

SKRIPSI ARSITEKTUR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menempuh
Matakuliah **KONSEP SKRIPSI ARSITEKTUR (AR.7137)**

Semester Genap Tahun Akademik 2011 – 2012



METROPOLIS APARTEMEN DI KOTA MALANG TEMA ARSITEKTUR HI-TECH

Oleh:

Fajar Arissuddin

NIM. 08.22.022

Dosen Pembimbing:

Ir. Didiek Suharjanto, MT

Ir. Breeze Maringka, MSA

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

2012

2013

Persetujuan Skripsi

**Metropolis Apartemen di Malang
Tema Arsitektur Hi-Tech**

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

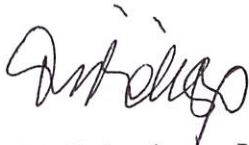
Disusun oleh :

Fajar Arissuddin

0822022

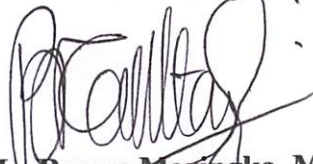
Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Didiek Suharjanto, MT
NIP. Y.103 90 00215

Pembimbing II



Ir. Breeze Maringka, MSA
NIP. Y. 101 86 00129



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Ir. Daim Triwahyono, MSA.
NIP. 195603241984031002

Persetujuan Skripsi

Tema Arsitektur Hi-Tech
Metropolis Apartment di Malang

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Fakultas Teknologi Nasional Malang

Dibaca oleh :

Paper Arsitektur

0823032

Mengajar :

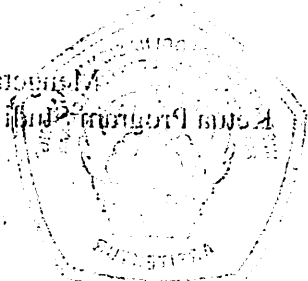
Pembimbing II

Dr. Bawa Setiawan, MS
NIP. 7.101.26.00120

Pembimbing I

Dr. Dicky Subianto, ST
NIP. 7.103.90.00213

Kelompok Studi Teknik Arsitektur
Malang



Dr. Datta Triandono, MS
NIP. 192903241984 31002

Pengesahan Skripsi

Metropolis Apartemen di Malang Tema Arsitektur Hi-Tech

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada hari : Sabtu
Tanggal : 3 Agustus 2013
Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

Fajar Arissuddin

0822022

Disahkan oleh :

Penguji I



Ir. Adhi Widarthara, MT
NIP. 196012031988111002

Penguji II



Ir. Gaguk Sukowiyono, MT
NIP. Y. 102 85 00114

Ketua,



Ir. Daim Triwahyono, MSA.
NIP. 195603241984031002

Pengertian Sirkuit

Metropolis Apartment di Malang Tema Arsitektur Hi-Tech

Skripsi dipertahankan dibabakan Majelis Tinggi Sidang Sijang
Jenjang Sarjana (S-1)
Pada hari : Sabtu
Tanggal : 1 Agustus 2017
Dibuatna untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Dibuatna oleh :

Fajar Arisulaini

0833022

Dibuatna oleh :

Pengaji II

Pengaji I

Dr. Saiful Bahriyana, MT
NIP. 196005011084021002

Dr. Abdi Widayana, MT
NIP. 196012011084021002

Kelapa

Dr. Daim Hidayatono, MT
NIP. 195902211084021002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Fajar Arissuddin**

NIM : **0822022**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

Metropolis Apartemen di Malang Tema Arsitektur Hi-Tech

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

Malang, 17 Agustus 2013

Yang membuat pernyataan



(**Fajar Arissuddin**)

PERNYATAAN KEASLIAN SIKLUS

Saya yang beranda tangan di bawah ini :

Nama : **Fajar Arisuddin**

NIM : **082202**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

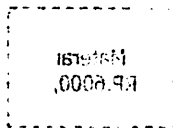
Skripsi saya dengan judul :

**Metropolis Apartemen di Malang
Tema Arsitektur Hi-Tech**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak menjiplak atau

menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sebaliknya.

Malang, 17 Agustus 2015
Yang membuat pernyataan



(Fajar Arisuddin)

KATA PENGANTAR

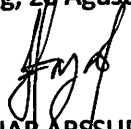
Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Didiek Suharjanto, MT, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran, bimbingan serta motivasi kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian, sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan baik dan lancar.
2. Bapak Ir. Breeze Maringka, MSA, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan serta motivasi yang membuat penulis menjadi lebih kreatif dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini, sehingga skripsi ini bisa menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya.
3. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan dorongan yang kuat serta fasilitas yang dibutuhkan penulis, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan cukup baik.
4. Teman-teman penulis yang senantiasa memberikan motivasi dan dorongan bagi penulis sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan cukup baik.
5. Kekasih penulis yang senantiasa mendukung, memotivasi, memberikan do'a serta bantuan moral sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan cukup baik.

Kesempurnaan hanya milik Allah SWT dan manusia adalah tempatnya khilaf, sehingga penulis yakin masih sangat banyak kekurangan yang masih harus disempurnakan dari penulisan dan penyelesaian skripsi ini. Semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi khususnya penulis sendiri dan bagi para pembaca sehingga dapat mendorong kita untuk melakukan persiapan, pemikiran dan penyelesaian dalam pembelajaran Arsitektur dimasa mendatang.

Malang, 20 Agustus 2013



FAJAR ARSUDDIN

ABSTRAK

Dewasa ini kepadatan Kota Malang cukup mengkhawatirkan karena menembus angka jiwa sehingga menyebabkan ruang huni di Kota Malang menjadi sempit. Oleh itu pembangunan di Kota Malang tidak lagi bergerak horizontal namun vertical. Salah solusi untuk menangani hal ini adalah membuat hunian bersama yang mampu kup beberapa kepala rumah tangga dalam satu bangunan seperti rumah susun, men dan koncominium. Maka dengan adanya tugas akhir ini saya akan membuat an apartemen dengan judul Metropolis Apartemen di Malang dengan tema Arsitektur h untuk memenuhi tugas akhir dan memberikan satu solusi ruang huni bagi rakat Kota Malang maupun pendatang.

Beberapa dasar yang digunakan untuk menciptakan Arsitektur Hi-Tech menurut s Cillin adalah mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan sional antar ruang ; Plug in fod : Suatu wadah atau fasilitasor yang bisa ang, berupa modul-modul yang diproduksi secara massal per unit di pabrik an mutu dan presisi yang terkontrol ; Sistem bangunan berteknologi baru ; Penggunaan -bahan yang berteknologi canggih ; Berdasarkan teknologi industry tetapi bukan hanya . berarsitektur ; dan Menampilkan struktur bangunan dan bagian elektrikal as bangunannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Hi-Tech adalah suatu ngan arsitektur yang merujuk pada sistem rancangan terbaru (hasil pabrikasi terkini). gga bangunan yang akan dirancang akan mendapatkan sistem-sistem terkini mulai dari ur, utilitas, kenyamanan, keamanan, serta kemudahan operasional antar bangunan. u itu pada rancangan arsitektur Hi-Tech sendiri tidak menggunakan pabrikasi secara b, dikarenakan ada beberapa bagian pada bangunan tidak menggunakan modul yang dengan pabrikasi sehingga harus dilakukan pembuatan ditempat seperti contoh takan bahan di tempat (cast in side). Selain itu Arsitektur Hi-Tech merupakan gambaran i bagi ilmu arsitektur yang dalam proses perancangannya harus menunjukkan atau ekspose material dari struktur dan utilitasnya (Davies Colin),namun menurut pendapat tidak sepenuhnya material struktur dan utilitas bangunan harus di ekspose, karena ntung bangunan apa yang akan dirancang. Apabila bangunan tersebut dirancang sarkan analogi suatu benda, maka tidak selalu material struktur atau utilitas yang akan harus diekspose karena hal ini juga akan bisa mengurangi analogi benda tersebut dap bangunan itu sendiri.

Metode perancangan yang digunakan yaitu bertemakan Arsitektur Hi-Tech yaitu pada cancangannya sangat menekankan pada penggunaan bahan material yang berteknologi i terkini. Selain itu pada visualisasi bangunannya lebih banyak mengekspose beberapa n dari bangunan sebagai pencerminan Arsitektur Hi-Tech. Susunan metodologinya yaitu

ABSTRAK

Desain ini kepastian Kota Malang tetap mengutamakan karena memenuhi angka
dan jika sehingga menyebarkan ruang hampa di Kota Malang menjadi seperti OLEH
ini pembangunan di Kota Malang tidak lagi bergerak horizontal namun vertikal. Salah
solusi untuk mengatasi hal ini adalah membangun hunian bersama yang mampu
tugas beberapa kepala rumah tangga dalam satu bangunan seperti rumah susun
men dan komersial. Maka dengan adanya tugas skripsi ini saya akan membahas
man apartment dengan judul "Aplikasi Apartment di Malang dengan Tema Arsitektur
ch untuk memenuhi tugas skripsi dan memberikan satu solusi ruang hampa pada
masyarakat Kota Malang maupun pendatang

Beberapa dasar yang digunakan untuk menetapkan Arsitektur Hi-Tech menurut
as Cillin adalah mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan
asional antar ruang : Plug in food, Smart watch atau fitness tracker yang bisa
tanggung, berupa modul-modul yang diprodukl secara massal per unit di pabrik
an mata dan presisi yang terkontrol ; Sistem bangunan berteknologi baru ; Penggunaan
-bahan yang berteknologi canggih ; Berdasarkan teknologi industri tetapi bukan hanya
di perasitkan ; dan Menampilkan struktur bangunan dan bagian elektrik
tas bangunannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Hi-Tech adalah suatu
ngan arsitektur yang menjahit pada sistem rancangan terapan (hasil pakikasi teknik).
tugas bangunan yang akan dibangun akan mendapatkan sistem-sistem teknik mulai dari
tut, utilitas, kenyamanan, keamanan, serta kemudahan operasional antar bangunan
n itu pada rancangan arsitektur Hi-Tech sendiri tidak menggunakan pakikasi secara
di dikarenakan ada beberapa bagian pada bangunan tidak menggunakan modul yang
dengan pakikasi sehingga harus dilakukan pembatasan di tempat seperti contoh
estikan bahan di tempat (cast in site). Selain itu Arsitektur Hi-Tech merupakan gambaran
n bagi ilmu arsitektur yang dalam proses perancangannya harus menunjukkan atau
ekspose material dari struktur dan utilitasnya (Syarif (2011) dalam menurut pendapat
tidak sepenuhnya material struktur dan utilitas bangunan harus di ekspose, karena
tanggung bangunan apa yang akan dibangun. Apabila bangunan tersebut ditancang
sasikan analogi atau benda mati tidak selalu material struktur atau utilitas yang
nakan harus diekspose karena hal ini juga akan bisa mengurangi analogi benda tersebut
dapat bangunan itu sendiri.

Metode perancangan yang digunakan yaitu berdasarkan Arsitektur Hi-Tech yaitu pada
ncangannya sangat menekankan pada penggunaan bahan material yang berteknologi
gi teknik. Selain itu pada visualisasi bangunannya lebih banyak menggunakan beberapa
an dari bangunan sebagai perancangan Arsitektur Hi-Tech. Tujuan metode ini yaitu

diteliti dengan studi literature, studi banding tema dan objek sejenis, studi banding tentang struktur Hi-Tech, studi banding tapak, studi banding bentuk, studi banding lapangan, analisis, interview, wawancara, dokumenter, dan tahap analisa dan konsep.

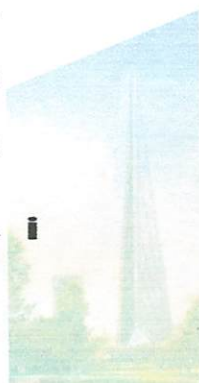
Analisa pada tugas ini difokuskan pada fungsi ruang dan aktifitasnya karena fungsi bangunan tersebut adalah hunian sehingga memerlukan analisa khusus pada ruang-ruang yang dibutuhkan pada suatu hunian bersama. Namun bentuk juga dapat mempengaruhi kenyamanan manusia untuk menghuni bangunan tersebut sehingga bentuk perlu dianalisa lebih dalam karena selain sebagai estetika bangunan juga sebagai pertahanan bangunan terhadap grafitasi bumi yang notabene selalu jadi pertimbangan penting bagi bangunan vertical.

Dari beberapa paparan analisa diatas sehingga didapatkan konsep dengan mempertimbangkan bentuk dan fungsi dan juga sekaligus tema yang digunakan yaitu dengan kuat rancangan bangunan terkini untuk mendapatkan keestetikaan dan juga mampu memaksimalkan bangunan tersebut sesuai fungsinya. Bangunan yang berbentuk seperti spiral adalah salah satu bangunan yang memiliki estetika tinggi selain itu juga membantu mengurangi beban horizontal yang diberikan oleh angin sehingga bentuk tersebut yang digunakan sebagai konsep dasar bentuk bangunan. Karena bentuk bangunan tersebut yang rumit maka akan diselesaikan dengan system struktur yang juga dapat digunakan untuk pemunculan tema Hi-Tech yaitu dengan menggunakan lattice truss yang akan digunakan balok dan diekspose untuk mencirikan tema tersebut. Selain menggunakan sistem lattice truss tersebut, bangunan ini akan diperkuat juga oleh CORE untuk lebih memperkuat pada gaya lateral yang diterima oleh bangunan yang sekaligus akan digunakan untuk utilitas dalam bangunan. Untuk penutup luar bangunan tersebut menggunakan kaca dengan pola bayonet berbentuk segitiga (agar dapat disesuaikan dengan sudutnya) sehingga penghuni bangunan dapat melihat keluar namun tidak dapat dilihat dari luar, hal ini juga akan memunculkan tema yang cukup tinggi.

DAFTAR ISI

PALAMAN JUDUL

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	xii
AB.I. PENDAHULUAN	1
1.1.LatarBelakang.....	1
1.2.Tujuan Dan Sasaran	2
1.3.Permasalahan.....	3
1.4.Batasan	4
AB.II.TINJAUAN PUSTAKA.....	5
1.PemahamanJudul.....	5
2.1.1.Metropolis Apartemen	5
2.1.2.Studi Literatur Objek.....	12
2.1.3.Studi Banding Objek.....	21
2.PemahamanTema	34
2.2.1.Pengertian Arsitektur Hi-Tech	34
2.2.2.Ciri-Ciri Arsitektur Hi-Tech.....	35
2.2.3.Perkembangan Arsitektur Hi-Tech	36
2.2.4 Arsitektur H-Tech David Colin	42
2.2.5 Karya David Colin.....	43
2.2.6 Penerapan Arsitektur H-Tech	45
2.2.7 Kesimpulan.....	46



DAFTAR ISI

LAMAM JUDUL

DAFTAR ISI i

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL xii

ABSTRAH i

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Dan Sasaran 2

1.3 Permasalahan 3

1.4 Batasan 4

ABSTRAH 5

1.1 Permasalahan 5

2.1.1 Metropolis Apdaman 7

2.1.2 Studi Literatur Objek 12

2.1.3 Studi Banding Objek 21

2.1.4 Permasalahan 27

2.2.1 Pengertian Arsitektur Hi-Tech 34

2.2.2 Ciri-Ciri Arsitektur Hi-Tech 36

2.2.3 Perkembangan Arsitektur Hi-Tech 36

2.2.4 Arsitektur Hi-Tech David Collin 42

2.2.5 Karya David Collin 43

2.2.6 Penerapan Arsitektur Hi-Tech 46

2.2.7 Kesimpulan 48

BAB.III.KAJIAN OBJEK.....	47
3.1.Definisi Metropolis Apartemen di Kota Malang.....	47
3.2.Kaitan Tema Dengan Objek Rancangan.....	47
3.3.Kaitan Objek dengan Tema dalam Fungsi/Aktivitas.....	48
3.4.Kaitan Tapak/Lokasi dengan Tema	54
3.5.Kaitan Bentuk dengan Tema	56
 BAB.IV. KAJIAN LOKASI	 57
4.1.Lokasi Tapak	57
4.2.Dimensi Tapak.....	69
4.3. Data Tapak	69
 BAB.V.METODE PERANCANGAN	 72
5.1.Metodologi Perancangan.....	72
5.2.Tahap Pengumpulan Data	74
5.3. Diagram Proses Analisa dan Konsep	78
 BAB. VI.ANALISA PERANCANGAN	 79
6.1.Analisa Ruang.....	79
6.1.1 Progaming	79
6.1.1.1. Analisa kegiatan.....	79
6.1.1.2. Analisa Kebutuhan Ruang.....	82
6.1.1.3. Analisa Besaran Ruang.....	84
6.2. Analisa Lokasi Tapak	100
6.2.1. Kajian Lokasi.....	100
6.3.Dimensi Tapak	112
6.3.1. Data Tapak	112



47	B.III.KAJIAN OBJEK.....
47	1. Definisi Metropolis Apartment di Kota Malang.....
47	2. Kaitan Tema Dengan Objek Perancangan.....
48	3. Kaitan Objek dengan Tema dalam Fungsi/Kualitas.....
54	4. Kaitan Tapak/Lokasi dengan Tema.....
56	5. Kaitan Bentuk dengan Tema.....
57	B.IV. KAJIAN LOKASI.....
57	1. Lokasi Tapak.....
60	2. Dimensi Tapak.....
60	3. Data Tapak.....
72	B.V.METODE PERANCANGAN.....
72	1. Metodologi Perancangan.....
74	2. Tahap Pengumpulan Data.....
76	3. Digiatin Proses Analisa dan Konsep.....
78	B.VI. ANALISA PERANCANGAN.....
78	1. Analisa Ruang.....
79	2.1.1. Programming.....
79	2.1.1.1. Analisa kegiatan.....
82	2.1.1.2. Analisa Keperluan Ruang.....
84	2.1.1.3. Analisa Besaran Ruang.....
100	3. Analisa Lokasi Tapak.....
100	4.2.1. Kajian Lokasi.....
112	5.1.1.1. Data Tapak.....
112	5.1.1.2. Data Tapak.....

4. Analisa Tapak.....	115
6.4.1. Entrance.....	115
6.4.2. Sirkulasi	116
5. Analisa Bentuk	117
6.4.1. Bentuk Berdasarkan Tema.....	117
6.4.2. Bentuk Berdasarkan Gravitasi.....	119
AB. VII.KONSEP PERANCANGAN.....	122
7.1. Konsep Tapak	122
7.2. Konsep Bentuk	128
7.3. Konsep Struktur	129
7.4. Konsep Utilitas.....	132
7.4.1. Lift.....	132
7.4.2. Air Bersih	133
7.4.3. Air Kotor	134
7.4.4. Air Conditioner (AC).....	135
7.4.5. Konsep Parkir	136
AFTAR PUSTAKA	137



6.4. Analisa Tabak 115

6.4.1. Entrance 115

6.4.2. Sirkulasi 116

6.5. Analisa Bentuk 117

6.4.1. Bentuk Berdasarkan Tema 117

6.4.2. Bentuk Berdasarkan Gravitasi 119

BAB VII. KONSEP PERANCANGAN 122

7.1. Konsep Tabak 122

7.2. Konsep Bentuk 128

7.3. Konsep Struktur 129

7.4. Konsep Utilitas 132

7.4.1. Lift 132

7.4.2. Air Bersih 133

7.4.3. Air Kotor 134

7.4.4. Air Conditioner (AC) 135

7.4.5. Konsep Parkir 136

DAFTAR PUSTAKA 137

DAFTAR GAMBAR

BAB.II. TINJAUAN PUSTAKA

Gambar.2.1.2.1. *Apartemen Grand Palace* 12

Gambar.2.1.2.2 *Lokasi Apartemen Grand Palace* 12

Gambar.2.1.2.3. *Fasilitas Apartemen Grand Palace*..... 13

Gambar.2.1.2.4. *Site Plan Apartemen Grand Palace* 13

Gambar.2.1.2.5. *Denah Apartemen Grand Palace* 14

Gambar.2.1.2.6. *Denah Kamar Apartemen Grand Palace*..... 15

Gambar.2.1.2.7. *Kamar Apartemen Grand Palace*..... 15

Gambar.2.1.2.8. *Kamar Apartemen Grand Palace* 16

Gambar.2.1.2.9. *Kamar Apartemen Grand Palace*..... 16

Gambar.2.1.2.10. *Denah Kamar Apartemen Grand Palace* 16

Gambar.2.1.2.11. *AC Apartemen Grand Palace* 17

Gambar.2.1.2.12. *Water Fixture Apartemen Grand Palace* 17

Gambar.2.1.2.13. *RuangKelas Di Panti Rehab Budi Mulya* 17

Gambar.2.1.2.14. *Elektrikal Apartemen Grand Palace*..... 17

Gambar.2.1.2.15. *Data Center Apartemen Grand Palace*..... 18

Gambar.2.1.2.16. *IBMS Apartemen Grand Palace*..... 18

Gambar.2.1.2.17. *Fasilitas-fasilitas Apartemen Grand Palace* 19

Gambar.2.1.2.18. *Security Apartemen Grand Palace*..... 20

Gambar.2.1.2.19. *Parkir Apartemen Grand Palace*..... 20

Gambar.2.1.3.1. *Apartemen Metropolis*..... 21

Gambar.2.1.3.2. *Site Plan Apartemen Metropolis* 21

Gambar.2.1.3.3. *Zonning Apartemen Metropolis* 22

Gambar.2.1.3.4. *Fasilitas Apartemen Metropolis* 23



DAFTAR GAMBAR

ABSTRAK

Gambar 2.1.1. Apartment Grand Palace 12

Gambar 2.1.2. Lantai Apartment Grand Palace 12

Gambar 2.1.3. Fasilitas Apartment Grand Palace 13

Gambar 2.1.4. Site Plan Apartment Grand Palace 13

Gambar 2.1.5. Ground Apartment Grand Palace 14

Gambar 2.1.6. Denah Kamar Apartment Grand Palace 15

Gambar 2.1.7. Kamar Apartment Grand Palace 15

Gambar 2.1.8. Kamar Apartment Grand Palace 16

Gambar 2.1.9. Kamar Apartment Grand Palace 16

Gambar 2.1.10. Denah Kamar Apartment Grand Palace 16

Gambar 2.1.11. AC Apartment Grand Palace 17

Gambar 2.1.12. Water Fixture Apartment Grand Palace 17

Gambar 2.1.13. Koneksi Di Panel Rasio Budi Mulya 17

Gambar 2.1.14. Elektrikal Apartment Grand Palace 17

Gambar 2.1.15. Data Center Apartment Grand Palace 18

Gambar 2.1.16. BM2 Apartment Grand Palace 18

Gambar 2.1.17. Fasilitas Fasilitas Apartment Grand Palace 19

Gambar 2.1.18. Security Apartment Grand Palace 20

Gambar 2.1.19. Loker Apartment Grand Palace 20

Gambar 2.1.20. Apartment Metroplex 21

Gambar 2.1.21. Denah Apartment Metroplex 21

Gambar 2.1.22. Denah Apartment Metroplex 22

Gambar 2.1.23. Fasilitas Apartment Metroplex 23

Gambar.2.1.3.5. Denah Kamar Apartemen Metropolis	24
Gambar.2.1.3.6. Apartemen Metropolis.....	25
Gambar.2.1.3.7. Café Apartemen Metropolis	25
Gambar.2.1.3.8. Fitnes Center Apartemen Metropolis	25
Gambar.2.1.3.9. Study Room Apartemen Metropolis	26
Gambar.2.1.3.10. Laundry Apartemen Metropolis	26
Gambar.2.1.3.11. Kolam Renang Apartemen Metropolis.....	26
Gambar.2.1.3.12. Bukaan Apartemen Metropolis.....	27
Gambar.2.1.3.13. Bagan Pembagian Listrik Apartemen Metropolis	28
Gambar.2.1.3.14. Pembuangan Sampah Apartemen Metropolis.....	29
Gambar.2.1.3.15. Bagan Sanitasi Apartemen Metropolis	30
Gambar.2.1.3.16. Utilitas Apartemen Metropolis	31
Gambar.2.1.3.17. Sistem Keamanan Apartemen Metropolis.....	32
Gambar.2.1.3.18. Sistem Keamanan Kebakaran Apartemen Metropolis	32
Gambar.2.1.3.19. Sistem Transportasi Apartemen Metropolis	33
Gambar.2.2.3.1. Elevator	36
Gambar.2.2.3.2. Perbesaran Lantai	36
Gambar.2.2.3.3. Material Kaca	37
Gambar.2.2.3.4. Efek Sinar Matahari.....	37
Gambar.2.2.3.5. Pabrikasi Kaca	37
Gambar.2.2.3.6. Pantulan Sinar Dari Kaca	37
Gambar.2.2.3.7. Sistem Pertukaran Udara	38
Gambar.2.2.3.8. Alat Penukaran Udara	38
Gambar.2.2.3.9. Pabrikasi Struktur.....	38
Gambar.2.2.3.10. Sistem Pengecoran	39



Gambar 2.1.3.5. Desain kamar Apartemen Metropolitan 24

Gambar 2.1.3.6. Apartemen Metropolitan 25

Gambar 2.1.3.7. Corridor Apartemen Metropolitan 26

Gambar 2.1.3.8. Plaza Center Apartemen Metropolitan 26

Gambar 2.1.3.9. Study Room Apartemen Metropolitan 26

Gambar 2.1.3.10. Laundry Apartemen Metropolitan 26

Gambar 2.1.3.11. Kolam Renang Apartemen Metropolitan 26

Gambar 2.1.3.12. Balkon Apartemen Metropolitan 27

Gambar 2.1.3.13. Bagan Perbaikan Listrik Apartemen Metropolitan 28

Gambar 2.1.3.14. Perbaikan Sampul Apartemen Metropolitan 29

Gambar 2.1.3.15. Bagan Selesai Apartemen Metropolitan 30

Gambar 2.1.3.16. Utilitas Apartemen Metropolitan 31

Gambar 2.1.3.17. Sistem Kamponan Apartemen Metropolitan 32

Gambar 2.1.3.18. Sistem Kamponan Kebakaran Apartemen Metropolitan 32

Gambar 2.1.3.19. Sistem Transportasi Apartemen Metropolitan 33

Gambar 2.2.3.1. Elevator 36

Gambar 2.2.3.2. Perbesaran Lantai 36

Gambar 2.2.3.3. Material Kaca 37

Gambar 2.2.3.4. Efek Sinar Matahari 37

Gambar 2.2.3.5. Perbaikan Kaca 37

Gambar 2.2.3.6. Partitur Sinar Dan Kaca 37

Gambar 2.2.3.7. Sistem Perbaikan Lift 38

Gambar 2.2.3.8. Alat Perbaikan Lift 38

Gambar 2.2.3.9. Perbaikan Lift 38

Gambar 2.2.3.10. Sistem Perbaikan Lift 39

Gambar.2.2.3.11. <i>Sistem Minimalisir Angin</i>	39
Gambar.2.2.3.12. <i>Turbulensi</i>	40
Gambar.2.2.3.13. <i>Sistem Struktur Pengikat</i>	40
Gambar.2.2.3.14. <i>Sistem Pengeboran</i>	40
Gambar.2.2.3.15. <i>Sistem Pengisian Beton Pondasi</i>	41
Gambar.2.2.3.16. <i>Sistem Heksos</i>	41
Gambar.2.2.3.17. <i>Sistem Sensor Panas</i>	42
Gambar.2.2.5.1. <i>Villa Italia</i>	43
Gambar.2.2.5.2. <i>Villa Italia</i>	43
Gambar.2.2.5.3. <i>Tampak Villa Italia</i>	44
Gambar.2.2.5.4. <i>Sistem Motor Villa Italia</i>	44
Gambar.2.2.5.5. <i>Denah Villa Italia</i>	44
Gambar.2.2.5.6. <i>Denah L Villa Italia</i>	45
Gambar.2.2.5.7. <i>Denah T Villa Italia</i>	45

BAB.III KAJIAN OBJEK

Gambar.3.3.1. <i>Bagan Fasilitas</i>	48
Gambar.3.3.2. <i>Bagan Fasilitas</i>	49
Gambar.3.3.3. <i>Bagan Aktifitas Penghuni</i>	50
Gambar.3.3.4. <i>Bagan Aktifitas Pengelola</i>	50
Gambar.3.3.5. <i>Bagan Aktifitas Pengunjung</i>	51
Gambar.3.3.6. <i>Tabel Kebutuhan Ruang</i>	53
Gambar.3.3.7. <i>Bagan Analisa Tapak Dengan Tema</i>	55

BAB.IV. KAJIAN LOKASI

Gambar.4.1.1. <i>Lokasi Tapak</i>	57
---	----



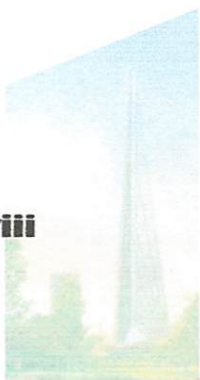
Gambar.4.1.2. Lokasi Tapak	58
Gambar.4.1.3. Tampak Depan Site	60
Gambar.4.1.4. Tampak Atas Site	60
Gambar.4.1.5. Rencana Pola Pergerakan	61
Gambar.4.1.6. Rencana Persebaran Fasilitas Perdagangan&Jasa	62
Gambar.4.1.7. Rencana Persebaran Rekreasi&Olah Raga	63
Gambar.4.1.8. Rencana Struktur Tata Ruang Kota Malang	64
Gambar.4.1.9. Peta Wisata Kota Malang	65
Gambar.4.1.10. Kawasan Wisata Kota Malang	66
Gambar.4.1.11. Rencana Pusat Kota Malang	67
Gambar.4.1.12. Peta Kota Malang Tempo Dulu	68
Gambar.4.2.1. Besaran Site	69
Gambar.4.2.2. Lingkungan Sekitar Site	70
Gambar.4.2.3. Lingkungan Sekitar Site	70
Gambar.4.2.4. Lingkungan Sekitar Site	71
Gambar.4.2.5. Lingkungan Sekitar Site	71
Gambar.4.2.6. Kondisi Eksisting	71

BAB.V.METODE PERANCANGAN

Gambar.5.1.1. Skema Langkah Pemikiran	73
Gambar.5.3.1. Proses Analisa dan Konsep	78

BAB.VI.ANALISA PERANCANGAN

Gambar.6.1.1.1.1. Bagan Aktifitas Penghuni	80
Gambar.6.1.1.1.2. Bagan Aktifitas Penyewa	80
Gambar.6.1.1.1.3. Bagan Aktifitas Pengelola	81
Gambar.6.1.1.2.1. Bagan Kebutuhan Fasilitas	82
Gambar.6.1.1.2.2. Bagan Kebutuhan Fasilitas	83



Gambar 4.1.2. Lokasi objek 58

Gambar 4.1.3. Tempak Depan Site 60

Gambar 4.1.4. Tempak Atas Site 60

Gambar 4.1.5. Rencana Pola Pergerakan 61

Gambar 4.1.6. Rencana Persebaran Fasilitas Perdagangan & Jasa 62

Gambar 4.1.7. Rencana Persebaran Rekreasi & Olah Raga 63

Gambar 4.1.8. Rencana Struktur Tata Ruang Kota Malang 64

Gambar 4.1.9. Peta Wisata Kota Malang 65

Gambar 4.1.10. Kawasan Wisata Kota Malang 66

Gambar 4.1.11. Rencana Peralokan Kota Malang 67

Gambar 4.1.12. Peta Kota Malang Tempo Dulu 68

Gambar 4.2.1. Daerah Site 69

Gambar 4.2.2. Lingkungan Sekitar Site 70

Gambar 4.2.3. Lingkungan Sekitar Site 70

Gambar 4.2.4. Lingkungan Sekitar Site 71

Gambar 4.2.5. Lingkungan Sekitar Site 71

Gambar 4.2.6. Kondisi Eksisting 71

AB.VI.METODE PERANCANGAN

Gambar 5.1.1. Skema Langkah Perencanaan 73

Gambar 5.3.1. Proses Analisa dan Konsep 78

AB.VI.ANALISA PERANCANGAN

Gambar 6.1.1.1. Badan Aktifitas Penghuni 80

Gambar 6.1.1.2. Badan Aktifitas Persewa 80

Gambar 6.1.1.3. Badan Aktifitas Pengelola 81

Gambar 6.1.2.1. Badan Kelembagaan Perencanaan 82

Gambar 6.1.2.2. Badan Kelembagaan Perencanaan 83

Gambar.6.2.1.1. <i>Site</i>	100
Gambar.6.2.1.2. <i>Lokasi Tapak</i>	101
Gambar.6.2.1.3. <i>Tampak Depan</i>	103
Gambar.6.2.1.4. <i>Tampak Atas Site</i>	103
Gambar.6.2.1.5. <i>Rencana Pola Pergerakan</i>	104
Gambar.6.2.1.6. <i>Rencana Persebaran Fasilitas Dagang&Jasa</i>	105
Gambar.6.2.1.7. <i>Rencana Persebaran Rekreasi&Olah raga</i>	106
Gambar.6.2.1.8. <i>Rencana Struktur Tata Ruang Kota Malang</i>	107
Gambar.6.2.1.9. <i>Peta Wisata Kota Malang</i>	108
Gambar.6.2.1.10. <i>Kawasan Wisata Kota Malang</i>	109
Gambar.6.2.1.11. <i>Rencana Pusat Kota Malang</i>	110
Gambar.6.2.1.12. <i>Peta Kota Malang Tempo Dulu</i>	111
Gambar.6.3.1. <i>Besaran Site</i>	112
Gambar.6.3.2. <i>Lingkungan Sekitar Site</i>	113
Gambar.6.3.3. <i>Lingkungan Sekitar Site</i>	113
Gambar.6.3.4. <i>Lingkungan Sekitar Site</i>	114
Gambar.6.3.5. <i>Lingkungan Sekitar Site</i>	114
Gambar.6.3.6. <i>Kondisi Eksisting</i>	114
Gambar.6.4.1 <i>Analisa Entrance</i>	115
Gambar.6.4.2 <i>Analisa Sirkulasi</i>	116
Gambar.6.5.1.1 <i>Bangunan Hi-Tech</i>	117
Gambar.6.5.1.2. <i>Modular Struktur</i>	118
Gambar.6.5.1.3. <i>Modular Material</i>	118
Gambar.6.5.1.4. <i>Pengeksposan Material</i>	119
Gambar.6.5.2.1. <i>Arah Gaya Gravitasi Bumi</i>	119
Gambar.6.5.2.2. <i>Perbedaan 2 Bentuk</i>	120

100 Gambar 6.2.1.1. Site

101 Gambar 6.2.1.2. Lokasi Tapak

103 Gambar 6.2.1.3. Tamapak Depan

103 Gambar 6.2.1.4. Tamapak Atas Site

104 Gambar 6.2.1.5. Rencana Pola Pergerakan

105 Gambar 6.2.1.6. Rencana Peralatan Fasilitas Dayangelasa

106 Gambar 6.2.1.7. Rencana Peralatan Fasilitas Olah raga

107 Gambar 6.2.1.8. Rencana Struktur Tata Ruang Kota Malang

108 Gambar 6.2.1.9. Peta Wisata Kota Malang

109 Gambar 6.2.1.10. Kawasan Wisata Kota Malang

110 Gambar 6.2.1.11. Rencana Pusat Kota Malang

111 Gambar 6.2.1.12. Peta Kota Malang Tempo Dulu

112 Gambar 6.3.1. Besar Site

113 Gambar 6.3.2. Lingkungan Sekitar Site

113 Gambar 6.3.3. Lingkungan Sekitar Site

114 Gambar 6.3.4. Lingkungan Sekitar Site

114 Gambar 6.3.5. Lingkungan Sekitar Site

114 Gambar 6.3.6. Kondisi Eksisting

115 Gambar 6.4.1. Analisa Entrance

116 Gambar 6.4.2. Analisa Sirkulasi

117 Gambar 6.5.1.1. Bangunan Hi-Tech

118 Gambar 6.5.1.2. Modular Struktur

118 Gambar 6.5.1.3. Modular Material

119 Gambar 6.5.1.4. Pengkapsoran Material

119 Gambar 6.5.1.5. Atap Gaya Green Building

120 Gambar 6.5.2. Perbaikan 2 Bed Room

Gambar.6.5.2.3. Perbedaan 2 Besar Gaya	120
Gambar.6.5.2.3. Perbedaan 2 Besar Gaya Momen	121

AB.VII.KONSEP PERANCANGAN

Gambar.7.1.1. Analisa Etrance	122
Gambar.7.1.2. Analisa Entrance	123
Gambar.7.1.3. Analisa Sirkulasi	124
Gambar.7.1.4. Konsep Entrance	124
Gambar.7.1.5. View to Site.....	125
Gambar.7.1.6. View from Site	126
Gambar.7.1.7. Zonning.....	127
Gambar.7.2.1. Konsep Bentuk	128
Gambar.7.3.1. Aplikasi Postension	129
Gambar.7.3.2. Sistem Postension.....	130
Gambar.7.3.3. Bentukan Postension.....	130
Gambar.7.3.4. Struktur Dinding Geser	131
Gambar.7.3.5. Isian Dinding.....	131
Gambar.7.3.6. Elastisitas Bangunan	131
Gambar.7.4.1.1. Pergerakan Lift	132
Gambar.7.4.2.1. Konsep Air Bersih	133
Gambar.7.4.3.1. Konsep Air Kotor.....	134
Gambar.7.4.4.1. Contoh AC.....	135
Gambar.7.4.5.2. Diagram Sistem AC Pusat.....	135
Gambar.7.4.5.3. Diagram Sistem AC Split	135
Gambar.7.4.5.1. Contoh Parkir.....	136
Gambar.7.4.5.2. Konsep Parkir	136



Gambar 6.5.3. Perbedaan 2 Besar Gays 130

Gambar 6.5.3. Perbedaan 2 Besar Gays Monum 131

BAB VII. KONSEP PERANCANGAN

Gambar 7.1.1. Analisa Entrance 132

Gambar 7.1.2. Analisa Entrance 133

Gambar 7.1.3. Analisa Sirkulasi 134

Gambar 7.1.4. Konsep Entrance 134

Gambar 7.1.5. View to Site 135

Gambar 7.1.6. View from Site 136

Gambar 7.1.7. Zoning 137

Gambar 7.2.1. Konsep Denah 138

Gambar 7.3.1. Aplikasi Restoran 139

Gambar 7.3.2. Sistem Restoran 139

Gambar 7.3.3. Denah Restoran 139

Gambar 7.3.4. Struktur Dinding Geser 131

Gambar 7.3.5. Istian Dinding 131

Gambar 7.3.6. Elistitas Bangunan 131

Gambar 7.4.1.1. Pergeseran Lift 132

Gambar 7.4.2.1. Konsep Air Bersih 133

Gambar 7.4.3.1. Konsep Air Kotor 134

Gambar 7.4.4.1. Contoh AC 135

Gambar 7.4.5.2. Diagram Sistem AC Pusat 135

Gambar 7.4.5.3. Diagram Sistem AC Split 135

Gambar 7.4.5.1. Contoh Partisi 135

Gambar 7.4.5.2. Konsep Partisi 135

DAFTAR TABEL

BAB.III KAJIAN OBJEK

Tabel.3.3.6. <i>Kebutuhan Ruang</i>	53
---	----

BAB.VI.ANALISA PERANCANGAN

Tabel.6.1.1.2.1 <i>Fasilitas Hunian</i>	84
---	----

Tabel.6.1.1.2.2 <i>Fasilitas Kamar Hunian</i>	102
---	-----



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini Kota Malang telah disebut-sebut sebagai kota Metropolitan, namun tanggapan tersebut tidak terlalu benar sebab penduduk asli Kota Malang sendiri masih belum mencapai 1 juta jiwa. Beberapa tanggapan tersebut dilontarkan oleh penduduk Kota Malang sebab pada saat siang hari atau jam kerja, penduduk di Kota Malang meningkat menjadi lebih dari 1 juta jiwa, hal ini dipengaruhi oleh pendatang-pendatang dari kota lain yang bekerja di Kota Malang namun tidak menetap di Kota Malang. Oleh karena itu sirkulasi kota di Kota Malang semakin sempit pada saat jam berangkat kerja dan jam pulang kerja dikarenakan banyaknya pekerja yang pulang ke daerah atau kotanya masing-masing.

Penduduk Kota Malang sendiri terakhir kali terlihat ada sekitar 816.637 jiwa. Hal ini sudah termasuk dalam kategori padat, karena luasan Kota Malang dengan jumlah penduduk yang ada perbandingannya sudah sangat sedikit, sehingga hal ini akan mempengaruhi banyak hal pada Kota Malang. Mulai dari sempitnya lahan kosong, sedikitnya ruang terbuka hijau, dan menjadikan alur sirkulasi di Kota Malang menjadi sangat padat dikarenakan kepemilikan kendaraan pribadi juga meningkat.

Hal inilah yang menjadi pertimbangan penting bagi saya untuk membuat sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan pada sirkulasi di Kota Malang yang semakin padat yaitu dengan membuat atau merancang sebuah Apartemen di Kota Malang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa ini Kota Malang telah disebut-sebut sebagai Kota Metropolitan namun tanggapan tersebut tidak berarti bahwa sudah penduduk asli Kota Malang sendiri masih belum mencapai kota Jawa. Beberapa tanggapan tersebut ditentukan oleh penduduk Kota Malang sebab pada saat yang lalu atau jam kerja, penduduk di Kota Malang menjadi lebih dari 1 juta jiwa, hal ini dipengaruhi oleh penataan-pendatang dan kota lain yang bekerja di Kota Malang namun tidak menetap di Kota Malang. Oleh karena itu sirkulasi kota di Kota Malang semakin sempit pada saat jam berangkat kerja dan jam pulang kerja dikarenakan banyaknya pekerja yang pulang ke daerah atau kotanya masing-masing.

Penduduk Kota Malang sendiri terakhir kali terhitung ada sekitar 819.037 jiwa. Hal ini sudah termasuk dalam kategori padat, karena kelas Kota Malang dengan jumlah penduduk yang ada perbandingannya sudah sangat sedikit, sehingga hal ini akan mempengaruhi banyak hal pada Kota Malang. Mulai dari sempitnya lahan kosong sedikitnya ruang terbuka hijau, dan menjadikan sirkulasi di Kota Malang menjadi sangat padat dikarenakan kepemilikan kendaraan pribadi juga meningkat.

Hal inilah yang menjadi pertimbangan penting bagi saya untuk membuat sebuah soal atau masalah permasalah pada sirkulasi di Kota Malang yang berkaitan erat dengan masalah atau persoalan yang dihadapi oleh masyarakat Kota Malang.

Metropolis Apartemen adalah nama apartemen yang akan saya rancang. Metropolis berarti kota yg menjadi pusat kegiatan tertentu, baik pemerintahan maupun industri dan perdagangan, sedangkan Apartemen berarti kamar atau beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal, berada pada suatu bangunan yang biasanya mempunyai kamar atau ruangan-ruangan lain semacam itu (poerwadarminta, 1991). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Metropolis Apartemen adalah hunian pada suatu bangunan yang difungsikan sebagai hunian baru bagi masyarakat sekitar maupun pendatang yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk menjadi pusat kegiatan tertentu.

1.2 Tujuan Dan Sasaran

- Tujuan

Merancang suatu desain Apartemen yang berfungsi sebagai tempat hunian dan juga pusat suatu kegiatan masyarakat sekitar maupun penghuni. Selain itu desain Apartemen yang akan dibuat juga digunakan sebagai tempat dan fasilitas bagi masyarakat yang ingin mendapatkan pelayanan dan kenyamanan pribadi ketika masyarakat tersebut menggunakan dan memiliki salah satu hunian pada desain Apartemen yang telah saya buat.

- Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam merancang desain Metropolis Apartemen di Kota Malang yang bertemakan Arsitektur Hi-Tech, yaitu;

1. Merancang ruang yang sesuai dengan kondisi kota malang dan di selaraskan dengan lingkungan sekitar lokasi sehingga tidak ada hal negatif yang terjadi ketika hasil rancangan telah selesai.
2. Merancang bentuk dan tampilan suatu Apartemen yang Arsitektural melalui pendekatan Arsitektur Hi-Tech, dengan tanpa meninggalkan unsur-unsur budaya kota malang sendiri.



Metropolis Apartment adalah nama apartemen yang akan saya rancang. Metropolis berarti kota yg menjadi pusat kegiatan ekonomi, baik pemerintahan maupun industri dan perdagangan. Sedangkan Apartment berarti kamar atau sebuah kamar (ruangan) yang dibenarkan sebagai tempat tinggal, terutama pada suatu bangunan yang biasanya mempunyai kamar atau ruangan-ruangan lain semacam itu (pembangunan, 1991). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Metropolis Apartment adalah hunian pada suatu bangunan yang ditunjukkan sebagai hunian baru bagi masyarakat sekitar maupun pendatang yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk menjadi pusat kegiatan tertentu.

1.3. Tujuan Dan Sasaran

Tujuan

Mencoba suatu desain Apartemen yang berfungsi sebagai tempat hunian dan juga pusat suatu kegiatan masyarakat sekitar maupun pedagang. Selain itu desain Apartemen yang akan dibuat juga digunakan sebagai tempat dan fasilitas bagi masyarakat yang ingin mendapatkan pelayanan dan kenyamanan pribadi ketika masyarakat tersebut menggunakan dan memiliki salah satu hunian pada desain Apartemen yang telah saya buat.

Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam merancang desain Metropolis Apartemen di Kota Malang yang berteknologi Hi-Tech, yaitu:
1. Merancang ruang yang sesuai dengan kondisi kota Malang dan di selaraskan dengan lingkungan sekitar lokasi sehingga tidak ada hal negatif yang terjadi ketika hasil rancangan telah selesai.
2. Merancang bentuk dan tampilan suatu Apartemen yang Arsitektural melalui berbagai Arsitektur Hi-Tech yang akan terdapat di dalamnya untuk menjaga kualitas hunian yang akan dibangun.

3. Merancang ruang luar sebuah bangunan Apartemen yang dapat mendukung antara bangunan utama dengan lingkungan di tempat tersebut, tanpa merubah data existing yang ada dalam sebuah lokasi bangunan.

1.3 Permasalahan

Permasalahan Arsitektural yang nantinya akan diselesaikan meliputi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan judul atau objek, tapak, tema dan lingkungannya, sehingga nantinya secara kualitas akan sangat berpengaruh terhadap hasil desain *Metropolis Apartemen di Kota Malang* yang akan dihadirkan.

1. Permasalahan yang berkaitan dengan Judul / Objek

Bagaimana Merancang desain Apartemen yang mampu mewadahi kenyamanan dan maksimalitas fasilitas yang disediakan oleh Metropolis Apartemen untuk para pemilik sekaligus penyewa ruangan yang ingin menggunakan jasa fasilitas Metropolis Apartemen.

2. Permasalahan yang berkaitan dengan tema

Bagaimana merancang suatu desain *Metropolis Apartemen di Kota Malang* dalam konteks bentuk atau fisik bangunan yang mampu menerapkan nilai – nilai Arsitektur Hi-Tech dan budaya-budaya kota Malang sendiri.

3. Permasalahan yang berkaitan dengan lokasi / site

Bagaimana merancang desain Apartemen yang tanpa merusak lingkungan sekitar namun mampu memaksimalkan potensi-potensi yang ada di lokasi tersebut agar menjadi lebih hidup dan termanfaatkan dengan baik dengan menggunakan data existing yang ada.



3. Merancang ruang luar sebuah bangunan Apartemen yang dapat mendukung aktivitas bangunan utama dengan lingkungan di tempat tersebut, tanpa merubah data existing yang ada dalam sebuah lokasi bangunan.

1.3. Permasalahan

Permasalahan Arsitektural yang nantinya akan diselesaikan melalui permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan judul atau objek, lokasi, tema dan lingkungannya, sehingga nantinya secara kualitas akan sangat berpengaruh terhadap hasil desain Metropolis Apartemen di Kota Malang yang akan diraihkan.

1. Permasalahan yang berkaitan dengan Judul / Objek

Bagaimana Merancang desain Apartemen yang mampu mewujudkan kenyamanan dan maksimalisasi fasilitas yang disediakan oleh Metropolis Apartemen untuk para pemilik sekaligus penyewa rumah yang ingin menggunakan jasa fasilitas Metropolis Apartemen.

2. Permasalahan yang berkaitan dengan Tema

Bagaimana merancang suatu desain Metropolis Apartemen di Kota Malang dalam konteks bentuk atau jenis bangunan yang mampu menerapkan nilai - nilai Arsitektur Hi-Tech dan budaya-budaya kota Malang sendiri.

3. Permasalahan yang berkaitan dengan lokasi / site

Bagaimana merancang desain Apartemen yang mampu mengakomodasi lingkungan sekitar namun mampu memaksimalkan potensi-potensi yang ada di lokasi tersebut agar menjadi lebih hidup dan bermanfaat dengan baik dengan lingkungan data existing yang ada.

1.4 Batasan

Sebuah desain apartemen yang bertajuk pada tema Arsitektur Hi-Tech dan mempunyai aliran yang sama dengan arsitek David Colin namun dengan perkembangan terbaru dan tidak lepas dari pelestarian budaya Kota Malang sendiri.

Batasan yang akan mempengaruhi proses perancangan bangunan Metropolis Apartemen di Kota Malang adalah;

a. Fasilitas dan pelayanan

Berteknologi tinggi, kenyamanan tiap-tiap ruang, fasilitas menggunakan hasil industri terkini (pabrikasi).

b. Ruang Lingkup

Lingkup pembangunan berada di Jawa Timur, tepatnya di Jl. Jendral Basuki Rahmad, Kec. Klojen Kota Malang.

c. Berkaitan Dengan Judul Rancangan

Proyek tugas akhir yang berjudul "Metropolis Apartemen di Kota Malang".

d. Berkaitan Tema

Metropolis Apartemen di Malang ini menganut Arsitektur Hi-Tech.

e. Berkaitan dengan objek rancangan

Bangunan tidak secara penuh menggunakan sistem pabrikasi.



1.4. Batasan

Sebuah desain apartemen yang bertajuk pada tema Arsitektur Hi-Tech dan mempunyai aliansi yang sama dengan arsitek David Colin namun dengan perkembangan terbaru dan tidak lepas dari pelestarian budaya Kota Malang sendiri.

Batasan yang akan mempengaruhi proses perancangan bangunan Metropolitan Apartemen di Kota Malang adalah:

- a. Fasilitas dan kenyamanan
- Berteknologi tinggi, kenyamanan hidup-tisip-tisip, fasilitas menggunakan hasil industri terkini (pabrikasi).
- b. Ruang Lingsip
- Lingsip pembangunan berada di Jawa Timur tepatnya di Jl. Jendral Basuki Rahmad, Kecamatan Kota Malang
- c. Berkaitan Dengan Lokasi Rancangan
- Proyek ini adalah yang berjudul "Metropolis Apartemen di Kota Malang".
- d. Berkaitan Tema
- Metropolis Apartemen di Malang ini mengacu Arsitektur Hi-Tech.
- e. Berkaitan dengan objek rancangan
- Bangunan tidak secara penuh menggunakan sistem pabrikasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Judul

2.1.1 Metropolis Apartemen

➤ Latar belakang

Penduduk Kota Malang telah mencapai angka yang fantastis untuk sebuah kota besar. Namun hal ini bukan berbicara tentang kota besar, karena konteks yang diambil dari Kota Malang yaitu kepadatan penduduk yang sangat tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh luasan Kota Malang yang dibandingkan dengan banyaknya penduduk yang ada di Kota Malang dan terus meningkat dari tahun ke tahun. Sehingga lahan kosong yang ada di Kota Malang menjadi sangat sempit dan ruang terbuka hijau mulai sangat berkurang sehingga sirkulasi lalulintas pun menjadi semakin padat.

Pada tahun 2003 jumlah penduduk Kota Malang sekitar 793.410 jiwa, di tahun 2004 sebanyak 798.104 jiwa, dan pada tahun 2005 jumlah penduduk menjadi 802.763 jiwa. Jumlah tersebut jika kita telusuri dari pertumbuhan penduduk di Kota Malang cukup menarik, karena pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun cukup tinggi. Apalagi jika dilihat dari data terakhir yang ada yaitu pada tahun 2008 berkisar kurang lebih sekitar 816.637 jiwa. Nilai ini hampir mencapai nilai untuk tingkatan kota yang lebih besar yaitu kota metropolitan (>1 juta jiwa).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemahaman Judul

2.1.1 Metodologi Penelitian

Latihan

Penduduk Kota Malang telah mencapai angka yang fantastis untuk sebuah kota besar. Namun hal ini bukan berarti tentang kota besar, karena kota yang dimiliki oleh Kota Malang yaitu kepadatan penduduk yang sangat tinggi. Hal ini dikarenakan oleh luasnya Kota Malang yang dibandingkan dengan besarnya penduduk yang ada di Kota Malang dan terus meningkat dan turun ke tahun. Sehingga lahan kosong yang ada di Kota Malang menjadi sangat sempit dan ruang terbuka hijau mulai sangat berkurang sehingga kualitas lingkungan menjadi semakin padat.

Pada tahun 2003 jumlah penduduk Kota Malang sekitar 792.410 jiwa, di tahun 2004 sebanyak 793.104 jiwa, dan pada tahun 2005 jumlah penduduk menjadi 802.762 jiwa. Jumlah tersebut jika kita telusuri dari pertumbuhan penduduk di Kota Malang cukup meningkat karena pertumbuhan penduduk dan tahun ke tahun cukup tinggi. Apalagi jika dilihat dari data terakhir yang ada yaitu pada tahun 2008 penduduk kurang lebih sekitar 818.637 jiwa. Nilai ini hampir mencapai nilai untuk tingkat kota yang telah mencapai tingkat metropolitan (1 juta jiwa).

Angka tersebut diatas belum termasuk jumlah penduduk asli yang selalu beraktifitas di Kota Malang, yaitu para pekerja yang bekerja di Malang namun tidak berasal dari Kota Malang sendiri. Jika pada saat jam kerja, jumlah masyarakat yang ada di Malang bisa mencapai 1 juta jiwa lebih, dikarenakan banyaknya pekerja dari luar Kota Malang yang bekerja di Kota Malang sangat tinggi. Sehingga pada saat siang hari, Kota Malang dapat disebut juga sebagai Kota Metropolitan. Namun hal inilah yang membuat Kota Malang menjadi sangat padat dan mempengaruhi banyak hal di Kota Malang, seperti menyempitnya lahan kosong, sirkulasi kota menjadi sempit dan padat, dan juga kenyamanan Kota Malang sendiri yang terkenal dingin menjadi berkurang karena kepadatan penduduk yang ada.

Untuk mengurangi tingkat sirkulasi lalu lintas yang tinggi di Kota Malang yang menyebabkan kemacetan, maka saya berinisiatif memberikan sebuah solusi untuk mengatasi kemacetan di Kota Malang dengan membuat bangunan yang vertikal dan menempatkannya pada site yang dekat dengan pusat pekerjaan, sehingga orang yang akan berangkat kerja hanya akan berjalan kaki untuk menuju tempat kerjanya. Rancangan yang saya buat adalah Metropolis Apartemen yang mempunyai jumlah lantai kurang lebih 50 lantai, sehingga harapan saya dengan rancangan tersebut dapat memberikan sedikit bantuan untuk mengatasi permasalahan tentang biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan hunian apartemen tersebut yang notabene mahal dikarenakan site berada di pusat Kota Malang.



➤ Pemahaman

Sebelum kita berbicara mengenai apa itu apartemen, mungkin kita akan membahas beberapa bangunan yang bisa dikatakan menyerupai apartemen, sehingga dalam pembahasannya nanti kita akan mengetahui apa itu apartemen dan Metropolis Apartemen.

Beberapa bangunan yang menyerupai apartemen yaitu Rumah Susun dan juga Kondominium. Berikut penjelasannya :

- **Rumah Susun**

Berikut adalah paparan dari rumah susun :

Rumah : hunian / tempat tinggal manusia dimana merupakan proses manusia dalam mencari tempat kediamannya untuk berlindung, melengkapi kebutuhannya, mempertahankan serta memperbaiki keadaannya dengan tujuan mencapai kebahagiaan dan kesejahteraan keluarganya. (kamus umum bahasa Indonesia, Poermadarminta)

Susun : sistem meletakkan dengan menumpuk keatas / vertical, sehingga membentuk ketinggian tertentu. (kamus umum bahasa Indonesia, Poermadarminta)

Jadi pengertian rumah susun adalah unit-unit rumah tinggal yang ada dalam satu masa bangunan dan mempunyai batas tetangga baik dalam arah horizontal maupun vertical.

- **Kondominium**

Berikut adalah beberapa paparan mengenai kondominium :

1. Suatu bangunan apartemen dengan unit-unit hunian, dimana unit-unit hunian tersebut dimiliki secara individu oleh setiap pemiliknya dan mereka dapat menjualnya, menghipotikkan, menukarkan dan sistem kepemilikannya mempunyai arti yang sama dengan pemilik yang lain. (Stein, Jess The Random House Dictionary of The English Language, 1986.)

Beberapa bangunan yang mempunyai aksen yaitu Rumah
Suaun dan juga Kondominium. Berikut pembahasannya :

• Rumah Suaun

Berikut adalah paparan dari rumah suaun :

Rumah : rumah / tempat tinggal manusia dimana merupakan
proses manusia dalam mencari tempat kediamannya untuk
berhidang, melindungi keluarganya, mempertahankan serta
memberikan keadaannya dengan tujuan mencapai
kebahagiaan dan kesejahteraan keluarganya. (kamus umum
bahasa Indonesia, Poerwadarminta)

Suaun : sistem melitaskan dengan menaruh keatas /
vertical sehingga membentuk kelingkar tertentu. (kamus
umum bahasa Indonesia, Poerwadarminta)

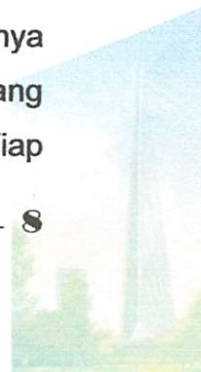
Jadi pengertian rumah suaun adalah unit-unit rumah tinggal
yang ada dalam satu area bangunan dan mempunyai batas
tepatnya baik dalam arah horizontal maupun vertical.

• Kondominium

Berikut adalah beberapa paparan mengenai kondominium :

1. Suatu bangunan apartemen dengan unit-unit rumah,
dimana unit-unit rumah tersebut dimiliki secara individu oleh
setiap pemiliknya dan mereka dapat menjualnya,
menghiburkannya, menukarkannya dan sistem kepemilikannya
memenuhi arti yang sama dengan pemilik yang lain. (Stein,
Jack The Random House Dictionary of The English
Language, 1985)

2. Kondominium berasal dari bahasa Latin, yaitu gabungan dari kata Con yang berarti dengan dan Dominium yang berarti bangunan tempat tinggal terdiri dari banyak unit, dimana setiap unitnya dimiliki secara pribadi atau perorangan dan diantara pemilik diikat oleh persetujuan dan peraturan bersama. (The Lexion Webster Dictionary, volume 1)
3. Kondominium adaah merupakan bentuk system kepemilikan real estate, yaitu sebagai tempat tinggal / hunian bagi suatu keluarga. Setiap pemilik mempunyai hak 100% atas fasilitas bangunan kondominium tersebut seperti : koridor, elevator, plumbing, dll. (Dictionary of Architecture and Cunstruction, p. 122)
4. Kondominium berarti suatu pemilikan bersama dalam kompleks tempat tinggal, dimana diantara pemilik satu dengan yang lainnya tidak dibatasi hak pemeliharaan fasilitas bersama serta pemilik akan diikat oleh perjanjian tentang hak yang disesuaikan dengan kewajibannya. (Lee, Steven James. Buyer's Hanbook for Cooperating and condominium)
5. Kondominium berarti pemilikan satu unit atau lebih tepat tinggal, dia dan pemilik tidak dipisahkan atas area bersama termasuk tanah, atap, lantai, dinding, tangga, lobby, hall, area parker dan juga fasilitas komersial. (Butcher, Kee, The Condominium Book)
6. Kondominium berarti pemilikan bersama atas suatu bangunan dan secara hokum penghuni unit rumah tinggal berhak atas unit rumahnya ditambah dengan unit tanah dan semua fasilitas yang ada menurut perbandingan dengan penghuni-penghuni yang lain. Meskipun dalam hal ini masing-masing penghuni tidak menguasai bagiannya sendiri. Atau dapat dikatakan, penghuni memiliki unit yang didiami dan fasilitas selebihnya adalah milik bersama. Tiap



2. Kondominium berarti satu atau lebih unit yang dibangun dan dimiliki bersama oleh para pemilik unit yang masing-masing mempunyai hak milik penuh atas bagian-bagian tertentu dari bangunan tersebut yang tidak dapat dipisahkan dari bagian-bagian lainnya yang merupakan bagian integral dari bangunan tersebut. (The Lexicon Webster Dictionary, volume 1)

3. Kondominium adalah suatu sistem kepemilikan real estate, yaitu sebagai tempat tinggal \ hunian bagi suatu keluarga. Setiap pemilik mempunyai hak 100% atas fasilitas bangunan kondominium tersebut seperti : kondor, elevator, plumbing, dll. (Dictionary of Architecture and Construction, p. 122)

4. Kondominium berarti suatu bentuk kepemilikan bersama dalam kompleks tempat tinggal, dimana diantara pemilik suatu bagian yang lainnya tidak dibatasi hak pemeliharaan fasilitas bersama serta pemilik akan diikat oleh perjanjian tentang hak yang disesuaikan dengan kewajibannya. (See, Steven James Buyer's Handbook for Co-Operating and Condominium)

5. Kondominium berarti pembelian satu unit atau lebih tempat tinggal, dimana pemilik tidak dipisahkan satu area bersama termasuk tanah, atap, lantai, dinding, tangga, lobby hall, area parkir dan juga fasilitas komersial. (Butcher, Kee, The Condominium Book)

6. Kondominium berarti pembelian bersama atas suatu bangunan dan secara hukum terbagi menjadi unit-unit yang masing-masing mempunyai hak milik penuh atas bagian-bagian tertentu dari bangunan tersebut yang tidak dapat dipisahkan dari bagian-bagian lainnya yang merupakan bagian integral dari bangunan tersebut. (The Lexicon Webster Dictionary, volume 1)

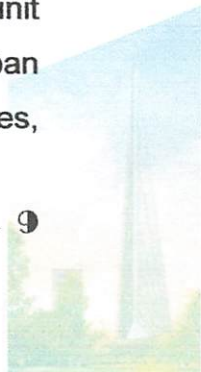
penghuni berhak memakai segala tempat umum dan fasilitas yang ada serta memeliharanya dengan membayar iuran untuk pemeliharaan. (Ensiklopedia Nasional Indonesia jilid 9, 1990, Jakarta : P.T. Cipta Pustaka)

Dari beberapa paparan diatas dapat saya simpulkan bahwa Kondominium adalah suatu bangunan apartemen yang terdiri dari unit-unit hunian dimana para penghuni dapat menyewa, membeli atau menjual kembali unit-unit hunian yang dimilikinya namun diperuntukkan bagi masyarakat tertentu dan desain yang diberikan sesuai dengan lingkungan asal penghuni tersebut.

- **Apartemen**

Berikut adalah beberapa paparan mengenai Apartemen :

1. Beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tempat tinggal , terdapat didalam satu bangunan yang biasanya mempunyai kamar (ruangan) lain semacam itu. (poerwadarminta W.J.S., Kamus Umum Bahasa Indonesia)
2. Unit-unit yang ada dalam suatu bangunan yang besar dan mempunyai batas dengan tetangga, baik dalam arah vertical dan horizontal masing-masing unit biasanya ditempati oleh satu keluarga. (Makalah Seminar Arsitektur, Maret 1981, U.K. Petra)
3. Apartemen adalah beberapa unit hunian keluarga dan bukan sebuah rumah tinggal yang berdiri sendiri. (John Hancock, Time Saver Standart)
4. Apartemen adalah suatu bangunan yang terdiri dari 3 unit atau lebih, didalamnya merupakan suatu bentuk kehidupan bersama dalam lingkungan tanah yang terbatas. (Growes,



penghuni berhak memaknai segala tempat umum dan fasilitas yang ada serta memahaminya dengan menyadari peran untuk pemeliharaan. (Ensiklopedia Nasional Indonesia jilid 9, 1990, Jakarta: P. T. Citra Pustaka)

Dari beberapa pengertian diatas dapat saya simpulkan bahwa Konominum adalah suatu bangunan apartemen yang terdiri dari unit-unit hunian dimana para penghuni dapat menyewa, membeli atau menjual kembali unit-unit hunian yang dimilikinya namun diperuntukkan bagi masyarakat tertentu dan desain yang diberikan sesuai dengan lingkungan asal penghuni tersebut.

Apartment

Berikut adalah beberapa definisi mengenai Apartment :

1. Beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tempat tinggal, terdapat didalam satu bangunan yang biasanya mempunyai kamar (ruangan) lain semacam itu. (Perencanaan W.L.G. Ramus Umum Bahasa Indonesia)

2. Unit-unit yang ada dalam suatu bangunan yang besar dan mempunyai cara dengan terduga, baik dalam satu vertikal dan horizontal masing-masing unit biasanya ditempati oleh satu keluarga. (Makalah Seminar Warkatun Maret 1981, U.K. Petri)

3. Apartemen adalah beberapa unit hunian keluarga dan bukan sebuah rumah tinggal yang berdiri sendiri. (John Hancock, The Savoy Standard)

4. Apartemen adalah suatu bangunan yang terdiri dari 3 unit atau lebih, masing-masing mempunyai suatu bentuk kehidupan tertentu dalam lingkungan yang terbatas. (Gordon

The American People Encyclopedia, Grower Incorporated
New York, 1962, p.168)

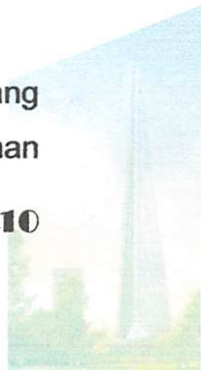
Dari paparan diatas dapat saya simpulkan bahwa apartemen adalah suatu bangunan dengan unit-unit kamar yang dapat ditempati oleh beberapa keluarga namun tidak untuk dimiliki secara pribadi (disewakan) dan dalam jangka waktu yang cukup panjang.

Dari beberapa ketiga paparan diatas mengenai Rumah Susun, Kondominium dan Apartemen dapat disimpulkan bahwa rumah susun cukup berbeda dengan Apartemen dan Kondominium. Sedangkan Apartemen dan Kondominium sendiri memiliki banyak persamaan, namun yang membedakan adalah pada sistem kepemilikannya, yaitu jika pada apartemen unit-unit huniannya dapat disewa dalam jangka waktu tertentu, sedangkan system kepemilikan pada kondominium adalah penyewa yang menempati juga dengan sistem menyewa tetapi jika berminat penyewa dapat membeli unit hunain Kondominium yang dimilikinya dengan cara membeli dan pemilik bebas menjual, mempergunakan atau memindahkan terhadap pihak lain. Selain itu perbedaan yang berkaitan dengan arsitektur yaitu apartemen tidak dikhususkan pada kalangan tertentu, sehingga desain yang akan terjadi tidak disesuaikan dengan asal dari penghuni apartemen tersebut.

Karena apartemen ditempati dalam kurun waktu yang lebih pendek dari pada Kondominium yang dapat ditempati untuk sepanjang hidup para pemiliknya, maka fasilitas yang ada dalam apartemen tidaklah selengkap Kondominium yang memiliki fasilitas lengkap seperti misalnya, tempat bermain untuk anak-anak, tempat olah raga, taman, dsb.

Sehingga pengertian judul tugas yang saya buat adalah sebagai berikut :

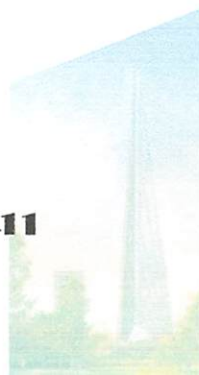
- Apartemen : kamar atau beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal, berada pada satu bangunan



yang memiliki batas tetangga secara vertical maupun horizontal dengan sistem kepemilikan menyewa dalam kurun waktu tertentu dan tidak dikhususkan pada masyarakat tertentu.

- **Metropolis** : kota yang menjadi pusat kegiatan tertentu baik pemerintahan maupun industri dan perdagangan.

Jadi *Metropolis Apartemen* adalah hunian pada suatu bangunan yang difungsikan sebagai hunian baru bagi masyarakat sekitar maupun pendatang yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk menjadi pusat kegiatan tertentu.



2.1.2 Studi Literatur Objek

➤ GRAND PALACE APARTEMEN KALIBATA, JAKARTA

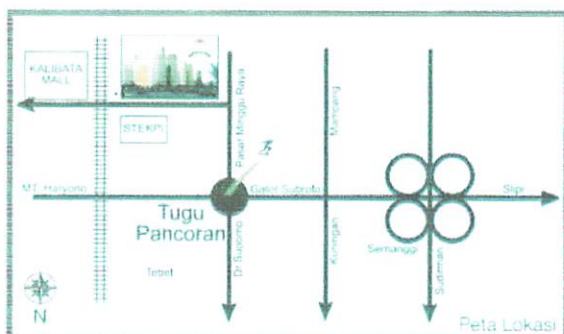


Kalibata City
| Kota Baru seluas 12 Ha di Jakarta Selatan yang menjadi kawasan Hunian urban yang sehat

Gambar 2.1.2.1. apartemen grand palace

dilengkapi HUTAN KOTA seluas 7000m² yang menjadi aktifitas kegiatan alam.

- Lokasi



Gambar 2.1.2.2. lokasi apartemen grand palace

- 5 Menit dari Tugu Pancoran
- Dikelilingi oleh fasilitas bisnis dan perkantoran mulai dari MT. Haryono, Gatot Subroto, Mega Kuningan Hingga Sudirman
- Dekat dengan 5 gerbang pintu Tol dalam kota, di radius +/- 1.5 Km (Tol Gatot Subroto, Tol MT. Haryono, Tol Kebon Nanas, Serta Tol Cikampek dan Jagorawi)
- Dekat dengan area perkantoran M.T. Haryono, Gatot Subroto, Kuningan, Sudirman dan Thamrin
- Bebas Banjir
- **Dekat dengan Stasiun Kereta Api, yang mempunyai akses menuju Cikini, Gambir, Beos serta menuju Bogor, Depok, dan Bekasi.**
- Dekat dengan 2 koridor Busyway.
- Dekat dengan Mall Kalibata
- Dekat dengan Kampus STEKPI
- 1 Km dari RS TRIA DIPA dan RS ASRI
- Bersebelahan dengan Danau Kalibata yang Indah

FASILITAS



<http://kalibatacity.wordpress.com/>

Gambar 2.1.2.3. fasilitas apartemen grand palace

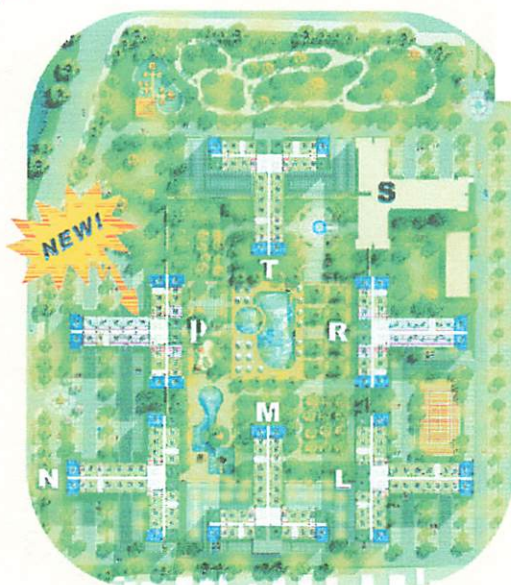
- City Forest / Hutan Kota : **7000 m²**, akan memberikan nuansa yang asri bagi hunian Anda.
- Taman Hijau seluas 1.2 Ha
- kids pool, Babies Pool, Swimming Pool
- Jogging Track
- Children Playground
- Barbeque Area
- Fountain Plaza (Taman Air Mancur)
- Tennis Court
- Fitnes Center
- Education
- Fishing Pond
- **Shopping Mall (Kalibata City Square)**
- Fasilitas Ibadah & Kesehatan
- Supermarket

SITEPLAN



Siteplan

Gambar 2.1.2.4. site plan apartemen grand palace

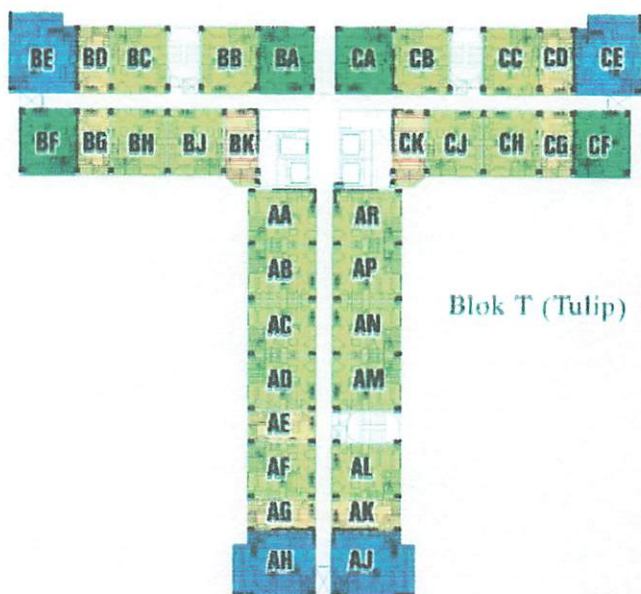
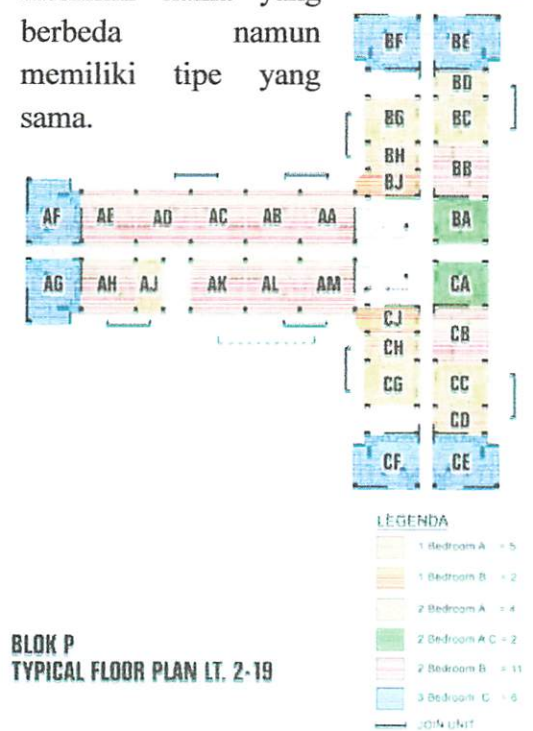


- | | | |
|------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Entrance Gate | 6. Kids Pool | 11. Motorcycle Parking |
| 2. Jogging Track | 7. Children Playground | 12. Car Parking |
| 3. Fishing Pond | 8. Barbecue Area | 13. Cafe |
| 4. Babies Pool | 9. Fountain Plaza | |
| 5. Swimming Pool | 10. Tennis Court | |

Disclaimer: All information and specifications are subject to change without notice. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners.

DENAH

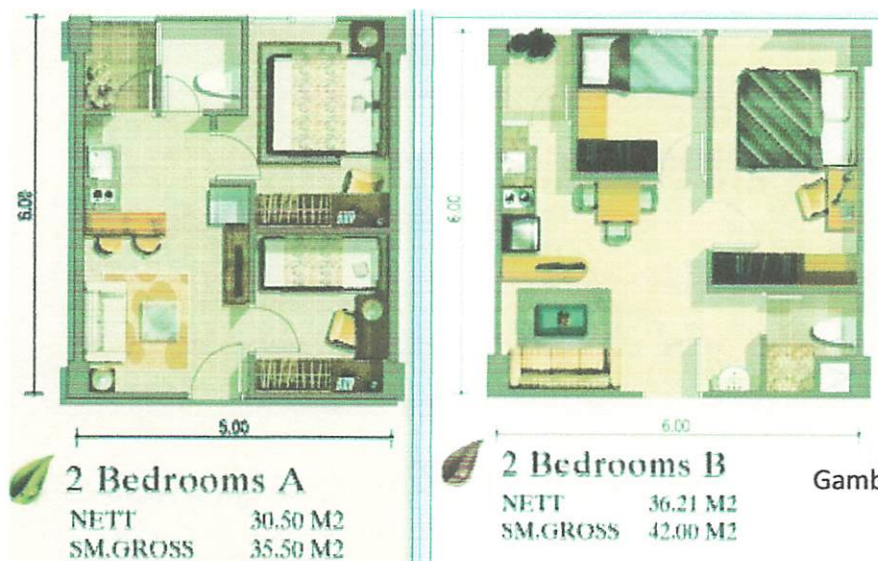
Setiap bangunan memiliki nama yang berbeda namun memiliki tipe yang sama.



Gambar 2.1.2.5. denah apartemen grand palace



DENAH RUANG DAN UKURAN



Gambar 2.1.2.6. denah kamar apartemen grand palace



LIVING ROOM, MINI BAR & PANTRY

CONTOH : TIPE 35 (2 KAMAR TIDUR)

Kontur ruang keluarga, mini bar dan area *pantry* dibentuk sedemikian rupa, sehingga begitu bergaya. Begitu keluar dari pintu *lift* dan masuk ke unit, interior desainer menempatkan satu sofa berukuran sedang. Bagian dinding di belakang sofa dipilih dari kaca cermin yang berfungsi ganda terutama untuk memberi kesan luas pada ruang.

Gambar 2.1.2.7. kamar apartemen grand palace

DENAH RENCANA DAN UKURAN



Gambar 1.16 denah ruang tamu dan bar

Gambar 1.17 denah kamar tidur

Gambar 1.18 denah kamar tidur



CONTOH : TIPS 35 (2 KAMAR TIDUR)

Konsep yang digunakan untuk ini adalah konsep yang menekankan pada efisiensi ruang. Dengan konsep ini, ruang tamu dan bar akan menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Untuk meningkatkan efisiensi ruangan, bagian-bagian yang tidak perlu akan dihilangkan. Untuk kamar tidur, pada bagian tertentu akan menggunakan konsep yang



LIVING ROOM, WITH BAR & KAMAR

Gambar 1.19 denah kamar tidur dan bar

Warna dinding kamar dengan furnitur terlihat sangat serasi. Hal tersebut untuk memberikan kenyamanan bagi yang menghuninya dan terkesan menciptakan suasana yang hangat dan harmonis



MAIN BED ROOM

Gambar 2.1.2.8. kamar apartemen grand palace

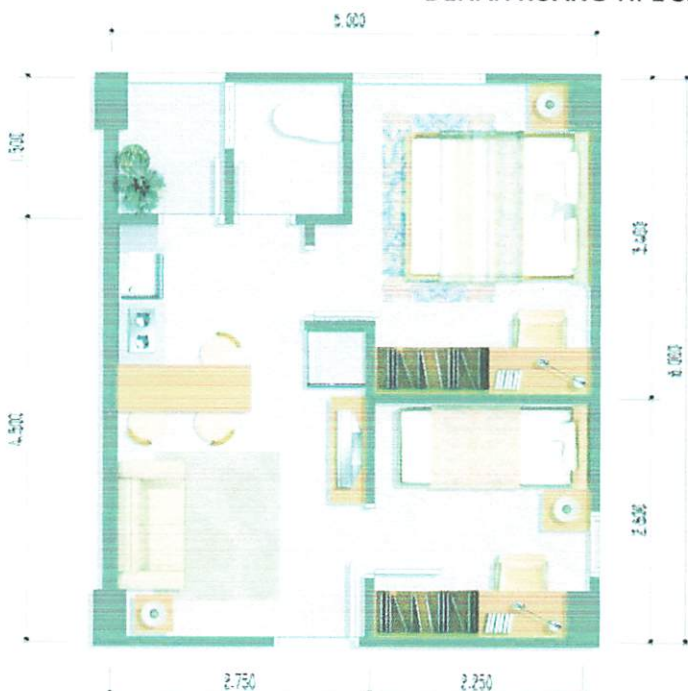
2nd BED ROOM



Ruang kamar tidur ini diperuntukkan untuk satu orang. Terlihat dari ukuran tempat tidur yang disediakan di apartemen ini. Dengan warna dinding yang terkesan playful sangat cocok sebagai kamar anak.

Gambar 2.1.2.9. kamar apartemen grand palace

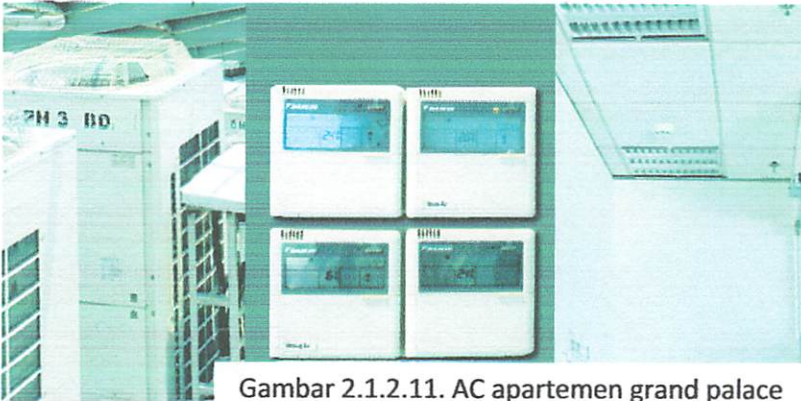
DENAH RUANG TIPE 35



Gambar 2.1.2.10. denah kamar apartemen grand palace

SISTEM UTILITAS

1. AIR CONDITIONING



AC dengan VRV sistem dimana sistem ini sangat ramah lingkungan, hemat biaya dan hemat lahan. VRV sistem mengontrol tiap-tiap ruang secara individu.

Gambar 2.1.2.11. AC apartemen grand palace

2. WATER FIXTURE

suplai air melalui PDAM dengan sistem deep-well back up. Dan juga tersedia fasilitas water treatment.



Gambar 2.1.2.12. Water Fixture apartemen grand palace

3. ELECTRICAL AND LIGHT SYSTEM



Gambar 2.1.2.14. Elektrikal apartemen grand palace

Energy listrik di suplai oleh berbagai substansi PLN. Meteran di setiap unit rental dipisah-pisahkan untuk mempermudah control dari penggunaan listrik setiap penyewa dalam bangunan ini. Setiap unit memiliki jatah TL-5.



DATA CENTER

Gambar 2.1.2.15. data center apartemen grand palace



Fasilitas data center yang kelas dunia dengan pengamanan 24 jam, AC 24 jam, multiple backup FM200 dan UPS dengan proteksi maksimum tersedia di bangunan ini.

IBMS (Intelligent Building Management System)

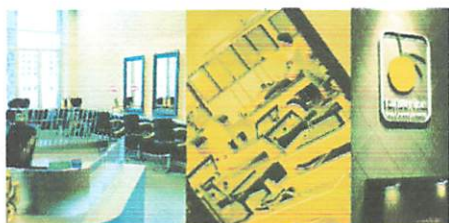
Gambar 2.1.2.16. IBMS apartemen grand palace



Semua alat control dan monitor yang canggih pada bangunan terintegrasi oleh IMBS.



FASILITAS PADA BANGUNAN



Beauty and wellness



ATM center



Dinning room



Family child care



Healthy care



Palm court



musholla



resepsionis

Gambar 2.1.2.17. fasilitas-fasilitas apartemen grand palace



SECURITY SYSTEM



Pengamanana di lengkapi dengan CCTV dan sistem perekam DVR



Pengamanan bagian pintu masuk menggunakan UVSS

Gambar 2.1.2.18. security apartemen grand palace

PARKING LOT



Penyewa dan pengunjung menggunakan RFID dengan pengamanan CCTV pada parking lot untuk keamanan kendaraan mereka



Basement 5 level dengan kapaistas maksimum 960 mobil dan 600 motor

Gambar 2.1.2.19. parking apartemen grand palace

SECURITY SYSTEM



Pergerakan digital
pintu masuk
menggunakan UV 2



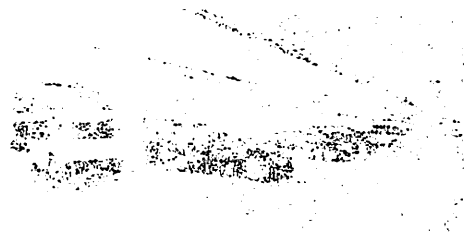
Penggunaan di setiap
ruangan CCTV dan sistem
perekam DVR

Gambar 1.1.2.18. security system di dalam
balai

PARKIR LOT



Gerakan di level bawah
keatas maklumat 200
mobil dan 600 motor



Penyewa dan penghujung
menggunakan RFID dengan
penggunaan CCTV pada parking
lot untuk kawalan kenderaan
masuk

Gambar 1.1.2.19. parking dan dalam ruang
balai

2.1.3 Studi Banding Objek

1. Lokasi Apartemen Metropolis



Gambar 2.1.3.1. apartemen metropolis

alami dan pencahayaan alami untuk mengurangi penggunaan listrik.

Lokasi obyek studi adalah Apartemen Metropolis yang berada di JL.RAYA TENGGILIS 127 SURABAYA, Kecamatan Tenggilis, Jawa Timur. Apartemen ini termasuk dalam kriteria arsitektur masa kini yang berteman arsitektur lingkungan. Desain pada bangunan sangat dipertimbangkan dan diperhatikan untuk penghawaan

2. Site Plan



Gambar 2.1.3.2. site plan apartemen metropolis

Sebagian besar wilayah Surabaya merupakan dataran rendah dengan ketinggian 3 – 6 meter di atas permukaan air laut. Luas area apartemen 23.000 square meter, Luas site 2 Ha, Luas Bangunan 17.000 square meter dan Luas hunian 17.000 square meter.

3. Pembagian zoning tata masa bangunan

Bentuk masa yang digunakan adalah bentuk masa Variant. Bentuk Masa Variant yaitu, penggabungan *Bentuk Masa Slab* bangunan memanjang dengan bentuk sirkulasi

berupa koridor dan *Bentuk Massa Tower* bangunan memusat dengan bentuk sirkulasi berupa hall atau ruang perantara .

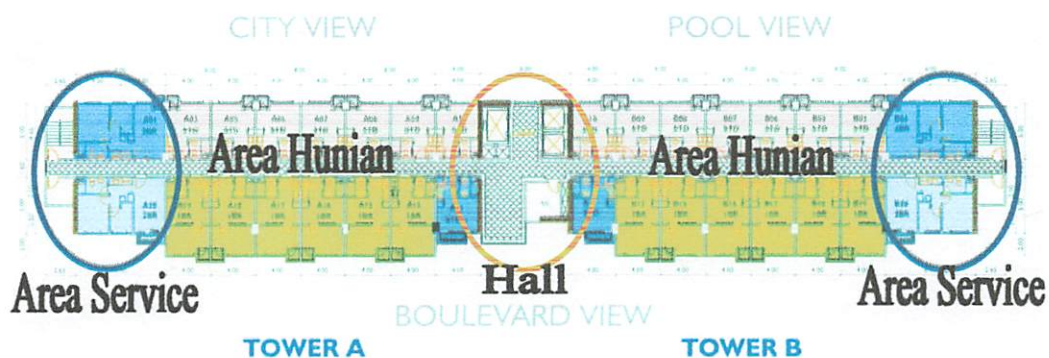
Pada bangunan apartemen dilakukannya pembangian zoning yaitu, area umum pada lantai 1 sampai dengan lantai 3, untuk area hunian berada di lantai 5 sampai dengan lantai 23. Adanya kepercayaan-kepercayaan yang berhubungan dengan angka dan pada bangunan ini angka-angka tertentu tidak ada seperti angka 4, 13, dan 14.

Pendaerahan fungsi bangunan:

- Basement difungsikan sebagai area parkir dan ruang utilitas. Area parkir juga terdapat di lantai 2 dan lantai 3.
- Lantai 1 dan lantai 2 difungsikan sebagai bisnis yaitu Metro Shop.
- Lantai 3 merupakan area umum (foodcourt, fitness canter, swimming poll, laundry)
- Lantai 5 sampai lantai 23 difungsikan sebagai hunian dengan 4 tipe hunian yaitu, tipe studio, 1 bedroom, 2 bedroom, 3 bedroom (beberapa hunian saja).

Pendaerahan ruang :

Penghubung antar tower A dengan tower B digunakan sebagai ruang peralihan (hall), dan pada bagian ujung digunakan sebagai area service dan ruang evakuasi (tangga darurat). Bagian tengah difungsikan sebagai hunian. Pada 1 lantai terdapat 20 unit hunian. Jumlah keseluruhan unit hunian yang dimiliki adalah 936 unit.



Gambar 2.1.3.3. zoning apartemen metropolis





Koridor sirkulasi untuk mengakses ke masing-masing hunian.



Hall pada setiap lantai sebagai penghubung dan ruang peralihan



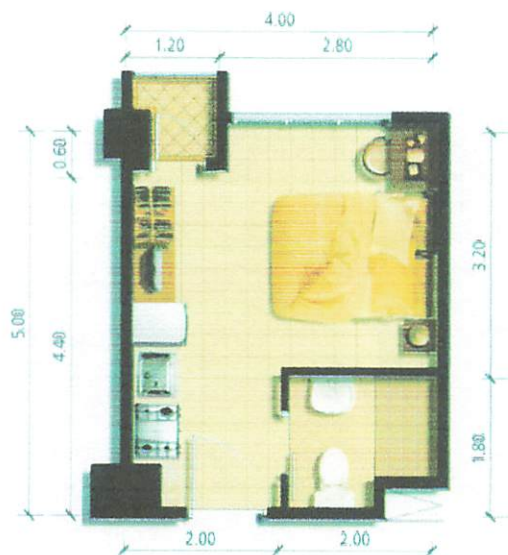
Area Service sebagai tempat pembuangan sampah sementara penghuni yang akan dilakukan pengambilan secara rutin oleh petugas kebersihan.



Tangga darurat yang berada di depan tempat pembuangan sampah sementara

Gambar 2.1.3.4. fasilitas apartemen metropolis

Tipe hunian yang disediakan oleh apartemen metropolis :



- Tipe Studio, unit apartemen yang hanya memiliki satu ruang yang multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur terbuka tanpa partisi. Hanya kamar mandi yang terpisah. Luas unit ini hanya 20,91 m² dan Luas semi gross 24,90 m².

Gambar 2.1.3.5. denah kamar apartemen metropolis

PEARL STUDIO
DENAH TYPE STUDIO
LUAS NETTO = 20,91 m²
LUAS SEMI GROSS = 24,90 m²

- Tipe Crystal Room, dengan 1 kamar tidur, Ruang tamu, kamar mandi, dapur. Luas unit ini hanya 28,91m² dan Luas semi gross 28,91 m²



CRYSTAL ROOM
DENAH TYPE 1 BEDROOM
LUAS NETTO = 28,91 m²
LUAS SEMI GROSS = 28,91 m²



TOPAZ ROOM A
DENAH TYPE 2 BEDROOM A
LUAS NETTO = 43,19 m²
LUAS SEMI GROSS = 51,44 m²

- Tipe Topaz Room A, dengan 2 kamar tidur, ruang tamu, ruang makan, dapur, dan kamar mandi. Luas unit bangunan ini 43,19m² dan luas semi gros 51,44 m².

Tipe hunian yang disediakan oleh apartemen metropolis :

• Tipe studio unit apartemen yang hanya memiliki satu ruang yang meliputi kamar tidur, kamar mandi, dapur terbuka tanpa partisi. Hanya kamar mandi yang tertutup. Luas unit ini hanya 20,91 m² dan luas semi gross 24,90 m².



Gambar 1.1.2, detail kamar apartemen metropolis

• Tipe Crystal Room tipe apartemen ini hanya kamar tidur, dapur, dan kamar mandi. Luas unit ini hanya 28,01m² dan luas semi gross 38,91 m².



• Tipe apartemen tipe ini hanya kamar tidur, kamar mandi, dapur, dan kamar mandi. Luas unit bangunan ini 43,19m² dan luas semi gross 51,44 m².

4. Fasilitas Apartemen

Fasilitas ini perlu disediakan guna menunjang kebutuhan hidup para penghuni sehingga faktor kenyamanan benar-benar terpenuhi. Fasilitas yang dimiliki adalah fitness canter, food court, study room, laundry, metro shop, swimming pool. Fasilitas yang dimiliki apartemen dapat dimanfaatkan oleh umum, kecuali untuk swimming poll dtidak dapat digunakan oleh umum hanya pemilik hunian saja.



Gambar 2.1.3.6. apartemen metropolis

- **Cafe**

Cafe berada dilantai 3 apartemen, tidak hanya diperuntukkan untuk pengguna apartemen melainkan juga dapat dimanfaatkan untuk umum. Lokasi foodcourt berada di dekat area kolam renang.

- **Metro Shop**

Metro Shop berada di lantai 1 dan lantai 2 yang difungsikan sebagai area bisnis, dapat diakses oleh suma tamu di metropolis ini dan tidak adanya pembatasan pengunjung.



Gambar 2.1.3.7. cafe apartemen metropolis

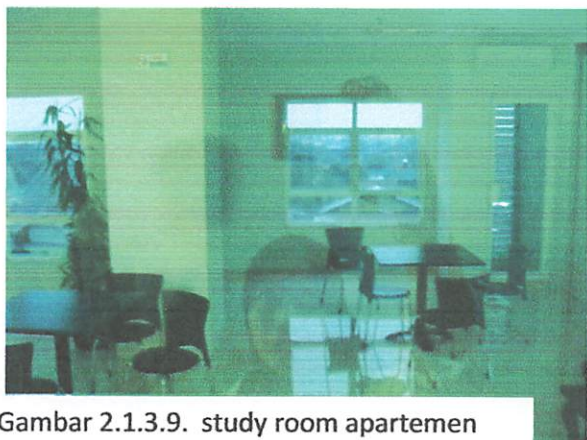


Gambar 2.1.3.8. fitness center apartemen metropolis

- **Fitness center**

Fitness canter berada di lantai 3, fasilitas ini juga dapat difungsikan untuk umum, mayoritas pengguna fitness ini adalah penghuni apartemen.





Gambar 2.1.3.9. study room apartemen metropolis

- **Study Room**

Ruangan ini hanya dapat digunakan untuk penghuni apartemen, tidak dapat digunakan untuk umum. Jika adanya kunjungan dari mahasiswa dapat dilakukan pembahasan atau wawancara dan menggunakan fasilitas ini.

- **Laundry Dry And Clean**

Fasilitas ini hanya dapat digunakan untuk penghuni apartemen, system yang diperlakukan adalah mengambil dan mengantar laundry.



Gambar 2.1.3.10. laundry apartemen metropolis



Gambar 2.1.3.11. kolam renang apartemen metropolis

- **Swimming Pool**

Fasilitas ini hanya dapat digunakan oleh penghuni apartemen. Semua fasilitas yang dimiliki apartemen berada di lantai 3, dengan sistem outdoor dapat menikmati view yang ada.

5. Sistem Utilitas

Sistem utilitas di gedung apartemen metropolis ini menggunakan sistem ramah lingkungan dan sebisa mungkin mengurangi listrik dan memaksimalkan sumberdaya alam seperti, penghawaan dan pencahayaan alami.



- **Penghawaan**

Pada apartemen ini pada koridor menggunakan penghawaan alami sedangkan untuk hunian diberlakukan bebas untuk menggunakan penghawaan alami maupun menggunakan penghawaan buatan seperti AC (Air Conditioning). Adanya pelaporan kepada pihak pengelola untuk melakukan pemasangan AC ataupun pembelian furniture untuk huniannya. Pada koridor menggunakan shaft yang berfungsi sebagai penarik udara panas di dalam ruang koridor, dengan menggunakan system ini pada area koridor tidak menggunakan AC.

Peletakan kaca dan jendela pada ujung hall dan ujung koridor agar udara dan sinar matahari tetap dapat masuk kedalam ruangan dan dapat menghemat energi listrik.



Jendela yang ada di Hall, dengan kaca yang cukup besar dan adanya jendela dapat memaksimalkan sinar matahari untuk masuk dalam ruangan dan udara dapat tetap masuk dengan baik.



Jendela yang ada di ujung koridor, udara dan sinar matahari akan tetap masuk dalam ruang dan adanya jendela di ujung koridor dapat terjadinya cross ventilasion.

Gambar 2.1.3.12. bukaan apartemen metropolis

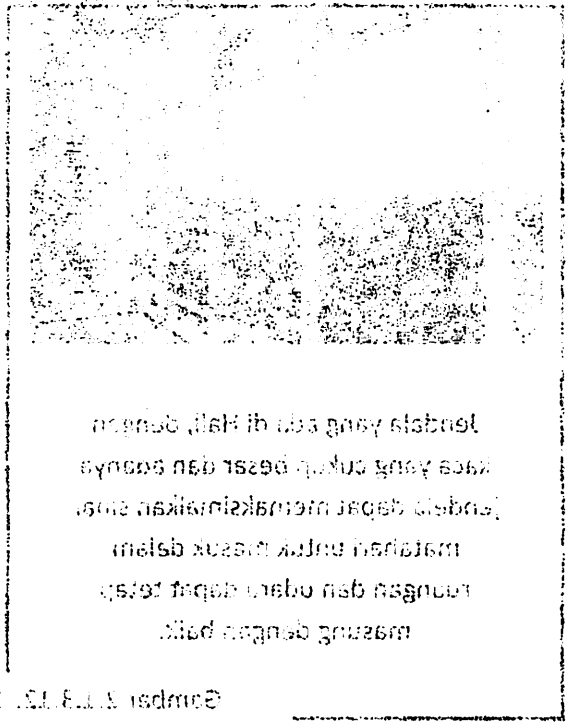
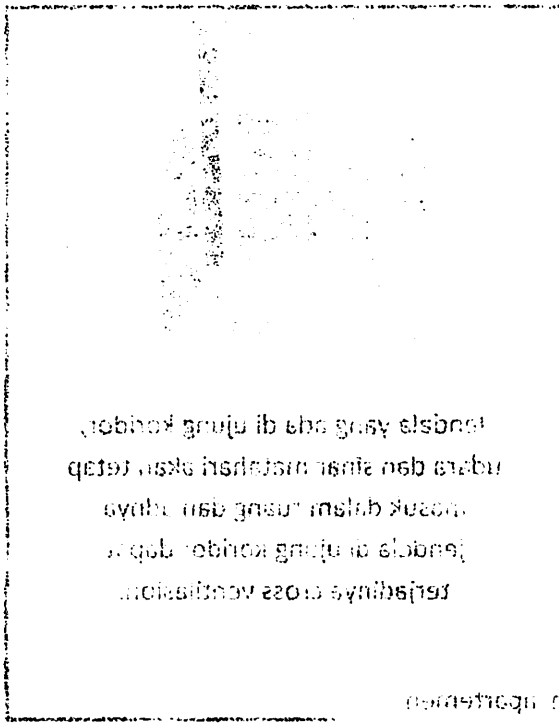
- **Sumber Daya Listrik**

Sesuai dengan konsep awal dari apartemen yang bertema arsitektur lingkungan dan tetap seminim mungkin penggunaan sumberdaya listrik untuk mencegah pemanasan global. Pemakaian listrik tidak terlalu banyak dengan adanya jendela dan dinding kaca dapat memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami dan tidak menggunakan listrik berlebihan pada siang hari. Sumber daya listrik yang didapatkan pada setiap hunian adalah 1700 KWh. Genset juga digunakan untuk menaggulangani listrik pada saat padam, pada gedung terdapat 1 genset.

• Peningkatan

Pada apartemen ini pada koridor menggunakan lampu sedangkan untuk hunian dibelokkan untuk menggunakan penghawa alam maupun menggunakan penghawa buatan seperti AC (Air Conditioning). Adanya belokkan kepada pihak pengelola untuk melakukan pemasangan AC ataupun pembelian furniture untuk hunian. Pada koridor menggunakan lift yang berfungsi sebagai penarik udara panas di dalam ruang koridor dengan menggunakan system ini pada area koridor tidak menggunakan AC.

Pelatikan kaca dan jendela pada ujung hall dan ujung koridor agar udara dan sinar matahari tetap dapat masuk kedalam ruangan dan dapat menghantar energi listrik.

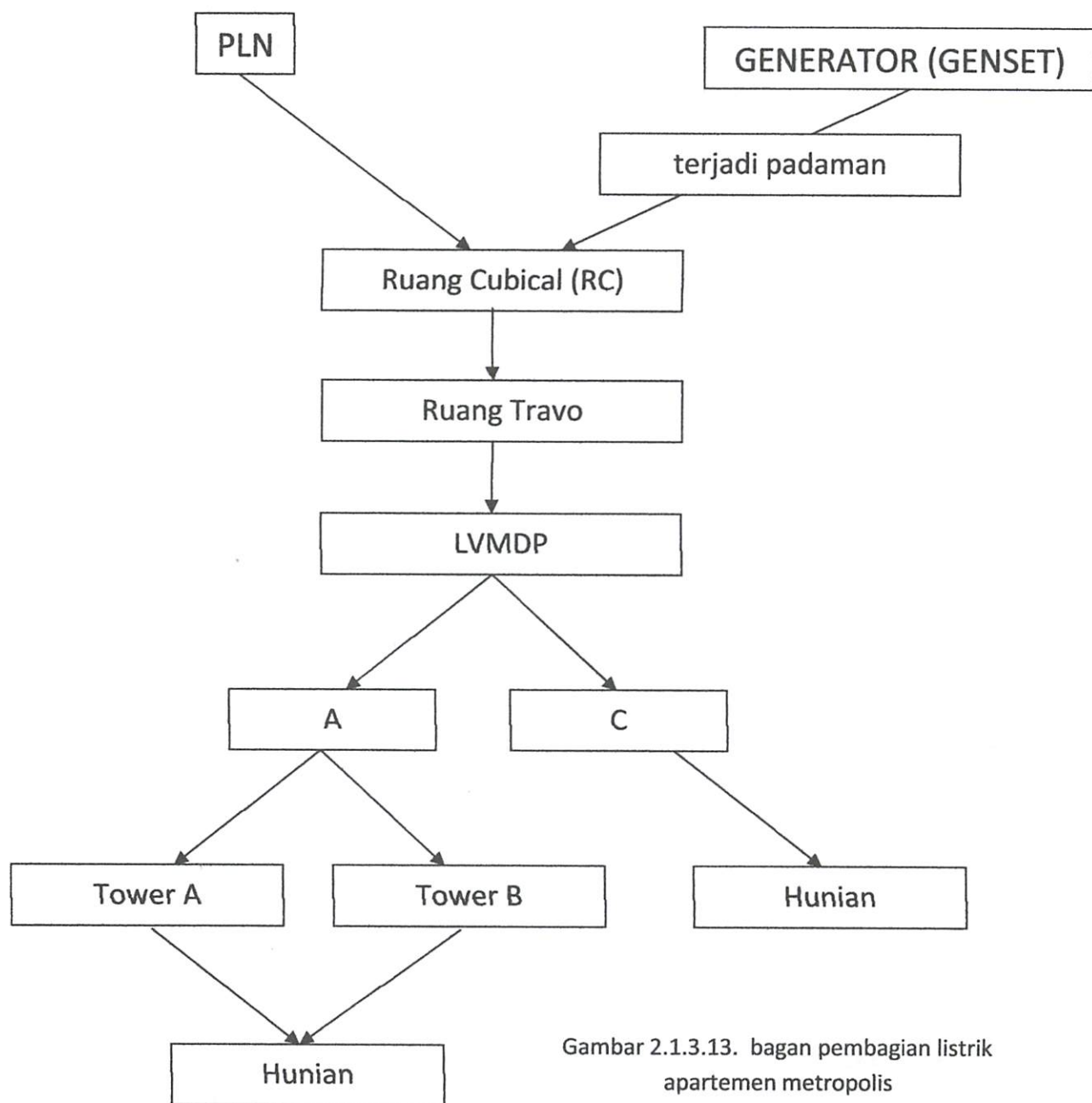


Gambar 1.1.3.12. bukaan ngotretan matahari

• Sumber Daya Listrik

Sebelum konsep awal dari apartemen yang pertama arsitek melakukan kunjungan dan tetap semesta mungkin punggungan sumberdaya listrik untuk masalah pemasaan global. Pemakaian listrik tidak terlalu banyak dengan adanya jendela dan dinding kaca dapat memaksimalkan sinar matahari dan sinar yang tidak menggunakan listrik beres pada siang hari. Untuk daya listrik yang dibutuhkan pada setiap hunian adalah 1700 kWh. Untuk daya listrik untuk menggunakan listrik pada saat malam pada gedung tersebut 1000 kWh.

Pembagian listrik pada bangunan



Gambar 2.1.3.13. bagan pembagian listrik apartemen metropolis

- Sistem Pembuangan Sampah

System pembuangan sampah dapur tidak menggunakan sistem shaf, system yang di gunakan pada bangunan ini adalah dengan pengumpulan sementara di ruangan yang ada di setiap lantai untuk di ambil oleh petugas secara rutin.





Area Service sebagai tempat pembuangan sampah sementara penghuni akan mengumpulkan sampah dapur pada ruangan ini untuk pengambilan sampah oleh petugas.

Gambar 2.1.3.14. pembuangan sampah apartemen metropolis

- **Sanitasi**

- Kebutuhan air bersih

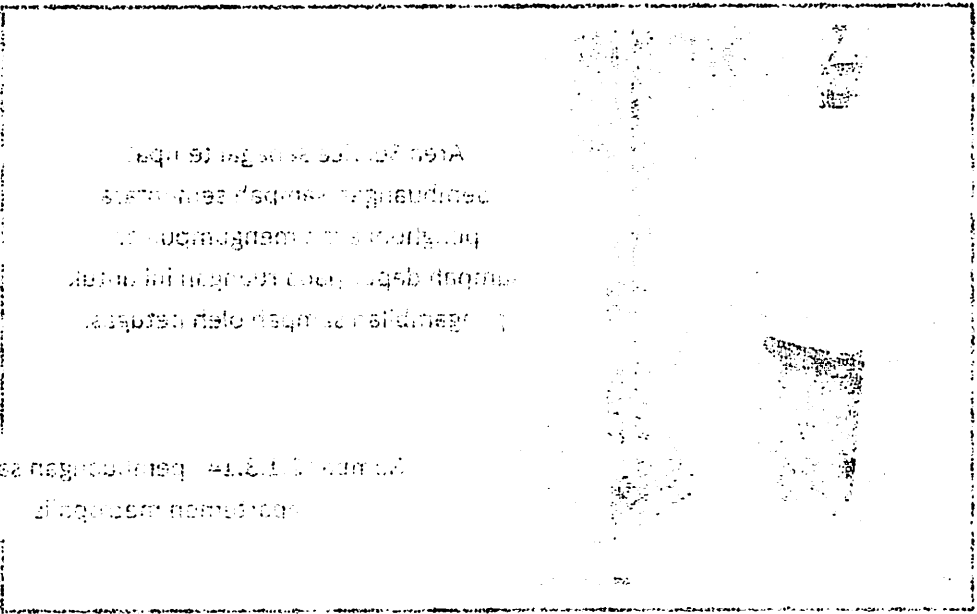
Kebutuhan air bersih di apartemen ini dibedakan menjadi 2 yaitu: air bersih untuk kebutuhan utama dan air tanah untuk kebutuhan kloset dan menyiram tanaman.

Air bersih utama menggunakan PDAM yang ditandon di basement, terdapat 1000m³ untuk cadangan air bersih. Air dari PDAM ditandon di basement dan dipompa ke tendon yang ada di atas. Tandon Atas diletakkan setiap 5 lantai untuk mengurangi daya listrik untuk memompa, dari tendon atas akan didistribusikan ke setiap hunian. Kapasitas tangki atas adalah 23 m³.

Air tanah (flash) difungsikan sebagai pemenuhan kebutuhan air kloset dan merawat tanaman. Air tanah sebelum didistribusikan ke setiap hunian dilakukan filtrasi terlebih dahulu. Pipa air utama dengan pipa air tanah (flash) dilakukan perbedaan pipa, karena perbedaan fungsi dan kualitas air juga berbeda, sehingga pipa air bersih yang masuk ke dalam hunian terdapat 2 pipa air bersih dengan 2 kebutuhan yang berbeda.

- Air kotor

Pembuangan air kotor baik dari bekas pakai (kloset) maupun cucian dilakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum melakukan pembuangan ke saluran kota. Pihak pengelolaan telah merencanakan untuk melakukan



Area ini akan digunakan untuk
 instalasi sistem perpipaan
 yang akan menghubungkan ke
 instalasi sistem perpipaan
 lainnya.

• Sanitasi

- Kebutuhan air bersih

Kebutuhan air bersih di apartemen ini dibedakan menjadi 2 yaitu air bersih untuk kebutuhan toilet dan air bersih untuk kebutuhan kamar mandi.

Air bersih untuk menggunakan PAM yang ditandon di basement, terdapat 1000 liter untuk cadangan air bersih. Air dan PAM ditandon di basement dan dipompa ke tandon yang ada di atas. Tandon Atas diletakkan setiap 2 lantai untuk mengurangi daya listrik untuk memompa, dan tandon atas akan dibantu dengan kapasitas tangki air adalah 23 m³.

Air tanah (tash) dituangkan sebagai pemenuhan kebutuhan air kloset dan perawatan tanaman. Air tanah sebelum dibersihkan ke setiap hunian dilakukan filterasi terlebih dahulu. Pipa air utama dengan pipa air tanah (tash) dilakukan perbedaan pipa, karena perbedaan fungsi dan kualitas air juga berbeda sehingga pipa air bersih yang masuk ke dalam hunian terdapat 2 pipa air bersih dengan 2 kebutuhan yang berbeda.

- Air kotor

Pembuangan air kotor dari kamar mandi, toilet, dan dapur akan dilakukan pemrosesan terlebih dahulu sebelum melakukan pembuangan ke saluran kota. Pipa pemrosesan telah disediakan untuk melakukan

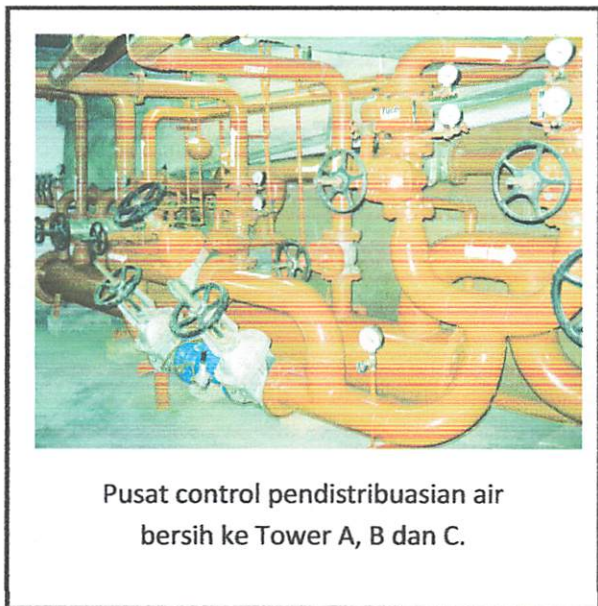
pengolahan air kotor agar dapat digunakan kembali, untuk mengurangi kebutuhan air dari PDAM dan juga biaya lebih hemat.

Sampai saat ini system pembuangan air kotor dngan melaukan pengolahan terlebih dahulu dan selanjutnya dibuang ke saluran kota dalam kondisi aman tidak merusak lingkungan. Proses pengolahan air kotor yaitu,

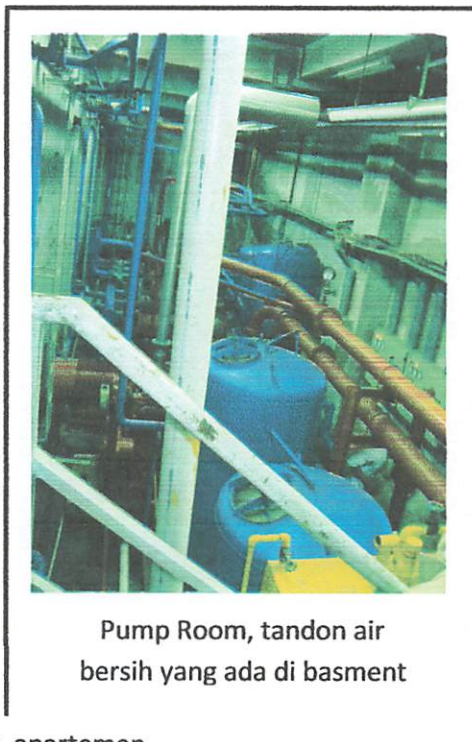


Gambar 2.1.3.15. bagan sanitasi apartemen metropolis





Pusat control pendistribusian air bersih ke Tower A, B dan C.



Pump Room, tandon air bersih yang ada di basment

Gambar 2.1.3.16. utilitas apartemen metropolis



SWP, yang berfungsi sebagai pemisah lemak dan non lemak dari air kotor bekas pakai dan air cucian.



Grease Lrap
Pemberian oksegen untuk bakteri agar tetap hidup dan dapat melakukan proses penghancuran kotoran.

- **Sistem Keamanan**

Sistem keamanan pada apartemen menggunakan Card dan sidik jari system untuk mengakses ke hunian. Penghuni yang tinggal di lantai 5 tidak dapat mengakses ke lantai lain selain lantai tempat tinggalnya. Sisitem ini dapat menjaga keamanan dan privasi pada setiap hunian yang ada.

Kartu akses diberikan kepada setiap penghuni sebelumnya dilakukan pemrograman pada kartu aksesnya agar tidak dapat mengakses ke lantai lain. Keamanan semakin terjaga dengan adanya ruang kontrol yang dapat mengetahui semua kegiatan dengan menggunakan CCTV dan juga dapat mengetahui adanya gangguan pada utilitas yang ada di dalam gedung apartemen.



Ruang control yang ada di basement. Semua kegiatan dapat dilihat dari ruang control ini



Didalam ruang control terdapat penjaga untuk selalu mengontrol keadaan yang ada di dalam gedung.

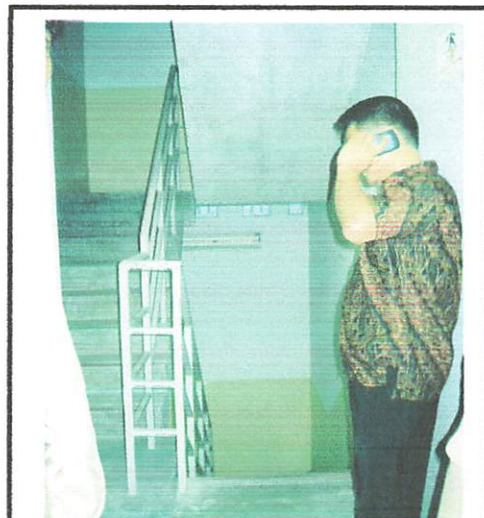
Gambar 2.1.3.17. sistem keamanan apartemen metropolis

- **Penanggulangan Kebakaran**

Pengamanan kebakaran menggunakan pemadaman aktif (sprinkler) dan pemadaman manual seperti hydrant box. Sistem pengindraan menggunakan detector asap dan detector panas . Jika dalam 15 menit alarm berbunyi terus menerus semua detector yang ada di dalam gedung berbunyi secara bersamaan, digunakan sebagai pemberitahuan adanya kebakaran.



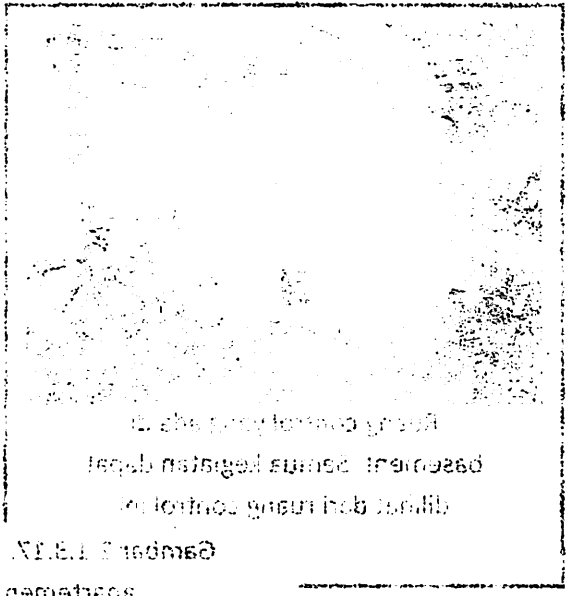
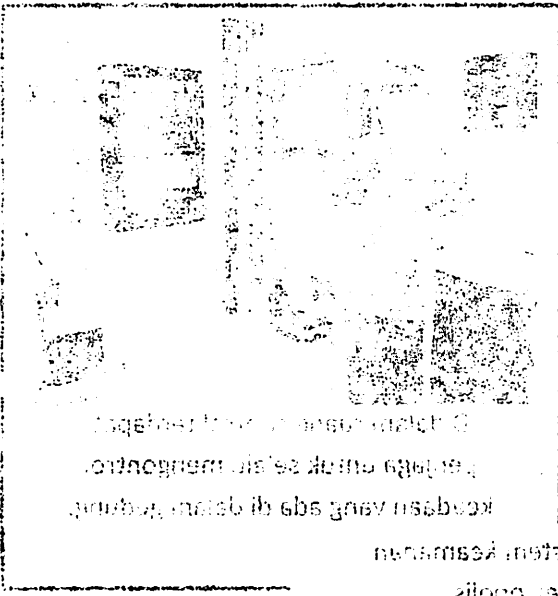
Eksekusi penghuni pada saat terjadinya kebakaran dan tersedianya hydrant box



Tangga darurat yang ada di ujung bangunan

Gambar 2.1.3.18. sistem keamanan kebakaran apartemen metropolis

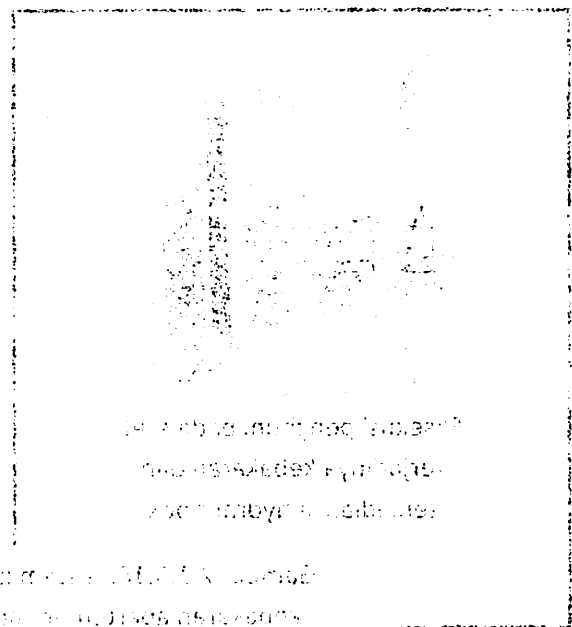
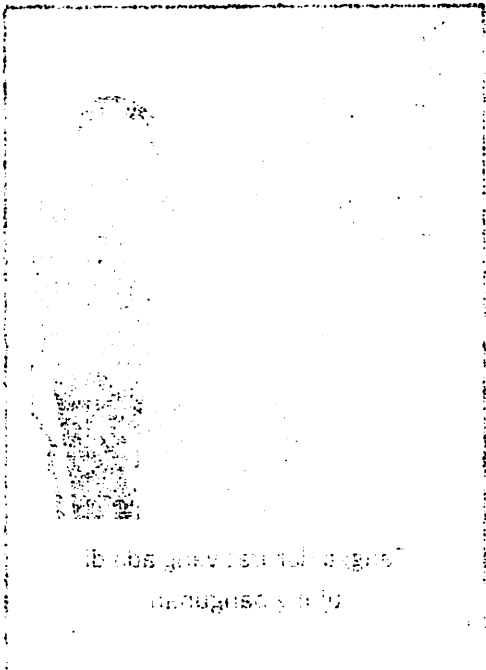
Kartu akses diberikan kepada setiap penghuni sebelumnya dilakukan pendaftaran pada kartu aksesnya agar tidak dapat mengakses ke lantai lain. Keamanan semakin terjaga dengan adanya ruang kontrol yang dapat mengetahui semua kegiatan yang menggunakan CCTV dan juga dapat mengetahui adanya gangguan pada fasilitas yang ada di dalam gedung apartemen.



Gambar 1.18.11 Sistem Keamanan apartemen metropolis

• Peningkatan Keamanan

Peningkatan keamanan menggunakan penahanan aktif (sprinkler) dan pemadam manual seperti Hydrant box. Sistem penghantaran menggunakan detektor asap dan detektor panas. Jika dalam 15 menit alarm bunyi terus menerus selama detektor yang ada di dalam gedung bunyi terus menerus digunakan sebagai kombinasi untuk adanya kebakaran.



Hidrants box terhubung ke ruangan control dapat dilakukan pengontrolan pada saat terjadi kebakaran dan dari ruangan ini dapat diketahui lokasi hydrant terdekat dengan sumber api.

- **Sistem Transportasi**

Sistem sirkulasi yang diterapkan di dalam bangunan ini hanya menggunakan lift, tidak ada tangga untuk mengakses lantai berikutnya. Penggunaan lift juga sangat bermanfaat untuk keamanan, dari sistem pemrograman dapat dilakukan pengaturan bagi pengunjung untuk mengakses di area private.



Pada setiap lantai terdapat 3 lift dengan kapasitas 1000kg untuk lift yang besar.

Gambar 2.1.3.19. sistem transportasi apartemen metropolis



2.2 Pemahaman Tema

2.2.1 Pengertian Arsitektur Hi-Tech

Tema yang akan saya gunakan dalam perancangan Metropolis Apartemen tersebut yaitu Arsitektur High Tech yang menganut teori dari David Colin. Teori tersebut menjelaskan bahwa dalam berarsitektur High Tech adalah dengan menggunakan teknologi canggih, mulai dari material yang digunakan (industrial), fleksibilitas penggunaan material, ekspresi moral untuk semangat zaman, tidak selalu fungsional namun representasional, serta sedikit menyimbolkan bangunan seperti mesin.

Pengambilan tema ini didasari oleh pemilihan objek dan juga site yang lebih cocok menggunakan tema tersebut dikarenakan pada pemilihan objek ada maksud jelas dalam pembuatannya yaitu untuk memberikan pelayanan yang baik menggunakan teknologi tinggi dan faktor site dimana existing lokasi tersebut disekitarnya sudah menggunakan sistem dan material teknologi tinggi. Selain itu tema tersebut tidak hanya digunakan sebagai fasilitas atau servis pada apartemen tersebut, namun juga sebagai estetika, kekuatan (struktur), utilitas dan juga konstruksi dari sebuah bangunan tersebut. Sebagai estetika yaitu memakai bahan yang berteknologi tinggi sebagai pemanis lapisan luar bangunan seperti solar energi, sebagai kekuatan yaitu memakai teknologi tinggi yang digunakan untuk perhitungan struktur dan sistem struktur yang lebih kuat dan aman, sebagai utilitas yaitu menggunakan teknologi tinggi untuk memberikan solusi pada utilitas bangunan sehingga menjadi lebih ringkas dan juga memudahkan cara pemeliharannya, dan yang terakhir sebagai konstruksi yaitu dengan menggunakan teknologi tinggi akan didapatkan konstruksi yang lebih sederhana maupun menjadikan konstruksi tersebut menjadi sebuah estetika pada bangunan.



2.2. Perencanaan Tema

2.2.1. Perencanaan Arsitektur Hi-Tech

Tema yang akan saya gunakan dalam perencanaan teknologi Apartment tersebut yaitu Arsitektur High Tech yang mengantut tech dan david collin. Tech tersebut merupakan bahwa ada di Arsitektur High Tech adalah dengan menggunakan teknologi canggih, mulai dari material yang digunakan (industrial), fleksibilitas penggunaan material, ekspresi motif untuk seni pada zaman, tidak selalu fungsional namun representasional, serta sedikit menyimpulkan bangunan adalah mesin.

Perencanaan tema ini didasarkan oleh pemilihan objek dan juga site yang lebih cocok menggunakan tema tersebut dikarenakan pada pemilihan objek ada maksud jelas dalam perbuatannya yaitu untuk memberikan suasana yang baik menggunakan teknologi tinggi dan faktor site dimana existing lokasi tersebut diskaitannya untuk menggunakan sistem dan material teknologi tinggi. Selain itu tema tersebut tidak hanya digunakan sebagai fasilitas atau service pada apartment tersebut, namun juga sebagai estetika, kekuatan (struktur), utilitas dan juga konstuksi dari sebuah bangunan tersebut. Sebagai estetika yaitu memaki bahan yang "teknologi tinggi" sebagai pemantik lapisan luar bangunan seperti solar energi, sebagai kekuatan yaitu memaki teknologi tinggi yang digunakan untuk membangun struktur dan sistem struktur yang lebih kuat dan aman sebagai utilitas yaitu menggunakan teknologi tinggi untuk memberikan solusi pada utilitas bangunan sehingga lebih tinggi tingkat dan juga memudahkan cara pemeliharaannya, dan yang terakhir sebagai konstuksi yaitu dengan menggunakan teknologi tinggi akan dibagikan konstuksi yang lebih sederhana mampu menjadikan konstuksi tersebut menjadi sebuah estetika pada bangunan.

Menurut beberapa ahli:

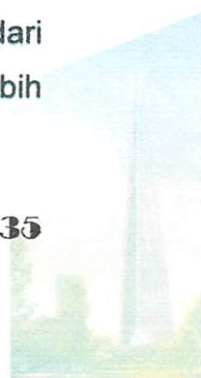
- Gagasan – gagasan Le Corbusier’S terhadap rencana tata kota menuju kota besar dengan terus-menerus menstandarisasi bangunan. Perekonomian menjadi pertimbangan sehingga hal-hal estetik yang detail semakin dihilangkan. Hi-Tech Architecture menciptakan kesan estetik baru yang membedakannya dengan arsitektur modern.
- Kron dan Slesin secara lebih lanjut menjelaskan istilah “ high-tech “ adalah satu style arsitektur yang dapat digunakan untuk menguraikan suatu peningkatan jumlah tempat tinggal dan gedung publik dengan “ nuts-and-bolts, exposed-pipes” yang ditampakkan secara terbuka pada bangunan. Dapat juga disimpulkan bahwa High-Tech Architecture mengarahkan bangunan dengan penampilan struktur-struktur industri.
- High-Tech Architecture adalah sebagai suatu pemahaman gaya bangunan arsitektur yang diperbaharui. Terutama Kenzo Tange’S merencanakan bangunan yang canggih setelah perang jepang 1960, namun hanya sedikit rencananya yang benar-benar menjadi bangunan. High-Tech Architecture menampilkan kesan estetik dari industri baru, yang dipacu oleh pemahaman baru tentang bangunan dengan kemajuan teknologi.



2.2.2 Ciri-Ciri Arsitektur Hi-Tech

Arsitektur Hi-Tech mempunyai beberapa ciri, diantaranya adalah:

1. Teknologi yang digunakan lebih maju atau canggih dibandingkan dengan arsitektur sebelumnya atau pada masanya.
2. Warna menjadi bagian yang penting dalam high – tech architecture karena warna digunakan untuk elemen-elemen yang penting dalam bangunan.
3. Memberikan solusi terbaik pada sistematis pembangunan mulai dari material, struktur maupun utilitas pada bangunan untuk lebih

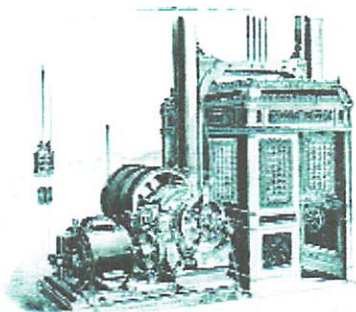


memudahkan pembangunan sekaligus menyelesaikan beberapa permasalahan yang ada pada rancangan-rancangan sebelumnya.

4. Memiliki tingkat estetika yang tinggi pada material yang digunakan.

2.2.3 Perkembangan Arsitektur Hi-Tech

Berikut beberapa pengaplikasian tentang sistem terbaru yang ada pada pembangunan berteknologi tinggi :



Gambar 2.2.3.1. elevator

- sistem elevator yang digunakan menggunakan sistem kancing ketika mengalami pemutusan kabel, hal ini dilakukan karena untuk mengurangi kejadian yang tidak terduga ketika ada kecelakaan putusnya kabel penarik elevator sehingga ketika kabel putus

kotak elevator tidak langsung jatuh ke permukaan namun masih tersangkut di bagian kancingan pada rangka elevator. Selain itu menggunakan sistem kabel dengan sistem pengereman pada kabel, sehingga kecepatan yang didapatkan oleh elevator menjadi lebih

maksimal.

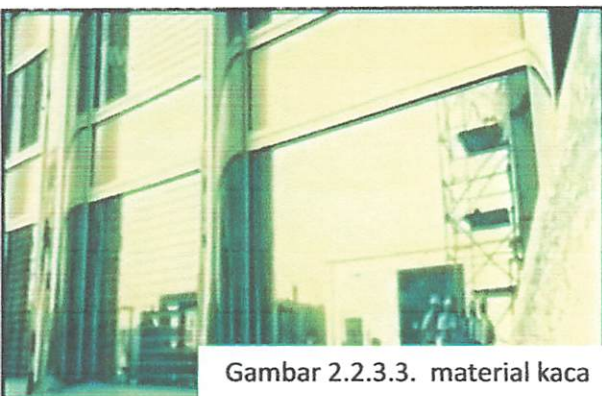
- Menggunakan sistem penebalan pada struktur yang berada di lantai terbawah, sehingga ketebalan struktur semakin ke atas semakin kecil. Hal ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan penurunan tanah atau juga tahanan bangunan pada

lantai paling bawah lebih besar yang dikarenakan beban yang diterima oleh bangunan paling dasar lebih besar. Terlihat pada gambar disamping bahwa



Gambar 2.2.3.2. perbesaran lantai

ketebalan struktur yang ada di bawah lebih besar daripada yang diatas.



Gambar 2.2.3.3. material kaca

membuat kita merasa cepat lelah dan kenyamanan termal sangat terganggu, juga mampu menahan tekanan dari luar semisal angin kencang hingga curah hujan yang sangat tinggi pada daerah tropis khususnya di Kota Malang.

- memakai lapisan luar dengan sistem pabrikan yang menggunakan sistem yang berteknologi tinggi, yaitu bahan tersebut selain dapat mengatasi permasalahan sinar matahari yang kurang baik bagi kesehatan (seperti terlihat pada gambar dibawah) semisal



Gambar 2.2.3.4. efek sinar matahari



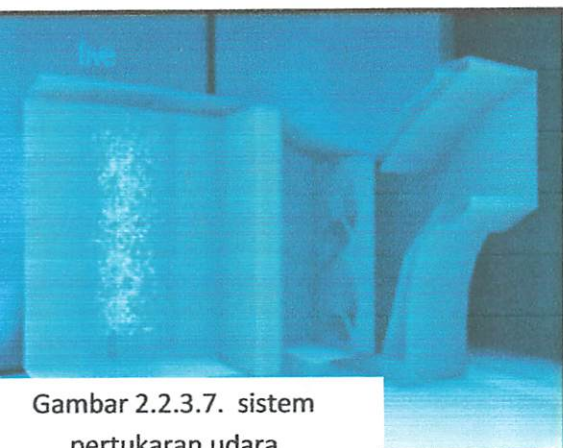
Gambar 2.2.3.5. pabrikan kaca

gambar disebelah adalah gambar dari kaca hasil pabrikan yang menggunakan sistem teknologi tinggi yang dapat memantulkan sinar matahari agar tidak secara langsung masuk kedalam ruangan bangunan.



Gambar 2.2.3.6. pantulan sinar dari kaca

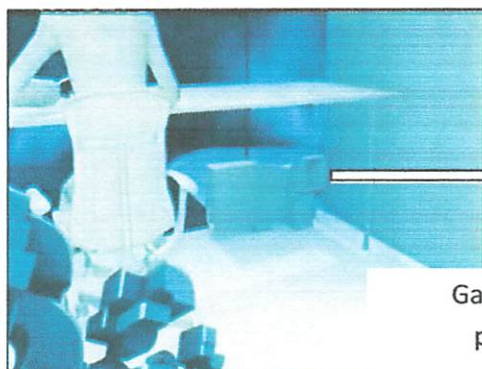
Berikut adalah hasil yang terjadi ketika menggunakan lapisan kaca tersebut.



Gambar 2.2.3.7. sistem pertukaran udara

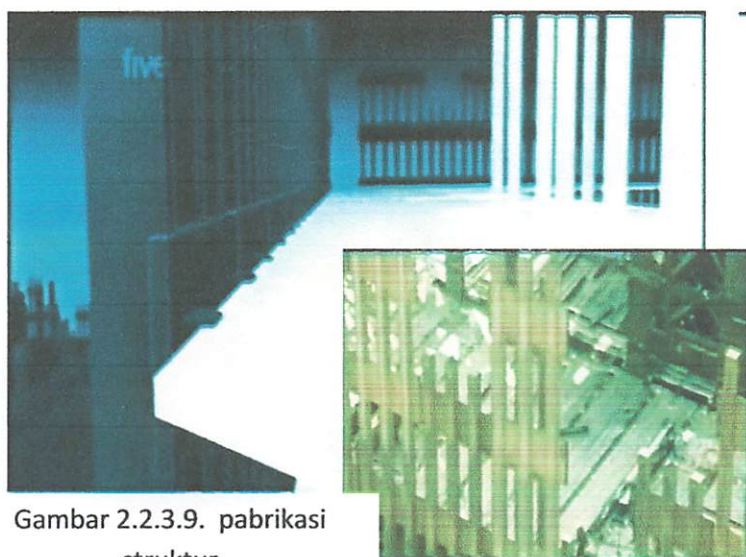
Selain menggunakan lapisan luar yang mampu mengatasi sinar matahari, juga menggunakan sistem penyeimbang udara. Hal ini dimaksudkan untuk menyeimbangkan udara diluar dengan udara yang ada didalam. Hal ini juga sekaligus mampu mengatasi permasalahan ketahanan bahan lapisan yang notabene akan cepat rusak ketika perbedaan udara diluar dengan didalam bangunan

sangat tinggi. Berikut pengaplikasiannya :



Alat penyeimbang udara.

Gambar 2.2.3.8. alat penukaran udara



Gambar 2.2.3.9. pabrikasi struktur

menggunakan struktur baja yang dibuat saling mengikat, mulai dari saling mengikat antar struktur rangka, juga sebagai pengikat struktur lantai yang akan digunakan untuk pembangunan rancangan. Baja-baja tersebut didapatkan dari hasil pabrikasi yang

Annual Report of the Department of Health and Social Services

The Department of Health and Social Services has been pleased to receive the following information from the various health care providers in the region. The information received is as follows:

The total number of patients treated in the region during the year was 1,234. This represents an increase of 15% over the previous year. The majority of these patients were treated for respiratory and cardiovascular diseases.

The following table shows the distribution of patients by age group and sex:

Age Group	Male	Female	Total
0-14	120	130	250
15-24	180	170	350
25-34	200	190	390
35-44	220	210	430
45-54	240	230	470
55-64	260	250	510
65-74	280	270	550
75+	300	290	590
Total	1,234	1,164	2,398

Table 1: Distribution of patients by age group and sex.

The following table shows the distribution of patients by disease category:

Disease Category	Number of Patients
Respiratory	450
Cardiovascular	380
Diabetes	220
Hypertension	180
Other	104
Total	1,234

Table 2: Distribution of patients by disease category.

The following table shows the distribution of patients by health care provider:

Health Care Provider	Number of Patients
General Practitioner	350
Specialist	280
Physiotherapist	150
Nurse Practitioner	120
Other	334
Total	1,234

Table 3: Distribution of patients by health care provider.

langsung dicetak di pabrikan sehingga memudahkan rancangan bangunan dengan modul-modul yang sudah ada pada pabrikan yang membuatnya. Selain itu untuk memudahkan pemasangan pada saat pembangunan, hal ini juga membantu untuk lebih efisien waktu pada saat pembangunan berlangsung.



Gambar 2.2.3.10. sistem pengecoran

- Menggunakan mesin pompa bertekanan tinggi untuk mengatasi permasalahan pengecoran pada bagian tertentu pada bangunan yang tidak dapat dilakukan dengan menggunakan sistem pabrikan. Sehingga pada saat perancangan tidak perlu menggunakan sistem pabrikan secara penuh.



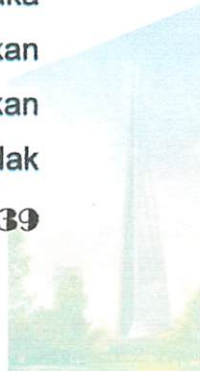
Gambar disamping adalah tampak dari mesin pengecoran pada ujung alat.



Gambar 2.2.3.11. sistem minimalisir angin

- Menggunakan sistem berundak untuk mengatasi dorongan angin yang mempengaruhi bangunan agar tidak terlalu tinggi tekanan angin yang didapatkan. Karena semakin tinggi tekanan yang didapatkan oleh permukaan bidang bangunan maka

tingkat beban horizontal akan semakin tinggi sehingga menyebabkan bangunan akan goyah sesuai arah angin yang didapatkan dan akan menyebabkan dampak negatif seperti patahnya bangunan, ketidak



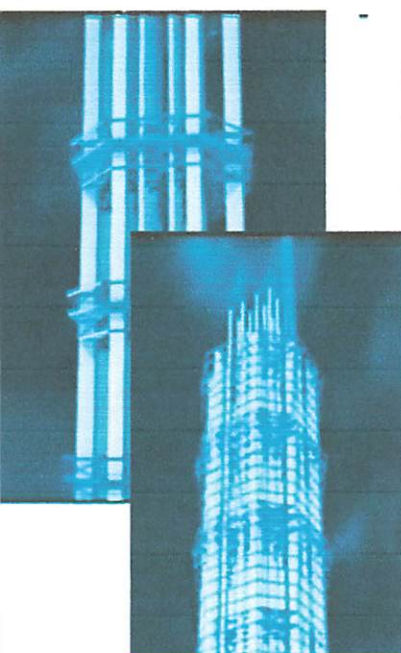
seimbangan isi dalam bangunan sehingga terlihat seperti gempa. Oleh karena itu butuh cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan

mengurangi tekanan angin yang didapatkan oleh bangunan dengan cara sistem berundak unuk membelokkan sebagian angin yang langsung mengenai permukaan bangunan seperti gambar diatas.



Gambar 2.2.3.12. sistem turbulensi

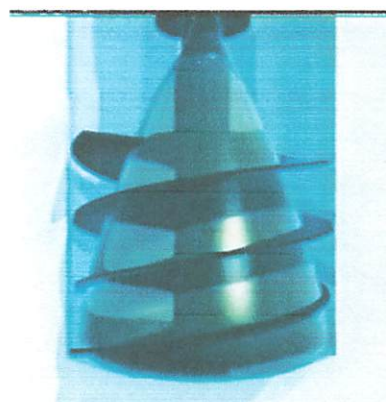
Gambar disamping menjelaskan arah angin terbaik pada bangunan yaitu pergerakan angin tersebut tidak berpengaruh langsung pada permukaan bangunan sehingga bangunan tersebut tetap stabil.



- Menggunakan sistem struktur pengikat yang lentur dengan sistem sambungan sendi sehingga struktur utama yang kaku mampu menahan getaran gempa yang sangat besar. Hal ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan gempa yang mungkin akan terjadi entah dalam waktu dekat atau berkepanjangan. Karena dengan pengikat tersebut, struktur utama yang kaku tetap pada posisi sempurna ketika ada getaran yang diterima sehingga tidak terjadi patahan atau retakan pada struktur utama yang kaku.

Gambar 2.2.3.13. sistem struktur pengikat

- Menggunakan sistem pengeboran yang sekaligus memberikan cairan pada lubang pengeboran sebelum menarik kembali alat bor. Hal ini dimaksudkan agar tanah yang



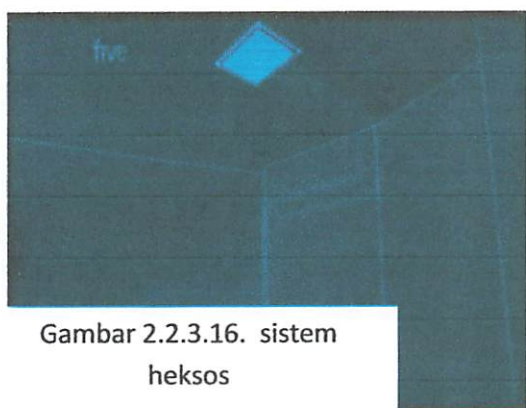
Gambar 2.2.3.14. sistem pengeboran

telah di bor tidak langsung ambrol menutupi kembali hasil pengeboran. Setelah cairan penuh, alat bor ditarik kembali untuk segera diisi dengan beton cor yang sudah disediakan.



gambar disamping adalah pengaplikasian pengecoran. Sehingga ketika pengecoran sudah penuh maka akan mendapatkan hasil pengecoran yang sempurna seperti gambar setelahnya.

Gambar 2.2.3.15. sistem pengisian beton pondasi

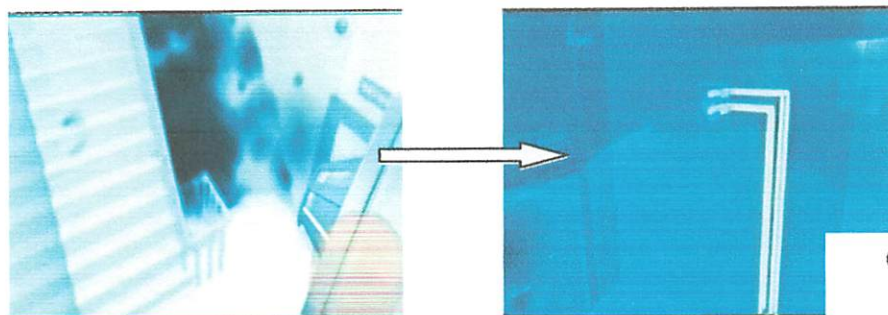


Gambar 2.2.3.16. sistem heksos

- Menggunakan ruangan keselamatan pada beberapa lantai yang cukup strategis untuk mengatasi permasalahan perlindungan manusia pada saat ada kebakaran. Ruang tersebut khusus didesain untuk tahan terhadap panas dan mereduksi panas dengan menggunakan

sistem vent yaitu menghubungkan udara di luar bangunan dengan ruangan tersebut agar suhu dan termal didalam ruangan tetap nyaman. Selain itu juga menggunakan sistem heksos pada tiap lantai di tangga darurat yang dilengkapi dengan sistem sensor agar alat tersebut hanya akan bekerja ketika mendapatkan sensor panas yang berlebihan. Berikut pengaplikasiannya.





Gambar 2.2.3.17. sistem sensor panas

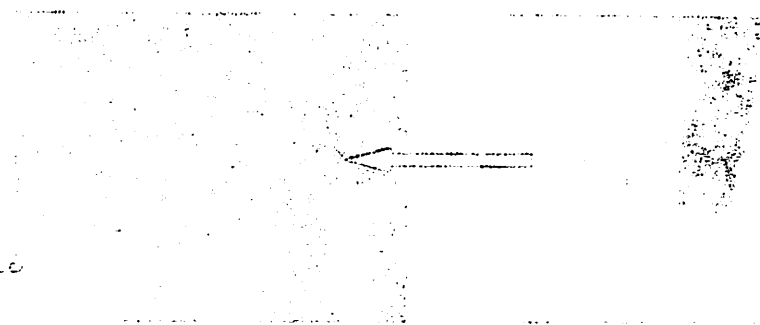
Gambar diatas menjelaskan bahwa pada saat ada respon dari alarm atau sensor panas maka alat heksos langsung bekerja untuk mereduksi panas sekaligus untuk membuang udara atau asap kotor didalam ruangan menuju luar bangunan sehingga ruangan didalam tangga darurat tetap bersih dan aman bagi manusia didalamnya.

2.2.4 *Arsitektur Hi-Tech David Colin*

Colin Davies adalah seorang arsitek, guru, penulis dan sejarawan. Dia adalah mantan editor 'Journal dan kontributor tetap untuk majalah arsitektur di seluruh dunia, yang meliputi buku' The Architecture High Tech 'dan monograf pada karya Norman Foster, Michael Hopkins, Nicolas Grimshaw dan arsitek kontemporer lainnya. Buku barunya 'The Prefabricated front' memperlakukan subjek yang luas, kritik sekering budaya dengan analisa teknis. Dia mengajarkan di berbagai disiplin ilmu, termasuk desain, sejarah arsitektur dan teori, teknologi bangunan, dan praktek arsitektur. Minat penelitiannya juga bervariasi. Dia menulis buku dan artikel tentang mata pelajaran teknis atau semi-teknis, tetapi ia juga secara berkala mengkaji buku-buku tentang teori arsitektur untuk *Architectural Review*. Ia percaya bahwa teknologi, sejarah dan teori yang lebih dekat dari pada yang biasanya seharusnya dan sering tumpang tindih.

Menurut Collin Davies Hi-Tech merupakan pendekatan tema yang :

- Mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan operasional antar ruang.
- Plug in fod : Suatu wadah atau fasilitator yang bisa dipasang, berupa modul-modul yang diproduksi secara massal per unit di pabrik dengan mutu dan presisi yang terkontrol.
- Sistem bangunan berteknologi baru.



Gambar 1.1.1. Sistem sensor jarak

Gambar diatas menjelaskan bahwa pada saat ada respon dan alarm atau sensor pada maka akan terdapat respon untuk melakukan proses sekilang untuk membandingkan atau siap kloro dalam kondisi menuju luar bangunan sehingga tindakan dapat dilakukan pada saat dan situasi yang sesuai dibelakangnya.

2.2.4 Arsitektur Hi-Tech David Collin

Collin Davies adalah seorang arsitek guru, penulis dan sejarawan. Dia adalah mantan editor 'Journal dan kontributor tetap untuk majalah arsitektur di seluruh dunia yang meliputi buku 'The Architecture High Tech dan monografi pada karya Norman Foster, Michael Hopkins, Nicolas Grimshaw dan arsitek kontemporer lainnya. Buku barunya 'The Prefabricated front' membahas subjek yang luas, kritik sekering budaya dengan analisis teknis. Dia mengajarkan di berbagai disiplin ilmu termasuk desain, sejarah arsitektur dan teori, teknologi bangunan, dan praktik arsitektur. Minat penelitiannya juga bervariasi. Dia menulis buku dan artikel tentang mata pelajaran teknis atau semi-teknis, tetapi ia juga menulis berkala mengenai buku-buku tentang teori arsitektur untuk 'Architectural Review'. Ia percaya bahwa teknologi, sejarah dan teori yang lebih dekat dan ada yang biasanya sejarahnya dan sering tumpang tindih.

Menurut Collin Davies Hi-Tech merupakan perbatasan jenis yang :

- Mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kenyamanan operasional antar ruang.
- Ruang tidak dibuat untuk satu fungsi yang bisa digunakan untuk berbagai macam keperluan secara massal per unit di bagian-bagian tertentu yang terkontrol.
- Sistem bukaan, pencahayaan, dan ventilasi.

- Penggunaan bahan-bahan yang berteknologi canggih.
- Berdasarkan teknologi industry tetapi bukan hanya tradisi berarsitektur.
- Menampilkan struktur bangunan dan bagian elektrikal utilitas bangunannya.

2.2.5 Karya David Colin

Villa Italia (il Girasole)

Sebuah contoh yang lebih ekstrim fleksibilitas mungkin villa Italia terkenal



Gambar 2.2.5.1. villa italia

yang modern dikenal sebagai il Girasole (bunga matahari) di dekat Verona, yang dibangun pada tahun 1935 oleh insinyur sipil dan bahari Angelo Invernizzi dengan arsitek Ettore Fagioli. Berputar mengikuti matahari (seperti bunga matahari) dan mengambil dalam pandangan 360 derajat - pendahulu untuk semua

cocktail lounge berputar dari tahun 1960-an dan 70-an, hanya di sini ternyata seluruh rumah, bukan hanya lantai atas. Ini dibangun di atas cerita tiga besar stasioner beton Drum yang menggali ke bukit. Disini anda melihat kisah dua L-



Gambar 2.2.5.2. villa italia



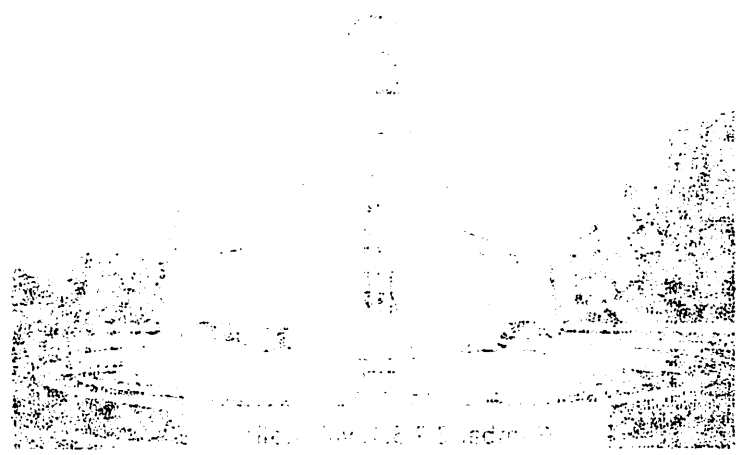
berbentuk rumah di atas drum setelah itu telah membuat revolusi bersaing: sekarang L menghadap penonton, sekarang menjauh. Rumah itu sendiri didukung pada chassis yang berjalan pada tiga rel melingkar, seperti yang ditampilkan di sini dalam pandangan udara.

- Pengunaan bahan-bahan yang berkualiti tinggi
- Berdasarkan teknologi terbaru untuk meningkatkan prestasi
- Memastikan struktur bangunan dan bagian-bagian utilitas dan sebagainya.

3.3.3 Kaye Davis Collins

Villa Italia (Il Girasole)

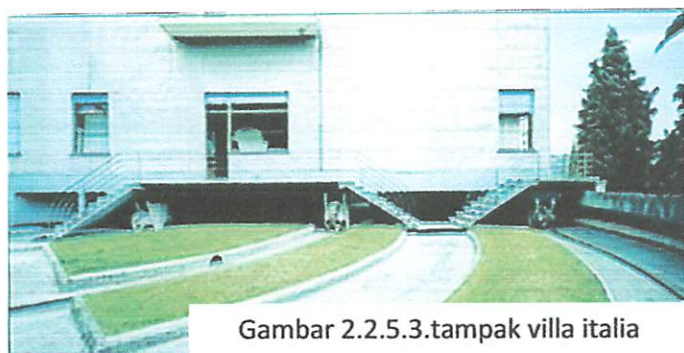
Sebuah contoh yang lebih ekstrem terlihat di Villa Italia, yang secara umum dikenal sebagai "The House of the Future" yang dibangun pada tahun 1938. Ini adalah salah satu contoh terbaik dari gaya modernisme yang diterapkan pada perumahan. Gaya ini mengadopsi elemen-elemen modernisme yang lebih lanjut, seperti penggunaan bahan-bahan yang lebih mahal dan teknik konstruksi yang lebih canggih.



cocktail lounge dapat dilihat di tahun 1930-an dan 70-an, hanya di sini terlihat seluruh rumah. Bukan hanya itu saja, ini dibangun di atas dasar yang besar stasiun beton. Urut yang menjadi ciri khas dari Villa Italia adalah motif klasik dan



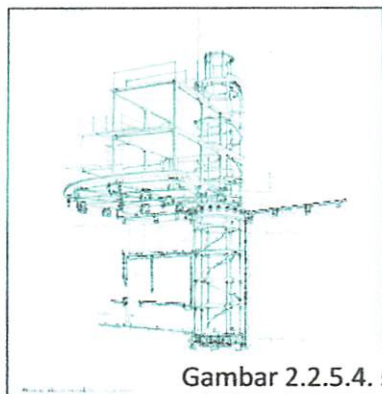
berhenti rumah di atas drum esis ini telah membuat revolusi desain. Sekarang ini membangun perumahan, terutama di sekitar pinggiran kota yang lebih baik pada tingkat yang lebih tinggi. Ini adalah contoh yang baik dari modernisme yang diterapkan pada perumahan.



Gambar 2.2.5.3.tampak villa italia

Menurut sejarawan arsitektur Colin Davies di Rumah buku Kunci nya abad ke-20: "Villa Girasole lebih seperti crane bepergian atau jembatan ayun dibandingkan bunga matahari "Roda besar adalah benda luar biasa dalam

diri mereka - seperti patung kinetik monumental.. Motor listrik dapat mendorong rumah melalui rotasi lengkap dalam waktu sekitar 9 jam. Pivots Rumah sekitar sebuah poros terhubung ke bantalan besar di dasar drum melalui silinder tinggi mengandung



Gambar 2.2.5.4. sistem motor villa italia



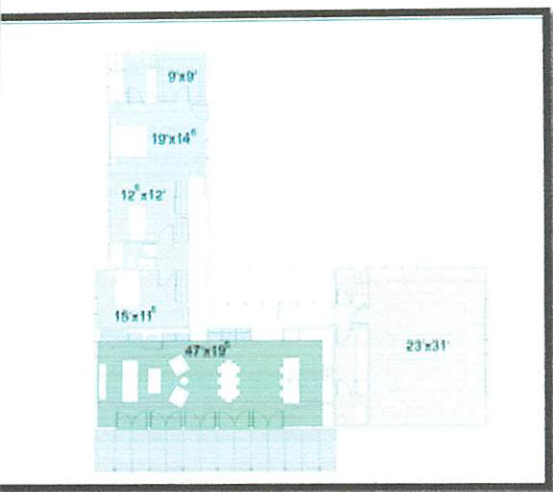
pembungkus tangga melingkar lift. Ini adalah desain surpassingly pintar dan Anda dapat melihat film pendek menarik tentang hal itu diriwayatkan oleh putri insinyur di Flixxy, di mana ia ingat: "Setiap kali aku mengangkat mataku dari buku membaca, aku akan melihat vista yang berbeda." Jadi - il Girasole secara harfiah fleksibel dalam arti bahwa ia bergerak, namun butuh banyak usaha untuk membuat yang mungkin (gambar courtesy Loftenberg.com).

Fleksibilitas juga dapat merujuk kepada bagaimana suatu desain, atau elemen desain, mengakomodasi situasi yang berbeda, yang merupakan alasan di balik pengembangan Flexahouse kami, oleh Noyes arsitek Nick. Ini menggabungkan ruang besar yang sama, dinding penyimpanan, masuk, kamar tidur, kamar utama, dan garasi dalam tiga cara yang berbeda, dari I-bentuk (Rencana 445-3)



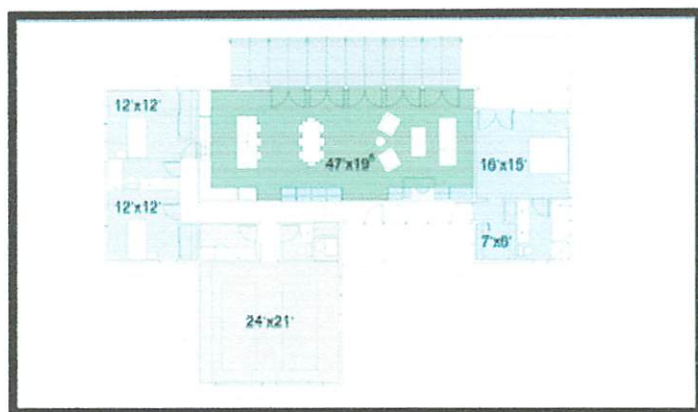
Gambar 2.2.5.5. denah villa italia

untuk L-bentuk (Rencana 445-5 - satu ini tidak bergerak)



Gambar 2.2.5.6. denah L villa italia

ke T-bentuk (Rencana 445-5) -! sesuai ukuran banyak yang berbeda, dari sempit ke lebar.



Gambar 2.2.5.7. denah T villa italia

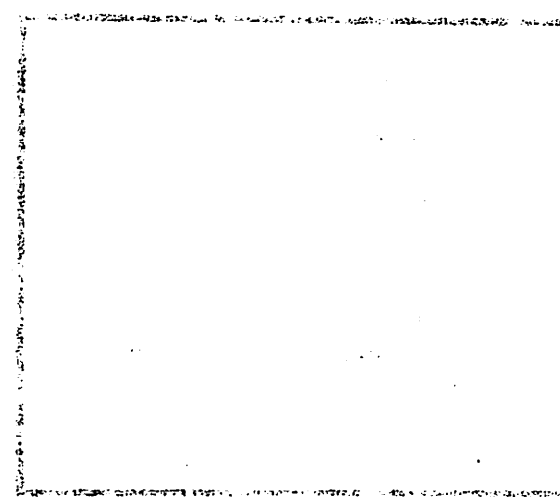
2.2.6 Penerapan Arsitektur Hi-Tech

- Menggunakan sistem pabrikasi untuk sebagian material bangunan.
- Menggunakan material berteknologi tinggi.
- Memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada rancangan sebelumnya.
- Membuat sistem rancangan terbaru dalam pembangunan.
- Menampilkan sebagian struktur bangunan dan elektrikal utilitas bangunannya.
- Menampakkan estetika bangunan dengan mengekspose material yang digunakan.
- Mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan operasional antar bangunan.

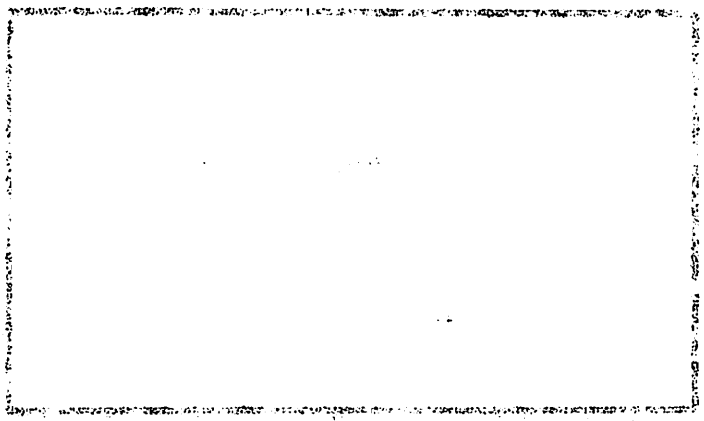


untuk I-bentuk (Rencana 44-B - satu ini tidak bergaris)

ke I-bentuk (Rencana 44-B) - sesuai
ukuran besar yang berbeda, dan memiliki ke
lebaran



Gambar 1.1.6. bentuk I-bentuk



Gambar 1.1.7. bentuk I-bentuk

2.2.6 Perencanaan Arsitektur Hi-Tech

- Menggunakan sistem paksi untuk sebaran material bangunan
- Menggunakan material teknologi tinggi
- Membenarkan solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada rancangan sebelumnya
- Membuat sistem rancangan terpadu dalam pembangunan
- Menentukan sebagai struktur bangunan dan elektrik utilitas bangunannya
- Menambahkan estetika bangunan dengan menggunakan material yang digunakan
- Menetapkan fungsi, fleksibilitas dan kemudahan operasional sistem bangunan

2.2.7 Kesimpulan

Arsitektur Hi-Tech adalah suatu rancangan arsitektur yang merujuk pada sistem rancangan terbaru (hasil pabrikasi terkini). Sehingga bangunan yang akan dirancang akan mendapatkan sistem-sistem terkini mulai dari struktur, utilitas, kenyamanan, keamanan, serta kemudahan operasional antar bangunan. Selain itu pada rancangan arsitektur Hi-Tech sendiri tidak menggunakan pabrikasi secara penuh, dikarenakan ada beberapa bagian pada bangunan tidak menggunakan modul yang sama dengan pabrikasi sehingga harus dilakukan pembuatan ditempat seperti contoh pencetakan bahan di tempat (*cast in side*). Selain itu Arsitektur Hi-Tech merupakan gambaran umum bagi ilmu arsitektur yang dalam proses perancangannya harus menunjukkan atau mengekspose material dari struktur dan utilitasnya (Davies Colin), namun menurut pendapat saya tidak sepenuhnya material struktur dan utilitas bangunan harus di ekspose, karena tergantung bangunan apa yang akan dirancang. Apabila bangunan tersebut dirancang berdasarkan analogi suatu benda, maka tidak selalu material struktur atau utilitas yang digunakan harus diekspose karena hal ini juga akan bisa mengurangi analogi benda tersebut terhadap bangunan itu sendiri.



BAB III

KAJIAN OBJEK

3.1 Definisi Metropolis Apartemen di Kota Malang

Metropolis Apartemen adalah hunian pada suatu bangunan yang difungsikan sebagai hunian baru bagi masyarakat sekitar maupun pendatang yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk menjadi pusat kegiatan tertentu.

3.2 Kaitan Tema Dengan Objek Rancangan



Objek rancangan berupa **Metropolis Apartemen** dengan tema **Arsitektur Hi-Tech** sehingga dalam proses perancangannya memakai acuan **Arsitektur Hi-Tech** yang dimasukkan kedalam segala aspek perancangan bangunannya. Menurut Collin Davies Hi-Tech merupakan pendekatan tema yang mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan operasional antar ruang, Plug in fod atau suatu wadah atau fasilitator yang bisa dipasang, berupa modul-modul yang diproduksi secara massal per unit di pabrik dengan mutu dan presisi yang terkontrol, Sistem bangunan berteknologi baru, dan penggunaan bahan-bahan yang berteknologi canggih. Namun dalam artian pribadi saya Arsitektur Hi-Tech sendiri adalah pendekatan tema yang menggunakan segala sistem bangunan yang berteknologi terbaru dengan material-material yang berteknologi tinggi namun tidak harus menggunakan material pabrikasi yang sudah disediakan oleh pabrikan namun pabrikanlah yang akan membuat material untuk rancangan tersebut yang sudah dipertimbangkan bagi lingkungan sekitar dan juga proses pengiriman dari pabrikan menuju lokasi yang telah ditentukan.

- Fungsi : bangunan yang akan dirancang harus mengutamakan fungsi bangunan tersebut. Sehingga desain ruang yang akan dibuat disesuaikan dengan fungsi bangunan tersebut.
- Fleksibilitas : bangunan yang dirancang mampu menyediakan desain ruang yang fleksibel yaitu mampu digunakan sebagai ruang pengganti yang lainnya.
- Kemudahan operasional antar ruang : yaitu membuat desain sirkulasi dan penempatan (penzoningan) ruang utama maupun penunjang agar pengoperasionalannya lebih mudah.

BAB III

KAJIAN OBJEK

3.1 Definisi Metropolis Apartemen di Kota Malang

Metropolis Apartemen adalah hunian pada suatu bangunan yang ditungkas sebagai hunian baru bagi masyarakat sekitar maupun pendatang yang sekaligus digunakan sebagai tempat untuk menjadi pusat kegiatan tertentu



3.2 Kaitan Tema Dengan Objek Rancangan

Objek rancangan berupa Metropolis Apartemen dengan tema Arsitektur Hi-Tech sehingga dalam proses perancangannya memiliki aspek Arsitektur Hi-Tech yang dimasukkan kedalam segala aspek perancangan bangunannya. Menurut Colin Davies Hi-Tech merupakan pendekatan tema yang memudahkan fungsi, fleksibilitas, dan kemudahan operasional antar ruang, Plug in for atau suatu wadah atau fasilitas yang bisa dipasang, berupa modul-modul yang diproduksi secara massal per unit di pabrik dengan mutu dan presisi yang terkontrol, Sistem bangunan berteknologi baru dan penggunaan bahan-bahan yang berteknologi canggih. Namun dalam arisan pada saya Arsitektur Hi-Tech sendiri adalah pendekatan tema yang menggunakan segala sistem bangunan yang berteknologi terbaru dengan material-material yang berteknologi tinggi namun tidak harus menggunakan material pabrikan yang sudah disediakan oleh pabrikan namun pabrikanlah yang akan membuat material untuk rancangan tersebut yang sudah dipertimbangkan bagi lingkungan sekitar dan juga proses pengimanan dan pabrikan menuju lokasi yang telah ditentukan

- Fungsi : bangunan yang akan dirancang harus memudahkan fungsi bangunan tersebut. Sehingga desain ruang yang akan dibuat disesuaikan dengan fungsi bangunan tersebut
- Fleksibilitas : bangunan yang dirancang mampu menyediakan desain ruang yang fleksibel yaitu mampu digunakan sebagai ruang pengganti yang lainnya
- Kemudahan operasional antar-ruang yaitu membuat desain sirkulasi dan pemukiman (konvensional) ruang utama maupun berujung agar pengoperasionalannya lebih mudah.

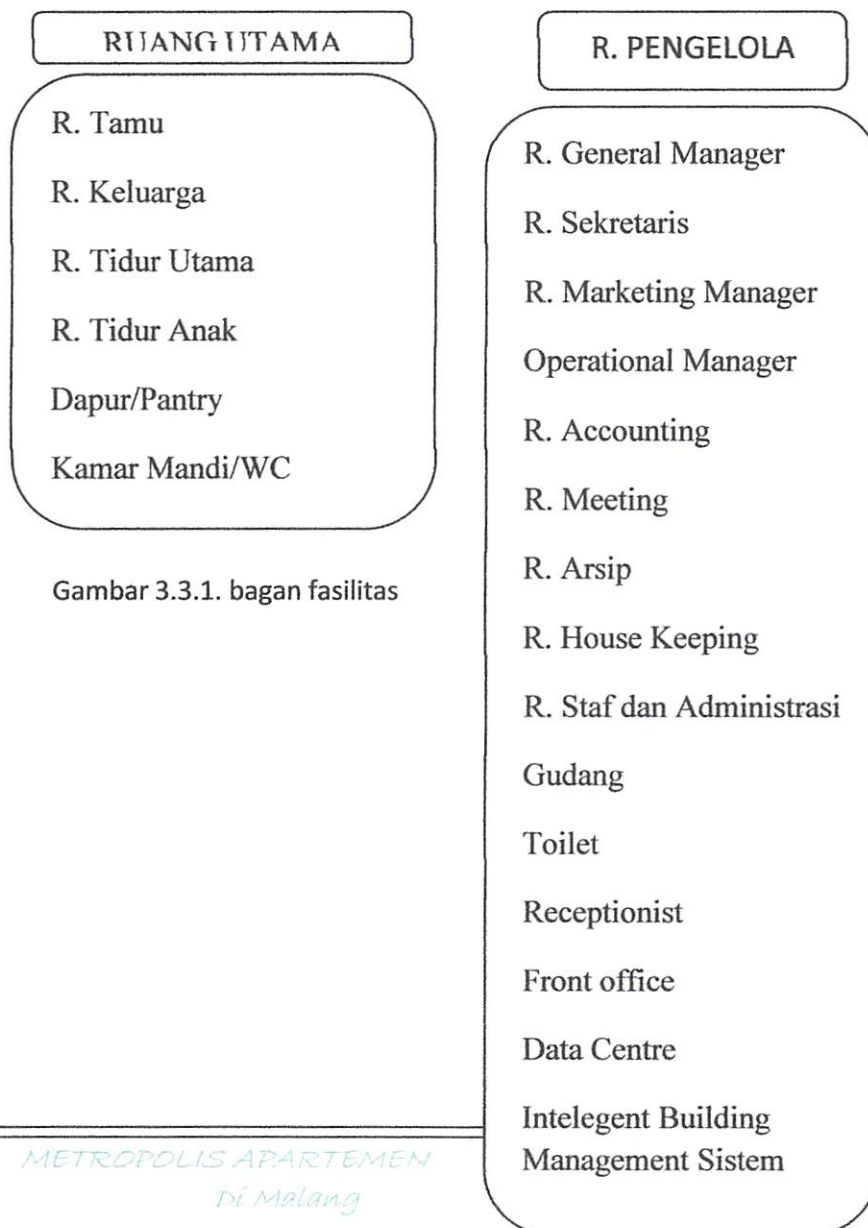
3.3 Kaitan Objek dengan Tema dalam Fungsi/Aktivitas

Peran umum dari objek rancangan :

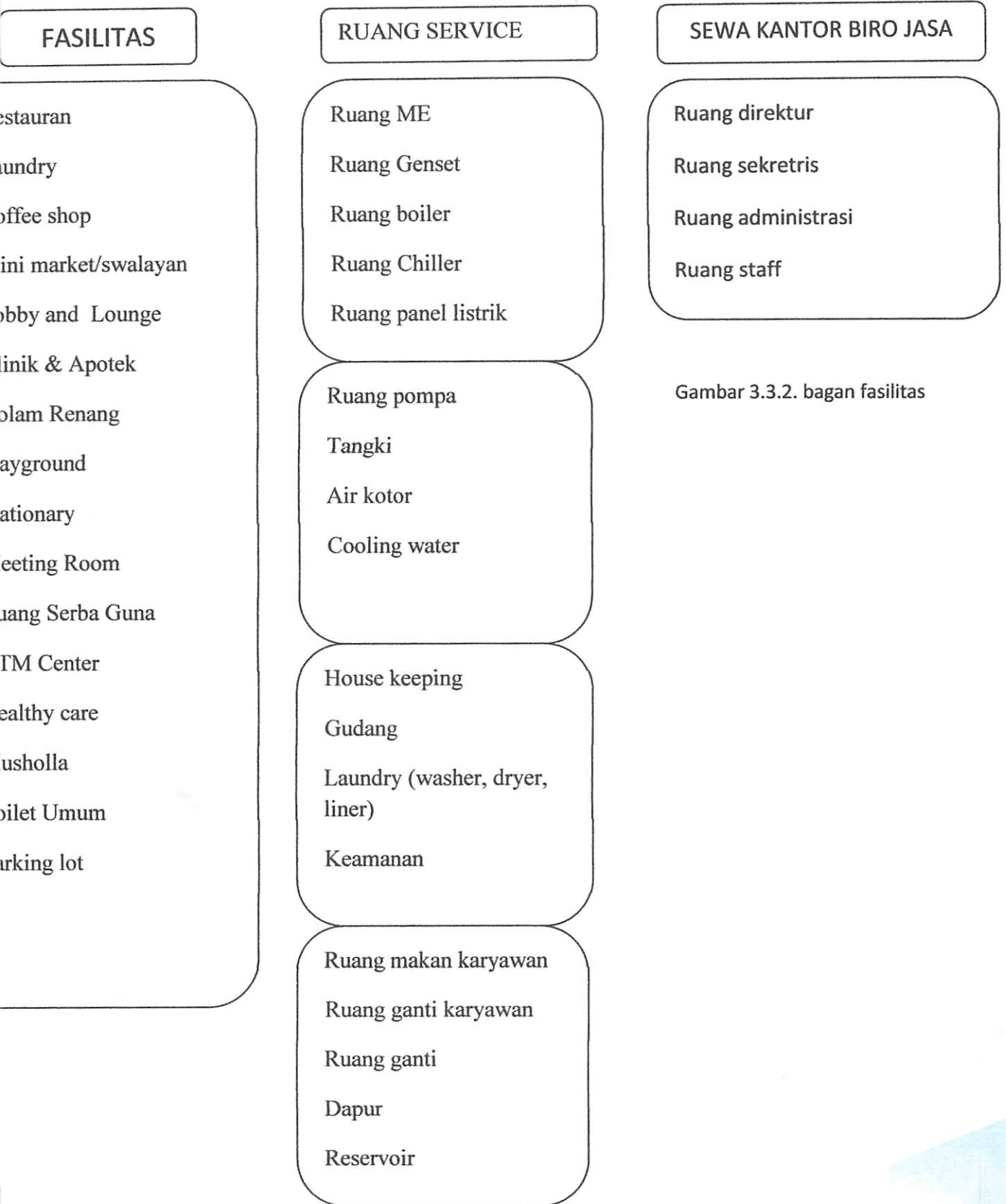
1. Menyediakan hunian yang sangat nyaman dengan fasilitas berteknologi tinggi dan pelayanan yang sangat baik bagi penghuni.
2. Menyediakan ruang publik baru yang bisa digunakan oleh masyarakat sekitar / penghuni Apartemen untuk mengurangi tingkat perkembangan pembangunan yang berdampak negatif terhadap Kota Malang yaitu lahan kosong dan ruang terbuka hijau semakin sempit.

Pola fungsi/aktifitas diperoleh berdasarkan susunan ruang melalui pendekatan studi literatur dan studi banding tentang objek rancangan. Adapun data yang di peroleh dari studi banding dan studi literatur berupa :

Fasilitas yang harus ada dalam objek rancangan berupa:



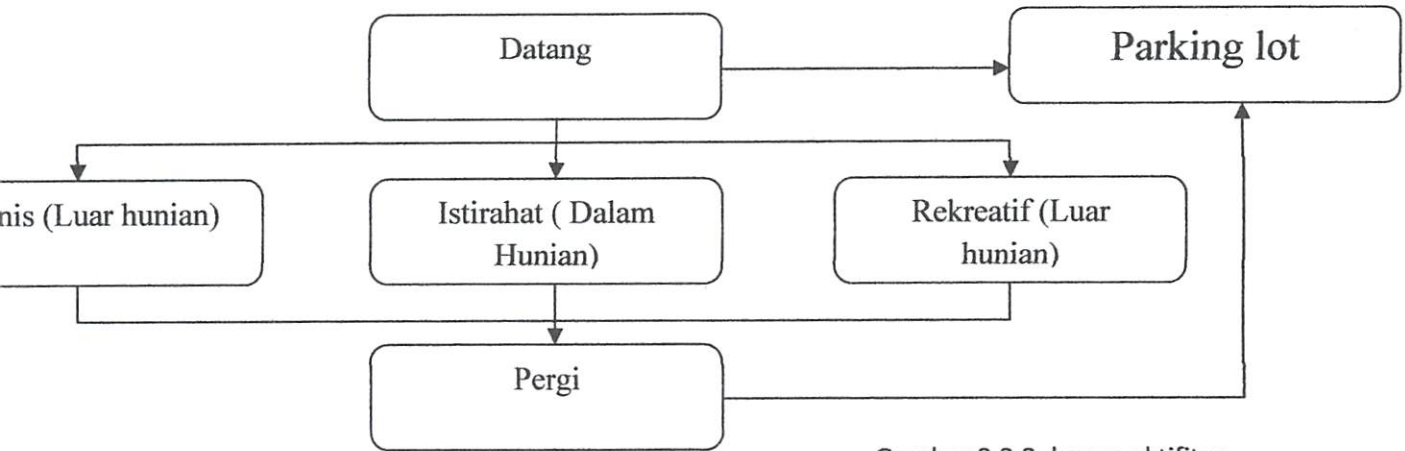
Gambar 3.3.1. bagan fasilitas



Gambar 3.3.2. bagan fasilitas

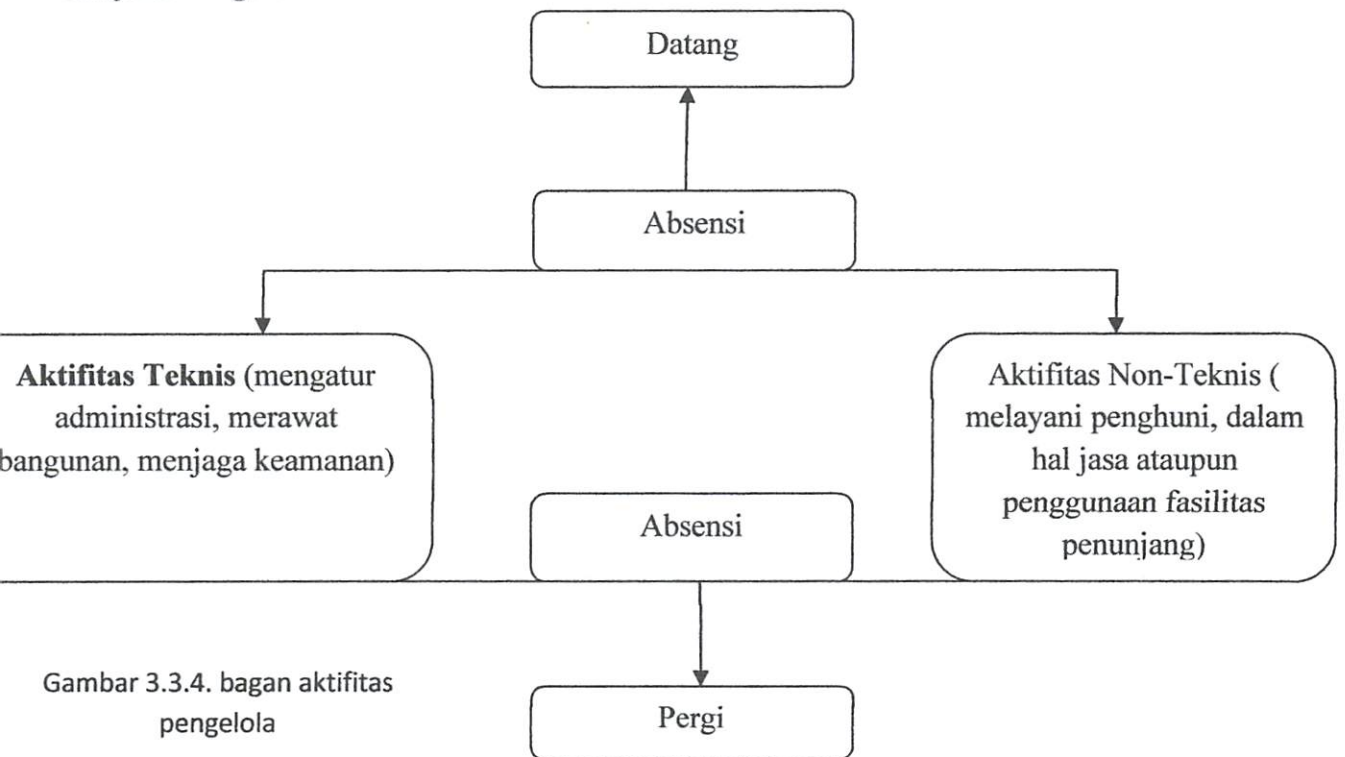
Aktifitas yang terjadi didalam apartemen :

Aktifitas Penghuni



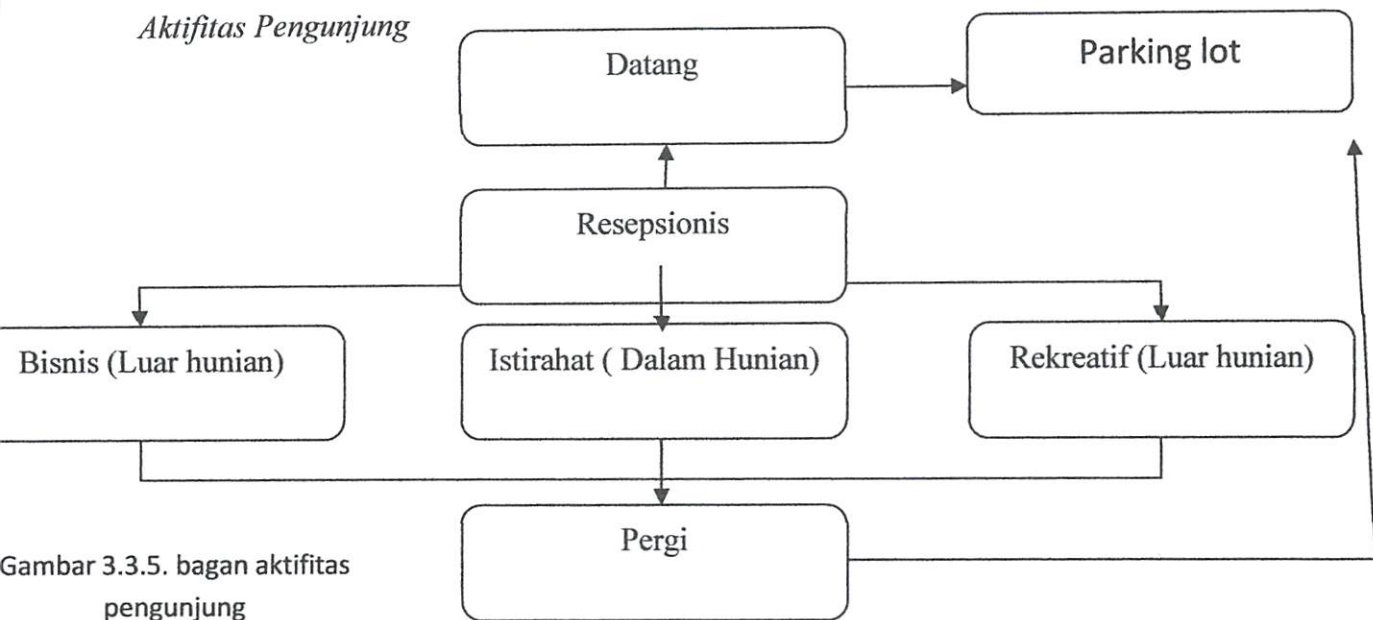
Gambar 3.3.3. bagan aktifitas penghuni

Aktifitas Pengelola



Gambar 3.3.4. bagan aktifitas pengelola





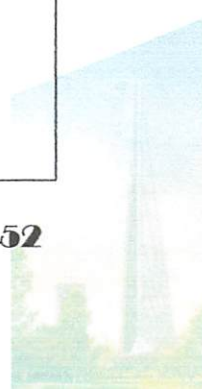
Gambar 3.3.5. bagan aktifitas pengunjung

Kebutuhan ruang berdasarkan aktivitasnya :

PELAKU	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
PENGUNJUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Datang - Makan, minum - mendatangi acara - buang air kecil - fitness - berenang - beribadah (solat) 	<ul style="list-style-type: none"> - area parker - restoran - convention hall - toilet umum - fitness center - kolam renang - musholla
PENGHUNI APARTEMEN	<ul style="list-style-type: none"> - datang - istirahat - berkumpul dengan keluarga - melanjutkan pekerjaan - memasak - buang air kecil, buang air besar, dan mandi 	<ul style="list-style-type: none"> - area parker - kamar tidur - ruang keluarga - kamar tidur atau ruang keluarga - dapur - toilet



PENGELOLA		
1. DIREKTUR	<ul style="list-style-type: none"> - Mengatur pengelolaan kantor sewa dan apartemen 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang direktur
2. MARKETING	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pertemuan 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang rapat
3. PERSONALIA	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola penjualan unit apartemen dan penyewaan kantor 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang personalia
4. HOUSE KEEPING	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola jadwal pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang house keeping
5. ADMINISTRASI	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola pemeliharaan gedung kantor sewa dan apartemen 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang administrasi
6. STAFF	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola pembukuan 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang locker, ruang ganti pakaian
7. SERVICE	<ul style="list-style-type: none"> - Bekerja - Datang - Berganti seragam 	<ul style="list-style-type: none"> - area parkir karyawan
8. CLEANING SERVICE	<ul style="list-style-type: none"> - Bekerja - Buang air - Ibadah - Datang - Ganti pakaian - Bekerja - Buang air - Beribadah - Datang 	<ul style="list-style-type: none"> - ruang locker, ruang ganti pakaian - ruang MEE - toilet - musholla - area parkir karyawan - ruang ganti gudang penyimpanan - toilet - musholla - area parkir
9. SECURITY	<ul style="list-style-type: none"> - Bekerja - Datang 	<ul style="list-style-type: none"> - area parkir



- ruang diskusi	- Mengajar pengelolaan kantor	PENGOLAH 1. INSTRUKSI
- ruang rapat	- Mengajar aparat	
- ruang marketing	- Mengajar pelayanan	2. MARKETING
- ruang persediaan	- Mengajar peralatan dan aparat	3. PERSONALIA
- ruang house keeping	- Mengajar pelayanan	4. HOUSE KEEPING
- ruang administrasi	- Mengajar pembelian	5. ADMINISTRASI
- ruang staff	- Mengajar solusi kantor sua dan	6. STAFF
- area parkir karyawan	- Mengajar pelayanan	7. SERVICE
- ruang locker ruang ganti pakain	- Bekerja Bantu Berganti seragam	
- ruang MHE	- Bekerja	
- toilet	- Bantu air	8. CLEANING SERVICE
- mobil	- Bantu	
- area parkir karyawan	- Bantu	
- ruang ganti gudang pengiriman	- Ganti pakain Bekerja	
- toilet	- Bantu air	
- mobil	- Bantu	9. SECURITY
- area parkir	- Bantu	

<p>10. GARDENER</p> 11. SEKRETARIS	- Ganti seragam	- ruang ganti
	- Bekerja	- ruang satpam
	- Buang air	- toilet
	- Beribadah	- musholla
	- Datang	- area parkir karyawan
	- Ganti pakaian	- ruang ganti
	- Bekerja	- gudang
	- Buang air	- toilet
	- Beribadah	- musholla
	- Datang	- area parkir
- Bekerja	- ruang sekretaris	

Gambar 3.3.6. tabel kebutuhan ruang

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang terjadi di Metropolis Apartemen yang utama adalah sebagai tempat hunian yang digunakan untuk istirahat ketika selesai melakukan kegiatan sehari-hari yaitu bekerja dan wisata, sehingga dari data tersebut akan didapatkan sebuah rancangan yang telah dilakukan beberapa analisa dan juga disesuaikan dengan tema yang telah digunakan yaitu Arsitektur Hi-Tech. Namun pada saat perancangan tersebut masih harus tetap memperhatikan tentang budaya Kota Malang sendiri sehingga diharapkan rancangan tersebut masih tetap bisa menyatu dengan lingkungan sekitar dan tanpa merusak ekosistem yang ada pada lingkungan tersebut.

Beberapa material yang digunakan juga tidak jauh dari hasil bumi yang bisa didapati didaerah Kota Malang dan juga pabrikasi yang tidak jauh berbeda dengan material-material yang biasa digunakan dalam perancangan bangunan di Kota Malang.

Sehingga didapati intisari dari kalimat diatas yaitu dalam perancangan Metropolis Apartemen di Malang tetap mempertahankan budaya Kota Malang dan sustainability terhadap material-material yang digunakan.



menang kembali	-	(ambil kembali)	-	
menang kembali	-	berkeaja	-	
toler	-	bangun	-	
masalah	-	bermasalah	-	III. GAIJINER
menang kembali	-	bangun	-	
menang kembali	-	(ambil kembali)	-	II. SERKRIKAR
gabung	-	berkeaja	-	
toler	-	bangun	-	
masalah	-	bermasalah	-	
menang kembali	-	bangun	-	
menang kembali	-	berkeaja	-	

Sumber: D. S. G. Lubel, keburuan
uang

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang terjadi di Metropolitan Apertemen yang utama adalah sebagai tempat hunian yang digunakan untuk istirahat ketika selesai melakukan kegiatan sehari-hari yaitu bekerja dan wisata, sehingga dari data tersebut akan didapatkan sebuah rancangan yang telah dilakukan beberapa analisa dan juga disesuaikan dengan tema yang telah digunakan yaitu Arsitektur Hi-Tech. Namun pada saat perancangan tersebut masih tetap memperhatikan tentang budaya Kota Malang sendiri sehingga diharapkan rancangan tersebut masih tetap bisa menyatu dengan lingkungan sekitar dan tetap memilik ekosistem yang ada pada lingkungan tersebut.

Beberapa material yang digunakan juga tidak jauh dari hasil bumi yang bisa didapat di Malang dan juga bahan-bahan yang tidak jauh berbeda dengan material-material yang biasa digunakan dalam perancangan bangunan di Kota Malang.

Sehingga didapat intisari dari kalimat diatas yaitu dalam perancangan Metropolitan Apertemen di Malang tetap mempertahankan budaya Kota Malang dan sustainability terhadap material-material yang digunakan.

3.4 Kaitan Tapak/Lokasi dengan Tema

Proses penghadiran tapak berasal dari pola Arsitektur Hi-Tech yang ada di daerah setempat, yang kemudian diolah menjadi sesuatu yang baru melalui proses analisis terlebih dahulu. Yang perlu diperhatikan dalam penerapan Arsitektur Hi-Tech adalah :

- Hubungan langsung: merupakan pendekatan terhadap Arsitektur Hi-Tech dan disesuaikan dengan nilai-nilai dari bangunan yang ada di Kota Malang.
- Hubungan abstrak: meliputi interpretasi kedalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa terhadap tapak yang ada dan juga pada tema Arsitektur Hi-Tech.
- Hubungan lanskap: merupakan pencerminan dan penginterpretasian lingkungan sekitar, seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim setempat yang dipadukan dengan tema Arsitektur Hi-Tech.

Peran tapak dalam tema ini untuk menghadirkan suatu pola tatanan ruang dan massa bangunan berdasarkan pada pola-pola pertapakan yang terdapat didalam Arsitektur Hi-Tech. Kemudian diterapkan ke dalam tapak *Metropolis Apartemen di Kota Malang* yang melalui proses perubahan ke dalam pola yang baru. Untuk pemilihan tapak yang perlu diperhatikan juga adalah kondisi lingkungan sekitar seperti view, pencapaian dan kondisi eksisting objek yang di rancang nantinya.

Untuk mendapatkan konsep tapak sesuai dengan tema Arsitektur Hi-Tech maka ada beberapa analisa yang dibutuhkan, diantaranya:

1. Analisa dan konsep pola ruang dari aktifitas objek rancangan yang telah dilakukan sebelumnya.
2. Analisa/Kajian terhadap pola Arsitektur Hi-Tech untuk diterapkan ke dalam tapak objek perancangan sesuai dengan aspek yang berpengaruh didalamnya.
3. Analisa lingkungan/eksisting tapak objek perancangan.
4. Analisa pencapaian pengiriman dari pabrik menuju ke lokasi berdasarkan jarak.



3.4 Kaitan Tapak Lokasi dengan Tema

Proses penghabisan tapak berasal dari pola Arsitektur Hi-Tech yang ada di dalam setiap yang kemudian diolah menjadi sebuah yang baru melalui proses analisis lebih dahulu yang perlu diperhatikan dalam penempatan Arsitektur Hi-Tech adalah:

- Hubungan langsung menunjukkan pendekatan terhadap Arsitektur Hi-Tech dan disesuaikan dengan nilai-nilai dan bangunan yang ada di Kota Malang.
- Hubungan sebuah meliputi interpretasi keadaan bentuk bangunan yang dapat dikaji melalui analisa terhadap tapak yang ada dan juga pada tema Arsitektur Hi-Tech.
- Hubungan lanskap menunjukkan perencanaan dan pengintegrasian lingkungan sekitar seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim setempat yang dipadukan dengan tema Arsitektur Hi-Tech.

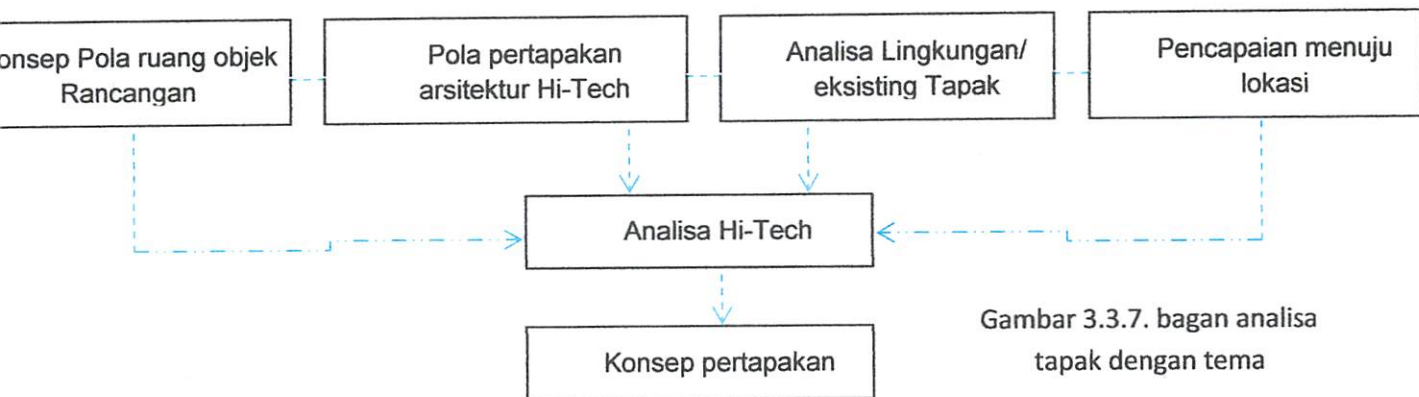
Retorik tapak dalam tema ini untuk menghasilkan suatu pola tata ruang dan masa bangunan berdasarkan pada pola-pola pertapskan yang terdapat dibidang Arsitektur Hi-Tech. Kemudian diterapkan ke dalam tapak Metropolitan Apartment di Kota Malang yang melalui proses pengubahan ke dalam pola yang baru. Untuk pemilihan tapak yang perlu diperhatikan juga adalah kondisi lingkungan sekitar seperti view, pencahayaan dan kondisi eksisting objek yang di rancang nantinya.

Untuk mendapatkan konsep tapak sesuai dengan tema Arsitektur Hi-Tech maka ada beberapa analisa yang dibutuhkan, diantaranya:

1. Analisa dan konsep pola ruang dan aktifitas objek rancangan yang telah dilakukan sebelumnya.
2. Analisis (jika terhadap pola Arsitektur Hi-Tech untuk diterapkan ke dalam tapak objek perencanaan sesuai dengan aspek yang berpengaruh didalamnya.
3. Analisa lingkungan sekitar tapak objek perencanaan.
4. Analisa pencahayaan : bagaimana nilai pencahayaan ke lokasi berpengaruh jawa.

5. Analisa pencapaian pengiriman dari pabrik ke lokasi berdasarkan bentuk material pabrikasi yang dibutuhkan.

Kelima unsur yang mengarah ke analisa Hi-tech yaitu konsep pola ruang, pola tapak, analisa lingkungan /eksisting, pencapaian pengiriman berdasarkan dua hal diolah, disesuaikan secara bersamaan melalui proses modifikasi kebentuk yang baru untuk mendapatkan konsep tapak secara keseluruhan.



Gambar 3.3.7. bagan analisa tapak dengan tema



3.5 Kaitan Bentuk dengan Tema

Penerapan tema Arsitektur Hi-Tech terhadap bentuk ada dua aspek, yaitu :

- Material menggunakan sistem pabrikasi secara penuh. Yaitu semua material yang digunakan untuk merancang bangunan tersebut menggunakan material yang sudah ada di pabrikan sehingga modul perancangan disesuaikan dengan bahan pabrikan yang sudah ada.
- Material tidak menggunakan sistem pabrikasi secara penuh. Yaitu tidak semua material yang digunakan mengikuti modul pabrikan yang sudah ada namun juga melakukan pencetakan langsung ditempat, sehingga pola yang dirancang bisa sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga material lain yang diinginkan untuk langsung dicetak di pabrik bisa dipesan sesuai dengan rancangan modul yang dirancang sendiri.

Proses kehadiran bentuk dengan tema ini merupakan hasil dari urutan analisa konsep dari pola ruang, pertapakan dan di tunjang oleh nilai – nilai budaya setempat. Jadi bentuk dasar diambil dari konsep akhir pola tapak yang kemudian diolah lebih lanjut melalui proses modular material pabrikasi dan rancangan modular yang akan dipesan pada pabrikan.

Maka dalam proses perancangan bentukan Metropolis Apartemen tersebut dapat dimulai dari awal namun masih tetap memperhatikan modular material yang sudah disediakan oleh pabrikan.



3.3 Kaitan Bentuk dengan Tema

Penerapan tema Aristotelius Hi-Tech terhadap bentuk ada dua aspek:

Yaitu:

- * Material menggunakan sistem pembekalan secara penuh. Yaitu semua material yang digunakan untuk memasang bangunan tersebut menggunakan material yang sudah ada di pabrik sehingga modul perancangan disesuaikan dengan bahan pembekalan yang sudah ada.
- * Material tidak menggunakan sistem pembekalan secara penuh. Yaitu tidak semua material yang digunakan mengikuti modul pembekalan yang sudah ada namun juga melakukan pemecatan langsung ditempat sehingga bisa yang dirancang bisa sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga material lain yang dibutuhkan untuk langsung dicetak di pabrik bisa diperoleh sesuai dengan lingkungan modul yang dirancang sendiri.

Proses pengabdian bentuk dengan tema ini merupakan hasil dan urutan analisa konsep dari pola ruang, pembekalan dan di tingkat lebih tinggi – nilai budaya setempat. Jadi bentuk dasar diambil dari konsep akhir pola tapak yang kemudian diolah lebih lanjut melalui proses modular material pembekalan dan struktur modular yang akan diperoleh pada akhirnya.

Jika dalam proses perancangan bentukkan Metropolitan Apartment tersebut dapat dimulai dari awal namun masih tetap memperhatikan modular material yang sudah disediakan oleh pabrik.

BAB IV

KAJIAN LOKASI

4.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih untuk Metropolis Apartemen yang akan saya buat adalah di Jl. Jendral Basuki Rachmad, Kec. Klojen.



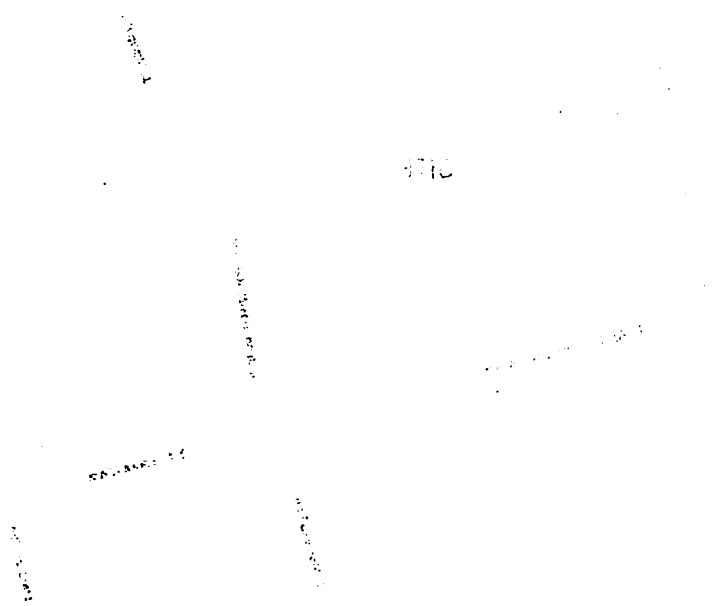
Gambar 4.1.1. Lokasi Tapak

Kota Malang terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter di atas permukaan air laut. 112,06° - 112,07° Bujur Timur dan 7,06° - 8,02° Lintang Selatan, dengan 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. Adapun batasan lokasi site yang terpilih sebagai berikut :

BAB IV KALIAN LOKASI

4.1 Lokasi

Lokasi tapak yang dipilih untuk Metropolis Apstemen yang akan saya buat adalah di Jl. Jendral Basu Rachmad, Kel. Klojen.



Gambar 4.1. Lokasi

Kota Malang terletak pada ketinggian antara 450 - 607 meter diatas permukaan air laut. 112,08° - 112,07° Bujur Timur dan 7,60° - 8,02° Lintang Selatan, dengan dikelilingi gunung-gunung. Gunung Ajuno di sebelah Utara, Gunung Semeru di sebelah Timur, Gunung Kawida Panderman di sebelah Barat, Gunung Kelud di sebelah Selatan. Adapun batasan lokasi site yang dipilih sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jl. Majapahit
- Sebelah Selatan : Jl. Abdurachman Hakim
- Sebelah Timur : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Sebelah Barat : Jl. Jendral Basuki Rachmad



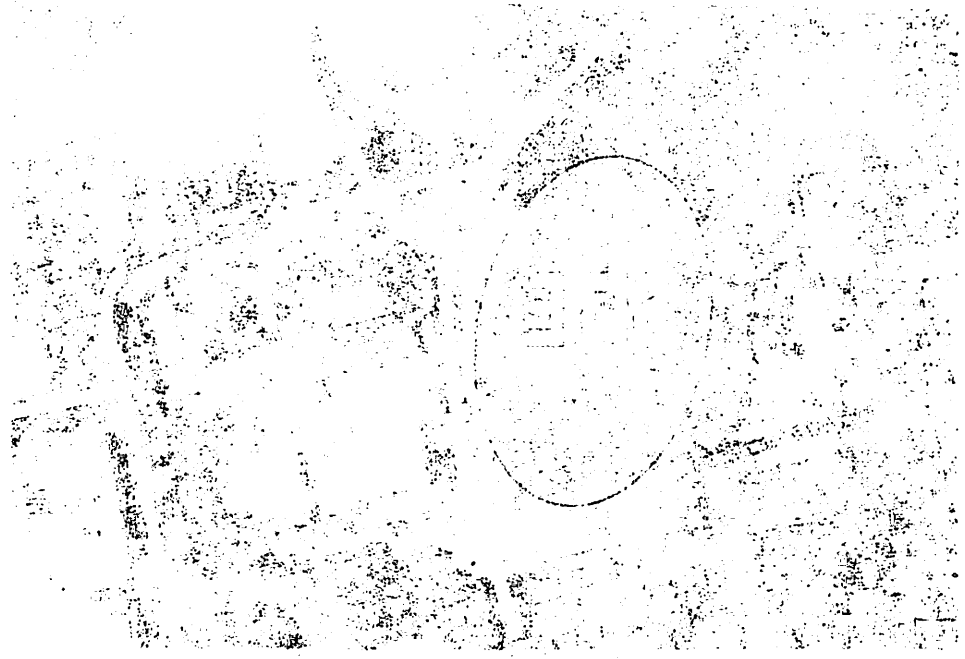
Gambar 4.1.2. Lokasi Tapak

- Kota : Malang
- Kecamatan : Klojen
- Lokasi Site : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Luas Site : ± 5.150m²

Lokasi terpilih terletak di Jl. Jendral Basuki Rachmad, Kecamatan Klojen, Kota Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasari oleh peruntukan lahan yang merupakan kawasan yang nantinya akan menjadi area permukiman penduduk dan kawasan bisnis.

- Kriteria yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi
 - Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.
 - Pemenuhan kebutuhan lahan.

- Sebelah Utara : Jl. Majasari
- Sebelah Selatan : Jl. Abdulrahman Hakim
- Sebelah Timur : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Sebelah Barat : Jl. Jendral Basuki Rachmad



Gambar 2. Lokasi

- Kota : Malang
- Kecamatan : Klojen
- Lokasi Site : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Luas Site : ± 5.160m²

Lokasi terpilih terletak di Jl. Jendral Basuki Rachmad Kecamatan Klojen, Kota Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan oleh pertumbuhan lahan yang merupakan kawasan yang nantinya akan menjadi area pemukiman penduduk dan kawasan bisnis.

- Kita yang Mengunjungi Penemuan Lokasi
- Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.
- Kemudahan akses ke lokasi lahan.

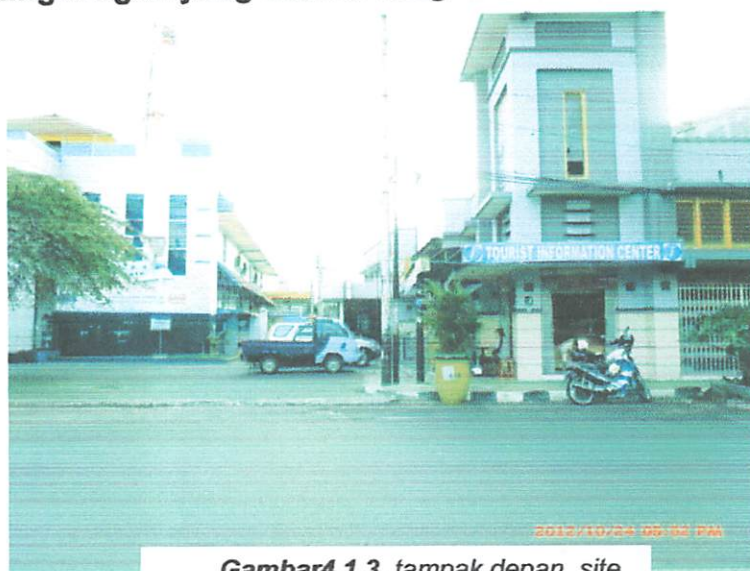
- Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.
- Dekat dengan kawasan lapangan pekerjaan.
- Terletak di kawasan persebaran fasilitas rekreasi dan olah raga.
- Terletak di jantung kota.
- Terletak di jalur sirkulasi wisata wisatawan asing.
- Terletak di kawasan strategis Kota Malang.
- Terletak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.
- Terletak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.



- Aksesibilitas atau pencapaian menuju objek yang baik dan mudah.
- Dekat dengan kawasan lapangan pekerjaan.
- Terdapat di kawasan perbatasan fasilitas rekreasi dan olah raga.
- Terdapat di jantung kota.
- Terdapat di jalur sirkulasi wisata wisatawan asing.
- Terdapat di kawasan strategis Kota Malang.
- Terdapat di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.
- Terdapat di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.

Berikut penjelasannya :

- Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.



Gambar4.1.3. tampak depan site

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar juga menggunakan material berteknologi, sehingga rancangan yang ditemukan Hi-Tech tersebut masih sinergi dengan bangunan-bangunan sekitarnya.

- Pemenuhan kebutuhan lahan.

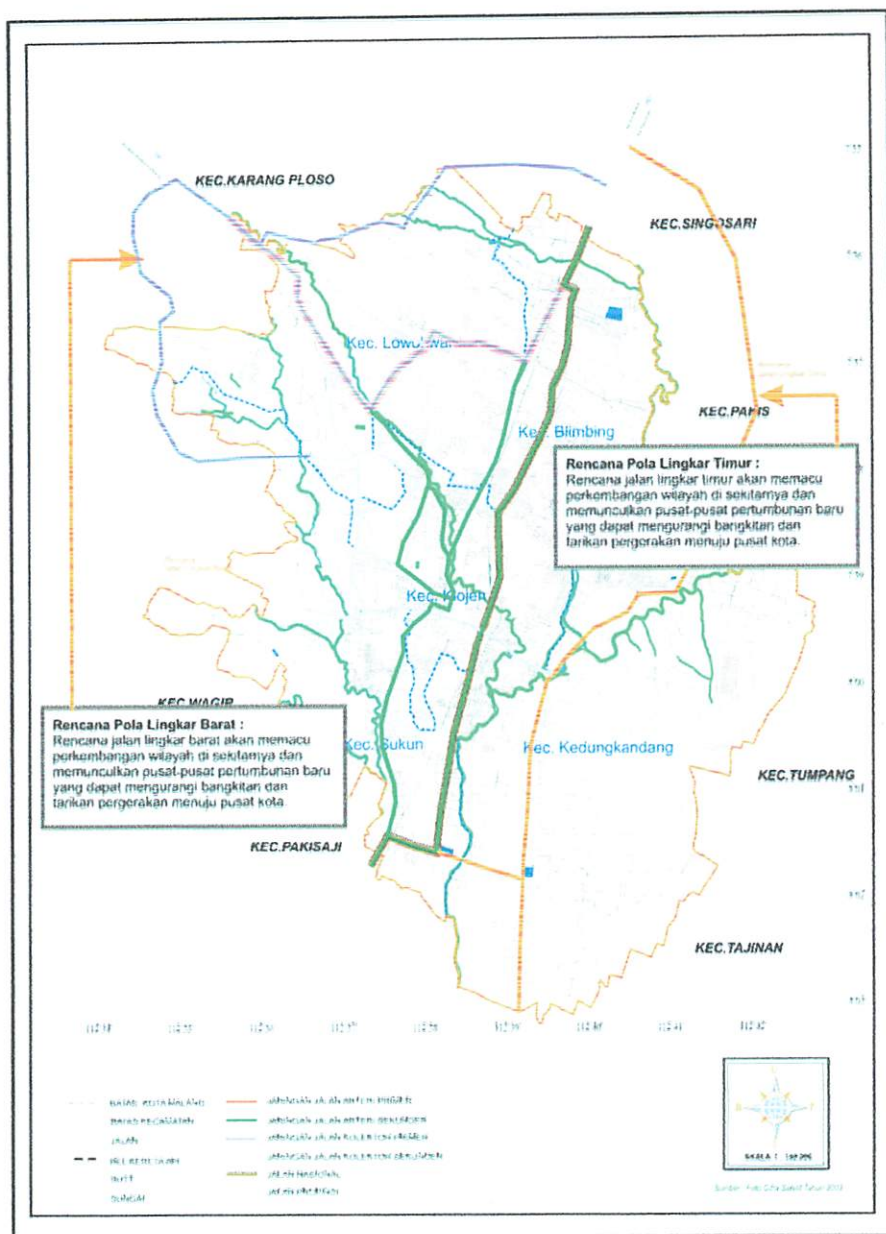


Gambar4.1.4. tampak atas site

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar yang sangat padat, sehingga pengambilan lahan tersebut berada pada

bangunan yang sudah ada dan diharapkan lahan yang dipakai juga bisa dimaksimalkan sebagai lahan baru bagi aktivitas masyarakat sekitar.

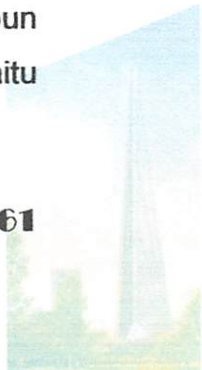
- **Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.**



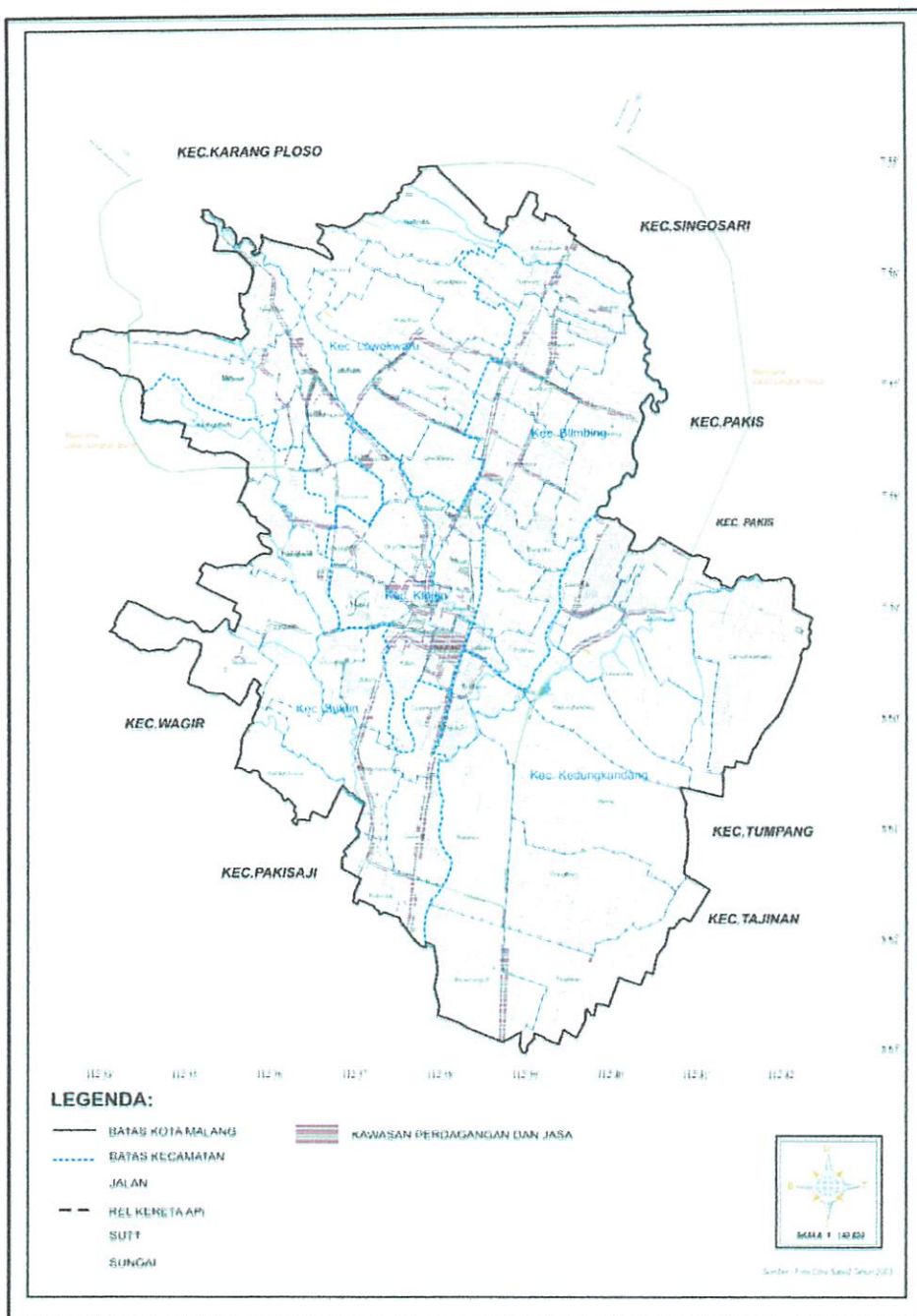
Peta 4.8 Rencana Pola Pergerakan

Gambar 4.1.5. rencana pola pergerakan

Dari gambar diatas terlihat jelas bahwa akses menuju lokasi sangat mudah dikarenakan berada pada jaringan jalan arteri sekunder. Karena jalan tersebut sangat banyak dilewati oleh kendaraan pribadi maupun umum. Adapun angkutan umum yang melewati daerah tersebut yaitu ADL, AL, GL, AG, GA dan masih banyak lagi.



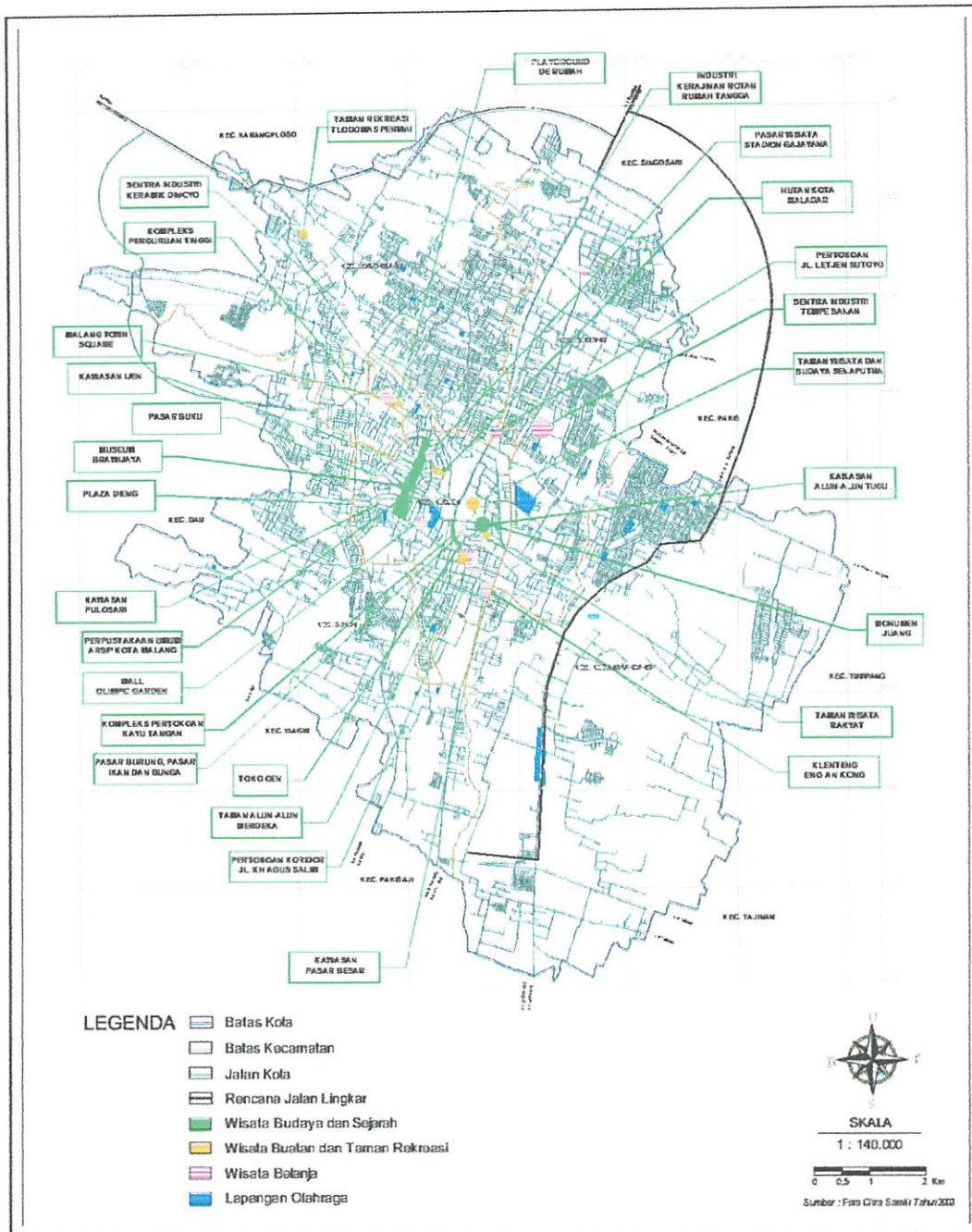
- Dekat dengan kawasan lapangan pekerjaan.



Gambar 4.1.6. rencana persebaran fasilitas perdagangan dan jasa

Lokasi tersebut berada di daerah persebaran fasilitas perdagangan dan jasa sehingga pencapaian untuk menuju lokasi kerja sangat dekat, bahkan hanya dengan berjalan kaki saja sudah bisa mencapai lokasi pekerjaan.

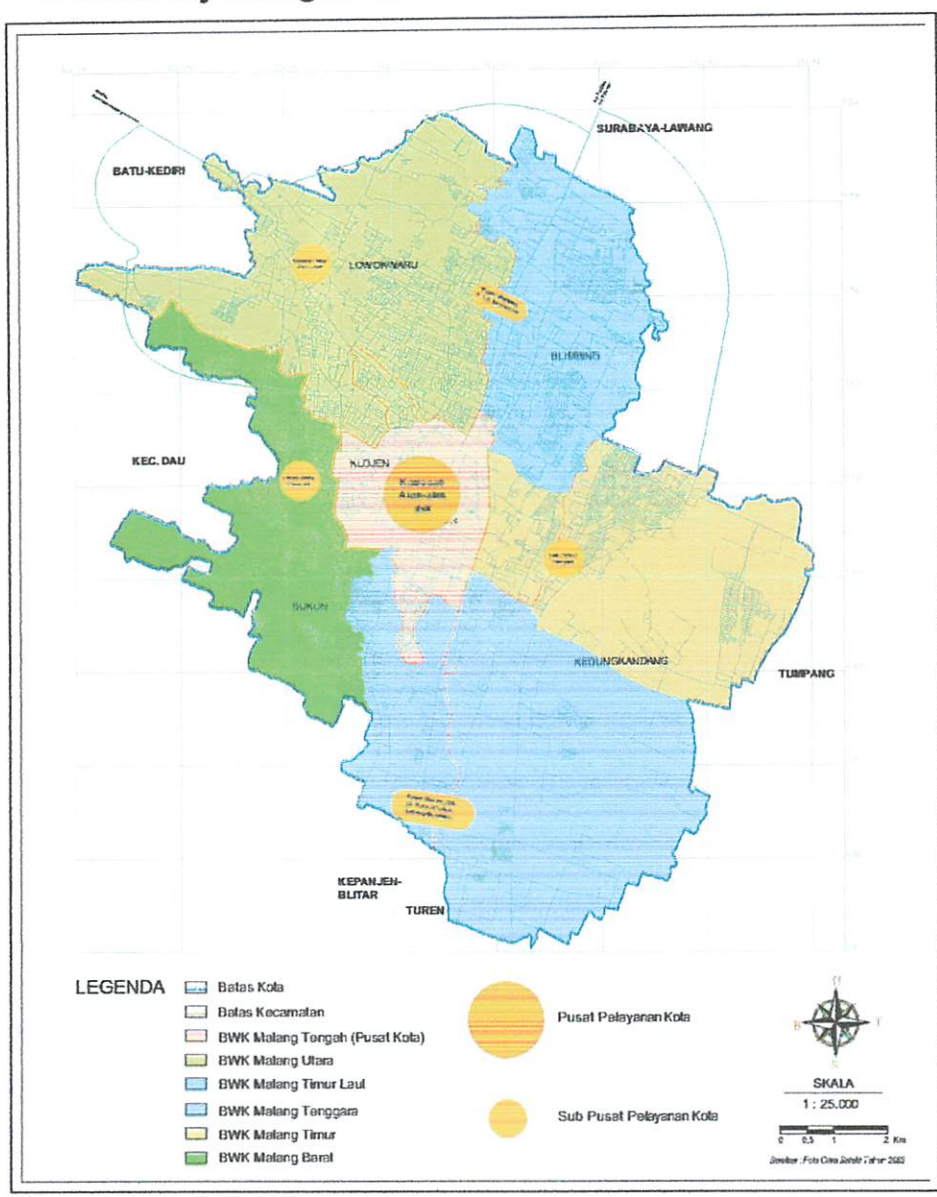
- Terletak di kawasan persebaran fasilitas rekreasi dan olah raga.



Gambar4.1.7. rencana persebaran fasilitas rekreasi dan olahraga

Terlihat jelas pada persebaran diatas bahwa site yang diambil berada diantara persebaran fasilitas rekreasi dan olah raga. Hal ini bisa digunakan sebagai penunjang positif yang bisa dimanfaatkan oleh Apartemen yang akan dirancang (menjadi salah satu hal yang ditawarkan).

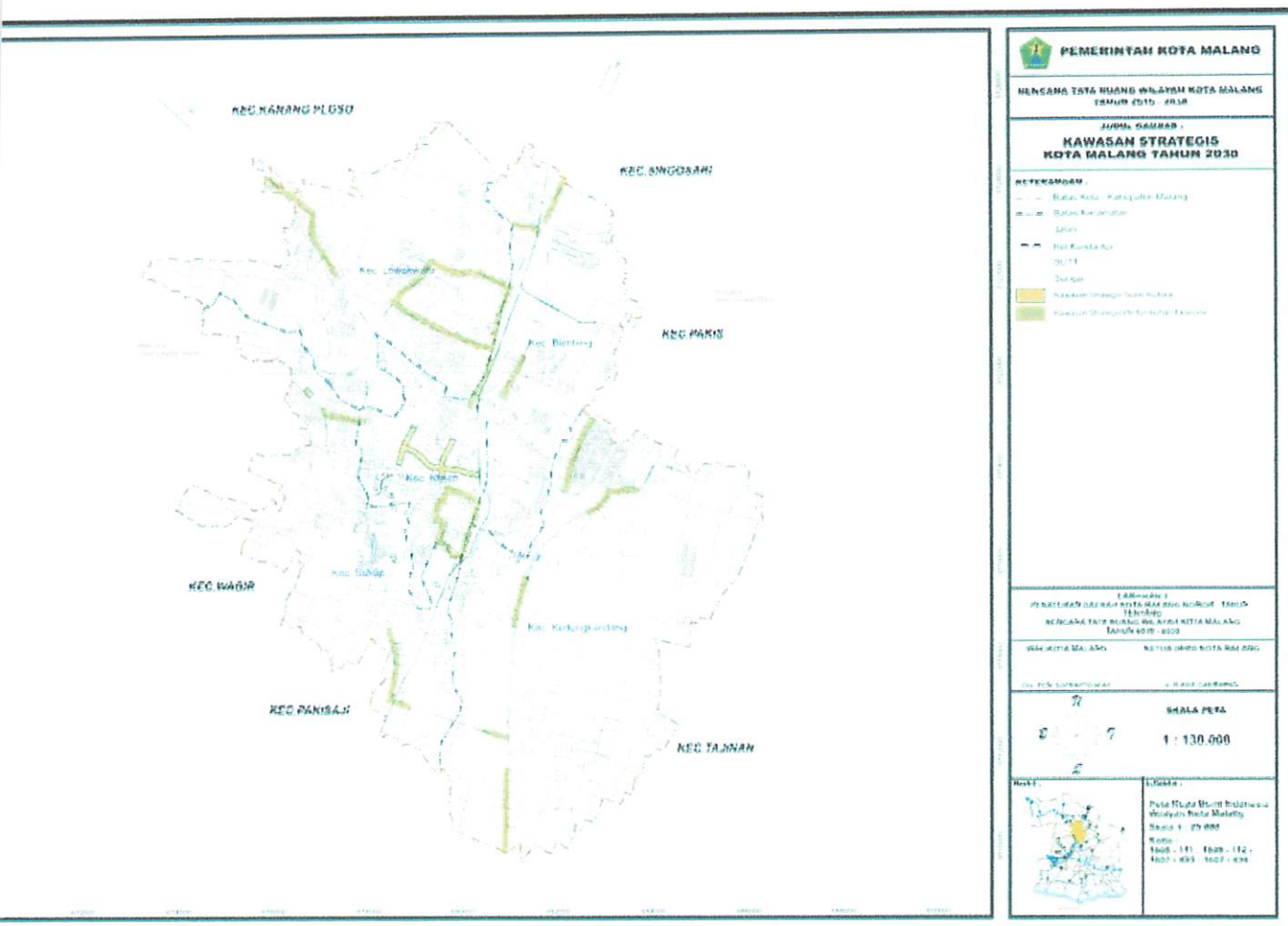
- Terletak di jantung kota.



Gambar4.1.8. rencana struktur tata ruang kota malang

Site yang diambil tepat berada pada jantung Kota Malang yang terlihat jelas pada gambar diatas yang sudah dikelompokkan menurut Struktur Tata Ruang Kota.

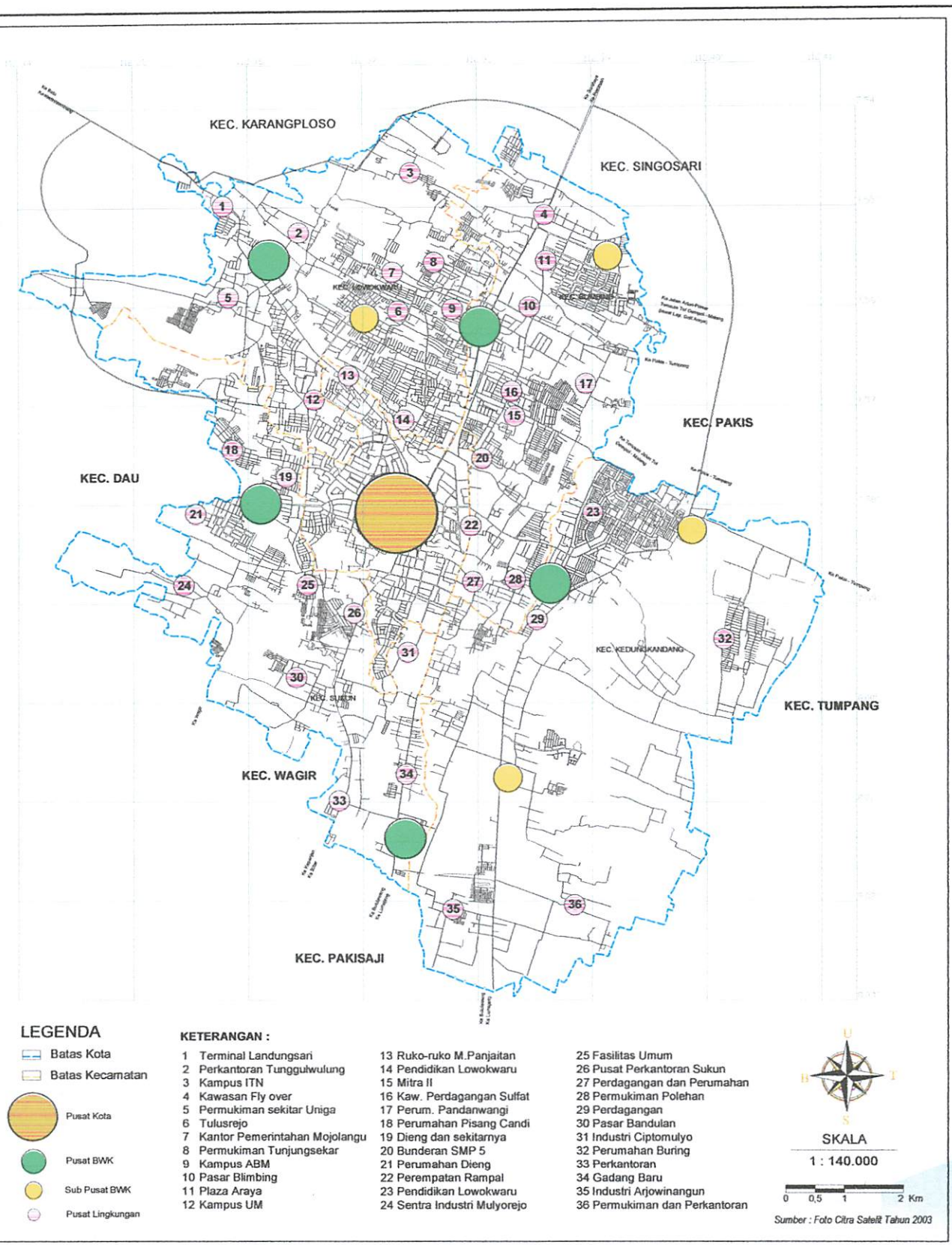
- Terletak di kawasan strategis Kota Malang.



Gambar4.1.10. kawasan wisata kota malang

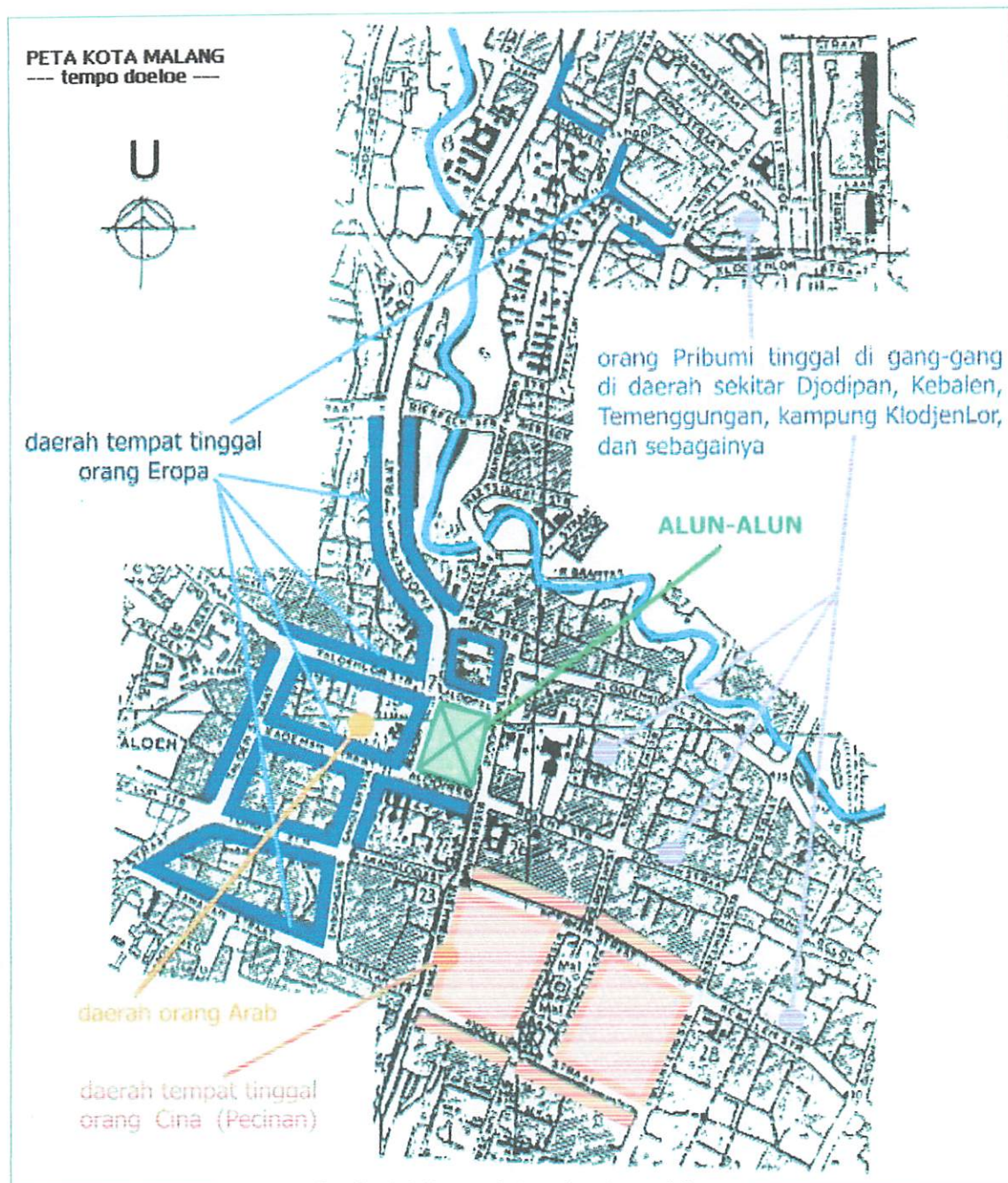
Pada gambar diatas tergambar jelas bahwa site yang diambil terletak pada daerah strategis Kota Malang, sehingga view to site yang didapatkan akan lebih banyak dari pada lokasi lain. Oleh karena itu bangunan yang dirancang juga akan digunakan sebagai landmark Kota Malang.

- Terletak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.



Gambar4.1.11. rencana pusat kota malang

- Terletak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.



Gambar4.1.12. peta kota malang tempo dulu

Gambar diatas adalah peta Kota Malang tempo dulu, dimana pada peta tersebut sangat menjelaskan sekali bahwa site yang diambil berada pada lokasi tempat tinggal orang-orang eropa yang sangat cocok dengan gaya hidup berteknologi tinggi.

- Terletak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang merupakan teknologi yang mereka bawa ke Indonesia.



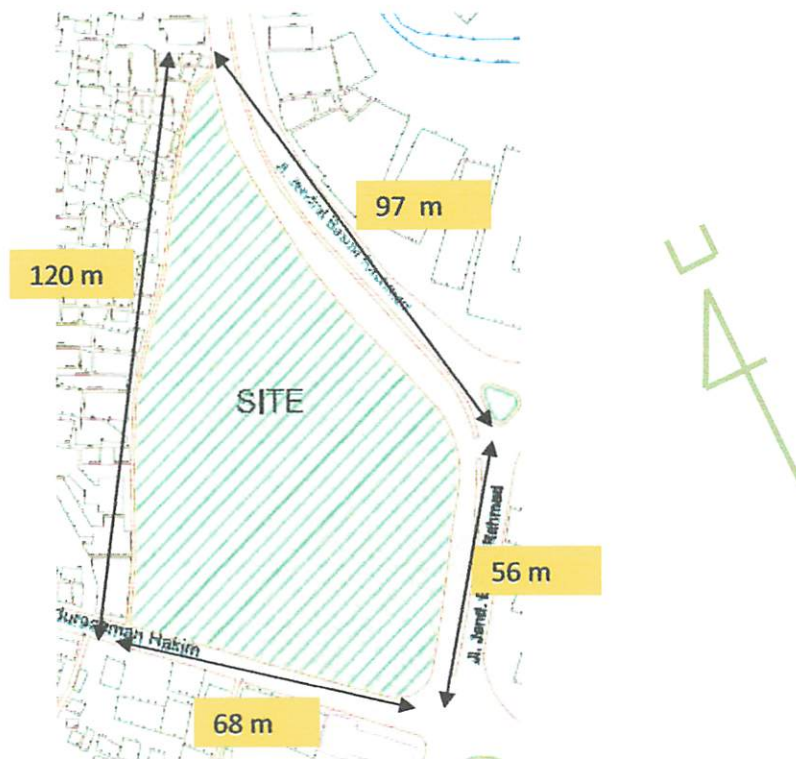
Gambar 11.2. Peta Kota Malang

Gambar diatas adalah peta kota Malang yang menunjukkan bahwa pada peta tersebut sangat jelas terlihat bahwa ada yang disebut sebagai pola jalan yang sangat rapi dan teratur. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi yang mereka bawa ke Indonesia.

4.2 Dimensi Tapak

Tapak berada di Jl. Terusan Halimun Kec. Lowokwaru dan BC 100%.

Skala 1 : 1000



Gambar4.2.1.Besaran site

Luasan site yaitu $\pm 5.150 \text{ m}^2$ dengan BC/KDB 100% dengan keterangan yang tertera pada gambar diatas.

4.3 Data Tapak

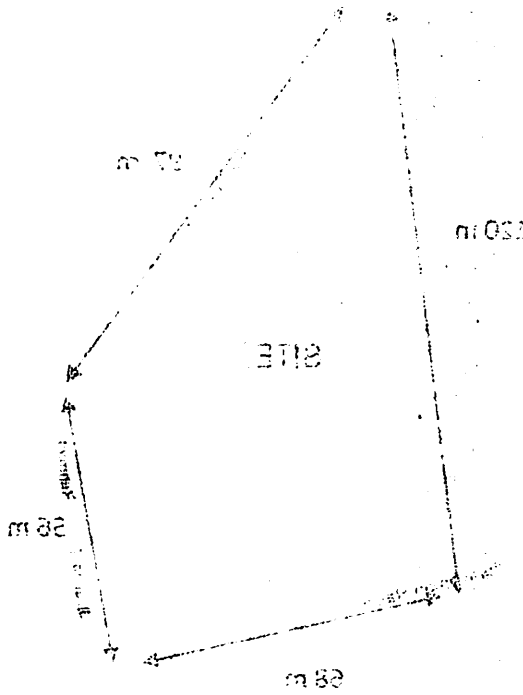
Beberapa permasalahan yang ada pada site yang diambil adalah sebagai berikut :

- Berada pada tikungan jalan.
- Berada pada jalur satu arah.
- Berada pada satu view jalan yaitu pada depan site.
- Kurangnya ruang terbuka hijau.

4.2 Dimensi Tapak

Tapak berada di Jl. Terasan Halimun Kec. Lowokwaru dan BC 100%

Skala 1 : 1000



Gambar 4.2.1. Dimensi tapak

Luasan site yaitu ± 5.150 m² dengan BCKDB 100% dengan ketentuan yang tertera pada gambar diatas.

4.3 Data Tapak

Beberapa permasalahan yang ada pada site yang diambil adalah sebagai berikut :

- Berada pada tikungan jalan.
- Berada pada jalur satu arah.
- Berada pada sisi jalan yaitu pada bagian site.
- Tidak ada ruang terbuka hijau.

Pembahasan :

- Berada pada tikungan jalan



Gambar4.2.2. lingkungan sekitar site

Pada gambar diatas terlihat jelas bahwa site yang diambil berada pada tikungan jalan. Hal ini akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan nantinya. Selain itu masalah yang didapati pada tikungan jalan yaitu bagaimana cara kita merancang sebuah bangunan yang akan menjadi landmark dikarenakan view menuju site akan sangat tinggi.

- Berada pada jalur satu arah.



Gambar4.2.3. lingkungan sekitar site

Jalan satu arah adalah masalah yang cukup tinggi untuk pemilihan site dikarenakan pencapaian menuju site akan sedikit terhambat dikarenakan jalur untuk menuju site hanya berada pada satu pencapaian. Oleh karena itu harus diberikan beberapa solusi dalam konsep untuk mengatasi hal tersebut.

- Berada pada satu view jalan yaitu pada depan site.



Gambar4.2.4. lingkungan sekitar site

View yang bisa diberikan oleh site tersebut yaitu hanya ada satu view yaitu menghadap ke arah timur sehingga pada saat perancangan bangunan tersebut harus benar-benar memaksimalkan bentuk di depan sebagai point of interest pada bangunan tersebut.

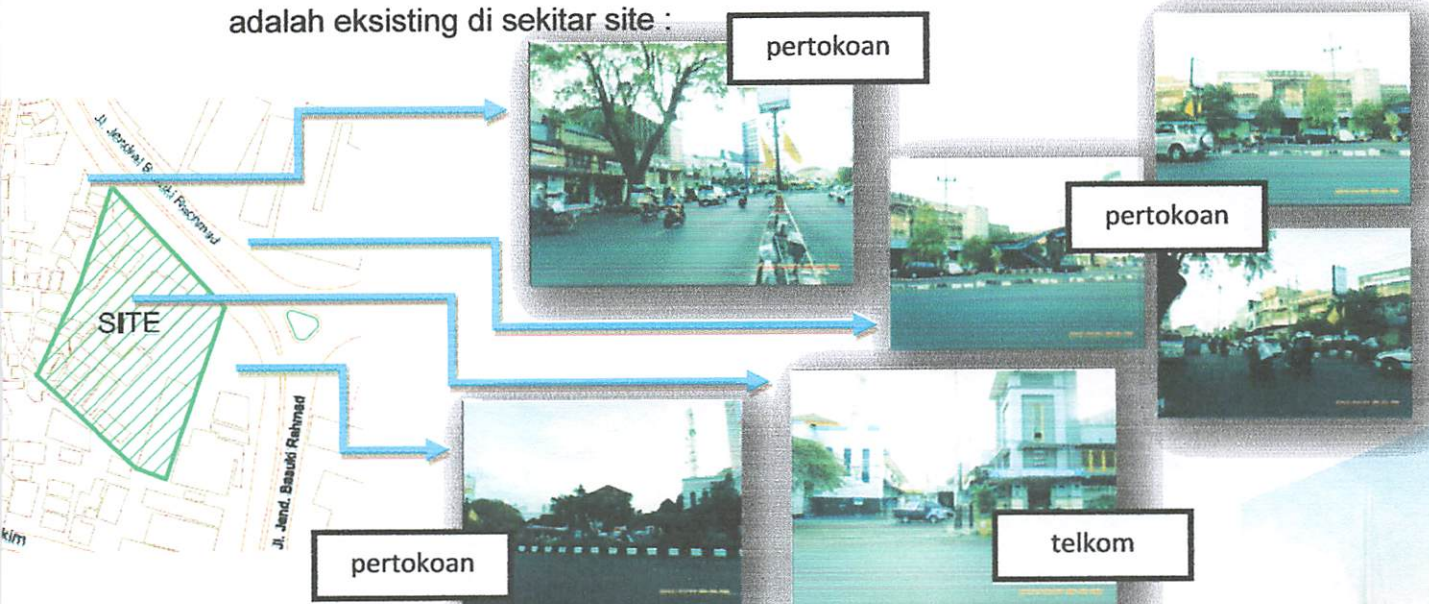
- Kurangnya ruang terbuka hijau.



Gambar4.2.5. lingkungan sekitar site

Terlihat jelas bahwa di lokasi tersebut sangat kurang sekali. Hal ini akan berdampak pada lingkungan sekitar yang akan mempengaruhi thermal yang ada. Oleh karena itu dibutuhkan beberapa ruang terbuka hijau untuk mengatasi tingkat thermal yang cukup tinggi untuk kenyamanan lingkungan tersebut.

Selain permasalahan permasalahan yang ada pada site, berikut adalah eksisting di sekitar site :



Gambar4.2.6. kondisi eksisting

BAB V

METODE PERANCANGAN

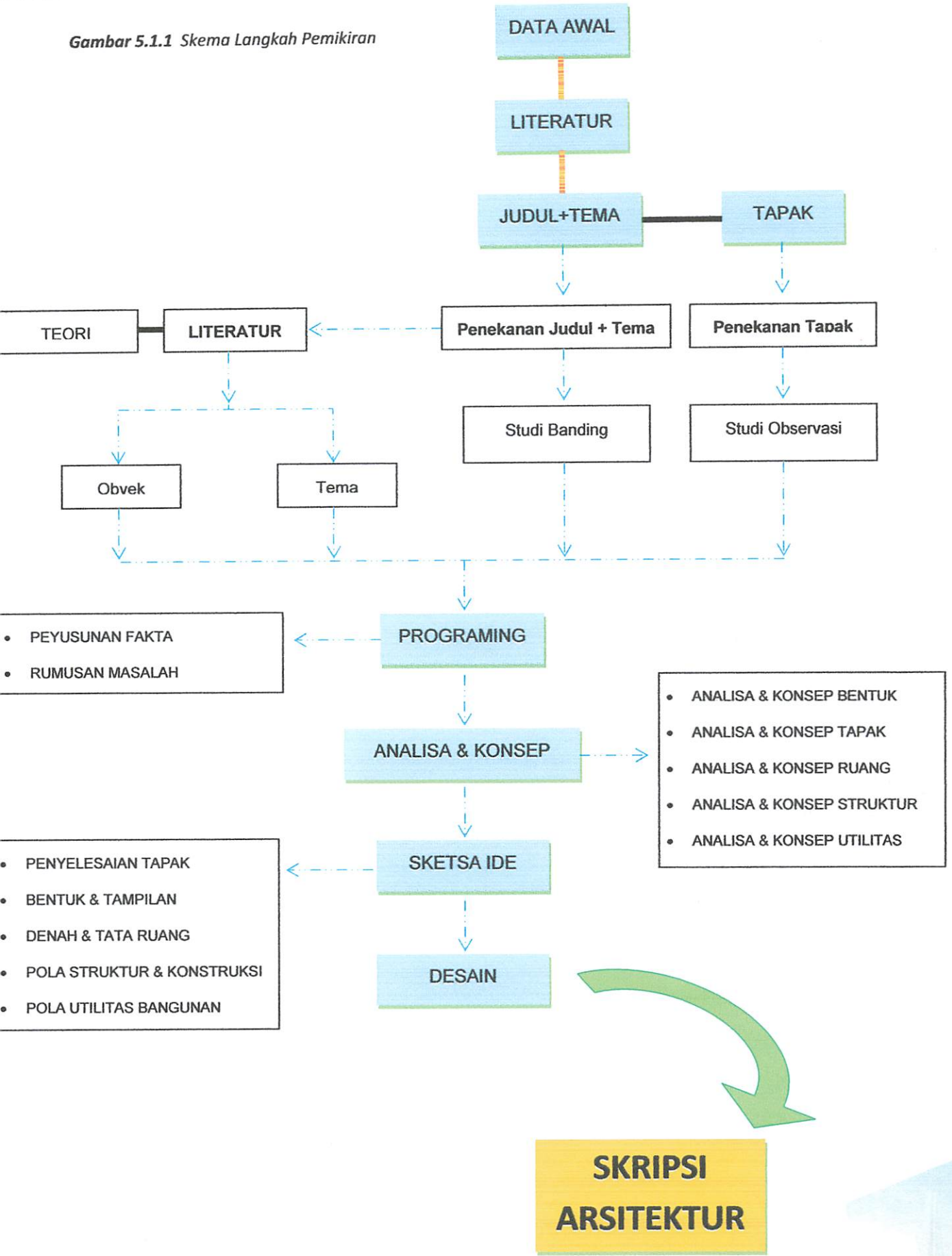
5.1 Metodologi Perancangan

Metode perancangan ini bertujuan untuk merancang sebuah desain bangunan yang dapat menampung kegiatan manusia yang berada di Metropolis Apartemen di Kota Malang. Metode perancangan yang digunakan yaitu bertemakan Arsitektur Hi-Tech yaitu pada perancangannya sangat menekankan pada penggunaan bahan material yang berteknologi tinggi terkini. Selain itu pada visualisasi bangunannya lebih banyak mengekspose beberapa bagian dari bangunan sebagai pencerminan Arsitektur Hi-Tech.

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 perancangan sebuah desain arsitektur.



Gambar 5.1.1 Skema Langkah Pemikiran



5.2 Tahap Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari lapangan baik berupa data primer maupun data sekunder akan digunakan sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan desain dan tidak menutup kemungkinan akan memperkaya alternatif penyelesaian dari permasalahan yang terjadi. Data primer diperoleh dari survey langsung di lapangan dengan mencari, melihat dan mendengar informasi yang dibutuhkan mengenai kondisi yang sebenarnya pada obyek yang akan dirancang. Data sekunder diperoleh dari pengamatan tidak langsung tetapi menunjang proses kajian terhadap permasalahan yang ada. Dalam hal ini data sekunder yang penting adalah berupa sumber literatur mengenai obyek yang bersangkutan, obyek lain yang sejenis dan sumber-sumber 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:

- Studi Literatur

Literatur merupakan studi awal terhadap bahan-bahan kepustakaan dengan mengadakan kajian dan perbandingan dengan obyek sejenis serta acuan standarisasi obyek yang berhubungan dengan *Metropolis Apartemen di Kota Malang*.

- Studi Banding Tema Dan Obyek Sejenis

Studi banding tema dan obyek sejenis untuk membandingkan bangunan sejenis, dengan mempelajari permasalahannya pada objek studi tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan yang terdiri dari beberapa tahap :

- Menentukan konsepsional bangunan tersebut.
- Menggali beberapa dasar perancangan bangunan tersebut.
- Memahami hasil dari perancangan bangunan tersebut.



Data yang diperoleh dari lapangan baik berupa data primer maupun data sekunder akan digunakan sebagai masukan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan desain dan tidak menutup kemungkinan akan memperkaya alternatif penyelesaian dan permasalahan yang terjadi. Data primer diperoleh dan survey langsung di lapangan dengan mencari, melihat dan mendengar informasi yang dibutuhkan mengenai kondisi yang sebenarnya pada objek yang akan diteliti. Data sekunder diperoleh dari pengamatan tidak langsung tetapi menunjang proses kajian terhadap permasalahan yang ada. Dalam hal ini data sekunder yang penting adalah berupa sumber literatur mengenai objek yang bersangkutan, objek lain yang sejenis dan sumber-sumber yang dapat mendukung proses perencanaan untuk dijadikan acuan dasar perencanaan.

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

• Studi Literatur

Literatur merupakan studi awal terhadap bahan-bahan kepustakaan dengan mengadakan kajian dan perbandingan dengan objek sejenis serta secara sistematis objek yang berhubungan dengan Metode's Approach di Kota Malang.

• Studi Banding Tema Dan Objek Sejenis

Studi banding tema dan objek sejenis untuk membandingkan pandangan sejenis dengan mempelajari permasalahan pada objek studi tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses perencanaan yang terdiri dari beberapa tahap:

- Menentukan konsepsi/pandangan tersebut
- Mengenal beberapa asset perencanaan/pandangan tersebut
- Memahami hasil dan perencanaan/pandangan tersebut

- Merubah atau memodifikasi material bangunan berteknologi tinggi yang ada. Beberapa teknik memodifikasi :
 1. Pabrikasi : seluruh modul rancangan yang dibuat disesuaikan dengan material yang ada dalam pabrikan.
 2. Pre pabrikasi : membuat bentukan langsung ditempat yang disesuaikan dengan modul material yang lain.
 3. Non pabrikasi : memotong atau menyambung material pabrikasi karena ukuran dan bentukan yang dibuat berbeda dari modul pabrikasi.
 4. Modular sendiri : membuat modul material sendiri yang akan diberikan kepada pabrikan untuk dibuatkan dalam sekala besar.

Data-data tentang studi banding yang berkenaan dengan Tema, tapak, dan bentuk.

- Studi Banding Tentang Arsitektur Hi-Tech :

Yang perlu diperhatikan dalam penerapan Arsitektur Hi-Tech adalah Iterprestasi desain yaitu pendekatan melalui analisa terhadap beberapa material berteknologi tinggi terkini dan juga beberapa sistem pembangunan terkini yang dimasukkan kedalam proses perancangan yang terstruktur lalu kemudian diwujudkan dalam bentuk bangunan.

Ragam dan corak desain yang digunakan adalah dengan pengeksposan beberapa material berteknologi tinggi yang digunakan untuk memberikan kedekatan dan kekuatan pada desain.

- Studi Banding Tapak :

- Yang perlu diperhatikan dalam penerapan Arsitektur Hi-Tech adalah mengetahui posisi tapak terhadap pabrikan material bangunan berteknologi tinggi agar mudah pencapaiannya.
- Mengamati dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim setempat.



- Merupakan atau memodifikasi material bangunan teknologi tinggi yang ada. Beberapa teknik memodifikasi :
 1. Pabrikasi : seluruh modul (rangangan yang dibuat disesuaikan dengan material yang ada dalam pakukan
 2. Pre-pabrikasi : membuat bentuk-bentuk lempeng yang ditempatkan yang disesuaikan dengan modul material yang lain
 3. Non-pabrikasi : memotong atau menyambung material pabrikasi karena ukuran dan bentuk yang dibuat berbeda dan modul pabrikasi.
 4. Modular sendiri : membuat modul material sendiri yang akan diberikan kepada pakukan untuk dibuakan dalam rangka dasar.
- Dibawah tentang studi banding yang berkenaan dengan bentuk, tapak, dan bentuk.

• Studi Banding Tentang Arsitektur Hi-Tech :

Yang perlu diperhatikan dalam penempatan Arsitektur Hi-Tech adalah terestasi desain yaitu pendekatan melalui analisis terhadap beberapa material teknologi tinggi terdiri dari juga beberapa sistem pembangunan terkini yang dimasukkan berbagai proses perancangan yang terstruktur lain kemudian diwujudkan dalam bentuk bangunan.

Ragam dan corak desain yang digunakan adalah dengan pendekatan beberapa material teknologi tinggi yang digunakan untuk memberikan kekuatan dan kekuatan pada desain.

• Studi Banding 2 opak :

- Yang perlu diperhatikan dalam penempatan Arsitektur Hi-Tech adalah material, postur, tapak, bentuk, pakukan material bangunan teknologi tinggi agar mudah dan efisien.
- Mengambil dan mengintegrasikan lingkungan sekitar kondisi yang termasuk pokok-pokok arsitektur.

- Memilih baik penggunaan teknologi, pengaplikasian bentuk yang relevan dengan program konsep Arsitektur Hi-Tech.

- Studi Banding Bentuk

Penerapan Arsitek Hi-Tech terhadap bentuk terdiri dari dua aspek yaitu:

- Modular

Bentukan yang akan dibuat akan disesuaikan dengan modul material yang akan digunakan sesuai dengan modul pabrikan.

- Non Modular

Bentukan yang akan dibuat tidak harus disesuaikan dengan modul pabrikan yang sudah ada, namun akan membuat modul sendiri yang nantinya akan ditujukan pada pabrikan untuk dibuatkan dalam skala besar.

- Studi Banding Lapangan

Data-data tentang ketentuan atau peraturan pemerintah Kota Malang tentang Rencana Dasar Tata Ruang Kota dan data peta site Kota Malang.

- Observasi / Pengamatan

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

- Interview / Wawancara

Melakukan konsultasi langsung terhadap pihak-pihak yang terkait. Wawancara tersebut bertujuan untuk memperdalam pemahaman yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.



- Memilih baik penggunaan teknologi pengaplikasian bentuk yang relevan dengan program konsep Arsitektur Hi-Tech.

• Studi Banding Bentuk

Penetapan Arsitek Hi-Tech terhadap bentuk terdiri dari dua aspek yaitu:

- Modular

Bentuk yang akan dibuat akan disesuaikan dengan modul material yang akan digunakan sesuai dengan modul pembikin

- Non Modular

Bentuk yang akan dibuat tidak harus disesuaikan dengan modul pembikin yang sudah ada, namun akan membuat modul sendiri yang nantinya akan diujikan pada pembikin untuk diujikan dalam skala besar.

• Studi Banding Lapangan

Data-data tentang ketinggian atau permukaan pemerintah Kota Malang tentang Rencana Dasar Tata Ruang Kota dan data peta site Kota Malang.

• Observasi / Pengamatan

Studi ini meliputi data tentang kondisi eksisting di lokasi yang diteliti. Data ini digunakan dalam proses analisa untuk menentukan potensi-potensi yang dimiliki tapak dan masalah-masalah yang ada pada tapak tersebut, sehingga bangunan yang dirancang sesuai dengan kondisi tapak.

• Interview / Wawancara

Melakukan konsultasi langsung terhadap pihak-pihak yang terkait. Wawancara tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perancangan.

- Dokumenter

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

- 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

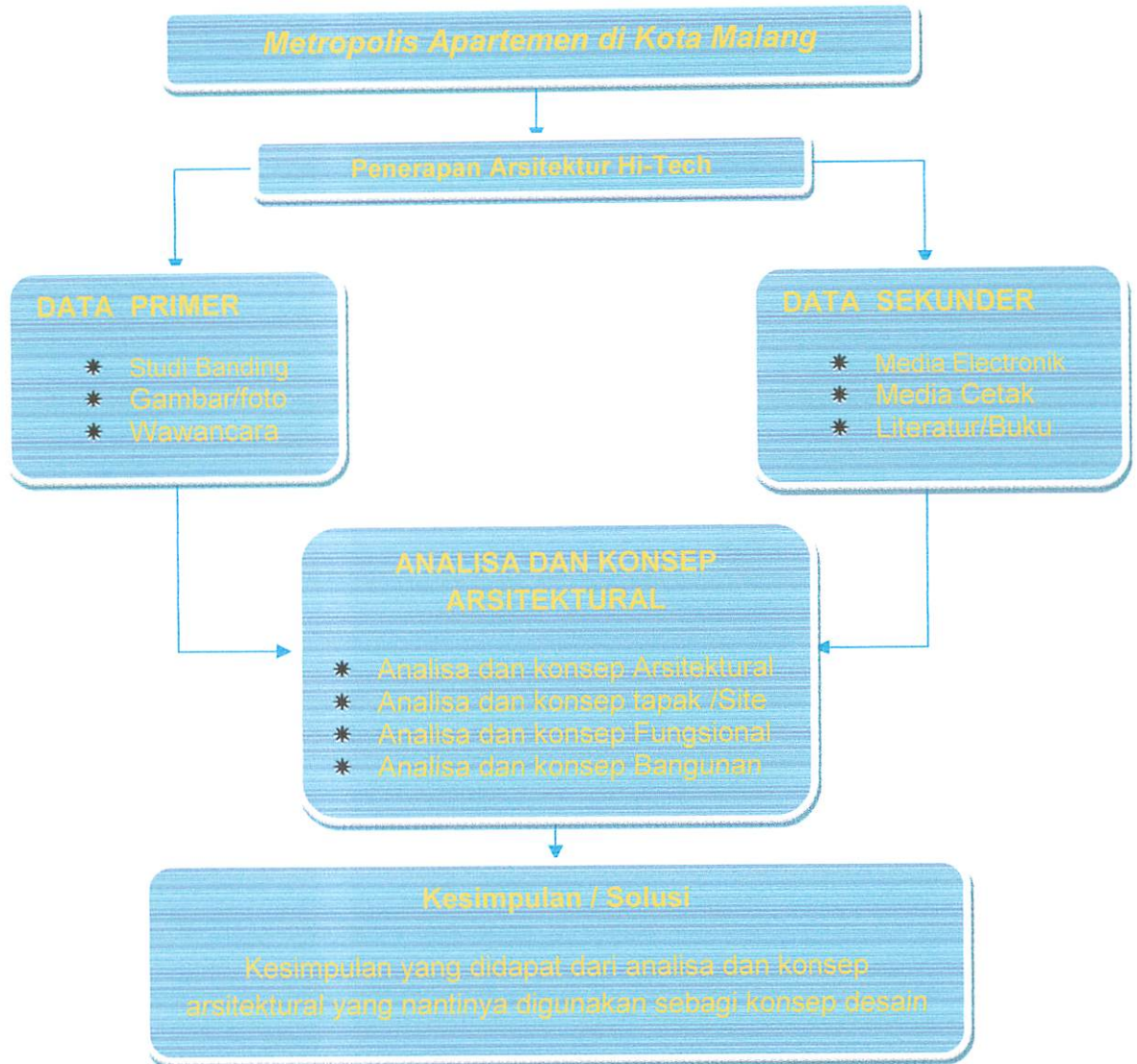
Analisa dan konsep tapak /Site

Analisa dan konsep Fungsional

Analisa dan konsep Bangunan



5.3 Diagram Proses Analisa dan Konsep



Gambar5.3.1 Proses Analisa dan Konsep

BAB VI

ANALISA PERANCANGAN

6.1 Analisa Ruang

6.1.1 Programming

6.1.1.1 Analisa kegiatan

Di sini ada tiga pelaku kegiatan yang melakukan kegiatan pada objek rancangan *Metropolis Apartemen Di Kota Malang* yaitu :

1. Penghuni apartemen
2. Penyewa apartemen
3. Pihak pengelola

Penghuni apartemen diprioritaskan utama pada penghuni yang berasal dari luar kota dan bekerja di Kota Malang. Hal ini sebagai pertimbangan dalam hal pembangunan apartemen tersebut karena pada analisa kegiatan penghuni yang seperti ini didapatkan bahwa aktifitas yang dilakukan tidak memerlukan luasan ruang yang cukup besar. Penjelasan nya yaitu pada penghuni tersebut hanya akan menghuni kamar apartemen tersebut sendirian karena mereka hanya akan datang ke malang untuk bekerja dan setiap akhir pekan akan pulang ke kotanya masing-masing. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa mereka akan mengajak keluarganya untuk menghuni apartemen tersebut sehingga akan memerlukan luasan ruang yang cukup besar. Oleh karena itu dalam perancangan apartemen tersebut akan didapatkan beberapa tipe kamar. Berikut adalah tipe kamar yang ada dalam apartemen :

- Ruang huni dengan 1 kamar tidur.
- Ruang huni dengan 2 kamar tidur.
- Ruang huni dengan 3 kamar tidur.



BAB VI

ANALISA PERANCANGAN

6.1. Analisis Ruang

6.1.1. Programming

6.1.1.1. Analisis Kegiatan

Di sini ada tiga pola kegiatan yang dilakukan kegiatan pada objek perumahan Metropolitan di Kota Malang yaitu :

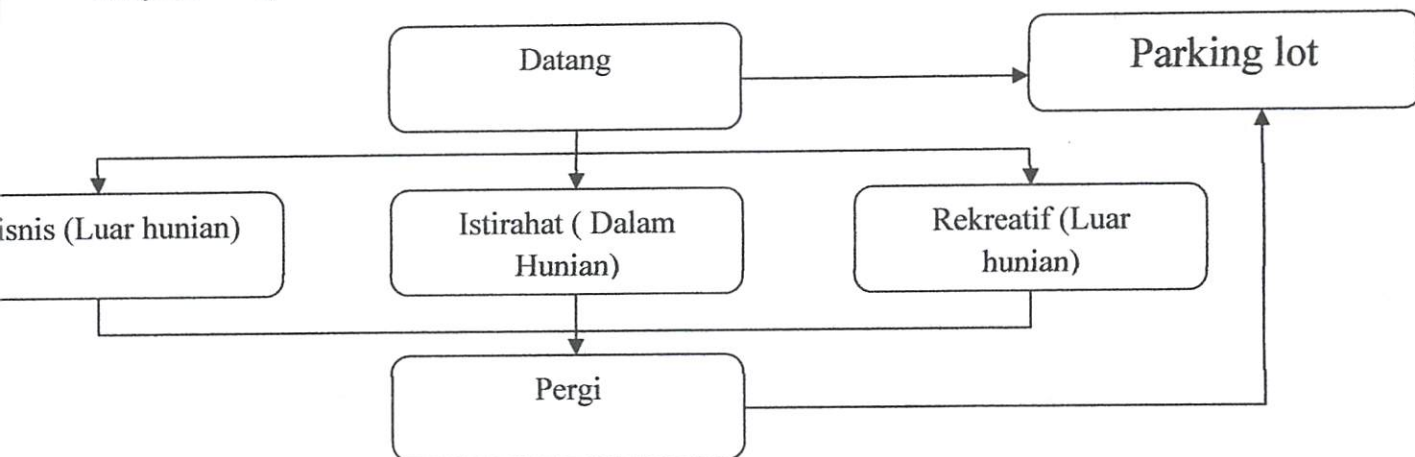
1. Penghuni apartemen
2. Penyewa apartemen
3. Pihak pengelola

Penghuni apartemen diponhaskan dalam pada penghuni yang berasal dari luar kota dan bekerja di Kota Malang. Hal ini sebagai salah bagian dalam hal pemanfaatan apartemen tersebut karena pada analisa kegiatan penghuni yang seperti ini didapatkan bahwa aktifitas yang dilakukan tidak memerlukan luas ruang yang cukup besar. Penjelasananya yaitu pada penghuni tersebut hanya akan menghuni kamar apartemen tersebut sendiri karena mereka hanya akan datang ke Malang untuk bekerja dan selain akan akan pulang ke kotanya masing-masing. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa mereka akan mengajak keluarganya untuk menghuni apartemen tersebut sehingga akan memerlukan luas ruang yang cukup besar. Oleh karena itu dalam perancangan apartemen tersebut akan disediakan beberapa tipe kamar berikut adalah tipe kamar yang ada dalam apartemen :

- Ruang huni dengan 1 kamar tidur
- Ruang huni dengan 2 kamar tidur
- Ruang huni dengan 3 kamar tidur

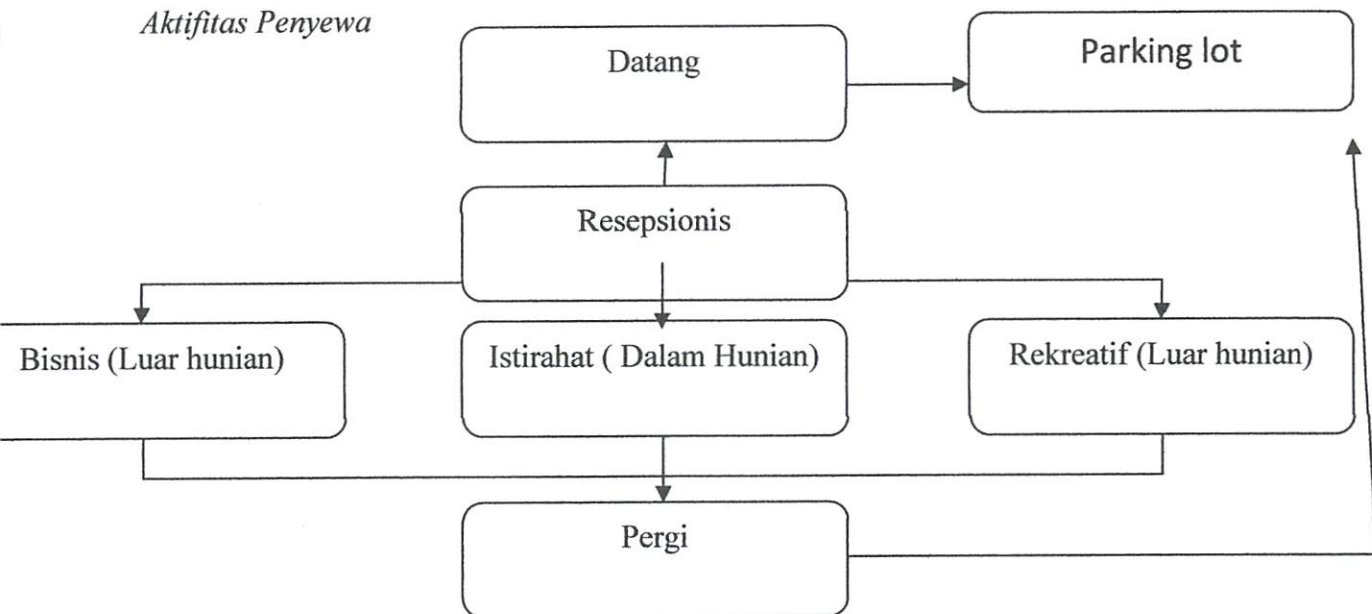
Di bawah ini adalah alur kegiatan yang dilakukan oleh para penghuni, penyewa dan pengelola apartemen :

Aktifitas Penghuni



Gambar 6.1.1.1.1 bagan aktifitas penghuni

Aktifitas Penyewa

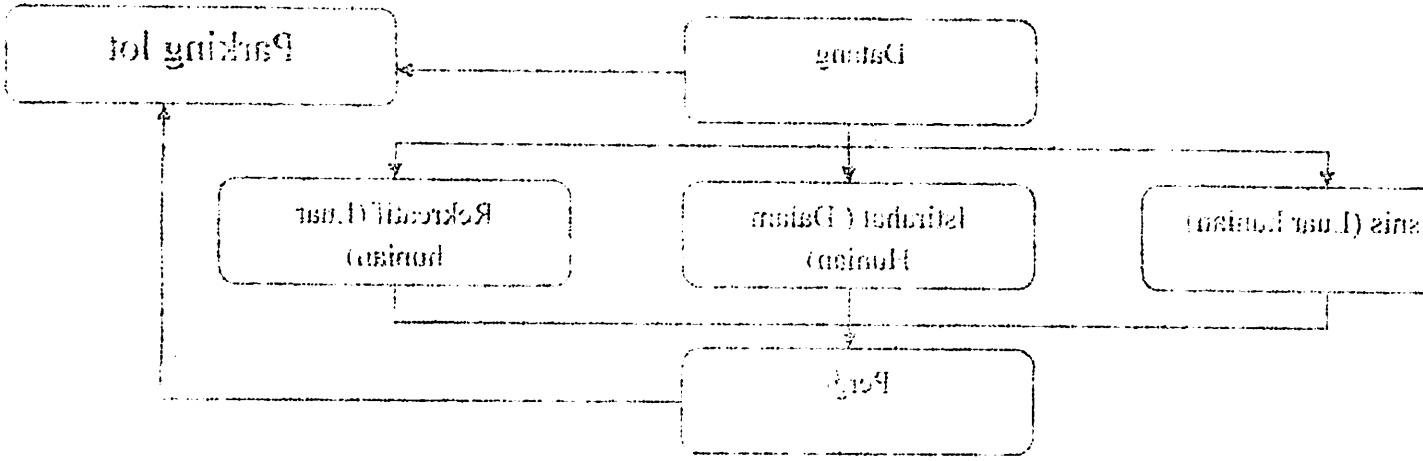


Gambar 6.1.1.1.2 bagan aktifitas penyewa

Di bawah ini adalah alir kegiatan yang dilakukan oleh para pengurus

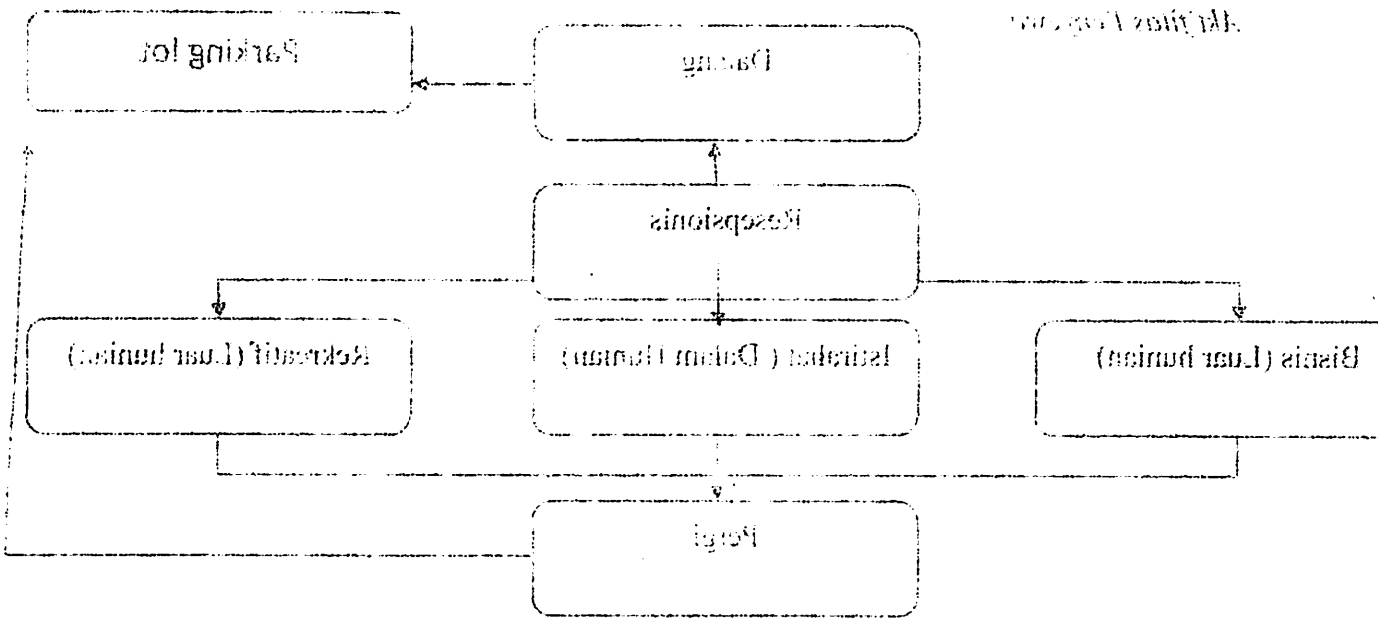
dan pengurus lainnya sebagai berikut:

Gambar 8.1.1.1. Alir kegiatan pengurus



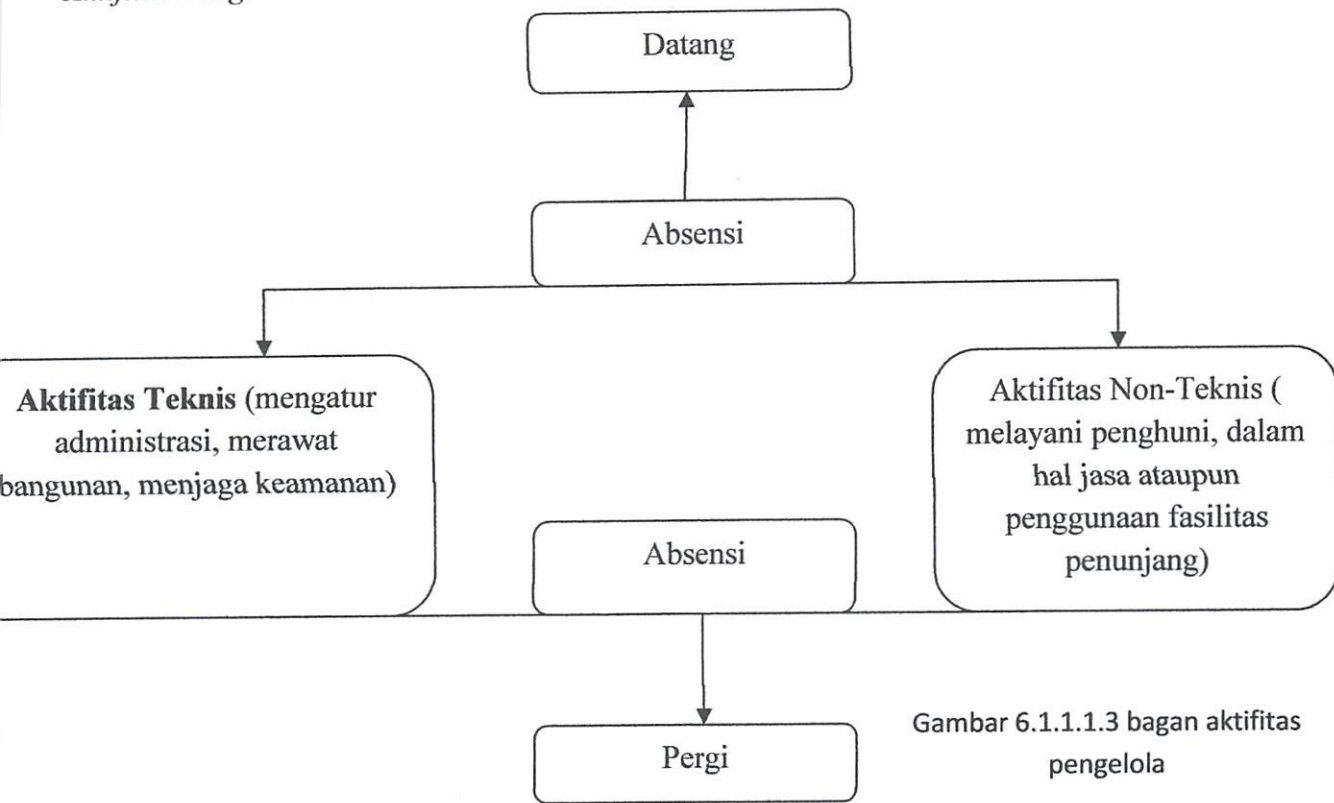
Gambar 8.1.1.1. Alir kegiatan pengurus

Gambar 8.1.1.2. Alir kegiatan pengurus



Gambar 8.1.1.2. Alir kegiatan pengurus

Aktifitas Pengelola



Gambar 6.1.1.1.3 bagan aktifitas pengelola



6.1.1.2 Analisa Kebutuhan Ruang

Dalam desain objek rancangan Metropolis Apartemen Di Kota Malang terdiri dari beberapa fasilitas sebagai berikut :



Gambar 6.1.1.2.1 bagan kebutuhan fasilitas



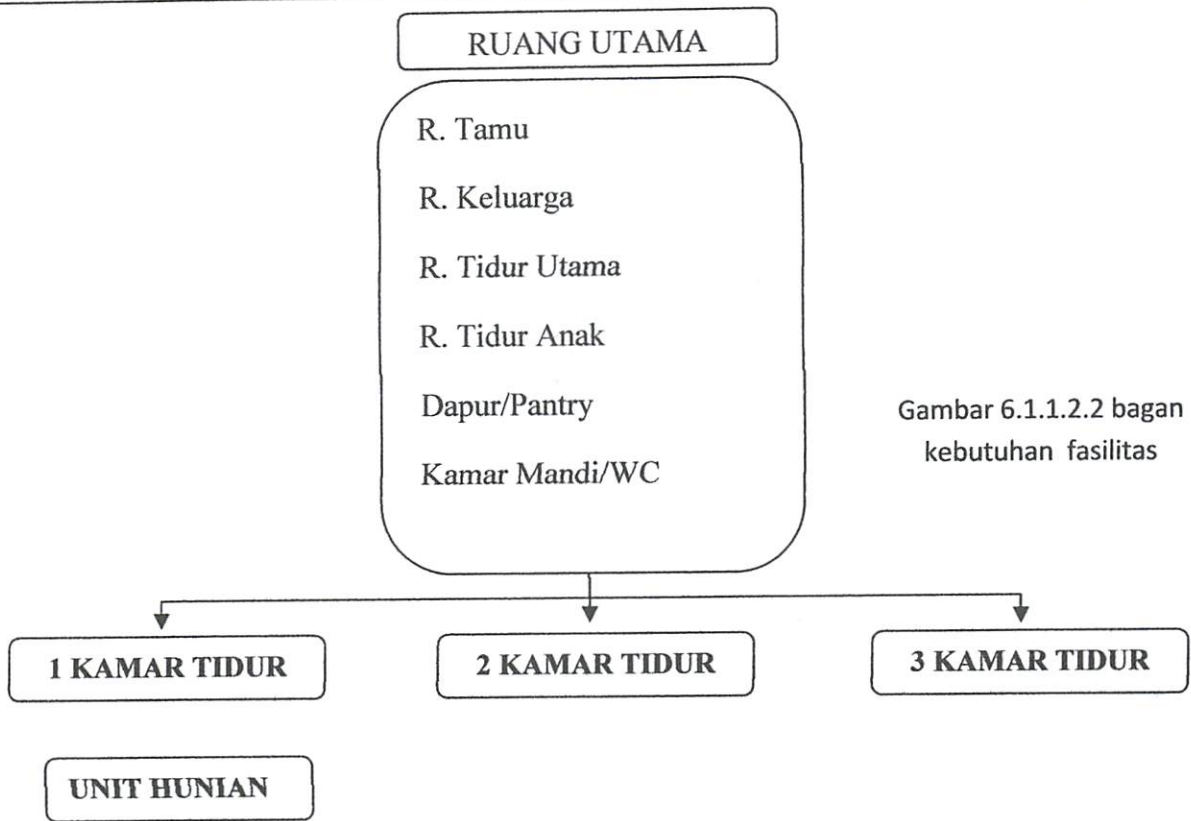
6.1.1.2 Analisis Kebutuhan Ruang

Dalam desain objek rancangan *Metropolis Apartment Di Kota Malang* terdiri dari beberapa fasilitas sebagai berikut :



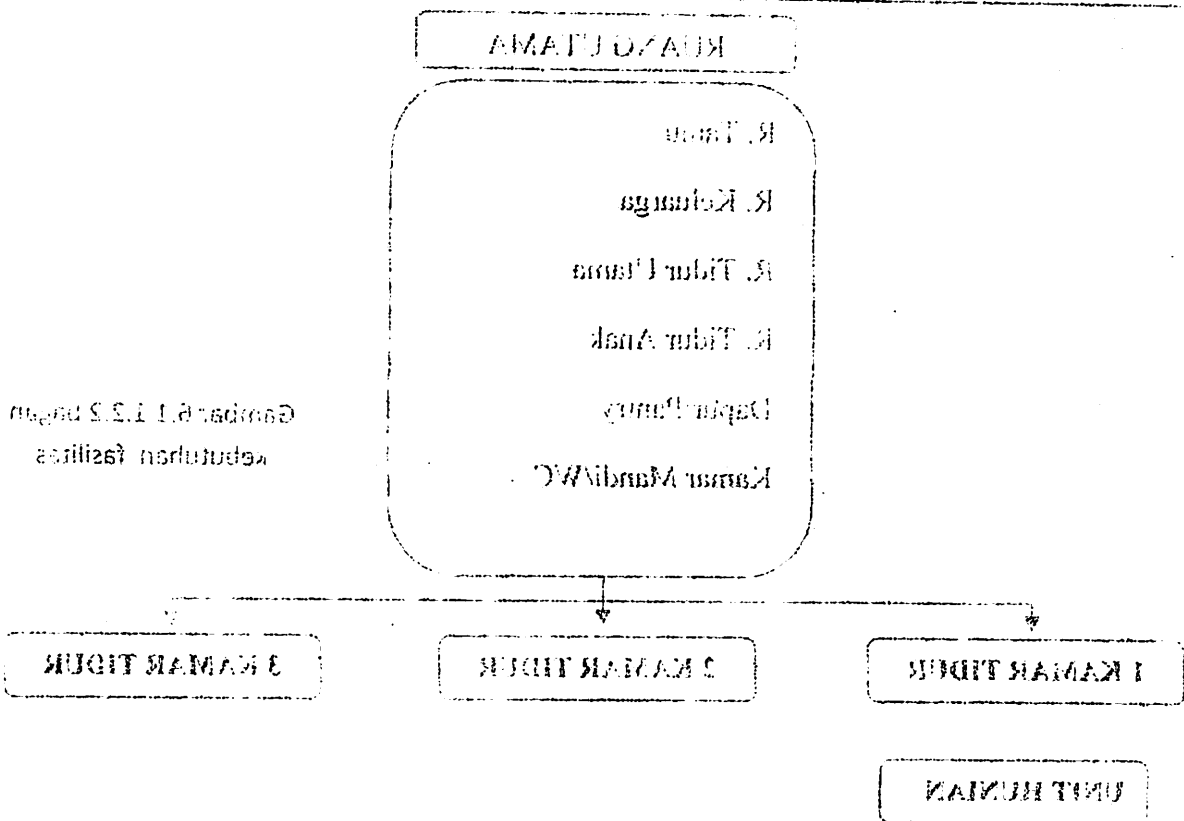
Gambar 6.1.1.2.1. diagram kebutuhan fasilitas





TYPE	RUANG	SIFAT
1 KAMAR TIDUR	Kamar Tidur	Private
	Ruang keluarga/tamu	Semi public
	Kamar mandi/ WC	Private
	Ruang makan	Semi public
	Dapur	Service
TYPE	RUANG	SIFAT
2 KAMAR TIDUR	Kamar tidur utama	Private
	Kamar Tidur	Private
	Ruang keluarga/tamu	Semi public
	Kamar mandi/ WC	Private
	Ruang makan	Semi public
	Dapur	Service








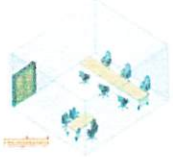
gambar 1.1.3. bagian
kebutuhan fasilitas

TIPE	RUMAH	SIFAT
1 KAMAR TIDUR	Kantor pribadi	Pribadi
	Ruang keluarga/konsumen	Semi public
	Kantor mandiri WC	Pribadi
	Ruang makan	Semi public
	Dapur	Service
2 KAMAR TIDUR	Kantor pribadi umum	Pribadi
	Kantor pribadi	Pribadi
	Ruang keluarga/konsumen	Semi public
	Kantor mandiri WC	Pribadi
	Ruang makan	Semi public
	Dapur	Service


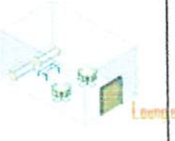



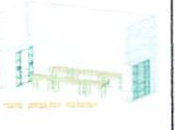



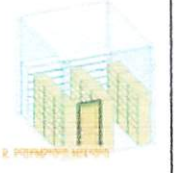

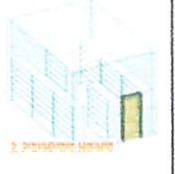
TYPE	RUANG	SIFAT
3 KAMAR TIDUR	Kamar tidur utama	Private
	Kamar tidur	Private
	Kamar Tidur	Private
	Ruang keluarga/tamu	Semi public
	Kamar mandi/ WC	Private
	Ruang makan	Semi public

Tabel 6.1.1.2.1 fasilitas hunian


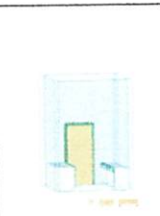

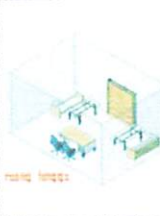


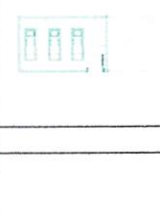
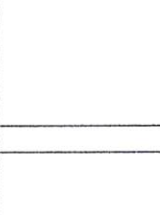




6.1.1.3 Analisa Besaran Ruang

NAMA RUANG	MANUSIA			PERABOT				SIRKULASI	LUASAN (M ²)	LAY OUT	LAY OUT 3 DIMENSI
	KAPASITAS	BESARAN (M ²)	TOTAL (M ²)	JENIS	KAPASITAS	BESARAN (M ²)	TOTAL (M ²)				
FRONT OFFICE											
Lobby	50	1,3	85	Meja Sofa Kursi	3 4 3	0,7 x 1,8 0,8 x 2 0,5 x 0,5	3,78 8,4 0,75	82% x 75,93	100		
Receptionist	20	1,3	28	Meja resepsionis Meja Informasi Kursi	1 1 9	1 x 5 0,8 x 1,8 0,5 x 0,5	5 1,44 2,25	81% x 34,89	56		


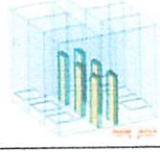



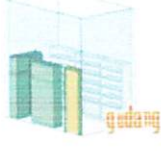



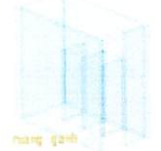


Lounge	20	1,3	28	Sofa Meja Meja persegi Kursi	2 1 2 8	0,8 x 2 0,8 x 1,8 0,8 x 0,8 0,5 x 0,5	3,2 1,44 1,28 2	18 % x 33,92	40		
PUBLIK FACILITIES											
RESTAURANT											
R. Makan	80	1,3	104	Single Sit Meja 8 orang Meja 4 orang Meja 2 orang	82 3 13 7	0,5 x 0,8 0,8 x 1,75 0,8 x 1,25 0,8 x 0,7	32,8 4,2 13 3,92	42 % x 157,92	225		
R penyajian makanan	1	1,3	1,3	Meja saji	3	0,9 x 1,2	3,24	85 % x 4,54	7,5		
Dapur	20	1,4	28	Meja Kerja Rak Meja Lemari Sink Lemari Pendingin	1 2 4 2 1 2	0,8 x 2,2 0,8 x 1,5 0,8 x 1,25 0,8 x 1 0,9 x 0,45 0,55 x 0,8	1,32 1,8 4 1,2 0,405 0,715	30 % x 37,44	49		
R penyimpanan makanan	2	1,3	2,8	Freezer daging Lemari es daging Kotak pendingin Storage alat-alat masak Food storage	3 2 2 3 2	0,5 x 1 0,5 x 1 0,5 x 1 0,8 x 1 0,8 x 0,8	1,5 1 1 1,8 0,72	83 % x 8,82	16		
R penyimpanan minuman	3	1,3	3,9	Rak Lemari	8 1	0,8 x 2 0,8 x 1,5	7,2 0,8	80 % x 12	22		




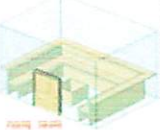

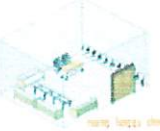

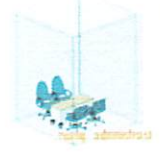



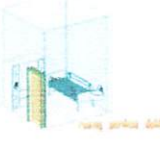


R. cuci piring	2	1,3	2,6	Mesin cuci Rak pres sampah	3 2	0,5 x 0,8 0,4 x 0,8	0,9 0,48	57% x 3,98	6,25		
Salon dan SPA											
Salon											
Ruang tunggu	10	1,3	13	Meja kasir Kursi kasir Sofa Meja	1 2 2 2	0,8 x 1,8 0,5 x 0,5 0,8 x 2 0,7 x 1,5	1,44 0,5 3,2 2,1	72% x 20,24	36		
Ruang rias dan tata rambut	20	1,3	26	Meja salon Kursi salon Rak pameran Rak peralatan Rak penyimpanan Steamer	10 10 2 5 2 3	0,5 x 0,8 0,5 x 0,5 0,8 x 1,5 0,8 x 1 0,8 x 2 0,8 x 0,8	4 2,5 1,8 3 2,4 1,08	70% x 40,78	70		
Ruang cuci rambut	8	1,3	7,8	Tempat cuci rambut Rak handuk	3 1	0,8 x 1,5 0,8 x 1,5	2,7 0,9	90% x 11,4	16		
SPA											
Ruang pijat	15	1,3	19,5	Meja pijat Bathtub Rak peralatan Rak penyimpanan	5 2 8 2	0,8 x 2 0,9 x 1,9 0,8 x 1 0,8 x 2	8 1,71 3,8 2,4	70% x 35,21	60		
Ruang ganti	4	1,3	5,2					53% x 5,2	8		


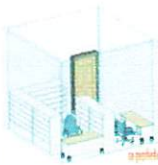



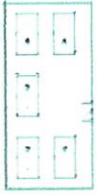






Ruang jacuzzi	4	1,3	5,2	Jacuzzi	8	1,5 x 1,5	13,5	92,5 % x 18,7	38		
Mini market											
Ruang display	20	1,3	28	Rak Lemari Pendingin Rak Pendingin Meja Penitipan Rak Penitipan Rak Keranjang Meja Kasir Kursi Keranjang Kecil Keranjang Besar	15 2 4 1 1 1 1 2 2 1 1 2 2 1 1	0,85 x 2,5 0,5 x 0,55 1 x 2,5 0,8 x 1,5 0,5 x 1,5 0,5 x 1 1,3 x 1,8 0,5 x 0,5 0,3 x 0,5 1 x 0,8	31,8 0,805 10 0,9 0,75 0,5 4,88 0,5 0,15 0,8	98 % x 78,5	150		
Gudang	2	1,3	2,8	Rak Lemari	3 2	0,8 x 1,5 0,8 x 1,5	2,7 2,4	45 % x 10,3	15		
Fitness center											
Ruang fitness	40	1,3	52	Alat untuk bisepe Alat untuk trisepe Bangku beban Alat untuk dada Argometer sepeda Papan berjalan	1 2 2 2 3 3 3 3	1,35 x 1,35 1,35 x 1,35 2 x 1,2 0,7 x 0,7 0,4 x 0,9 1 x 1,8	1,8 3,84 4,8 2 1,08 5,4	52 % x 70,72	108		
Ruang ganti	4	1,3	5,2					53 % x 5,2	8		


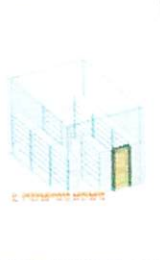





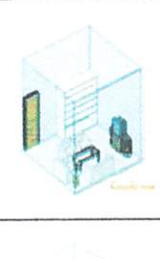
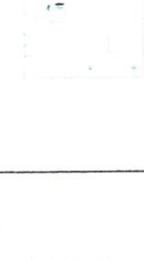





Ruang pengelola fitness	8	1,3	7,8	Meja Kursi Rak penyimpanan Kabinet Arsip	1 3 2 1	0,7 x 1,8 0,5 x 0,5 0,8 x 1,5 0,8 x 1,2	1,28 0,75 1,9 0,72	74 % x 9,43	20		
Sauna room	15	1,3	19,5	Pemanas sauna Bangku baring bertingkat	1 1	1,3 x 1,3 1,3 x 0,8	1 7,8	23 % x 28,3	36		
Clinic Ruang tunggu	15	1,3	19,5	Meja kasir Kursi kasir Kursi Sofa Meja	1 2 7 4 2	0,7 x 1,8 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 0,8 x 2 0,7 x 1,5	1,28 0,5 1,75 8,4 2,1	42 % x 31,5	45		
Ruang administrasi	4	1,3	5,2	Meja Kursi	1 4	0,7 x 1,5 0,5 x 0,5	1,05 1	24 % x 7,25	9		
Ruang dokter	4	1,3	5,2	Meja Kursi Rak Cabinet Sofa	2 4 1 2 1	0,7 x 1,5 0,5 x 0,5 0,80 x 2 0,8 x 1,2 0,8 x 2	2,1 1 1,2 1,44 1,8	49 % x 12,54	20		
Ruang periksa	3	1,3	3,9	Kasur periksa Wastafel Lemari peralatan	1 1 1	1 x 1,9 0,38 x 0,81 1,5 x 0,8	1,9 0,23 0,9	30 % x 6,93	9		


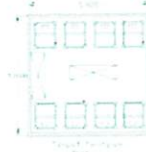



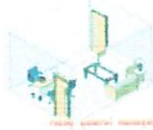



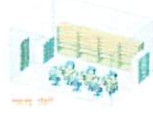


Apotek				Lemari obat Kursi Meja Meja administrasi	12 3 1 1	0,8 x 0,4 0,5 x 0,5 0,7 x 1,5 0,8 x 2	2,88 0,75 1,05 1,2	45 % x 11,08	16		
Money changer	8	1,3	7,9	Meja Kursi	1 8	0,8 x 2,8 0,5 x 0,5	1,88 1,5	10 % x 10,98	12		
Ruang mesin ATM	1	1,3	1,3	Mesin ATM	1	0,8 x 0,7	0,58	30 % x 1,88	2,4		
Pool bar Pool	20	1,3	28	Meja bilvard	5	3,4 x 1,8	30,8	88 % x 795,8	105		
Pantry	1	1,3	1,3	Kitchen set Lemari es	1 1	2,2 x 0,8 0,55 x 0,85	1,32 0,38	101% x 2,98	6		
Ruang makan	50	1,3	65	Meja Bar Meja Staadler Meja Bundar Kursi Bar Sofa Kursi	1 4 10 9 2 38	0,8 x 7 0,8 x 0,8 π x 0,45 ² π x 0,15 ² 0,5 x 3 0,5 x 0,5	5,8 1,92 8,3 0,7 8 10	57 % x 95,52	150		




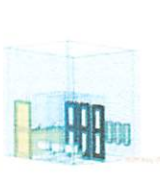

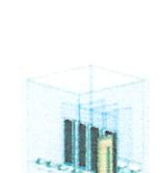

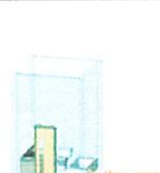

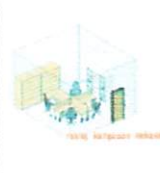


Ruang penyimpanan makanan dan minuman	2	1,3	2,6	Freezer daging Lemari es daging Kotak pendingin Storage alat-alat masak Food storage	3 2 2 3 2	0,5 x 1 0,5 x 1 0,5 x 1 0,8 x 1 0,8 x 0,8	1,5 1 1 1,8 0,72	83% x 8,82	16		
Dapur	20	1,4	28	Meja Kerja Rak Meja Lemari Sink Lemari Pendingin	1 2 4 2 1 2	0,8 x 2,2 0,8 x 1,5 0,8 x 1,25 0,8 x 1 0,9 x 0,45 0,55 x 0,8	1,92 1,8 4 1,2 0,405 0,715	30% x 37,44	49		
Stage				-	1	5 x 10	50		50		
Karaoke club											
Karaoke room	8	1,3	10,4	Sofa 3 dudukan Sofa 2 dudukan Sofa 1 dudukan Meja Meja TV Rak	1 1 2 1 1 1	0,8 x 2,4 0,8 x 1,5 0,8 x 0,8 1 x 0,7 2 x 0,5 0,8 x 1,2	1,92 1,2 0,64 0,7 1 0,72	50% x 18,58	26		
Ruang tunggu	10	1,3	13	Meja kasir Kursi kasir Sofa Meja	1 2 2 2	0,8 x 1,8 0,5 x 0,5 0,8 x 2 0,7 x 1,5	1,44 0,5 3,2 2,1	72% x 20,24	35		
Gudang	2	1,3	2,6	Rak Lemari	3 2	0,8 x 1,5 0,8 x 1,5	2,7 2,4	45% x 10,3	16		


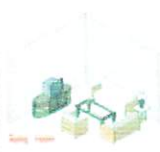

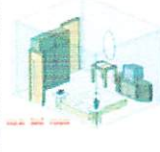

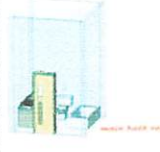
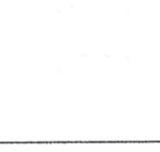





Indoor playground											
Area bermain	10	1,3	13	Papan luncur Rumah-rumahan Mobil-mobilan Ayunan Kolam bola	1 2 4 2 1	1 x 0,8 1 x 1 0,8 x 0,8 0,3 x 1 1,5 x 1,5	0,8 2 1,44 0,8 2,25	25% x 19,85	25		
Penitipan anak	5	1,3	8,5	Tempat tidur bayi lemari	8 2	1 x 0,8 0,80 x 2	8,4 2,4	84% x 15,3	25		
OFFICE											
Ruang rapat	8	1,3	7,8	Meja rapat Kursi	3 8	3 x 0,8 0,5 x 0,5	7,2 1,5	129% x 8,7	20		
Ruang general manager	8	1,3	7,8	Meja kerja Kursi Rak Kabinet Meja Sofa	1 3 1 2 1 1	1,15 x 2 0,5 x 0,5 0,80 x 2 0,8 x 0,8 0,8 x 1,5 0,8 x 2	2,3 0,75 1,2 0,72 0,52 1,8	85% x 14,89	24		
Ruang manager	8	1,3	7,8	Meja Kursi Rak penyimpanan kabinet arsip	1 3 2 1	0,7 x 1,8 0,5 x 0,5 0,8 x 1,5 0,8 x 1,2	1,28 0,75 1,8 0,72	82% x 12,33	20		
Ruang staff	5	1,3	8,5	Meja Kursi Rak penyimpanan Kabinet Arsip	5 5 5 3	0,7 x 1,8 0,5 x 0,5 0,8 x 1,5 0,8 x 1,2	8,3 1,25 4,5 2,18	54% x 20,71	32		






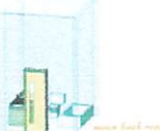



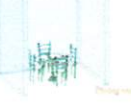




Kantin	80	1,3	78	Single Sit Meja 4 orang Meja 2 orang Kitchen set Lemari es	80 4 4 1 1	0,5 x 0,8 0,8 x 1,25 0,8 x 0,7 2,2 x 0,8 0,55 x 0,85	24 4 2,24 1,32 0,38	10% x109,92	120		
KM karyawan pria	5	1,3	8,5	Kloset duduk Wastafel + lemari Urinoir	3 1 3	0,55 x 0,8 2 x 0,8 1 x 0,45	0,4 1,2 1,35	25% x 9,45	12		
KM karyawan wanita	4	1,3	5,2	Kloset duduk Wastafel + lemari	4 1	0,55 x 0,8 3 x 0,8	1,32 1,8	30% x 8,32	10,6		
KM khusus manager	1	1,3	1,3	Bathtub Kloset duduk Wastafel	1 1 1	0,75 x 1,7 0,55 x 0,8 0,38 x 0,81	1,275 0,44 0,23	90% x 3,245	6,26		
MEE											
Gudang peralatan mekanikal	2	1,3	2,8	Rak Lemari	3 2	0,8 x 1,5 0,8 x 1,5	2,7 2,4	18% x 7,7	9		
Ruang mekanikal									90		
Ruang utilitas									18		
Ruang kary. mekanikal	4	1,3	8,2	Meja Kursi Rak Lemari	2 4 1 3	0,7 x 1,8 0,5 x 0,8 0,8 x 2 2 x 0,8	2,52 1,8 1,2 4,8	53% x 18,32	26		

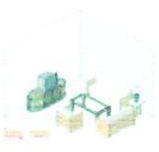
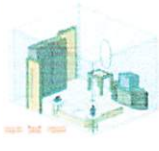
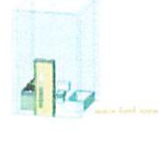
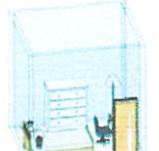
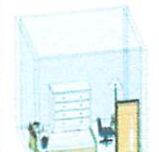
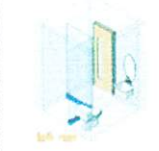


UNIT APARTEMEN											
1. Single bed room											
Living room	4	1,3	5,2	Meja tamu Sofa kursi Meja lampu	1 1 2 1	0,8 x 1 0,8 x 2 0,8 x 0,8 0,5 x 0,5	0,8 1,8 0,72 0,25	45% x 8,37	10,5		
Main bedroom	2	1,3	2,8	Single Bed Meja Rias kursi nakas lemari meja tv	1 1 1 2 1 1	1,37 x 1 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8 0,5 x 2	1,37 0,8 0,25 0,5 0,8 1	87% x 4,28	8,225		
Main bathroom	1	1,3	1,3	Bathub Kloset duduk Wastafel	1 1 1	0,75 x 1,7 0,55 x 0,8 0,38 x 0,81	1,275 0,44 0,23	50% x 3,245	4,8		
Dining room	4	1,3	5,2	Meja makan Kursi makan	1 4	0,42 x 1,1 0,5 x 0,5	0,51 1	10% x 2,5	3,275		
Pantry	2	1,3	2,8	Kitchen set Lemari es	1 1	2,2 x 0,8 0,55 x 0,85	1,32 0,38	15% x 4,28	5		


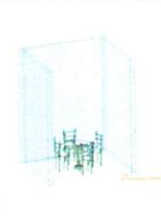






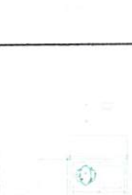
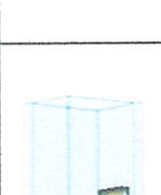
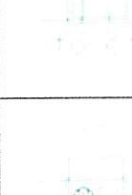
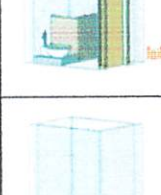


2. Double bed room											
Living room	4	1,3	5,2	Meja tamu Sofa kursi Meja Lampu	1 1 2 1 1	0,8 x 1 0,8 x 2 0,8 x 0,8 0,5 x 0,5	0,8 1,8 0,72 0,25	30% x 8,37	9		
Main bedroom	2	1,3	2,8	Double Bed Meja Rias Kursi Nakas Lemari Meja TV	1 1 1 2 1 1	1,37 x 2,03 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8 0,5 x 2	2,88 0,8 0,25 0,5 0,9 1	87% x 4,28	8,225		
Main bathroom	1	1,3	1,3	Bathtub Kloset duduk Wastafel	1 1 1 1	0,75 x 1,7 0,55 x 0,8 0,38 x 0,81	1,275 0,44 0,23	50% x 3,245	4,5		
Bedroom	1	1,3	1,3	Single bed Meja rias Kursi Nakas Lemari	1 1 1 2 1	1 x 1,9 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8	1,9 0,8 0,25 0,5 0,9	38% x 5,45	7,5		
Dining room	4	1,3	5,2	Meja makan Kursi makan	1 4	0,4 x 1 0,5 x 0,5	0,51 1	10% x 2,5	3,275		
Pantry	2	1,3	2,8	Kitchen set Lemari es	1 1	2,2 x 0,8 0,55 x 0,85	1,32 0,38	15% x 4,28	6		


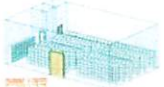









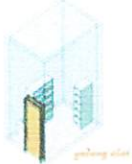


3. Triple bed room											
Living room	4	1,3	5,2	Meja tamu Sofa (3 dudukan) Sofa (2 dudukan) Sofa (1 dudukan) Meja lampu Meja TV	1 1 1 1 1	0,8 x 1 0,8 x 2,4 0,8 x 1,5 0,8 x 0,8 0,5 x 0,5 0,5 x 2	0,8 1,92 1,2 0,84 0,25 1	45% x 9,37	10,5		
Main bedroom	2	1,3	2,8	Double Bed Meja Rias Kursi Nakas Lemari Meja TV	1 1 1 2 1 1	1,37 x 2,03 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8 0,5 x 2	2,88 0,8 0,25 0,5 0,9 1	87% x 5,52	10		
Main bathroom	1	1,3	1,3	Bathub Kloset Duduk Wastafel	1 1 1	0,75 x 1,7 0,55 x 0,8 0,38 x 0,81	1,275 0,44 0,23	90% x 3,245	6,25		
Bedroom 1	1	1,3	1,3	Single Bed Meja rias Kursi Nakas Lemari	1 1 1 2 1	1 x 1,9 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8	1,9 0,8 0,25 0,5 0,9	88% x 5,45	12		
Bedroom 2	1	1,3	1,3	Single Bed Meja Rias Kursi Nakas Lemari	1 1 1 2 1	1 x 1,9 0,8 x 1 0,5 x 0,5 0,5 x 0,5 1,5 x 0,8	1,9 0,8 0,25 0,5 0,9	88% x 5,45	12		
Bathroom	1	1,3	1,3	Shower Kloset duduk Wastafel	1 1 1	1 x 1 0,55 x 0,8 0,38 x 0,81	1 0,44 0,23	50% x 3,245	4,8		



Dining room	4	1,3	5,2	Meja makan Kursi makan	1 4	0,42 x π 0,5 x 0,5	0,51 1	10% x 2,5	3,275		
Pantry	2	1,3	2,6	Kitchen set Lemari es	1 1	2,2 x 0,8 0,55 x 0,85	1,32 0,38	15% x 4,25	5		
SERVIS											
Rest room (gent)	3	1,3	3,9	Kloset duduk Wastafel + lemari Urinoir	3 1 3	0,55 x 0,8 0,8 x 1,8 1 x 0,45	1,32 0,98 1,35	80% x 7,53	12		
Rest room (ladies)	8	1,3	7,8	Kloset duduk Wastafel + lemari	8 1	0,55 x 0,8 0,8 x 3	2,84 1,8	30% x 12,24	16		
Toilet pria	1	1,3	1,3	Kloset Jongkok Bak air	1 1	0,8 x 0,7 0,8 x 0,8	0,42 0,32	47% x 2,04	3		
Toilet wanita	1	1,3	1,3	Kloset jongkok Bak air	1 1	0,8 x 0,7 0,8 x 0,8	0,42 0,32	47% x 2,04	3		

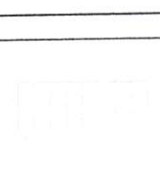
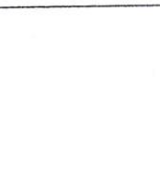





R. Loker	20	1,3	26	Loker R. Cemin	100 2	0,55 x 0,9 2 x 2	49,5 8	51,5 % x 83,5	136		
Janitor	5	1,3	6,5	Rak Sprei Rak alat2 kamar Rak pecah belah Rak beroda	4 3 1 4	0,5 x 1 0,8 x 1,5 0,8 x 1,5 0,7 x 0,9	2 2,7 0,9 2,52	105 % x 14,82	30		
Kasir	1	1,3	1,3	Meja Kasir Kursi	1 1	0,8 x 1,2 0,5 x 0,5	0,72 0,25	32 % x 2,27	3		
Ruang petugas maintenance bangunan	8	1,3	7,8	Meja Kursi Lemari Rak	4 4 2 1	0,5 x 1,2 0,5 x 0,5 0,8 x 1,5 0,4 x 1,5	2,4 1 1,8 0,8	48 % x 13,8	20,25		
R. Istirahat Kery.	8	1,3	10,4	Sofa 3 dudukan Sofa 1 dudukan Meja Kursi Rak Pantry Meja TV	1 1 1 4 2 1 1 1	0,8 x 1,9 0,8 x 1,5 1 x 0,83 0,5 x 0,8 0,8 x 1,5 0,8 x 2,2 0,8 x 0,8	1,52 1,2 1,25 1,6 1,8 1,32 0,48	53 % x 19,57	30		
Gudang Alat	2	1,3	2,8	Rak Penyimpa n Tempat Sampah vacuum Cleaner Tangga Lipat	2 1 1 1	0,8 x 1 0,3 x 0,3 0,3 x 0,3 0,5 x 0,45	1,2 0,09 0,09 0,225	42 % x 4,205	6		



Gudang Peralatan Kebun	3	1,3	3,9	Gerobak Penyang Tanah Penyebar Bibit Pemanoka s rumput Penyempur ot Air Lemari Pengumpu l Daun	2 1 1 2 1 2 1	1,1 x 0,8 0,8 x 1,2 1,8 x 0,8 0,8 x 0,45 0,9 x 0,45 0,8 x 1,5 1,1 x 0,88	1,32 0,72 1,08 0,54 0,38 2,4 0,73	82% x 11,05	17,5		
Gudang perabot						12					
Mushola	30	0,6	18	Lemari	2	1,5 x 0,6	1,8	78% x 19,8	36		
R. Laundry	10	1,3	13	Mesin cuci Rak cucian kotor Rak cucian bersih Rak berjalan Meja Setrika	8 7 7 8 5	1,8 x 1,07 0,8 x 0,8 0,8 x 0,8 0,7 x 0,9 1,35 x 0,7	15,4 2,52 2,52 5,04 4,72	48% x 43,2	64		
Security room	4	1,3	5,2	Kursi Meja lemari	4 4 2	0,5 x 0,45 0,8 x 1,2 2 x 0,8	0,9 2,88 3,2	97% x 12,18	24		
Tangga darurat					1	5 x 3	15	80% x 15	27		
Lift Penumpang (sedang)	13	2,4 x 2,3	5,52						6,62		
Lift Barang (besar)	1800 kg	2,8 x 2,8	8,78						6,76		



RUANG LUAR Loading Dock	10	1,3	13	Truk	1	2,5 x 7	17,5	359% x 30,5	70	
Outdoor parking area				Mobil Sepeda	5 20	3 x 5 0,9 x 1,5	75 27		102	
Outdoor playground	20	1,3	28	Papan luncur + Rumah Tangga Ayunan Kotak pasir Rumah- rumahan	1 3 1 1	7,3 x 3,8 4,5 x 2,5 8 x 8 5,7 x 3,2	27,74 11,25 38 18,24	151,8 % x 119,23	300	
Jogging track	-	-	-	-	-	-	-	-	Lebar : 1,5	
Pos satpam	1	1,3	1,3	Kursi Meja	2 1	0,5 x 0,45 0,8 x 1,2	0,45 0,72	21,5% x 2,47	3	

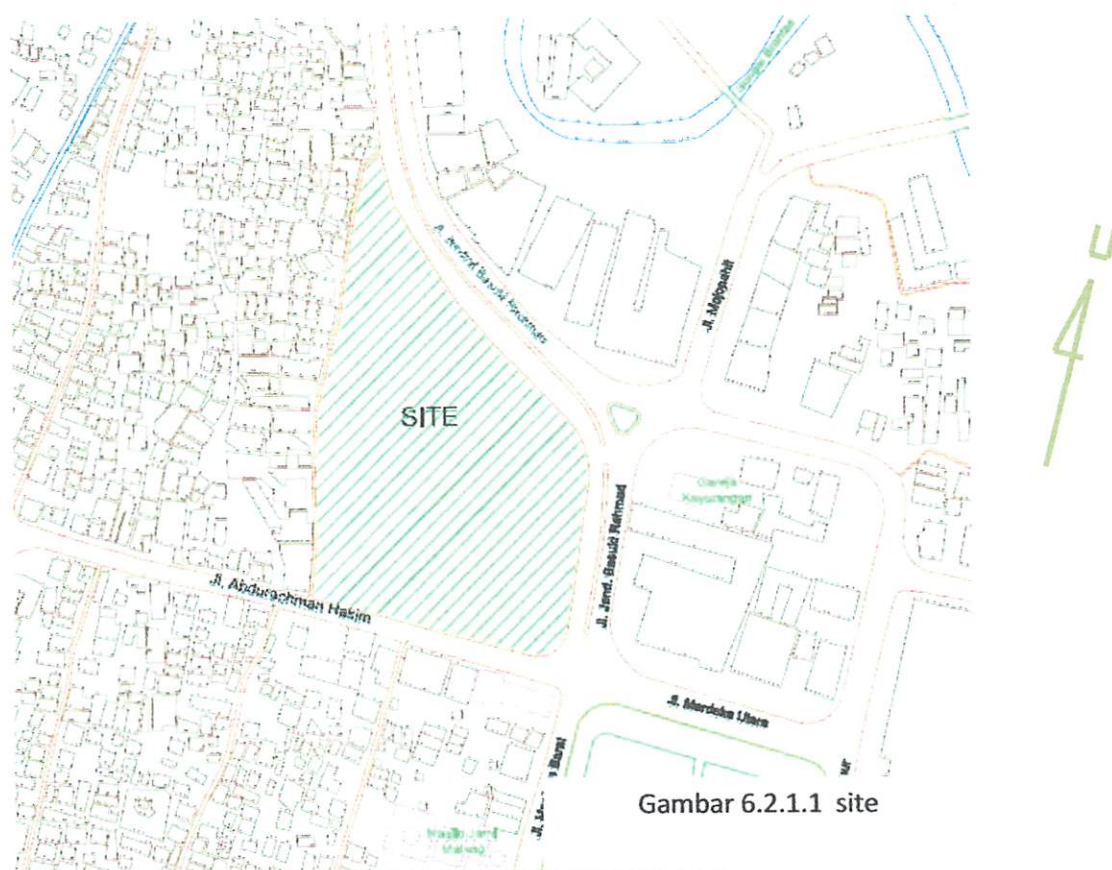
Tabel 6.1.1.2.2. fasilitas kamar
hunian



6.2 Analisa Lokasi Tapak

6.2.1 Kajian Lokasi

Lokasi tapak yang dipilih untuk Metropolis Apartemen yang akan saya buat adalah di Jl. Jendral Basuki Rachmad, Kec. Klojen.



Gambar 6.2.1.1 site

Kota Malang terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter diatas permukaan air laut. $112,06^{\circ}$ - $112,07^{\circ}$ Bujur Timur dan $7,06^{\circ}$ - $8,02^{\circ}$ Lintang Selatan, dengan dikelilingi gunung-gunung :Gunung Arjuno di sebelah Utara,Gunung Semeru di sebelahTimur, Gunung Kawi dan Panderman di sebelah Barat Gunung Kelud di sebelah Selatan. Adapun batasan lokasi site yang terpilih sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Jl. Majapahit
- Sebelah Selatan : Jl. Abdurachman Hakim
- SebelahTimur : Jl. Jendral Basuki Rachmad



➤ Sebelah Barat : Jl. Jendral Basuki Rachmad



Gambar 6.2.1.2. Lokasi Tapak

- Kota : Malang
- Kecamatan : Klojen
- Lokasi Site : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Luas Site : ± 5.150 m²

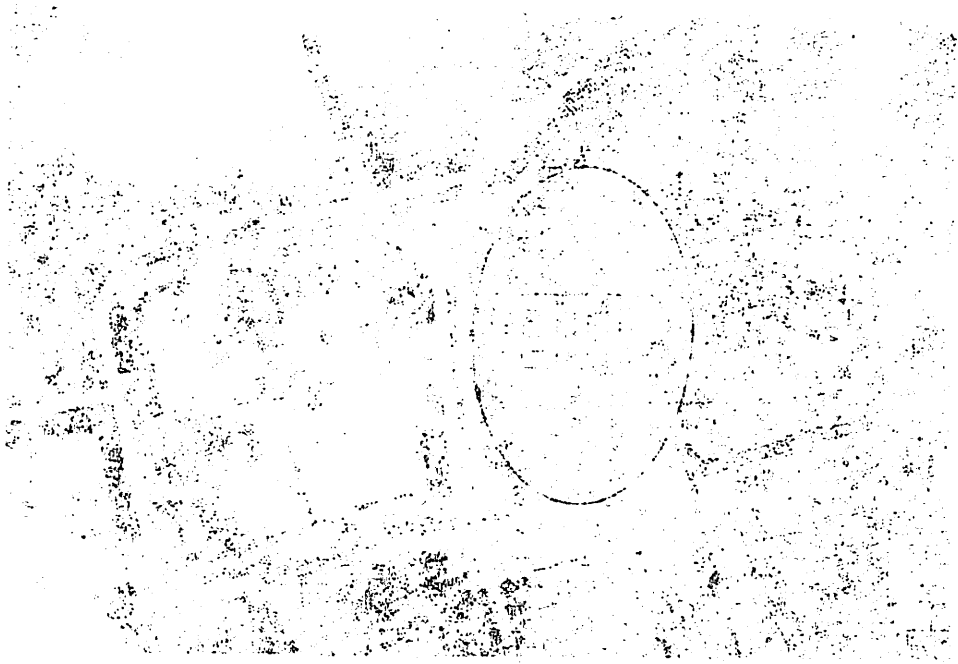
Lokasi terpilih terletak di Jl. Jendral Basuki Rachmad, Kecamatan Klojen, Kota Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasari oleh peruntukan lahan yang merupakan kawasan yang nantinya akan menjadi area permukiman penduduk dan kawasan bisnis.

➤ Kriteria yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi

- Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.
- Pemenuhan kebutuhan lahan.
- Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.
- Dekat dengan kawasan lapangan pekerjaan.



- Gebelari Barat Jl. Jendral Basuki Rachmad



Gambar 2.1.2.1. Lokasi Teknik

- Kota : Malang
- Kecamatan : Klojen
- Lokasi Site : Jl. Jendral Basuki Rachmad
- Luas Site : ± 2.150 m²

Lokasi terpilih tersebut di Jl. Jendral Basuki Rachmad, Kecamatan Klojen, Kota Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan oleh pertimbangan lahan yang merupakan kawasan yang nantinya akan menjadi area permukiman penduduk dan kawasan bisnis.

- Kriteria yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi

- Kordial lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.
- Pemenuhan kebutuhan lahan.
- Aksesibilitas atau perhubungan menuju tempat yang baik dan mudah.
- Dekat dengan kawasan permukiman penduduk.

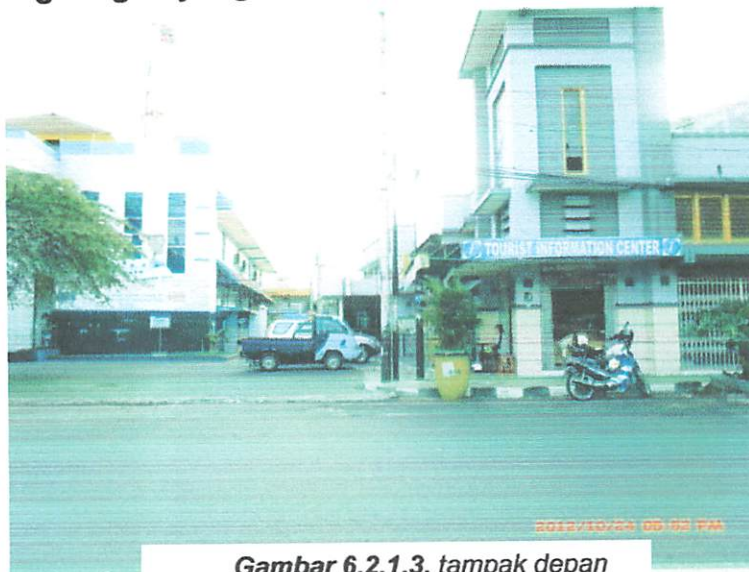
- Terletak di kawasan persebaran fasilitas rekreasi dan olah raga.
- Terletak di jantung kota.
- Terletak di jalur sirkulasi wisata wisatawan asing.
- Terletak di kawasan strategis Kota Malang.
- Terletak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.
- Terletak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.



- Terebak di kawasan peredaran fasilitas rekreasi dan olahraga.
- Terebak di jantung kota.
- Terebak di jalur sirkulasi wisata wisatawan asing.
- Terebak di kawasan strategis Kota Malang.
- Terebak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.
- Terebak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.

Berikut penjelasannya :

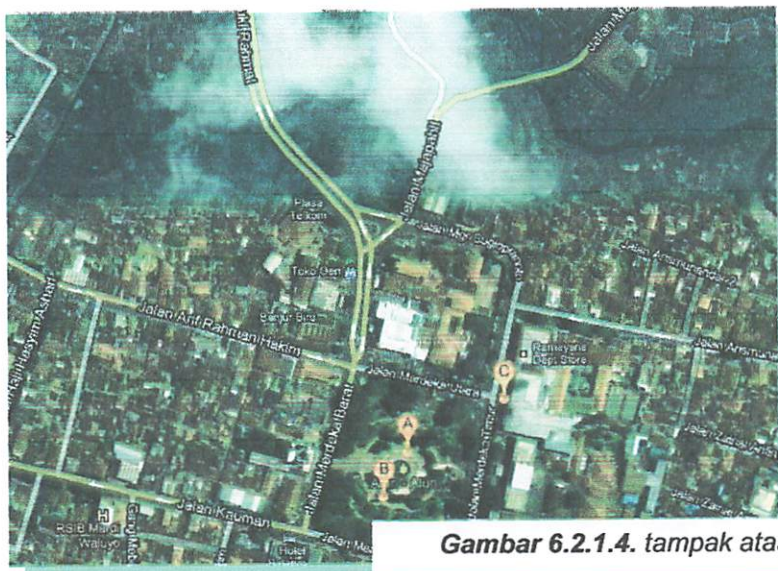
- Kondisi lingkungan yang sesuai dengan tema Hi-Tech.



Gambar 6.2.1.3. tampak depan

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar juga menggunakan material berteknologi, sehingga rancangan yang ditemukan Hi-Tech tersebut masih sinergi dengan bangunan-bangunan sekitarnya.

- Pemenuhan kebutuhan lahan.

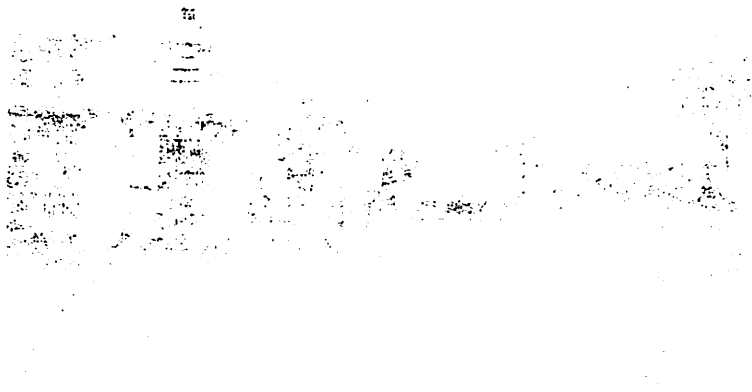


Gambar 6.2.1.4. tampak atas site

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar yang sangat padat, sehingga pengambilan lahan tersebut berada pada

Berikut penjelasannya :

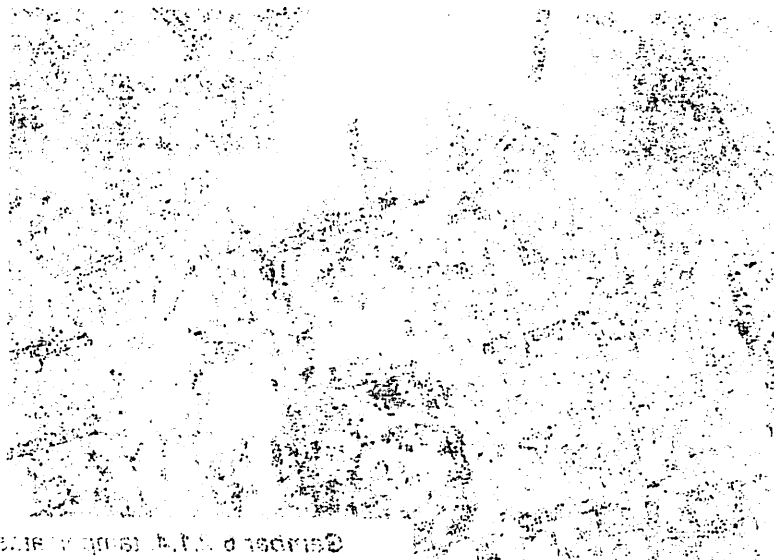
- Kondisi lingkungan yang sesuai dengan jenis Hi-Tech.



Gambar 5.1.2. Lingkungan

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar juga menggunakan material teknologi sehingga lingkungan yang ditempat Hi-Tech tersebut masih sangat dengan bangunan-bangunan sekitarnya.

- Perencanaan kebutuhan lahan.

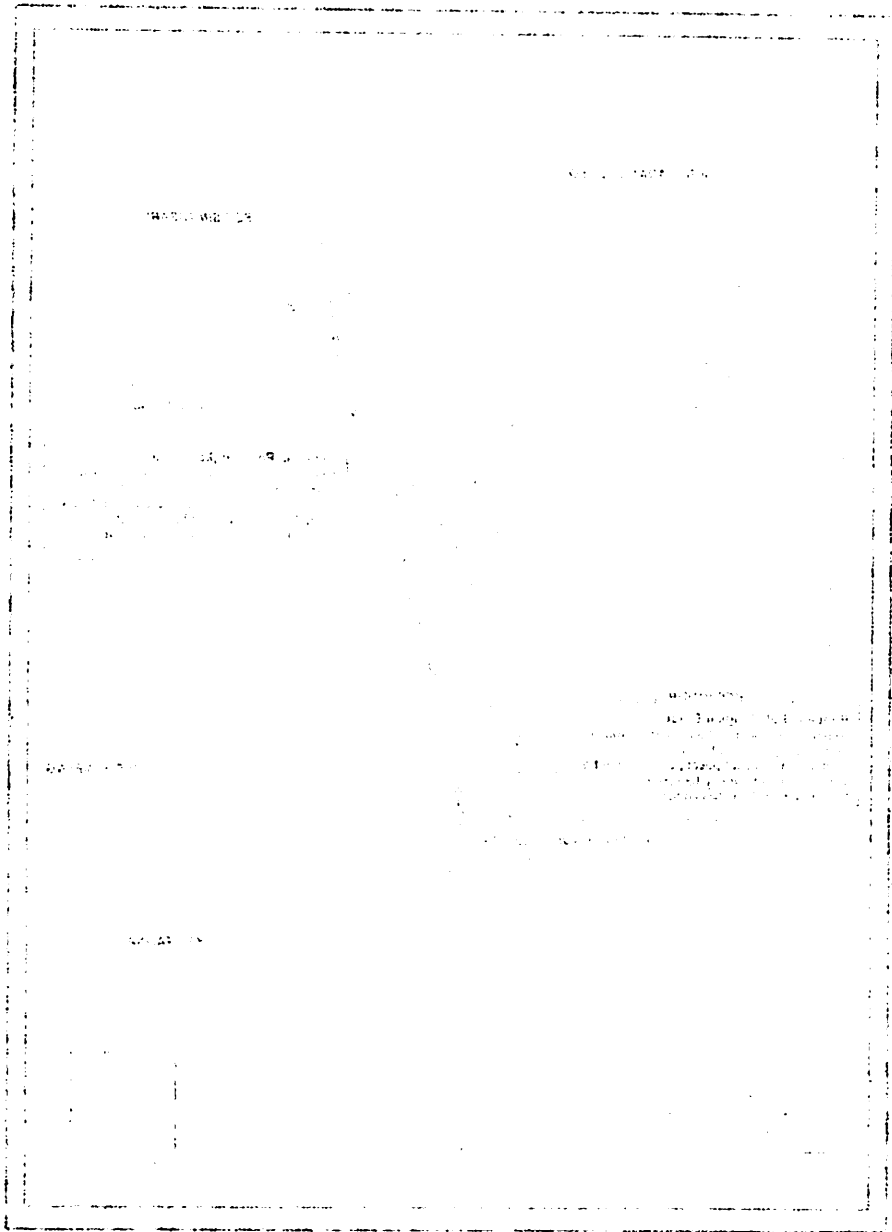


Gambar 5.1.4. Perencanaan lahan

Gambar diatas menjelaskan bahwa kondisi di lingkungan sekitar yang sangat padat sehingga perencanaan lahan tersebut perlu pada

bangunan yang sudah ada dan diharapkan lahan yang dipakai juga bisa dimanfaatkan sebagai lahan bagi aktivitas masyarakat sekitar.

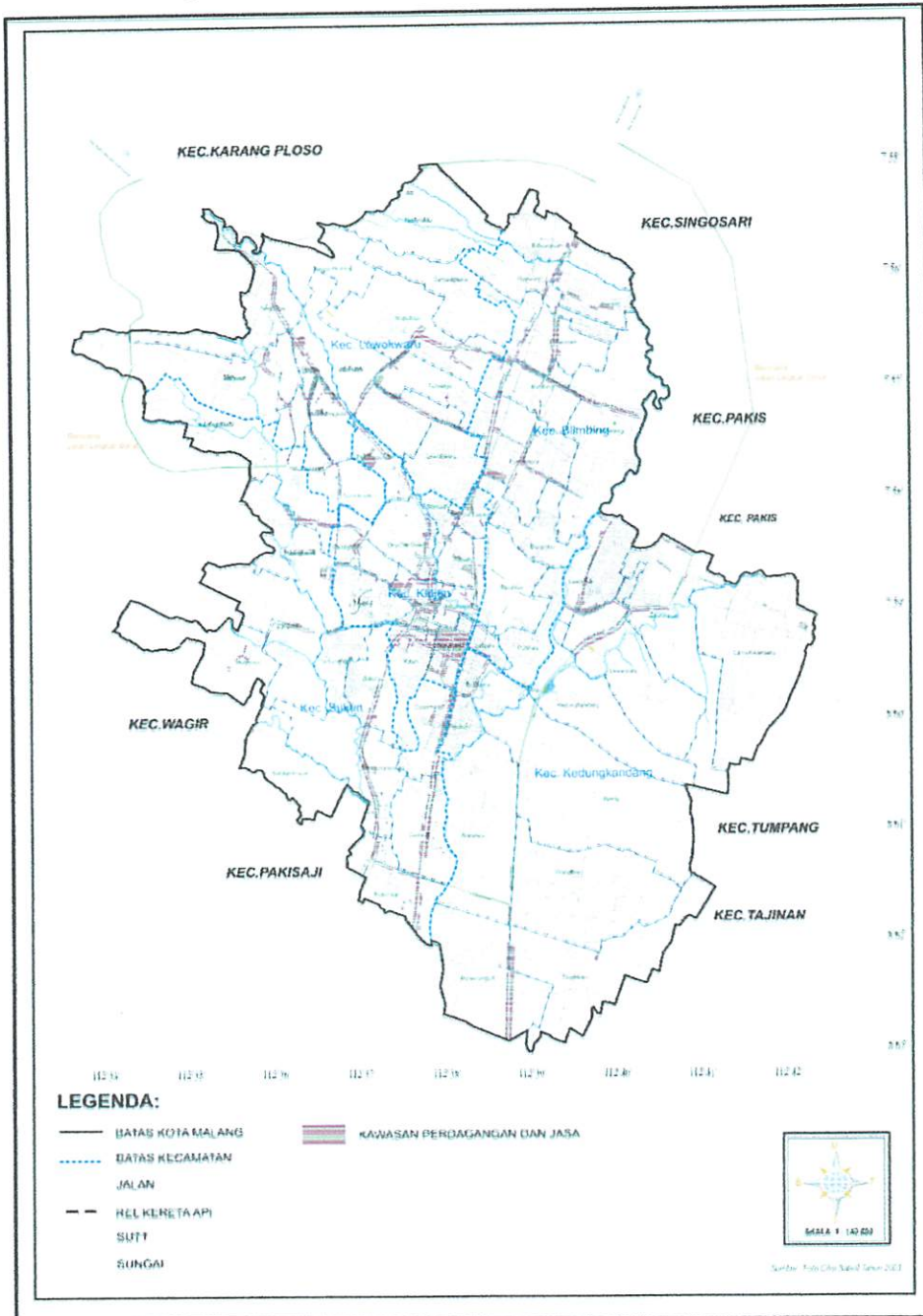
- **Aksesibilitas atau pencapaian menuju lokasi yang baik dan mudah.**



Gambar 8.3.1. Contoh rencana lokasi pembangunan

Dari gambar diatas terlihat jelas bahwa akses menuju lokasi sangat mudah dikarenakan berada pada jaringan jalan arteri sekunder. Karena jalan tersebut sangat banyak dilalui oleh kendaraan pribadi maupun umum. Adapun angkutan umum yang melewati daerah tersebut yaitu ADL, AL, GA, dan masih banyak lagi.

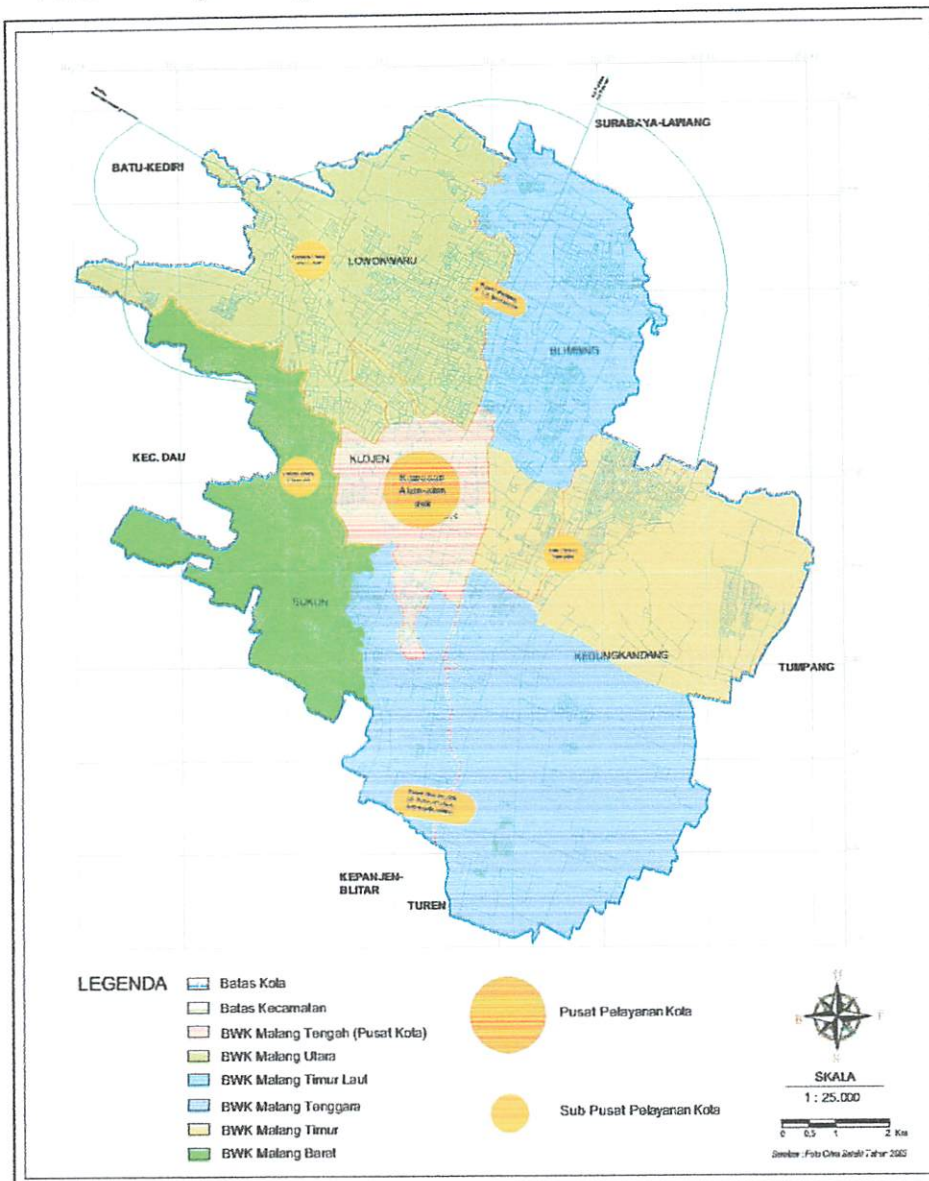
- Dekat dengan kawasan lapangan pekerjaan.



Gambar 6.2.1.6. rencana persebaran fasilitas perdagangan dan jasa

Lokasi tersebut berada di daerah persebaran fasilitas perdagangan dan jasa sehingga pencapaian untuk menuju lokasi kerja sangat dekat, bahkan hanya dengan berjalan kaki saja sudah bisa mencapai lokasi pekerjaan. Maka dalam hal ini dapat digunakan sebagai salah satu hal yang ditawarkan pada pembeli kamar apartemen agar lebih tertarik.

- Terletak di jantung kota.

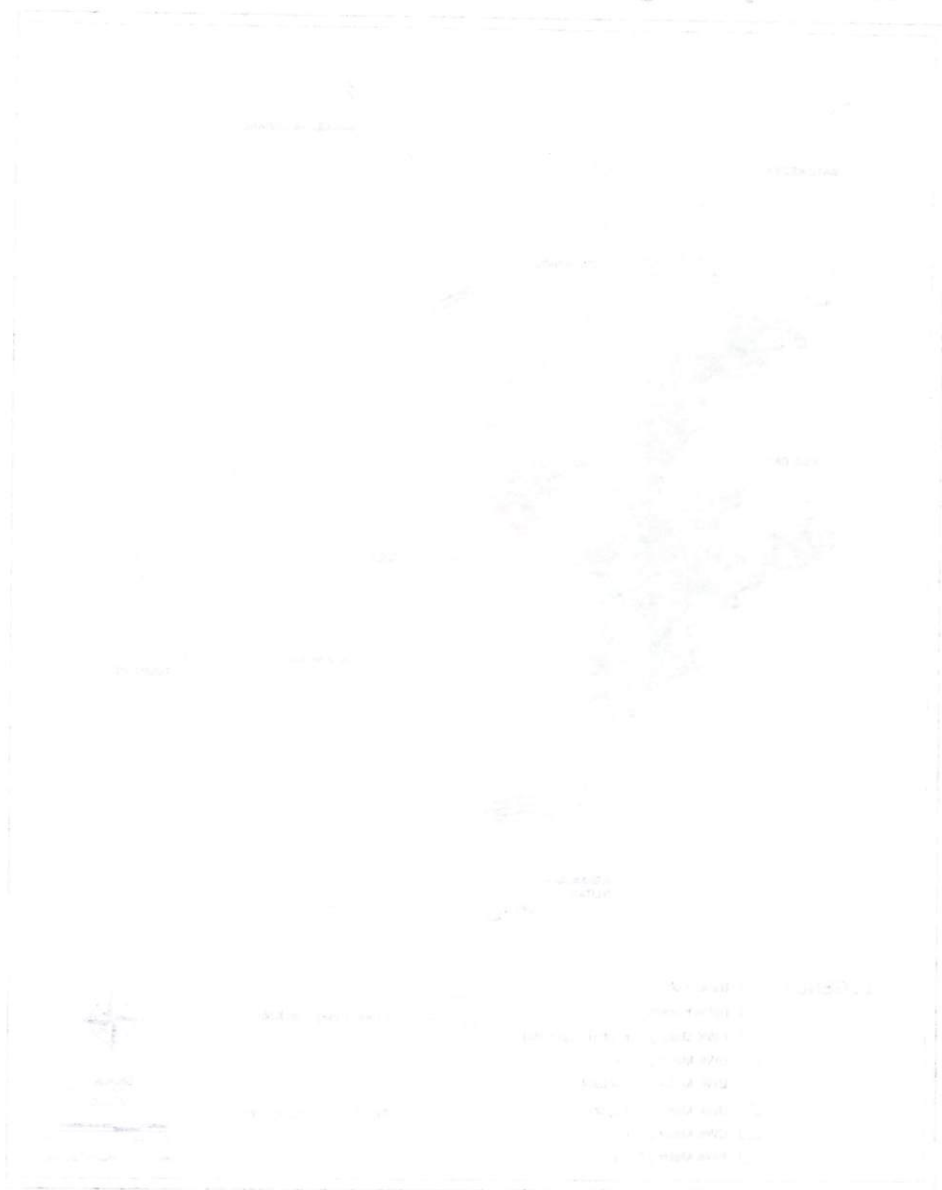


Gambar 6.2.1.8. rencana struktur tata ruang kota malang

Site yang diambil tepat berada pada jantung Kota Malang yang terlihat jelas pada gambar diatas yang sudah dikelompokkan menurut Struktur Tata Ruang Kota. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan desain bangunan yang akan menjadi landmark Kota Malang karena bangunan yang akan dibangun cukup tinggi.



Telatak di jantung kota.

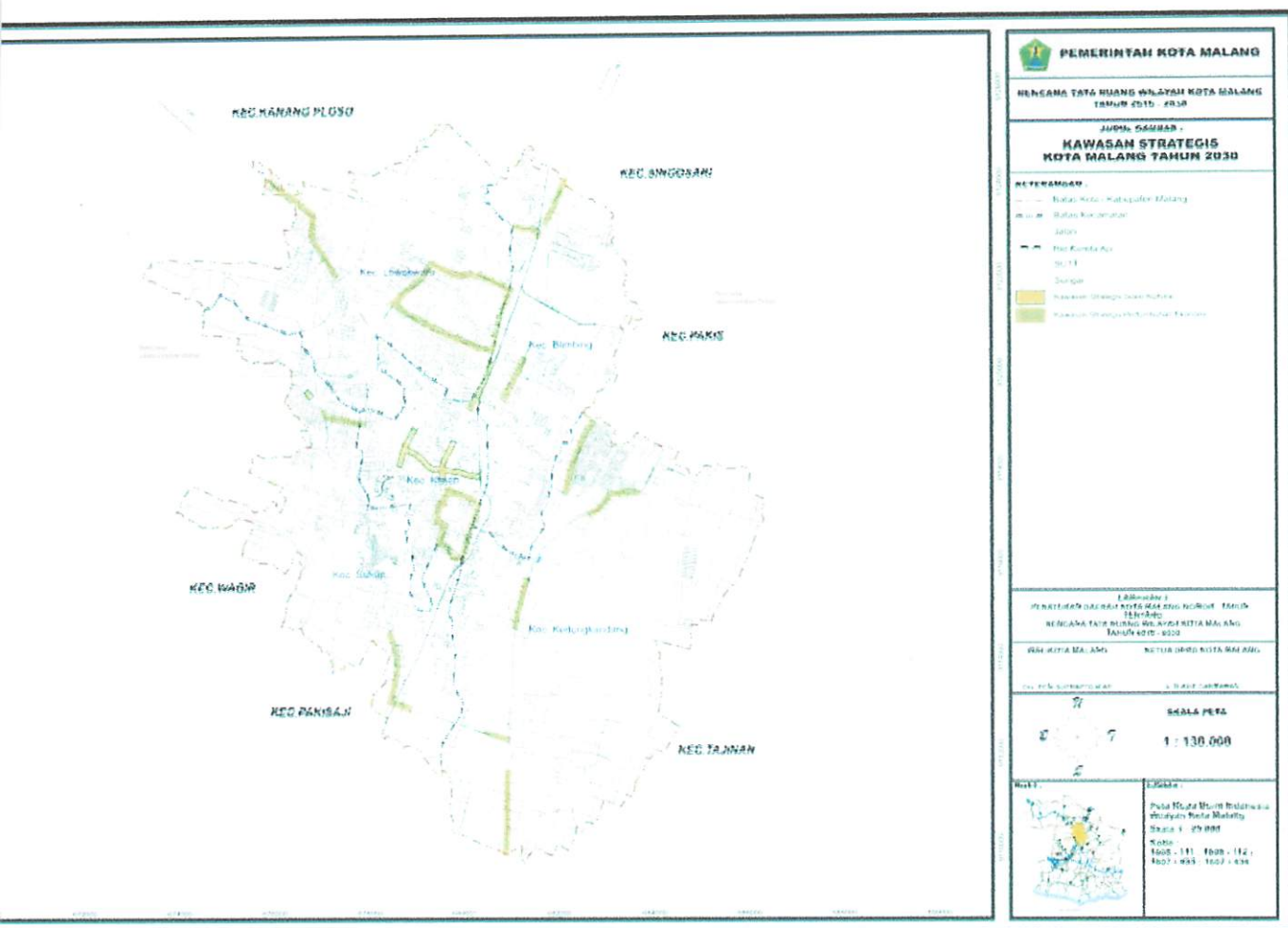


Gambar 5.3.3.8. Lokasi Telatak di jantung kota Malang.

Site yang diambil tepat berada pada jantung Kota Malang yang terlihat jelas pada gambar diatas yang sudah dikelompokkan menurut Struktur Tata Ruang Kota. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan desain bangunan yang akan menjadi landmark Kota Malang karena bangunan yang akan dibangun cukup tinggi.



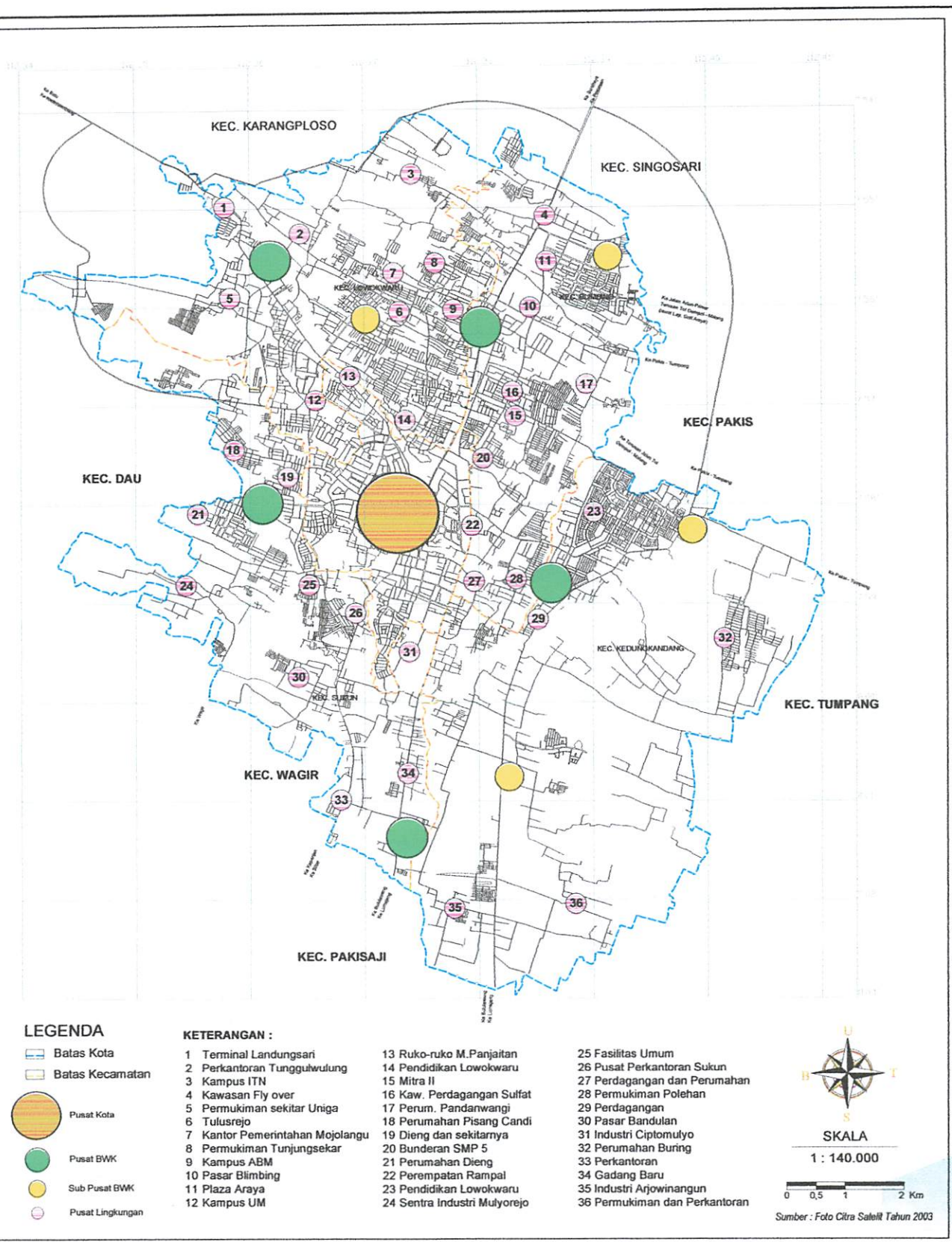
- Terletak di kawasan strategis Kota Malang.



Gambar 6.2.1.10. kawasan wisata kota malang

Pada gambar diatas tergambar jelas bahwa site yang diambil terletak pada daerah strategis Kota Malang, sehingga view to site yang didapatkan akan lebih banyak dari pada lokasi lain. Selain itu hal positif yang didapatkan pada lokasi strategis yaitu pencapaian material dari pabrika cukup mudah untuk menjangkaunya. Sehingga posisi lokasi tersebut sudah menjadikan salah satu solusi penyelesaian pencapaian menuju lokasi.

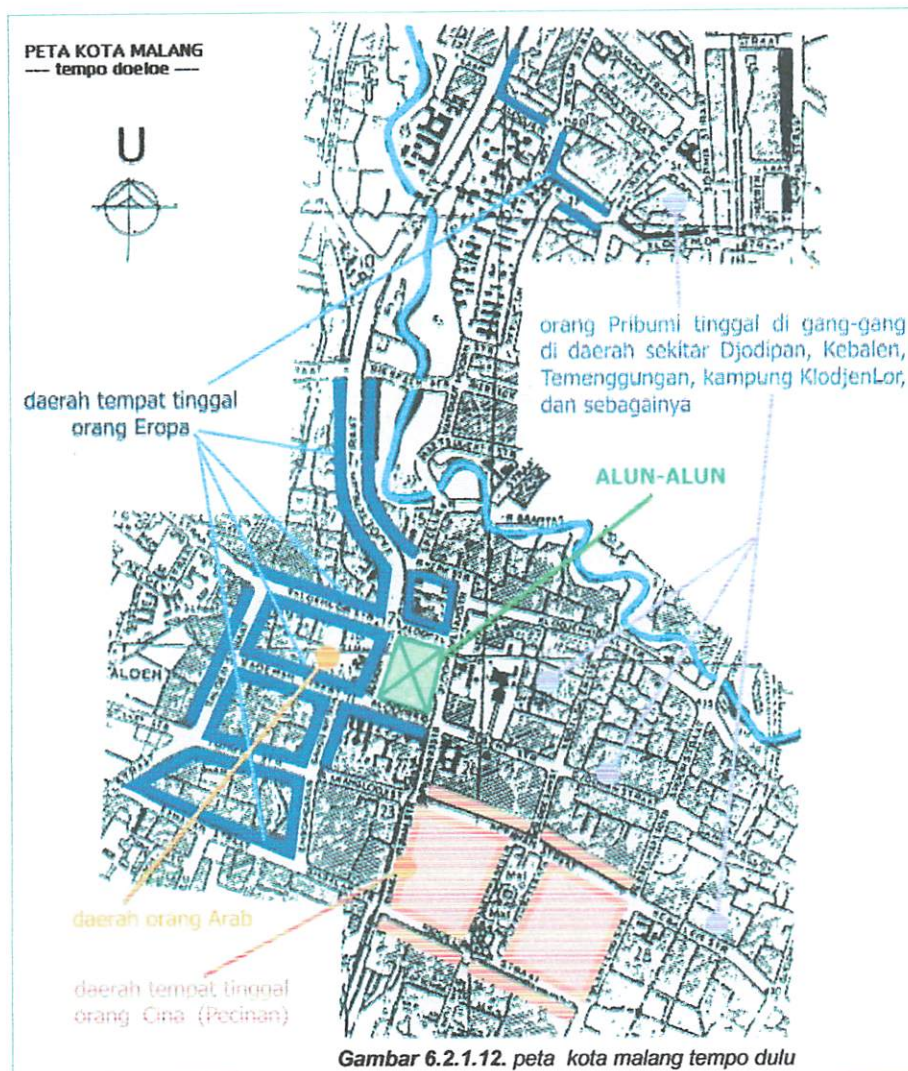
- Terletak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.



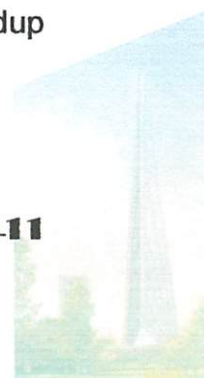
Gambar6.2.1.11. rencana pusat kota malang

fasilitas yang sangat memadai sangatlah membantu pemasaran apartemen yang akan dibangun, hal ini dikarenakan para pemilik hunian di apartemen tersebut menjadi lebih tenang karena segala fasilitas yang akan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari cukup terpenuhi.

- **Terletak di kawasan tempat tinggal orang Eropa yang notabene teknologi yang mereka pakai cukup tinggi.**



Gambar diatas adalah peta Kota Malang tempo dulu, dimana pada peta tersebut sangat menjelaskan sekali bahwa site yang diambil berada pada lokasi tempat tinggal orang-orang eropa yang sangat cocok dengan gaya hidup berteknologi tinggi.



6.3 Dimensi Tapak

Tapak berada di Jl. Terusan Halimun Kec. Lowokwaru dan BC 100%.

Skala 1 : 1000



Gambar 6.3.1. Besaran site

Luasan site yaitu $\pm 5.150 \text{ m}^2$ dengan BC/KDB 100% dengan keterangan sesuai diatas.

6.3.1 Data Tapak

Beberapa permasalahan yang ada pada site yang diambil adalah sebagai berikut :

- Berada pada tikungan jalan.
- Berada pada jalur satu arah.
- Berada pada satu view jalan yaitu pada depan site.

- Kurangnya ruang terbuka hijau.

Pembahasan :

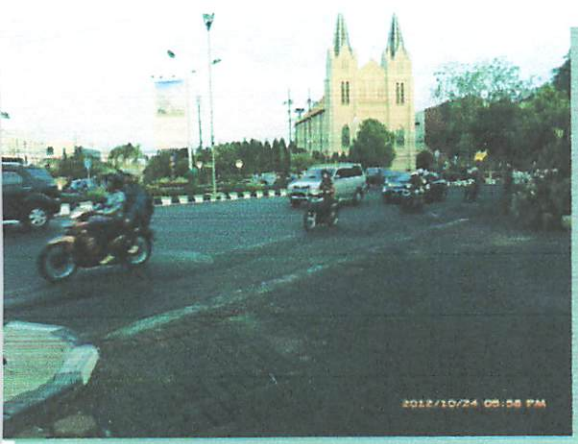
- **Berada pada tikungan jalan**



Gambar 6.3.2. lingkungan sekitar site

Pada gambar diatas terlihat jelas bahwa site yang diambil berada pada tikungan jalan. Hal ini akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan nantinya. Selain itu masalah yang didapati pada tikungan jalan yaitu bagaimana cara kita merancang sebuah bangunan yang akan menjadi landmark dikarenakan view menuju site akan sangat tinggi.

- **Berada pada jalur satu arah.**

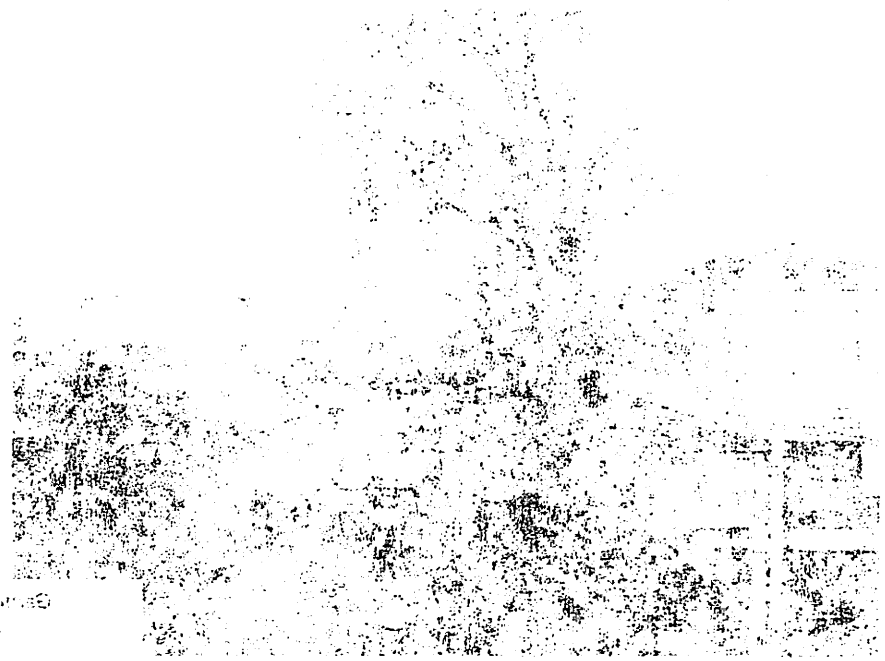


Gambar 6.3.3. lingkungan sekitar site

Jalan satu arah adalah masalah yang cukup tinggi untuk pemilihan site dikarenakan pencapaian menuju site akan sedikit terhambat dikarenakan jalur untuk menuju site hanya berada pada satu pencapaian. Oleh karena itu harus diberikan beberapa solusi dalam konsep untuk mengatasi hal tersebut.

Kemungkinan yang terdapat pada
Pembahasan

Berbeda pada tikungan jalan

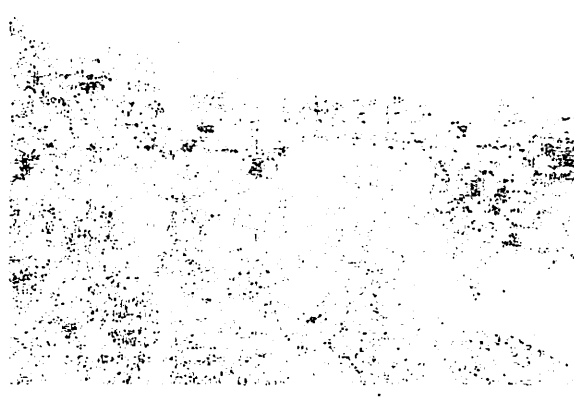


Gambar 1.3.1. Tikungan jalan

Pada gambar diatas terlihat jalan pada site yang diambil adalah pada tikungan jalan. Hal ini akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan nantinya. Selain itu masalah yang dihadapi pada tikungan jalan yaitu bagaimana cara kita merancang sebuah bangunan yang akan menjadi landmark dikarenakan view menuju site akan sangat tinggi.

Berbeda pada jalan satu arah.

Jalan satu arah adalah masalah yang cukup sering dihadapi oleh perencana. Hal ini akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi orientasi bangunan dan juga bentuk bangunan nantinya. Selain itu masalah yang dihadapi pada jalan satu arah yaitu bagaimana cara kita merancang sebuah bangunan yang akan menjadi landmark dikarenakan view menuju site akan sangat tinggi.



Gambar 1.3.2. Tikungan jalan

- Berada pada satu view jalan yaitu pada depan site.



Gambar 6.3.4. lingkungan sekitar site

View yang bisa diberikan oleh site tersebut yaitu hanya ada satu view yaitu menghadap ke arah timur sehingga pada saat perancangan bangunan tersebut harus benar-benar memaksimalkan bentukan di depan sebagai point of interest pada bangunan tersebut.

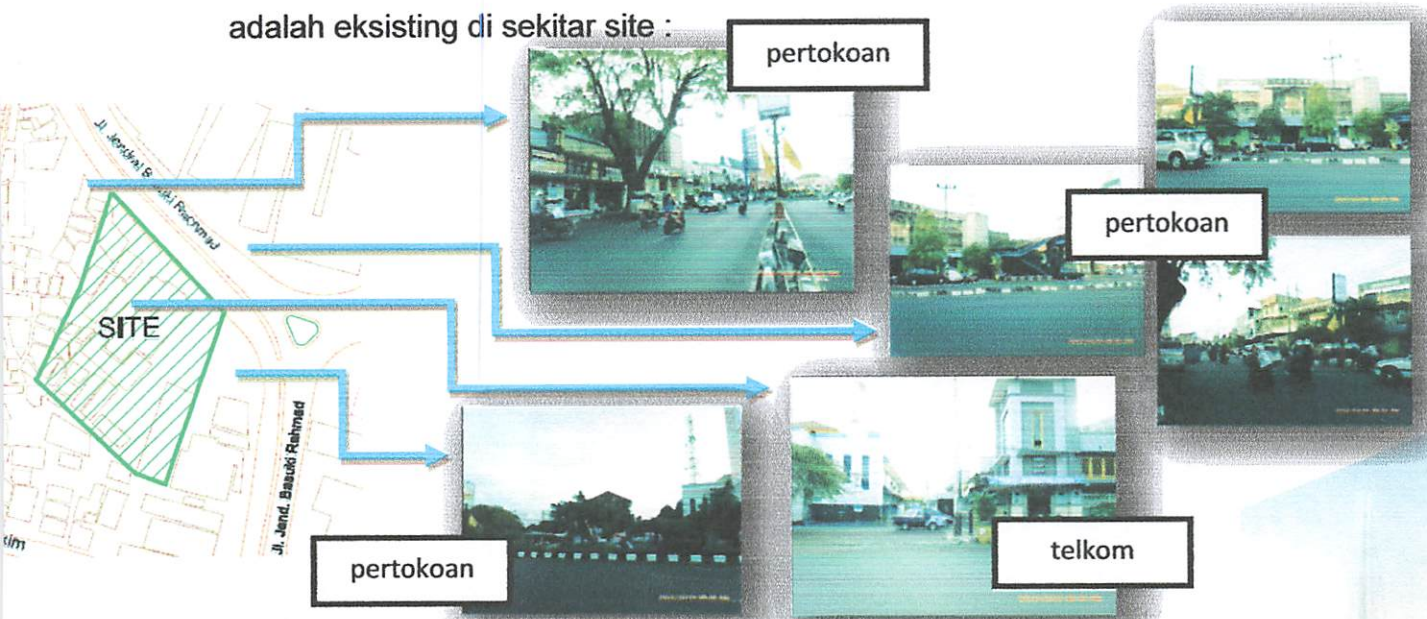
- Kurangnya ruang terbuka hijau.



Gambar 6.3.5. lingkungan sekitar site

Terlihat jelas bahwa di lokasi tersebut sangat kurang sekali. Hal ini akan berdampak pada lingkungan sekitar yang akan mempengaruhi thermal yang ada. Oleh karena itu dibutuhkan beberapa ruang terbuka hijau untuk mengatasi tingkat thermal yang cukup tinggi untuk kenyamanan lingkungan tersebut.

Selain permasalahan permasalahan yang ada pada site, berikut adalah eksisting di sekitar site :

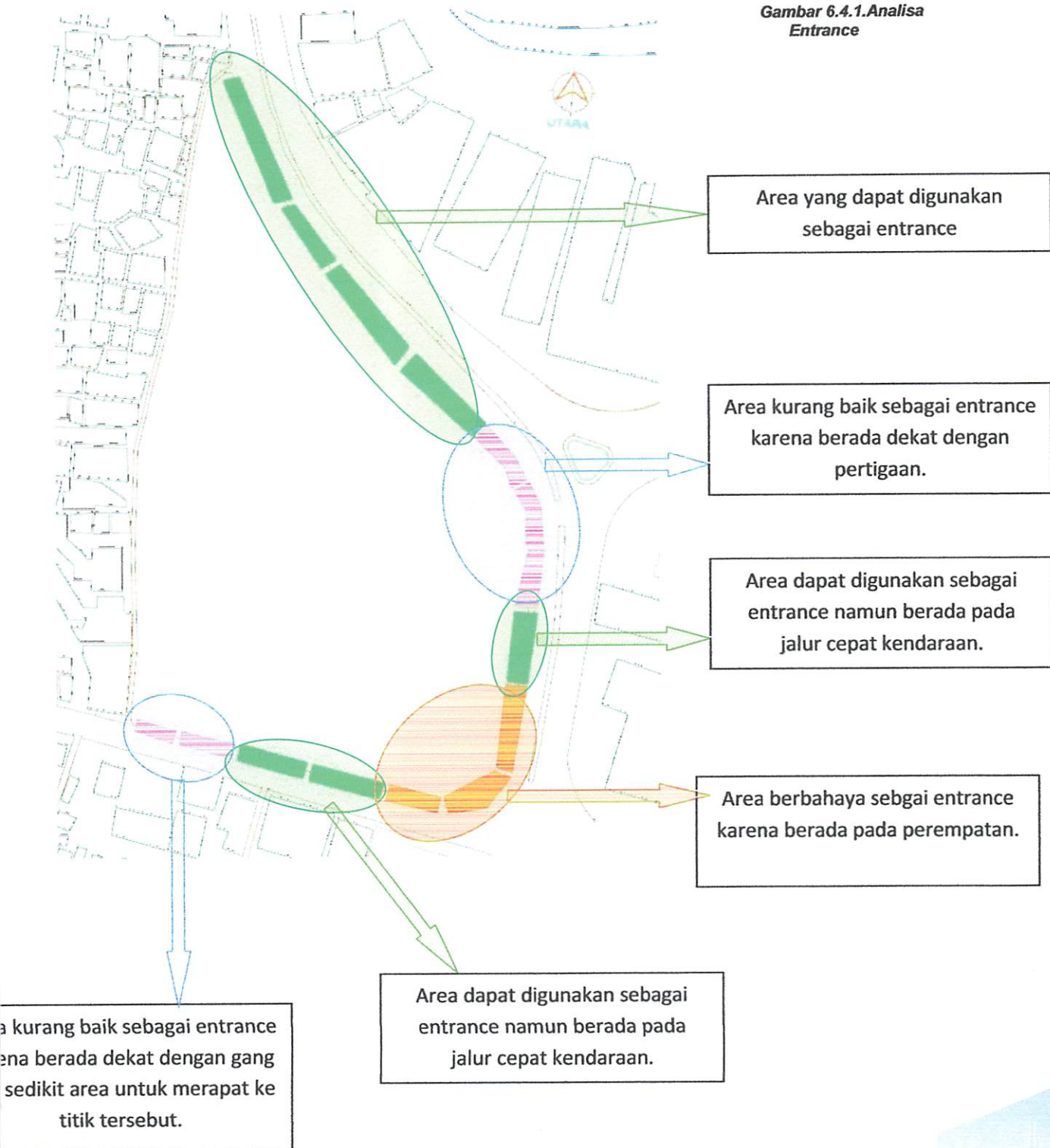


Gambar 6.3.6. kondisi eksisting

6.4 Analisa Tapak

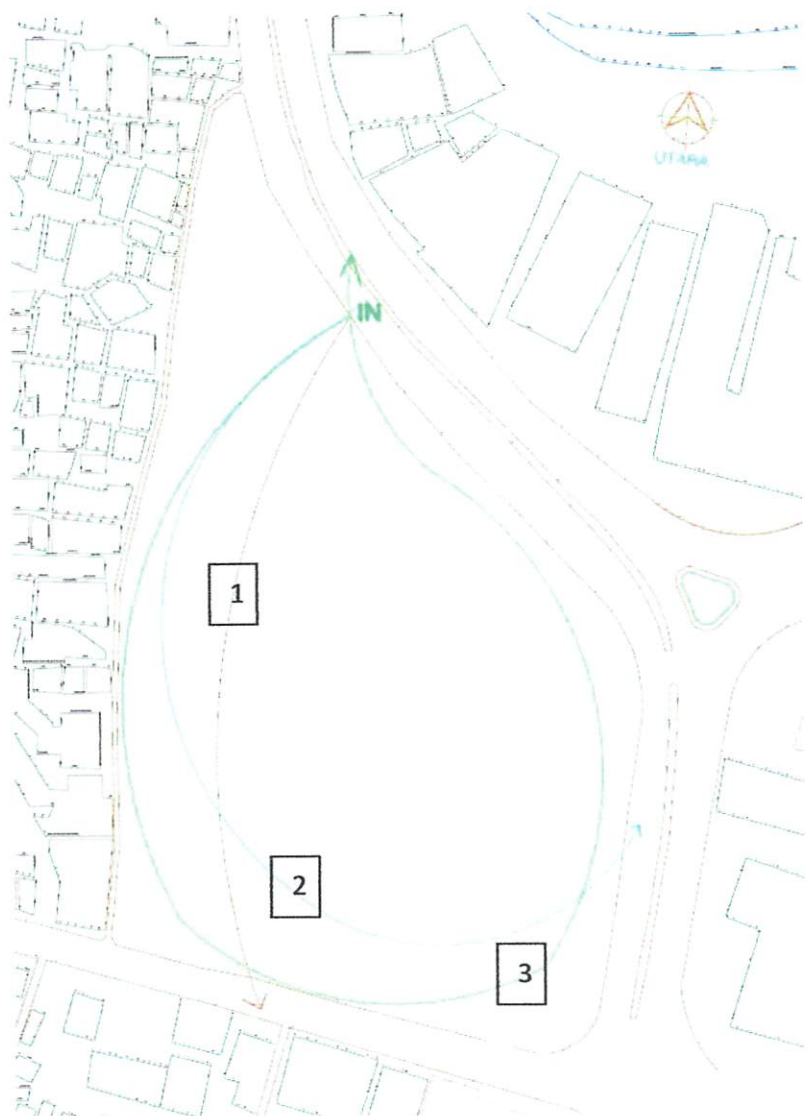
6.4.1 Entrance

Gambar 6.4.1. Analisa Entrance



6.4.2 Sirkulasi

Gambar 6.4.2. Analisa Sirkulasi



1

Sirkulasi cukup baik namun SE sangat kurang karena berada pada jalur cepat kendaraan

2

Sirkulasi cukup baik namun SE kurang karena selain dekat dengan pertigaan juga dekat dengan arah putar balik kendaraan yang menyebabkan kemacetan.

3

Sirkulasi terbaik karena pengunjung dapat menikmati keliling bangunan dan desain ruang luar yang akan dirancang, selain itu SE sangat aman.

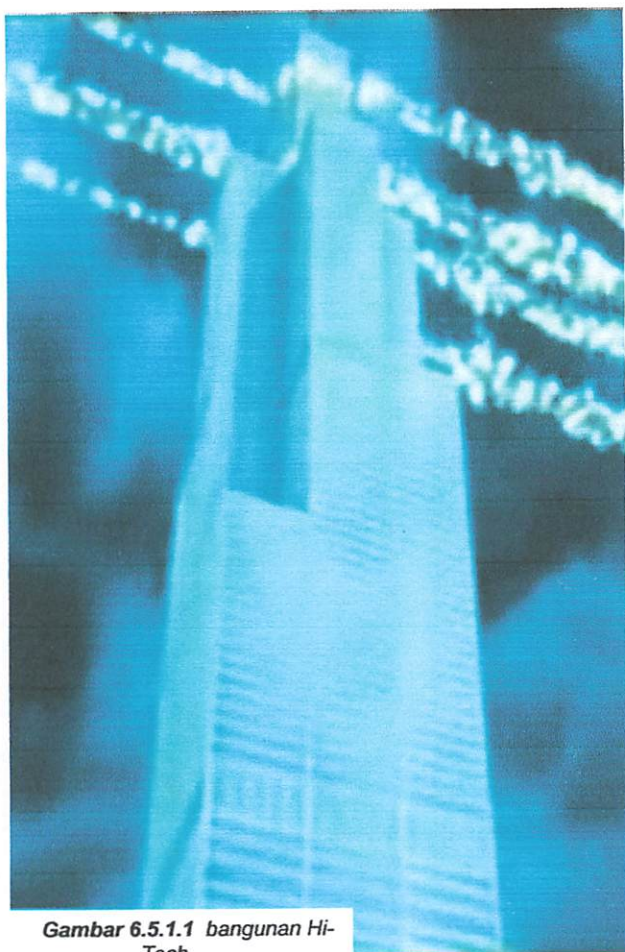


6.5 Analisa Bentuk

6.5.1 Bentuk Berdasarkan Tema

Bentukan yang terjadi akibat tema Hi-Tech yaitu bangunan tersebut terlihat kokoh, termodular dan juga terjadi banyak pengeksposan material.

- Kokoh



Gambar 6.5.1.1 bangunan Hi-Tech

Terlihat jelas pada bangunan disamping tersebut bentukan yang terjadi sangatlah kokoh, yaitu selain bangunan tersebut sudah cukup seimbang oleh adanya grafitasi bumi bangunan tersebut juga cukup kuat menahan dorongan angin yang cukup kuat dan mampu membuat bangunan tersebut memiliki gaya horizontal.



6.5. Analisis Bentuk

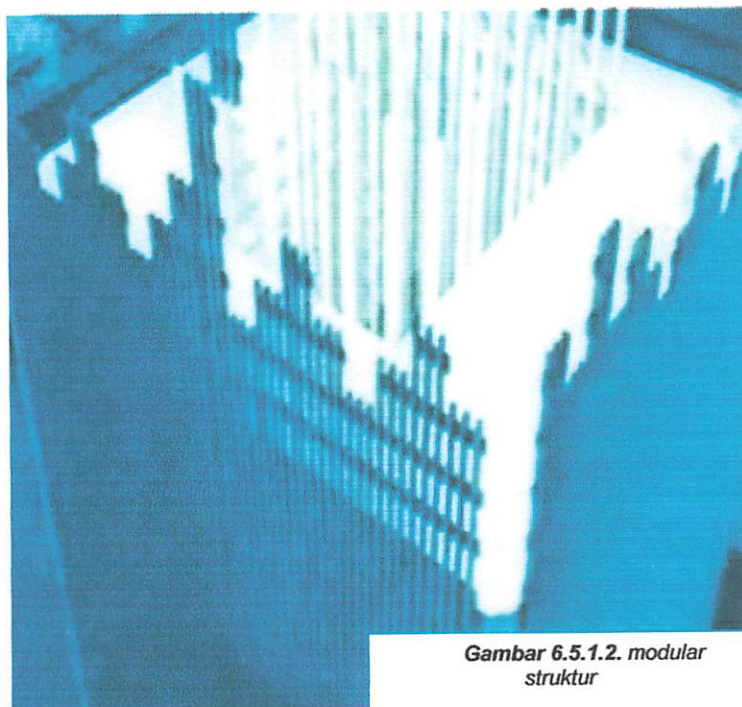
6.5.1 Bentuk Berdasarkan Tema

Bentuk yang terjadi akibat tema Hi-Tech yaitu bangunan tersebut dilihat kokoh, tembolok dan juga terjadi banyak pengkopian material

- Kokoh

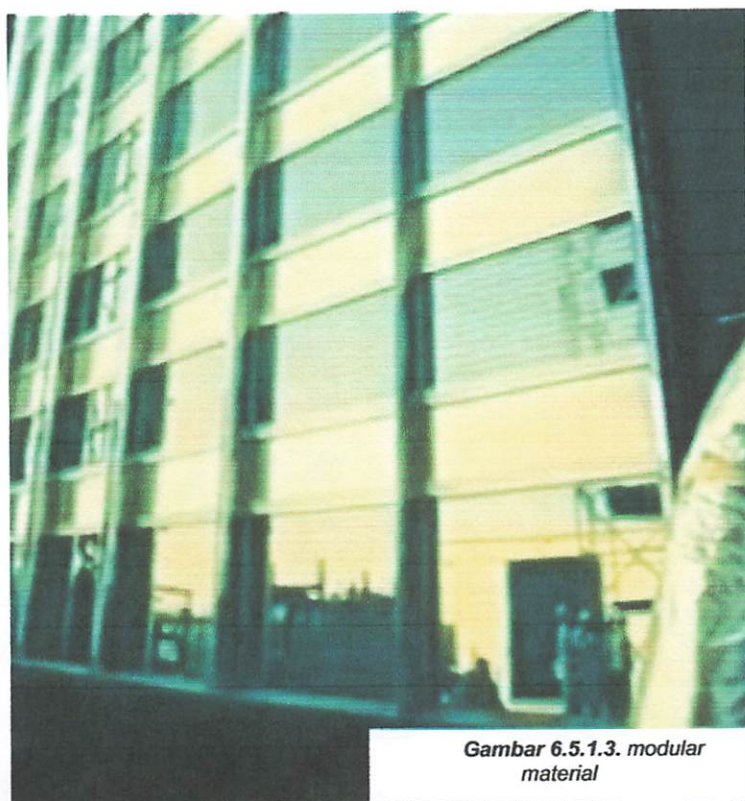
Terdapat jenis beda bangunan disamping tersebut bentuk yang terjadi sangat kokoh. Ada selain bangunan tersebut ada cukup seimbang oleh dengan gaya yang sangat bangunan tersebut juga cukup kuat dengan bagian-bagian yang cukup kuat dan mampu membuat bangunan tersebut memiliki gaya estetis.

- Termodular



Gambar 6.5.1.2. modular struktur

Pada bangunan disamping terlihat jelas bahwa sistem pembangunannya menggunakan modular dari struktur yang telah dicetak langsung di pabrikan, sehingga hal tersebut mampu meringankan proses pengerjaan pembangunan.

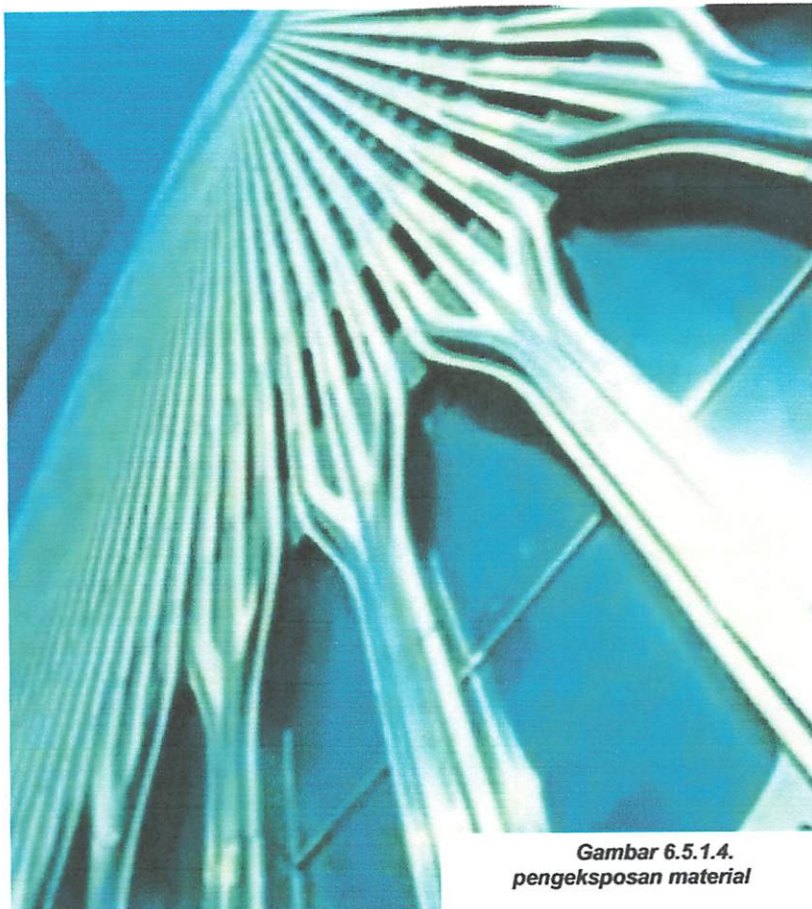


Gambar 6.5.1.3. modular material

Pada gambar disamping terlihat jelas bahwa material bangunan yang digunakan menggunakan modular yang sudah dicetak pada pabrikan. Sehingga pola yang terjadi pada bangunan disesuaikan dengan modula material yang ada pada pabrikan.



- Pengeksposan material

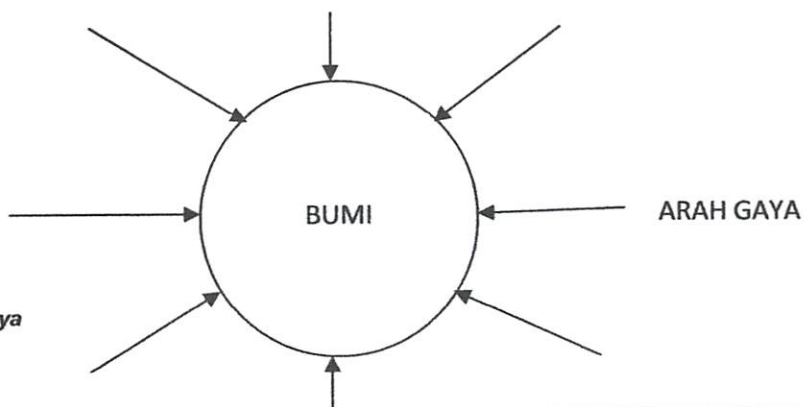


Gambar disamping adalah tampilan bangunan berteknologi tinggi. Dari material struktur yang digunakan, material tersebut diekspose agar terlihat lebih kokoh, estetik dan juga terlihat menggunakan material yang berteknologi tinggi.

Gambar 6.5.1.4. pengeksposan material

6.5.2 Bentuk Berdasarkan Gravitasi

Pada bangunan tinggi hal yang paling penting diperhatikan adalah tentang keseimbangan bangunan. Hal ini sangat berkaitan jelas dengan gaya gravitasi bumi yang mengarah ke bumi. Sehingga beban yang paling besar adalah pada area yang paling dekat dengan dasar bumi.



Gambar 6.5.2.1. arah gaya gravitasi bumi



Pengembangan material

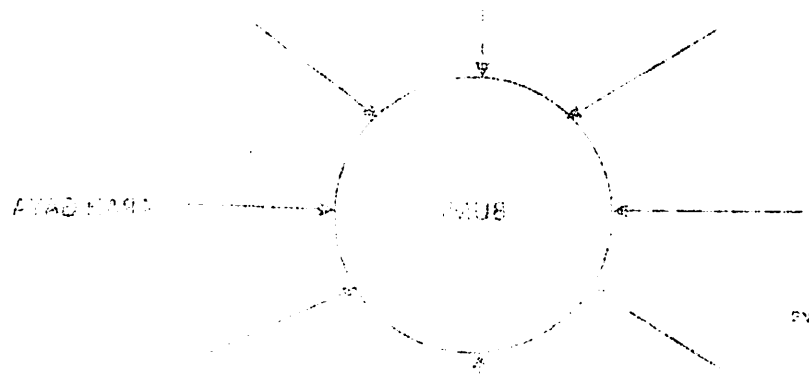
Gambar di samping adalah
 teknologi yang digunakan
 untuk menghasilkan material
 yang berkualitas tinggi
 dengan menggunakan teknologi
 yang canggih.



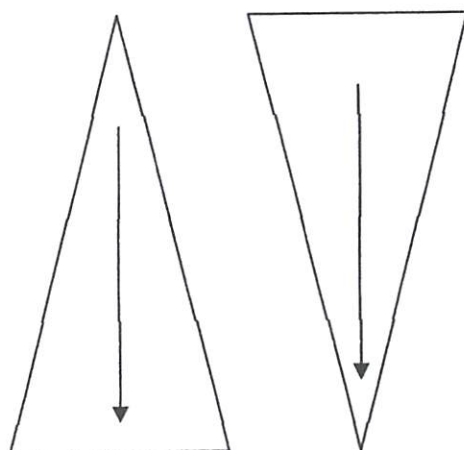
Gambar 1.1.1. Struktur material

6.1.2 Bentuk Berdasarkan Gravitasi

Ada bangunan tinggi hal yang paling penting diperhatikan adalah
 bentuk kesimpang bangunan. Hal ini sangat berkaitan jelas dengan gaya
 gravitasi bumi yang mengarah ke bumi. Sehingga badan yang paling besar
 adalah pada area yang paling dekat dengan dasar bumi.



Gambar 6.1.2. Gaya gravitasi

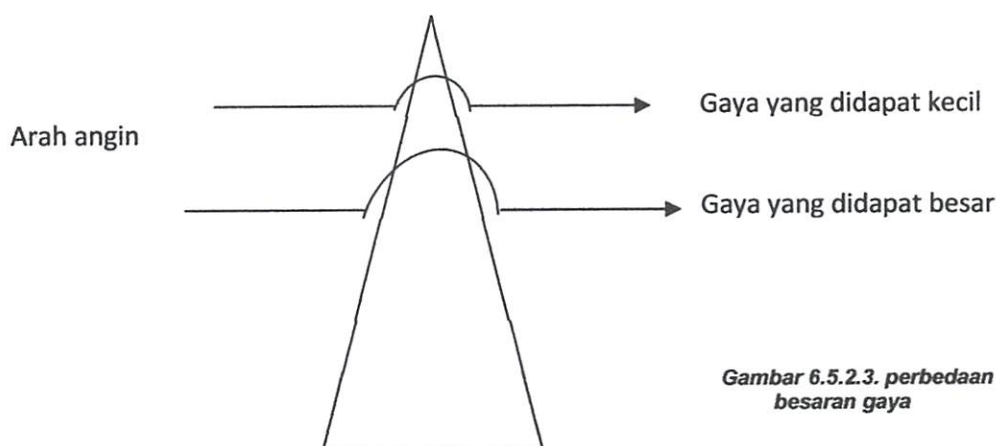


Gambar 1

Gambar 2

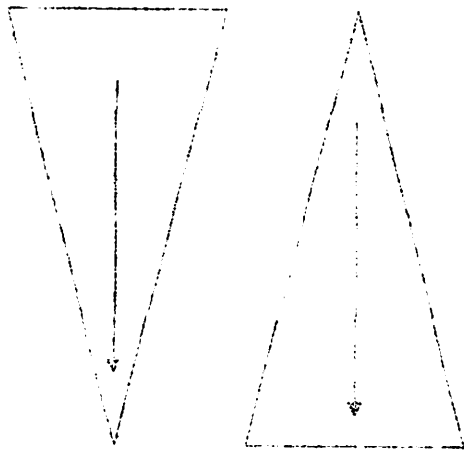
Gambar 6.5.2.2. perbedaan 2 bentuk

Pada 2 gambar diatas terlihat bahwa titik keseimbangan yang cukup besar adalah gambar 1. Hal ini disebabkan karena penopang beban yang mendekati bumi lebih luas daripada gambar 2. Pada teori gaya grafitasi, semakin luas dasar topangan pada suatu benda yang mendekati bumi maka akan mendapatkan keseimbangan yang lebih baik. Oleh karena itu bangunan tinggi yang paling baik adalah dengan menggunakan bentukan dasar seperti gambar 1. Selain untuk mencapai titik keseimbangan yang aman, hal tersebut juga cukup berpengaruh pada gaya horizontal yang terjadi akibat dorongan angin. Dengan luasan atas bangunan yang semakin kecil maka dorongan yang didapatkan juga akan semakin kecil.



Gambar 6.5.2.3. perbedaan 2 besaran gaya



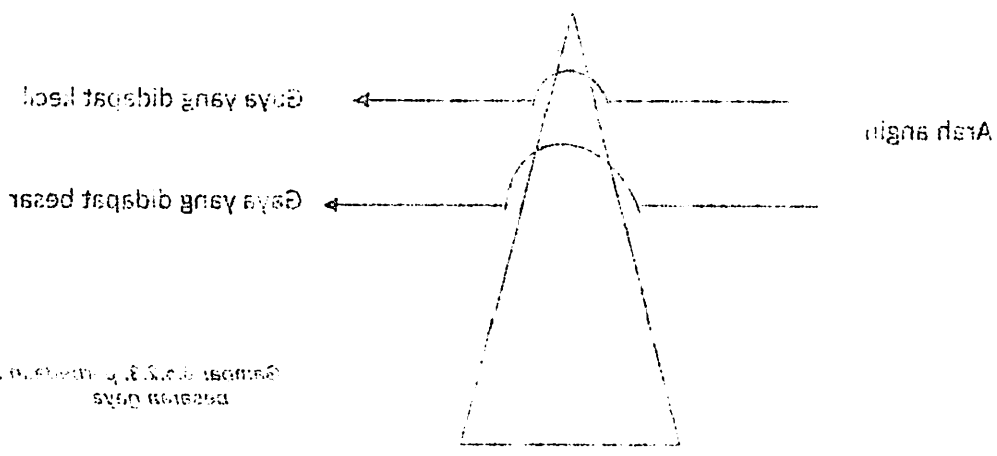


Gambar 2.2.3 perbedaan bentuk

Gambar 2

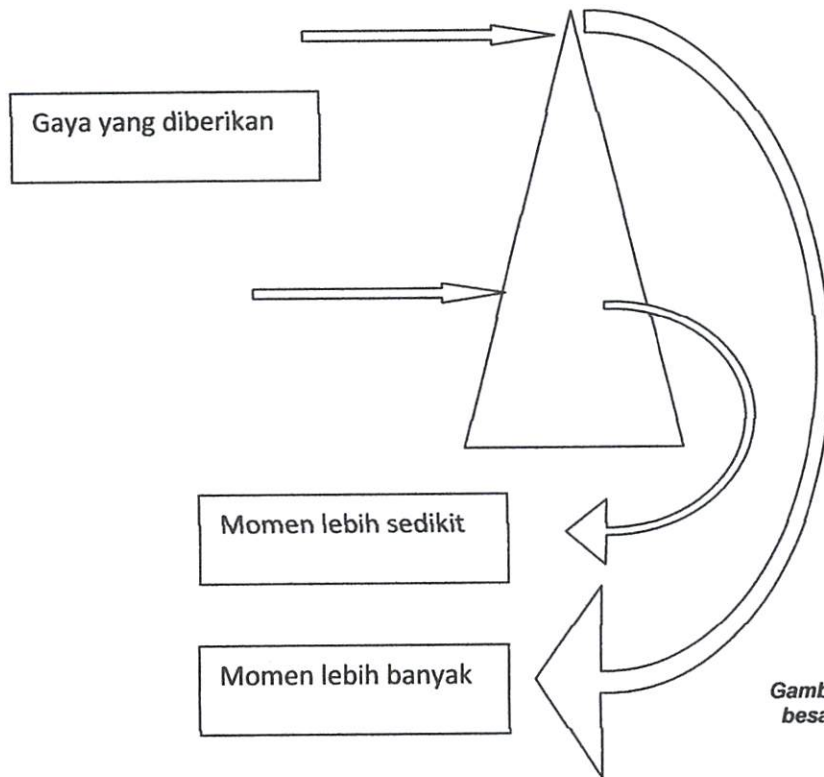
Gambar 1

Pada 2 gambar diatas terlihat bahwa titik kesimpangan yang cukup besar adalah gambar 1. Hal ini disebabkan karena perbandingan beban yang mendekati bumi lebih luas daripada gambar 2. Pada teori gaya gravitasi semakin luas dasar tondolan pada suatu benda yang mendekati bumi maka akan mendapatkan kesimpangan yang lebih baik. Oleh karena itu bangunan tinggi yang paling baik adalah dengan menggunakan bentuk dasar seperti gambar 1. Selain untuk mencapai titik kesimpangan yang aman, hal tersebut juga cukup berpengaruh pada gaya horizontal yang terjadi akibat dorongan angin. Dengan luasnya area bangunan yang semakin kecil maka dorongan yang didapatkan juga akan semakin kecil.



Gambar 2.2.3 perbedaan gaya

Gaya yang didapatkan jika lebih sedikit akan sangat membantu dalam kekuatan struktur. Hal ini dikarenakan gaya momen yang paling besar adalah ketika titik yang mendapatkan gaya jauh dengan titik pusat. Dan gaya momen yang paling kecil adalah titik yang mendapatkan gaya tersebut mendekati titik pusat.



Gambar 6.5.2.4. perbedaan 2 besaran gaya momen

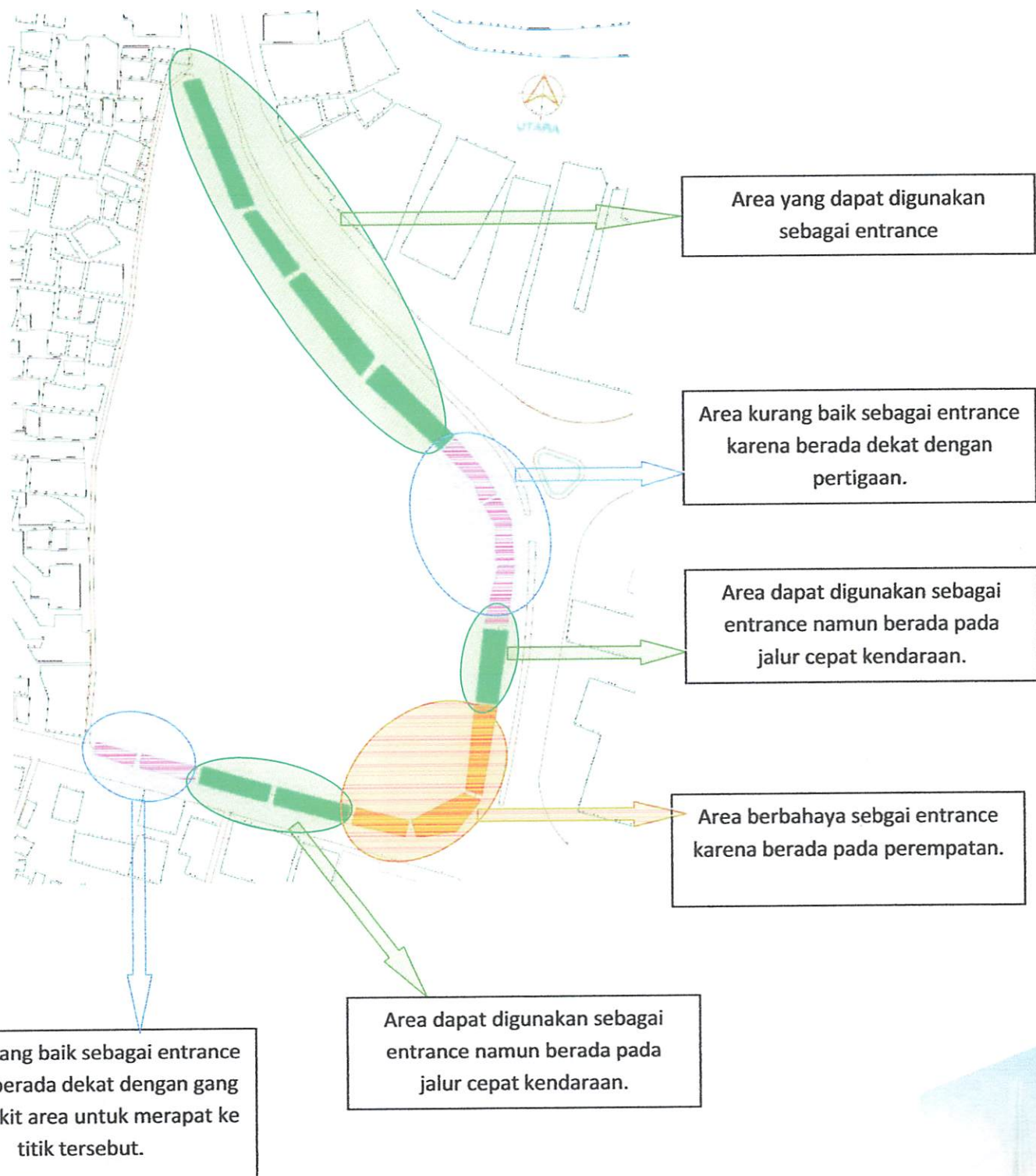


BAB VII

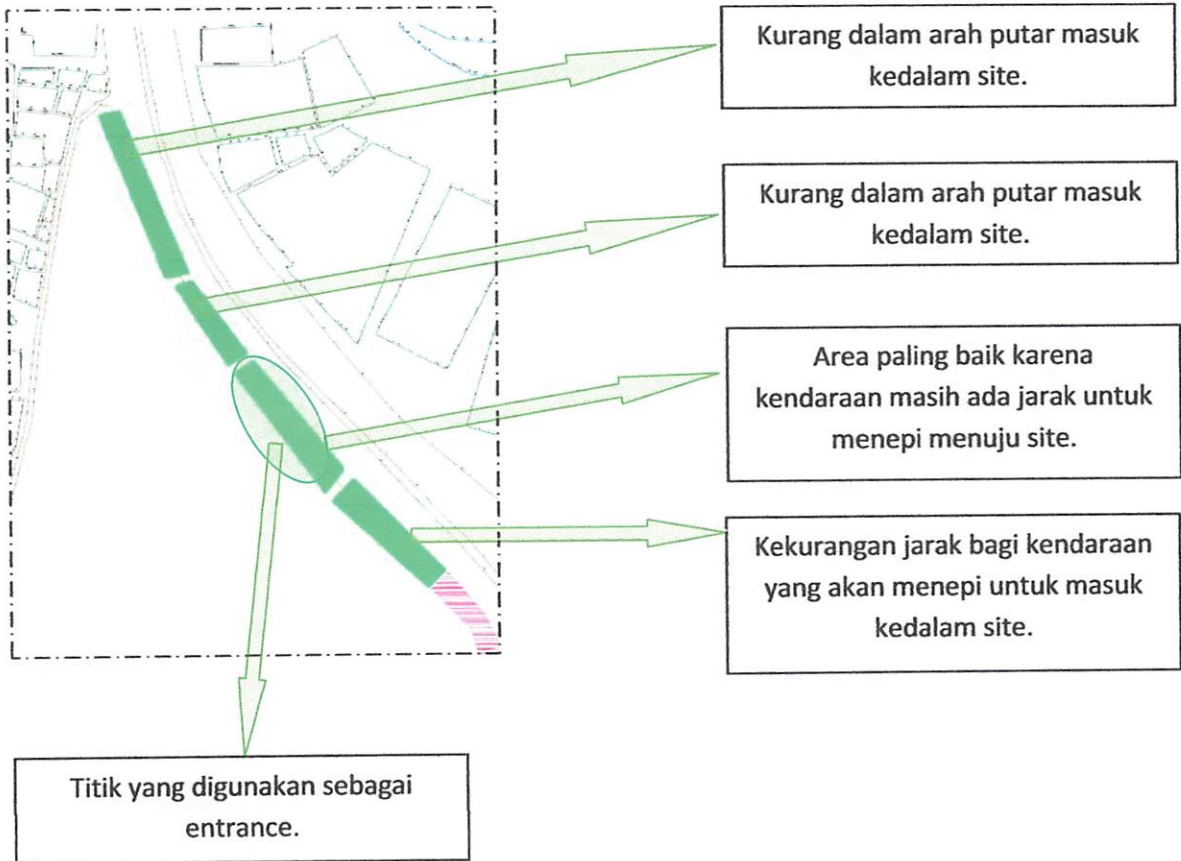
KONSEP

7.1 Konsep Tapak

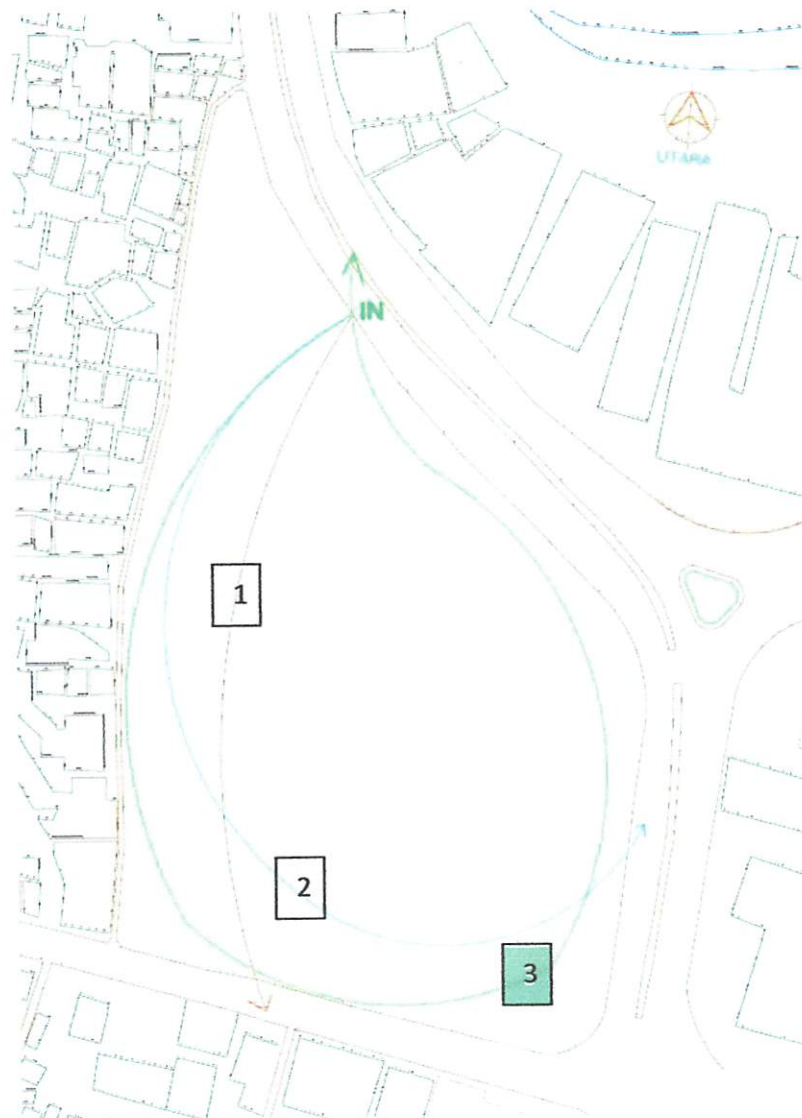
Gambar 7.1.1. Analisa Entrance



Gambar 7.1.2. Analisa Entrance



Gambar 7.1.3. Analisa Sirkulasi



1

Sirkulasi cukup baik namun SE sangat kurang karena berada pada jalur cepat kendaraan

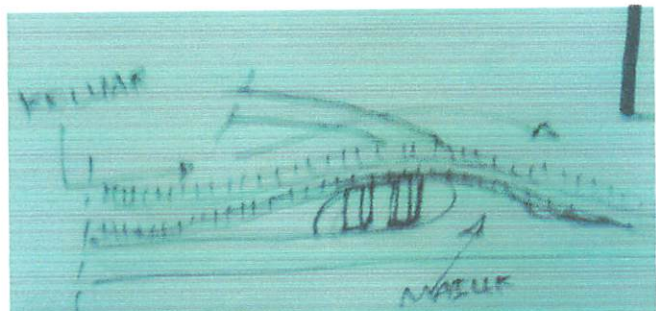
2

Sirkulasi cukup baik namun SE kurang karena selain dekat dengan pertigaan juga dekat dengan arah putar balik kendaraan yang menyebabkan kemacetan.

3

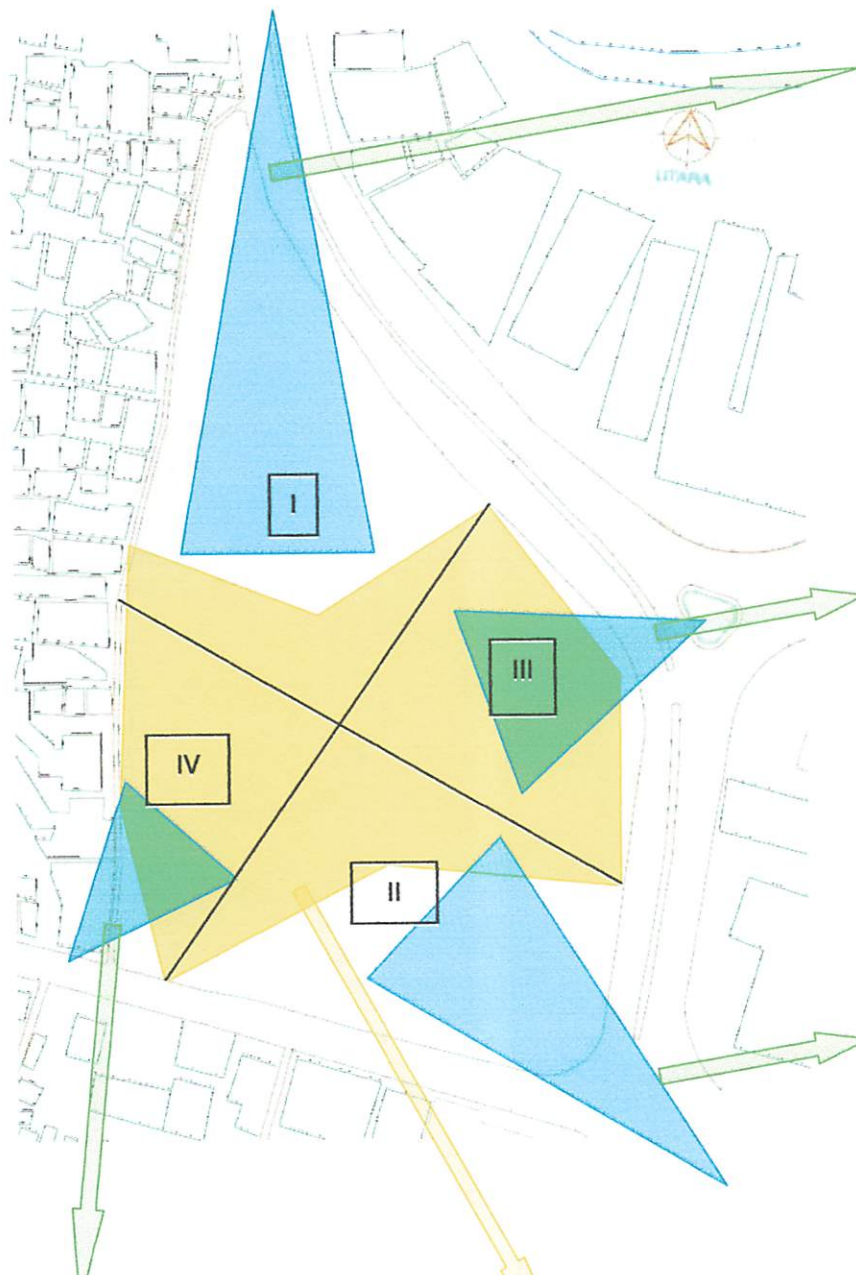
Sirkulasi terbaik karena pengunjung dapat menikmati keliling bangunan dan desain ruang luar yang akan dirancang, selain itu SE sangat aman.

Karena ME dan SE berada pada 1 titik maka terjadi masalah cross sirkulasi sehingga akan dimunculkan desain khusus untuk mengatasi hal ini dengan memberikan jalur atas dan bawah atau yang biasanya disebut flyover.



Gambar 7.1.4. Konsep Entrance

Gambar 7.1.5. View to Site



View to site terbanyak dikarenakan jalur dari luar kota menuju pusat kota berada disini. Sehingga orientasi utama bangunan akan menghadap ke arah tersebut.

View to site terbanyak ke tiga dikarenakan berada pada jalur cepat sehingga hanya bias untuk menikmati bangunan didalam site.

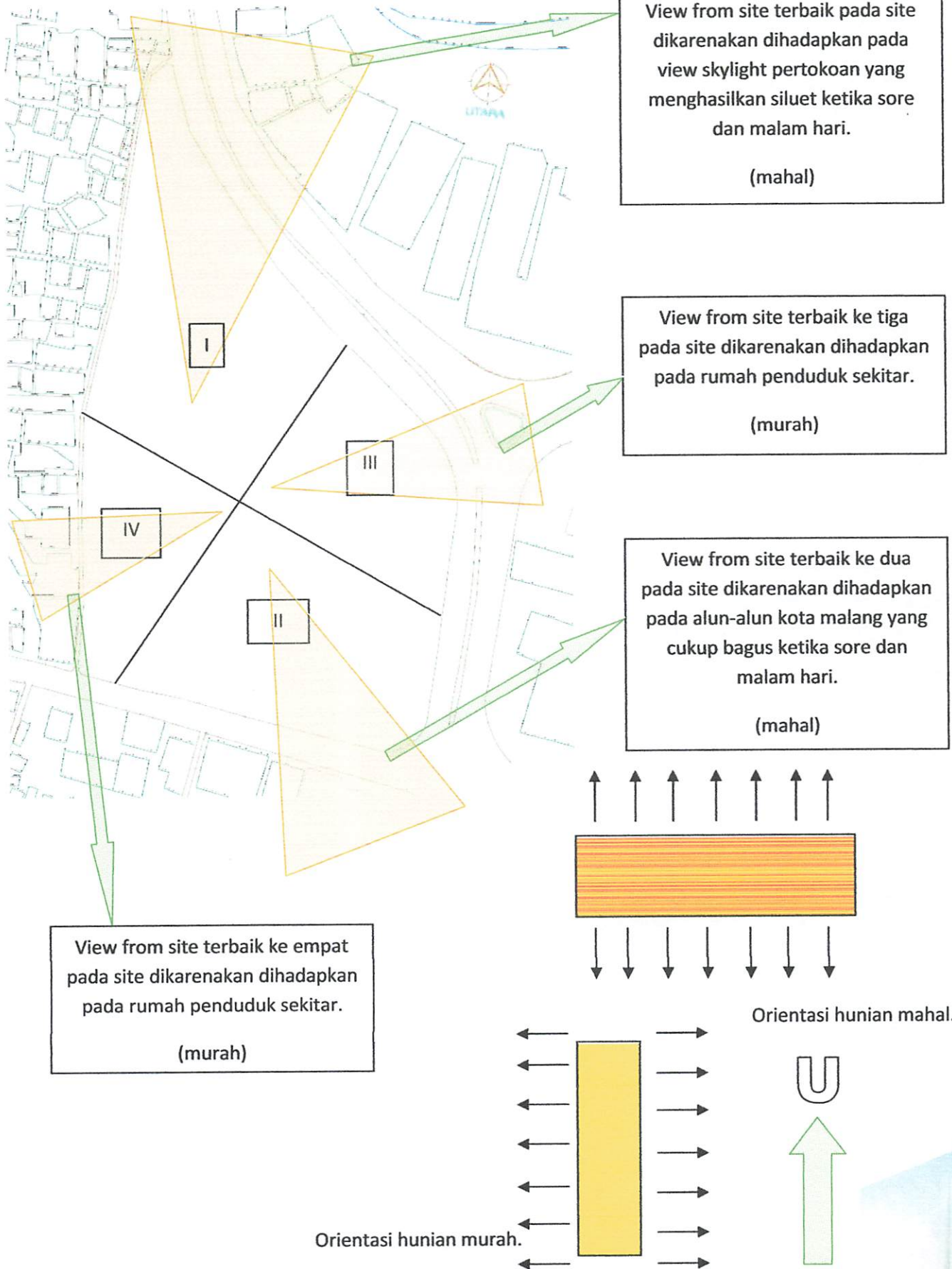
View to site terbanyak ke dua sehingga dibutuhkan orientasi juga untuk menangkap view from site dari alun-alun kota yang cukup banyak.

View to site paling sedikit dikarenakan hanya dari jalur cepat kendaraan dan perkampungan sekitar.

Didapatkan bentuk dasar seperti gambar tersebut karena disesuaikan dengan bentuk site dan juga orientasi massa.

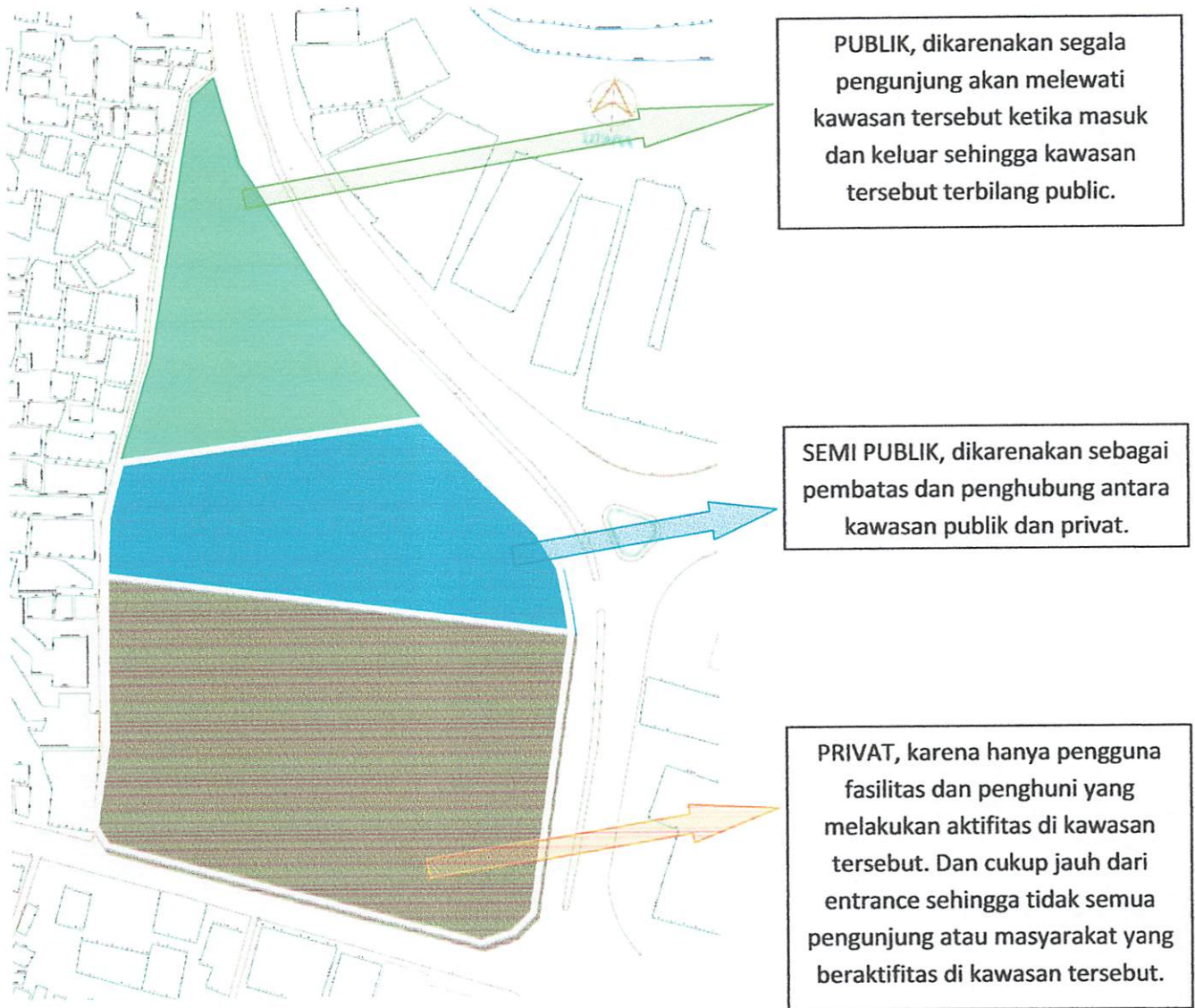


Gambar 7.1.6. View from Site



Gambar 7.1.7. Zoning

ZONNING berdasarkan ENTRANCE



PUBLIK, dikarenakan segala pengunjung akan melewati kawasan tersebut ketika masuk dan keluar sehingga kawasan tersebut terbilang public.

SEMI PUBLIK, dikarenakan sebagai pembatas dan penghubung antara kawasan publik dan privat.

PRIVAT, karena hanya pengguna fasilitas dan penghuni yang melakukan aktifitas di kawasan tersebut. Dan cukup jauh dari entrance sehingga tidak semua pengunjung atau masyarakat yang beraktifitas di kawasan tersebut.

Maka kawasan yang sangat cocok untuk penempatan massa adalah di area privat karena tidak semua orang dapat masuk kedalam kawasan tersebut tanpa aktivitas yang berhubungan dengan fungsi bangunan yang akan dibangun yaitu APARTEMEN, selain itu daerah tersebut sangat dekat dengan area pejalan kaki yang akan menuju site dari arah tempat pekerjaan mereka.



ZONING Berdasarkan ENTRANCE

Gambar 7.7. Zoning

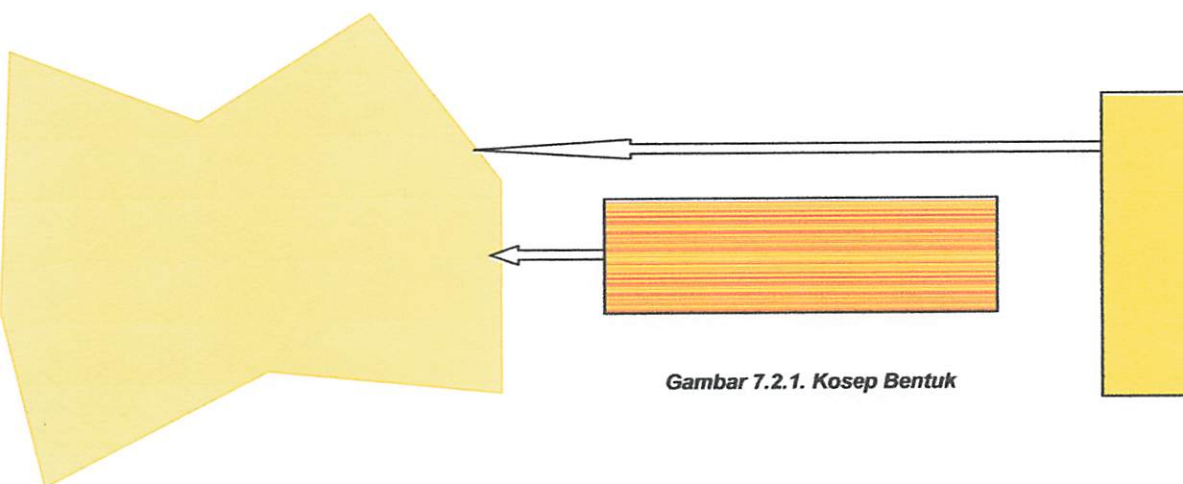
Publik, di mana semua orang dapat masuk ke area ini. Biasanya digunakan untuk kegiatan publik dan acara-acara resmi.

Semi Publik, di mana sebagian orang dapat masuk ke area ini. Biasanya digunakan untuk kegiatan publik dan acara-acara resmi.

Privat, di mana hanya orang-orang tertentu yang dapat masuk ke area ini. Biasanya digunakan untuk kegiatan pribadi dan acara-acara resmi.

Maka kawasan yang sangat cocok untuk penempatan massa adalah di area privat karena tidak semua orang dapat masuk kedalam kawasan tersebut tanpa aktivitas yang berhubungan dengan fungsi bangunan yang akan dibangun yaitu APARTEMEN. Selain itu daerah tersebut sangat dekat dengan area pejalan kaki yang akan menuju site dan arah tempat pekerjaan mereka.

7.2 Konsep Bentuk

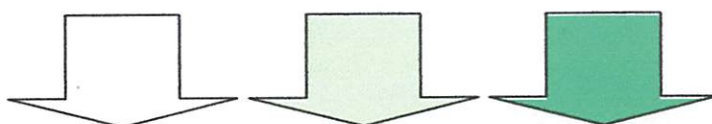


Gambar 7.2.1. Konsep Bentuk

Dari orientasi massa yang terjadi akibat view to site. Dan digunakan sebagai lantai dasar.

Dari orientasi view from site (mahal). Dan digunakan sebagai hunian apartemen.

Dari orientasi view from site (murah). Dan digunakan sebagai hunian apartemen.



ARTEMEN

- Lebih dari 1 lantai
- Memiliki bukaan keluar tiap huniannya.

GRAVITASI

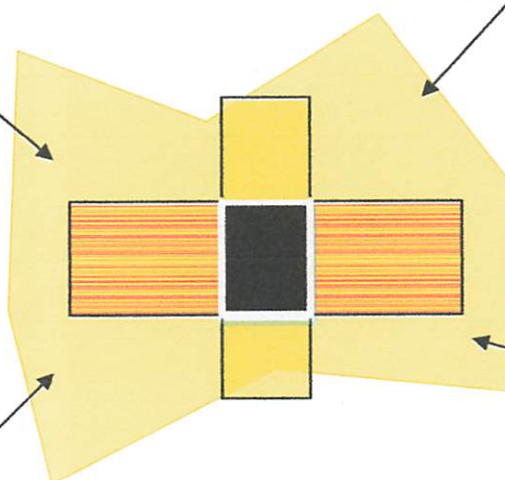
- Memiliki keseimbangan yang baik.

TECH

- Menggunakan system yang mampu menghemat biaya dan waktu pembangunan.
- Menggunakan rancangan berteknologi tinggi.

ORIENTASI

- Dapat dinikmati dari segala arah.



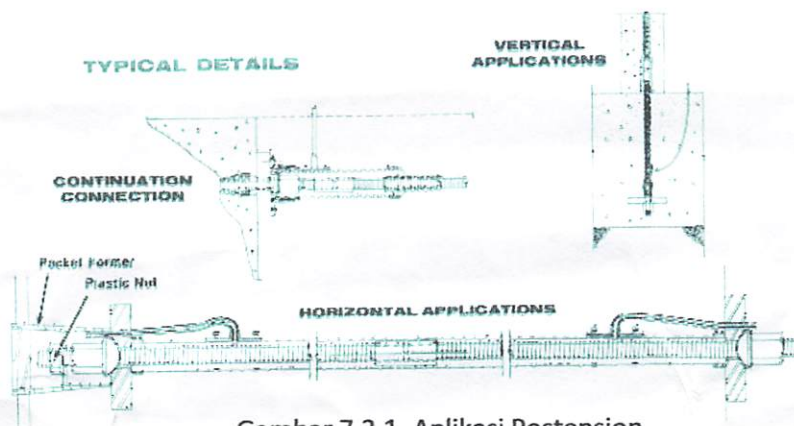
7.3 Konsep Struktur

Struktur yang digunakan dalam perancangan Metropolis Apartemen ini yaitu struktur kantilever (post tension strand) dan struktur dinding geser. Hal ini dikarenakan bangunan yang akan dibangun akan lebih dari 30 lantai sehingga dalam persyaratannya yaitu minimal harus menggunakan 2 sistem struktur. Berikut penjelasan dari struktur yang akan digunakan :

- Struktur Kantilever (post tension strand)

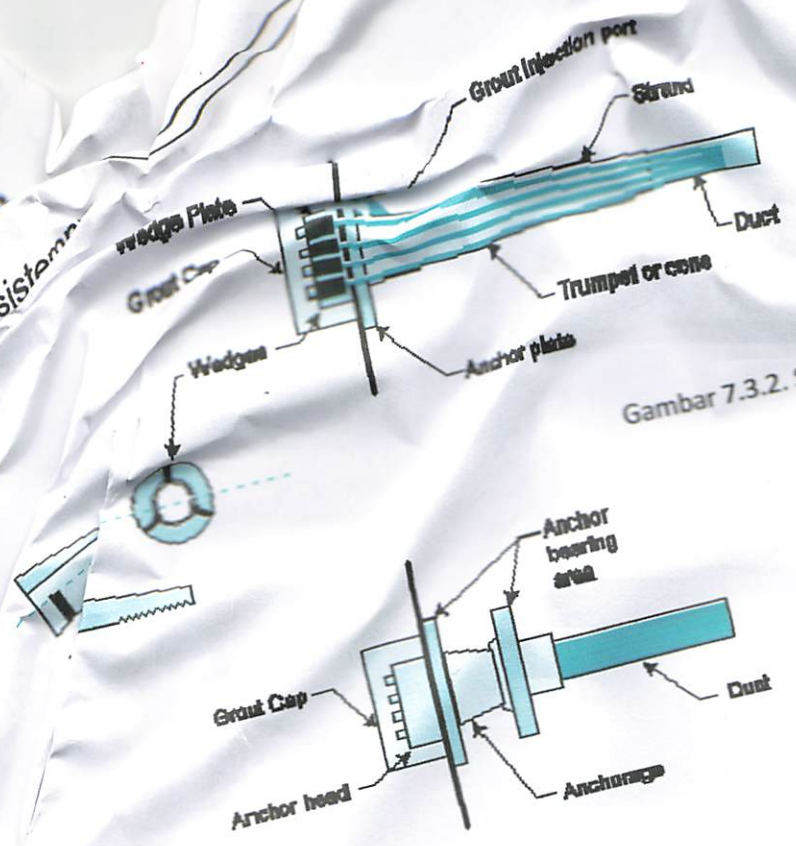
System kantilever yang akan digunakan tidaklah seperti kantilever biasanya, namun menggunakan cara post tension (termasuk precast) yaitu penggunaan tulangan yang biasanya menggunakan besi digantikan dengan kabel-kabel yang dikaitkan pada tendon kantilever dan dilanjutkan ke tendon penerus, sehingga akan mendapatkan tarikan beton yang cukup kuat dibandingkan kantilever biasanya. Selain itu sistem seperti ini digunakan untuk memenuhi kriteria hi-tech yang notabene dapat menghemat penggunaan bahan dan mempercepat pembangunan pembangunan. Kelebihan lain dari system tersebut daripada kantilever adalah menjadikan perbandingan antara bentang dan ketinggian beton menjadi lebih besar yaitu tinggi = $1/24$ bentang, jadi dapat menguntungkan owner karena lantai yang diinginkan menjadi lebih banyak.

berikut pengaplikasiannya :



Gambar 7.3.1. Aplikasi Postension

Berikut sistamn



Gambar 7.3.2. Sistem Postension

Berikut adalah gambar dilapangan :

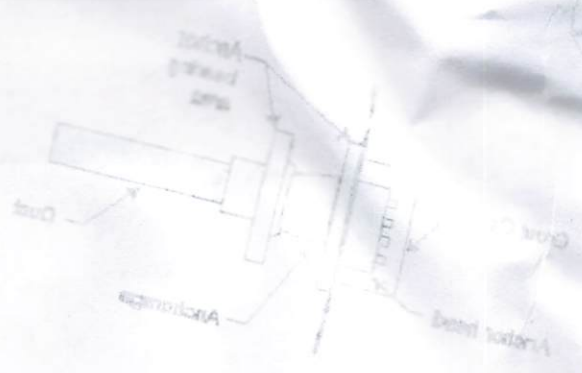


Gambar 7.3.3. Bentuk Postensi

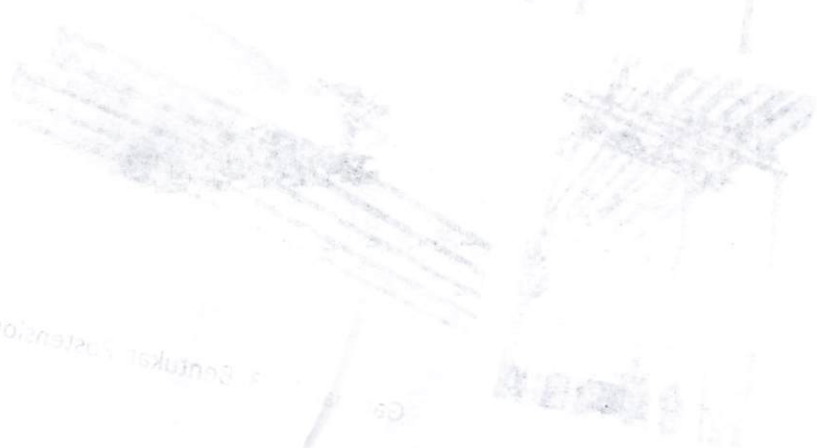
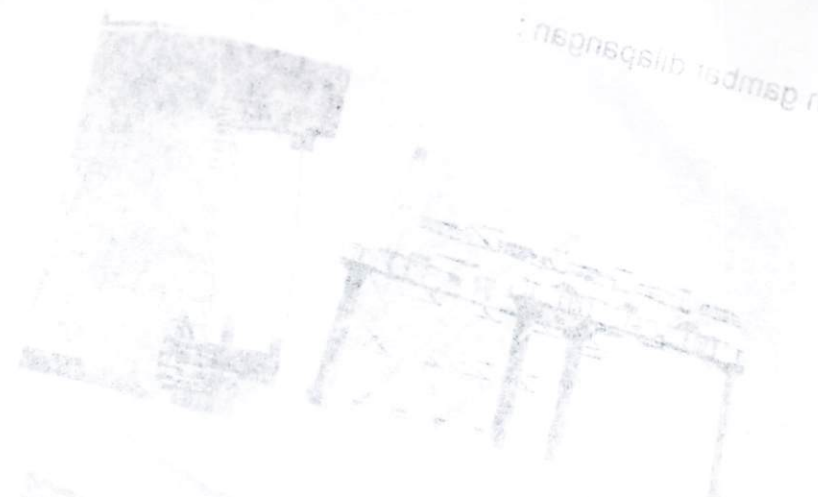
100



Gambar 3.3. Struktur

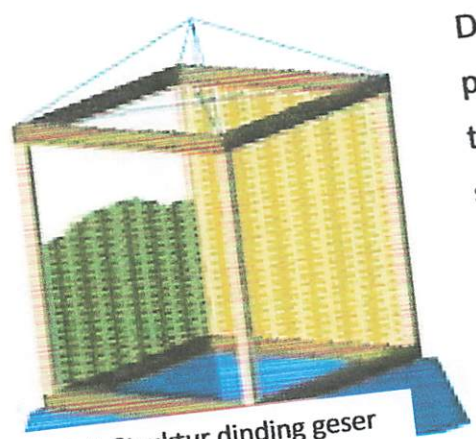


Ini adalah gambar disamping :



Gambar 3.4. Struktur

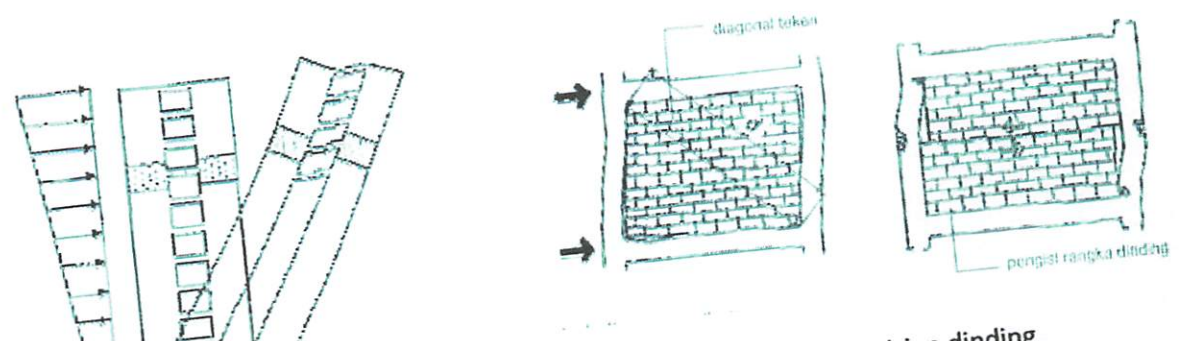
- Struktur Dinding Geser



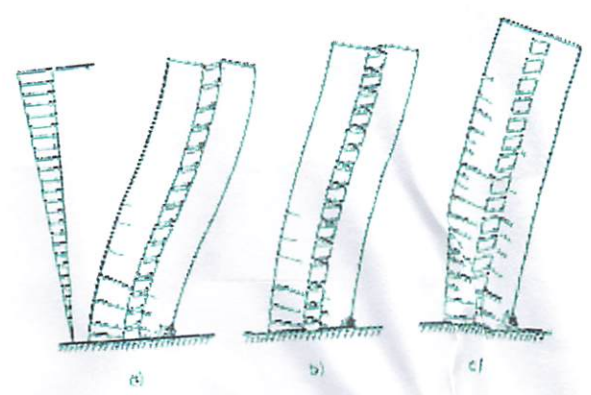
Gambar 7.3.4. Struktur dinding geser

Dinding yang digunakan dalam pembangunan Metropolis Apartemen tersebut mempunyai 2 fungsi, yaitu sebagai pengisi juga sebagai penahan gaya horizontal yang didapatkan bangunan dari angin. Selain itu juga dapat digunakan sebagai penghubung antara core dan kantilevernya. Dinding yang digunakan ada

yang menggunakan system pengisian ditempat namun juga ada yang menggunakan system pabrikasi yang hanya akan disesuaikan dengan rancangan struktur agar mudah dalam hal pemasangannya.



Gambar 7.3.5. isian dinding



Gambar 7.3.6. elastisitas bangunan

Struktur Dinding Goser

Dinding goser adalah dinding yang terbuat dari beton bertulang yang memiliki ketebalan minimum 15 cm. Dinding ini berfungsi sebagai pemikul beban lateral dan menahan geseran.

Dinding goser dapat dibuat dengan menggunakan beton pracetak atau beton cor di tempat. Untuk dinding yang dibuat dengan beton cor di tempat, perlu diperhatikan penempatan tulangan yang tepat.

Tulangan dinding goser meliputi tulangan tarik, tulangan tekan, dan tulangan geser. Tulangan tarik ditempatkan pada bagian atas dan bagian bawah dinding, sedangkan tulangan tekan ditempatkan pada bagian tengah dinding. Tulangan geser ditempatkan pada bagian tengah dinding untuk menahan geseran.

Selain itu, dinding goser juga dapat dilengkapi dengan tulangan sengkang untuk menahan torsi.



Rancangan struktur agar mudah dalam hal pembuatannya.

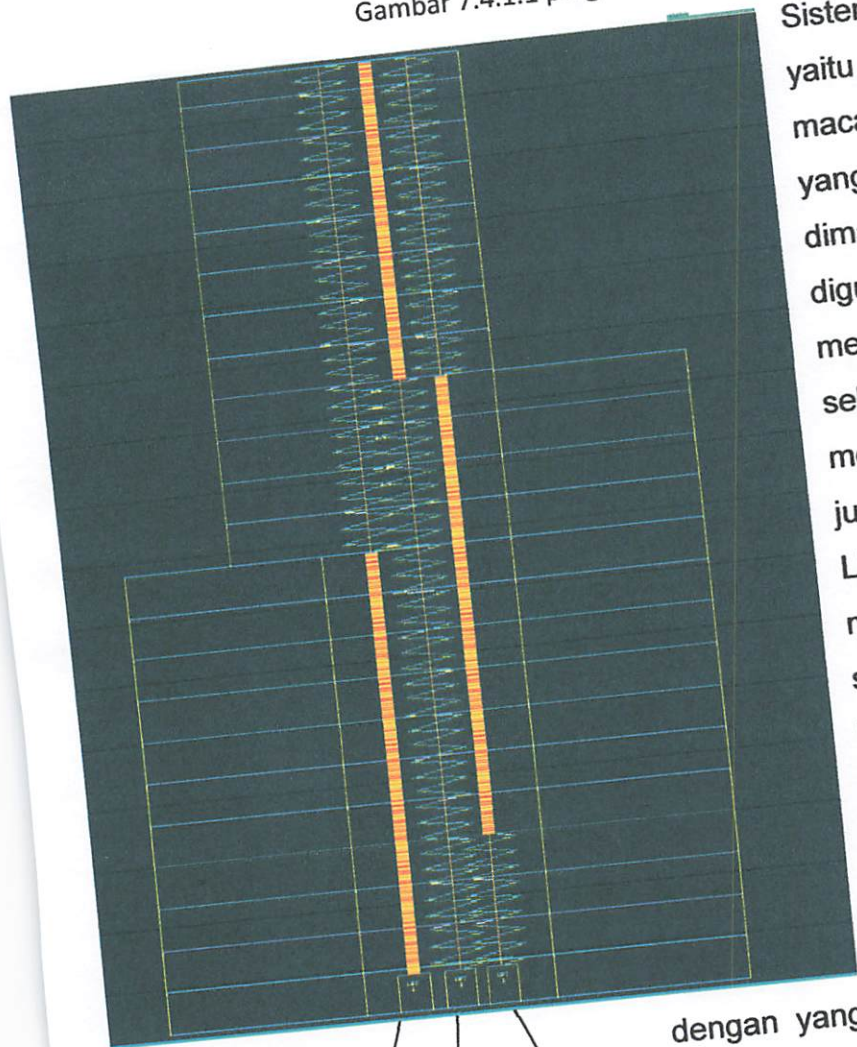
Gambar 1.1 Struktur Dinding Goser

Gambar 1.2 Struktur Dinding Goser

7.4 Konsep Utilitas

7.4.1 Lift

Gambar 7.4.1.1 pergerakan lift



LIFT 1 LIFT 2 LIFT 3

Lantai yang dikunjungi

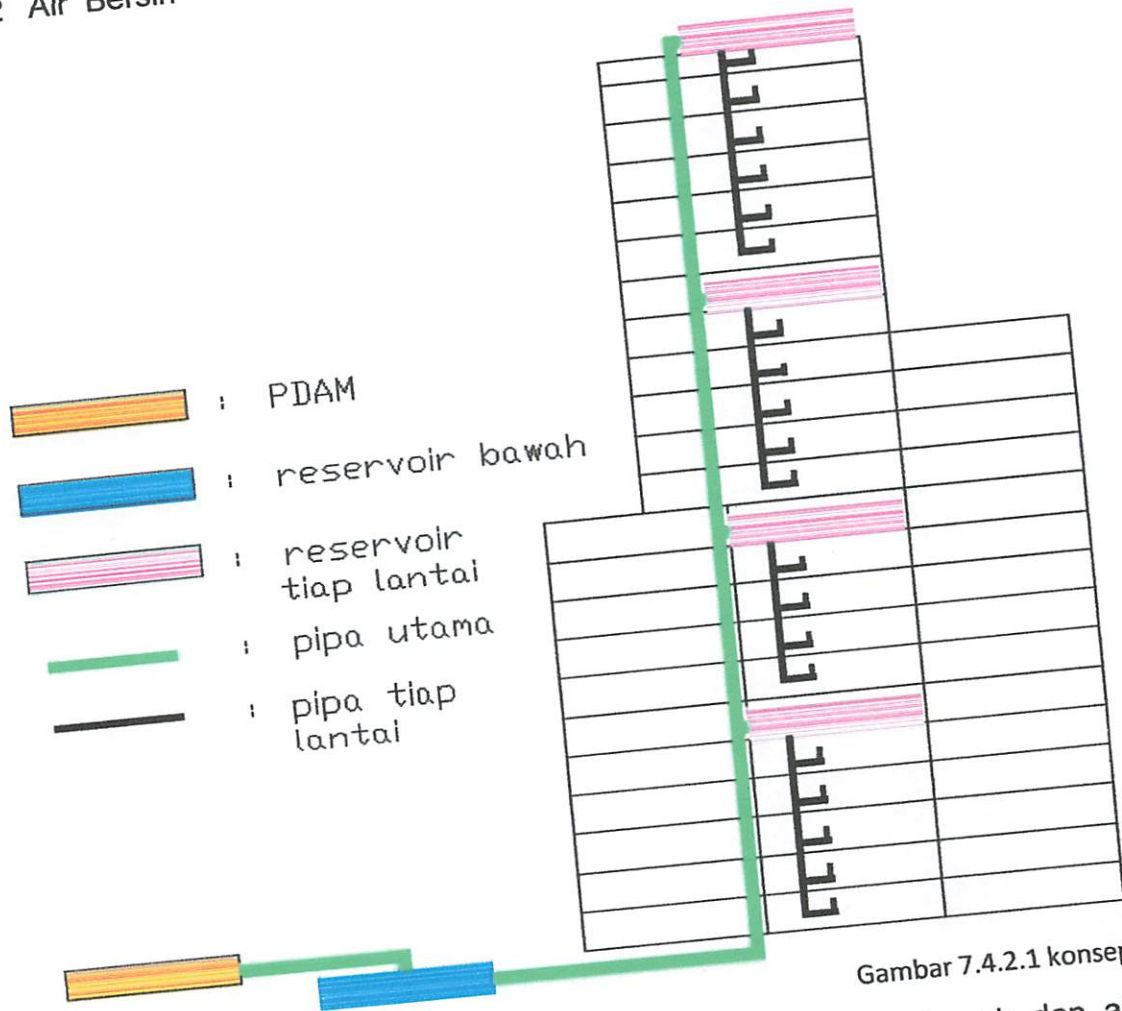


Lantai yang tidak dikunjungi



Sistem lift yang digunakan yaitu menggunakan beberapa macam pencapaian lantai yang akan di tuju. Hal ini dimaksudkan agar lift yang digunakan tidak harus mencakup seluruh lantai sekaligus yang notabene akan menyita banyak waktu dan juga keawetan lift yang ada. Lift yang digunakan akan mencakup beberapa lantai saja sehingga ada beberapa lift yang diadakan didalam bangunan untuk memenuhi kebutuhan lantai yang ada. Seperti gambar disamping terlihat bahwa lift yang satu dengan yang lain terlihat berbeda cakupan lantainya, yaitu pada lift 1 terlihat hanya melayani dari lantai utama hingga lantai terakhir pada garis merah tersebut, lift 2 hanya mencakup dari garis merah awal hingga lantai paling atas dan lift 3 melayani dari garis merah paling bawah hingga garis merah atas.

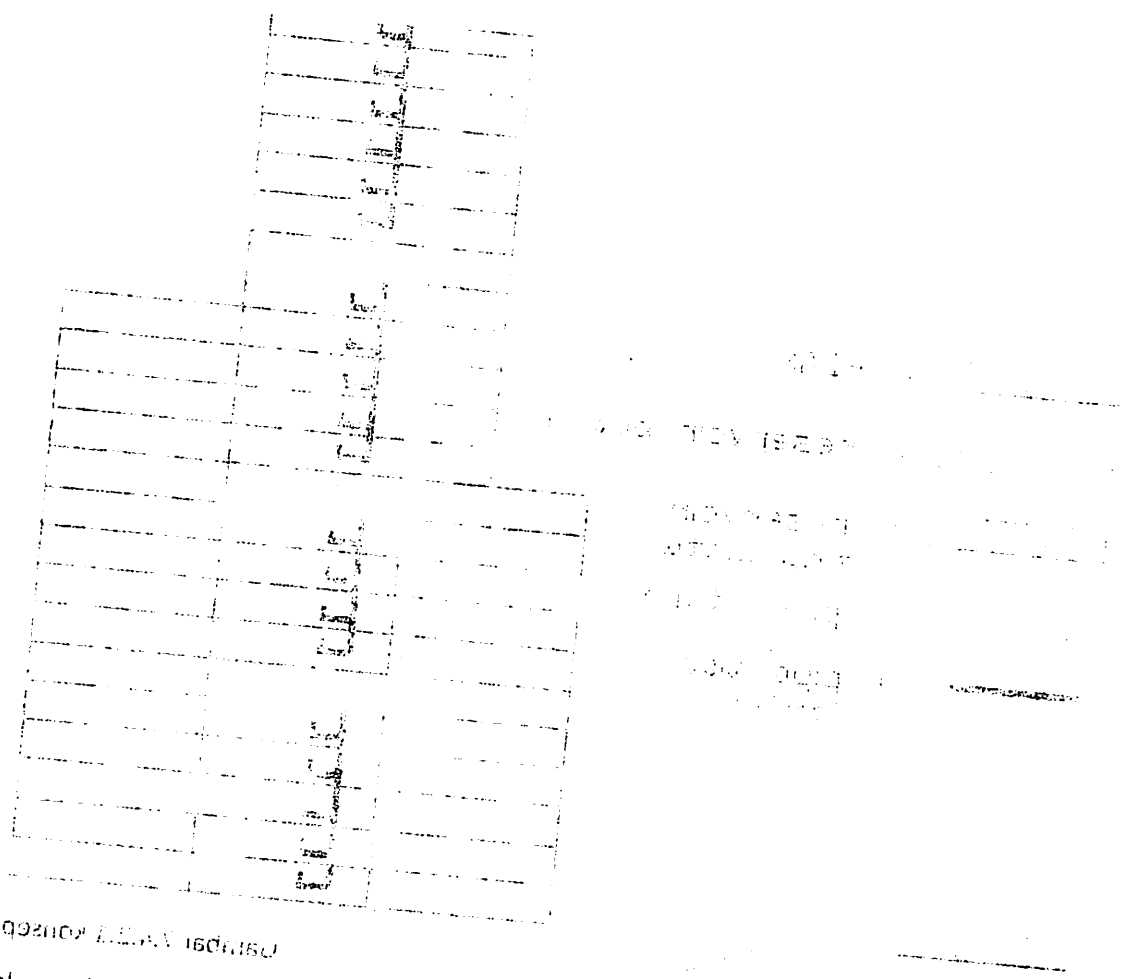
7.4.2 Air Bersih



Gambar 7.4.2.1 konsep air bersih

Air dari PDAM terlebih dahulu disimpan di reservoir bawah dan akan diteruskan menuju reservoir tiap 5 lantai yang akan disalurkan pada tiap-tiap lantai. Hal ini dilakukan agar mengurangi beban yang diterima oleh lantai yang paling atas dikarenakan reservoir akan lebih besar jika tidak dibagi-bagi disetiap 5 lantai.

Selain itu system yang digunakan dalam utilitas air bersih tersebut yaitu menggunakan system up fit sehingga air yang turun dari reservoir atas tidak langsung keluar melalui tiap-tiap kran namun dinaikkan terlebih dahulu untuk menghindari tekanan air yang cukup besar dan akan merusak tiap-tiap kran.



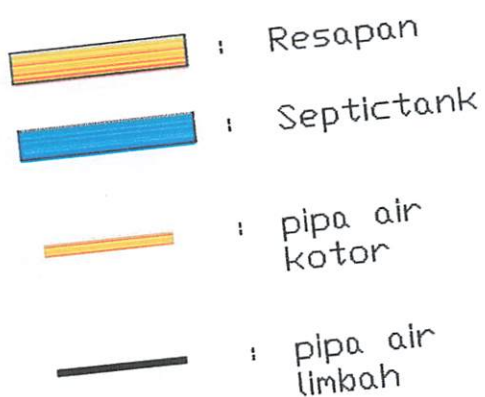
Gambar 1.4.2 Konsep air bersih

Air dari PDA tersebut mengalir melalui disinfektan di reservoir bawah dan akan diteruskan menuju reservoir tip 5 lantai yang akan disalurkan pada tip-tip lantai. Hal ini dilakukan agar mengurangi beban yang diterima oleh lantai yang paling atas dikarenakan reservoir akan lebih besar jika tidak dibagi-bagi menjadi 5 lantai.

Selain itu sistem yang digunakan dalam unit air bersih tersebut yaitu menggunakan sistem up fit sehingga air yang turun dari reservoir atas tidak langsung keluar melalui tip-tip karena namun akan menimbulkan beban untuk menghindari tekanan air yang cukup besar dan akan merusak tip-tip kamar.

7.4.3 Air Kotor

Gambar 7.4.3.1 konsep air kotor



System air kotor yang digunakan yaitu membagi air buangan dari bangunan, yaitu air kotor dan air limbah. Air kotor akan dibuang dulu menuju septictank dan kemudian akan diteruskan ke resapan. Sedangkan air limbah langsung dibuang ke resapan.

Air kotor dalam bangunan meliputi :

- Kotoran manusia.

Air limbah meliputi :

- Air buangan dari wastafle.
- Air buangan dari kamar mandi (floor drain).
- Air buangan dari cucian.

7.4.3. Air Kotor



Gambar 7.4.3. Air Kotor
 Rencana
 Keterangan
 1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...

Sistem air kotor yang digunakan pada rencana ini : energi dan
 bangunan yaitu air kotor dan air limbah. Air kotor akan dibuang dulu menuju
 septictank dan kemudian akan dilewatkan keespan. Sedangkan air limbah
 langsung dibuang ke espan

Air kotor dalam bangunan melalui

- Koneksi rumah
- Air limbah rumah
- Air buangan dari wastafel
- Air buangan dari kamar mandi (floor drain)
- Air buangan dari dapur

7.4.4 Air Conditioner (AC)

Gambar 7.4.4.1 contoh AC



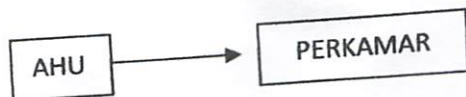
AC yang digunakan yaitu yang mempunyai daya cukup rendah sehingga tidak boros listrik. Selain itu daya yang cukup ringan masih mampu diberikan oleh inverter yang diperoleh dari aki-aki hasil dari solar energy dan wind home system 200. Selain itu rangkaian yang dirancang tidak hanya menggunakan system terpusat, namun juga menggunakan system split.

- System pusat hanya digunakan pada daerah koridor dan fasilitas penunjang yang lainnya.



Gambar 7.4.4.2 Diagram system AC pusat

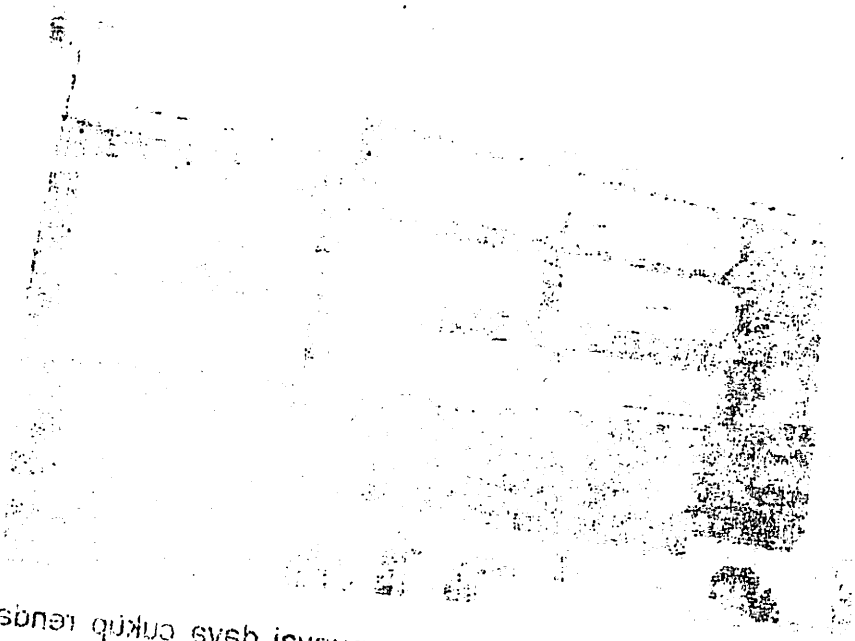
- System split digunakan pada tiap-tiap kamar.



Gambar 7.4.4.3 Diagram system AC split

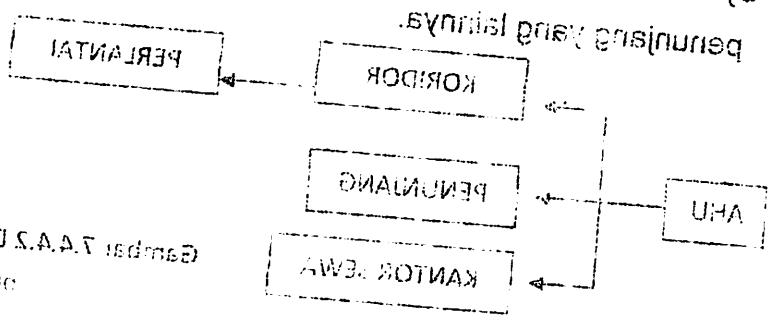
7.4.4 Air Conditioner (AC)

Gambar 7.4.4.1. AC control AC



AC yang digunakan yaitu yang mempunyai daya cukup rendah sehingga tidak boros listrik. Selain itu daya yang cukup tinggi masih mampu diberikan oleh inverter yang diperoleh dari aki-aki hasil dari solar energy dan wind home system 200. Selain itu rangkaian yang dirancah tidak hanya menggunakan sistem terpusat namun juga menggunakan sistem split.

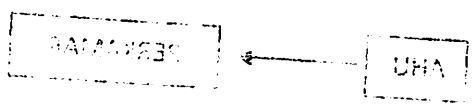
- Sistem pusat hanya digunakan pada daerah koridor dan fasilitas penunjang yang lainnya.



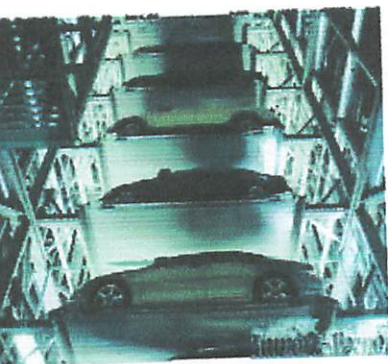
Gambar 7.4.4.2 Diagram system AC pusat

- Sistem split digunakan pada tiap-tiap kamar.

Gambar 7.4.4.3 Diagram system AC split







7.4.5 Konsep Parkir



Gambar 7.4.5.1 contoh parkir

system parkir yang digunakan adalah system parkir vertical, yaitu keatas. Hal ini untuk memberikan kenyamanan bagi penghuni karena akan merasa dekat dengan kendaraan pribadinya (salah satu yang ditawarkan). Selain itu system parkir seperti ini juga masih terpaut dengan high teknologi, sehingga cocok dengan tema yang digunakan.

Gambar 7.4.5.2 konsep parkir

-  : kendaraan
-  : area parkir
-  : lift mobil
-  : jalur kendaraan



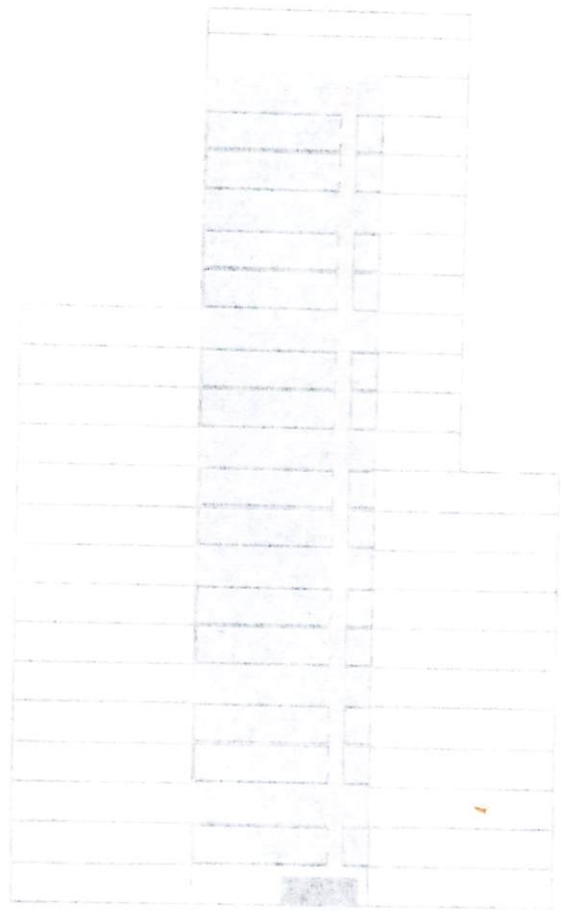
7.4.5 Konsep Parkir

system parkir yang digunakan adalah system parkir vertical, yaitu keatas. Hal ini untuk memberikan kenyamanan bagi penghuni karena akan merasa tidak dengan kendaraan pribadinya (sangat satu yang ditawarkan). Selain itu system parkir seperti ini juga masih terkait dengan high technology, sehingga cocok dengan tema yang digunakan



Gambar 7.4.5.1 contoh parkir

Gambar 7.4.5.2 konsep parkir



- 1. Konsep parkir
- 2. Konsep parkir
- 3. Konsep parkir
- 4. Konsep parkir
- 5. Konsep parkir
- 6. Konsep parkir
- 7. Konsep parkir
- 8. Konsep parkir
- 9. Konsep parkir
- 10. Konsep parkir



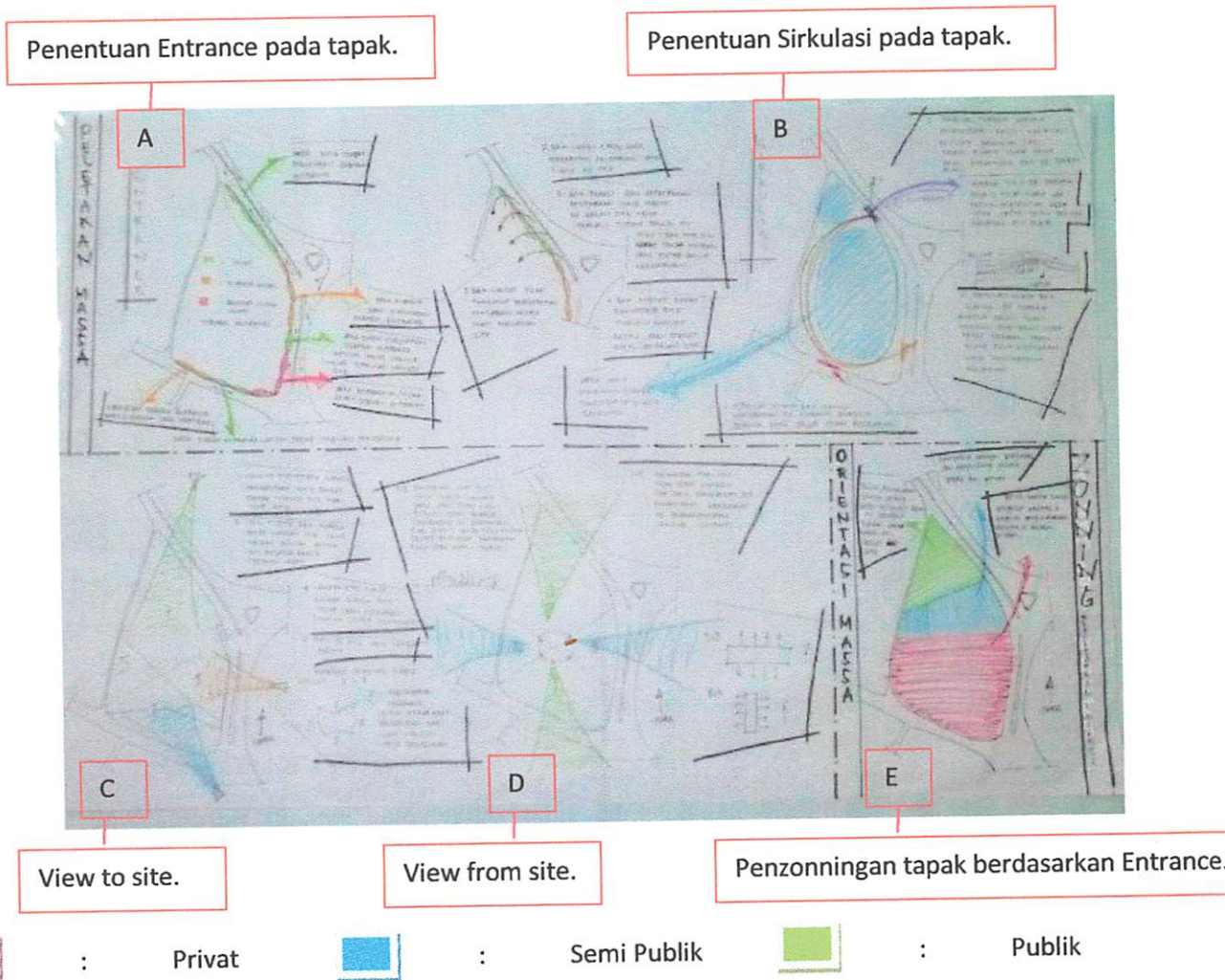
BAB VIII

PRA DESAIN

8.1 Pra desain Metropolis Apartemen

Dari beberapa pengertian judul dan tema, analisa dan konsep perancangan tentang Metropolis Apartemen yang telah dibahas dalam bab sebelumnya maka didapatkan hasil pra desain sebagai berikut :

PENGOLAHAN TAPAK



Gambar 8.1.1 Pengolahan Tapak

BAB VIII

PRA DESAIN

8.1 Pra desain Metropolis Apartemen

Dari beberapa pengertian judul dan tema, analisis dan konsep perancangan tentang Metropolis Apartemen yang telah dibahas dalam bab sebelumnya maka didapatkan hasil pra desain sebagai berikut :

PENGOLAHAN TAPAK

Pengertian sirkulasi pada tapak.

Pengertian Entrance pada tapak.



Pengertian tapak dan Entrance

View from site

View to site

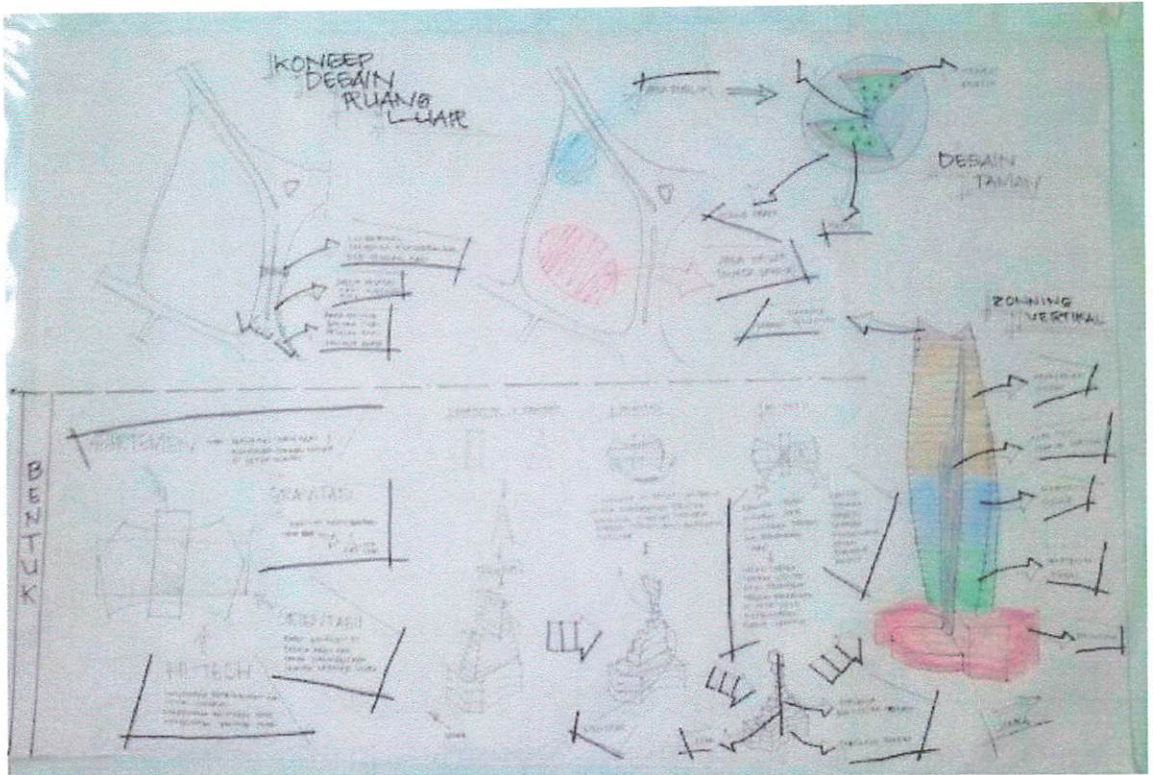
Publik

Semi Publik

Privat

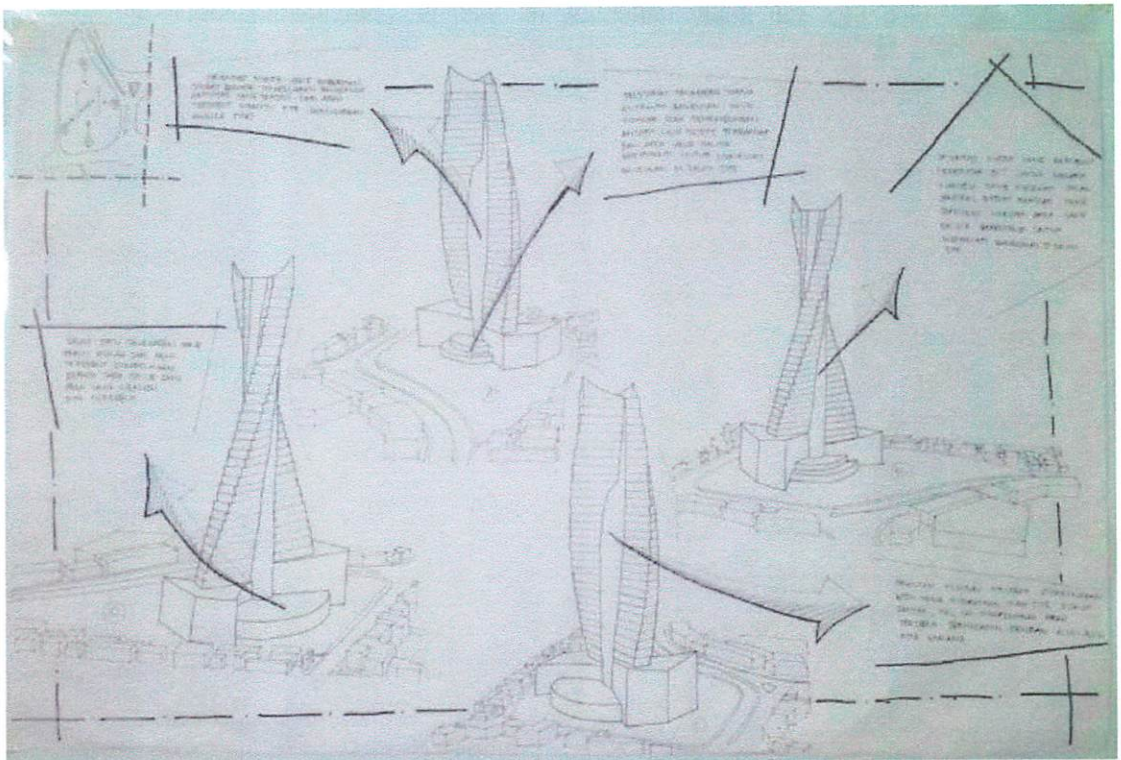
Gambar 8.1.1 Pengolahan Tapak

IDE BENTUK



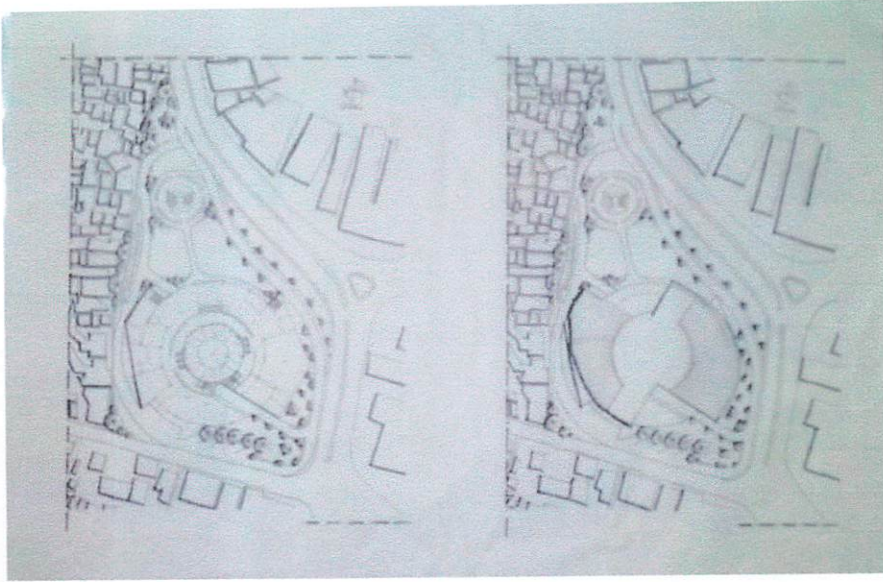
Gambar 8.1.2 Ide Bentuk

TAMPAK BANGUNAN



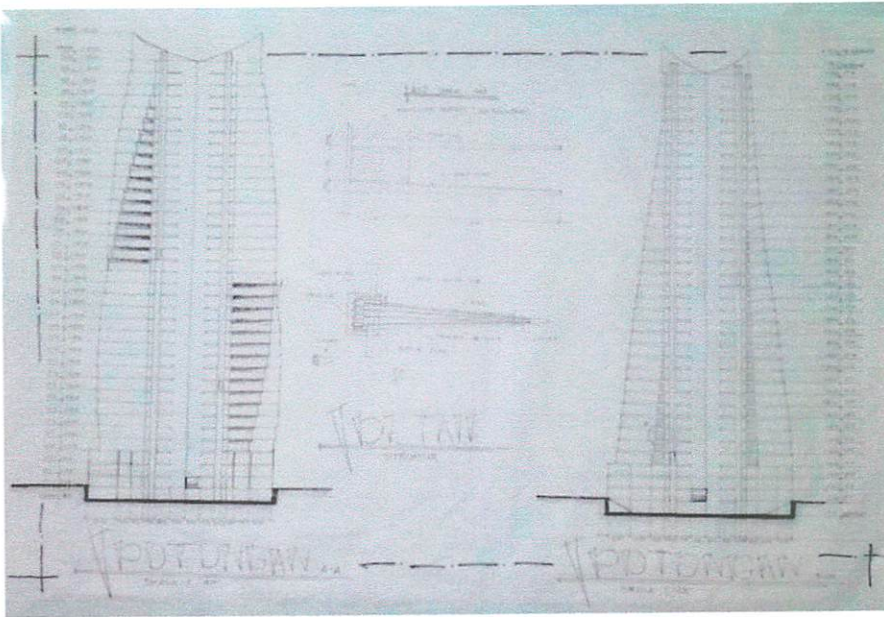
Gambar 8.1.3 Tampak Bangunan

LAYOUT & SITE PLAN BANGUNAN



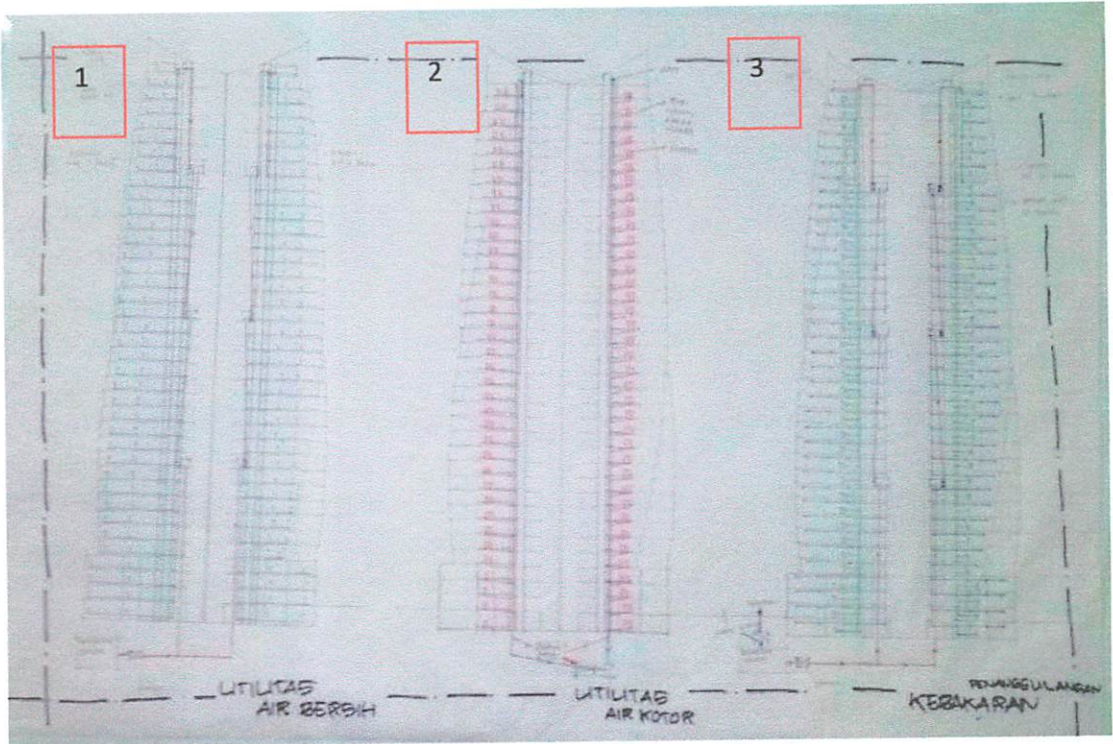
Gambar 8.1.4 Lay out & Site Plan Bangunan

POTONGAN



Gambar 8.1.5 Potongan

UTILITAS



Gambar 8.1.6 Utilitas

DAFTAR PUSTAKA

kamus umum bahasa Indonesia, Poermadarminta.

Stein, Jess The Random House Dictionary of The English Language, 1986.

The Lexion Webster Dictionary, volume 1.

Dictionary of Architecture and Cunstruction, p. 122.

Lee, Steven James. Buyer's Hanbook for Cooperating and condominium.

Butcher, Kee, The Condominium Book.

Ensiklopedia Nasional Indonesia jilid 9, 1990, Jakarta : P.T. Cipta Pustaka.

poerwadarminta W.J.S., Kamus Umum Bahasa Indonesia.

Makalah Seminar Arsitektur, Maret 1981, U.K. Petra.

John Hancock, Time Saver Standart.

Growes, The American Peole Encyclopedia, Grower Incorporated New York,
1962, p.168.

Thames and Hudson, High Tech Arsitektur, Colin David.



