



TUGAS AKHIR - RA.141581

HUNIAN VERTIKAL DENGAN ASPEK *HUMAN BEHAVIOUR* DAN KARATERISTIK WILAYAH DI WONOKROMO SURABAYA

LAILI MAULIDIYAH
0811144000022

Dosen Pembimbing
ANGGER SUKMA M ST., MT.

Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018



TUGAS AKHIR - RA.141581

HUNIAN VERTIKAL DENGAN ASPEK *HUMAN BEHAVIOUR* DAN KARATERISTIK WILAYAH DI WONOKROMO SURABAYA

LAILI MAULIDIYAH
0811144000022

Dosen Pembimbing
Angger Sukma ST., MT.

Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018

LEMBAR PENGESAHAN

**HUNIAN VERTIKAL DENGAN ASPEK HUMAN BEHAVIOUR
DAN KARATERISTIK WILAYAH DI WONOKROMO
SURABAYA**



Disusun oleh :

LAILI MAULIDIYAH
NRP : 0811144000022

**Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Departemen Arsitektur FADP-ITS pada tanggal 6 Juli 2018
Nilai : AB**

Mengetahui

Pembimbing

Angger Sukma M, S.T., M.T.
NIP. 198203022008121002

Kaprodi Sarjana

Defry Agatha A, ST., M.T.
NIP. 198008252006041004



Kepala Departemen Arsitektur FADP ITS

Ir. I Gusti Nurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Laili Maulidiyah

N R P : 0811144000022

Judul Tugas Akhir : Hunian Vertikal Dengan Aspek Human Behaviour Dan Karakteristik Wilayah di Wonokromo Surabaya

Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2017 / 2018

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 Departemen Arsitektur FADP - ITS.

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

Surabaya, 28 Juni 2018

Yang membuat pernyataan

(Laili Maulidiyah)

NRP. 0811144000022

ABSTRAK
HUNIAN VERTIKAL DENGAN ASPEK HUMAN BEHAVIOUR DAN
KARATERISTIK WILAYAH DI WONOKROMO SURABAYA

Oleh

Laili Maulidiyah

NRP : 0811144000022

Pertumbuhan penduduk perkotaan yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun menimbulkan peningkatan permintaan terhadap kebutuhan akan tempat tinggal. Dimana tempat tinggal atau rumah merupakan kebutuhan dasar yang akan terus berkembang sesuai dengan karakter masyarakat. Solusi yang pernah ditawarkan pun relative banyak salah satunya dengan adanya *rusun* (rumah susun) guna mengevisiensi lahan yang semakin menipis. Namun, rumah susun kurang memperhatikan aspek kenyamanan dan psikologis masyarakat kalangan menengah yang sedang memiliki permintaan yang tinggi akan persediaan rumah tinggal. Oleh karena itu masyarakat kalangan menengah lebih memilih untuk membeli apartemen. Hunian vertikal bagi kalangan menengah yang sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat di kawasan padat Wonokromo Surabaya. Dasar dari perancangan *Hunian Vertikal* di Wonokromo ini nantinya adalah dengan menekankan pada pendekatan *Architecture and Human Behaviour* warga masyarakat yang ada di Surabaya khususnya di sekitar wilayah Kota Surabaya. Pendekatan desain hunian ini menggunakan konsep *Architecture and Human Behaviour dan Menekankan Karakteristik Wonokromo*. Kontribusi psikologi lingkungan bagi kehidupan manusia adalah salah satunya membantu dalam membuat sebuah desain lingkungan yang dirasa nyaman oleh psikologis pengunanya. mengatur perancangan, arsitektur, prasarana, tata kota, peta bumi yang disesuaikan dengan psikologi orang – orang yang akan menghuni, bekerja atau memanfaatkan lingkungan tersebut.

Kata Kunci: Hunia vertikal, *Architecture*, *Human Behaviour*, Karakteristik, Wonokromo.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK _____	iii
DAFTAR ISI _____	iv
DAFTAR GAMBAR _____	v
DAFTAR TABEL _____	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang _____	1
1.2 Isu dan Konteks Desain _____	1
1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain _____	4
BAB 2 PROGRAM DESAIN	
2.1 Rekapitulasi Program Ruang _____	7
2.2 Deskripsi Tapak _____	10
BAB 3 PENDEKATAN DAN METODA DESAIN	
3.1 Pendekatan Desain _____	15
3.2 Metoda Desain _____	16
BAB 4 KONSEP DESAIN	
4.1 Eksplorasi Formal _____	21
4.2 Eksplorasi Teknis _____	28
BAB 5 DESAIN	
5.1 Eksplorasi Formal _____	33
5.2 Eksplorasi Teknis _____	47
BAB 6 KESIMPULAN _____	51
DAFTAR PUSTAKA _____	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Kepadatan Kota Surabaya, sumber : Memorandum.	1
Gambar 2.1	Ilustrasi Program Ruang, Sumber : Dokumen Pribadi	7
Gambar 2.2	Lokasi Perencanaan Wilayah Sumber : <i>Google Earth</i> _____	10
Gambar 2.3	Visualisasi Batas Lahan Sumber : <i>Pribadi</i> _____	10
Gambar 2.4	Peta Ketinggian Surabaya, Sumber : Bappeko _____	10
Gambar 2.5	Sekitar Site Sumber : Google _____	12
Gambar 2.6	Ilustrasi Iklim, Sumber : Pribadi _____	13
Gambar 3.1	Ilustrasi Hubungan Manusia, Sumber : Moore,Gary _____	15
Gambar 3.2	Program Aktivitas, Sumber : Pribadi _____	18
Gambar 4.1	Konsep Modul Hunian, Sumber : Pribadi _____	24
Gambar 4.2	Ilustrasi View, Sumber : Pribadi _____	25
Gambar 4.3	Konsep MAsa, Sumber : Pribadi _____	26
Gambar 4.4	Preseden Ruang Luar _____	27
Gambar 4.5	Konsep Ruang Luar, Sumber : Pribadi _____	28
Gambar 4.6	Eksplorasi Fasad, Sumber : Pribadi _____	29
Gambar 4.7	Preseden Struktur _____	30
Gambar 4.8	Konsep Distribusi Air, Sumber : Pribadi _____	31
Gambar 4.9	Konsep Kelistrikan, Sumber : Pribadi _____	32
Gambar 5.1	Site Plan, Sumber : Pribadi _____	33
Gambar 5.2	Layout plan, Sumber : Pribadi _____	34
Gambar 5.3	Denah Basement, Sumber : Pribadi _____	35
Gambar 5.4	Denah Ground Floor, Sumber : Pribadi _____	36
Gambar 5.5	Denah Upper Ground Floor, Sumber : Pribadi _____	37
Gambar 5.6	Denah Mezanin, Sumber : Pribadi _____	38
Gambar 5.7	Denah Apartemen tipe 1, Sumber : Pribadi _____	39
Gambar 5.8	Denah Apartemen tipe 2, Sumber : Pribadi _____	40
Gambar 5.9	Tampak 1, Sumber : Pribadi _____	41
Gambar 5.10	Tampak 2, Sumber : Pribadi _____	41

Gambar 5.11	Tampak 3, Sumber : Pribadi _____	42
Gambar 5.12	Potongan 1, Sumber : Pribadi _____	42
Gambar 5.13	Potongan 2, Sumber : Pribadi _____	43
Gambar 5.14	Eksterior, Sumber : Pribadi _____	43
Gambar 5.15	Taman, Sumber : Pribadi _____	44
Gambar 5.16	Interior, Sumber : Pribadi _____	44
Gambar 5.17	Interior Unit Tipe 1-2, Sumber : Pribadi _____	45
Gambar 5.18	Visualisasi Unit Tipe 1-2, Sumber : Pribadi _____	45
Gambar 5.19	Interior dan visualisasi Unit Tipe 13, Sumber : Pribadi _____	46
Gambar 5.20	Detail, Sumber : Pribadi _____	47
Gambar 5.21	Diagram Air bersih, Sumber : Pribadi _____	47
Gambar 5.22	Diagram Listrik, Sumber : Pribadi _____	48
Gambar 5.23	Diagram Fire Protection, Sumber : Pribadi _____	48
Gambar 5.24	Diagram Rute Evakuasi, Sumber : Pribadi _____	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kriteria Desain _____	4
Tabel 2.1	Ilustrasi Program Ruang, Program Ruang _____	7
Tabel 2.2	Rekapitulasi Program Ruang _____	7
Tabel 3.1	Hasil Metode Survei _____	16
Tabel 4.1	Implementasi Karakter _____	22

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

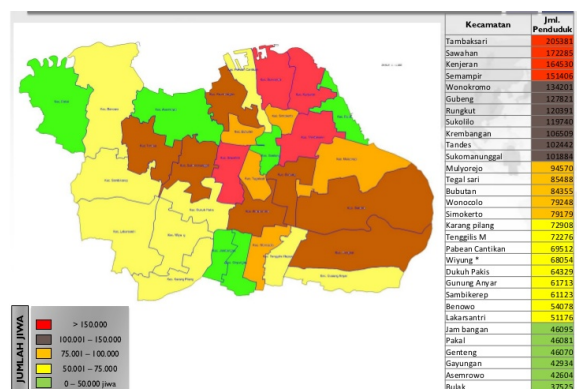
Pertumbuhan penduduk perkotaan yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun menimbulkan meningkatnya permintaan terhadap kebutuhan akan tempat tinggal. Dimana tempat tinggal atau rumah merupakan kebutuhan dasar yang akan terus berkembang sesuai dengan karakter masyarakat. Tingginya permintaan akan perumahan di kalangan menengah membawa dampak yang tidak baik. Salah satunya hal tersebut menjadikan suatu kawasan menjadi padat akan hunian dan bangunan. Kepadatan kawasan ini terjadi di kota-kota besar di Indonesia, sama halnya yang terjadi di kota Surabaya.

Solusi yang pernah ditawarkan pun relative banyak salah satunya dengan adanya *rusun* (rumah susun) guna mengevisiensi lahan yang semakin menipis. Namun, kerap kali rumah susun yang dibangun kurang memperhatikan aspek kenyamanan dan psikologis masyarakat, terutama bagi kalangan menengah yang sedang memiliki permintaan yang tinggi akan persediaan rumah tinggal. Oleh karena itulah masyarakat kalangan menengah lebih memilih untuk membeli '*landed haouse*' dibanding dengan rumah susun. Oleh sebab itu diperlukannya sebuah desain dari hunian vertikal bagi kalangan menengah yang sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat di kawasan padat Wonokromo Surabaya.

1.2 Isu dan Konteks Desain

- Isu : Kepadatan Kawasan Perkotaan dan Tingginya Permintaan Hunian Kalangan Menengah

Dari data kawasan padat penduduk di Surabaya pada 12/02/2017



Gambar 1.1 Peta Kepadatan Kota Surabaya

Sumber : Memorandum-Program-Sektor-Sanitasi-Kota-Surabaya.

Dengan meningkatkan efektivitas dalam penggunaan tanah terutama pada daerah padat penduduk, maka perlu dilakukan penataan atas tanah sehingga pemanfaatannya dapat dirasakan oleh masyarakat banyak. Sehingga terbentuklah adanya rumah susun. Pembangunan rumah susun merupakan cara yang baik untuk memecahkan masalah kebutuhan tempat tinggal terutama di daerah yang penduduknya terus meningkat karena pembangunan rumah susun dapat mengurangi penggunaan tanah dan membuat ruang-ruang terbuka kota lebih lega (Arie S Hutagalung, 1998:2).

Fenomena Tingginya Permintaan Hunian Kalangan Menengah

Lebih dari 50% pasokan rumah baru saat ini berasal dari rumah menengah atau rumah yang rata-rata memiliki range harga Rp 200 juta - Rp1 miliar. Bahkan menurut konsultan properti Coldwell Banker, Budhi S. Gozali, pasar segmen kalangan menengah bisa mencapai 65%. Indonesia Property Watch (IPW) memperkirakan terjadi penambahan potensi perumahan di segmen menengah menjadi sebesar 1,5 juta penduduk setiap tahunnya atau 430 ribu kepala keluarga (KK).

Fenomena Kenyamanan sebuah Ruang

Dari fenomena permasalahan akan pilihan masyarakat yang memiliki minat yang tinggi akan permintaan rumah tinggal membuat suatu kawasan menjadi semakin padat akan bangunan dan kurangnya *open space* pada daerah perkotaan. Solusi yang sudah diterapkan yakni dengan adanya rumah susun, namun hal ini tidak bisa mengurangi minat masyarakat akan kebutuhan rumah tinggal.

Fenomena Keterkaitan Psikologi Manusia Dengan Wajah Bangunan

Masyarakat kalangan menengah kerap kali memperhitungkan sisi lain, seperti halnya *Psikologi Wajah Bangunan* dari sebuah rumah susun yang kadang dinilai orang seperti bangunan kompleks rumah tinggal yang *low*

profile sehingga masyarakat kalangan menengah sangat – lebih memilih untuk tinggal di kompleks perumahan dengan kelas menengah. *Psikologi Wajah Bangunan*

Maksud dari *Psikologi Wajah Bangunan* ini adalah dimana wajah atau sosok dari sebuah bangunan di mata manusia, baik pengguna ataupun pengamat. Wajah dari bangunan tentunya mempunyai makna yang berbeda-beda dan nilai yang berbeda dari kaca mata pengguna.

1.3 Konteks Perancangan

Kawasan Padat Hunian Wonokromo Surabaya

Di Surabaya banyak terdapat kawasan dengan kepadatan yang tinggi, berdasarkan data dari kepadatan penduduk yang ada. Salah satu kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi adalah kawasan Kecamatan Wonokromo. Kepadatan penduduk di kawasan ini menimbulkan dampak negatif dan juga positif. Salah satu dampak negatifnya adalah semakin minimnya lahan di masa depan dan juga kenyamanan tinggal dikawasan tersebut. Sedangkan dampak positif dari padatnya kawasan Wonokromo ini menjadikan kawasan ini menjadi '*kawasan yang hidup*' dalam arti kehidupan sosial dan ekonomi yang juga menunjang aktifitas dan gerak pertumbuhan kota Surabaya.

Kondisi kepadatan wilayah wonokromo Surabaya, sebagai kasus yang akan dipilih untuk simulasi perancangan, tidak luput dari fenomena penggunaan ruang oleh masyarakat urban. Hunian padat dikawasan ini memiliki banyak aktivitas sosial, dan juga ekonomi dalam membangun sebuah wilayah. Tidak menutup kemungkinan untuk mengembangkan kawasan ini. Di kawasan ini memiliki banyak potensi pengembangan karena lokasi kawasan yang strategis dengan jalur arteri kota Surabaya. Namun, dikawasan wonokromo belum memiliki manajemen kawasan untuk hunian bagi masyarakatnya di masa sekarang mengingat semakin menipisnya lahan yang tersedia.

1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Di kota Surabaya banyaknya kawasan di Surabaya dengan kepadatan yang tinggi, juga menuntut kita agar berpikir praktis dengan gaya hidup yang fleksibel. Kehadiran hunian yang bersifat fleksibel juga dapat dikategorikan sebagai salah satu kesempatan untuk mengatasi kepadatan wilayah karena banyaknya bangunan dan kurangnya *open space* di kota ini. Dengan demikian berdasarkan identifikasi dari penjabaran permasalahan di atas, permasalahan desain yang ditekankan yakni :

“Bagaimana rancangan sebuah desain dari hunian bagi kalangan menengah yang sesuai dengan kebutuhan hunian yang dibutuhkan di kawasan padat Wonokromo Surabaya, serta bagaimanakah implementasi desain yang cocok diterapkan dengan aspek kebutuhan ruang, karakter dan psikologi wajah bangunan yang diinginkan oleh masyarakat”

Kriteria Desain

Tabel 1.1 Kriteria Desain

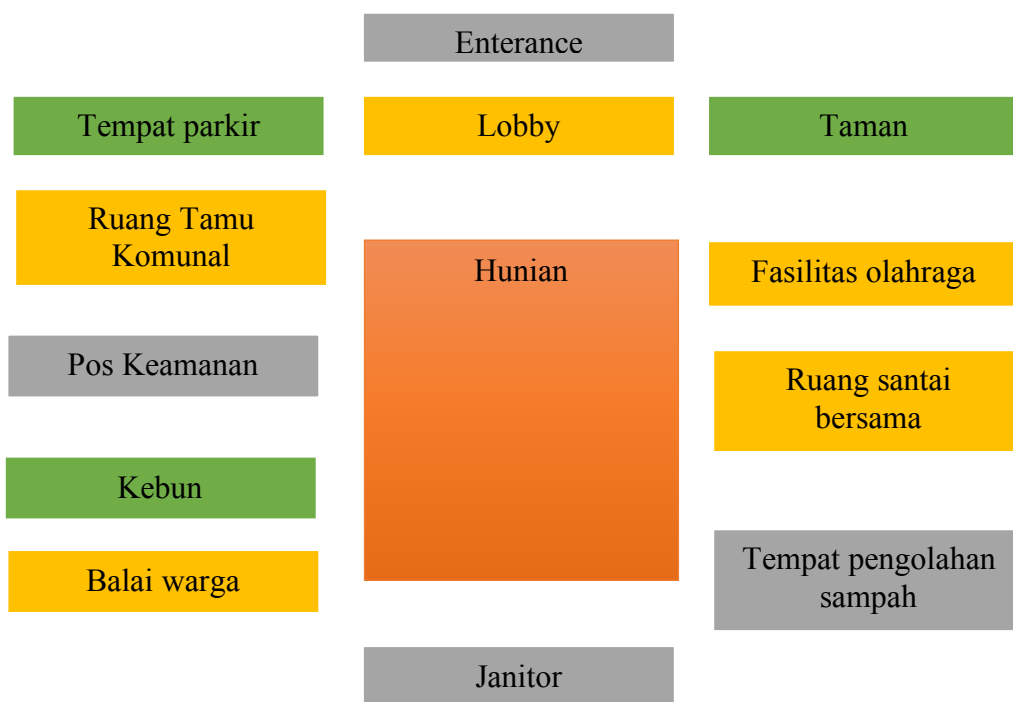
KRITERIA	DETAIL KRITERIA / KONSEP
Menyediakan hunian dengan memperhatikan kebutuhan perilaku penghuni.	Menyediakan hunian dengan kebutuhan masyarakat sekitar yang memiliki perekonomian menengah dan mengakomodasi masyarakat dari luar area wonokromo yang ingin tinggal di area ini karena sektor lokasi yang sangat strategis.
Menyesuaikan karakter dan pola perilaku masyarakat.	Menyediakan hunian vertical yang memiliki Lorong yang lebar untuk area bertemu antar tetangga dapat dilakukan pada hunian sektor lokal. Menyediakan area komunal untuk berinteraksi antar penghuni di tiap lantainya dari semua sektor hunian.
Menggali Potensi yang dimiliki oleh Kawasan Jagir.	Menyediakan hunian dengan menggabungkan fungsi rekreatif dan edukatif. Salah satunya dengan menggabungkan hunian dengan menghadirkan Gedung kesenian Ludruk yang khas wilayah wonokromo pada waktu silam. Sehingga memori dan ciri khas yang dimiliki oleh wilayah ini dapat dibangkitkan serta dikembangkan agar generasi baru tetap mengenali dan mencintai budaya dan karakteristik wilayahnya. Menyediakan hunian dengan menggabungkan fungsi ekonomi Salah satunya dengan menggabungkan hunian dengan wisata belanja dan area retail (karena sesuai dengan konteks lokasi yang berada di tengah kota dan area perdagangan). Menyediakan area wisata kuliner yang menjadi ciri khas dari area Jagir Wonokromo ini adalah wisata kuliner penyetan dan angkringan, hal ini dapat menjadi daya tarik untuk masyarakat sekitar untuk menikmati makanan khas dari daerah ini dengan suasana yang berbeda.
Menciptakan perilaku manusia yang positif dari dampak yang dihasilkan oleh	Menciptakan alur sirkulasi yang luas dan tegas sehingga tidak ada tempat yang sempit dan tersembunyi yang biasa digunakan untuk hal negative. Memiliki keamanan yang menjamin keamanan pemilik hunian, mengingat fungsi dari hunian ini yang

rancangan	merupakan mixed used building karena memiliki banyak fungsi untuk mendukung perkembangan bangunan dan kawasan setempat.
Bangunan mampu memberikan identitas hunian yang berkarakter dan tampil modern (menyesuaikan keinginan pada penghuni) pada daerah tersebut	<p>Merepresentasikan Bangunan Hunian Berdasarkan Lingkungan Sekitar. Dengan : konsep fasad bangunan yang menyatu satu sama lain dengan alam dan karakter wilayah dengan kesan modern berkelanjutan.</p> <p>Desain gerbang enterance yang berkarakter dengan menggabungkan karakter pintu air jagir yang dimodifikasi secara modern.</p> <p>Konsep Material Berupa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batu alam secara umum karena mengambil dari material yang berada di kali jagir, • Kaca yang ditujukan bangunan memiliki pencahayaan yang cukup serta kesan bangunan yang modern. • Berwarna abu-abu terang yang monokrom memperlihatkan kesan netral. • Aksen warna abu gelap dan silver pada bangunan sektor bisnis dipadukan dengan material granite yang memberikan kesan elegan. • Aksen tanaman pada bangunan yang menjadikan bangunan terasa rindang dan menyejukan sekitar.

BAB 2 PROGRAM DESAIN

2.1 Rekapitulasi Program Ruang

Dari permasalahan dan kriteria desain tersebut tersebut dapat menentukan program aktivitas yang terdapat pada kompleks hunian vertical saya, diantaranya:



Gambar 2.1 Ilustrasi Program Ruang
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Dari aktivitas yang akan dilakukan pada kompleks hunian vertical ini saya rangkum dalam table yang ada dibawah ini :

Tabel 2.1 Aktivitas Dan Program Ruang

Pengguna	Jenis Aktivitas	Waktu	Rincian kegiatan
Penghuni	Menghuni <ul style="list-style-type: none"> • Tidur • Makan dan berkumpul dengan keluarga • Memasak 	00.00-24.00	Melakukan seluruh aktivitas berhuni pada modul hunian. Seperti mandi, tidur, makan dan kegiatan lainnya.

	• Mandi dan bersih diri		
Penghuni dan Publik	Parkir kendaraan	00.00-24.00	Memarkir dan meletakkan kendaraan
	Refreshing dan rekreatif	05.00-21.00	Bersantai di taman Berkebun di halaman tiap lantai Bersenda gurau di ruang keluarga Bersama Olahraga pada area olahraga dan jogging track yang disediakan.
	Menerima tamu	07.00-20.00	Bertemu tamu di ruang khusus untuk menerima tamu yang bukan menjadi kerabat dekat.
	Beribadah	04.00-20.00	Menjalankan ibadah bersama antar penghuni dan pengguna
	Kegiatan sosial antar penghuni	05.00-20.00	Melakukan musyawarah Melakukan arisan dan berbagai kegiatan yang diadakan oleh pengurus antar warga hunian.
Pengelola	Menjaga area kompleks bangunan	00.00-24.00	Melakukan penjagaan pada beberapa titik penting agar dapat memantau secara keseluruhan aktivitas public di dalam kompleks.
	Menyimpan unit kebersihan pada bangunan	05.00-19.00	Memnyimpan peralatan yang digunakan dalam kegiatan membersihkan tempat-tempat yang ada di dalam kompleks.
	Mengelola sampah dari semua pengguna bangunan	05.00-17.00	Melakukan pengumpulan dan pengelolaan sampah yang dihasilkan oleh seluruh pengguna bangunan.

Tabel 2.2 Rekapitulasi Program Ruang

Nama Ruang	Luasan (m ²)	Jumlah Ruang	Total Luas (m ²)
Lobby	30	1	30
Drop Off	40	1	40
Area Latihan Ludruk	25	1	25
Area Pertunjukan Ludruk	50	1	50
Area Makan Food Court	60	1	60
Mini Market	30	1	30
Atm Center	10	1	10
Toilet	20	2	40
Area Pegawai	10	2	20
Kantor	20	2	40
Janitor	1,5	10	15
Area Mekanikal Elektrikal	2	12	24
Taman	150	1	150
Jogging Track	200	1	200
Kolam Renang	240	1	240
Gym	80	1	80
Cafe	20	3	80
Retail	9	5	45
Area Receptionist	50	2	100
Launge	25	2	50
Functional Hall	90	2	180
Security	2,5	6	15
Stan Foodcourt	6	8	48
Tangga	8	10	80
Lift	2,5	10	25
Eskalator	18	2	36
Luas Total			1710 m ²

Kapasitas tipe unit berdasarkan kebutuhan atau demand masyarakat.

- Tipe 26 sebanyak 400 unit.
- Tipe 36 sebanyak 440 unit.
- Tipe 60 sebanyak 180 unit.

2.2 Deskripsi Tapak Lokasi Perencanaan



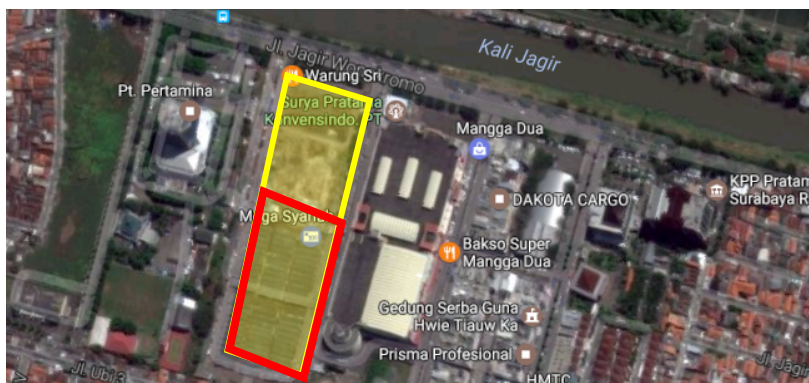
Gambar 2.2 Lokasi Perencanaan Wilayah

(Sumber : *Google Earth*)

Adapun lokasi wilayah perancangan tersebut terletak di Jalan Jagir Wonokromo, Kecamatan Wonokromo, Surabaya, Jawa Timur. Hal yang mendasari untuk memilih lahan yang berada di kawasan ini, karena melihat dari banyak hal diantaranya potensi padatnya penduduk yang ada di kecamatan ini.

- Batas dan Dimensi Lahan

Batas dari lahan yang saya ambil adalah sebagai berikut Area lahan yang akan digunakan pada perancangan seluas 2,3 hektar dengan dimensi 100 m x 230 m.



Gambar 2.3 Visualisasi Batas Lahan

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Adapun batas-batas lahan yang akan dirancang ini adalah sebagai berikut.

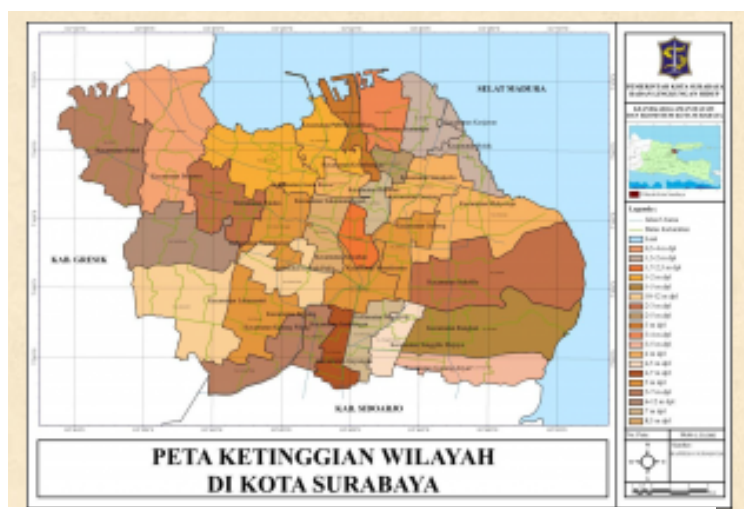
- ✓ Batas sisi utara terdapat Jl. Jagir Wonokromo dan Sungai Jagir.
- ✓ Batas sisi timur terdapat ruko pertokoan manga dua Jagir dan juga gedung olah raga futsal.
- ✓ Batas sisi selatan terdapat perkampungan warga, yakni kampung bentul dan kmpung bendul merisi.
- ✓ Batas sisi barat lahan terdapat pasar Jagir dan juga gedung PT. Pertamina.

Alasan Pemilihan Lokasi

- ✓ Site berada di jalan Jagir yang berada di antara dua jalan primer yakni Jl Ahmad Yani dan Jl. Dr. Ir. Soekarno (Merr), sehingga memudahkan pengunjung untuk mengakses kota Surabaya.
- ✓ Lokasi perencanaan terletak di antara pemukiman, perkantoran dan pusat perbelanjaan yang strategis.
- ✓ Telah tersedia infrastruktur yang dapat mendukung pembangunan.

Analisa Aspek Fisik Lahan Perencanaan

- Lahan



Gambar 2.4 Peta Ketinggian Kota Surabaya

Sumber : Bappeko kota Surabaya

Pada peta ketinggian, Jalan Jagir Wonokromo di 1,7-2,5 mdpl. Hal ini menandakan kawasan ini tidak terlalu rendah. Serta bukan daerah bekas rawa sehingga hal ini dapat menentukan ketinggian air tanah di sekitar site tidak terlalu tinggi, dan dapat memperkirakan akan menggunakan pondasi apa terkait lahan di dalam area site.

➤ Perairan

Hidrologi atau perairan di dalam area lahan dan juga di sekitarnya menunjukkan bahwa area sekitar site sudah memiliki sistem perairan yang cukup baik selokan- selokan dan juga terdapatnya sungai Jagir di sepanjang lokasi tapak. Sumber perairan utama yang akan digunakan menggunakan air olahan PDAM pada umumnya.

➤ Vegetasi



Gambar 2.5 Foto Sekitar Site

(Sumber : *Google Street View*)

Vegetasi di sekitar site terdapat pohon Angsana sebagai teduhan namun masih dirasa kurang rindang. Sedangkan vegetasi di dalam lahan site tidak terlihat ada. Dengan demikian dalam perancangan menciptakan ruang terbuka hijau di dalam site sangatlah penting dengan memunculkan banyak varietas vegetasi rindang yang dapat memperindah suasana bangunan. Contohnya : pohon bambu, pohon bunga sakura, dll.

➤ Iklim

- Iklim dari lahan merupakan iklim tropis karena Indonesia sendiri beriklim tropis sehingga kota Surabaya juga memiliki 2 musim, kemarau dan penghujan.

- Suhu dari kota Surabaya tergolong sedang berikisar antara 28 - 38/39 derajat selsius. Dimana suhu yang paling panas pada siang hari pukul 12 -1 siang. Dan juga suhu terdingin ketika pukul 4-5 pagi.
- Cahaya matahari terbesar radiasi di siang hingga sore hari, siang menjelang sore karena lahan cenderung menghadap utara,maka kondisi pencahayaan yang di dapat juga cukup banyak.
- Udara / penghawaan yang ada di site pada siang hari sangat terasa panas karena site tergolong gersang akibat kurangnya vegetasi.
- Arah angin secara makro terdapat 2 angin yakni angin muson barat dan juga angin muson timur, sehingga arah angin akan bergerak dari tenggara ke barat laut dan sebaliknya di musim yang berbeda. Hal tersebut dapat dijadikan acuan dalam meletakkan masa bangunan agar sirkulasi yang di dapat juga sama dengan arah angin yang melewati area site.



Gambar 2.6 Ilustrasi Iklim pada Tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi)

➤ Kebisingan dan Infrastruktur.

Jalan yang ada di Kota Surabaya banyak terjadi kemacetan, namun di Jalan Jagir sendiri terbilang ramai lancar, kecuali pada jam pergi atau pulang kerja terdapat seberapa titik kemacetan di simpul-simpul jalan. Justru sebaliknya, Selain itu, karena letak lokasinya di antara dua jalan

utama, maka memudahkan pencapaian ke sarana infrastruktur. Lebar jalan yang cukup memadai dengan terdapat 2 ruas jalan masing-masing 12 meter. Sehingga total lebar jalan 24 meter. Bangunan sekitar di koridor jalan Jagir Wonokromo terdapat beberapa bangunan ikonik yang menjadi sign tersendiri dari kawasan ini, diantaranya: Kantor Pertamina, Mangga Dua Surabaya, Kantor Pajak, Bengkel, Tempat Makan (Waning Penyetan).

BAB 3

PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

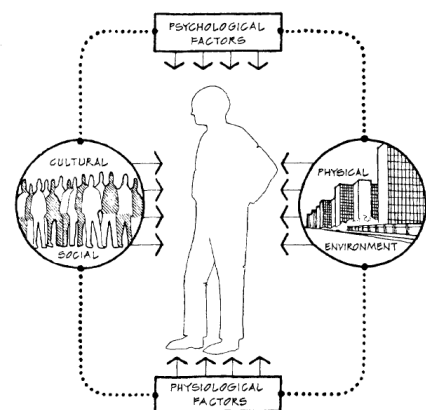
3.1 Pendekatan Desain

Pendekatan desain pada perancangan ini menggunakan pendekatan – pendekatan yang menggunakan teori dari ranah arsitektural berdasarkan isu dan pendekatan melalui teori Architecture and Human Behaviour dari Gary T Moore, dan terapan dari pendekatan psikologi kenyamanan lingkungan.

Architecture and Human Behaviour

Pendekatan ini memiliki tujuan utama dari studi-studi mengenai hubungan manusia dengan lingkungannya adalah memahami hubungan antara pola perilaku yang terus menerus dengan latar tertentu yang berorientasi permasalahan.

Secara sederhana oleh Moore (1984) dirumuskan bahwa penelitian lingkungan dan perilaku adalah penelitian mengenai hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan fisiknya dan aplikasinya untuk memperbaiki kualitas hidup melalui kebijakan, perencanaan, dan perancangan lingkungan terbangun (*built environment*) dalam skala mikro (perilaku individu dan unit-unit lingkungan seperti sinar, suara, panas, angin, dan sebagainya), skala meso (perilaku individu dan kelompok dalam lingkungan skala menengah seperti bangunan dan ruang perkotaan), dan skala makro (perilaku kelompok dalam lingkungan skala besar seperti ruang-ruang skala kota dan regional). Kualitas



lingkungan dan
perannya pada
kualitas hidup

Gambar 3.1 Ilustrasi Hubungan Manusia dengan Lingkungan
(Sumber : Moore, Gary T., dalam Snyder et al, ed 1984)

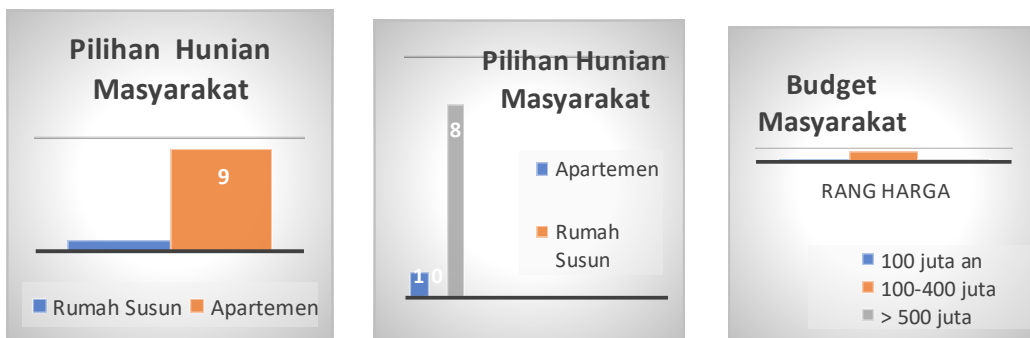
manusia adalah merupakan inti dari penelitian lingkungan dan perilaku (Moore, Gary T., dalam Snyder et al, ed 1984).

Proses-proses psikologis mempunyai peran fungsional dalam memampukan manusia menyesuaikan diri atau menguasai lingkungannya. Terdapat tiga proses yaitu persepsi, kognisi, dan perilaku spasial secara khusus merupakan hal yang penting untuk memahami perilaku manusia didalam lingkungannya.

- Persepsi adalah proses mendapatkan dan menerima masukan (*input*),
- Kognisi adalah fungsi menyeluruh yang melibatkan proses berpikir, mengingat dan merasakan, dan
- Perilaku spasial adalah merupakan bentuk keluaran (*output*) dari tindakan dan respon organisme.

3.2 Metoda Desain

Metode yang digunakan adalah metode survei. Berikut merupakan uraian hasil survei :



Grafik 3.1 Hasil Metode Survei
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Berdasarkan hasil survey kepada masyarakat yang dilakukan di sekitar daerah Wonokromo. Dengan metode wawancara secara langsung.

Hari : Minggu dan Senin

Pukul : 10.00 -12.00 WIB

Tempat : Kawasan Jagir dan Royal Plaza

Responden : 10 narasumber yang tinggal di Surabaya.

Laki – laki : 4

Perempuan : 6

Dari hasil grafik data diatas menggambarkan bahwa apabila diberi 3 pilihan hunian. Diantaranya Rumah, apartemen dan rumah susun. 8 orang akan memilih rumah. 1 orang memilih apartemen dan tidak ada yang memilih rumah susun. Dari hasil grafik data yang kedua kekita, terdapat 2 opsi pilihan hunian mereka lebih memilih apartemen, dengan beberapa kriteria yang mereka inginkan.

Dari grafik ke 3, masyarakat memilih untuk membeli apartemen dengan kisaran harga 100-300 juta. Dan hanya 1 orang saja yang memilih harga 100 jutaan dan harga diatas 500 juta. Beberapa kriteria yang diinginkan masyarakat adalah apartemen yang seperti demikian : Modern bentuk Bangunannya,

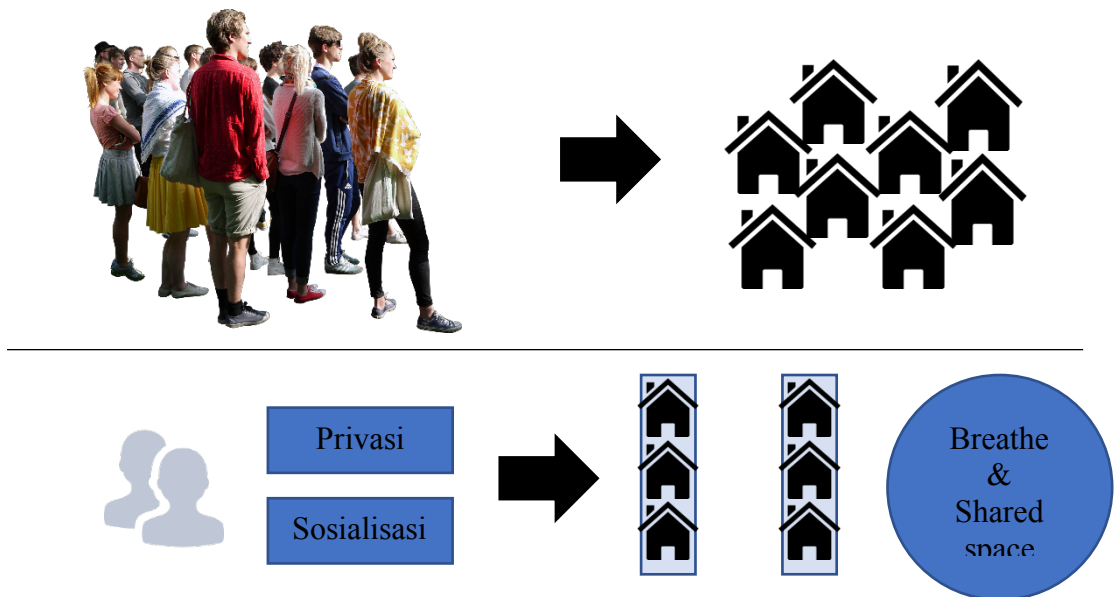
- ✓ Nyaman,
- ✓ Ruang yang memadai Tidak terlalu sempit
- ✓ Mudah diakses Dapat dijangkau dengan mudah (sirkulasi),
- ✓ Bernuansa seperti perumahan,
- ✓ Memiliki teras
- ✓ Bisa berinteraksi dengan tetangga,
- ✓ Aman.

Dengan mengetahui karakter, psikologi dan keinginan responden ini kriteria yang disebutkan oleh para responden dapat saya lanjutkan dalam menentukan kriteria dan konsep rancang pada tahap selanjutnya.

Melalui metode survei dengan pendekatan perilaku yang di lakukan terhadap beberapa responden, kami mengkaji secara desain lebuuh jauh akan desain apartemen yang sesuai dan yang mereka inginkan.

Program Aktivitas Dan Fungsi Bangunan

Fungsi dari bangunan yang akan dirancang adalah sebuah apartemen atau hunian vertical yang berada pada Jl. Jagir Wonokromo. Dimana bangunan hunian vertical ini memberikan penawaran kepada masyarakat akan masalah yang sedang mereka hadapi, yakni kebutuhan akan hunian yang terus meningkat namun mereka tetap menginginkan rasa hidup layaknya dirumah sendiri bukan di rumah susun / apartemen. Oleh karena itu, apartemen yang diperuntukkan oleh masyarakat golongan menengah ini, mereka mempunyai space-space khusus seperti halaman pribadi dan sebagainya, sehingga dapat merasakan kenyamanan tinggal di dalam hunian ini. Dan penghuni dapat merasakan bersosialisasi dengan area *shared space* yang kita sediakan untuk mereka.



Gambar 3.2 Ilustrasi Program Aktivitas Bangunan
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Dari permintaan dan kebutuhan yang dialami oleh masyarakat akan hunian vertical sehingga ada beberapa yang diperhatikan disini adalah ruang – ruang privasi para pemilik modul hunian dan ruang atau space yang disediakan sebagai share dan breathe space agar hunian tidak terasa sesak dan padat.

Dari Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 1988, tentang : Rumah Susun, selain hunian di dalam rumah susun harus memiliki ruang Bersama, shared space sebagaimana pada Pasal 20 yang mengatakan bahwasanya, Bagian bersama yang berupa ruang untuk umum, ruang tangga, lift, selasar, harus mempunyai ukuran yang memenuhi persyaratan dan diatur serta dikoordinasikan untuk dapat memberikan kemudahan bagi penghuni dalam melakukan kegiatan sehari-hari baik dalam hubungan sesama penghuni, maupun dengan pihak-pihak lain, dengan memperhatikan keserasian, keseimbangan, dan keterpaduan.

BAB 4

KONSEP DESAIN

4.1 Eksplorasi Formal

➤ Eksplorasi Hunian

Dasar dari perancangan *Hunian Vertikal* di Wonokromo ini adalah dengan menekankan pada pendekatan *Architecture and Human Behaviour* warga masyarakat yang ada di Surabaya khususnya di sekitar wilayah Kota Surabaya tidak hanya aktivitas yang biasa mereka lakukan akan diangkat pada hunian vertical ini melainkan unsur-unsur kedaerahan dan karakteristik yang kuat dari warga perumahan kelas menengah yang ada di Surabaya yang juga melatar belakangi munculnya konsep hunian vertical tersebut. Begitu juga dengan konsep yang digunakan dalam perancangan ini, pendekatannya adalah menggunakan konsep *Architecture and Human Behaviour dan Menekankan Karakteristik Wonokromo*.

Kekhasan unsur kedaerahan dan karakteristik perlu untuk selalu coba diformulasikan kedalam konteks kekinian sehingga tidak menjadi punah.

Selain itu, untuk memperkuat

tema maka dalam prinsip perancangannya digunakan juga prinsip-prinsip perancangan.

1. Pendekatan rancangan, dengan merujuk pada kebiasaan dan tingkah laku manusia atau pengguna fungsi bangunan.
2. Penekanan identitas dan budaya pada tipologi arsitektur kedaerahan
3. Peranan dan fungsi arsitektur
4. Aplikasi nilai-nilai sosial dan hubungan antar-manusia
5. Inovasi dan pendefinisian baru pada perancangan arsitektur

Dari perpaduan antara pendekatan *human behaviour* dan konsep kedaerahan kawasan Wonokromo maka dapat disimpulkan menjadi beberapa garis besar perancangan yang secara terperinci tercantum dalam tabel 5.1.

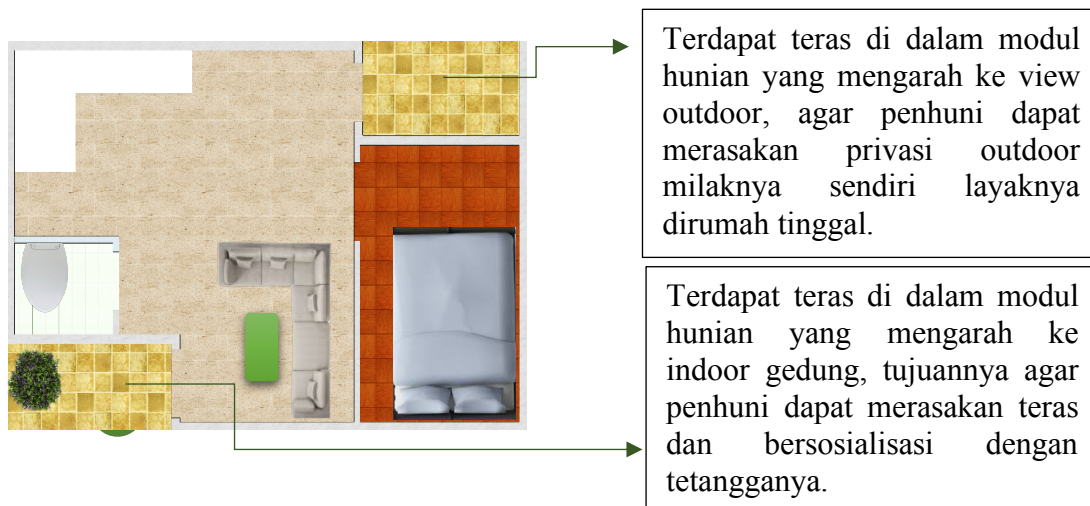
Tabel 4.1. Implementasi Nilai – nilai Karakteristik berdasarkan Perilaku Masyarakat pada *Hunian Vertikal di Wonokromo, Surabaya*

No	Elemen Arsitektural	Perilaku Masyarakat di Sekitar Wonokromo	Nilai Karakteristik daerah Wonokromo	Wujud Implementasi
1.	Lay Out dan Site Plan	Masyarakat wonokromo dikenal memiliki image kota yang sangat padat penduduk dan memiliki banyak jenis aktivitas unik kebersamaan dari warga seperti pengelontoran sungai-sungai yang ada di Wonokromo.	<p>Kali Wonokromo juga menjadi terusan dari Sungai Brantas dan Kali Mas, yang memiliki nilai sejarah di Kota Pahlawan, Surabaya. Di masa Kerajaan Majapahit, sungai ini kerap dilalui kapal-kapal saudagar asing menuju Majapahit. Bahkan, mereka kerap mengadakan perjamuan di tengah Kali Mas dan membuang perabotan-perabotan terbuat dari emas ke sungai, hingga dijuluki dengan sebutan Kali Mas.</p> <p>Di sungai ini pula tertulis sejarah lahirnya Kota Surabaya. Di tempat ini, dari cerita turun-temurun, dikisahkan pertarungan Sura dan Baya untuk merebutkan kekuasaan. Hingga kini, Kali Wonokromo, Kali Mas, Jagir, dan Sungai Brantas masih diyakini dihuni oleh buaya-buaya penguasa sungai.</p>	Sebagai simbol dari adanya unsur lokal dalam penataan massa adalah adanya ruang yang diperuntukkan untuk bersosialisasi. tempat ini seolah mempunyai fungsi seperti pendopo dalam arsitektur Jawa. Namun, pendopo juga diambil dari konsep arsitektur local yang di kemas secara modern.
2.	Ruang 1. Modul hunian	Masyarakat di sekitar wonokromo yang sangat padat akan hunian rumah tinggal.	Di kawasan Wonokromo memiliki modul hunian yang relative sempit karena memaksimalkan lahan.	Memberikan pilihan yang fleksibel dengan menyediakan 3 tipe modul hunian. Terdapat modul yang berukan

				kecil, sedang dan besar. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan hunian.
2. Shared Space	Warga di sekitar Wonokromo memiliki kebiasaan bergotong royong dan guyub rukun di dalam kampung-kampung. Hal ini memnandai bahwa kampungnya dihuni oleh orang yang aktif bersosialisasi dengan sesama.	Dalam mewadahi aktifitas bersama yang adadi Wonokromo. Di dalam kampung wonokromo memanfaatkan gang/lapangan untuk menggelar acara bersama mereka.	Menyediakan lahan yang di khususkan untuk melakukan kegiatan bersama.	
3. Breathe Space	Masyarakat jarang memiliki lahan untuk halaman atau teras di rumah yang ada di kampung Wonokromo.	Sangat padatnya kawasan Wonokromo akan hunian rumah tinggal.	Menyediakan space atau area yang dapat memunculkan suasana segar dan bisa <i>merelaxkan</i> setelah melakukan padatnya aktifitas. Taman – taman yang dikonsep unik dan terdapat teras atau taman di modul tipe hunian tertentu.	
4. Area servis dan pengelola	Merupakan penduduk yang suka bersosialisasi.	Memiliki kebiasaan gotong royong di kampung dan saling menjaga akan keamanan yang ada di sekitarnya.	Memiliki ruang servis dan pengelola yang dapat mudah diakses namun privat sehingga terjadi komunikasi antara pengelola gedung dan masyarakat yang tinggal, sehingga juga dapat mengawasi keamanan di dalam kompleks.	

3.	Tampilan	Masyarakat m	Seiring perkembangan zaman tampilan yang ada di permukiman Wonokromo memiliki tampilan yang mengikuti perkembangan zaman.	Memberikan tampilan yang modern namun tetap mengandung unsur lokan akan budaya di kampung Wonokromo.
----	----------	--------------	---	--

Konsep Ruang Model Hunian



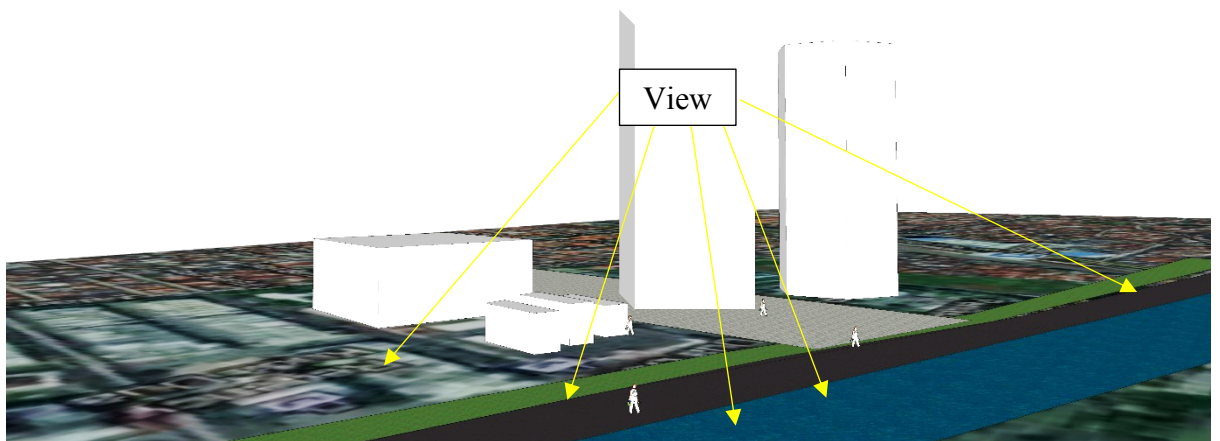
Gambar 4.1 Ilustrasi Konsep Ruang Modul Hunian
(Sumber : Dokumen Pribadi)

➤ Eksplorasi Blok Masa Bangunan

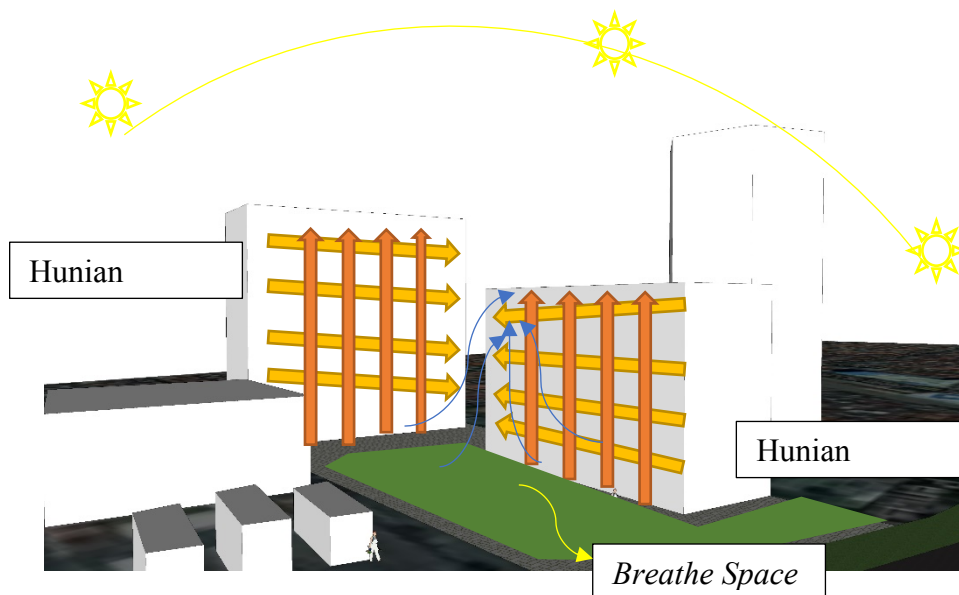
Pertimbangan yang dilakukan dalam menentukan bentukan massa adalah bentukan lahan yang dimiliki, konfigurasi massa agar mendapat *view* maksimal dan bangunan fungsional antara fungsi bangunan. Sebagai acuan dasar dalam konsep perancangan massa ini, pola hubungan vertikal manusia dengan mengaitkan hunian menjadi hunian vertikal dan hubungan horisontal manusia dengan manusia lainnya dan lingkungannya. Hubungan vertikal adalah untuk mencakup kesuluran dari modul hunian

yang dibutuhkan masyarakat untuk bertempat tinggal. Sedangkan untuk pola hubungan horisontal adalah diwujudkan dengan perletakan bangunan yang mempunyai sifat publik sebagai media interaksi manusia yang satu dengan yang lain.

Penekanan *view* lebih diutamakan ke arah bangunan, karena secara potensi *view* keluar bangunan bisa dikatakan masih sangat kurang. Lahan masih terbuka sehingga maksimalisasi *view* ke bangunan lebih besar dari pada ke luar tapak. Di sekitar tapak *view* yang mungkin bisa dijadikan *view* adalah *view* dari Kali Jagir Wonokromo.



Gambar 4.2 Ilustrasi Konsep *View*
(Sumber : Dokumen Pribadi)



Gambar 4.3 Konsep Dasar Penataan Massa

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Konsep Ruang Luaran Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan adalah penghawaan aktif dan penghawaan pasif, sistem penghawaan pasif terdapat pada tiap massa bangunan dengan memberikan bukaan pada jendela yang dapat di buka-tutup, untuk penghawaan aktif menggunakan sistem AC *split* pada tiap ruangan. Untuk ruang tertentu AC yang digunakan adalah AC dengan sistem terpusat (AHU), misalnya seperti ruang pertemuan, kantor pengelola dan auditorium.

Berdasarkan RDTRK Kabupaten Malang untuk Kota Kepanjen, bahwa didapat KDB 30-40% yang berarti perbandingan luasan yang terbangun dan tak terbangun adalah 30% : 70% dan 40% : 60%. Namun mengingat jumlah ruang dibutuhkan demikian banyak maka perbandingan yang diambil adalah 40% : 60%.

Perbandingan tersebut selain sebagai acuan terhadap KDB yang berlaku juga untuk keperluan rencana ruang terbuka hijau (RTH). Hal ini berkaitan dengan prinsip pengingatan akan kehidupan yang berkelanjutan, sebagai disebutkan dalam ayat dibawah ini:

Ruang luar tidak saja hanya berfungsi sebagai ruang yang sepiintas lalu untuk tidak dinikmati, karena dalam sebuah perancangan sangat memberikan peran yang

signifikan dalam sebuah perancangan bangunan. Ruang luar adalah bagian yang tak terpisahkan. Maka dari itu, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam eksplorasi perancangan ruang luar adalah:

1. Ruang luar difungsikan sebagai pengikat yang menari bagi berbagai fungsi yang tersebar pada.
2. Jalur hijau pada pada jalur parkir pengunjung, berfungsi sebagai peneduh bagi jalur pedestrian dan parkir.
3. Pembagian suasana pada kawasan terkait dengan penggunaan jenis vegetasi

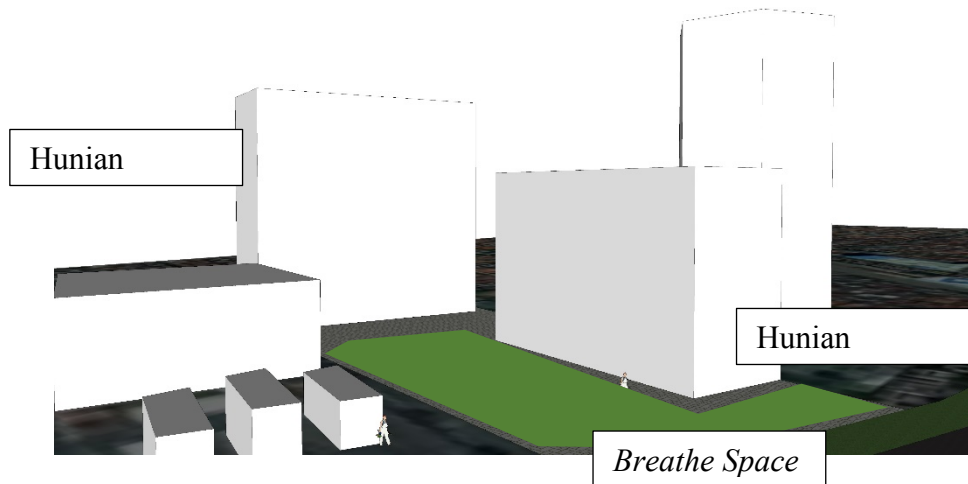


Gambar 4.4 Preseden Ruang Luar

Sumber : <https://www.rumah.com>

Dalam perancangan ini, konsep yang digunakan untuk ruang luar adalah *plaza*. *Plaza* terletak pada bagian tengah dari tapak dan dikembangkan menjadi jalur sirkulasi, jalur sirkulasi yang digunakan adalah pada bagian tengah terdapat kolam yang disekitarnya terdapat taman. Diharapkan pada perancangan *plaza* ini dapat dijadikan *reflecting view* pada malam hari. Penerapan *plaza* pada tengah tapak, konsep yang lebih sederhana lagi adalah penggunaan taman pada jalur-jalur yang menjadi sirkulasi bagi pengguna dengan vegetasi-vegetasi yang mendukung. Misalnya rumput penutup (*hymenocalis speciosa*, *ophiopogon japonicus*) dan juga pohon palem untuk memperkuat karakter zona sebagai zona sirkulasi. Perkerasan pada elemen ruang luar menggunakan bahan aspal dan paving. Mengingat kondisi lingkungan yang langsung berhadapan dengan cuaca, maka pembagian perletakan antara aspal dan paving harus tepat. Elemen lain yang juga menjadi perhatian adalah penggunaan ornamentasi arsitektural pada lingkungan. Bentuk dan

material adalah diambil dari bentukbentuk arsitektural yang ada pada arsitektur nusantara.



Gambar 4.5 Konsep Ruang Luar

Sumber : Dokumen Pribadi

4.2 Eksplorasi Teknis

Eksplorasi Fasad

Pada konsep bangunan salah satu yang menjadi perhatian adalah konsep *facade*. Maka dari itu perencanaan *facade* perlu untuk direncanakan sedemikian rupa, diantaranya adalah *facade* pada setiap bangunan adalah seirama sehinggaterjadi kesinambungan antar bangunan yang ada di Kompleks Hunian Vertikal Grand Wonokromo. Pada sisi bangunan yang menghadap ke utara dan selatan di beri bukaan yang banyak, pada sisi barat dan timur diberi *double facade*, seperti *sunshadingn* atau *shading device* untuk mengurangi panas matahari yang masuk tapi tetap memungkinkan cahaya masuk untuk penerangan alami. Nilai yang diterapkan pada keterbukaan ini adalah selain untuk pencahayaan alami adalah prinsip akuntabilitas publik yang berkaitan dengan prinsip keterbukaan. Permainan bidang masif dan transparan untuk memberikan kesan keterbukaan pada fungsi privat dan publik.



Gambar 4.6 Eksplorasi Fasad

Sumber : Dokumen Pribadi

Bentuk yang muncul adalah bukan semata-mata hanya adaptasi dari bentuk atap kebanyakan. Namun meskipun bentuk demikian ini adalah merupakan perwujudan dari adaptasi terhadap bentuk lokal disekitar tapak, ini juga dapat mempertegas prinsip toleransi kultural dari bentukan setempat. Selain itu menerapkan prinsip hubungan sosial manusia dengan manusia dan makhluk lainnya. Dalam perancangan prinsip ini ditegaskan dalam wujud fisik dari perancangan dengan penekanan lebih kepada hubungan manusia hal ini dikarenakan bangunan secara karakter fungsional adalah bangunan hunian yang digunakan selama 24 jam setiap harinya, sehingga lebih baik saling mengenal dan mengetahui satu sama lain. Model penerapan desain adalah dengan menggunakan *ekspose* struktur maupun *facade* bangunan yang berbentuk vertikal.

Eksplorasi Struktur

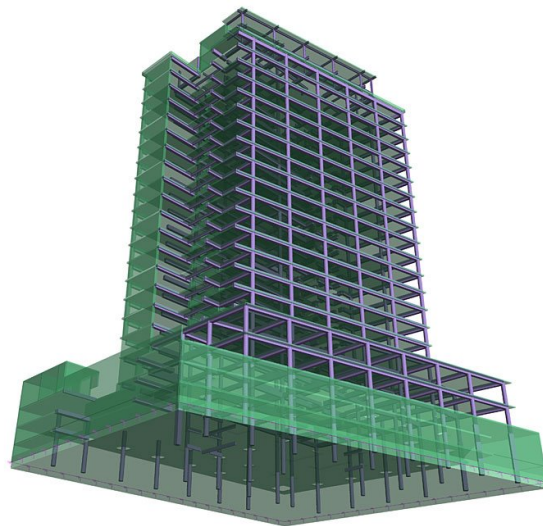
Secara garis besar, konsep struktur pada perancangan ini adalah dapat dibagi menjadi dua sistem struktur, yaitu:

A. Sub struktur

Adalah struktur pada bagian bawah pada bangunan yang berfungsi sebagai penyalur beban dari struktur ke dalam tanah. Berdasarkan kondisi tanah pada lokasi tapak perancangan dan beban yang dipikul, maka struktur yang dipilih adalah tiang pancang. Pemilihan tersebut didasarkan pada keuntungan-keuntungan yang diperoleh, yaitu proses pemasangan lebih cepat, dapat menahan beban yang besar dan tidak perlu membuat ditempat.

B. *Upper* struktur

Merupakan struktur pada bagian atas bangunan, mulai dari badan bangunan sampai atap bangunan yang berfungsi menyalurkan beban struktur ke sub struktur. Struktur yang dipilih ini adalah system pembalokan rusuk satu arah, dimana plat ditumpu oleh balok rusuk yang jarak antar balok rusuk saling berdekatan.



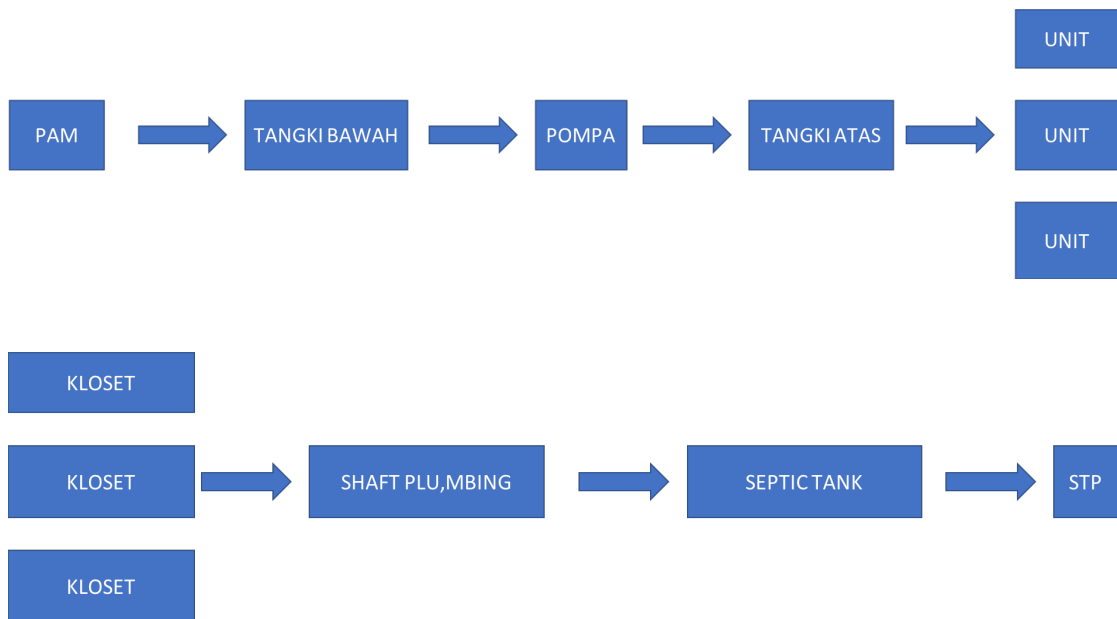
Gambar 4.7 Preseden Struktur Vertikal pada Bangunan Islam

<http://www.perencanaanstruktur.com>

Eksplorasi Utilitas Bangunan

Sistem Sanitasi dan Plumbing

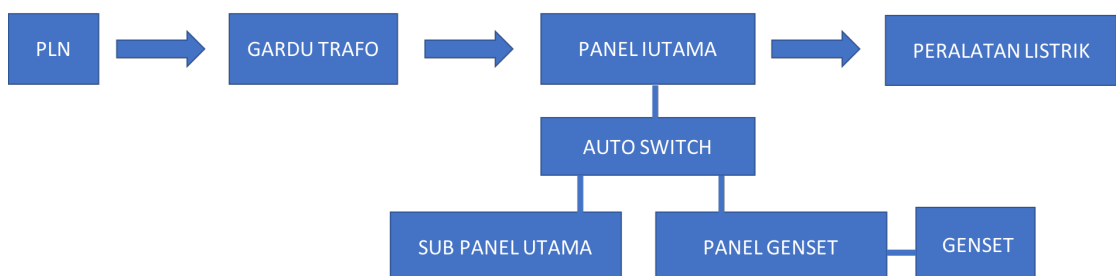
Sumber air bersih yang didapat dari PDAM ditampung di reservoir bawah, kemudian dipompa ke reservoir atas masing-masing bangunan. Setelah itu disebar ke tiap-tiap *shaft* dengan menggunakan gravitasi. Sedangkan untuk air kotor yang ada, dialirkan menuju instalasi pengolahan limbah yang terletak di area servis. Setelah mengalami proses tertentu, air olahan bisa dibuang ke saluran riol kota.



Gambar 4.8 Grafik Konsep Distribusi Air Bersih dan Sanitasi dan Plumbing

Sistem Kelistrikan

Pada siang hari, diutamakan penerangan ruangan diperoleh secara alami sehingga dapat menghemat energi serta biaya. Sumber listrik yang digunakan dalam perancangan ini adalah berasal dari PLN, yang masuk melalui gardu PLN dan ruang panel utama kemudian diletakkan di area servis. Untuk mengantisipasi terjadinya pemadaman listrik, maka disediakan genset sebagai cadangan.



Gambar 4.9 Konsep Sistem Kelistrikan

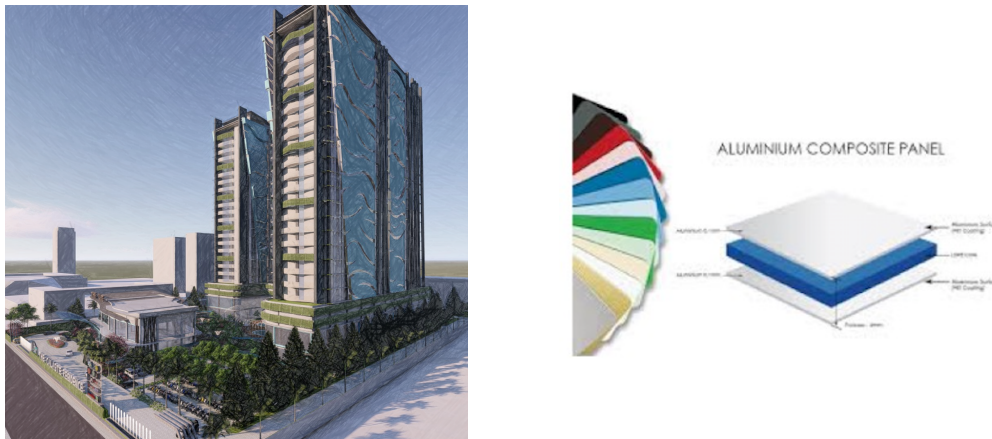
Sistem Pergerakan dalam Bangunan

Berdasarkan sifat dan fungsi bangunan yang ada, maka sirkulasi yang digunakan dalam tapak adalah menggunakan tangga dan Lift . Karena selain penghematan, juga didasarkan pada tinggi bangunan yang mempunyai ketinggian maksimal adalah 10 lantai.

Konsep Bahan

Dasar pemilihan bahan dalam perancangan ini mengacu pada prinsip kedaerahan dan aspek kelokalan karena berkaitan langsung dengan tempat perancangan. Pemilihan sangat penting bagi sebuah perancangan karena berkaitan dengan iklim yang ada di tapak. Maka bahan yang dipilih untuk perancangan adalah:

PAC.



Gambar 4.10 Gambar Konsep Material Fasad

BAB 5 DESAIN

5.1 Eksplorasi Formal

➤ Site Plan



Gambar 5.1 Site plan

Sumber : Dokumen Pribadi

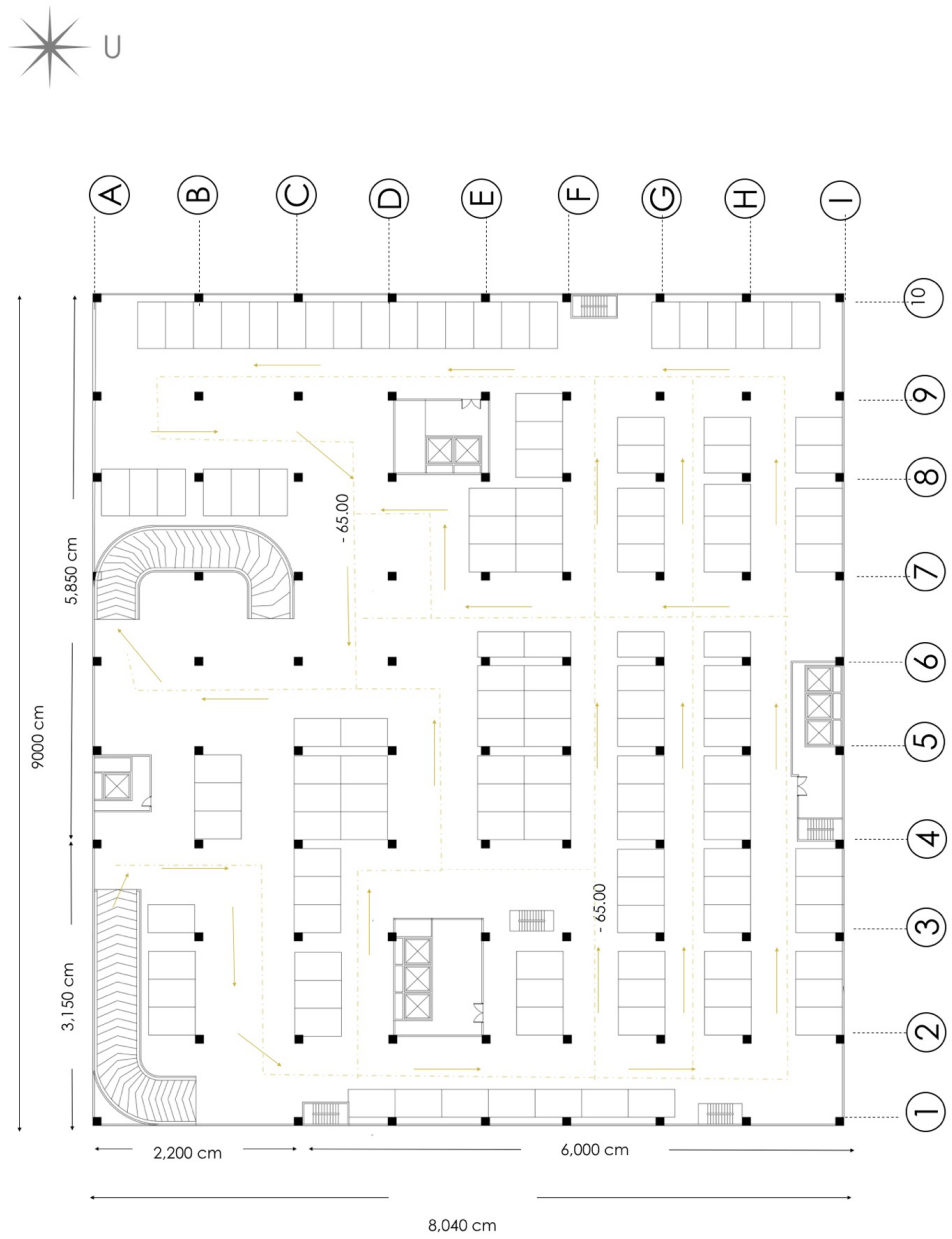
➤ Layout Plan



Gambar 5.2 Layout plan

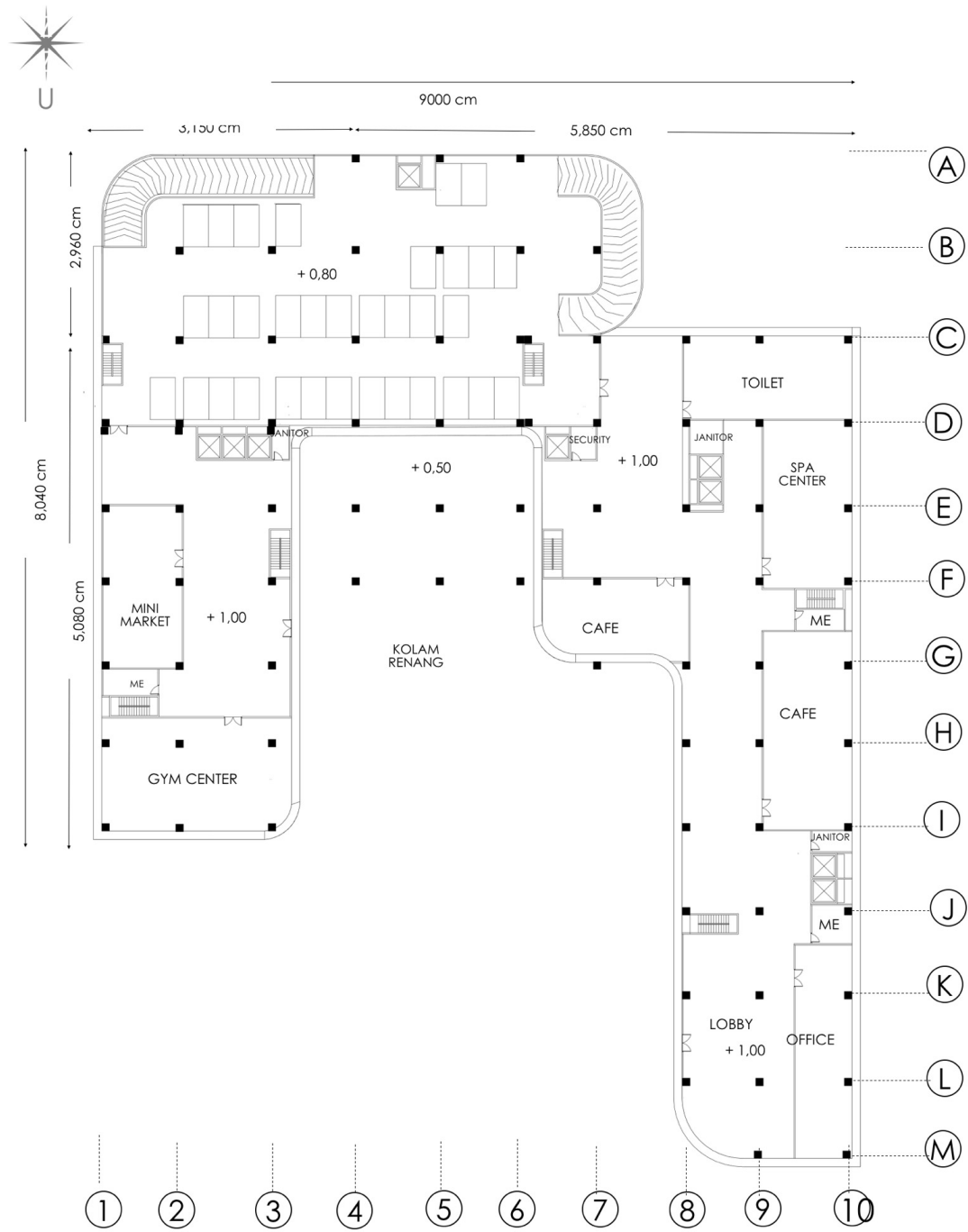
Sumber : Dokumen Pribadi

Denah



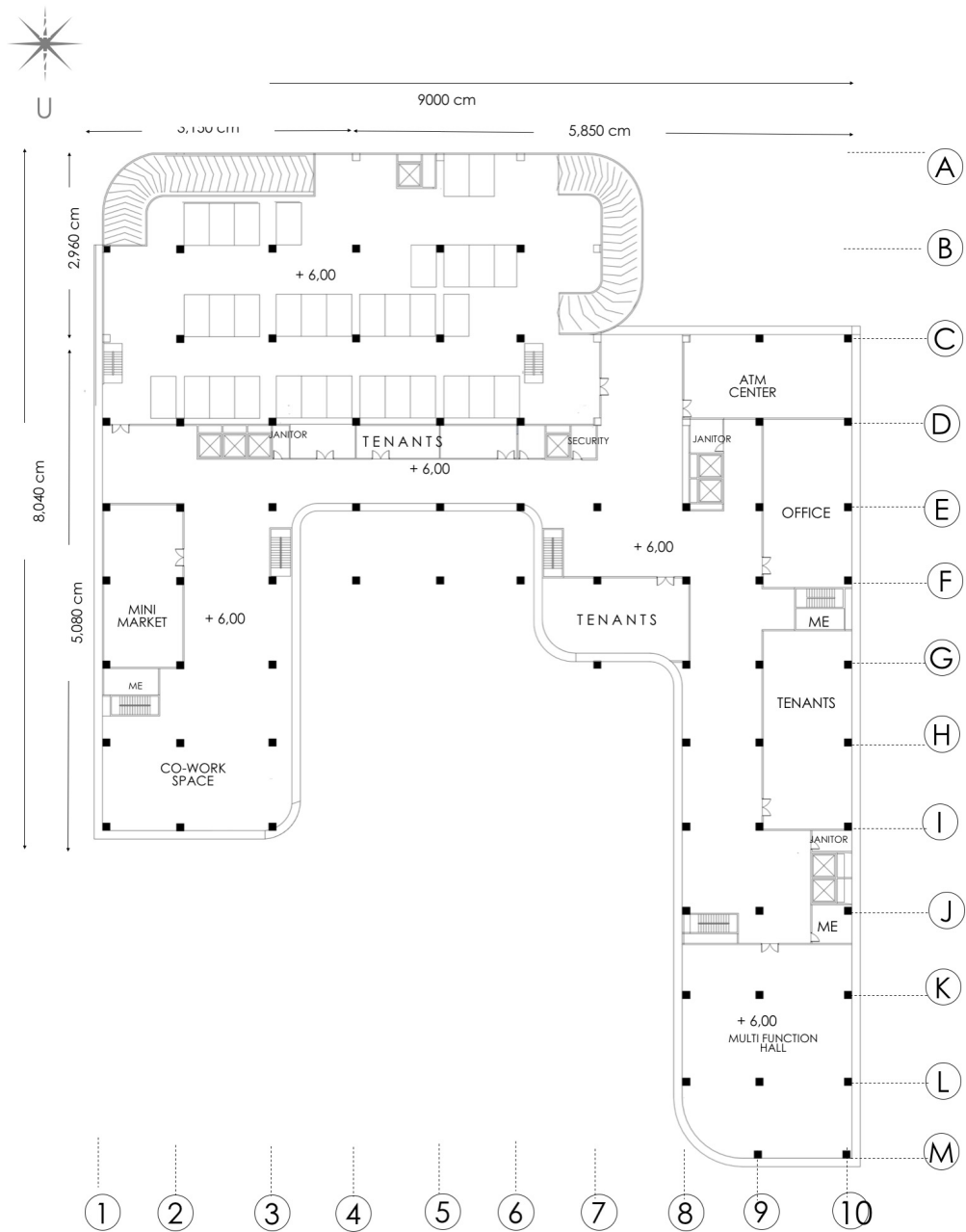
Gambar 5.3 Denah *Basement*

Sumber : Dokumen Pribadi



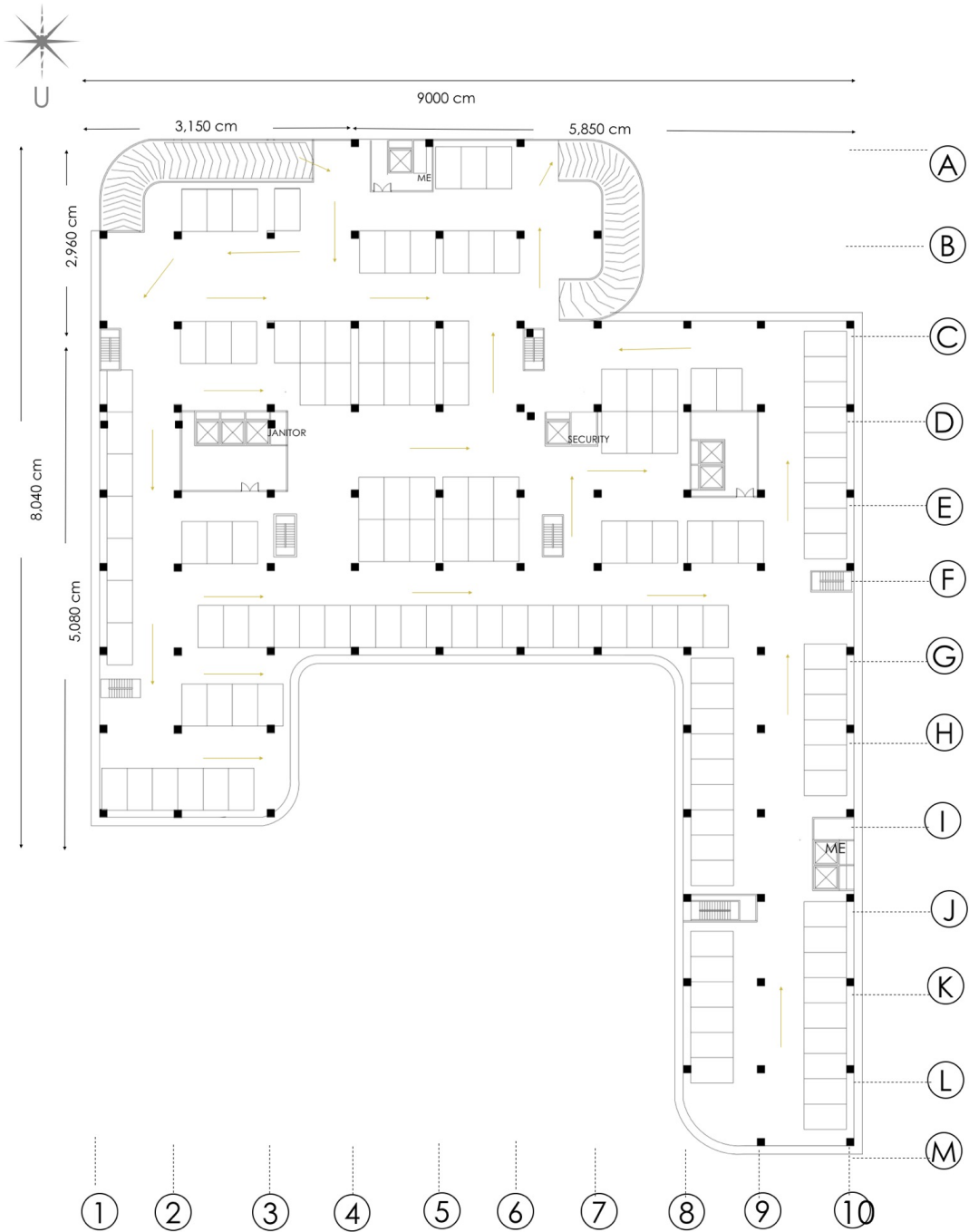
Gambar 5.4 Denah *Ground Floor*

Sumber : Dokumen Pribadi



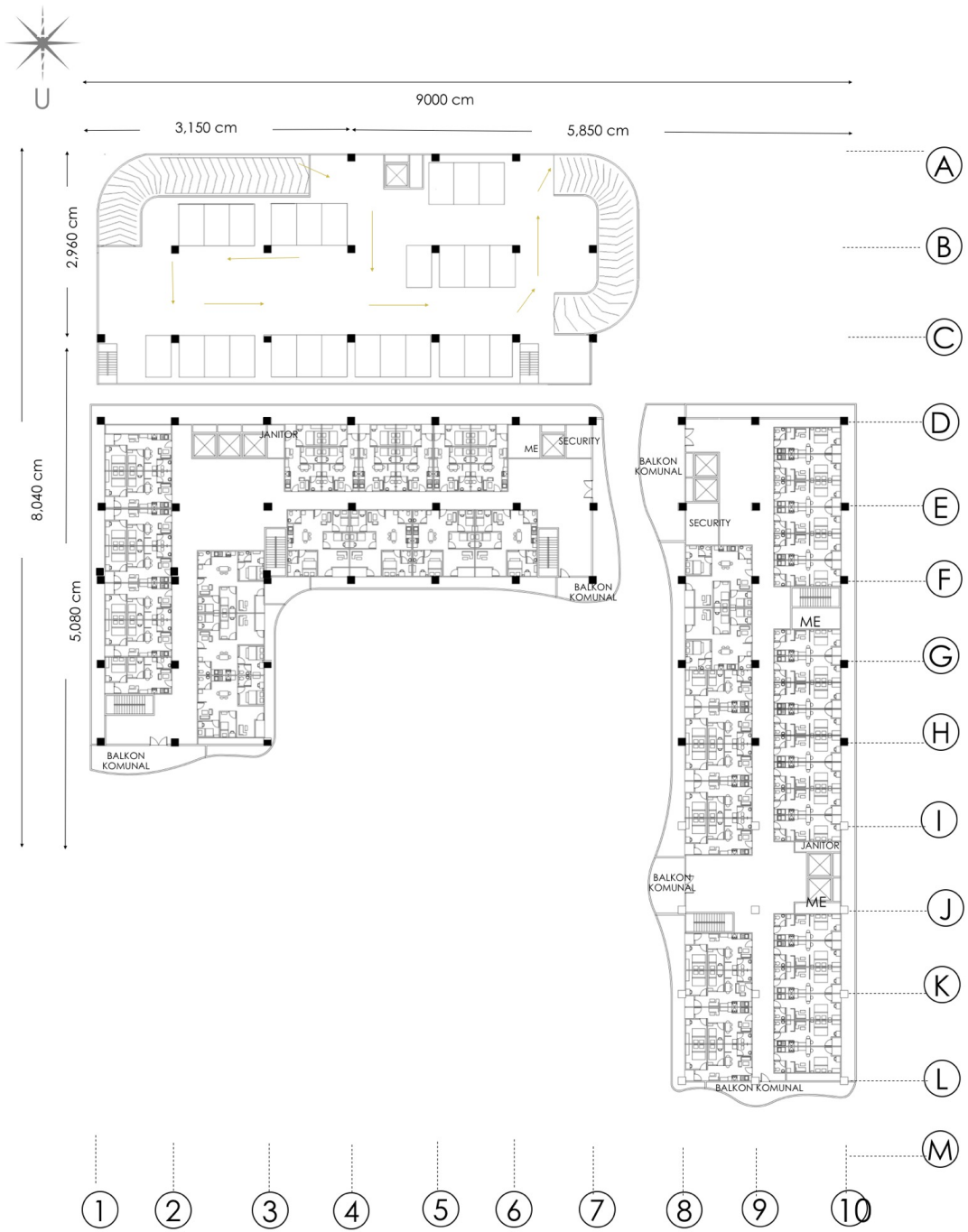
Gambar 5.5 Denah *Upper Ground Floor*

Sumber : Dokumen Pribadi



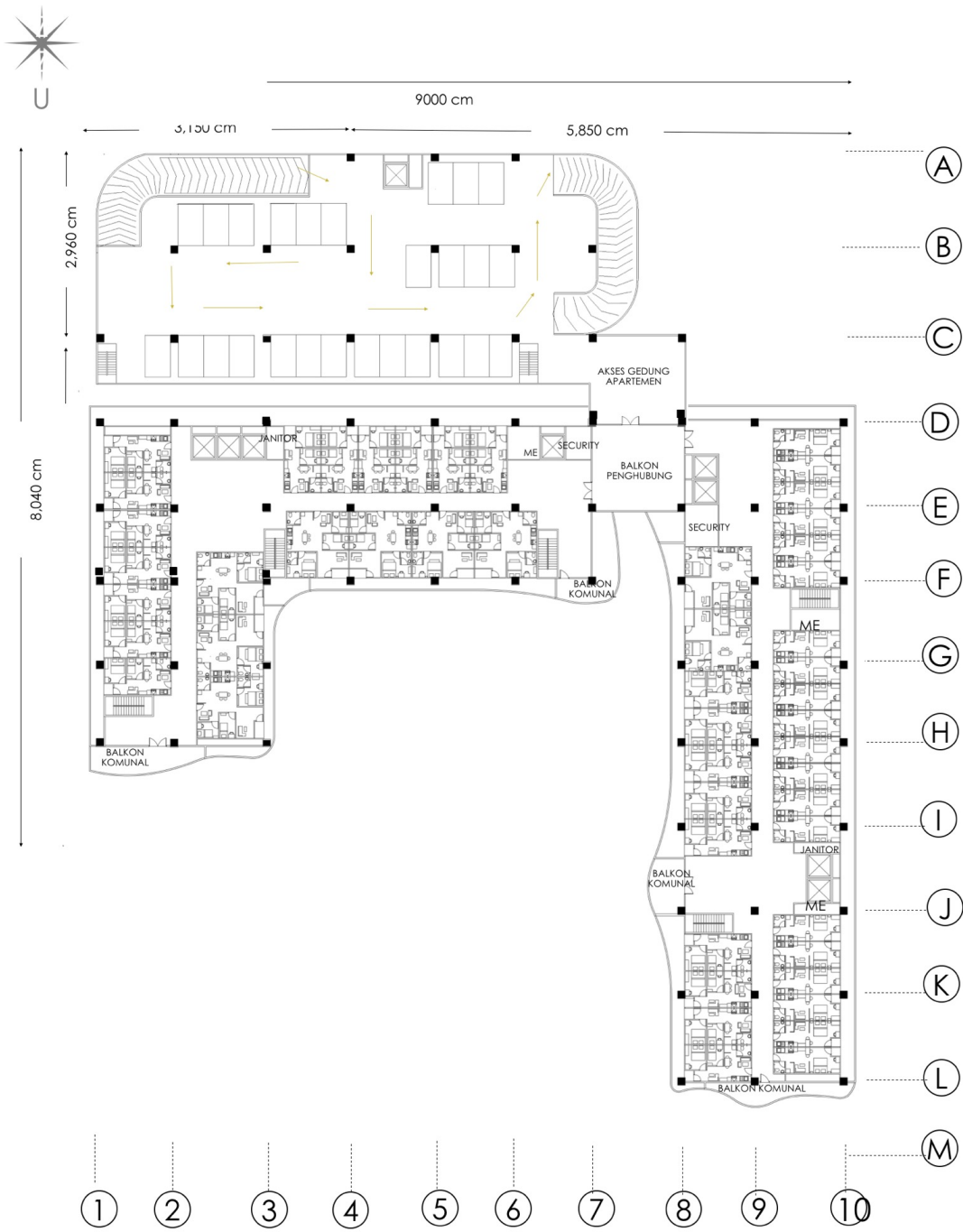
Gambar 5.6 Mezzanine Floor Level 3 dan 4

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.7 Denah Apartemen Tipikal 1

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.8 Denah Apartemen Tipikal 2

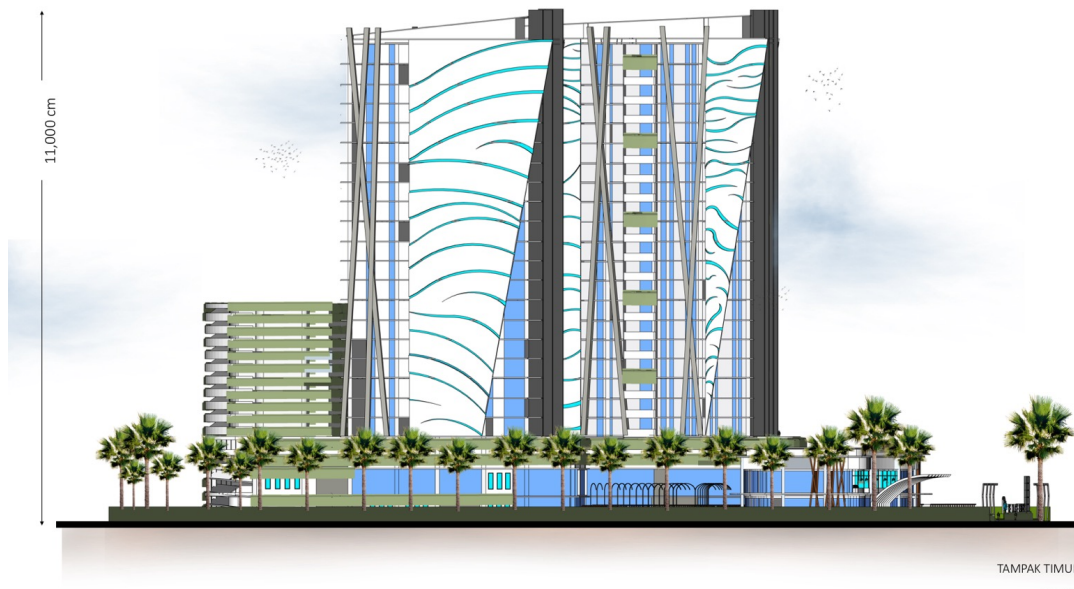
Sumber : Dokumen Pribadi

➤ Tampak Bangunan



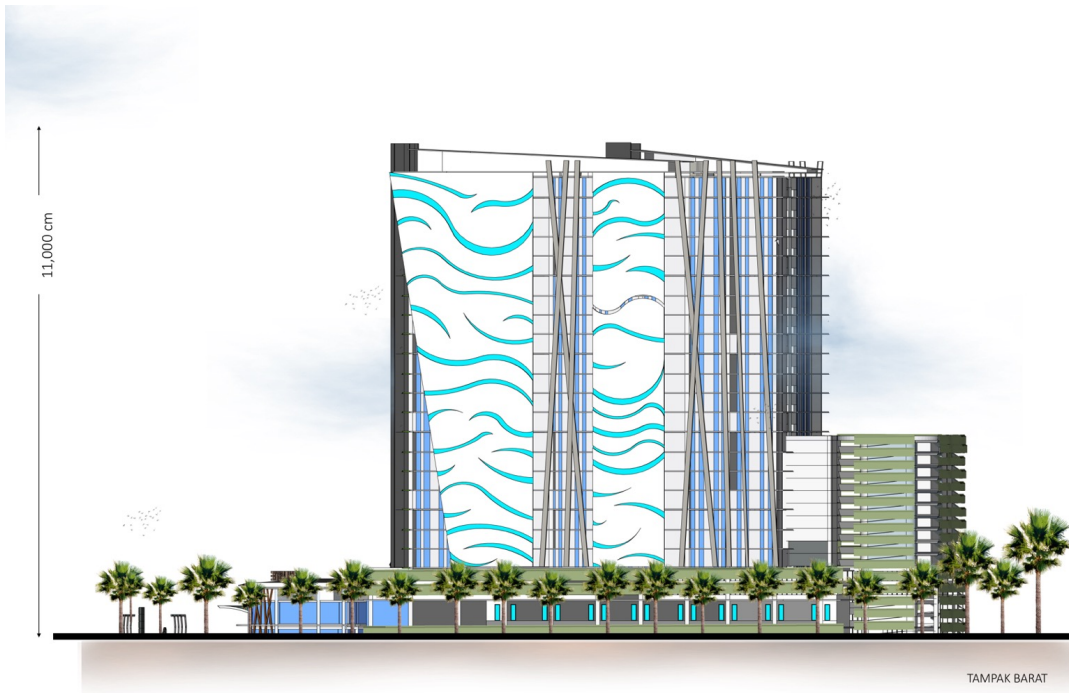
Gambar 5.9 Tampak Depan

Sumber : Dokumen Pribadi



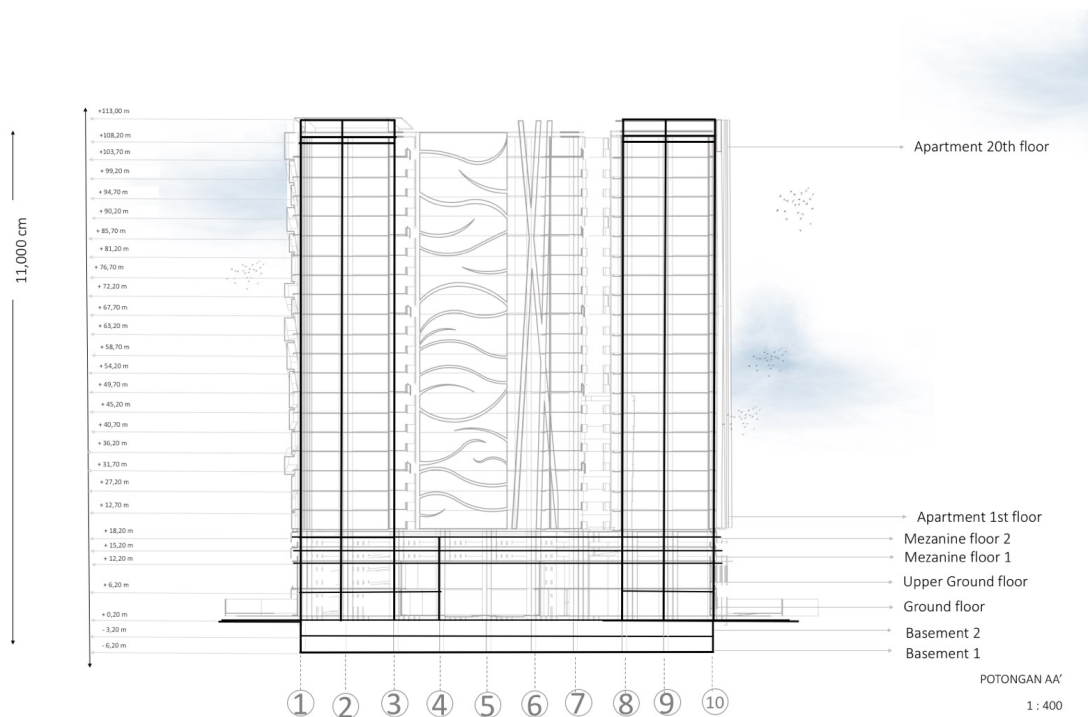
Gambar 5.10 Tampak Timur

Sumber : Dokumen Pribadi

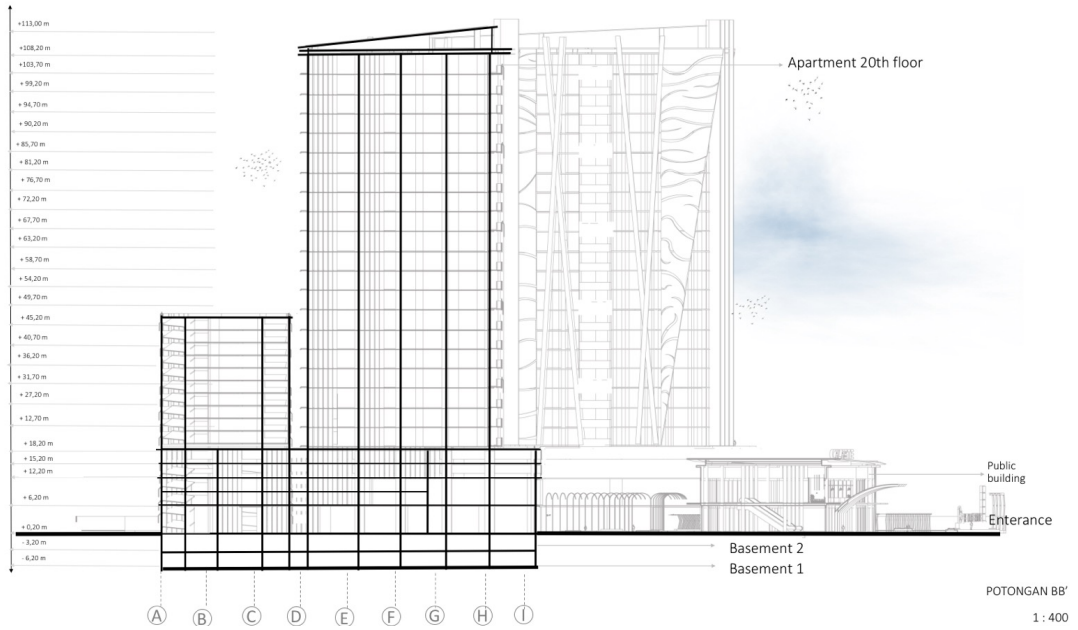


Gambar 5.11 Tampak Barat
 Sumber : Dokumen Pribadi

➤ Potongan



Gambar 5.12 Potongan AA'
 Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.13 Potongan BB'

Sumber : Dokumen Pribadi

➤ Ekterior



Gambar 5.14 Visualisasi Ekterior

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.15 Visualisasi *Park Center*

Sumber : Dokumen Pribadi

➤ Interior



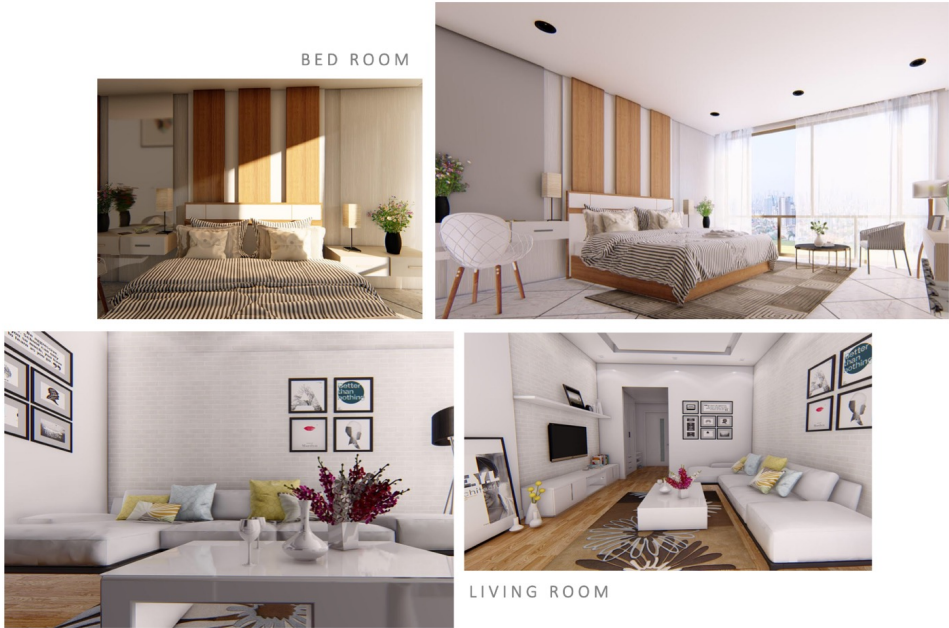
Gambar 5.16 Visualisasi Interior *Public Zone*

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.17 Interior Unit Apartemen Tipe 1 dan 2

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.18 Visualisasi Interior Unit Apartemen Tipe 1 dan 2

Sumber : Dokumen Pribadi

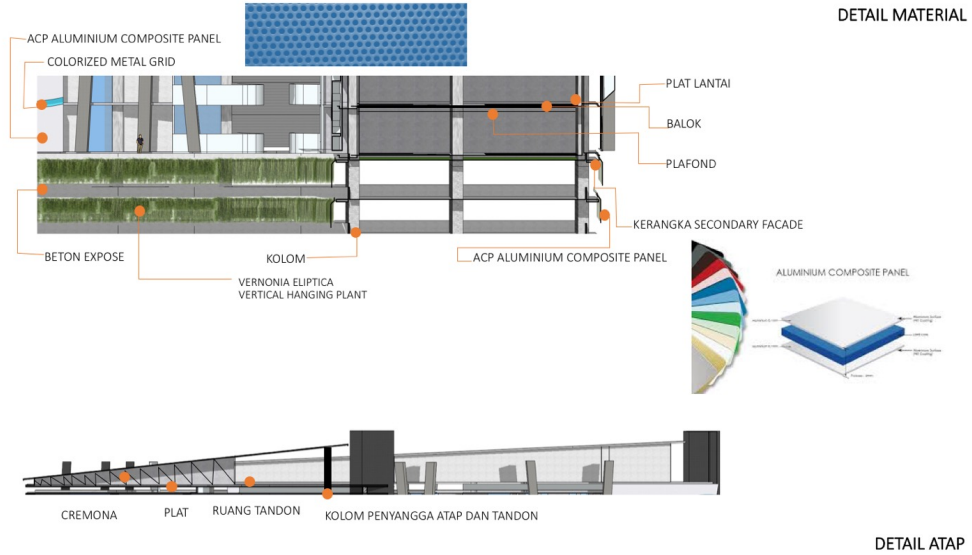


Gambar 5.19 Interior dan Visualisasi Unit Apartemen Tipe 3

Sumber : Dokumen Pribadi

5.2 Eksplorasi Teknis

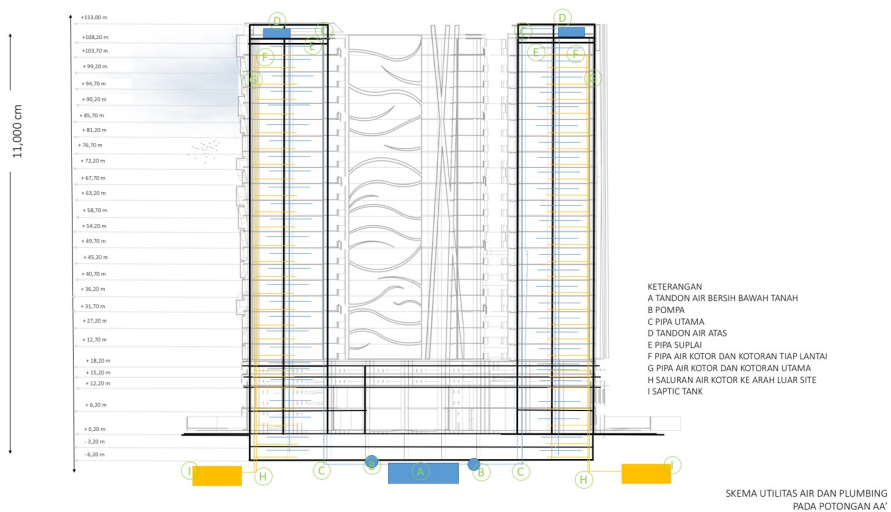
➤ Detail struktur dan material



Gambar 5.20 Detail Material dan Detail Atap

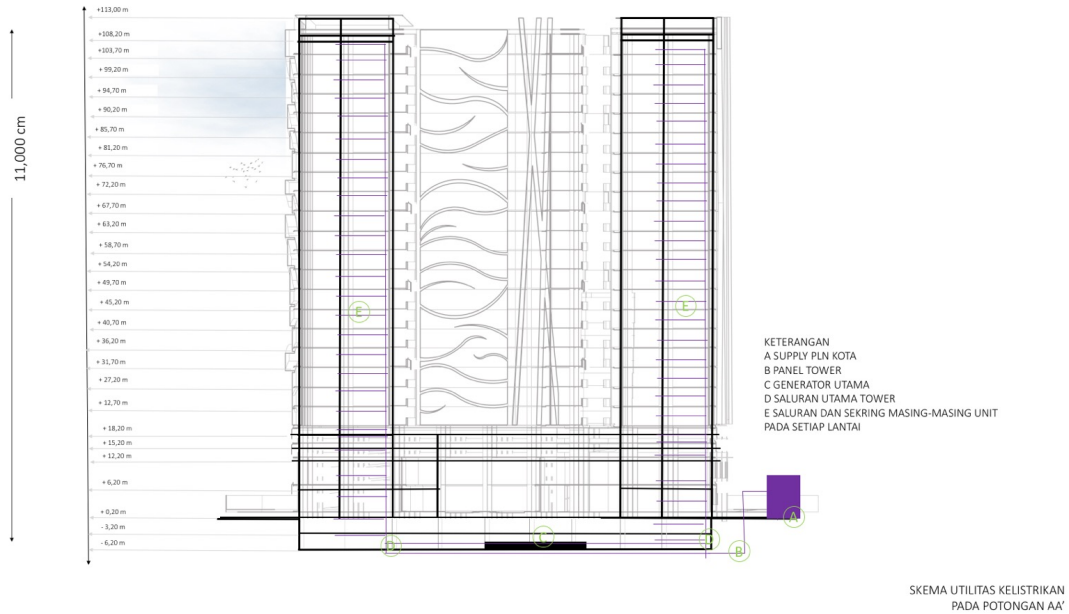
Sumber : Dokumen Pribadi

Distribusi air bersih dan kotor.



Gambar 5.21 Diagram Distribusi Air Bersih dan Plumbing

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.22 Diagram Skematik Kelistrikan

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 5.23 Diagram Skematik *Fire Protection*

Sumber : Dokumen Pribadi

Evacuation route



Gambar 5.24 Diagram Skematik Rute Evakuasi di Dalam dan di Luar Gedung

Sumber : Dokumen Pribadi

BAB 6

KESIMPULAN

The Calaste Residence merupakan objek arsitektural dari hunian vertikal dengan aspek human behaviour dan karakteristik wilayah di Wonokromo Surabaya yang merespon isu kepadatan kawasan di kota-kota besar di Indonesia, seperti yang terjadi di kota Surabaya dan tingginya permintaan akan hunian di kalangan menengah. Konteks yang di ambil dalam perancangan ini adalah konteks lokasi dimana wilayah wonokromo adalah wilayah padat penduduk di Kota Surabaya yang berpotensi untuk menjadi Kawasan kompleks hunian yang dibutuhkan oleh masyarakat. Dengan pendekatan *Human Behaviour* dan karakteristik diharapkan dapat menemukan solusi yang tepat dalam menangani kebutuhan akan hunian ini. Oleh karena itu dengan metode survei dan terjun langsung kepada masyarakat untuk mencari tahu kriteria – kriteria yang mereka inginkan dan mereka butuhkan sesuai dengan hunian pada taraf perkonimian mereka.

Konsep masa dari *The Calaste Residence* adalah konsep yang terbuka untuk masyarakat dengan menghadirkannya *Public Building Facilities* yang berisikan ke khasan dari wilayah wonokromo seperti area kesenian ludruk, wisata kuliner, dan wisata belanja khas daerah ini menjadikan masyarakat sekitar turut serta menikmati fasilitas yang disediakan. Dalam kompleks apartemen penghuni dari *The Calaste Residence* akan mendapatkan fasilitas – fasilitas outdoor yang berada pada *center park* dan memiliki balkon komunal pada setiap lantai apartemen yang ditujukan untuk para penghuni menikmati pemandangan dan saling berinteraksi.

Dengan adanya *The Calaste Residence* yang memeperhatikan aspek kriteria dari masyarakat, dapat menjadi fasilitas unggulan dari desain apartemen yang sedang dibutuhkan dan diinginkan masyarakat, sehingga desain ini dirasa mampu menjawab permasalahan bagaimana hunian apartemen yang dibutuhkan pada era ini. Serta dapat mengangkat nilai fungsi dan kualitas kawasan sekitarnya sehingga masyarakat sekitar dapat datang dan beraktifitas saling berinteraksi sehingga fungsi dari kawasan ini akan tetap hidup.

DAFTAR PUSTAKA

Fanger. 1982. *Thermal Comfort, Analysis and Applications in Environmental Engineering*. Robert E. Krieger Publishing Company, Malabar.

Fisher, A., Bell, P, A., 1984. *Environmental Psychology*. New York: Holt, Rinehart, dan Winston.

Helmi, A.F., 1994. *Hidup di Kota Semakin Sulit. Bagaimana Strategi Adaptasi yang Efektif dalam Situasi Kepadatan Sosial?*. Buletin Psikologi, II (2) 1-5.

Hutagalung, Arie Sukanti, 1998, *Program Redistribusi Tanah di Indonesia, Suatu Sarana ke Arah Pemecahan Masalah Penguasaan Tanah dan Pemilikan Tanah*, Rajawali, Jakarta.

Pemerintah Kota Surabaya. 2012. *Memorandum Program Sektor Sanitasi Kota Surabaya*. Kota Surabaya.

Neufert, Ernst. 1993. *Data Arsitek Edisi Kedua Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, Ernst. 2000. *Data Arsitek Edisi Kedua Jilid II*. Jakarta: Erlangga.

Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 1988, tentang : Rumah Susun

<https://www.rumah.com>

<http://www.perencanaanstruktur.com>

<http://www.memorandum-program-sektor-sanitasi-kota-surabaya>.

www.earth.google.com

<http://www.perencanaanstruktur.com>