

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik . 2019. Provinsi DKI Jakarta Dalam Angka, Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik . 2020. Kota Jakarta Timur Dalam Angka, Badan Pusat Statistik.

Fitrianti, Nur Aini. 2018. Relokasi Permukiman Warga Bantaran Sungai Ciliwung Di Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Nurhaimi, Rizka dan Sri Rahayu. 2014. Kajian Pemahaman Masyarakat Terhadap Banjir Di Kelurahan Ulujami, Jakarta. Jurnal Teknik PWK, 3 (2), 244-253. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/pwk>

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030.

P, Suwardi Alamsyah. 2009. Arsitektur Tradisional Rumah Betawi. Jurnal Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Bandung, 1(1), 12-26. DOI: 10.30959/patanjala.v1i1.225

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2018 Tentang RPJMD Provinsi DKI Jakarta 2017-2022.

Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 135 Tahun 2019 tentang Pedoman Tata Bangunan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/Prt/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau.

Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2014 Tentang Pedoman Mitigasi Bencana Alam Bidang Perumahan dan Kawasan Permukiman.

Rosyidie, Arief. 2013. Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 24 (3), 241 – 249. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2013.24.3.1>

Shalih, Osmar. 2012. Adaptasi Penduduk Kampung Melayu Jakarta Terhadap Banjir Tahunan. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.

SNI 03-7013-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana.

Team Mirah Sakethi. 2010. Mengapa Jakarta Banjir? Pengendalian Banjir Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Jakarta: Team Mirah Sakethi.

Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman.

WEBSITE:

<https://gis.bpbj.jakarta.go.id/>

<http://GoogleMaps.com>

[https://id.wikipedia.org/wiki/Jatinegara,\\_Jakarta\\_Timur](https://id.wikipedia.org/wiki/Jatinegara,_Jakarta_Timur)

[https://id.wikipedia.org/wiki/Persiapan\\_bencana](https://id.wikipedia.org/wiki/Persiapan_bencana)

<https://statistik.jakarta.go.id/>

[https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/09/9e767\\_Perancangan Rusun menggunakan Multi Modul.pdf](https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/09/9e767_Perancangan_Rusun_menggunakan_Multi_Modul.pdf)

<http://www.b-panel.com/stage-floating-house-earthquake-tsunami/?lang=id>

[https://www.mitigasi-bencana.com/?page\\_id=32](https://www.mitigasi-bencana.com/?page_id=32)

<https://slideplayer.info/slide/13882816/>

<https://www.dataarsitek.com/2014/12/ukuran-lapangan-futsal.html>

LAPORAN PERANCANGAN

**PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA**



Oleh:

PURNAMA  
D51115313

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2022

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
BAB I RINGKASAN PROYEK.....	2
A. Ringkasan Proyek .....	2
BAB II.....	3
A. Perancangan Fisik Makro .....	3
1. Lokasi .....	3
2. Tapak .....	3
3. Rencana Lansekap .....	4
B. Perancangan Fisik Mikro.....	6
1. Bentuk Bangunan .....	6
2. Tata Ruang Dalam .....	6
3. Sistem Struktur .....	7
4. Sistem Sirkulasi .....	7
5. Sistem Utilitas.....	8

## BAB I RINGKASAN PROYEK



**Gambar 1.** Desain Penataan Permukiman Rawan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana

### A. Ringkasan Proyek

- Nama Proyek : Penataan Permukiman Rawan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana
- Lokasi Proyek : Kampung Pulo, Kelurahan Kampung Melayu, Kecamatan Jatinegara, Kota Makassar
- Luasan Tapak :  $\pm 6,25$  Ha

Penataan permukiman rawan banjir berbasis mitigasi bencana adalah proyek penataan Kawasan Kampung Pulo di Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur yang terletak di sekitar bantaran sungai Ciliwung. Kawasan ditata ulang menjadi kawasan permukiman dengan hunian vertikal berupa rumah susun terdiri dari 5 lantai dengan lantai pertama dijadikan area parkir atau dikosongkan sebagai area yang dilewati air saat banjir. Ketinggian panggung atau lantai pertama disesuaikan dengan ketinggian banjir pada tapak yaitu minimal 3 meter. Bangunan-bangunan pada kawasan ditata agar tidak melewati garis sempadan sungai selebar minimal 15 meter. Dibuatkan *sky bridge* sebagai penghubung antara 2 atau lebih bangunan sebagai penghubung interaksi manusia meskipun saat banjir.

## BAB II

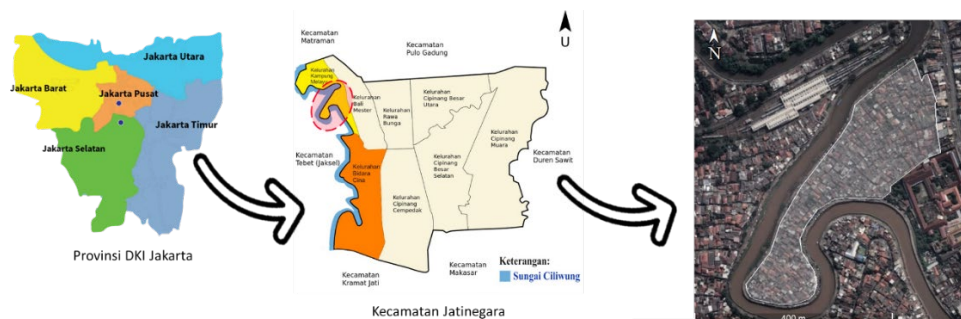
### PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITGASI BENCANA

#### A. Perancangan Fisik Makro

Perancangan fisik makro terdiri dari lokasi dan tapak yang sesuai untuk perencanaan penataan permukiman rawan banjir berbasis mitigasi bencana.

##### 1. Lokasi

Lokasi yang terpilih terletak di Jakarta Timur, Kecamatan Jatinegara.

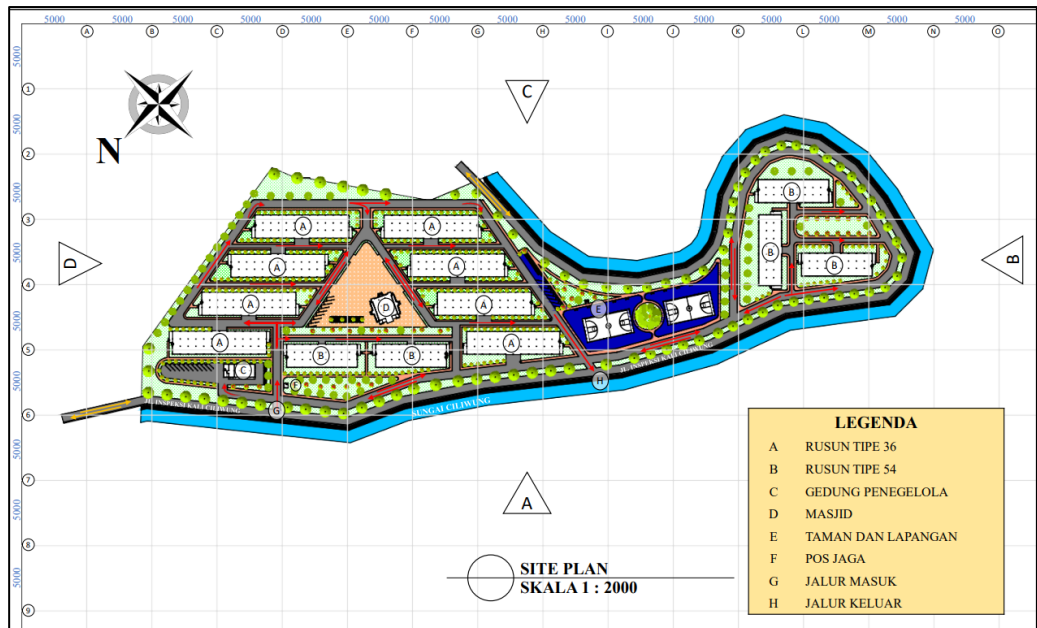


**Gambar 2.** Peta Lokasi Tapak

##### 2. Tapak

Tapak terletak di sisi barat Kota Makassar yang kebanyakan berfungsi sebagai kawasan komersial, perkantoran dan permukiman. Batas-batas tapak adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Jalan Inspeksi Kali Ciliwung dan Sungai Ciliwung
- Sebelah timur : Perkantoran, Dagang dan Jasa dan Jalan Raya Jatinegara Barat
- Sebelah selatan : Jalan Inspeksi Kali Ciliwung, Sungai Ciliwung dan Sekolah Santa Maria
- Sebelah barat : Jalan Inspeksi Kali Ciliwung dan Sungai Ciliwung



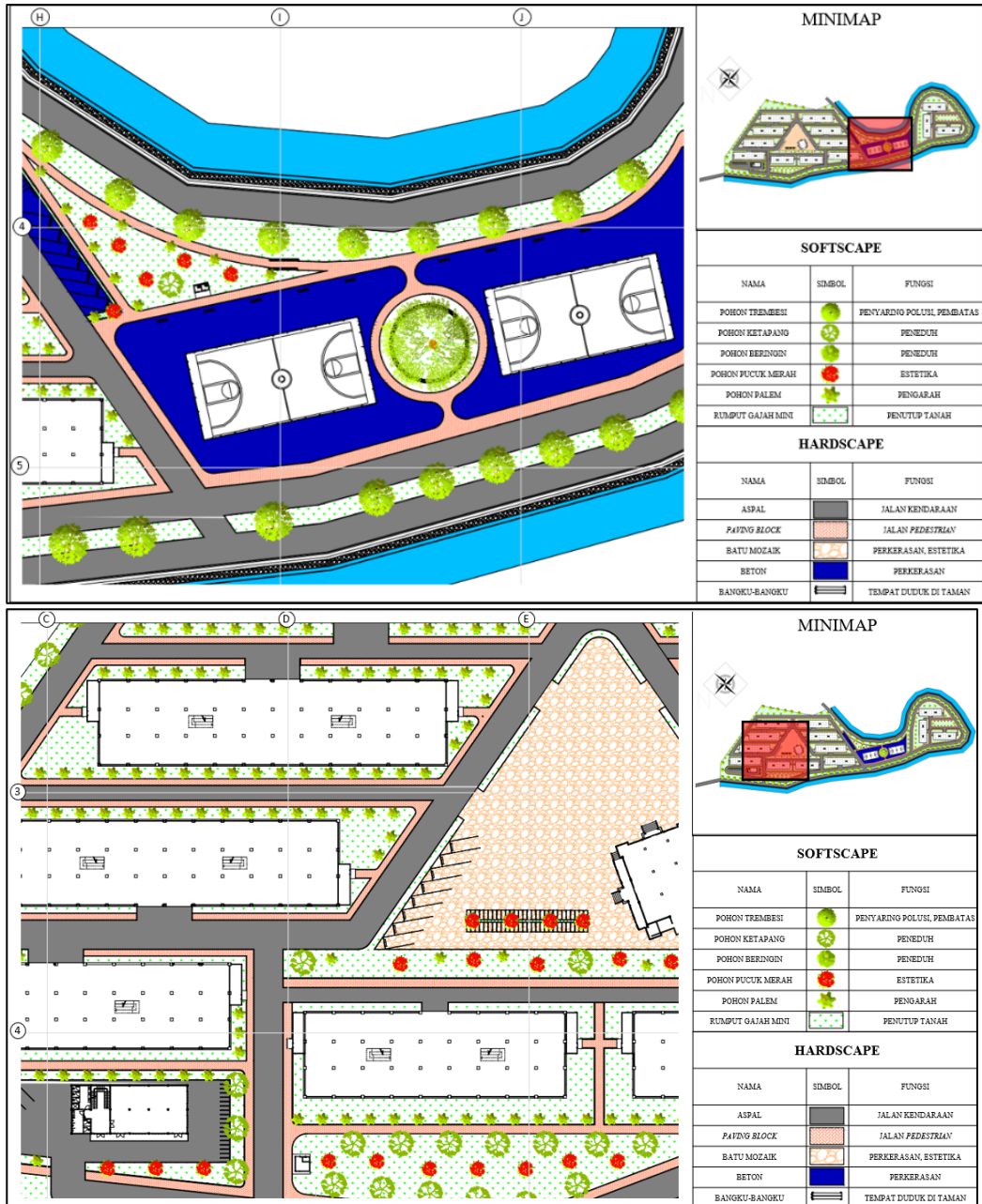
Gambar 3. Rencana Tapak

### 3. Rencana Lanskap

Tata ruang luar terbagi menjadi dua elemen, yaitu:

- *Softscape*, merupakan unsur vegetasi yang mendukung estetika lingkungan tapak dan bisa juga digunakan sebagai fungsi penyaring polusi, peneduh, pembatas, pengarah jalan, estetika dan penutup tanah.
- *Hardscape*, merupakan unsur non-vegetasi yang menunjang kebutuhan lingkungan tapak.



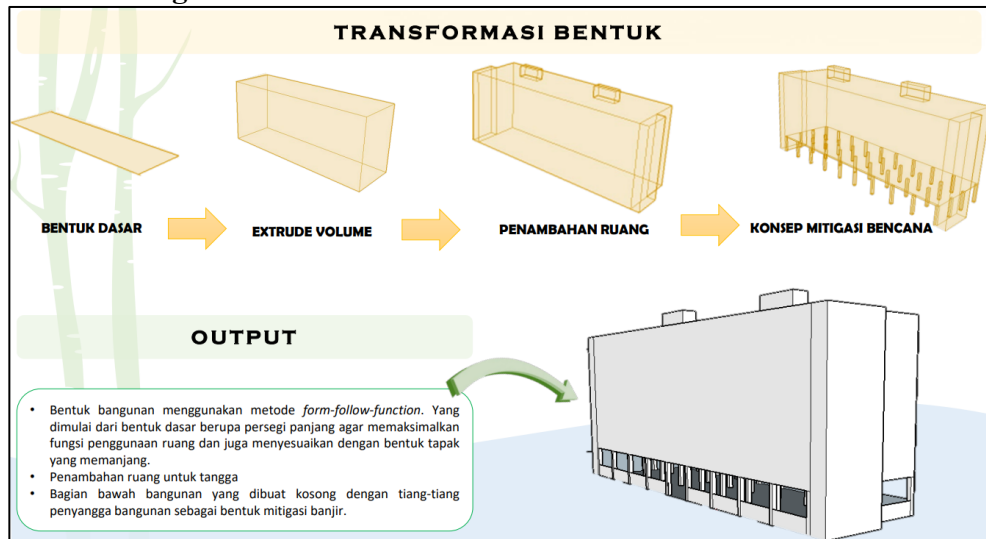


Gambar 4. Rencana Landscape



## B. Perancangan Fisik Mikro

### 1. Bentuk Bangunan



Gambar 5. Gubahan Bentuk

### 2. Tata Ruang Dalam

Desain ruang dalam pada perancangan Fasilitas Olahraga Air *Indoor* ini menggunakan tema minimalis.



Gambar 6. Interior Rusun Tipe 54



Gambar 7. Interior Kamar di Gedung Rusun Tipe 54

### 3. Sistem Struktur

Terdapat tiga bagian dari sistem struktur, antara lain:

- *Sub Struktur*

Sistem struktur bawah yang akan digunakan adalah sistem *bore pile*.

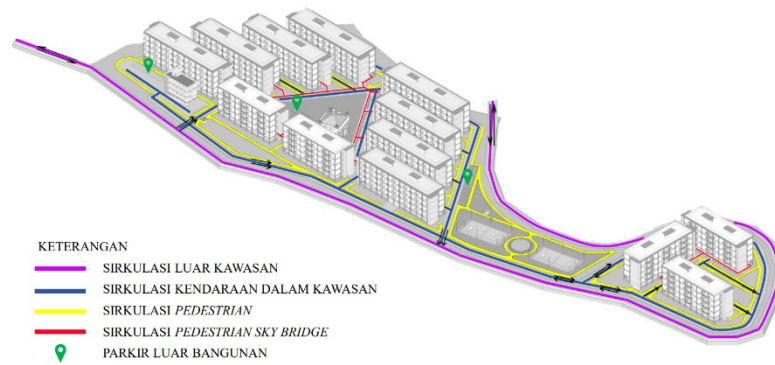
- *Super Struktur*

Sistem struktur atas yang akan digunakan adalah beton bertulang yang akan diaplikasikan pada kolom, balok dan plat lantai.

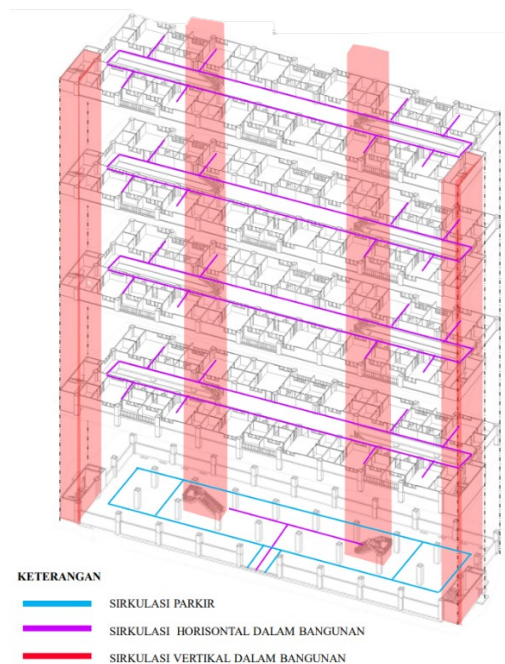
- *Upper Struktur*

Sistem struktur atap menggunakan sistem struktur plat.

### 4. Sistem Sirkulasi

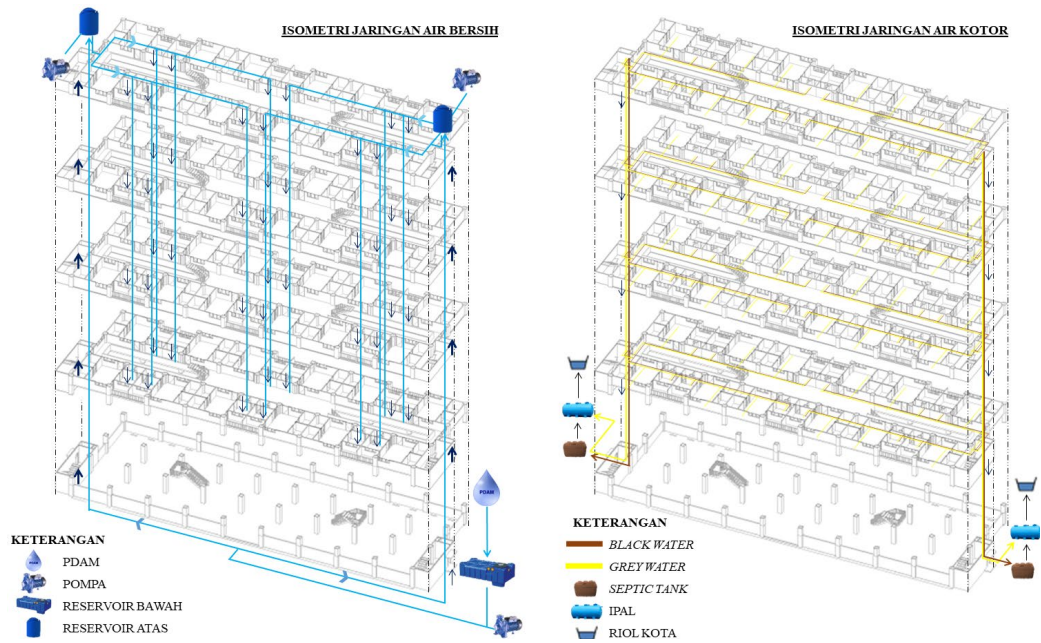


**Gambar 8.** Sistem Sirkulasi Makro

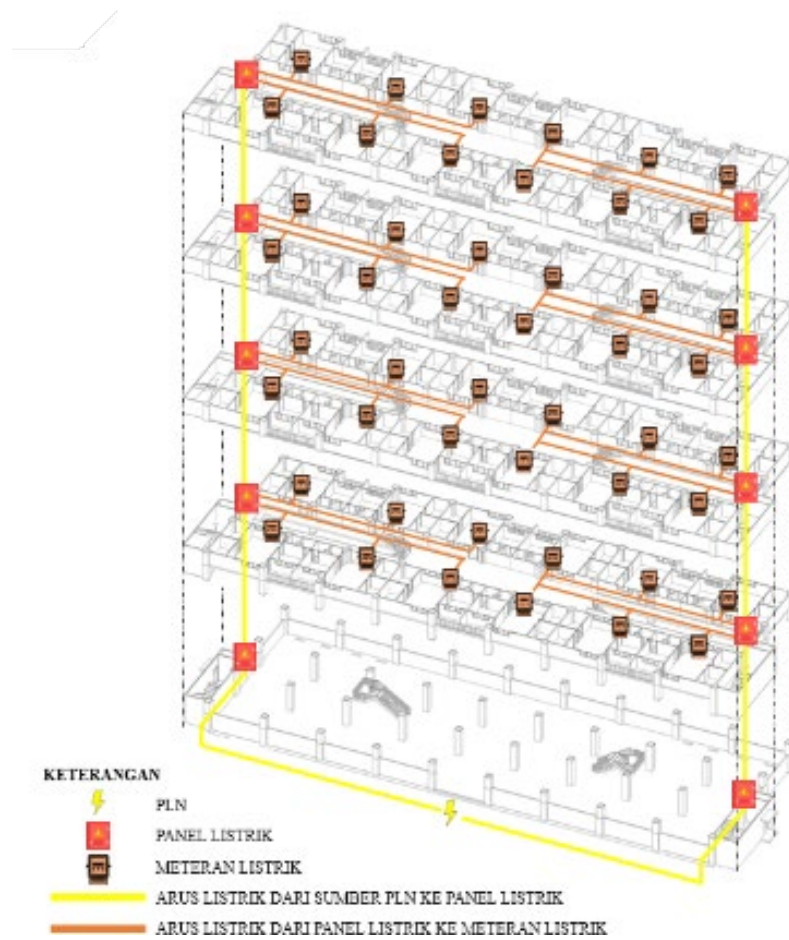


**Gambar 9.** Sistem Sirkulasi Mikro

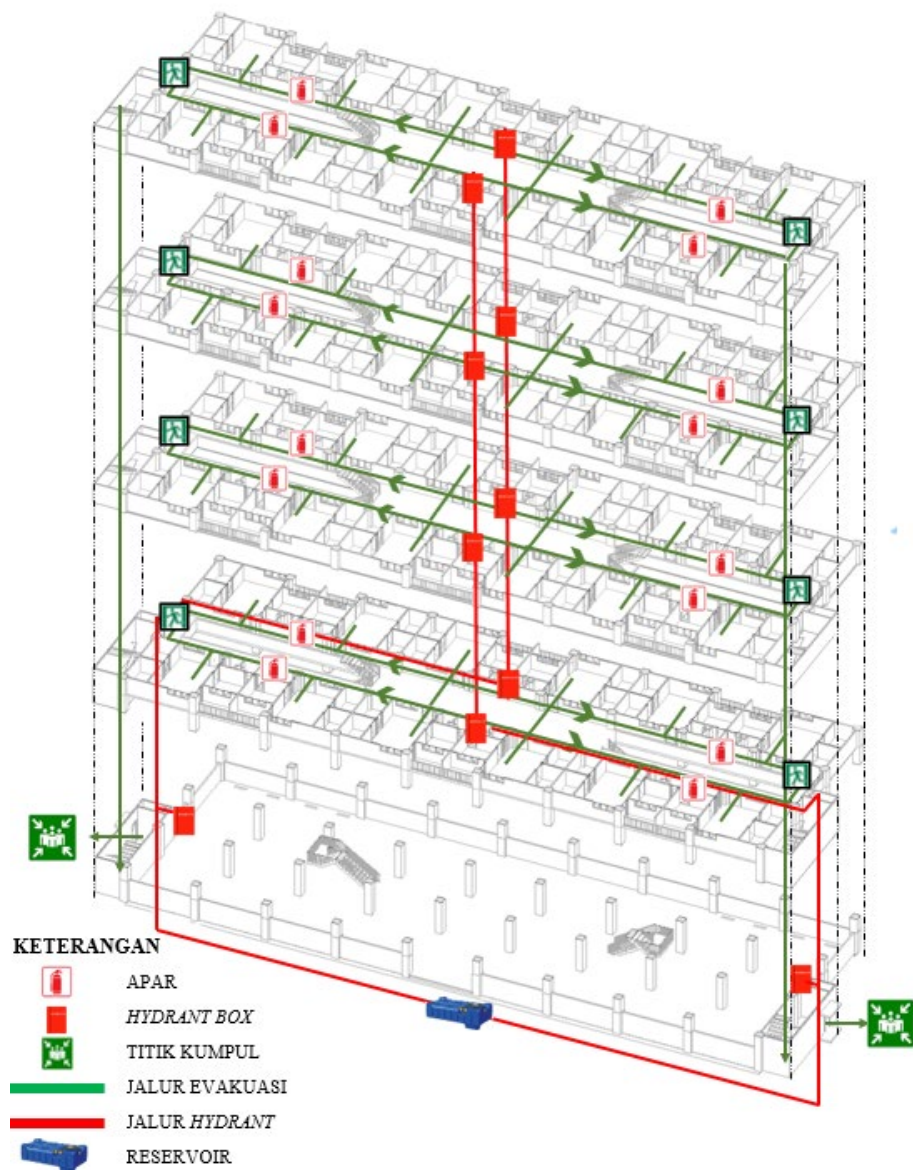
## 5. Sistem Utilitas



**Gambar 10.** Rencana Air Bersih dan Kotor



**Gambar 11.** Rencana *Mechanical Electrical*

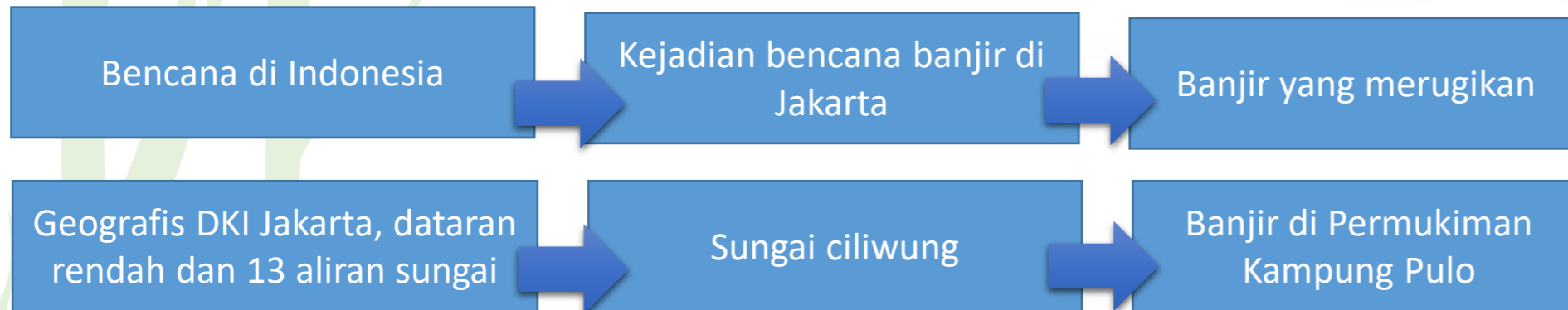


**Gambar 12.** Rencana Pencegahan Kebakaran

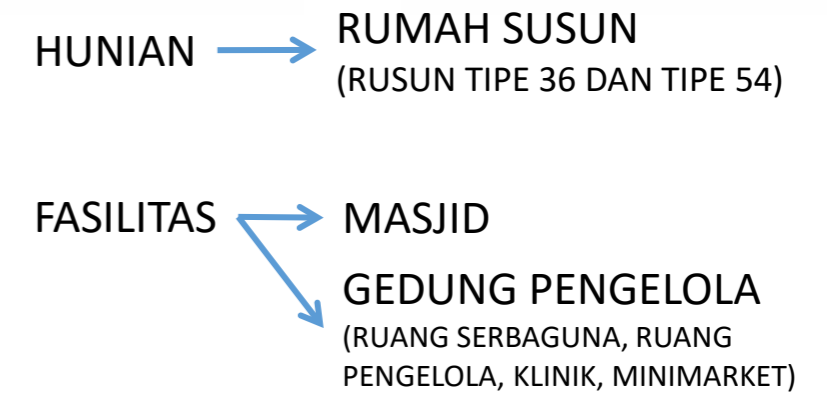
# KONSEP SKEMATIK DESAIN

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

### LATAR BELAKANG



### PERENCANAAN FASILITAS



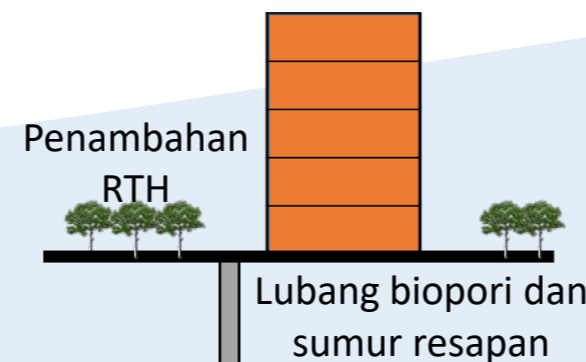
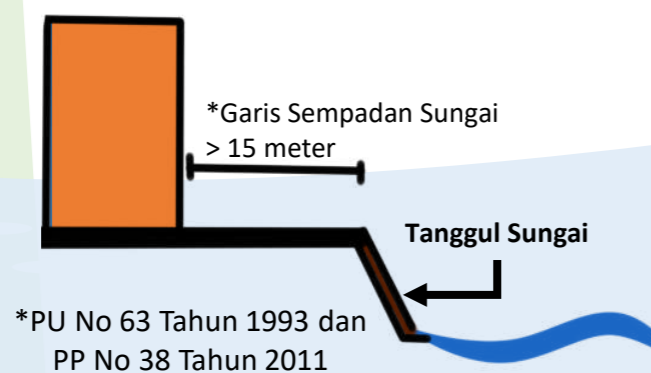
### PRINSIP DESAIN

Bangunan rumah dibuat menjadi bangunan hunian vertikal berupa rusun berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Dan Peraturan Zonasi.

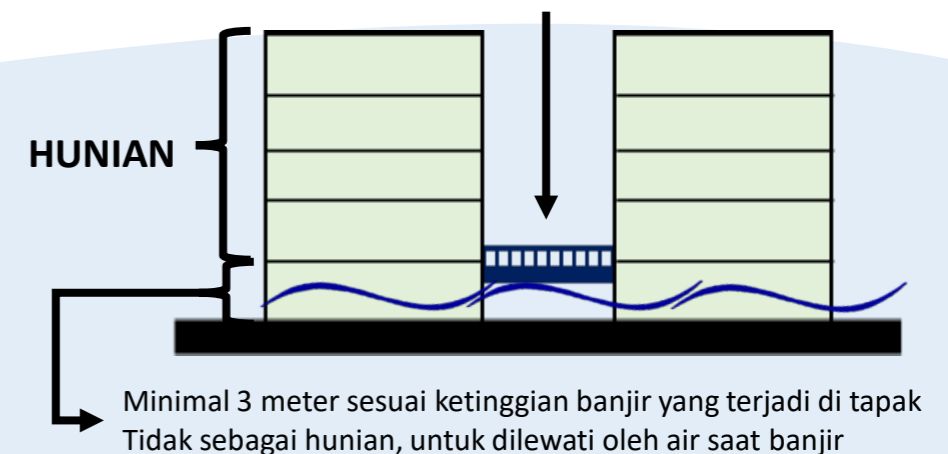
Mengubah hunian dari hunian horizontal ke vertikal juga untuk menghemat daerah tanah terbangun sehingga dapat menambah daerah RTH. Dengan menambah daerah RTH maka akan semakin besar daerah resapan air hujan.


Dibuat 2 tipe rusun yaitu tipe 36 dan tipe 54 berdasarkan dari eksisting kondisi rumah-rumah di Kampung Pulo yang rata-rata 40 m<sup>2</sup>.

### KONSEP MITIGASI BENCANA



**SKY BRIDGE**  
PENGHUBUNG 2 ATAU LEBIH BANGUNAN YANG DAPAT MENGHUBUNGKAN MESKIPUN SAAT BANJIR



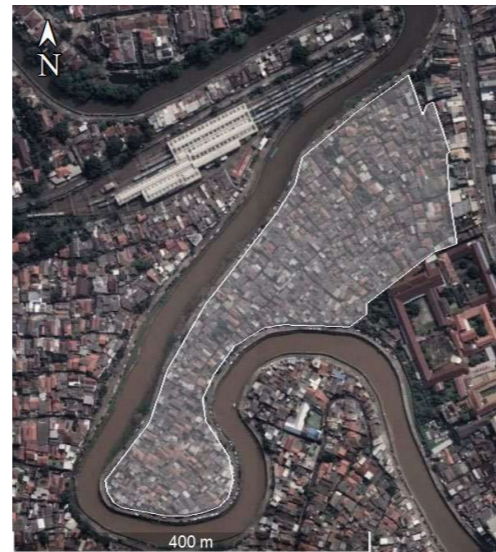
 DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	KONSEP SKEMATIK DESAIN			

# KONSEP MITIGASI BENCANA

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

### Analisis Kejadian Banjir yang Terjadi Di Kawasan Tapak

Setiap musim penghujan setelah tanggul selesai dibangun pada tahun 2017 pada program normalisasi sungai, rata-rata ketinggian banjir yang terjadi di Kampung Pulo 15 cm – 120 cm dan kejadian banjir yang paling tinggi terjadi mencapai 3 meter pada tahun 2020.



No.	Tahun	Ketinggian Banjir Tertinggi
1.	2012	2,5 meter
2.	2014	1,5 meter
3.	2015	1,5 meter
4.	2017	1,2 meter
5.	2018	2 meter
6.	2019	1 meter
7.	2020	3 meter

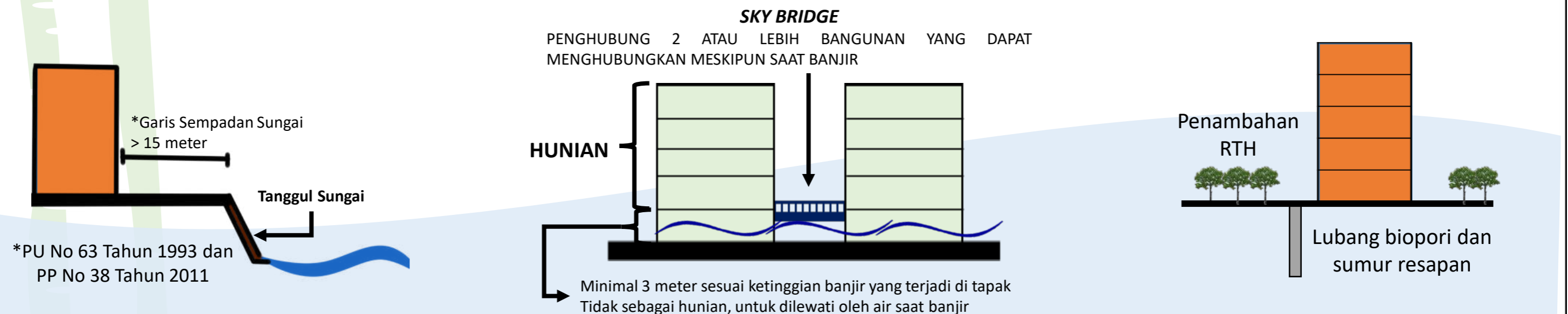
Penyebab banjir pada tapak ini adalah:


- Topografi pada tapak yang lebih rendah dari sekitarnya
- Bantaran sungai yang dipadati oleh bangunan-bangunan permukiman dan melewati batas garis sempadan.
- Kurangnya daerah resapan air .
- Sampah yang dibuang sembarangan ke sungai.

Sistem mitigasi bencana yang sudah ada pada tapak:

- Tanggul Sungai
- Sistem *early warning*
- Rumah pompa yang mengalirkan air dari tapak ke sungai

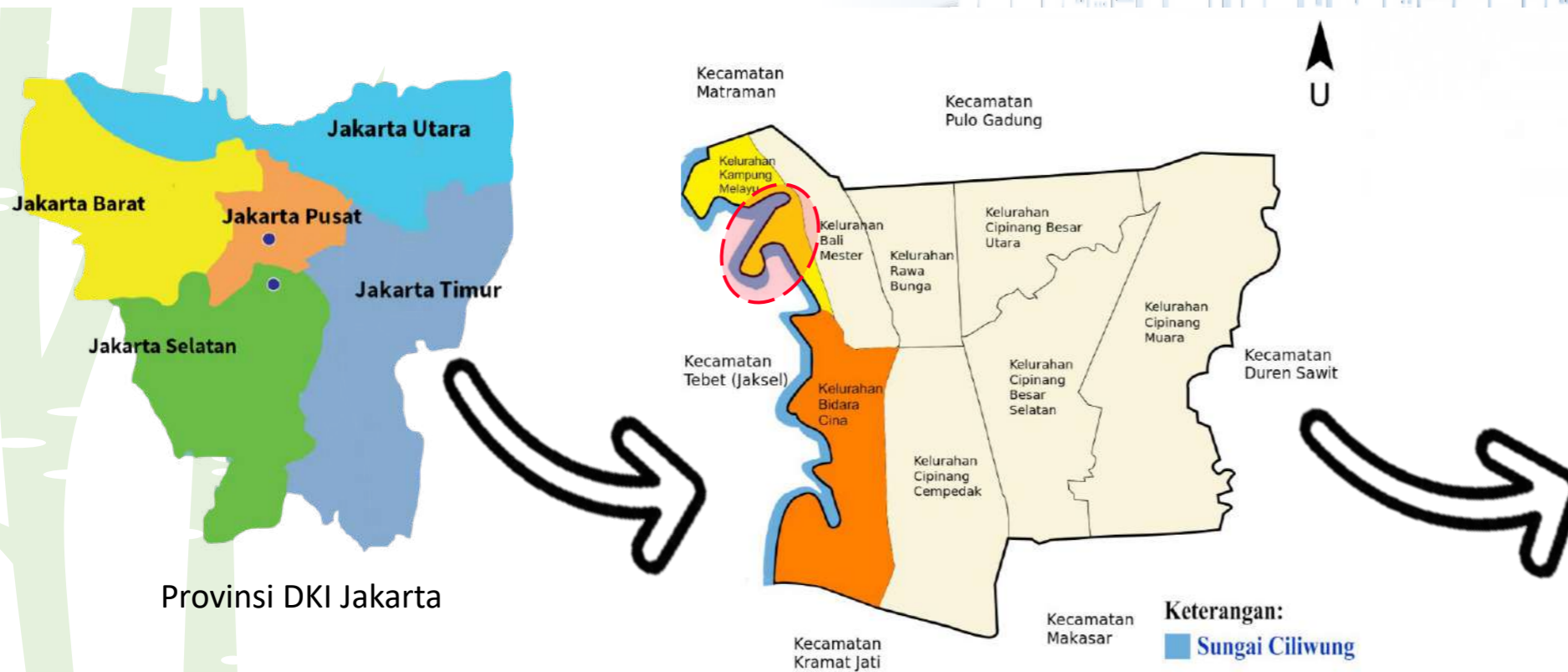
### Penerapan pada Desain



 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> D511 15 313</p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>KONSEP MITIGASI BENCANA</p>			

# KONSEP LOKASI DAN TAPAK

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA



Provinsi DKI Jakarta merupakan dataran rendah yang terletak pada posisi 5°19'12" Lintang Selatan – 6° 23' 54" Lintang Selatan dan 106° 22' 42" Bujur Timur – 106°58' 18" Bujur Timur dengan ketinggian rata-rata ±7 meter di atas permukaan laut.

Batas-batas wilayah Provinsi DKI Jakarta adalah :

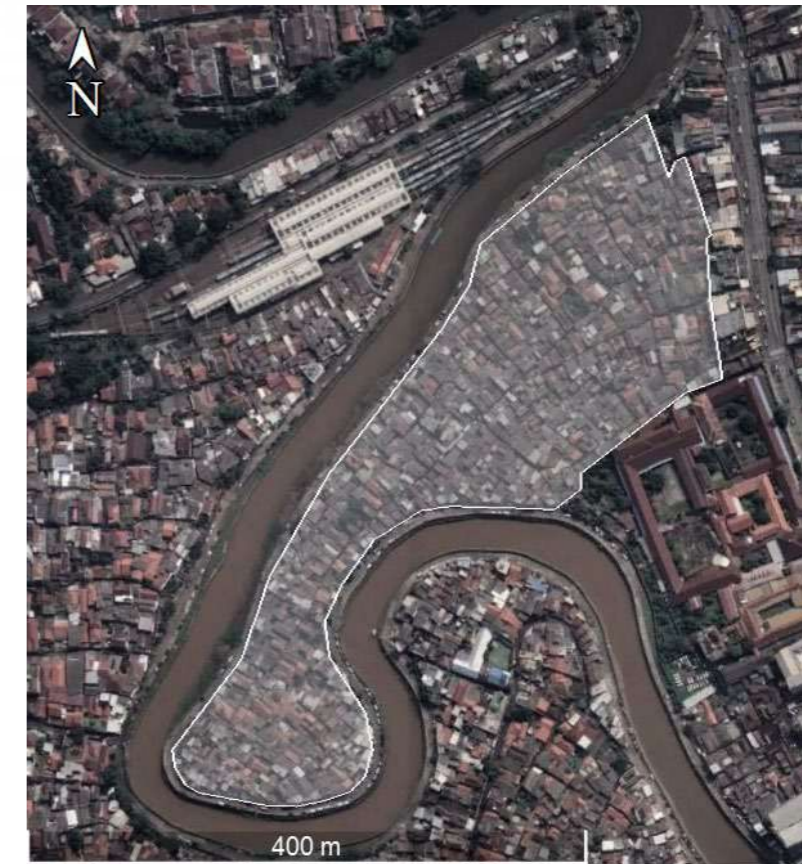
- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa
- Sebelah Timur berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Depok
- Sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Banten

### Kecamatan Jatinegara

Sungai Ciliwung melewati dua kelurahan di Kecamatan Jatinegara yaitu Kelurahan Kampung Melayu dan Kelurahan Kampung Melayu.


Berdasarkan Peta Rencana Pola Ruang Kota Administrasi Jakarta Timur maka dipilih kecamatan dengan peruntukan kawasan permukiman dan terletak sepanjang Sungai Ciliwung adalah Kecamatan Jatinegara.

Kecamatan Jatinegara juga dekat dengan Kawasan Perkantoran, Perdagangan dan Jasa



**Lokasi tapak berada di Kampung Pulo, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, DKI Jakarta.**

- Dekat dengan zona perkantoran, perdagangan dan jasa yang menjadikan tapak ini cukup dipadati oleh penduduk.
- Daerah ini pun juga dekat dengan beberapa sekolah baik negeri ataupun swasta.
- Akses untuk menuju tapak ini juga terbilang mudah dan dilalui oleh beberapa transportasi umum.
- Berdasarkan Peta Zonasi Kecamatan Jatinegara, Kampung Pulo adalah zona perumahan vertikal khususnya sub zona rumah susun umum, sehingga memungkinkan untuk membangun rumah susun pada tapak ini.
- Sudah dibangun tanggul sepanjang sungai Ciliwung di tapak ini

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	<b>KONSEP LOKASI DAN TAPAK</b>			

# KONSEP

# ANALISIS TAPAK

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

### INPUT

### ANALISIS - OUTPUT

#### TUJUAN

Mengolah/menganalisa keadaan tapak untuk mendapatkan penataan tapak yang sesuai bagi peruntukan dengan cara mengoptimalkan fungsi lahan dan potensi sekitar tapak agar sesuai dengan fungsi bangunan.

#### EKSISTING



Jalan Inspeksi Kali Ciliwung/  
Jalur masuk tapak



- Tapak
- Sungai Ciliwung
- Jalan Raya Jatinegara Barat
- Jalan Inspeksi Sungai Ciliwung
- Perkantoran, Dagang dan Jasa
- Sekolah Santa Maria Fatima
- Depo KRL Bukit Duri
- Permukiman di Luar Tapak

- Luas tapak 6,25 hektar
- Dekat dengan zona perkantoran, perdagangan dan jasa
- Akses untuk menuju tapak ini juga terbilang mudah dan dilalui oleh beberapa transportasi umum.

#### DASAR PERTIMBANGAN

- Kondisi eksisting tapak
- Orientasi terhadap sinar matahari dan angin
- Kebisingan
- Orientasi terhadap view
- Pola sirkulasi
- Penzoningan tapak

#### ORIENTASI MATAHARI



Bukaan-bukaan menghadap Selatan dan Utara agar tidak terpapar secara langsung oleh sinar matahari.



Menambah vegetasi pada tapak untuk menyejukkan udara pada tapak terutama saat jam 12 siang.

Bangunan dirancang agar angin dapat mengalir dalam bangunan dengan baik agar dapat meminimalisir penggunaan penghawaan buatan.

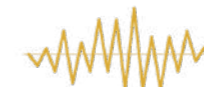
#### KEBISINGAN

Tingkat kebisingan sedang karena berasal dari kendaraan namun tidak padat yang melintasi Jl. Inspeksi Kali Ciliwung



Tingkat kebisingan tinggi karena berasal dari kendaraan yang melintas Jl. Raya Jatinegara Barat dan kebisingan berasal dari perkantoran dan perdagangan

Tingkat kebisingan rendah karena berasal dari permukiman



Perletakan zona publik dan semi publik pada area dengan tingkat kebisingan tinggi dan sedang.




Perletakan zona privat pada area dengan tingkat kebisingan rendah.



Menambah vegetasi pada tapak untuk mereduksi kebisingan.

EKSISTING

TANGGAPAN

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	<b>ANALISIS TAPAK</b>			



# KONSEP

# ANALISIS TAPAK

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

### INPUT

#### TUJUAN

Mengolah/menganalisa keadaan tapak untuk mendapatkan penataan tapak yang sesuai bagi peruntukan dengan cara mengoptimalkan fungsi lahan dan potensi sekitar tapak agar sesuai dengan fungsi bangunan.

#### DASAR PERTIMBANGAN

- Kondisi eksisting tapak
- Orientasi terhadap sinar matahari dan angin
- Kebisingan
- Orientasi terhadap view
- Pola sirkulasi
- Penzoningan tapak

### ANALISIS - OUTPUT

EKSISTING

#### VIEW



#### SIRKULASI




#### ZONING



TANGGAPAN

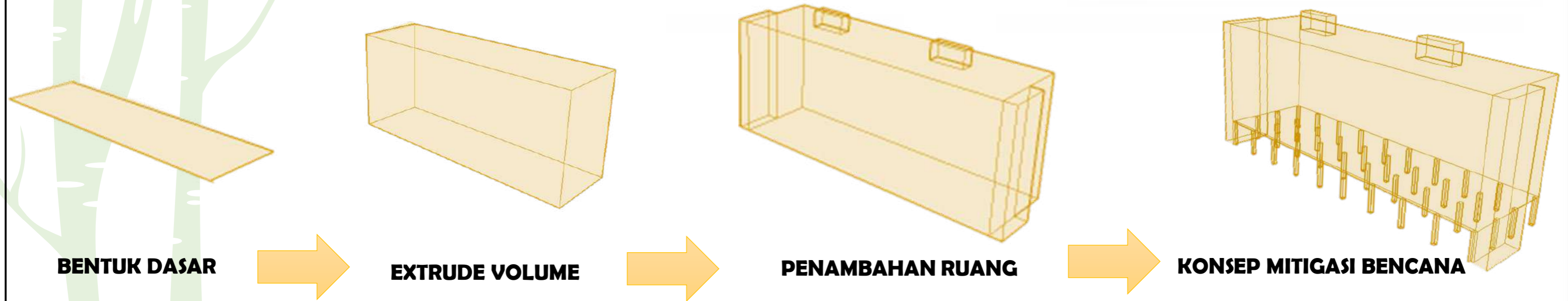


- Publik**  
Taman dan Lapangan
- Semi-Publik**  
Masjid dan Gedung Pengelola
- Privat**  
Rumah Susun

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	ANALISIS TAPAK			

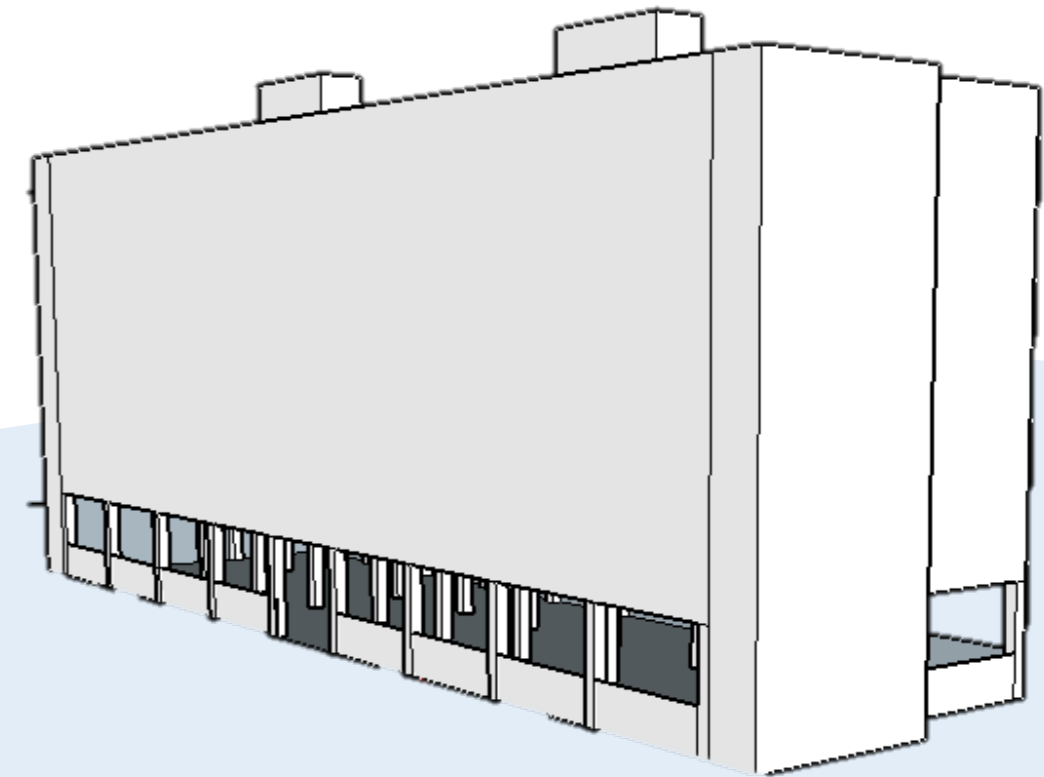
# KONSEP BENTUK


## TRANSFORMASI BENTUK



## OUTPUT

- Bentuk bangunan menggunakan metode *form-follow-function*. Yang dimulai dari bentuk dasar berupa persegi panjang agar memaksimalkan fungsi penggunaan ruang dan juga menyesuaikan dengan bentuk tapak yang memanjang.
- Penambahan ruang untuk tangga
- Bagian bawah bangunan yang dibuat kosong dengan tiang-tiang penyangga bangunan sebagai bentuk mitigasi banjir.



 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> D511 15 313</p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p><b>KONSEP BENTUK</b></p>			

# KONSEP STRUKTUR

## INPUT

### TUJUAN

Untuk mendapatkan sistem struktur yang efisien dan dapat menampung semua aktivitas dan fungsi.

### DASAR PERTIMBANGAN

- Kondisi fisik daerah setempat.
- Mendukung penampilan bangunan.
- Memenuhi persyaratan struktur (stabil, kaku, dan kuat).
- Efisien dan efektif dalam pemakaian dan penyaluran beban-beban.
- Fleksibilitas dan efisiensi yang tinggi dalam pengolahan ruang.
- Struktur mudah dalam pelaksanaan dan pemeliharaan.

## ANALISIS

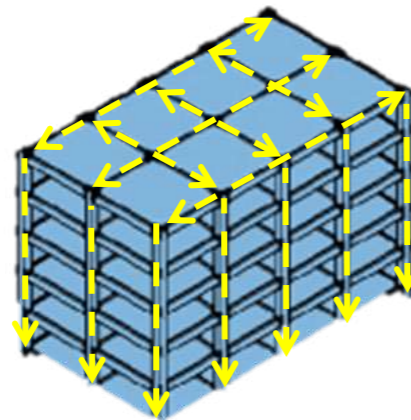
### UPPER STRUKTUR

Sistem upper struktur dipertimbangkan terhadap :

- Kekuatan menghadapi gaya lateral
- Ketinggian bangunan
- Bentuk ruang dan fungsinya
- Kemudahan pelaksanaan dan pemeliharaan

Berdasarkan pertimbangan diatas maka struktur atap yang akan digunakan dalam proses perancangan permukiman adalah struktur atap plat. Plat yang dimaksud adalah plat yang terbuat dari beton bertulang, dapat difungsikan sebagai lantai atau atap.

### SUPER STRUKTUR

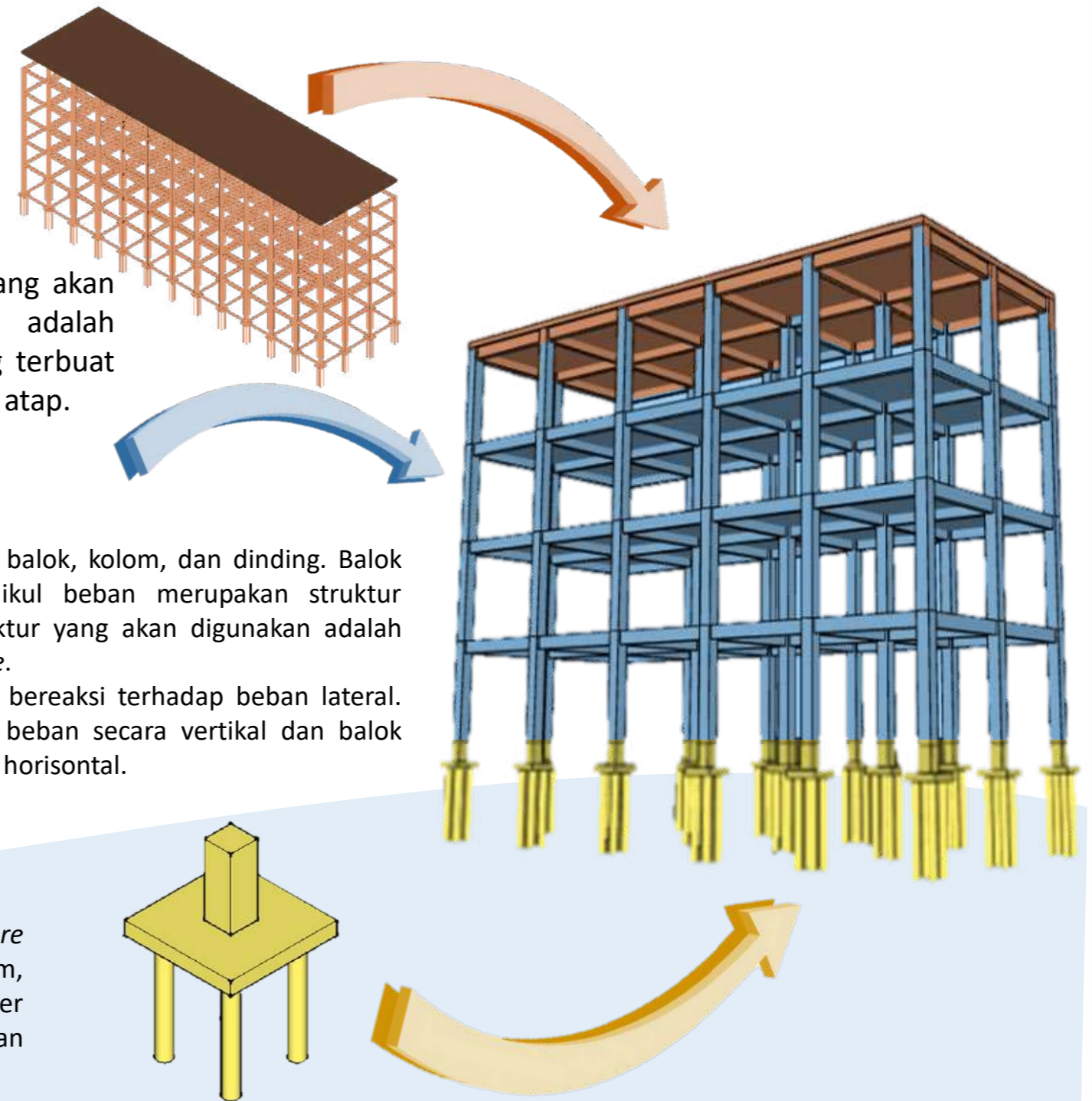


Super struktur terdiri dari balok, kolom, dan dinding. Balok dan kolom sebagai pemikul beban merupakan struktur badan. Sistem super struktur yang akan digunakan adalah sistem struktur *Rigid Frame*.


Dengan *Rigid Frame* akan bereaksi terhadap beban lateral. Kolom yang menyalurkan beban secara vertikal dan balok menyalurkan beban secara horisontal.

### SUB STRUKTUR

Pondasi yang digunakan adalah pondasi dalam berupa pondasi *bore pile*. Pondasi *bore pile* merupakan salah satu jenis pondasi dalam, berbentuk tabung yang berisi beton bertulang dengan diameter tertentu yang ditanam didalam tanah dengan metode pengeboran sampai kedalaman dengan kekerasan tanah yang dibutuhkan.



## OUTPUT

 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	KONSEP STRUKTUR			

# KONSEP RUANG DALAM

## INPUT

### TUJUAN

Untuk mendapatkan penataan ruang dalam, kenyamanan dan menciptakan suasana yang mendukung kegiatan yang berlangsung di dalamnya.

### DASAR PERTIMBANGAN

- Konsep Interior yang digunakan
- Warna
- Material sebagai unsur pembentuk ruang
- Furnitur

## ANALISIS

### Konsep

» Konsep Minimalis

- Lebih mengutamakan fungsi dari penggunaan bahan bangunan dan aksesoris secara lebih maksimal.
- Menghindari pemakaian ornamen atau hiasan bangunan yang dianggap tak perlu.
- Tata letak yang sangat sederhana dan efisien.
- Furnitur yang digunakan minim hiasan, ornamen ataupun lengkungan yang tidak diperlukan.
- Material bangunan yang sederhana mudah ditemukan

### Warna

Warna Monokrom



Warna Netral

### Material

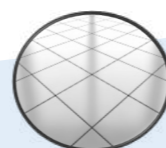
#### Dinding



Dinding batu bata yang ditutupi plasteran dan cat dinding.



Dinding keramik digunakan untuk ruang kamar mandi atau toilet.



Lantai Keramik



#### Kaca

Material untuk jendela pada bangunan.



Plafon Gypsum

### Furnitur



Furnitur yang digunakan minim hiasan, ornamen ataupun lengkungan yang tidak diperlukan.

## OUTPUT



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS  
HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
KONSEP  
INTERIOR

SKALA

NO.HAL

PARAF

# KONSEP SIRKULASI

## INPUT

### TUJUAN

Untuk menentukan pola pengaturan sistem sirkulasi baik dalam bangunan maupun sirkulasi yang ada di luar bangunan dalam tapak.

### DASAR PERTIMBANGAN

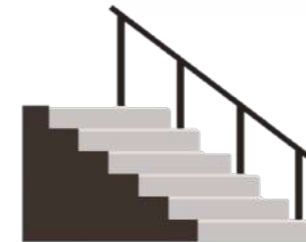
- Jenis dan bentuk kegiatan.
- Kelompok pemakai.
- Tingkat hubungan ruang
- Efisiensi ruang
- Sirkulasi kendaraan

## ANALISIS

### Sirkulasi Vertikal

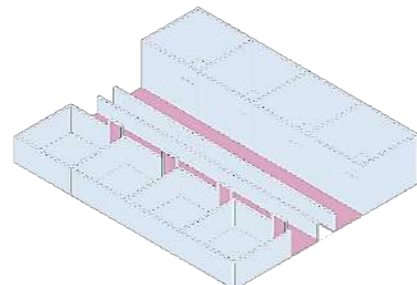


Sirkulasi vertikal dalam bangunan menggunakan tangga sebagai penghubung antara lantai.



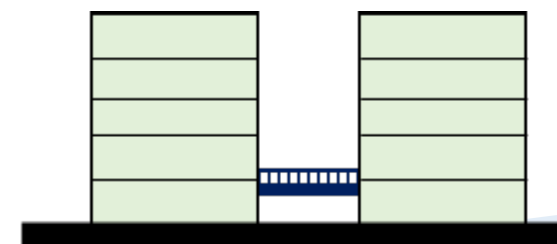
- Setiap ruang yang diperuntukkan lebih 50 orang per lantai harus dilengkapi 2 (dua) tangga dengan jarak antara tangga maksimal 30 meter.
- Lebar tangga harus menampung kapasitas pemakai dengan lebar minimal 110 cm.
- Kemiringan tangga 30°- 40° dan disesuaikan dengan fungsinya.
- Lebar anak tangga (antrade) 25-30 cm dan kenaikan anak tangga (optrade) 17-20 cm.

### Sirkulasi Horisontal



#### Koridor

Lebar minimal 110 cm agar memungkinkan untuk 2 orang lewat dengan membawa barang.



#### Sky Bridge

Menghubungkan antara 2 atau lebih unit bangunan secara horisontal yang bisa digunakan saat banjir

## OUTPUT


### Tangga



### Koridor



### Sky Bridge

 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> D511 15 313</p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p><b>KONSEP</b> <b>SIRKULASI</b></p>			

# KONSEP TATA RUANG LUAR

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

### INPUT

#### TUJUAN

Untuk mendapatkan penataan ruang luar yang sesuai dengan kondisi tapak dan penampilan bangunan sehingga lebih menambah keindahan bangunan serta mendukung aktivitas yang ada.

#### DASAR PERTIMBANGAN

- Karakteristik dan fungsi.
- Material yang sesuai.
- Optimalisasi potensi tapak.
- Kontrol visual pendekatan.
- Memilih tanaman yang dapat bertahan hidup dari genangan air saat banjir

### ANALISIS

#### Softscape



Pohon Ketapang



Pohon Trembesi



Pohon Palem



Pucuk Merah



Pohon Beringin



Rumput

- *Softscape* yang dipilih adalah tanaman yang kokoh dan kuat sehingga dapat bertahan hidup dari genangan air saat banjir.
- Menjadi pohon peneduh.
- Dapat mereduksi kebisingan.

#### Hardscape



Grass block



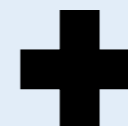
Jalan Setapak



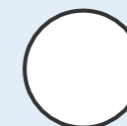
Bangku Taman

#### Kombinasi Warna

WARNA MENOR JAKARTA




WARNA NETRAL



### OUTPUT

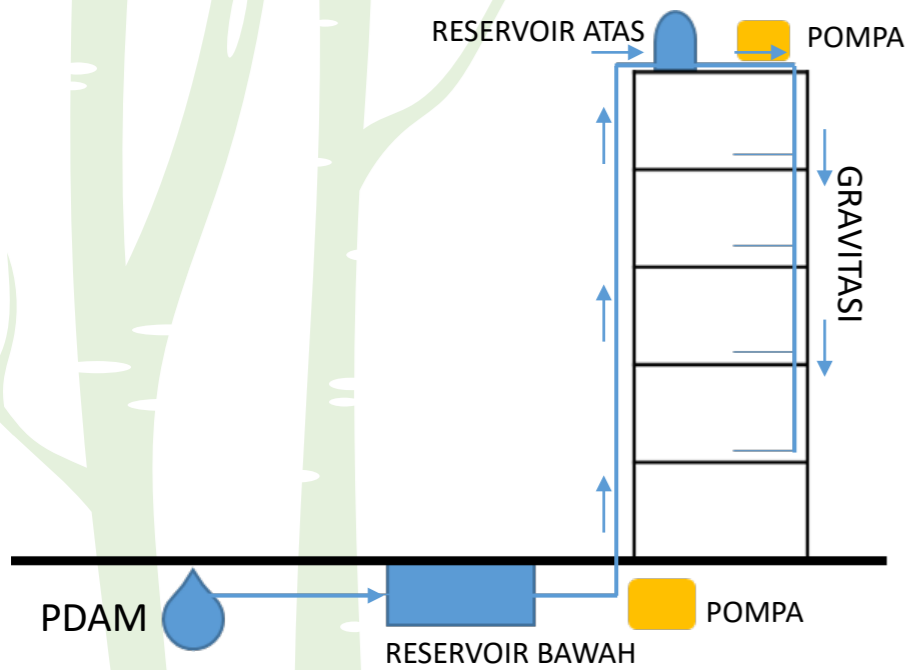


 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> D511 15 313</p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>KONSEP TATA RUANG LUAR</p>			

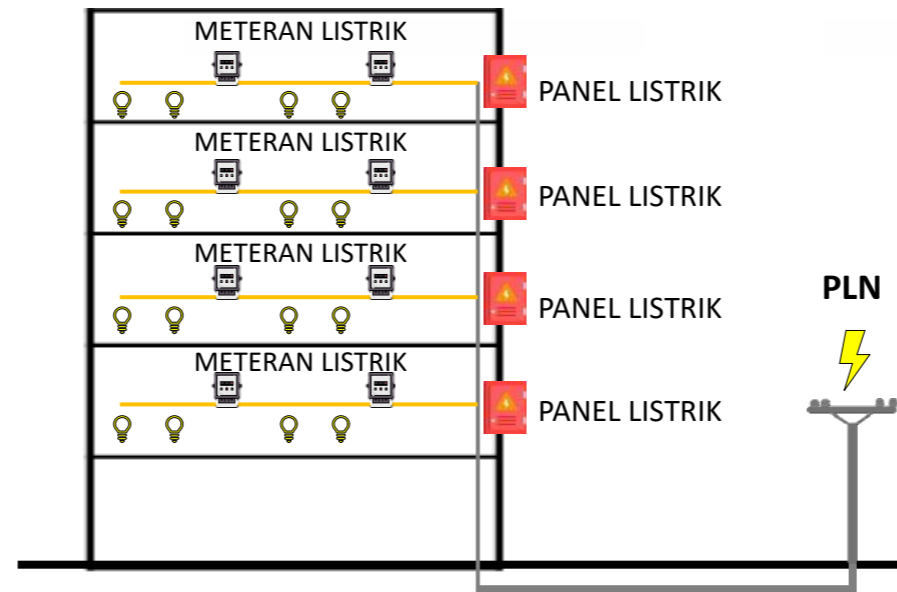
# KONSEP UTILITAS

## PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA

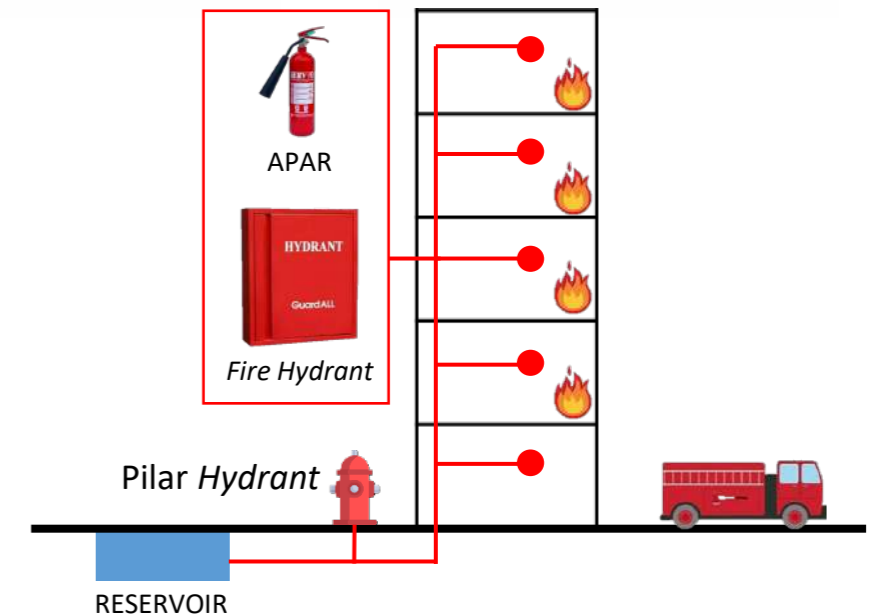
### Jaringan Air Bersih



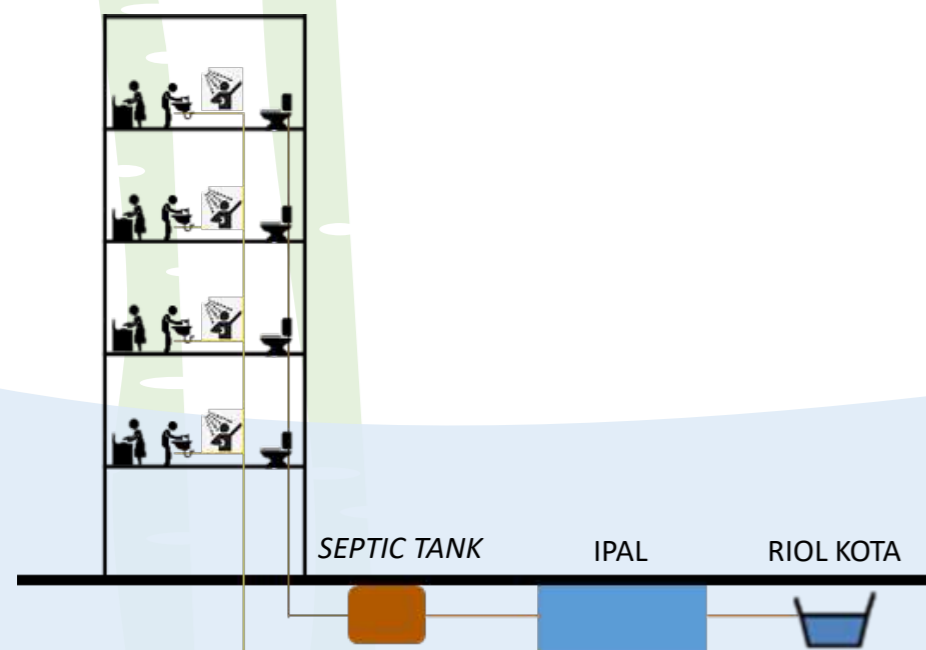
### Sistem Listrik



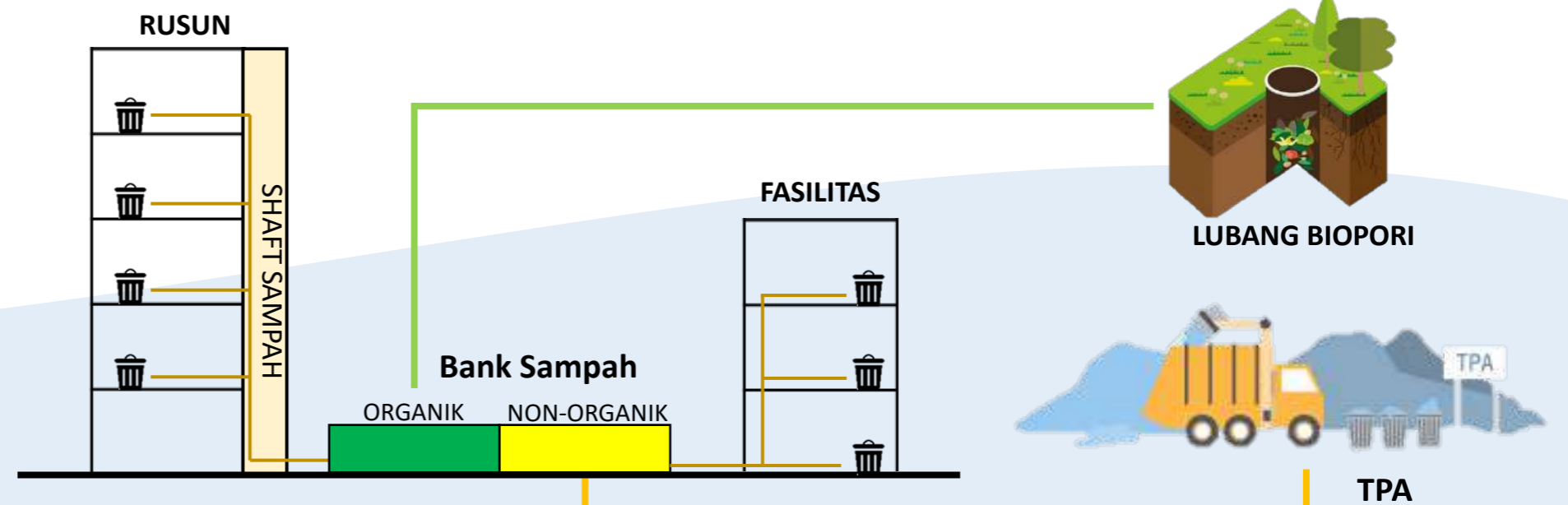
### Sistem Pencegahan Kebakaran




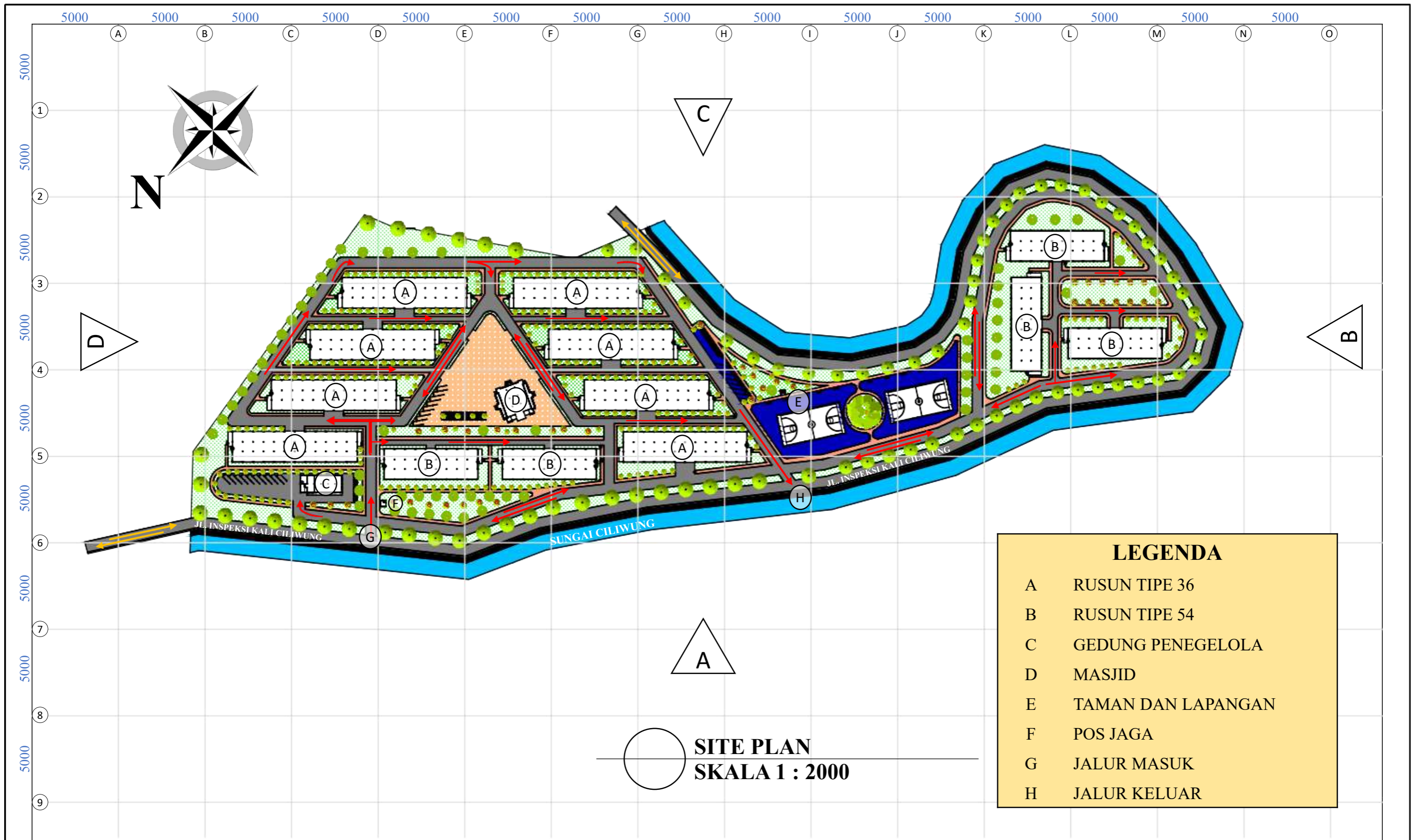
### Jaringan Air Kotor




### Sistem Persampahan

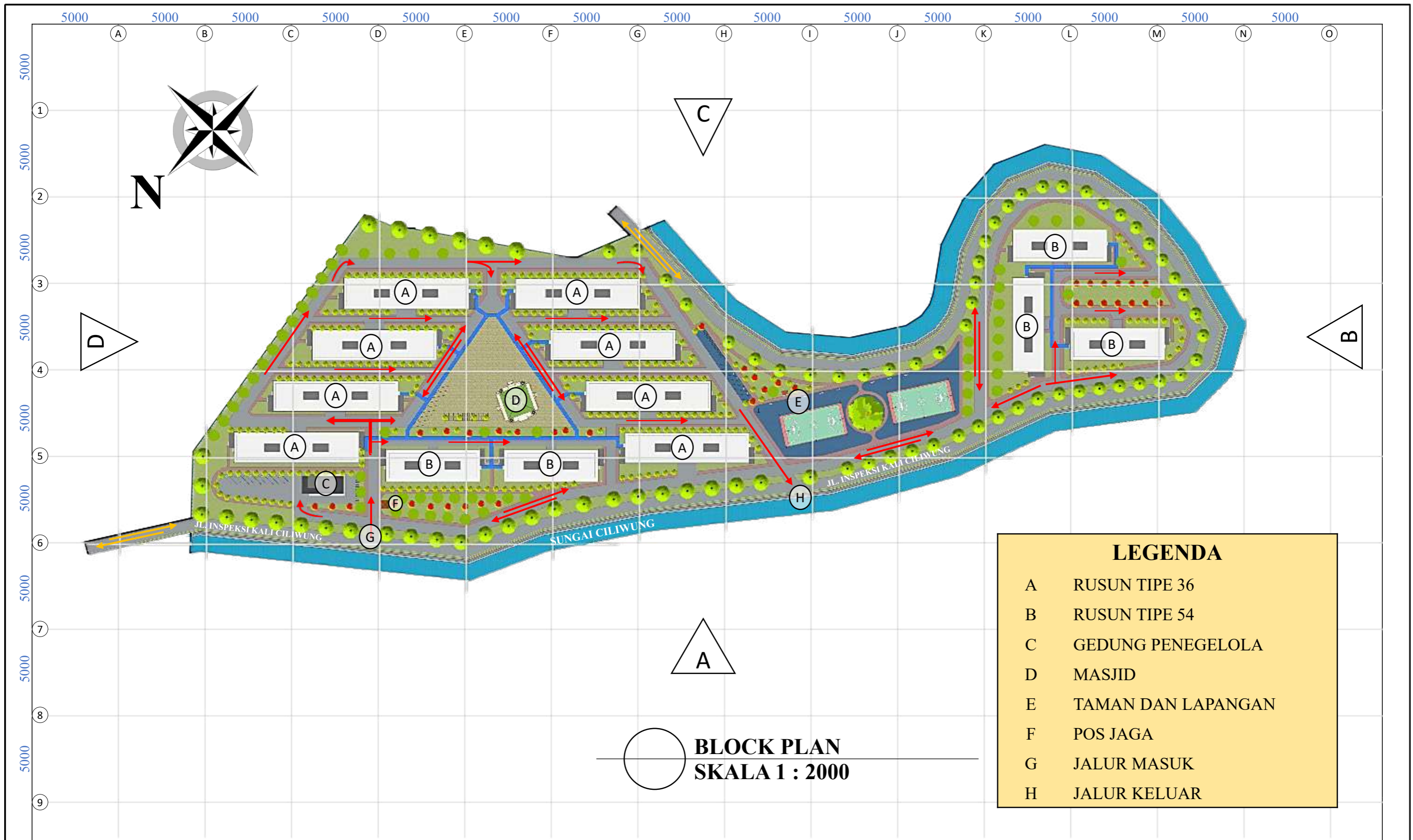


 DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	KONSEP UTILITAS			

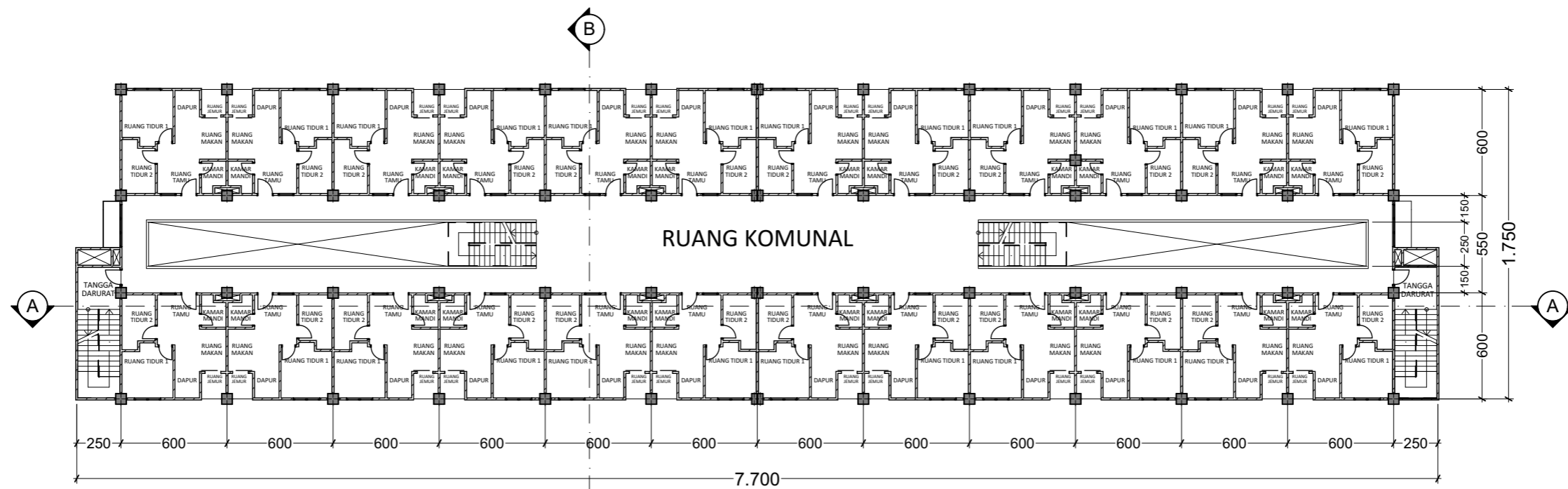


 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR</b>  <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b>  <b>FAKULTAS TEKNIK</b>  <b>UNIVERSITAS</b>  <b>HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO</b>  <b>PERANCANGAN</b>  <b>TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b>  <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN  PERMUKIMAN RAWAN  BANJIR BERBASIS  MITIGASI BENCANA</p>	<p>SITE PLAN</p>	<p>1:2000</p>		

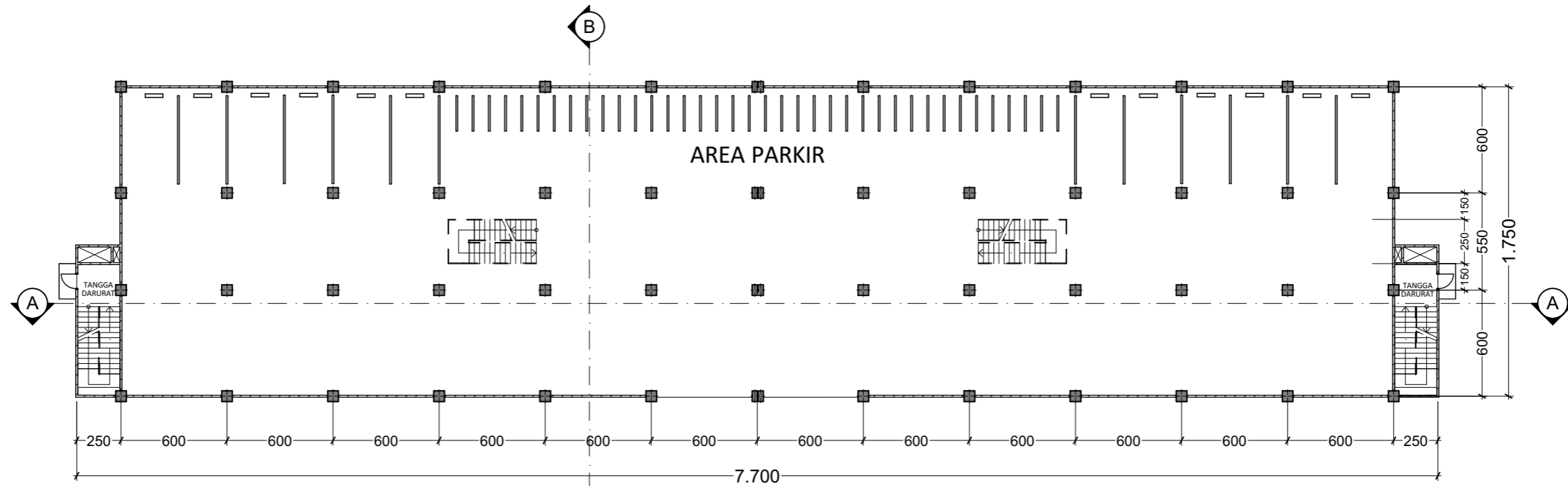




<p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS</b> <b>HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO</b> <b>PERANCANGAN</b> <b>TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>BLOCK PLAN</p>	<p>1:2000</p>		



**DENAH TIPIKAL TIPE 36**  
**SKALA 1:300**



**DENAH LANTAI DASAR TIPE 36**  
**SKALA 1:300**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

**NAMA PEMBIMBING**  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

**NAMA MAHASISWA/NIM**  
PURNAMA  
D511 15 313

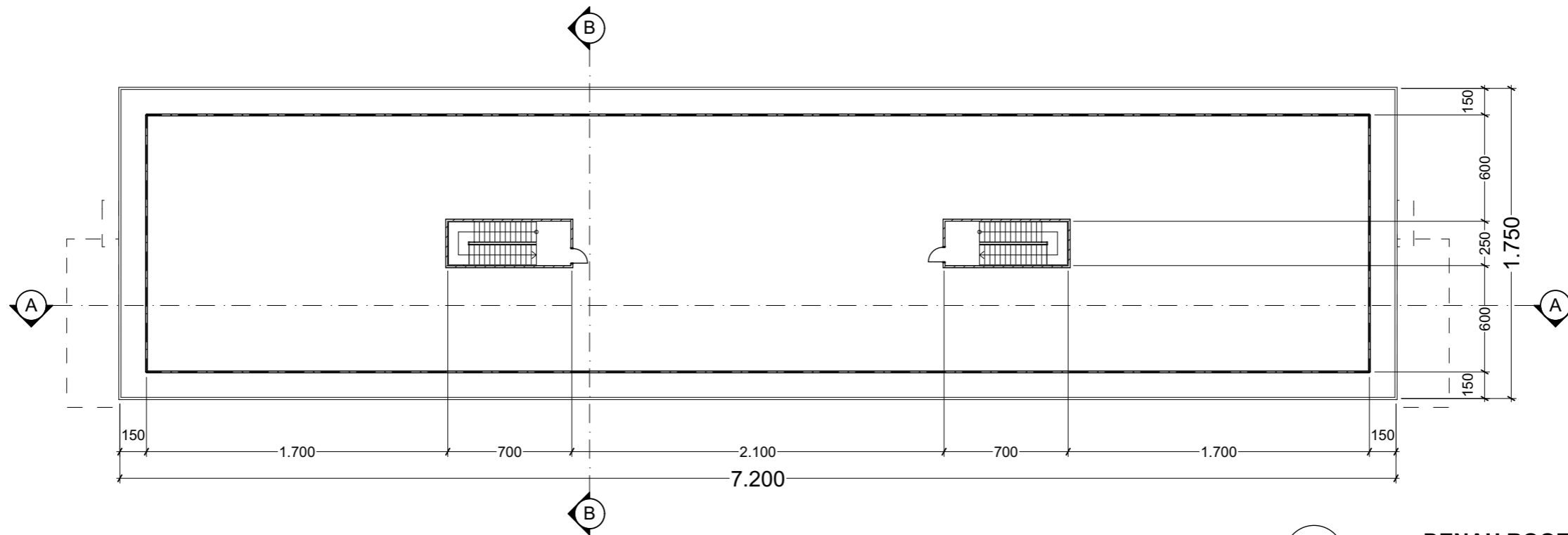
**JUDUL TUGAS AKHIR**  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWANBANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

**NAMA GAMBAR**  
**DENAH TIPE 36**

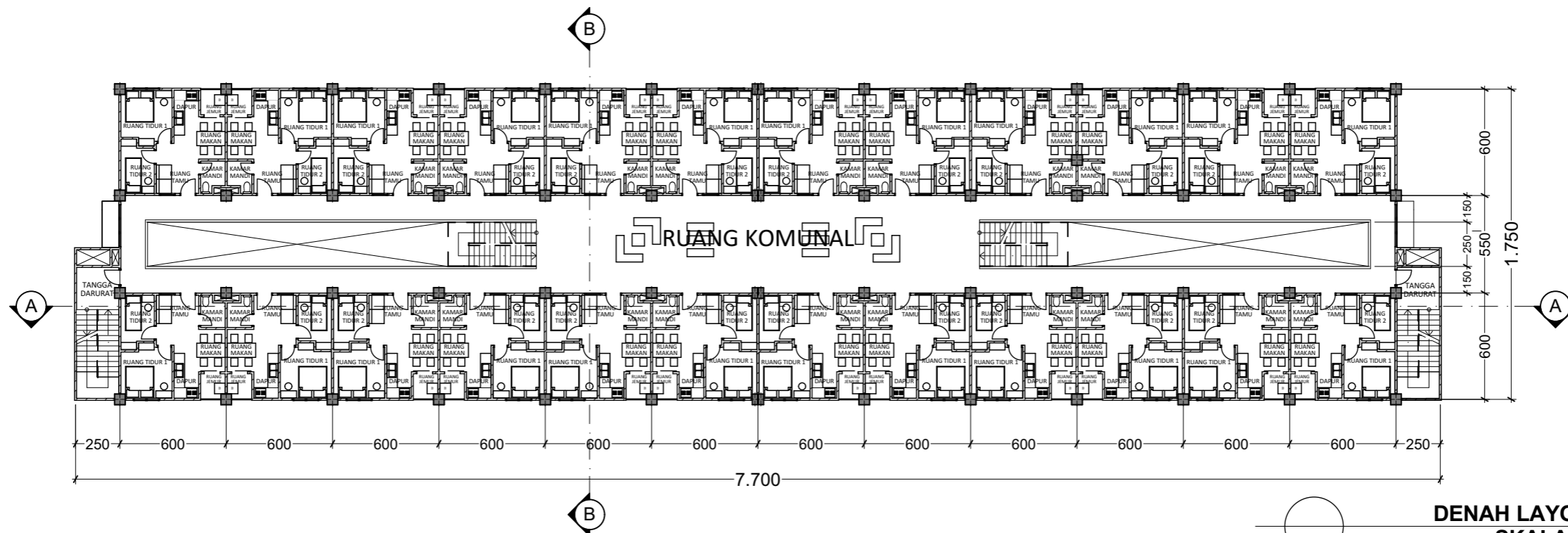
**SKALA**  
**1:300**

**NO. HAL**

**PARAF**



**DENAH ROOFTOP TIPE 36**  
**SKALA 1:300**



**DENAH LAYOUT TIPE 36**  
**SKALA 1:300**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

**NAMA PEMBIMBING**  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

**NAMA MAHASISWA/NIM**  
PURNAMA  
D511 15 313

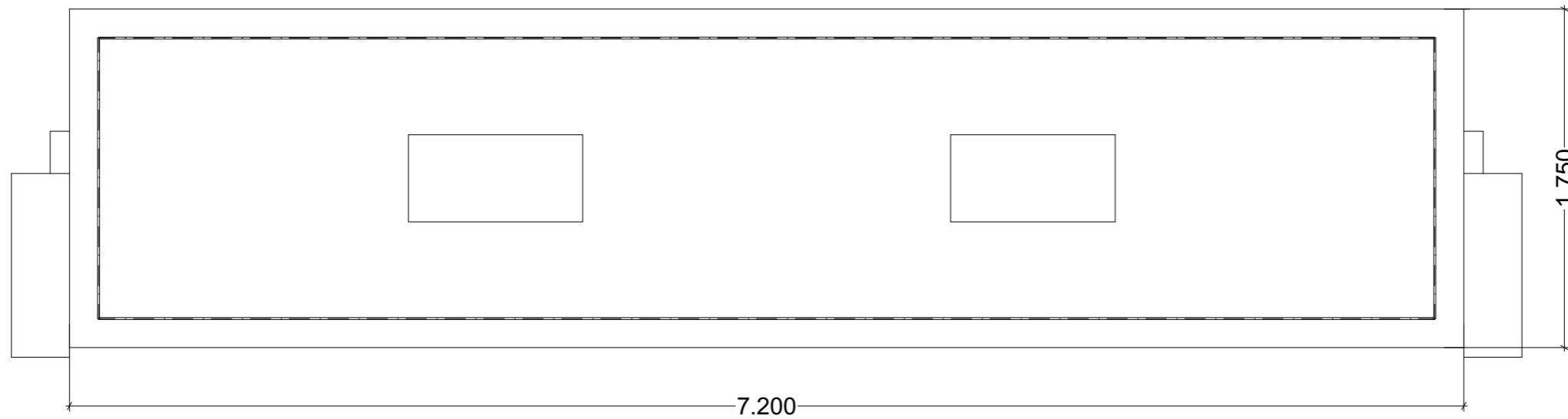
**JUDUL TUGAS AKHIR**  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWANBANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

**NAMA GAMBAR**  
DENAH TIPE 36

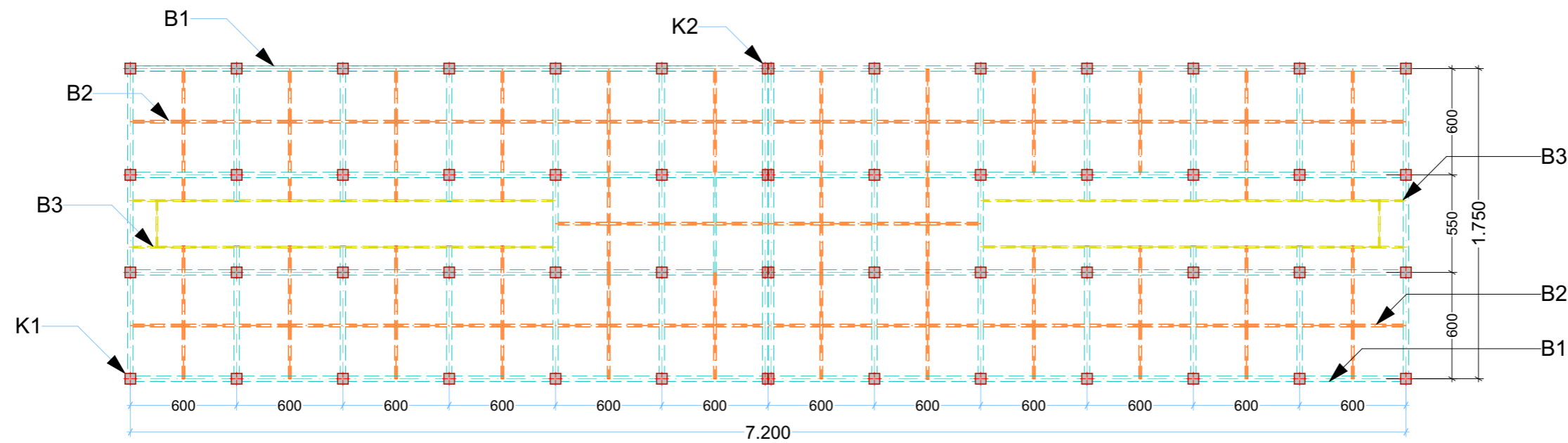
**SKALA**  
1:300

**NO. HAL**

**PARAF**




○ DENAH RENCANA ATAP TIPE 36  
SKALA 1:300



- KETERANGAN**
- K1 = KOLOM 60/60
  - K2 = KOLOM 60/30
  - B1 = BALOK INDUK 60/30
  - B2 = BALOK ANAK 30/15
  - B3 = BALOK KANTILEVER 20/10

○ DENAH KOLOM DAN BALOK TIPE 36  
SKALA 1:300


 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. HAL	PARAF
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	DENAH TIPE 36	1:300		

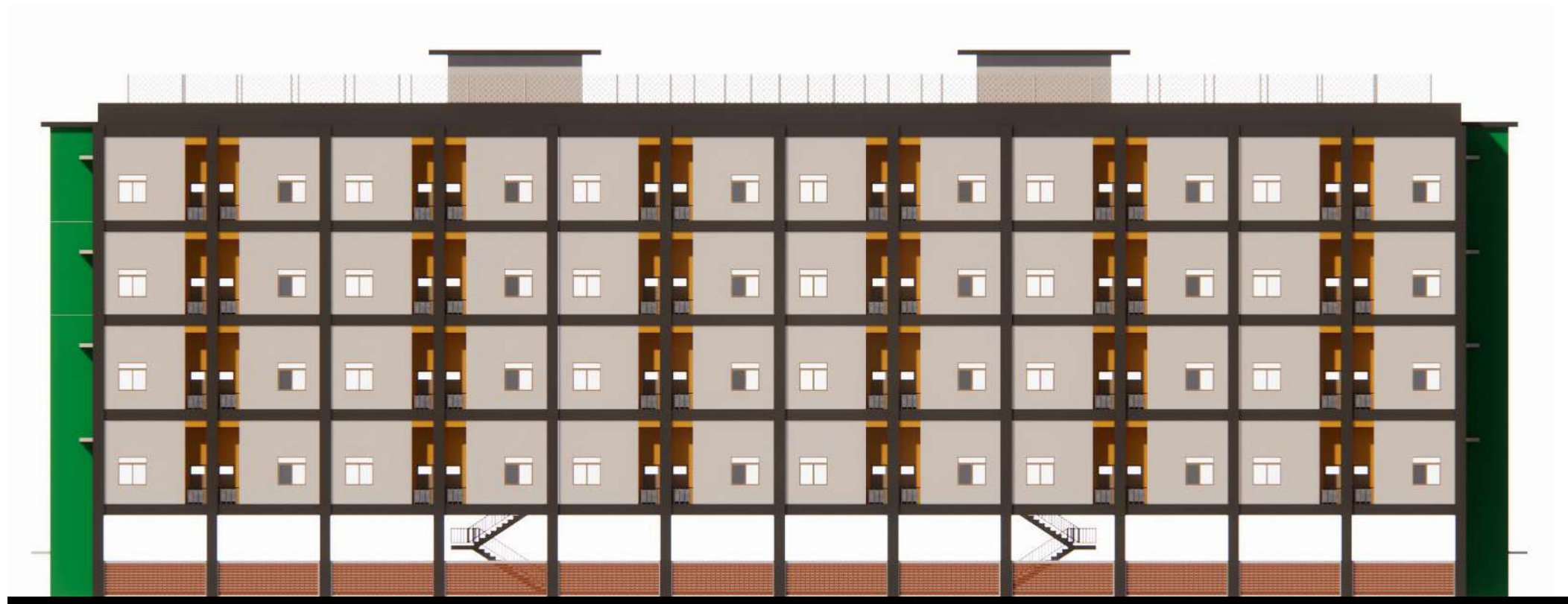


○ ————— TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:300

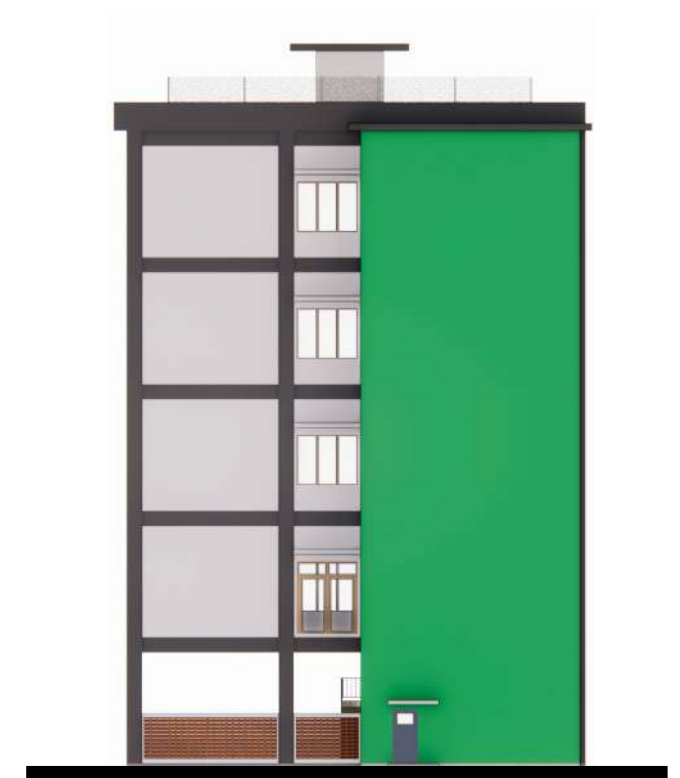


○ ————— TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1:300


 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO. HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	TAMPAK BANGUNAN RUSUN TIPE 36	1:300		

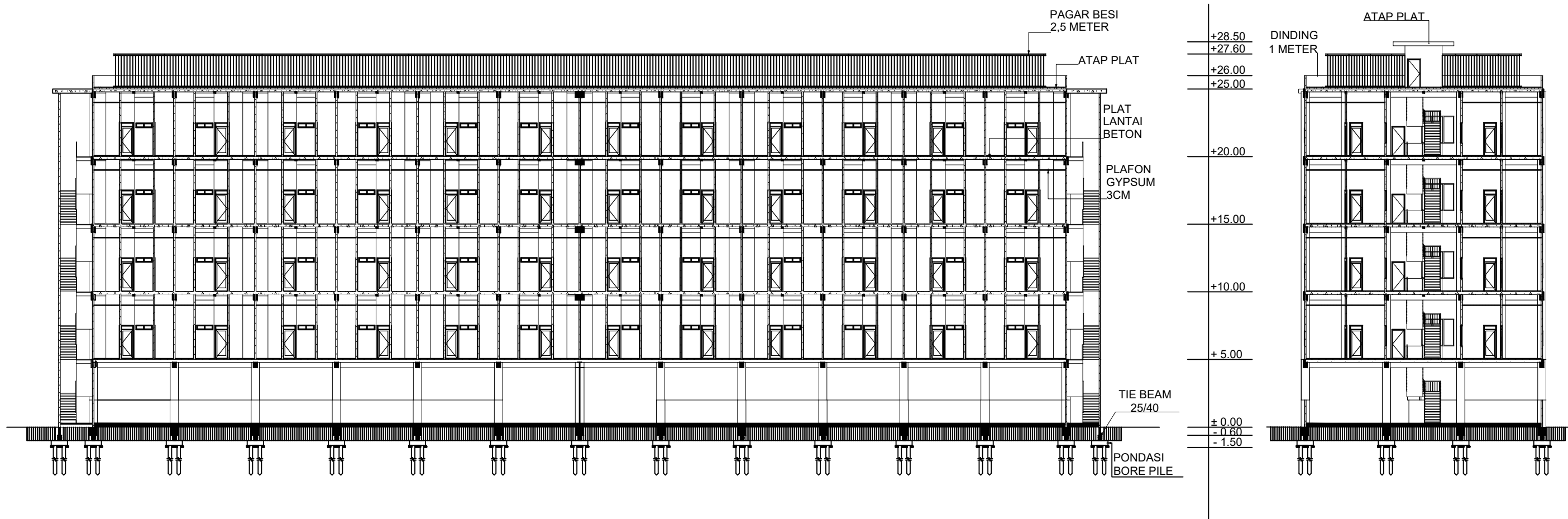


○ ————— TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1:300



○ ————— TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1:300

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO. HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	TAMPAK BANGUNAN RUSUN TIPE 36	1:300		



POTONGAN A - A  
SKALA 1:300

POTONGAN B - B  
SKALA 1:300



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

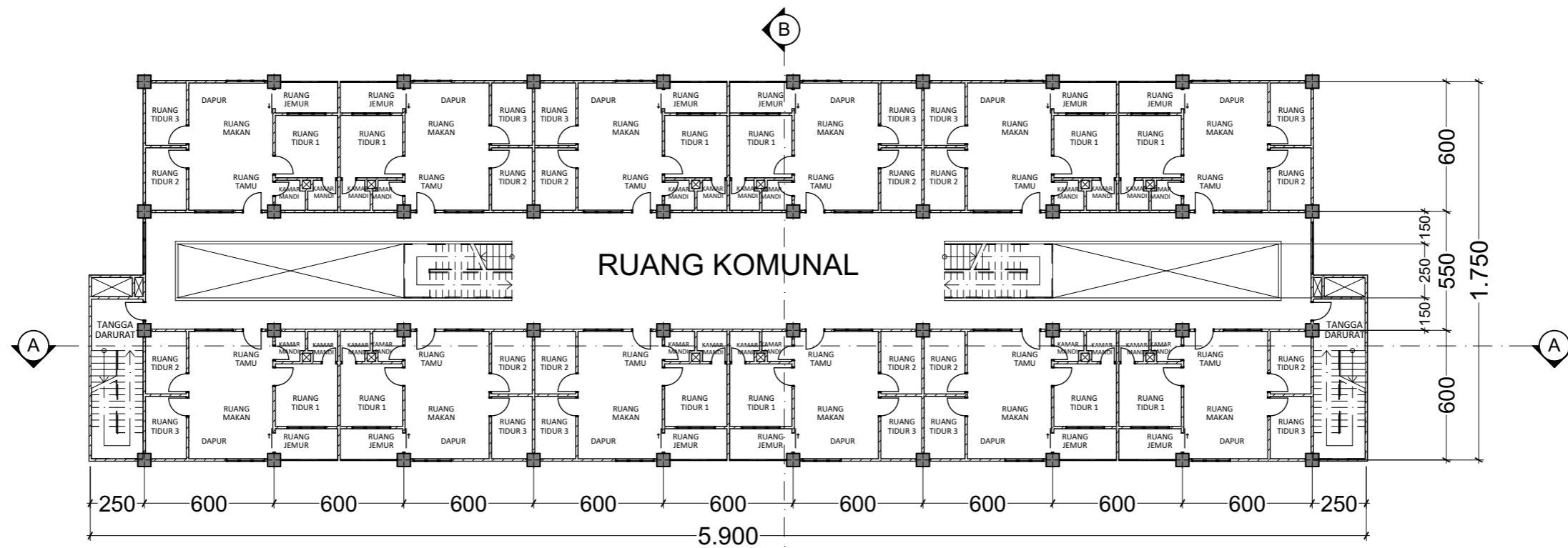
JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
SITE PLAN

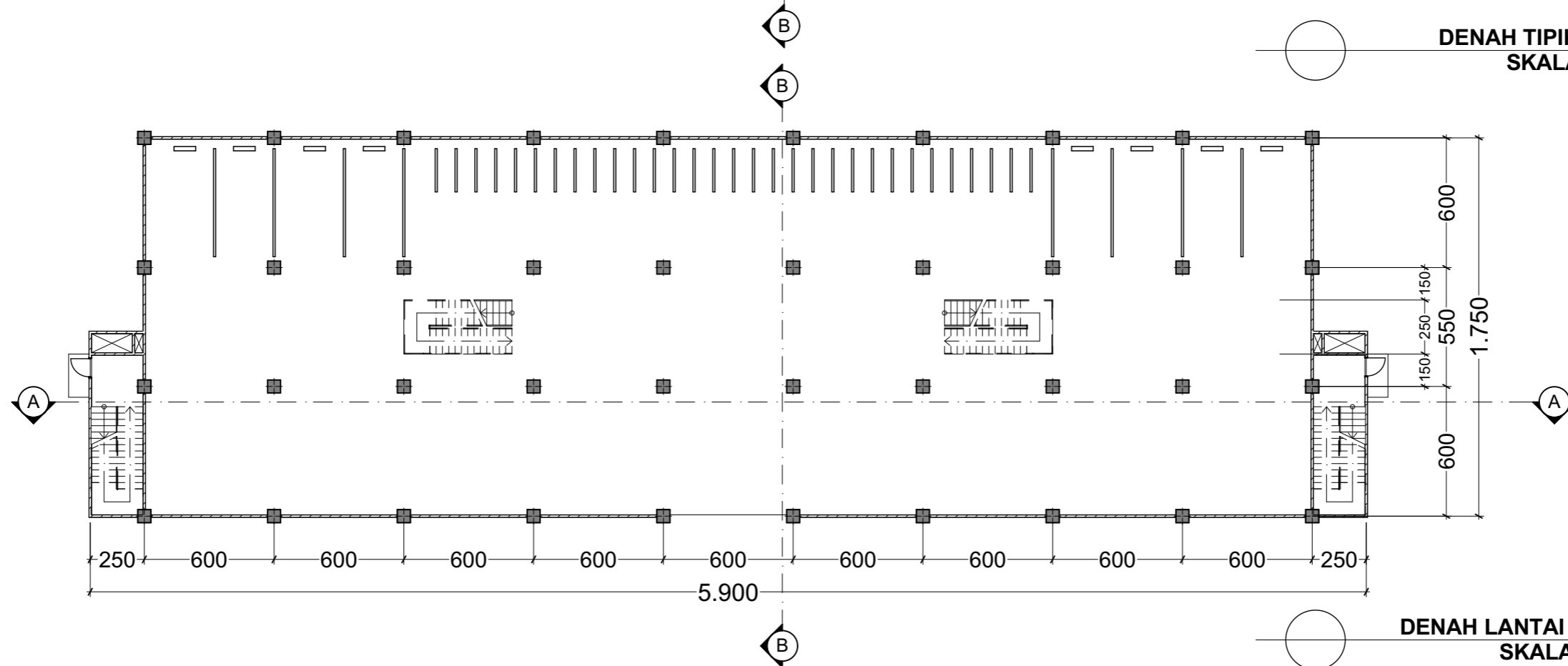
SKALA

NO. HAL

PARAF



**DENAH TIPIKAL TIPE 54**  
SKALA 1:250



**DENAH LANTAI DASAR TIPE 54**  
SKALA 1:250



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

**NAMA PEMBIMBING**  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

**NAMA MAHASISWA/NIM**  
PURNAMA  
D511 15 313

**JUDUL TUGAS AKHIR**  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWANBANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

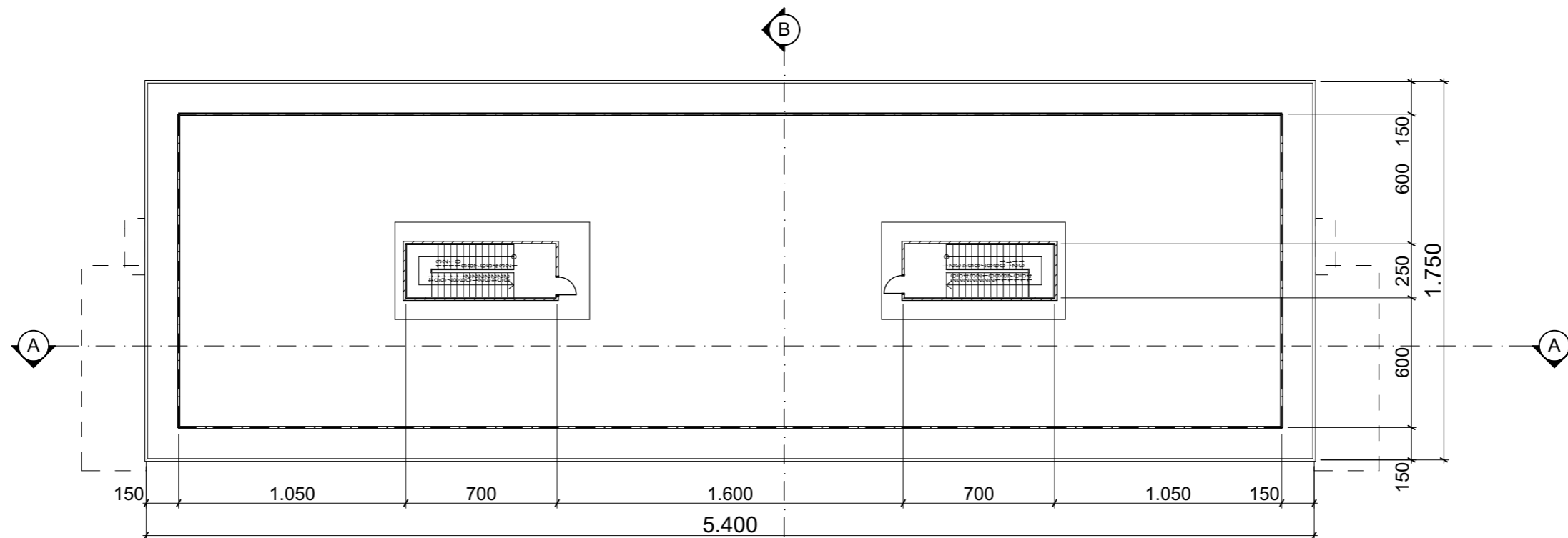
**NAMA GAMBAR**  
DENAH TIPE 54

**SKALA**  
1:250

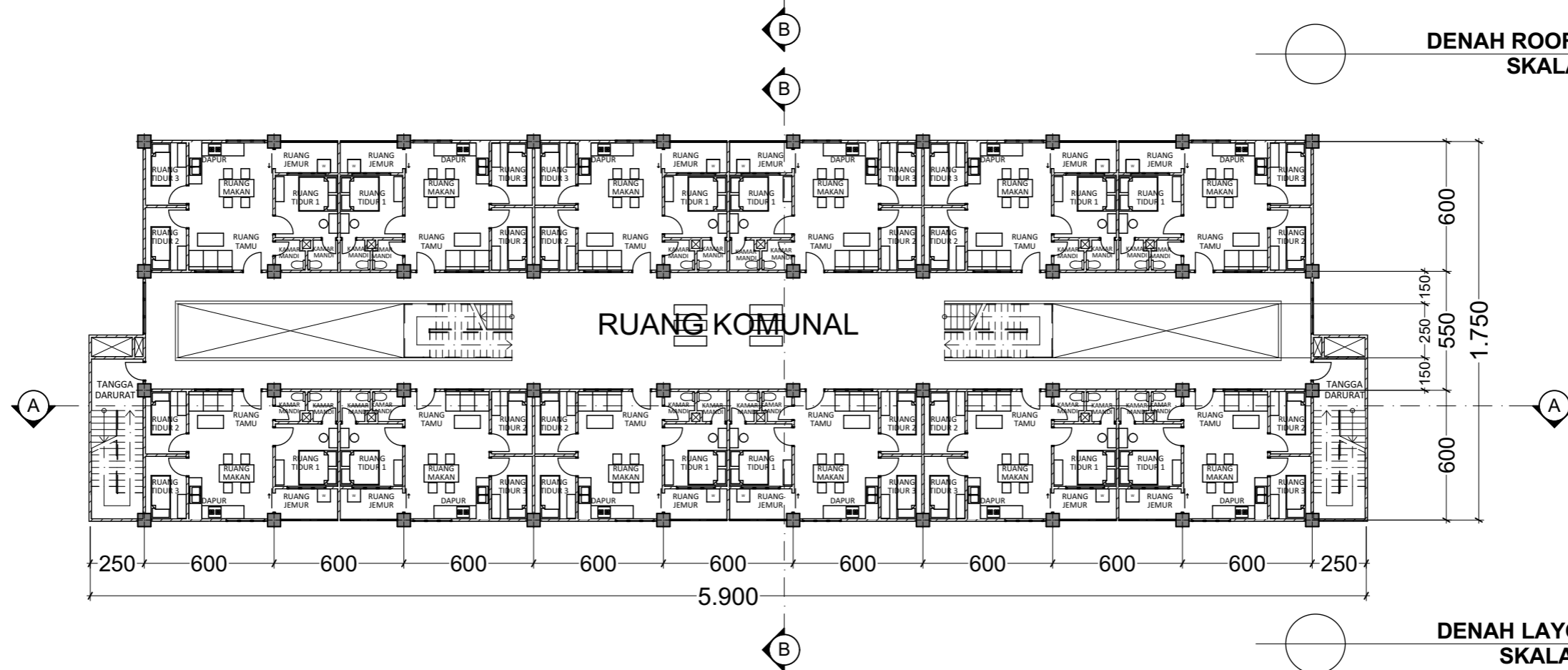
**NO. HAL**

**PARAF**





**DENAH ROOFTOP TIPE 54**  
SKALA 1:250



**DENAH LAYOUT TIPE 54**  
SKALA 1:250



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

**NAMA PEMBIMBING**  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

**NAMA MAHASISWA/NIM**  
PURNAMA  
D511 15 313

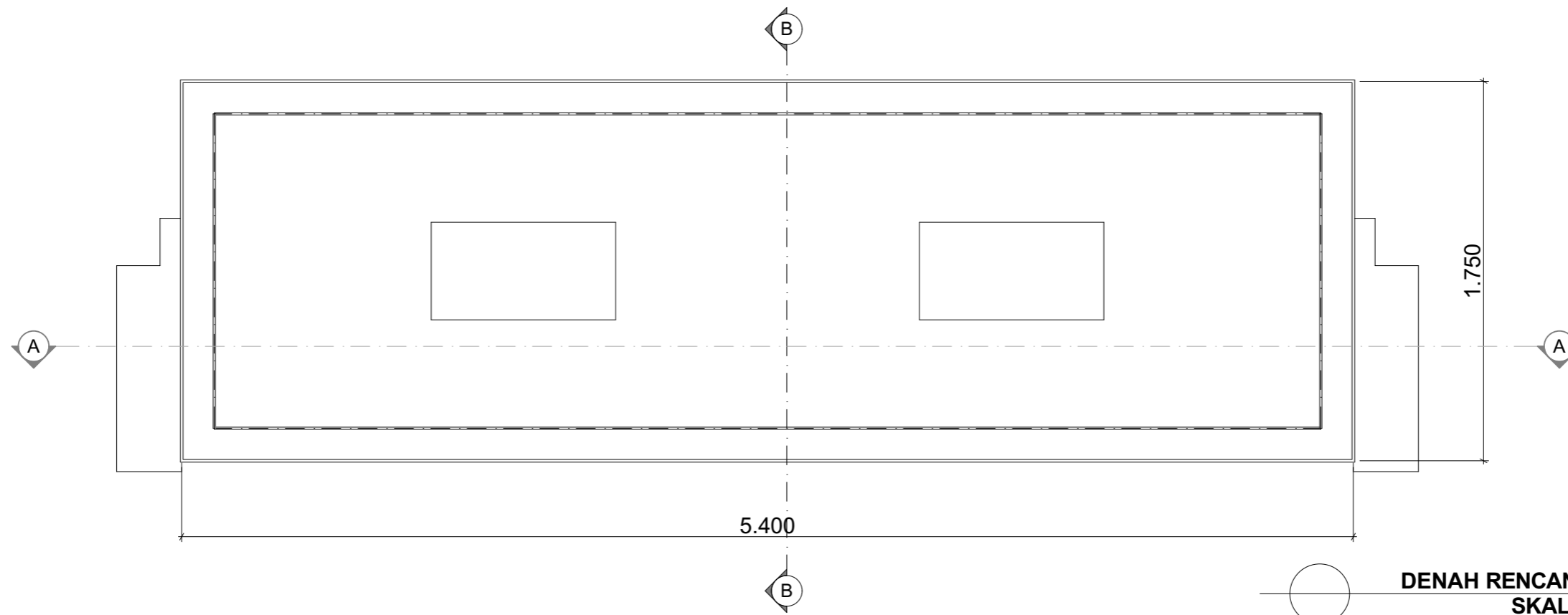
**JUDUL TUGAS AKHIR**  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWANBANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

**NAMA GAMBAR**  
DENAH TIPE 54

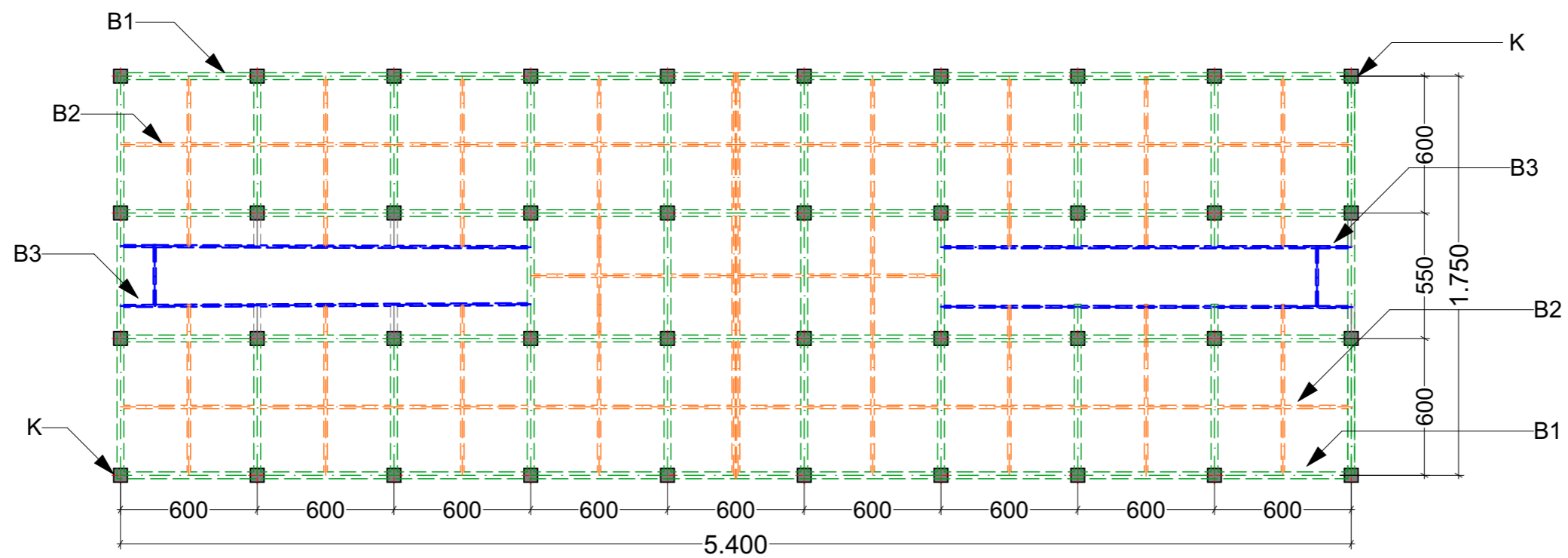
**SKALA**  
1:250

**NO. HAL**

**PARAF**




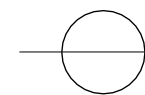
**DENAH RENCANA ATAP TIPE 54**  
SKALA 1:250



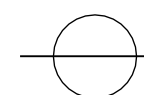
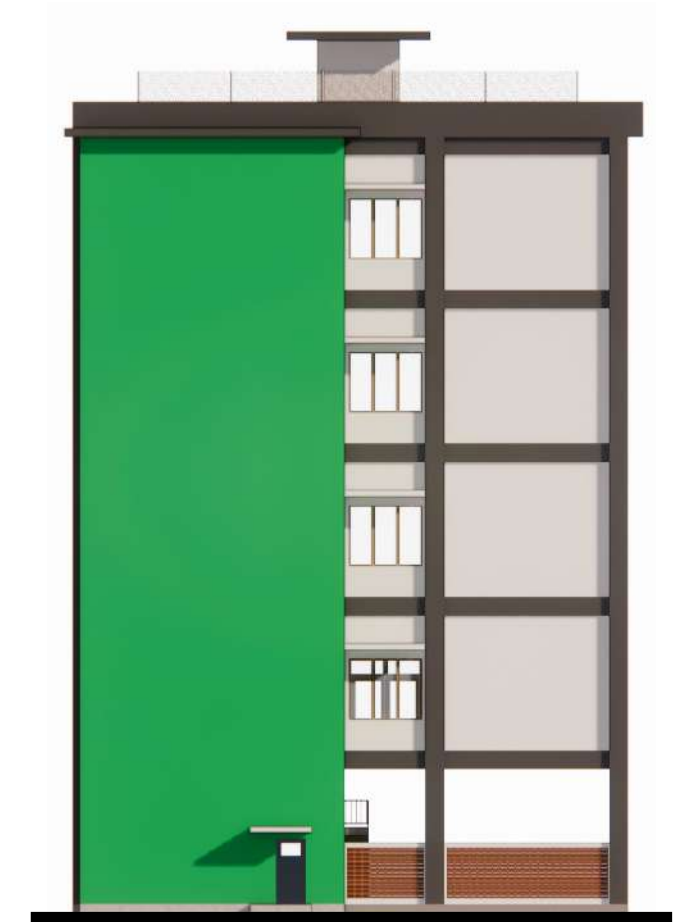
- KETERANGAN**
- K = KOLOM 60/60
  - B1= BALOK INDUK 60/30
  - B2= BALOK ANAK 30/15
  - B3= BALOK KANTILEVER 20/10

**DENAH KOLOM DAN BALOK TIPE 54**  
SKALA 1:250


 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO</b> <b>PERANCANGAN</b> <b>TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO. HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	<b>DENAH TIPE 54</b>	1:250		

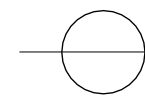


**TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:250**

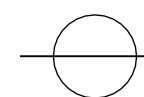


**TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1:250**

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO. HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	<b>TAMPAK BANGUNAN RUSUN TIPE 54</b>	1:250		



**TAMPAK DEPAN**  
**SKALA 1:250**



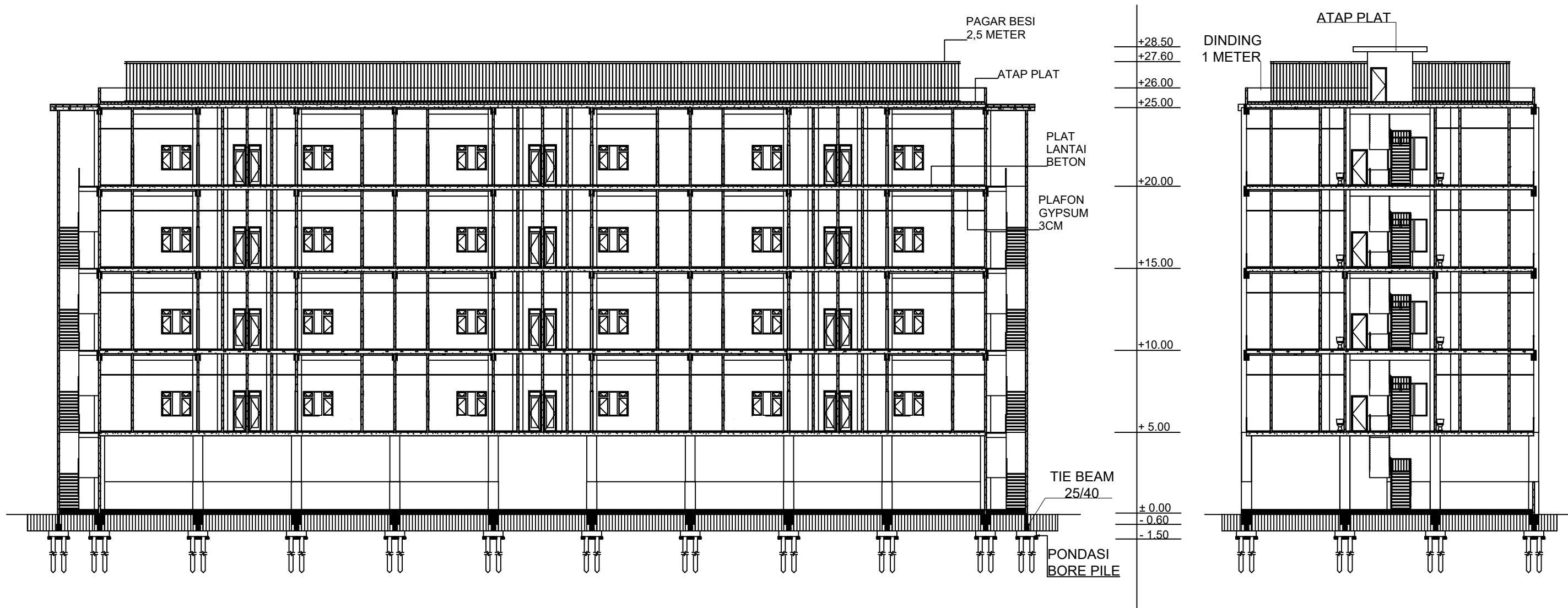
**TAMPAK SAMPING KANAN**  
**SKALA 1:250**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

NAMA PEBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. HAL	PARAF
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	TAMPAK BANGUNAN RUSUN TIPE 54	1:250		



POTONGAN A - A  
SKALA 1:250

POTONGAN B - B  
SKALA 1:250



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

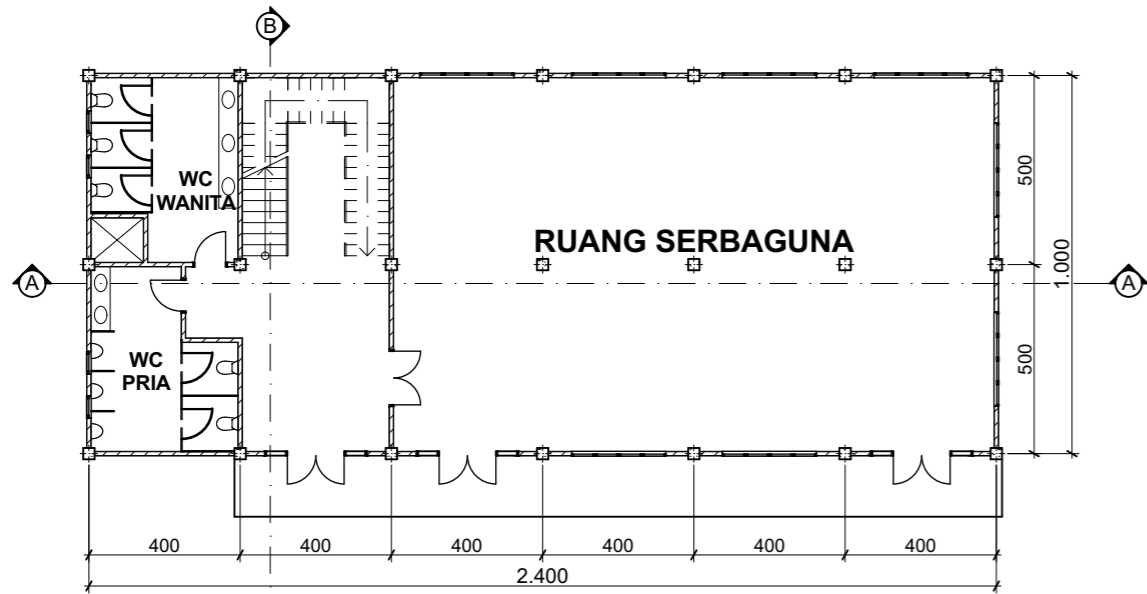
JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
POTONGAN  
BANGUNAN RUSUN  
TIPE 54

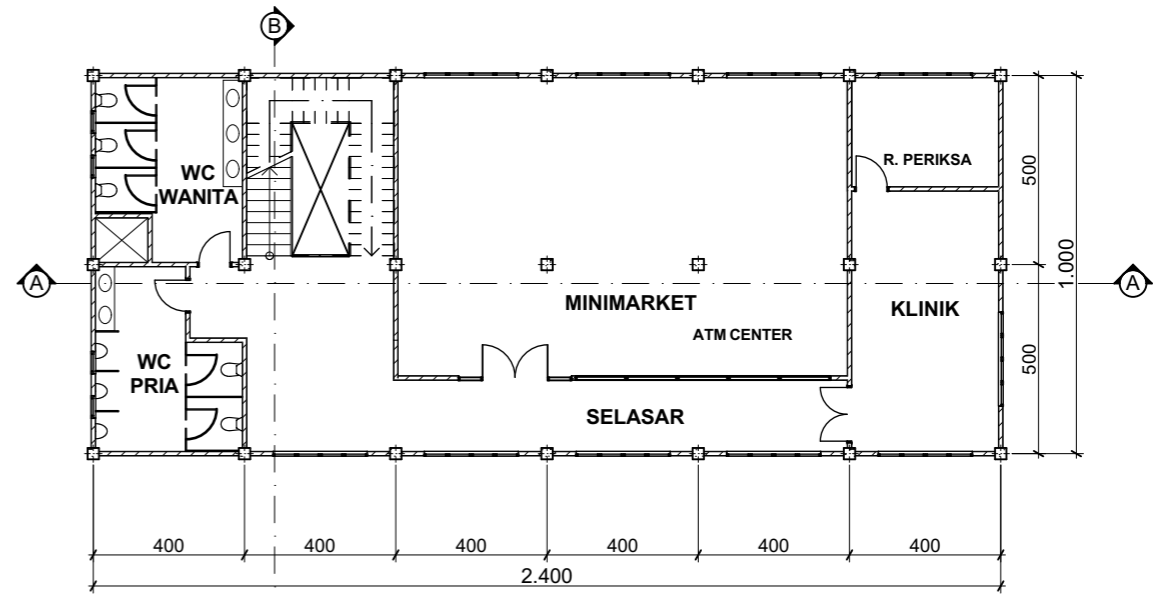
SKALA  
1:250

NO. HAL

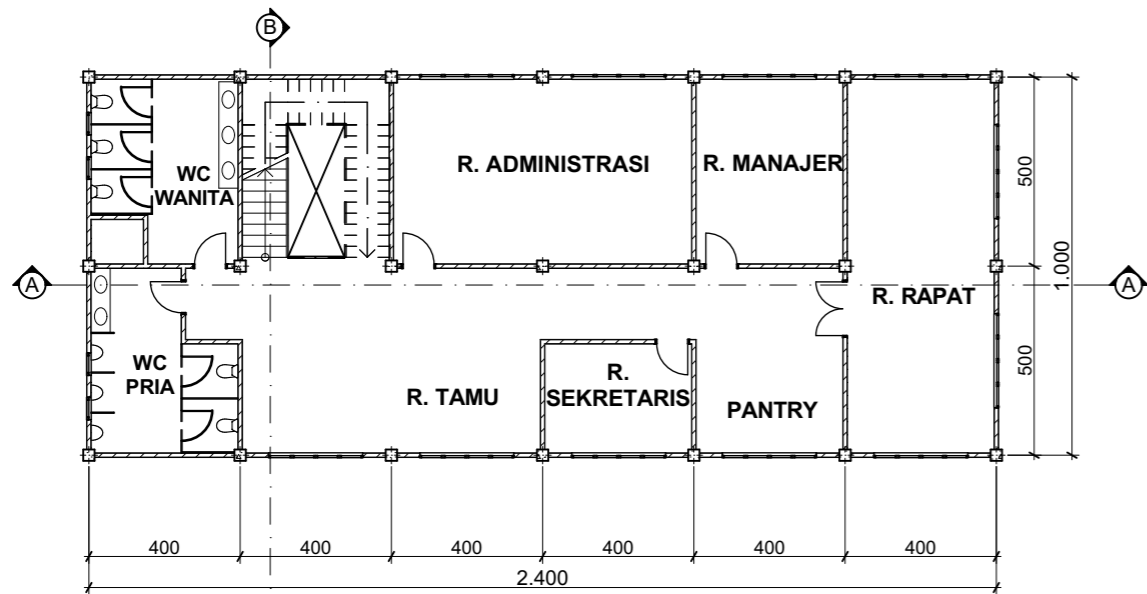
PARAF



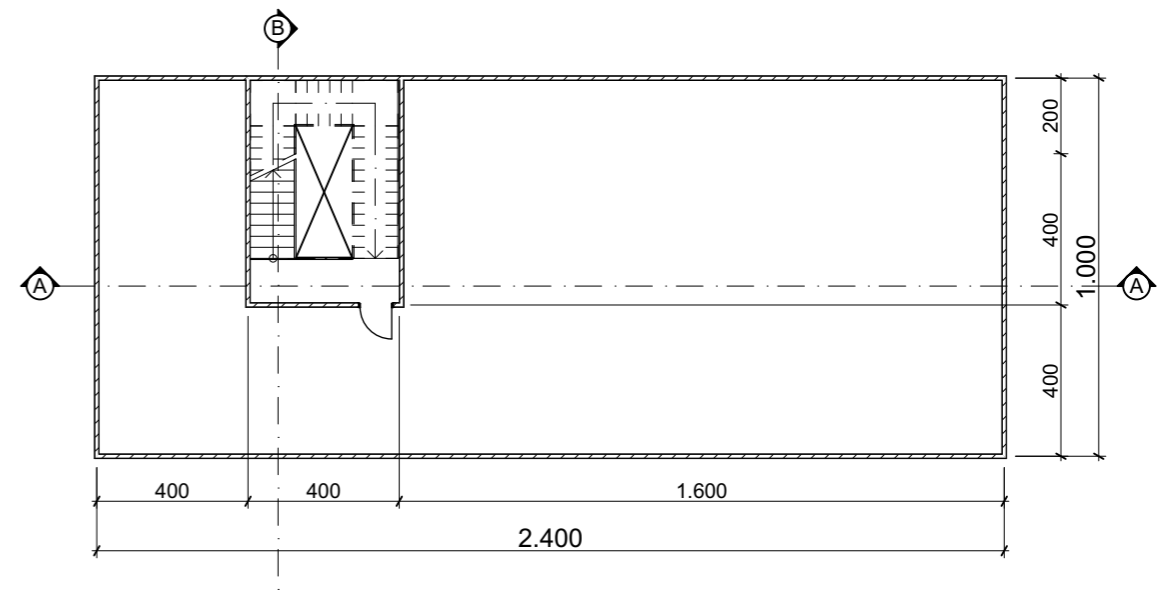
**DENAH LANTAI 1**  
**SKALA 1:200**



**DENAH LANTAI 2**  
**SKALA 1:200**



**DENAH LANTAI 3**  
**SKALA 1:200**



**DENAH ROOFTOP**  
**SKALA 1:200**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**  
**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**STUDIO**  
**PERANCANGAN**  
**TUGAS AKHIR**

**NAMA PEMBIMBING**  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

**NAMA MAHASISWA/NIM**  
PURNAMA  
D511 15 313

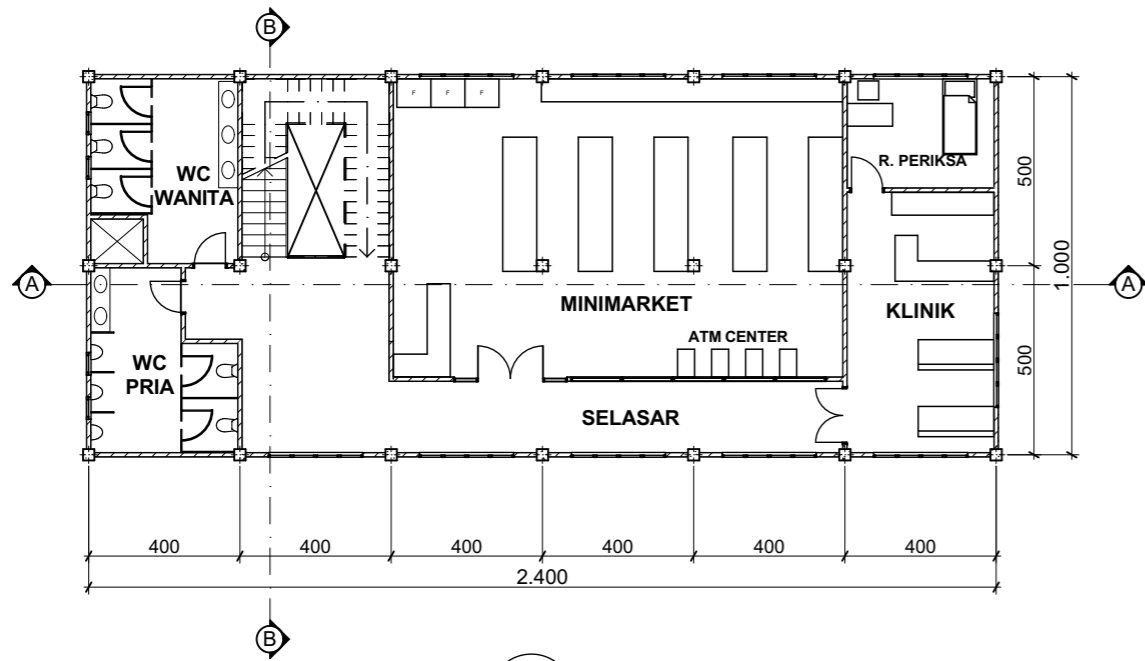
**JUDUL TUGAS AKHIR**  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

**NAMA GAMBAR**  
**DENAH GEDUNG**  
**PENGELOLA**

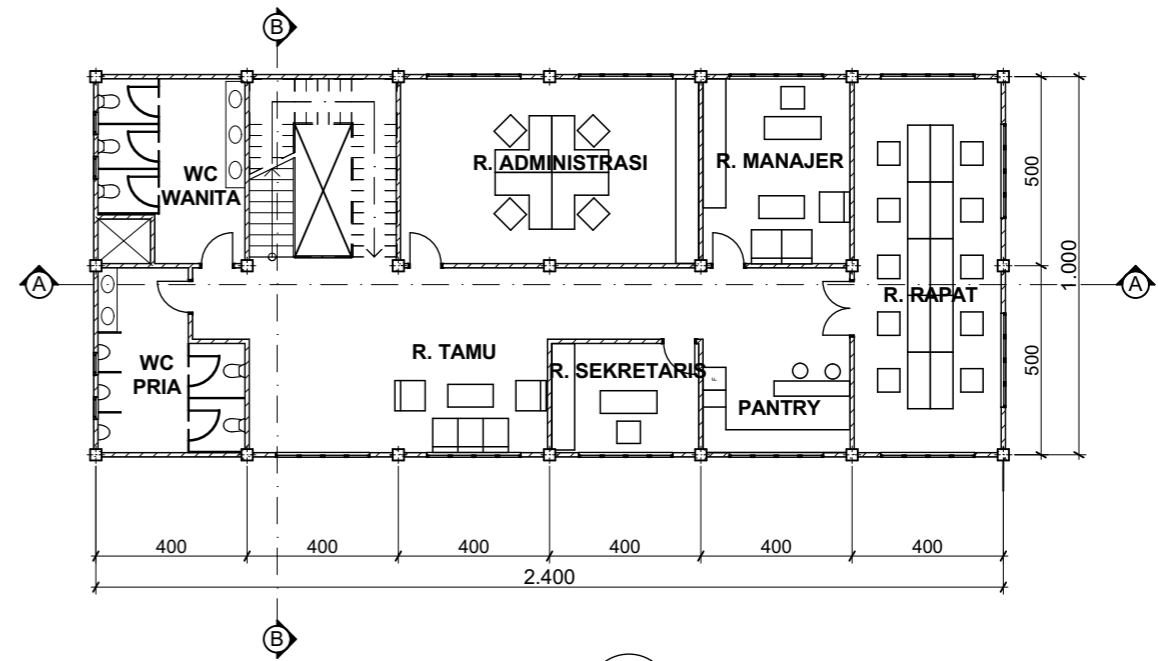
**SKALA**  
1:200

**NO. HAL**

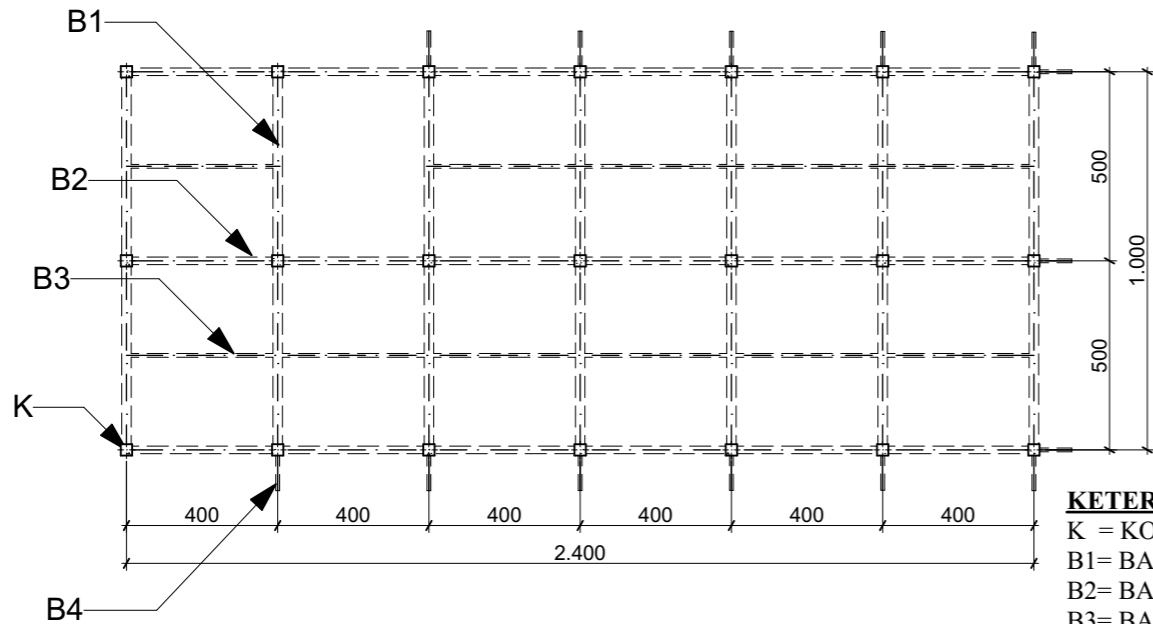
**PARAF**



DENAH LAYOUT LANTAI 2  
SKALA 1:200

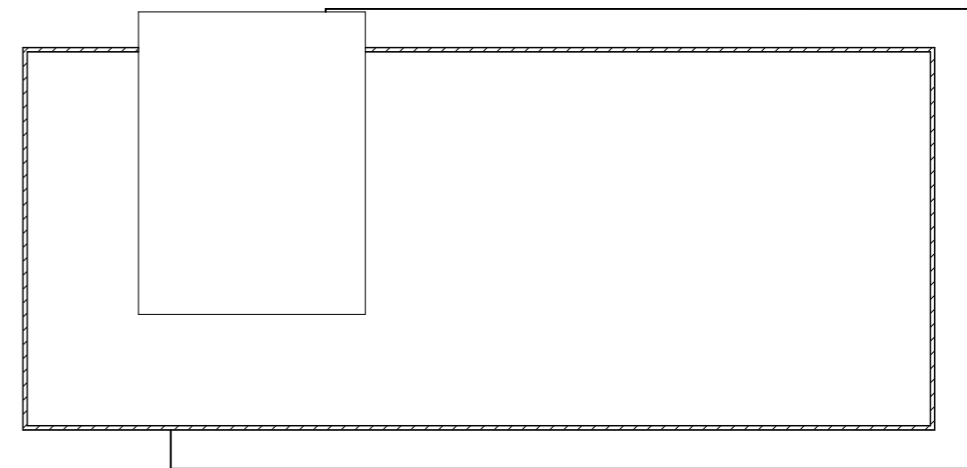


DENAH LAYOUT LANTAI 2  
SKALA 1:200



**KETERANGAN**  
 K = KOLOM 60/60  
 B1= BALOK INDUK 50/25  
 B2= BALOK INDUK 40/20  
 B3= BALOK ANAK 20/10  
 B4= BALOK KANTILEVER 20/10

DENAH KOLOM DAN BALOK  
SKALA 1:200



DENAH RENACANA ATAP  
SKALA 1:200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
 JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
 PERANCANGAN  
 TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
 DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
 DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
 PURNAMA  
 D511 15 313

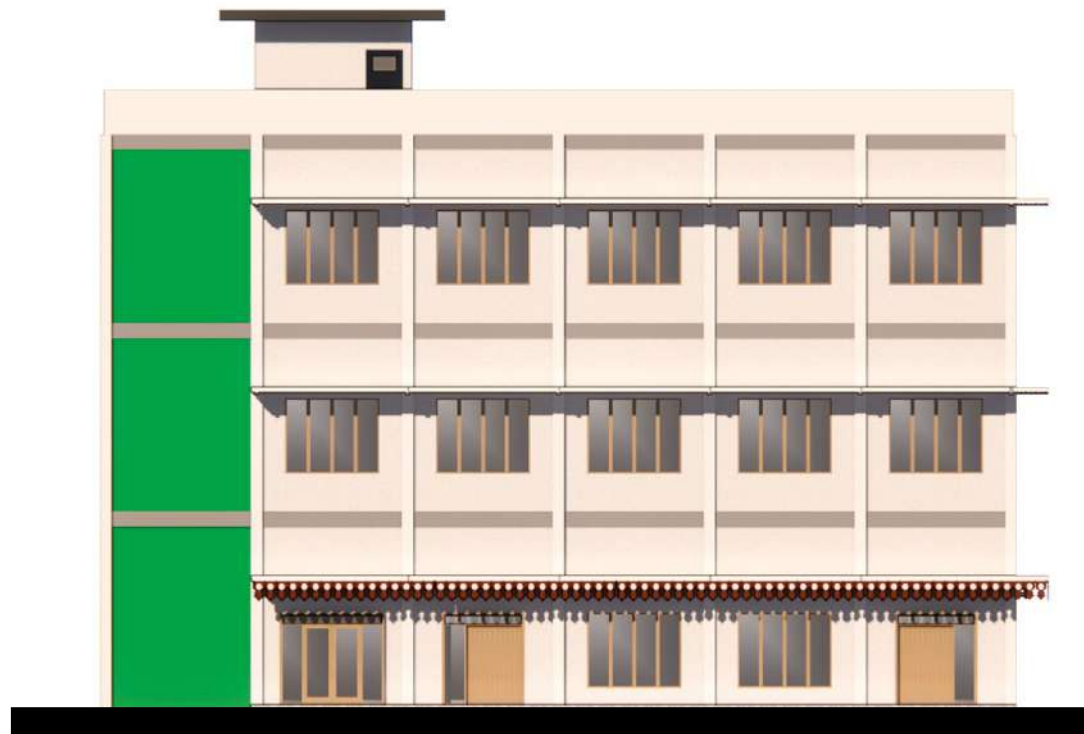
JUDUL TUGAS AKHIR  
 PENATAAN PERMUKIMAN  
 RAWAN BANJIR BERBASIS  
 MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
 DENAH GEDUNG  
 PENGELOLA

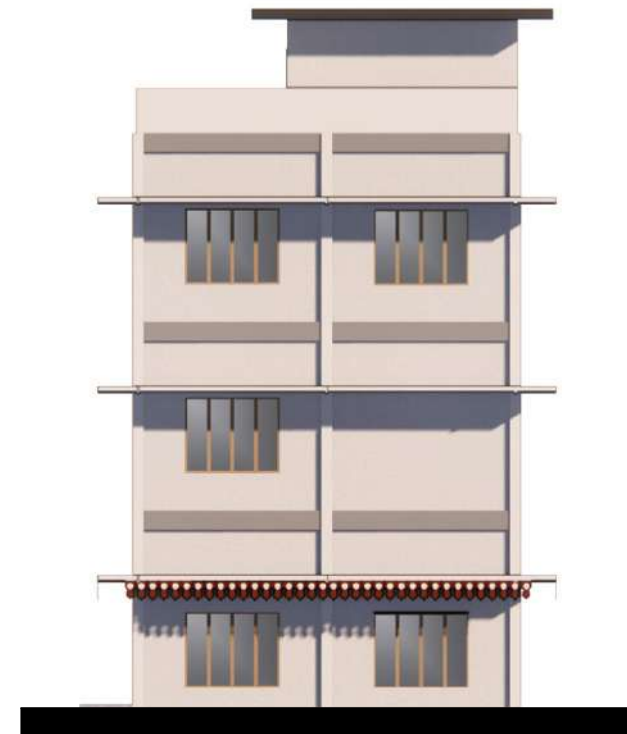
SKALA  
 1:200

NO. HAL

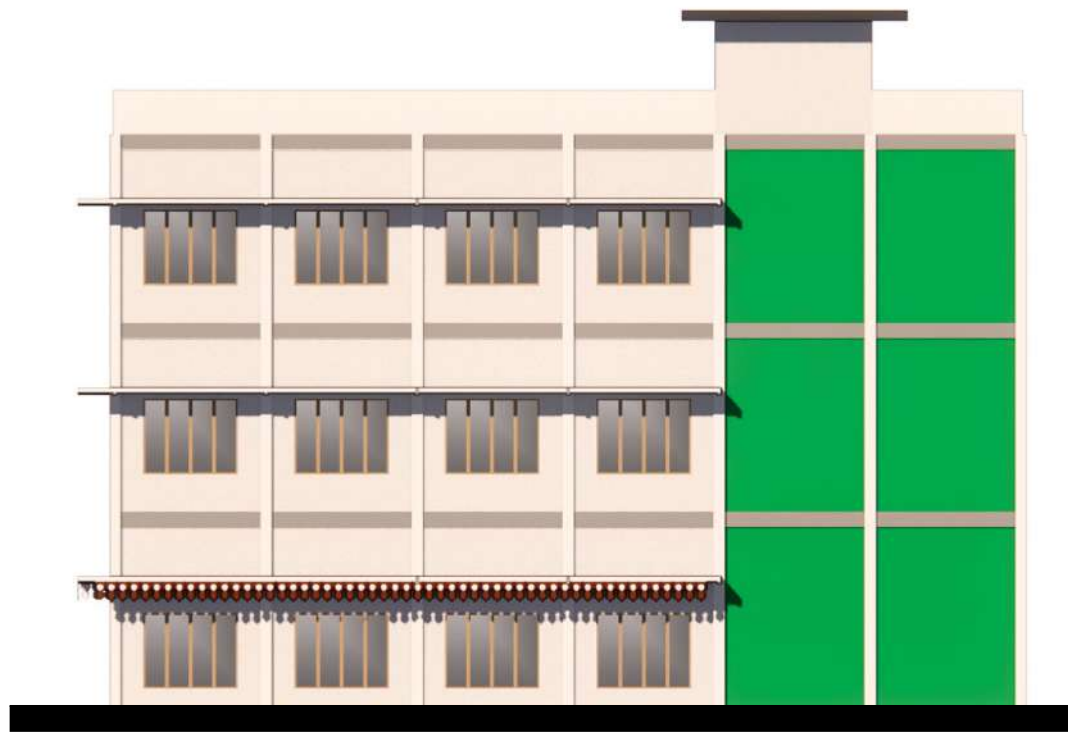
PARAF



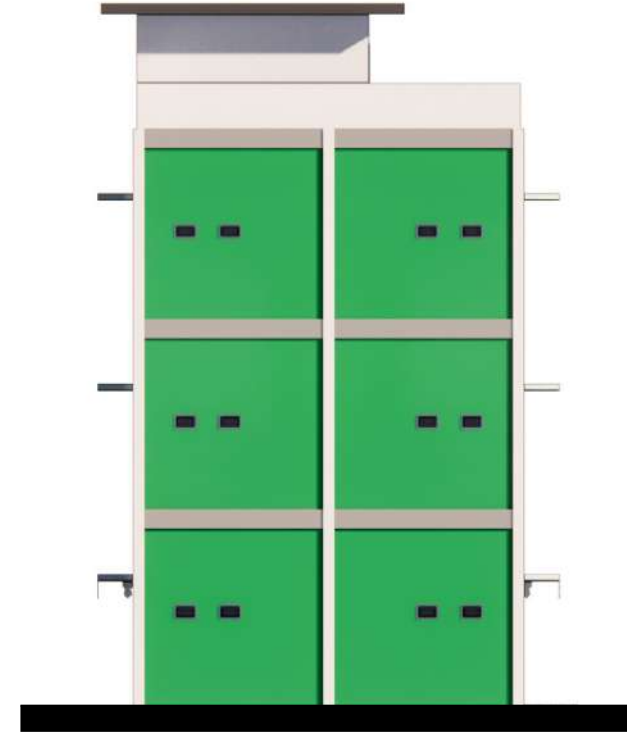
○ TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:200



○ TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1:200



○ TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1:200



○ TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1:200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

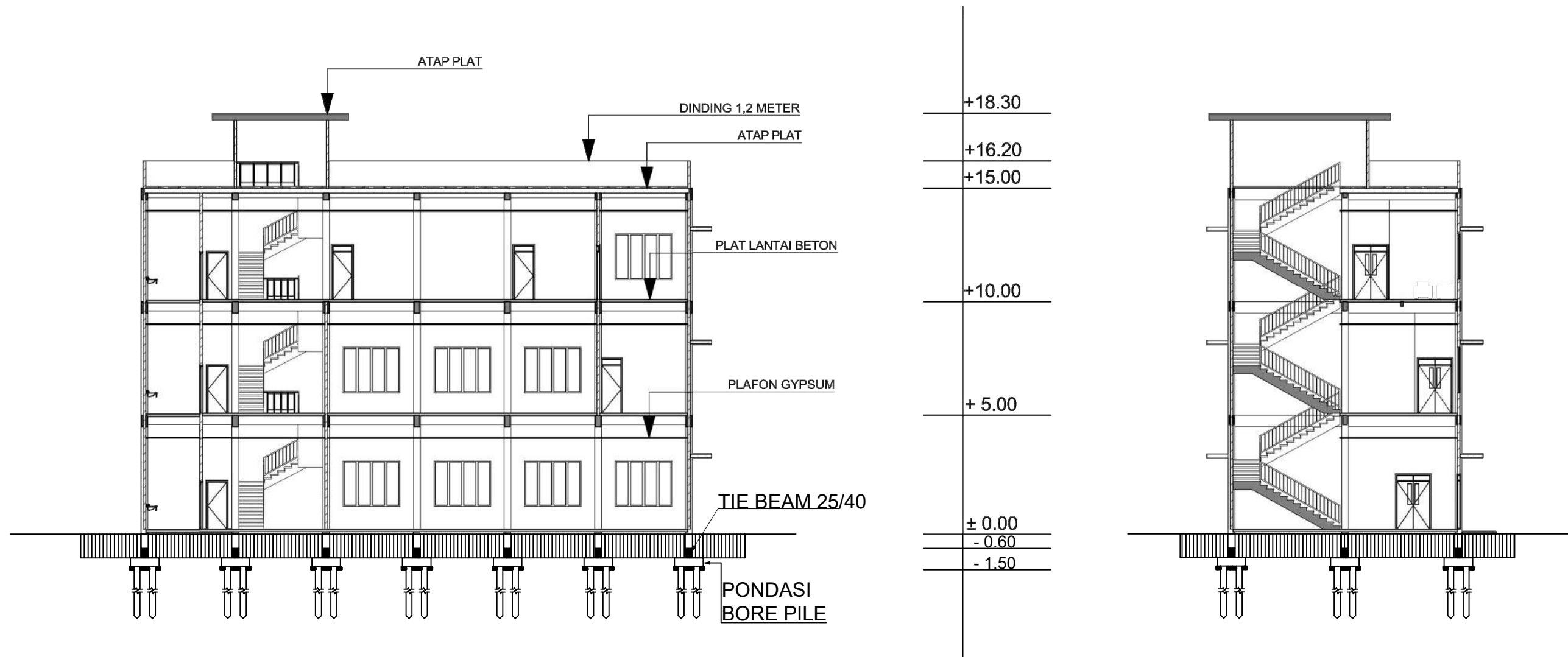
NAMA GAMBAR  
TAMPAK BANGUNAN  
GEDUNG PENGELOLA

SKALA  
1:200

NO. HAL


PARAF

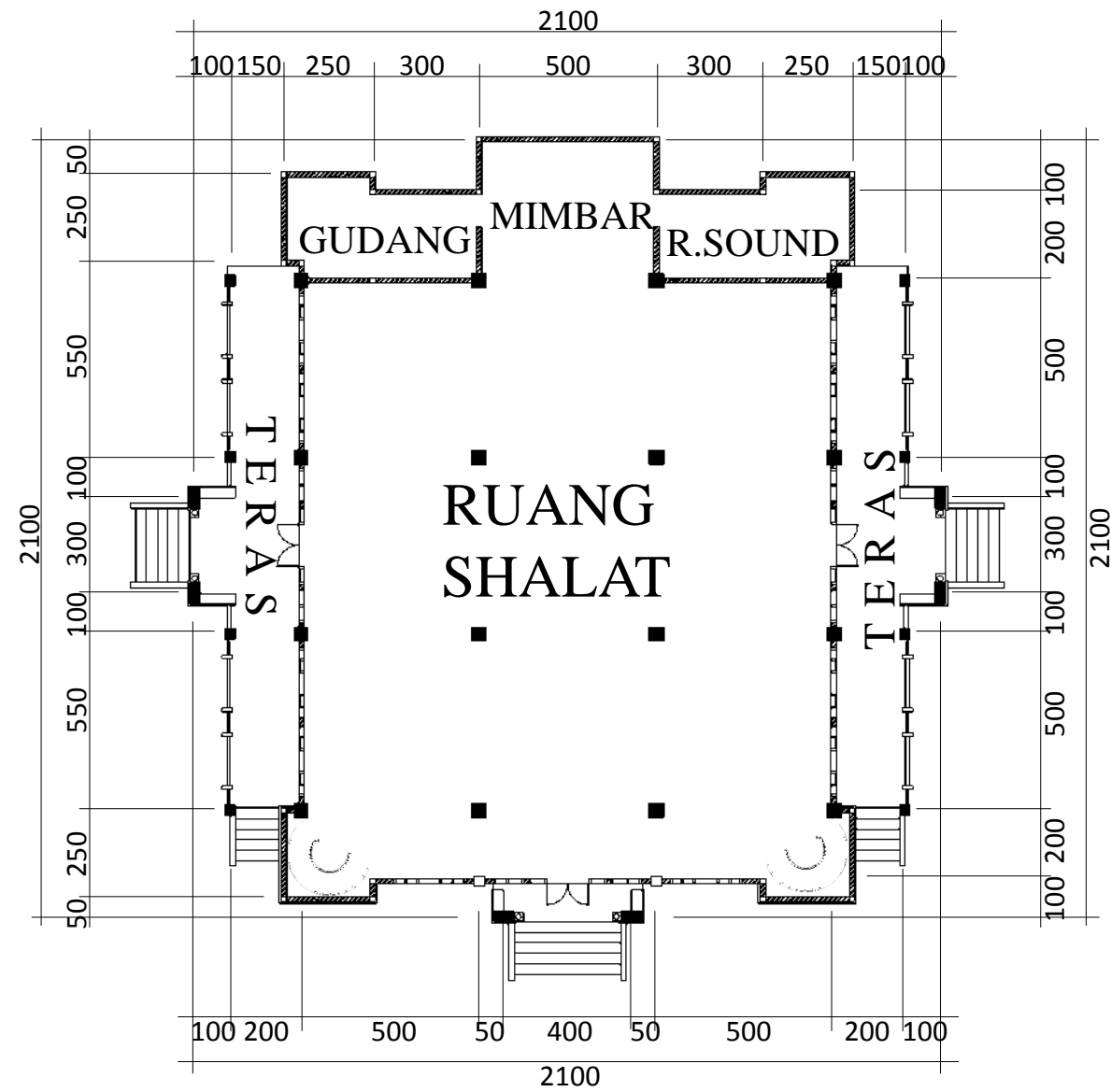




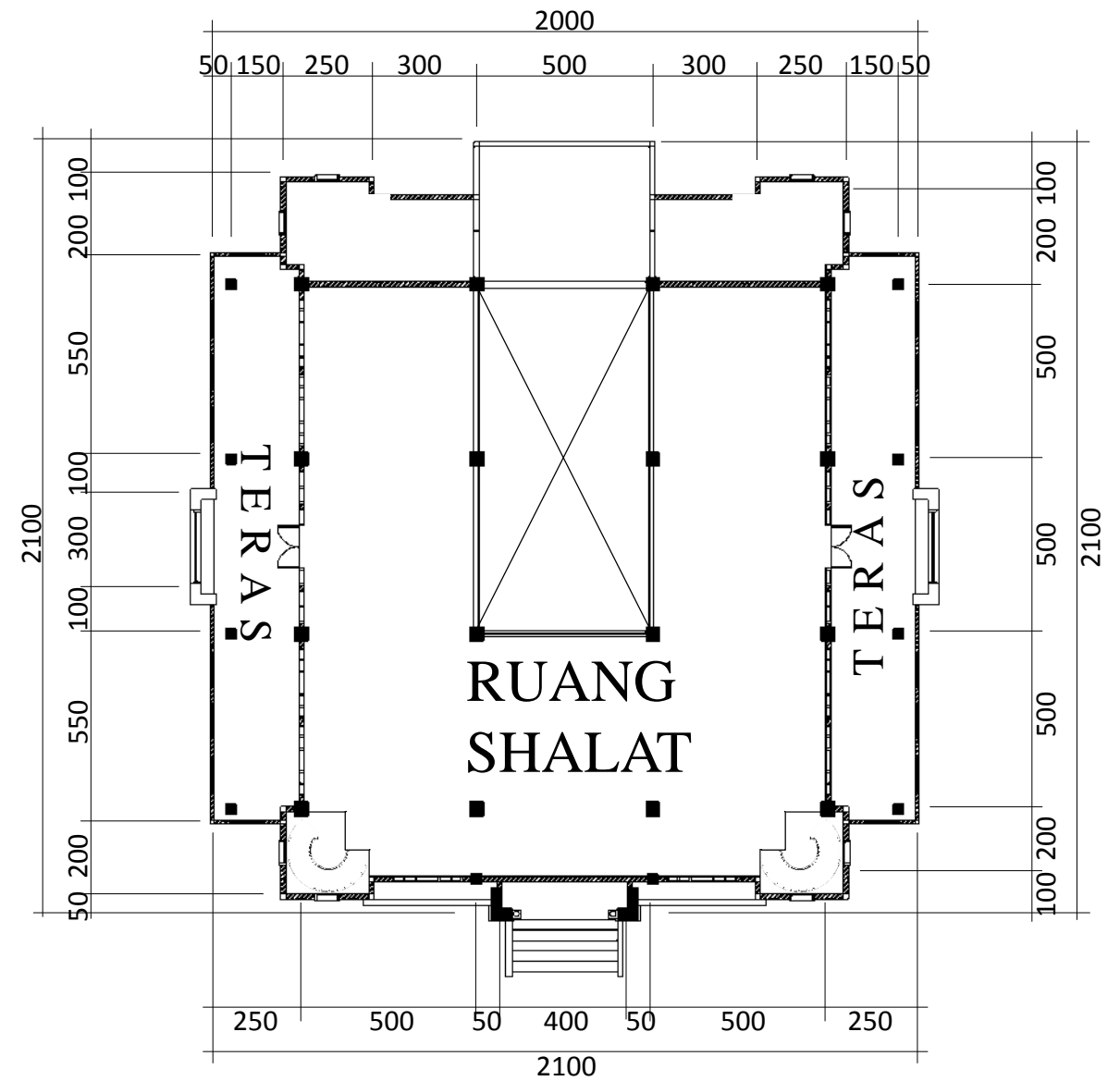
POTONGAN A - A  
SKALA 1:200

POTONGAN B - B  
SKALA 1:200

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	NAMA PEBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. HAL	PARAF
		DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	<b>POTONGAN BANGUNAN GEDUNG PENGELOLA</b>	<b>1:200</b>		



○ DENAH LANTAI 1  
SKALA 1:200



○ DENAH LANTAI 2  
SKALA 1:200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI ASMAL, M.T.  
DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

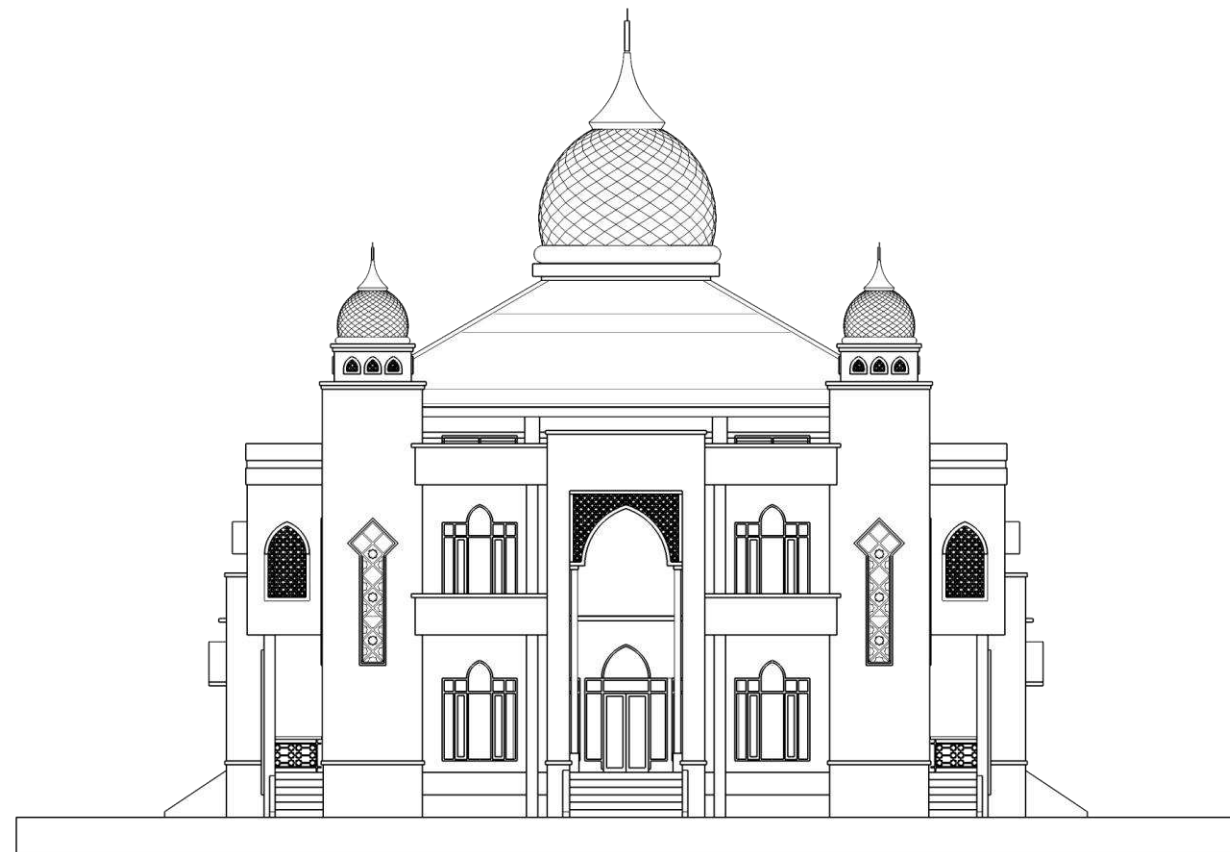
JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
DENAH MASJID

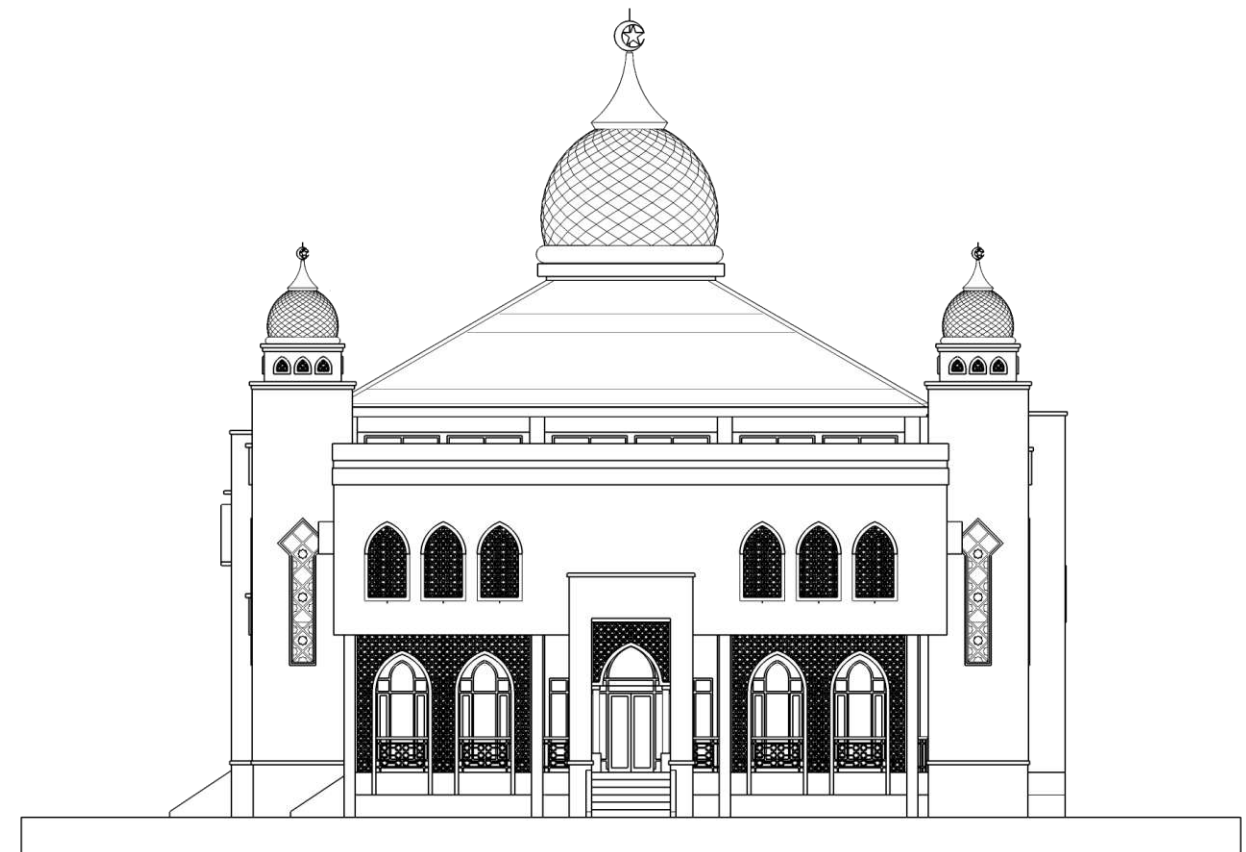
SKALA  
1:200

NO. HAL

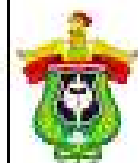
PARAF



○ TAMPAK DEPAN  
SKALA 1:200



○ TAMPAK SAMPING KANAN  
SKALA 1:200



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI ASMAL, M.T.  
DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

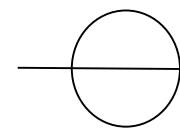
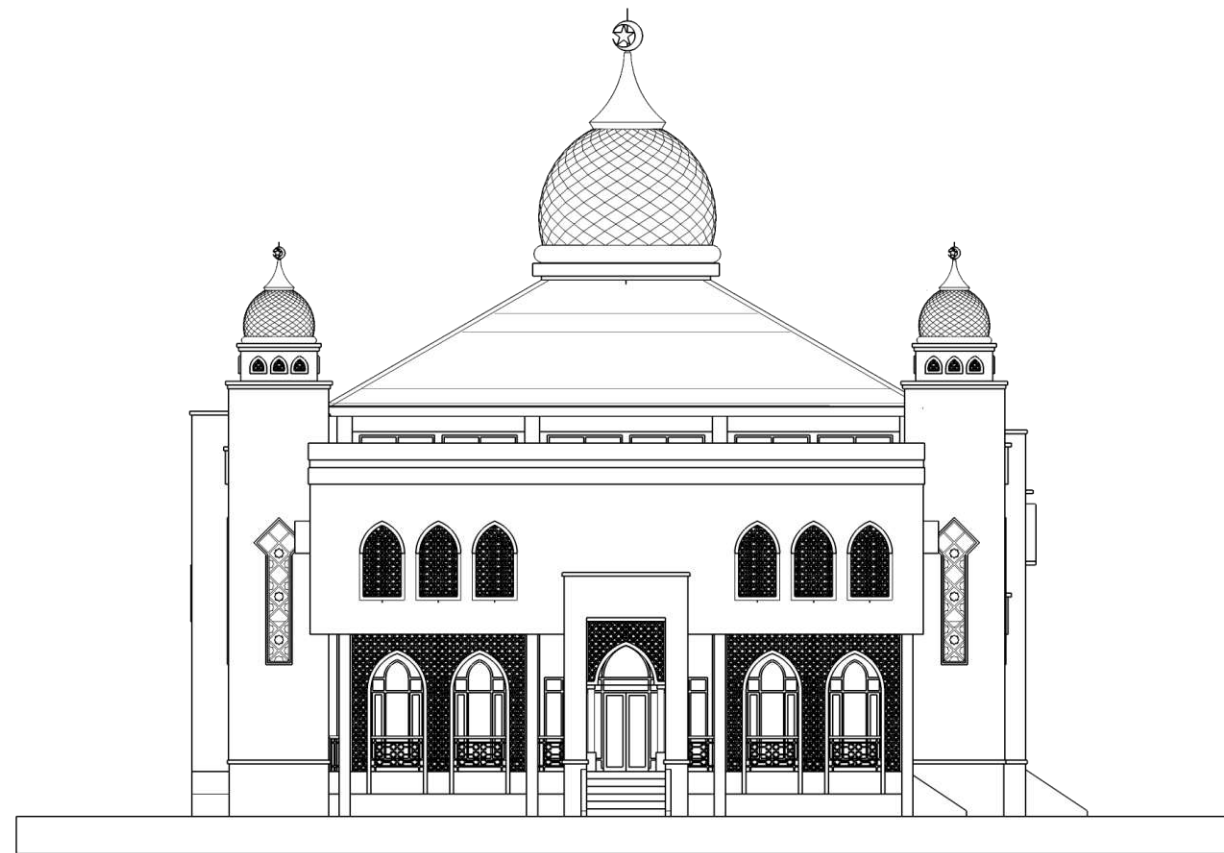
JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
TAMPAK MASJID

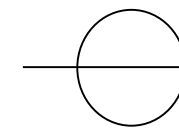
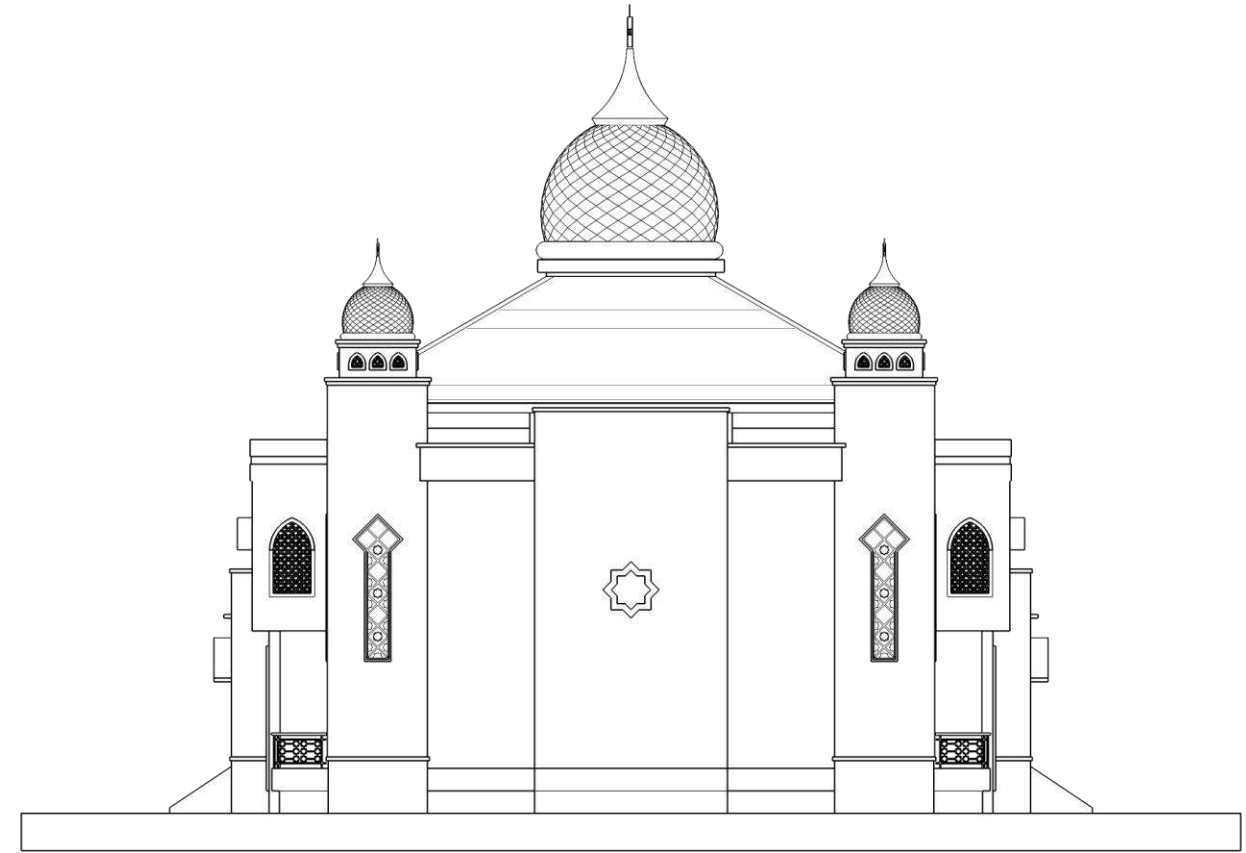
SKALA  
1:200

NO. HAL

PARAF



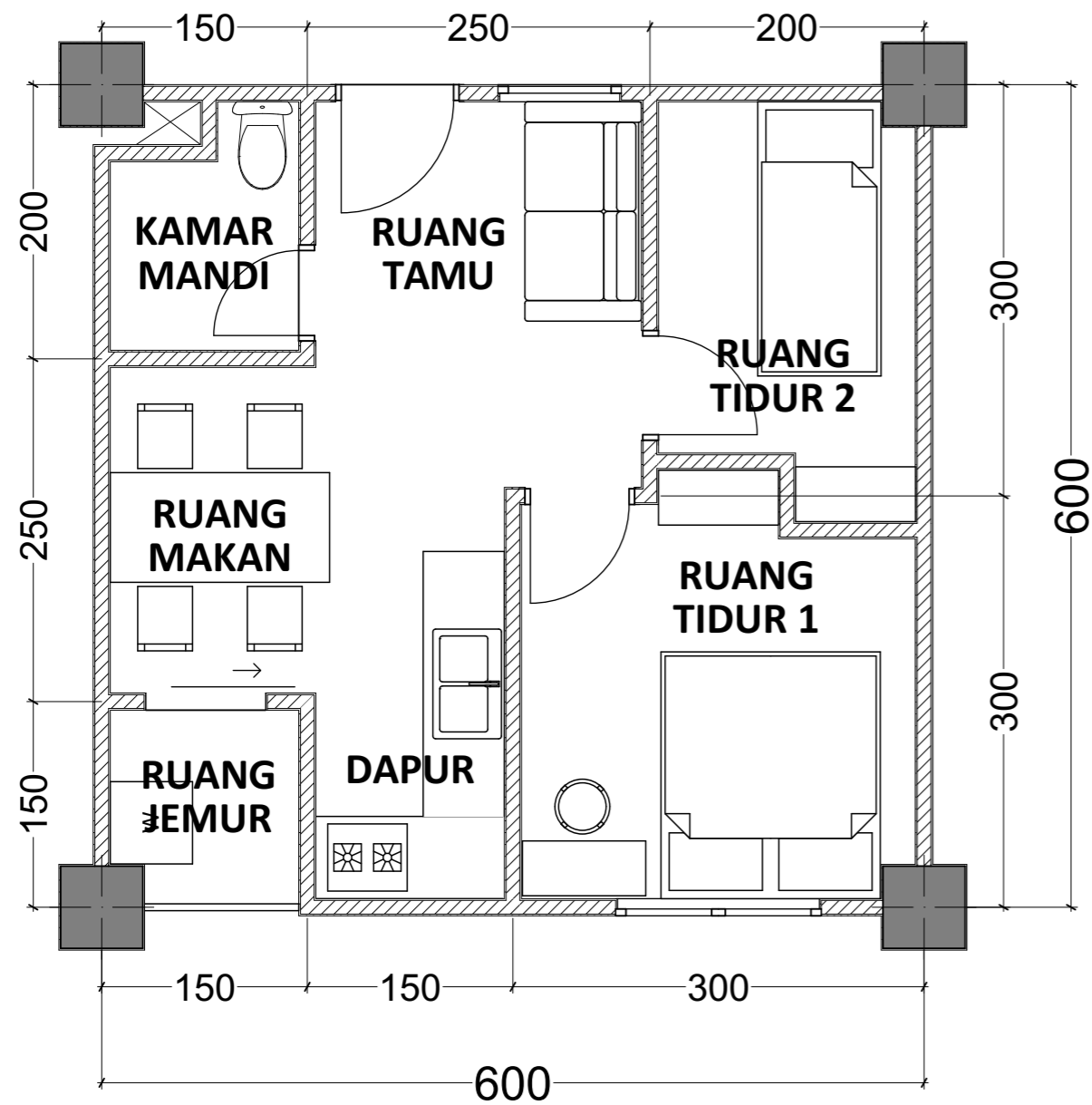
TAMPAK SAMPING KIRI  
SKALA 1:200



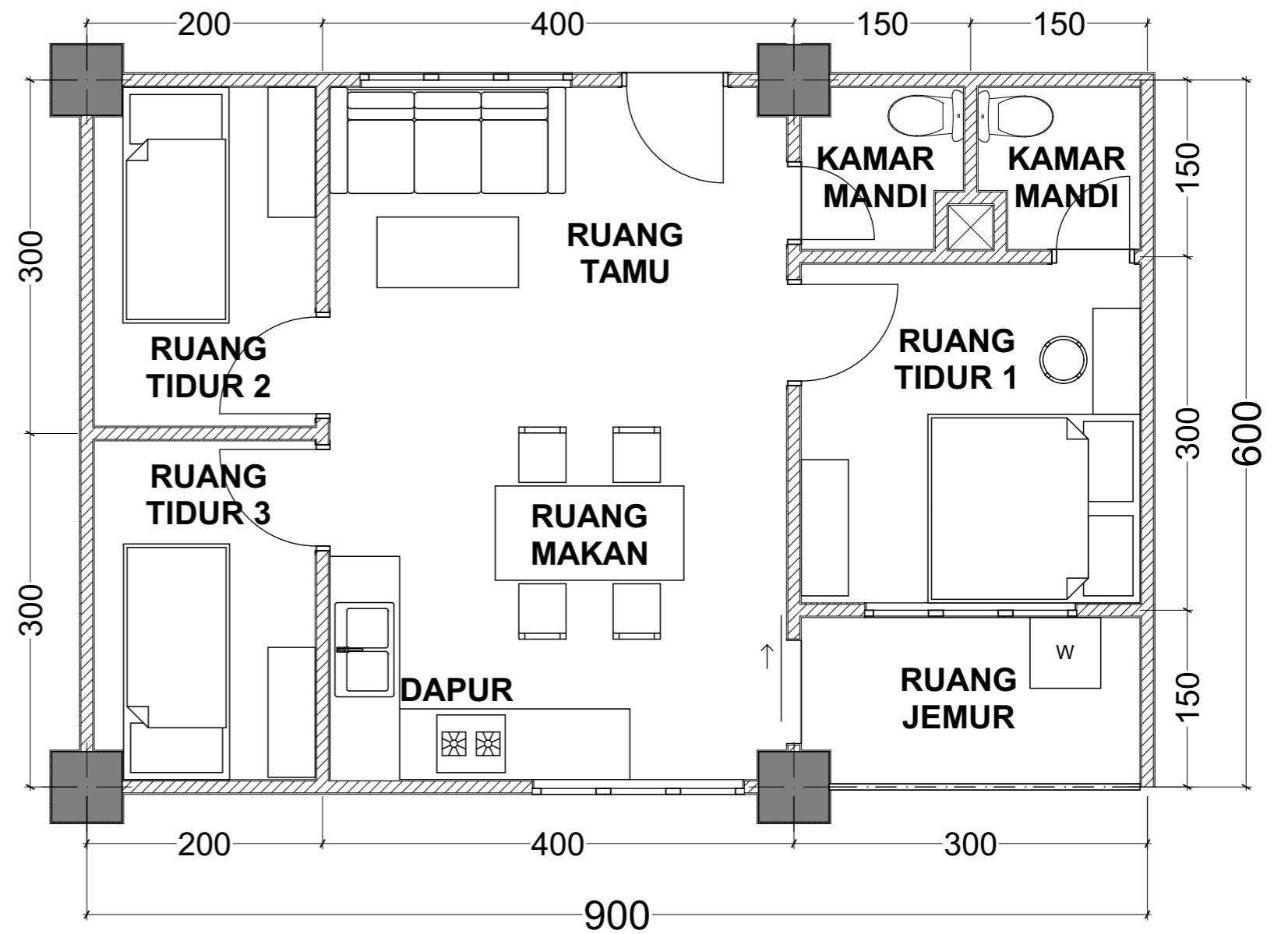
TAMPAK BELAKANG  
SKALA 1:200

 DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. HAL	PARAF
		DR. IR. HJ. IDAWARNI ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	TAMPAK MASJID	1:200		





○ DENAH UNIT TIPE 36  
SKALA 1:50



○ DENAH UNIT TIPE 54  
SKALA 1:50



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ. IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. H. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
PURNAMA  
D511 15 313

JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN PERMUKIMAN  
RAWAN BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
DENAH UNIT

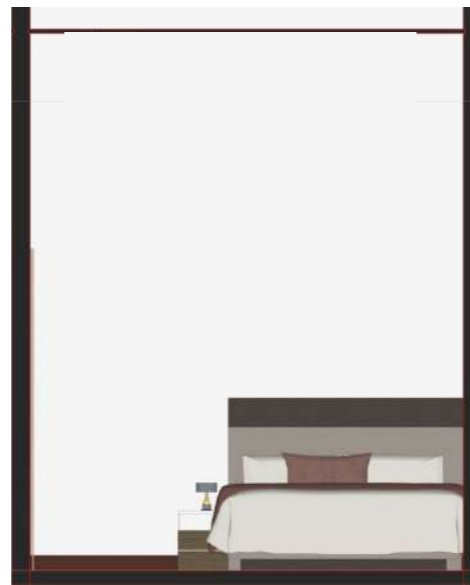
SKALA  
1:50

NO. HAL

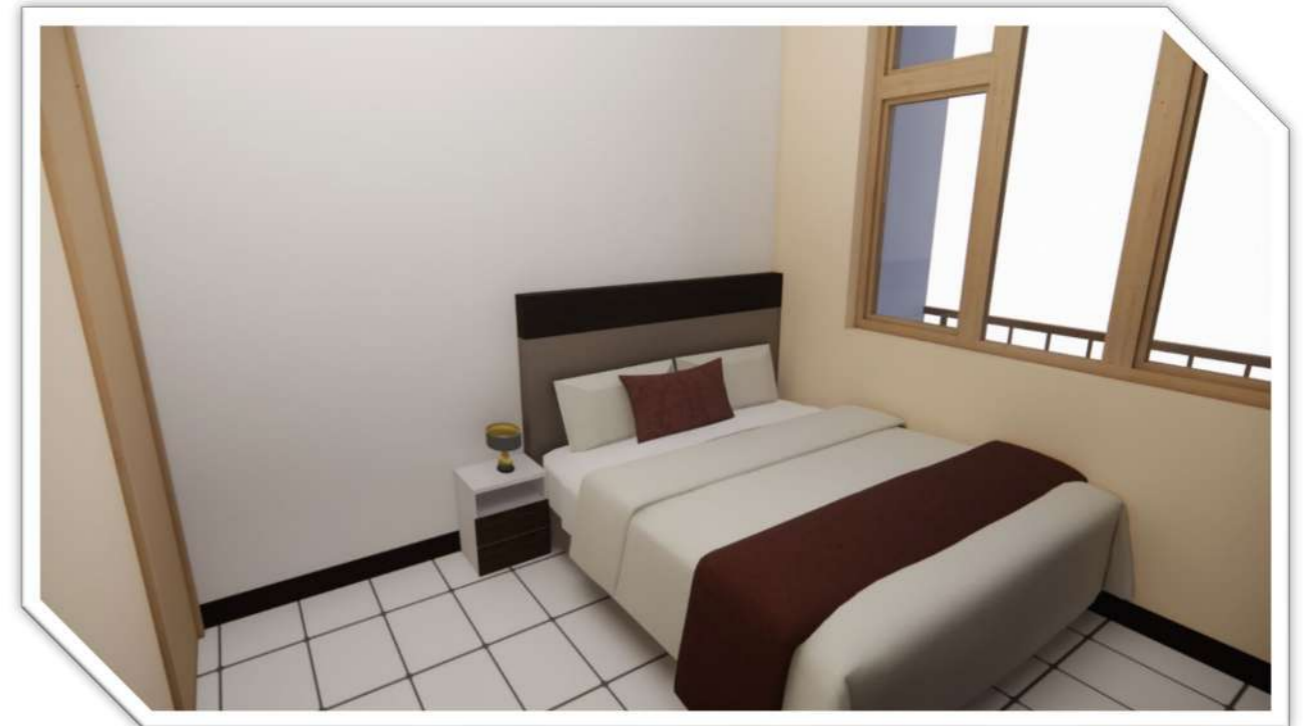
PARAF



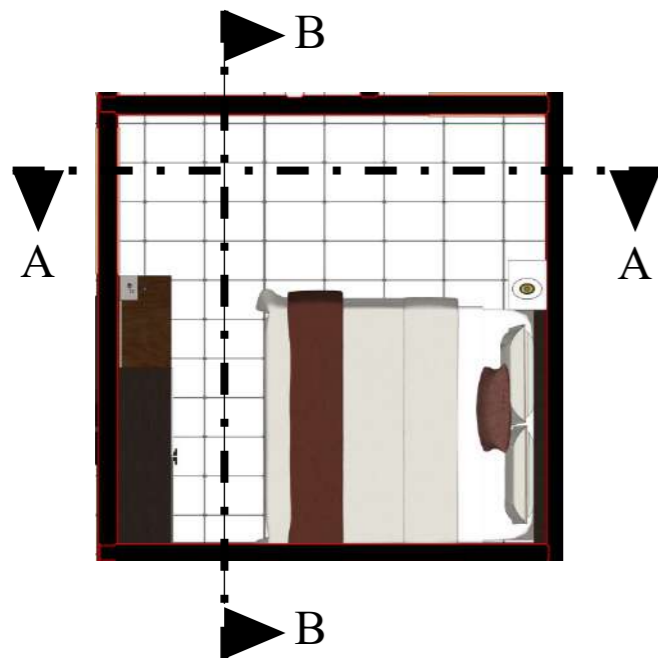
POTONGAN A-A  
SKALA 1 : 50



POTONGAN B-B  
SKALA 1 : 50




PERSPEKTIF



DENAH RUANG TIDUR TIPE 54  
SKALA 1 : 50



PERSPEKTIF

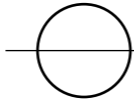
 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>INTERIOR</p>	<p>NON SKALA</p>		



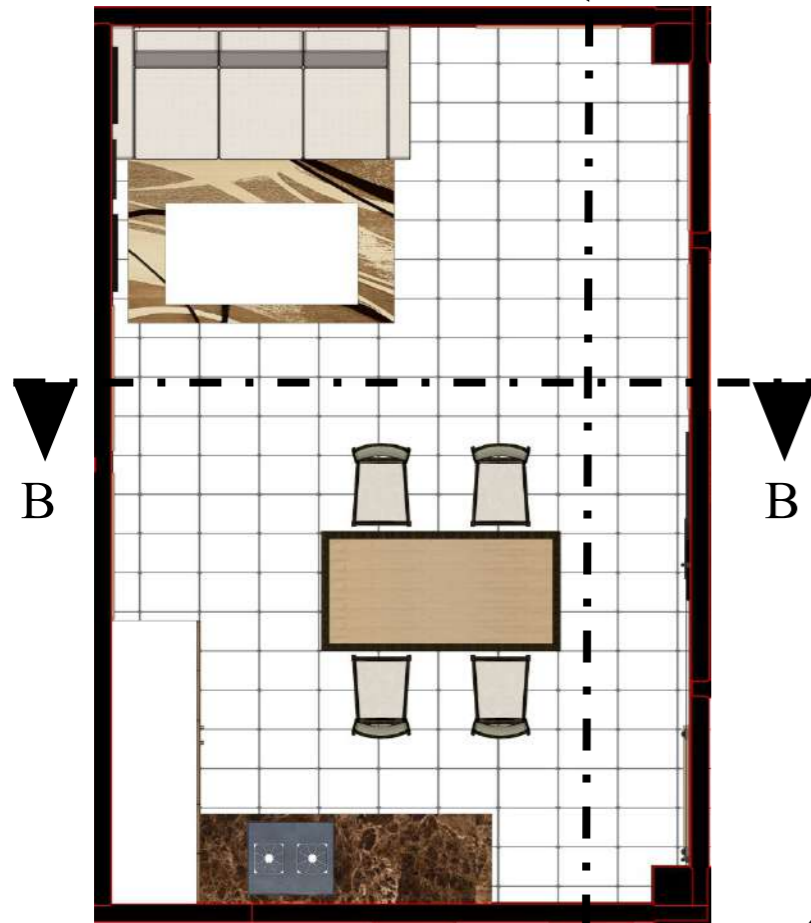
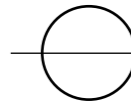
POTONGAN A-A  
SKALA 1 : 50



POTONGAN B-B  
SKALA 1 : 50



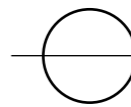
PERSPEKTIF



DENAH *LIVING ROOM* TIPE 54  
SKALA 1 : 50



PERSPEKTIF



DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS  
HASANUDDIN

STUDIO  
PERANCANGAN  
TUGAS AKHIR

NAMA PEMBIMBING  
DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T.  
DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.

NAMA MAHASISWA/NIM  
**PURNAMA**  
**D511 15 313**

JUDUL TUGAS AKHIR  
PENATAAN  
PERMUKIMAN RAWAN  
BANJIR BERBASIS  
MITIGASI BENCANA

NAMA GAMBAR  
INTERIOR

SKALA  
NON  
SKALA

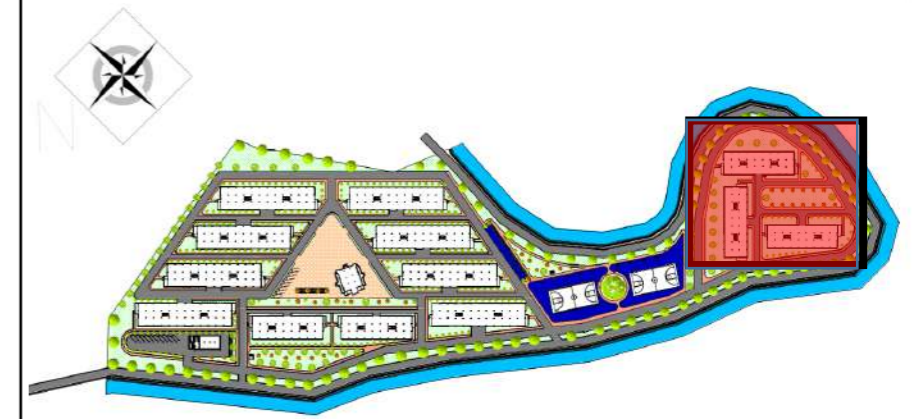
NO.HAL

PARAF





### MINIMAP




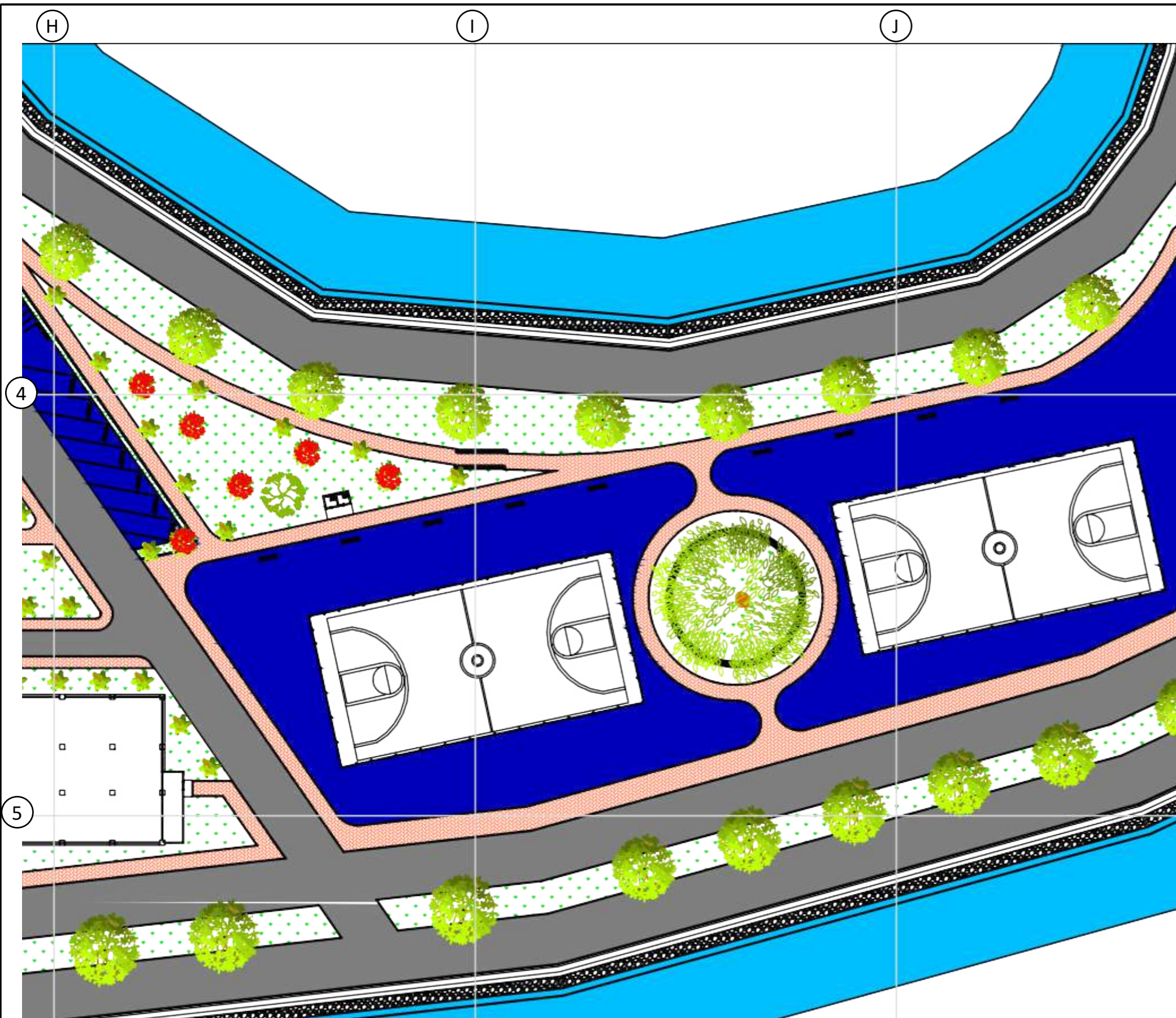
### SOFTSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
POHON TREMBESI		PENYARING POLUSI, PEMBATA
POHON KETAPANG		PENEDUH
POHON BERINGIN		PENEDUH
POHON PUCUK MERAH		ESTETIKA
POHON PALEM		PENGARAH
RUMPUT GAJAH MINI		PENUTUP TANAH

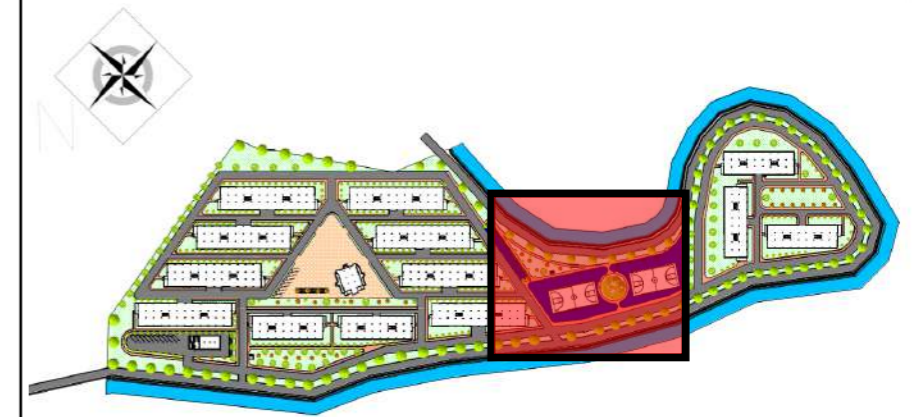
### HARDSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
GRASS BLOCK		JALAN KENDARAAN
PAVING BLOCK		JALAN PEDESTRIAN
BATU MOZAIK		PERKERASAN, ESTETIKA
BETON		PERKERASAN
BANGKU-BANGKU		TEMPAT DUDUK DI TAMAN

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	RENCANA LANDSEKAP	1:500		



### MINIMAP




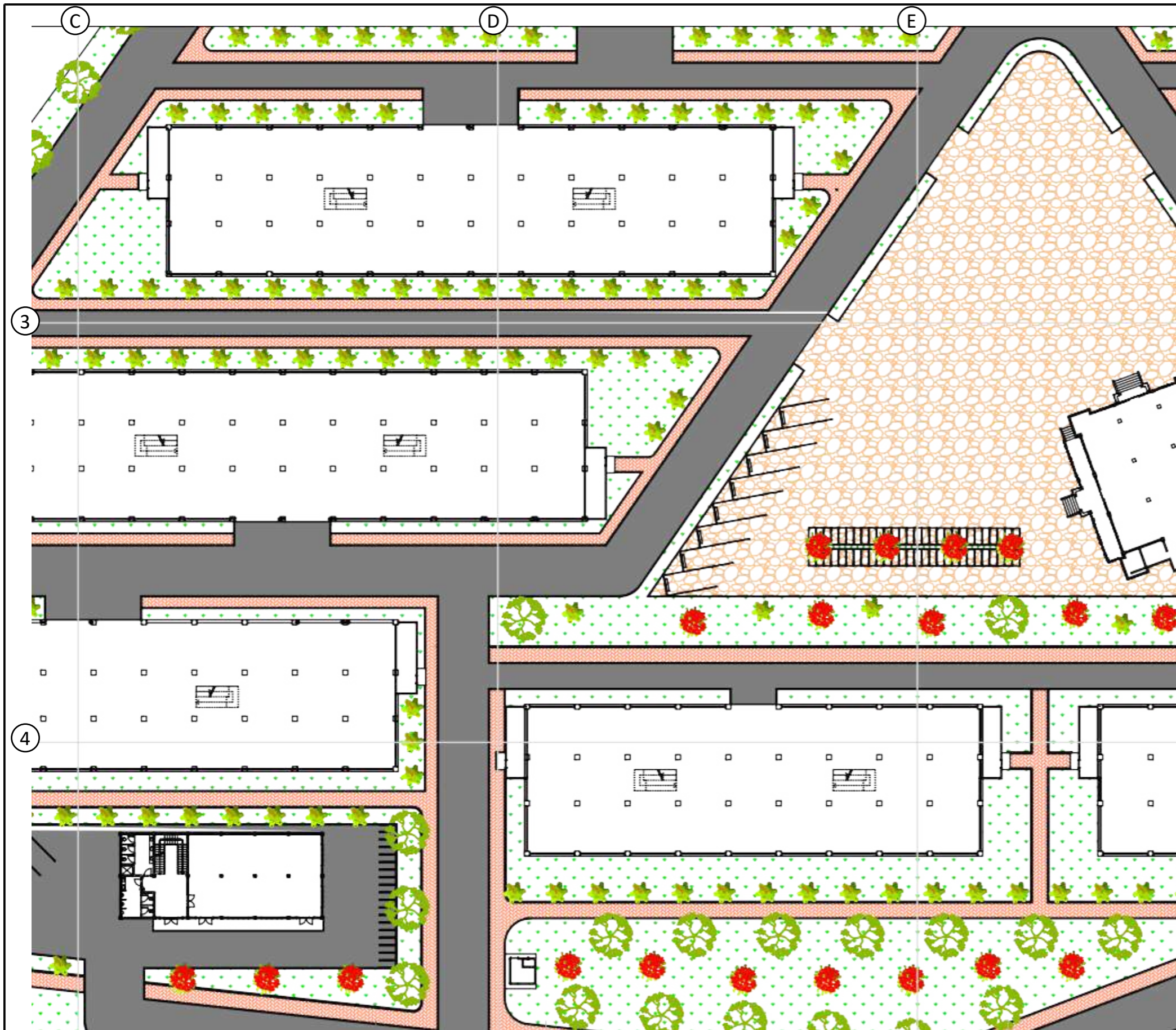
### SOFTSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
POHON TREMBESI		PENYARING POLUSI, PEMBATAS
POHON KETAPANG		PENEDUH
POHON BERINGIN		PENEDUH
POHON PUCUK MERAH		ESTETIKA
POHON PALEM		PENGARAH
RUMPUT GAJAH MINI		PENUTUP TANAH

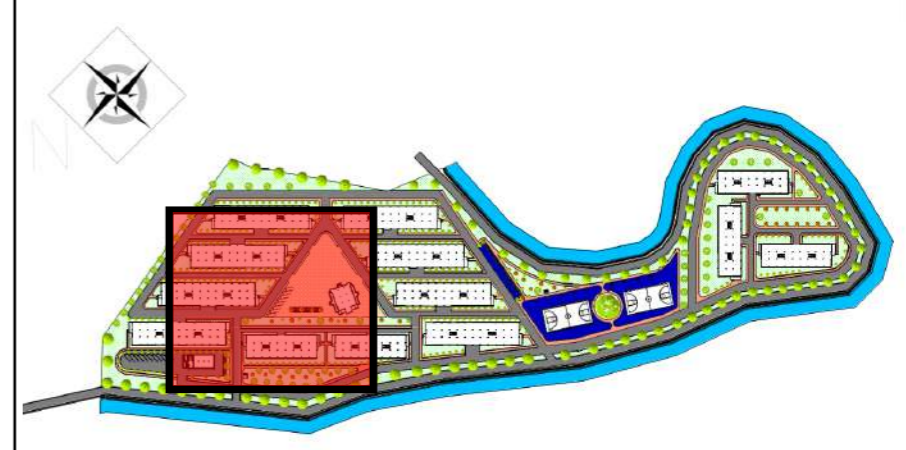
### HARDSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
GRASS BLOCK		JALAN KENDARAAN
PAVING BLOCK		JALAN PEDESTRIAN
BATU MOZAIK		PERKERASAN, ESTETIKA
BETON		PERKERASAN
BANGKU-BANGKU		TEMPAT DUDUK DI TAMAN

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	RENCANA LANDSEKAP	1:500		



### MINIMAP




### SOFTSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
POHON TREMBESI		PENYARING POLUSI, PEMBATA
POHON KETAPANG		PENEDUH
POHON BERINGIN		PENEDUH
POHON PUCUK MERAH		ESTETIKA
POHON PALEM		PENGARAH
RUMPUT GAJAH MINI		PENUTUP TANAH

### HARDSCAPE

NAMA	SIMBOL	FUNGSI
GRASS BLOCK		JALAN KENDARAAN
PAVING BLOCK		JALAN PEDESTRIAN
BATU MOZAIK		PERKERASAN, ESTETIKA
BETON		PERKERASAN
BANGKU-BANGKU		TEMPAT DUDUK DI TAMAN

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS</b> <b>HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO</b> <b>PERANCANGAN</b> <b>TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	RENCANA LANDSEKAP	1:500		



○ TAMPAK KAWASAN A  
SKALA 1 : 2000




○ TAMPAK KAWASAN B  
SKALA 1 : 2000



○ TAMPAK KAWASAN C  
SKALA 1 : 2000



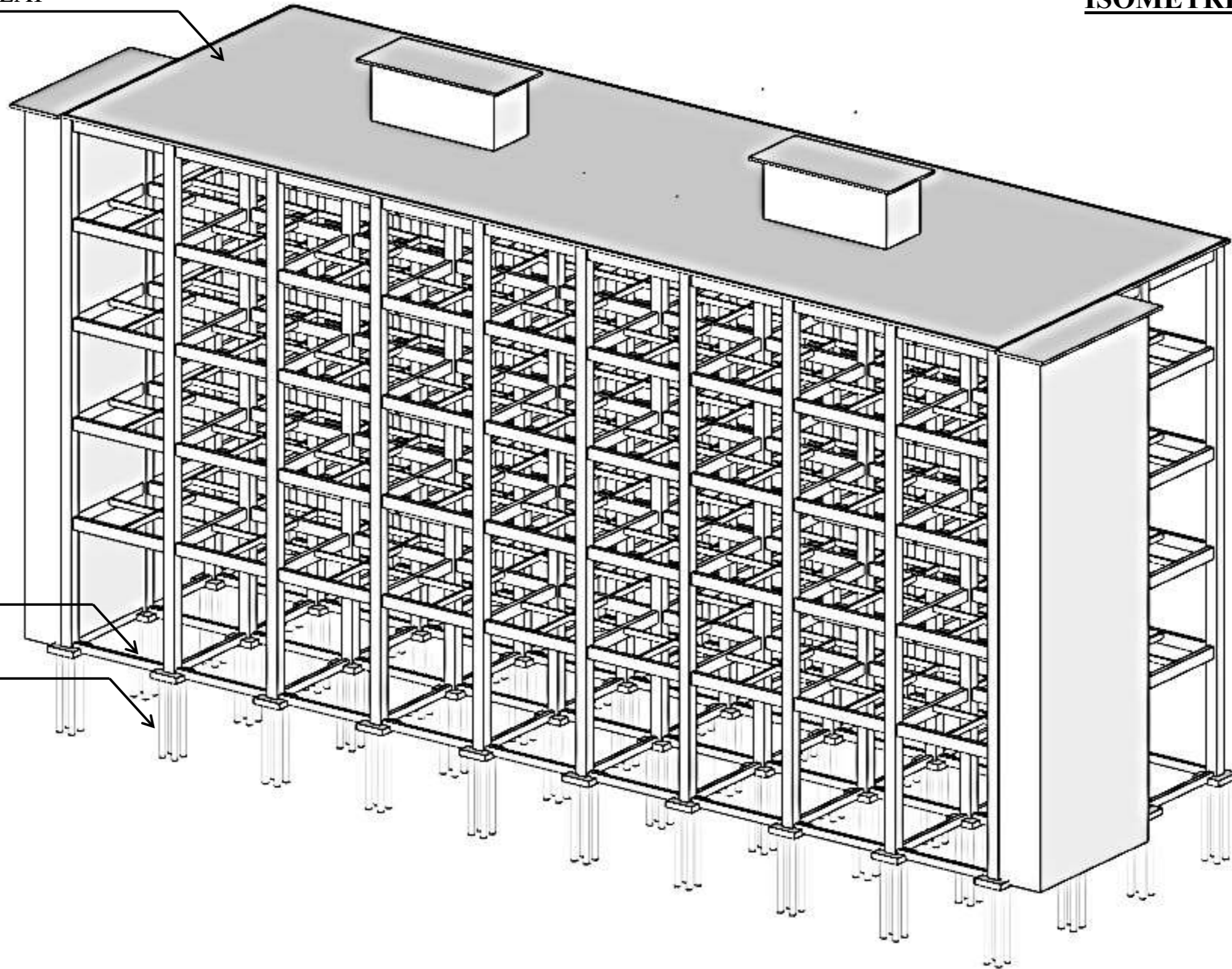
○ TAMPAK KAWASAN D  
SKALA 1 : 2000


 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>TAMPAK KAWASAN</p>	<p>1:2000</p>		

ATAP PLAT

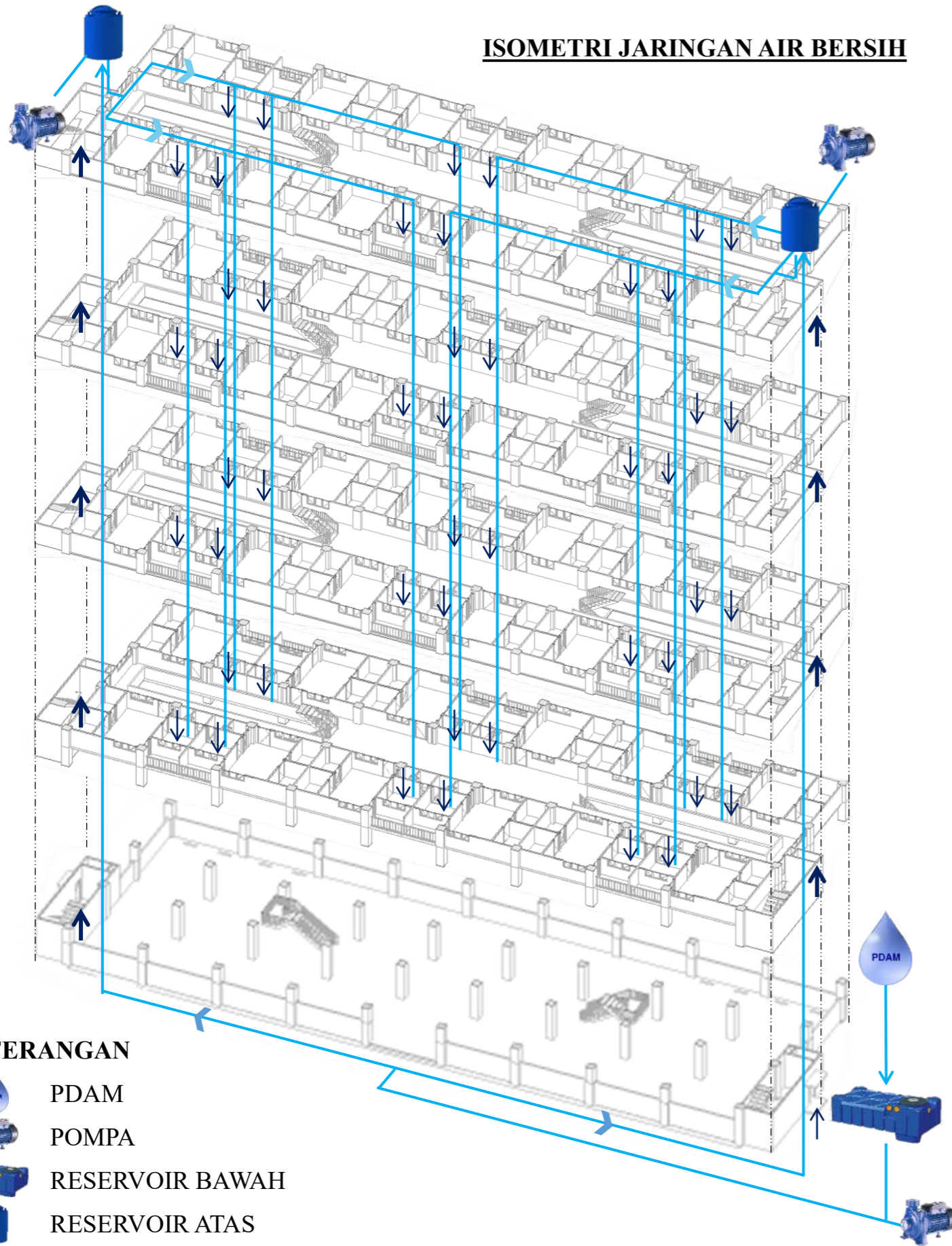
**ISOMETRI STRUKTUR**

TIE BEAM  
PONDASI BORE PILE







 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	ISOMETRI STRUKTUR	NON SKALA		

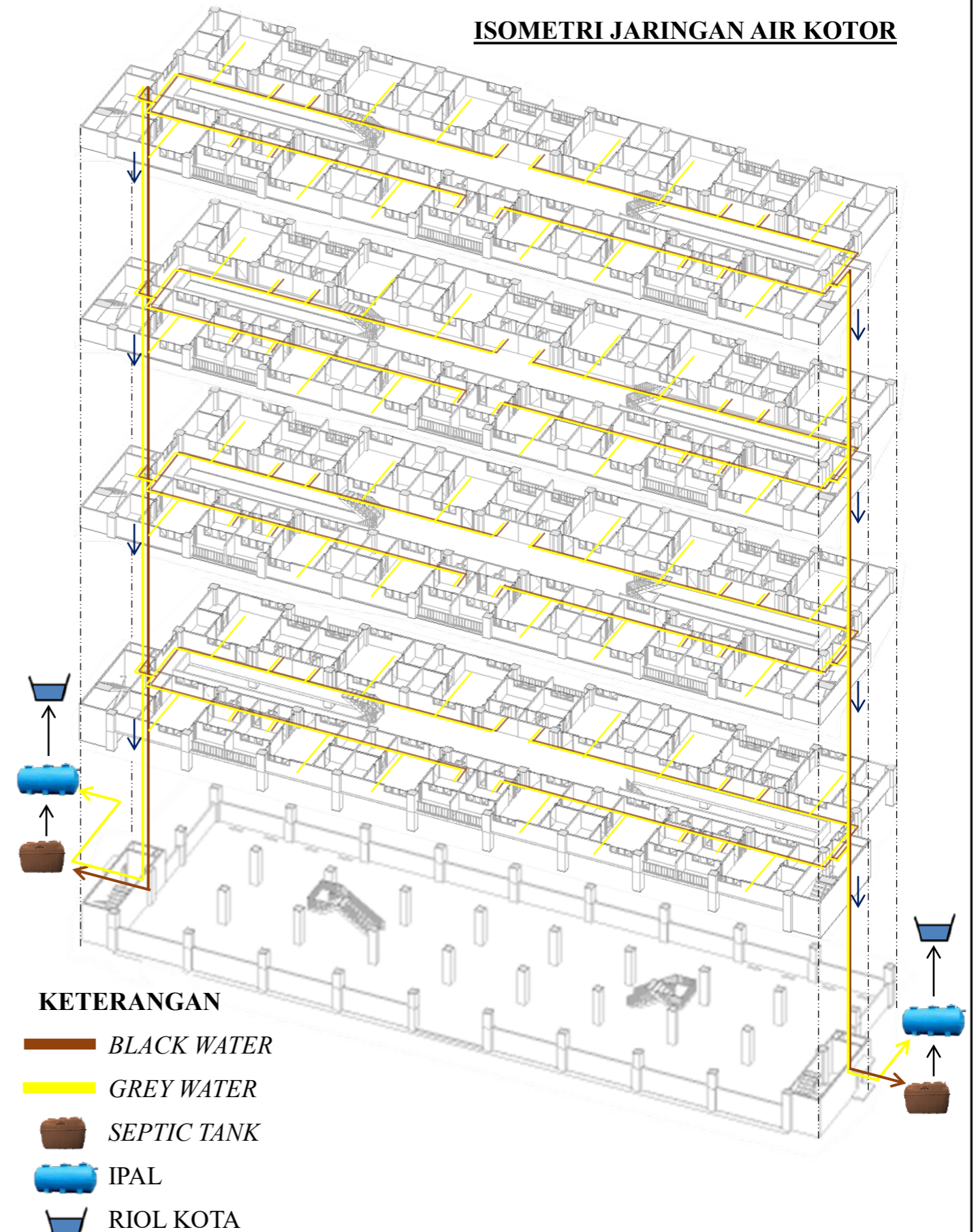
**ISOMETRI JARINGAN AIR BERSIH**



**KETERANGAN**


-  PDAM
-  POMPA
-  RESERVOIR BAWAH
-  RESERVOIR ATAS

**ISOMETRI JARINGAN AIR KOTOR**



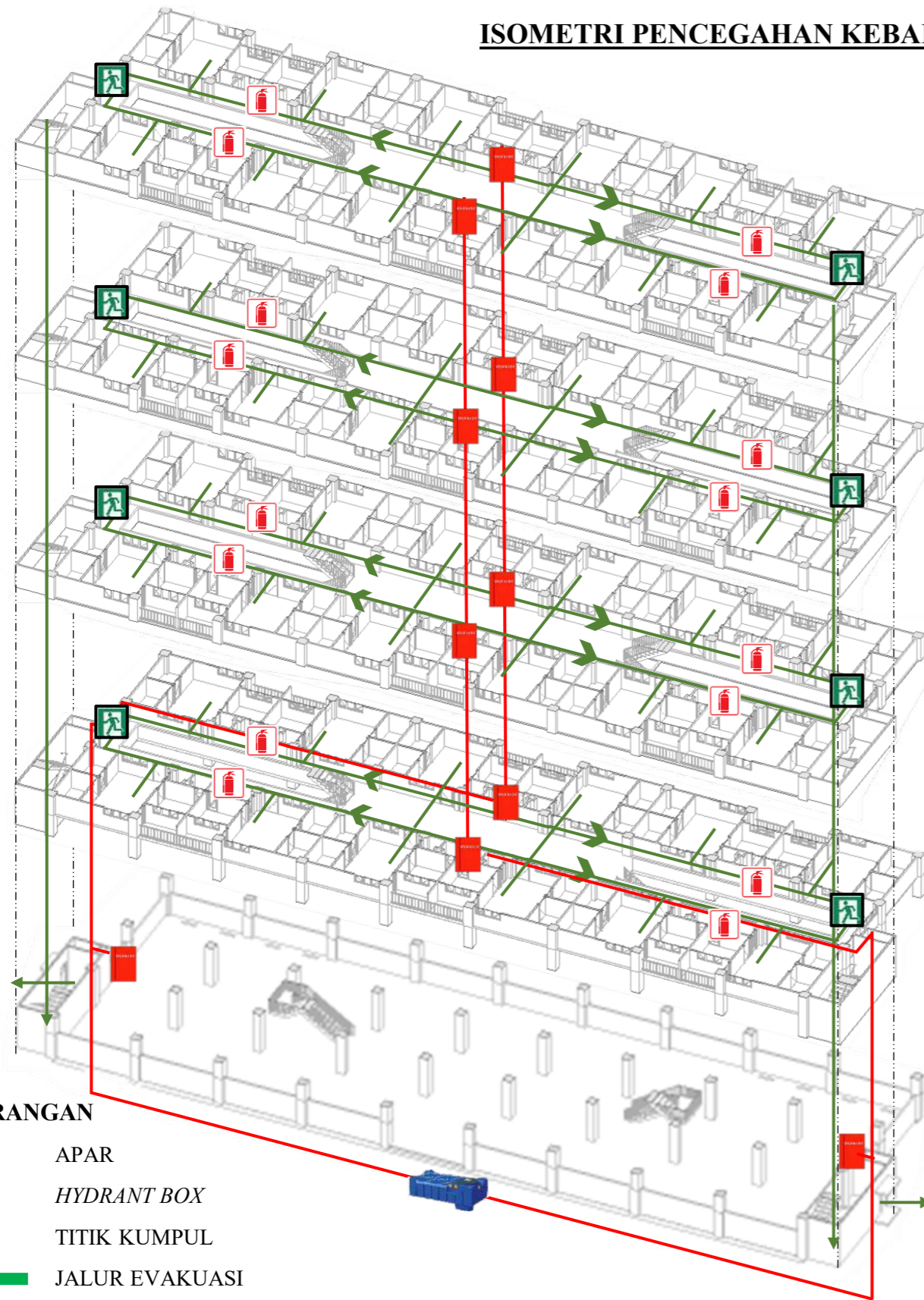
**KETERANGAN**

-  BLACK WATER
-  GREY WATER
-  SEPTIC TANK
-  IPAL
-  RIOL KOTA

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p>ISOMETRI SISTEM AIR BERSIH DAN SISTEM AIR KOTOR</p>	<p>NON SKALA</p>		

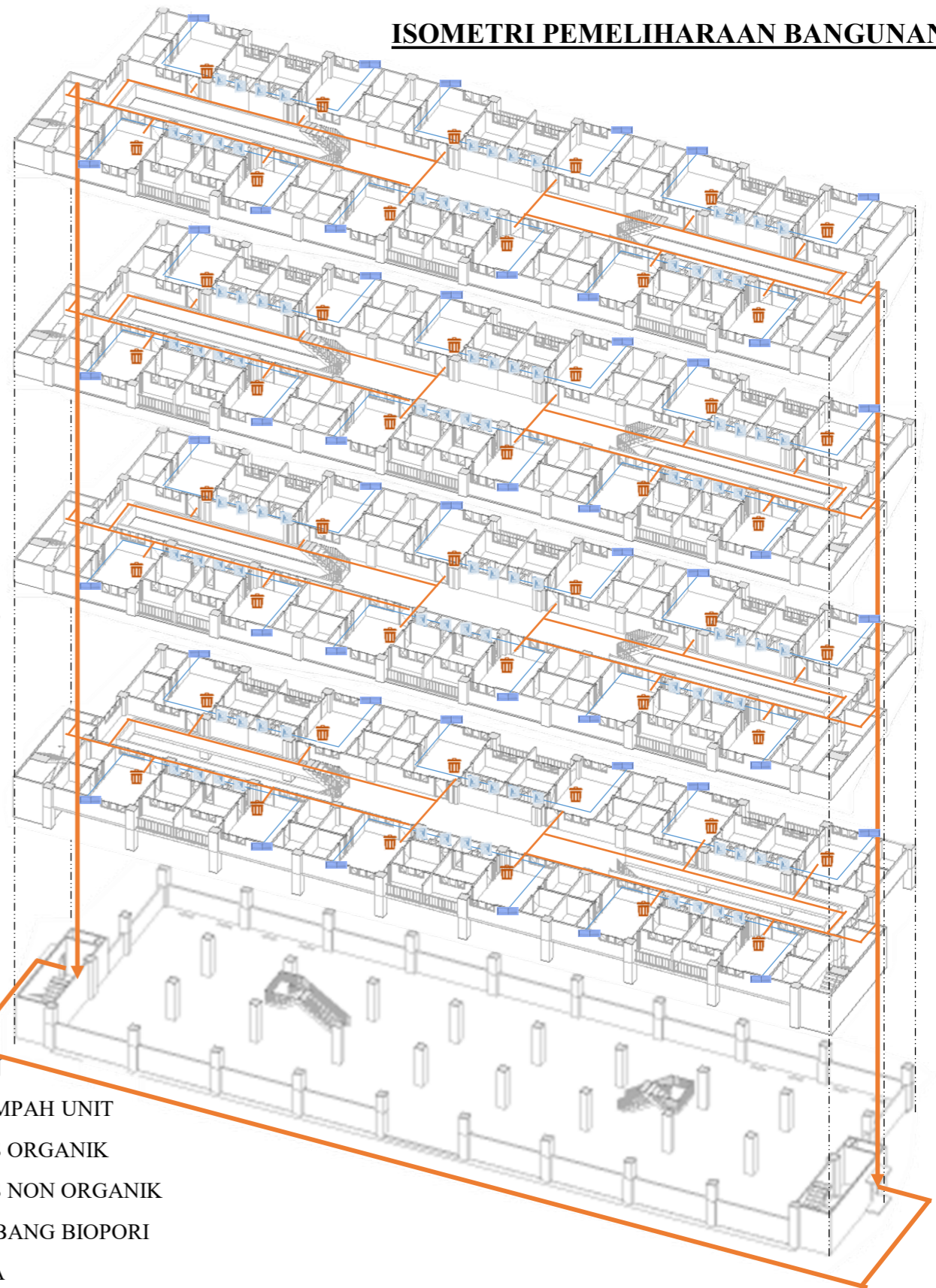
### ISOMETRI PENCEGAHAN KEBAKARAN

### ISOMETRI PEMELIHARAAN BANGUNAN






**KETERANGAN**

-  APAR
-  *HYDRANT BOX*
-  TITIK KUMPUL
-  JALUR EVAKUASI
-  JALUR *HYDRANT*
-  RESERVOIR

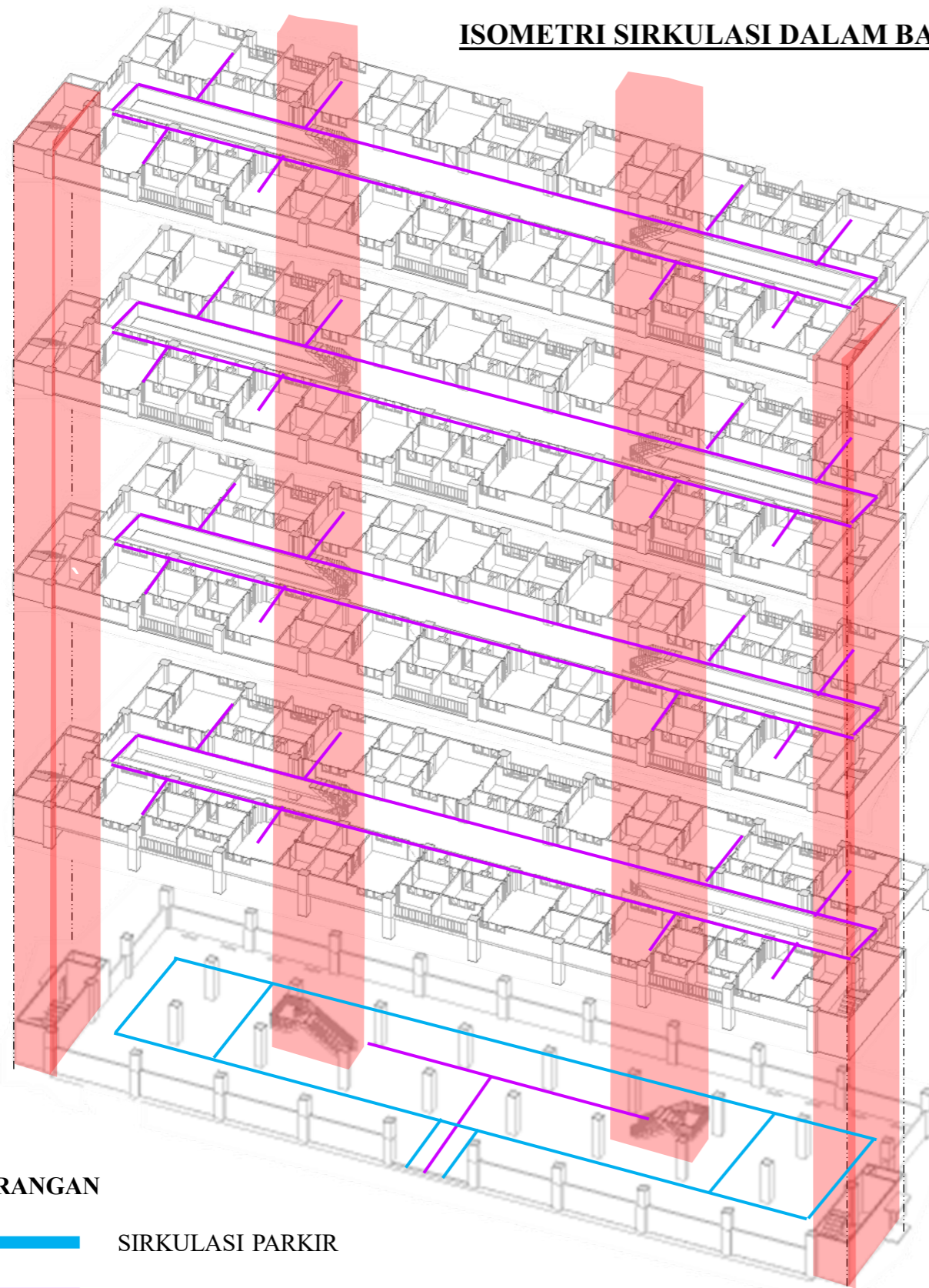


**KETERANGAN**

-  SAMPAH UNIT
-  TPS ORGANIK
-  TPS NON ORGANIK
-  LUBANG BIOPORI
-  TPA
-  *EXHAUST VENT*
-  *EXHAUST GRILE*

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	ISOMETRI PENCEGAHAN KEBAKARAN DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN	NON SKALA		

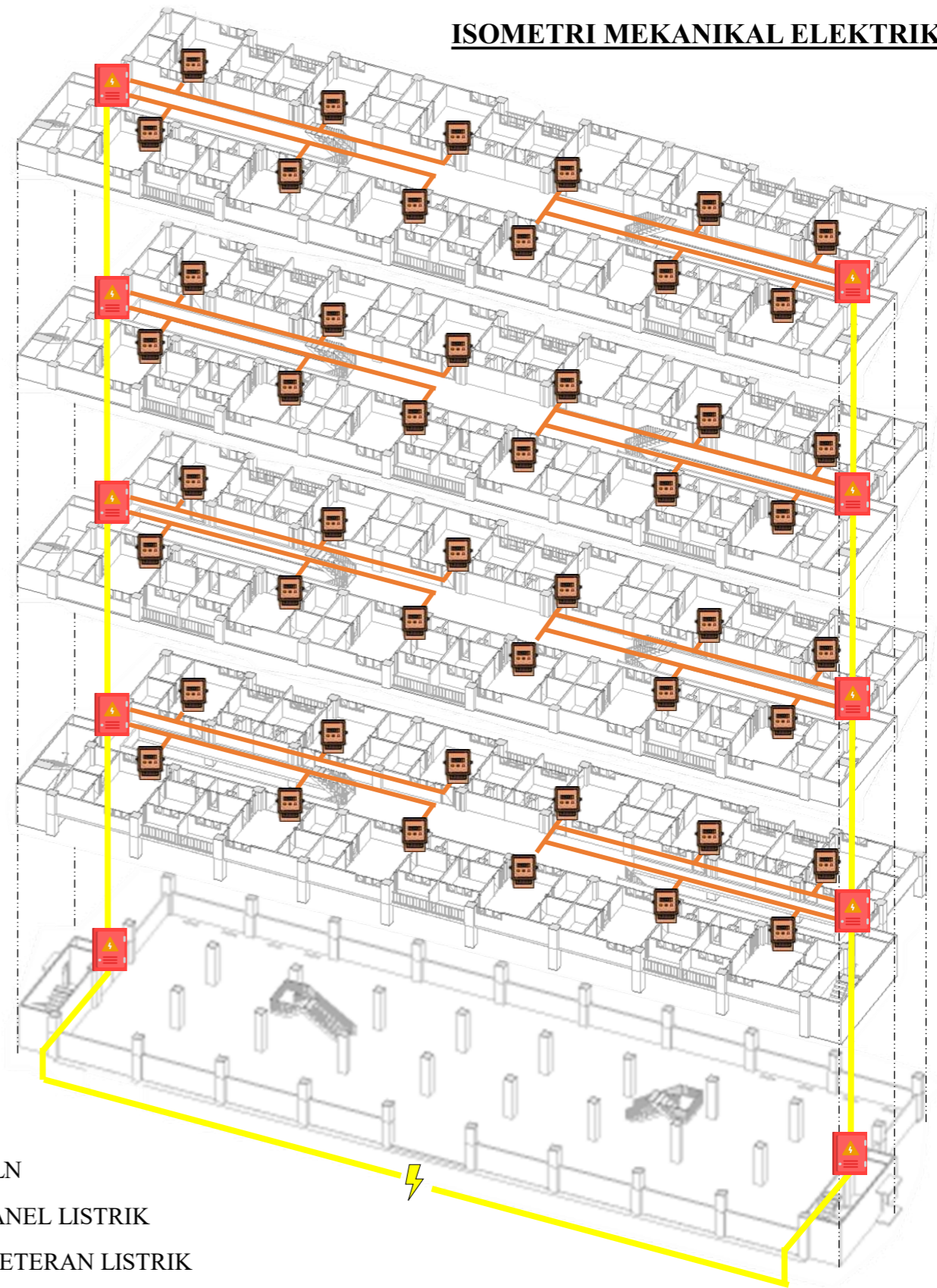
**ISOMETRI SIRKULASI DALAM BANGUNAN**



**KETERANGAN**

- SIRKULASI PARKIR
- SIRKULASI HORIZONTAL DALAM BANGUNAN
- SIRKULASI VERTIKAL DALAM BANGUNAN

**ISOMETRI MEKANIKAL ELEKTRIKAL**



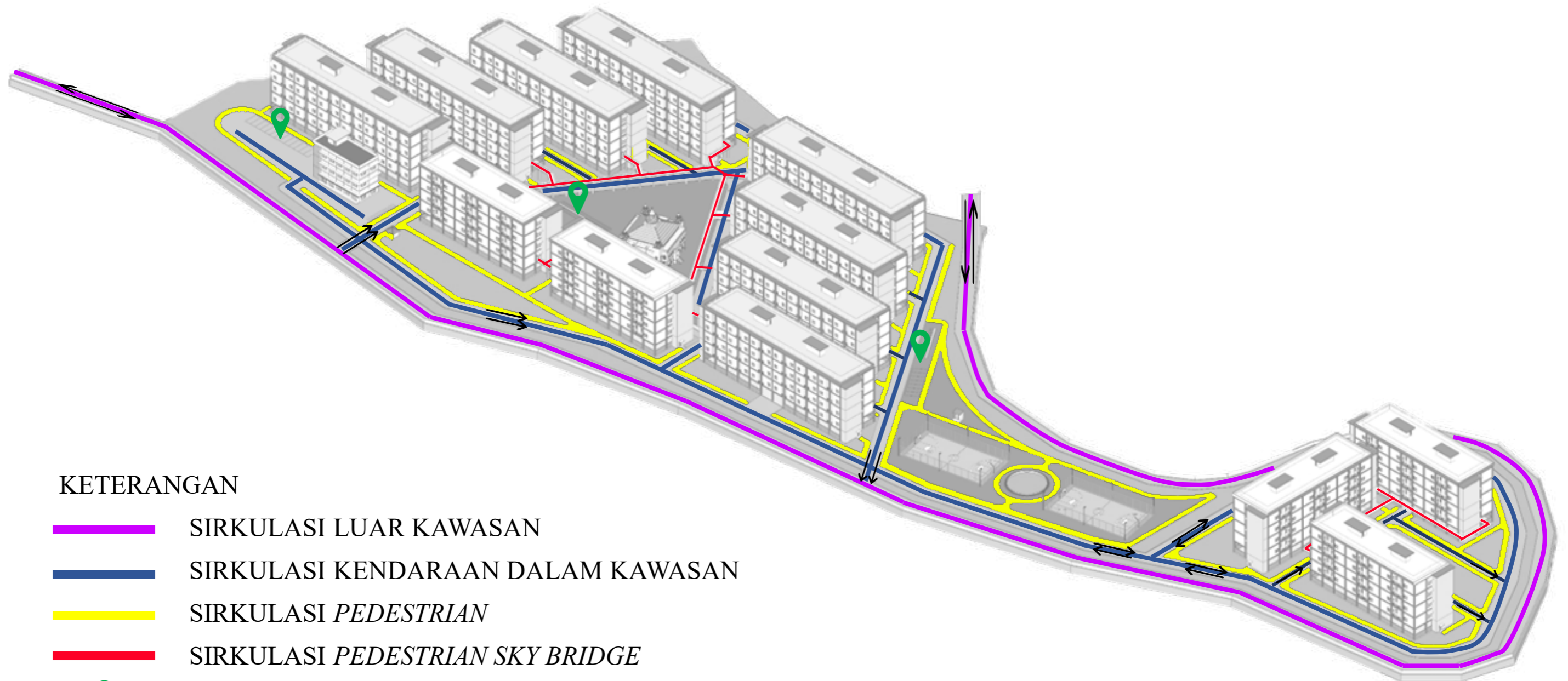
**KETERANGAN**

- PLN
- PANEL LISTRIK
- METERAN LISTRIK
- ARUS LISTRIK DARI SUMBER PLN KE PANEL LISTRIK
- ARUS LISTRIK DARI PANEL LISTRIK KE METERAN LISTRIK

 <b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR</b> <b>JURUSAN ARSITEKTUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS</b> <b>HASANUDDIN</b>	<b>STUDIO</b> <b>PERANCANGAN</b> <b>TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO. HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	<b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b>	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	ISOMETRI SIRKULASI DAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL DALAM BANGUNAN	NON SKALA		




**PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR  
BERBASIS MITIGASI BENCANA**




**KETERANGAN**

- SIRKULASI LUAR KAWASAN
- SIRKULASI KENDARAAN DALAM KAWASAN
- SIRKULASI *PEDESTRIAN*
- SIRKULASI *PEDESTRIAN SKY BRIDGE*
- PARKIR LUAR BANGUNAN

 <p><b>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</b></p>	<p><b>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</b></p>	<b>NAMA PEMBIMBING</b>	<b>NAMA MAHASISWA/NIM</b>	<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>	<b>NAMA GAMBAR</b>	<b>SKALA</b>	<b>NO.HAL</b>	<b>PARAF</b>
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	Purnama D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	ISOMETRI SIRKULASI KAWASAN	NON SKALA		



 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p><b>3D KAWASAN</b></p>	<p>NON SKALA</p>		



**RUSUN**




**SKY BRIDGE**




**GEDUNG PENGELOLA**



**MASJID**

 <p>DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	<p>STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR</p>	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		<p>DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.</p>	<p><b>PURNAMA</b> <b>D511 15 313</b></p>	<p>PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA</p>	<p><b>3D BANGUNAN</b></p>	<p>NON SKALA</p>		



 DEPARTEMEN ARSITEKTUR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN	STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	NAMA PEMBIMBING	NAMA MAHASISWA/NIM	JUDUL TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR	SKALA	NO.HAL	PARAF
		DR. IR. HJ, IDAWARNI J. ASMAL, M.T. DR. IR. SAMSUDDIN AMIN, M.T.	PURNAMA D511 15 313	PENATAAN PERMUKIMAN RAWAN BANJIR BERBASIS MITIGASI BENCANA	3D BANGUNAN	NON SKALA		