

SKRIPSI ARSITEKTUR

(AR.8122)

JUDUL

APARTEMEN DI KOTA MALANG

TEMA

HI-TECH ARSITEKTUR



Disusun Oleh :

Nurman Pratama K.A.

13.22.062

Dosen Pembimbing :

Ir. Didiek Suharjanto, MT

Hamka, ST, MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2017

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul
APARTEMEN DI KOTA MALANG
Tema
HI-TECH ARSITEKTUR

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Arsitektur
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

Nurman Pratama K.A.

1322062

Menyetujui :

Pembimbing I

Ir. Didiek Suharjanto, MT
NIP. Y. 1039000215

Pembimbing II

Hamka, ST, MT
NIP. P. 1031500524

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Survo Tri Hariyanto, MT
NIP. Y. 1039600294

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul
APARTEMEN DI KOTA MALANG
Tema
HI-TECH ARSITEKTUR

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Selasa

Tanggal : 26 Juli 2017

Hasil Ujian : C

Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun oleh :

Nurman Pratama K.A.

1322062

Disahkan oleh :

Penguji I

Ir. Adhi Widarthara, MT
NIP. 196012031988111002

Penguji II

Ir. Budi Fathony, MT
NIP. Y. 1018700154

Ketua Majelis Penguji

Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT
NIP. 196702181993031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **Nurman Pratama K.A.**

NIM : 13.22.062

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang

Judul :

Apartemen

DI KOTA MALANG

Tema :

HI-TECH ARSITEKTUR

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dari pihak manapun dan apa bila dikemudian hari terbukti tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan serta undang-undang yang berlaku.

Malang, 8 SEPTEMBER 2017

Yang membuat pernyataan



(Nurman Pratama K.A.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Mendengar lagi Maha Melihat dan atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk laporan Skripsi Arsitektur dengan judul “ Apartemen di Kota Malang Tema High Tech Arsitektur “sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Terwujudnya laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu kelancaran proses penulisan laporan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya. Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita kembalikan semua urusan dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya, semoga Allah SWT meridhoi dan dicatat sebagai ibadah disisi-Nya, amin.

Malang, 26 Juli 2017

Penulis

Apartemen di Kota Malang

Tema : Hi-Tech Arsitektur

Nurman Pratama K.A. 13.22.062

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail : nurmanpratama@gmail.com

Pembimbing: Ir. Didiek Suharjanto, MT dan Hamka, ST, MT

Penguji: Ir. Adhi Widarthara, MT dan Ir. Budi Fathony, MT

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang tidak dibarengi oleh penambahan fasilitas akan menjadi suatu permasalahan. Apalagi semakin banyaknya pembangunan di Kota Malang yang menyebabkan semakin sempitnya lahan yang dapat dibangun yang pada akhirnya menyebabkan harga tanah menjadi lebih mahal sehingga muncul kebijakan dan pemikiran yang berusaha untuk memanfaatkan lahan terbatas semaksimal mungkin yang pada akhirnya mengacu pada konsep pembangunan kearah vertical untuk fungsi perumahan atau hunian yang lebih dikenal dengan sebutan Apartement .

Arsitektur high tech merupakan suatu aliran arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan. Karakteristik yang menjadi referensi high tech arsitektur adalah bangunan yang terbuat dari material sintetis seperti logam, kaca dan plastik.

Sehingga apartemen yang dibangun di Kota Malang untuk memenuhi kebutuhan hunian dengan keberadaan lahan yang semakin sedikit dengan memenuhi kaidah hi-tech arsitektur yang ditonjolkan pada material terbaru dan secondary skin pada kulit bangunan

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Tujuan & sasaran	1
1.3	Lokasi	2
1.4	Batasan	3

BAB II PEMAHAMAN OBJEK PERANCANGAN

2.1	Kajian Fungsi	4
2.1.1	Studi Literatur.....	4
2.1.2	Studi Lapangan Objek	21
2.2	Kajian Tema.....	32
2.2.1	Pengertian Arsitektur High Tech.....	32
2.2.2	Sejarah Arsitektur High Tech.....	32
2.2.3	Prinsip Perancangan	32
2.2.4	Karakteristik Arsitektur High-tech.....	33
2.3	Kajian Lokasi, Tapak dan Lingkungan.....	35
2.3.1	Lokasi Objek	35
2.3.2	Data Tapak.....	36
2.3.3	Lingkungan Sekitar Tapak	36
2.3.4	Fungsi Sekitar Tapak	37
2.3.5	Pencapaian Tapak.....	38
2.3.6	Prasarana dan Utilitas.....	39
2.3.7	Vegetasi Sekitar Tapak.....	40
2.3.8	Kebisingan.....	40
2.3.9	Potongan Site.....	41
2.4	Kajian Peraturan	41

BAB III PROGRAM PERANCANGAN

3.1	Pelaku dan Aktivitas Apartemen	45
3.2	Kapasitas Pengguna	46

3.3	Kebutuhan Fasilitas	46
3.4	Diagram Aktivitas	47
3.5	Jenis dan Besaran Ruang	48
3.6	Organisasi Ruang	55
3.7	Hubungan Ruang	56
3.8	Persyaratan Ruang	57

BAB IV KONSEP PERANCANGAN

4.1	Sketsa Ide.....	63
A.	Sketsa ide bentuk	63
B.	Sketsa ide Ruang	63
C.	Sketsa Elemen Bangunan	67
4.2	Konsep.....	68
A.	Konsep Umum	68
B.	Konsep Bentuk	68
C.	Konsep Ruang	68
D.	Kosep Struktur.....	69
E.	Konsep Utilitas	70

BAB V VISUALISASI DESAIN

5.1	Gambar Pra Perancangan	72
5.1.1	Site Plan.....	72
5.1.2	Lay Out Plan.....	73
5.1.3	Denah.....	74
5.1.4	Tampak	79
5.1.5	Potongan	81
5.2	Gambar Pengembangan Rancangan.....	83
5.2.1	Rencana Atap	83
5.2.2	Detail	84
5.2.3	Denah dan Potongan Unit Hunian.....	85
5.2.4	Sistem Utilitas Jaringan Air Bersih dan Air Kotor	89
5.2.5	Rencana Titik Sprinkler	93

5.2.6	Detail Lift	96
5.3	3D Bangunan	97
5.3.1	3D Bangunan Apartemen	97
5.3.2	Denah Hunian 3D	99

Daftar Gambar

Gambar 1.3.1 Peta Lokasi Tapak	2
Gambar 1.3.2 Peta Lokasi Tapak	2
Gambar 2.1.1 Corridor plan.....	13
Gambar 2.1.2 open corridor plan.....	13
Gambar 2.1.3 tower plan	13
Gambar 2.1.4 croos plan.....	13
Gambar 2.1.5 thru flat exterior corridor	14
Gambar 2.1.6 thru duplex exterior corridor.....	14
Gambar 2.1.7 thru flat skip stop	14
Gambar 2.1.8. double loaded interior corridor	14
Gambar 2.1.9 interior corridor thru duplex	15
Gambar 2.1.10 interior corridor spit and flat combination.....	15
Gambar 2.1.11 Bentuk slab	17
Gambar 2.1.12 bentuk Tower.....	18
Gambar 2.1.13 Bentuk Campuran	18
Gambar 2.1.14 Tipe efisien	19
Gambar 2.1.15 Tipe dua ruang tidur	20
Gambar 2.1.16 tipe tiga ruang tidur.....	20
Gambar 2.1.17 Tipe empat ruang tidur	21
Gambar 2.1.18 Cover Apartemen Soekarno – Hatta.....	21
Gambar 2.1.19 Lokasi Apartemen Soekarno Hatta.....	21
Gambar 2.1.20 Block Plan Apartemen Soekarno Hatta	22
Gambar 2.1.21 Bentuk Apartemen Soekarno Hatta dari jauh	23
Gambar 2.1.22 Bentuk Apartemen Soekarno Hatta dari dekat	23
Gambar 2.23 Denah lantai 1 Apartemen Soekarno Hatta	23
Gambar 2. 1.24 Denah apartemen tipe Studio.....	24
Gambar 2. 1.25 suasana apartemen toipe Studio.....	24
Gambar 2. 1.26 Denah apartemen tipe Eksklusif	25
Gambar 2. 1.27 suasana apartemen tipe Eksklusif	25
Gambar 2. 1.28 center corridor plandari time-sarver standards for building types,1990.....	25
Gambar 2.1.29 center corridor planApartemen Soekarno Hatta	25

Gambar 2.1.30 Apartemen tipe Studio.....	26
Gambar 2. 1.31 Lobby Lift.....	26
Gambar 2. 1.32 Apartemen tipe Eksklusif.....	26
Gambar 2. 1.33 Koridor	26
Gambar 2. 1.34 Ruang untuk bersosialisasi	26
Gambar 2. 1.35 Unit Retail	26
Gambar 2. 1.36 Lobby Apartemen.....	26
Gambar 2. 1.37 Food Court.....	26
Gambar 2. 1.38 ATM Center	26
Gambar 2. 1.39 Mini Market.....	26
Gambar 2. 1.40 Drop off Area	26
Gambar 2. 1.41 Kolam Renang.....	26
Gambar 2. 1.42 Area parkir mobil	27
Gambar 2. 1.43 Area parkir motor	27
Gambar 2. 1.44 Mushola Basement	28
Gambar 2. 1.45 Pos Keamanan Basement	28
Gambar 2. 1.46 Ruang Genset.....	28
Gambar 2. 1.47 Sprinkler	28
Gambar 2. 1.48 Pendeteksi asap.....	29
Gambar 2. 1.49 Hydrant box	29
Gambar 2. 1.50 Emergency exit	29
Gambar 2. 1.51 Pipa pemadam kebakaran.....	29
Gambar 2. 1.52 lobby Lift apartemen Soekarno Hata.....	30
Gambar 2. 1.53 Tangga apartemen Soekarno Hata.....	30
Gambar 2. 1.54 Pintu Masuk Apartemen.....	30
Gambar 2. 1.55 Pos keamanan.....	30
Gambar 2. 1.56 Mesin parkir otomatis.....	31
Gambar 2. 1.57 Kamera CCTV.....	31
Gambar 2. 1.58 Struktur Apartemen Sehat	31
Gambar 2.2.1 Bangunan Plug in Pod	32
Gambar 2.2.2 Ciri inside out pada bangunan arsitektur hitech	33
Gambar 2.2.3 salah satu pengungkapan Struktur	33

Gambar 2.2.4 Pemakaian warna yang berbeda untuk membdakan jenis sturktur dan utilitas.....	34
Gambar 2.2.5 Pemakaian kolom baja sebagai struktur utama bangunan Shanghai and Hongkong Bank karya Norman foster.....	34
Gambar 2.3.1 Peta Kota Malang	35
Gambar 2.3.2 Peta Garis Lokasi.....	35
Gambar 2.3.3 Peta Lokasi Objek.....	36
Gambar 2.3.4 Lingkungan Sekitar Site	36
Gambar 2.3.5 Fungsi Sekitar Site.....	37
Gambar 2.3.6 Toko Bangunan Bangun Indah Graha	37
Gambar 2.3.7 Kampus LP3I.....	37
Gambar 2.3,8. STMIK Asia Malang.	37
Gambar 2.3.9 Toyota Kartika Sari Malang.	38
Gambar 2.3.10 SMA Negeri 9 Malang	38
Gambar 2.3.11 Toko Inspired27 Malang	38
Gambar 2.3.12 Potongan Tapak	41
Gambar 3.1 diagram Hubungan Ruang Apartemen	56
Gambar 3.2 diagram Hubungan ruang hunian apartemen.....	56
Gambar 4.1 Ide bentuk banguanan.....	63
Gambar 4.2 Ide bentuk banguanan dan lingkungan sekitar	63
Gambar 4.3 View pencapaian bangunan.....	63
Gambar 4.4 Sketsa kamar alternative 1	63
Gambar 4.5 Sketsa kamar alternative 2.....	64
Gambar 4.6 Sketsa kamar alternative 3.....	64
Gambar 4.7 Sketsa Ruang Apartemen 1.....	64
Gambar 4.8 Sketsa Ruang Apartemen 2.....	64
Gambar 4.9 Sketsa Ruang Dapur	65
Gambar 4.10 Sketsa Ruang Keluarga.....	65
Gambar 4.11Lobby Apartemen	65
Gambar 4.12 Sketsa Lobby Apartemen.....	65
Gambar 4.13 Sketsa Lobby Lift	66
Gambar 4.14 Sketsa Fitnes Center	66

Gambar 4.15 Sketsa Food Court	66
Gambar 4.16 Sketsa Food Court	66
Gambar 4.17 Sketsa Caffé.....	67
Gambar 4.18 Sketsa Ruang Penitipan Anak	67
Gambar 4.19 Sketsa Ruang Kesehatan	67
Gambar 4.20 Sketsa Ruang Elemen Bangunan.....	67
Gambar 4.21 Sketsa Ruang Elemen Bangunan.....	68
Gambar 4.22 Pondasi Tiang Pancang	69
Gambar 4.23 Struktur Baja.....	70
Gambar 4.24 Sistem AC Central.....	70
Gambar 4.25 Sistem AC Split.....	70
Gambar 4.26 Sistem air bersih	71
Gambar 4.27 Sistem air kotor	71
Gambar 4.28 Sistem Pembuangan Sampah.....	71
Gambar 4.29 Sprinkle dan Pendeteksi asap	71
Gambar 4.30 Hydrant.....	71
Gambar 5.1.1 Site Plan.....	72
Gambar 5.1.2 Lay Out Plan.....	73
Gambar 5.1.3 Denah Basement 1.....	74
Gambar 5.1.4 Denah Basement 2.....	75
Gambar 5.1.5 Denah Lantai 1	76
Gambar 5.1.6 Denah Lantai 2 dan 3,4.....	77
Gambar 5.1.7 Denah Lantai 5,6 dan 7,8.....	78
Gambar 5.1.8 Tampak Depan	79
Gambar 5.1.9 Tampak Samping.....	80
Gambar 5.1.10 Potongan A-A.....	81
Gambar 5.1.11 Potongan B-B	82
Gambar 5.2.1 Rencana Atap	83
Gambar 5.2.2 Detail	84
Gambar 5.2.3 Potongan Unit Apartemen 1 Kamar	85
Gambar 5.2.4 Denah Unit Apartemen 2 Kamar dan 3 Kamar	86
Gambar 5.2.5 Potongan Unit Hunian 2 Kamar	87

Gambar 5.2.6 Potongan Unit Hunian 3 Kamar	88
Gambar 5.2.7 Sistem Distribusi Air Bersih	89
Gambar 5.2.8 Drainase Tapak	90
Gambar 5.2.9 Sistem Distribusi Air Bersih.....	91
Gambar 5.2.10 Sistem Jaringan Air Kotor	92
Gambar 5.2.11 Rencana Titik Sprinkler Lt 1 dan 2	93
Gambar 5.2.12 Rencana Titik Sprinkler Lt 3,4 dan 5,6	94
Gambar 5.2.13 Rencana Titik Sprinkler Lt 7,8 dan Detail Sprinkler.....	95
Gambar 5.2.14 Detail Lift	96
Gambar 5.3.1 3D Bangunan Apartemen	97
Gambar 5.3.2 3D Bangunan Apartemen	98
Gambar 5.3.3 3D Denah Apartemen	99
Gambar 5.3.4 3D Denah Apartemen	100

Daftar Tabel

Table 2.1.1 Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Pembelajaran	6
Tabel 2.1.2 Kebutuhan Sarana Kesehatan	7
Tabel 2.1.3 Jenis Sarana Perdagangan dan Niaga	8
Tabel 2.1.4 Kebutuhan Sarana Kebudayaan dan Rekreasi	9
Tabel 2.1.5 Kebutuhan Sarana Peribadatan	10
Tabel 2.1.6 Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olah Raga	12
Tabel 3.1 Tuntutan Aktivitas Apartemen	46
Tabel 3.2 Kebutuhan Fasilitas Apartemen	46
Tabel 3.3 Besaran Ruang Apartemen	48
Tabel 3.4 Total Luas Ruang	55
Tabel 3.5 Persyaratan ruang Apartemen	57

Daftar Diagram

Diagram 3.1 Diagram Kebutuhan Fasilitas Apartemen	47
Diagram 3.2 Diagram Aktivitas Ayah	47
Diagram 3.3 Diagram Aktivitas ibu	47
Diagram 3.4 Diagram Aktivitas Anak	48
Diagram 3.5 Diagram Aktivitas Pengelola	48
Diagram 3.6 Diagram Aktivitas Pengunjung	48
Diagram 3.7 Organisasi Ruang Apartemen	55
Diagram 3.8 Organisasi Ruang Hunian	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang merupakan kota terbesar ke dua di Jawa Timur setelah kota Surabaya yang memiliki berbagai sarana dan prasarana penunjang kehidupan yang cukup beragam dan lengkap. Hal ini menjadi pemicu bagi warga dari berbagai daerah untuk berpindah dari desa ke kota dan menetap di kota Malang dalam rangka meningkatkan taraf kehidupan ataupun untuk mengenyam pendidikan yang lebih baik. Sebagai konsekuensinya kota Malang semakin padat penduduknya dari tahun ke tahun. Setiap individu pasti memerlukan tempat tinggal sebagai salah satu kebutuhan pokok manusia, maka penambahan jumlah penduduk berbanding lurus dengan penambahan jumlah hunian yang dibutuhkan.

Disatu sisi adanya perpindahan penduduk ke Kota Malang dapat memberikan sumbangan bagi kemajuan Kota Malang sendiri. Namun disisi lain migrasi yang mengakibatkan pertumbuhan penduduk ternyata dapat memberikan suatu permasalahan yang cukup signifikan untuk dipertimbangkan. Permasalahan tersebut adalah populasi penduduk karena penambahan penduduk. Dengan tingkatpertambahan penduduk yang cukup tinggi yaitu sekitar 1,58 persen per tahun dengan jumlah penduduk Kota Malang sebesar 881.794 jiwa maka dibutuhkan suatu upaya penyediaan fasilitas umum yang salah satunya adalah apartement.

Pada awalnya permasalahan ini mungkin belum terlalu menjadi suatu permasalahan yang serius namun dengan seiring pertumbuhan penduduk yang tidak dibarengi oleh penambahan fasilitas akan menjadi suatu permasalahan. Apalagi semakin banyaknya pembangunan di Kota Malang yang menyebabkan semakin sempitnya lahan yang dapat dibangun yang pada akhirnya menyebabkan harga tanah menjadi lebih mahal sehingga muncul kebijakan dan pemikiran yang berusaha untuk memanfaatkan lahan terbatas semaksimal mungkin yang pada akhirnya mengacu pada konsep pembangunan kearah vertical baik untuk fungsi perdagangan, perkantoran maupun perumahan atau hunian yang lebih dikenal dengan sebutan Apartement .

Konsep pembangunan fungsi tempat tinggal vertical dapat mengoptimalkan penggunaan lahan ini walaupun bukanlah sebuah solusi terbaik. Konsep ini menyebabkan penambahan nilai konstruksi sebesar 1,8 % dari nilai konstruksi rumah tunggal umumnya (menurut REI Pusat). Karena penambahan nilai maka apartemen lebih banyak diminati oleh masyarakat golongan menengah keatas. Selain itu semakin baiknya perekonomian dan bisnis property Indonesia juga ikut menyumbang pengaruh baik terhadap berjalan atau tidaknya pembangunan perumahan/apartement.

Dengan semakin baiknya kondisi property Indonesia sekarang ini mempermudah dalam merealisasikan kebutuhan hunian tersebut sebagai bentuk bisnis properti yang kemudian kembali diperkuat dengan bunga bank yang rendah dari tahun sebelumnya sehingga banyak para pemilik modal memilih beralih dari system menabung dibank yang berharap keuntungan dari bunga bank ke penanaman modal dibidang property karena dianggap lebih menguntungkan. Keberadaan dan perkembangan apartemen untuk masyarakat golongan menengah keatas yang merupakan salah satu dari sekian banyak bentuk hunian dipengaruhi oleh factor bisnis dan bukan semata hanya karena factor kebutuhan akan tempat hunian.

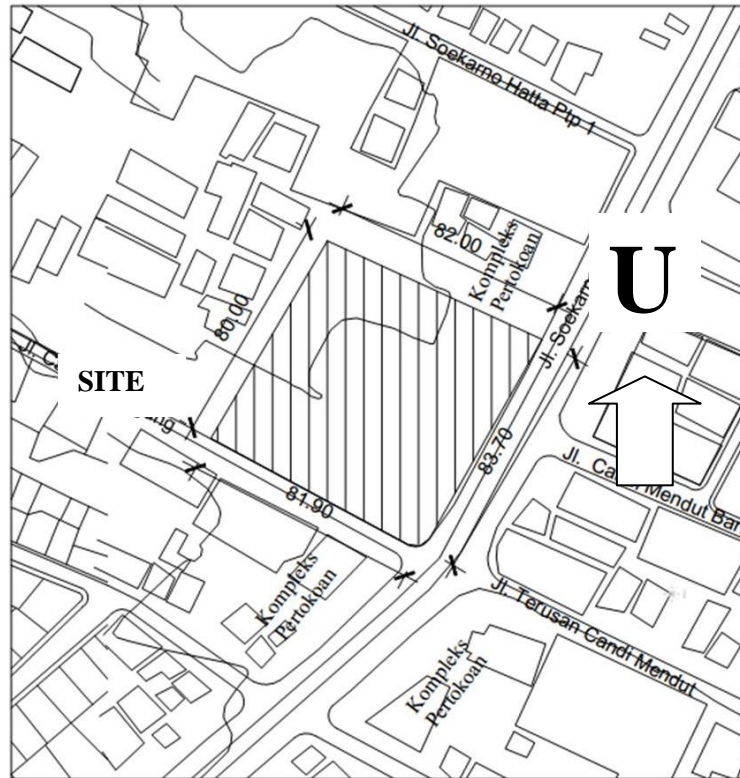
Melihat dari permasalahan-permasalahan diatas maka dapat dijadikan suatu peluang bisnis property untuk membangun apatemen yang diperuntukan bagi masyarakat golongan menengah sebagai solusi akan kebutuhan hunian maupun investasi jangka panjang dalam bentuk property.

1.2 Tujuan & sasaran

- a. Tujuan
 1. Menciptakan suatu ruang hidup yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup para penghuninya.
 2. Menciptakan hunian yang tanggap terhadap iklim dan dapat membantu terciptanya iklim mikro yang sesuai dengan fisik manusia.
 3. Menyediakan fasilitas tempat tinggal sementara maupun seumur hidup bagi masyarakat, untuk memudahkan kepentingan bisnis, kantor dan sebagainya.
- b. Sasaran
 1. Sebagai suatu fasilitas hunian dalam jumlah banyak pada suatu lahan yang terbatas dengan cara pembangunan secara vertikal dan berlokasi dekat dengan pusat bisnis dan perkantoran.
 2. Apartemen ditujukan untuk kelompok golongan menengah ke atas yang mempunyai pekerjaan ataupun bisnis di dalam kota.

1.3 Lokasi

A. Peta Garis Tapak



Gambar 1.3.1 Peta Lokasi Tapak

Utara : Kompleks pertokoan

Selatan : Jl. Candi Panggung, Kompleks Pertokoan

Timur : Jl. Soekarno Hatta

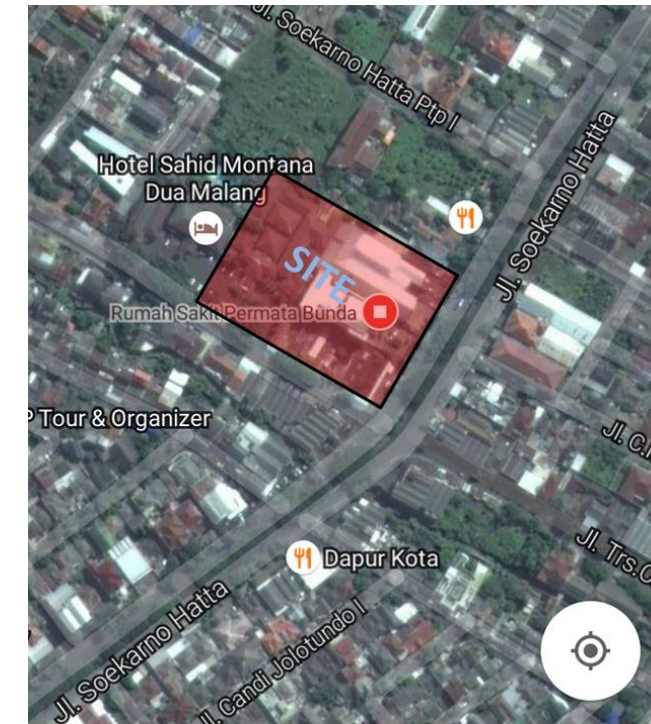
Barat : Kompleks Pertokoan

- Kota : Malang

- Kecamatan : Lowokwaru

- Lokasi Site : Jl. Soekarno Hatta

- Luas Site : ±6826 m²



Gambar 1.3.2 Peta Lokasi Tapak

Gambar diatas merupakan kondisi di lingkungan sekitar yang sangat padat, sehingga pengambilan tapak tersebut berada pada bangunan yang sudah ada dan diharapkan lahan yang dipakai juga bisa dimaksimalkan sebagai lahan baru bagi aktivitas masyarakat sekitar.

B. Data Tapak

1. Lokasi Tapak

- Kota madya : Malang
- Kecamatan : Lowokwaru
- Kelurahan : Mojolangu
- Lokasi Site : Jalan Soekarno Hatta
- Luas Site : ±6826 m²

C. Batas Lingkungan Tapak

- Utara : Kompleks pertokoan
- Selatan : Jl. Candi Panggung, Kompleks Pertokoan
- Timur : Jl. Soekarno Hatta
- Barat : Kompleks Pertokoan

1.4 Batasan

a. Batasan terkait objek

Apartemen di Kota Malang sebagai obyek rumusan konsep yang melingkupi penyediaan hunian bagi para pekerja yang memiliki penghasilan menengah keatas. Menyediakan fasilitas belanja kebutuhan sehari – hari dan fasilitas olahraga.

b. Batasan terkait tema

Apartemen di Kota Malang dalam konteks bentuk atau fisik bangunan harus mampu menerapkan teori-teori arsitektur High-Tech , dimana dalam ciri -ciri rancangannya memiliki unsur-unsur teknologi yang tinggi dari sarana ataupun material yang digunakan.

c. Batasan terkait lokasi

1. Di tinjau dari fungsi bangunan maka lokasi berada di daerah yang dekat dengan pusat bisnis dan perkantoran.
2. Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60% - 80 %.
3. Koefisien lantai bangunan (KLB) : 1,0 – 3,0.
4. Tinggi lantai bangunan (TLB) : 4 – 10 lantai
5. Garis sempadan bangunan (GSB) : 5 meter dari tepi bangunan.
6. Garis sempadan jalan : 10 meter dari tengah ruas jalan.

BAB II

PEMAHAMAN OBJEK

2.1 Kajian Fungsi

2.1.1 Studi Literatur

1. Pengertian Umum Apartemen

- Menurut buku *Site Planning* (1984 : 252), apartemen didefinisikan sebagai “...several dwelling units share a common (usually an indoor) access and are enclosed by a common structural envelope...”, yang berarti beberapa unit hunian yang saling berbagi akses yang sama dan dilingkupi oleh struktur kulit bangunan yang sama.¹
- Menurut sumber buku Joseph De Chiara & John Hancock Callender *Time Server Standart Mc Grow Hill, 1968, For Building Type NY* Sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari Kamar Tidur, Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur, Ruang Santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. Apartemen harus memberikan keindahan, kenyamanan, keamanan dan privasi bagi keluarga yang tinggal di dalamnya.²
- Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, apartemen adalah kamar atau beberapa kamar atau ruangan yang diperuntukan sebagai tempat tinggal, terdapat dalamsuatu bangunan yang biasanya memiliki kamar atau ruang lain semacam itu.
- *The American People Encyclopedia*, apartemen adalah suatu bangunan yang terdiri dari tiga unit atau lebih rumah tinggal di dalamnya, yang merupakan suatu bentuk kehidupan bersama dalam lingkungan tanah yang terbatas.³
- Menurut Endy Marlina sumber buku *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*⁴, apartemen adalah bangunan yang membuat beberapa grup bangunan yang berupa rumah flat atau rumah petak bertingkat yang diwujudkan untuk mengatasi masalah perumahan akibat kepadatan tingkat hunian dan keterbatasan lahan dengan harga yang terjangkau diperkotaan.

Kesimpulan :

Jika disimpulkan maka yang dimaksud apartemen adalah tempat tinggal berupa unit yang disusun secara vertical untuk mengatasi masalah perumahan akibat kepadatan tingkat hunian dan keterbatasan lahan.

2. Sejarah Apartemen di Indonesia

Bangunan apartement pertama yang ada di Indonesia adalah Apartement Ratu Plaza yang berdiri pada tahun 1974 dengan jumlah 54 unit hunian. Namun Ratu Plaza bukanlah bangunan yang khusus untuk apartement saja melainkan bangunan ini adalah bangunan mixed-use building antara apartement dengan pusat perbelanjaan. Sasaran dari Ratu Plaza ini adalah kaum menengah keatas yang ada di Jakarta.

Setelah beberapa tahun kemudian tepatnya tahun 1980 barulah muncul bangunan yang berfungsi khusus apartement yaitu Apartement Taman Rasuna. Apartement Taman Rasuna berada di Jalan Taman Rasuna Said di kawasan Kuningan, Jakarta Selatan. Kawasan Kuningan sendiri merupakan kawasan yang banyak dikelilingi oleh gedung perkantoran. Sehingga apartement ini penghuninya mayoritas adalah pekerja di kantor-kantor tersebut.

Pada masa saat ini perkembangan apartement sudah semakin pesat dan sudah merambah kota-kota lainnya di Indonesia, salah satunya Kota Malang. Di Kota Malang apartement pertama didirikan pada tahun 2010 yaitu Apartement Menara Soekarno-Hatta. Apartemen ini terletak di Jalan Soekarno-Hatta, Kecamatan Lowokwaru. Sampai sejauh ini apartement ini masih menjadi satu-satunya apartement yang ada di Kota Malang.

3. Fungsi Apartemen

Menurut De Chiara, Joseph dalam *Time Saver Standards for Building Type .2001*⁵. Apartemen memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut :

- a. Fungsi utama, sebagai permukiman vertikal dengan kegiatan yang relative sama dengan permukiman pada umumnya. Penekanannya adalah pada aktivitas rutin seperti tidur, makan, menerima tamu, interaksi sosial, melakukan hobi, bekerja, dan lain-lain.
- b. Fungsi sekunder, adalah fungsi yang menambah kenyamanan penghuni seperti:
 - Layanan olah raga: *fitness center*, aerobik, kolam renang, dan lain-lain
 - Layanan kesehatan: poliklinik, apotek, dan lain-lain.
 - Layanan komersial: minimarket, restoran, salon, dan lain-lain.
 - Layanan anak: tempat penitipan anak, area bermain, dan lain-lain

¹ Site Planning (1984 : 252)

² Time Server Standart Mc Grow Hill, 1968, For Building Type NY

³ The American People Encyclopedia

⁴ Panduan Perancangan Bangunan Komersial, Endy Marlina

⁵ De Chiara, Joseph. 2001. Time Saver Standards for Building Type. Mc Graw Hill

- c. Fungsi tersier, adalah fungsi pelengkap terkait kegiatan pengelolaan seperti administrasi, pemasaran, pemeliharaan kebersihan, pemeliharaan bangunan, dan keamanan.

4. Pengguna Apartemen

Menurut Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007⁶. Terdapat beberapa pengguna apartemen diantaranya :

a. Keluarga

Pengguna terdiri oleh keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan anaknya. Biasanya ruangan apartemen terdiri dari 2 hingga 4 kamar tidur, belum termasuk kamar tidur pembantu yang tidak selalu ada. Biasanya dilengkapi dengan balkon untuk interaksi dengan dunia luar.

b. Lajang

Pengguna merupakan pria atau wanita yang belum menikah dan biasanya tinggal bersama teman. Mereka menggunakan apartemen sebagai tempat tinggal, bekerja, dan beraktivitas lain diluar jam kerja.

c. Ekspatriat

Pengguna merupakan pengusaha yang sedang bekerja dan telah mempunyai hunian sendiri diluar apartemen ini. Biasanya terletak dekat dengan tempat kerja sehingga member kemudahan bagi pengusaha untuk mengontrol pekerjaannya.

d. Manula

Pengguna apartemen manula masih jarang didengar di indonesia. Namun diluar negeri seperti Amerika, Cina, Jepang dan lain-lain, telah banyak ditemui apartemen untuk hunian manusia usia lanjut. Desain apartemen disesuaikan dengan kondisi fisik para manula dan mengakomodasi manula dengan alat bantu jalan.

5. Ruang Komunal

A. Sarana Pendidikan

➤ Deskripsi Umum

Dasar penyediaan sarana pendidikan adalah untuk melayani setiap unit administrasi pemerintahan baik yang informal (RT, RW) maupun yang formal (Kelurahan, Kecamatan), dan bukan didasarkan semata-mata pada jumlah penduduk yang akan dilayani oleh sarana tersebut.

Dasar penyediaan sarana pendidikan ini juga mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentuk grup bangunan/blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

Perencanaan sarana pendidikan harus didasarkan pada tujuan pendidikan yang akan dicapai, dimana sarana pendidikan dan pembelajaran ini akan menyediakan ruang belajar harus memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap secara optimal. Oleh karena itu dalam merencanakan sarana pendidikan harus memperhatikan:

- a. berapa jumlah anak yang memerlukan fasilitas ini pada area perencanaan;
- b. optimasi daya tampung dengan satu *shift*;
- c. efisiensi dan efektifitas kemungkinan pemakaian ruang belajar secara terpadu;
- d. pemaknaan sarana dan prasarana pendukung;
- e. keserasian dan keselarasan dengan konteks setempat terutama dengan berbagai jenis sarana lingkungan lainnya.

➤ Jenis sarana

Sarana pendidikan yang diuraikan dalam standar ini hanya menyangkut bidang pendidikan yang bersifat formal / umum, yaitu meliputi tingkat prabelajar (Taman Kanak-kanak); tingkat dasar (SD/MI); tingkat menengah (SLTP/MTs dan SMU).

Adapun penggolongan jenis sarana pendidikan dan pembelajaran ini meliputi:

- 1) taman kanak-kanak (TK), yang merupakan penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar pada tingkatan pra belajar dengan lebih menekankan pada kegiatan bermain, yaitu 75%, selebihnya bersifat pengenalan;
- 2) sekolah dasar (SD), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program enam tahun;
- 3) sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program tiga tahun sesudah sekolah dasar (SD);

⁶ Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007

- 4) sekolah menengah umum (SMU), yang merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan menengah mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi;
- 5) sarana pembelajaran lain yang dapat berupa taman bacaan ataupun perpustakaan umum lingkungan, yang dibutuhkan di suatu lingkungan perumahan sebagai sarana untuk meningkatkan minat membaca, menambah ilmu pengetahuan, rekreasi serta sarana penunjang pendidikan.

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standar (m ² /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1.	Taman Kanak - Kanak	1.250	216 termasuk rumah penjaga 36 m ²	500	0,28 m ² /j	500 m'	Di tengah kelompok warga. Tidak menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.	2 rombongan prabelajar @ 60 murid dapat bersatu dengan sarana lain
2.	Sekolah Dasar	1.600	633	2.000	1,25	1.000 m'		Kebutuhan harus berdasarkan
3.	SLTP	4.800	2.282	9.000	1,88	1.000 m'	Dapat	n

4.	SMU	4.800	3.835	12.500	2,6	3.000 m'	dijangkau dengan kendaraan umum. Disatukan dengan lapangan olahraga. Tidak selalu harus di pusat lingkungan.	perhitungan dengan rumus 2, 3 dan 4. Dapat digabung dengan sarana pendidikan lain, mis. SD, SMP, SMA dalam satu kompleks
6.	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m'	Di tengah kelompok warga tidak menyeberang jalan lingkungan.	

Tabel 2.1.1 Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Pembelajaran

CATATAN Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota⁷

B. Sarana Kesehatan

➤ Deskripsi Umum

Sarana kesehatan berfungsi memberikan pelayanan kesehatan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat sekaligus untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk. Dasar penyediaan sarana ini adalah didasarkan jumlah penduduk yang dilayani oleh sarana tersebut.

⁷ SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

Dasar penyediaan ini juga akan mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentuk grup bangunan/blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

➤ Jenis Sarana

Beberapa jenis sarana yang dibutuhkan adalah

- 1) posyandu yang berfungsi memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia balita;
- 2) balai pengobatan warga yang berfungsi memberikan pelayanan kepada penduduk dalam bidang kesehatan dengan titik berat terletak pada penyembuhan (*curative*) tanpa perawatan, berobat dan pada waktu-waktu tertentu juga untuk vaksinasi;
- 3) balai kesejahteraan ibu dan anak (BKIA) / Klinik Bersalin), yang berfungsi melayani ibu baik sebelum, pada saat dan sesudah melahirkan serta melayani anak usia sampai dengan 6 tahun;
- 4) puskesmas dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai sarana pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan kepada penduduk dalam penyembuhan penyakit, selain melaksanakan program pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit di wilayah kerjanya;
- 5) pembantu dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai unit pelayanan kesehatan sederhana yang memberikan pelayanan kesehatan terbatas dan membantu pelaksanaan kegiatan puskesmas dalam lingkup wilayah yang lebih kecil;
- 6) tempat praktek dokter, merupakan salah satu sarana yang memberikan pelayanan kesehatan secara individual dan lebih dititikberatkan pada usaha penyembuhan tanpa perawatan; dan
- 7) apotik, berfungsi untuk melayani penduduk dalam pengadaan obat-obatan, baik untuk penyembuhan maupun pencegahan.

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Persatuan Sarana		Standar (M ² /Jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1.	Posyandu	1.250	36	60	0,048	500	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dengan balai warga atau sarana hunian/rumah
2.	Balai Pengobatan Warga	2.500	150	300	0,12	1.000 m ²	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dalam lokasi balai warga
3.	BKIA / Klinik Bersalin	30.000	1.500	3.000	0,1	4.000 m ²	Dapat dijangkau dengan kendaraan	

							n umum	
4.	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	150	300	0,006	1.500 m ²	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kelurahan
5.	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	420	1.000	0,008	3.000 m ²	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6.	Tempat Praktek Dokter	5.000	18	-	-	1.500 m ²	-idem-	Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat usaha/apotik
7.	Apotik / Rumah Obat	30.000	120	250	0,025	1.500 m ²	-idem-	

Tabel 2.1.2 Kebutuhan Sarana Kesehatan

C. Sarana Perniagaan dan Industri

➤ Deskripsi Umum

Sarana perdagangan dan niaga ini tidak selalu berdiri sendiri dan terpisah dengan bangunan sarana yang lain. Dasar penyediaan selain berdasarkan jumlah penduduk yang akan dilayaninya, juga mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentukan grup bangunan / blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan

mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

➤ Jenis Sarana

Menurut skala pelayanan, penggolongan jenis sarana perdagangan dan niaga adalah:

- 1) toko/warung (skala pelayanan unit RT \approx 250 penduduk), yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari;
- 2) pertokoan (skala pelayanan 6.000 penduduk), yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari yang lebih lengkap dan pelayanan jasa seperti wartel, fotocopy, dan sebagainya; pusat pertokoan dan atau pasar lingkungan (skala pelayanan unit kelurahan \approx 30.000 penduduk), yang menjual keperluan sehari-hari termasuk sayur, daging, ikan, buah buahan, beras, tepung, bahan-bahan pakaian, pakaian, barang-barang kelontong, alat-alat pendidikan, alat-alat rumah tangga, serta pelayanan jasa seperti warnet, wartel dan sebagainya;
- 3) pusat perbelanjaan dan niaga (skala pelayanan unit kecamatan \approx 120.000 penduduk), yang selain menjual kebutuhan sehari-hari, pakaian, barang kelontong, elektronik, juga untuk pelayanan jasa perbengkelan, reparasi, unit-unit produksi yang tidak menimbulkan polusi, tempat hiburan serta kegiatan niaga lainnya seperti kantor-kantor, bank, industri kecil dan lain-lain.

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Persatuan Sarana		Standar (M ² /Jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min (M ²)	Luas Lahan Min (M ²)		Radius Pencapaian	Lokasi Dan Penyelesaian
1	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m ²	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m ²	Di pusat

							kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

Tabel 2.1.3 Jenis Sarana Perdagangan dan Niaga

CATATAN Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota⁸.

D. Sarana Pemerintah, Pelayanan Umum

➤ Jenis Sarana

Yang termasuk dalam sarana pemerintahan dan pelayanan umum adalah:

- 1) kantor-kantor pelayanan / administrasi pemerintahan dan administrasi kependudukan;
- 2) kantor pelayanan utilitas umum dan jasa; seperti layanan air bersih (PAM), listrik (PLN), telepon, dan pos; serta
- 3) pos-pos pelayanan keamanan dan keselamatan; seperti pos keamanan dan pos pemadam kebakaran.

E. Sarana Kebudayaan dan Rekreasi

➤ Deskripsi Umum

Sarana kebudayaan dan rekreasi merupakan bangunan yang dipergunakan untuk memwadahi berbagai kegiatan kebudayaan dan atau rekreasi, seperti gedung pertemuan, gedung serba guna, bioskop, gedung kesenian, dan lain-lain. Bangunan dapat sekaligus berfungsi sebagai bangunan sarana pemerintahan dan pelayanan umum, sehingga penggunaan dan pengelolaan bangunan ini dapat berintegrasi menurut kepentingannya pada waktu-waktu yang berbeda.

➤ Jenis Sarana

Penetapan jenis/macam sarana kebudayaan dan rekreasi pada suatu daerah sangat tergantung pada kondisi setempat area tersebut, yaitu menyangkut faktor-faktor:

- 1) tata kehidupan penduduknya;
- 2) struktur sosial penduduknya.

Menurut lingkup pelayanannya, jenis sarana kebudayaan dan rekreasi meliputi:

- 1) balai warga/balai pertemuan (skala pelayanan unit RW \approx 2.500 penduduk);
- 2) balai serbaguna (skala pelayanan unit Kelurahan \approx 30.000 penduduk);
- 3) gedung pertemuan/gedung serbaguna (skala pelayanan unit kecamatan \approx 120.000 penduduk);
- 4) bioskop (skala pelayanan unit kecamatan \approx 120.000 penduduk).

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Persatuan Sarana		Standar (M ² /Jiwa)	Kriteria	
			Luas lantai Min (m ²)	Luas Lahan Min (m ²)		Radius Pencapaian	Lokasi Dan Penyelesaian
1	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan

⁸ SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

							sarana lain
2	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m'	Di pusat lingkungan.
3	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m'	Terletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan

Tabel 2.1.4 Kebutuhan Sarana Kebudayaan dan Rekreasi

CATATAN Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota⁹

F. Sarana Perbadatan

➤ Deskripsi Umum

Sarana peribadatan merupakan sarana kehidupan untuk mengisi kebutuhan rohani yang perlu disediakan di lingkungan perumahan yang direncanakan selain sesuai peraturan yang ditetapkan, juga sesuai dengan keputusan masyarakat yang bersangkutan. Oleh karena berbagai macam agama dan kepercayaan yang dianut oleh masyarakat penghuni yang bersangkutan, maka kepastian tentang jenis dan jumlah fasilitas peribadatan yang akan dibangun baru dapat dipastikan setelah lingkungan

perumahan dihuni selama beberapa waktu. Pendekatan perencanaan yang diatur adalah dengan memperkirakan populasi dan jenis agama serta kepercayaan dan kemudian merencanakan alokasi tanah dan lokasi bangunan peribadatan sesuai dengan tuntutan planologis dan religius.

Dasar penyediaan ini juga akan mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Hal ini dapat terkait dengan bentuk grup bangunan / blok yang nantinya lahir sesuai konteks lingkungannya. Penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani area tertentu.

➤ Jenis Sarana

Jenis sarana peribadatan sangat tergantung pada kondisi setempat dengan memperhatikan struktur penduduk menurut agama yang dianut, dan tata cara atau pola masyarakat setempat dalam menjalankan ibadah agamanya.

Adapun jenis sarana ibadah untuk agama Islam, direncanakan sebagai berikut;

- 1) kelompok penduduk 250 jiwa, diperlukan musholla/langgar;
- 2) kelompok penduduk 2.500 jiwa, disediakan masjid;
- 3) kelompok penduduk 30.000 jiwa, disediakan masjid kelurahan; dan
- 4) kelompok penduduk 120.000 jiwa, disediakan masjid kecamatan.

Untuk sarana ibadah agama lain, direncanakan sebagai berikut:

- 1) katolik mengikuti paroki;
- 2) hindu mengikuti adat; dan
- 3) budha dan kristen protestan mengikuti sistem kekerabatan atau hirarki lembaga

No	Jenis sarana	Jumlah penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan persatuan sarana		Standar (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas lantai Min (m ²)	Luas Lahan Min (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan penyelesaian
1	Musholla/ Langgar	250	45	100 bila bangunan tersendiri	0,36	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat

⁹ SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

							merupakan bagian dari bangunan sarana lain
2	Mesjid Warga	2.500	300	600	0,24	1.000 m'	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya. Dapat bergabung dalam lokasi balai warga.
3	Mesjid Lingkungan (Kelurahan)	30.000	1.800	3.600	0,12		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4	Mesjid Kecamatan	120.000	3.600	5.400	0,03		Berdekat dengan pusat lingkungan / kelurahan. Sebagian sarana berlantai 2, KDB 40%
5	Sarana ibadah agama lain	Tergantung sistem kekerabatan / hirarki	Tergantung Kebiasaan setempat	Tergantung Kebiasaan setempat	-	-	-

		lembaga					
--	--	---------	--	--	--	--	--

Tabel 2.1.5 Kebutuhan Sarana Peribadatan

CATATAN Acuan diambil dari Kota SNI 03-1733-1989, tentang Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota¹⁰.

G. Sarana Olahraga dan Daerah Terbuka

➤ Deskripsi Umum

Ruang terbuka merupakan komponen berwawasan lingkungan, yang mempunyai arti sebagai suatu lansekap, *hardscape*, taman atau ruang rekreasi dalam lingkup urban. Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 tahun 1988, yang menyatakan "Ruang terbuka hijau yang populasinya didominasi oleh penghijauan baik secara alamiah atau budidaya tanaman, dalam pemanfaatan dan fungsinya adalah sebagai areal berlangsungnya fungsi ekologis dan penyangga kehidupan wilayah perkotaan.

➤ Jenis Sarana

Penggolongan sarana ruang terbuka hijau di lingkungan perumahan berdasarkan kapasitas pelayanannya terhadap sejumlah penduduk.

Keseluruhan jenis ruang terbuka hijau tersebut adalah :

- 1) setiap unit RT \approx kawasan berpenduduk 250 jiwa dibutuhkan minimal 1 untuk taman yang dapat memberikan kesegaran pada kota, baik udara segar maupun cahaya matahari, sekaligus tempat bermain anak-anak;
- 2) setiap unit RW \approx kawasan berpenduduk 2.500 jiwa diperlukan sekurang-kurangnya satu daerah terbuka berupa taman, di samping daerah-daerah terbuka yang telah ada pada tiap kelompok 250 penduduk sebaiknya, yang berfungsi sebagai taman tempat main anak-anak dan lapangan olah raga kegiatan olah raga;
- 3) setiap unit Kelurahan \approx kawasan berpenduduk 30.000 jiwa diperlukan taman dan lapangan olahraga untuk melayani kebutuhan kegiatan penduduk di area terbuka, seperti pertandingan olah raga, upacara serta kegiatan lainnya; d) setiap unit Kecamatan \approx kawasan berpenduduk 120.000 jiwa, harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) lapangan hijau terbuka yang berfungsi sebagai

¹⁰ SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

tempat pertandingan olah raga (tenis lapangan, bola basket dan lain-lain), upacara serta kegiatan lainnya yang membutuhkan tempat yang luas dan terbuka;

- 4) setiap unit Kecamatan \approx kawasan berpenduduk 120.000 jiwa, harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) ruang terbuka yang berfungsi sebagai kuburan/pemakaman umum; dan
- 5) selain taman dan lapangan olah raga terbuka, harus disediakan jalur-jalur hijau sebagai cadangan/sumber-sumber alam, sekaligus berfungsi sebagai filter dari polusi yang dihasilkan oleh industri, dengan lokasi menyebar.
- 6) diperlukan penyediaan jalur hijau sebagai jalur pengaman lintasan kereta api, dan jalur pengaman bagi penempatan utilitas kota, dengan lokasi menyebar;
- 7) pada kasus tertentu, mengembangkan pemanfaatan bantaran sungai sebagai ruang terbuka hijau atau ruang interaksi sosial (*river walk*) dan olahraga.

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Persatuan Sarana		Standar (M ² /Jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min (M ²)	Luas Lahan Min (M ²)		Radius Pencapaian	Lokasi Dan Penyelesaian
1	Taman/Tempat Main	250	-	250	1	100 m'	Di tengah kelompok tetangga.
2	Taman/Tempat Main	2.500	-	1.250	0,5	1000 m'	Di pusat kegiatan lingkungan.
3	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	-	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
4	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	-	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin

							berkelompok dengan sarana pendidikan.
5	Jalur Hijau	-	-	-	15		Terletak menyebar.
6	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000					Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.

Tabel 2.1.6 Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olah Raga

CATATAN Acuan tabel diambil dari SNI 03-1733-1989, tentang Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota¹¹.

6. Prinsip dan Pertimbangan Perancangan Apartemen

Perancangan yang baik adalah merancang bangunan yang mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna secara optimal, dalam arti sesuai dengan tuntutan pengguna bangunan dan memungkinkan pengguna bangunan untuk mengembangkan diri. Dalam merancang sebuah apartemen, terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan diantaranya :

1. Pemilihan lokasi apartemen.

Sesuai karakter utama konsumen apartemen yang mengutamakan aspek efisiensi, pemilihan lokasi merupakan aspek penting pada perancangan sebuah apartemen. Apartemen direncanakan berada di tempat-tempat yang berdekatan dengan zona-zona perkantoran atau di zona komersil dalam suatu wilayah sehingga meminimalkan waktu dan biaya tempuh.

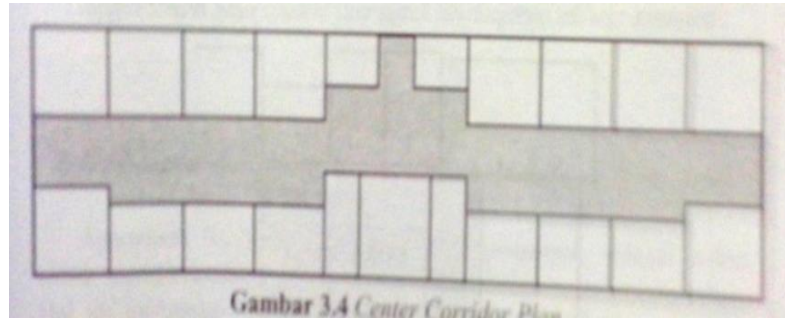
2. Penataan Bangunan

Penataan ruang-ruang hunian dalam suatu apartemen dapat dirancang dengan berbagai pertimbangan, terutama yang terkait dengan dimensi dan potensi site. Penataan ruang-ruang tersebut dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu :

¹¹ SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

a. Center Corridor Plan

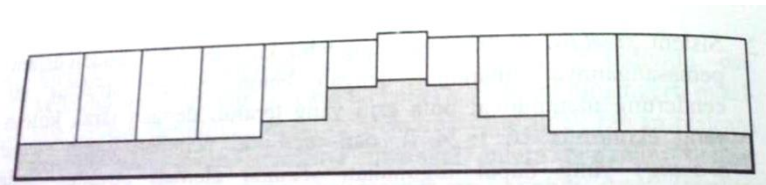
Merupakan penataan apartemen dengan denah yang menunjukkan adanya koridor yang diapit oleh hunian yang terdapat pada kedua sisinya (interior corridor). Penataan seperti ini dimungkinkan untuk lokasi dengan bentukan memanjang, dengan view di kedua sisi bangunan yang baik sehingga dapat dinikmati dari kedua sisi bangunan. Hal ini juga dimaksudkan untuk meningkatkan nilai jual/sewa apartemen.



Gambar 2.1.1 Corridor plan
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

b. Open Corridor Plan

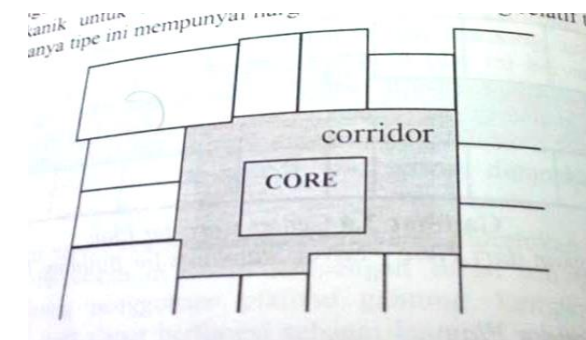
Merupakan penataan ruang-ruang hunian yang memiliki satu koridor (exterior corridor) untuk melayani satu deret unit hunian. Penataan ini dimungkinkan untuk bentukan site yang memanjang tapi sempit, atau karena view-nya baik hanya disalah satu sisi bangunan. Keuntungan penataan bangunan semacam ini adalah dimungkinkannya sirkulasi silang penghawaan sehingga kenyamanan penghawaan dapat dimaksimalkan.



Gambar 2.1.2 open corridor plan
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

c. Tower Plan

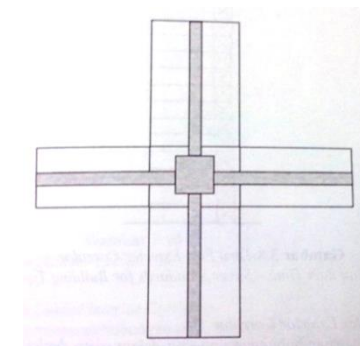
Pada apartemen tipe tower plan, denahnya terdiri dari satu core pusat dengan unit-unit hunian mengelilinginya. Tipe ini biasanya dipakai untuk apartemen yang dibangun dilokasi yang sempit dengan bentuk bangunan tinggi. Tipe ini membutuhkan alat bantu sirkulasi vertikal mekanik untuk meningkatkan sirkulasinya sehingga biasanya tipe ini mempunyai harga unit hunian yang relatif tinggi.



Gambar 2.1.3 tower plan
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

d. Cross Plan

Denah untuk apartemen ini memiliki empat sayap utama yang merupakan perkembangan keluar dari satu core. Biasanya tipe ini dibangun di area-area pusat kota dengan luasan site cukup, yang mempunyai view ke segala arah relatif baik.

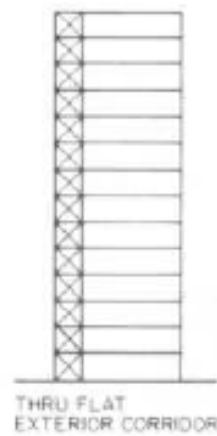


Gambar 2.1.4 cross plan
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

Untuk menambah kenyamanan pada bangunan vertical, dibutuhkan sarana sirkulasi vertikal mekanik sebagai alat bantu sirkulasi. Peletakan jalur aksesibilitas vertikal pada sebuah apartemen dapat direncanakan sebagai berikut :

a. Thru Flat Exterior Corridor

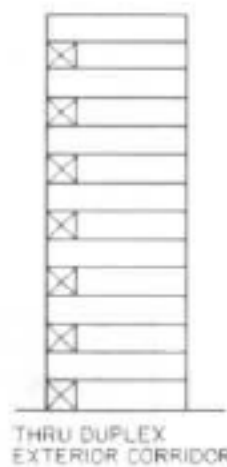
Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu simplex apartemen dengan koridor yang terletak dibagian tepi bangunan.



Gambar 2.1.5 thru flat exterior corridor
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

b. Thru Duplex Exterior Corridor

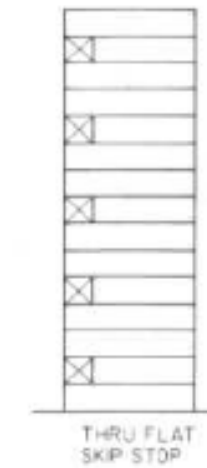
Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu duplex apartment dengan koridor yang terletak dibagian tepi bangunan.



Gambar 2.1.6 thru duplex exterior corridor
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

c. Thru Flat Skip Stop

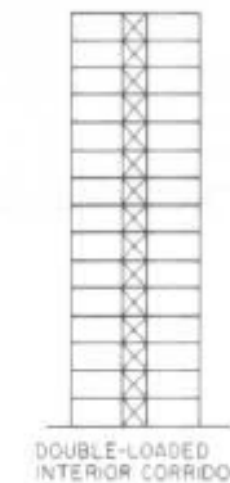
Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu apartemen dengan koridor yang terletak dibagian tepi bangunan dengan selang beberapa lantai.



Gambar 2.1.7 thru flat skip stop
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

d. Double Loaded Interior Corridor

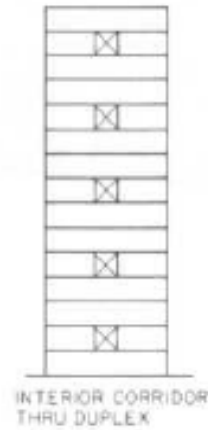
Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu apartemen dengan koridor yang terletak dibagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartemen.



Gambar 2.1.8. double loaded interior corridor
(Di kembangkan dari time-server standards for building types,1990)

e. Interior Corridor Thru Duplex

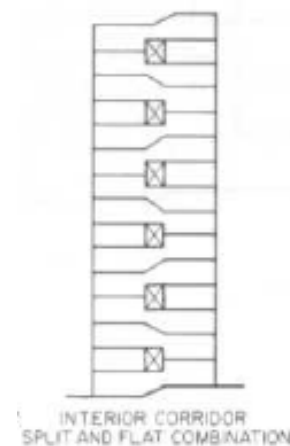
Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu duplex apartment dengan koridor yang terletak dibagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartemen.



Gambar 2.1.9 interior corridor thru duplex
(Di kembangkan dari time-server
standards for building types,1990)

f. Interior Corridor Split And Flat Combination

Yaitu pencapaian atau hubungan unit-unit dalam suatu apartemen dengan koridor yang terletak dibagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartemen secara split atau berselang pada beberapa lantai.



Gambar 2.1.10 interior corridor spit and flat combination
(Di kembangkan dari time-server
standards for building types,1990)

7. Klasifikasi Apartemen

A. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Pengelolaan

Ada dua jenis apartemen berdasarkan jenis pembiayaannya yaitu:

1. Apartemen yang dibiayai oleh pemerintah
2. Apartemen yang dibiayai oleh swasta/investor

Perbedaan antara kedua jenis apartemen ini umumnya berpengaruh pada status kepemilikan unit-unit dalam apartemen tersebut. Apartemen yang dibiayai oleh pemerintah umumnya berharga murah dan memiliki sistem sewa atau sistem beli dengan tipe kepemilikan bersama (*cooperative*), dan seringkali dibangun untuk menampung masyarakat kalangan bawah yang tidak memiliki tempat tinggal, disebut pula dengan istilah rumah susun. Sementara apartemen yang dibiayai oleh investor swasta umumnya diperuntukkan bagi kalangan menengah dan kalangan atas, dengan sistem sewa atau sistem beli dalam bentuk condominium.

B. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sistem Kepemilikan

Ada dua jenis apartemen berdasarkan kepemilikan (Apartments:Their Design and Development, 1967 : 39-42)¹² antara lain :

1. Apartemen dengan sistem sewa

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

2. Apartemen dengan sistem beli

Apartemen dengan sistem beli dapat terbagi lagi menjadi dua jenis yaitu:

- Apartemen dengan sistem kepemilikan bersama (*cooperative ownership*). Pada apartemen ini, setiap penghuni memiliki saham dalam perusahaan pemilik apartemen serta menempati satu unit tertentu sesuai dengan ketentuan perusahaan. Penghuni hanya bisa menjual unitnya kepada orang yang telah dianggap cocok oleh penghuni apartemen lainnya. Bila terdapat unit apartemen

¹² Apartments:Their Design and Development, 1967 : 39-42

yang kosong, maka sahamnya akan dibagi rata diantara penghuni dan mereka harus menanggung semua biaya maintenance unit yang kosong tersebut, sampai unit tersebut ditempati oleh penghuni baru.

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

C. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tinggi dan Besar bangunan

Berdasarkan kategori jenis dan besar bangunan (Akmal, 2007)¹³ Apartemen terdiri atas:

1. *High-rise* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas lebih dari sepuluh lantai. Dilengkapi area parkir bawah tanah, sistem keamanan dan servis penuh. Struktur apartemen lebih kompleks sehingga desain unit apartemen cenderung standar. Jenis ini banyak dibangun di pusat kota.
2. *Mid-Rise* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri dari tujuh sampai dengan sepuluh lantai. Jenis apartemen ini lebih sering dibangun di kota satelit. *Low-Rise* Apartemen. Apartemen dengan ketinggian kurang dari tujuh lantai dan menggunakan tangga sebagai alat transportasi vertikal. Biasanya untuk golongan menengah ke bawah.
3. *Walked-Up* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas tiga lantai sampai dengan enam lantai. Apartemen ini kadang-kadang memiliki lift, tetapi bisa juga tidak. Jenis apartemen ini disukai oleh keluarga yang besar (keluarga inti ditambah dengan orang tua). Gedung apartemen hanya terdiri dari dua atau tiga unit apartemen
4. *Garden* Apartemen. Bangunan apartemen dua sampai empat lantai. Apartemen ini memiliki halaman dan taman disekitar bangunan. Apartemen ini sangat cocok untuk keluarga inti yang memiliki anak kecil karena anak-anak dapat mudah mencapai ke taman. Biasanya untuk golongan menengah ke atas.

D. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi horizontal pada apartemen adalah berupa koridor. Berdasarkan macam bentuk koridor, apartemen dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :

1. Single-loaded corridor apartment

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

- *Open corridor apartment*. Koridor pada tipe ini bersifat terbuka dengan pembatas terhadap ruang luar berupa tembok atau railing yang ketinggiannya tidak lebih dari 1 – 1,5 meter.
- *Closed corridor apartment*. Koridor bersifat tertutup oleh dinding, kadang memiliki bukaan berupa jendela ataupun jalusi atau bahkan tidak ada bukaan sama sekali.

2. Double-loaded corridor apartment

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

E. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Sirkulasi Vertikal

Berdasarkan sirkulasi vertikal, apartemen dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu (Site Planning, 1984 : 280 – 281)¹⁴ :

1. *Walk-up Apartment* Pada apartemen ini sirkulasi vertikal utamanya adalah menggunakan tangga. Ketinggian bangunan apartemen ini maksimal hanya 4 lantai. Apartemen ini dirancang dengan koridor seminimal mungkin dan kebanyakan unit hunian dekat dengan tangga sirkulasi. Apartemen ini dapat dibagi lagi menjadi dua berdasarkan letak tangga sirkulasinya, yaitu :

- *Core – type walk up apartment*. Pada apartemen tipe ini tangga sirkulasi (*stair core*) dikelilingi oleh unit-unit hunian. Berdasarkan jumlah unit hunian yang mengelilinginya, apartemen ini dapat dibagi lagi menjadi 3 tipe yaitu :
 - a. Duplex : tangga sirkulasi apartemen dikelilingi dua unit hunian
 - b. Triplex : tangga sirkulasi apartemen dikelilingi tiga unit hunian
 - c. Quadruplex : tangga sirkulasi apartemen dikelilingi empat unit hunian

¹³ Akmal, 2007

¹⁴ Site Planning, 1984 : 280 – 281

- *Corridor – type walk up apartment*. Pada apartemen ini tangga sirkulasi terletak di kedua ujung koridor. Dengan menggunakan tipe sirkulasi ini dapat memperbanyak jumlah unit pada satu lantai.

2. Elevator Apartment.

Pada apartemen ini sirkulasi vertikal utamanya adalah lift dan memiliki sirkulasi vertikal sekunder berupa tangga yang seringkali juga merupakan tangga darurat. Umumnya apartemen ini dilengkapi dengan lobby atau ruang tunggu lift. Ketinggian bangunan umumnya diatas 6 lantai. Ada dua macam sistem lift yang dapat digunakan pada tipe apartemen ini yaitu:

- Lift yang digunakan berhenti di setiap lantai bangunan
- Lift yang digunakan diprogram untuk berhenti hanya pada lantai- lantai tertentu pada bangunan (*Skip – floor elevator system*). Umumnya system ini digunakan pada apartemen dengan sistem penyusunan lantai Duplex. Kelebihan sistem ini antara lain dapat mengurangi koridor publik dan memperluas ukuran unit hunian pada lantai dimana lift tidak berhenti. Kelemahannya terletak pada perlunya menambah tangga pada setiap unit hunian.

F. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Tipe Unit

Klasifikasi pada apartemen berdasarkan tipe unitnya ada tiga(Akmal,2007), yaitu :

1. Studio

Unit apartemen yang hanya memiliki satu ruang. Ruang ini sifatnya multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur yang semula terbuka tanpa partisi. Satu-satunya ruang yang terpisah biasanya hanya kamar mandi. Apartemen tipe studio relatif kecil. Tipe ini sesuai dihuni oleh satu orang atau pasangan tanpa anak. Luas minimal 20-35 m². Apartemen 1, 2, 3 Kamar / Apartemen Keluarga Pembagian ruang apartemen ini mirip rumah biasa. Memiliki kamar tidur terpisah serta ruang duduk, ruang makan, dapur yang bias terbuka dalam satu ruang atau terpisah. Luas apartemen ini sangat beragam tergantung ruang yang dimiliki serta jumlah kamarnya. Luas minimal untuk satu kamar tidur adalah 25 m², 2 kamar tidur 30 m², 3 kamar tidur 85 m², dan 4 kamar tidur 140 m².

2. Loft

Loft adalah bangunan bekas gudang atau pabrik yang kemudian dialihfungsikan sebagai apartemen. Caranya adalah dengan menyekat- nyekat bangunan besar ini menjadi beberapa hunian. Keunikan apartemen adalah biasanya memiliki ruang yang tinggi, mezzanine atau dua lantai dalam satu unit. Bentuk bangunannya pun cenderung berpenampilan industrial. Tetapi, beberapa pengembang kini menggunakan istilah loft untuk apartemen dengan mezzanine atau dua lantai tetapi dalam bangunan yang baru. Sesungguhnya ini salah kaprah karena kekhasan loft justru pada konsep bangunan bekas pabrik dan gudangnya.

3. Penthouse

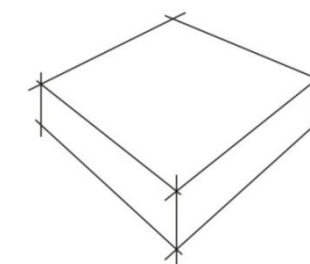
Unit hunian ini berada dilantai paling atas sebuah bangunan apartemen. Luasnya lebih besar daripada unit-unit di bawahnya. Bahkan, kadang- kadang satu lantai hanya ada satu atau dua unit saja. Selain lebih mewah, penthouse juga sangat privat karena memiliki lift khusus untuk penghuninya. Luas minimumnya adalah 300 m².

G. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Bentuk Massa Bangunan

Ada 3 macam tipe apartemen berdasarkan bentuk massa bangunannya yaitu (Apartments:Their Design and Development, 1967 : 46) :¹⁵

1. Apartemen berbentuk Slab

Pada apartemen berbentuk *slab*, antara tinggi bangunan dan lebar/panjang bangunan hampir sebanding, sehingga bangunan berbentuk seperti kotak yang pipih. Biasanya memiliki koridor yang memanjang dengan unit-unit hunian berada di salah satu atau kedua sisi koridor.



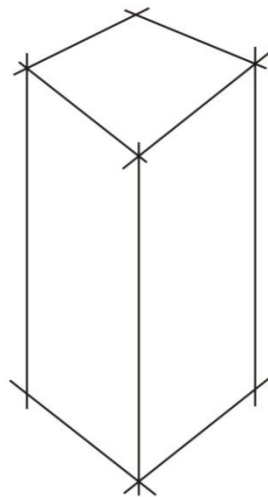
Gambar 2.1.11 Bentuk slab

¹⁵ Apartments:Their Design and Development, 1967 : 46

2. Apartemen berbentuk *Tower*

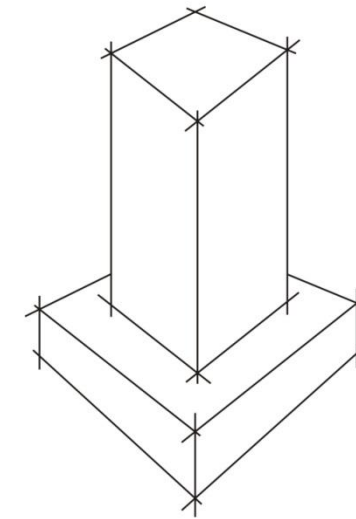
Pada apartemen berbentuk tower, lebar/panjang bangunan lebih kecil dibandingkan dengan tingginya sehingga bentuk bangunan seperti tiang. Biasanya ketinggian bangunannya diatas 20 lantai. Sistem sirkulasinya menggunakan sistem core karena menggunakan lift. Ada berbagai variasi bentuk *tower* antara lain :

- *Single tower* Apartemen dengan hanya satu massa bangunan. Core umumnya terletak di tengah. Ruang koridor dapat diminimalkan. Unit-unit hunian akan terletak dekat dengan tangga dan lift. Berdasarkan bentuk massa, apartemen dengan satu tower dapat dibedakan menjadi tower plan, expanded tower plan, circular plan, cross plan, dan five wing plan.
- *Multi tower* Apartemen yang memiliki lebih dari satu massa bangunan. Antara massa bangunan dapat dihubungkan oleh suatu massa penghubung ataupun hanya berupa pedestrian penghubung saja. Bila massa bangunan dihubungkan oleh suatu massa penghubung, umumnya massa penghubung terletak di tengah dengan massa lain mengelilinginya. Lift dan tangga diletakkan pada massa penghubung tersebut. Sementara untuk massa yang hanya dihubungkan oleh pedestrian, tiap massa akan memiliki lift dan tangga masing-masing.



Gambar 2.1.12 bentuk Tower

3. Apartemen dengan bentuk *Varian* (campuran antara *Slab* dan *Tower*)



Gambar 2.1.13 Bentuk Campuran

H. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Golongan Sosial

Berdasarkan golongan sosial (Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007) pada pembangunan apartemen, dibagi menjadi empat yaitu :

1. Apartemen Sederhana
2. Apartemen Menengah
3. Apartemen Mewah
4. Apartemen Super Mewah

Yang membedakan keempat tipe diatas adalah fasilitas yang terdapat dalam apartemen tersebut. Semakin lengkap fasilitas dalam sebuah apartemen, maka semakin mewah apartemen tersebut. Pemilihan bahan bangunan dan system apartemen juga berpengaruh. Semakin baik kualitas material dan semakin banyak pelayannya, semakin mewah apartemen tersebut.

I. Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Penghuni

Pengklasifikasian yang berdasarkan penghuni (Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007)¹⁶, jenis apartemen dibagi menjadi empat, yaitu :

¹⁶ Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007

1. Apartemen Keluarga

Apartemen ini dihuni oleh keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan anaknya. terdiri dari 2 hingga 4 kamar tidur, belum termasuk kamar tidur pembantu yang tidak selalu ada. Biasanya dilengkapi dengan balkon untuk interaksi dengan dunia luar.

2. Apartemen Lajang

Apartemen ini dihuni oleh pria atau wanita yang belum menikah dan biasanya tinggal bersama teman. Mereka menggunakan apartemen sebagai tempat tinggal, bekerja, dan beraktivitas lain diluar jam kerja.

3. Apartemen Bisnis / Ekspatriat

Apartemen ini digunakan oleh para pengusaha untuk bekerja karena mereka telah mempunyai hunian sendiri diluar apartemen ini. Biasanya terletak dekat dengan tempat kerja sehingga member kemudahan bagi pengusaha untuk mengontrol pekerjaannya.

4. Apartemen Manula

Apartemen ini merupakan suatu hal yang baru di Indonesia, bahkan bias dibidang tidak ada meskipun sudah menjadi sebuah kebutuhan. Diluar negeri seperti Amerika, Cina, Jepang dan lain-lain, telah banyak ditemui apartemen untuk hunian manusia usia elanjut. Desain apartemen disesuaikan dengan kondisi fisik para manula dan mengakomodasi manula dengan alat bantu jalan.

J. Klasifikasi Apartemen Sesuai Jumlah Kamar

Kebutuhan tiap penghuni bervariasi. Berdasarkan jumlah anggota keluarganya, penghuni apartemen memiliki kebutuhan kapasitas apartemen yang berbeda-beda. Sebagai respons terhadap variasi kebutuhan penghuni ini, apartemen dapat dirancang dengan berbagai tipe berdasarkan jumlah kamar pada setiap unit apartemennya sebagai berikut :

1. Tipe Efisien

Tipe ini memiliki ukuran ($18 \text{ m}^2 - 45 \text{ m}^2$). Sesuai dengan jenisnya, tipe ini mengutamakan efisiensi penggunaan ruang-ruang yang terdapat pada unit tersebut sehingga rancangan unitnya terdiri dari ruang-ruang yang benar-benar penting saja. Diharapkan berbagai aktifitas dapat diwadahi dalam satu ruang sekaligus untuk

mereduksi jumlah kamar dalam unit apartemen tersebut. Adapun susunan yang biasa terdapat dalam tipe ini adalah :

- Terdapat sebuah ruang besar yang merupakan kombinasi dari aktifitas hidup sehari-hari ditempat tinggal (living), makan (eating), dan tidur (sleeping). Oleh karena ruang besar ini difungsikan sekaligus untuk mawadahi berbagai aktifitas yang berbeda, fleksibilitas ruangan menjadi pertimbangan penting. Hal ini dapat ditempuh dengan menyediakan confortible sofa bed dan entry foyer.
- Terdapat sebuah ruang kecil (alcove) untuk dapur kecil (kitchenette) dengan fasilitas minimum dan kamar mandi.
- Tipe ini biasanya dimiliki oleh single person atau pasangan yang baru menikah tanpa anak sehingga jumlah maksimum penghuni adalah dua orang.



Gambar 2.1.14 Tipe efisien

2. Tipe Satu Ruang Tidur

Tipe ini memiliki satu ruang tidur dalam setiap unitnya. Ukurannya berkisar antara ($36 \text{ m}^2 - 54 \text{ m}^2$), atau menyesuaikan kebutuhan. Kelengkapan ruang-ruang pada tipe ini setingkat lebih lengkap daripada tipe efisien, yaitu dilengkapi dengan ruang tidur. Secara umum kelengkapan ruang pada tipe ini adalah sebagai berikut :

- Living-dining room, merupakan suatu ruang yang digunakan sekaligus sebagai living room dan dining room (jarang dining room dibuat terpisah).
- Area dapur
- Sebuah ruang tidur
- Kamar mandi
- Teras outdoor

Apartemen tipe ini berkapasitas 2-3 orang, misalnya pasangan yang baru menikah dengan atau tanpa anak. Meskipun setingkat lengkap dibandingkan dengan tipe efisien, rancangan tipe ini ditujukan untuk mawadahi fungsi hunian dalam sebuah area yang minimal.

3. Tipe Dua Ruang Tidur

Tipe ini memiliki dua ruang tidur dalam setiap unitnya, dengan ukuran berkisar (45 m² – 90 m²). Kelengkapan ruang pada tipe ini relatif sama dengan tipe satu ruang tidur, tetapi tingkat kemewahan ruangnya relatif lebih baik. Pada tipe ini biasanya living room dibedakan dengan dining room untuk memberikan pemisahan aktivitas dengan lebih baik. Kebutuhan ruang pada tipe ini adalah sebagai berikut :

- .Living room
- Dining room
- Dua ruang tidur
- Kamar mandi (pada apartemen mewah disediakan sebuah half bath tambahan, yang terdiri dari water closet dan wastafel).
- Teras Outdoor

Kapasitas tipe ini adalah 3-4 orang, misalnya keluarga dengan satu atau dua anak.



Gambar 2.1.15 Tipe dua ruang tidur

4. Tipe Tiga Ruang Tidur

Unit apartemen tipe ini memiliki tiga ruang tidur, dengan luasan berkisar (54 m² – 108 m²). Kapasitas unit ini adalah 4-5 orang, misalnya keluarga besar dengan tiga anak atau lebih, dan memungkinkan untuk menambah jumlah penghuni, seperti kakek, nenek, atau yang lain. Adapun kebutuhan ruang pada unit ini adalah sebagai berikut :

- Living room
- Dining room
- Tiga ruang tidur
- Full kitchen
- Satu sampai dua buah kamar mandi (apartemen mewah mempunyai dua kamar mandi)
- Teras Outdoor



Gambar 2.1.16 tipe tiga ruang tidur

Pada tipe ini living area dan dining area seringkali dirancang sebagai ruang yang cukup besar untuk mengakomodasi keluarga yang besar.

5. Tipe Empat Ruang Tidur

Tipe ini memiliki empat ruang tidur dalam satu unit apartemennya, dengan luasan sekitar 1100 sq ft – 1500 sq ft (100 m² – 135 m²). Kapasitas tipe ini berkisar 5-8 orang, misalnya keluarga dengan tiga sampai enam anak. Pemakaian minimum satu anak per ruang tidur dan maksimum dua anak per ruang tidur, dengan orang tua di master bedroom, atau pemakaian tiga generasi (kakek-nenek, ayah-ibu, dan anak-anak). Kebutuhan ruang pada tipe ini adalah sebagai berikut:

- Living room
- Dining room
- Empat ruang tidur
- Full kitchen
- Dua kamar mandi
- Dua teras outdoor (dekat living room dan master bedroom)
- Gudang Besar

Pengaturan ruang pada tipe ini akan menyediakan privasi maksimum untuk tiap kelompok.



Gambar 2.1.17 Tipe empat ruang tidur

2.1.2 Studi Lapangan Objek

1. Lokasi

Apartemen Soekarno – Hatta menjadi objek amatan studi banding untuk menjadi bahan pembelajaran dan mempertimbangkan dalam merancang sebuah apartemen nantinya.

Lokasi amatan berada di Jl. Soekarno – Hatta No.2, Kec. Lowokwaru, Kota Malang. Bangunan ini termasuk ke dalam arsitektur masa kini..



Gambar 2.1.18 Cover Apartemen Soekarno – Hatta



Gambar 2.1.19 Lokasi Apartemen Soekarno Hatta

Apartemen Soekarno – Hatta terletak di daerah yang sangat strategis karena terletak dipusat kota. Serta dekat dengan banyak sekali fasilitas publik. Beberapa fasilitas public yang terletak dekat dengan apartemen Soekarno – Hatta diantaranya adalah :

- Beberapa Perguruan tinggi ternama (Universitas Brawijaya, Universitas Negeri Malang, Institut Tekhnoogi Nasional, Politeknik Negeri Malang, UIN Malang.)
- Dekat dengan pasar Blimbing dan pasar Dinoyo
- Dekat dengan Taman Krida Budaya
- Dekat dengan Rumah sakit Permata Bunda
- Dekat dengan beberapa mall (Malang Town square, MX Mall, Dinoyo Mall)
- Dekat dengan dengan pertokoan di sepanjang jalan Sukarno Hatta

2. Data Apartemen

- Luas lahan yang didirikan apartemen adalah 17.136 m²
- Jumlah unit apartemen 753 unit
- Terdiri dari 2 tipe unit yaitu tipe studio dan tipe eksekutif
- Jumlah lantai 17 lantai dan 2 lantai basement
- Setiap lantai terdapat 58 unit apartemen

3. Pengguna Apartemen

a. Kondisi Social Pengguna Apartemen

Pengguna apartemen Soekarno Hatta berasal dari berbagai kalangan. Diantaranya kalangan mahasiswa maupun keluarga. Namun mayoritas pengguna merupakan mahasiswa. Kebanyakan mahasiswa yang menghuni apartemen ini merupakan mahasiswa Universitas Brawijaya. Hal ini cukup beralasan mengingat letak apartemen ini yang sangat dekat dengan kampus Universitas Brawijaya. Oleh karena itu kondisi sosial penghuni terutama mahasiswa dipengaruhi oleh orang tua mereka. Sehingga mahasiswa itu sendiri tidak dapat dijadikan tolak ukur kondisi sosialnya.

b. Karakter Pengguna Apartemen

➤ Mahasiswa

- Kurang bersosialisasi maupun berinteraksi dengan sesama penghuni apartemen. Mereka lebih suka menghabiskan waktu didalam kamar seperti bersantai, mengerjakan tugas maupun bermain game.
- Kurang menjaga fasilitas umum. Sebagai contoh sering hilangnya lampu yang terletak di area koridor. Rusaknya sofa yang disediakan pengelola sebagai

fasilitas berinteraksi. Hilangnya perabot penunjang fasilitas berinteraksi seperti asbak maupun tempat sampah.

- Kebiasaan menggunakan lift walaupun lantai yang dituju hanyaberjarak 1 – 2 lantai saja.
- Lebih suka menggunakan kendaraan mobil untuk pergi menuju kampus walaupun jarak kampus sangat dekat dengan apartemen.

➤ Penghuni Keluarga

- Hal yang paling sering terjadi adalah penghuni sering meniggalkan kartu akses masuk unit apartemen sehingga selalu meminta bantuan security.
- Pada siang hari penghuni jarang berada dalam unit apartemen karena bekerja.

4. Block Plan



Gambar 2.1.20 Block Plan Apartemen Soekarno Hatta

Bangunan apartemen soekarno-hatta menghadap ke selatan dan berbatasan langsung dengan sungai brantas yang ada di sebelah selatan. Bentuk bangunan apartemen soekarno-hatta adalah memanjang dari arah barat ke timur. Dari gambar layout plan yang ada, pada bagian barat dan timur apartemen terdapat beberapa retail yang berjajar. Retail ini merupakan salah satu fasilitas penunjang yang ada di apartemen soekarno-hatta. Sedangkan pada bagian tengah bangunan adalah entrance menuju ke dalam bangunan yang dilengkapi dengan Drop Off Area. Untuk pintu masuk dan keluar tapak hanya menggunakan satu pintu saja. Namaun pintu keluar dari basement dibedakan dengan pintu masuk basement.

5. Bentuk Apartemen

a. Dilihat Dari Jauh

Apartemen Soekarno Hatta merupakan apartemen dengan tower yang memiliki bentuk persegi panjang. Dari kejauhan terlihat jendela unit-unit apartemen yang membentuk pola sejajar. Apartemen ini terlihat memiliki gradasi warna coklat.



Gambar 2.1.21 Bentuk Apartemen Soekarno Hatta dari jauh

b. Dilihat dari dekat.

Apabila diamati dari dekat bentuk balok pada bangunan ini terlihat mengalami sedikit modifikasi. Hal ini terlihat dengan adanya sudut pada bagian tengah bangunan

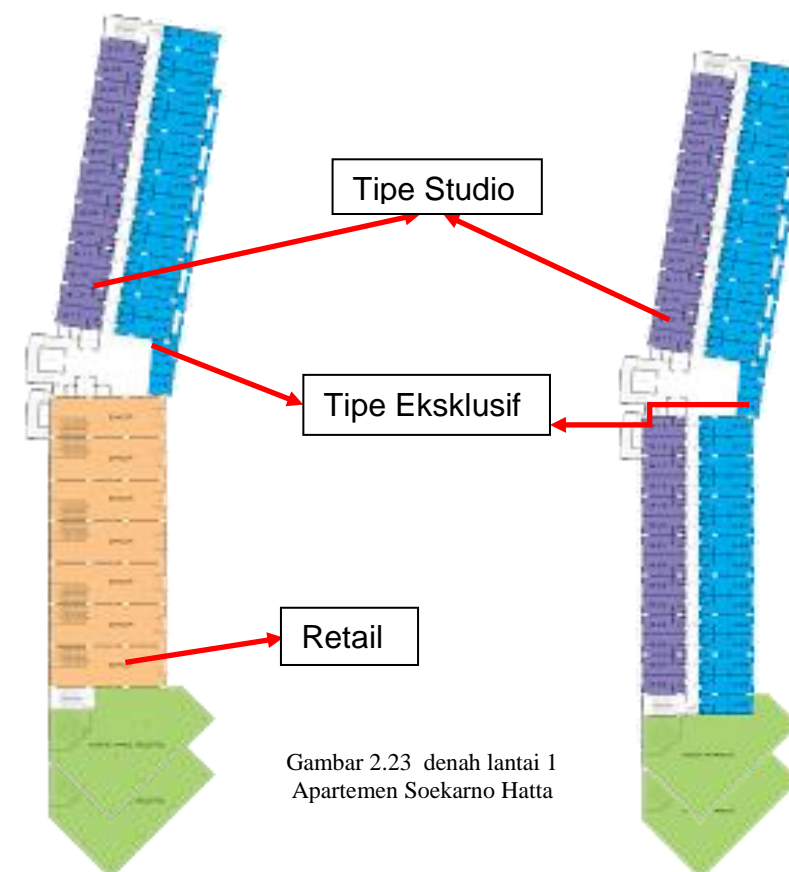
yang membuat bangunan memiliki lekukan dan tidak sepenuhnya balok. Hal ini dapat diartikan seolah-olah sebagai tangkapan bangun yang menghadap ke arah kampus UB. Selain itu pola jendela dari setiap unit apartemen ini semakin jelas terlihat



Gambar 2.1.22 Bentuk Apartemen Soekarno Hatta dari dekat

6. Jenis Hunian Apartemen

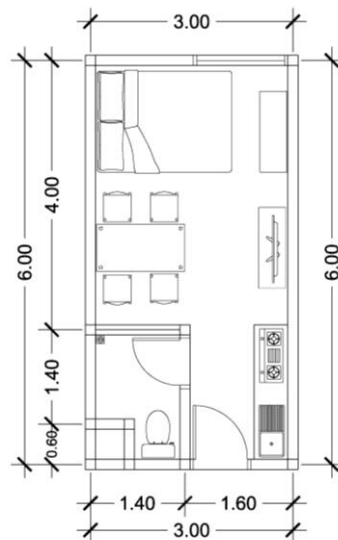
Pada Apartemen Soekarno Hatta memiliki 2 tipe hunian untuk kali ini meliputi tipe studio dan eksklusif, hunian pada apartemen soekarno hatta memiliki ruang yang tipikal.



Gambar 2.23 denah lantai 1 Apartemen Soekarno Hatta

a. Tipe studio

- Ukuran 6 m x 3 m
- Luas 16 m²
- Menghadap ke arah Timur Laut, pemandangan kota
- Fasilitas yang ada didalamnya:
 - Listrik 1300 watt PLN & PDAM
 - Kamar mandi dengan shower mixer air panas
 - Kloset duduk
 - 180x200 cm Queen size, springbed & quality hotel linen.
 - Seperangkat meja dan kursi
 - 2 lampu baca individual, di masing-masing sisi ranjang
 - Lemari baju dengan gantungan baju
 - Laci besar di sepanjang bawah divan
 - LED TV
 - Kompor, hood, sink, rak & lemari dapur
 - AC hemat energi
 - Vertical blind anti tembus sinar matahari
 - Smoke detector & sprinkler
 - RFID doorlock security system untuk kenyamanan & privasi.



Gambar 2. 1.24 Denah apartemen tipe Studio



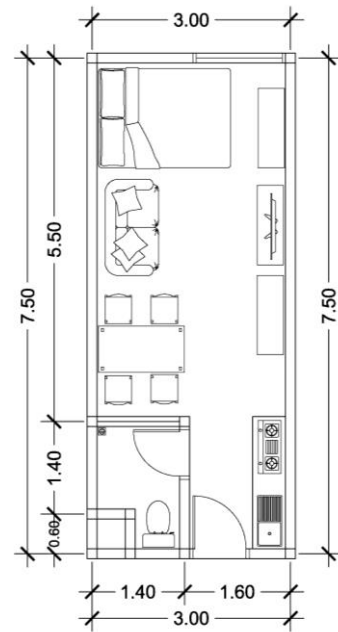
Gambar 2. 1.25 suasana apartemen tipe Studio

Unit apartemen ini memiliki ukuran 6 m x 3 m, dengan ketinggian ruang 3 m. Dari pintu masuk unit apartemen langsung melewati dapur dan kamar mandi dan selanjutnya langsung menuju ruangan kamar. Ruangan kamar tidur dan dapur terhubung tanpa adanya sekat permanen. Terdapat satu set meja makan diantara dua ruangan ini. Hal ini untuk mensiasati akan luasan apartemen yang kecil. Sehingga efektifitas sangat dibutuhkan. Untuk shaft sendiri di tempatkan pada area sudut kamar mandi. Shaft berfungsi sebagai jaringan utilitas.

Untuk pencahayaan alami pada siang hari serta penghawaan alami, terdapat bukaan jendela yang cukup luas yang ditempatkan pada kamar tidur. Unit ini juga dilengkapi dengan AC yang ditempatkan pada ruangan kamar tidur sebagai alternative penghawaan buatan.

b. Tipe Eksklusif

- Ukuran 7,5 m x 3 m
- Luas 22,5 m²
- Menghadap ke arah barat daya, pemandangan jembatan dan gedung Universitas Brawijaya.
- Fasilitas yang ada di dalamnya :
 - Listrik 1300 watt PLN & PDAM
 - Kamar mandi dengan shower mixer air panas
 - Kloset duduk
 - 180x200 cm Queen size, springbed & quality hotel linen.
 - Seperangkat meja dan kursi
 - Sofa
 - 2 lampu baca individual, di masing-masing sisi ranjang
 - Lemari bufet
 - LED TV
 - Kompor, hood, sink, rak & lemari dapur
 - AC hemat energi
 - Vertical blind anti tembus sinar matahari
 - Smoke detector & sprinkler
 - RFID doorlock security system untuk kenyamanan & privasi.



Gambar 2. 1.26 Denah apartemen tipe Eksklusif



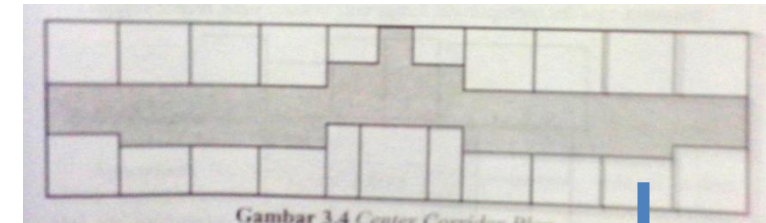
Gambar 2. 1.27 suasana apartemen tipe Eksklusif

Unit apartemen ini memiliki ukuran 7.5 m x 3 m, dengan ketinggian ruang 3 m. Dari pintu masuk unit apartemen langsung melewati dapur dan kamar mandi dan selanjutnya langsung menuju area living room. Ruangan kamar tidur, living room dan dapur terhubung tanpa adanya sekat permanen. Hal ini untuk mensiasati akan luasan apartemen yang kecil. Sehingga efektifitas sangat dibutuhkan. perbedaan yang mencolok apartemen tipe eksklusif dengan tipe studio yaitu adanya satu sofa yang ditempatkan pada area antara dapur dan kamar tidur. Area ini difungsikan sebagai living room. Untuk shaft sendiri di tempatkan pada area sudut kamar mandi. Shaft berfungsi sebagai jaringan utilitas.

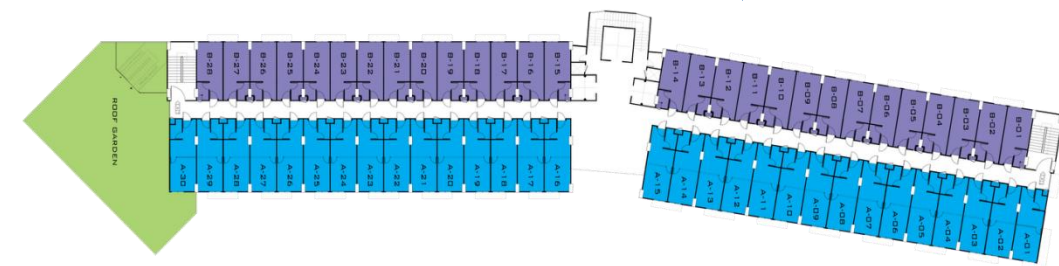
Untuk pencahayaan alami pada siang hari serta penghawaan alami, terdapat bukaan jendela yang cukup luas yang ditempatkan pada kamar tidur. Unit ini juga dilengkapi dengan AC yang ditempatkan pada ruangan kamar tidur sebagai alternative penghawaan buatan.

7. Penataan Ruang

Menurut time sever, bangunan Apartemen Soekarno-Hatta di dalam penatannya menggunakan system *center corridor plan*¹⁷, yaitu koridor yang yang diapit oleh hunian di kedua sisinya.



Gambar 2. 1.28 center corridor plan dari time-sarver standards for building types,1990

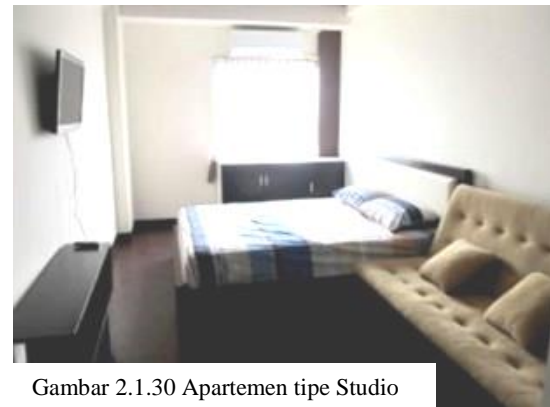


Gambar 2.1.29 center corridor plan Apartemen Soekarno Hatta

¹⁷ time-sarver standards for building types,1990

8. Fasilitas Penunjang Apartemen

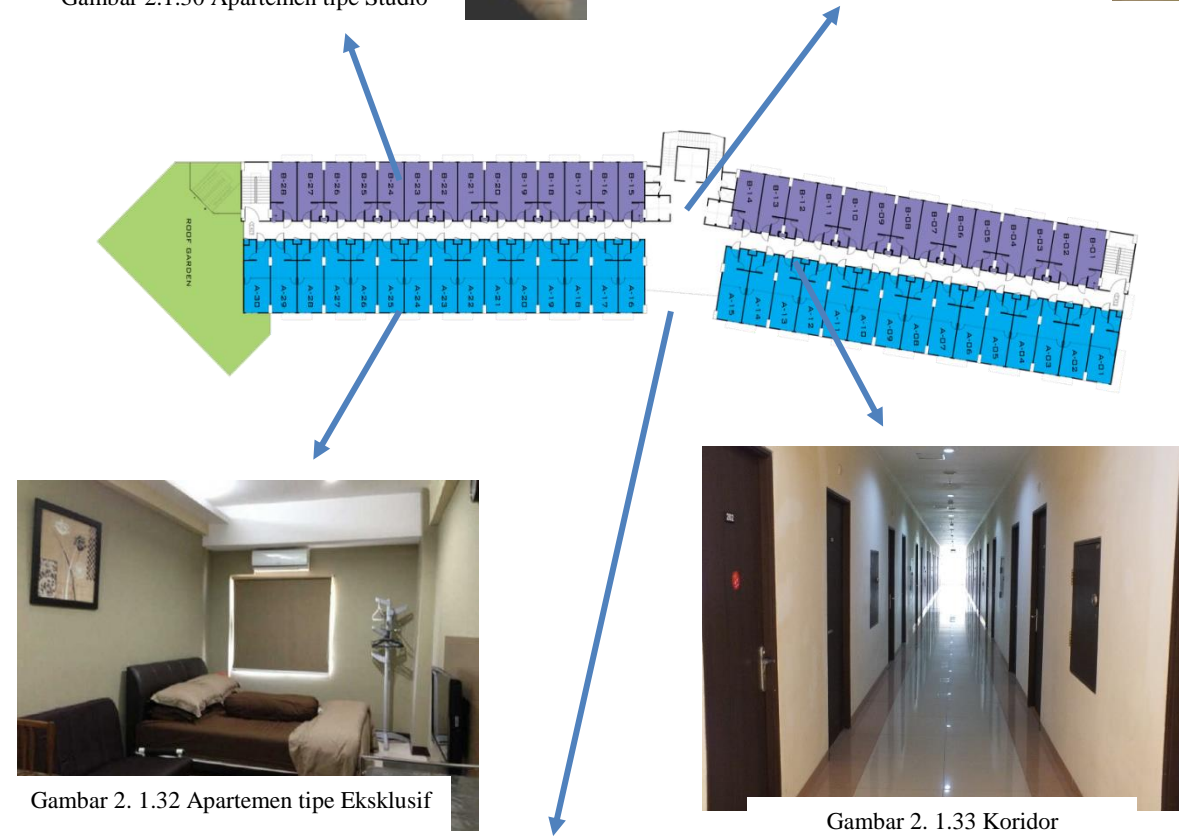
Seperti apartemen pada umumnya, apartemen Soekarno Hatta dilengkapi dengan beberapa fasilitas penunjang untuk kenyamanan penghuni. Berikut beberapa fasilitas penunjang yang terdapat pada apartemen Soekarno Hatta :



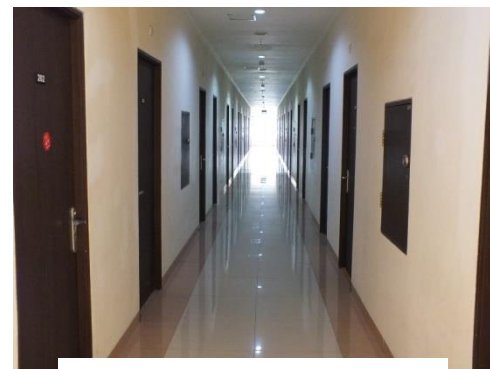
Gambar 2.1.30 Apartemen tipe Studio



Gambar 2. 1.31 Lobby Lift



Gambar 2. 1.32 Apartemen tipe Eksklusif



Gambar 2. 1.33 Koridor



Gambar 2. 1.34 Ruang untuk bersosialisasi



Gambar 2. 1.35 Unit Retail



Gambar 2. 1.36 Lobby Apartemen



Gambar 2. 1.37 Food



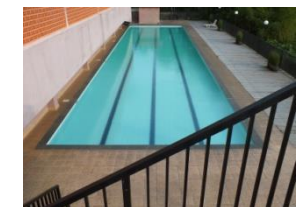
Gambar 2. 1.38 ATM Center



Gambar 2. 1.39 Mini Market



Gambar 2. 1.40 Drop off Area



Gambar 2. 1.41 Kolam Renang

➤ ATM Center

ATM center merupakan fasilitas perbankan yang disediakan di Apartemen Soekarno-Hatta. Fasilitas ini terletak pada bagian luar bangunan apartemen, tepatnya terletak dekat dengan pintu masuk area apartemen. Hal ini dilakukan karena ATM center juga digunakan oleh masyarakat umum. ATM center dilengkapi dengan camera CCTV dan AC.

➤ Mini Market

Untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari penghuni apartemen, maka disediakan mini market. Mini market ini terletak pada lantai 1 berdekatan dengan ATM center. Dengan peletakan yang saling berdekatan maka akan mempermudah penghuni dalam melakukan aktivitas belanja. Karena mereka hanya perlu sekali jalan untuk mengambil uang kemudian menggunakannya untuk berbelanja.

➤ Drop Off Area

Drop terletak pada lantai 1 bagian tengah apartemen menuju jalan masuk ke area parkir.. Drop-off berfungsi sebagai tempat menurunkan penumpang. Lebar drop-off 4 m, sehingga hanya cukup untuk 1 mobil. Pada drop-off dilengkapi dengan kanopi berkerangka baja dan penutup kanopi berbahan transparant. Kanopi ini berguna melindungi pengunjung atau penghuni apartemen yang turun dari mobil dari sengatan sinar matahari langsung atau dari air hujan. Drop off area terkoneksi langsung dengan lobby apartemen.

➤ Kolam Renang

Kolam renang adalah fasilitas yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan dan rekreasi. Kolam renang terletak dibagian selatan apartemen. Kolam renang ini adalah kolam renang outdoor. Letak kolam renang berada dibawah dekat sungai. Hal ini dikarenakan agar kolam renang tidak terlihat langsung oleh umum sehingga lebih menjaga privasi.

➤ Unit Retail

Pada lantai 1 juga tersedia reatail yang disewakan. Retail ini terdiri dari 2 lantai dengan lebar 6 m dan panjang 15,5 m. Jumlah retail yang tersedia adalah 5 unit. Retail-retail ini baru beberapa retail saja yang sudah beroperasi selebihnya masih kosong.

➤ Lobby Apartemen

Lobby Apartemen Soekarno-Hatta terletak pada lantai 1 pada bagian tengah apartemen. Lobby apartemen berhubungan langsung dengan drop-off pada bagian luar dan lobby lift pada bagian dalam yang dibatasi oleh pintu. Dibutuhkan kartu akses masuk untuk menuju lobby lift. Pada ruangan lobby Terdapat perabot berupa sofa yang disediakan bagi tamu. Terdapat jug meja resepsionis yang terletak di sebelah pintu masuk lobby. Lobby apartemen juga dilengkapi dengan AC sebagai penghawaan buatan.

➤ Food Court

Food court terletak pada lantai 1 sebelah timur apartemen. Food court menyediakan berbagai pilihan makanan yang dapat dinikmati oleh penghuni apartemen.

➤ Area Basement

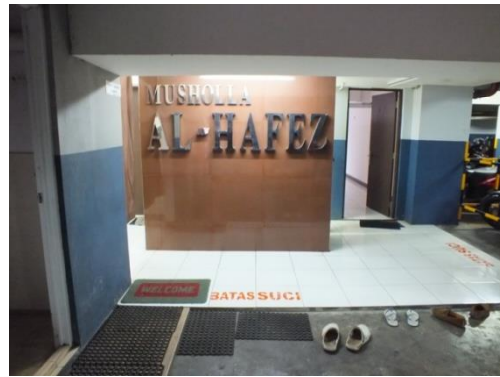
Area Basement apartemen Soekarno Hatta terdiri dari 2 lantai. Area basement sebagian besar digunakan sebagai tempat parkir baik roda 2 maupun roda 4. Pada area basement juga dilengkapi beberapa fasilitas seperti pos keamanan, kamar mandi, dan musholah. Pos keamanan terdapat pada setiap lantai basement, sedangkan musholah dan kamar mandi hanya tersedia di lantai 1 basement saja. Letak kamar mandi dan musholah saling berdekatan yang terletak pada sebelah barat area basement lantai 1.



Gambar 2. 1.42 Area parkir mobil



Gambar 2. 1.43 Area parkir motor



Gambar 2. 1.44 Mushola Basement

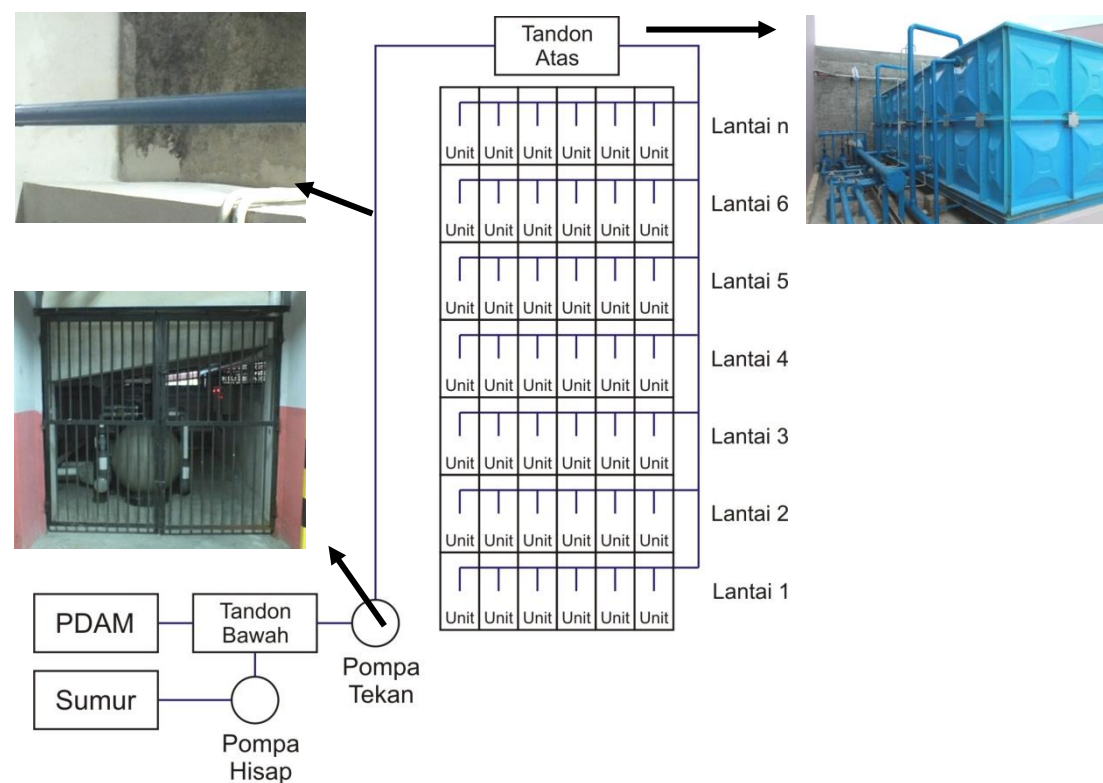


Gambar 2. 1.45 Pos Keamanan Basement

9. Utilitas

a. Air Bersih

Berikut adalah skema pengadaan air bersih yang ada di Apartmen Soekarno-Hatta :



Sistem pengadaan air bersih di Apartemen Soekarno-Hatta bersumber utama dari PDAM dan terdapat back up secara swadaya yaitu dengan menggunakan sumur.

b. Listrik

Sumber utama pasokan listrik di Apartemen Soekarno-Hatta berasal dari PLN. Sistem pembayaran listrik di apartemen ini adalah menggunakan sistem Prabayar atau

lebih populer dengan sebutan pulsa listrik. Dengan sistem ini penggunaan listrik pada setiap unit dapat disesuaikan sesuai kebutuhan masing-masing unit. Apartemen ini juga memiliki genset yang berguna sebagai backup apabila terjadi pemadaman listrik PLN selain sebagai back up genset digunakan untuk fasilitas service yang membutuhkan daya listrik seperti kebutuhan lift.



Gambar 2. 1.46 Ruang Genset

c. Sistem Pemadam Kebakaran

Pada apartemen ini terdapat system pemadam kebakaran dengan dilengkapi alarm aktif (sprinkler) dan pemadaman manual seperti hydrant box. Sistem pengindraan menggunakan detector asap dan detector panas pada setiap lantainya.

Pada setiap ujung koridor terdapat ruang *emergency exit* yang digunakan untuk keluar dalam gedung ketika keadaan darurat, Penaruhan pada ujung koridor agar ketika terjadi kebakaran gedung dan lift mati maka tangga ini adalah salah satu alternative utama untuk jalur evakuasi keluar dari gedung apartemen.

1. Sprinkler

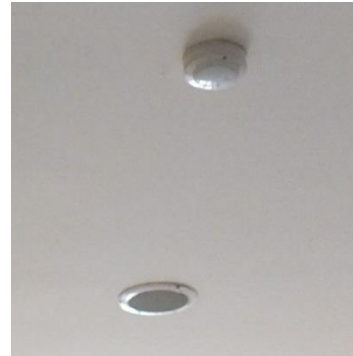
Sprinkler dipasang dengan jarak setiap 3 m dan berjarak 1,5 m dari peletakan pendeteksi asap. Sprinkler akan menyiramkan air secara otomatis apabila terjadi kebakaran.



Gambar 2. 1.47 Sprinkler

1. Pendeteksi Asap

Pendeteksi asap dipasang dengan jarak setiap 3 m dan berjarak 1,5 m dari peletakan sprinkler.



Gambar 2. 1.48 Pendeteksi asap

2. Hidrant

Terdapat pada setiap lantai yang peletakannya dibagi menjadi 3 zona. Yaitu di kedua ujung koridor serta bagian tengah. Letak hydrant berdekatan dengan emergency door dan alarm kebakaran.



Gambar 2. 1.49 Hydrant boxrant

2. Emergency exit

Ruang *emergency exit* yang digunakan untuk keluar dalam gedung ketika keadaan darurat, Penaruhan pada ujung koridor agar ketika terjadi kebakaran gedung dan lift mati maka tangga ini adalah salah satu alternative utama untuk jalur evakuasi keluar dari gedung apartemen.



Gambar 2. 1.50 Emergency exit

3. Pipa Pemadam Kebakaran

Pipa ini terhubung langsung dengan tandon air. Pipaini mendistribusikan air ke setiap lantai bangunan apartemen. Untuk membedakan pipa saluran air bersih dan pipa pemadam kebakaran, maka pipa pemadam diberi warna merah.

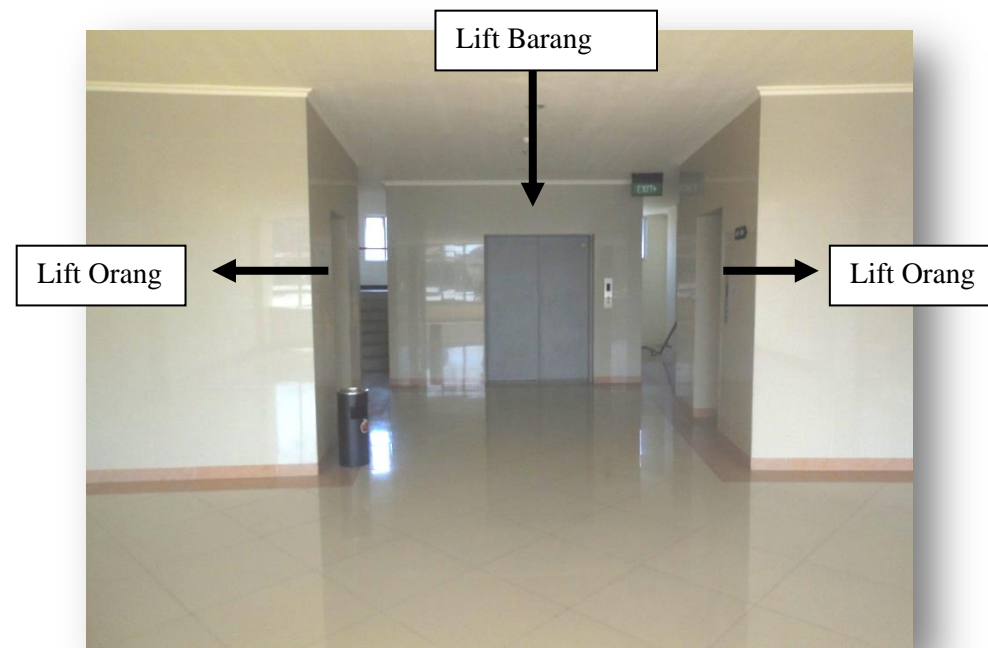


Gambar 2. 1.51 Pipa pemadam kebakaran

d. Transportasi Vertikal

Apartemen soekarno hatta menggunakan lift menggunakan transportasi vertikal berupa lift, dibagian kiri dan kanan dan dibagian tengah terdapat lift barang.

Kapasitas lift orang dapat memuat beban hingga 1.000 kg, dengan jumlah maksimal 13 orang. Pada bagian belakan lift terdapat tangga untuk kelantai selanjutnya, tangga ini digunakan untuk keadaan ketika mati lift atau terlalu lama menunggu lift. Tidak terdapat penzoningan lift. Setiap lift dapat berhenti di setiap lantai.



Gambar 2. 1.52 lobby Lift apartemen Soekarno Hata



Gambar 2. 1.53 Tangga apartemen Soekarno Hata



e. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang diterapkan di apartemen soekarno-hatta diantaranya adalah sebagai berikut :

- Menggunakan pintu sistem UVSS, yang artinya setiap akan masuk ke dalam apartemen harus menggunakan kartu akses. Sedangkan untuk pengunjung yang tidak memiliki kartu akses harus melapor dulu ke security agar di bukakan pintu.



Gambar 2. 1.54 Pintu Masuk Apartemen

- Di setiap basement terdapat pos security yang diletakan disamping pintu masuk apartemen. Tujuan dari pelatakan pos security ini adalah untuk menjaga kendaraan yang diparkir dan juga untuk meminimalisir hal yang tidak diinginkan yang bisa terjadi di basement. Selain itu di bagian pintu gerbang masuk ke area apartemen juga terdapat pos security. Pada area lobby apartemen juga terdapat seorang security yang berjaga.



Gambar 2. 1.55 Pos keamanan

- Untuk sistem parkir apartemen soekarno-hatta menerapkan sistem parkir yang dihitung perjam. Selain itu juga telah menggunakan sistem karcis otomatis bagi pengunjung apartemen.



Gambar 2. 1.56 Mesin parkir otomatis

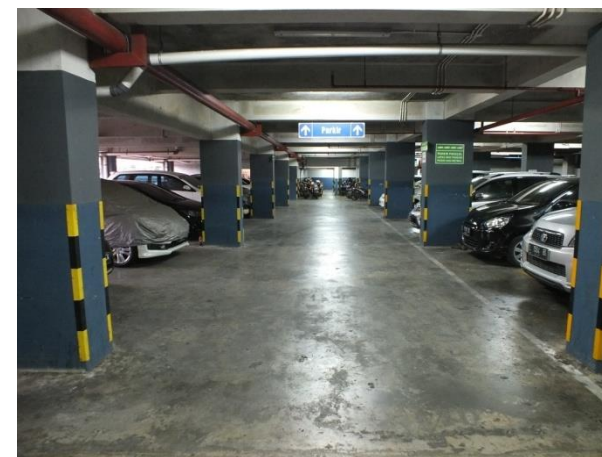
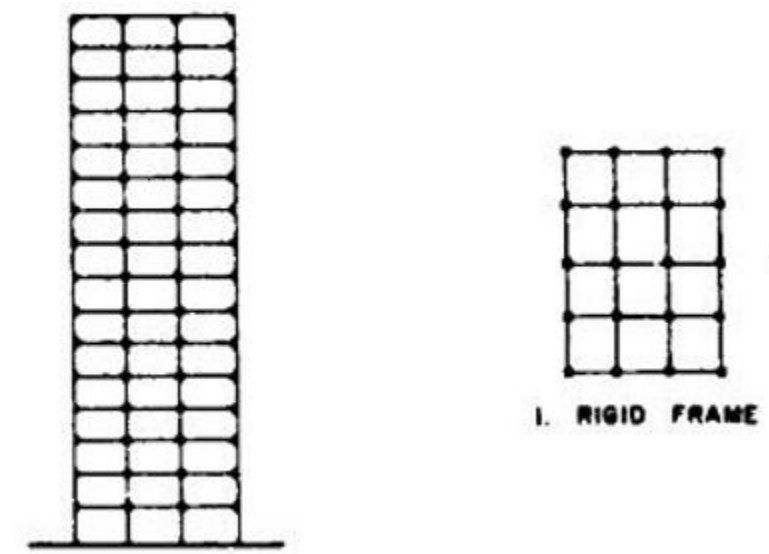
- Apartemen ini juga menerapkan sistem pengawasan dengan menggunakan kamera CCTV yang dipasang pada bagian basement, lobby dan lobby lift pada setiap lantai.



Gambar 2. 1.57 Kamera CCTV

f. Struktur

Struktur bangunan Apartemen Soekarno-Hatta menggunakan sistem struktur rangka kaku. Hal ini terlihat dari adanya kolom dan balok yang ada di setiap lantai bangunan. Kolam dan balok ini dapat terlihat jelas pada lantai basement bangunan. Peletakan kolom menggunakan sistem grid dengan jarak setiap kolom adalah 6 m. Ukuran kolom adalah panjang 80 cm lebar 60 cm.



Gambar 2. 1.58 Struktur Apartemen Suhat

2.2 Kajian Tema

2.2.1 Pengertian Arsitektur High Tech

- Menurut Colin Davies 1998, dalam bukunya *High Tech Architecture*¹⁸, arsitektur high tech merupakan suatu aliran arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan. Karakteristik yang menjadi referensi arsitektur high tech adalah bangunan yang terbuat dari material sintesis seperti logam, kaca dan plastik.
- Sedangkan menurut Menurut Charles Jenks dalam buku *High Tech Maniera*, arsitektur high tech merupakan arsitektur yang elemen servis dan struktur hampir selalu diperlihatkan di eksteriornya sebagai ornamen dan ukiran. Bangunan high tech juga diperlihatkan dengan menggunakan kaca buram maupun transparan, pemipaan yang saling tumpang tindih, tangga, escalator dan lift juga warna –warna cerah yang bertujuan membedakan fungsi masing –masing elemen struktur dan servis.

2.2.2 Sejarah Arsitektur High Tech

High tech merupakan buah pemikiran modern abad ke-20 yang mempopulerkan penggunaan material industri. Wujudnya dipaparkan dalam buku yang berjudul *High Tech: The Industrial Style and Source Book for The Home* oleh Joan Kron pada tahun 1978¹⁹. Buku ini menunjukkan bagaimana memadukan produk industri seperti sistem rak gudang dan penutup lantai pabrik untuk sebuah rumah.

Dalam arsitektur sangat banyak digunakan istilah high-tech untuk menginterpretasikan sebuah sistem teknologi yang digunakan pada suatu bangunan dan semakin populer digunakan pada awal 1970 untuk menggambarkan keberhasilan teknologi canggih yang dicapai pada saat itu seperti yang terlihat pada arsitektur Pusat Georges Pompidou, Paris (1972-7) karya Renzo piano dan Richard rogers yang memperlihatkan penggunaan material-material kaca dan logam dengan mengekspose secara transparan bentuk bentuk jaringan dalam bangunan serta berbagai fungsi-fungsi layanan seperti eskalator, walkways dan ornament-ornamen diluar gedung.

Pada akhir abad ke-20 arsitektur hi-tech juga dikenal sebagai Modernisme Akhir atau Ekspresionisme Struktural, adalah sebuah gaya arsitektur yang muncul pada 1970- an, Arsitektur High Tech menggabungkan elemen-elemen dari industri berteknologi tinggi dan

sistem teknologi ke dalam desain bangunan. Arsitektur HighTech muncul sebagai modernisme yang mengalami perubahan dari ide-ide sebelumnya yang dibantu oleh kemajuan teknologi bahkan lebih dalam mencapai teknologi. Arsitektur High Tech ini berfungsi sebagai jembatan antara modernisme dan post-modernisme. Pada 1980-an, Arsitektur High Tech menjadi lebih sulit untuk membedakan dari arsitektur post-modern. Banyak tema dan ide-ide yang diserap kedalam bahasa pasca-modern dalam aliran arsitektur.

2.2.3 Prinsip Perancangan

Prinsip Perancangan Arsitektur High Tech menurut Collin Davies :

1. Menggunakan fungsi fleksibilitas dan kemudahan operasional ruang.

Berbagai elemen dari suatu bangunan yang berarsitektur High Tech, seperti struktur baja yang kekar, kulit bangunan yang licin, dan pipa-pipa yang diekpose adalah suatu ekspresi dalam memenuhi fungsi teknis bentuk keseluruhan dari fungsi bangunan tersebut. Biasanya suatu bentuk bangunan ini kurang mampu untuk mengekspresikan fungsi bangunan yang ada didalam, misal tampak bangunan dari luar itu sangat rumit tapi untuk pembagian ruang dan sirkulasi sangat sederhana.

2. Penggunaan Plug-In Plot

Merupakan perpaduan fleksibilitas yang bisa dibongkar pasang dan diperbaharui serta diproduksi secara massal. Plug-in plot adalah wadah yang bisa ditancab atau dipasang, plug-in plot ini merupakan modul produksi dipabrik secara massal dengan mutu tinggi dan seragam. Kemudian dibawa kelokasi dan dipasang pada bangunan



Gambar 2.2.1 Bangunan Plug in Pod

3. Menggunakan bahan yang mengacu pada kecanggihan teknologi

Hal tersebut merupakan penerapan karakteristik arsitektur High Tech, kedepan mungkin digunakan barang-barang terbaru, sehingga bangunan agar terkesan berteknologi tinggi tetapi terpelihara. Bahan yang canggih ini berupa aluminium, baja,

¹⁸ High Tech Architecture, Colin Davies 1998

¹⁹ The Industrial Style and Source Book for The Home oleh Joan Kron pada tahun 1978

plastic, neoprene, serta produk-produk lainnya. Bahan-bahan ini tidak terdapat kecanggihannya, tetapi hanya kesan canggih. Hal tersebut disebabkan oleh kesan bentuk, mutu, dan finishing bahan, compost dan sebagainya.

4. Sistem-sistem bangunan menggunakan teknologi terbaru

Sistem bangunan juga menggunakan bahan-bahan yang terbaru yang belum da sebelumnya. Meliputi sistem struktur yang lebih efektif dan efisien dalam penyaluran bahan dan penggunaan bahan yang lebih sedikit, sistem penerangan alami, pencahayaan dan penanggulangan kebakaran dan lain-lain. Tentu saja merupakan suatu hal yang ironi, jika bahan-bahan yang digunakan tercanggih.

5. Berdasarkan teknologi industry bukan sekedar tradisi dalam berarsitektur

Teknologi industry menghasilkan produk-produk massal dengan mutu yang tinggi dan hasil akhir yang seragam. Didunia ini hampir tidak ada bangunan yang diproduksi massal kecuali komponen-komponennya. Inilah yang menjadi dasar arsitektur High Tech yang menjadi produk industry.

2.2.4 Karakteristik Arsitektur High-tech

Charles Jenks menuliskan 6 karakteristik high tech building, yaitu sebagai berikut:

1. Inside out

Bagian interior yang diperlihatkan keluar dengan penggunaan material penutup yang transparan, seperti kaca. Fungsi-fungsi yang umumnya tertutup/ditutupi namun ditonjolkan keluar, seperti fungsi servis dan utilitas.



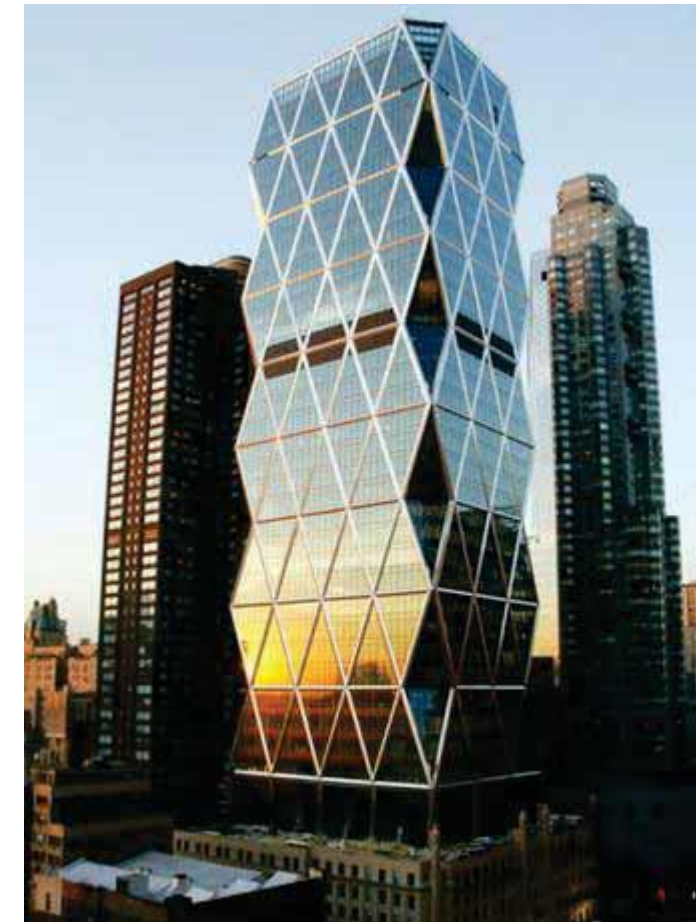
Gambar 2.2.2 Ciri inside out pada bangunan arsitektur *hitech*²⁰

2. Celebration of process

Penekanan terhadap pemahaman mengenai konstruksinya bagaimana, mengapa, dan apa dari suatu bangunan, sehingga muncul suatu pemahaman dari seorang awam ataupun

²⁰ : http://www.solarworlds.co.uk/rieichtag_dome/ diakses maret 2015

seorang ilmuwan. Sebagai catatan yang ditulis oleh Charles Jenks mengenai Norman Foster, yaitu ciri khas dari pekerjaan Norman Foster yang terkesan dapat mengungkapkan sesuatu yang lebih daripada arsitek manapun dalam cara penyelesaian dengan ide-ide cemerlangnya yang mengembangkan suatu rancangan sesuai dengan zamannya sehingga kegunaan dan tampak dari bangunan tersebut merupakan suatu mekanisme yang sempurna.



Gambar 2.2.3 salah satu pengungkapan Struktur oleh Norman Foster pada bangunan Hearst Tower²¹

3. Transparan, pelapisan dan pergerakan

Ketiga kualitas keindahan ini hampir selalu ditonjolkan secara dramatis tanpa terkecuali, kegunaan yang lebih luas dari kaca yang transparan dan tembus cahaya, pelapisan dari pipa-pipa saluran, tangga dan struktur, serta penekanan pada escalator dan lift sebagai suatu unsur yang bergerak merupakan karakteristik dari bangunan high-tech.

²¹ Archidaily.com/HearstTower/diakses maret 2015

4. Pewarnaan yang cerah dan merata

Hal ini ditujukan untuk memberikan perbedaan yang jelas mengenai jenis struktur dan utilitas, juga untuk mempermudah para teknisi dalam membedakannya dan memahami penggunaannya secara efektif. Pada karya Richard Rogers yaitu bangunan Pampidou Center dan Inmos Factory menggunakan warna-warna yang cerah.



Gambar 2.2.4 Pemakaian warna yang berbeda untuk membedakan jenis struktur dan utilitas²²

5. A light weight filigree of tensile members

Baja-baja tipis penopang merupakan kolom Doric dari High-tech building, sekelompok kabel-kabel baja penopang dapat membuat mereka lebih ekspresif dalam pemikiran mengenai penyaluran gaya-gaya pada struktur.



Gambar 2.2.5 Pemakaian kolom baja sebagai struktur utama bangunan Shanghai and Hongkong Bank karya Norman foster²³

6. Optimistic confidence in a scientific cultura

High-tech building adalah janji masa depan dari dunia yang menanti untuk ditemukan. Bangunan yang dapat mewakili kebudayaan/peradaban masa depan yang serba scientific, sehingga pada saat itu tetap bisa dipakai dan tidak ketinggalan zaman. Hasilnya lebih mendalam pada suatu metode kerja, perlakuan pada material, warna-warna dan pendapatan, dibandingkan dengan prinsip-prinsip komposisi.

²² another29.exblog.jp/pompindoecenter/diakses maret 2015

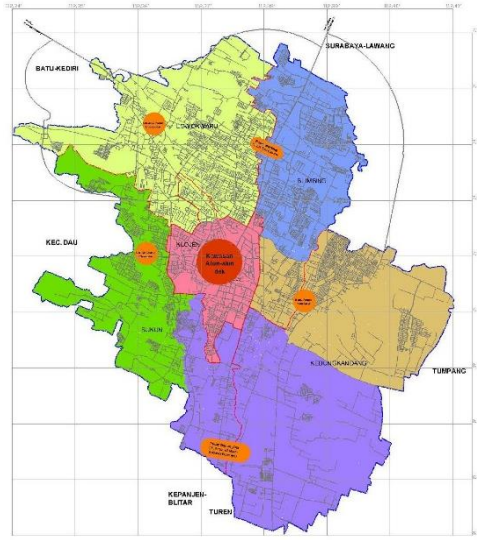
²³ www.panamario.com/hongkongbank/diakses maret 2015

2.3 Kajian Lokasi, Tapak dan Lingkungan

2.3.1 Lokasi Objek

➤ Lingkup Kota

Kota Malang adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur. Kota ini berada di dataran tinggi yang cukup sejuk, terletak 90 km sebelah selatan Kota Surabaya, dan wilayahnya dikelilingi oleh Kabupaten Malang. Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur. Terletak pada ketinggian antara 429 - 667 meter diatas permukaan air laut. Secara geografis wilayah Kota Malang berada antara 07°46'48" - 08°46'42" Lintang Selatan dan 112°31'42" - 112°48'48" Bujur Timur, dengan luas wilayah 110,06 km². 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.



Gambar 2.3.1 Peta Kota Malang

Indikator	Satuan	Tahun 2012
Koordinat Bujur	BT	112,06-112,07
Koordinat Lintang	LS	7,06-8,02
Luas	km2	110,06

Sumber : BPS Kota Malang

Tabel 2.3.1 Koordinat Kota Malang

Lowokwaru merupakan kecamatan yang terletak di Kota Malang, Jawa Timur. Daerah ini memiliki suhu minimum 20°C dan maksimum 28°C. Dengan curah hujan rata-rata 2.71 mm.

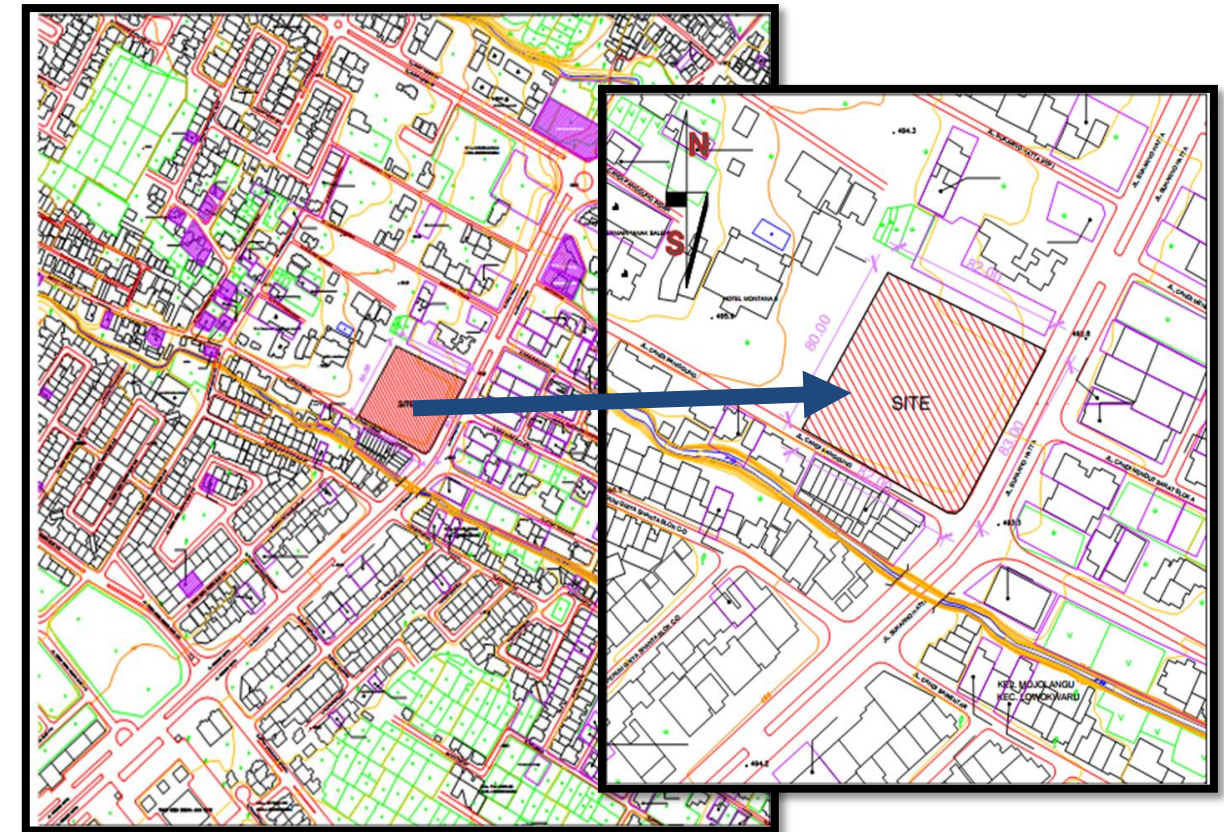
Kecamatan ini berbatasan dengan :

- Utara : Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang
- Selatan : Kecamatan Klojen
- Timur : Kecamatan Blimbing
- Barat : Kecamatan Dau, Kabupaten Malang

a. Lokasi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih untuk Apartemen adalah di Jl. Soekarno Hatta, Lowokwaru, Kota Malang.

➤ Peta Garis



Gambar 2.3.2 Peta Garis Lokasi

- Kota : Malang
- Kecamatan : Lowokwaru
- Lokasi Site : Jl. Soekarno Hatta
- Luas Site : ±6826 m²



Gambar 2.3.3 Peta Lokasi Objek

Gambar di atas merupakan kondisi di lingkungan sekitar yang sangat padat, sehingga pengambilan tapak tersebut berada pada bangunan yang sudah ada dan diharapkan lahan yang dipakai juga bisa dimaksimalkan sebagai lahan baru bagi aktivitas masyarakat sekitar.

2.3.2 Data Tapak

- Lokasi Tapak
 - Kota Madya : Malang
 - Kecamatan : Lowokwaru
 - Kelurahan : Mojolangu
 - Lokasi Site : Jalan Soekarno Hatta
 - Luas Site : ±6826 m²
- Batas Lingkungan Tapak
 - Utara : Kompleks pertokoan
 - Selatan : Jl. Candi Panggung, Kompleks Pertokoan
 - Timur : Jl. Soekarno Hatta
 - Barat : Kompleks Pertokoan
- Peraturan Tata Ruang (Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang)
 - Koefisien dasar bangunan (KDB) : 60% - 80 %.
 - Koefisien lantai bangunan (KLB) : 1,0 – 3,0.

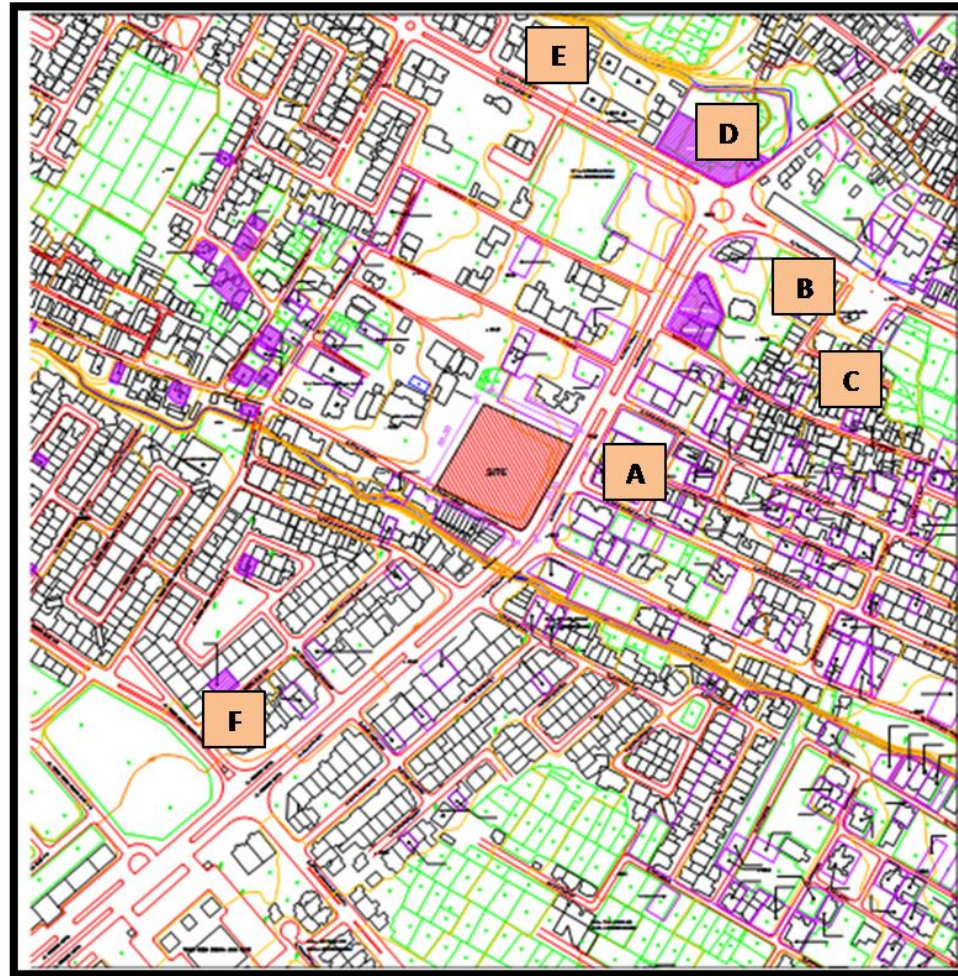
- Tinggi lantai bangunan (TLB) : 4 – 10 lantai
- GSB : Kemunduran 3-14 meter
- Kriteria yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi
 - Pemenuhan kebutuhan lahan.
 - Aksesibilitas atau pencapaian menuju tapak yang baik dan mudah.
 - Terletak di kawasan persebaran fasilitas perdagangan dan jasa.
 - Terletak di jantung kota.
 - Terletak di kawasan strategis Kota Malang.
 - Terletak di pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas yang sangat baik.
- Kekurangan Tapak
 - Kondisi tapak yang berkontur membutuhkan pengolahan khusus untuk mencapai penataan massa bangunan yang ideal.
 - Karena letaknya yang berada di jalur menuju pusat kota dan kawasan perdagangan dan jasa, maka keadaan lalu lintas selalu ramai.

2.3.3 Lingkungan Sekitar Tapak



Gambar 2.3.4 Lingkungan Sekitar Site

2.3.4 Fungsi Sekitar Tapak



Gambar 2.3.5 Fungsi Sekitar Site

➤ Area A

Pada area A terdapat Toko Bangunan Bangun Indah Graha.



Gambar 2.3.6 Toko Bangunan Bangun Indah Graha

➤ Area B

Pada area B terdapat Kampus LP3I.



Gambar 2.3.7 Kampus LP3I.

➤ Area C

Pada area C terdapat STMIK Asia Malang.



Gambar 2.3.8. STMIK Asia Malang.

➤ Area D

Pada area D terdapat Toyota Kartika Sari Malang.



Gambar 2.3.9 Toyota Kartika Sari Malang.

➤ Area E

Pada area E terdapat SMA Negeri 9 Malang.



Gambar 2.3.10 SMA Negeri 9 Malang

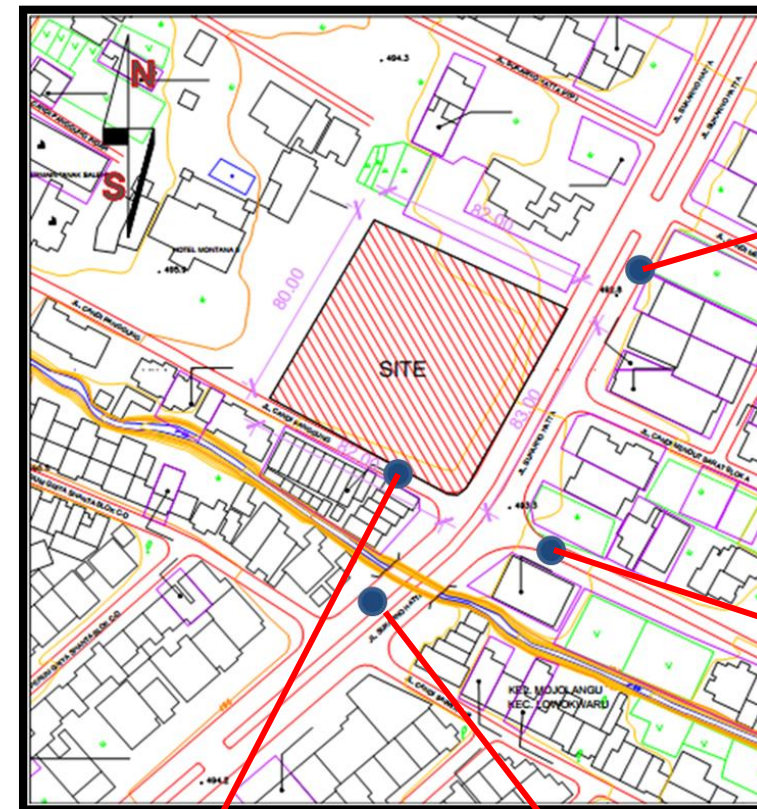
➤ Area F

Pada area F terdapat Toko Inspired27 Malang.



Gambar 2.3.11 Toko Inspired27 Malang

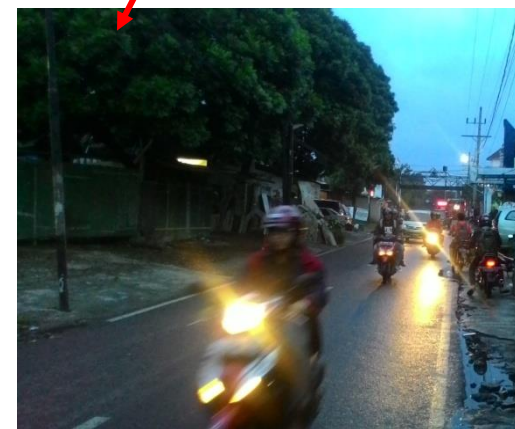
2.3.5 Pencapaian Tapak



Pencapaian dari Jl. Soekarno Hatta menuju pusat Kota Malang



Pencapaian dari Jl. Candi Mendut



Pencapaian dari Jl. Candi Panggung yang merupakan jalan alternative menghubungkan Kota Malang dan Kota Batu

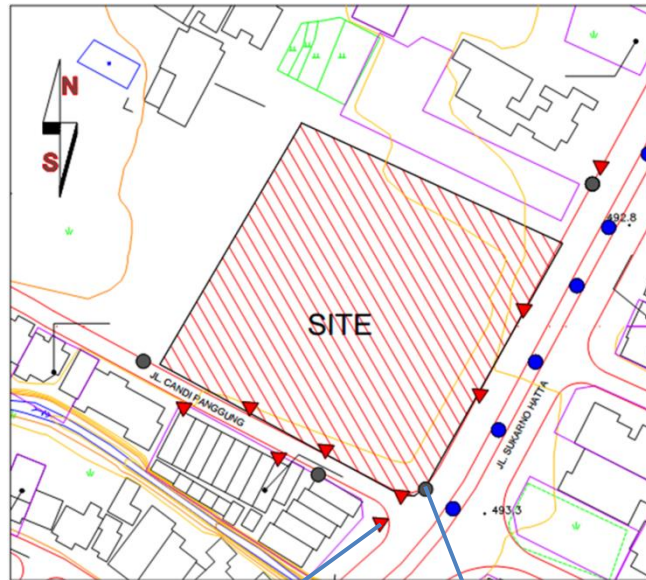


Pencapaian dari Jl. Soekarno Hatta arah menuju Kabupaten Malang

2.3.6 Prasarana dan Utilitas

Terdapat beberapa prasarana dan utilitas yang berada di sekitar Site. Hal ini sangat berguna pada kelangsungan fasilitas yang akan terdapat pada gedung yang akan di bangun nantinya, prasarana dan utilitas tersebut Diantaranya :

- Saluran drainase
- Jaringan listrik (PLN)
- Jaringan telepon (PT.Telkom)
- Jaringan air bersih (PDAM)
- Lampu penerangan jalan
- Rambu lalu lintas
- Trotoar

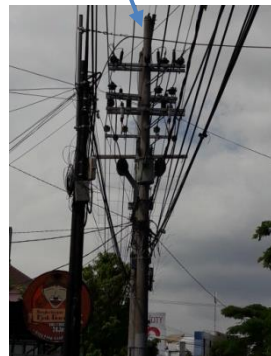


Keterangan :

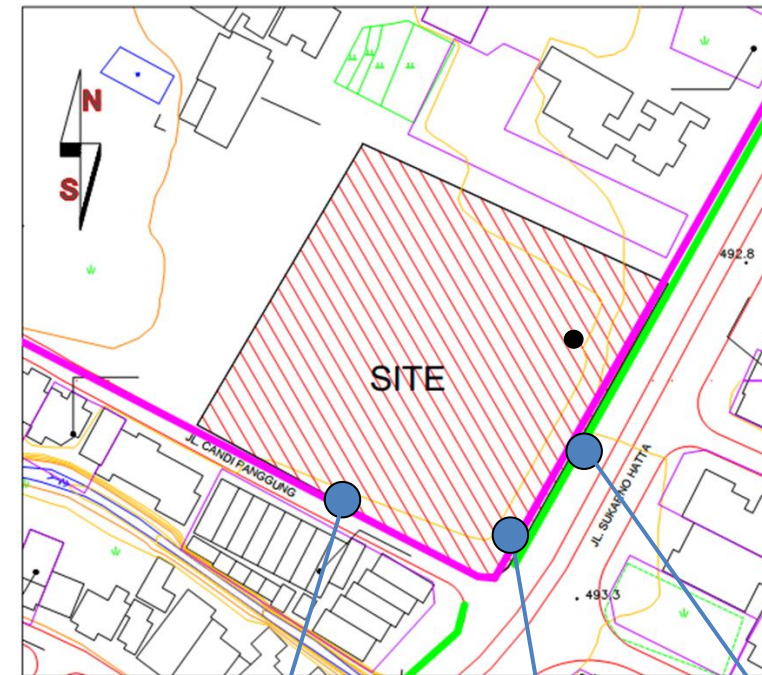
- Tiang Listrik
- ▲ Tiang Telepon
- Tiang Lampu Jalan

Pada area site terdapat beberapa tiang listrik maupun telepon yang terletak berjajar di sebelah timur dan selatan site.

Sedangkan untuk lampu jalan sendiri terdapat pada daerah trngah jalan soekarno hatta yang memisahkan dua arah lalu lintas. Peletakan lampu mengikuti pola jalan berjajar. Setiap lampu berjarak kurang lebih 15 meter.



Penempatan tiang listrik dan telepon



Keterangan :

- Trotoar
- Saluran Drainase

Pada area timur site yang berbatasan langsung dengan jalan Soekarno Hatta terdapat trotoar untuk pejalan kaki

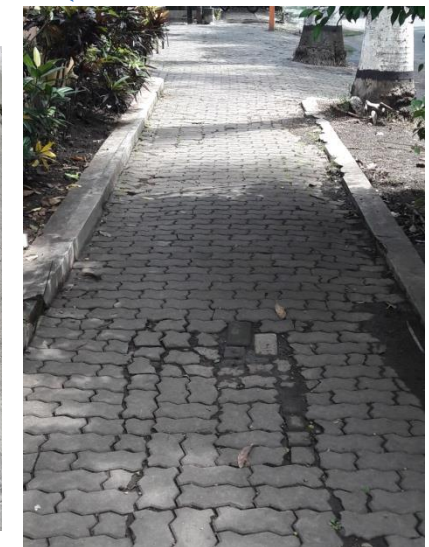
Sedangkan untuk saluran drainase terdapat pada sisi timur dan selatan site. Pada timur siter terdapat saluran drainase primer yang tertutup. Untuk sisi selatan site terdapat saluran drainase sekunder



Drainase yang terdapat pada sisi selatan site

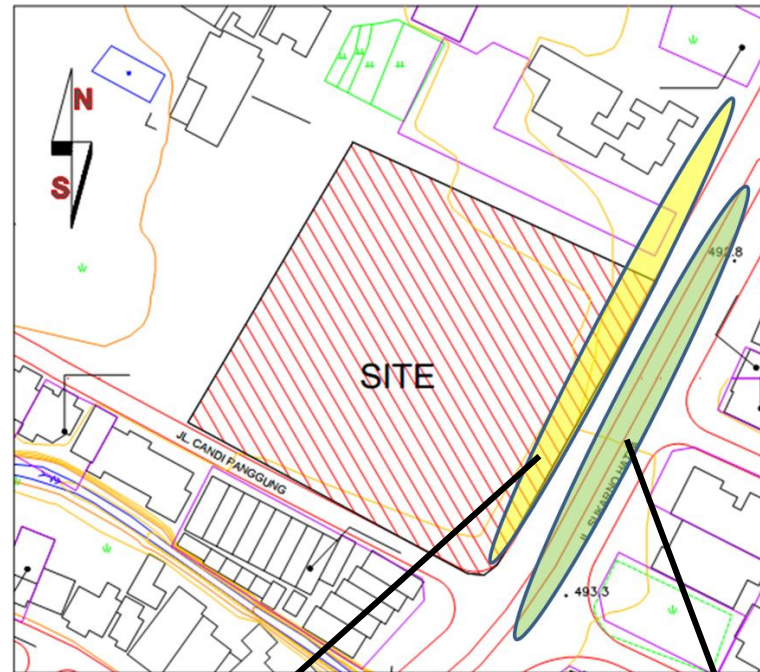


Drainase yang terdapat pada sisi timur site merupakan drainase tertutup



Trotoar pejalan kaki dengan lebar ± 1,2 meter

2.3.7 Vegetasi Sekitar Tapak



Terdapat beberapa vegetasi yang terdapat di sekitar tapak yang memiliki fungsi masing – masing. Baik sebagai peneduh maupun vegetasi sebagai pengarah.

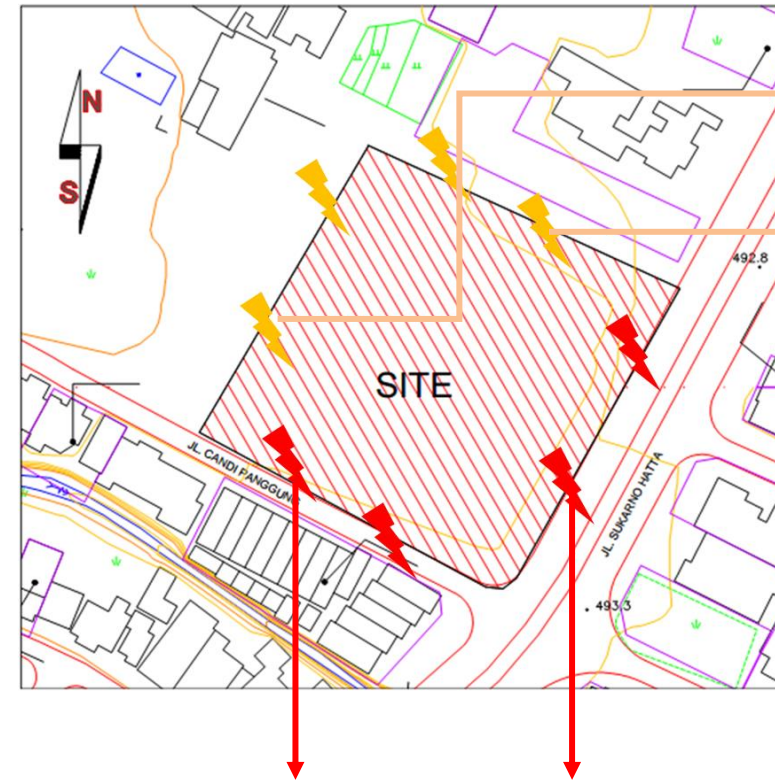


Tanaman ini berfungsi menjadi pengarah pergerakan, pengontrol visual. Tanaman pembatas, pengarah gerakan bagi pemakai jalan yang terdapat pada sekitar tapak merupakan jenis dari tanaman palem



Tanaman yang berfungsi sebagai peneduh pada area jalan Soekarno Hattayang terdapat pada timur site merupakan tanaman trembesi

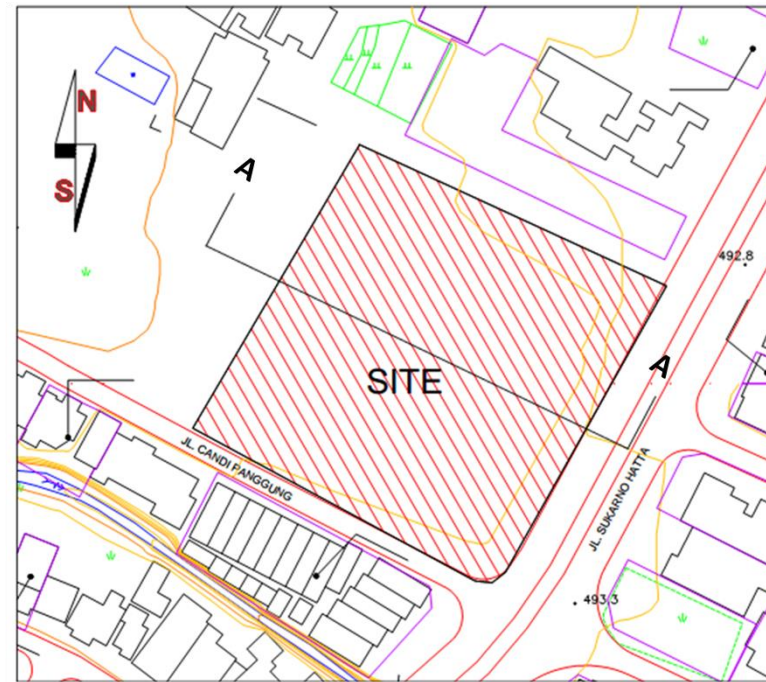
2.3.8 Kebisingan



Pada sisi utara dan barat site memiliki tingkat kebisingan rendah dikarenakan hanya berbatasan langsung dengan kompleks pertokoan.

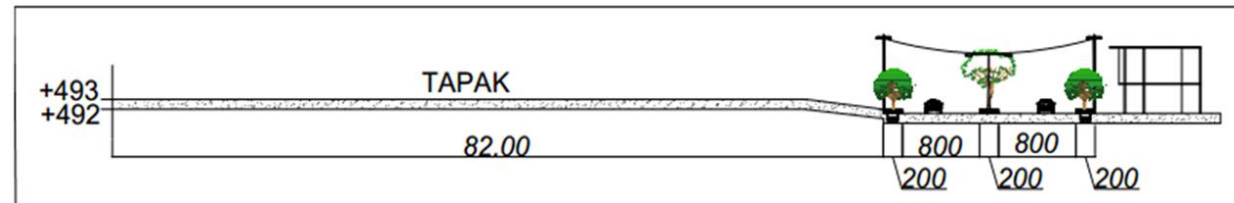
Pada sisi selatan dan timur tapak merupakan area dengan tingkat kebisingan tinggi. Hal ini dikarenakan pada area tersebut berbatasan langsung dengan jalan raya dengan intensitas kendaraan yang tinggi. Pada sisi selatan site berbatasan langsung dengan jalan candi panggung yang merupakan jalan alternative yang menghubungkan Kota Malang dan Kota Batu. Sedangkan pada sisi timur site berbatasan langsung dengan jalan soekarno Hatta yang memiliki intensitas kendaraan yang tinggi pula.

2.3.9 Potongan Site



Tapak merupakan lahan yang relative datar. Dan memiliki sedikit kontur yang relative landai. Ketinggian tanag berkisar antara 492 – 493 mdpl.

Pada sebelah site terdapat jalan soekarno hatta dengan lebar jalan $\pm 8m$ pada setiap ruasnya. Terdapat juga trotoar pada sisi jalan yang memiliki lebar $\pm 1,5$



Gambar 2.3.12 Potongan Tapak

2.4 Kajian Peraturan

**PERATURAN
PERATURAN DAERAH KOTA MALANG
NOMOR 4 TAHUN 2011
TENTANG
RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA MALANG
TAHUN 2010 – 2030**

Paragraf 1

Kebijakan dan Strategi Struktur Ruang Wilayah Kota

Pasal 11

- 1) Kebijakan Pengembangan Kota Malang sebagai Pusat Pelayanan Berskala Regional diarahkan pada kemudahan akses dan pelayanan Kota Malang sebagai daya tarik kegiatan skala regional.
- 2) Strategi Pengembangan Kota Malang sebagai Pusat Pelayanan Berskala Regional, meliputi:
 - a. mendorong kemudahan aksesibilitas pelayanan skala regional;
 - b. mendukung pengembangan transportasi kereta api komuter;
 - c. mengarahkan kegiatan pelayanan sosial, budaya, ekonomi dan/atau administrasi masyarakat pada skala regional;
 - d. mengarahkan perkembangan perdagangan dan jasa pada jalur regional;
 - e. mengarahkan perkembangan kegiatan industri dan pergudangan pada kawasan perbatasan kota;
 - f. mendorong pertumbuhan sektor-sektor strategis dengan mengutamakan perkembangan ekonomi lokal;
 - g. meningkatkan pengembangan kawasan yang cenderung menjadi *aglomerasi* fasilitas pelayanan regional.

Paragraf 3

Kebijakan dan Strategi Penetapan Kawasan Strategis Wilayah Kota

Pasal 18

- 1) Kebijakan penetapan kawasan strategis wilayah kota diarahkan pada aspek pertumbuhan ekonomi (kawasan perdagangan dan jasa, pariwisata, industri), dan sosial budaya (kawasan cagar budaya dan bangunan bersejarah).
- 2) Strategi penetapan kawasan strategis wilayah kota, meliputi :
 - a. menetapkan kawasan yang memiliki nilai strategis dari sudut kepentingan ekonomi, sosial budaya, dan dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup;
 - b. mengembangkan sentra-sentra industri rumah tangga dan industri kecil non polutan sebagai kawasan strategis ekonomi;
 - c. menetapkan kawasan strategis sosial budaya yang menunjukkan jati diri maupun penanda budaya kota;
 - d. menetapkan bangunan-bangunan yang memiliki nilai sejarah dan kriteria benda cagar budaya yang menunjukkan penanda kota dan aset wisata budaya.
 - e. mempertahankan dan mengembangkan lingkungan dan bangunan cagar budaya untuk kepentingan sejarah, ilmu pengetahuan, kebudayaan dan kepariwisataan;
 - f. mempercepat revitalisasi kawasan kota yang terjadi penurunan fungsi sehingga menjadi pusat kegiatan pariwisata sejarah dan budaya;
 - g. membangun prasarana pariwisata.

Bagian Kedua

Sistem Pusat Pelayanan Kegiatan Kota

Pasal 20

Sistem pusat pelayanan kegiatan kota, meliputi :

- a. Pusat pelayanan kota yang melayani seluruh wilayah kota dan/atau regional, yakni pada Kawasan Alun-alun dan sekitarnya, dengan fungsi :
 1. Pelayanan primer : pemerintahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, sarana olahraga, dan peribadatan;
 2. Pelayanan sekunder : pendidikan, fasilitas umum dan sosial, perdagangan dan jasa, perumahan serta ruang terbuka hijau.
- b. Sub pusat pelayanan kota terdiri dari :
 1. Sub pusat pelayanan kota yang berada di Kawasan Pasar Dinoyo dan sekitarnya serta Taman Krida Budaya dan sekitarnya, melayani sub wilayah kota Malang Utara, meliputi wilayah Kecamatan Lowokwaru, dengan fungsi :

- a. Pelayanan primer : pendidikan, perdagangan dan jasa, industri besar/menengah dan kecil serta wisata budaya;
 - b. Pelayanan sekunder : perumahan, perkantoran, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau.
2. Sub pusat pelayanan kota yang berada di Kawasan Pasar Blimbing dan sekitarnya, Jalan Laksamana Adi Sucipto dan sekitarnya, Kawasan Perumahan Pondok Blimbing Indah dan sekitarnya, serta Terminal Arjosari dan sekitarnya, melayani Sub wilayah Kota Malang Timur Laut, meliputi sebagian Wilayah Kecamatan Blimbing, dengan fungsi :
 - a. Pelayanan primer : pelayanan terminal, industri besar, menengah, dan kecil, perdagangan dan jasa, pendidikan dan sarana olah raga;
 - b. Pelayanan sekunder : permukiman, sarana olahraga, perkantoran, pendidikan dan fasilitas umum, serta ruang terbuka hijau;
 3. Sub pusat pelayanan kota yang berada di kawasan Perumahan Sawojajar, *Vellodrom* dan sekitarnya, serta Perumahan Buring dan sekitarnya, melayani Sub Wilayah Kota Malang Timur, meliputi sebagian wilayah Kecamatan Kedungkandang dan sebagian wilayah Kecamatan Blimbing, dengan fungsi :
 - a. Pelayanan primer : perkantoran, sarana olahraga, industri dan perumahan;
 - b. Pelayanan sekunder : perdagangan dan jasa, peribadatan, pendidikan, fasilitas umum, dan RTH;
 4. Sub Pusat Pelayanan Kota berada di Pasar Gadang dan sekitarnya, kawasan Jalan Mayjen Sungkono dan sekitarnya, serta Jalan Satsuit Tubun – Gadang – Bumiayu dan sekitarnya, melayani Sub wilayah kota Malang Tenggara, meliputi sebagian wilayah Kecamatan Sukundan sebagian Kecamatan Kedungkandang, dengan fungsi :
 - a. Pelayanan primer : perkantoran, perdagangan dan jasa, pusat olah raga, gedung pertemuan, industri, dan perumahan;
 - b. Pelayanan sekunder : perdagangan dan jasa, peribadatan, pendidikan dan fasilitas umum, serta RTH;
 5. Sub Pusat Pelayanan Kota berada di kawasan Jalan Dieng – Terusan Dieng dan sekitarnya, melayani Sub wilayah kota Malang Barat, meliputi wilayah sebagian Kecamatan Sukun, dengan fungsi :
 - a. Pelayanan primer : industri, fasilitas umum, dan perumahan;
 - b. Pelayanan sekunder : pendidikan, pertanian, perdagangan dan jasa, sarana olah raga, dan RTH;

6. Rencana Detail Tata Ruang untuk setiap Sub Wilayah Kota dan Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis akan disusun selambat-lambatnya 24 (dua puluh empat) bulan setelah diundangkannya Peraturan Daerah ini.

Paragraf 2

Rencana Sistem Prasarana Utama

Pasal 22

- 1) Jaringan jalan nasional yang melewati wilayah Kota Malang terdiri dari ruas jalan, sebagai berikut : Jalan A. Yani - Jalan Raden Intan - Jalan R.P. Suroso - Jalan Sunandar P. Sudarmo - Jalan Tumenggung Suryo - Jalan Panglima Sudirman - Jalan Gatot Subroto - Jalan Kolonel Sugiono - Jalan Laksmana Martadinata - Jalan Satsuit Tubun - Jalan Sudanco Supriadi
- 2) aringan jalan provinsi yang melewati wilayah Kota Malang terdiri dari ruas jalan, sebagai berikut : Jalan A. Yani – Jalan Borobudur – Jalan Soekarno Hatta – Jalan MT. Haryono - Jalan Tlogomas.

Paragraf 1

Rencana Kawasan Perumahan

Pasal 47

- 1) Pengembangan perumahan diarahkan pada pembangunan rumah bertingkat (vertikal) dan layak huni.
- 2) Pengembangan kawasan perumahan dan permukiman ditentukan berdasarkan atas luasan kapling rumah, sebagai berikut :
 - a. rumah kapling kecil (kepadatan tinggi), luas lahan antara $\geq 54 - 120$ m²;
 - b. rumah kapling menengah (kepadatan sedang), luas lahan antara $> 120 - 600$ m²;
 - c. rumah kapling besar (kepadatan rendah), luas lahan antara $> 600 - 2.000$ m².
 - d. Pengembangan kawasan perumahan harus berdasarkan pada ketentuan, berikutpembangunan rumah tidak boleh merusak kondisi lingkungan yang ada;penataan rumah harus memperhatikan lingkungan dan harus berpegang pada ketentuan Garis

Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan Koefisien Dasar Hijau (KDH) yang telah ditetapkan;

- e. pada kawasan-kawasan atau lokasi-lokasi yang berfungsi sebagai RTH dan bersifat khusus dilarang untuk didirikan permukiman;
 - f. penanganan lingkungan permukiman dilakukan dengan pemasyarakatan konsolidasi tanah;
 - g. pada kawasan terbangun kota, harus disediakan ruang terbuka hijau yang cukup.
- 3) Pengembangan perumahan yang dilakukan oleh pengembang wajib disertai dengan :
 - a. pembangunan fasilitas umum;
 - b. pembangunan fasilitas sosial;
 - c. prasarana lingkungan berupa jalan yang menghubungkan ke jalan sekitar dan jalan utama kota;
 - d. prasarana drainase lingkungan yang mengalir ke saluran drainase kota;
 - e. taman lingkungan.
 - 4) Lokasi pembangunan fasilitas umum, fasilitas sosial, dan prasarana lingkungan pada perumahan wajib dicantumkan dalam rencana tapak (*site plan*).

Bagian Kesatu

Ketentuan Umum Peraturan Zonasi

Pasal 65

- 1) Ketentuan Umum Peraturan zonasi meliputi ketentuan umum kegiatan dan ketentuan umum intensitas bangunan.
- 2) Ketentuan umum kegiatan perumahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi :
 - a. menyediakan lahan untuk mengembangkan hunian dengan kepadatan tinggi dengan tipe yang bervariasi;
 - b. menyediakan lingkungan hunian yang sehat nyaman, selamat, aman dan asri yang didukung oleh prasarana, sarana dan utilitas minimum;
 - c. membatasi kegiatan komersil pada zona perumahan.

- 3) Ketentuan umum Peraturan zonasi pada kawasan perumahan dilakukan dengan ketentuan, sebagai berikut :
- a. pengembangan bangunan vertikal pada kawasan perumahan dengan kepadatan tinggi, kepadatan sedang, maupun kepadatan rendah;
 - b. pada kawasan perumahan dengan kepadatan tinggi, disediakan RTH minimum 10% dari luas total kawasan;
 - c. pada kawasan perumahan dengan kepadatan sedang, disediakan RTH minimum 20% dari luas kawasan;
 - d. pada kawasan perumahan dengan kepadatan rendah, disediakan RTH minimum 30% terhadap luas kawasan secara keseluruhan;
 - e. pada kawasan perumahan dengan konsep rumah taman harus disediakan RTH minimum 60% terhadap luas kawasan secara keseluruhan;
 - f. pada kawasan perumahan yang memiliki sejarah lama, bentuk bangunan tetap dipertahankan, tetapi fungsinya boleh berubah menjadi non hunian;
 - g. pemenuhan fasilitas komersial dan jasa skala lingkungan di kawasan perumahan, minimal pada koridor utama perumahan formal yang dibangun oleh pengembang;
 - h. pemenuhan fasilitas umum pendidikan, kesehatan, peribadatan, dan olah raga pada kawasan perumahan;
 - i. pada suatu persil kawasan perumahan dapat diadakan perubahan struktur bangunan yang akan digunakan;
 - j. kawasan perumahan wajib dilengkapi dengan sumur resapan air hujan;
 - k. tiap bangunan perumahan wajib dilengkapi dengan RTH privat minimal 10% dari luas persilnya.
- 4) Ketentuan umum Intensitas bangunan di kawasan perumahan, meliputi :
- a. Perumahan kapling besar, ditentukan KDB = 30 - 50 %, KLB = 0,3 - 1,25 dan TLB = 1 - 4 lantai;
 - b. Perumahan kapling sedang, ditentukan KDB = 50 - 60 %, KLB = 0,50 - 1,2, dan TLB = 1 - 2 lantai;
 - c. Perumahan kapling kecil, ditentukan KDB = 60 - 75 %, KLB = 0,60 - 1,2 dan TLB = 1 - 2 lantai;
 - d. Perumahan sangat sederhana, ditentukan KDB = 60 - 80 %, KLB = 0,6 - 1,6 % dan TLB = 1 - 2 lantai;
 - e. Rumah susun, ditentukan KDB = 20 - 30 %, KLB = 0,80 - 1,20, dan TLB = 10 - 20 lantai;
 - f. Perumahan khusus, ditentukan KDB = 80 - 90 %, KLB = 0,8 - 0,9 dan TLB = 1 lantai;
 - g. Perumahan pada kawasan perkampungan, ditentukan KDB = 80 - 90 %, KLB = 0,8 - 1,35, dan TLB = 1 - 2 lantai;
 - h. Khusus untuk perumahan yang terletak di wilayah Gunung Buring harus dikembangkan dengan kepadatan bangunan rendah yaitu KDB maksimal 60%, KLB maksimal 1,2, dan TLB maksimal 1 - 2 lantai.

BAB III

PROGRAM PERANCANGAN

3.1 Pelaku dan Aktivitas Apartemen

Pelaku	Jenis Aktivitas	Persyaratan Aktivitas	
		Fisik	Psikis
Penghuni Apartemen	- Tidur	- Ruang tidur yang cukup luas - Cukup untuk meletakkan berbagai perabot	- Privat
	- Sholat	- Ruang ibadah khusus - Dekat dengan tempat wudhu - Suasana yang bersih	- Tenang
	- Mandi	- Terdapat ruang khusus untuk mandi - Untuk menghemat ruang menggunakan shower dan tidak menggunakan bak mandi	- Aman - Tenang
	- Makan	- Ruang khusus untuk makan - Terdapat meja untuk makan - Dekat dengan dapur - Terang	- Tenang - Komunikatif
	- Memarkir Kendaraan	- Terdapat ruang untuk memarkir kendaraan - Terdapat ruang untuk sirkulasi kendaraan	- Aman - Santai
	- Berkumpul Keluarga	- Terdapat ruang khusus untuk berkumpul keluarga - Terdapat perabot seperti TV dan sofa	- Komunikatif - Santai
	- Mempersiapkan Pekerjaan Besuk	- Tidak perlu ruang khusus - Perlu adanya perabot meja	- Tenang

		dan kursi untuk memuat laporan - Terang	
	- Belajar	- Ruang dapat dijadikan satu dengan kamar tidur - Perlu meja dan kursi untuk menulis dan membaca - Terang	- Tenang
	- Memasak	- Terdapat ruangan khusus untuk memasak - Terdapat meja dapur - Terdapat kitchen set - Sirkulasi udara yang baik	
	- Menerima Tamu	- Terdapat ruangan khusus untuk menerima tamu - Terdapat meja dan kursi untuk tamu - Terang - Sejuk - Dekat dengan pintu apartemen	- Komunikatif - Santai
Pengunjung	- Memarkir Kendaraan	- Terdapat ruangan untuk parkir kendaraan - Terdapat untuk ruangan sirkulasi kendaraan	- Aman - Santai
	- Mencari Informasi	- Posisi resepsionis mudah terlihat dan mudah dijangkau - Terang	- Aman - Komunikatif - Interaktif
	- Bertransaksi Terkait Unit	- Terdapat ruangan khusus untuk bertransaksi	- Aman - Komunikatif

	Apartemen	- Terdapat fasilitas untuk mengisi formulir - Terang	
Marketing	- Memasarkan Unit Apartemen	- Terdapat ruangan khusus untuk memasarkan apartemen - Terdapat ruangan untuk bernegosiasi dengan customer	- Komunikatif - Interaktif
Pengelola	- Membuat Laporan - Menerima pengaduan penghuni apartemena	- Terdapat ruangan khusus untuk melakukan pekerjaan - Terdapat perabot meja kursi untuk membuat laporan - Terang - Dapat dijadikan satu dengan ruang untuk membuat laporan - Terdapat sofa dan meja	- Tenang - Komunikatif - Santai
Security	- Menjaga Keamanan	- Terdapat control room untuk melakukan pengawasan aktivitas apartemen - Terdapat instalasi listrik untuk power CCTV - Terdapat pos jaga untuk mengawasi kondisi lingkungan bangunan - Terang	- Aman
Petugas Kebersihan	- Menjaga Kebersihan Bangunan	- Tersedia alat kebersihan - Terdapat ruang untuk menyimpan alat kebersihan pada setiap lantai	

		- Terang	
Petugas ME	- Kontrol Alat Utilitas	- Ruang mesin yang dapat diakses manusia - Penerangan yang baik pada ruang mesin	- Aman

Tabel 3.1 Tuntutan Aktivitas Apartemen

3.2 Kapasitas Pengguna

➤ Berdasarkan tinjauan pendatang, tipe unit hunian yang akan di rancang :

- type 1 Kamar Tidur (menampung 1-2 orang)
- type 2 Kamar Tidur (menampung 2-3 orang)
- type 3 Kamar Tidur (menampung 3-4 orang)

➤ jumlah type unit yang akan dirancang :

- Untuk type 1 Kamar Tidur = **72unit**
- Untuk type 2 Kamar Tidur = **36 unit**
- Untuk type 3 Kamar Tidur = **24 unit**

Total 132 Unit

3.3 Kebutuhan Fasilitas

No	Jenis Kebutuhan	Kebutuhan	Fasilitas
1.	Utama	Tempat Tinggal	Hunian Apartemen
2.	Pendukung	Berolahraga	Fasilitas Olahraga
		Memeriksa Kesehatan	Fasilitas Kesehatan
		Membeli Makan	Food Court
		Berbelanja	Fasilitas Berbelanja
3.	Pengelola	Mengelola	Fasilitas Pengelola

	Apartemen	
	Administrasi Apartemen	Fasilitas Administrasi
	Pemasaran Apartemen	Fasilitas Pemasaran
	Menjaga Keamanan	Fasilitas Keamanan
	Service Apartemen	Fasilitas Service

Tabel 3.2 Kebutuhan Fasilitas Apartemen

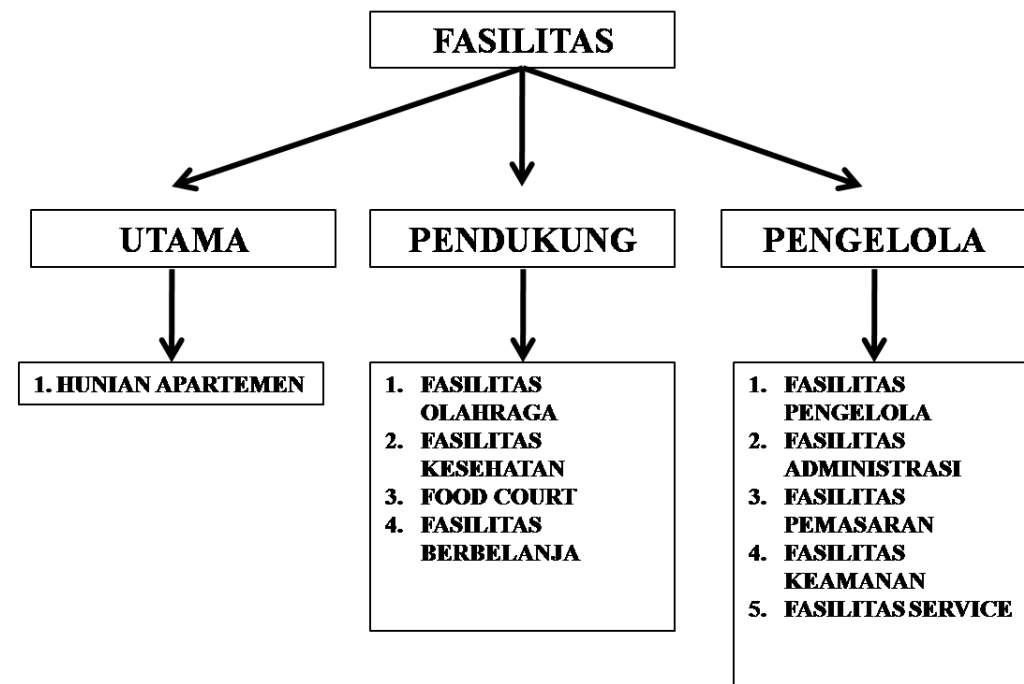


Diagram 3.1 Diagram Kebutuhan Fasilitas Apartemen

3.4 Diagram Aktivitas

➤ Aktivitas Ayah

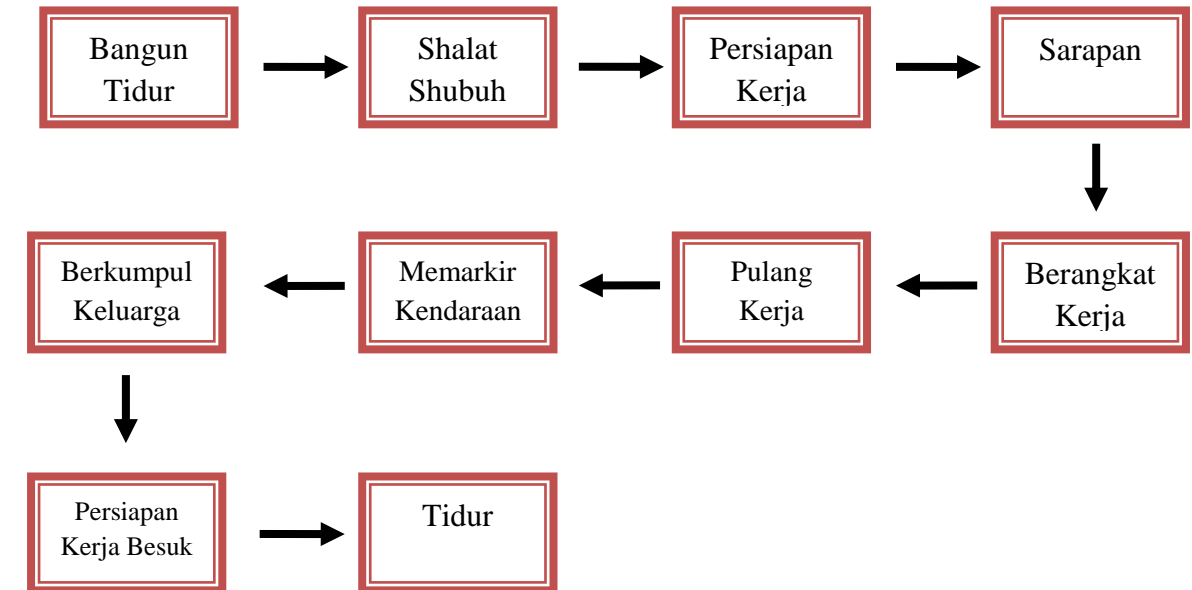


Diagram 3.2 Diagram Aktivitas Ayah

➤ Aktivitas Ibu

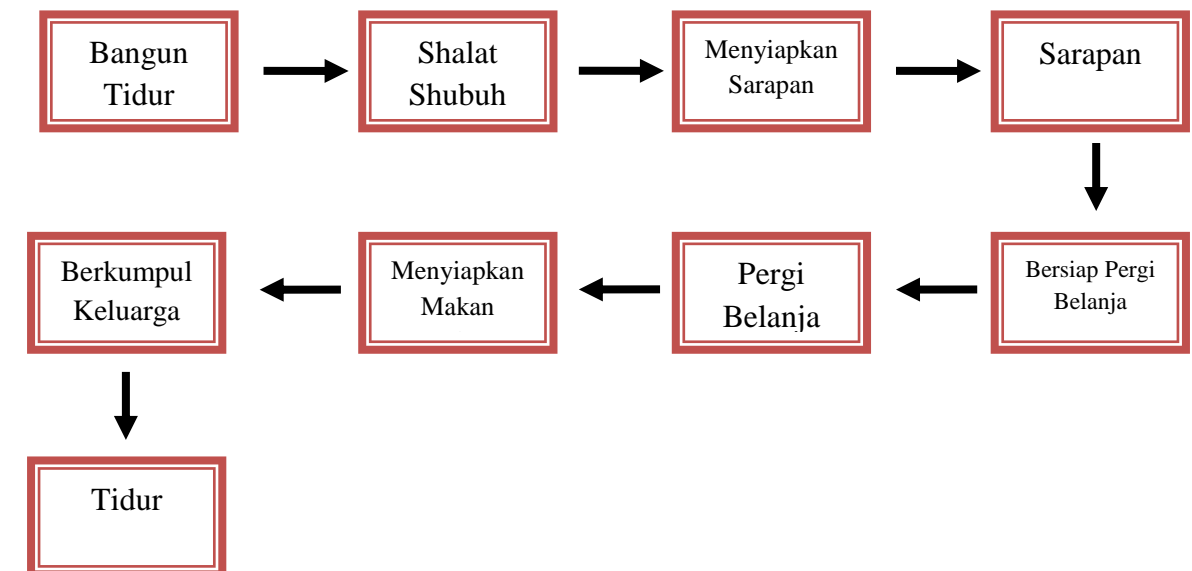


Diagram 3.3 Diagram Aktivitas ibu

➤ Aktivitas Anak

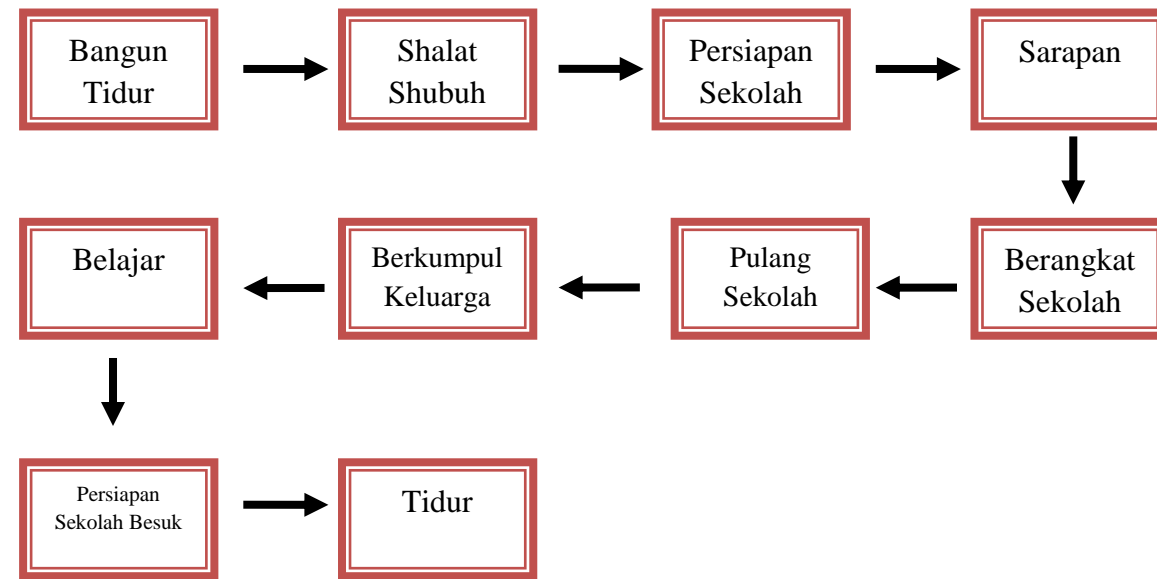


Diagram 3.4 Diagram Aktivitas Anak

➤ Aktivitas Pengelola

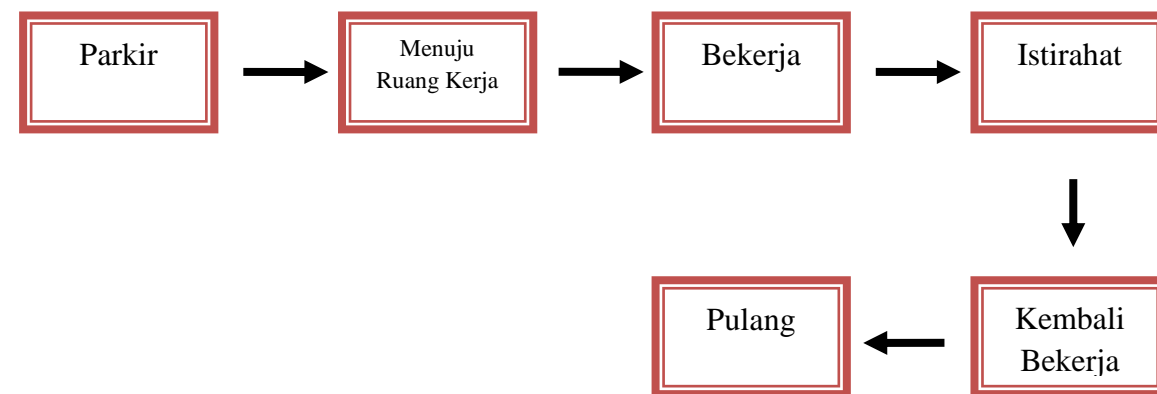


Diagram 3.5 Diagram Aktivitas Pengelola

➤ Aktivitas Pengunjung

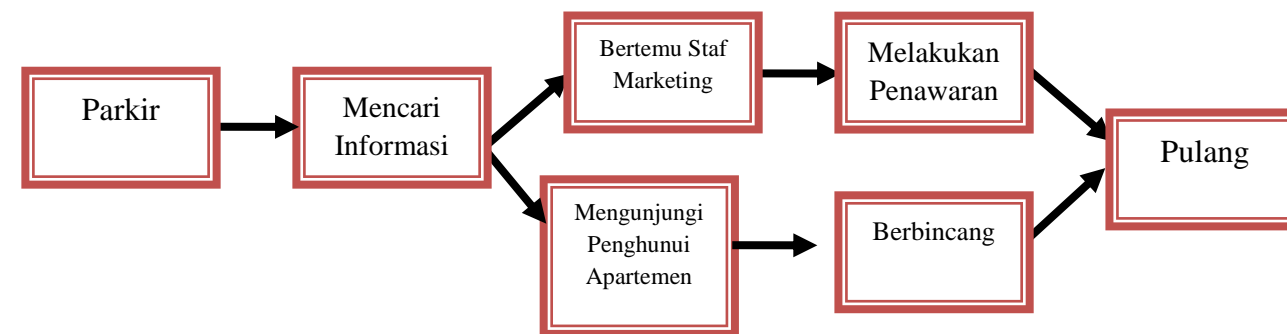


Diagram 3.6 Diagram Aktivitas Pengunjung

3.5 Jenis dan Besaran Ruang

a. Besaran ruang untuk fungsi utama (hunian)

No.	Nama Ruang	Kapa-sitas	Standar (m ² /org)	Jml h Unit	Total Luas (m ²)	Sumber	
1.	Unit Hunian 1 Kamar Tidur						
	Ruang tidur	1	7,5 m ² /org	1	7,5 m ²	NAD	
	Ruang tamu/keluarga	1	4 m ² /org	1	4 m ²	NAD	
	Ruang makan	1	1,25 m ² /org	1	1,25 m ²	NAD	
	Dapur	1	3 m ² /org	1	3 m ²	NAD	
	KM/WC	1	2,25 m ² /org	1	2,25 m ²	NAD	
	Mushola	1	1,25 m ² /org	1	1,25 m ²	ASS	
	Total					19,25 m²	
	Sirkulasi 30%					5,7 m²	
	Luas Unit Hunian					24,95 m²	25 m²
2.	Unit Hunian 2 Kamar Tidur						
	Ruang tidur utama	1	9 m ² /org	1	9 m ²	NAD	
	Ruang tidur	1	7,5 m ² /org	1	7,5 m ²	NAD	
	Ruang tamu/keluarga	1	9 m ² /org	1	9 m ²	NAD	

Ruang makan	1	3,75 m ² /org	1	3,75 m ²	NAD
Dapur	1	2,25 m ² /org	1	2,25 m ²	NAD
KM/WC	1	4,5 m ² /org	1	4,5 m ²	NAD
Mushola	1	1,25 m ² /org	1	1,25 m ²	ASS
Total				37.25 m²	
Sirkulasi 30%				11.75 m²	
Luas Unit Hunian				48.4 m²	50 m²
3. Unit Hunian 3 Kamar Tidur					
Ruang tidur utama	1	20 m ² /org	1	9 m ²	NAD
Ruang tidur 1	1	12 m ² /org	1	9 m ²	NAD
Ruang tidur 2	1	12 m ² /org	1	6 m ²	NAD
Ruang tamu/keluarga	1	5 m ² /org	1	12 m ²	NAD
Ruang makan	1	4 m ² /org	1	5,5 m ²	NAD
Dapur	1	3 m ² /org	1	3,5 m ²	NAD
KM/WC	2	4,5 m ² /org	1	9 m ²	NAD
Mushola	1	1,25	1	1,25 m ²	ASS

		m ² /org			
Total				55,25 m²	
Sirkulasi 30%				16,5m²	
Luas Unit Hunian				71,8 m²	72 m²

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lantai hunian} &= ((\text{type 1 x jumlah unit})+(\text{type 2 x jumlah unit})+(\text{type 3 x} \\
 &\quad \text{jumlah unit})) + (\text{sirkulasi}) \\
 &= ((24\text{m}^2 \times 72 \text{ unit})+(48\text{m}^2 \times 36 \text{ unit})+(72\text{m}^2 \times 24 \text{ unit})) + \\
 &\quad 30\% \\
 &= (1728 \text{ m}^2 + 1728 \text{ m}^2 + 1.728 \text{ m}^2) + (30\%) \\
 &= 5814 \text{ m}^2 + (30\%) \\
 &= 5184\text{m}^2 + 1555 \text{ m}^2 \\
 &= 6739 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b. Besaran ruang untuk fasilitas penunjang

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar (m ² /org)	Jmlh Unit	Total Luas (m ²)	Sumber
Fasilitas Perbelanjaan						
1	Area Publik					
	Teras	3 7	2m ² / org	1	74 m ²	ASS
	R.Security &	9	2,25	1	20,25 m ²	ASS

	Informasi		m ² /org			
	ATM Center	1	1,5 m ² /org	5	7,5 m ²	ASS
	TOTAL				101,75m ²	
	SIRKULASI 30%				30,53 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				132,28 m²	
2	Mini Market					
	Area display	53	1,5 m ² /org	1	79,5 m ²	NAD
	Kasir	2	3,03 m ² /org	1	6,06 m ²	ASS
	R. Karyawan	8	2,5 m ² /org	1	20 m ²	NAD
	Gudang	-	15 m ² /org	1	15m ²	ASS
	TOTAL				120,56 m ²	
	SIRKULASI 30%				36,17 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				156.73 m²	
3	Pertokoan					
	Retail pertokoan	-	52 m ² /org	4	156 m ²	ASS
	LUAS + SIRKULASI				208 m²	
4	Area Peribadatan					
	Mushola	50	1,25 m ² /org	1	62,5 m ²	NAD

	LUAS + SIRKULASI				81.25 m²	
5	Area Sinatasi					
	Toilet pria	1	1,2 m ² /org	3	3,6 m ²	NAD
	- Urinoir	1	0,94 m ² /org	2	1,88 m ²	NAD
	- Wastafel	1	1,35 m ² /org	3	4,05 m ²	NAD
	- Tempat wuduh	1	1,08 m ² /org	2	2,16 m ²	ASS
	Toilet wanita	1	1,2 m ² /org	3	3,6 m ²	NAD
	- Wastafel	1	1,35 m ² /org	3	4,05 m ²	NAD
	- Tempat wudhu	1	1,08 m ² /org	2	2,16 m ²	ASS
	TOTAL				21,5 m ²	
	SIRKULASI 90%				19,35 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				40,85 m²	
	Untuk 2 unit sinatasi(2x40,85 m ²)				81,7 m²	
7	Area lift					
	Lift Penumpang	-	7.5 m ² /org	2	15 m ²	NAD
	LiftBarang	-	9,18	1	9,18 m ²	NAD

			m ² /org			
	Lobbylift	30	0,6 m ² /org	1	18 m ²	NAD
	Tangga	-	21,68 m ² /org	1	21,68 m ²	ASS
	Shaft Utilitas	-	3,83 m ² /org	1	3,83 m ²	ASS
	LUAS + SIRKULASI				67,69 m²	
	Untuk 2 unit area lift(2x67,69 m ²)				135,38 m²	
8	Emergency					
	Jalur emrgancy	54	0,6 m ² /org	1	32,4 m ²	NAD
	LUAS + SIRKULASI				32,4 m²	
	Untuk 2 unit jalur emrgancy(2x32,4 m ²)				64,8 m²	
Fasilitas makanan						
1	Food Court					
	Area makan	45	1,5 m ² /org	1	67,5 m ²	NAD
	Kasir	2	1,5 m ² /org	1	3 m ²	ASS
	Dapur	-	19,95 m ² /org	1	19,95 m ²	ASS
	Gudang	-	10 m ² /org	1	10 m ²	NAD
	TOTAL				100,45 m ²	
	SIRKULASI 35%				35,16 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				135,61 m²	

2	Coffee shop					
	Areaminum	68	0,6 m ² /org	1	40,8 m ²	NAD
	Kasir	2	5 m ² /org	1	10 m ²	NAD
	dapur	-	8,75 m ² /org	1	8,75 m ²	ASS
	TOTAL				59,55 m ²	
	SIRKULASI 30%				17,87 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				77,42 m²	
Fasilitas kesehatan						
1	Klinik kesehatan					
	R. Administrasi	3	3 m ² /org	1	9 m ²	NAD
	R.Tunggu	17	1,5 m ² /org	1	25,5 m ²	NAD
	R. Periksadan konsultasi (klinik)	-	16,5 m ² /org	1	16,5 m ²	SDP
	R. Dokter	-	17,22 m ² /org	1	17,22 m ²	ASS
	R. Khusus	-	24,14 m ² /org	1	24,14 m ²	ASS
	TOTAL				92,36 m ²	
	SIRKULASI 45%				41,56 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				133,92 m²	
2	Apotek					

	R. Peracikan obat	2	6 m ² /org	1	12 m ²	SDP
	R. Bahan baku obat	-	7,38 m ² /org	1	7,38 m ²	ASS
	R. Obat jadi	-	7,38 m ² /org	1	7,38 m ²	ASS
	R. Administrasi obat	4	3 m ² /org	1	12 m ²	NAD
	R. Tunggu	6	0,6 m ² /org	1	3,6 m ²	NAD
	TOTAL				42,36 m ²	
	SIRKULASI 45%				19,06 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				61,42 m²	
Fasilitas Olahraga						
1	Olahraga renang					
	Kolam renang dewasa	17	7,5 m ² /org	1	127,5 m ²	ASS
	Area ganti	-	37,30 m ² /org	2	74,6 m ²	ASS
	LUAS + SIRKULASI				202 m²	
	Area fitness					
	Gym	58	1,75 m ² /org	1	101,5 m ²	NAD
	R. Alat	5	4 m ² /org	1	20 m ²	ASS

	R. Aerobik	15	5 m ² /org	1	140 m ²	ASS
	Locker	87	0,2 m ² /org	1	21,75 m ²	NAD
	LUAS + SIRKULASI				364,5 m²	
Fasilitas pelengkap						
1	Fasilitas administrasi					
	lobby					
	Main Lobby	81	0,6 m ² /org	1	48,6 m ²	NAD
	Area duduk	3	0,5 m ² /org	1	1,5 m ²	NAD
	LUAS + SIRKULASI				50.1 m²	
2	Front Office					
	Area receptionist	3	1,2 m ² /org	1	3,6 m ²	NAD
	R. Tamu	5	1,5 m ² /org	1	7,5 m ²	NAD
	R. Kasir	3	3 m ² /org	1	9 m ²	ASS
	R. Arsip	-	4,5 m ² /org	1	7 m ²	ASS
	R. Manager	-	1,5 m ² /org	1	12,25 m ²	NAD
	TOTAL				39,35 m ²	
	SIRKULASI 35%				13,77 m ²	

	LUAS + SIRKULASI				53,12 m²	
3	Kantor Eksekutif					
	R. General manager	-	4,5 m ² /org	1	8,44 m ²	NAD
	R. Asisten manager	-	4,5 m ² /org	1	8,44 m ²	NAD
	R. Staff	4	5 m ² /org	1	20 m ²	NAD
	R. Rapat	11	2,4 m ² /org	1	26,4 m ²	NAD
	R. Tamu	4	1,5 m ² /org	1	6 m ²	NAD
	R. Receptionist	4	1,2 m ² /org	1	4,8 m ²	NAD
	TOTAL				74,08 m ²	
	SIRKULASI 35%				25,93 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				100,01 m²	
4	Area marketing					
	R. Direktur pemasaran	-	4,5 m ² /org	1	14,78 m ²	NAD
	R. Tamu	5	1,5 m ² /org	1	7,5 m ²	NAD
	R. Pemasaran	3	4,5 m ² /org	1	13,5 m ²	NAD
	R. Receptionist	4	1,2 m ² /org	1	4,8 m ²	NAD
	R. Arsip	-	4,5 m ² /org	1	12 m ²	ASS

	TOTAL				52,58 m ²	
	SIRKULASI 25%				13,15 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				65,73 m²	
	R. Kerjakeuangan	4	4,5 m ² /org	1	18 m ²	NAD
	R. Komputer	3	4,5 m ² /org	1	13,5 m ²	NAD
	R.arsip	-	4,5 m ² /org	1	7,12 m ²	ASS
	TOTAL				53,62 m ²	
	SIRKULASI 50%				26,81 m ²	
	LUAS + SIRKULASI				80,43 m²	
	Fasilitas Servis					
1	Pemeliharaan dan perawatan bangunan					
	R. Karyawan	17	2,4 m ² /org	1	40,8 m ²	ASS
	Locker	56	0,25 m ² /org	2	28 m ²	ASS
	R.Istirahat	20	1,5 m ² /org	1	30 m ²	NAD
	LUAS + SIRKULASI				98,8 m²	
2	Mekanikal dan Elektrikal					
	R. M &E	-	32 m ² /org	1	32 m ²	ASS
	R. Genzet	-	36 m ² /org	1	36 m ²	ASS
	R. Travo &panel	-	32 m ² /org	1	32 m ²	ASS

	R. Teknik	-	17,5 m ² /org	1	17,5 m ²	ASS
	R. CCTV / kontrol	-	29,5 m ² /org	1	29,5 m ²	ASS
	LUAS + SIRKULASI				147 m²	
3	Area Penerimaan Penyimpanan					
	Area Loading deck	-	33,11 m ² /org	1	33,11 m ²	ASS
	Area penerima	22	1,2 m ² /org	1	26,4 m ²	NAD
	Gudang umum	-	16,5 m ² /org	1	16,5 m ²	ASS
	R. Security	2	5 m ² /org	1	10 m ²	ASS
	LUAS + SIRKULASI				86,01 m²	
4	Laundry and Housekeeping					
	Laundry whaser	6	5 m ² /org	1	30 m ²	ASS
	Laundry dryer dan penyimpanan	4	5 m ² /org	1	20 m ²	ASS
	R. House keeping	-	29,5 m ² /org	1	29,5 m ²	ASS
	R.Laundry supervisor	-	8,64 m ² /org	1	18,64 m ²	ASS

	LUAS + SIRKULASI				98,14 m²	
Fasilitas parkir penghuni						
1	Parkir Mobil					
	Parkir mobil penghuni	130	10,92 m ²	-	1441	ASS
	SIRKULASI 15%				216 m ²	
	TOTAL LUAS RUANGAN				1657	1873 m²
2	Parkir motor					
	Parkir motor penghuni	50	2 m ²	-	100 m ²	ASS
	SIRKULASI 30%				30 m ²	
	TOTAL LUAS RUANGAN				130 m²	177 m²
Fasilitas parkir pengelola						
1	Parkir Mobil					
	Parkir mobil pengelola	10	10,92 m ²	-	109.2 m ²	ASS
	Sirkulasi 15%				16,38 m ²	
	Total Luas Ruangan				125,58 m²	251 m²
2	Parkir motor					
	Parkir motor pengelola	25	2 m ²	-	50 m ²	ASS
	Sirkulasi 30%				15 m ²	

	Total Luas Ruangan	65 m²	80 m²
--	---------------------------	-------------------------	-------------------------

Tabel 3.3 Besaran Ruang Apartemen

Keterangan:

- NAD : Neufert Architecture Data
- SDP : Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B
- TSS : Time Save Standart
- ASS : Asumsi

c. Total Luas Ruang

No	Fungsi	Luas (m ²)
1	Fungsi utama	6739m ²
2	Fasilitas penunjang	1.692,63 m ²
3	Fasilitas pelengkap	354,89 m ²
4	Fasilitas servis dan Parkir	2810,95 m ²
	Total	11.597,4m²
No	Fungsi	Luas (m ²)
1	Fasilitas penunjang	1.692,63 m ²
2	Fasilitas pelengkap	354,89 m ²
3	Fasilitas servis (tanpa parkir)	429,95
	Total	2477,47m²

Tabel 3.4 Total Luas Ruang

3.6 Organisasi Ruang

➤ Organisasi Ruang Apartemen

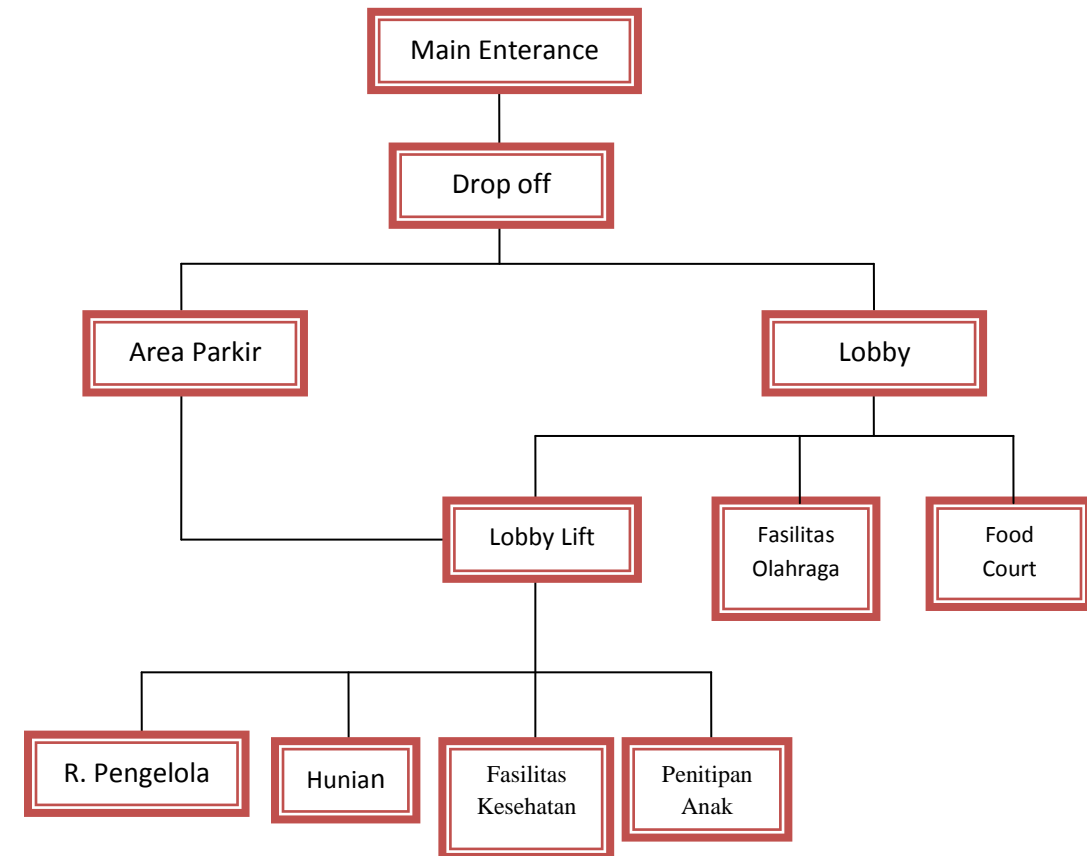


Diagram 3.7 Organisasi Ruang Apartemen

➤ Hunian Apartemen

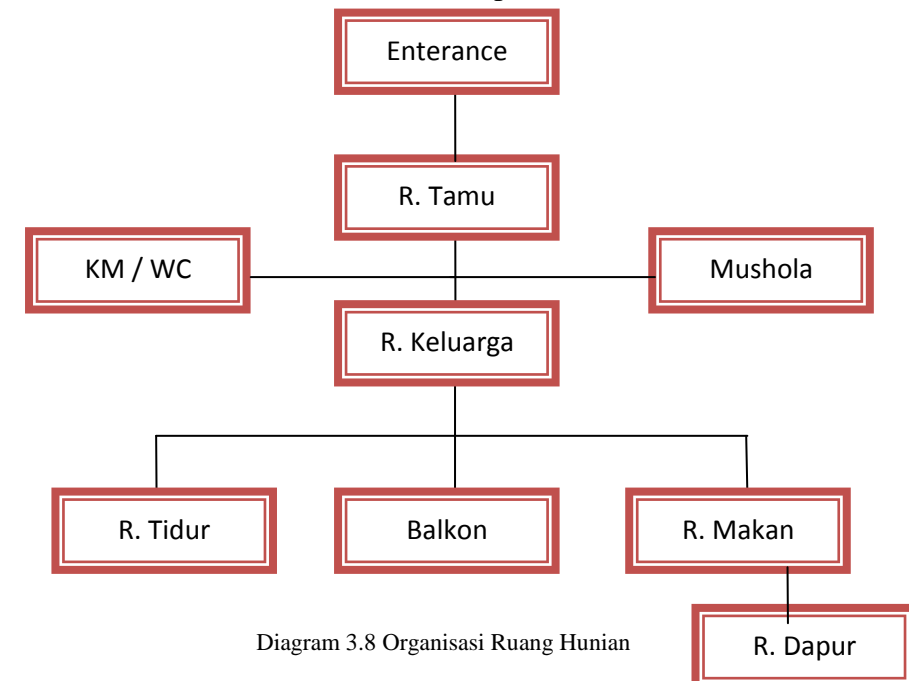


Diagram 3.8 Organisasi Ruang Hunian

3.7 Hubungan Ruang

a. Hubungan ruang apartemen



Gambar 3.1 diagram Hubungan Ruang Apartemen

b. Hubungan ruang hunian apartemen



Gambar 3.2 diagram Hubungan ruang hunian apartemen

3.8 Persyaratan Ruang

Jenis Ruang	Pencahayaan	Penghawaan	Kebisingan	Batas Ruang	Warna	Tekstur
Utama (Hunian)						
Ruang tidur	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari. Hal ini didapatkan dari bukaan berupa jendela yang cukup lebar - Buatan pada malam hari. Hal ini didapatkan dari titik lampu yang ditempatkan tepat di tengah ruangan maupun lampu tidur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada salah satu sisi ruang kamar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang menimbulkan kesan hangat seperti warna coklat atau abu2. - Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
KM/WC	<ul style="list-style-type: none"> - Buatan baik disiang maupun malam hari dengan ditematkannya satu titik lampu pada ruagan ini. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buatan dengan menggunakan blower untuk menghisap udara kotordan bau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang terang seperti dan segar warna biru 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur anti slip pada bagian lantai untuk mencegah terjadinya lantai yang licin
Dapur	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari yang didapat dari cahaya langsung dari jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami menggunakan bukaan ventilasi yang berasal dari jendela - Buatan berupa penghisap asap yang terdapat di atas alat masak untuk membuang asap masakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada dua sisinya. Dan plafon pada bagian atas - Transparan pada beberapa sisi yang lain. Sebagai pembatas dengan ruangan lain dapat diletakkan perabot maupun perbedaan ketinggian lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang terang seperti waran kuning yang dikombinasikan dengan warna abu –abu yang menggunakan intensitas sedikit terang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur sedikit keras dan anti slip pada bagian lantai untuk mencegah terjadinya lantai yang licin akibat tumpahan makanan, minyak dll. Lantai yang keras untuk

						mencegah terjadinya pecah pada lantai ketik perabot masak terjatuh.
Ruang makan	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya satu titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami berasal dari ventilasi berupa jendela 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada beberapa sisinya. Dan plafon pada bagian atas - Transparan pada beberapa sisi yang lain. Sebagai pembatas dengan ruangan lain dapat diletakkan perabot maupun perbedaan ketinggian lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang terang seperti warna kuning yang dikombinasikan dengan warna abu –abu yang menggunakan intensitas sedikit terang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur sedikit keras dan anti slip pada bagian lantai untuk mencegah terjadinya lantai yang licin akibat tumpahan makanan, minyak dll.
Ruang tamu	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami dengan mengoptalkan bukaan ventilasi udara dari jendela 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada beberapa sisinya. Dan plafon pada bagian atas. - Transparan pada beberapa sisi yang lain. Sebagai pembatas dengan ruangan lain dapat diletakkan perabot maupun perbedaan ketinggian lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang menimbulkan kesan hangat seperti warna coklat, biru atau abu2 yang memiliki inyensitas sedikit gelap. - Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
Ruang keluarga	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada salah satu sisi ruang Keluarga. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada beberapa sisinya. Dan plafon pada bagian atas. - Transparan pada beberapa sisi yang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang menimbulkan kesan hangat seperti warna coklat, biru atau abu2 yang memiliki inyensitas sedikit gelap. - Warna abu – abu juga cocok 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus

			massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara	Sebagai pembatas dengan ruangan lain dapat diletakkan perabot maupun perbedaan ketinggian lantai.	diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech	
Mushola	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ruang yang lebar dengan ditiadakannya satu sisi sebagai akses masuk ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada beberapa sisinya. Dan plafon pada bagian atas. - Transparan pada beberapa sisi yang lain. Sebagai pembatas dengan ruangan lain dapat diletakkan perabot maupun perbedaan ketinggian lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesan tenang dengan member warna biru dengan intensitas sedikit gelap 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
Pendukung						
Perbelanjaan	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada beberapa titik pada ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech dengan penambahan beberapa kombinasi seperti warna biru maupun gradasi warna abu – abu itu sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
Fasilitas Olahraga	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada beberapa titik pada ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech dengan penambahan beberapa kombinasi seperti warna biru maupun gradasi warna abu – abu itu sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur sedikit keras dan anti slip pada bagian lantai untuk mencegah terjadinya lantai yang licin akibat tumpahan air minum maupun

			meredam suara			keringat.
Food Court	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada beberapa titik pada ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang terang seperti waran kuning yang dikombinasikan dengan warna gradasi warna seperti oranye dan merah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tekstur sedikit keras dan anti slip pada bagian lantai untuk mencegah terjadinya lantai yang licin akibat tumpahan makanan, minyak dll.
Penitipan Anak	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada beberapa titik pada ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang terang seperti warna – warna pastel yang memberikan kesan ceria dan semangat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
Layanan Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditempatkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada beberapa titik pada ruangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditempatkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan warna yang menimbulkan efek tenang seperti warna biru. - Agar suasana terang warna biru diberikan intensitas yang terang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus
Pelengkap						
Ruang Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> - Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela 	<ul style="list-style-type: none"> - Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak 	<ul style="list-style-type: none"> - Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas 	<ul style="list-style-type: none"> - Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech 	<ul style="list-style-type: none"> - Halus

	- Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini	- Buatan berupa AC yang di tempatkan pada satu titik pada ruangan.	mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara		dengan penambahan beberapa kombinasi seperti warna biru maupun gradasi warna abu – abu itu sendiri.	
Ruang Marketing	- Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini	- Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela. - Buatan berupa AC yang di tempatkan pada satu titik pada ruangan.	- Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara	- Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas	- Warna abu – abu juga cocok diaplikasikan pada bagian interior bangunan hi-tech dengan penambahan beberapa kombinasi seperti warna biru maupun gradasi warna abu – abu itu sendiri.	- Halus
Ruang Security	- Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini	- Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela.	- Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara	- Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas	- Memberikan warna yang terang seperti warn kuning yang dikombinasikan dengan warna gradasi warna seperti oranye dan merah.	- Halus
Ruang Service Kebersihan	- Alami pada siang hari dengan terdapat bukaan yang cukup lebar berupa jendela - Buatan pada malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini	- Alami didapatkan dari bukaan ventilasi berupa jendela.	- Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk	- Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas	- Memberikan warna yang terang seperti warn kuning yang dikombinasikan dengan warna gradasi warna seperti oranye dan merah.	- Halus

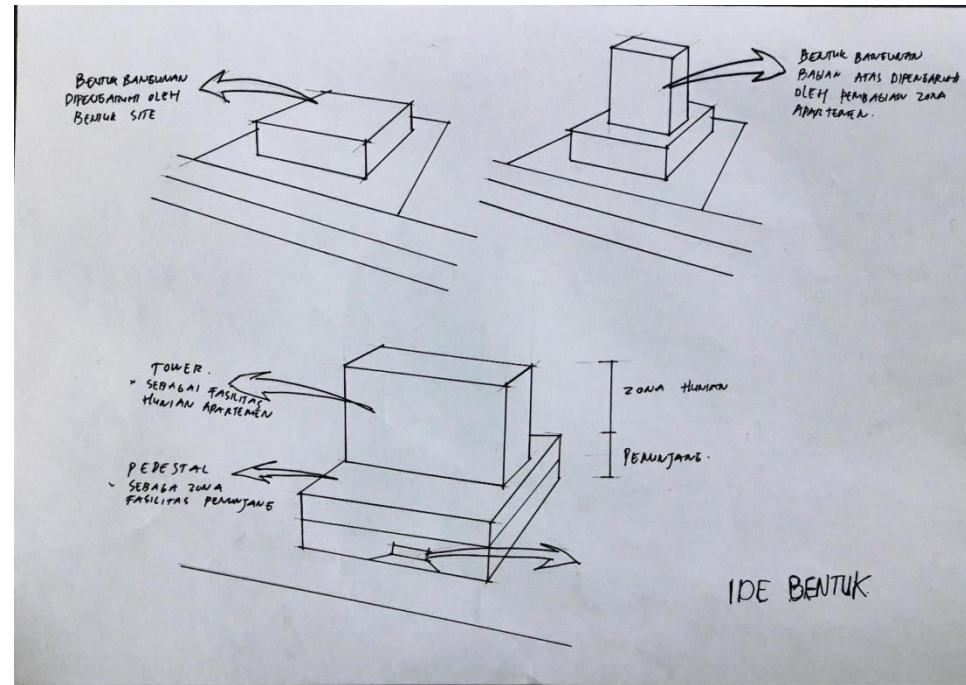
			meredam suara			
Ruang ME	- Buatan pada siang dan malam hari dengan ditematkannya beberapa titik lampu pada ruangan ini	- Alami didapatkan dari bukaan ventilasi.	- Kebisingan diminimalisir pada ruangan ini agar tidak mengganggu ruangan lain dengan ditematkannya sekat massif berupa dinding maupun perabotan untuk meredam suara	- Massif berupa dinding pada semua sisinya. Dan plafon pada bagian atas	- Memberikan warna yang terang seperti warna kuning yang dikombinasikan dengan warna gradasi warna seperti oranye dan merah.	- Halus

Tabel 3.5 Persyaratan ruang Apartemen

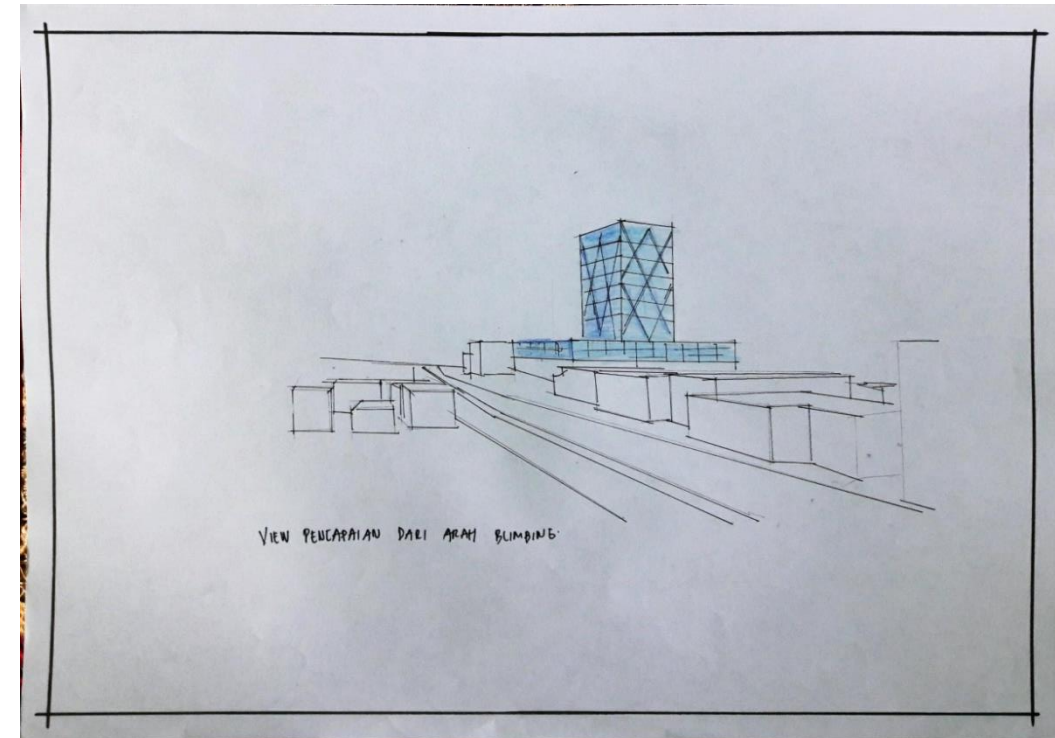
BAB VI
KONSEP PERANCANGAN

4.1 Sketsa Ide

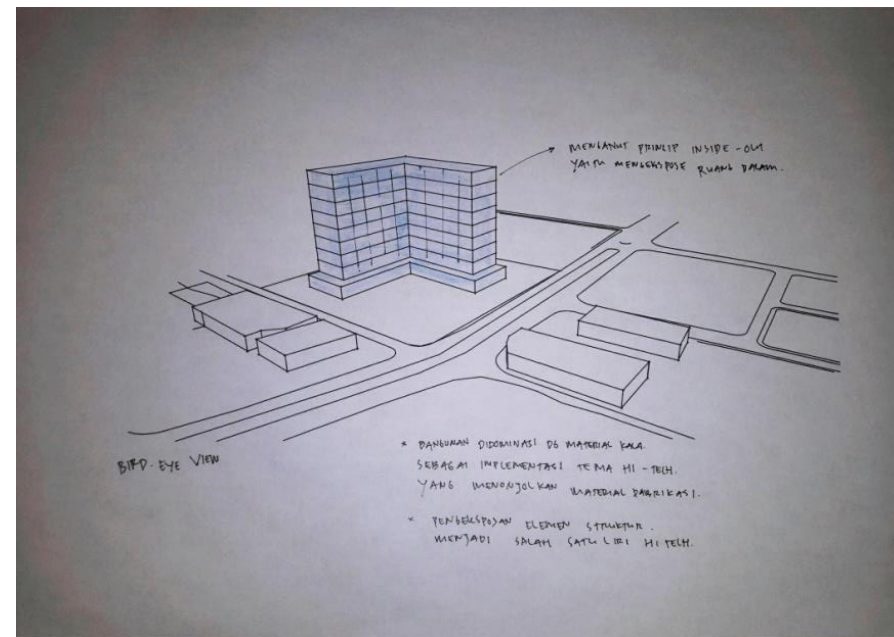
A. Sketsa ide bentuk



Gambar 4.1 Ide bentuk bangunan

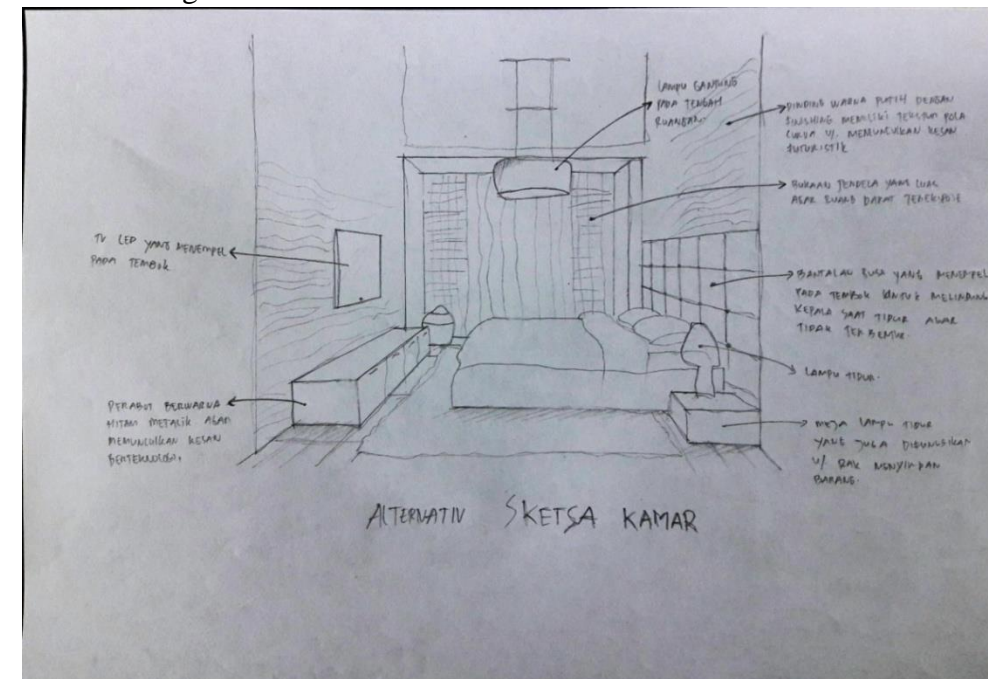


Gambar 4.3 View pencapaian bangunan

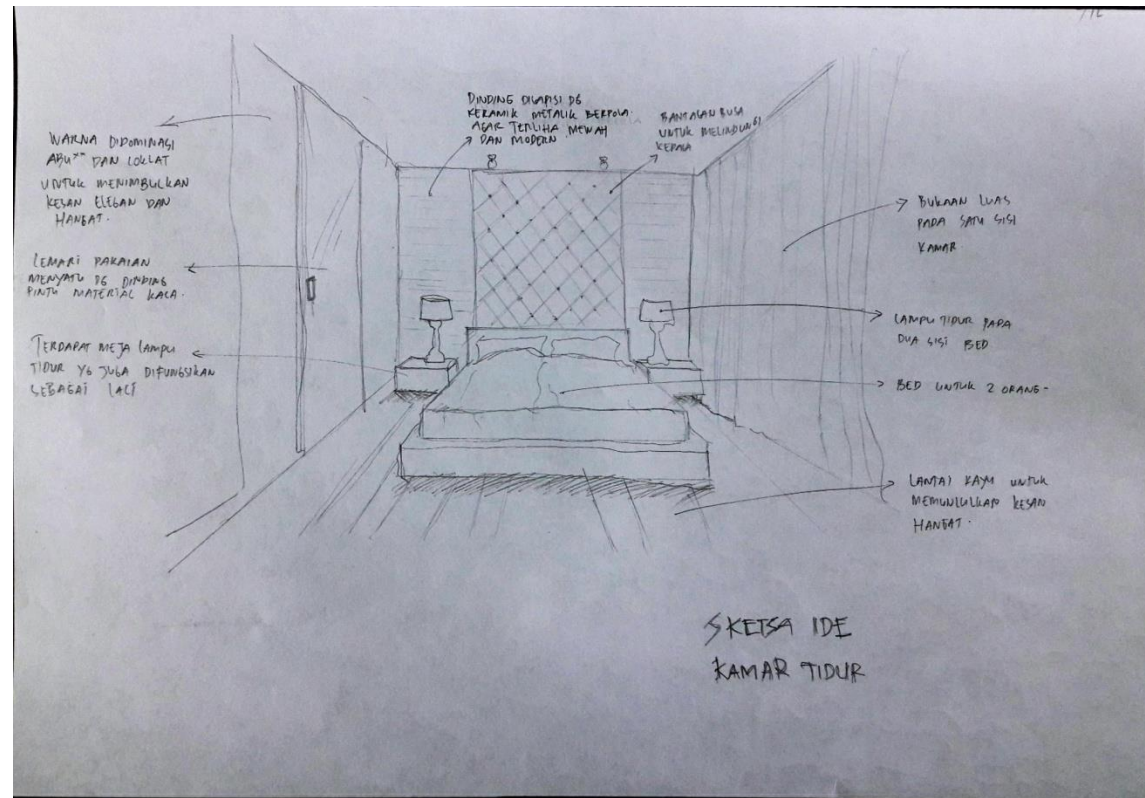


Gambar 4.2 Ide bentuk bangunan dan lingkungan sekitar

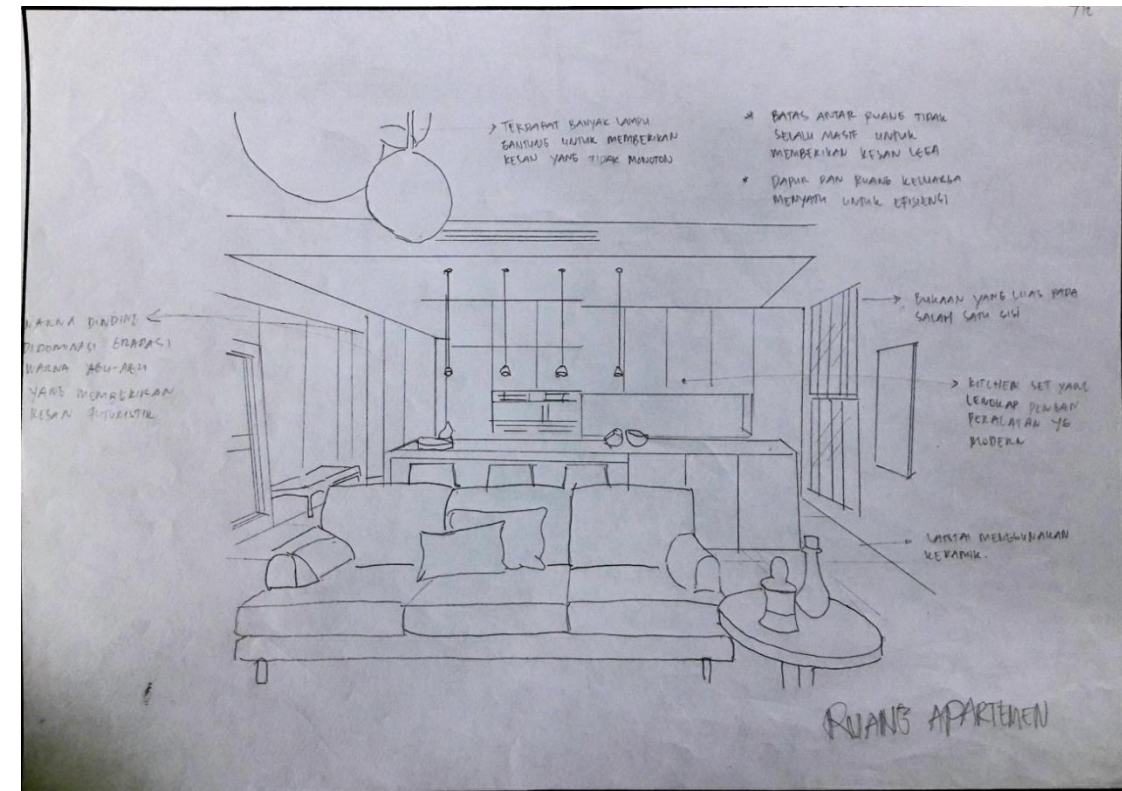
B. Sketsa ide Ruang



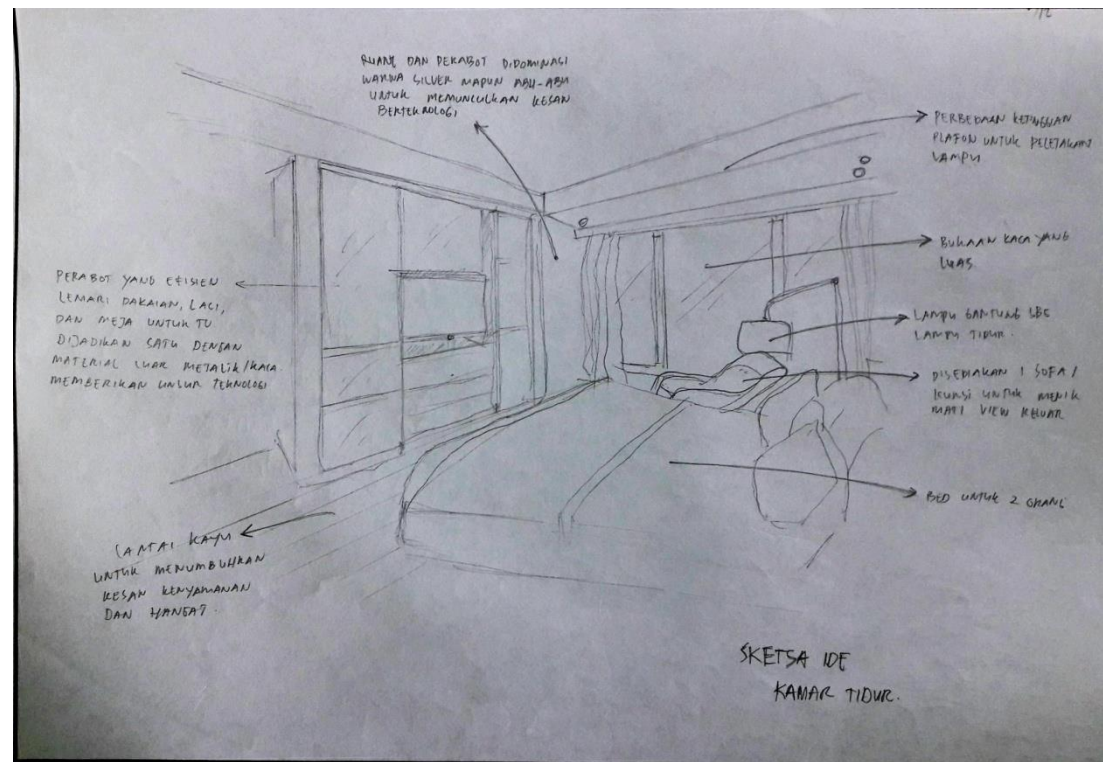
Gambar 4.4 Sketsa kamar alternative 1



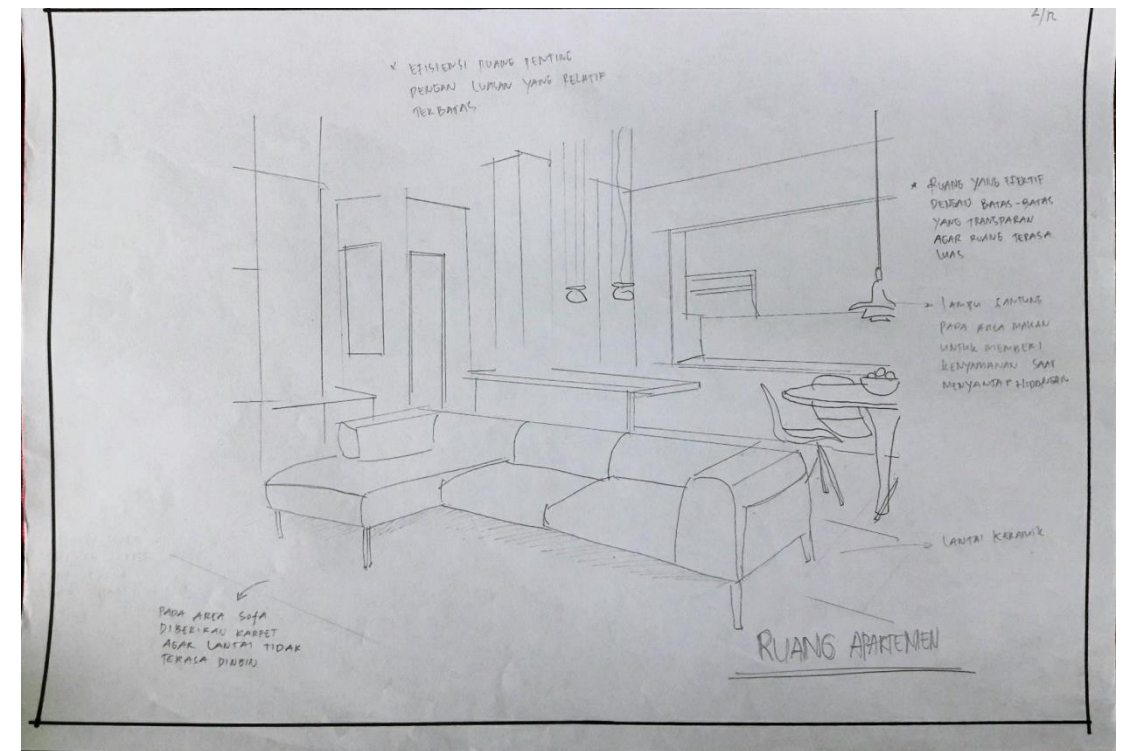
Gambar 4.5 Sketsa kamar alternative 2



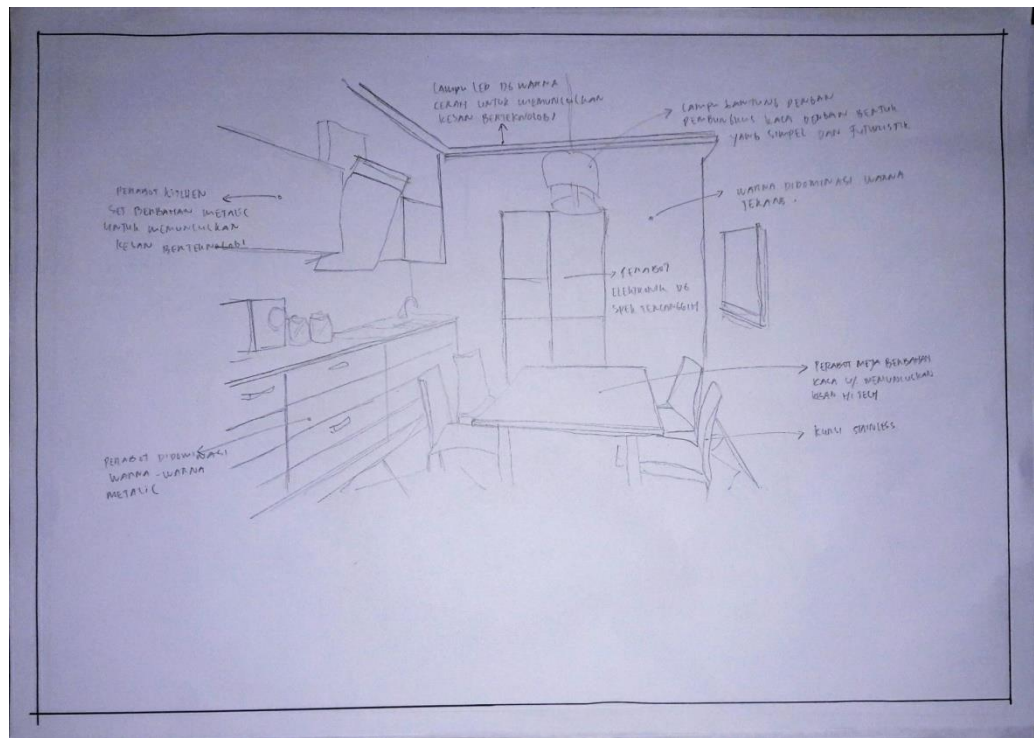
Gambar 4.7 Sketsa Ruang Apartemen 1



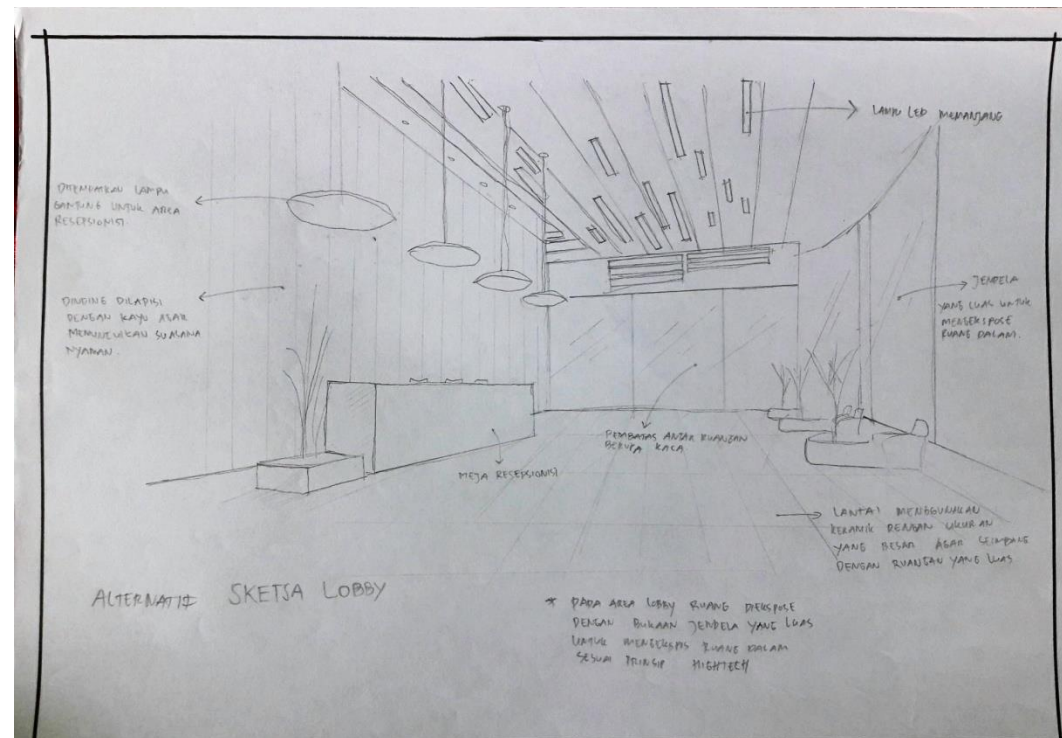
Gambar 4.6 Sketsa kamar alternative 3



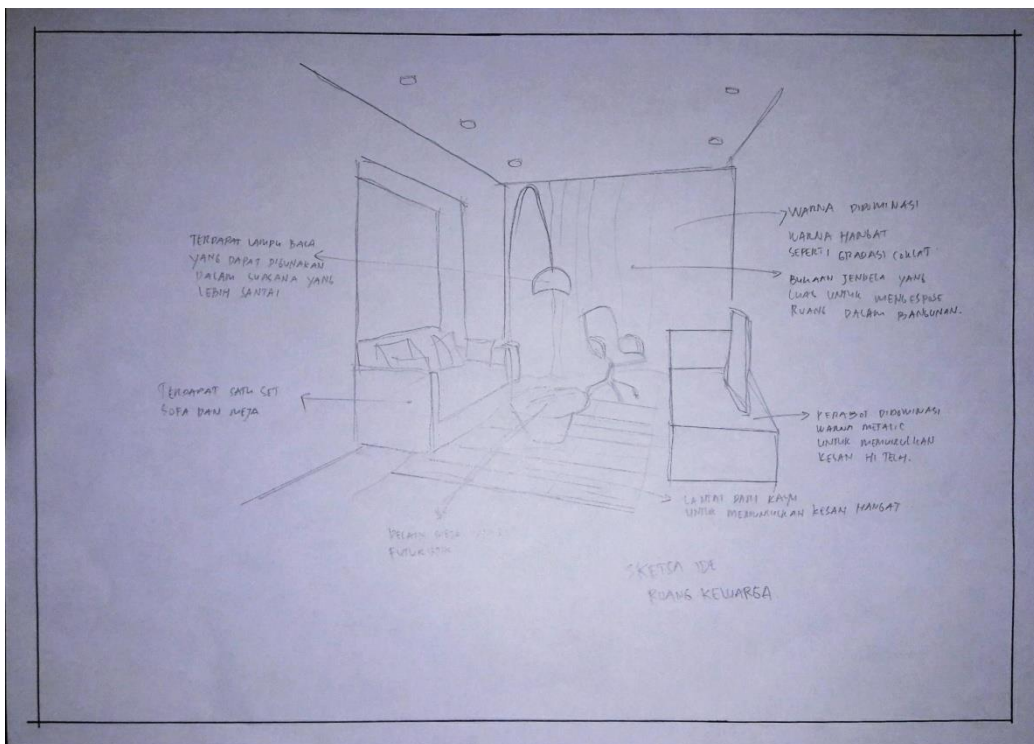
Gambar 4.8 Sketsa Ruang Apartemen 2



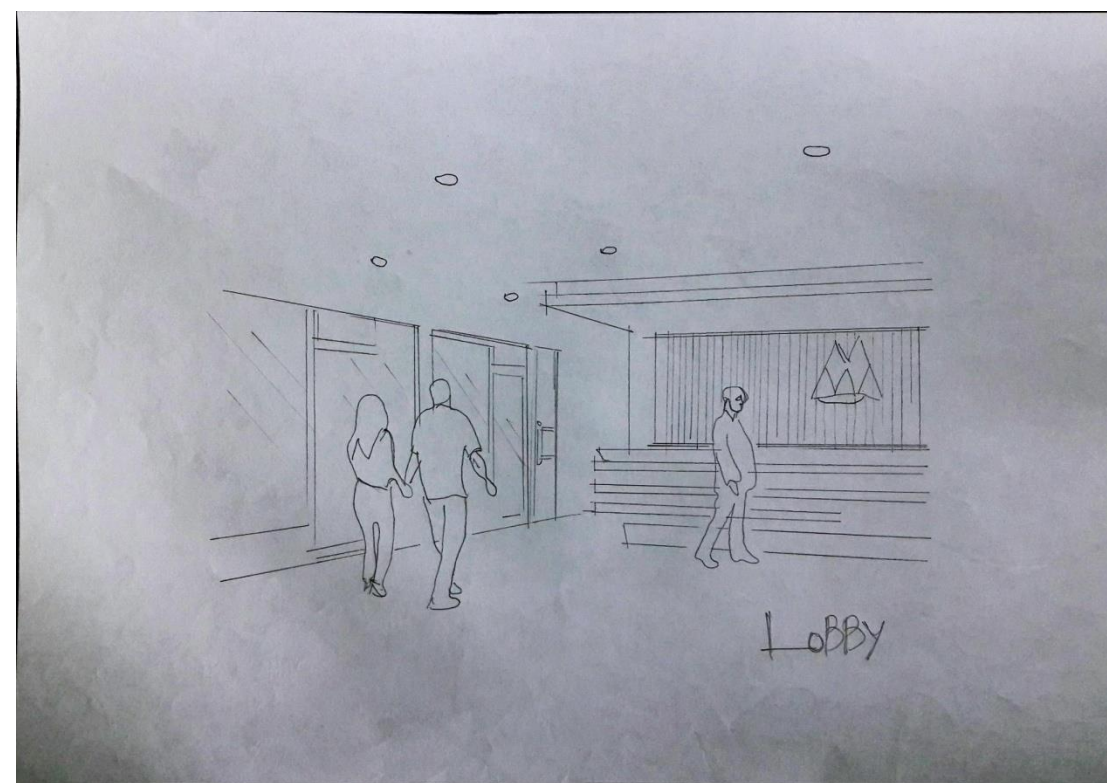
Gambar 4.9 Sketsa Ruang Dapur



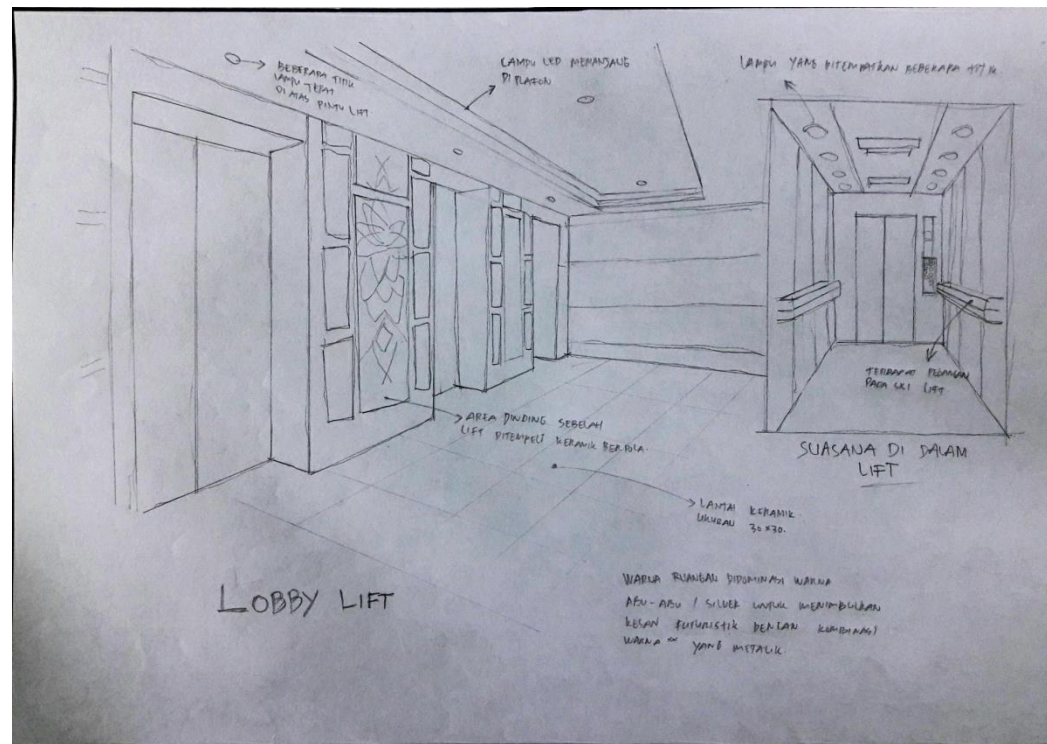
Gambar 4.11 Lobby Apartemen



Gambar 4.10 Sketsa Ruang Keluarga



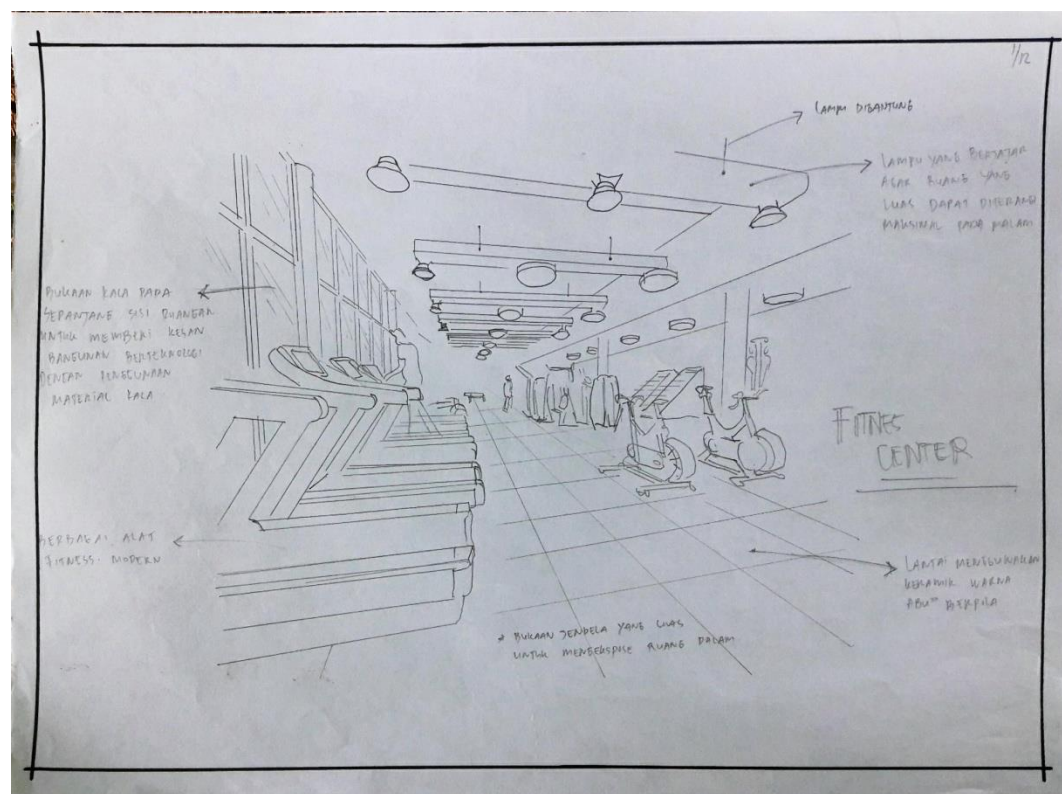
Gambar 4.12 Sketsa Lobby Apartemen



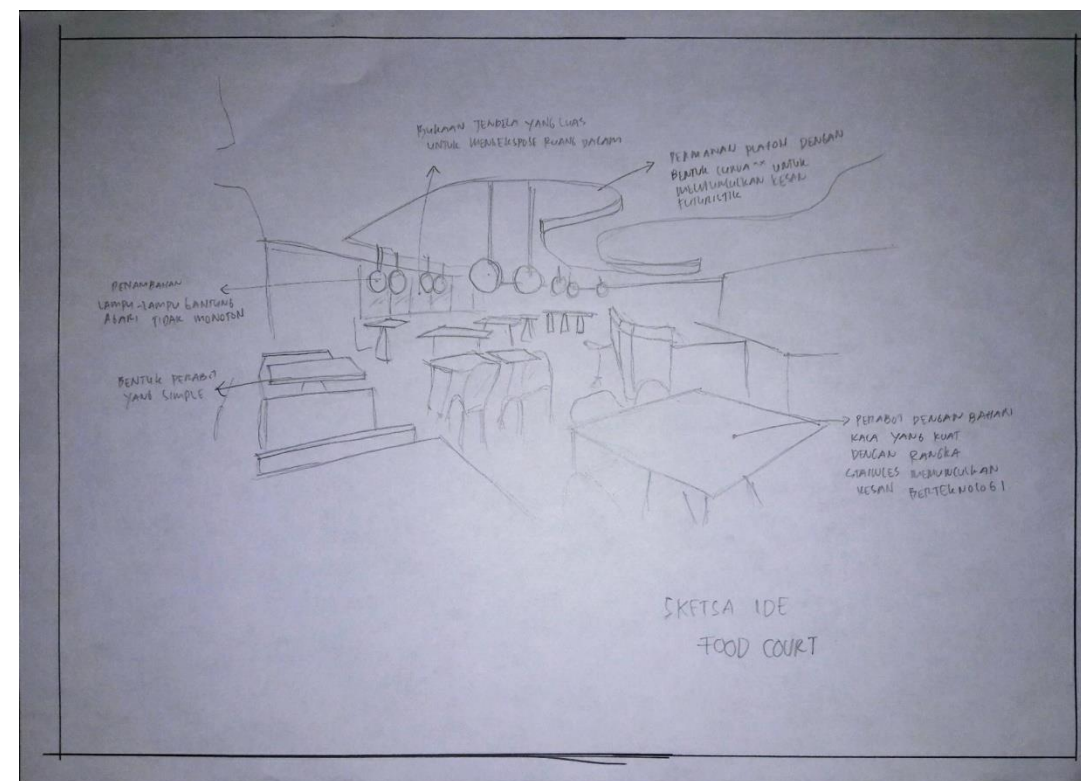
Gambar 4.13 Sketsa Lobby Lift



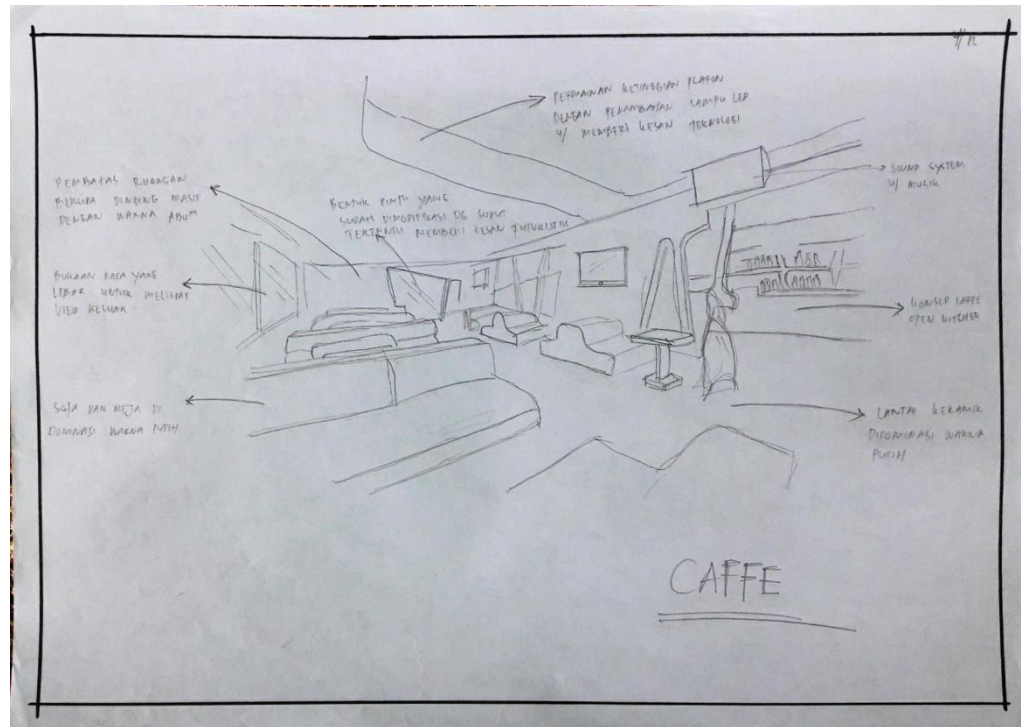
Gambar 4.15 Sketsa Food Court



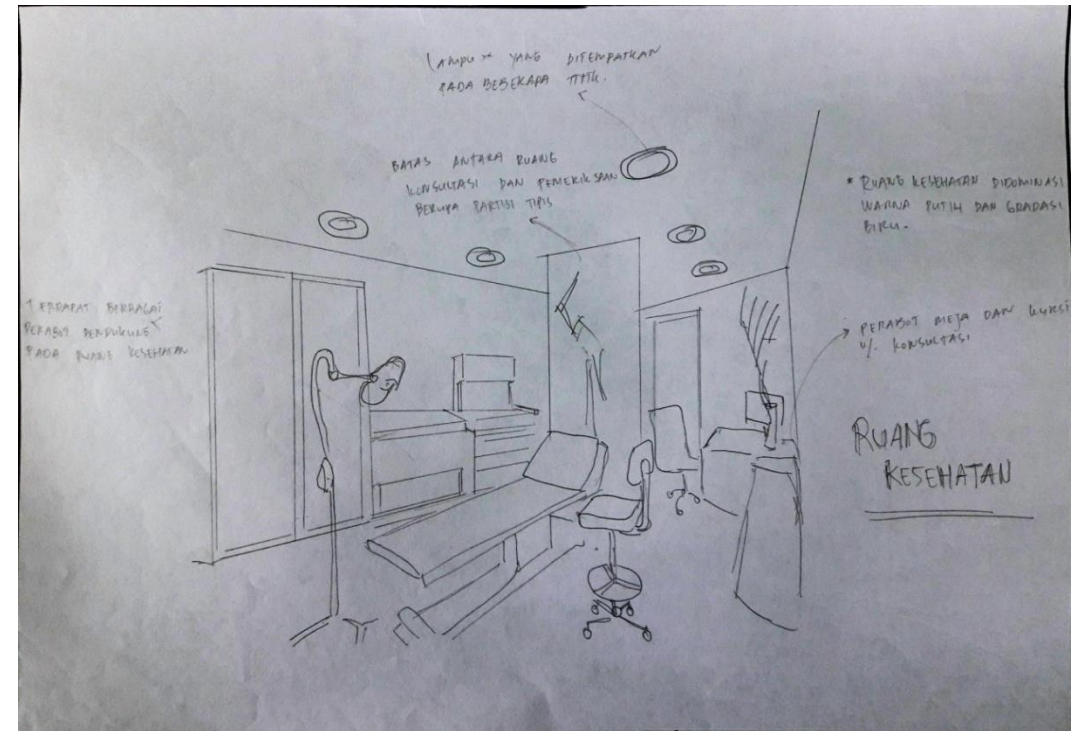
Gambar 4.14 Sketsa Fitness Center



Gambar 4.16 Sketsa Food Court

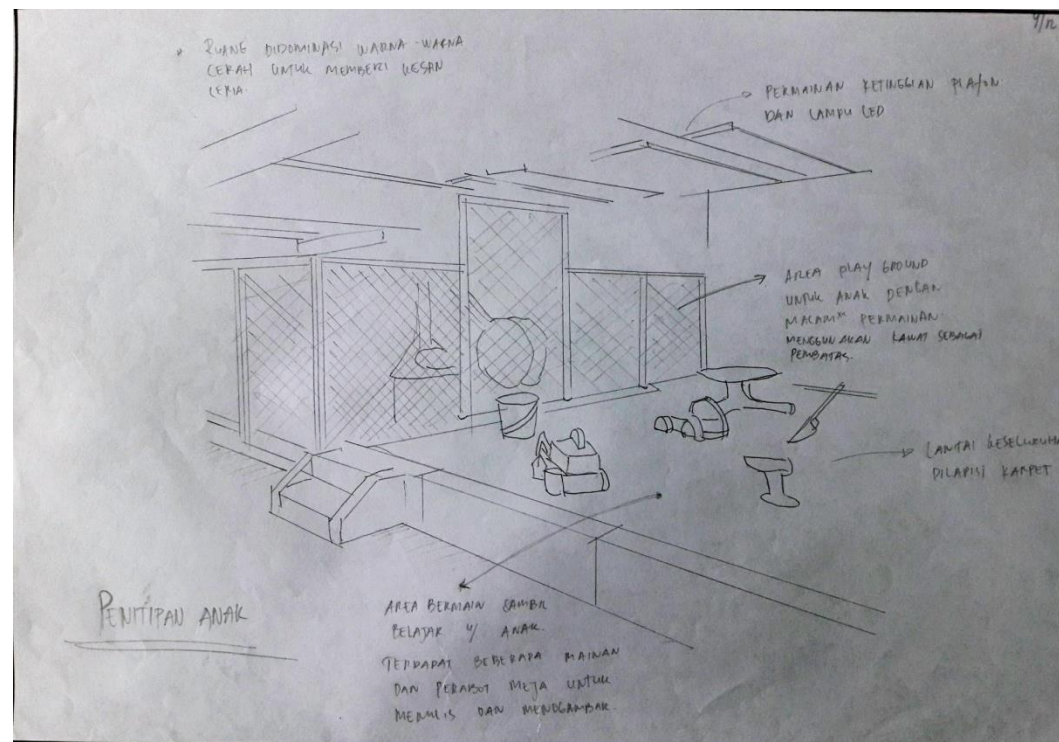


Gambar 4.17 Sketsa Caffe

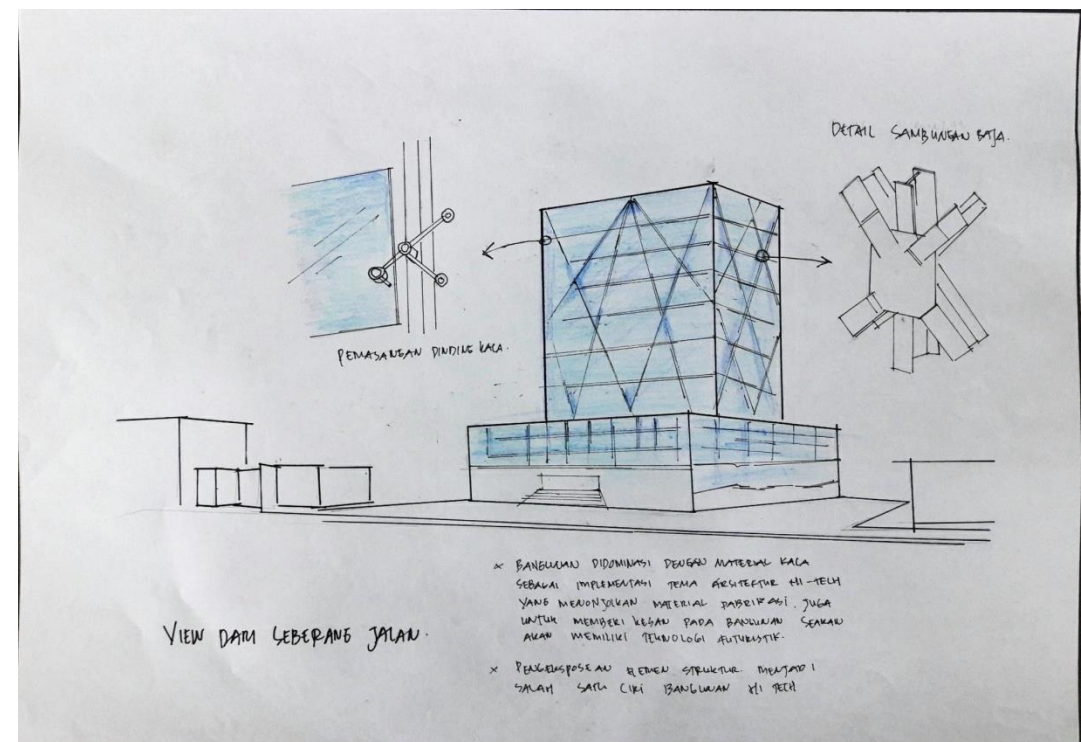


Gambar 4.19 Sketsa Ruang Kesehatan

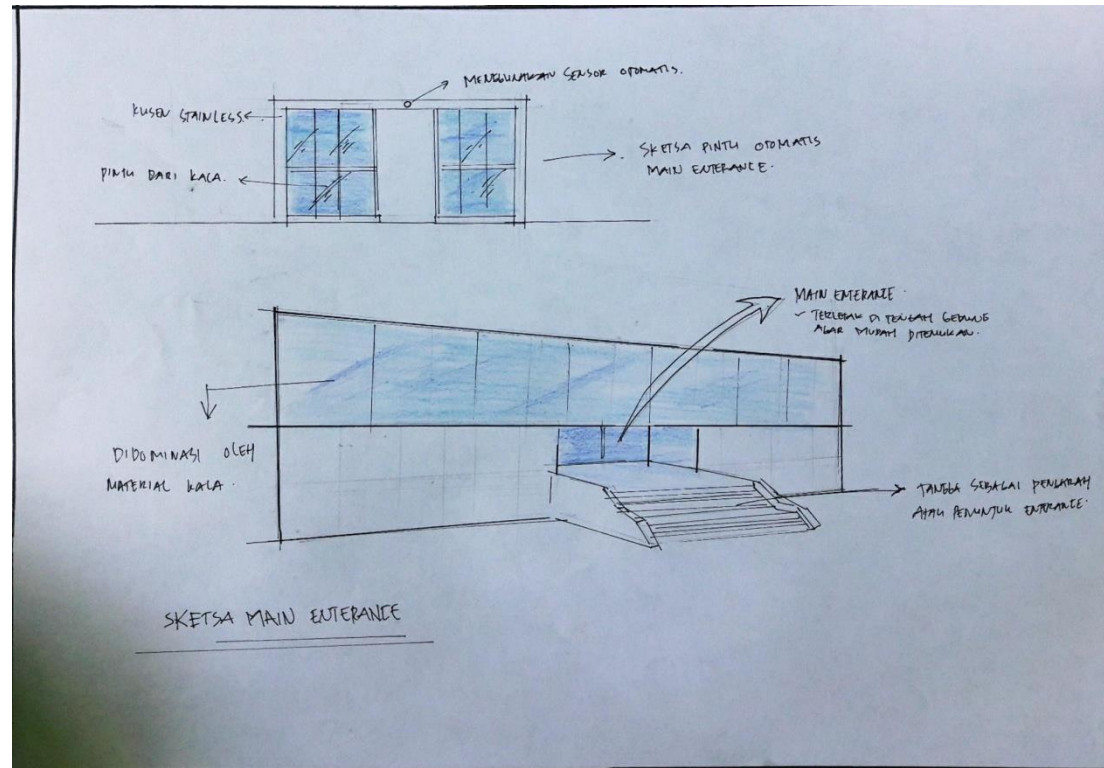
C. Sketsa Elemen Bangunan



Gambar 4.18 Sketsa Ruang Penitipan Anak



Gambar 4.20 Sketsa Ruang Elemen Bangunan



Gambar 4.21 Sketsa Ruang Elemen Bangunan

4.2 Konsep

A. Konsep Umum

Merancang bangunan Apartemen dengan berbagai fasilitas pelengkap di dalamnya, dengan menganut tema hi – tech yang ditonjolkan pada kulit bangunan.

B. Konsep Bentuk

Bentuk bangunan mengikuti site . komposisi bentuk pada lantai 1 dan 2 merupakan pedestal yang nantinya difungsikan sebagai area penunjang. Sedangkan pada lantai 3 sampa 8 merupakan area tower yang difungsikan sebagai hunian apartemen. Material didominasi bahan kaca pada kulit bangunan serta pengesposan elemen struktur untuk mempertegas kesan high tech pada bangunan. Tangkapan bangunan menuju arah jalan Soekarno – Hatta .

C. Konsep Ruang

1. Kamar Tidur

Ruang kamar tidur memiliki bukaan yang luas pada salah satu sisinya. Warna ruangan didominasi oleh warna gradasi abu – abu yang memunculkan kesan high tech yang elegan . kamar di lengkapi dengan perabot – perabot terkini dengan spesifikasi yang memiliki teknologi yang bagus dan terbaru.

2. Kamar Mandi / WC

Kamar mandi menggunakan pencahayaan buatan. Didominasi warna putih dan kombinasi sedikit warna gelap . Warna tersebut menggunakan material yang metallic. Lantai keramik bertekstur dengan warna metallic untuk memunculkan kesan futuristic. Perabot mandi menggunakan model serta warna yang metallic. Pintu menggunakan kaca blur yang cukup tebal .

3. Dapur

Bukaan jendela yang cukup luas pada salah satu sisi ruangan. Warna didominasi warna gradasi abu – abu dan warna putih untuk member kesan elegan dan futuristic. Perabot berupa kitchen set sert alat – alat masak harus yang memiliki spesifikasi teknologi terkini. Perabot didominasi warna – warna metallic. Lantai memiliki tekstur yang sedikit kasar dan kuat. Lampu led memanjang diletakkan di atas dapur dengan warna – warna yang memunculkan kesan high tech.

4. Ruang Makan

Area ruangan ini menjadi satu dengan ruang dapur untuk optimalisasi ruangan apartemen. Pada area inidi tempatkan satu set meja kaca dengan kursi stainless untuk

memunculkan kesan high-tech serta futuristic. Ditempatkan lampu gantung dengan material kaca yang memberikan kesan elegan pada area ini.

5. Ruang Keluarga

Terdapat bukaan yang cukup luas pada salah satu sisi. Didominasi warna – warna gradasi coklat yang memunculkan kesan hangat . Terdapat perabot berupa satu set sofa dan meja yang memiliki bentuk – bentuk yang futuristic. Perabot elektronik dengan spesifikasi terbaru . dinding ditempelkan dengan wallpaper – wallpaper agar tidak monoton.

6. Food Court

Bukaan jendela- jendela yang luas pada salah satusisi bangunan yang dapat mengekspose ruang dalam ke luar bangunan dengan material yang didominasi kaca – kaca . di isi dengan perabot seperti meja dan kursi yang memiliki desain futuristic. Permainan cahay dengan warna waan yang mencolok memunculkan kesan berteknologi dan futuristic. Warna di dominasi warna waan terang seperti putih dan warana lain dengan intensitas yang ringan. Batas ruang didominasi material kaca agar ruangan terekspose.

7. Caffe

Konsep caffe senada dengan konsep foodcourt. Namun terdapat perbedaan seperi perabot yang didominasi dengan sofa. Hal ini dikarenakan pengunjung biasanya menghabiskan waktu yang lama ketika berada di caffe. Oleh karena itu dibutuhkan kenyamanan. Bentuk partisi dinding diberikan kombinasi sudut curva – curva untuk memunculkan kesan futuristic. Permainan pencahayaan dengan warna- warna yang mencolok yang ditempatkan paa plafon. Permainan ketinggian plafon sehingga memunculkan bentuk – bentuk yang futuristic. Menggunakan system open kitchen untuk memaksimalkan ruang. Bukaan jendela yang luas untuk mengekspose ruang dalam .

8. Lobby

Ruang lobby yang luas dengan dinding material kacayang lebar padasisi enterance. Plafon yang tinggi serta ruang yang luas karena merupakan titik orang berkumpul. Ditempatkan banyak lampu led memanjang untuk memunculkan kesan mewah. Dinding – dinding didominasi kaca untuk mengekspose ruang dalam sesuai dengan prinsip inside out. Terdapat meja resepsionis dengan disorotlampu gantungagar mudah ditemukan oleh pengunjung. Ditempatkan beberapa sofa serta meja padabeberapa titik pada ruangan . pada area belakang meja lobby di tempatkan material satainless metallic yang memanjang disusun sedemikian rupa untuk memunculkan kesan bangunan berteknologi.

9. Fitnes Area

Pada salah satu sisi ruangan terdapat bukaan yang luas dengan material kaca untuk mengekspose ruang dalam. Warna didominasi warna gradasi warna abu – abu, putih maupun hitam. Alat – alat yang digunakan merupakan alat – alat dengan spesifikasi terbaru.

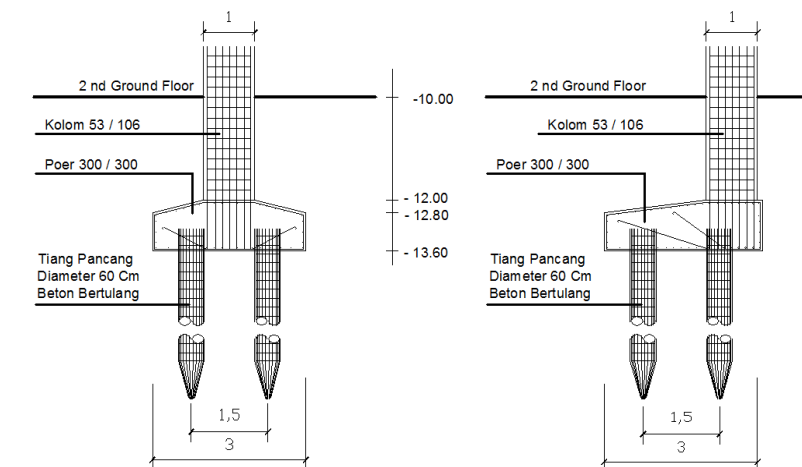
10. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan didominasi dengan warna – warna terang seperti warnaputih serta biru mude dengan sentuhan metallic. Warna yang terang memnculkan kesan yang bersih pada area ini. Desain perabot seperti meja, kursi serta tempat tidur pasien memiliki desain yang futuristic. Alat – alat kesehatan merupakan yang terbaik dan cukup lengkap untuk pertolongan pertama.

D. Kosep Struktur

1. Struktur Bawah (Sub Structure)

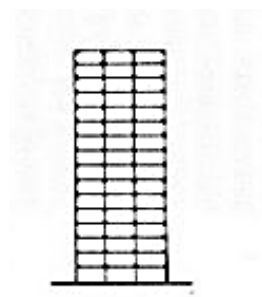
Bangunan yang dirancang adalah bangunan apartemen yang termasuk dalam kategori bangunan tinggi. Sehingga bangunan rentan terhadap beban. Baik beban mati maupun beban hidup, beban angin serta seismic. Sehingga dibutuhkan pondasi yang kuat terhadap momen. Pondasi yang cocok dengan hal – hal di atas adalah pondasitiang pancang.



Gambar 4.22 Pondasi Tiang Pancang

2. Struktur Utama (Main Structure)

Struktur utama yang digunakan dalam perancangan ini adalah system struktur inti untuk mendambah kekuatan bangun serta system rangka baja yang dikombinasikan dengan system rangka beton. Sebagai penerapan konstruksi tahan api pada bangunan karena kondisi baja yang akan meleleh jika terkena panas tinggi.



Gambar 4.23 Struktur Baja

3. Upper Structure

Menggunakan Dak beton dan juga atap baja.

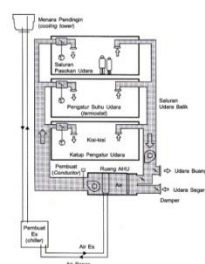
E. Konsep Utilitas

1. Lighting

- Pencahayaan Alami :
 - a. Mengoptimalkan cahaya matahari pada pagi, siang dan sore hari dari pencahayaan alami.
 - b. Penggunaan bukaan – bukaan jendela yang luas pada sisi bangunan.
- Pencahayaan Buatan
 - a. Menggunakan general lighting yaitu pencahayaan yang minim pencahayaan alami.

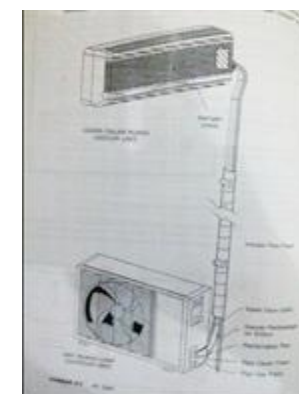
2. Cooling

- Penghawaan Alami :
 - a. Cross ventilation yaitu aliran udara dingin dari luar ruangan dengan membawa udara panas keluar ruangan.
- Penghawaan Buatan
 - a. Menggunakan system sentral pada bagian podium / pedestal bangunan karena rangkaian yang sederhana dan lebih pendek sirkulasinya. Serta ruangan – ruangan yang cukup luas.



Gambar 4.24 Sistem AC Central

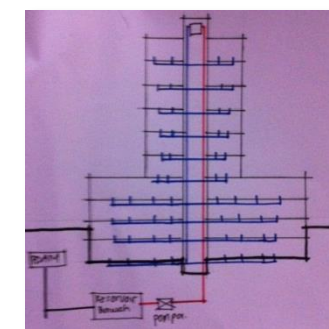
- b. Menggunakan system split pada ruangan unit hunian karena diletakan pada ruangan tertentu saja.



Gambar 4.25 Sistem AC Split

3. Sistem Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih yang digunakan adalah system tangki atap yang didapat dari PDAM serta backup dari sumur bor dengan system down feed. Karena merupakan system yang baik dalam mendistribusikan air dari tangki atap langsung didistribusikan ke setiap kran. Dengan penempatan tangki single tank.

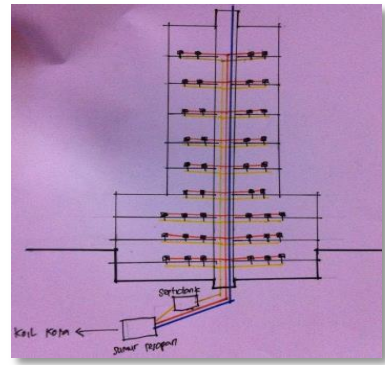


Gambar 4.26 Sistem air bersih

4. Sistem Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor dialirkan melalui shaft – shaft pembuangan yaitu :

- a. Air kotor padat yang berasal dari kamar mandi / WC dialirkan menuju septictank dan diteruskan ke resapan.
- b. Air limbah yang berasal darifloor drain serta washtafel langsung menuju resapan sebelum akhirnya menuju drainase kota.
- c. Air hujan dialirkan langsung ke drainase kota.



Gambar 4.27 Sistem air kotor

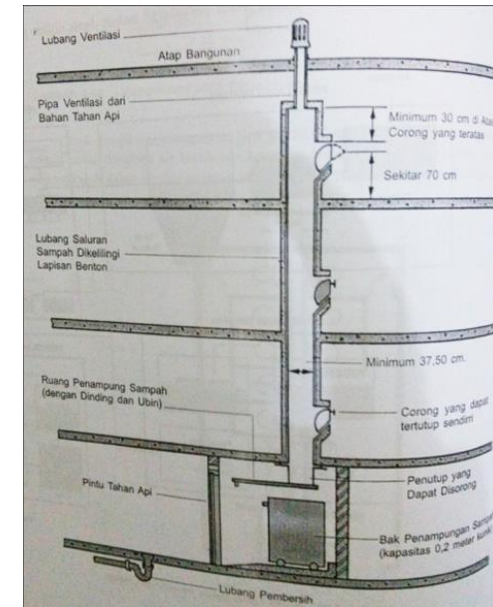
5. Sistem Penangkal Petir

Sistem Penangkal petir yang digunakan dalam bangunan adalah system Thomas dengan pertimbangan melihat fungsi objek yang merupakan sebuah apartemen dan membutuhkan estetika dalam tampilannya sehingga system penangkal petir yang lebih cocok adalah system Thomas. Karena system yang sederhana dan hanya membutuhkan satu down konduktor sehingga tidak mengurangi estetika gedung.



6. Sistem Pembuangan sampah

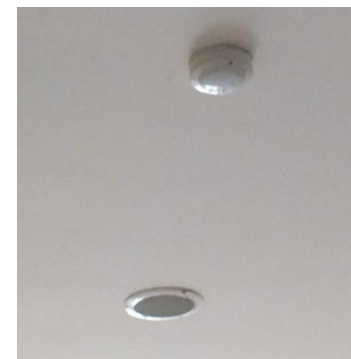
Sampah – sampah yang berasal dari hunian apartemen dibuang melalui shaft – shaft sampah. Sampah akan mengisi bagian bak dan akan terdorong oleh sampah berikutnya. Setelah penuh sampah akan dipadatkan. Kemudian bak penampungan yang sudah penuh dibuang keluar menggunakan truk sampah .



Gambar 4.28 Sistem Pembuangan Sampah

7. Sistem Pemadam Kebakaran

Pada setiap lantai disediakan Hydrant box. Serta sprinkle pada langit – langit dan pendeteksi asap guna memberi peringatan pertama dengan alarm sebagai tanda telah terjadi kebakaran.



Gambar 4.29 Sprinkle dan Pendeteksi asap

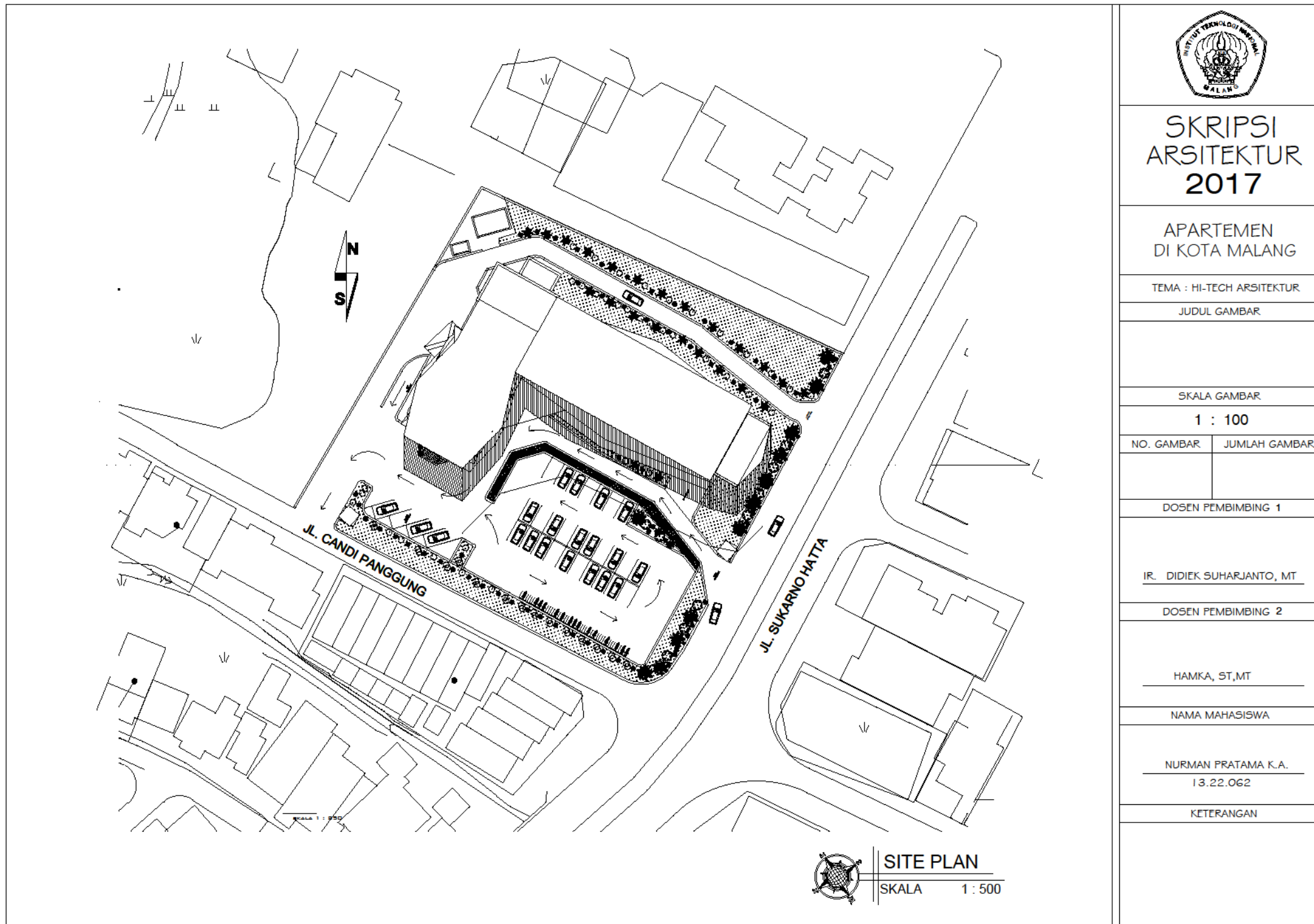


Gambar 4.30 Hydrant

BAB V
VISUALISASI DESAIN

5.1 Gambar Pra Rancangan

5.1.1 Site Plan



**SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017**

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

1 : 100

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

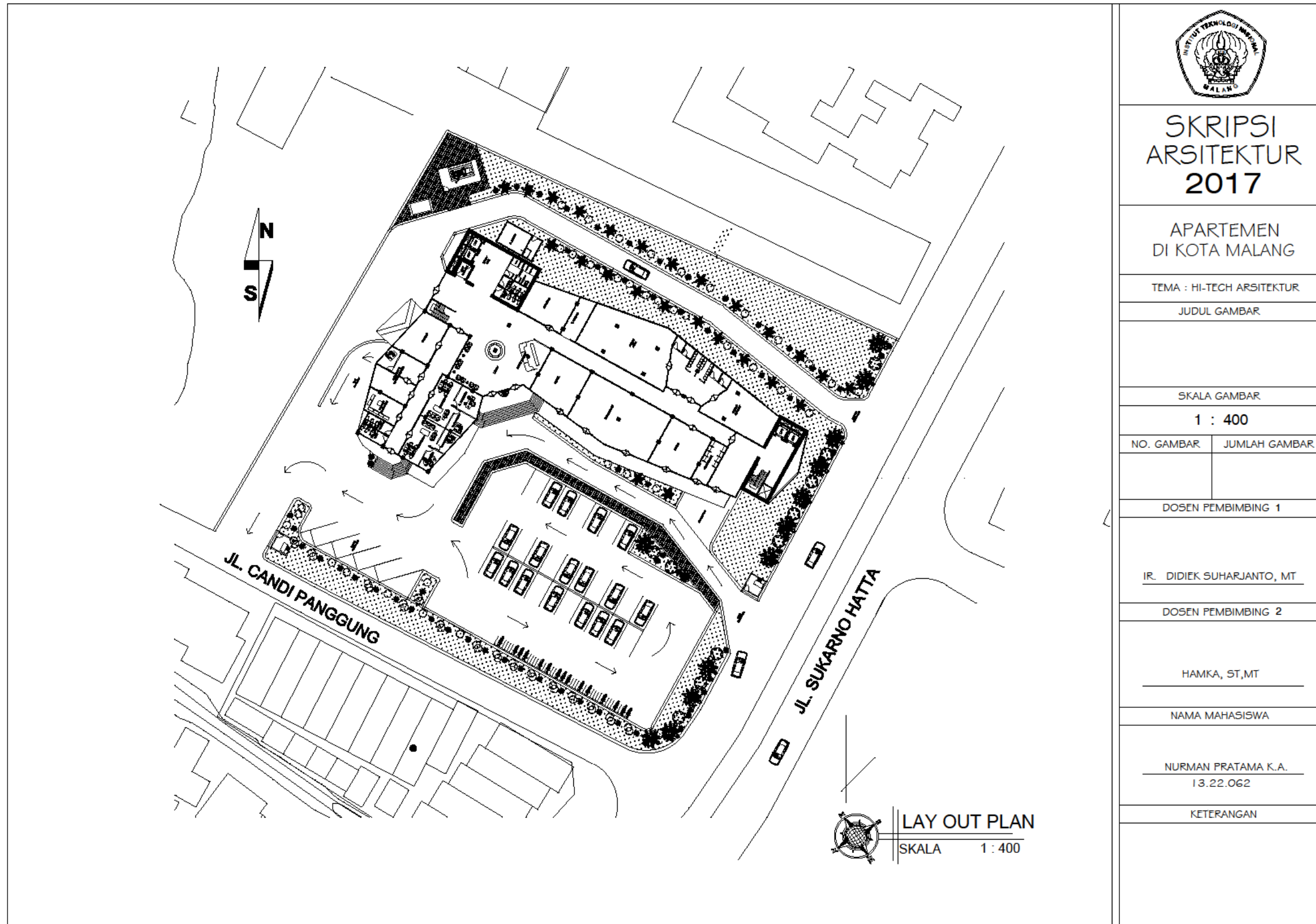
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

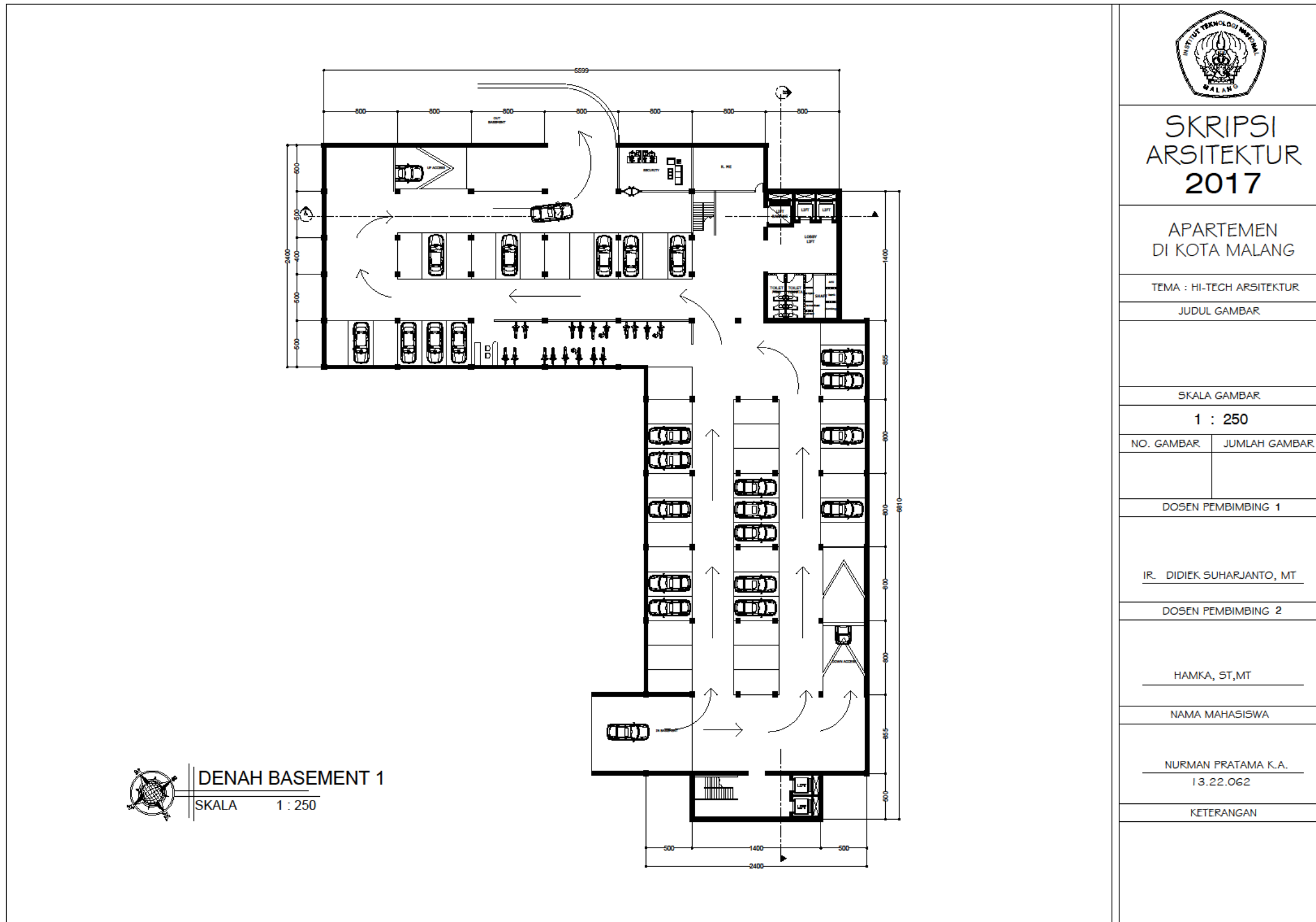
Gambar 5.1.1 Site Plan

5.1.2 Lay Out Plan



Gambar 5.1.2 Lay Out Plan

5.1.3 Denah



Gambar 5.1.3 Denah Basement 1



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

1 : 250

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

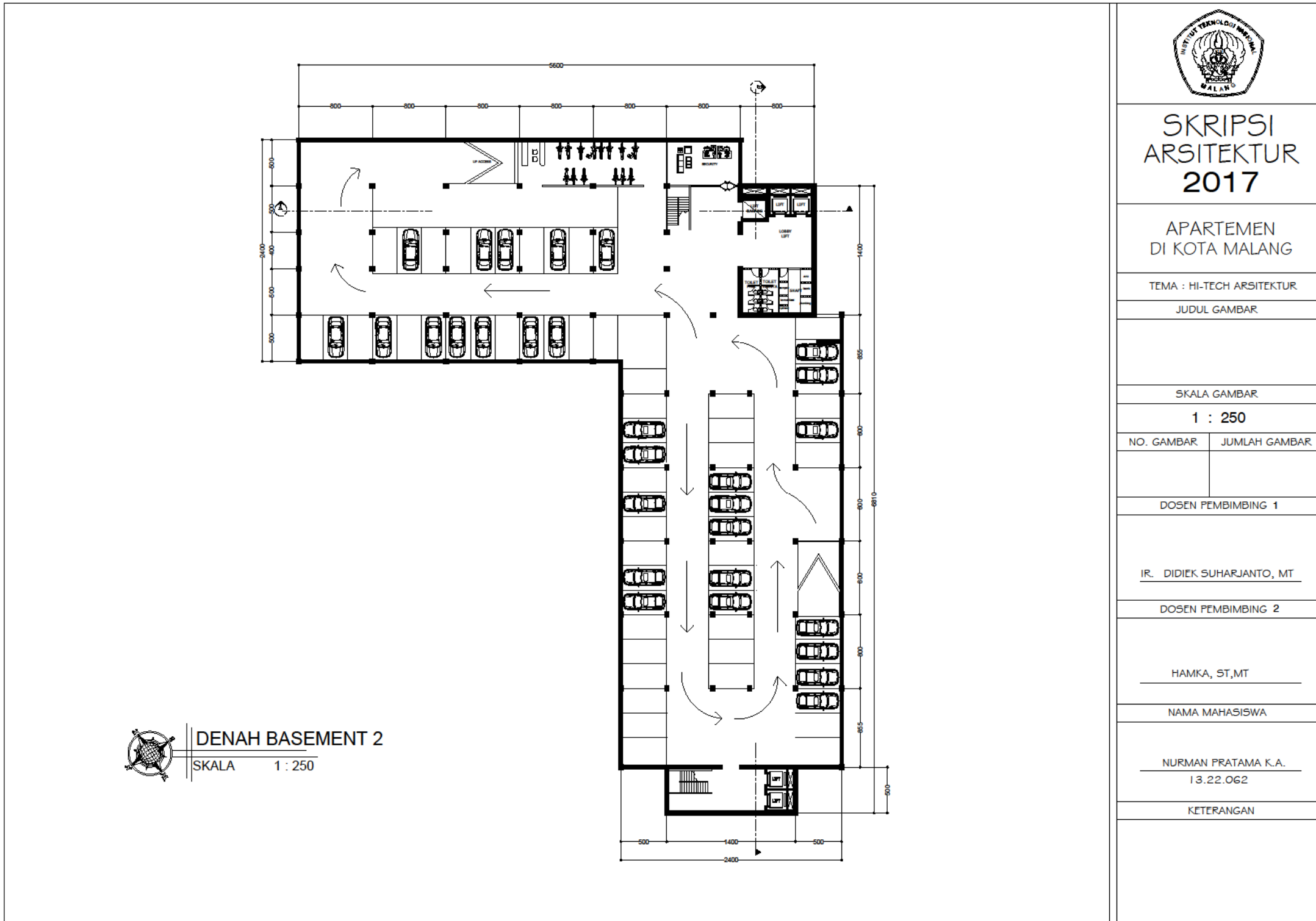
DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

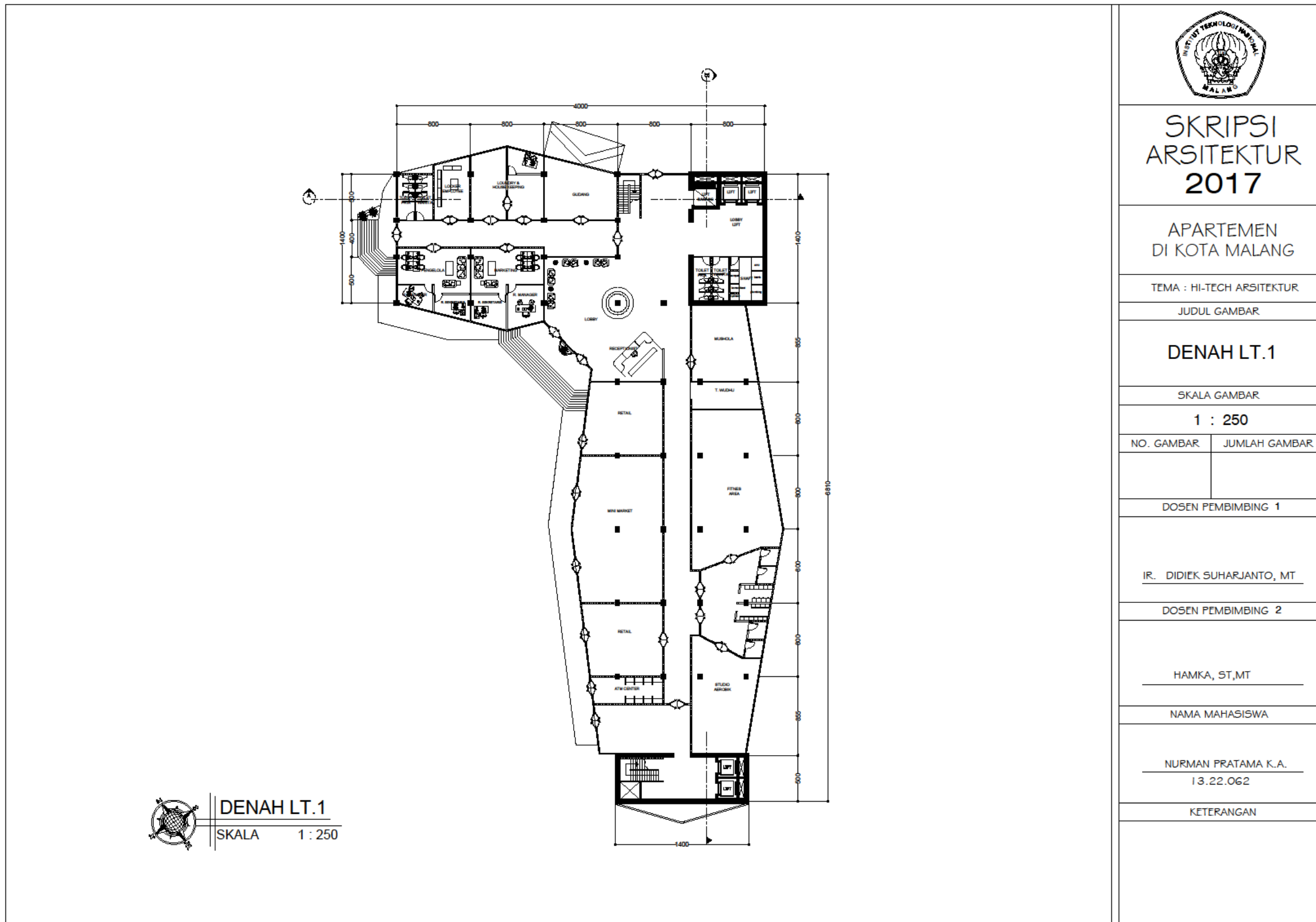
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

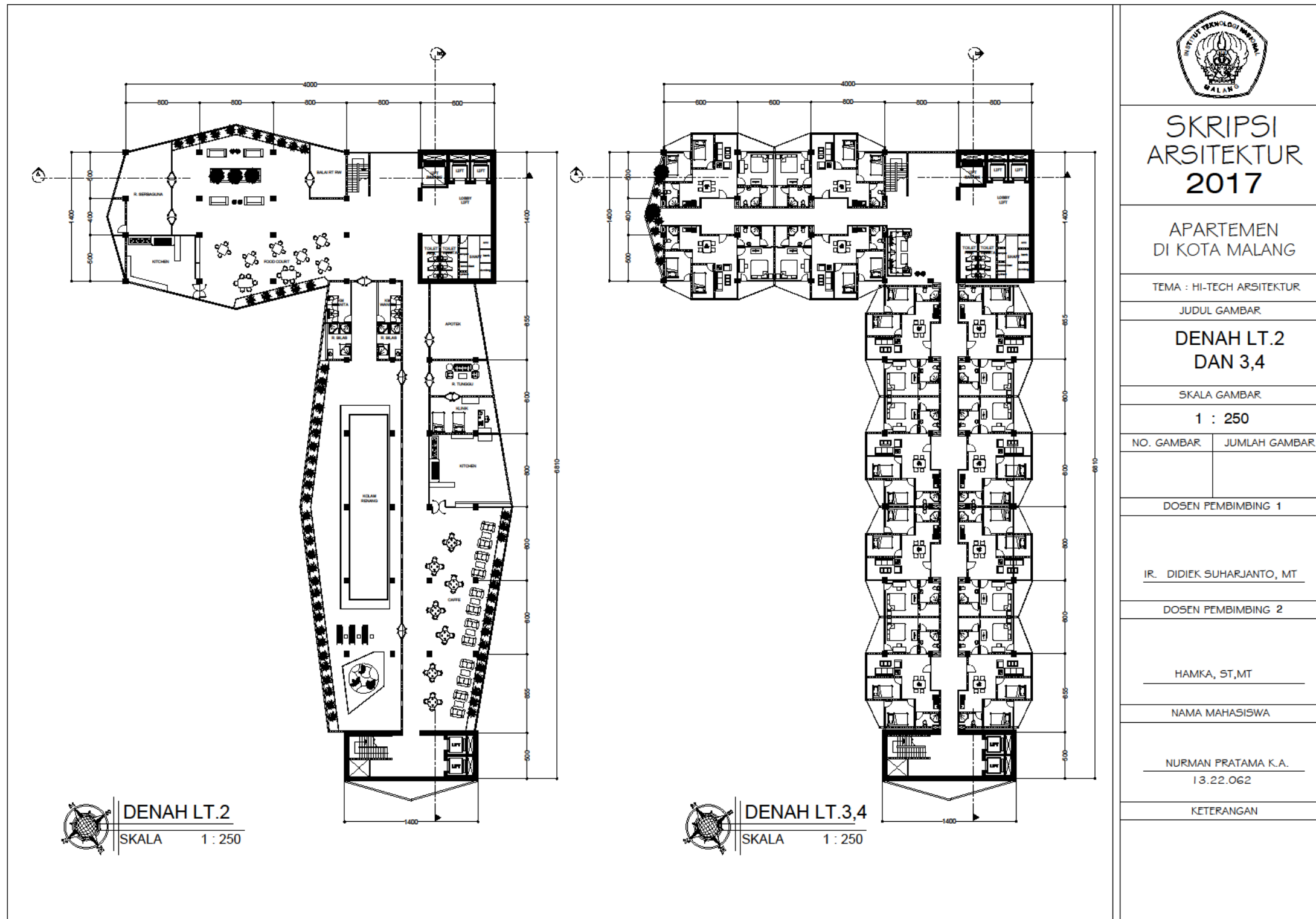
KETERANGAN



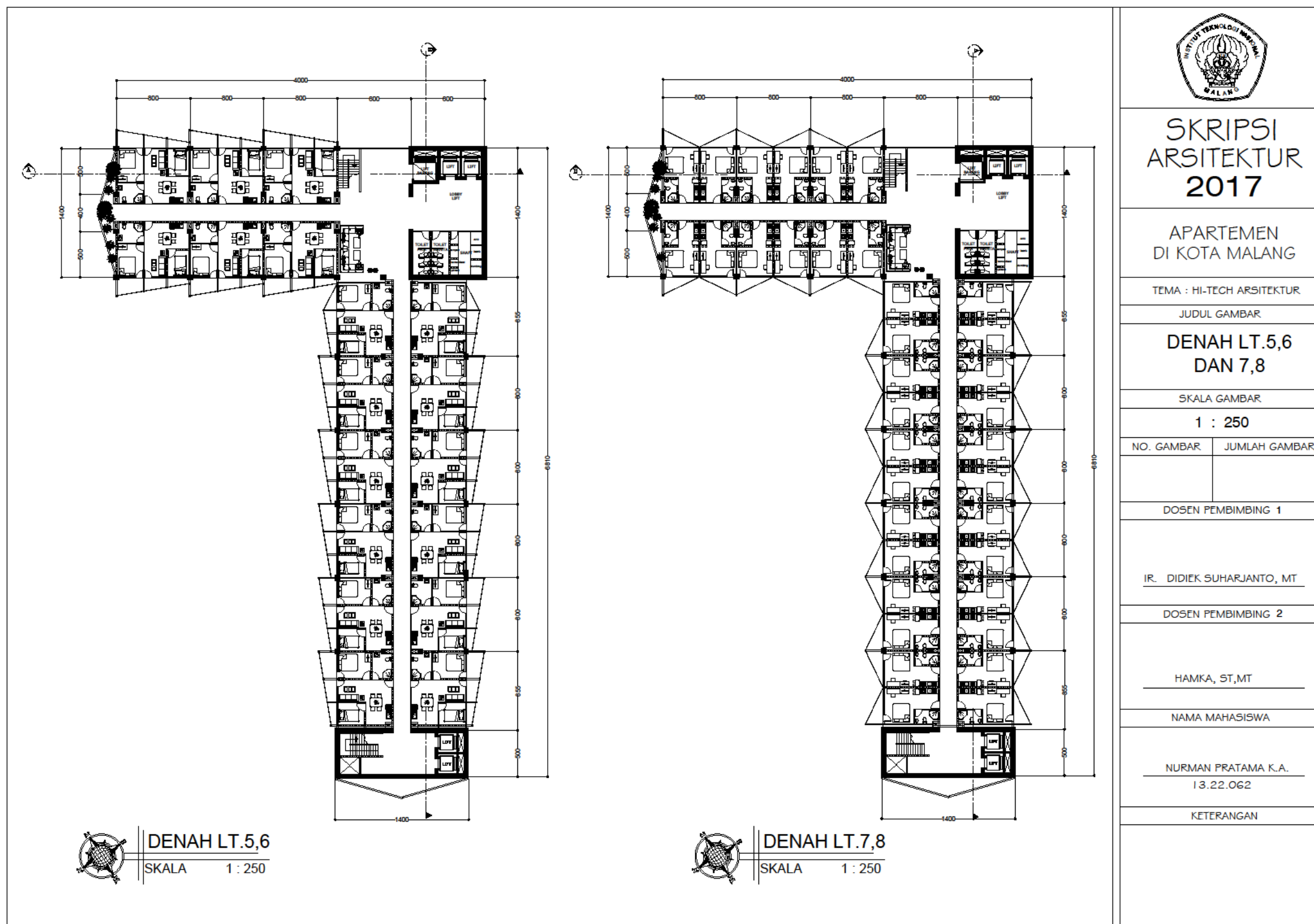
Gambar 5.1.4 Denah Basement 2



Gambar 5.1.5 Denah Lantai 1

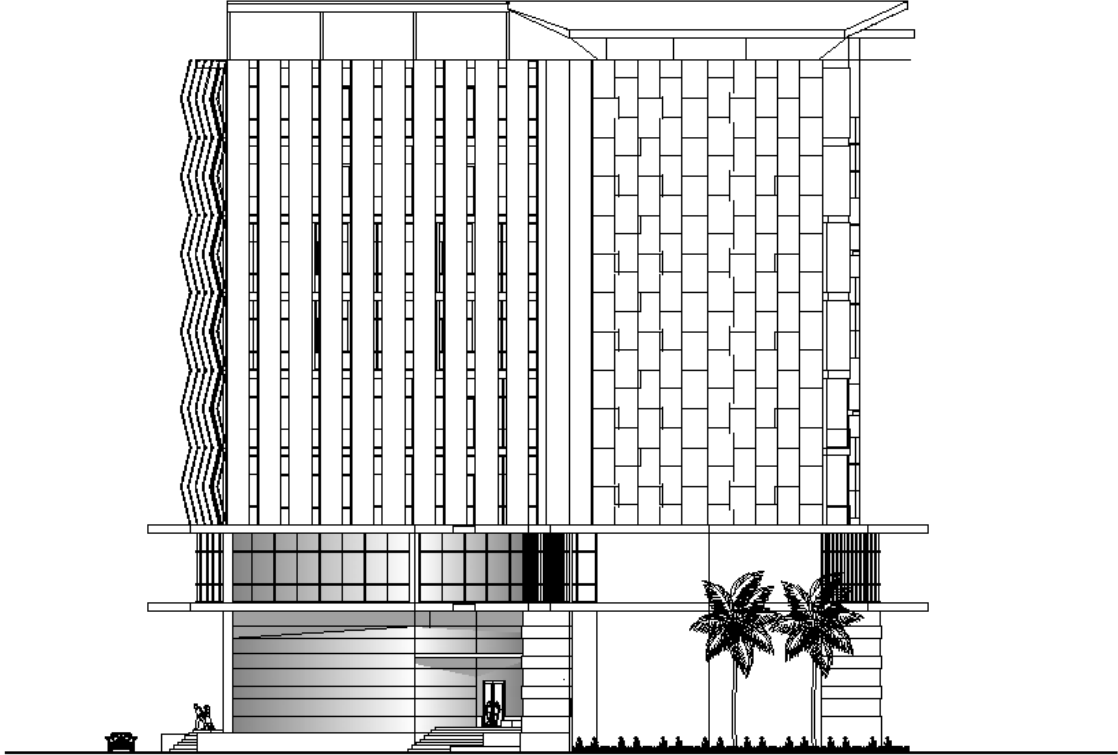



Gambar 5.1.6 Denah Lantai 2 dan 3,4

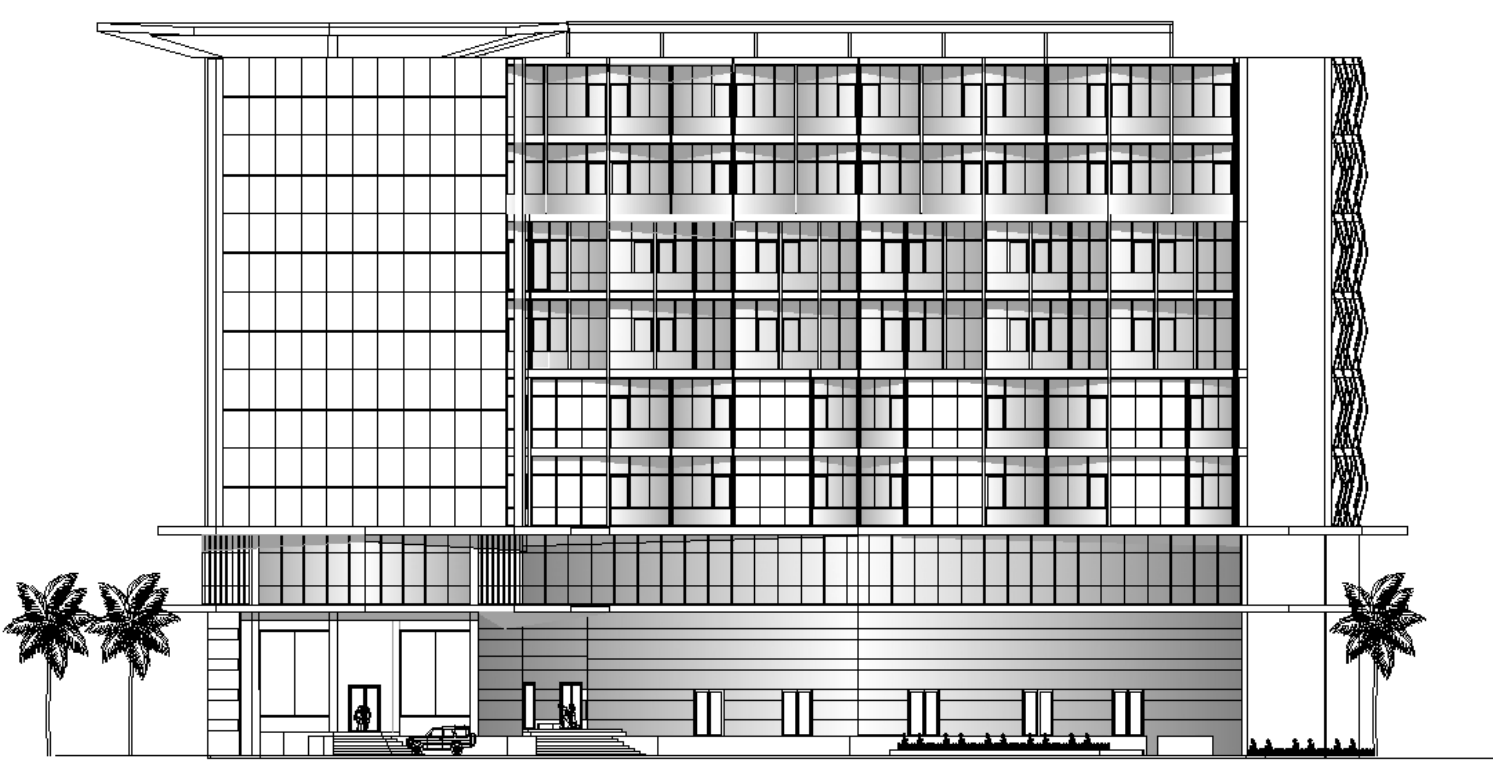



Gambar 5.1.7 Denah Lantai 5,6 dan 7,8

5.1.4 Tampak


	 <p>SKRIPSI ARSITEKTUR 2017</p> <p>APARTEMEN DI KOTA MALANG</p> <p>TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR</p> <p>JUDUL GAMBAR</p> <p>TAMPAK DEPAN</p> <p>SKALA GAMBAR</p> <p>1 : 250</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">NO. GAMBAR</td> <td style="width: 50%;">JUMLAH GAMBAR</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>DOSEN PEMBIMBING 1</p> <p>IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT</p> <p>DOSEN PEMBIMBING 2</p> <p>HAMKA, ST,MT</p> <p>NAMA MAHASISWA</p> <p>NURMAN PRATAMA K.A. 13.22.062</p> <p>KETERANGAN</p>	NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR		
NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR				
 <p>TAMPAKDEPAN SKALA 1 : 250</p>					

Gambar 5.1.8 Tampak Depan





TAMPAK SAMPING
SKALA 1 : 250



**SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017**

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

TAMPAK SAMPING

SKALA GAMBAR

1 : 250

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

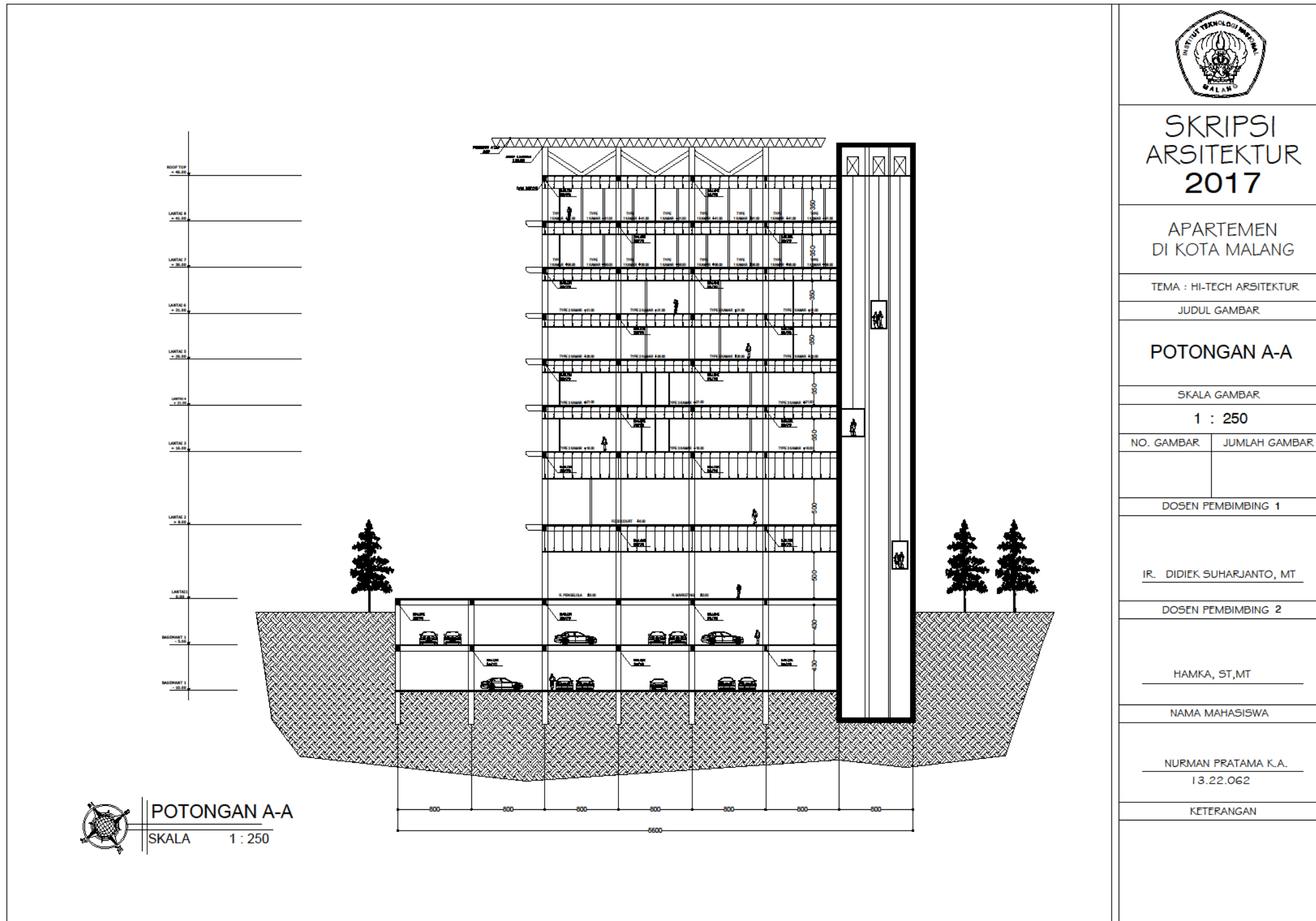
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

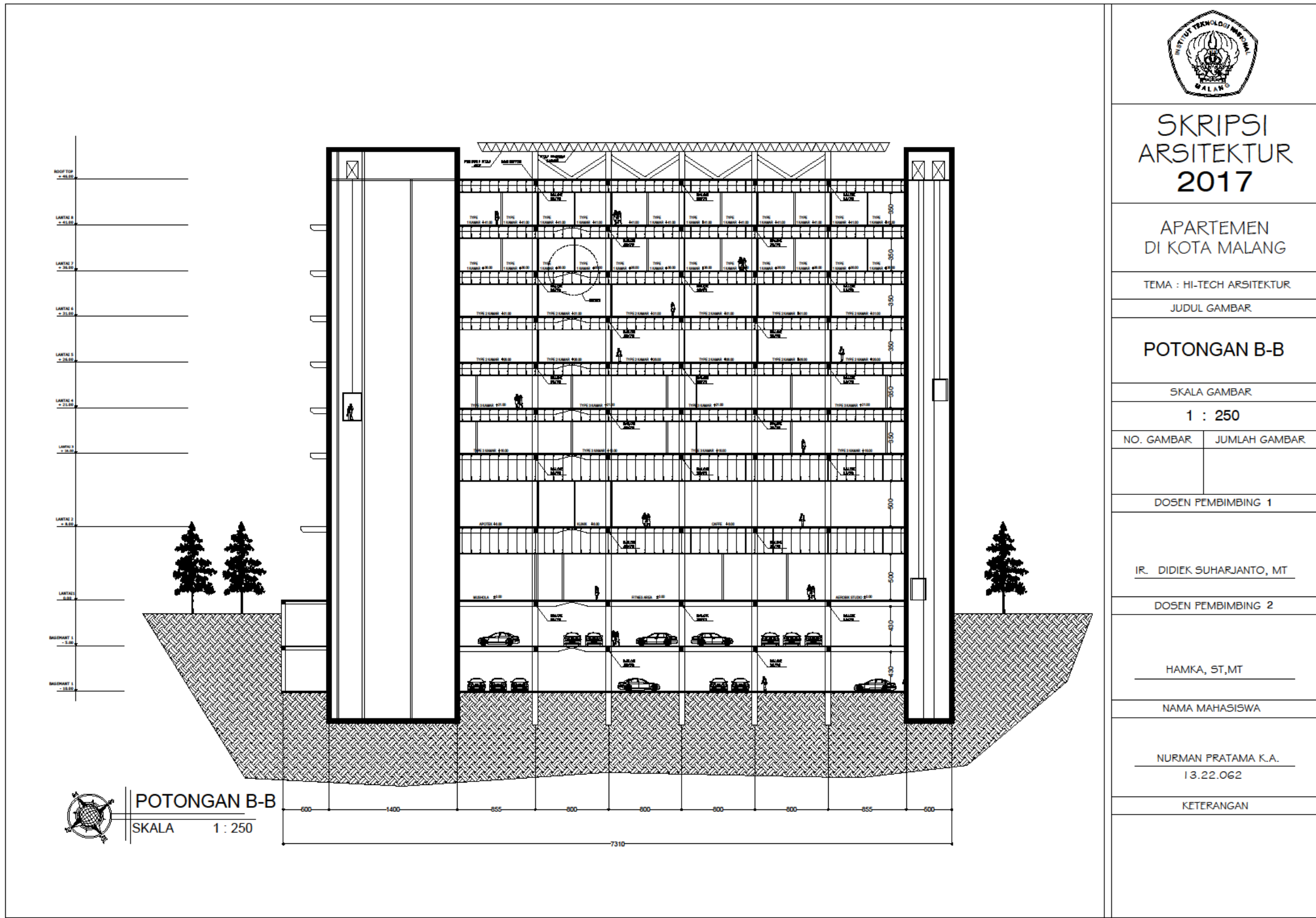
KETERANGAN

Gambar 5.1.9 Tampak Samping

5.1.5 Potongan



Gambar 5.1.10 Potongan A-A



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

POTONGAN B-B

SKALA GAMBAR

1 : 250

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
------------	---------------

--	--

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.

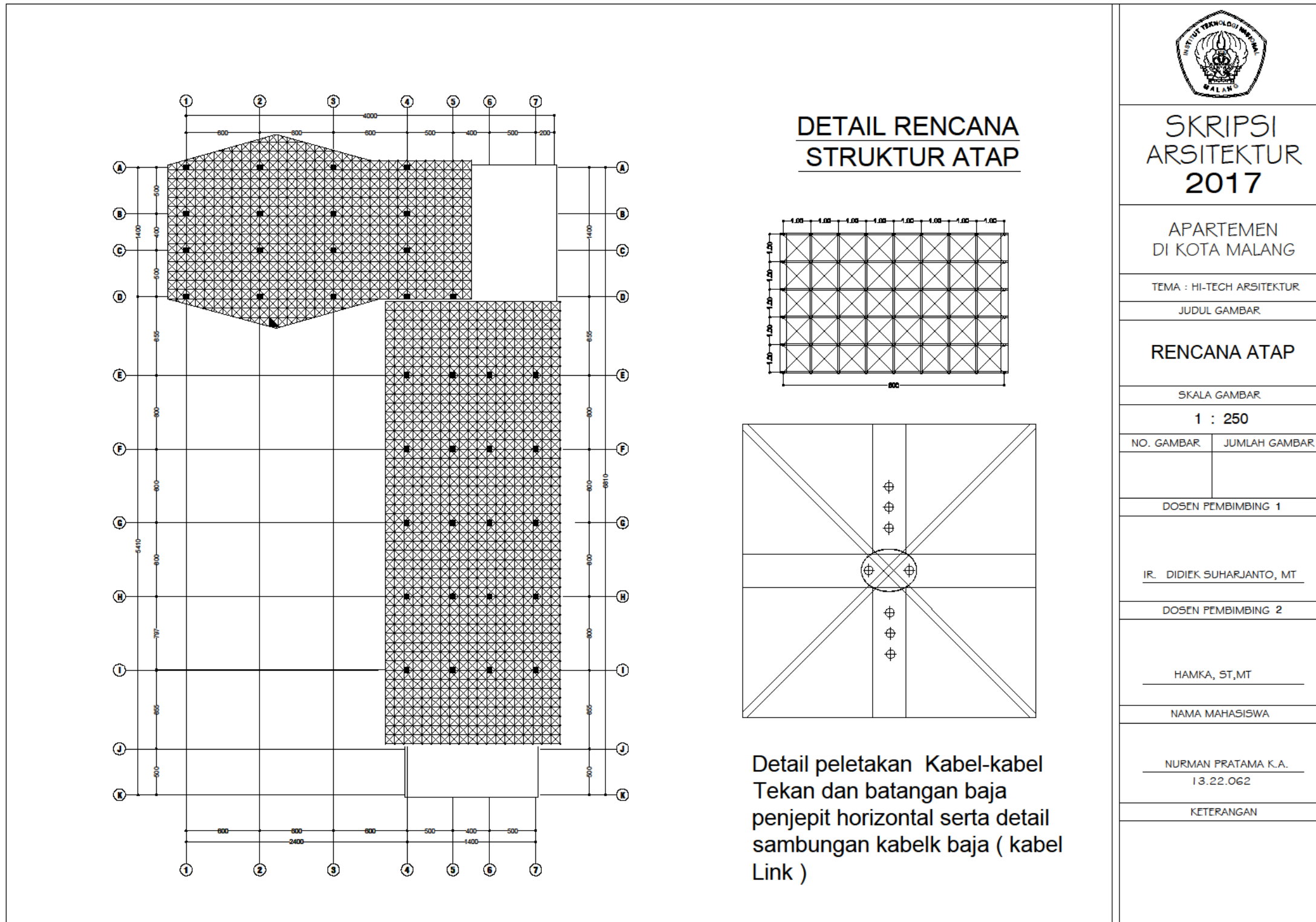
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.1.11 Potongan B-B

5.2 Gambar Pengembangan Rancangan

5.2.1 Rencana Atap



Gambar 5.2.1 Rencana Atap

5.2.2 Detail

**DETAIL SUN SHADING
SKALA 1 : 50**

DETAIL DALETASI

**SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017**

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST, MT

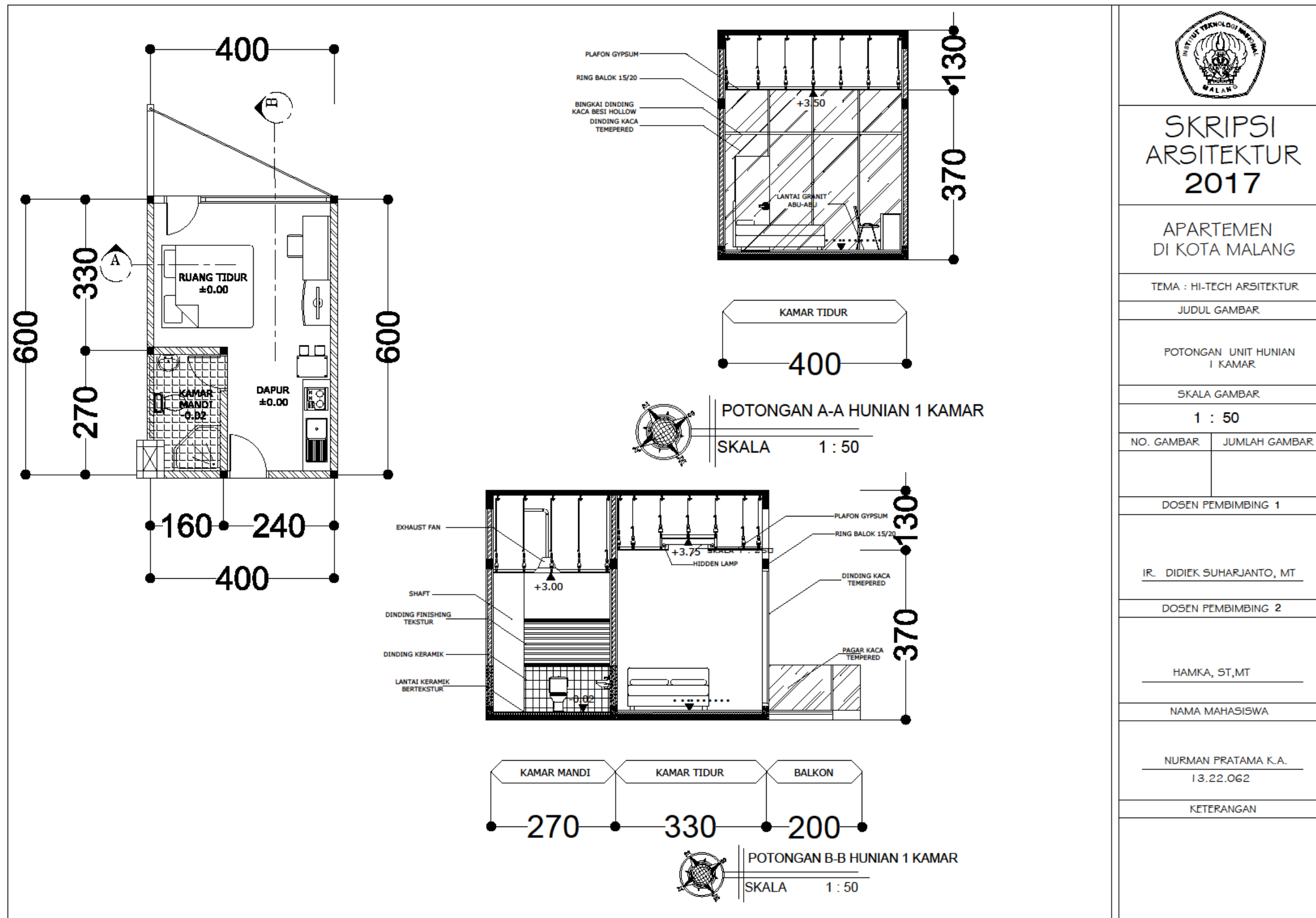
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.2 Detail

5.2.3 Denah dan Potongan Unit Hunian



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

POTONGAN UNIT HUNIAN
1 KAMAR

SKALA GAMBAR

1 : 50

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.3 Potongan Unit Apartemen 1 Kamar



SKRIPSI ARSITEKTUR 2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

DENAH HUNIAN

SKALA GAMBAR

1 : 100

NO. GAMBAR

JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

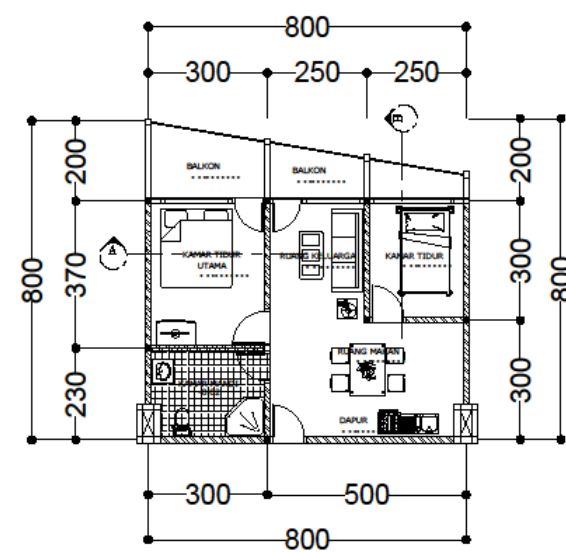
HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.

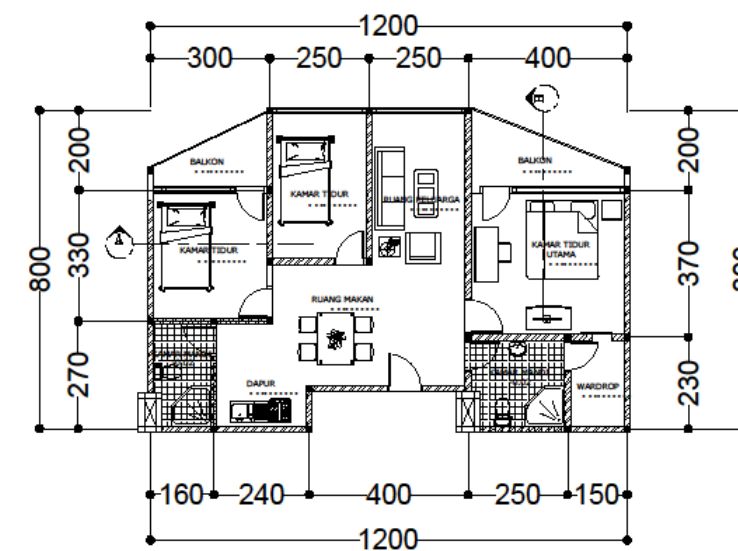
13.22.062

KETERANGAN



DENAH UNIT HUNIAN TIPE 2 KAMAR

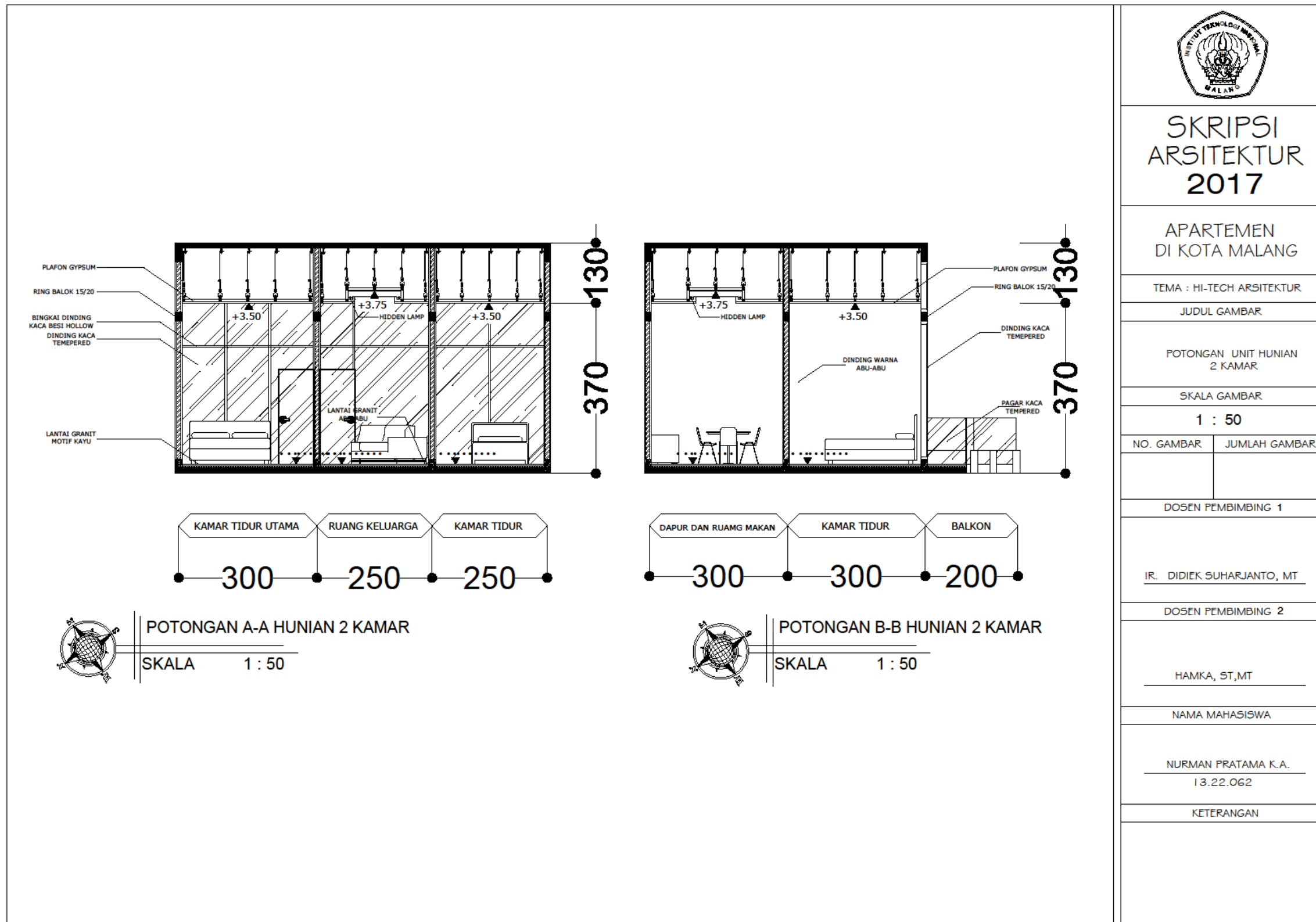
SKALA 1 : 50



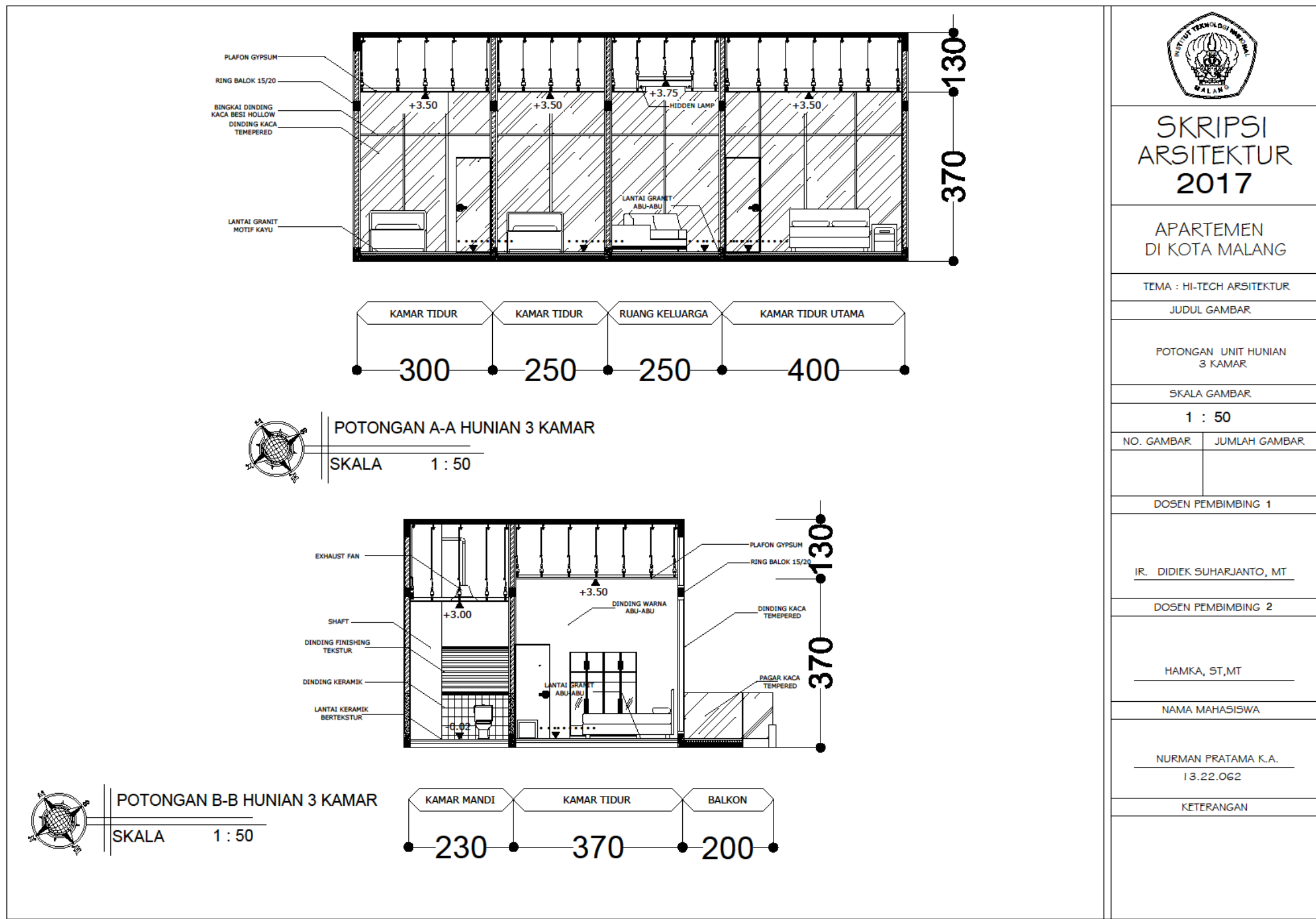
DENAH UNIT HUNIAN TIPE 3 KAMAR

SKALA 1 : 100

Gambar 5.2.4 Denah Unit Apartemen 2 Kamar dan 3 Kamar



Gambar 5.2.5 Potongan Unit Hunian 2 Kamar



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

POTONGAN UNIT HUNIAN
3 KAMAR

SKALA GAMBAR

1 : 50

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
------------	---------------

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST, MT

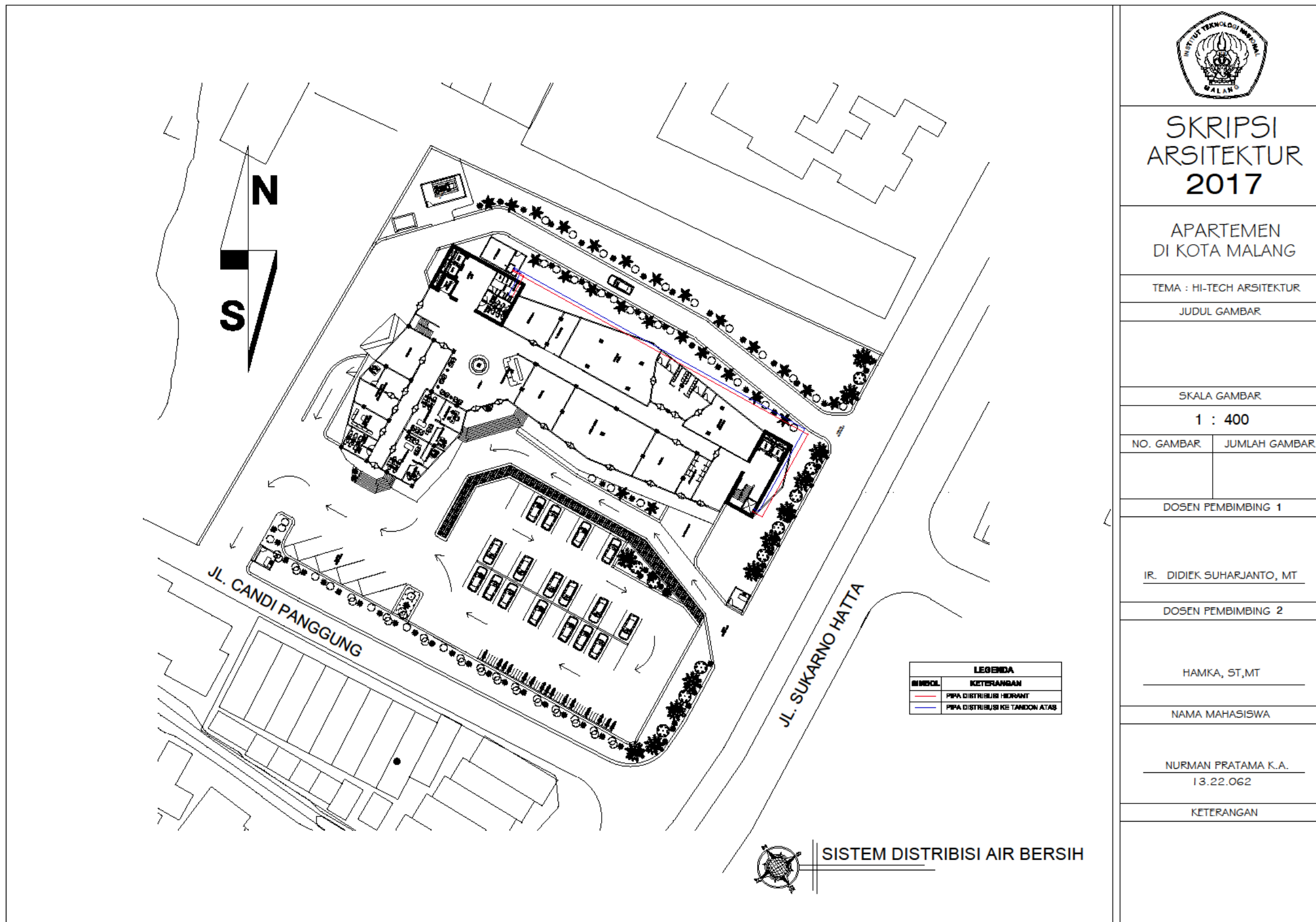
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.6 Potongan Unit Hunian 3 Kamar

5.2.4 Sistem Utilitas Jaringan Air Bersih dan Air Kotor



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

1 : 400

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR
------------	---------------

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

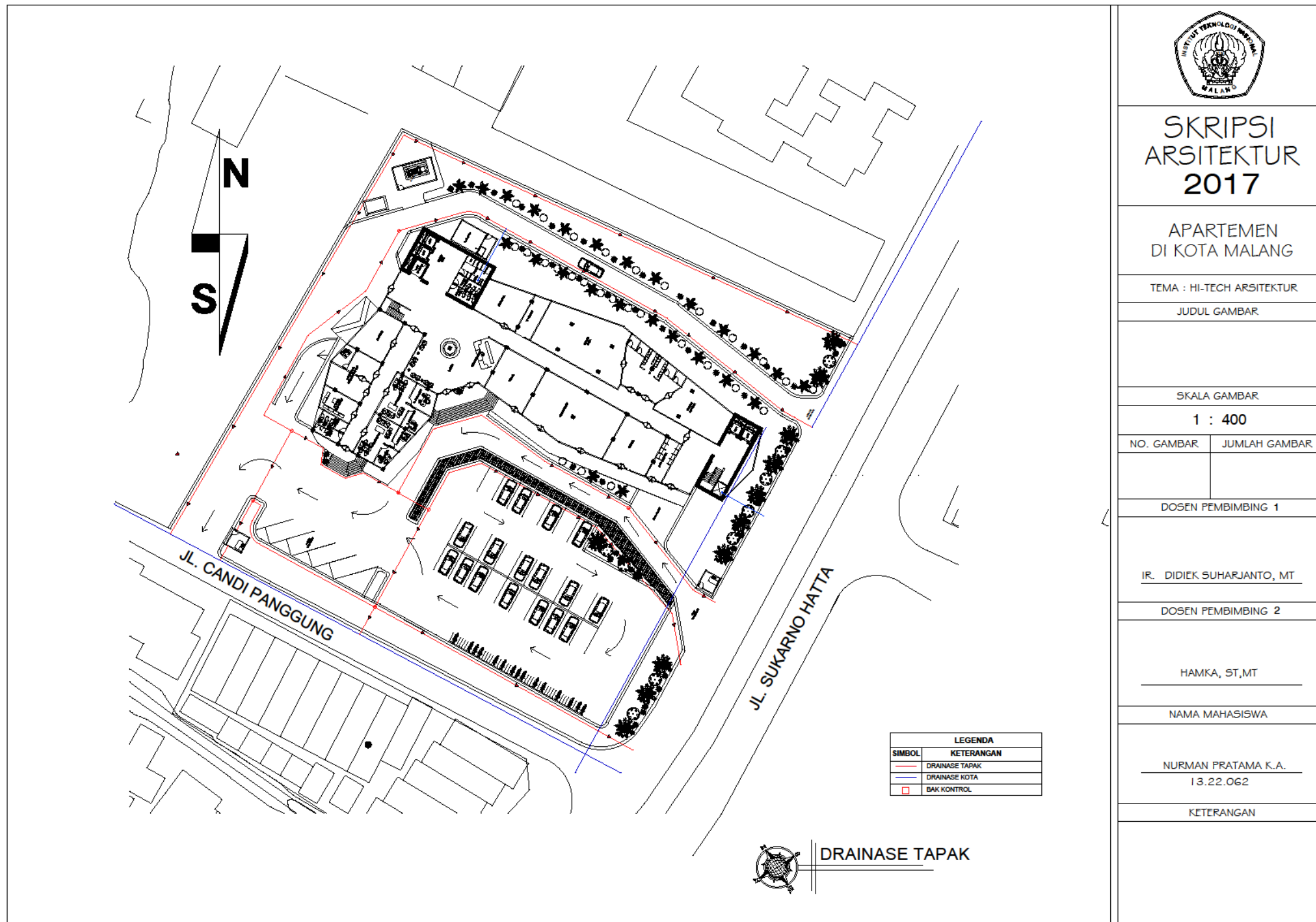
HAMKA, ST, MT

NAMA MAHASISWA

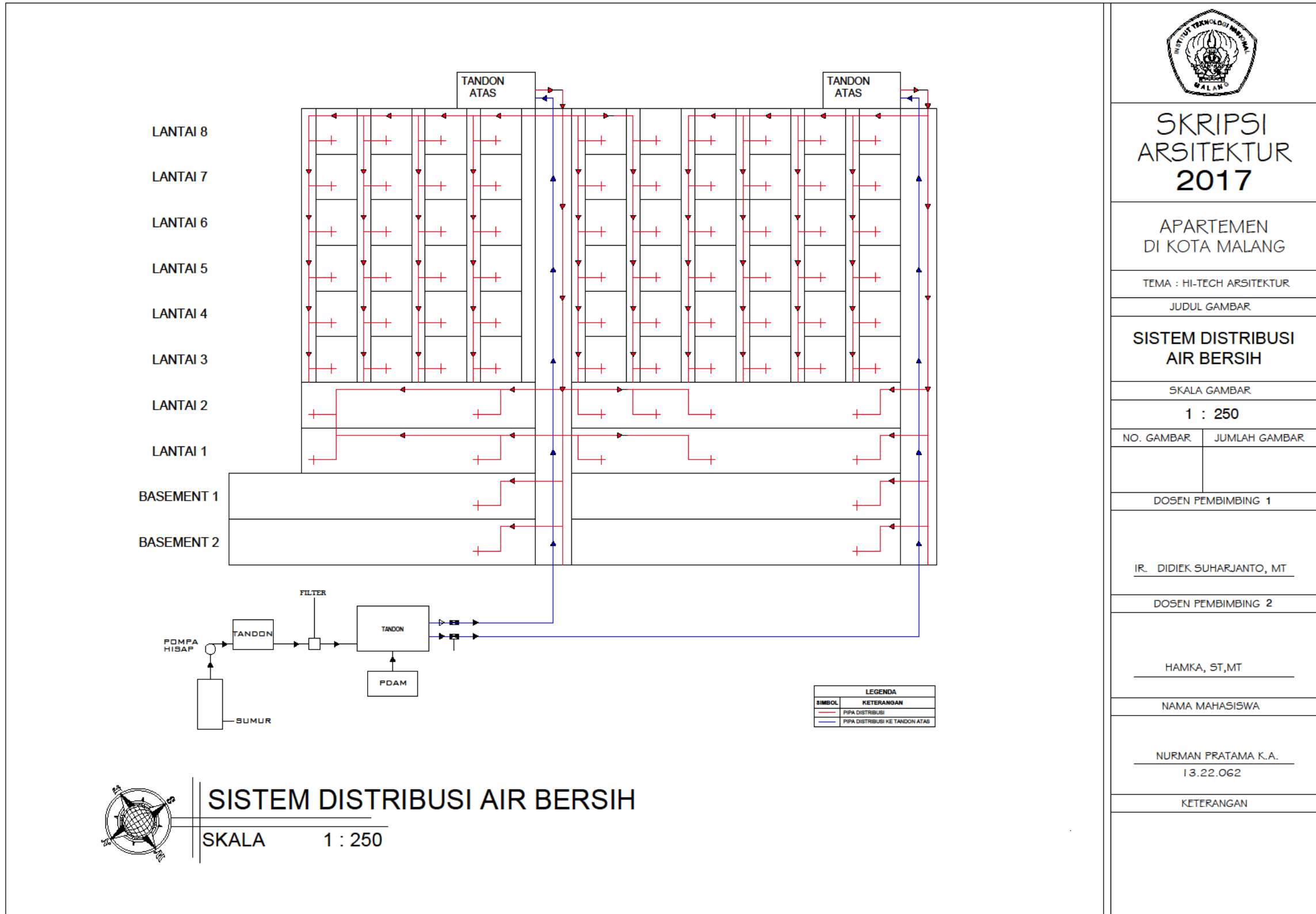
NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.7 Sistem Distribusi Air Bersih



Gambar 5.2.8 Drainase Tapak



Gambar 5.2.9 Sistem Distribusi Air Bersih



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SISTEM DISTRIBUSI
AIR BERSIH

SKALA GAMBAR

1 : 250

NO. GAMBAR

JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SISTEM JARINGAN
AIR KOTOR

SKALA GAMBAR

1 : 250

NO. GAMBAR

JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

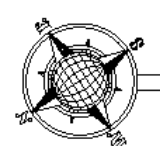
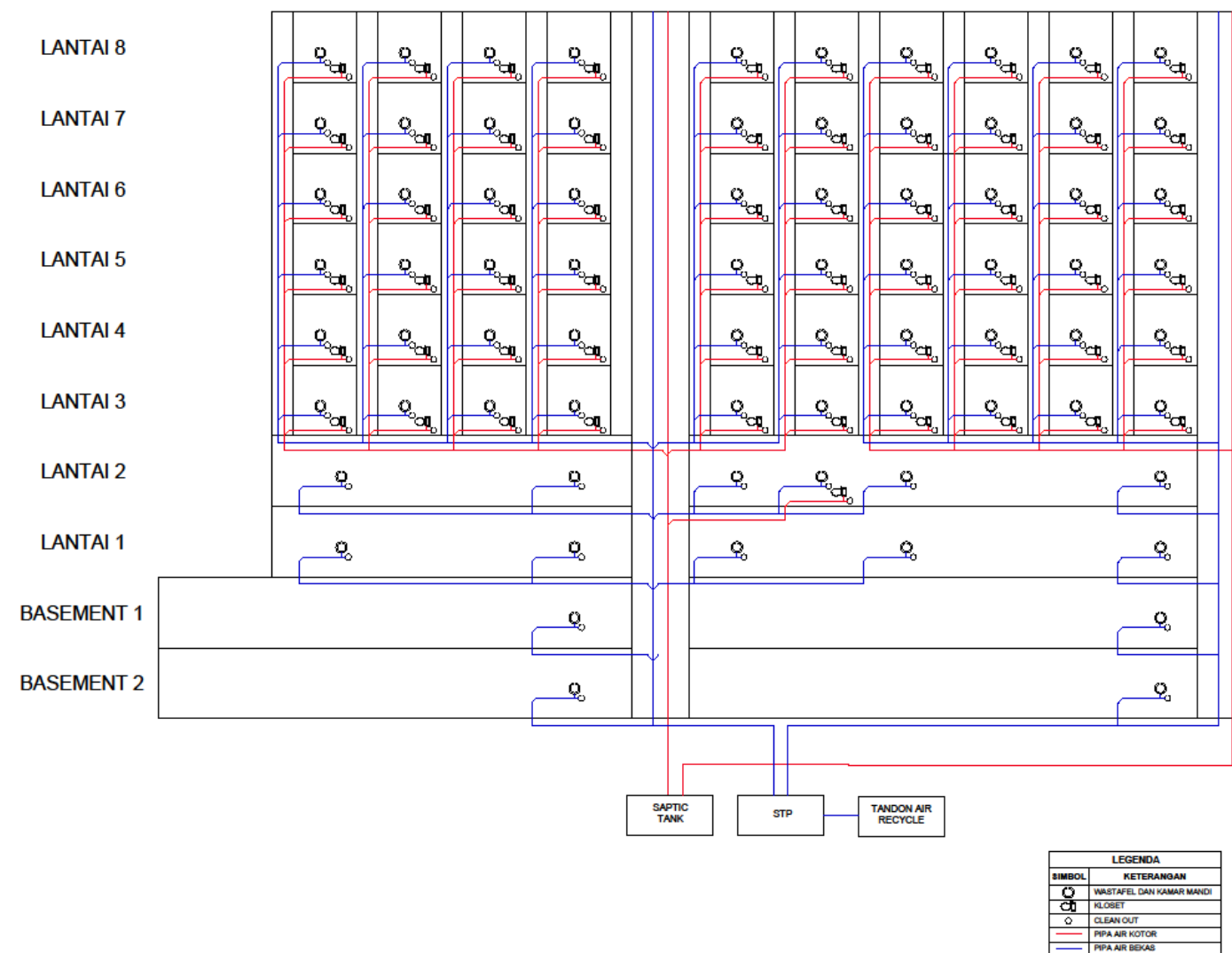
DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

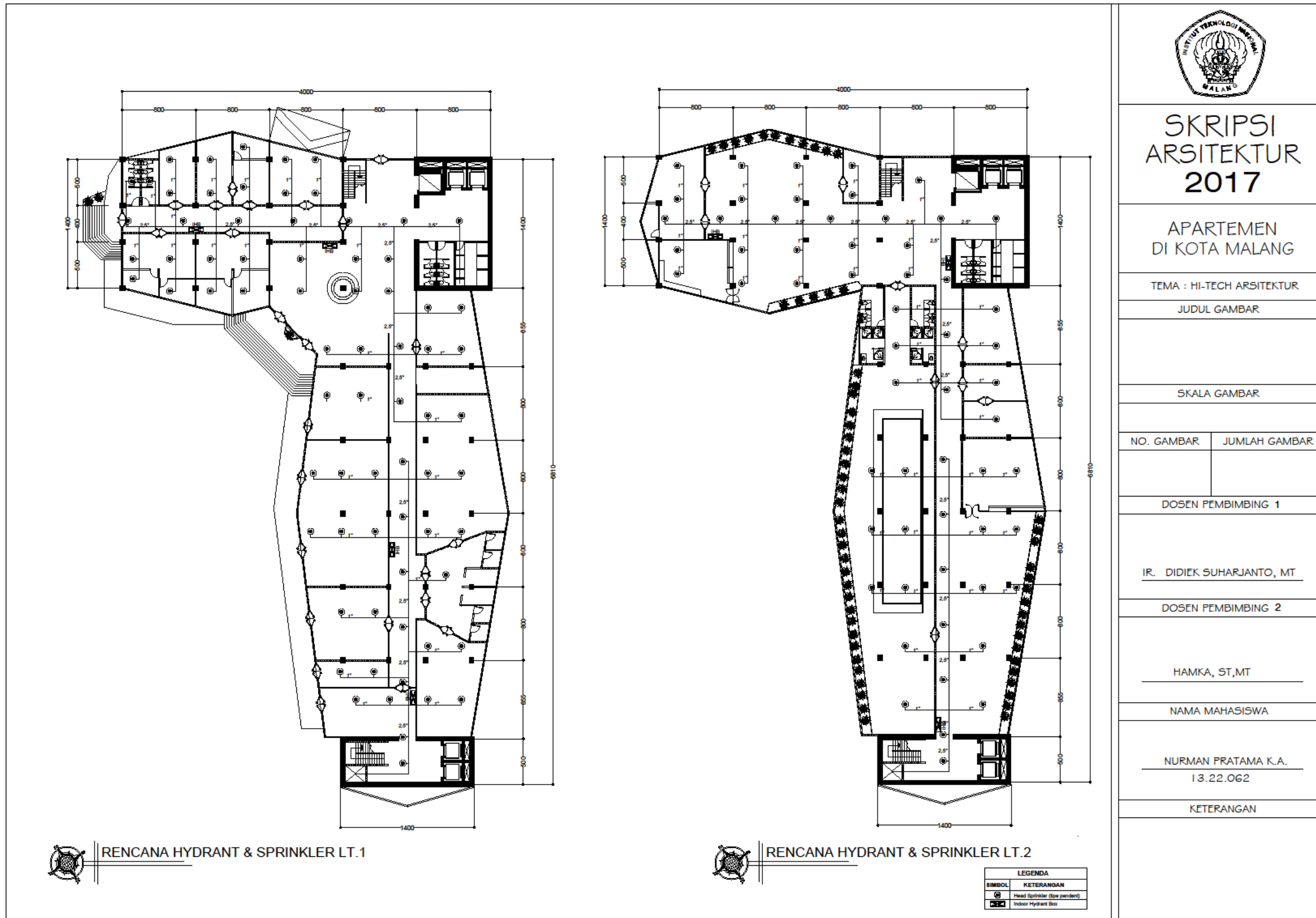
KETERANGAN



SISTEM JARINGAN AIR KOTOR

Gambar 5.2.10 Sistem Jaringan Air Kotor

5.2.5 Rencana Titik Sprinkler



Gambar 5.2.11 Rencana Titik Sprinkler Lt 1 dan 2



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

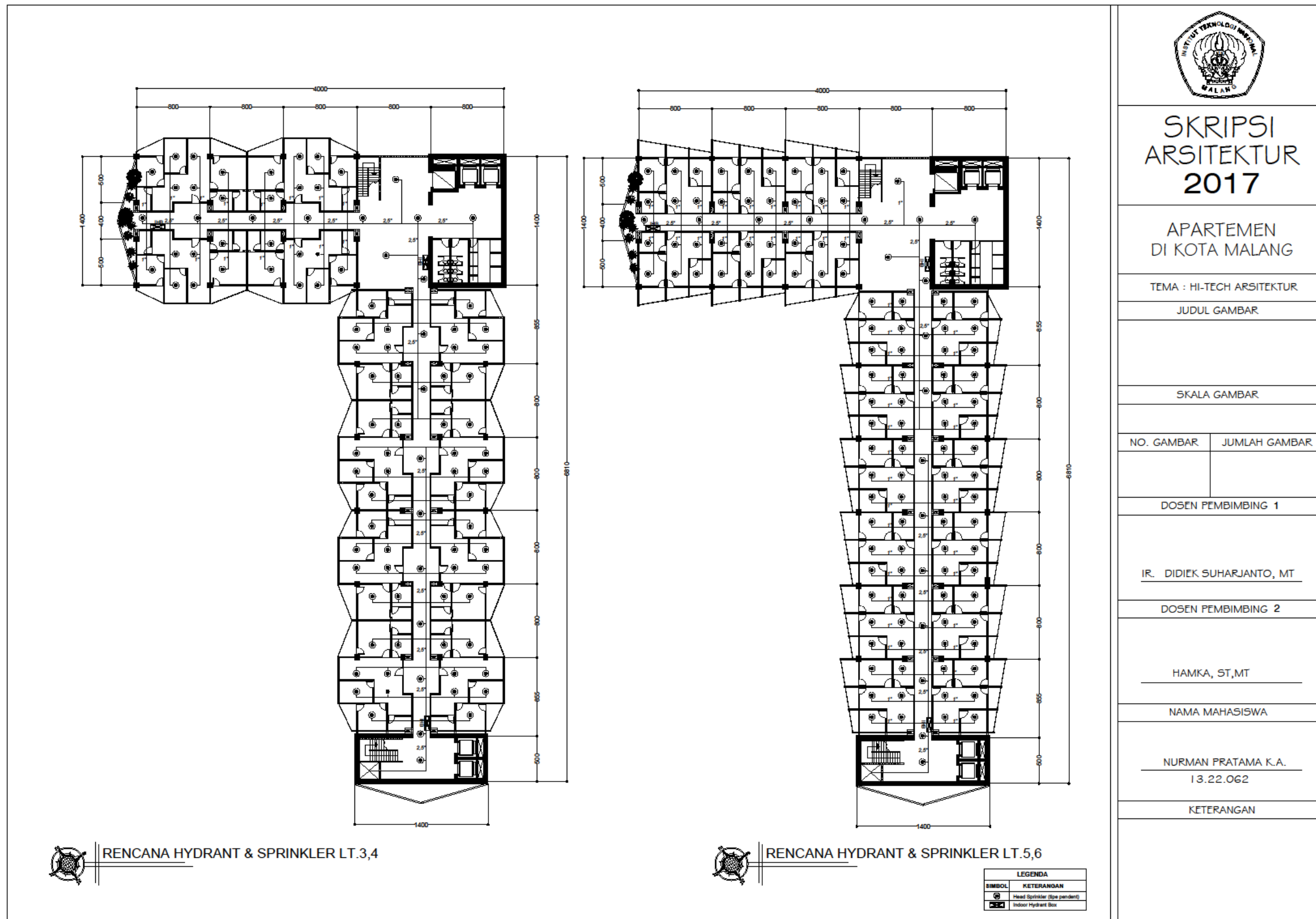
DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN



Gambar 5.2.12 Rencana Titik Sprinkler Lt 3,4 dan 5,6



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

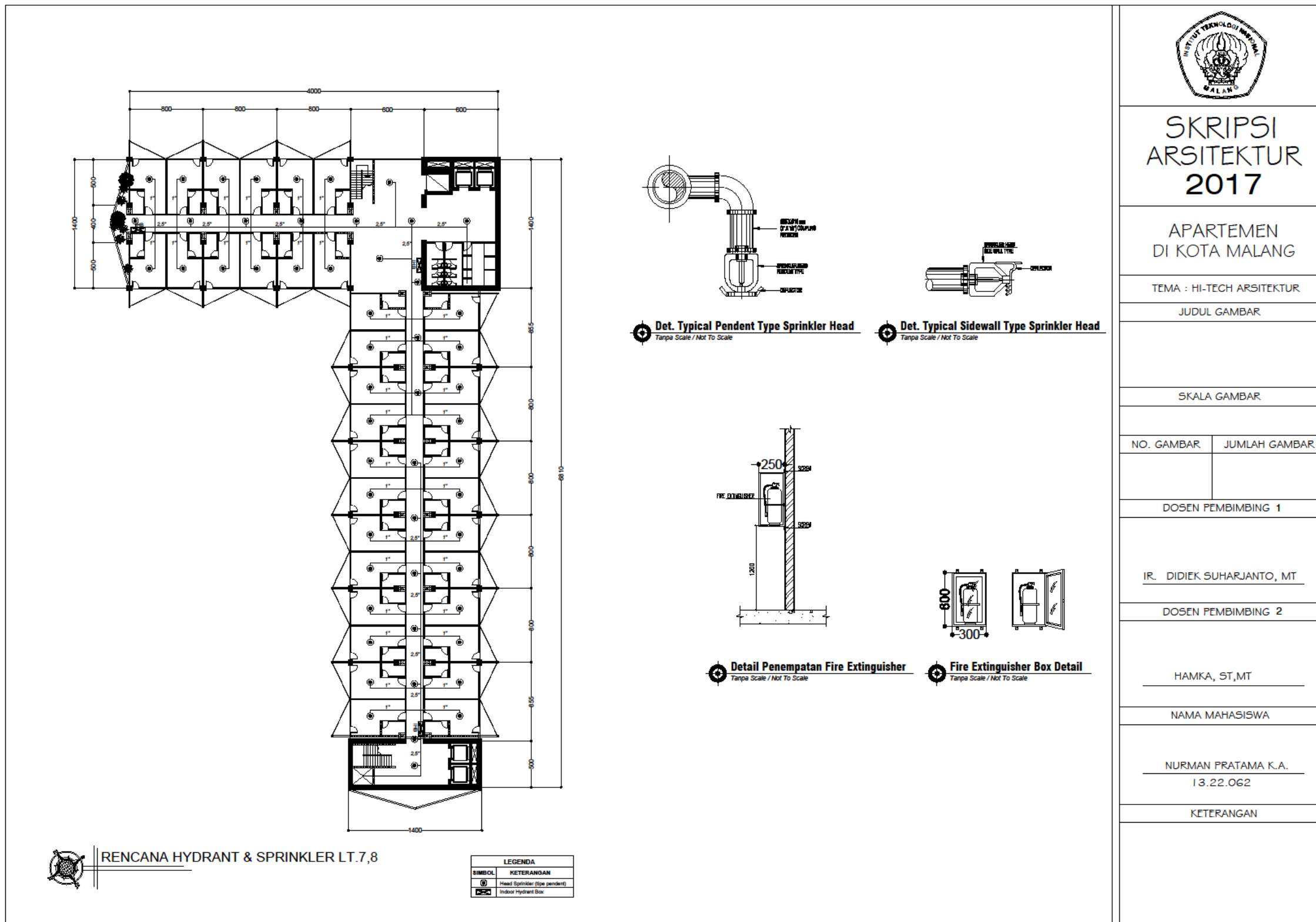
DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN



SKRIPSI ARSITEKTUR 2017

APARTEMEN DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

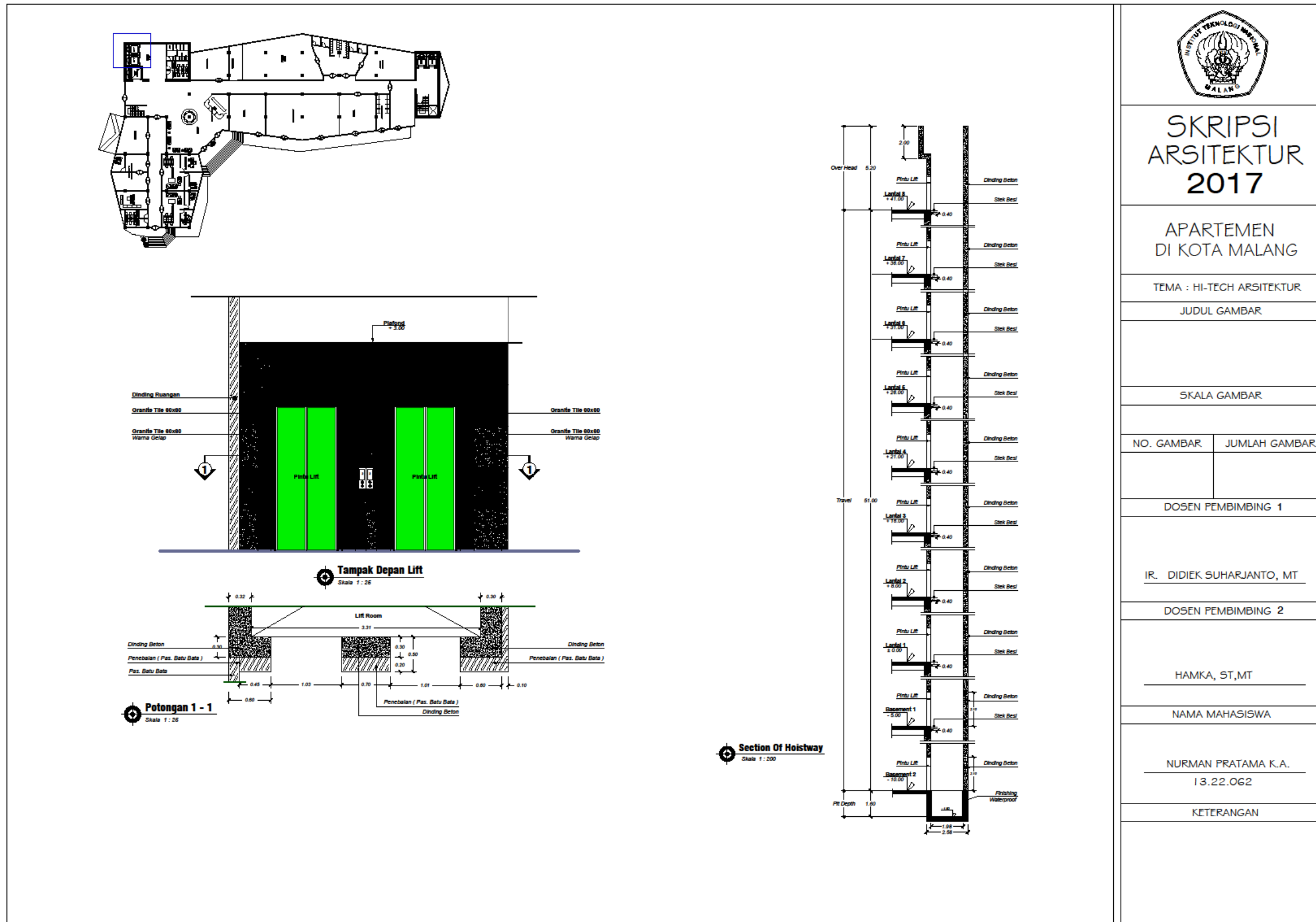
NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.13 Rencana Titik Sprinkler Lt 7,8 dan Detail Sprinkler

5.2.6 Detail Lift



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN

Gambar 5.2.14 Detail Lift

5.3 3D Bangunan

5.3.1 3D Bangunan Apartemen

 <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">APARTMENT</p>								
 <p style="font-size: small;">VIEW DARI JALAN SOEKARNO HATTA ARAH BLIMBING</p>		 <p style="font-size: small;">VIEW DARI JALAN CANDI PANGGUNG</p>		<p>SKRIPSI ARSITEKTUR 2017</p>				
<p>APARTEMEN DI KOTA MALANG</p>		<p>TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR</p>		<p>JUDUL GAMBAR</p>				
<p>SKALA GAMBAR</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">NO. GAMBAR</th> <th style="width: 50%;">JUMLAH GAMBAR</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR			<p>DOSEN PEMBIMBING 1</p>
NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR							
<p>IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT</p>		<p>DOSEN PEMBIMBING 2</p>		<p>HAMKA, ST,MT</p>				
<p>NAMA MAHASISWA</p>		<p>NURMAN PRATAMA K.A. 13.22.062</p>		<p>KETERANGAN</p>				
<p> </p>		<p> </p>		<p> </p>				

Gambar 5.3.1 3D Bangunan Apartemen



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

APARTEMEN
DI KOTA MALANG

TEMA : HI-TECH ARSITEKTUR

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT

NAMA MAHASISWA

NURMAN PRATAMA K.A.
13.22.062

KETERANGAN



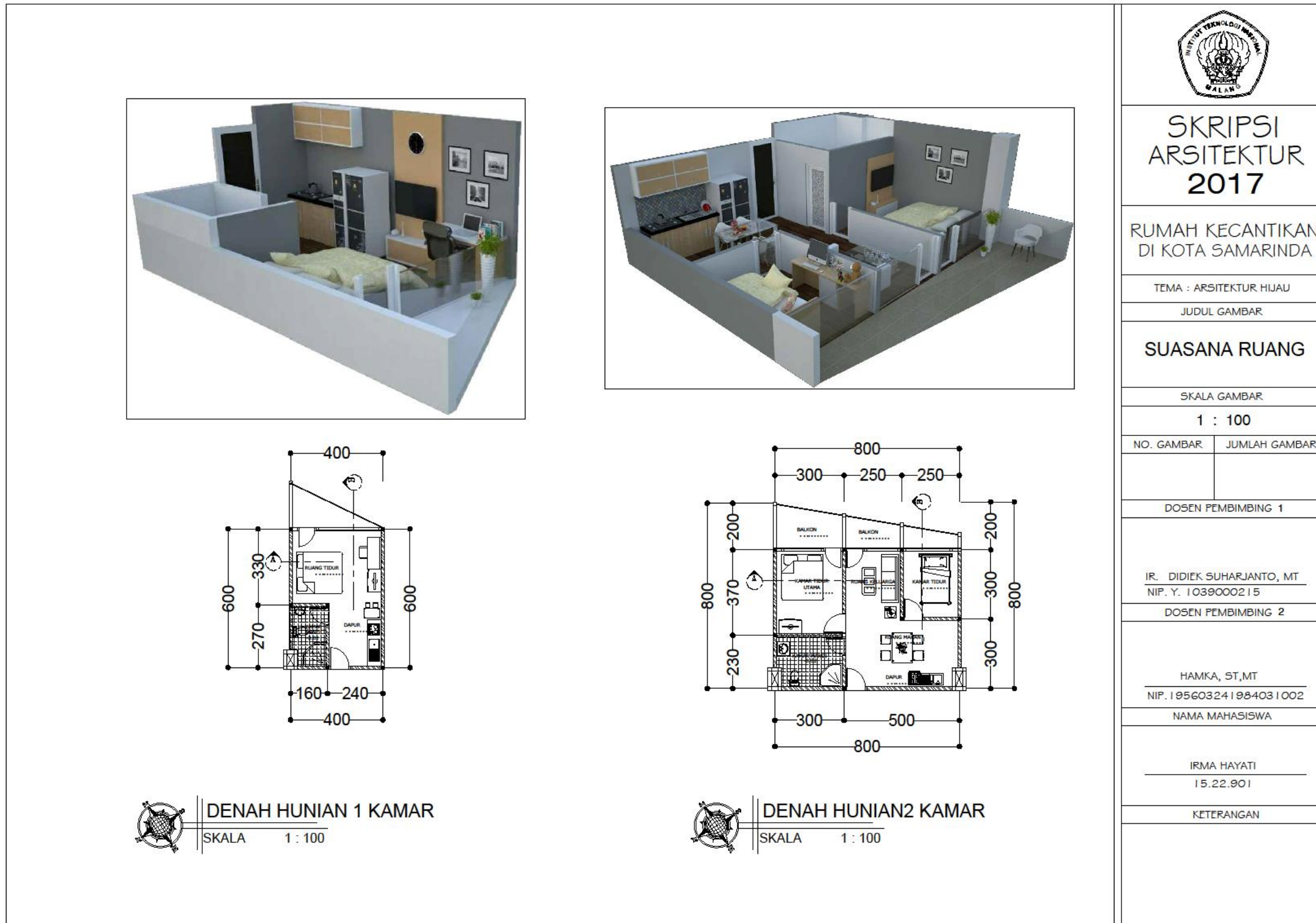
VIEW DARI JALAN SOEKARNO HATTA ARAH DINOYO



TAMPAK BELAKANG

Gambar 5.3.2 3D Bangunan Apartemen

5.3.2 Denah Hunian 3D



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

RUMAH KECANTIKAN
DI KOTA SAMARINDA

TEMA : ARSITEKTUR HIJAU

JUDUL GAMBAR

SUASANA RUANG

SKALA GAMBAR

1 : 100

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT
NIP. Y. 1039000215

DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT
NIP. 195603241984031002

NAMA MAHASISWA

IRMA HAYATI
15.22.901

KETERANGAN

Gambar 5.3.3 3D Denah Apartemen



SKRIPSI
ARSITEKTUR
2017

RUMAH KECANTIKAN
DI KOTA SAMARINDA

TEMA : ARSITEKTUR HIJAU

JUDUL GAMBAR

SKALA GAMBAR

1 : 100

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

NO. GAMBAR	JUMLAH GAMBAR

DOSEN PEMBIMBING 1

IR. DIDIEK SUHARJANTO, MT
NIP. Y. 1039000215

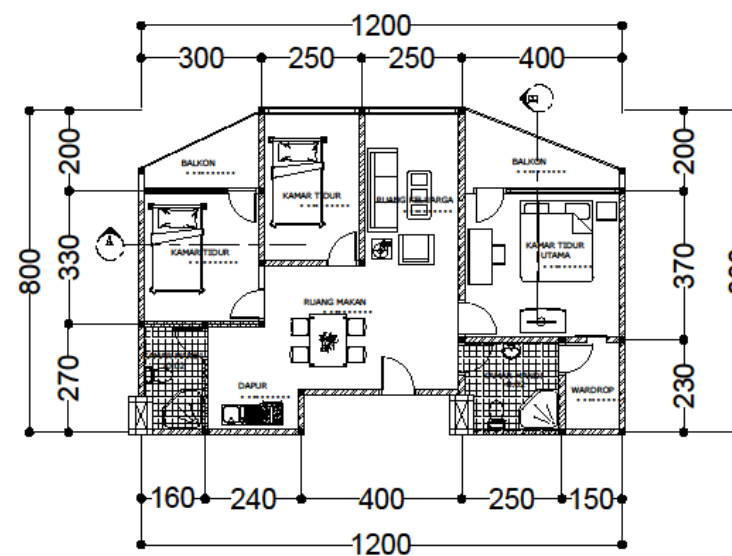
DOSEN PEMBIMBING 2

HAMKA, ST,MT
NIP. 195603241984031002

NAMA MAHASISWA

IRMA HAYATI
15.22.901

KETERANGAN



DENAH HUNIAN 3 KAMAR

SKALA

Gambar 5.3.4 3D Denah Apartemen

Daftar Pustaka

- De Chiara, Joseph. 2001. *Time Saver Standards for Building Type*. Mc Graw Hill
- Marlina, Endy. 2008. *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*, Yogyakarta : PT. Andi Offset.
- Neufert, Ernst,1996. *Data Arsitek (Jilid 1)*. Jakarta : Erlangga.
- Paul, Samuel. 1967. *Apartments : Their Design and Development*, Reinhold Publishing..
- F. Hart, W. Hen and H. Sontag, *Multy- Storey Buildings In Steel*
- Badan Standardisasi Nasional, SNI-03-1733-2004 *Tata Cara Perencanaan Lingkungan*
- Kota Malang Dalam Angka 2013. <http://malangkota.bps.go.id/>
- <http://kbbi.web.id/apartemen>