

**Skripsi Arsitektur**

**Apartemen di Kota Malang  
Tema Arsitektur *Landmark***

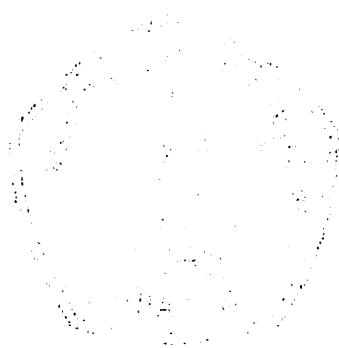


**Disusun Oleh :  
Arizal Tri Wahyuda  
10.22.019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2014**

1950

1950



1950

1950



**Persetujuan Skripsi**

**Apartemen di Kota Malang  
Tema Arsitektur *Landmark***

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

**Arizal Tri Wahyuda**  
**10.22.019**

Menyetujui :

Pembimbing I

**Ir. Adhi Widarthara, MT**  
NIP. 196012031988111002

Pembimbing II

**Ir. Budi Fathony, MT**  
NIP.Y. 1018700154

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**  
NIP. 195603241984031002

## Pengesahan Skripsi

### Apartemen di Kota Malang Tema Arsitektur *Landmark*

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari : Senin

Tanggal : 07 Juli 2014

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

**Arizal Tri Wahyuda**

**10.22.019**

Disahkan oleh :

Penguji I



**Ir. Ertin Lestari, MT**  
NIP. 195612121984032010

Penguji II



**Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT**  
NIP. 195612121986032010

Ketua,



**Ir. Daim Triwahyono, MSA**   
NIP. 195603241984031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Arizal Tri Wahyuda**

NIM : **10.22.019**

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

### **Apartemen di Kota Malang**

### **Tema Arsitektur *Landmark***

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 09 Juli 2014  
Yang membuat pernyataan



(Arizal Tri Wahyuda)

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi Arsitektur ini dengan judul “**Apartemen di Kota Malang Tema Arsitektur *Landmark***”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Yth. :

1. Bpk. Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Program Studi/Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bpk. Ir. Adhi Widyarthara, MT dan Ir. Budi Fathony, MTA, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat bermanfaat.
3. Ibu Ir. Ertin Lestari, MT dan Bpk. Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
4. Kepada seluruh dosen arsitektur ITN Malang yang telah terlibat dalam penulisan skripsi arsitektur ini.
5. Kepada seluruh keluarga besarku, terima kasih atas dukungan moril dan materil yang telah diberikan selama ini.
6. Buat seluruh teman-teman studio skripsi, khususnya buat teman terdekatku yang telah memberikan dukungan dan semangat sampai akhir, serta seluruh pihak yang telah terlibat dalam skripsi arsitektur ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulisan selanjutnya yang lebih baik, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Malang, Juli 2014

Penulis

## **Apartemen di Kota Malang**

### **Tema Arsitektur *Landmark***

**Arizal Tri Wahyuda 10.22.019**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang  
e-mail : [ars\\_zal@yahoo.com](mailto:ars_zal@yahoo.com)

Pembimbing : Ir. Adhi Widarthara, MT dan Ir. Budi Fathony, MTA  
Penguji : Ir. Ertin Lestari, MT dan Bpk. Ir. Bambang Joko Wiji Utomo, MT

#### **Abstraksi :**

Apartemen merupakan suatu kelompok hunian yang disusun secara vertikal sebagai wujud untuk mengatasi permasalahan kepadatan hunian yang tinggi dan keterbatasan lahan di kawasan perkotaan. Keberadaan apartemen tersebut ditujukan untuk golongan masyarakat tertentu khususnya masyarakat golongan menengah – atas.

Apartemen saat ini, keberadaannya sebagai ladang bisnis bagi para investor sehingga pengembalian modal (keuntungan bisnis) adalah hal yang utama sedangkan kebutuhan alami para penghuni dapat dikesampingkan. Hal inilah yang menyebabkan terciptanya apartemen tersebut kurang mawadahi terhadap tuntutan kebutuhan penghuni. Hal tersebut menyebabkan antar penghuni kurang terjadi interaksi sehingga dalam apartemen tersebut tercipta privasi yang tinggi antar penghuninya. Selain itu permasalahan yang terjadi dalam pembangunan sebuah apartemen adalah keberadaan ruang terbuka hijau yang semakin sempit.

Meninjau permasalahan di atas, keberadaan sebuah apartemen sebenarnya ditujukan sebagai solusi terhadap permasalahan yang muncul di kota seperti terbatasnya jumlah lahan untuk kasus hunian. Dari permasalahan ini, apartemen merupakan salah satu wujud pertumbuhan kota secara vertikal teratur dan tertata. Melalui pertumbuhan kota secara vertikal kebutuhan akan tempat tinggal / hunian dan ruang terbuka hijau dapat terpenuhi.

Dengan terpenuhinya kebutuhan akan hunian, diharapkan dengan adanya apartemen ini dapat juga memenuhi kebutuhan sosial penghuni. Selain itu, apartemen yang akan dirancang diharapkan dapat menjadi *Landmark* baru sebuah kota, khususnya kota Malang.

Kota Malang merupakan salah satu kota terbesar di Jawa Timur. Kota Malang terkenal akan julukannya yaitu “Malang Kota Bunga”. Dari julukan inilah yang mendasari ide bentuk bangunan diambil dari bentuk sebuah “bunga”. Sehingga dari bentuk tersebut diharapkan bangunan apartemen menjadi ikon baru kota Malang.

Kata kunci ; *apartemen, landmark, kota Malang*

---

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN SKRIPSI	
PENGESAHAN SKRIPSI	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAKSI .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix

### BAB I : PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran.....	2
1.3. Permasalahan Perancangan .....	3
1.4. Batasan .....	3
1.5. Sistematika Perancangan.....	4
1.6. Pola Pikir Perancangan .....	7

### BAB II : KAJIAN OBYEK

2.1. Definisi Apartemen.....	
2.1.1. Karakteristik Apartemen .....	
2.1.2. Pengelompokan Apartemen.....	
2.2. Kesimpulan Obyek .....	
2.3. Studi Obyek.....	

### BAB III : KAJIAN TEMA

3.1. Pengertian Arsitektur <i>Landmark</i> .....	
- Kriteria <i>Landmark</i> .....	
- Fungsi Tetenger ( <i>Landmark</i> ) dalam Lingka.....	



# DAFTAR ISI

1	HALAMAN JUDUL
2	KESETUJUAN PENGURUS
3	PENGESAHAN EKSPRESI
4	PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
5	KATA PENGANTAR
6	ABSTRAKSI
7	DAFTAR ISI
8	DAFTAR GAMBAR
9	DAFTAR TABEL

## BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang
1.2	Tujuan dan Manfaat
1.3	Permasalahan Penelitian
1.4	Definisi
1.5	Metode Penelitian
1.6	Kelebihan Penelitian
1.7	Kekurangan Penelitian

## BAB II KAJIAN TEORI

2.1	Definisi
2.1.1	Konsep
2.1.2	Perbedaan
2.1.3	Perbandingan
2.2	Klasifikasi
2.2.1	Objek
2.2.2	Subjek

## BAB III KAJIAN PUSTAKA

3.1	Teori
3.1.1	Teori
3.1.2	Teori
3.1.3	Teori

- Proses Pembentukan Tetenger ( <i>Landmark</i> ) .....	26
- Bentuk Tetenger ( <i>Landmark</i> ) .....	26
3.2. Kesimpulan Tema .....	27

#### **BAB IV : TINJAUAN LOKASI**

4.1. Tinjauan Lokasi .....	28
4.2. Tinjauan Tapak .....	29
4.3. Deskripsi Tapak .....	30
4.3.1. Dimensi Tapak .....	31
4.3.2. Garis Sempadan Bangunan (GSB) .....	32
4.3.3. Data Tapak dan Lingkungan Sekitar .....	33
4.3.4. Potensi dan Permasalahan Tapak .....	37
4.4. Batasan – batasan .....	38

#### **BAB V : RUMUSAN MASALAH**

5.1. Fungsional	
5.1.1. Penciptaan Hubungan Fungsional .....	39
5.1.2. Sistem Sirkulasi pada Apartemen .....	40
5.1.3. Penyesuaian Rancangan Apartemen dengan Kebutuhan Penghuni .....	40
5.2. Arsitektural .....	41
5.2.1. Zonasi Fungsi Apartemen .....	41
5.2.2. Menghadirkan Rancangan <i>Landmark</i> sebagai Ikon Baru Kota .....	41

#### **BAB VI : METODE PERANCANGAN**

6.1. Metode Perancangan .....	42
6.2. Tahap Pengumpulan Data .....	42
6.3. Tahap Analisa dan Konsep .....	44
6.4. Diagram Proses Analisa dan Konsep Arsitektural .....	45

#### **BAB VII : ANALISA PERANCANGAN**

7.1. Analisa Perancangan Tapak .....	46
7.1.1. Analisa Tapak .....	46

---

7.1.2. Analisa Pola Sirkulasi pada Tapak.....	47
7.1.3. Analisa View.....	49
7.1.4. Analisa Vegetasi .....	51
7.1.5. Analisa Kebisingan .....	52
7.1.6. Analisa Drainase .....	53
7.1.7. Analisa Pendaerahan Tapak.....	54
7.2. Analisa Fungsional .....	55
7.2.1. Analisa Pola Kegiatan pada Apartemen.....	55
7.2.2. Analisa Kebutuhan Ruang pada Apartemen.....	57
7.2.3. Program Besaran Ruang Apartemen.....	62
7.2.4. Analisa Ketinggian Bangunan .....	86
7.3. Analisa Perancangan Bentuk.....	88
7.4. Analisa Sistem Struktur .....	91
7.5. Analisa Utilitas Bangunan.....	94

## **BAB VIII : KONSEP PERANCANGAN**

8.1. Konsep Tapak .....	103
8.2. Konsep Bentuk .....	106
8.3. Konsep Struktur.....	107
8.4. Konsep Ruang Apartemen .....	108
8.5. Konsep Utilitas .....	110
HASIL PRADESAIN .....	114
PERUBAHAN PRADESAIN .....	117
HASIL PENGEMBANGAN DESAIN .....	118

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>119</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>120</b>
-----------------------	------------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Pola Pikir Perancangan .....	7
Gambar 2.1. Bentuk Slab .....	13
Gambar 2.2. Bentuk Tower .....	14
Gambar 2.3. Bentuk Varian .....	14
Gambar 2.4. Lift berhenti tiap lantai .....	15
Gambar 2.5. Lift berhenti pada lantai tertentu .....	15
Gambar 2.6. Open Koridor .....	16
Gambar 2.7. Closed Koridor .....	16
Gambar 2.8. Double Koridor .....	16
Gambar 2.9. Apartemen Highpoint Surabaya .....	18
Gambar 2.10. Suasana ruang receptionis Apartemen Hightpoint Surabaya .....	18
Gambar 2.11. Area parkir Apartemen Hightpoint Surabaya .....	19
Gambar 2.12. Fasilitas penunjang Apartemen Hightpoint Surabaya .....	20
Gambar 2.13. Transportasi Vertikal Apartemen Hightpoint Surabaya .....	22
Gambar 4.1. Peta Jawa Timur dan Renc. Tata Guna Lahan Malang 2009 - 2029 ..	29
Gambar 4.2. Lokasi Tapak .....	30
Gambar 4.3. Dimensi Tapak .....	32
Gambar 4.4. Garis Sempadan Bangunan (GSB) .....	32
Gambar 4.5. Bangunan Sekitar Kawasan .....	33
Gambar 4.6. Batas – batas Tapak .....	33
Gambar 4.7. Pencapaian pada Tapak .....	34
Gambar 4.8. Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki .....	35
Gambar 4.9. View ke Dalam Tapak .....	35
Gambar 4.10. View Keluar Tapak .....	36
Gambar 4.11. Data Vegetasi Tapak .....	37
Gambar 5.1. Diagram Hubungan .....	39
Gambar 5.2. Penyatuan Bentuk Berdasarkan Fungsi .....	40
Gambar 5.3. Zonasi Apartemen .....	41
Gambar 5.4. Skema Pengambilan Konsep Bentuk .....	41

Gambar 6.1. Proses Analisa dan Konsep.....	45
Gambar 7.1. Alur Kegiatan Pengelola dan Karyawan .....	56
Gambar 7.2. Alur Kegiatan Penghuni / Penyewa Apartemen .....	56
Gambar 7.3. Alur Kegiatan Pengunjung Apartemen.....	56
Gambar 7.4. Bentuk Varian Apartemen .....	87
Gambar 7.5. Penentuan Tinggi Lantai Bangunan (TLB) .....	87
Gambar 7.6. Karakter Bangunan Sekitar Kawasan.....	88
Gambar 7.7. Analisa Geometri Bangunan.....	89
Gambar 7.8. Analisa Penggabungan Bentuk .....	89
Gambar 7.9. Ide Bentuk dan Penentuan Jarak Pengamat .....	90
Gambar 7.10. Pondasi Terapung.....	92
Gambar 7.11. Macam – macam Plat .....	93
Gambar 7.12. Struktur Rangka dan Komponen Dinding .....	93
Gambar 7.13. Diagram Distribusi Air Bersih .....	95
Gambar 7.14. Penampang Septictank.....	96
Gambar 7.15. Diagram Sistem Pembuangan Sampah pada Bangunan.....	97
Gambar 7.16. Macam – macam Model Tangga.....	98
Gambar 7.17. Eskalator .....	99
Gambar 7.18. Macam Lift.....	100
Gambar 7.19. Diagram AC Central.....	102
Gambar 8.1. Proses Pengambilan Bentuk Dasar.....	106
Gambar 8.2. Eksplorasi Ornamen Bangunan.....	107
Gambar 8.3. Struktur Rangka Kaku .....	107
Gambar 8.4. Zoning Horisontal dan Vertikal Bangunan.....	108
Gambar 8.5. Modul Tipe 1 Kamar Tidur.....	108
Gambar 8.6. Modul Tipe 2 Kamar Tidur.....	109
Gambar 8.7. Modul Tipe 3 Kamar Tidur.....	109
Gambar 8.8. Terang Langit.....	110
Gambar 8.9. Diagram Pencahayaan Buatan .....	110
Gambar 8.10. Penghawaan Buatan .....	111
Gambar 8.11. Macam Sistem AC.....	111
Gambar 8.12. Zonasi Sistem AC.....	112

Gambar 8.13. Diagram Penyaluran Air Bersih .....	112
Gambar 8.14. Diagram Pembuangan Limbah Padat .....	112
Gambar 8.15. Diagram Pembuangan Limbah Cair .....	113
Gambar 8.16. Diagram Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....	113
Gambar 8.17. Diagram Pembuangan Air Hujan .....	113
Gambar 8.18. Diagram Pembuangan Sampah .....	113

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 7.1. Analisa Pola Kegiatan .....	55
Tabel 7.2. Kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas yang diwadahi .....	58
Tabel 7.3. Program Ruang Apartemen .....	62

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Apartemen merupakan suatu kelompok hunian yang disusun secara vertikal sebagai wujud untuk mengatasi permasalahan kepadatan hunian yang tinggi dan keterbatasan lahan di kawasan perkotaan. Keberadaan apartemen tersebut ditujukan untuk golongan masyarakat tertentu khususnya masyarakat golongan menengah – atas.

Apartemen saat ini, keberadaannya sebagai ladang bisnis bagi para investor sehingga pengembalian modal (keuntungan bisnis) adalah hal yang utama sedangkan kebutuhan alami para penghuni dapat dikesampingkan. Hal inilah yang menyebabkan terciptanya apartemen tersebut kurang memadai terhadap tuntutan kebutuhan penghuni. Hal tersebut menyebabkan antar penghuni kurang terjadi interaksi sehingga dalam apartemen tersebut tercipta privasi yang tinggi antar penghuninya. Selain itu permasalahan yang terjadi dalam pembangunan sebuah apartemen adalah keberadaan ruang terbuka hijau yang semakin sempit.

Meninjau permasalahan di atas, keberadaan sebuah apartemen sebenarnya ditujukan sebagai solusi terhadap permasalahan yang muncul di kota seperti terbatasnya jumlah lahan untuk kasus hunian. Dari permasalahan ini, apartemen merupakan salah satu wujud pertumbuhan kota secara vertikal teratur dan tertata. Melalui pertumbuhan kota secara vertikal kebutuhan akan tempat tinggal / hunian dan ruang terbuka hijau dapat terpenuhi.

Dengan terpenuhinya kebutuhan akan hunian, diharapkan dengan adanya apartemen ini dapat juga memenuhi kebutuhan sosial penghuni. Selain itu, apartemen yang akan dirancang diharapkan dapat menjadi *Landmark* baru sebuah kota.

#### Latar Belakang Pemilihan Lokasi

Malang merupakan salah satu kota besar di Jawa Timur dengan pertumbuhan ekonomi, pendidikan, teknologi dan sebagainya yang cukup pesat. Selain itu, secara



geografis kota Malang yang letaknya berdekatan dengan kota Surabaya, juga merupakan salah satu pemicu tingginya urbanisasi.

Populasi penduduk kota Malang berdasarkan hasil susenas yaitu: pada tahun 2010 dengan jumlah penduduk 820.243 jiwa dan tahun 2012 jumlah penduduk kota Malang meningkat menjadi 894.653 jiwa.

(<http://mediacenter.malangkota.go.id/2011/03/data-kependudukan-kota-malang-keadaan-bulan-maret-2011/>). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa penambahan jumlah penduduk kota Malang dalam setahun meningkat cukup pesat. Oleh karena itu, kebutuhan akan hunian secara vertikal seperti apartemen sangat dibutuhkan.

Faktor lain yang perlu diperhatikan yaitu keberadaan ruang terbuka hijau yang semakin berkurang yang disebabkan pesatnya pertumbuhan hunian di kota. Sehingga solusi terhadap permasalahan akan ruang terbuka hijau adalah dengan menghadirkan suatu hunian dalam bentuk vertikal, salah satunya adalah apartemen.

## 1.2 TUJUAN DAN SASARAN

### 1.2.1 Tujuan

Tujuan dari perencanaan dan perancangan Apartemen ini adalah:

- Merencanakan dan merancang Apartemen yang dapat memberikan keamanan, kemudahan, kenyamanan, dan privasi serta menyediakan fasilitas pendukung yang sesuai dengan kebutuhan penghuni.
- Merencanakan dan merancang Apartemen yang berlokasi strategis terhadap tempat kerja, agar efisien dari segi jarak dan waktu tempuh.
- Merencanakan dan merancang suatu bangunan arsitektur sebagai *landmark* baru Kota Malang.

### 1.2.2 Sasaran

Adapun sasaran proyek perencanaan dan perancangan Apartemen ini adalah :

- Menghadirkan hunian dalam bentuk bangunan vertikal yang dapat memberikan keamanan, kemudahan, kenyamanan dan privasi serta menyediakan fasilitas pendukung yang sesuai dengan kebutuhan penghuni.
- Perancangan Apartemen ditujukan bagi masyarakat golongan atas.

- Memadukan Apartemen dan fasilitas penunjang sebagai cara untuk mengoptimalkan lahan di kota.
- Menghadirkan bangunan yang dapat menjadi *Landmark* bagi Kota Malang. Dengan konsep penampilan bentuk bangunan sebagai wujud penekanan Arsitektur Kota.

### 1.3 PERMASALAHAN PERANCANGAN

Beberapa permasalahan perancangan yang mungkin timbul dalam proses perencanaan bangunan Apartemen dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sebagai berikut :

#### 1.3.1 Fungsi

- Bagaimana menciptakan hubungan fungsional antara unit hunian dengan fasilitas pendukung dan ruang luar ?
- Bagaimana merancang sistem sirkulasi yang sesuai untuk bangunan bertingkat dengan fungsi sebuah apartemen ?
- Bagaimana merancang Apartemen serta fasilitas penunjangnya yang sesuai dengan kebutuhan penghuni ?

#### 1.3.2 Arsitektur

- Bagaimana merencanakan suatu penataan ruang – ruang apartemen yang efisien disertai fasilitas – fasilitas penunjang yang memadai sesuai dengan fungsi apartemen ?
- Bagaimana menghadirkan bentuk yang dapat menggambarkan citra sebuah bangunan apartemen yang bernuansa *landmark* kawasan sebagai ikon baru sebuah kota ?
- Bagaimana merancang bangunan apartemen yang sesuai dengan tata ruang luarnya atau karakter dan kondisi tapaknya ?

### 1.4 BATASAN

Adapun batasan – batasan dalam perencanaan dan perancangan bangunan Apartemen ini adalah sebagai berikut :

1. Fasilitas utama dari proyek ini adalah sebagai bangunan hunian, yang menyediakan fasilitas – fasilitas pengelolaan maupun fasilitas – fasilitas penunjang.
2. Bangunan Apartemen ini akan dibangun pada tahun 2025 di kota Malang.
3. Rancangan Apartemen ini ditujukan pada lokasi yang strategis dari pusat kerja dan bangunan komersil lainnya.
4. Rancangan Apartemen ini diharapkan mengusung prinsip – prinsip Arsitektur Landmark.
5. Bangunan Apartemen ini dirancang pada lahan seluas 12.500 m<sup>2</sup>.

## 1.5 SISTEMATIKA PERANCANGAN

Sistematika pembahasan dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini adalah sebagai berikut :

### 1. BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan uraian secara umum tentang latar belakang obyek rancangan Apartemen di Kota Malang secara umum, tujuan rancangan, permasalahan rancangan, batasan - batasan, serta sistematika dalam perancangan.

### 2. BAB II : KAJIAN OBYEK

Merupakan uraian mengenai obyek perancangan berupa definisi obyek rancangan, kriteria obyek rancangan, kesimpulan obyek, dan studi obyek.

### 3. BAB III : KAJIAN TEMA

Merupakan penjelasan mengenai tema perancangan yang digunakan yaitu Arsitektur *Landmark*.

### 4. BABIV : TINJAUAN LOKASI

Merupakan penjelasan mengenai data dan gambaran lokasi tapak secara umum dan khusus.

#### **5. BAB V : RUMUSAN MASALAH**

Merupakan penjabaran tentang permasalahan dalam perencanaan dan perancangan “Apartemen di Kota Malang” baik itu secara fungsional maupun arsitektural.

#### **6. BAB VI : METODE PERANCANGAN**

Merupakan diagram dan uraian proses perancangan yang akan dilakukan setelah memahami tema, obyek, dan lokasi.

Metode perancangan bersifat operasional sampai dengan menemukan konsep perancangan obyek dengan tema terkait di lokasi yang telah ditentukan.

#### **7. BAB VII : ANALISA PERANCANGAN**

Merupakan uraian analisa proses perancangan, terkait dengan tema yang terdiri dari :

##### **a. ANALISA TAPAK**

Uraian berupa sirkulasi dan aksesibilitas, view, vegetasi, kebisingan, topografi, dan drainase.

##### **b. ANALISA FUNGSIONAL / RUANG**

Uraian berupa diagram aktifitas penghuni, kelompok ruang secara makro, besarang ruang, dan kapasitas ruang.

##### **c. ANALISA BENTUK**

Uraian berupa ide bentuk dasar dari bangunan sekitar, olah geometri pada bangunan, pengolahan bentuk dasar, dan pengolahan bentuk terhadap tema.

d. ANALISA STRUKTUR

Uraian berupa penerapan sistem struktur pada bangunan berupa struktur bawah dan struktur utama yang sesuai dengan ide bentuk yang telah didapatkan dalam analisa bentuk.

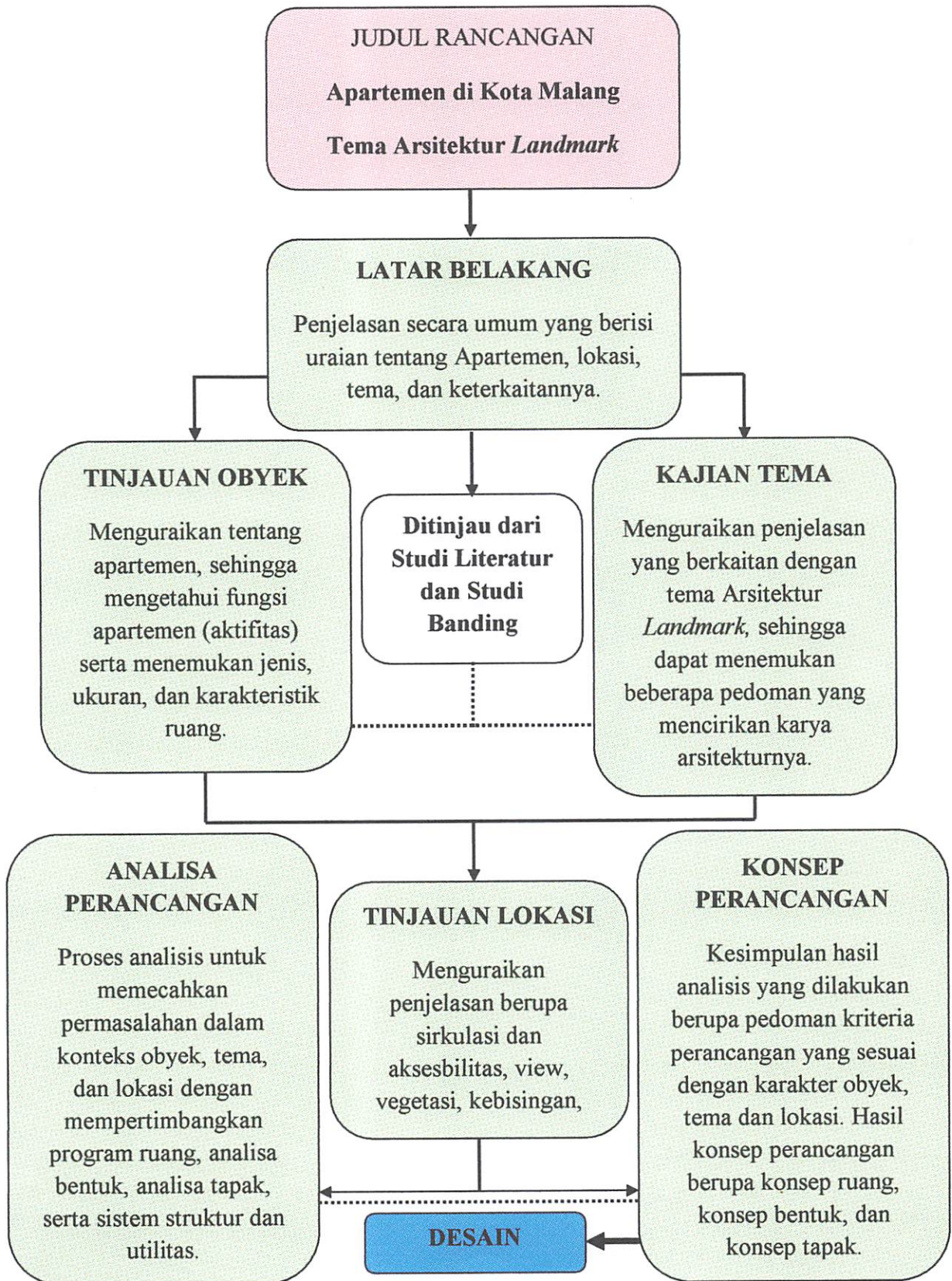
e. ANALISA UTILITAS

Uraian berupa sistem plambing, mekanikal-elektrikal, pembuangan sampah, transportasi, penghawaan, dan lain – lain sesuai dengan pengelompokan ruang yang didapatkan dari analisa.

**8. BAB VIII : KONSEP PERANCANGAN**

Merupakan uraian kesimpulan hasil analisa yang telah dilakukan, berupa pedoman perancangan yang bisa dipakai untuk kegiatan proses visualisasi perancangan.

1.6 POLA PIKIR PERANCANGAN



Gambar 1.1 Pola Pikir Perancangan

## BAB II

### KAJIAN OBYEK

#### Dekripsi Judul Rancangan

Dalam perencanaan dan perancangan ini, judul yang diambil adalah “**Apartemen di Kota Malang Tema Arsitektur Landmark**”. Pemilihan judul ini didasari pada permasalahan yang muncul pada kota terhadap pemenuhan kebutuhan masyarakat akan hunian meningkat pesat yang disebabkan ke depannya kebutuhan lahan kosong untuk suatu hunian semakin susah khususnya di kota – kota besar seperti kota Malang. Sehingga harus di wadahi dengan suatu hunian vertikal berupa apartemen.

Apartemen ini selain memenuhi kebutuhan akan hunian bagi masyarakat golongan atas khususnya bagi masyarakat di kota Malang. Bangunan ini juga diharapkan menghadirkan suatu ikon sebagai *landmark* bagi kota Malang. Simbol yang akan dihadirkan adalah mengadopsi dari julukan Kota Malang yaitu “Malang Kota Bunga”. Sehingga bentuk bangunan diambil dari bentuk suatu “Bunga”.

#### 2.1 DEFINISI APARTEMEN

Beberapa definisi dari kata “apartemen” adalah sebagai berikut :

- Apartemen adalah bangunan hunian yang dipisahkan secara horizontal dan vertikal agar tersedia hunian yang berdiri sendiri dan mencakup bangunan bertingkat rendah atau bangunan tinggi, dilengkapi berbagai fasilitas yang sesuai dengan standar yang ditentukan. (Ernst Neufert, 1980, hal : 86)
- Apartemen adalah bangunan yang memuat beberapa group hunian, yang berupa rumah flat atau rumah petak bertingkat yang diwujudkan untuk mengatasi masalah perumahan akibat kepadatan tingkat hunian dan keterbatasan lahan dengan harga terjangkau di perkotaan. Pengertian ‘terjangkau’ ini disesuaikan

dengan sasaran konsumen bagi setiap apartemen. Sebagian besar apartemen di Indonesia mempunyai target pasar masyarakat berpenghasilan menengah ke atas atau tenaga kerja asing sehingga harga sewa atau belinya relatif mahal. (Panduan Perancangan Bangunan Komersial, hal : 86)

Jadi dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan pengertian apartemen sebagai berikut. Apartemen merupakan bangunan yang terdiri dari unit – unit hunian berupa bangunan bertingkat rendah ataupun bangunan tinggi yang disertai dengan fasilitas penunjang untuk memenuhi kebutuhan penghuni (masyarakat golongan tertentu), sebagai akibat dari kepadatan tingkat hunian dan keterbatasan lahan di perkotaan.

### **2.1.1 Karakteristik Apartemen**

Berikut adalah ciri – ciri apartemen yang dirangkum dari beberapa sumber :

- Memiliki lebih dari dua lantai dan biasanya bangunan berbentuk vertikal.
- Dalam satu lantai terdiri dari unit – unit hunian.
- Fleksibel dalam mencapai pemanfaatan ruang secara maksimal.
- Efisien, efektif, dan ekonomis.
- Memiliki fasilitas bersama yang belum tentu dimiliki perumahan.
- Pada umumnya terdapat area komersil pada bangunan atau lingkungan apartemen.
- Sirkulasi vertikal berupa tangga atau lift dan sirkulasi horizontal berupa koridor.
- Keamanan, ketenangan, dan privasi lebih terjamin.
- Akses yang mudah dan cepat untuk menjangkau fasilitas – fasilitas yang ada.
- Struktur dan bahan bangunan dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama.



### 2.1.2 Pengelompokan Apartemen

Apartemen dapat dibedakan berdasarkan pengelompokannya yaitu :

➤ **Apartemen berdasarkan sistem kepemilikan :**

Ada 2 jenis apartemen berdasarkan sistem kepemilikan anantara lain :

(Apartements : Their Design and Development, 1967 : 39 – 42)

○ Apartemen dengan sistem sewa

Pada apartemen ini, penghuni hanya membayar biaya sewa unit yang ditempatinya kepada pemilik apartemen dan biasanya biaya itu dibayarkan perbulan ataupun per tahun. Biaya utilitas seperti listrik, air, gas, telepon ditanggung sendiri oleh penghuni. Sementara biaya *maintenance* dan gaji pegawai pengelola apartemen ditanggung oleh pemilik bangunan. Penghuni yang tidak ingin tinggal lagi di apartemen tersebut harus mengembalikan apartemen tersebut kepada pemilik bangunan, kemudian pemilik bangunan akan memasarkan apartemennya untuk mengisi unit – unitnya yang kosong.

○ Apartemen dengan sistem beli

Adapun apartemen dengan sistem beli dapat terbagi lagi menjadi dua jenis yaitu :

▪ Apartemen dengan sistem kepemilikan bersama (*cooperative ownership*)

Pada apartemen ini, setiap penghuni memiliki saham dalam perusahaan pemilik bangunan serta menempati satu unit tertentu sesuai dengan ketentuan perusahaan. Penghuni hanya bisa menjual unitnya kepada orang yang telah dianggap cocok oleh penghuni apartemen lainnya. Bila terdapat unit apartemen yang kosong, maka sahamnya akan dibagi rata di antara penghuni dan mereka harus menanggung semua biaya *maintenance* unit yang

kosong tersebut, sampai unit tersebut ditempati oleh penghuni baru.

▪ Condominium

Pada apartemen ini, setiap penghuni menjadi pemilik dari unitnya sendiri dan memiliki kepemilikan yang sama dengan penghuni lainnya terhadap fasilitas dan ruang publik. Penghuni bebas untuk menjual, menyewakan ataupun memberikan kepemilikannya kepada orang lain. Jika terdapat unit apartemen yang kosong, maka biaya maintenance unit itu ditanggung oleh badan pengelola apartemen tersebut.

➤ **Apartemen berdasarkan golongan ekonomi penghuninya :**

Ada 3 macam apartemen berdasarkan golongan ekonomi penghuninya yaitu :

(Apartements : Their Design and Development, 1967 : 42 – 43)

- Apartemen golongan bawah
- Apartemen golongan menengah
- Apartemen golongan mewah

Perbedaan antara ketiga jenis apartemen ini hanya terletak pada ukuran ruang pada tiap unit hunian, serta fasilitas yang disediakan oleh apartemen tersebut.

➤ **Apartemen berdasarkan ketinggian bangunan :**

(Apartements : Their Design and Development, 1967 : 44 – 47)

- a. Apartemen bertingkat rendah / low-rise

Yaitu apartemen yang mempunyai jumlah tingkat / lapis sampai 6 lantai. Apartemen low-rise dibedakan menjadi 3 bagian, yaitu :

1. *Garden apartement*, yaitu apartemen dengan 2 – 3 lantai, dengan 2 – 16 unit per lantainya. Sirkulasi vertical menggunakan tangga dan terdapat banyak *open space*.
2. *Massionette*, yaitu apartemen yang tiap unitnya terdapat 2 lantai berdempetan unit yang satu dengan yang lain, dan fasilitas tempat parkir bersama.
3. *Town house*, yaitu hampir sama dengan *massionette*, perbedaannya tiap unit memiliki parkir sendiri.

b. Apartemen bertingkat sedang / mid – rise

Apartemen ini memiliki ketinggian antara 6 – 9 lantai.

c. Apartemen bertingkat tinggi / high – rise

Apartemen tipe ini memiliki ketinggian di atas 9 lantai. Tipe apartemen ini umumnya merupakan apartemen untuk golongan menengah ke atas karena biasanya dibangun di daerah yang memiliki keterbatasan lahan yang harga lahannya mahal.

➤ **Apartemen berdasarkan sistem penyusun lantai :**

(Samuel Paul, Apartement, 1979, hal : 410 – 418)

○ *Simplex*

Pada apartemen jenis ini, setiap unit keluarga memiliki satu lantai hunian.

○ *Duplex*

Pada apartemen jenis ini, setiap unit memiliki dua lantai, dalam pembagian ruangnya satu lantai berfungsi sebagai lantai bersifat semi privat sedangkan lantai yang lainnya bersifat privasi.

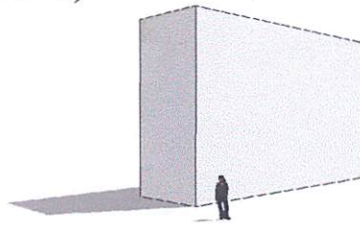
○ *Triplex*

Pada apartemen jenis ini memiliki pembagian menjadi 3 lantai per unitnya. Di mana di tingkat 1 menjadi tempat servis, area di tingkat 2 bersifat semi privat sedangkan area di tingkat 3 merupakan area bersifat privat. Dalam pembagian tingkat bervariasi yaitu : *Half level* dan *split level*.

➤ **Apartemen berdasarkan bentuk massa bangunan :**

(Joseph De Chiare, Lee Koppelman, *Manual of Housing / Planning and Design Criteria*, New Jersey, 1975)

○ *Slab*



**Gambar 2.1 Bentuk Slab**

(Sumber : Dokumen Pribadi)

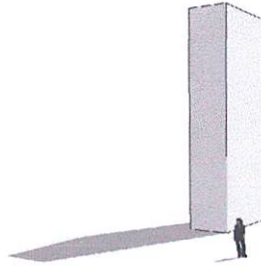
Pada apartemen berbentuk *slab*, bangunan berbentuk seperti kotak yang pipih. Massa yang berbentuk *slab* biasanya menggunakan koridor sebagai penghubung ruang, terdiri dari :

1. *Double loaded corridor*
2. *Single loaded corridor*
3. *Skip stop plan* (single loaded corridor)

Elevator membuka pada lantai – lantai tertentu, biasanya digunakan pada duplek apartemen.

4. *Terrace plan*

○ *Tower*



**Gambar 2.2** Bentuk *Tower*

(Sumber : Dokumen Pribadi)

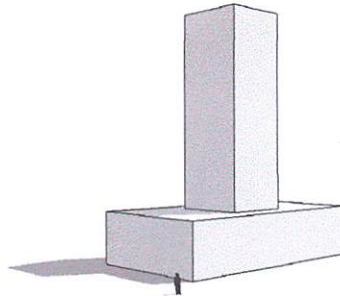
Biasanya ketinggian bangunannya di atas 20 lantai. Sistem sirkulasinya menggunakan sistem *core* karena menggunakan lift.

Ada berbagai variasi bentuk *tower* antara lain :

1. *Single tower*
2. *Multi tower*

Apartemen berbentuk lantai ini dapat juga dibedakan berdasarkan sistem *core* yaitu : *Tower plan*, *Expanded tower plan*, *Cross plan*, *Expanded cross plan*, *Three wing plan*, *Five wing plan*, *Circular plan*.

○ *Varian*



**Gambar 2.3** Bentuk *Varian*

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Massa apartemen yang berbentuk varian ini merupakan gabungan massa *slab* dengan *podium* dan *tower* dengan *podium*.

➤ **Apartemen berdasarkan pencapaian vertikal :**

(Site Planning, 1984 : 280 – 281)

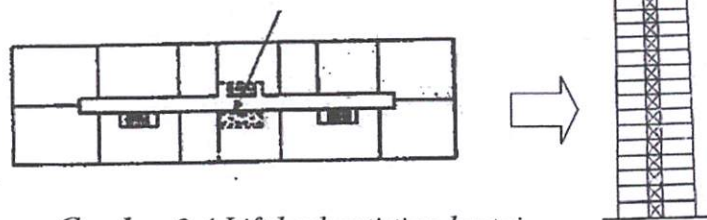
o *Walk-up apartment*

Pada apartemen ini sirkulasi vertikal utamanya adalah menggunakan tangga. Ketinggian bangunan apartemen ini maksimal hanya 4 lantai.

o *Elevator apartment*

Pada apartemen ini sirkulasi vertikal utamanya adalah lift dan memiliki sirkulasi vertikal sekunder berupa tangga yang seringkali juga merupakan tangga darurat. Ketinggian bangunan ini di atas 6 lantai. Ada dua macam sistem lift yang dapat digunakan pada tipe apartemen ini :

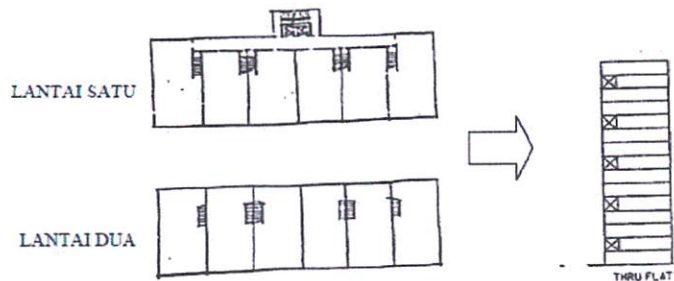
1. Lift berhenti di setiap lantai.



**Gambar 2.4** Lift berhenti tiap lantai

(Sumber : *Time-saver Standard for Building*)

2. *Skip-floor elevator system.*



**Gambar 2.5** Lift berhenti pada lantai tertentu

(Sumber : *Time-saver Standard for Building Types*)

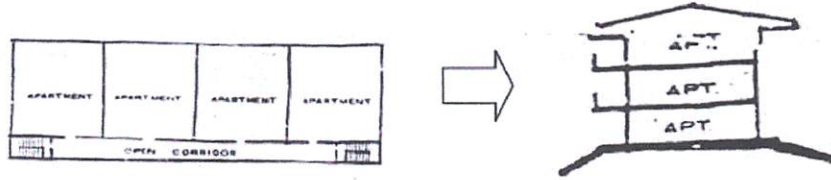
Lift yang digunakan diprogram untuk berhenti pada lantai – lantai tertentu pada bangunan. Umumnya sistem ini digunakan pada apartemen dengan sistem penyusunan lantai *Duplex*.

➤ **Apartemen berdasarkan pencapaian horizontal :**

o *Single-loaded corridor apartment*

Apartemen dengan tipe koridor ini dapat terbagi lagi menjadi dua yaitu :

1. *Open corridor apartment*

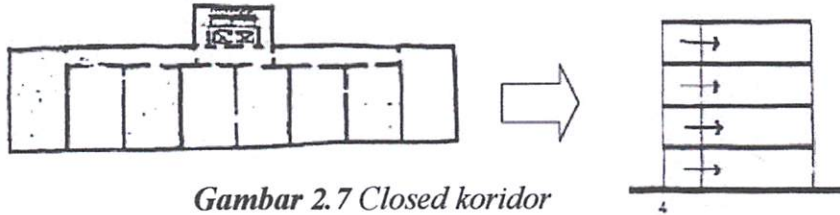


**Gambar 2.6** Open Koridor

(Sumber : *Time-saver Standard for Building Types*)

Koridor pada tipe ini bersifat terbuka dengan pembatas terhadap ruang luar berupa tembok atau railing.

2. *Closed corridor apartment*

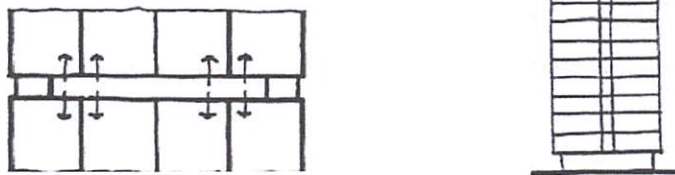


**Gambar 2.7** Closed koridor

(Sumber : *Time-saver Standard for Building Types*)

Koridor bersifat tertutup oleh dinding, kadang memiliki bukaan berupa jendela ataupun jalusi atau bahkan tidak ada bukaan sama sekali.

o *Double-loaded corridor apartment*



**Gambar 2.8** Double koridor

(Sumber : *Time-saver Standard for Building*)

Tipe koridor pada apartemen ini dikelilingi oleh unit – unit hunian sehingga seringkali terletak di tengah – tengah bangunan (*central corridor*).

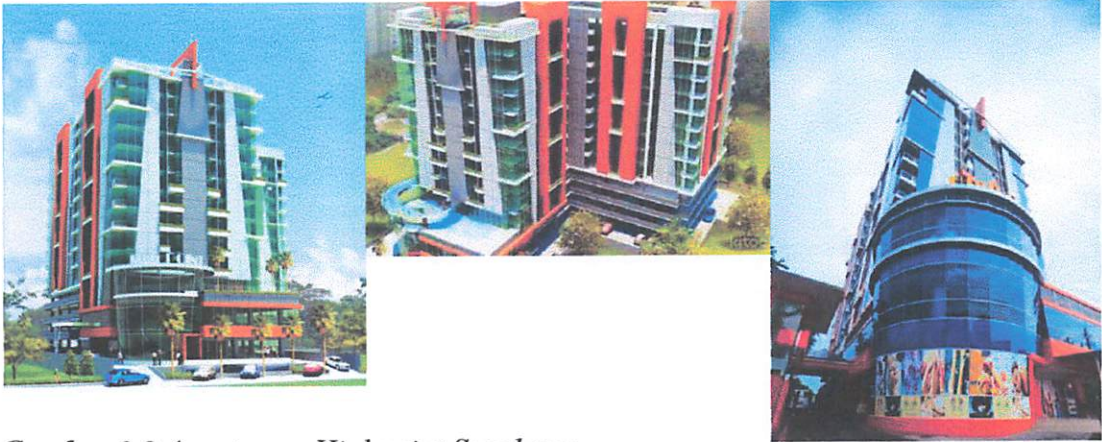
## 2.2 KESIMPULAN OBYEK

Adapun kriteria apartemen yang akan dirancang sebagai berikut :

- Kepemilikan Apartemen dengan sistem sewa untuk penghuninya.
- Target penghuni apartemen adalah masyarakat golongan atas.
- Apartemen High-rise berdasarkan tinggi bangunannya.
- Apartemen simplex menurut susunan lantainya.
- Apartemen dengan bentuk varian berdasarkan bentuk massanya.



## 2.3 STUDI OBYEK



**Gambar 2.9** Apartemen Highpoint Surabaya

(Sumber : Dokumentasi Survey dan Brosur)

Berada di daerah Siwalankerto Surabaya, lokasinya berdekatan dengan Kampus UK Petra. Apartemen ini baru berdiri 2 tahun yang lalu dan terdiri terdiri dari 15 lantai. unit – unit yang terdapat pada apartemen yaitu :

Data – data hasil study objek :

- Unit hunian apartemen
- Area Receptionist



**Gambar 2.10** Suasana ruang receptionist High Point Apartement Surabaya  
(Sumber : Dokumentasi survey)

Keterangan :

- A. Area receptionist
- B. Area tunggu di depan receptionist

• Parkir Area



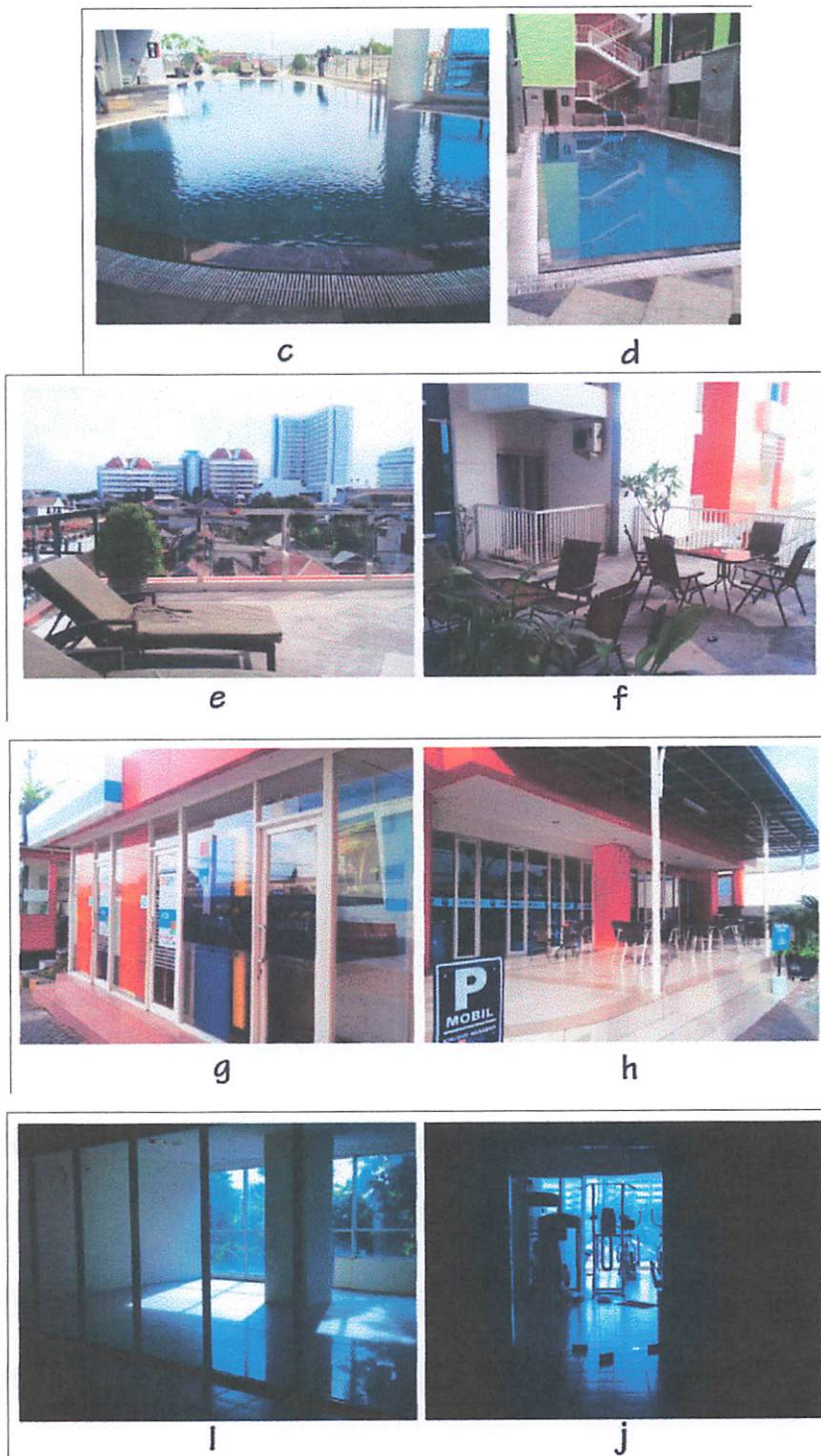
**Gambar 2.11** Area Parkir High Point Apartemen Surabaya  
(Sumber : Dokumentasi survey)

Keterangan :

- A. Area parkir Basement, untuk mobil belum difungsikan, hanya kendaraan roda 2 yang parkir di sini
- B. Lantai 1 (*ground Floor*) berfungsi sebagai tempat parkir mobil.
- C. Lantai 1A, Area parkir mobil
- D. *Ramp* dari lantai 1A turun menuju lantai *ground Floor*

• Fasilitas Penunjang





**Gambar 2.12** Fasilitas penunjang High Point Apartement Surabaya  
(Sumber : Dokumentasi survey)

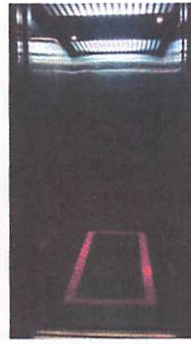
Keterangan :

- a. Area foodcourt, terdapat 9 stand yang dijual oleh pihak apartemen, tetapi br 8 stand yang terisi. Terletak dilantai 2
- b. Lounge area, terletak di lantai 2
- c. Kolam renang outdoor, akses ke kolam renang harus menggunakan kartu freepass. Kolam renang ini terdapat di lantai 2
- d. Kolam renang Indoor, terdapat di lantai 3
- e. Kursi santai, terdapat di pinggiran kolam renang
- f. Taman terbuka, terdapat di lantai 2
- g. ATM bersama, terletak di lantai dasar
- h. Retail, Berada di lantai 1, area ini disewakan, salah satu penyewanya adalah Bank BNI
- i. Area retail yang belum tersewakan
- j. Fasilitas olahraga gym

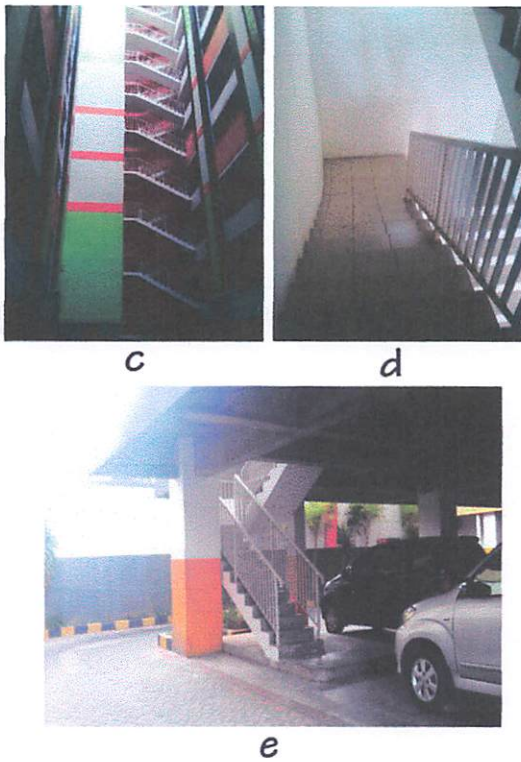
• Transportasi Vertikal



a



b



Keterangan :

- a. Lift hunian apartemen, terdapat 3 lift penumpang dan 1 lift barang
- b. Lift barang yang terdapat di apartemen
- c. Akses tangga pada unit apartemen
- d. Akses tangga darurat yang berada di samping dari lift
- e. Akses tangga darurat dari area parkir

**Gambar 2.13** Transportasi vertikal High Point Apartement  
(Sumber : Dokumentasi survey)

---

## BAB III

### KAJIAN TEMA

#### 3.1 PENGERTIAN ARSITEKTUR *LANDMARK*

Menurut Kevin Lynch dalam bukunya “*The Image of the City*” bahwa elemen pembentuk citra kota terdiri dari lima elemen yaitu *path*(jalur), *edge*(tepi), *district*(kawasan), *node*(simpul), serta *landmark* (tetenger).

- ***Path* (Jalur)**

Adalah elemen yang paling penting dalam citra kota. Kevin Lynch menemukan dalam risetnya bahwa jika identitas elemen ini tidak jelas, maka kebanyakan orang meragukan citra kota secara keseluruhan. *Path* merupakan rute – rute sirkulasi yang biasanya digunakan orang untuk melakukan pergerakan secara umum, yakni jalan, gang – gang utama, jalan transit, lintasan kereta api, saluran, dan sebagainya. *Path* mempunyai identitas yang lebih baik kalau memiliki tujuan yang lebih besar (misalnya ke stasiun, tugu, alun – alun, dan lain – lain), serta ada penampakan yang kuat (misalnya fasad, pohon, dan lain – lain), atau ada belokan yang jelas.

- ***Edge* (Tepian)**

Adalah elemen linear yang tidak dipakai atau dilihat sebagai *path*. *Edge* berada pada batas antara dua kawasan tertentu dan berfungsi sebagai pemutus linear, misalnya pantai, tembok, batasan antara lintasan kereta api, topografi, dan sebagainya. *Edge* lebih bersifat sebagai referensi daripada misalnya elemen sumbu yang bersifat koordinasi (*linkage*). *Edge* merupakan penghalang walaupun kadang – kadang ada tempat untuk masuk. *Edge* merupakan pengakhiran dari sebuah *district* atau batasan dari sebuah *district* dengan yang lainnya. *Edge* memiliki identitas yang lebih baik jika kontinuitas tampak jelas batasnya. Demikian fungsi batasnya harus jelas : membagi atau menyatukan.

- **District (Kawasan)**

Merupakan kawasan – kawasan kota dalam skala dua dimensi. Sebuah kawasan *district* memiliki ciri khas yang mirip (bentuk, pola, dan wujudnya) dan khas pula dalam batasnya, di mana orang merasa harus mengakhiri atau memulainya. *District* dalam kota dapat dilihat sebagai referensi interior maupun eksterior. *District* mempunyai identitas yang lebih baik jika batasnya dibentuk dengan jelas tampilannya dan dapat dilihat homogen, serta fungsi dan posisinya jelas (introver / ekstrover atau berdiri sendiri atau dikaitkan dengan yang lain).

- **Node (Simpul)**

Merupakan simpul atau lingkaran daerah strategis dimana arah atau aktifitasnya saling bertemu dan dapat diubah ke arah atau aktifitas lain, misalnya persimpangan lalu lintas, stasiun, lapangan terbang, jembatan, kota, serta secara keseluruhan dalam skala makro besar, pasar, taman, *square*, dan sebagainya. (Catatan : tidak setiap persimpangan jalan adalah sebuah *node*. Yang menentukan adalah citra *place* terhadapnya). *Node* adalah satu tempat dimana orang mempunyai perasaan ‘masuk’ dan ‘keluar’ dalam tempat yang sama. *Node* mempunyai identitas yang lebih baik jika tempatnya memiliki bentuk yang jelas (karena lebih mudah diingat), serta tampilan berbeda dari lingkungannya (fungsi, bentuk).

- **Landmark (Tetenger)**

Merupakan titik referensi seperti elemen *node*, tetapi orang tidak masuk ke dalamnya karena bisa dilihat dari luar letaknya. *Landmark* adalah elemen eksternal dan merupakan bentuk visual yang menonjol dari kota, misalnya gunung atau bukit, gedung tinggi, menara, tanda tinggi, tempat ibadah, pohon tinggi, dan sebagainya. Beberapa *landmark* letaknya dekat, sedangkan yang lain jauh sampai di luar kota. Beberapa *landmark* hanya mempunyai arti di daerah kecil dan dapat dilihat hanya di daerah itu, sedangkan *landmark* lain mempunyai arti untuk keseluruhan kota dan bisa dilihat dimana – mana. *Landmark* adalah elemen penting dari bentuk kota karena membantu orang untuk mengorientasikan diri di dalam kota dan membantu orang mengenali suatu

daerah. *Landmark* mempunyai identitas yang lebih baik jika bentuknya jelas dan unik dalam lingkungannya, dan ada sekuens dari beberapa *landmark* (merasa nyaman dalam orientasi), serta ada perbedaan skala masing – masing.

#### **Kriteria *Landmark* :**

(Tanzil, A. M. 2008. *Stadion Internasional Lebak Bulus Jakarta Selatan dengan Tema Arsitektur Landmark*. Malang: Institut Teknologi Nasional Malang)

- ✓ Punya karakter fisik yang lain dan berbeda dengan objek sekitarnya, punya nilai historis yang unik dan mudah diingat.
- ✓ Punya bentuk yang jelas dalam luasan dan bentang yang relatif besar. Bentuk yang jelas dapat dicapai dengan membentuk secara kontras objek *landmark* dengan latar belakangnya. Namun sebuah *landmark* tidak harus berupa objek yang besar. Penempatan lokasilah yang menjadi syarat penting. Jika besar atau tinggi, diberikan jarak yang cukup terlihat. Jika kecil, harus diperhatikan khusus sehingga dapat menarik perhatian lebih dari yang lain ; yaitu lantai luar dan raut muka / fasade dari dekat dengan pandangan normal.
- ✓ Mudah diidentifikasi, *landmark* harus mudah dikenali oleh pengamat sebagai penanda.
- ✓ Punya nilai dalam suatu lingkup tempat dimana tetenger (*landmark*) tersebut berada. Berkaitan dengan nilai historis, menyangkut waktu terbentuknya bangunan.

#### **Fungsi Tetenger (*Landmark*) dalam Lingkup Kota**

- ✓ Sebagai informasi atau petunjuk arah

Langsung maupun tidak langsung, dalam jarak jauh / dekat, fisik / nonfisik dimana objek itu berada.

- ✓ Sebagai orientasi bangunan



Menjadi patokan jika dikaitkan dengan elemen yang ada / proses alam yang berlangsung.

### **Proses Pembentukan Tetenger (*Landmark*)**

Yaitu membentuk suatu objek yang mempunyai potensi sebagai *landmark* untuk dihadirkan secara konkret menjadi tetenger (*landmark*). Kemudian mengatur hubungan antara objek *pra-landmark* dengan bentuk fisik / bangunan sekitarnya.

Proses pembentukan tetenger (*landmark*) dapat dilakukan dengan dua cara :

#### 1. Proses Arah Pandang

Menjadikan objek dapat terlihat dari segala arah, sehingga arah pandang jadi lebih terbuka dan medan pengenalan visual lebih luas.

#### 2. Mengekspos Objek

Membentuk objek menjadi kontras dengan bangunan sekitar dan komposisi bersama elemen – elemen fisik yang lain, misalnya dengan membuat variasi *setback* dan variasi ketinggian.

### **Bentuk Tetenger (*Landmark*)**

#### a. *Distant Landmark*

Objek tetenger (*landmark*) dimana memiliki kelebihan yang dapat dilihat dari banyak arah, dengan jarak yang relatif jauh, melebihi ketinggian dari elemen yang lebih kecil dan digunakan sebagai petunjuk arah. Contoh : menara dan dome.

#### b. *Local Landmark*

Objek tetenger (*landmark*) yang dapat dilihat hanya terbatas di dalam lingkungan di sekitarnya dan dari pendekatan tertentu. seringkali digunakan

sebagai tanda identitas dan bahkan sebagai tingkatan struktur dan sebagai tujuan yang semakin dikenali.

Sebuah bangunan tetenger (*landmark*) bisa menjadi asing terhadap karakter kawasan (*district*) yang dapat membubarkan urutan daerah tersebut, atau di sisi lain, sekedar berdiri dengan perbedaan yang mencolok yang dapat memperkuat urutan di dalam kawasan tersebut.

Elemen – elemen tersebut di atas adalah bahan mentah dari gambaran lingkungan pada skaala kota. Semuanya di polakan bersama untuk memberikan bentuk yang memuaskan.

### 3.2 KESIMPULAN TEMA

Kesimpulan yang dapat diambil dari tema Arsitektur *Landmark* ditujukan untuk memperkuat perancangan apartemen adalah :

- Dengan adanya tema Arsitektur *Landmark* diharapkan rancangan apartemen mampu menyampaikan nilai – nilai citra sebuah kota.
- Berdasarkan tema yang dipilih yaitu Arsitektur *Landmark*. Maka konsep dasar dalam perancangan apartemen ditujukan agar bangunan menjadi sebuah *Landmark* kota.

## BAB IV

### TINJAUAN LOKASI

#### 4.1 TINJAUAN LOKASI

- **Gambaran Kota Malang<sup>1</sup>**

Kota Malang yang terletak pada ketinggian antara 440 - 667 meter diatas permukaan air laut, merupakan salah satu kota tujuan wisata di Jawa Timur karena potensi alam dan iklim yang dimiliki. Letaknya yang berada ditengah-tengah wilayah Kabupaten Malang secara astronomis terletak 112,06° - 112,07° Bujur Timur dan 7,06° - 8,02° Lintang Selatan, dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kecamatan Singosari dan Kec. Karangploso Kabupaten Malang.
- Sebelah Timur : Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang.
- Sebelah Selatan : Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang.
- Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang.

Serta dikelilingi gunung – gunung :

- Gunung Arjuno di sebelah Utara.
- Gunung Semeru di sebelah Timur.
- Gunung Kawi dan Panderman di sebelah Barat.
- Gunung Kelud di sebelah Selatan.

Kondisi iklim Kota Malang selama tahun 2008 tercatat rata-rata suhu udara berkisar antara 22,7°C - 25,1°C. Sedangkan suhu maksimum mencapai 32,7°C dan suhu minimum 18,4°C . Rata kelembaban udara berkisar 79% - 86%. Dengan kelembaban maksimum 99% dan minimum mencapai 40%. Seperti umumnya daerah lain di Indonesia, Kota Malang mengikuti perubahan putaran 2 iklim, musim hujan, dan musim kemarau. Dari hasil pengamatan Stasiun Klimatologi Karangploso Curah hujan yang

---

<sup>1</sup> [http://www.malangkota.go.id/mlg\\_halaman.php?id=1606076](http://www.malangkota.go.id/mlg_halaman.php?id=1606076)

relatif tinggi terjadi pada bulan Pebruari, Nopember, Desember. Sedangkan pada bulan Juni dan September Curah hujan relatif rendah. Kecepatan angin maksimum terjadi di bulan Mei, September, dan Juli.

- **Gambaran Kawasan Kecamatan Lowokwaru<sup>2</sup>**

Kecamatan Lowokwaru terletak di bagian barat Kota Malang dengan luas wilayah 2.089,51 Ha. Kecamatan Lowokwaru secara astronomis terletak pada koordinat 112034'09,48" BT – 112041'34,93" BT dan 7054'52,22" LS – 8003'05,11" LS. Adapun batas – batas administrasi Kecamatan Lowokwaru adalah :

- Sebelah Utara : Kec. Karangploso Kabupaten Malang
- Sebelah Timur: Kec. Blimbing
- Sebelah Selatan : Kec. Sukun dan Kec. Klojen
- Sebelah Barat : Kec. Dau Kabupaten Malang

Kecamatan Lowokwaru terdiri dari 12 kelurahan yaitu Kelurahan Tasikmadu, Kelurahan Tunggulwulung, Kelurahan Tlogomas, Kelurahan Merjosari, Kelurahan Dinoyo, Kelurahan Sumbersari, Kelurahan Ketawang Gede, Kelurahan Jatimulyo, Kelurahan Tunjungsekar, Kelurahan Mojolangu, Kelurahan Tulusrejo, dan Kelurahan Lowokwaru.

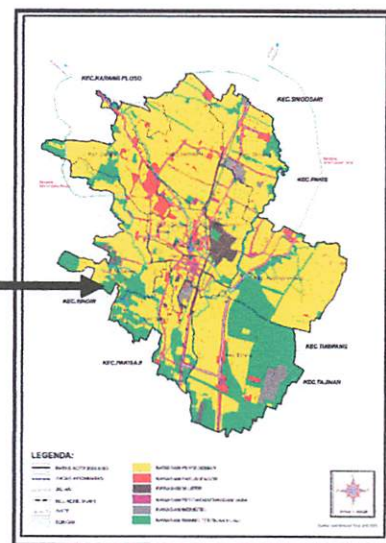
## 4.2 TINJAUAN TAPAK

Lokasi yang dipilih untuk dijadikan sebagai tapak / site pada perancangan apartemen ini, berada di Jl. Sukarno – Hatta, Kelurahan Mojolangu, Kecamatan Lowokwaru, Malang.



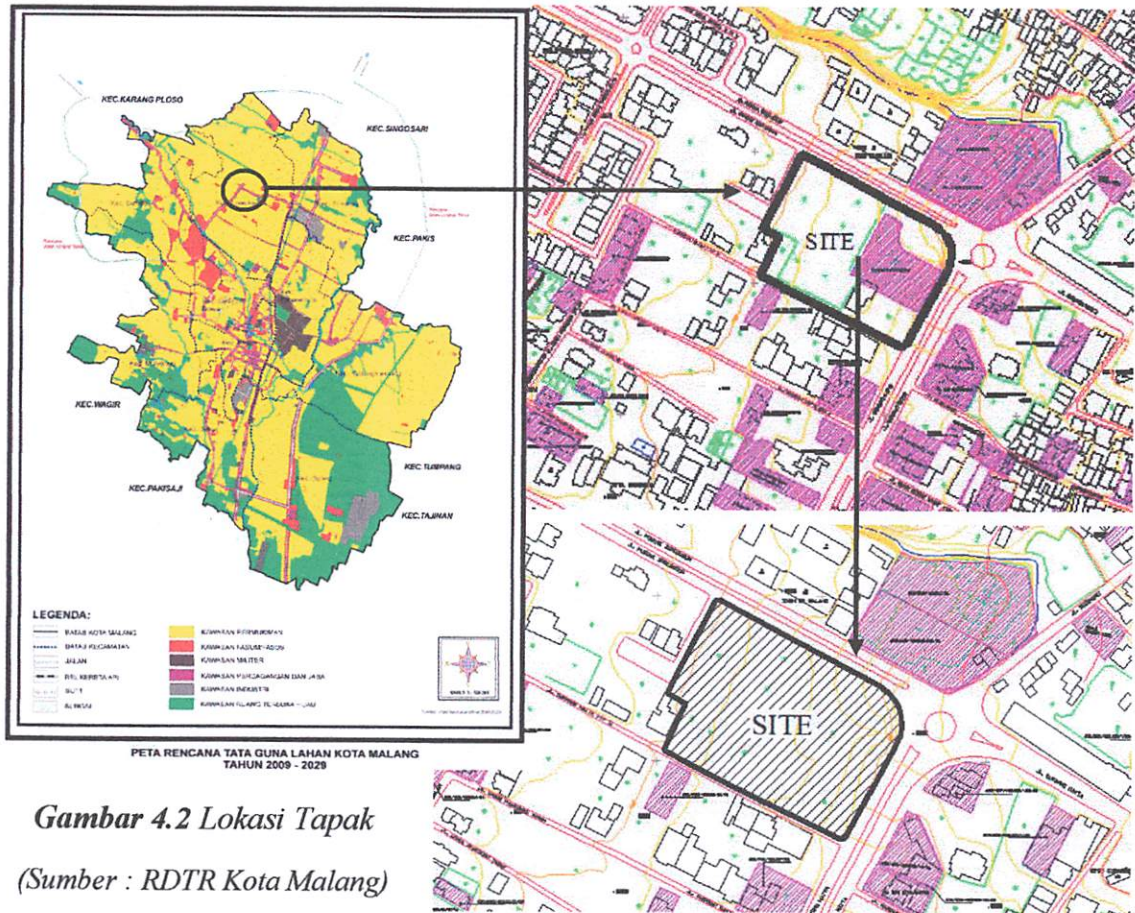
<http://pureindonesian.blogspot.com/>

**Gambar 4.1** Peta Jawa Timur dan Renc. Tata Guna Lahan Kota Malang Th 2009-2029



<sup>2</sup> [http://id.wikipedia.org/wiki/Lowokwaru,\\_Malang](http://id.wikipedia.org/wiki/Lowokwaru,_Malang)

### 4.3 DESKRIPSI TAPAK



**Gambar 4.2** Lokasi Tapak

(Sumber : RDTR Kota Malang)

Gambar 2.10 menunjukkan lahan yang akan dibangun sebuah Apartemen sebagai landmark kota Malang.

Bangunan apartemen yang dirancang merupakan bangunan yang masuk dalam klasifikasi hunian yang berwujud vertikal namun tetap berskala kota, sehingga penghuni memiliki hak sepenuhnya atas unit yang dibelinya. Dari klasifikasi bangunan ini penentuan lokasi rancangan harus didasarkan pada Rencana Tata Guna Lahan Kota Malang Tahun 2009 – 2029.

Dari gambar Peta Rencana Tata Guna Lahan Kota Malang Tahun 2009 – 2029 di atas, dapat ditentukan rencana lokasi rancangan apartement di kota Malang. Daerah yang dimaksud adalah kawasan Jl. Sukarno – Hatta Malang.

Berikut adalah deskripsi tentang lokasi rancangan Apartemen di kota Malang :

- **Lokasi**

Kasus	: Apartemen di Kota Malang
Lokasi	: Jl. Sukarno-Hatta, Kel. Mojolangu, Kec. Lowokwaru, Malang
Luas Lahan	: ± 12.500 m <sup>2</sup>
Koefisien Dasar Bangunan (60%)	: ± 7.500 m <sup>2</sup>

- **Batas Lahan Perancangan**

Batas Utara	: Jl. Puncak Borobudur
Batas Barat	: Lahan terbuka hijau dan permukiman
Batas Selatan	: Jl. Sukarno-Hatta PTP II
Batas Timur	: Jl. Sukarno Hatta

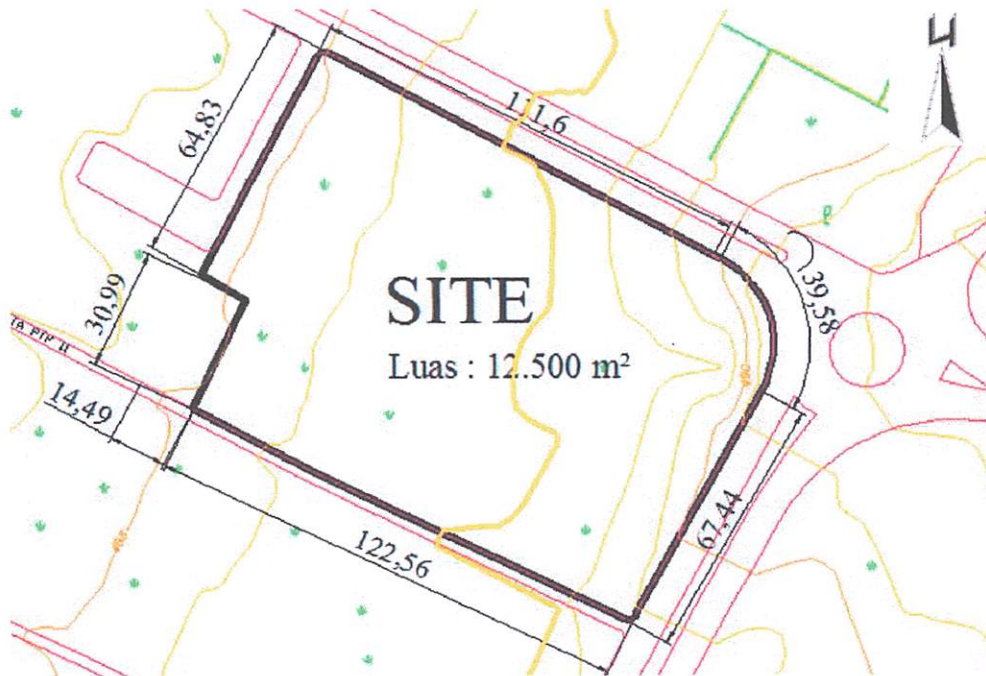
- **Kriteria Pemilihan Lokasi Apartemen**

Pemilihan lokasi apartemen selain berdasarkan RTGL kota Malang juga didasarkan pada peraturan (Ditjen Cipta Karya, DPU. 1980) yaitu :

1. Waktu tempuh paling lama 30 menit untuk mencapai tempat kerja dan pusat – pusat pelayanan di perkotaan.
2. Terdapat jaringan infrastruktur yang lengkap, yang dapat meminimalkan biaya pengadaan jaringan baru pada pengembangan sebuah apartemen.
3. Aksesibilitas baik, meliputi ketersediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai

#### 4.3.1 Dimensi Tapak

Berikut adalah dimensi tapak berserta luasan site dapat dilihat pada gambar 4.3.

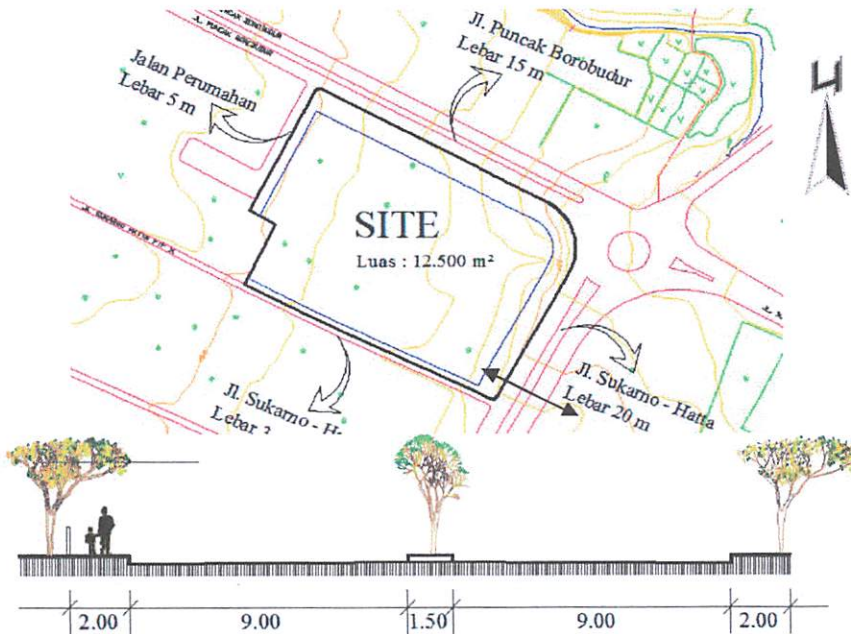


**Gambar 4.3** Dimensi Tapak

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

#### 4.3.2 Garis Sempadan Bangunan (GSB)

Disekitar site terdapat beberapa pedestrian yang memberi potensi bagi kemudahan para pejalan kaki saat menuju bangunan. Untuk Garis Sempadan Bangunan (GSB) diukur dari as jalan terhadap batas site (pagar). Berikut adalah penentuan GSB.



**Gambar 4.4** Garis Sempadan Bangunan (GSB)

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

### 4.3.3 Data Tapak dan Lingkungan Sekitar

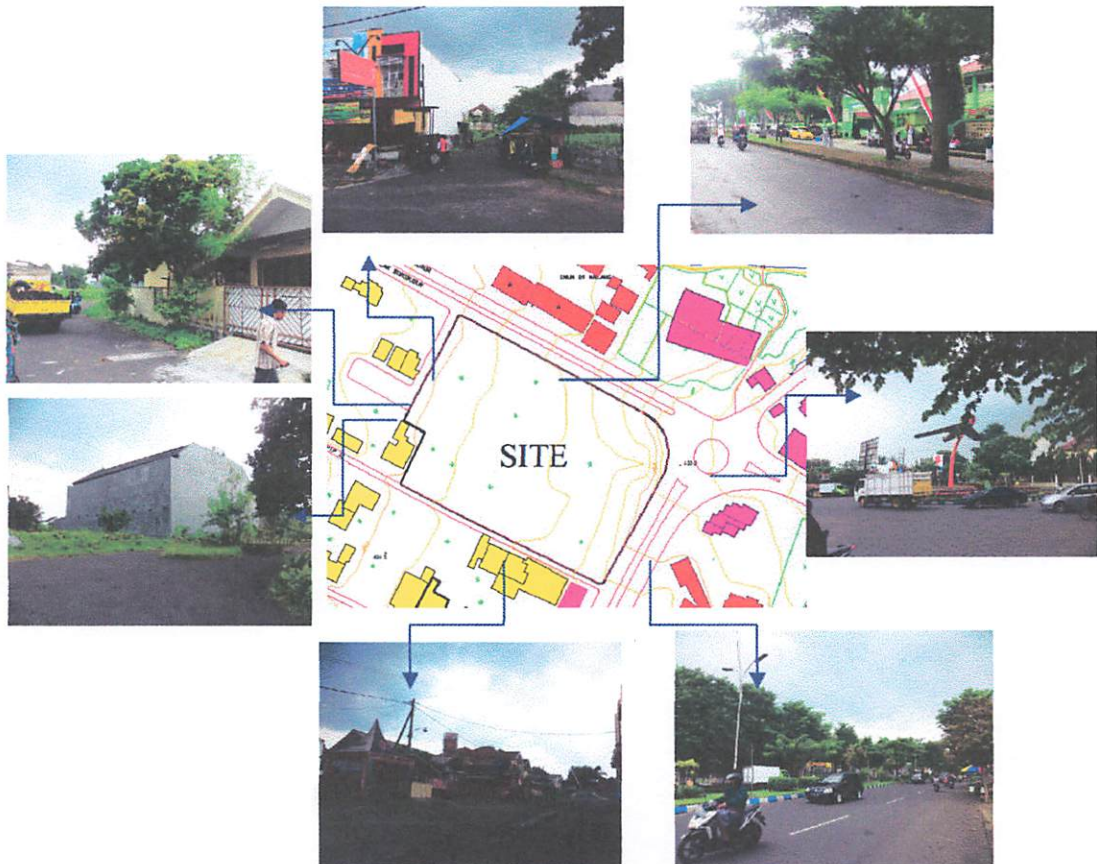
- **Batas – batas Tapak dan Kondisi Eksisting Lingkungan sekitar**

Site untuk perancangan apartemen ini berada di Jl. Sukarno – Hatta dengan batas – batas sebagai berikut :



*Gambar 4.5 Bangunan Sekitar Kawasan*

*(Sumber : Dokumen Pribadi)*



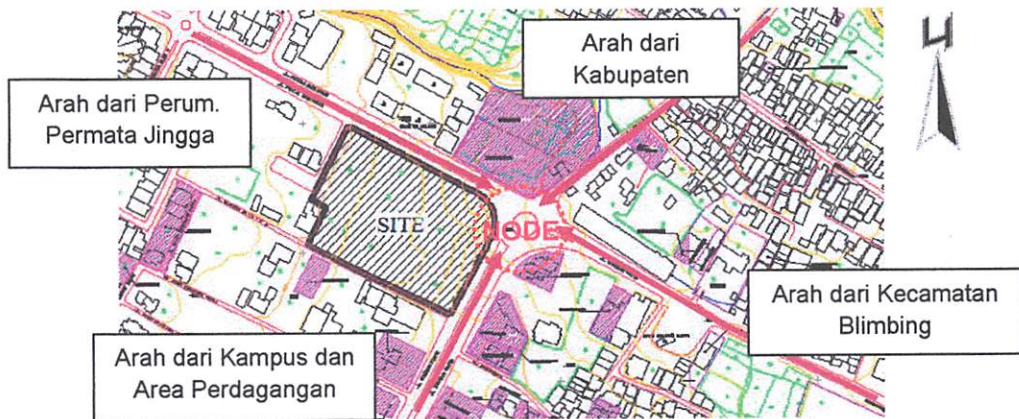
*Gambar 4.6 Batas-batas Tapak*

*(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)*



- **Pencapaian pada Site**

Site terletak di jalan Sukarno – Hatta, yang merupakan jalan umum yang dilalui oleh berbagai kendaraan maupun pejalan kaki.

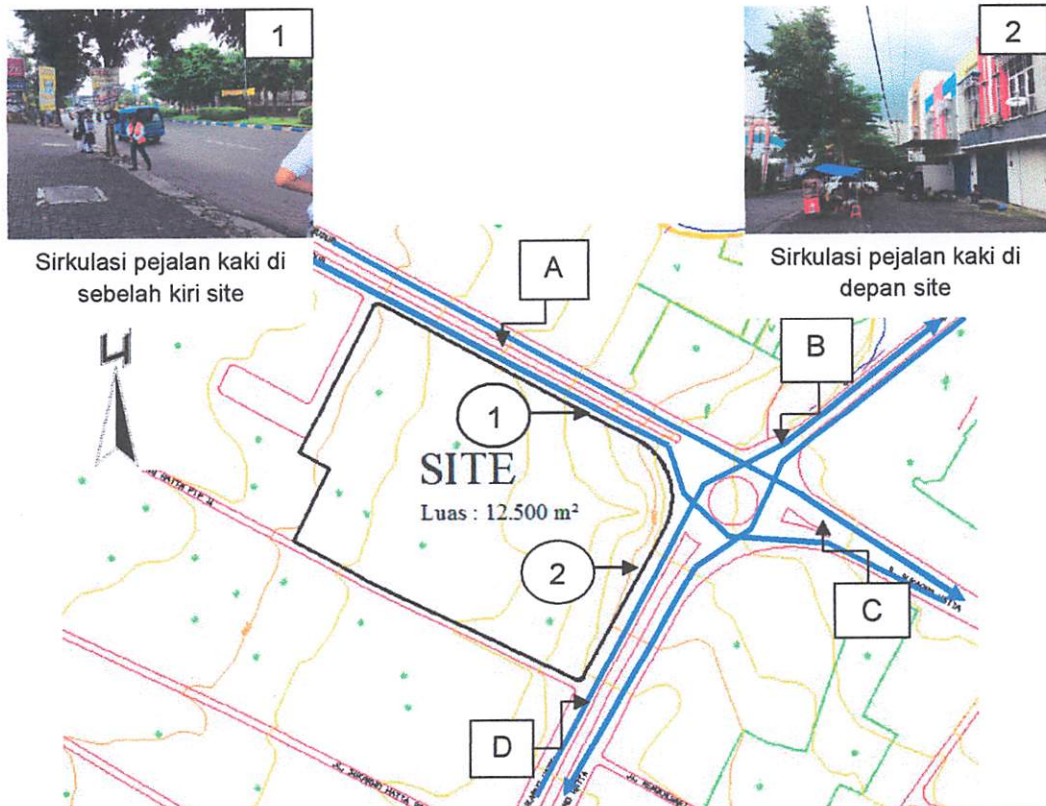


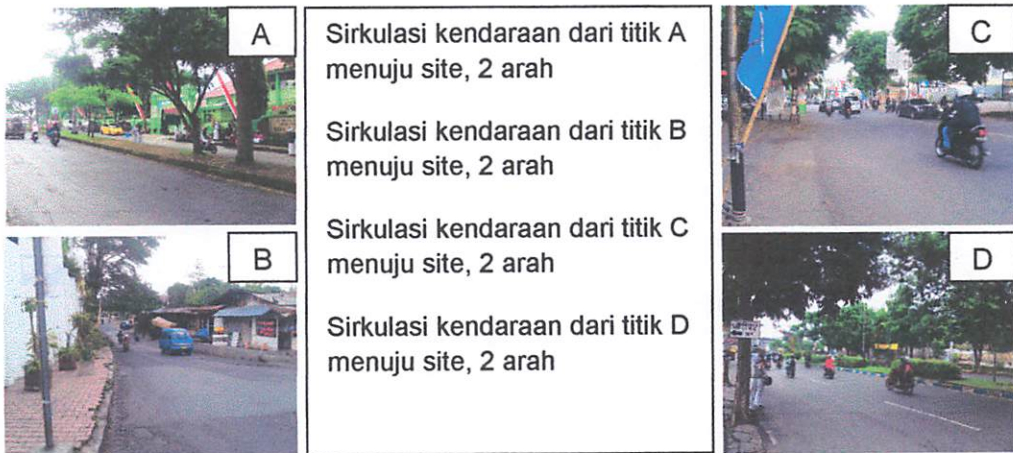
Gambar 4.7 Pencapaian pada Tapak

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

- **Sirkulasi**

Data sirkulasi kendaraan pada site terdiri dari sirkulasi kendaraan (alur pergerakan cepat) dan sirkulasi pejalan kaki (alur pergerakan lambat), beserta kondisi jalan sekitar site.



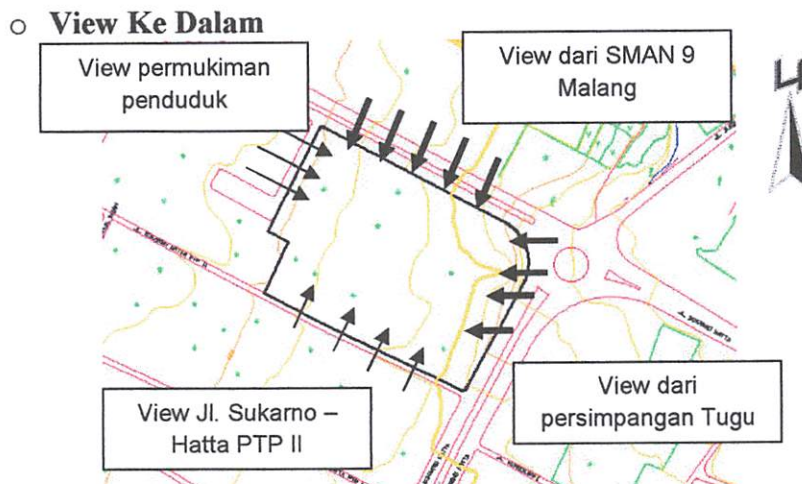


**Gambar 4.8** Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

- **View**

Pada site terdapat dua macam view yaitu view ke dalam dan keluar site, yang memberikan potensi bagi arah pandang bangunan. View tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



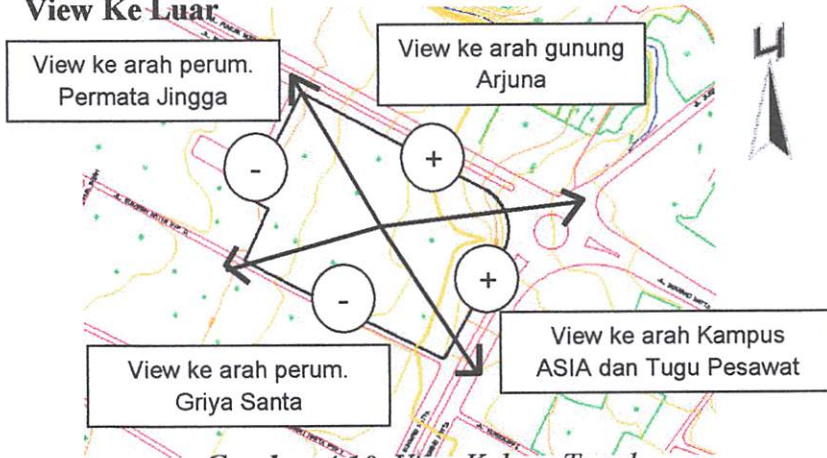
**Gambar 4.9** View ke Dalam Tapak

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

Potensi view ke dalam :

View dari tugu pesawat ke site memberikan pandangan berlebih terhadap site yang akan dirancang sebagai bangunan *landmark* kawasan.

o **View Ke Luar**



**Gambar 4.10** View Keluar Tapak

(Sumber : RDTR Kota Malang dan Dokumen Pribadi)

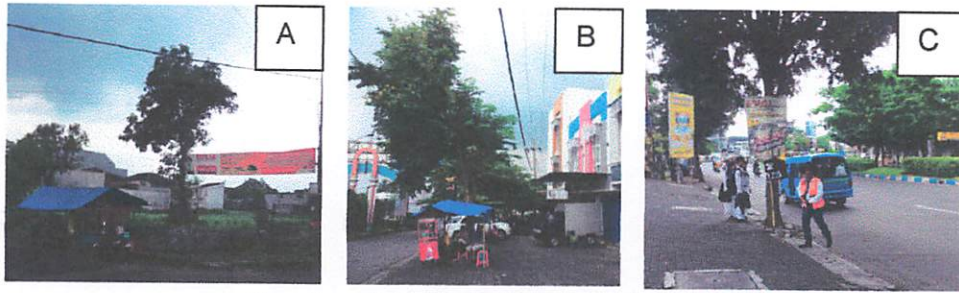
Potensi view keluar :

View terbaik keluar site mengarah ke Gunung Arjuna dan ke arah Simpangan (*node*) Tugu Pesawat.

• **Vegetasi**

Adapun beberapa jenis vegetasi yang terdapat di dalam maupun di luar site berupa vegetasi rumput dan pohon, seperti gambar berikut :





**Gambar 4.11** Data Vegetasi Tapak

(Sumber : Google Earth dan Dokumen Pribadi)

#### 4.3.4 Potensi dan Permasalahan Tapak

Adapun potensi dan permasalahan pada lokasi perencanaan yaitu :

- **Potensi**

Site memiliki beberapa potensi yang menunjang perancangan bangunan Apartemen, yaitu :

- Lokasi berada dekat kawasan perdagangan, pendidikan, pusat transportasi dan tidak jauh dari pusat kota Malang.
- Site berada pada Jl. Sukarno-Hatta sebagai jalan yang mudah dicapai oleh kendaraan umum maupun pejalan kaki.
- Bagian utara memiliki view yang potensial karena dapat melihat keindahan Gunung arjuna.
- Terdapat sarana utilitas di sekitar site berupa : jaringan listrik, jaringan telepon, saluran drainase, dan lain – lain.

- **Permasalahan**

Adapun beberapa permasalahan yang timbul dari lokasi perencanaan yaitu :

- Jalan di sebelah utara site masih terlalu kecil, tidak sebanding dengan jumlah frekuensi kendaraan yang lalu – lalang.
- Area depan site merupakan area yang padat untuk lalu lintas kendaraan sehingga berpotensi memberikan kebisingan.

#### **4.4 BATASAN – BATASAN**

- Perencanaan bangunan dititik beratkan pada perancangan dan desain bentuk bangunan pada lokasi perencanaan (site yang dipilih)
- Site yang direncanakan ditetapkan sebagai lahan kosong dan untuk selanjutnya tidak ada pengembangan site.

## BAB V

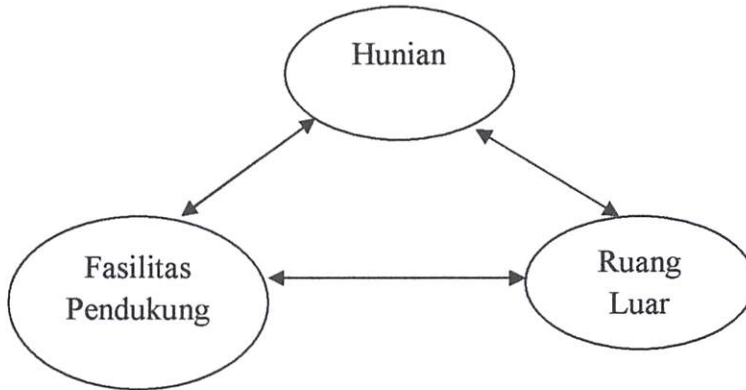
### RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam perencanaan dan perancangan “Apartemen di Kota Malang dengan Tema Arsitektur Landmark” dapat dibagi menjadi dua bagian sebagai berikut :

#### 5.1 FUNGSIONAL

##### 5.1.1 Penciptaan Hubungan Fungsional

Penciptaan hubungan fungsional pada apartemen terdiri dari hubungan antara hunian dengan fasilitas pendukung dan ruang luar.

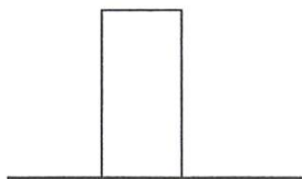


**Gambar 5.1** Diagram Hubungan

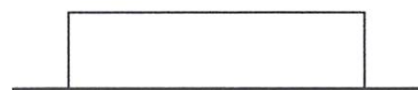
(Sumber : Dokumen Pribadi)

- Hubungan Unit Hunian dengan Fasilitas Pendukung

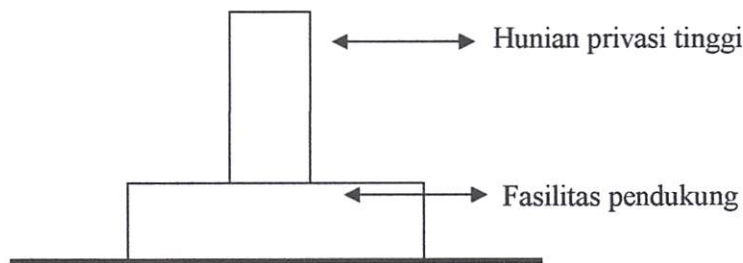
Apartemen merupakan kelompok hunian yang tersusun vertikal dan dilengkapi dengan fasilitas pendukungnya. Dari pengertian tersebut fasilitas pendukung merupakan area publik sedangkan hunian merupakan area privasi tinggi.



Hunian privasi tinggi



Area pendukung berupa area publik



**Gambar 5.2** Penyatuan Bentuk Berdasarkan Fungsi

(Sumber : Dokumen Pribadi)

○ Hubungan Unit Hunian dengan Ruang Luar

Perencanaan dan perancangan apartemen harus disesuaikan dengan ruang luarnya dengan kata lain disesuaikan dengan bentuk dan potensi sitenya. Apartemen merupakan sebuah hunian yang disediakan sebagai akibat dari sempitnya lahan di perkotaan serta semakin berkurangnya lahan terbuka hijau. Sehingga ruang terbuka hijau yang dirancang dapat dijadikan area rekreasi penghuni apartemen.

○ Hubungan Fasilitas Pendukung dengan Ruang Luar.

Apartemen harus menyediakan fasilitas pendukung untuk memenuhi kebutuhan penghuni. Salah satu kebutuhan penghuni apartemen adalah dapat menikmati tata ruang luar sebagai area rekreasi.

### 5.1.2 Sistem Sirkulasi pada Apartemen

Apartemen yang akan dirancang memiliki bentuk *varian* yang terdiri dari *tower* dan *podium*. Sehingga sistem sirkulasi pada bangunan apartemen dapat dibagi menjadi dua macam :

- Sistem sirkulasi vertikal (menggunakan tangga dan lift).
- Sistem sirkulasi horizontal (berupa koridor).

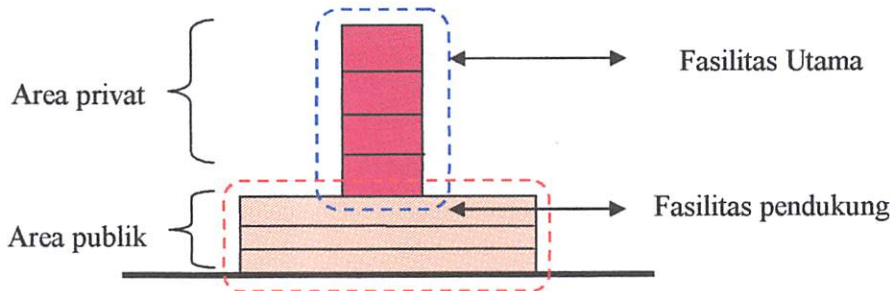
### 5.1.3 Penyesuaian Rancangan Apartemen dengan Kebutuhan Penghuni

Target sasaran penghuni apartemen yang akan dirancang adalah masyarakat golongan ekonomi atas / masyarakat elit. Sehingga apartemen yang dirancang harus memiliki fasilitas penunjang yang memadahi untuk kebutuhan penghuni serta memiliki privasi yang tinggi serta efisien dari segi letak bangunan terhadap tempat kerja para penghuni dan masih dalam kawasan lingkup kota.

## 5.2 ARSITEKTURAL

### 5.2.1 Zonasi Fungsi Apartemen

Berikut adalah zonasi makro pada apartemen :



**Gambar 5.3 Zonasi Apartemen**

(Sumber : Dokumen Pribadi)

Pada area privat hanya terdiri unit hunian, untuk area publik terdiri dari mini market, area makan, penitipan anak, area fitness, area parkir, dan lain sebagainya.

### 5.2.2 Menghadirkan Rancangan *Landmark* sebagai Ikon Baru Kota

Konsep bentuk bangunan diambil dari julukan sebuah kota. Rancangan apartemen ini akan dirancang di kota Malang sehingga julukan yang diambil adalah “**Malang Kota Bunga**”, dan bentuk yang diambil adalah bentuk karakter sebuah bunga.



**Gambar 5.4 Skema Pengambilan Konsep Bentuk**

(Sumber : Dokumen Pribadi)



## **BAB VI**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **6.1 METODE PERANCANGAN**

Metode perancangan ini bertujuan untuk merancang sebuah desain arsitektural yang dapat menampung kegiatan suatu kelompok hunian di dalam satu bangunan (Apartemen) maupun diluar bangunan yang berada dalam site sesuai dengan objek kajian yang telah dibahas pada bab – bab sebelumnya, pada perancangan yang diterapkan pada objek akan dikaitkan dengan sebuah tema yang dapat menjadi sebuah ikon baru kota yaitu berupa arsitektur Landmark.

Pada proses analisa dibahas dengan metode deskriptif, yaitu dengan mengumpulkan dan menguraikan data primer dan sekunder. Yang secara deduktif, diolah dan dikaji dengan mengacu pada potensi dan masalah yang muncul. Kemudian secara induktif, diperoleh hasil berupa alternative pemecahan masalah. Metode ini digunakan agar diperoleh gambaran mengenai perencanaan dan perancangan sebuah Apartemen di Kota Malang.

#### **6.2 TAHAP PENGUMPULAN DATA**

Data yang diperoleh dari lapangan, baik berupa data primer maupun data sekunder, akan digunakan sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan desain dan tidak menutup kemungkinan akan memperkaya alternative penyelesaian dari permasalahan yang terjadi. Data primer diperoleh dari hasil survei langsung di lapangan dengan mencari, melihat, dan mendengar informasi yang dibutuhkan mengenai kondisi yang sebenarnya pada objek yang akan direncanakan. Data sekunder diperoleh melalui pengamatan secara tidak langsung tetapi tetap menunjang proses kajian terhadap permasalahan yang ada. Dalam hal ini data sekunder yang penting adalah berupa sumber literature mengenai objek yang bersangkutan,

objek lain yang sejenis, dan sumber – sumber lain yang dapat mendukung proses perencanaan untuk dijadikan acuan dasar perancangan.

Metode – metode yang digunakan dalam upaya pengumpulan data, baik berupa informasi primer ataupun informasi sekunder, adalah sebagai berikut :

#### **A. Studi Literatur**

Literatur merupakan studi awal terhadap bahan – bahan kepustakaan dengan mengadakan kajian dan perbandingan dengan objek sejenis, serta acuan standarisasi objek yang berhubungan dengan bangunan Apartemen.

#### **B. Studi Banding Tema dan Objek Sejenis**

Studi banding tema dan objek sejenis untuk membandingkan bangunan sejenis, dengan mempelajari permasalahannya pada objek tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

#### **C. Studi Banding Lapangan**

Data – data tentang ketentuan atau peraturan pemerintah kota Malang tentang Rencana Umum Tata Ruang Kota dan data peta site kota Malang.

#### **D. Observasi / Pengamatan**

Studi ini meliputi data tentang kondisi eksisting tapak dan sekitarnya. Data ini digunakan dalam proses analisa tapak untuk menentukan potensi – potensi yang dimiliki tapak dan mencoba menyelesaikan masalah – masalah yang ada pada tapak tersebut, sehingga bangunan yang akan dirancang sesuai dengan kondisi tapak.

#### **E. Interview / Wawancara**

Melakukan kegiatan tanya-jawab terhadap pihak – pihak terkait dengan bangunan yang akan dirancang. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menggali informasi dan memperdalam pemahaman serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

## **F. Dokumentasi**

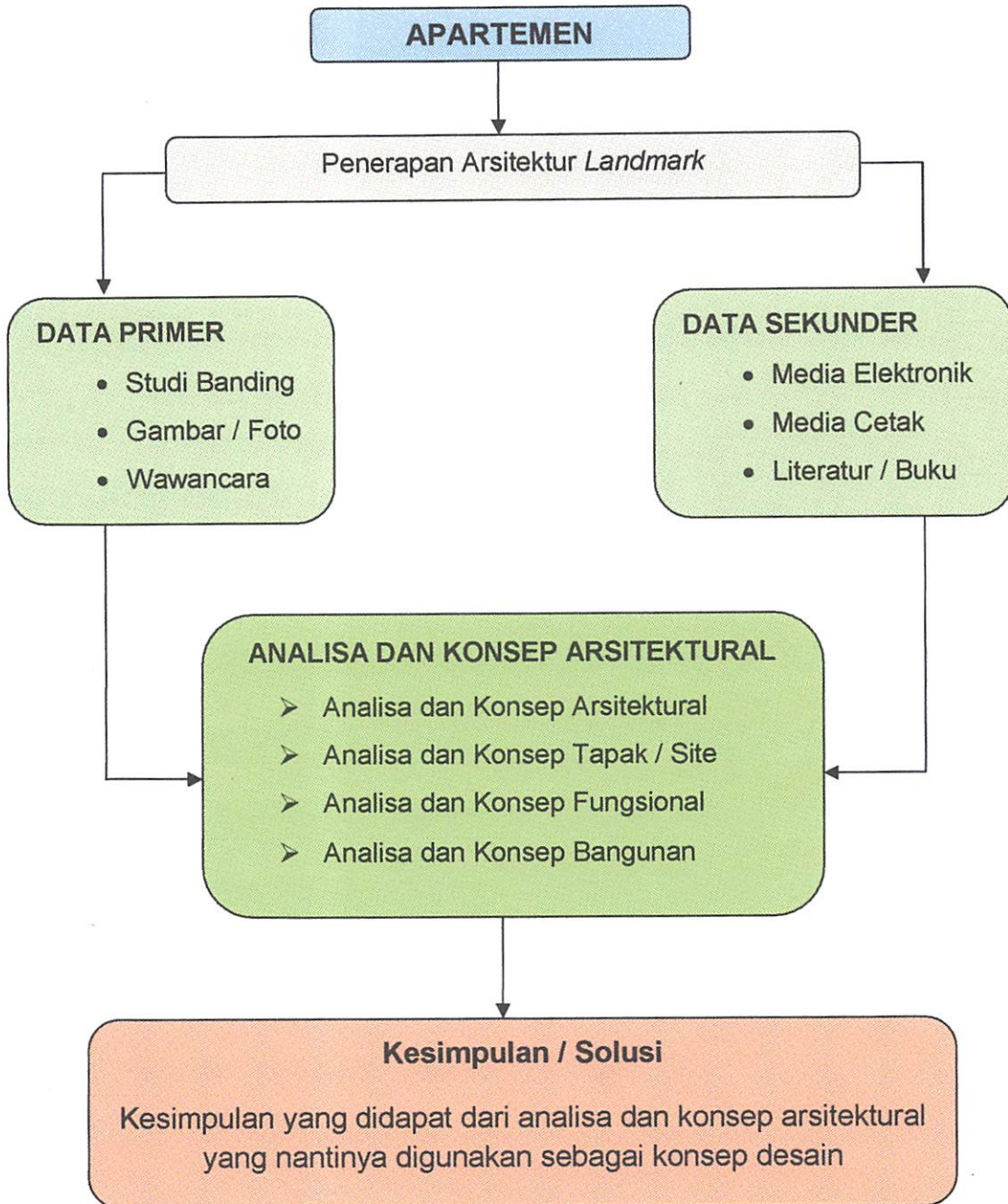
Data diperoleh melalui foto – foto, dan gambar pada kawasan site untuk dianalisa.

### **6.3 TAHAP ANALISA DAN KONSEP**

Proses menganalisa dari data – data yang sudah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data yang nantinya akan mendasari penyusunan analisa dan konsep, tahap ini meliputi :

- Analisa dan Konsep Arsitektural
- Analisa dan Konsep Tapak / Site
- Analisa dan Konsep Fungsional
- Analisa dan Konsep Bangunan

6.4 DIAGRAM PROSES ANALISA DAN KONSEP ARSITEKTURAL



Gambar 6.1 Proses Analisa dan Konsep

## BAB VII

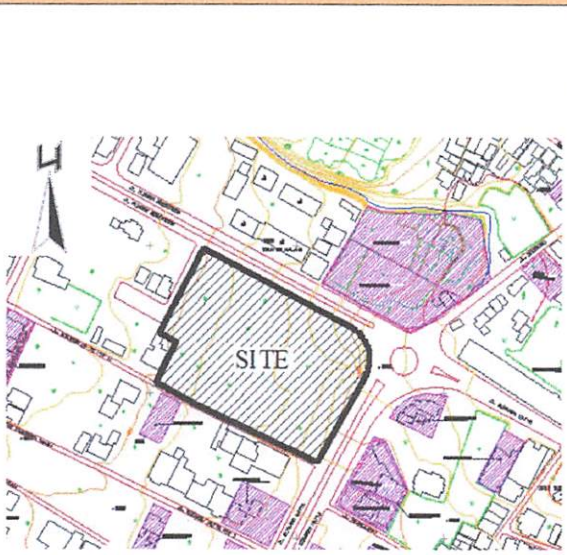
### ANALISA PERANCANGAN

#### 7.1 ANALISA PERANCANGAN TAPAK

Dalam menganalisa tapak baik itu kondisi tapak maupun lingkungan sekitar tapak, dilakukan dengan mengkaji hal – hal berikut seperti pola sirkulasi, view, vegetasi, dan kebisingan terhadap lokasi tapak / site.

##### 7.1.1 Analisa Tapak

Tapak yang direncanakan untuk rancangan bangunan apartemen terletak di Jl. Sukarno – Hatta Malang. Lokasi tapak berada di kawasan pusat perdagangan dan jasa, bisnis center, pendidikan, serta permukiman masyarakat golongan atas. Berikut beberapa aspek untuk penganalisaan tapak yaitu :

KETERANGAN TAPAK	
	<p>Keterangan Site untuk perancangan Apartemen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokasi : Jl. Sukarno – Hatta</li> <li>▪ Luas site : ± 12.500 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Kondisi site : Berkontur</li> <li>▪ KDB : 40% - 60%</li> </ul>

### Faktor – faktor yang perlu dianalisa pada Site :

- ✧ **Analisa Pola Sirkulasi Tapak** : Yaitu analisa bagi pejalan kaki dan kendaraan pada site untuk menentukan Main Entrance, dan perletakan masa bangunan yang baik.
- ✧ **Analisa View** : Untuk menentukan titik tangkap (vocal point), dan orientasi bangunan.
- ✧ **Analisa Vegetasi** : bertujuan untuk meredup panas matahari, menyaring kebisingan, dan menambah estetika tapak.
- ✧ **Analisa Kebisingan** : bertujuan untuk menentukan penempatan masa bangunan yang butuh ketenangan tinggi.
- ✧ **Analisa Topografi dan Drainase** : untuk menentukan daerah yang perlu diolah serta menentukan pola drainase pada tapak.

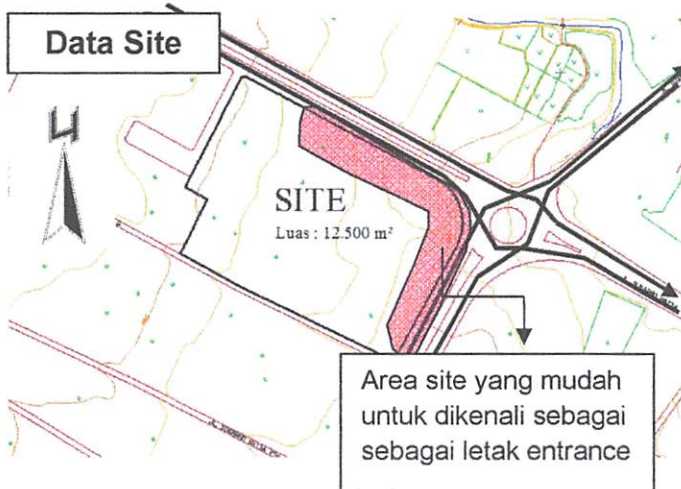
#### 7.1.2 Analisa Pola Sirkulasi Pada Tapak

Sirkulasi menuju site dapat dicapai dari dua arah, untuk itu sirkulasi pencapaian menuju site merupakan dasar pertimbangan guna menentukan *Entrance*, agar menciptakan kelancaran dan ketertiban lalu lintas keluar masuk site. Selain itu, untuk bangunan apartemen pencapaian dari tempat kerja dan pusat kota membutuhkan waktu yang efisien.

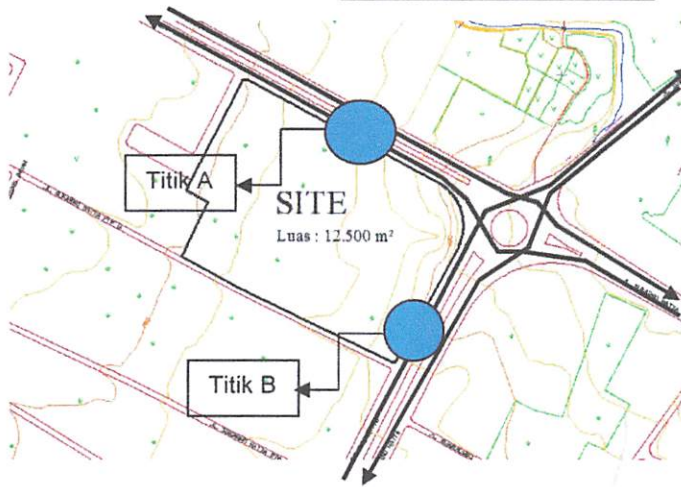
Tujuan : Untuk mengenali area sekitar site (jalan) dan membuat alternatif

*entrance (main dan side entrance)* pada site.

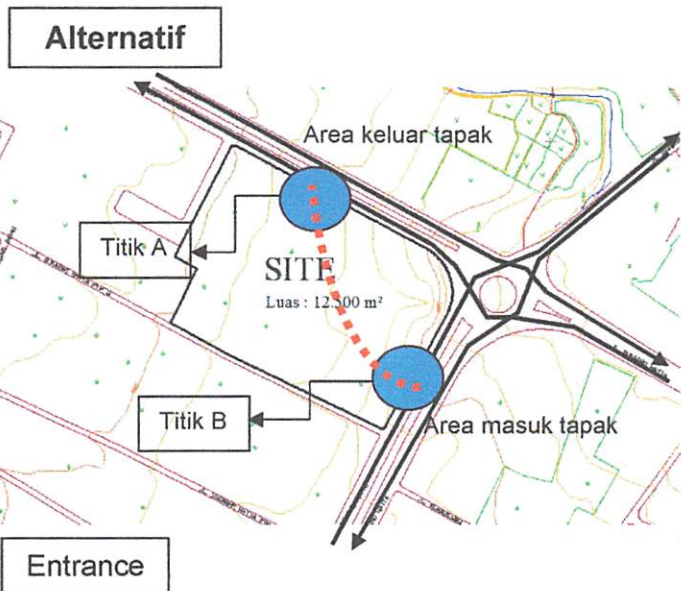
Sasaran : mendapatkan entrance yang mendukung fungsi bangunan.



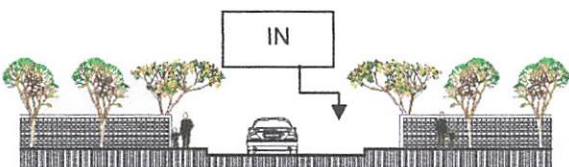
Site berada di sudut area persimpangan jalan sehingga penentuan entrance diharapkan dapat diketahui dengan mudah oleh pengunjung serta tidak mengganggu lalu lintas di persimpangan jalan.



Dari data di atas terdapat beberapa alternatif perletakan entrance, yaitu titik A dan titik B. Untuk perletakan entrance pada titik A kemungkinan besar frekuensi kendaraan yang lewat tidak begitu besar sehingga lebih cocok untuk pintu keluar tapak, karena tidak menimbulkan kemacetan lalu lintas.



Sementara untuk titik B merupakan area yang paling baik dijadikan entrance, mengingat pada area ini, frekuensi kendaraan lebih padat sehingga fakta ini dapat dijadikan potensi untuk menentukan arah hadap bangunan.

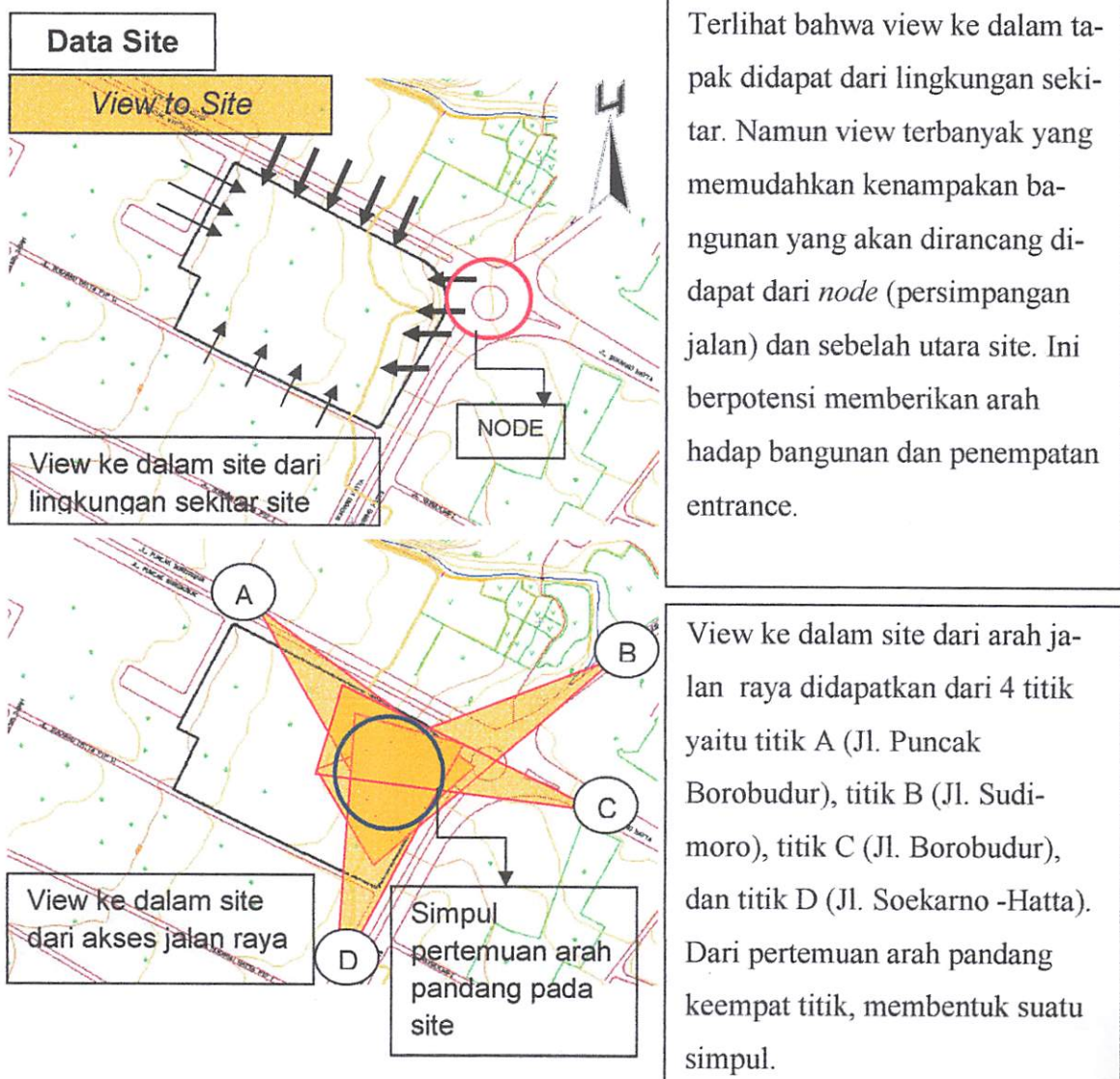


### 7.1.3 Analisa View

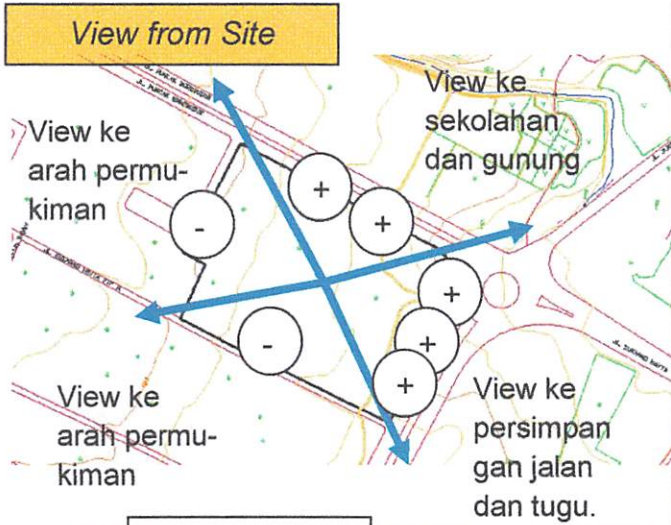
Dalam analisa view terdiri dari dua pemandangan yaitu view ke dalam site (*view to site*) dan view keluar site (*view from site*).

Tujuan : *View to site* ; mencoba untuk mendapatkan pandangan yang terbaik ke arah site, yang nantinya dapat dijadikan area tangkapan / *vocal point* pada bangunan yang akan dirancang. *View from site* ; untuk mengetahui arah pandangan yang potensial keluar site (ditujukan untuk fungsi ruang tertentu).

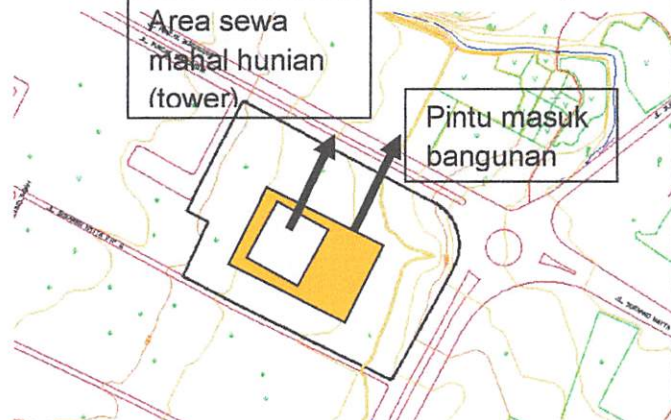
Sasaran : Mengoptimalkan pemanfaatan view yang memiliki potensial dan meminimalisir view yang mengganggu.



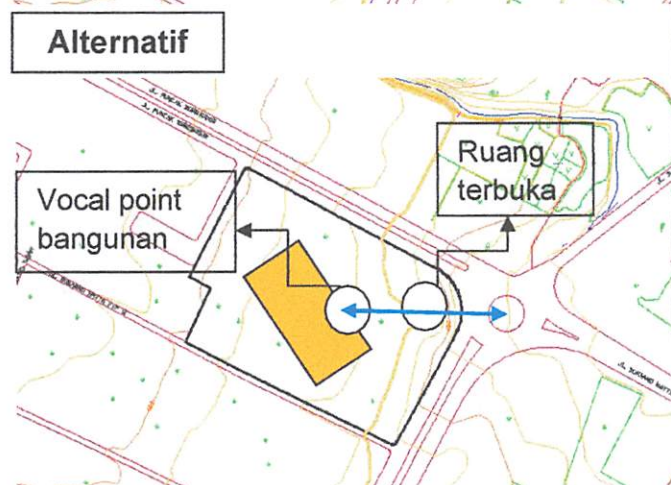




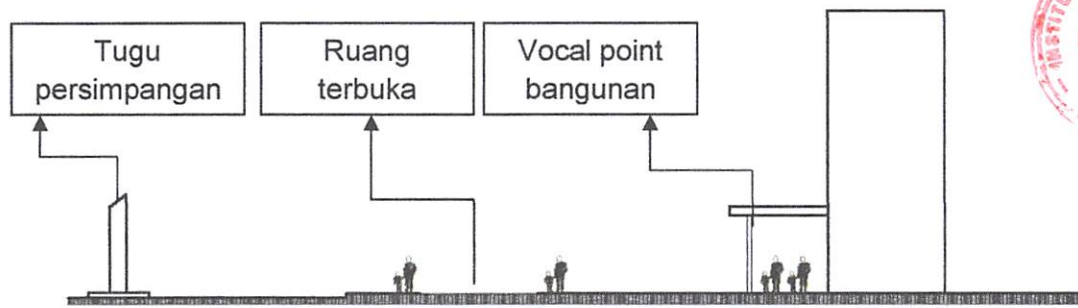
View keluar site mengarah ke sekitar lingkungan. Tanda (+) merupakan view yang potensial untuk keluar bangunan. Pada site ini akan dirancang bangunan tinggi (apartemen) sehingga view yang mengarah ke tugu untuk bagian podium dan view yang mengarah ke segala arah untuk tower.



Untuk bagian tower view ke arah gunung dijadikan sebagai area sewa paling mahal dari area sewa lainnya untuk hunian. Untuk bagian podium view yang mengarah ke persimpangan jalan dijadikan sebagai pintu masuk bangunan.



Masa bangunan diserongkan sedikit agar vocal point bangunan dan tugu persimpangan saling berhadapan.



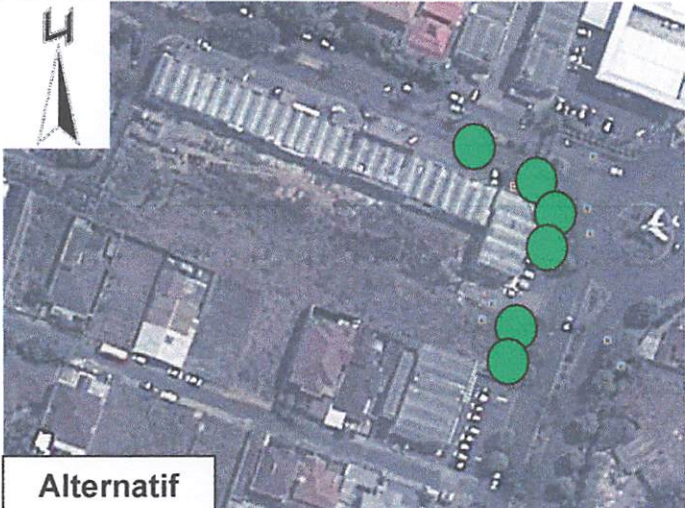
### 7.1.4 Analisa Vegetasi

Berdasarkan data lapangan, vegetasi yang berada pada site keberadaannya sangat sedikit dan kurang teratur dari segi penataannya. Sehingga berpotensi mengganggu estetika sebuah bangunan.

Tujuan : untuk mengenali vegetasi yang berada pada site.

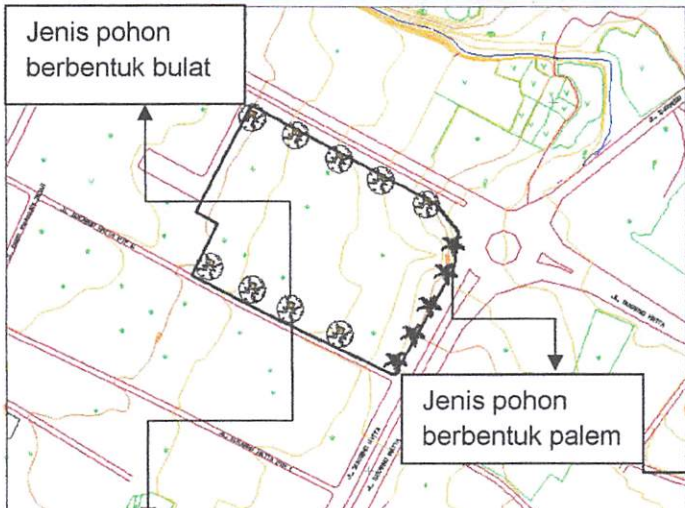
Sasaran : Memanfaatkan vegetasi sebagai penambah estetika ruang luar dan tampilan bangunan.

Data Site




Penataan vegetasi di tepian jalan akan dimaksimalkan untuk membentuk iklim mikro bagi Kenyamanan pejalan kaki dan sebagai tanda pembatas lahan.

Alternatif




Vegetasi yang dipilih harus memiliki fungsi sebagai peneduh dan memiliki lebar tajuk yang sesuai untuk peneduh.

Selain itu vegetasi dimanfaatkan sebagai pembentuk estetika ruang luar.



Jenis pohon berbentuk bulat



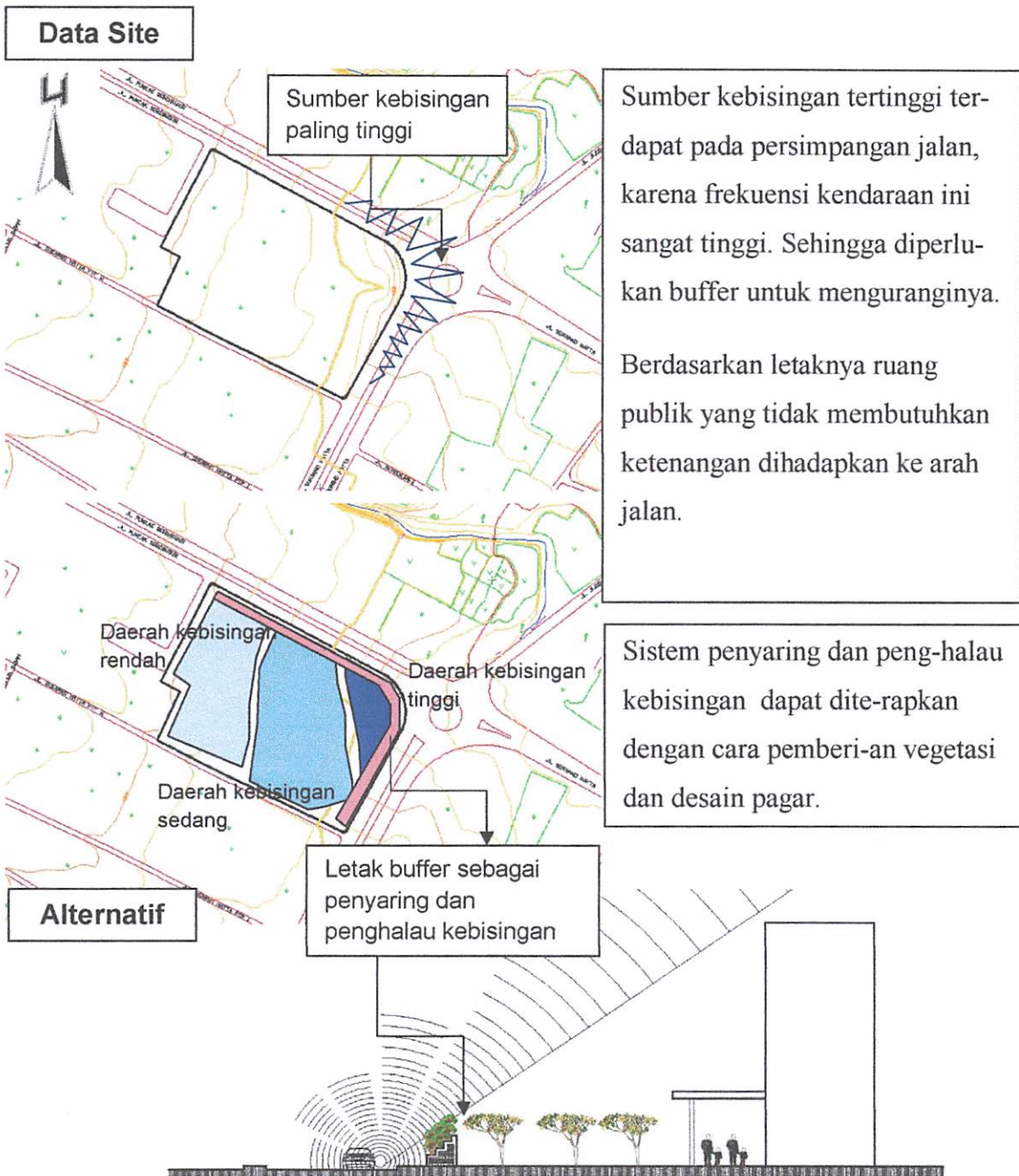
Jenis pohon berbentuk palem

### 7.1.5 Analisa Kebisingan

Lokasi site berada di pojokan simpang empat Jl. Sukarno – Hatta yang banyak dilalui kendaraan, sehingga menimbulkan kebisingan.

Tujuan : untuk mengetahui daerah dalam site yang memiliki kebisingan tinggi.

Sasaran : Meminimalisir kebisingan dari luar site.

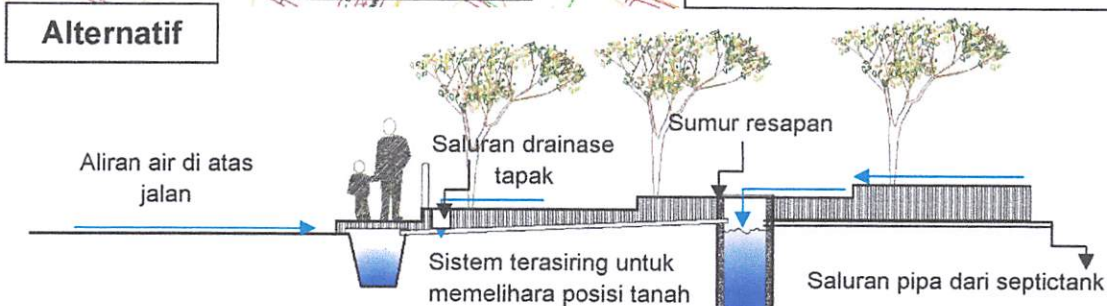
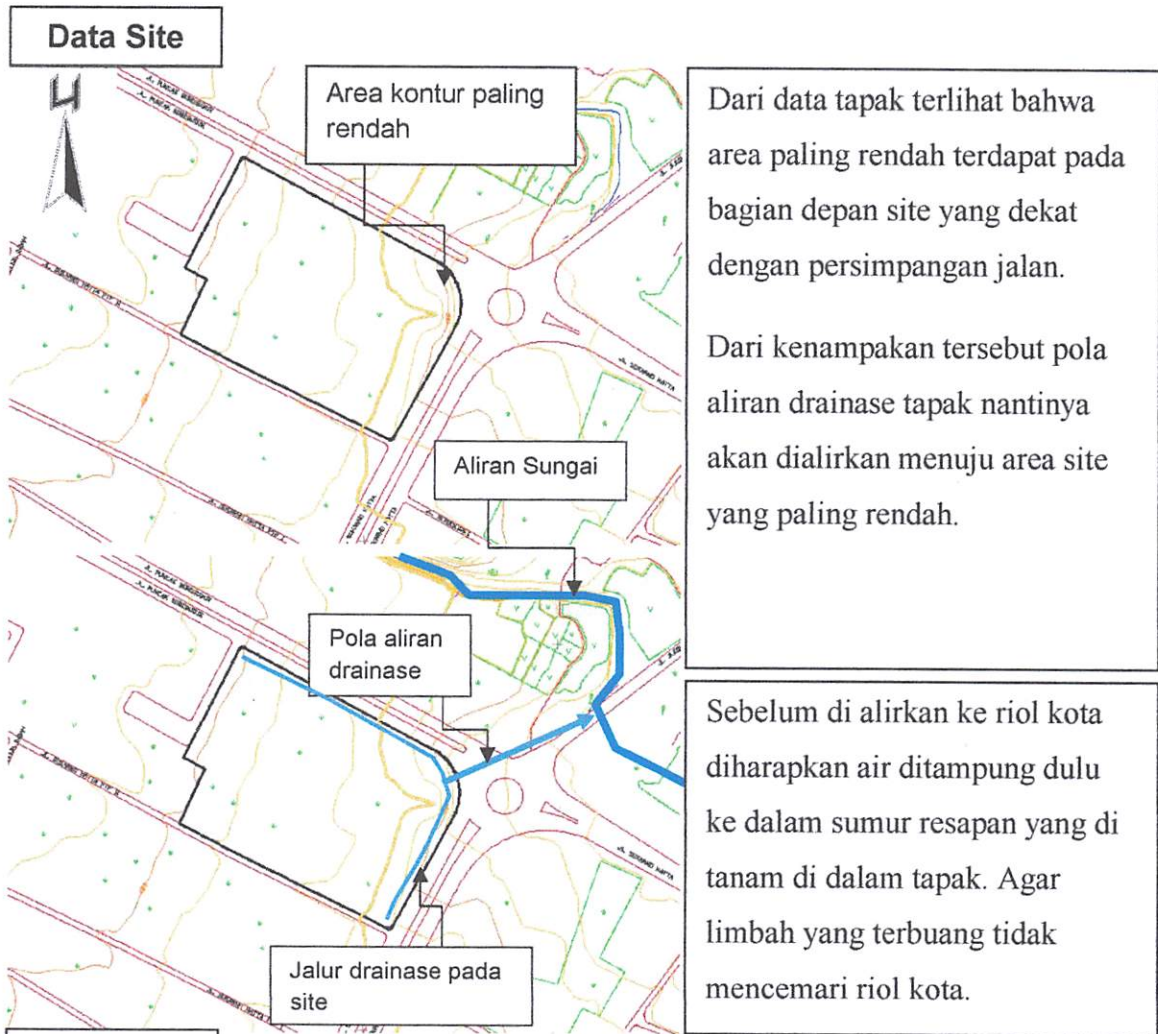


### 7.1.6 Analisa Drainase

Berdasarkan data peta dan data lapangan menunjukkan bahwa site yang dipilih merupakan daerah berkонтur. Keberadaan kontur ini dapat mempengaruhi pola drainase site.

Tujuan : untuk mengenali pola aliran drainase pada site.

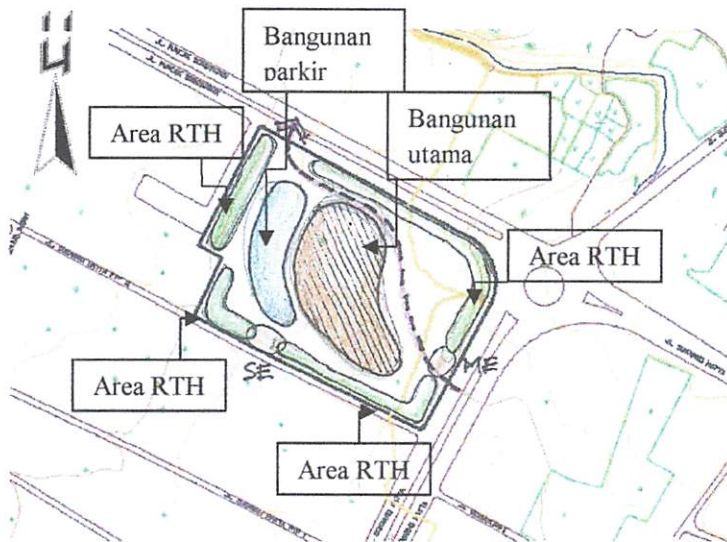
Sasaran : menentukan sistem aliran drainase pada site.



### 7.1.7 Analisa Pendaerahan Tapak

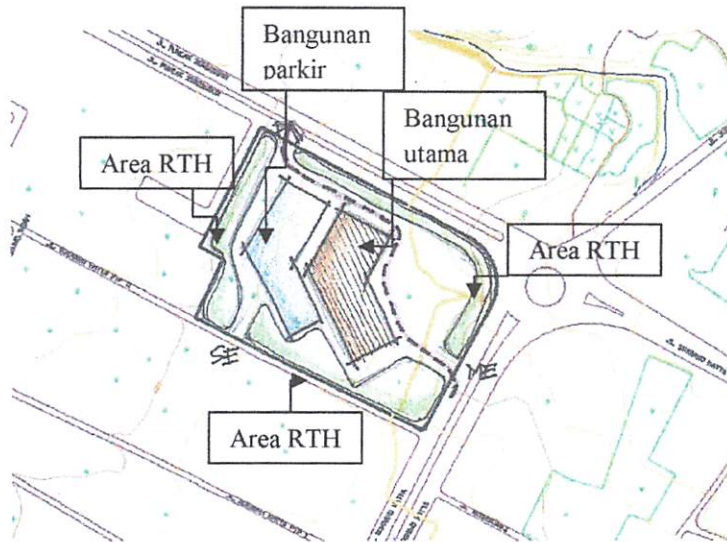
Berdasarkan beberapa pertimbangan analisa dan konsep tapak di atas serta data / potensi lokasi, maka pendaerahan dan penempatan masa bangunan dapat ditentukan.

#### A. Analisa Pendaerahan Tapak / Zoning



**Kesimpulan :**  
 Bangunan utama terletak pada area depan untuk memudahkan penca-paian bagi penghuni. Sedangkan area service berada pada bagian belakang.

#### B. Penempatan Masa Bangunan



**Kesimpulan :**  
 Berdasarkan penempataannya bangunan terdiri satu masa, sehingga bagian depan bangunan dijadikan titik tangkap (vocal point).

## 7.2 ANALISA FUNGSIONAL

Analisa fungsional yang dilakukan yaitu analisa tentang pola kegiatan dan besaran ruang yang ada pada apartemen adalah sebagai berikut.

### 7.2.1 Analisa Pola Kegiatan pada Apartemen

Pola kegiatan pemakai bangunan apartemen terdiri dari pengelola dan karyawan, penghuni / penyewa apartemen, dan pengunjung apartemen. Untuk penghuni / penyewa apartemen merupakan sasaran fungsi apartemen itu sendiri. Penghuni apartemen berasal dari masyarakat sekitar ataupun masyarakat luar kota yang bekerja di kota Malang sehingga membutuhkan suatu tempat tinggal dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan untuk pengunjung apartemen merupakan saudara ataupun anggota keluarga dari penghuni apartemen yang berkunjung.

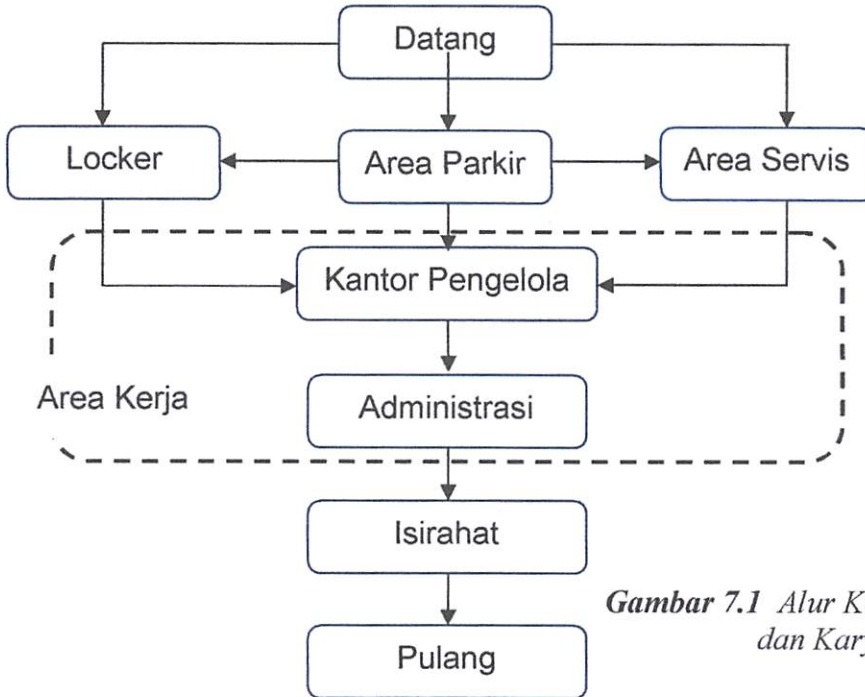
Pada proses perencanaan bangunan apartemen, pola kegiatan yang berlangsung sebagai berikut :

*Tabel 7.1 Analisa Pola Kegiatan*

<i>Aktifitas pada Apartemen</i>	
<b>Pemakai</b>	<b>Kegiatan</b>
Pengelola dan karyawan	datang – parkir – entrance – locker – kantor pengelola – area service, administrasi, istirahat - pulang
Penghuni / penyewa apartemen	datang – parkir – entrance – lobby / lift – istirahat, belanja, rekreasi, berolah raga
Pengunjung	datang – parkir – entrance – lobby – berkunjung, istirahat, belanja, rekreasi - pulang

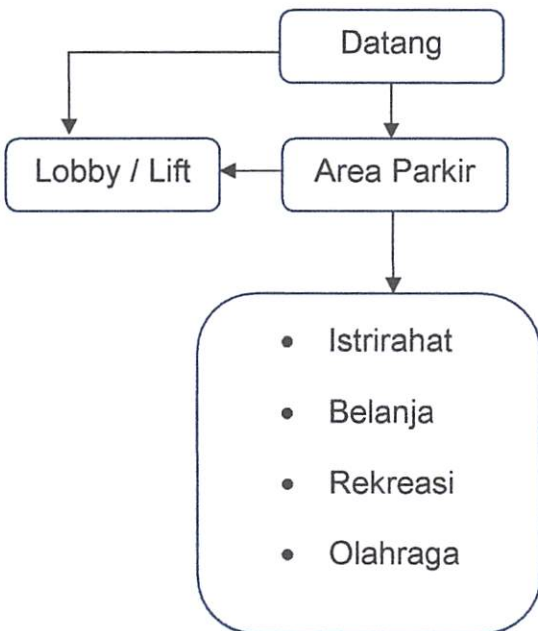
**Alur Pola Kegiatan**

➤ Pengelola dan Karyawan



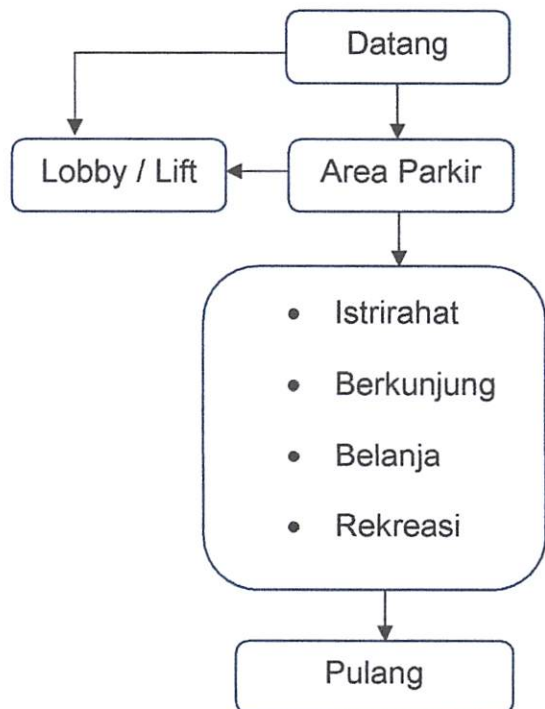
*Gambar 7.1 Alur Kegiatan Pengelola dan Karyawan*

➤ Penghuni / Penyewa Apartemen



*Gambar 7.2 Alur Kegiatan Penghuni / Penyewa Apartemen*

➤ Pengunjung Apartemen



*Gambar 7.3 Alur Kegiatan Pengunjung Apartemen*

## 7.2.2 Analisa Kebutuhan Ruang pada Apartemen

Analisa kebutuhan ruang yang terjadi pada perencanaan bangunan apartemen diakibatkan oleh aktifitas pemakai bangunan apartemen (penghuni, karyawan, dan pengunjung).

Berikut adalah klasifikasi kegiatan dalam sebuah apartemen berdasarkan sasaran penghuninya masyarakat golongan atas :

A. Berdasarkan jenjang fungsinya, dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

(Panduan Perancangan Bangunan Komersial, hal : 87)

1. *Fungsi utama*, merupakan fungsi yang dominan dalam sebuah bangunan. Fungsi utama sebuah apartemen adalah permukiman. Kegiatan penghunian ini relatif sama dengan permukiman lainnya, yang sedikit membedakan adalah aspek efisiensi yang dimiliki oleh sebuah apartemen. Seperti halnya hunian lain, dalam unit hunian apartemen harus tersedia ruang untuk melakukan aktifitas – aktifitas kegiatan rutinitas penghuni. Jenis aktifitas tersebut antara lain tidur / istirahat, makan, menerima tamu, berinteraksi social, melakukan hobi, bekerja, dan lain – lain.
2. *Fungsi pendukung*, merupakan fungsi sekunder yang ditambahkan pada bangunan apartemen untuk mendukung dan menambah kenyamanan berlangsungnya fungsi utama. Fungsi pendukung yang dapat ditambahkan ke dalam sebuah apartemen dapat dibedakan sebagai berikut :
  - Layanan olahraga : *fitness center*, aerobik, kolam renang, dan lain – lain.
  - Layanan kesehatan : klinik kesehatan, apotek, dan lain – lain.
  - Layanan komersial : minimarket, restoran, salon, dan lain - lain.
  - Layanan anak : tempat penitipan anak, area bermain, dan lain - lain.



3. *Fungsi pelengkap*, merupakan fungsi – fungsi yang diadakan untuk melengkapi keberlangsungan fungsi utama dan fungsi pendukung. Di dalam fungsi pelengkap kegiatannya berupa pengelolaan sehingga aktifitas tersebut perlu diwadahi. Aktifitas dalam pengelolaan berupa administrasi, pemasaran, pemeliharaan kebersihan, pemeliharaan bangunan, dan pengamanan yang harus diwadahi dalam ruang – ruang pelayanan.

B. Berdasarkan privasinya, ruang – ruang dalam apartemen dapat digolongkan sebagai berikut :

1. *Ruang privat*, yaitu kelompok ruang yang bersifat privat, mempunyai aksesibilitas yang terbatas bagi kelompok atau golongan tertentu, misal : ruang – ruang hunian.
2. *Ruang semipublik*, merupakan kelompok ruang dengan aksesibilitas bebas namun terbatas, dalam artian dapat diakses oleh pengunjung umum, tetapi terbatas pada kelompok tertentu. Misal : area semipublik pada suatu apartemen adalah area administrasi pengelola.
3. *Ruang publik*, merupakan kelompok ruang dengan aksesibilitas tinggi, bebas diakses oleh siapapun. Contoh area ini adalah ruang – ruang pendukung seperti minimarket, *fitness center*, restoran, dan sebagainya.

**Tabel 7.2** Kebutuhan ruang berdasarkan aktifitas yang diwadahi

Fungsi Utama				
No.	Fungsi	Aktifitas	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1.	Hunian	Tidur / istirahat	Ruang tidur	Nonformal, rutin
		Buang air besar / buang air kecil	KM/WC	Nonformal, rutin

		Menyiapkan makanan	Dapur / pantry	Nonformal, bersih
		Makan	Ruang makan	Nonformal, semiprivat, akrab
		Menerima tamu	Ruang tamu	Semiformal, publik
		Interaksi social	Ruang keluarga	Nonformal, akrab, semiprivat

Fungsi Pendukung				
No.	Fungsi	Aktifitas	Kebutuhan ruang	Karakter ruang
1.	Perbelanjaan	Minimarket	Ruang minimarket Gudang Kasir	Rekreatif, publik Privat Disiplin, privat
2.	Layanan kesehatan	Apotek	Ruang pembuatan obat Ruang penyajian obat Ruang administrasi	Privat, bersih Publik, nonformal Disiplin, privat
		Klinik	Ruang pendaftaran pasien, Ruang tunggu Ruang periksa	Publik, nonformal Publik, nonformal Prifat, semiformal

3.	Layanan makanan	Restoran	Dapur Gudang Ruang saji Ruang makan kasir	Privat, nonformal Privat, nonformal Publik, nonformal Publik, nonformal, rekreatif Disiplin, privat
4.	Layanan penitipan anak	Tempat penitipan anak	Ruang bermain anak Ruang istirahat Ruang administrasi	Publik, nonformal, rekreatif Privat Privat, disiplin
5.	Layanan olahraga	Olah raga berenang	Kolam renang Ruang ganti KM/WC	Publik, rekreatif Privat Privat

**Fungsi Pelengkap**

No.	Fungsi	Aktifitas	Kebutuhan ruang	Karakter ruang
1.	Pengelolaan bangunan	Koordinasi pengelolaan	Ruang manager	Privat, disiplin, formal
		Administrasi pengelolaan	Ruang administrasi Ruang rapat Ruang keuangan	Privat, disiplin Privat, disiplin Privat, disiplin
2.	Pemasaran bangunan	Promosi bangunan	Ruang humas / administrasi	Semiprivat, disiplin

			Ruang rapat	Privat, disiplin
3.	Pemeliharaan bangunan	Pemeliharaan kebersihan	Ruang <i>cleaning service</i> Gudang	Privat, disiplin Privat
4.	Keamanan	Pengamanan bangunan	Ruang <i>security</i> Ruang kontrol / CCTV	Privat, disiplin Privat, disiplin

Sumber : Panduan Perancangan Bangunan Komersial, hal : 89

### 7.2.3 Program Besaran Ruang Apartemen

Program ruang pada apartemen merupakan program ruang dan besaran ruang yang diperlukan dalam perancangan ini terdiri dari:

#### A. Analisa Kebutuhan Ruang pada Apartemen

*Tabel 7.3 Program Ruang Apartemen*

A. FASILITAS UTAMA						
Unit Hunian						
Ruang	Standar (m <sup>2</sup> /org)		Unit	Kapasitas (org)	Total Luas (m <sup>2</sup> )	Sumber
Tipe 1 Kamar tidur						
R. Tidur utama	15	m <sup>2</sup>	1	-	15 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu / Keluarga	2	m <sup>2</sup>	1	-	2 m <sup>2</sup>	NAD
R. Makan	2	m <sup>2</sup>	1	-	2 m <sup>2</sup>	NAD
Dapur	4	m <sup>2</sup>	1	-	4 m <sup>2</sup>	NAD

Kamar mandi / WC	4	m <sup>2</sup>	1	-	4 m <sup>2</sup>	NAD
Balkon	8	m <sup>2</sup>	1	-	8 m <sup>2</sup>	ASS
Total					35 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 17 %					5,95 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>40,95 m<sup>2</sup></b>	
Tipe 2 kamar tidur						
R. Tidur utama	16,5	m <sup>2</sup>	1	-	16,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tidur	9,6	m <sup>2</sup>	1	-	9,6 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu/Keluarga	10,5	m <sup>2</sup>	1	-	10,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Makan	2,25	m <sup>2</sup>	1	-	2,25 m <sup>2</sup>	NAD
Dapur	3,5	m <sup>2</sup>	1	-	3,5 m <sup>2</sup>	NAD
Kamar mandi / WC	6	m <sup>2</sup>	1	-	6 m <sup>2</sup>	NAD
Balkon	16,9	m <sup>2</sup>	1	-	16,9 m <sup>2</sup>	ASS

Total					65,25 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 17 %					11,09 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>76,34 m<sup>2</sup></b>	
Tipe 3 kamar tidur						
R. Tidur utama	28	m <sup>2</sup>	1	-	28 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tidur I	9,62	m <sup>2</sup>	1	-	9,62 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tidur II	8,25	m <sup>2</sup>	1	-	8,25 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu/Keluarga	10,5	m <sup>2</sup>	1	-	10,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Makan	2,25	m <sup>2</sup>	1	-	2,25 m <sup>2</sup>	NAD
Dapur	4	m <sup>2</sup>	1	-	4 m <sup>2</sup>	NAD
Kamar mandi / WC	4	m <sup>2</sup>	1	-	4 m <sup>2</sup>	NAD
Balkon	26,36	m <sup>2</sup>	1	-	26,36 m <sup>2</sup>	ASS
Total					92,98 m <sup>2</sup>	

Sirkulasi 17 %	15,81 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi	<b>108,79 m<sup>2</sup></b>	

## B. FASILITAS PENDUKUNG / PENUNJANG

### I. Fasilitas Perbelanjaan

#### Area Publik

Teras	2	m <sup>2</sup> /org	1	37	74 m <sup>2</sup>	ASS
R. Security & Informasi	2,25	m <sup>2</sup> /org	1	9	20,25 m <sup>2</sup>	ASS
ATM Center	1,5	m <sup>2</sup> /org	5	1	7,5 m <sup>2</sup>	ASS
Total					101,75 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					30,53 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>132,28 m<sup>2</sup></b>	

#### Mini Market



Area display	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	53	79,5 m <sup>2</sup>	NAD
Kasir	3,03	m <sup>2</sup> /org	1	2	6,06 m <sup>2</sup>	ASS
R. Karyawan	2,5	m <sup>2</sup> /org	1	8	20 m <sup>2</sup>	NAD
Gudang	15	m <sup>2</sup> /org	1	-	15 m <sup>2</sup>	ASS
Total					120,56 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					36,17 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>156.73 m<sup>2</sup></b>	
Pertokoan						
Retail pertokoan	52	/unit	3	-	156 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>156 m<sup>2</sup></b>	
Area Peribadatan						
Mushola	0,96	m <sup>2</sup> /org	1	55	52,8 m <sup>2</sup>	NAD
Luas + Sirkulasi					<b>52,8 m<sup>2</sup></b>	

Area Sanitasi						
Toilet Pria	1,2	m <sup>2</sup> /org	3	1	3,6 m <sup>2</sup>	NAD
• Urinoir	0,94	m <sup>2</sup> /org	2	1	1,88 m <sup>2</sup>	NAD
• Wastafel	1,35	m <sup>2</sup> /org	3	1	4,05 m <sup>2</sup>	NAD
• T. Wudhu	1,08	m <sup>2</sup> /org	2	1	2,16 m <sup>2</sup>	ASS
Toilet Wanita	1,2	m <sup>2</sup> /org	3	1	3,6 m <sup>2</sup>	NAD
• Wastafel	1,35	m <sup>2</sup> /org	3	1	4,05 m <sup>2</sup>	NAD
• T. Wudhu	1,08	m <sup>2</sup> /org	2	1	2,16 m <sup>2</sup>	ASS
Total					21,5 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 90 %					19,35 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>40,85 m<sup>2</sup></b>	
Untuk 2 unit area sanitasi (2 x 40,85 m <sup>2</sup> )					<b>81,7 m<sup>2</sup></b>	
Boutique						

Area Kerja & display	52	/unit	1	-	52 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>52 m<sup>2</sup></b>	
<b>Area Lift</b>						
Lift Penumpang	7,5	/unit	2	-	15 m <sup>2</sup>	NAD
Lift Barang	9,18	/unit	1	-	9,18 m <sup>2</sup>	NAD
Lobby lift	0,6	m <sup>2</sup> /org	1	30	18 m <sup>2</sup>	NAD
Tangga	21,68	/unit	1	-	21,68 m <sup>2</sup>	ASS
Shaft Utilitas	3,83	/unit	1	-	3,83 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					67,69 m <sup>2</sup>	
Untuk 2 unit Area Lift ( 2 x 67,69 m <sup>2</sup> )					<b>135,38 m<sup>2</sup></b>	
<b>Emergency</b>						
Jalur emergency	0,6	m <sup>2</sup> /org	1	54	32,4 m <sup>2</sup>	NAD
Luas + Sirkulasi					32,4 m <sup>2</sup>	

Untuk 2 unit Emergency ( 2 x 32,4 m <sup>2</sup> )					<b>64,8 m<sup>2</sup></b>	
<b>II. Fasilitas Makan</b>						
<b>Kantin Bersama</b>						
Area makan	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	45	67,5 m <sup>2</sup>	NAD
Kasir	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	2	3 m <sup>2</sup>	ASS
Dapur	19,95	/unit	1	-	19,95 m <sup>2</sup>	ASS
Gudang	10	/unit	1	-	10 m <sup>2</sup>	NAD
Total					100,45 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 35 %					35,16 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>135,61 m<sup>2</sup></b>	
<b>Coffe Shop</b>						
Area minum	0,6	m <sup>2</sup> /unit	1	68	40,8 m <sup>2</sup>	NAD
Kasir	5	m <sup>2</sup> /org	1	2	10 m <sup>2</sup>	NAD

Dapur	8,75	/unit	1	-	8,75 m <sup>2</sup>	ASS
Total					59,55 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					17,87 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>77,42 m<sup>2</sup></b>	
III. Fasilitas Kesehatan						
Klinik Kesehatan						
R. Administrasi	3	m <sup>2</sup> /org	1	3	9 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tunggu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	17	25,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Periksa dan konsultasi (klinik)	16,5	m <sup>2</sup> /unit	1	-	16,5 m <sup>2</sup>	SDP
R. Dokter	17,22	m <sup>2</sup> /unit	1	-	17,22 m <sup>2</sup>	ASS
R. Khusus	24,14	m <sup>2</sup> /unit	1	-	24,14 m <sup>2</sup>	ASS
Total					92,36 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 45 %					41,56 m <sup>2</sup>	

Luas + Sirkulasi					133,92 m <sup>2</sup>	
Apotek						
R. Peracikan obat	6	m <sup>2</sup> /ast	1	2	12 m <sup>2</sup>	SDP
R. Bahan baku obat	7,38	m <sup>2</sup> /unit	1	-	7,38 m <sup>2</sup>	ASS
R. Obat jadi	7,38	m <sup>2</sup> /unit	1	-	7,38 m <sup>2</sup>	ASS
R. Administrasi obat	3	m <sup>2</sup> /org	1	4	12 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tunggu	0,6	m <sup>2</sup> /org	1	6	3,6 m <sup>2</sup>	NAD
Total					42,36 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 45 %					19,06 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					61,42 m <sup>2</sup>	
IV. Fasilitas Rekreasi						
Olahraga Berenang						
Kolam renang dewasa	7,5	m <sup>2</sup> /org	1	17	127,5 m <sup>2</sup>	ASS

Kolam renang anak	5	m <sup>2</sup> /org	1	46	230 m <sup>2</sup>	ASS
Area Ganti	37,30	/unit	2	-	74,6 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>432,1 m<sup>2</sup></b>	
Area Jogging						
Jogging Track	647,56	/unit	1	-	647,56 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>647,56 m<sup>2</sup></b>	
Area Fitness						
Gym	1,75	m <sup>2</sup> /org	1	58	101,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Alat	4	/unit	1	5	20 m <sup>2</sup>	ASS
R. Aerobik	5	m <sup>2</sup> /org	1	15	140 m <sup>2</sup>	ASS
Locker	0,25	m <sup>2</sup> /org	1	87	21,75 m <sup>2</sup>	NAD
R. Sauna	5	m <sup>2</sup> /org	2	4	40 m <sup>2</sup>	ASS
Area Spa	5	m <sup>2</sup> /org	1	9	45 m <sup>2</sup>	ASS

Luas + Sirkulasi					<b>368,25 m<sup>2</sup></b>	
<b>Area Penitipan Anak</b>						
R. Belajar	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	76	114 m <sup>2</sup>	ASS
Area bermain indoor	11	m <sup>2</sup> /org	1	11	121,19 m <sup>2</sup>	NAD
Area bermain outdoor	4	m <sup>2</sup> /unit	1	27	108 m <sup>2</sup>	ASS
Tempat istirahat	28,76	m <sup>2</sup> /unit	1	-	28,76 m <sup>2</sup>	ASS
R. Pengelola	2,4	m <sup>2</sup> /org	1	5	12 m <sup>2</sup>	NAD
Luas + Sirkulasi					<b>383,95 m<sup>2</sup></b>	
<b>Balai Kegiatan Bersama</b>						
Area kegiatan	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	88	132 m <sup>2</sup>	ASS
Area Stage	16,91	m <sup>2</sup> /unit	1	-	16,91 m <sup>2</sup>	ASS
Area Back Stage	21,08	m <sup>2</sup> /unit	1	-	21,08 m <sup>2</sup>	ASS
R. Peralatan	19,69	m <sup>2</sup> /unit	1	-	19,69 m <sup>2</sup>	ASS



R. Persiapan	16,91	m <sup>2</sup> /unit	1	-	16,91 m <sup>2</sup>	ASS
R. Ganti	13,21	m <sup>2</sup> /unit	1	-	13,21 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>219,8 m<sup>2</sup></b>	
<b>Salon</b>						
Area tunggu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	12	18 m <sup>2</sup>	NAD
Area perawatan	2,25	m <sup>2</sup> /org	2	7	31,5 m <sup>2</sup>	ASS
Total					49,5 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 50 %					24,75 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>74,25 m<sup>2</sup></b>	
<b>Area Karaoke</b>						
R. Tunggu	2,25	m <sup>2</sup> /org	1	18	40,5 m <sup>2</sup>	ASS
R. Kasir	3	m <sup>2</sup> /org	1	3	9 m <sup>2</sup>	ASS
R. Karaoke	12,9	m <sup>2</sup> /unit	4	-	51,6 m <sup>2</sup>	ASS

Total					101,1 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 50 %					50,55 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>151,65 m<sup>2</sup></b>	
Area Biliard						
R. Tunggu	2,25	m <sup>2</sup> /org	1	20	45 m <sup>2</sup>	ASS
Area Main	63,49	m <sup>2</sup> /unit	-	-	63,49 m <sup>2</sup>	ASS
R. Alat	15,16	m <sup>2</sup> /unit	1	-	15,16 m <sup>2</sup>	ASS
R. Kasir	3	m <sup>2</sup> /org	1	2	6 m <sup>2</sup>	ASS
Total					129,65 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					38,9 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>168,55 m<sup>2</sup></b>	



### C. FASILITAS PELENGKAP

#### I. Fasilitas Administrasi

##### Lobby

Main Lobby	0,6	m <sup>2</sup> /org	1	81	48,6 m <sup>2</sup>	NAD
Area duduk	0.5	m <sup>2</sup> /org	1	14	7 m <sup>2</sup>	NAD
Luas + Sirkulasi					<b>55,6 m<sup>2</sup></b>	
<b>Front Office</b>						
Area receptionist	1,2	m <sup>2</sup> /org	1	3	3,6 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	5	7,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Kasir	3	m <sup>2</sup> /org	1	3	9 m <sup>2</sup>	ASS
R. Arsip	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	7 m <sup>2</sup>	ASS
R. Manager	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	12,25 m <sup>2</sup>	NAD
Total					<b>39,35 m<sup>2</sup></b>	

Sirkulasi 35 %					13,77 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>53,12 m<sup>2</sup></b>	
<b>Kantor Eksekutif</b>						
R. General manager	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	8,44 m <sup>2</sup>	NAD
R. Asisten manager	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	8,44 m <sup>2</sup>	NAD
R. Staff	5	m <sup>2</sup> /org	1	4	20 m <sup>2</sup>	NAD
R. Rapat	2,4	m <sup>2</sup> /org	1	11	26,4 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	4	6 m <sup>2</sup>	NAD
R. Receptionist	1,2	m <sup>2</sup> /org	1	4	4,8 m <sup>2</sup>	NAD
Total					74,08 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 35 %					25,93 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>100,01 m<sup>2</sup></b>	
<b>Area Marketing</b>						

R. Direktur pemasaran	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	14,78 m <sup>2</sup>	NAD
R. Tamu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	5	7,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Pemasaran	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	3	13,5 m <sup>2</sup>	NAD
R. Receptionist	1,2	m <sup>2</sup> /org	1	4	4,8 m <sup>2</sup>	NAD
R. Arsip	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	12 m <sup>2</sup>	ASS
Total					52,58 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 25 %					13,15 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>65,73 m<sup>2</sup></b>	
Accounting						
R. Tamu & tunggu	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	4	6 m <sup>2</sup>	NAD
R. Audit	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	2	9 m <sup>2</sup>	NAD
R. Kerja keuangan	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	4	18 m <sup>2</sup>	NAD
R. Komputer	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	3	13,5 m <sup>2</sup>	NAD

R. Arsip	4,5	m <sup>2</sup> /org	1	-	7,12 m <sup>2</sup>	ASS
Total					53,62 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 50 %					26,81 m <sup>2</sup>	
Luas + Sirkulasi					<b>80,43 m<sup>2</sup></b>	
II. Fasilitas Service						
Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan						
R. Karyawan	2,4	/unit	1	17	40,8 m <sup>2</sup>	ASS
Locker	0,25	m <sup>2</sup> /org	2	56	28 m <sup>2</sup>	ASS
R. Istirahat	1,5	m <sup>2</sup> /org	1	20	30 m <sup>2</sup>	NAD
Luas + Sirkulasi					<b>98,8 m<sup>2</sup></b>	
Mekanikal dan Elektrikal						
R. M & E	32	/unit	1	-	32 m <sup>2</sup>	ASS
R. Genzet	36	/unit	1	-	36 m <sup>2</sup>	ASS

R. Travo & panel	32	/unit	1	-	32 m <sup>2</sup>	ASS
R. Teknik	17,5	/unit	1	-	17,5 m <sup>2</sup>	ASS
R. CCTV / kontrol	29,5	/unit	1	-	29,5 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>147 m<sup>2</sup></b>	
Area Penerima dan Penyimpanan						
Area Loading dock	33,11	m <sup>2</sup> /unit	1	-	33,11 m <sup>2</sup>	ASS
Area penerima	1,2	m <sup>2</sup> /org	1	22	26,4 m <sup>2</sup>	NAD
Gudang umum	16,5	m <sup>2</sup> /unit	1	-	16,5 m <sup>2</sup>	ASS
R. Security	5	m <sup>2</sup> /org	1	2	10 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>86,01 m<sup>2</sup></b>	
Laundry and Housekeeping						
Laundry whaser	5	m <sup>2</sup> /org	1	6	30 m <sup>2</sup>	ASS
Laundry dryer & Penyimpanan	5	m <sup>2</sup> /org	1	4	20 m <sup>2</sup>	ASS

R. Housekeeping	29,5	m <sup>2</sup> /unit	1	-	29,5m <sup>2</sup>	ASS
R. Laundry supervisor	18,64	m <sup>2</sup> /unit	1	-	18,64 m <sup>2</sup>	ASS
Luas + Sirkulasi					<b>98,14 m<sup>2</sup></b>	

Keterangan Sumber :

NAD : Neufert Architecture Data

SDP : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B

TSS : Time-saver Standar

ASS : Asumsi



## B. Perhitungan Kapasitas Hunian Apartemen

Perhitungan kapasitas hunian pada apartemen yang akan dirancang didasarkan pada buku Pedoman Menteri Pekerjaan Umum tentang Pembangunan Perumahan Tidak Bersusun Tahun 1986. Karena bangunan apartemen yang dirancang termasuk dalam kategori bangunan tinggi, sehingga perhitungan kapasitas huniannya disesuaikan terhadap luas bangunannya. Berikut adalah hitungan kapasitasnya :

- Kelompok fungsi dalam Apartemen :

1. Fungsi Primer       $\longrightarrow$  Hunian
2. Fungsi Sekunder     $\longrightarrow$  Sarana dan prasarana
3. Fungsi Tersier       $\longrightarrow$  Rekreasi dan olahraga

- Standar prosentase hunian, sarana, dan prasarana:

- |             |             |   |                                       |
|-------------|-------------|---|---------------------------------------|
| ○ Hunian    | = 55% - 60% | } | <i>Sumber : Urban Primer Th. 1914</i> |
| ○ Prasarana | = 25% - 30% |   |                                       |
| ○ Sarana    | = 15% - 20% |   |                                       |

- Perhitungan Luasan :

- |             |   |   |                        |
|-------------|---|---|------------------------|
| ○ Prasarana | = 8.916 m <sup>2</sup>  | } | angka hasil pembulatan |
| ○ Sarana    | = 6.349 m <sup>2</sup>  |   |                        |
| ○ Hunian    | = <u>18.959 m<sup>2</sup></u> +                                 |   |                        |
|             | = 34.224 m <sup>2</sup> $\longrightarrow$ Luas lantai terbangun |   |                        |

- Penentuan prosentase prasarana, sarana, dan hunian :

- |             |  |
|-------------|--|
| ○ Prasarana | = 8.916 m <sup>2</sup> / 34.224 m <sup>2</sup> x 100% = <b>26%</b>     |
| ○ Sarana    | = 6.349 m <sup>2</sup> / 34.224 m <sup>2</sup> x 100% = <b>18,55%</b>  |
| ○ Hunian    | = 18.959 m <sup>2</sup> / 34.224 m <sup>2</sup> x 100% = <b>55,39%</b> |

Dengan penentuan perhitungan prosentase prasarana, sarana, dan hunian yang didasarkan dari luas lantai terbangun ini memberikan keluwesan terhadap penentuan jumlah unit hunian dan prosentase tipe hunian sebagai berikut:

➤ Total hunian yang akan dirancang adalah = **261 unit**

❖ Tipe 1 Kamar Tidur = 149 unit

❖ Tipe 2 Kamar Tidur = 75 unit

❖ Tipe 3 Kamar Tidur = 37 unit +  
= **261 unit**

➤ Perbandingan antar tipe hunian adalah sebagai berikut :

Tipe 1 bedroom = <b>149 unit</b>	:	Tipe 2 bedroom = <b>75 unit</b>	:	Tipe 3 bedroom = <b>37 unit</b>
<b>4</b>	:	<b>2</b>	:	<b>1</b>

## Pembagian Kelompok Ruang Tiap Lantai Bangunan

### Lantai 1

13. Area publik ( 132,28 m<sup>2</sup>)
14. Mini market ( 156,73 m<sup>2</sup>)
15. Pertokoan ( 156 m<sup>2</sup>)
16. Area Sanitasi ( 40,85 m<sup>2</sup>)
17. Boutique ( 52 m<sup>2</sup>)
18. Area Lift ( 135,38 m<sup>2</sup>)
19. Emergency (64,8 m<sup>2</sup>)
20. Lobby ( 55,6 m<sup>2</sup>)
21. Front office (53,12 m<sup>2</sup>)
22. Kantor eksekutif ( 100,01 m<sup>2</sup>)
23. Area Marketing ( 65,73 m<sup>2</sup>)
24. Accounting ( 80,43 m<sup>2</sup>)
25. Bag. Pemeliharaan ( 98,8 m<sup>2</sup>)
26. Pen. & penyimpanan ( 86,01 m<sup>2</sup>)
27. Laundry & housekeeping ( 98,14 m<sup>2</sup>)

### Lantai 2

1. T. Peribadatan (52,8 m<sup>2</sup>)
2. Area Sanitasi ( 40,85 m<sup>2</sup>)
3. Area Lift ( 135,38 m<sup>2</sup>)
4. Kantin bersama ( 135,61 m<sup>2</sup>)
5. Coffe shop ( 77,42 m<sup>2</sup>)
6. Klinik kesehatan ( 133,92 m<sup>2</sup>)
7. Apotek ( 61,42 m<sup>2</sup>)
8. Penitipan anak ( 383,95 m<sup>2</sup>)
9. Balai kegiatan ( 219,8 m<sup>2</sup>)
10. Salon ( 74,25 m<sup>2</sup>)
11. Karaoke ( 151,65 m<sup>2</sup>)
12. Area billiard ( 168,55 m<sup>2</sup>)

### Lantai 3 – 4

Hunian terdiri dari :

- 1 BR = 24 unit (40 m<sup>2</sup>)
  - 2 BR = 4 unit (76 m<sup>2</sup>)
  - 3 BR = 1 unit (108 m<sup>2</sup>)
- } 29 unit

Terdiri dari 2 lantai :

- 1 BR = 2 x 24 x 40 m<sup>2</sup> = 1.920 m<sup>2</sup>
- 2 BR = 2 x 4 x 76 m<sup>2</sup> = 608 m<sup>2</sup>
- 3 BR = 2 x 1 x 108 m<sup>2</sup> = 216 m<sup>2</sup>

### Lantai 5

Hunian terdiri dari :

- 1 BR = 20 unit (40 m<sup>2</sup>)
  - 2 BR = 4 unit (76 m<sup>2</sup>)
- } 24 unit

Terdiri dari 1 lantai :

- 1 BR = 20 x 40 m<sup>2</sup> = 800 m<sup>2</sup>
- 2 BR = 4 x 76 m<sup>2</sup> = 304 m<sup>2</sup>

### Lantai 6

1. Olahraga berenang ( 432,1 m<sup>2</sup>)

2. Area fitness ( 368,25 m<sup>2</sup>)

Hunian terdiri dari :

- 1 BR = 10 unit (40 m<sup>2</sup>)
  - 2 BR = 2 unit (76 m<sup>2</sup>)
- } 12 unit

Terdiri dari 1 lantai :

- 1 BR = 10 x 40 m<sup>2</sup> = 400 m<sup>2</sup>
- 2 BR = 2 x 76 m<sup>2</sup> = 152 m<sup>2</sup>

### Lantai 7 ( Tower )

Terdiri dari 2 tower :

- **Tower A ( Lt 7 – 16 )**

Hunian terdiri dari :

- 1 BR = 3 unit (40 m<sup>2</sup>)
  - 2 BR = 2 unit (76 m<sup>2</sup>)
  - 3 BR = 1 unit (108 m<sup>2</sup>)
- } 6 unit

Terdiri 10 lantai :

- 1 BR = 10 x 3 x 40 m<sup>2</sup> = 1.200 m<sup>2</sup>
- 2 BR = 10 x 2 x 76 m<sup>2</sup> = 1.520 m<sup>2</sup>
- 3 BR = 10 x 1 x 108 m<sup>2</sup> = 1.080 m<sup>2</sup>

### Lantai 7 ( Tower )

Terdiri dari 2 tower :

- **Tower B ( Lt 7 – 20 )**

Hunian terdiri dari :

- 1 BR = 3 unit (40 m<sup>2</sup>)
  - 2 BR = 3 unit (76 m<sup>2</sup>)
  - 3 BR = 1 unit (108 m<sup>2</sup>)
- } 7 unit

Terdiri 14 lantai :

- 1 BR = 14 x 3 x 40 m<sup>2</sup> = 1.680 m<sup>2</sup>
- 2 BR = 14 x 3 x 76 m<sup>2</sup> = 3.192 m<sup>2</sup>
- 3 BR = 14 x 1 x 108 m<sup>2</sup> = 1.512 m<sup>2</sup>

### Perhitungan Parkir Kendaraan

Kapasitas parkir kendaraan pada apartemen diutamakan kendaraan beroda 4, hal ini disebabkan kriteria apartemen yang akan dirancang untuk golongan atas. Sehingga penentuan parkir kendaraan roda 4 sebagai berikut :

- Untuk total 261 hunian, maka tiap hunian diestimasikan 1 mobil sehingga didapatkan = **261 mobil** (bangunan parkir)
- Untuk pengelola dan pengunjung diestimasikan 20% dari jumlah hunian, sehingga = 20% x 261 mobil = **52 mobil**
- Untuk kendaraan roda 2 diestimasikan 15% dari jumlah hunian, sehingga = 15% x 261 = **39 motor**

## 7.2.4 Analisa Ketinggian Bangunan

### A. Luas Lahan Terbangun (FA)

Diketahui :

- Luas Lahan (LL) = 12.500 m<sup>2</sup>
- Luas Total Bangunan (LTB) = 29.940,48 m<sup>2</sup>
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 45%
- Ketinggian bangunan = 10 – 20 lantai (hunian susun di kota Malang Th 2009 - 2029)

- Untuk mengetahui luas lahan yang terbangun / *Floor Area* (FA) :

$$\begin{aligned} \text{FA} &= \text{KDB} \times \text{Luas Lahan (LL)} \\ &= 45\% \times 12.500 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{5.625 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

### B. Tinggi Lantai Bangunan (TLB)

Diketahui :

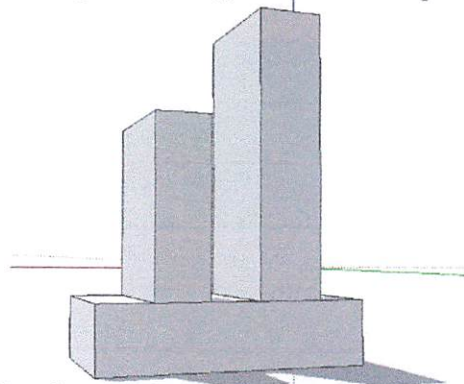
- LTB = 29.940,48 m<sup>2</sup>
- FA = 5.625 m<sup>2</sup>

- Untuk mengetahui Tinggi Lantai Bangunan (TLB) :

$$\begin{aligned} \text{TLB} &= \text{LTB} / \text{FA} \\ &= 29.940,48 \text{ m}^2 / 5.625 \text{ m}^2 \\ &= 5,32 = \mathbf{5 \text{ lantai}} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas jumlah lantai bangunan sebanyak 5 lantai dengan besaran luas tiap lantai (1 – 5) sama ke arah vertikal. Tetapi berdasarkan bentuk

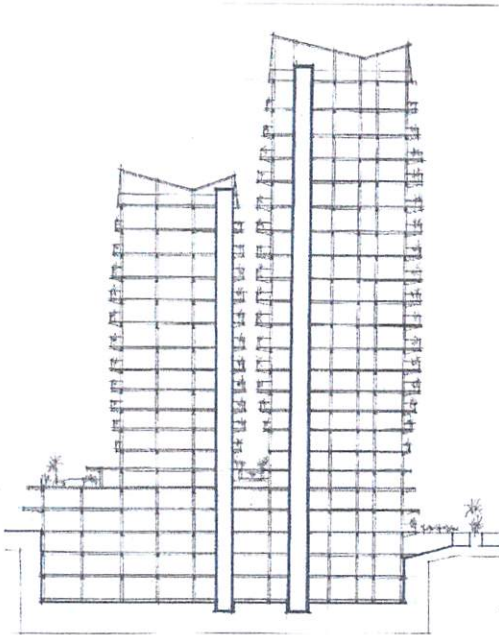
dasar bangunan apartemen adalah *Varian* yang terdiri dari *tower* dan *podium*, maka perhitungan jumlah lantai bangunan mengikuti bentuk seperti di bawah ini :



**Gambar 7.4** Bentuk *Varian* Apartemen

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

Berdasarkan pembagian luasan lantai dapat ditentukan berdasarkan perhitungan luasan ruang tiap lantai adalah sebagai berikut :



Berdasarkan hasil perhitungan luasan ruang tiap lantai adalah :

FA = 5.625 m<sup>2</sup> ( lantai basement )

Lt. 1 = 1.375,88 m<sup>2</sup>

Lt. 2 = 1.635,6 m<sup>2</sup>

Lt. 3 - 4 = 2.744 m<sup>2</sup>

Lt. 5 = 1.104 m<sup>2</sup>

Lt. 6 = 1.352,35 m<sup>2</sup>

Tower A ( Lt 7 – 16 ) = 3.800 m<sup>2</sup>

Tower B ( Lt 7 – 20 ) = 6.384 m<sup>2</sup>

**Gambar 7.5** Penentuan Tinggi Lantai Bangunan (TLB)

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

Untuk atap dag lebar pada beberapa lantai akan dimanfaatkan sebagai area rekreasi bagi penghuni apartemen yang berupa **Ruang Terbuka Hijau**.

### 7.3 ANALISA PERANCANGAN BENTUK

Untuk menunjukkan bangunan apartemen yang bertema Arsitektur *Landmark* bangunan harus memiliki ciri – ciri (kriteria) sebagai berikut :

- Bangunan harus memiliki karakter fisik yang lain dan berbeda dengan objek sekitarnya. Punya keunikan dan mudah untuk diingat.
- Memiliki bentuk yang jelas dengan luasan dan bentang yang relatif besar. Bentuk yang jelas dapat dicapai dengan membentuk secara kontras objek *landmark* dengan latar belakangnya.
- Mudah diidentifikasi, *landmark* harus mudah dikenali oleh pengamat sebagai penanda.

Dari beberapa kriteria tersebut analisa bentuk dasar bangunan yang dihadirkan sebagai berikut:

- Bentuk yang beda dengan lingkungan sekitarnya.

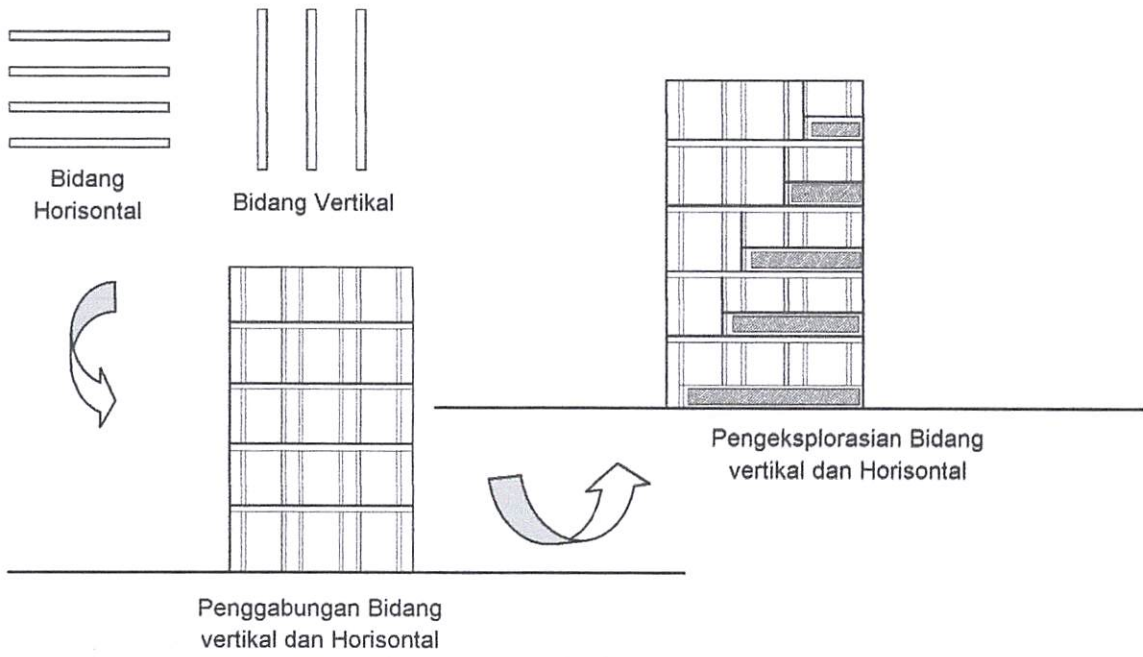
Bangunan yang direncanakan adalah apartemen sebagai *landmark* kawasan, sehingga memerlukan bentukan yang berbeda dengan bangunan disekitarnya.

Dilihat dari karakter – karakter bangunan sekitar yang ada di kawasan Jl. Sukarno - Hatta, bahwa bangunan tersebut memiliki sebuah pola geometri tertentu. Pola tersebut lebih dominan horizontal dan vertikal. Ini dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 7.6** Karakter Bangunan Sekitar Kawasan

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

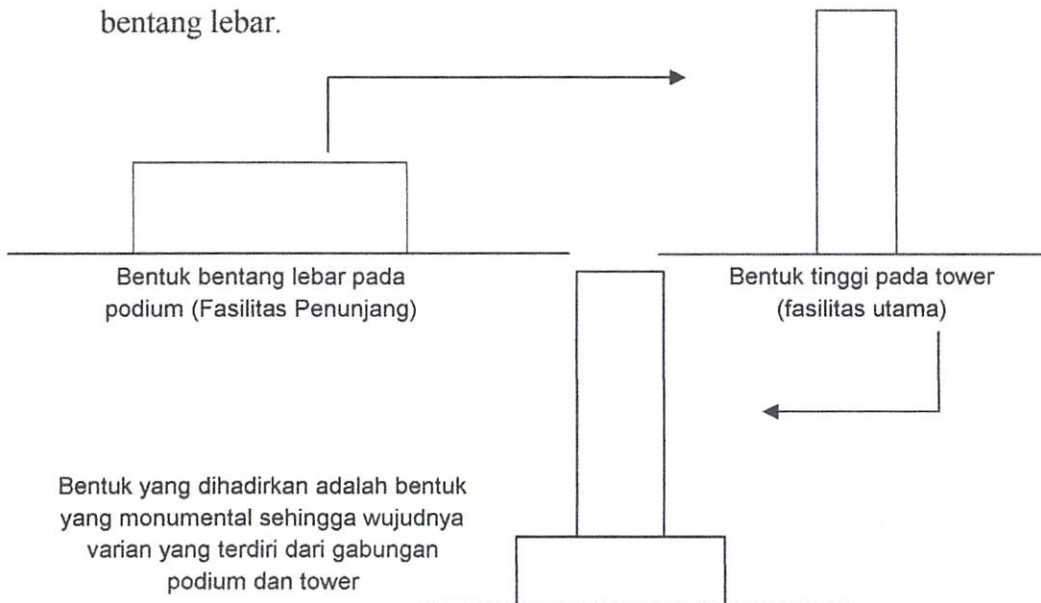


**Gambar 7.7** Analisa Fasade Bangunan

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

Walaupun bangunan yang dihadirkan memerlukan bentuk yang berbeda dengan bangunan sekitarnya, Namun keselarasan olah geometri harus tetap disesuaikan dengan bangunan sekitar, sehingga nampak satu kesatuan dengan bangunan sekitar. Ini dapat diamatai pada gambar di atas (Gambar 7.7).

- Agar mudah diamati dari luar kawasan bentuk bangunan haruslah tinggi dan bentang lebar.



**Gambar 7.8** Analisa Penggabungan Bentuk

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )



Pada gambar di atas proses penggabungan bentuk ini, selain ditujukan untuk memudahkan pengamat dalam mengidentifikasi sebuah *landmark* kawasan. Proses penggabungan tersebut sebagai wujud terhadap tuntutan bentukan apartemen yaitu bentuk varian (terdiri dari podium dan tower) serta tuntutan terhadap fungsi bangunan (podium sebagai fungsi penunjang dan tower sebagai fungsi utama/hunian).

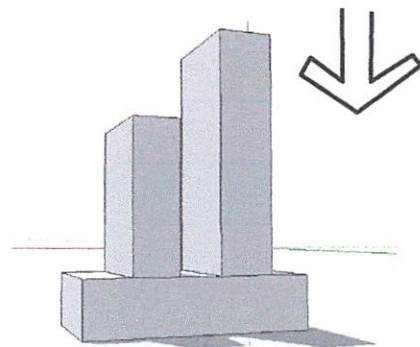
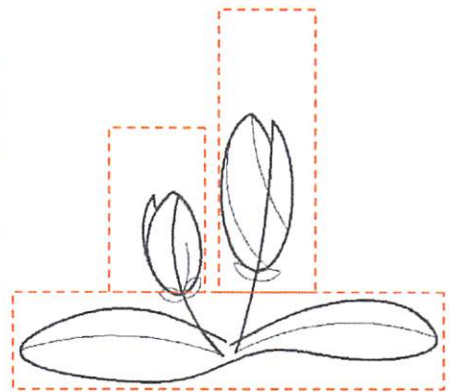
- *Landmark* harus mudah dikenali oleh pengamat sebagai penanda.

Pengenalan suatu *landmark* yang baik adalah keterkaitan antara keunikan suatu bentuk dengan jarak pandang terhadap suatu bentuk. Keunikan suatu bentuk di sini diambil dari sebuah ide julukan suatu kota. Kota Malang memiliki sebuah julukan sebagai “Malang Kota Bunga”. Bentuk bunga-lah yang menjadi ide awal bentuk bangunannya.

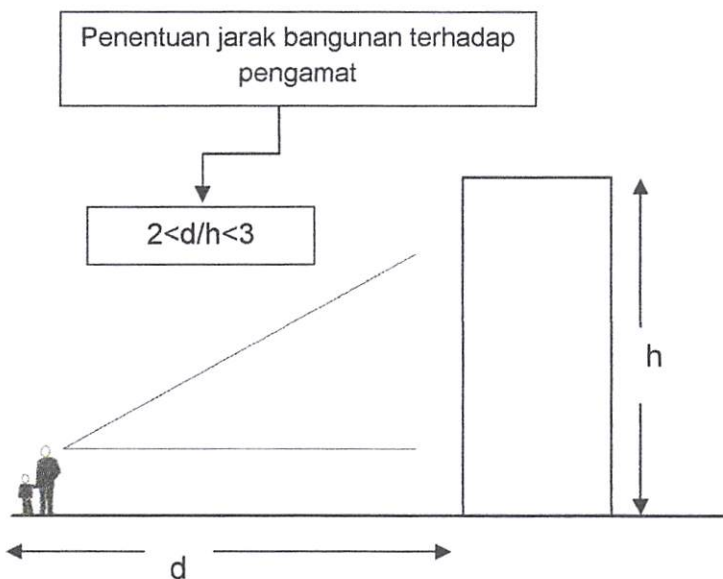


Gambar Bunga Melati dan Monumen Melati Jl. Besar Ijen

Sumber : [panjz-online.blogspot.com](http://panjz-online.blogspot.com), [myword-jasmine.blogspot.com](http://myword-jasmine.blogspot.com), [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com)



Bentuk Dasar (*Varian*)



Gambar 7.9 Ide Bentuk dan Penentuan Jarak Pengamat

## 7.4 ANALISA SISTEM STRUKTUR

Analisa sistem struktur dan konstruksi pada perancangan bangunan apartemen ini dirancang untuk memenuhi suatu bentukan bangunan serta dapat menahan (beban vertikal dan horizontal) dan menyalurkan beban ke dalam tanah. Dalam rangka menahan dan menyalurkan beban tersebut, sistem struktur bangunan apartemen ini merupakan bangunan bertingkat, sehingga sistem strukturnya terdiri dari 2 bagian yaitu sebagai berikut :

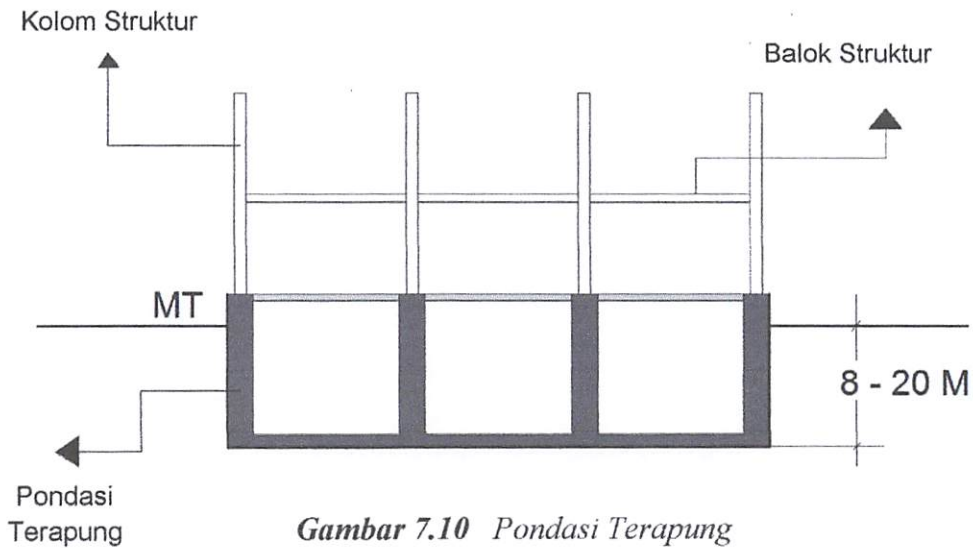
- A. Sub structure yang berupa pondasi dan basement, yang berfungsi sebagai pemikul dan penerus beban ke tanah secara merata.
- B. Main structure berupa sistem struktur rangka yang terdiri dari susunan kolom dan balok. Serta didukung oleh dinding, plat lantai, core, dan atap yang berfungsi sebagai pengaku dan penyalur beban atau gaya dari atas ke bawah.

### ❖ Pondasi dan Basement (*Sub structure*)

Jenis pondasi bangunan terbagi dalam 2 klasifikasi, yaitu :

- **Pondasi Dangkal** : terdiri dari dua jenis yaitu pondasi telapak (spread) berupa pondasi setempat, kombinasi, dan menerus. Sedangkan pondasi rakit (raft / map) berupa rakit konvensional dan rakit mengapung.
- **Pondasi Dalam** : terdiri dari pondasi tiang berupa pondasi tiang pancang dan tiang bor, sumuran dan borepile.

Jadi dalam pemilihan pondasi yang digunakan yaitu pondasi mengapung (*floating fondation*) dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 7.10** Pondasi Terapung

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

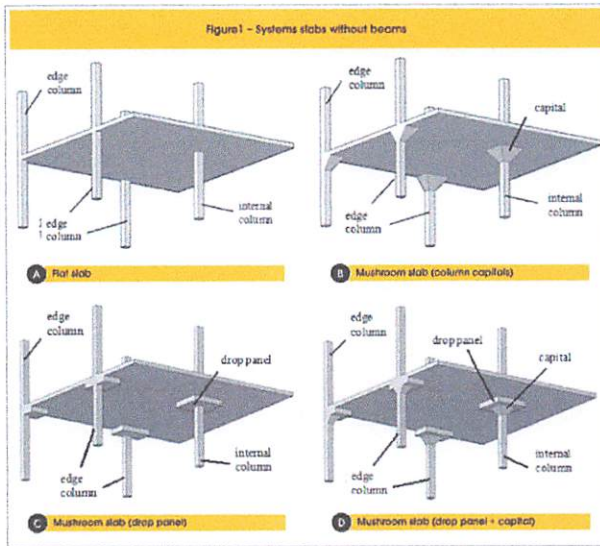
#### ❖ Struktur Utama (*Main Structure*)

Struktur utama yang akan diterapkan dalam perancangan apartemen ini terdiri struktur rangka pada bagian *podium* dan *tower* dengan variasi struktur kantilever.

Sistem struktur rangka (*frame system*) pada bangunan bertingkat tinggi meliputi :

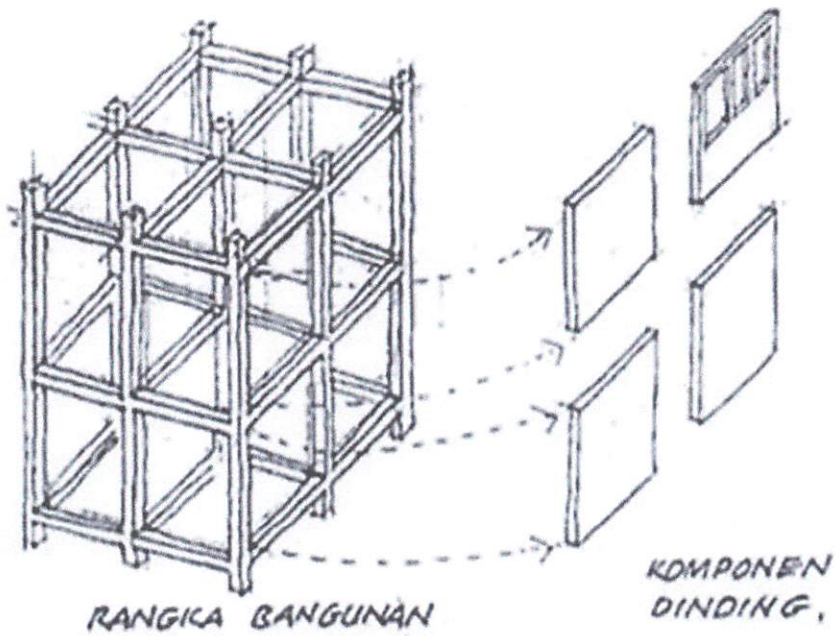
- Rangka kaku (*rigid frame*) : struktur yang terdiri atas elemen – elemen horizontal (lateral) dari plat lantai, balok, dan kolom yang disusun saling tegak lurus dengan memberikan hubungan (*join*).
- Balok dinding (*wall beam structure*) : balok dinding dapat berupa rangka batang (*truss*) dari beton atau baja. Dinding beton didukung oleh deretan kolom pada dinding eksterior.
- Plat datar (*flat slabe*) : terdiri dari plat beton (*slab*) dijadikan lantai dan disangga oleh kolom.

Jadi berdasarkan uraian sistem struktur bangunan di atas, dapat diambil beberapa struktur yang akan diterapkan pada rancangan bangunan apartemen ini, struktur rangka untuk fasilitas penunjang atau pada podium dan tower (hunian).



**Gambar 7.11** *Macam – macam Plat Rata*

( Sumber : [www.scielo.br](http://www.scielo.br) )



**Gambar 7.12** *Struktur Rangka dan Komponen Dinding*

( Sumber : Pusat Pengembangan Bahan Ajar UMB )

## 7.5 ANALISA UTILITAS BANGUNAN

Dalam analisa dan konsep utilitas bangunan dilakukan pengkajian mengenai perancangan utilitas terhadap bangunan apartemen meliputi :

### A. Sistem Sanitasi

Sanitasi yang dimaksud dari pengkajian analisa utilitas bangunan ini, terdiri dari jaringan air bersih, jaringan air kotor, sistem pembuangan sampah, sistem energi listrik.

#### 1. Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih untuk bangunan apartemen ini terdiri dari air dingin dan air panas, yaitu air yang dapat digunakan untuk kebutuhan sehari – hari. Untuk sumber air pada lokasi perencanaan terdiri dari PDAM dan air dalam tanah. Dari keadaan tersebut penyediaan air bersih pada bangunan ini dipisahkan secara fungsi yaitu untuk keperluan masak didapat dari air PDAM dan untuk keperluan peturasan didapat dari air dalam tanah.

- **Air Dingin**

Sistem distribusi air bersih (dingin) pada bangunan tinggi biasanya menggunakan sistem vertikal. Yaitu sistem tangki tekan (up feed) dan sistem tangki atap (down feed).

- a. Tangki tekan (Up feed)

Cara pendistribusian pada sistem ini adalah dengan menampung lebih dahulu pada tangki bawah (ground reservoir). Kemudian dialirkan dengan menggunakan pompa untuk suplai ke titik – titik kran yang diperlukan. Sistem ini lebih menguntungkan pada penggunaan pipa, tetapi sering mengalami sering mengalami kesulitan kalau sumber tenaga untuk pompa mengalami pemadaman.

- b. Tangki atap (down feed)

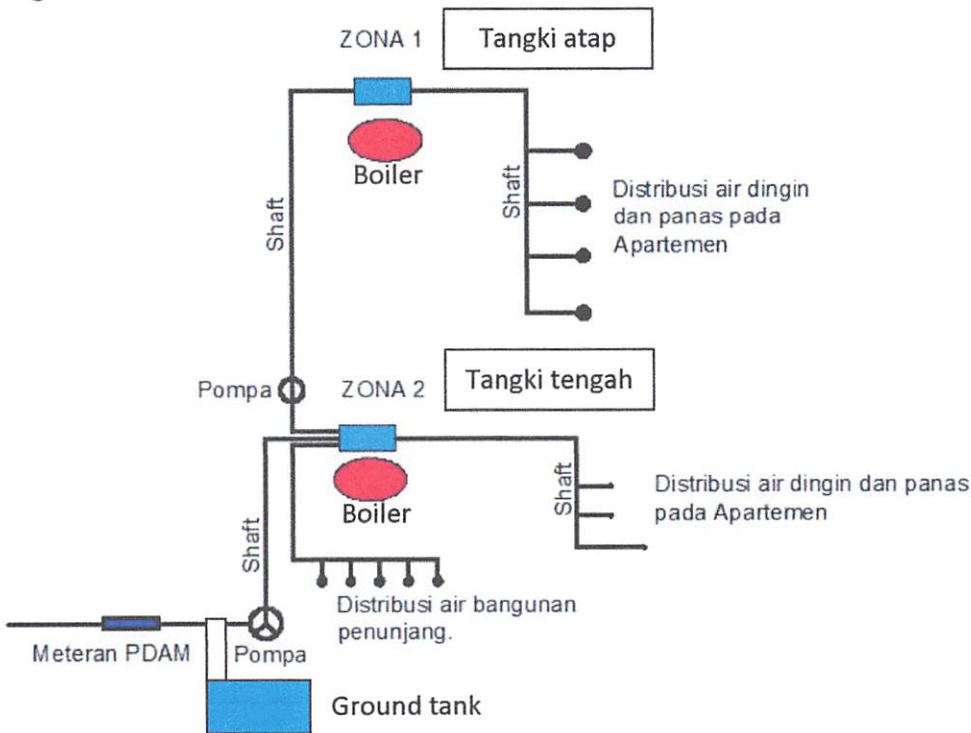
Cara pendistribusian pada sistem ini adalah dengan menggunakan pompa untuk diteruskan pada tangki di atas bangunan. Kemudian dari tangki dialirkan ke

tempat – tempat yang memerlukan, dengan menggunakan sistem gravitasi secara langsung. Kelebihan sistem ini sangat sederhana dan mudah dilaksanakan dan pompa pengisi bekerja secara otomatis.

- **Air Panas**

Penyediaan air panas untuk bangunan ini, terutama pada apartemen. Yaitu pipa – pipa air dingin yang menuju ke titik air harus melewati alat – alat pemanas. Alat – alat pemanas yang digunakan adalah pemanas air listrik.

Jadi penyediaan air bersih pada bangunan ini menggunakan dua sumber yakni dari PDAM dan dari air bawah tanah, dengan sistem *down feed* yaitu pendistribusian langsung dari tandon atas. Mengingat bangunan apartemen merupakan bangunan tinggi, untuk pendistribusian air bersih pada bangunan dibagi menjadi dua zona yaitu zona tengah dan zona atas. Untuk zona tengah akan membutuhkan ruang khusus, seperti pada diagram berikut ini :



**Gambar 7.13** Diagram Distribusi Air Bersih

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

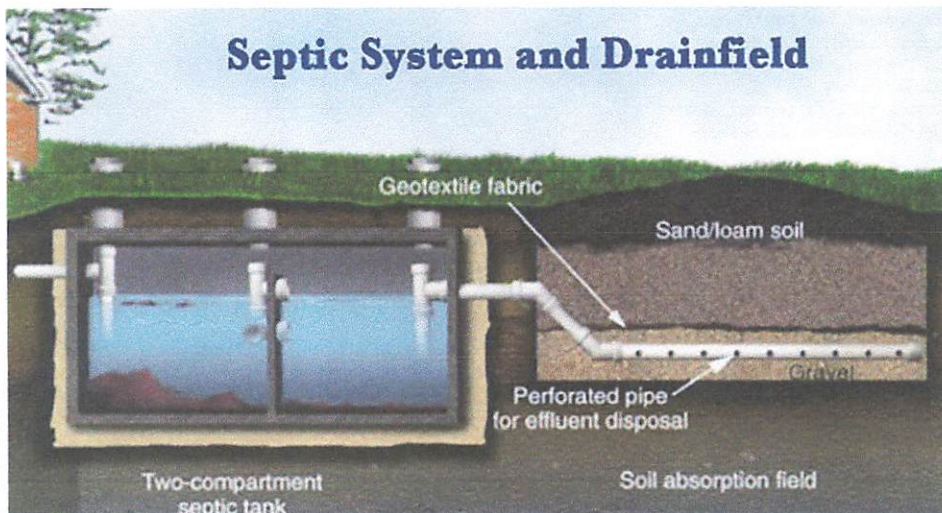
## 2. Jaringan Air Kotor

Air kotor yang seringkali disebut air limbah adalah air bekas pakai yang harus dibuang. Air kotor yang terdapat pada perancangan ini terdiri dari :

- Air bekas buangan : air buangan yang berasal dari alat plambing lain seperti bak mandi, bak cuci tangan, bak dapur.
- Air limbah : air buangan yang berasal dari kloset yang mengandung kotoran manusia.
- Air hujan, air buangan yang berasal dari air hujan, yang jatuh pada bangunan dan permukaan tanah.

Perhitungan volume septictank :

- Hunian apartemen ( 560 org)  
 $560 \times 120 \times 2 \text{ hari} = 134.400 \text{ lt}$
- Bangunan penunjang ( $6.373,58 \text{ m}^2 / 15 \text{ m}^2 = 425 \text{ org}$ )  
 $425 \times 120 \times 2 \text{ hari} = 102.000 \text{ lt}$



**Gambar 7.14** Penampang Septictank

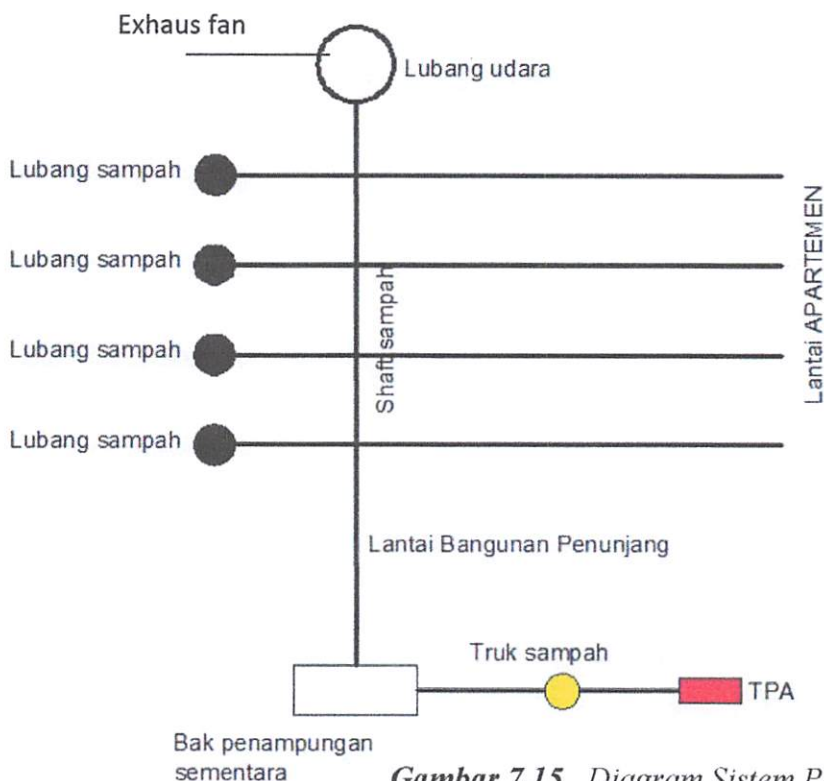
Sumber : [www.nesc.wvu.edu](http://www.nesc.wvu.edu)

### 3. Sistem Pembuangan Sampah

Buangan sampah pada bangunan ini, terdiri dari sampah kering dan sampah basah. Maka diperlukan tempat khusus yang berupa boks – boks pembuangan yang terletak di tempat service dan di setiap lantai, sedangkan untuk boks penampungan dibagian paling bawah (basemen) berupa ruang yang dilengkapi dengan kereta – kereta bak sampah.

Jadi sistem pembuangan sampah dibuang melalui shaft sampah menuju tempat penampungan paling bawah kemudian diangkut oleh kendaraan dan dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Adapun beberapa fasilitas yang harus dilengkapi pada shaft sampah yaitu :

- Kran air untuk pembersihan.
- Lampu sebagai penerangan.



**Gambar 7.15** Diagram Sistem Pembuangan Sampah pada Bangunan

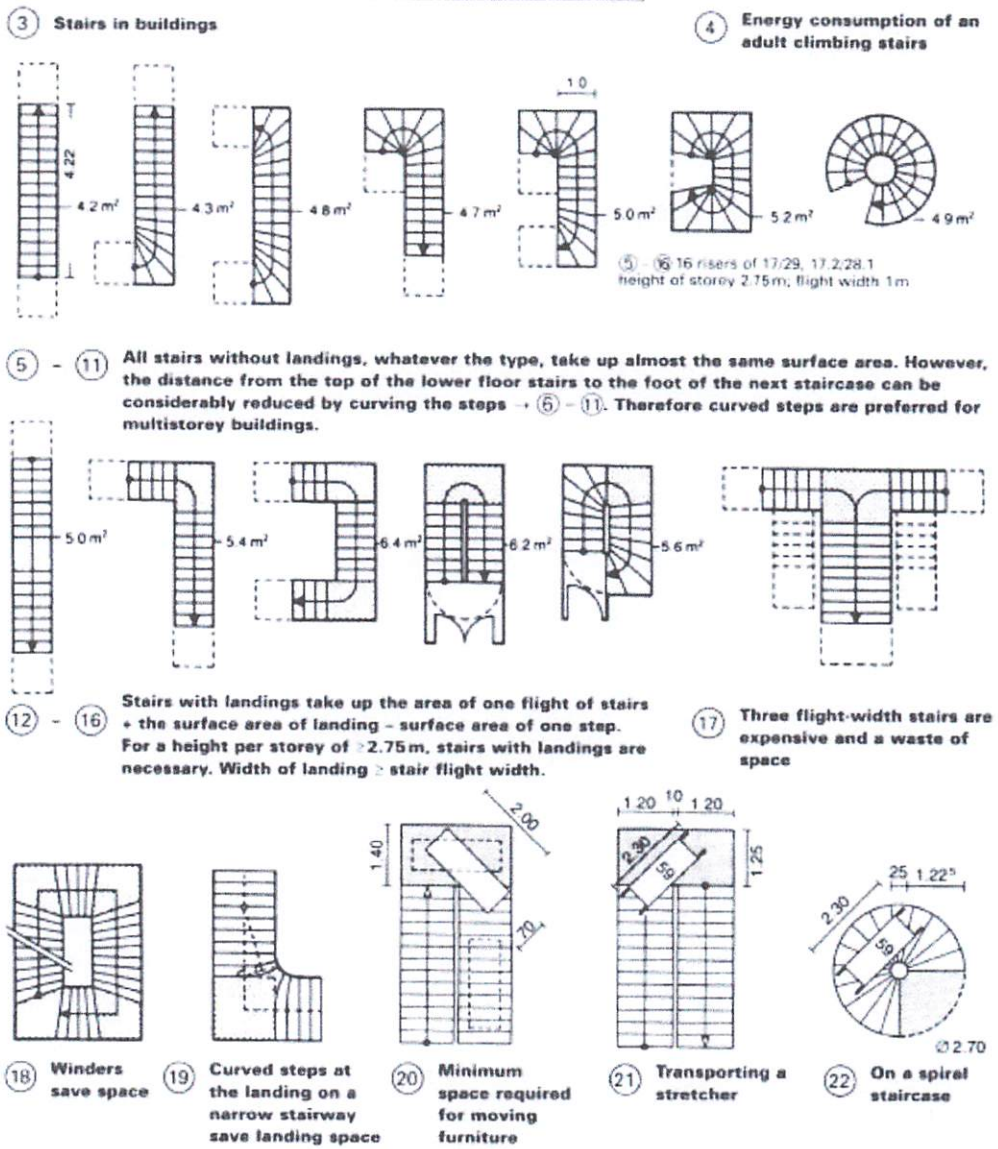
Sumber : sketsa pribadi



## B. Sistem Transportasi

Adapun sistem pengangkutan vertikal yang digunakan dalam perancangan bangunan ini, yaitu tangga, escalator (tangga berjalan), dan lift.

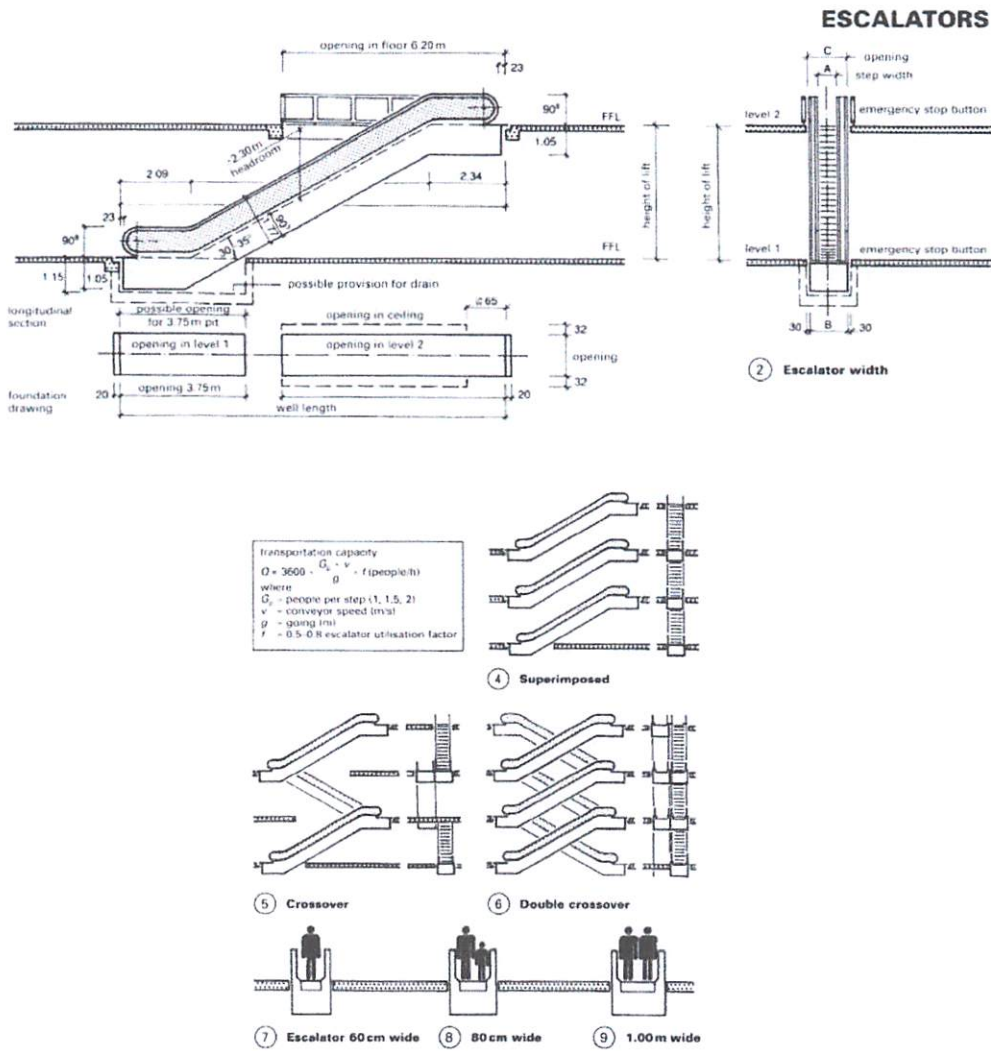
### 1. Tangga



Gambar 7.16 Macam-macam Model Tangga

Sumber : Neufert Architecture Data

## 2. Eskalator

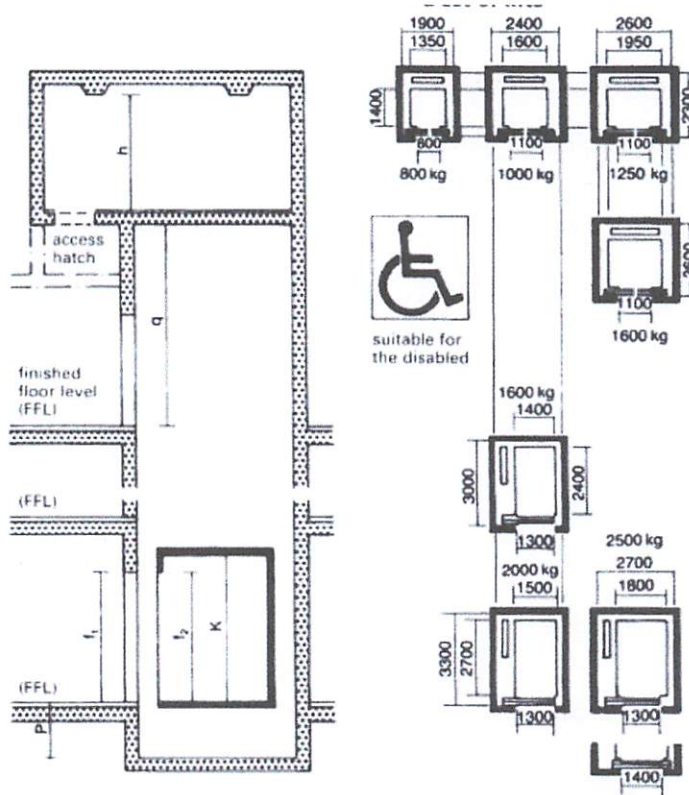


Gambar 7.17 Eskalator

Sumber : Neufert Architecture Data

### 3. Lift

Lift pada bangunan apartemen terdiri dari dua macam yaitu lift penumpang dan lift barang.



Gambar 7.18 Macam Lift

Sumber : Neufert Architecture Data

- Perhitungan Jumlah Lift pada Bangunan :

Diketahui :

- Lantai bangunan apartemen = 20 lantai
- Luas bangunan per lantai = 940,4 m<sup>2</sup>
- Jumlah penumpang dalam 1 lift(p) = 22 org
- Kecepatan lift = 0,5 m/detik
- Untuk standar apartemen 1 org = 15 m<sup>2</sup>

Ditanya :

Hitung jumlah lift ?

Jawab :

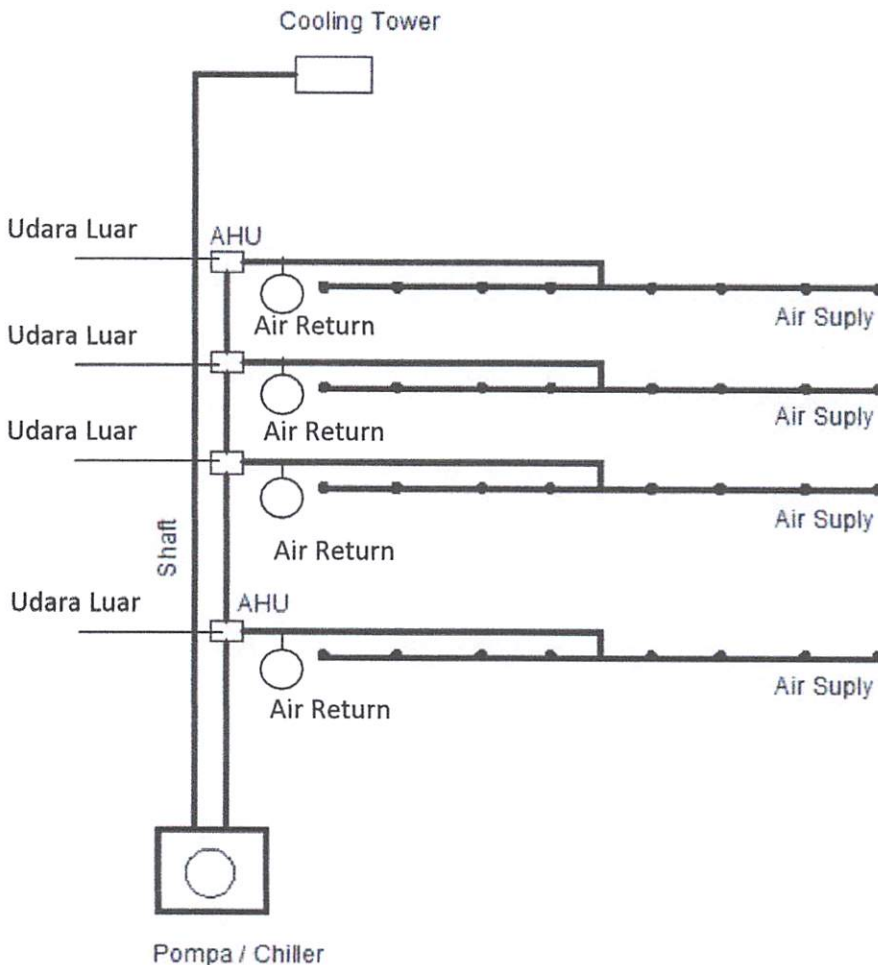
- Jarak 1 siklus lift = 2 x jumlah tinggi bangunan  
 = 2 x (20 x 4)  
 = 160 meter
- Waktu perjalanan 1 siklus (RT) = jarak siklus / kecepatan lift  
 = 160m / 0,5 m/detik  
 = 320 detik
- Jumlah pemakai bangunan = Jumlah lantai total / standar  
 bangunan  
 = (20lt x 940,4 m<sup>2</sup>) / 15 m<sup>2</sup>  
 = 18.808 m<sup>2</sup> / 15 m<sup>2</sup>  
 = 1.253,9 = 1.254 org
- Jumlah orang yang diangkut = 13% x 1.254 org  
 = 163,02 = 163 org
- Kapasitas lift (h) = 300 x p / RT  
 = 300 x 22 / 320  
 = 20,6 = 21 org
- Jumlah lift yang dibutuhkan = jml org yg diangkut / kapasitas  
 = 163 org / 21 org  
 = 7,76 = 6 – 8 Lift

## C. Sistem Kenyamanan

### Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan atau sering disebut pengkondisian udara (*air conditioner*) yaitu penghawaan yang melibatkan peralatan mekanis untuk menciptakan pengkondisian udara dalam ruangan baik menurunkan suhu dan juga menaikkan suhu.

Sistem penyegaran udara yang digunakan pada apartemen yaitu sistem saluran udara sentral (AC Central).



**Gambar 7.19** Diagram AC Central

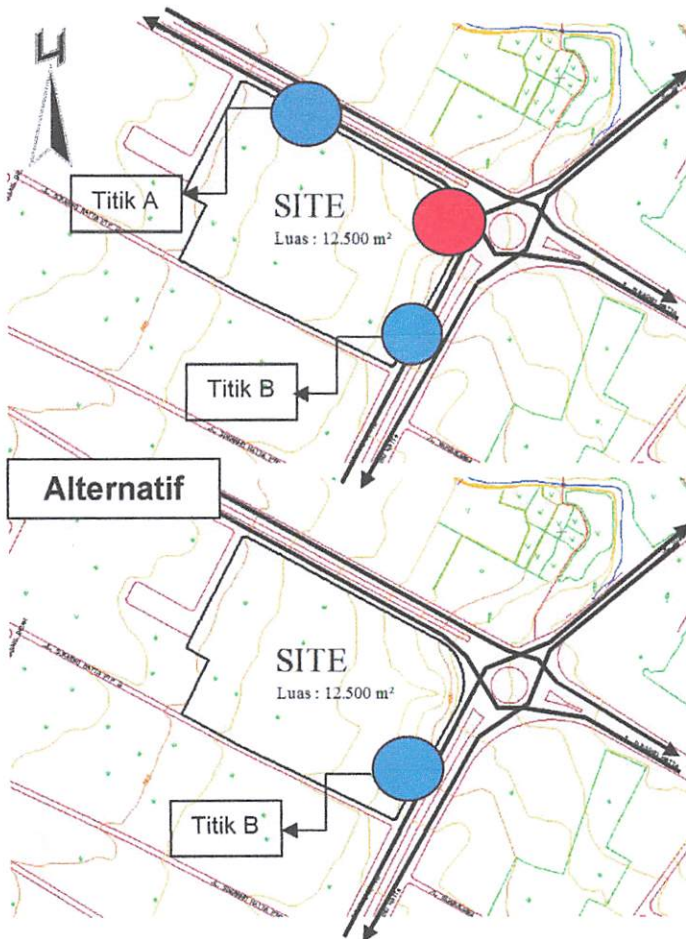
Sumber : sketsa pribadi

## BAB VIII

### KONSEP PERANCANGAN

#### 8.1 KONSEP TAPAK

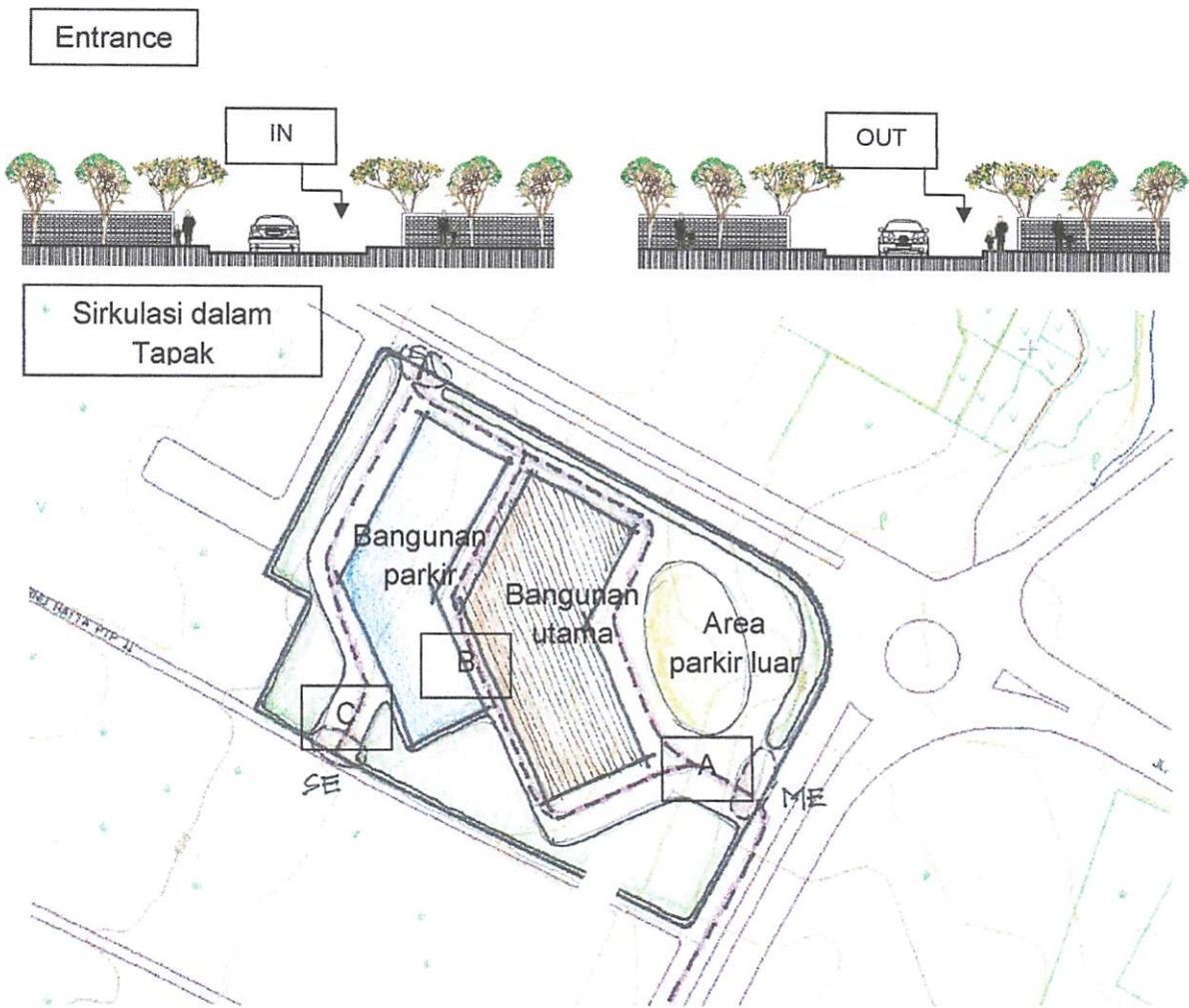
- Konsep Entrance dan Sirkulasi Dalam Tapak



Dari data di atas terdapat beberapa alternatif perletakan entrance, yaitu titik A dan titik B. Untuk perletakan entrance pada titik A kemungkinan be-sar dapat mengganggu sirku-lasi kendaraan yang lewat serta susah untuk diketahui oleh penggunaan jalan karena letaknya pada jalur frekuensi rendah.

Sedangkan untuk area berwarna merah jika dijadikan entrance akan sangat mengganggu sirkulasi lalu lintas serta menimbulkan kemacetan.

Area pada titik B merupakan entrance yang memungkinkan. Ini ditunjang oleh keberadaanya yang mudah diedentifikasi dari kepadatan sirkulasi kendaraan di sekitar jalan. Sehingga untuk akses keluar diharapkan pada jalur frekuensi rendah agar tidak terjadi kemacetan, yaitu berada pada titik A.



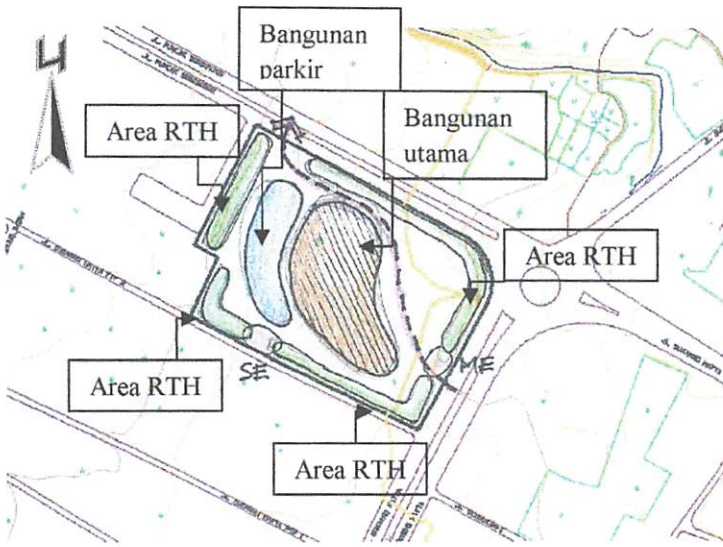
Dari pola sirkulasi tapak di atas dapat diamati bahwa pintu masuk tapak tidak bersebelahan dengan pintu keluarnya, ini ditujukan untuk memperlancar sirkulasi kendaraan di dalam tapak maupun di jalanan sekitar sehingga tidak menambah kemacetan pada jalanan sekitar.

Berdasarkan sirkulasi dalam tapak tersebut terlihat zona parkir bangunan terdiri dari 2 zona yaitu parkir zona luar dan zona dalam (bangunan parkir).

Dari sirkulasi di atas, nampak titik A merupakan jalur sirkulasi area pintu masuk bangunan / penurunan penumpang sehingga harus bebas hambatan. Sedangkan untuk titik B merupakan sirkulasi bagi kendaraan service, namun dapat diakses melalui ME. Sedangkan untuk titik C merupakan pintu SE untuk kendaraan pengangkut barang berat seperti generator.

• **Konsep Penzoningan Dalam Tapak**

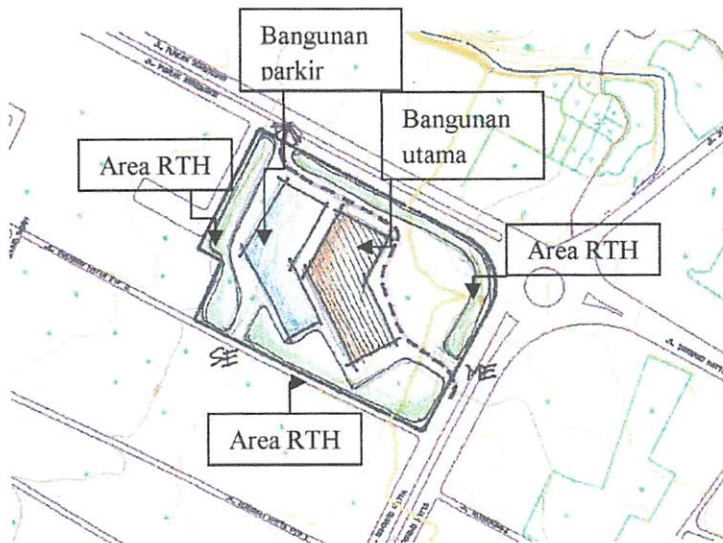
A. Pendaerahan Tapak / Zoning Tapak



Berdasarkan analisa tapak yang berkaitan didapatkan suatu penzoningan tapak yaitu :

Bangunan utama terletak pada area depan untuk memudahkan pencapaian bagi penghuni. Sedangkan area service berada pada bagian belakang.

B. Penempatan Masa Bangunan



Berdasarkan hasil penzoningan tapak didapatkan suatu konsep perletakan massa bangunan sebagai berikut :

Berdasarkan penempatannya bangunan terdiri dua masa, sehingga masa bagian depan merupakan bangunan utama sedangkan masa bagian belakang merupakan bangunan parkir.



## 8.2 KONSEP BENTUK

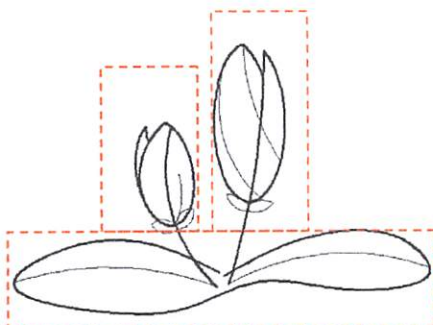
Konsep bentuk arsitektural yang akan diterapkan pada bangunan apartemen diambil dari sebuah julukan Kota Malang yaitu “Malang Kota Bunga”. Sehingga bentuk bunga-lah yang menjadi wujud tampilan bangunannya. Namun harus melalui berbagai transformasi bentuk.

Fokus bentuk bunga yang diambil adalah bentuk kuncup bunga melati. Pemilihan ide bentuk dari bunga melati disebabkan terdapatnya monumen melati di Jalan Besar Ijen, yang berperan menjadi local landmark daerah tersebut.

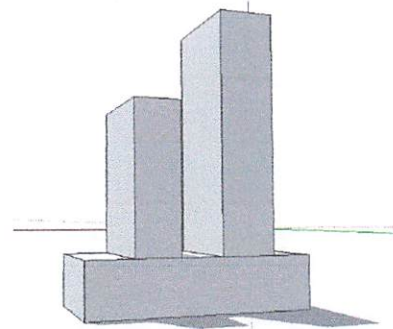


Gambar Bunga Melati dan Monumen Melati Jl. Besar Ijen

Sumber : [panjz-online.blogspot.com](http://panjz-online.blogspot.com), [myword-jasmine.blogspot.com](http://myword-jasmine.blogspot.com), [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com)



Proses Pengambilan Bentuk Dasar



Bentuk Dasar (Varian)

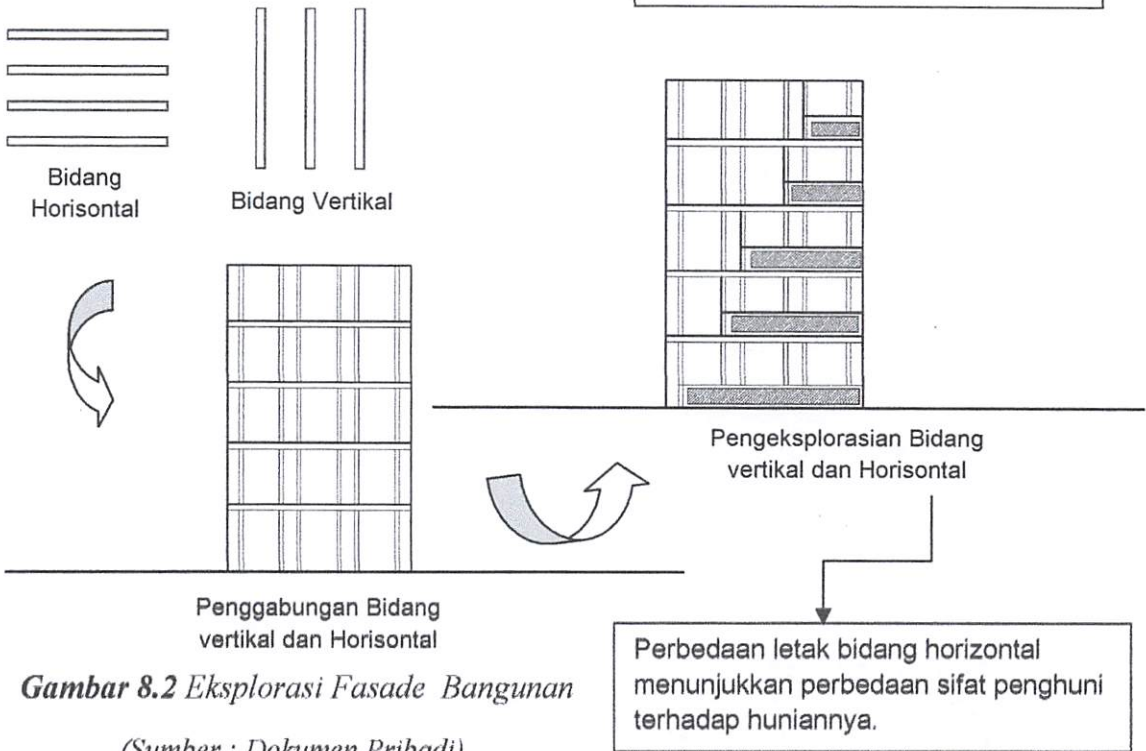
“Kuncup Bunga Melati” merupakan bentukan yang dipilih, karena bentuknya telah menunjukkan suatu kesan tower untuk susunan mahkota bunganya serta podium untuk bentuk daunnya.

**Gambar 8.1** Proses Pengambilan Bentuk Dasar

( Sumber : Dokumentasi Pribadi )

Proses Eksplorasi Ornamen Bangunan

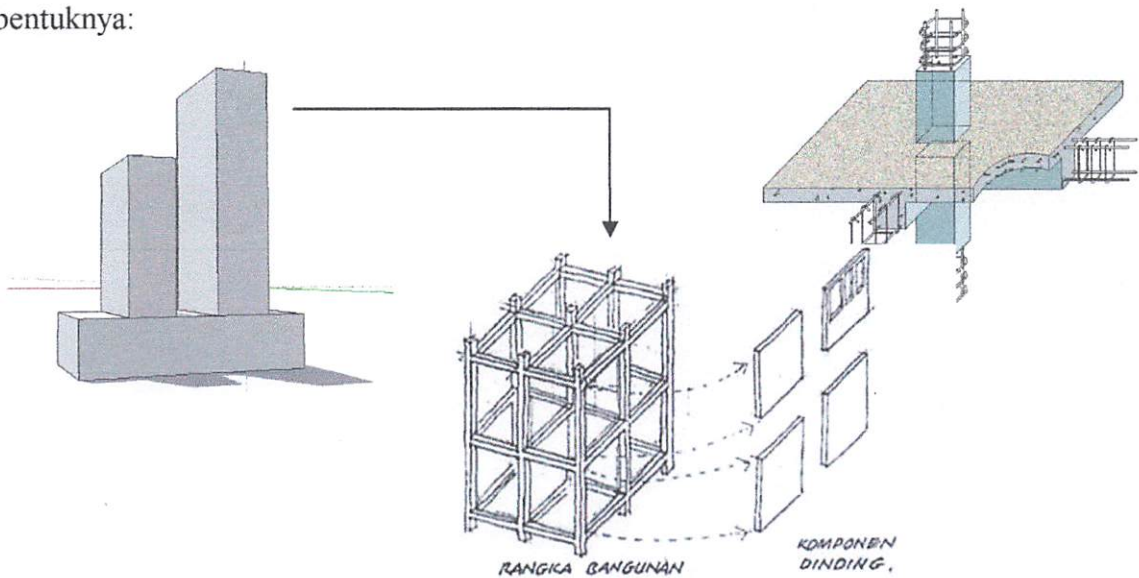
Pengolahan Fasade Bangunan  
dari Elemen – elemen  
Bangunan Sekitar



**Gambar 8.2** Eksplorasi Fasade Bangunan  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

**8.3 KONSEP STRUKTUR**

Sedangkan untuk sistem struktur yang menunjang bentuk bangunannya terdiri dari struktur rangka kaku. Berikut adalah keterkaitan antara struktur terhadap bentuknya:



**Gambar 8.3** Struktur Rangka Kaku

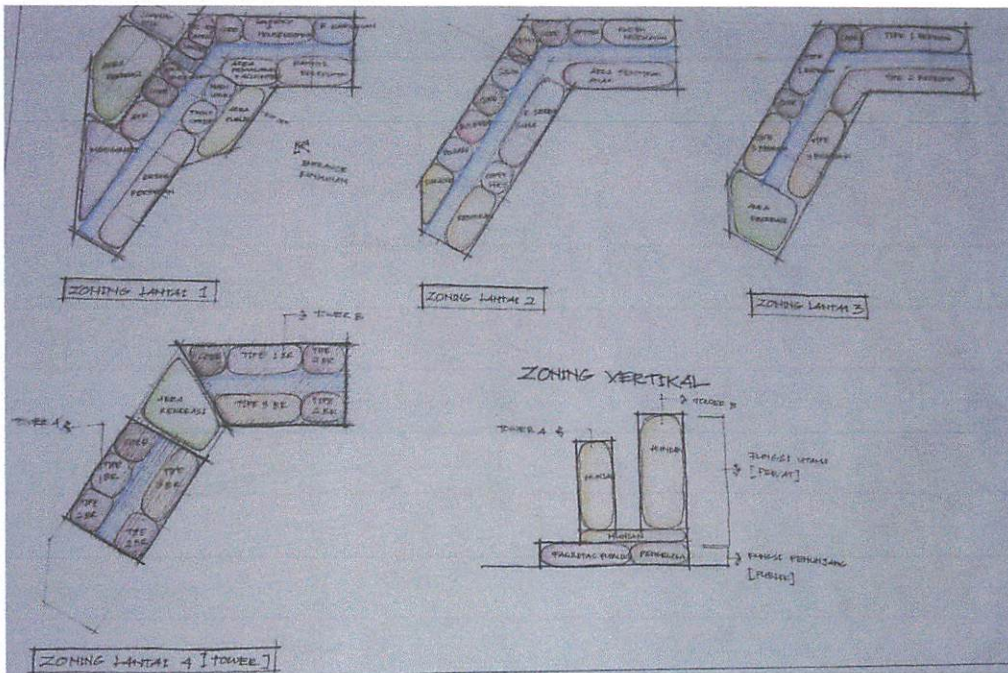
( Sumber : Pusat Pengembangan Bahan Ajar UMB )

### 8.4 KONSEP RUANG APARTEMEN

Pada ruangan apartemen terdiri dari 3 kelompok ruang yaitu :

1. Fungsi utama : Unit hunian
2. Fungsi penunjang / pendukung : area rekreasi, perbelanjaan, dll
3. Fungsi pelengkap : area pengelolaan bangunan.

### PENZONINGAN BANGUNAN



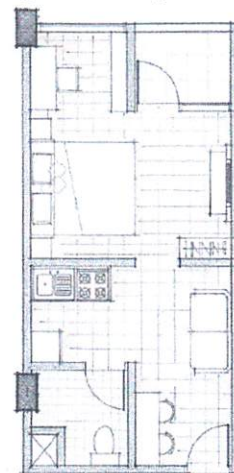
Gambar 8.4 Zoning Horizontal dan Vertikal Bangunan

(Sumber : Dokumen Pribadi)

- **FUNGSI UTAMA (UNIT HUNIAN)**

Unit hunian apartemen yang akan dirancang terdiri dari 3 tipe hunian yaitu :

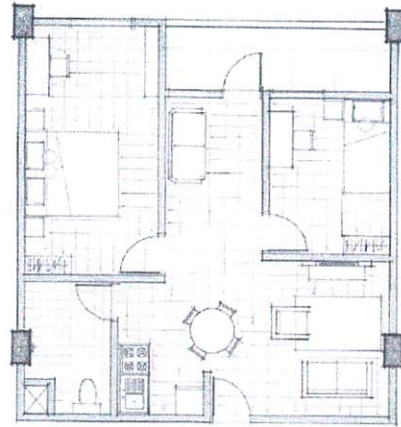
- a. Tipe 1 Kamar Tidur



Gambar 8.5 Modul Tipe 1 Kamar Tidur

(Sumber : Dokumen Pribadi)

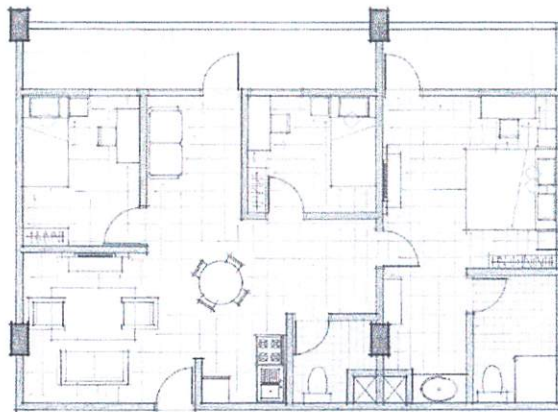
b. Tipe 2 Kamar Tidur



**Gambar 8.6** Modul Tipe 2 Kamar Tidur

(Sumber : Dokumen Pribadi)

c. Tipe 3 Kamar Tidur



**Gambar 8.7** Modul Tipe 3 Kamar Tidur

(Sumber : Dokumen Pribadi)

• **KAPASITAS BANGUNAN APARTEMEN**

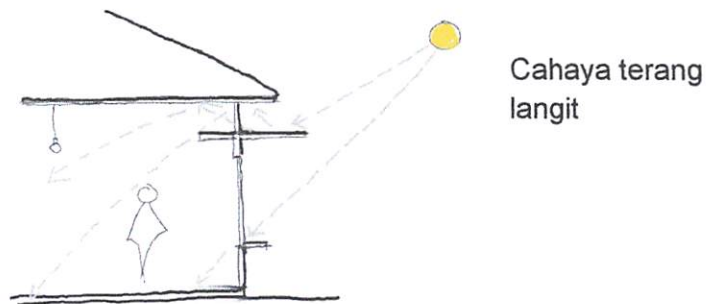
- Luas lantai terbangun : 21520,4 m<sup>2</sup>
- Hunian : 18.959 m<sup>2</sup> = **55,39%** dari luas lantai terbangun
- Penunjang : 6.349 m<sup>2</sup> = **18,55%** dari luas lantai terbangun
- Area parkir : 8.916 m<sup>2</sup> = **26%** dari luas lantai terbangun

## 8.5 KONSEP UTILITAS

### 1. Pencahayaan

Sistem Pencahayaan pada apartemen terbagi menjadi dua macam yaitu pencahayaan alami dan buatan. Untuk pencahayaan alami pada bangunan menerapkan terang langit dengan mengoptimalkan suatu bukaan agar pencahayaan bisa masuk secara optimal.

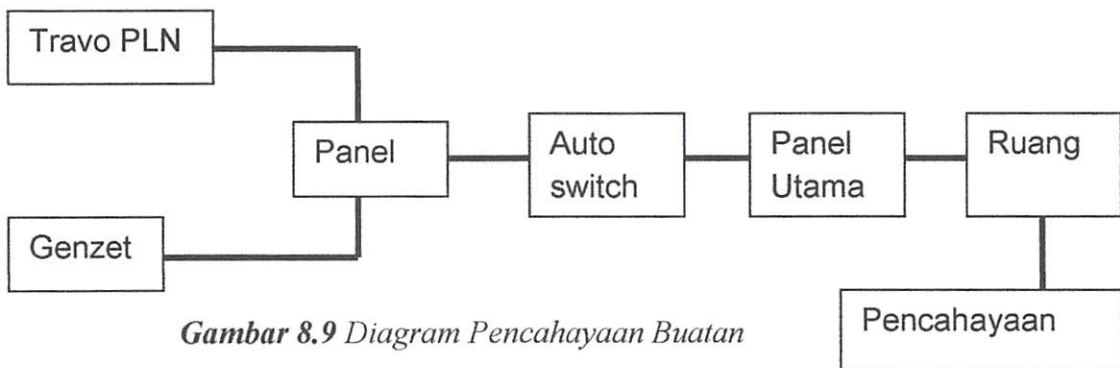
Pencahayaan alami :



**Gambar 8.8** Terang Langit

(Sumber ; [iaa-untan.weebly.com](http://iaa-untan.weebly.com))

Pencahayaan buatan :

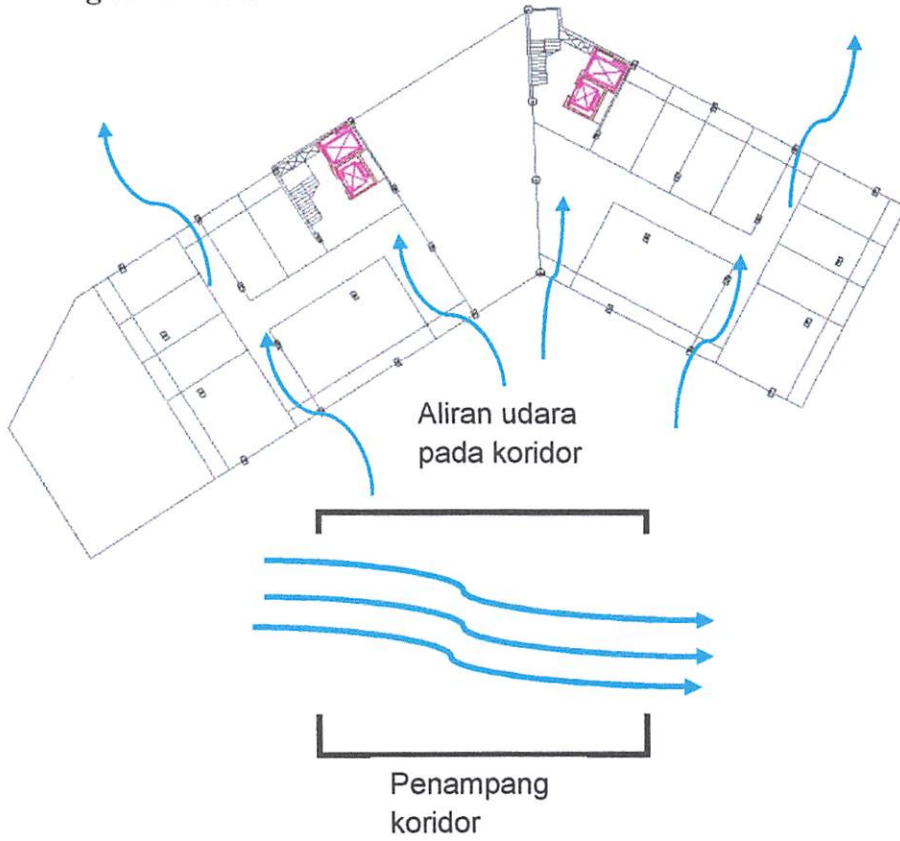


**Gambar 8.9** Diagram Pencahayaan Buatan

### 2. Penghawaan

Penghawaan pada bangunan memiliki dua sistem yaitu penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami untuk sirkulasi di koridor dan penghawaan buatan yang menggunakan sistem AC central dan AC split.

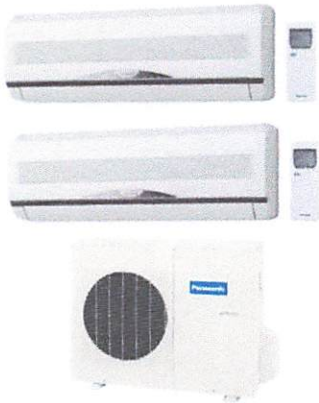
**Penghawaan alami**



**Gambar 8.10** Penghawaan Buatan

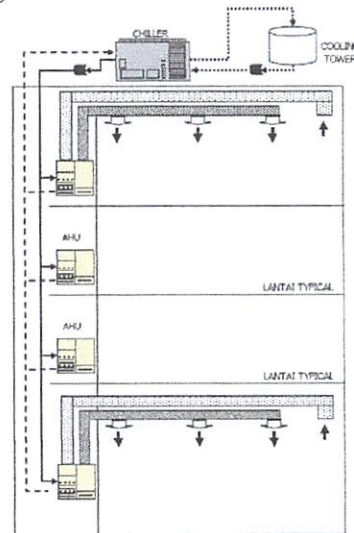
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

**Penghawaan buatan**



AC Split tiap hunian

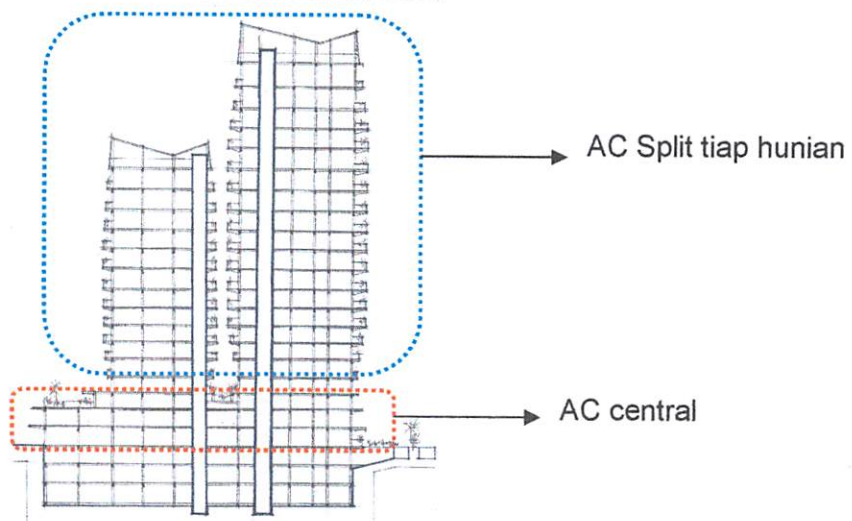
Sumber : ceruleananvas.blogspot.com



AC central

Sumber :  
masisnanto.blogdetik.com  
snanto.blogdetik.com

**Gambar 8.11** Macam Sistem AC



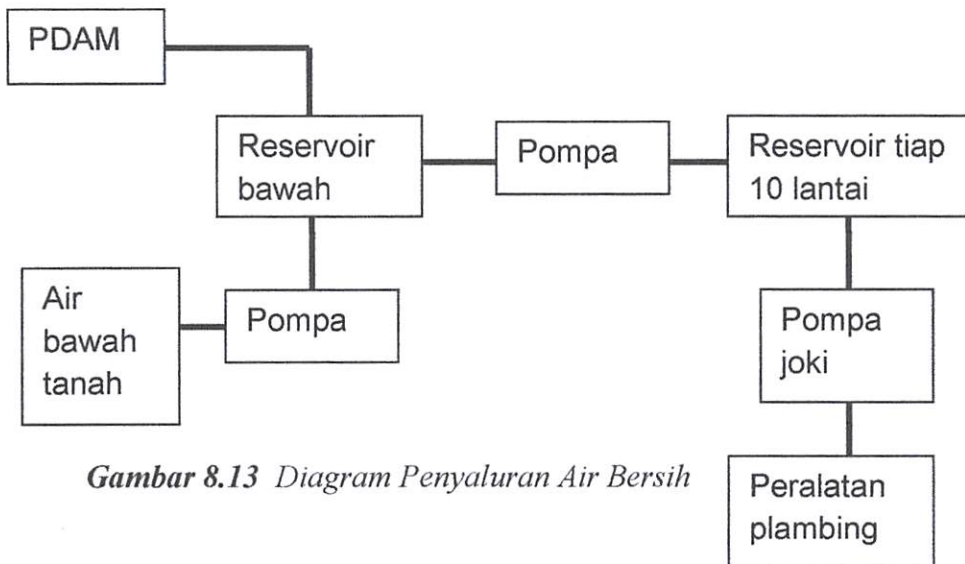
**Gambar 8.12** Zonasi Sistem AC

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3. Jaringan air bersih dan distribusi air kotor

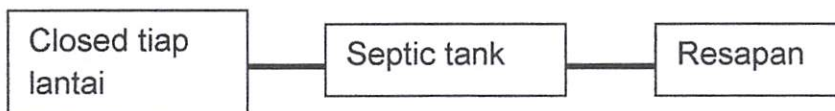
a. Air bersih

Untuk jaringan air bersih didapat dari jaringan PDAM dan air bawah tanah.

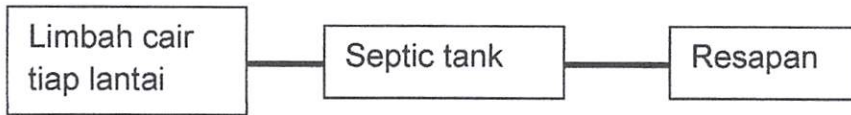


**Gambar 8.13** Diagram Penyaluran Air Bersih

b. Air kotor



**Gambar 8.14** Diagram Pembuangan Limbah Padat

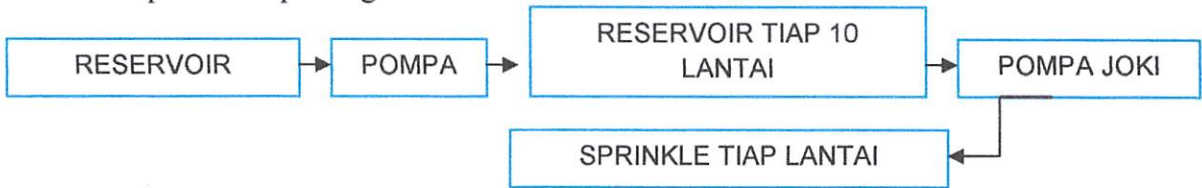


Gambar 8.15 Diagram Pembuangan Limbah Cair

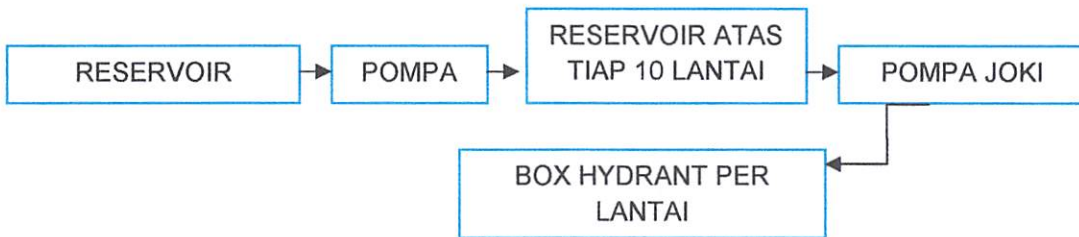
Memberikan vent untuk pembuangan udara pada pipa pembuangan untuk mencegah tersumbatnya pipa buangan oleh udara.

c. Penanggulangan Bahaya Kebakaran

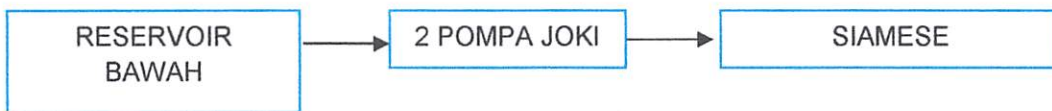
-Sprinkle tiap ruangan



-Box Hydrant tiap lantai

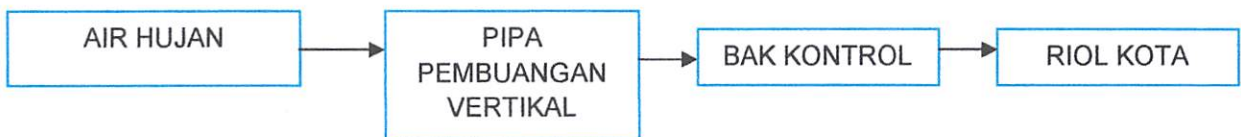


- Siamese



Gambar 8.16 Diagram Penanggulangan Bahaya Kebakaran

d. Air hujan



Gambar 8.17 Diagram Pembuangan Air Hujan

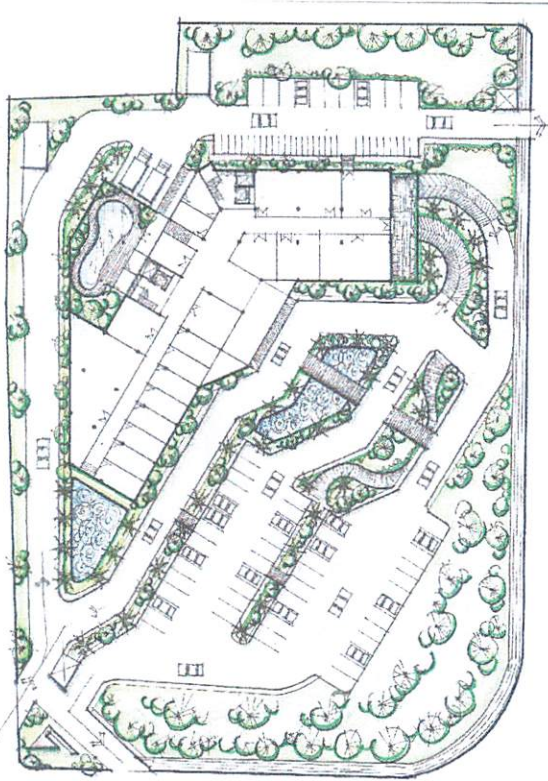
e. Sampah



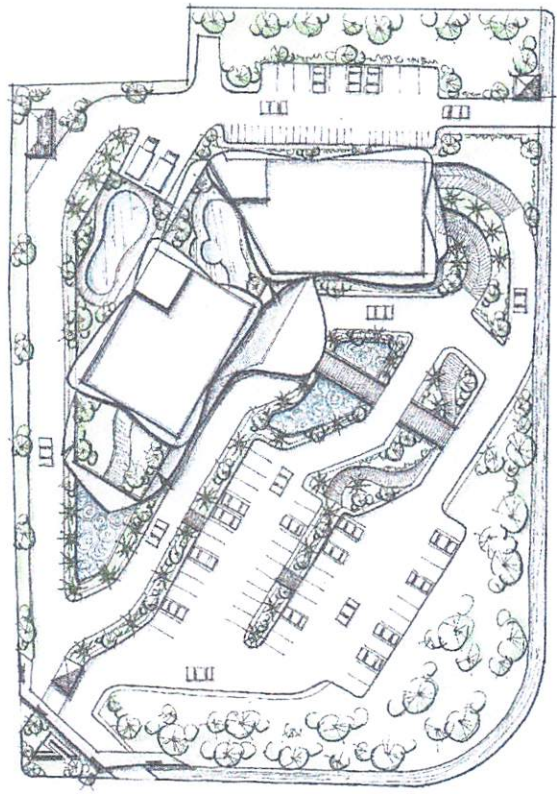
Gambar 8.18 Diagram Pembuangan Sampah



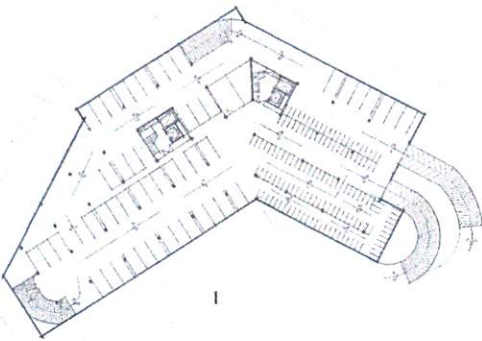
## HASIL PRADESAIN



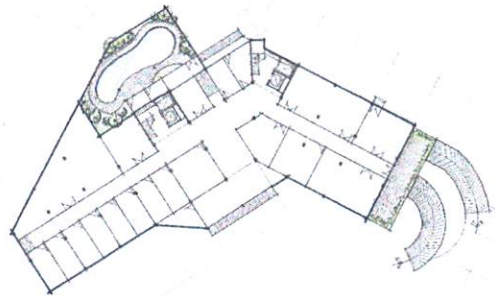
LAYOUT PLAN



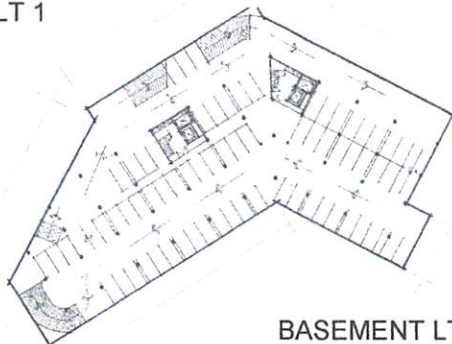
SITE PLAN



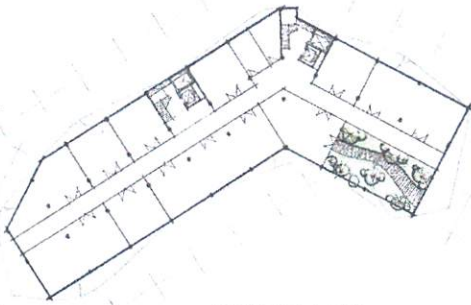
BASEMENT LT 1



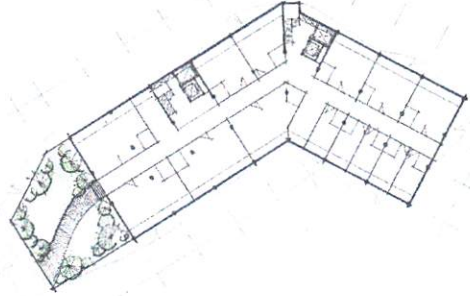
DENAH LT 1



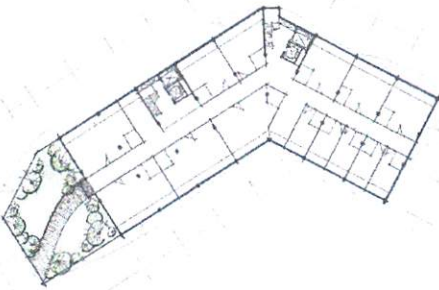
BASEMENT LT 2 - 3



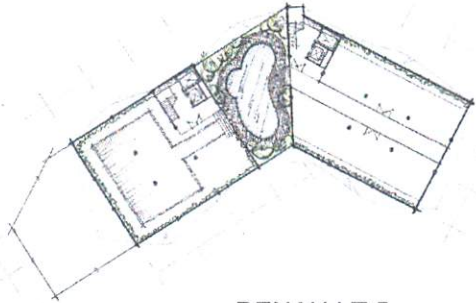
DENAH LT 2



DENAH LT 3



DENAH LT 4



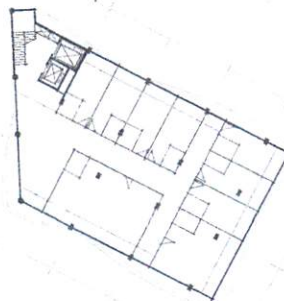
DENAH LT 5



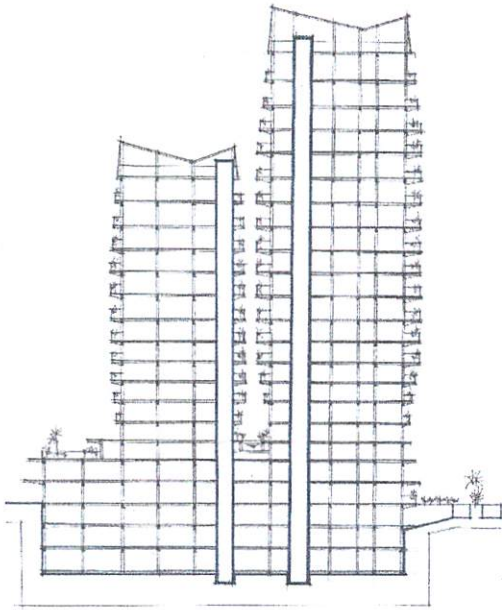
DENAH LT 6



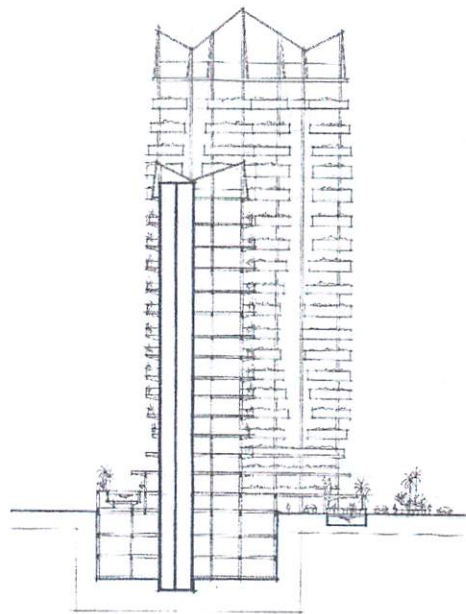
DENAH TYPICAL  
TOWER A



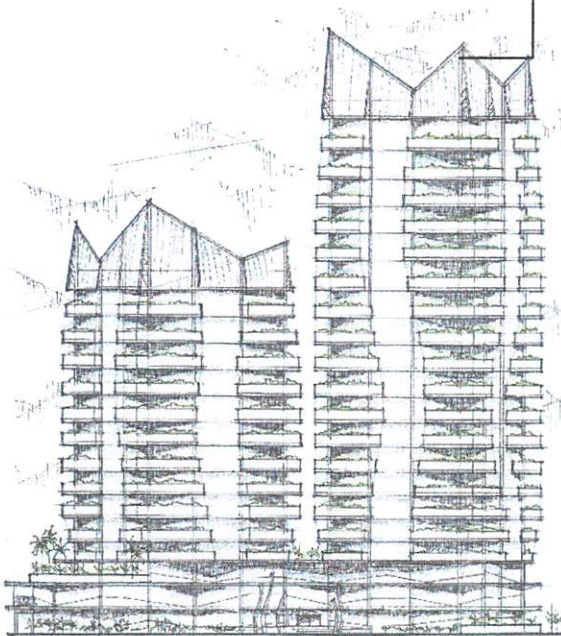
DENAH TYPICAL  
TOWER B



POTONGAN A - A

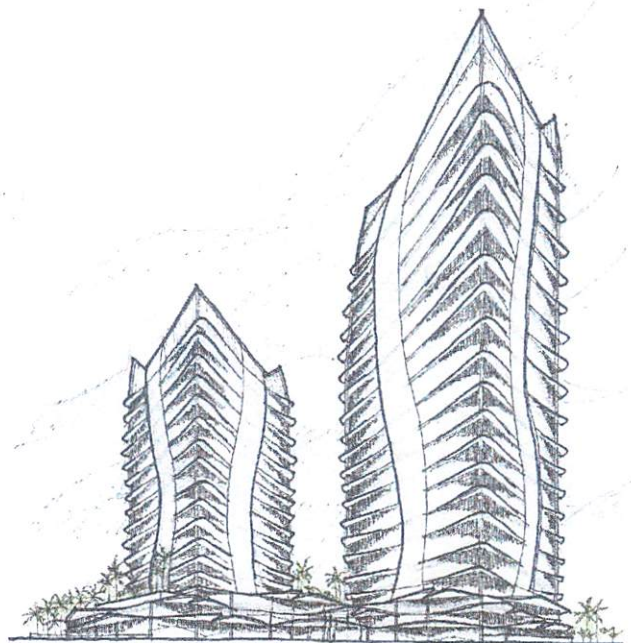


POTONGAN B - B



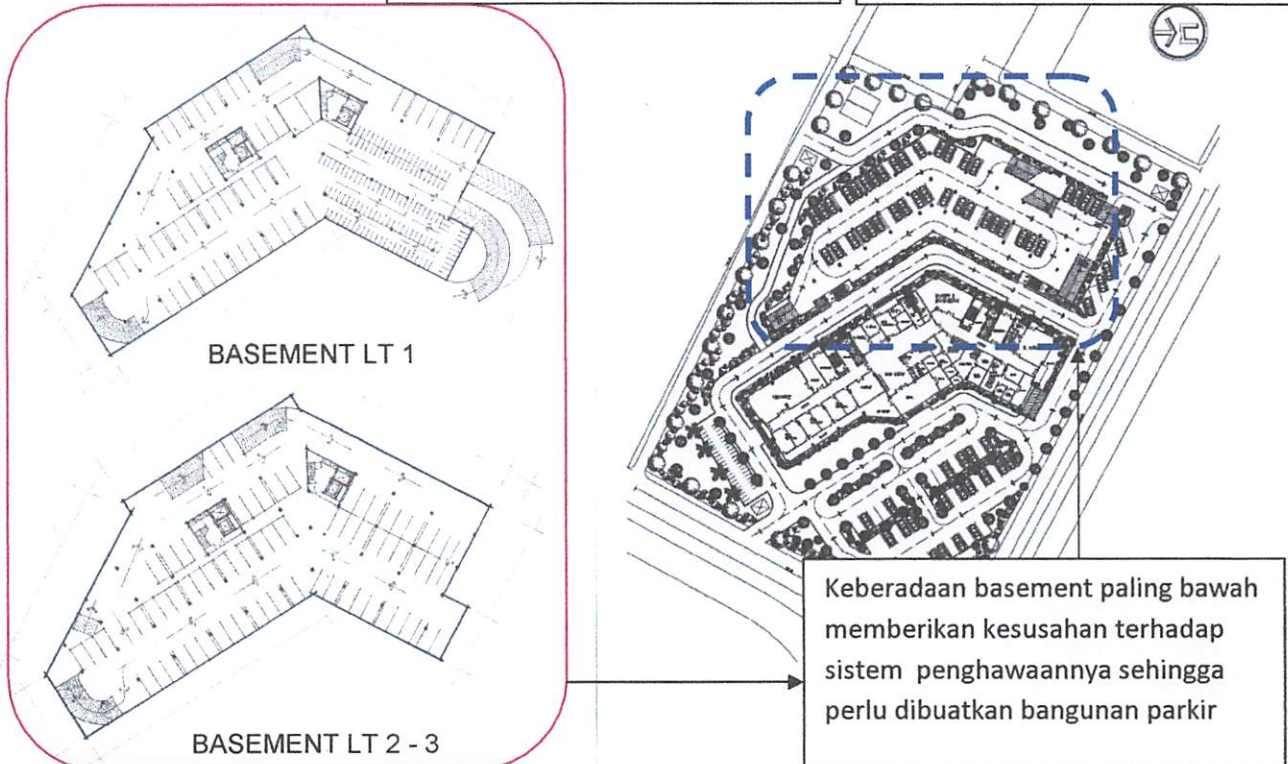
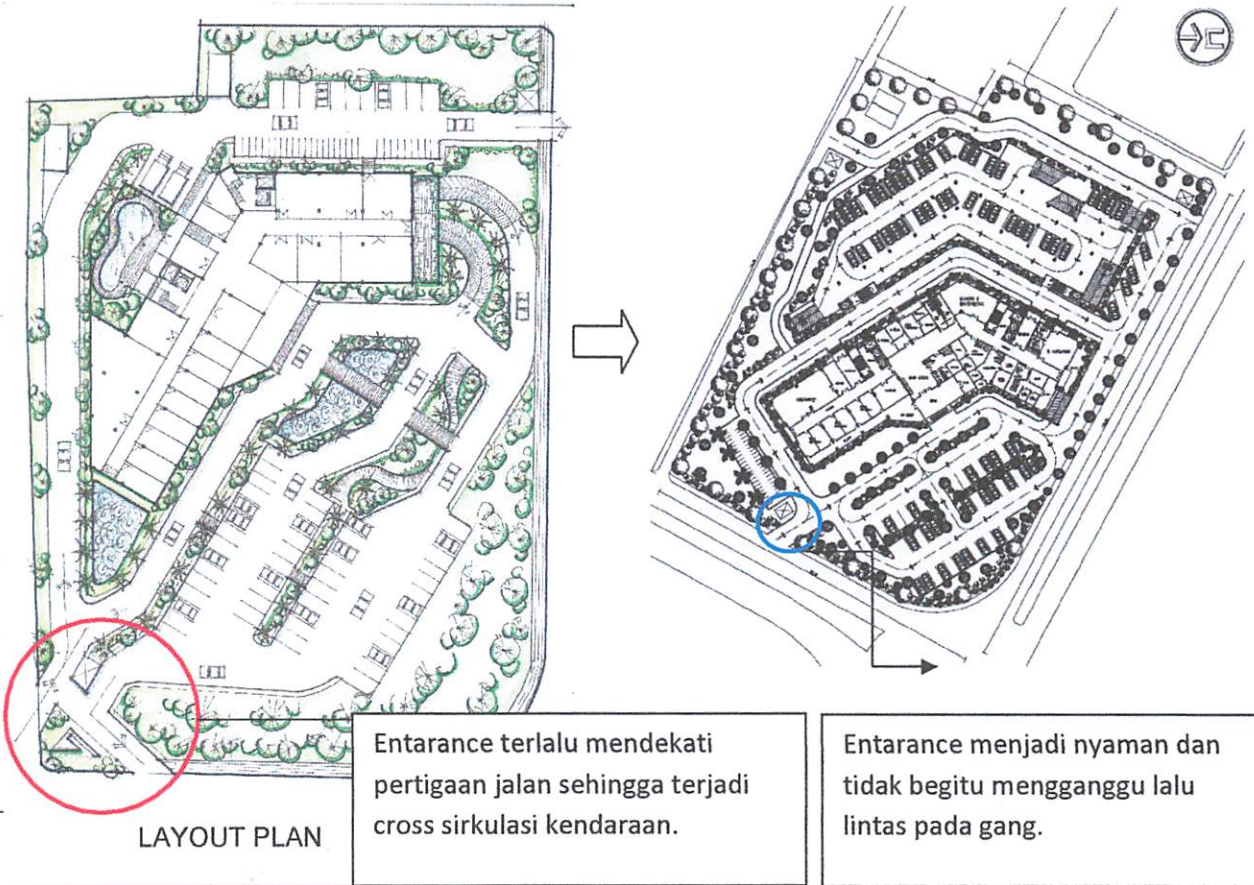
TAMPAK DEPAN

Crown bangunan terlalu tinggi (sekitar 2 lantai) sehingga dihilangkan agar tidak membuang fungsi arsitektur tersebut.



VISUALISASI DESAIN

## PERUBAHAN PRADESAIN



## **HASIL PENGEMBANGAN DESAIN**

**(LAMPIRAN 1)**

## DAFTAR PUSTAKA

- De Chiara, 1980. Joseph & Callender, John H. *Time Saver Standards for Building Types Two Edition*. Mc Graw-Hill Book Company, New York.
- Hamka. 2012. “*Asrama Mahasiswa Makasar di Malang Dengan Tema Re-interpreting Tradition*”. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Malang: Institut Teknologi Nasional Malang.
- Lynch, Kevin. *The Image of The City*. Cambridge
- Marlina, Endy. 2008. *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*, Yogyakarta : PT. Andi Offset
- Neufert, Ernst, 2002. *Data Arsitek (Edisi 33 Jilid 2)*. Jakarta : Erlangga
- Susanty, Fery. 2008. *Apartemen di Gedebage*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Syah, R. M. 2011. *Stasiun Televisi Swasta di Malang dengan Tema Arsitektur Landmark*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Malang :Institut Teknologi Nasional Malang.
- Tangoro, D. 2010. *Utilitas Bangunan*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Tanzil, A. M. 2008. *Stadion Internasional Lebak Bulus Jakarta Selatan dengan Tema Arsitektur Landmark*. Malang: Institut Teknologi Nasional Malang.
- Watson, Donald DKK. 2001. *Time-saver Standard for URBAN DESIGN*. Singapura : Mc. Graw-Hill.
- Zahnh, Markus. 1999. *Perancangan Kota Secara Terpadu*. Semarang : Kanisius.

## **LAMPIRAN**