan horisontal maka harus disediakan beberapa titik tangga kebakaran untuk memudahkan akses ketika keadaan darurat. Pada standar SNI maksimal jarak antar tangga kebakaran apabila dalam bangunan disediakan *sprinkler* yaitu 40 meter sehingga di sini dibuat zonasi-zonasi melingkar dengan diameter 40m dan tiap zonasi memiliki satu tangga kebakaran di titik paling strategis. Sehingga apabila ada keadaan darurat penghuni dapat dengan mudah menuju tangga kebakaran terdekat.

BAB V DESAIN

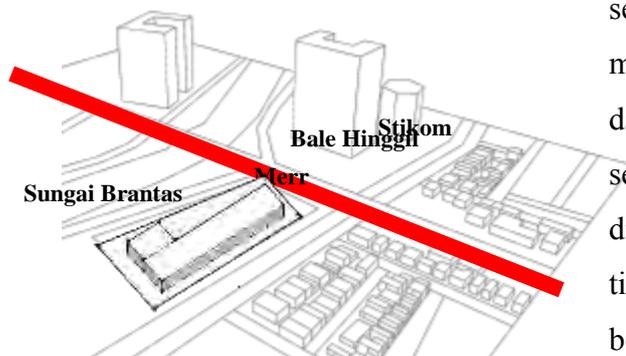
Eksplorasi 1

Pembentukan Massa Bangunan



Gambar V.1 letak dan bentuk tapak (dok.pribadi)

Lokasi lahan berada di Jl. Kedung Baruk Surabaya, tepatnya di seberang apartemen Bale Hinggil Surabaya. Luas lahan 10.640m² dan lahan memiliki bentuk trapesium siku-siku.



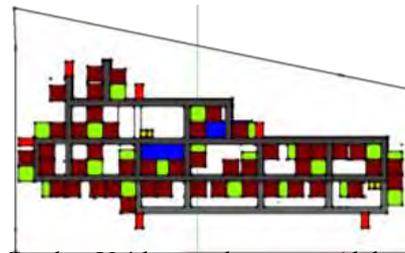
Gambar V.2 pembentukan massa (dok.pribadi)

Bentuk bangunan diambil dari bentuk lahannya sendiri. Untuk menjaga kehorisontalan massa, maka massa disejajarkan dengan sisi terpanjang site. Massa dibentuk seakan *welcome* atau terbuka terhadap orang yang datang ke hunian ini



Gambar V.3 konsep bangunan (dok.pribadi)

Konsep bangunan yang semi terbuka dengan alasan ingin menjadi bangunan hunian yang berbeda dan tidak kaku seperti sekitarnya. Sehingga unit hunian dirancang dengan modul-modul yang dihubungkan oleh sebuah jalur *sky street*.



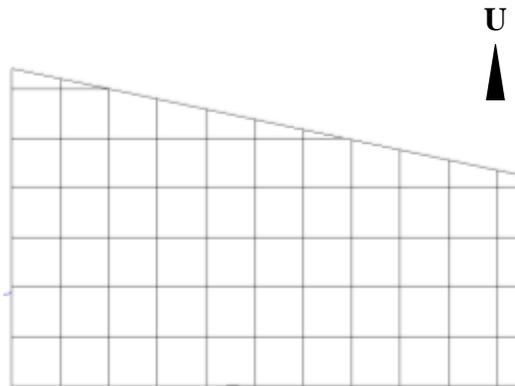
Gambar V.4 konsep bangunan (dok.pribadi)

Modul-modul hunian disusun sedemikian rupa dan seefisien mungkin untuk menghasilkan *sky park* dari modul di bawahnya. *Sky park* sebagai fasilitas bersosialisasi yang disediakan di tiap lantai di beberapa titik. Agar *sky park* ini benar-benar berhasil dalam menjalin sosialisasi penghuni di dalamnya secara efisien maka diperlukan perhitungan, apabila

$$\frac{\text{Luas taman}}{\text{Kebutuhan gerak manusia}} = \frac{36\text{m}^2}{3,5 \text{ m}^2} = 10 \text{ orang}$$

Jadi setiap 1 *sky park* idealnya untuk 4-5 hunian tipe A (2 orang/unit) atau 3-4 unit hunian tipe B dan C (4-6 orang/unit)

Tabel V.1 Tapak dan Massa Bangunan

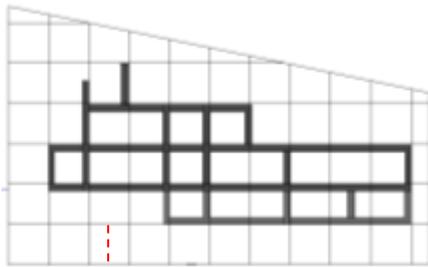


Kriteria desain :

- Desain seharusnya mempermudah dan memaksimalkan pertemuan antar penghuni agar interaksi sosial yang diinginkan dapat benar terjadi, mengingat sasaran desain adalah golongan menengah ke atas yang lebih suka kepraktisan.

Tapak memiliki bentuk awal trapesium dengan jalan raya berada di sisi utara dan timur tapak. Pola grid dipilih dalam pembagian tapak karena memiliki keuntungan :

- Membuat sebuah sistem rute yang mudah dimengerti oleh masyarakat kebanyakan.
- Pembagian dengan pola grid bisa memberikan dampak terhadap pemerataan fasilitas yang mengakomodasi kebutuhan masyarakat.
- Sistem grid ini pun membentuk keteraturan sehingga membuat arus sirkulasi menjadi lebih efektif dan efisien. Sehingga banyak aktivitas menjadi lebih efektif dan efisien. Di samping itu, hal ini menjadi penunjang dalam menciptakan lingkungan yang tidak stres bagi masyarakat di dalamnya. Kemudahan-kemudahan itu secara tidak langsung akan membuat masyarakat di dalamnya tidak stres dan mampu mencapai titik optimal ketika beraktivitas.

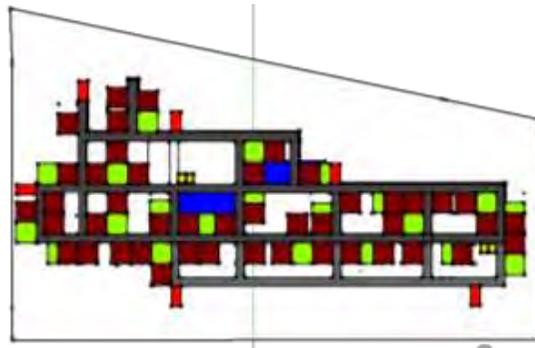


Jalur sirkulasi

- Desain seharusnya bisa berbeda dengan hunian vertikal biasanya, karena inti dari desain adalah nilai sosialnya.

Setelah tapak dibagi dengan pola grid, dipilih beberapa titik sebagai acuan jalur penghubung antar unit hunian nantinya (*sky street*).

Sky street juga berfungsi sebagai sirkulasi dalam bangunan nantinya.



- Desain memiliki bentukan dan tempat-tempat khusus sebagai sarana untuk menciptakan sosialisasi di tiap lantai

Beberapa unit hunian diletakkan pada beberapa sisi jalur (*sky street*). Hunian memiliki lima lantai dengan 108 unit dan tiap tiga atau empat unit disediakan taman bersama, meskipun hunian berada di lantai dua, tiga atau empat taman bersama itu tetap ada (*sky park*).

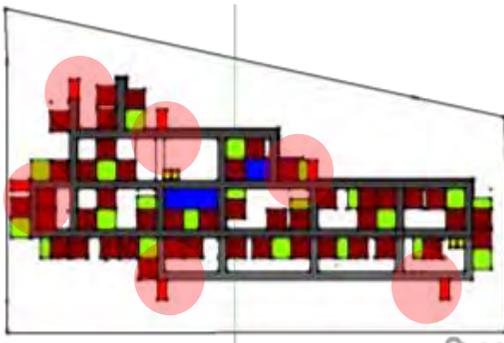
Kebutuhan ruang manusia untuk bergerak maksimal $\pm 3,5m^2$

$$\frac{\text{Luas taman } 36m^2}{\text{Kebutuhan r.manusia } 3,5 m^2} = 10 \text{ orang}$$

Jadi setiap 1 *sky park* idealnya untuk 4-5 hunian tipe a (2 orang/unit) atau 3-4 unit hunian tipe b dan c (4-6 orang/ unit)

- Desain seharusnya mempermudah

Tangga darurat diberikan bukan hanya pada satu titik, mengingat hunian ini memiliki beberapa blok yang

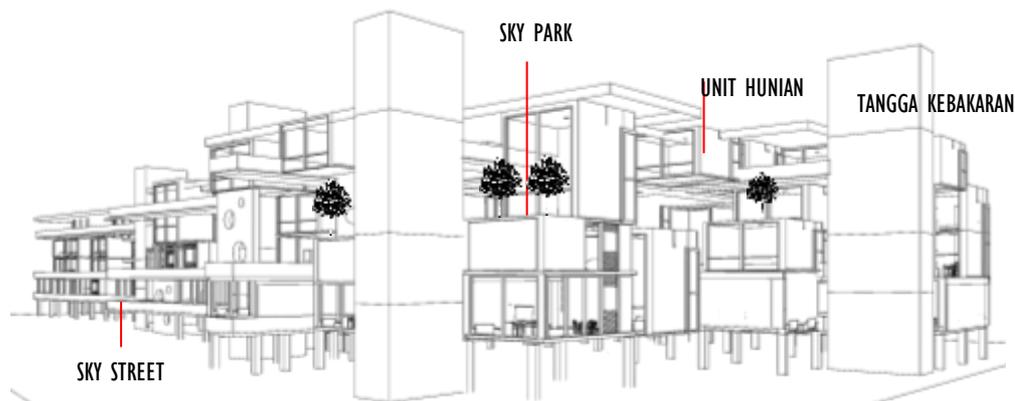


Kolam renang terlihat dari lantai 5 bangunan

- Selain memaksimalkan interaksi sosial di dalamnya, desain juga harus mampu tetap menunjang aktivitas yang disukai atau sering dilakukan pemakai nantinya (golongan kelas menengah atas).

terbagi-bagi dan juga untuk kemudahan akses pencapaiannya. Ada enam titik tangga kebakaran di beberapa sisi terluar hunian yang strategis.

Menurut *Surveyone* tahun 2014, golongan menengah ke atas memiliki beberapa aktivitas yang paling digemari misalnya suka berbelanja, suka jalan-jalan di mall dan suka renang ataupun gym. Maka dari itu di hunian ini akan memberikan fasilitas penunjang seperti kafe dan kolam renang / *club house* yang berada di lantai dasar dengan tujuan mempermudah akses dan perawatan.



Gambar V.5 bentuk bangunan (dok.pribadi)

Bentuk Bangunan

bentuk bangunan memiliki konsep seperti kotak yang disusun-susun dan setiap kotak adalah satu unit hunian. Antar unit hunian dikoneksikan dengan sebuah jalur (*skyy street*). Penyusunan bentuk seperti ini dapat menghasilkan sebuah taman dari atap kotak yang ada di bawahnya (*sky park*).

Beberapa tipe hunian seperti yang tertera di tabel, sengaja dihadirkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan dan aktifitas setiap individu atau keluarga yang berbeda. Dan tiap tipe hunian memiliki luasan dan denahnya masing-masing.

Tabel V.2 Unit hunian

Tipe	Ukuran	Jml. KT	Luasan (m ²)	Jml. LT	Jml. Unit
A	6x6	1	36	1	30
B	6x6	2	72	2	24
C	6x9	3	108	2	18
D	6x12	3	72	1	18

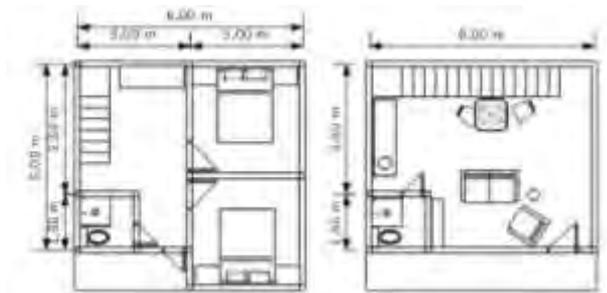
Untuk unit tipe A hanya memiliki satu kamar tidur diperuntukan bagi penghuni *single*, sedangkan untuk pasangan muda sesuai dengan tipe B yang memiliki dua kamar tidur dan tipe yang paling mewah yaitu tipe C dan D yang memiliki tiga kamar tidur sangat sesuai bagi keluarga dengan dua atau tiga orang anak.

Unit hunian tipe A memiliki luasan 36 m² dengan satu lantai terbagi menjadi ruang keluarga, ruang makan, dapur, toilet, dan 1 kamar tidur.



Gambar V.6 denah tipe A (dok.pribadi)

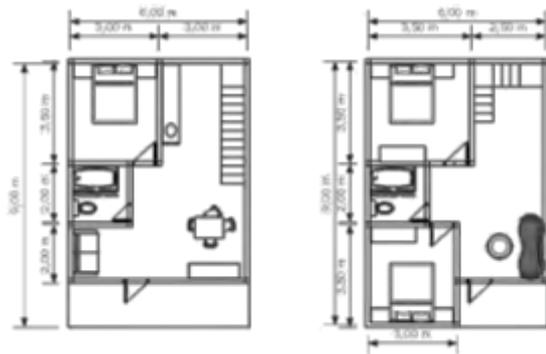
Unit hunian tipe B memiliki luasan 72 m² dengan dua lantai terbagi menjadi ruang keluarga, ruang makan, dapur, toilet, dan 2 kamar tidur.



Denah Tipe B Lantai 1 Denah Tipe B Lantai 2

Gambar V.7 denah tipe B (dok.pribadi)

Unit hunian tipe C memiliki luasan 108 m² dengan dua lantai terbagi menjadi ruang keluarga, ruang makan, dapur, 2 toilet, dan 3 kamar tidur.



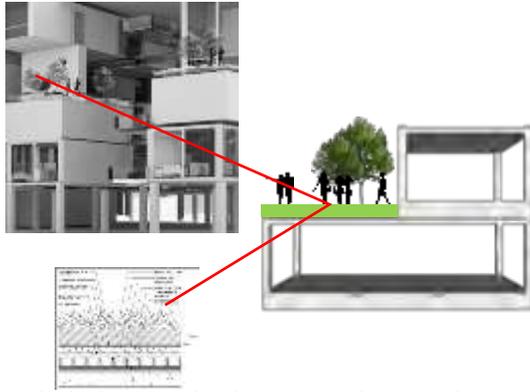
Gambar V.8 denah tipe C (dok.pribadi)

Unit hunian tipe D memiliki luasan 72 m² dengan satu lantai terbagi menjadi ruang keluarga, ruang makan, dapur, 2 toilet, dan 3 kamar tidur.

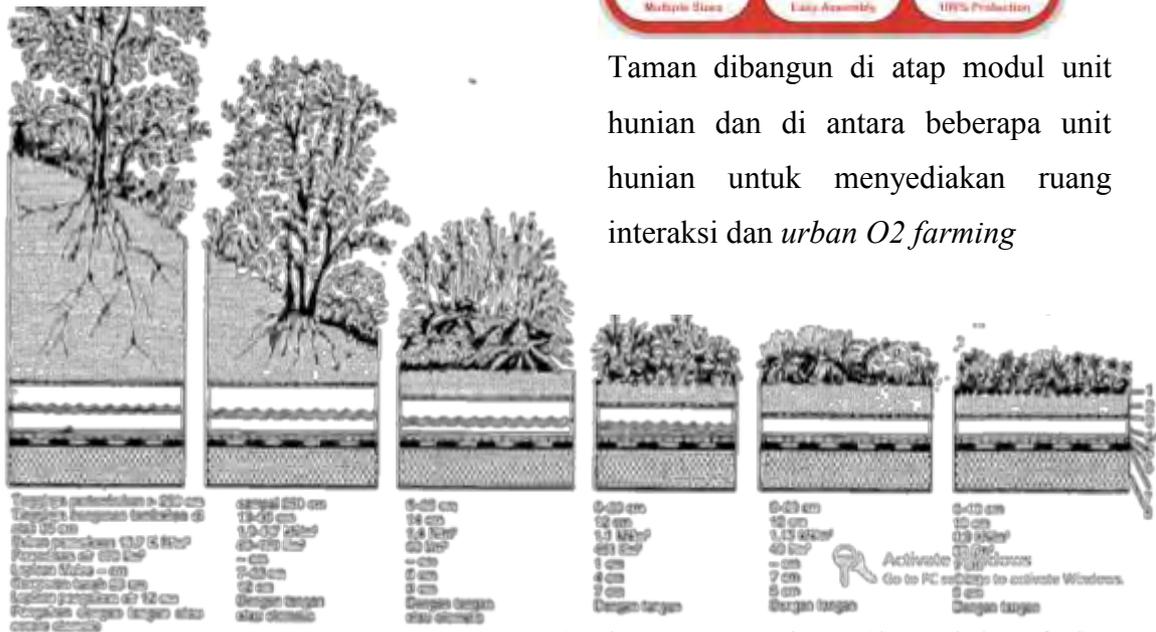


Gambar V.9 denah tipe D (dok.pribadi)

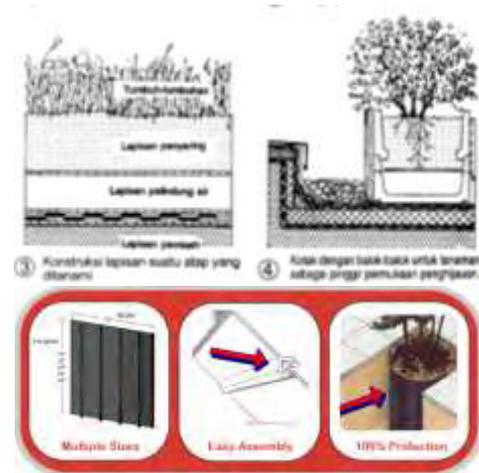
Susunan Modul Unit Hunian
 Konsep hunian yang tersusun modul-modul memberikan manfaat adanya ruang taman yang bisa terbentuk dari modul di bawahnya



Ada beberapa jenis vegetasi yang dapat ditanam pada *sky park*.



Vegetasi *sky park* yang berupa pohon dengan tinggi 1 m atau lebih harus menggunakan media seperti pot yang memiliki *roof barrier*, untuk menjaga pertumbuhan dan desakan akar pohon tersebut.



Taman dibangun di atap modul unit hunian dan di antara beberapa unit hunian untuk menyediakan ruang interaksi dan *urban O2 farming*

Gambar V.10 vegetasi atap (data arsitek neuferd)



Gambar V.11 Perspektif *Society Housing*

Eksplorasi 2

Struktur bangunan

Society Housing menggunakan struktur box karena memiliki bentuk modul-modul yang disusun layaknya menyusun kotak.

Prinsip dan sistem *box structure* yaitu seperti container, jadi terdiri dari modul-modul yang setiap modulnya memiliki kerangka baja tersendiri. Sistem penyaluran bebannya menyeluruh di setiap sisi sehingga struktur ini lebih efisien dan stabil apabila digunakan pada desain bermodul kotak disusun.

Ada 2 macam kerangka atau struktur yang digunakan

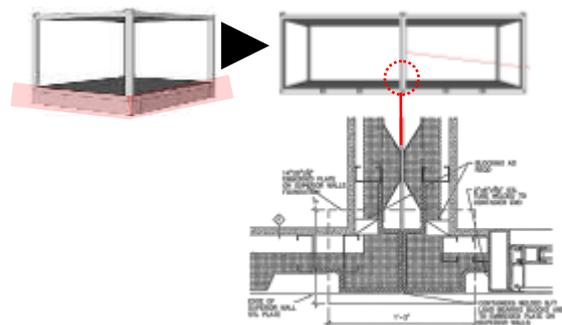


Struktur box pertama berbentuk kubus berukuran 6x6



Struktur box kedua berbentuk balok dengan ukuran 6x9 dan 6x12

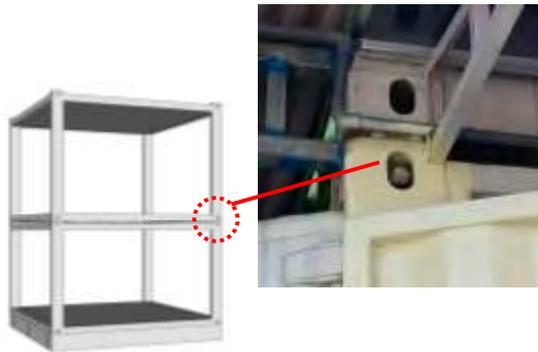
Terdapat 4 bentukan yang disusun dengan 2 macam kerangka di atas.



Gambar V.12 detail sambungan baja boks (*the container traders*)

Tipe A dengan satu lantai memiliki bentukan unit yang disusun dari satu kerangka *box custom* yang berbentuk kubus ataupun balok. Ada

penambahan box untuk bagian bawah unit sebagai jalur utilitas.

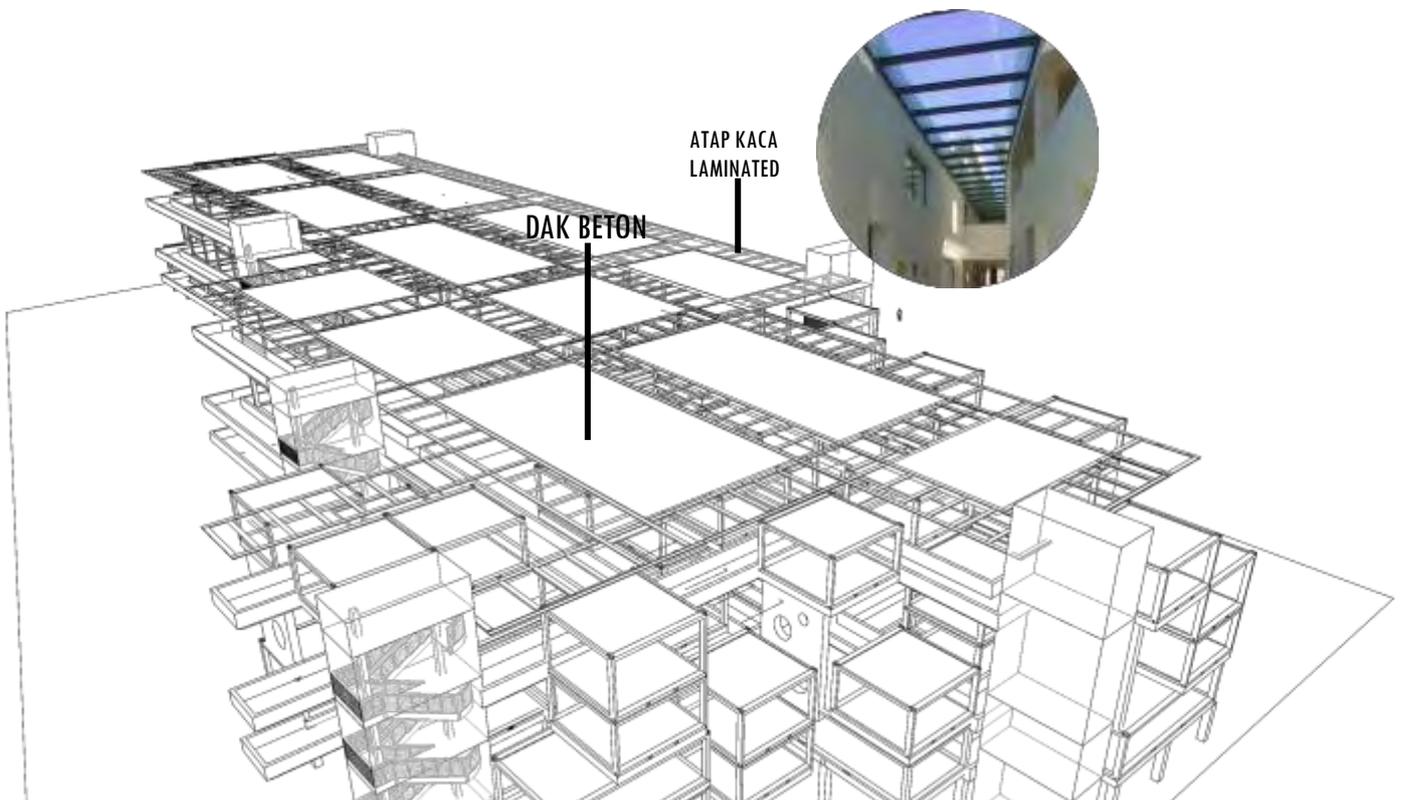


Gambar V.13 *Detail joint Box to box* (dok.pribadi)

Tipe B dengan dua lantai memiliki bentukan unit yang disusun dari dua kerangka box *custom* yang berbentuk kubus ataupun balok.



Tipe C dengan dua lantai memiliki bentukan unit yang disusun dari dua kerangka box *custom* yang berbentuk kubus ataupun balok. Sehingga menghasilkan sebuah ruang / rooftop yang dapat dimanfaatkan sebagai *sky park* nantinya



Gambar V.14 *tiga dimensi struktur boks* (dok.pribadi)

Kaca laminated

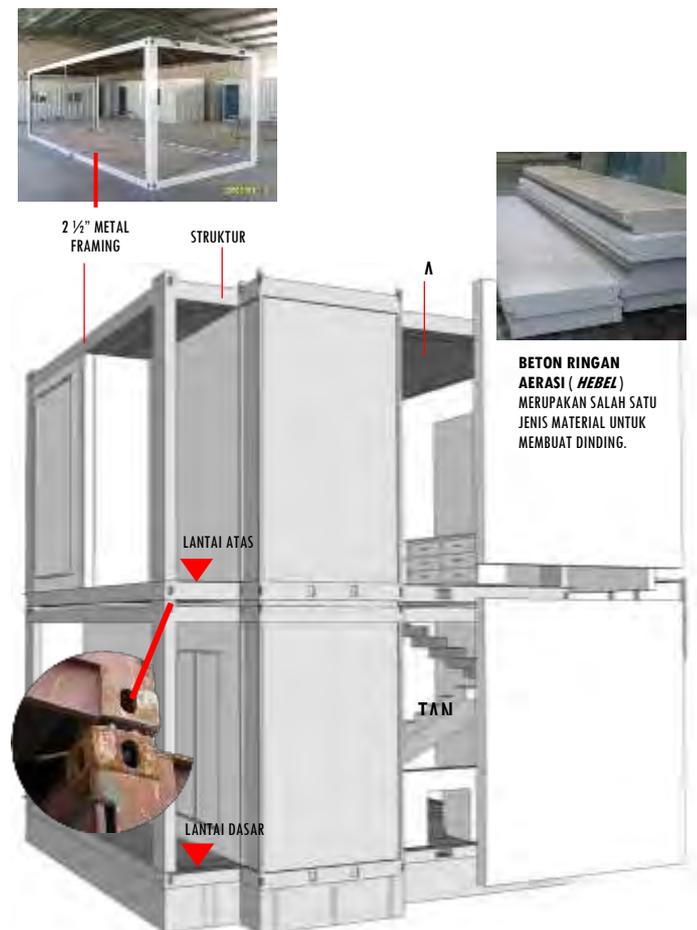
Terbuat dari beberapa kaca biasa yang digabungkan atau istilahnya dilaminasi. Proses pelaminasian dilakukan dengan merekatkan kedua kaca dengan bahan *polyvinyl butyral* (pvb) atau butiran *polyvinyl* butiran film. Tersedia dalam ukuran maksimum 2134 mm x 3048 mm

Keunggulan :

- Aman, memiliki sifat aman ketika pecah. Bahan pvb nya berfungsi sebagai perekat sehingga ketika terjadi retak atau pecah, retakan dan pecahan akan tetap menempel pada bahan pvb tersebut. Selain itu bahan polyvinylnya membantu memperkuat kaca dari serangan yang kuat
- Melindungi dari paparan sinar matahari, kelembababn dan panas, bahan polyvinyl membantu melindungi hunian dari sinar uv dan mengurangi transmisi energi panas matahari
- Bisa memantulkan sinar matahari sehingga tidak menyilaukan hunian
- Melindungi dari perubahan cuaca, sehingga mampu mempertahankan kelembaban dan panas dalam bangunan
- Bisa tahan sampai suhu 70 derajat celcius

Struktur dan Material Contoh Modul

Unit Hunian Tipe B



Gambar V.15 modul unit hunian (dok.pribadi)

Salah satu kelebihan material ini adalah ringan bobotnya. Bobotnya yang ringan membuat anggaran bangunan bisa ditekan. Mengapa demikian?

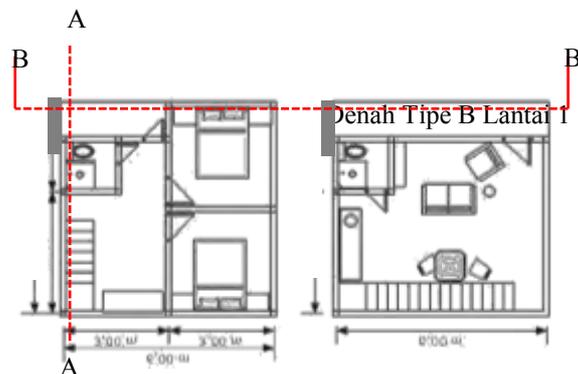
Ringannya material dinding berakibat volume elemen struktur bangunan bisa direduksi. Ini terutama jika beton aerasi digunakan untuk dinding di lantai 2 ke atas. Volume elemen struktur seperti kolom, balok, plat lantai dan pondasi bisa dikurangi

karena beban yang menumpunya ringan.

Hebel sangat ringan karena material yang berbahan baku pasir silika, semen, kapur dan air ini dibuat dengan tekanan uap tinggi. Proses pembuatan material ini diawali dengan proses pencampuran bahan baku. Setelah itu, adonan bahan baku tersebut dimasukan ke dalam alat yang bernama autoclaved. Di dalam alat ini, adonan diberi tekanan uap air hingga suhu sekitar 200 derajat celcius. Oleh karena prosesnya menggunakan autoclaved maka material ini disebut sebagai autoclaved aerated concrete.

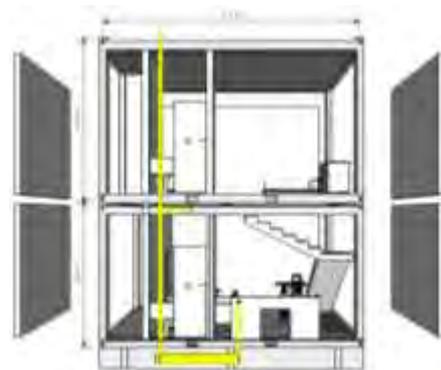
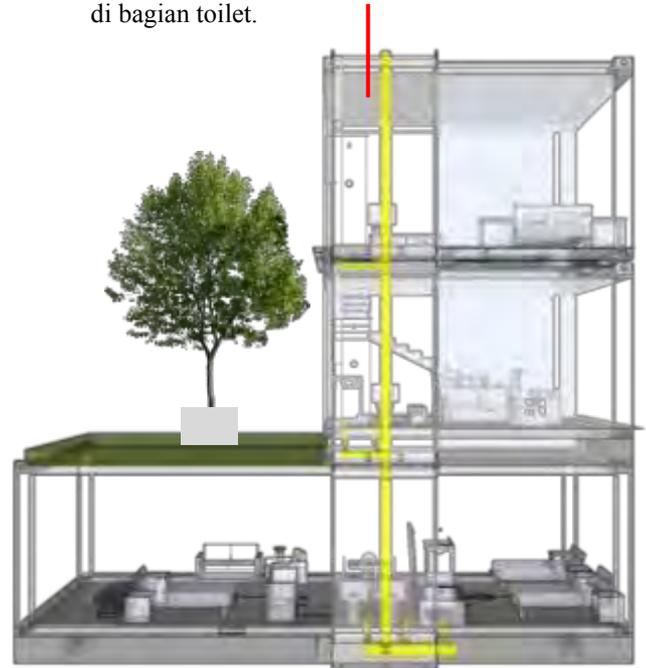
Sistem Utilitas Contoh Modul Unit Tipe B

Saluran air bersih air kotor terletak pada shaft di masing-masing hunian. Shaft pada hunian ini memiliki modul tersendiri terpisah dari modul hunian karena unit hunian telah memiliki modul boksnya masing-masing.

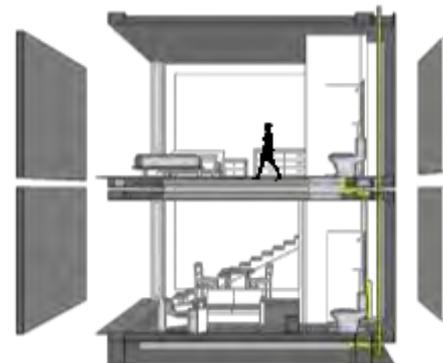


Gambar V.16 denah unit hunian tipe B (dok.pribadi)

Untuk bagian shaft utilitas menggunakan box tambahan yang akan menerus dari lantai dasar ke lantai paling atas. Box shaft ini akan ada pada beberapa titik hunian di bagian toilet.



Potongan A-a

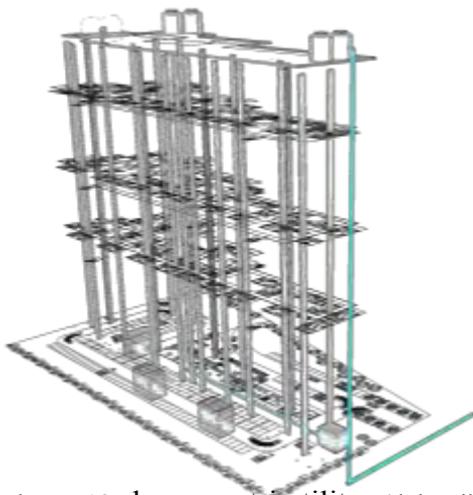


Potongan B-b

Gambar V.17 detail dan potongan unit hunian tipe B

(dok.pribadi)

Utilitas air bersih bangunan



Gambar V.18 aksonometri utilitas (dok.pribadi)

Kebutuhan air bagi *society housing* dengan jumlah sebanyak 108 unit hunian dan total 235 kamar tidur, maka : Sni. 150 L / tempat tidur / hari

No.	Penggunaan gedung	Pemakaian air	Satuan
1	Rumah tinggal	120	Liter/penghuni/hari
2	Rumah susun	100 ¹⁾	Liter/penghuni/hari
3	Asrama	120	Liter/penghuni/hari
4	Rumah Sakit	500 ²⁾	Liter/tempat tidur pasien /hari
5	Sekolah Dasar	40	Liter/siswa/hari
6	SLTP	50	Liter/siswa/hari
7	SMU/SMK dan lebih tinggi	80	Liter/siswa/hari
8	Ruko/Rukan	100	Liter/penghuni dan pegawai/hari
9	Kantor / Pabrik	50	Liter/pegawai/hari
10	Toserba, toko pengeser	5	Liter/m ²
11	Restoran	15	Liter/kursi
12	Hotel berbintang	250	Liter/tempat tidur /hari
13	Hotel Melati/ Penginapan	150	Liter/tempat tidur /hari
14	Gd. pertemuan, Bioskop	10	Liter/kursi
15	Gd. Serba guna	25	Liter/kursi
16	Stasiun, terminal	3	Liter/pesumpang tiba dan pergi
17	Peribadatan	5	Liter/orang, (belum dengan air wudhu)

Sumber : ¹⁾ hasil pengkajian Puslitbang Perumahan Dep. KIRpraswita tahun 2000
²⁾ Permen Kesehatan RI No : 986/Menkes/Per/XI/1992

Tabel V.3 kebutuhan air bersih

Kebutuhan	Asal	Hitungan	Total liter/hari	Total m ³ /hari
Air bersih utama	Deep well / pdam	235 x 150L	35250L	35,3 m ³ /hari
Air bersih pendukung (siram taman, maintenance,	Deep well / pdam	20% dari 35250L	7050 L	7 m ³

restoran, dll)				
Total kebutuhan air bersih (qd)			42300 L	42,3 m ³

Kapasitas ground tank (vr)

$V_r = q_d + v_f$ dimana v_f volume air untuk pemadam kebakaran

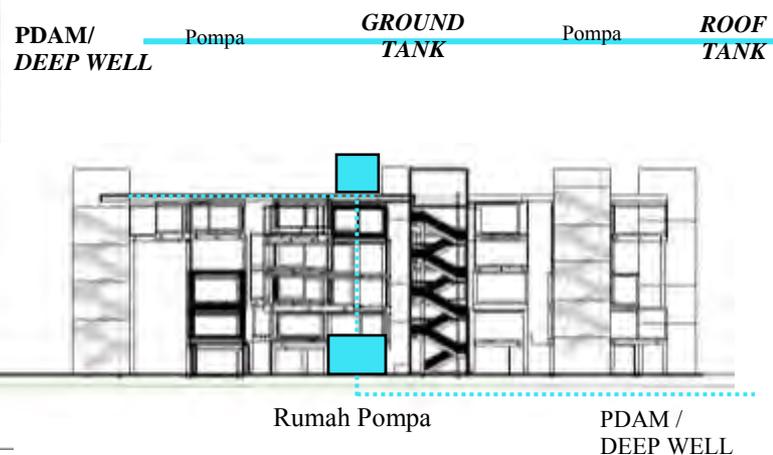
$$= 42,3 + (0,945 \text{ m}^3 / \text{menit} \times 45)$$

$$= 42,3 + 42,5 \text{ m}^3$$

$$= 84,8 \text{ m}^3$$

Dibulatkan menjadi 85 m³ (kapasitas tangki bawah)

Sistem penyaluran air bersih menggunakan *down feed system*, yang didistribusikan dengan gaya grafitasi.



Gambar V.19 skema distribusi air bersih (dok.pribadi)

Sistem Pengelolaan Air Kotor

Sistem pengolahan limbah (cair). Limbah cair toilet dan dapur sebelum dibuang ke saluran kota terlebih dulu harus ditreatment. Air buangan ada 3 jenis, yaitu :

- Air kotor yang berasal dari kamar mandi, wastafel, dan dapur. Air ini disalurkan dahulu ke bak

penampungan kemudian dimasukkan ke water treatment system untuk diolah lebih lanjut. Air yang memenuhi syarat diolah kembali dengan menambahkan disinfektan pembasmi kuman untuk dijadikan air bersih kembali.

- Air hujan yang jatuh ke atap bangunan atau tapak bangunan dapat dibuang ke saluran kota.
- Air kotor yang berasal dari buangan WC, urinoir dan air buangan tanaman (yang mengandung tanah) dialirkan dulu ke septictank kemudian ke sumur peresapan.

Kapasitas Septictank

Dengan jumlah sebanyak 108 unit, maka :

Sni. Kebutuhan air per orang 25 l dengan lama pembusukan 3 hari

Kapasitas masing-masing saptictank (1

septictank untuk ±150 orang pemakai

V air untuk 150 orang = $150 \times 25L \times 3$

$$= 11250 \text{ l}$$

$$= 11,2 \text{ m}^3$$

Tinggi saptictank direncanakan = 3 m

Tinggi udara ruang saptictank = $1/3 \times 3\text{m}$

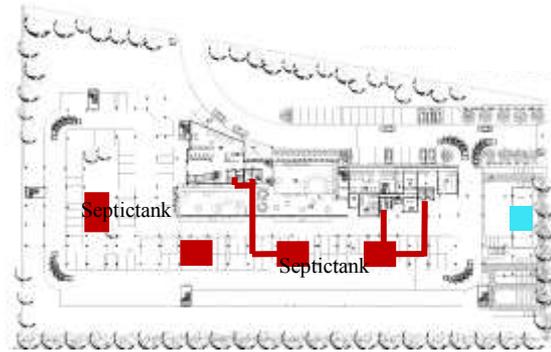
$$= 1 \text{ m}$$

Tinggi muka air = 2 m

Lalas saptictank = $V_{\text{air}} / \text{tinggi muka air}$

$$= 11,2 / 2$$

$$= 5,6 \text{ m}^2$$



Gambar V.20 letak saptictank (dok.pribadi)

Sistem Penghawaan

a. Penghawaan alami

Sistem penghawaan alami dengan menggunakan sistem silang (cross ventilation). Akan dimaksimalkan pada ruang-ruang yang memang membutuhkan sirkulasi udara bebas

b. Penghawaan Buatan

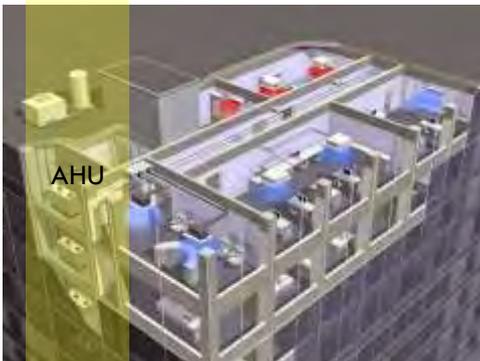
Penghawaan buatan dengan menggunakan AC (Air Conditioner).

AC Split

Pada sistem AC ini dikenal bagian AC yang ditempatkan di dalam ruangan (indoor unit), dan bagian yang diletakkan di luar ruangan (outdoor unit). Jenis AC split yang paling cocok untuk rumah tinggal (residential) seperti apartemen ialah AC split wall-mounted yang peletakan unitnya menempel di dinding (wall).

AC Central

Sistem ini memerlukan menara pendingin (cooling tower) dan chiller yang ditempatkan di luar bangunan. Pada apartemen, AC central diletakkan di ruang-ruang publik, seperti koridor, hall, dan lobby serta pada kantor pengelola. Di setiap lantai yang menggunakan penghawaan dengan AC central membutuhkan sebuah ruang untuk Air Handling Unit (AHU)



Gambar V.21 ruang AHU ac central (utilitas bangunan)

Sistem Penerangan.

Menggunakan penerangan alami pada siang hari untuk ruang-ruang yang tidak memerlukan penyinaran khusus serta penerangan buatan dengan listrik untuk ruang-ruang kegiatan bersama atau yang memerlukan penerangan tertentu.

Sistem Sampah

Di setiap lantai disediakan boks-boks tempat pembuangan yang kemudian tiap hari akan di ambil staff

sampah lalu dikumpulkan di rumah sampah sebagai tempat pembuangan sementara, untuk selanjutnya diangkut oleh kendaraan sampah menuju TPA.

Sistem keamanan bangunan

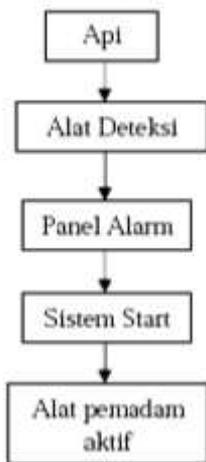
- Access Card Access card berfungsi sebagai kartu pembuka kunci untuk memasuki area pengelola dan menuju hunian dari pintu lobby. Kartu ini hanya dimiliki penghuni *society housing*
- Penggunaan *Building Management System (BMS)*. *Building Management System* adalah suatu software system jaringan terintegrasi dimana yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan seluruh sistem yang ada di apartemen. Adapun penerapan BMS pada apartemen, antara lain fire alarm system, Building Automated System (BAS), dan CCTV.

Sistem Transportasi Dalam Bangunan

Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah lift dan tangga darurat. Sedangkan untuk sirkulasi horizontal dalam lantai bangunan *society housing* digunakan *sky street*.

Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem otomatis



Gambar V.22 sistem pemadam kebakaran
(utilitas bangunan)

Pada sistem otomatis, manusia hanya diperlukan untuk mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan lain yang terjadi. Sistem deteksi awal terdiri dari :

- a. Alat deteksi asap (smoke detector)
- b. Alat deteksi nyala api (flame detector)
- c. Hidran Kebakaran (Hydrant) Hidran ini dibagi menjadi Hidran Bangunan (Kotak Hidran atau Box Hydrant) dan Hidran Halaman (Pole Hydrant)
- d. Sprinkler
- e. Fire Extinguisher

Sistem Distribusi Listrik

Untuk kebutuhan listrik sehari-hari menggunakan distribusi listrik dari PLN yang alurnya melalui PLN ke Trafo lalu ke MDP ke SDP lalu baru ke ruang-ruang bagian Hunian, pengelola penunjang dan ke service. Sedangkan

untuk keadaan darurat atau cadangan digunakan genset dengan sistem yang akan bekerja secara otomatis ketika pasokan listrik dari PLN mengalami gangguan (padam). listrik dari PLN dan Genset dialirkan menuju UPS (*Uninterruptable Power Supply*) sehingga listrik akan tetap menyala meskipun listrik dari PLN padam. Besar ruang UPS minimal 2 x 3 m, dan kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan. Genset disediakan minimal 40 % dari daya terpasang



UNIT HUNIAN PENGELOLA
PENUNJANG DAN SERVICE

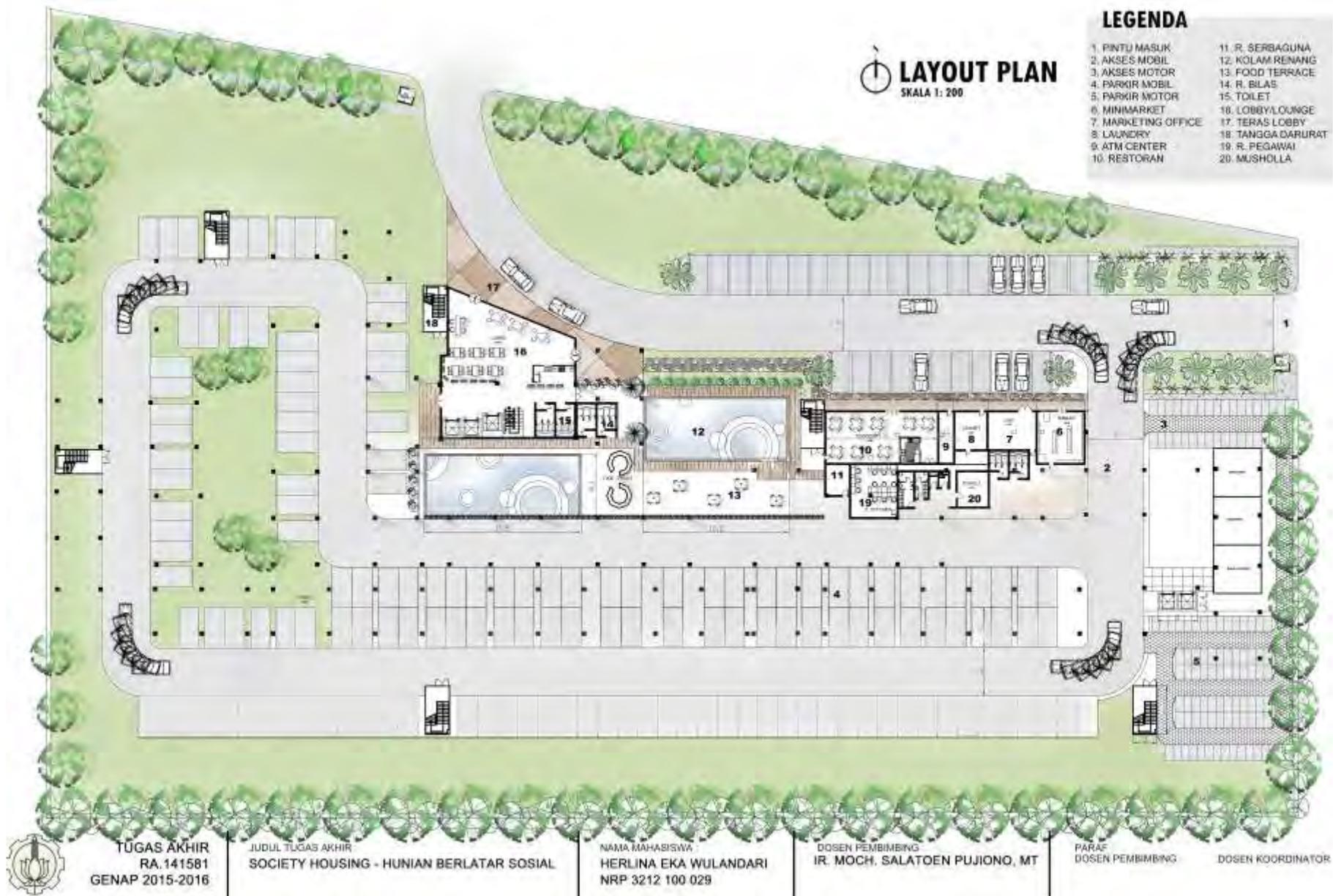
(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN



SITE PLAN
SKALA 1:400







DENAH LANTAI 2

SKALA 1: 200

LEGENDA

- A. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X6)
- B. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X6)
- C. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X9)
- D. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X12)



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR :
SOCIETY HOUSING - HUNIAN BERLATAR SOSIAL

NAMA MAHASISWA :
HERLINA EKA WULANDARI
NRP 3212 100 029

DOSEN PEMBIMBING :
IR. MOCH. SALATOEN PUJIONO, MT

PARAF :
DOSEN PEMBIMBING : DOSEN KOORDINATOR

 **DENAH LANTAI 3**
SKALA 1: 200

LEGENDA

- A. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X6)
- B. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X6)
- C. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X9)
- D. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X12)



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
SOCIETY HOUSING - HUNIAN BERLATAR SOSIAL

NAMA MAHASISWA:
HERLINA EKA WULANDARI
NRP 3212 100 029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MOCH. SALATOEN PUJIONO, MT

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING: DOSEN KOORDINATOR

 **DENAH LANTAI 4**
SKALA 1: 200

LEGENDA

- A. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X6)
- B. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X6)
- C. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X9)
- D. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X12)



TUGAS AKHIR
RA. 141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
SOCIETY HOUSING - HUNIAN BERLATAR SOSIAL

NAMA MAHASISWA:
HERLINA EKA WULANDARI
NRP 3212 100 029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MOCH. SALATOEN PUJIONO, MT

PARAF DOSEN PEMBIMBING: DOSEN KOORDINATOR



DENAH LANTAI 5

SKALA 1: 200

LEGENDA

- A. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X6)
- B. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X8)
- C. TIPE HUNIAN 2 LANTAI (6X9)
- D. TIPE HUNIAN 1 LANTAI (6X12)



TUGAS AKHIR
RA. 141581
GENAP 2015-2016

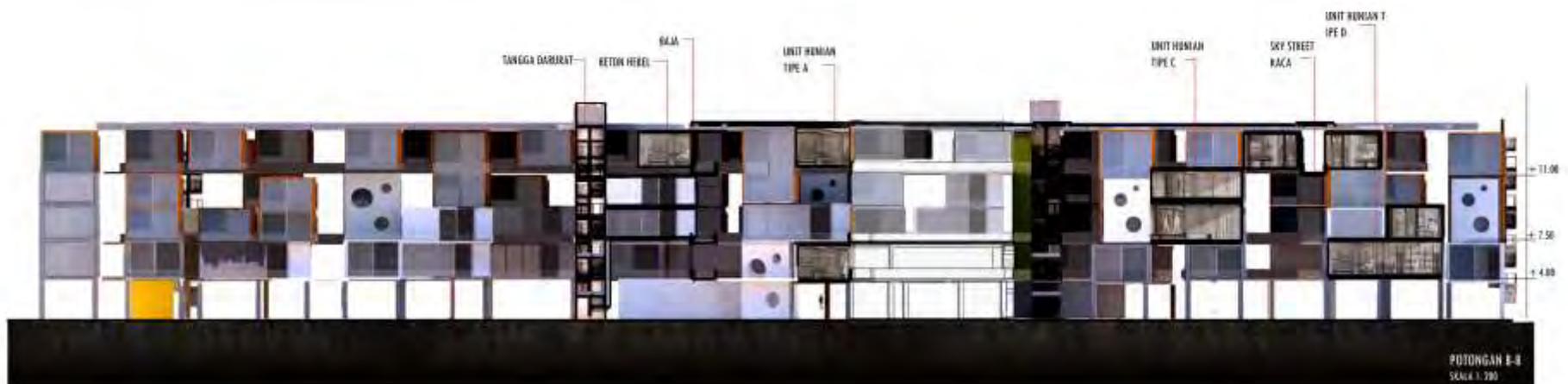
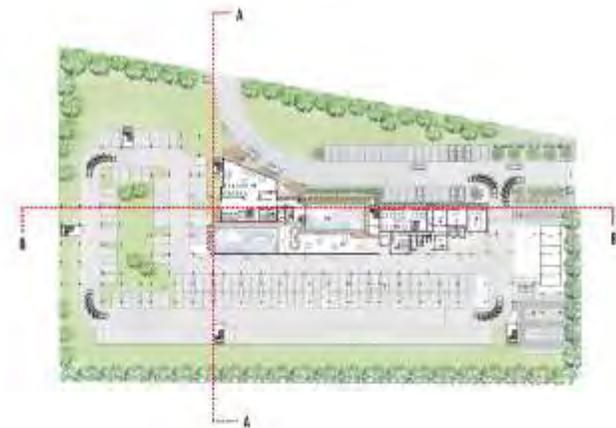
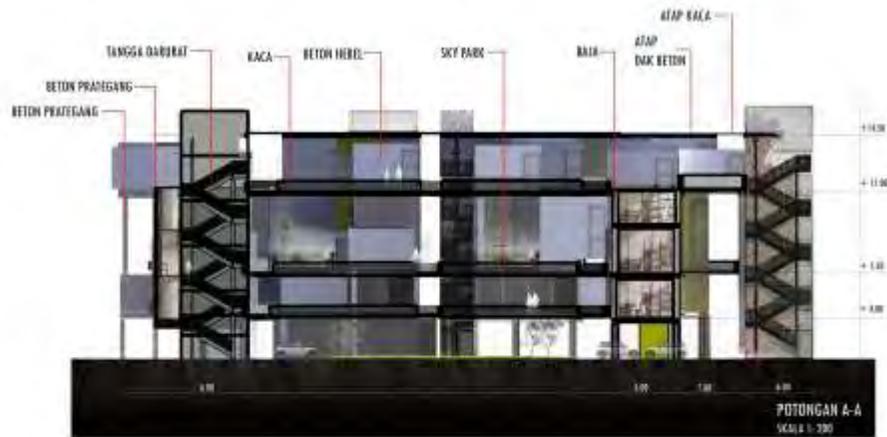
JUDUL TUGAS AKHIR:
SOCIETY HOUSING - HUNIAN BERLANTAR SOSIAL

NAMA MAHASISWA:
HERLINA EKA WULANDARI
NRP 3212 100 029

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MOCH. SALATOEN PUJIONO, MT

PARAF DOSEN PEMBIMBING: _____
DOSEN KOORDINATOR







SUASANA SEBAGIAN SKY STREET LANTAI 3



SUASANA KOLAM RENANG LANTAI DASAR



PERSPEKTIF INTERIOR



SUASANA SEBAGIAN SKY STREET LANTAI 5



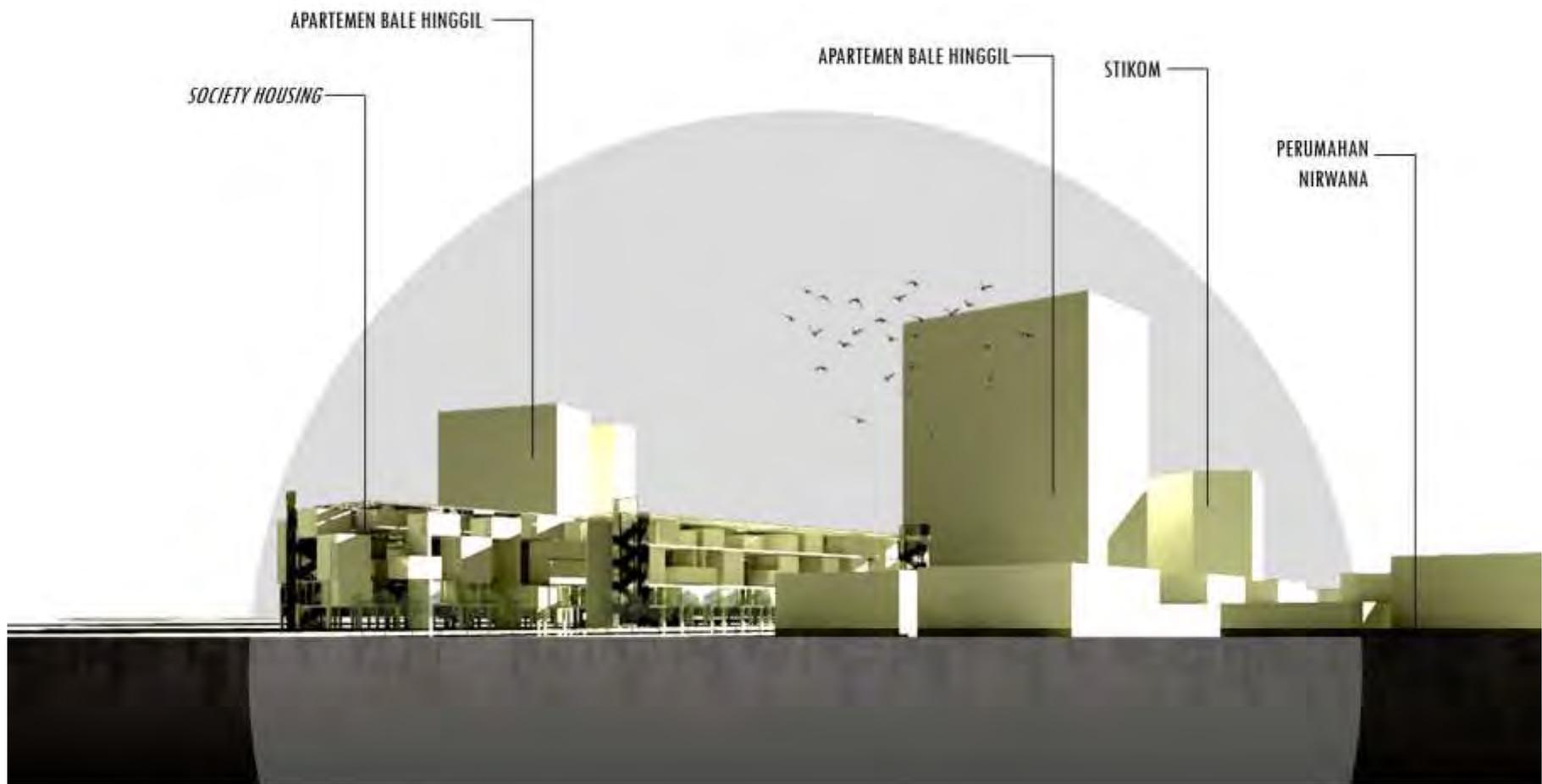
SIANG HARI



INTERIOR KAMAR TIDUR UNIT HUNIAN



MALAM HARI



APARTEMEN BALE HINGGIL

SOCIETY HOUSING

APARTEMEN BALE HINGGIL

STIKOM

PERUMAHAN
NIRWANA

BAB V

KESIMPULAN

Untuk mengembalikan lagi atau menjalin kepekaan sosial di antara masyarakat kota Surabaya masa kini , dibutuhkan perencanaan yang didasari oleh pendekatan perilaku bukan hanya sekedar mengikuti standar sebuah hunian. Tujuan pendekatan perilaku untuk mempelajari mendalam sebab akibat fenomena komunitas berpagar (*gated community*) yang nantinya akan menjadi konsep dari sebuah hunian baru berlatar sosial.

Tujuan dari hunian (*society housing*) ini adalah *balancing privacy and life in community*, yang artinya *society housing* ini memiliki sebuah tujuan untuk menyeimbangkan antara privasi dan komunitas. Sebuah hunian sangatlah butuh privasi bagi penghuninya namun agar si penghuni itu dapat hidup layaknya makhluk sosial maka disediakan ruang berinteraksi tanpa mengganggu privasi masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Wiryomartono. Bagoes, Urbanitas dan Senibina Kota, 1999
- [2] Zeisel, John, "Inquiry by Design, Tools For Environment-Behavior Research", Cambrige University Press. Gehl, J., dan Svarre, B. (2013), "How To Study Public Life", 1st edition, Island Press, Washington D.C., 22-35.
- [3] Kuntjaraningrat, "Pengantar Antropologi" (2013)
- [4] Heimsath, Clovis AIA, "Arsitektur Dari Segi Perilaku Menuju Proses Perancangan yang Dapat Dijelaskan" Bab 4
- [5] Laurens, Joyce Marcella. "Arsitektur dan Perilaku Manusia". (2004)
- [6] Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2009.
- [7] Neufert, Ernest, "Data Arsitek" Jilid 1. (1996) 26-80
- [8] De Chiara, Joseph, "*Time saver Standart For building Type*". (2001)
- [9] Keputusan Menteri PU No.10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
- [10] Hasil pengkajian puslitbang permukiman Dep. Kimpraswil tahun 2000
- [11] Permen kesehatan RI No : 988/Menkes/ Per/XI/ 1992
- [12] Tangoro, Dwi. "Utilitas bangunan" 2000
- [13] Taniamanaf. "Grid : ideal ?" 14 Juni 2012. *There's something about geometry and architecture*
<https://geometryarchitecture.wordpress.com/tag/architecture/>
- [14] Widiatmanti, Herru. "Penghasilan Kelas Menengah Naik" 29 April 2015. Badan Pendidikan Dan Pelatihan Keuangan Kementerian Keuangan
- [15] <http://www.bppk.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel/167-artikel-pajak/21014-penghasilan-kelas-menengah-naik-potensi-pajak>
- [16] Anonim. "Mengintip Aktivitas Menengah-Atas" 28 Juni 2005. Portal Legkap Dunia Marketing
- [17] <http://www.marketing.co.id/category/dunia-riset/artikel-riset/>
- [18] www.google.id
- [19] www.maps.google.id

HERLINA EKA WULANDARI

linherlin@gmail.com



Tempat, tanggal lahir : Gresik, 30 Mei 1994
Alamat : Jl. Mayjend Sungkono VII Prambangan Gresik
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia

PENDIDIKAN

2012 – 2016 ITS Surabaya, Arsitektur
2009 – 2012 SMAN 1 Gresik
2006 – 2009 SMPN 1 Gresik
2000 – 2006 SD Semen Gresik

KEMAMPUAN

Komputer Autocad
Sketch up
Revit Autodesk
Adobe Photoshop
Corel Draw
Office

Bahasa Inggris Memahami teks berbahasa Inggris dengan baik
Berbicara dalam bahasa Inggris dengan cukup

PENGALAMAN

Kerja Praktek Junior Arsitek dalam kegiatan perencanaan dan desain beberapa proyek oleh PT. Indosaka Prima Yogyakarta selama 3 bulan.

Organisasi **2013** staf departemen seni dan olah raga
Himpunan Mahasiswa Sthapati ITS

2014 staf ahli departemen society development
Himpunan Mahasiswa Sthapati ITS

PENGHARGAAN

Nasional Juara 1 Lomba WEX UGM 2016 “Desain *escape house*”