

**PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DI
DARUSSALAM BANDA ACEH DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PRILAKU**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

M. KHALILULLAH, HZ

NIM. 170701143

**Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains Dan Teknologi UIN AR-Raniry**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI UIN AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/1444 H**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DI DARUSSALAM BANDA ACEH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

Oleh

M. KHALILULLAH, HZ
NIM. 170701143

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars
NIDN. 0007069301


Aji Sofiana Putri, S.T., M.Arch.
NIDN. 0017059402

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
NIDN. 2013078501

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DI DARUSSALAM BANDA ACEH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari / Tanggal : Senin, 24 Juli 2023

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Sekretaris


Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars

NIDN. 0007069301


Aji Sofiana Putri, S.T., M.Arch.

NIDN. 0017059402

Penguji I

Penguji II


Alfikhairina Jamil, S.Ars., M.Ars

NIDN. 0017029401


Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds

NIDN. 0028129005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. KHALILULLAH, HZ
NIM : 170701143
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darussalam Banda Aceh dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 24 Juli 2023

Yang Menyatakan,



M. KHALILULLAH, HZ

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya kepada kami. Tanpa kehendak-Nya, penulis tidak akan dapat menyelesaikan laporan seminar ini. Kami juga menyampaikan salam kepada Nabi Muhammad, yang telah menunjukkan kepada kita jalan menuju Islam yang benar. Hari ini, kami merasa bersyukur atas segala yang telah dia lakukan untuk kami..

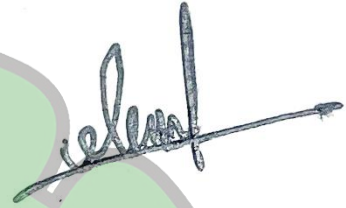
Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan laporan seminar dengan judul **“Perancangan Apartemen Mahasiswa Di Darusalam Banda Aceh Dengan Pendekatan Arsitektur Prilaku”** yang dilaksanakan guna melengkapi syarat-syarat kelulusan mata kuliah seminar pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Dalam menyusun laporan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi berharga, antara lain:

1. Ibunda Hamidah Chaniago, Abang M. Iqbal HZ, dan Adik M. Abdillah HZ, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, serta dukungan moril dan materil selama proses penyusunan laporan ini.
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T, M. Arch selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Aghnia Zahrah, S.T., M. Ars dan Aji Sofiana Putri, S.T., M.Arch. selaku Dosen Pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
4. Ibu Marlisa Rahmi, S.T., M. Ars., selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinasikan semua aktivitas terkait mata kuliah seminar ini.
5. Bapak/Ibu Dosen beserta para staffnya pada program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
6. Bapak/Ibu pengelola Fakultas Sains dan Teknologi beserta seluruh stafnya.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan Nurul Fitria Fauzi, Nazira Zahra, Ismatul Fazilla, Muhammad Risky, Billie Faisa Mahardika, Dara Farah Dalila, Tareq Zardari, Iksanul Azmi, dan seluruh teman-teman di Jurusan Arsitektur UIN Ar Raniry yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan dukungan sejak awal pendaftaran seminar hingga penyelesaian penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, namun dengan bantuan, arahan, dan bimbingan dari Dosen Pembimbing, serta dukungan dari teman-teman, penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk meningkatkan kualitas laporan ini. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan pembaca, khususnya.

Banda Aceh, 28 Juli 2023



M. KHALILULLAH, HZ

170701173



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SKEMA	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Perancangan.....	3
1.3 Tujuan dan Maksud Perancangan.....	3
1.4 Metode Pendekatan.....	3
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Kerangka Pikir.....	5
1.7 Penataan Laporan.....	6
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	8
2.1 Tinjauan Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Apartemen.....	8
2.1.2 Fungsi Apartemen.....	8
2.1.3 Kriteria Dasar Apartemen	9
2.1.4 Tata Ruang Apartemen.....	10
2.1.5 Pengertian Apartemen Mahasiswa.....	17
2.1.6 Bentuk Massa Bangunan.....	17
2.1.7 Klasifikasi Tinggi Bangunan Apartemen.....	19
2.1.8 Berlandaskan Fasilitas Penunjang	22
2.2 Tinjauan Khusus.....	26
2.2.1 Kriteria Pemilihan Lokasi.....	26
2.2.2 Pemilihan Lokasi.....	27
2.2.3 Pemilihan Lokasi.....	36
2.2.4 Lokasi Terpilih.....	38
2.2.5 Studi Banding Perancangan yang sama	42
2.2.6 Kesimpulan Studi Banding	52
BAB III ELABORASI TEMA	56
3.1 Arsitektur Perilaku	56
3.1.1 Pengertian Arsitektur Perilaku	56
3.1.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku	57
3.1.3 Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Perilaku.....	59
3.1.4 Kajian dalam Arsitektur Perilaku.....	60
3.2 Interpretasi Tema	62
3.2.1 Penerapan Tema Pada Bangunan	62
3.2.2 Kesimpulan Interpretasi Tema	64
3.3 Studi Banding Tema Perancangan.....	65

3.3.1	Shanghai Qingpu Pinghe International School	69
3.3.2	My space Student Housing	71
3.3.3	Kesimpulan Studi Banding Tema	73
BAB IV ANALISIS		75
4.1	Analisis Kondisi Lingkungan	75
4.1.1	Lokasi.....	75
4.1.2	Kondisi Eksisting Tapak	75
4.1.3	Peraturan Setempat	75
4.1.4	Potensi Tapak.....	76
4.2	Analisis Tapak	78
4.2.1	Analisis Pencapaian	78
4.2.2	Analisis Sirkulasi	81
4.2.3	Analisis Matahari	82
4.2.4	Analisis Angin.....	84
4.2.5	Analisis Hujan.....	86
4.2.6	Analisis Kebisingan	88
4.2.7	Analisis Vegetasi.....	91
4.3	Analisis Fungsional	92
4.3.1	Pelaku dan Aktifitas	93
4.3.2	Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	94
4.3.3	Hubungan Kelompok Ruang.....	97
4.3.4	Sirkulasi	97
4.3.5	Kebutuhan Ruang	102
BAB V KONSEP PERANCANGAN		116
5.1	Konsep Dasar.....	116
5.2	Konsep Bangunan	121
5.2.1	Gubahan Massa	121
5.2.2	Konsep Fasad	122
5.2.3	Bahan Bangunan	123
5.3	Konsep Ruang Dalam	124
5.4	Konsep Ruang Luar/Lansekap	125
5.5	Konsep Struktur dan Kontruksi.....	127
5.5.1	Struktur Bawah (Up Structure)	127
5.5.2	Struktur Atas	128
5.5.3	Struktur Atap.....	128
5.6	Konsep Utilitas	129
5.6.1	Sistem Distribusi Air Bersih	129
5.6.2	Sitem Distribusi Air Kotor	130
5.6.3	Sistem Instalasi Listrik.....	132
5.6.4	Sistem Pembuangan Sampah	132
5.6.5	Sistem Pengamanan	133
5.6.6	Sistem Pemadam Kebakaran.....	133
5.6.7	Sistem Penghawaan	135
BAB VI HASIL RANCANGAN		136
6.1	Gambar Arsitektural.....	136
6.1.1	Layout Plan	136
6.1.2	Site Plan	137
6.1.3	Denah Bangunan	137

6.1.4	Tampak Bangunan	140
6.1.5	Potongan Bangunan	141
6.1.6	Potongan Kawasan	142
6.1.7	Denah Type Hunian	143
6.1.8	Rencana Pintu dan Jendela.....	145
6.1.9	Detail Fasad	149
6. 2	Utilitas	150
6.2.1	Rencana Hydrant.....	150
6.2.2	Rencana Plafond	152
6.2.3	Rencana Air Kotor Dan Air Bersih.....	154
6.2.4	Rencana Elektrikal.....	161
6. 3	Struktural	167
6.3.1	Rencana Pondasi, Sloof, Kolom, dan Balok	167
6.3.2	Rencana Plat Lantai	175
6.3.3	Fasilitas Penunjang	178
6. 4	Gambar 3D Eksterior	182
6.4.1	Perspektif dan View Eksterior	182
6. 5	Gambar 3D Interior.....	187
6.5.1	Perspektif dan View Interior.....	187
DAFTAR PUSTAKA		189



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Apartemen Podomoro City Deli Medan Banyak Diminati Warga Aceh	2
Gambar 2. 1 Elevated Apartement.....	12
Gambar 2. 2 Walk Up Apartment	12
Gambar 2. 3 Skema Center Corridor Plan	13
Gambar 2. 4 Skema Open Corridor Plan	13
Gambar 2. 5 Skema Tower Plan	14
Gambar 2. 6 Skema Cross Plan.....	15
Gambar 2. 7 Salah Satu Apartemen Slab Form Sawyer's Row	17
Gambar 2. 8 Single Tower	18
Gambar 2. 9 Multi Tower	19
Gambar 2. 10 Salah Satu Apartemen Variant Form Rain Condos	19
Gambar 2. 11 Garden Apartment.....	20
Gambar 2. 12 Low-rise Apartment.....	21
Gambar 2. 13 Mid-rise Apartment.....	21
Gambar 2. 14 High-rise Apartment	22
Gambar 2. 15 Peta Pola Ruang Banda Aceh.....	29
Gambar 2. 16 Peta Struktur Ruang Kota Banda Aceh.....	29
Gambar 2. 17 Peta Kawasan Strategis Kota Banda Aceh	30
Gambar 2. 18 Peta Jalan Pelarian Darurat Dan Evakuasi Bencana Kota Banda Aceh	30
Gambar 2. 19 Lokasi Site Alternatif I.....	31
Gambar 2. 20 Peruntukan Lahan Lokasi I.....	31
Gambar 2. 21 Lokasi Site Alternatif II	32
Gambar 2. 22 Peruntukan Lahan Lokasi II.....	33
Gambar 2. 23 Lokasi Site Alternatif III	34
Gambar 2. 24 Peruntukan Lahan Lokasi III.....	35
Gambar 2. 25 Lokasi Semua Alternatif Site Pada Peta Landuse Kecamatan Syiah Kuala	36
Gambar 2. 26 Lokasi Terpilih.....	38
Gambar 2. 27 Peta Pola Sifat Lingkungan Kota Banda Aceh	40
Gambar 2. 28 (1) Jalan Lokal, (2) Jalan Lokal	41
Gambar 2. 29 Jalan Kolektor	41
Gambar 2. 30 Jalan Kolektor	41
Gambar 2. 31 Apartemen Evenciio Margonda	42
Gambar 2. 32 Layout Evenciio Tipe Studio dan Triple Key	43
Gambar 2. 33 Layout Evenciio One Bedroom dan Two Bedroom.....	43
Gambar 2. 34 Apartemen Majestic Point, Serpong.....	44
Gambar 2. 35 Park in The Sky yang dilengkapi Taman pada Apartmen Majestic Point, Serpong	45
Gambar 2. 36 Sky Park di lantai teratas Apartemen Majestic Point, Serpong	45
Gambar 2. 37 Situasi Apartemen Majestic Point, Serpong.....	46
Gambar 2. 38 Denah Lantai 19 (Sky Park) kiri dan Denah Lantai Tipikal (kanan)	46
Gambar 2. 39 Interior Tipe Studio Apartemen Majestic Point, Serpong.....	46
Gambar 2. 40 Denah Tipe Studio Apartemen Majestic Point, Serpong	47

Gambar 2. 41 Interior Tipe 1 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong	47
Gambar 2. 42 Denah Tipe 1 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong	47
Gambar 2. 43 Interior Tipe 2 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong	48
Gambar 2. 43 Denah Tipe 2 Bedrooms Apartemen Majestic Point, Serpong	48
Gambar 2. 44 Binus Square Hall of Residence, Jakarta	49
Gambar 2. 45 Master Plan Binus	49
Gambar 2. 46 Unit Hunian Binus.....	50
Gambar 2. 47 Void (kiri) dan Hall (kanan).....	50
Gambar 2. 48 Perpustakaan (kiri) dan Game Area Binus (kanan).....	51
Gambar 2. 49 Area Makan (kiri) dan Area Belajar (kanan).....	51
Gambar 3. 1 Ruang Personal.....	61
Gambar 3. 2 Sirkulasi Horizontal single and doble loaded.....	63
Gambar 3. 3 Martin Malvy School / Sequences	65
Gambar 3. 4 Interior Martin Malvy School	66
Gambar 3. 5 Denah Martin Malvy School.....	66
Gambar 3. 6 Denah Martin Malvy School.....	67
Gambar 3. 7 Potongan Martin Malvy School	67
Gambar 3. 8 Potongan Martin Malvy School	67
Gambar 3. 9 Fasad Martin Malvy School.....	68
Gambar 3. 10 Detail Fasad Martin Malvy School	68
Gambar 3. 11 Blok plan Martin Malvy School.....	68
Gambar 3. 12 Shanghai Qingpu Pinghe International School	69
Gambar 3. 13 Eksterior Shanghai Qingpu Pinghe International School	70
Gambar 3. 14 Interior Shanghai Qingpu Pinghe International School	71
Gambar 3. 15 Blok Plan Shanghai Qingpu Pinghe International School.....	71
Gambar 3. 16 My space Student Housing	71
Gambar 3. 17 Eksterior My space Student Housing.....	72
Gambar 4. 1 Tapak Perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh.....	75
Gambar 4. 2 Landuse Kecamatan Syiah Kuala.....	76
Gambar 4. 3 Arah dari belakang kampus.....	77
Gambar 4. 4 Arah dari Ma'had	77
Gambar 4. 5 Utilitas Eksisting Tapak	78
Gambar 4. 6 Arah dari belakang kampus UIN Ar-Raniry	78
Gambar 4. 7 Analisis alternatif pencapaian dan Analisis Pribadi	79
Gambar 4. 8 Eksisting pencapaian	80
Gambar 4. 9 Tanggapan pencapaian	80
Gambar 4. 10 Eksisting Sirkulasi.....	81
Gambar 4. 11 Tanggapan Sirkulasi.....	81
Gambar 4. 12 Eksisting Matahari	82
Gambar 4. 13 Analisis Matahari	82
Gambar 4. 14 Tanggapan Analisis Matahari	83
Gambar 4. 15 Tanggapan Analisis Matahari	83
Gambar 4. 16 Penggunaan Kaca Sebagai Pencahayaan Alami	84
Gambar 4. 17 Data Arah Angin Kota Banda Aceh.....	85
Gambar 4. 18 Eksisting Analisis Angin.....	85
Gambar 4. 19 Tanggapan Analisis Angin.....	86
Gambar 4. 20 Data Curah Hujan Kota Banda Aceh	86
Gambar 4. 21 Eksisting Drainase.....	87

Gambar 4. 22 Grill Cover Drainase	87
Gambar 4. 23 Lubang Biopori	88
Gambar 4. 24 Ground Watertank	88
Gambar 4. 25 Analisis kebisingan	89
Gambar 4. 26 Eksisting View	89
Gambar 4. 27 Tanggapan Analisisn View	91
Gambar 4. 28 Tanggapan Analisis View	91
Gambar 4. 29 Eksisting Vegetasi	91
Gambar 4. 30 Eksisting Vegetasi	92
Gambar 5. 1 Konsep Sirkulasi	118
Gambar 5. 2 Kebisingan Tapak Dan Konsep Observasi Matahari	119
Gambar 5. 3 Penzoningan Horizontal	120
Gambar 5. 4 Penzoningan Vertikal	121
Gambar 5. 5 Gubahan Massa	122
Gambar 5. 6 Penggunaan Material Kayu dan Kaca Pada Fasad Bangunan	123
Gambar 5. 7 Perpustakaan dan Komunal Space	125
Gambar 5. 8 Vegetasi Pada Balkon Dan Roof Garden	125
Gambar 5. 9 Lampu Taman	126
Gambar 5. 10 Bangku Taman	127
Gambar 5. 11 Pondasi Tapak	128
Gambar 5. 12 Sistem Down Feed	130
Gambar 5. 13 Potongan Bak Ekulisasi	131
Gambar 5. 14 Skema Pengolahan Air Limbah	131
Gambar 5. 15 Sistem Shaft sampah	133
Gambar 5. 16 CCTV	133
Gambar 5. 17 Smoke detector & heat detector	134
Gambar 5. 18 Sprinkle dan Water Hydrant	134
Gambar 5. 19 Tangga Darurat	135
Gambar 5. 20 Cross Ventilation	135
Gambar 6. 1 Layout Plan	136
Gambar 6. 2 Site Plan	137
Gambar 6. 3 Denah Basement	137
Gambar 6. 4 Denah Lantai 1	138
Gambar 6. 5 Denah Lantai 2	138
Gambar 6. 6 Denah Lantai 3	139
Gambar 6. 7 Denah Lantai 4	139
Gambar 6. 8 Denah Rooftop	140
Gambar 6. 9 Tampak Belakang Dan Tampak Kiri	140
Gambar 6. 10 Tampak Depan Dan Tampak Kanan	141
Gambar 6. 11 Potongan A-A	141
Gambar 6. 12 Potongan B-B	142
Gambar 6. 13 Potongan Kawasan Site A-A	142
Gambar 6. 14 Potongan Kawasan Site B-B	143
Gambar 6. 15 Denah Type Studio dan Aksonometri	143
Gambar 6. 16 Denah Type One Bedroom dan Aksonometri	144
Gambar 6. 17 Denah Type Two Bedroom	144
Gambar 6. 18 Aksonometri Two Bedroom	145
Gambar 6. 19 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 1	145

Gambar 6. 20 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 2	146
Gambar 6. 21 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 3	146
Gambar 6. 22 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 4	147
Gambar 6. 23 Rencana Pintu dan Jendela Rooftop.....	147
Gambar 6. 24 Detail Pintu	148
Gambar 6. 25 Detail Jendela Rooftop.....	148
Gambar 6. 26 Detail Fasad dan Aksonometri Fasad 1.....	149
Gambar 6. 27 Detail Fasad dan Aksonometri Fasad 2.....	149
Gambar 6. 28 Rencana Hydrant Basement.....	150
Gambar 6. 29 Rencana Hydrant Lantai 1.....	150
Gambar 6. 30 Rencana Hydrant Lantai 2.....	151
Gambar 6. 31 Rencana Hydrant Lantai 3.....	151
Gambar 6. 32 Rencana Hydrant Lantai 4.....	152
Gambar 6. 33 Rencana Plafond Lantai 1	152
Gambar 6. 34 Rencana Plafond Lantai 2	153
Gambar 6. 35 Rencana Plafond Lantai 3	153
Gambar 6. 36 Rencana Plafond Lantai 4	154
Gambar 6. 37 Rencana Air Kotor Dan Kotoran	154
Gambar 6. 38 Rencana Air Bersih	155
Gambar 6. 39 Rencana Air Kotor Basement	155
Gambar 6. 40 Rencana Air Kotor Lantai 1	156
Gambar 6. 41 Rencana Air Kotor Lantai 2	156
Gambar 6. 42 Rencana Air Kotor Lantai 3	157
Gambar 6. 43 Rencana Air Kotor Lantai 4	157
Gambar 6. 44 Rencana Air Kotor Rooftop	158
Gambar 6. 45 Rencana Air Bersih Basement	158
Gambar 6. 46 Rencana Air Bersih Lantai 1	159
Gambar 6. 47 Rencana Air Bersih Lantai 2	159
Gambar 6. 48 Rencana Air Bersih Lantai 3	160
Gambar 6. 49 Rencana Air Bersih Lantai 4	160
Gambar 6. 50 Rencana Air Bersih Rooftop	161
Gambar 6. 51 Rencana Elektrikal Basement	161
Gambar 6. 52 Rencana Elektrikal Lantai 1	162
Gambar 6. 53 Rencana Elektrikal Lantai 2	162
Gambar 6. 54 Rencana Elektrikal Lantai 3	163
Gambar 6. 55 Rencana Elektrikal Lantai 4	163
Gambar 6. 56 Rencana Elektrikal Rooftop	164
Gambar 6. 57 Detail Toilet Difable dan Aksonometri Toilet Difable	164
Gambar 6. 58 Detail Toilet Umum	165
Gambar 6. 59 Detail Kolam Renang Rooftop.....	165
Gambar 6. 60 Detail Sumur Resapan.....	166
Gambar 6. 61 Detail Septictank	166
Gambar 6. 62 Rencana Pondasi	167
Gambar 6. 63 Rencana Sloof	167
Gambar 6. 64 Detail Pondasi P1	168
Gambar 6. 65 Detail Pondasi P2	168
Gambar 6. 66 Detail Tulangan.....	169
Gambar 6. 67 Rencana Kolom Basement	169

Gambar 6. 68 Rencana Kolom Lantai 1.....	170
Gambar 6. 69 Rencana Kolom Lantai 2.....	170
Gambar 6. 70 Rencana Kolom Lantai 3.....	171
Gambar 6. 71 Rencana Kolom Lantai 4.....	171
Gambar 6. 72 Rencana Balok Basement.....	172
Gambar 6. 73 Rencana Balok Lantai 1	172
Gambar 6. 74 Rencana Balok Lantai 2	173
Gambar 6. 75 Rencana Balok Lantai 3	173
Gambar 6. 76 Rencana Balok Lantai 4	174
Gambar 6. 77 Rencana Ring Balok.....	174
Gambar 6. 78 Rencana Plat Lantai 1	175
Gambar 6. 79 Rencana Plat Lantai 2	175
Gambar 6. 80 Rencana Plat Lantai 3	176
Gambar 6. 81 Rencana Plat Lantai 4	176
Gambar 6. 82 Detail Plat Lantai 1 dan 2.....	177
Gambar 6. 83 Detail Tangga Servis.....	177
Gambar 6. 84 Detail Tangga Darurat.....	178
Gambar 6. 85 Denah Food Court.....	178
Gambar 6. 86 Tampak Food Court.....	179
Gambar 6. 87 Denah Gym	179
Gambar 6. 88 Tampak Gym.....	180
Gambar 6. 89 Denah Mushala	180
Gambar 6. 90 Tampak Mushala	181
Gambar 6. 91 Denah Pos Satpam	181
Gambar 6. 92 Tampak Pos Satpam.....	182
Gambar 6. 93 Perspektif 1 Apartement.....	182
Gambar 6. 94 Perspektif 2 Apartement.....	183
Gambar 6. 95 Tampak Atas Apartement	183
Gambar 6. 96 Tampak Depan Apartement	184
Gambar 6. 97 Perspektif Mata Elang 1 Apartement.....	184
Gambar 6. 98 Perspektif Depan Apartement	185
Gambar 6. 99 Mata Elang 2 Apartement	185
Gambar 6. 100 View Food Court Apartement.....	186
Gambar 6. 101 View Kolam Renang Rooftop Apartement.....	186
Gambar 6. 102 View Kitchen Apartement	187
Gambar 6. 103 View Living Room Kamar Type 2 Apartement.....	187
Gambar 6. 104 Kolam Rooftop Apartement.....	188
Gambar 6. 105 View Kamar Tidur Apartement	188

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fasilitas Dalam Ruangan Untuk Bangunan Tempat Tinggal Tinggi.....	23
Tabel 2. 2 Pengaturan KDB Dan KLB Sesuai Dengan Tingkat Kepadatan Lingkungan	28
Tabel 2. 3Tabel Penilaian Kriteria Alternatif Site	36
Tabel 2. 4 Kesimpulan Studi Banding	52
Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding	73
Tabel 4. 1 Kelompok Aktifitas.....	94
Tabel 4. 2 Hubungan Kelompok Ruang Apartement.....	97
Tabel 4. 3 Persentase Jumlah Unit Apartemen	102
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Hunian	103
Tabel 4. 5 Besaran Ruang Fasilitas Pengelola	109
Tabel 4. 6 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang Indoor	110
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang Outdoor.....	111
Tabel 4. 8 Besaran Ruang Fasilitas Parkir Motor & Mobil	113
Tabel 4. 9 Besaran Ruang Fasilitas Parkir Sepeda.....	114
Tabel 4. 10 Total Luasan Besaran Ruang	115
Tabel 5. 1 Karakteristik Generasi Milennial dan Generasi Z.....	116
Tabel 5. 2 Aktivitas Ruang dan Sifatnya pada Apartemen Mahasiswa	119
Tabel 5. 3 Pencegahan Aktif Kebakaran.....	134



DAFTAR SKEMA

Skema 3. 1 Pemetaan Perilaku Mahasiswa Saat Tinggal Di Apartement.....	62
Skema 3. 2 Pemetaan Perilaku Mahasiswa Saat Menggunakan Hunian	62
Skema 4. 1 Struktur Organisasi Pengelola Apartemen	93
Skema 4. 2 Sirkulasi Aktivitas Ekstern Penghuni.....	97
Skema 4. 3 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type Studio.....	98
Skema 4. 4 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type 1 Bedroom	98
Skema 4. 5 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type 2 Bedroom	99
Skema 4. 6 Sirkulasi Pengelola.....	100
Skema 4. 7 Sirkulasi Pengunjung/Tamu.....	101
Skema 4. 8 Sirkulasi Servis	101
Skema 5. 1 Distribusi Air Bersih	130
Skema 5. 2 Instalasi Listrik.....	132



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia memiliki kebutuhan dasar utama; sandang, pangan dan papan yang merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh manusia untuk dapat hidup layak, terutama kebutuhan akan papan. Kebutuhan akan tempat bernaung berarti rumah untuk ditinggali, karena tempat tinggal/hunian orang masih bisa untuk tetap bertahan hidup, tetapi orang juga perlu merasa aman; terlindung dari hujan, angin, hewan, pencuri bahkan gangguan jiwa. Hunian juga berarti rumah yang menunjukkan status sosialnya yang meliputi kualitas, luas dan lokasi, yang menjadi tren masa kini.

Mahasiswa saat ini mencari hunian dekat dengan fasilitas pendidikan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka di perkuliahan. Orang tua yang memiliki anak merantau dari luar Banda Aceh sangat memperhatikan pendidikan. Data dari BPS menunjukkan bahwa Aceh masuk dalam 10 besar provinsi dengan jumlah mahasiswa terbanyak pada tahun 2021, mencapai 146.126 mahasiswa. Di Kopelma Darusalam, dua universitas, yaitu Universitas Syiah Kuala dan UIN Ar-Raniry, berdampingan dengan total 51.739 mahasiswa pada tahun 2021 (Kemenristekdikti, 2021). Dari data Universitas Syiah Kuala untuk semester ganjil 2022/2023, terdapat 21.078 mahasiswa berasal dari luar daerah Banda Aceh. Kondisi ini meningkatkan kebutuhan akan tempat tinggal di daerah tersebut. Kota Banda Aceh mengalami peningkatan populasi yang harus diimbangi dengan peningkatan SDM. Pemerintah telah mengeluarkan undang-undang dan peraturan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang sesuai dengan regulasi yang berlaku (Qanun Aceh No 9, 2012-2023). Seiring dengan perkembangan zaman, banyak mahasiswa rantau dengan status ekonomi menengah ke atas yang mencari tempat tinggal eksklusif di Banda Aceh. Golongan ini berasal dari berbagai latar belakang organisasi, termasuk bisnis besar dan kelompok eksekutif. Orang-orang ini memiliki akses ke banyak kebutuhan hidup, yang memudahkan anak-anak mereka untuk bersekolah di sekolah yang bagus dan mendapatkan banyak pendidikan tambahan (M. Arifin Noor, 1999). "Tempat tinggal ideal bagi mahasiswa harus menyediakan fasilitas yang mendukung

pembelajaran dan kebutuhan hidup sesuai dengan tuntutan zaman." .Tempat yang ditinggali diketahui oleh mahasiswa di kopelma Darusalam saat ini berupa rumah kost terbukti Berdasarkan hasil observasi penulis terdapat 149 rumah kost yang berada di daerah Kopelma Darusalam dan sekitarnya (Google Maps, 2023).

Banda Aceh berkembang menjadi pusat bisnis dan investasi, menarik eksekutif dari dalam dan luar kota serta meningkatkan migrasi, urbanisasi, dan perubahan gaya hidup melalui akulturasi budaya. Ini meningkatkan permintaan akan perumahan, tetapi lonjakan ini dapat mengakibatkan penumpukan kepadatan dan kekurangan lahan kosong di masa depan jika tidak diimbangi dengan penyediaan lahan yang memadai. Oleh karena itu, pembangunan bangunan hunian vertikal seperti apartemen harus dimulai guna memenuhi permintaan tersebut. Di tambah apartemen banyak diminati oleh warga Aceh (Lihat Gambar 1.1).



Gambar 1. 1 Apartemen Podomoro City Deli Medan Banyak Diminati Warga Aceh

Sumber: aceh.antaranews.com

Apartemen khusus mahasiswa menawarkan lingkungan yang mendukung aktivitas akademik, termasuk ruang belajar, area diskusi, dan fasilitas kelompok tugas. Sebaliknya, rumah kost umumnya hanya menyediakan kamar tidur, kamar mandi, dan dapur, mendorong mahasiswa untuk mencari tempat umum seperti kafe atau restoran. Hal ini bisa menimbulkan tekanan dan potensi depresi karena biaya dan waktu tambahan yang diperlukan. Apartemen mahasiswa memiliki standar

fasilitas seperti ruang tamu, dapur, kamar tidur, kamar mandi, AC, fasilitas olahraga, dan area parkir. Namun, apartemen khusus mahasiswa juga memiliki lokasi dekat kampus, fasilitas belajar, sosialisasi, olahraga, serta komersial seperti food court, café, dan laundry.

Perancangan apartemen mahasiswa di Darussalam ini dengan sasaran pasar mahasiswa ekonomi menengah keatas yang menempuh pendidikan di universitas yang ada di Kota Banda Aceh, khususnya Kopelma Darussalam. Fokus pembahasan ini adalah pada konsep desain yang mempertimbangkan perbedaan karakteristik mahasiswa Milenial dan Generasi Z. Generasi milenial, lahir antara 1981-1996, berusia 23-38 tahun, sementara generasi Z, lahir antara 1997-2012, berusia 7-22 tahun (Dimock, 2019). Mahasiswa dari kedua generasi ini merupakan individu yang sedang menempuh pendidikan tinggi saat ini dan di masa depan. Mereka adalah bagian dari generasi mahasiswa yang menghadapi tantangan dan kesempatan unik yang disajikan oleh zaman mereka. Pendapat tersebut sejalan dengan pandangan Purwandi (2017) yang menyatakan bahwa karakter, kepribadian, dan perilaku saling berkaitan dan dapat saling mempengaruhi. Darmiyati Zuchdi (2009) juga menekankan bahwa karakter berasal dari bahasa Yunani yang berarti 'to mark' atau menandai, dengan penekanan pada penerapan nilai-nilai dalam tindakan perilaku.

Dalam upaya memenuhi kebutuhan kaum Milenial dan Generasi Z , penggunaan pendekatan Arsitektur Perilaku diterapkan pada perancangan ini dengan harapan dapat menjawab masalah keberlangsungan hidup serta aspek-aspek dari sikap menghuni sebagai seorang mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah Perancangan

Seperti apakah bentuk atau wujud perancangan bangunan Apartemen Mahasiswa di Kota Banda Aceh khususnya di Kopelma Darussalam yang mampu memberikan hunian berdasarkan pendekatan Arsitektur Perilaku?

1.3 Tujuan dan Maksud Perancangan

Merancang bangunan Apartemen Mahasiswa di Kota Banda Aceh khususnya Kopelma Darussalam yang mampu memberikan hunian dan mampu menampung aktifitas didalamnya berdasarkan pendekatan Arsitektur Perilaku.

1.4 Metode Pendekatan

Berikut adalah beberapa jenis-jenis metode pendekatan yang akan digunakan dalam perancangan: :

1. Studi literatur melibatkan analisis masalah dan penyelesaiannya berdasarkan sumber-sumber seperti manual, aturan bangunan, dan standar keamanan yang sesuai dengan tujuan penggunaan dan kelayakan bangunan. Studi banding melibatkan observasi terhadap fungsi bangunan serupa atau tema perancangan yang diambil dari berbagai sumber seperti buku, internet, media cetak, dan sumber-sumber penting lainnya.
2. Survei yang memperhatikan kondisi sekitar secara holistik, termasuk aspek positif dan negatifnya.
3. Memperoleh dan mencari informasi dari berbagai instansi yang terkait agar mendapatkan data untuk mendukung studi layak tidaknya sebuah project, mau dari instansi pemerintah atau swasta.

1.5 Batasan Perancangan

Beberapa batasan pada desain perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh antara lain:

1. Mengaplikasikan pendekatan architecture perilaku berdasarkan aktifitas dalam Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darussalam Banda Aceh ini.
2. Penerapan aksesibilitas terhadap calon pengguna yaitu mahasiswa.
3. Pengguna dari bangunan ini adalah para mahasiswa dan pengelola.
4. Perancangan berupa merancang semua kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh Apartemen Mahasiswa.
5. Peraturan setempat

1.6 Kerangka Pikir

LATAR BELAKANG

Pendidikan ialah suatu hal yang dapat mengangkat kualitas hidup seseorang termasuk di dalam dunia perkuliahan. Untuk mendapatkan pendidikan yang layak, para orang tua rela anaknya merantau dan menjadi mahasiswa dan masuk ke universitas mereka inginkan. Akibatnya akan bertambahnya kebutuhan tempat tinggal bagi para mahasiswa, tak terkecuali di Kota Banda Aceh. Apartemen; hunian vertikal merupakan salah satu solusi dalam kurangnya lahan yang dapat berisi beberapa hunian horizontal dan vertical dengan tujuan untuk mengatasi masalah menipisnya lahan dan tingkat kepadatan hunian dengan harga terjangkau di wilayah perkotaan (Marlina, 2008).

MAKSUD DAN TUJUAN

Menata dasar konseptual perancangan fisik Apartemen Mahasiswa di Kota Banda Aceh khususnya Kopelma Darussalam yang mampu memberikan hunian dengan tingkat privasi, kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan yang lebih baik menyelusuri pengolahan tata ruang luar dan tata ruang dalam yang berpacu pada pendekatan Arsitektur Perilaku.

“SURVEY DAN
WAWANCARA

PENGUMPULAN DATA

STUDI PRESEDEN
DAN BANDING”

FISIK

ANALISIS

NONFISIK

KONSEP

M
e
m
e
c
a
h
k
a
n

1.7 Penataan Laporan

Sistematika penulisan laporan seminar pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Diskusi akan melibatkan pokok permasalahan yang menjadi dasar perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh, khususnya di Kopelma Darussalam, serta menguraikan ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan bab-bab selanjutnya yang akan dijelaskan..

BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Uraian ini akan memberikan tinjauan umum tentang objek rancangan, yang mencakup studi literatur terkait dengan objek tersebut.

1. Tinjauan khusus; terdiri dari 3 alternatif site perancangan yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi, serta pemilihan terhadap alternatif tapak,
2. Studi banding perancangan sejenis, terdiri dari minimal 3 objek lain dengan fungsi yang sama.

BAB III ELABORASI TEMA

Berisi penjelasan mengenai:

1. Pengertian.
2. Interpretasi tema.
3. Studi banding tema sejenis; terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang sama.

BAB IV ANALISA

Berisi penjelasan mengenai

1. Akan dilakukan analisis kondisi lingkungan, yang meliputi lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, serta analisis tapak. Akan dilakukan analisis fungsional yang mencakup jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang, dan persyaratan teknis lainnya.
2. Analisa struktur, konstruksi dan utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar referensi dan sumber bacaan yang digunakan dalam penulisan laporan skripsi atau tugas akhir mencakup berbagai aspek, termasuk elemen positif maupun negatif dari lingkungan sekitarnya.



BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Pengertian Apartemen

"Seperti yang diungkapkan oleh Neufert (1980), definisi apartemen adalah bangunan hunian yang terpisah secara horizontal maupun vertikal, dirancang untuk mendukung gaya hidup mandiri, dan dapat berupa bangunan bertingkat rendah atau tinggi dengan ruang-ruang yang bervariasi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan."

Apartemen berarti „... *several dwelling units share a common (usually an indoor) access and are enclosed by a common structural envelope...*” yang memiliki arti: beberapa unit hunian atau tempat tinggal yang saling berbagi jalan masuk yang sama dan dirurupi oleh struktur kulit bangunan yang serupa (Kevin Lynch dan Gary Hack (1984) .

Endy Marlina (2008) mengatakan bahwa; Apartemen merupakan bangunan yang berisikan beberapa kelompok hunian, yaitu rumah *flat* atau rumah petak bertingkat yang dibangun untuk mengatasi masalah kepadatan tingkat hunian dan kelangkaan lahan dengan harga yang terjangkau di area perkotaan .

Sehingga selasar akan ditempatkan pada keempat sisi ruangan, yang dapat meninggikan rasa kebersamaan pada para pengguna bangunan, diantaranya ada dapur, ruang tamu, kamar mandi, kamar tidur, dll.

2.1.2 Fungsi Apartemen

Apartements adalah sebuah bangunan tempat tinggal yang memiliki beberapa fungsi sebagai berikut menurut Relia dan Defri (2018):

1. Fungsi Hunian

Dalam apartemen ini, setiap penghuni memiliki kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan penghuni lainnya. Ada ruang bersama di dalam apartemen yang memfasilitasi interaksi antar mahasiswa. Ruang komunal tersebut merupakan ruang publik atau ruang umum yang dapat diakses oleh siapa

saja, di mana individu atau kelompok dapat berkumpul dan berinteraksi satu sama lain (Carr dalam Septerina, 2014).

2. Fungsi Pendukung

Fungsi ini merupakan bagian pendukung sekunder yang dapat meningkatkan kenyamanan fungsi utama apartemen. Fungsi pendukung ini sering kali ditambahkan, di antaranya:

- a) Layanan olahraga; kolam renang, *fitness center*, *jogging track*, lapangan badminton dan lapangan voli.
- b) Layanan komersial; minimarket, cafeteria, dan lain-lain.
- c) Layanan kesehatan; poliklinik dan apotek.

3. Fungsi rekreasi

Selain berfungsi sebagai tempat tinggal, apartemen juga dapat menjadi tempat untuk bekerja, belajar, dan bersosialisasi. Di samping fungsi-fungsi tradisional tersebut, kompleks apartemen seringkali memiliki area rekreasi yang menjadi daya tarik tambahan bagi penghuninya.

2.1.3 Kriteria Dasar Apartemen

Apartemen sendiri memiliki beberapa kriteria dasar sebagai berikut menurut Relia dan Defri (2018):

1. *Privacy*

Privasi pada sebuah apartemen dapat membatasi ruang antara satu individu dengan individu lain. Privasi artinya perlindungan dari gangguan-gangguan luar seperti getaran dan polusi udara, kebisingan area. Sebagai bangunan yang memiliki fungsi sebagai hunian, Privasi menjadi aspek yang sangat penting dalam apartemen, mengingat bangunan tersebut digunakan untuk kegiatan aktifitas dan tempat beristirahat para penghuninya.

2. Kenyamanan (*comfort*)

Rasa nyaman di dalam apartemen akan menjadi penting karena mempengaruhi keberhasilan sistem apartemen, seperti sound system, air conditioning system, dan lighting system.

3. Kesehatan (*health*)

Salah satu manfaat utama dari sistem pendukung kesehatan yang baik

adalah kemampuannya untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis dan fisik pengguna. Sistem kenyamanan yang efektif dapat berdampak besar pada kehidupan manusia, baik dalam hal emosional maupun fisiknya.

4. Keiteria Lokasi

Apartemen merupakan suatu hunian yang rapat. Oleh karna itu penentuan lokasi harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

- 1) Akses yang mudah menuju pusat-pusat aktivitas, tempat kerja, dan pusat pelayanan yang lebih luas.
- 2) Aksesibilitas transportasi umum yang memadai.
- 3) Memberikan kesempatan bagi individu dan keluarga untuk berkembang, serta menjamin keamanan dari berbagai potensi bahaya.
- 4) Terdapat infrastruktur yang lengkap.
- 5) Terletak di daerah yang menawarkan keseimbangan sosial, keserasian, dan integrasi antar kawasan yang terdapat di sekitarnya.

5. Kriteria Pendukung Lainnya

- a. Orientasi
- b. Keamanan
- c. Aksesibilitas

2.1.4 Tata Ruang Apartemen

Apartemen menjadi suatu bangunan huni yang memiliki beberapa zona sebagai berikut menurut (Relia dkk, 2018):

1. Zona Sirkulasi

Kawasan ini merupakan kawasan yang dapat diakses masyarakat di dalam kawasan hunian maupun di luar apartemen. Menurut pengoperasiannya, setiap orang yang dapat menghubungkan titik sirkulasi apartemen dapat mengakses area sirkulasi.

Permukaan sirkulasi apartemen terbentuk dari sirkulasi vertikal dan horizontal. Rotasi lurus adalah metode penghubung antara titik-titik di apartemen yang berada di lantai yang berbeda, sementara rotasi melintang menghubungkan titik-titik di apartemen yang berada di lantai yang sama.

Fungsi dari sirkulasi di luar apartemen adalah untuk menghubungkan titik-

titik di dalam apartemen dengan area di luar apartemen. Sirkulasi tersebut dapat berwujud jalan kendaraan beraspal yang menghubungkan area parkir dengan bagian luar apartemen. Selain itu, sirkulasi eksternal juga bisa berupa jalan setapak atau jalur pejalan kaki.

2. Zona Ruang Publik

a) Area Komersial

Apartemen dilengkapi dengan area komersial yang menyediakan kebutuhan dasar seperti makanan dan pakaian. Area komersial ini dapat ditemui dalam bentuk convenience store, kafetaria, dan layanan laundry.

b) Area Fasilitas Bersama

Area ini terbuka untuk penggunaan oleh siapa saja, seperti lobi, ruang berkumpul bersama (ruang komunal), dan sebagainya.

3. Zona Servis

Zona layanan mencakup fungsi layanan, manajemen, dan MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing). Area ini sering dianggap sebagai bagian belakang bangunan karena terkait dengan fasilitas bersama dan komersial di apartemen. Fasilitas ini biasanya memerlukan area drop-off barang di bagian belakang gedung, di mana zona layanan masuk.

Bidang MEP (Mechanical, Electrical, Plumbing) meliputi pengelolaan air bersih, limbah, listrik, dan sebagainya. Jaringan air bersih membutuhkan area terpisah untuk menampung tangki di atas tanah, tangki udara, dan ruang pompa. Jaringan pembuangan limbah memerlukan area terpisah untuk pengolahan limbah (seperti tangki gemuk dan tangki septik). Dalam infrastruktur jaringan listrik, diperlukan ruang khusus untuk menempatkan sumber energi seperti genset. Genset biasanya ditempatkan di basement gedung atau bahkan di bangunan terpisah dari gedung utama untuk menghindari potensi kerusakan akibat getaran yang dihasilkan dari operasi genset.

4. Zona Privat

Area pribadi apartemen mencakup semua ruang di dalam apartemen. Akses ke area ini hanya diizinkan dengan izin atau pengawasan operator unit. Area standar apartemen adalah kamar tidur, dapur, ruang tamu, dan kamar mandi . Pada unit

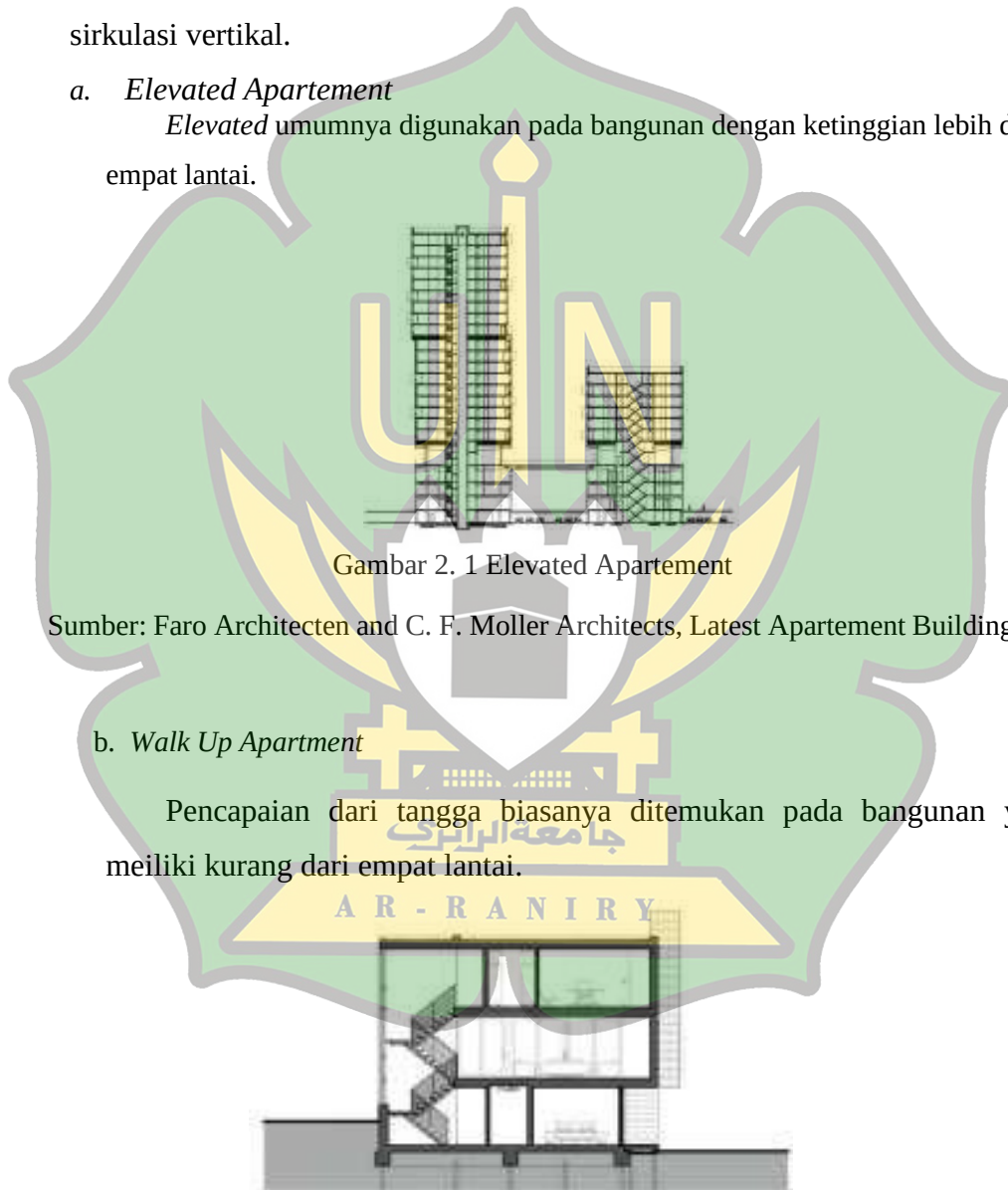
hunian *type studio* hampir tidak ada sekat antar ruangan (kecuali toilet), karena aplikasinya menggunakan satu ruangan multifungsi. Berikut klasifikasi apartemen.

1) Berdasarkan Sistem Sirkulasi Vertikal

Menurut James dan Hornbeck dalam buku *Apartements and Dormitories*, hal 26-28 apartemen dapat dibedakan berdasarkan sistem sirkulasi vertikal.

a. *Elevated Apartement*

Elevated umumnya digunakan pada bangunan dengan ketinggian lebih dari empat lantai.



Gambar 2. 1 Elevated Apartement

Sumber: Faro Architecten and C. F. Moller Architects, Latest Apartement Building

b. *Walk Up Apartment*

Pencapaian dari tangga biasanya ditemukan pada bangunan yang memiliki kurang dari empat lantai.



Gambar 2. 2 Walk Up Apartment

Sumber: relyme.com

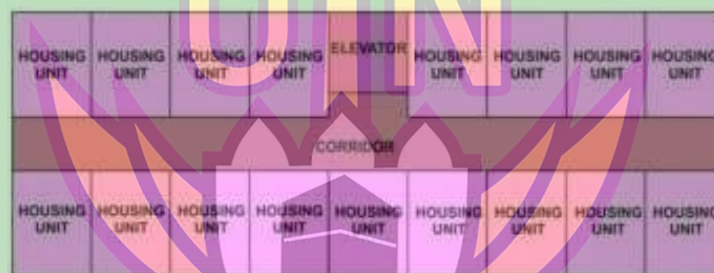
Desain apartemen di Darusalam Banda Aceh akan menampilkan sistem

sirkulasi apartemen *Walk Up Apartment* karena target pasarnya adalah mahasiswa dengan status ekonomi menengah ke atas yang mana mereka ingin memiliki tempat tinggal yang lebih eksklusif dan juga enggan berjalan kaki terlalu jauh.

2) Berdasarkan Sistem Sirkulasi Vertikal

a. *Center Corridor Plan (Double Louted Corridor)*

Tata letak apartemen ini ditandai dengan unit-unit apartemen yang terletak di kedua sisi lorong. Keuntungan tata letak ini adalah efisiensinya yang tinggi, karena satu koridor dirancang untuk menampung dua baris unit rumah. Koridor jenis ini juga mengedepankan fungsi koridor sebagai area publik sebagai salah satu hal yang sangat penting. Sehingga perancang dapat menata koridor yang dapat meningkatkan rasa kebersamaan antara para penghuni maupun tamu yang datang berkunjung.

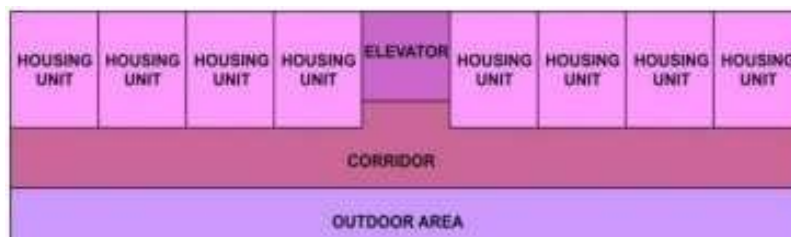


Gambar 2. 3 Skema Center Corridor Plan

Sumber: Rahayu, 2015

b. *Open Corridor Plan*

Tata letak koridor jenis ini menggunakan koridor sebagai jalur menuju deretan unit rumah. Keunggulan dari sistem ini adalah keterbukaan volume bangunan yang memungkinkan angin masuk lebih leluasa, membuat penghuni yang berstatus mahasiswa lebih nyaman dan konsentrasi belajar.

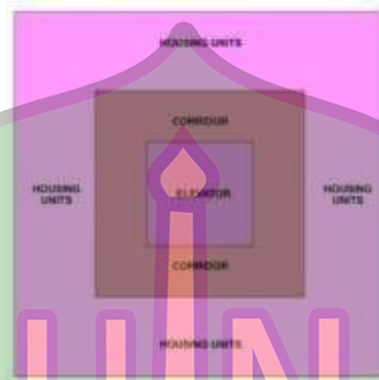


Gambar 2. 4 Skema Open Corridor Plan

Sumber: Rahayu, 2015

c. Tower Plan

Tipe tata letak tipr ini ditemukan pada bangunan bergaya menara, dan biasanya memiliki koridor tengah yang melewati bangunan. Desain koridor ini memungkinkan pengguna untuk mengakses lift di depan unit mereka dengan cepat, karena siswa sering terburu-buru.

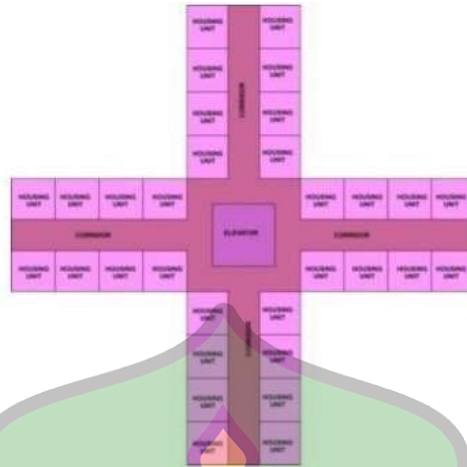


Gambar 2. 5 Skema Tower Plan

Sumber: Rahayu, 2015

d. Cross Plan

Tipe Tata letak lintas lantai yang ditunjukkan pada Gambar 2.6 sering digunakan pada apartemen atau bangunan lain menggunakan komposisi massa yang kompleks, yang mana semua bagian dari massa tersebut dihubungkan dengan titik pertemuan, misalnya komposisi massa adalah massa. tanda tambah (+). Pada tipe penataan ini, akses sirkulasi utama seperti eskalator atau lift, ada pada titik pertemuan massa bangunan setelah itu koridor bercabang-cabang untuk mengakses setiap massa. Sehingga ruangan-ruangan dapat diletakkan di keempat sisi aula yang dapat meningkatkan rasa kebersamaan pengguna bangunan.



Gambar 2. 6 Skema Cross Plan
Sumber: Rahayu, 2015

Desain apartemen Darusalam Banda Aceh akan menggunakan layout Double Loaded Corridor, karena lebih efisien dibandingkan dengan layout lainnya. Ini akan memungkinkan dua baris unit rumah ditempatkan di satu koridor, dan akses lift yang lebih cepat akan tersedia. Ruang selasar juga dapat diatur pada kedua sisinya, yang akan meningkatkan rasa kebersamaan pengguna bangunan. Siswa yang selalu dapat terhubung dengan orang lain akan merasa lebih betah dalam desain ini.

3) Berdasarkan Bentuk Hunian

Dikutip dari Joseph de Chiara di dalam bukunya berjudul *Time Saver Standards for Development*, halman 459-469 apartemen berdasarkan bentuk huniannya:

a. Simplex Apartment/Flat

Kompleks apartment dengan 1 lantai di setiap unit, yang berbagi area umum untuk semua penghuni. Lantai ini berfungsi sebagai rumah untuk semua kegiatan yang berlangsung di sana.

b. Duplex

Apartemen ini memiliki 2 lantai, dengan ruang makan, dapur, dan ruang tamu di lantai pertama dan kamar tidur di lantai dua. Ada celah di tengah apartemen sehingga orang bisa berpindah antar lantai dengan mudah.

c. Triplex

Apartement yang memiliki 3 lantai dalam satu unit huniannya. Setiap

lantai memiliki ruang tidur sendiri dan ruang tamu bersama.

Dalam apartement ini akan menerapkan bentuk hunian *Simplex Apartment / Flat*.

4) Berdasarkan Jumlah Ruang Tidur per Unit Hunian

Menurut Joseph de Chiara dalam bukunya yang berjudul *Time Saver Standards for Residential Development*, hal 470 apartemen dibedakan berdasarkan jumlah ruang tidur per unit hunian.

- a. Apartement Apartements yang tepat dirancang untuk menyediakan ruang tunggal yang terfokus untuk hidup. Mereka populer di kalangan siswa yang ingin hidup sendiri dan fokus pada studi mereka tanpa gangguan orang lain.
- b. Apartemen dengan satu kamar tidur tersedia dalam berbagai ukuran, mulai dari $\pm 37,16 - 55,74$ meter persegi. Di apartemen tipe ini, ruang makan dan ruang duduk menjadi satu, serta kamar tidur, dapur, kamar mandi/WC. Beberapa siswa lebih suka tinggal sendiri, tetapi sering mengundang teman mereka untuk berkumpul dan mengerjakan pekerjaan rumah bersama di ruang duduk sambil makan, sementara yang lain lebih memilih untuk menjaga privasi kamar tidur mereka.
- c. Apartemen yang memiliki 2 kamar tidur (*two bedrooms apartment* 46,45 – 92,90 m²) . terdiri dari 2 ruang tidur, ruang duduk, ruang makan, dapur dan kamar mandi. kamar tipe ini cocok bagi mahasiswa yang tinggal Bersama dengan teman tau saudaranya yang sma-sama seorang mahasiswa yang kadang mengajak temannya untuk nongkrong atau bahkan menginap dan mengerjakan tugas bersama.
- d. Apartemen dengan tiga kamar tidur (*three bedrooms apartment*), dengan luas sekitar 55,74 hingga 111,58 meter persegi, biasanya terdiri dari 3 ruang tidur, ruang duduk, ruang makan, dapur, dan 1 hingga 2 kamar mandi.
- e. Apartemen dengan empat kamar tidur (*four bedrooms apartment*), dengan luas sekitar 102,19 hingga 139,35 meter persegi, biasanya terdiri dari 4 ruang tidur, ruang duduk, ruang makan, dapur, 2 kamar mandi, dan gudang.
- f. Penthouse atau apartemen mewah biasanya terdiri dari 5 ruang tidur, ruang makan, ruang duduk, ruang kerja, dapur lengkap dengan pantry, 3 kamar mandi dengan ruang ganti, ruang pelayan, ruang cuci, dan gudang.

Berlandaskan jumlah kamar tidur per unit, penulis memilih menggabungkan tiga tipe unit yaitu *type studio*, *type one bedroom* dan *type two bedrooms* dikarenakan mahasiswa suka bereksplorasi dengan hal-hal baru sendiri atau Bersama teman-temannya nama ada juga mahasiswa yang hanya bisa bereksplorasi dengan menyendiri. Alasan tidak mengambil tipe three bedroom dan diatasnya karena apartemen tipe banyak kamar lebih cocok untuk keluarga sedangkan apartemen yang akan dibangun ini khusus untuk mahasiswa.

2.1.5 Pengertian Apartemen Mahasiswa

Apartemen mahasiswa merupakan sebuah komplek tempat tinggal vertikal dan horizontal yang setiap kamarnya harus bisa menampung kegiatan yang membentuk kehidupan bersama dan penghuninya dalam kasus ini adalah mahasiswa.

2.1.6 Bentuk Massa Bangunan

Berlandaskan *Apartments: Their Design and Development*, (1967) bentuk bangunannya, apartemen dapat dibagi menjadi tiga :

1. *Slab*

Tinggi dan lebar/panjang bangunan pada apartemen berbentuk Slab hampir sebanding, sehingga bentuk apartemen ini banyak yang berbentuk kotak pipih. Pada apartemen ini biasanya terdapat koridor yang memanjang dengan unit-unit hunian yang berada di satu atau kedua sisi koridor tersebut.



Gambar 2. 7 Salah Satu Apartemen Slab Form Sawyer's Row

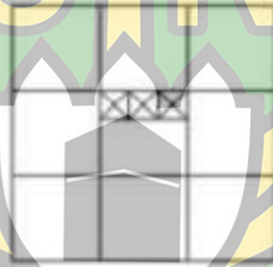
Sumber: <http://www.johnreg.com/projects/sawyers-row>

2. Tower

Lebar/panjang tower apartemen ini lebih kecil dari tinggi bangunan, sehingga bangunan berbentuk kolom. Bangunan apartemen bertingkat tinggi umumnya memiliki ketinggian lebih dari 20 lantai. Sistem sirkulasi yang sering digunakan dalam apartemen ini adalah sistem inti. Ada banyak variasi bentuk menara, diantaranya:

a) *Single Tower*

Apartemen *Single Tower* adalah apartemen yang terdiri dari satu massa bangunan. Unit-unit hunian biasanya berdekatan dengan tangga dan lift sehingga ruang koridor dapat diminimalkan. *Core* pada bangunan tipe *Single Tower* ini umumnya berada di bagian tengah. Berdasarkan bentuk massa, apartemen *Single Tower* dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu *Tower Plan*, *Expanded Tower Plan*, *Circular Plan*, *Cross Plan*, dan *Five Wing Plan*.

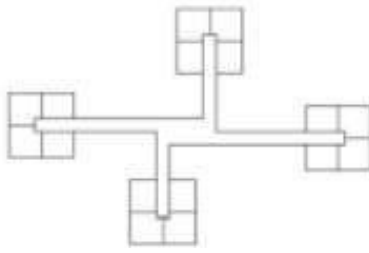


Gambar 2. 8 Single Tower

Sumber: Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. *Time Saver Standards for Housing and Residential Development*

b) *Multi Tower*

Apartemen *Multi Tower* adalah apartemen yang terdiri dari lebih dari satu massa bangunan. Massa bangunan satu dapat dihubungkan dengan massa bangunan lainnya melalui sebuah massa penghubung atau hanya dengan penghubung pejalan kaki. Jika massa bangunan dihubungkan oleh sebuah massa penghubung, biasanya massa penghubung tersebut diletakkan di tengah beberapa massa hunian yang ada dan berfungsi sebagai sistem sirkulasi vertikal menggunakan tangga dan lift. Jika massa bangunan dihubungkan oleh jalur pejalan kaki, maka masing-masing massa bangunan akan memiliki sistem sirkulasi vertikal sendiri yang menggunakan tangga dan lift. masing.



Gambar 2. 9 Multi Tower

Sumber: *Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development*

c) *Variant* (Kombinasi antara bentuk *Slab* dan *Tower*)

Bentukan massa ini merupakan gabungan antara bentukan slab form dan tower form. Pada penerapannya, bagian yang berbentuk slab biasanya disebut bagian podium yang umumnya difungsikan sebagai area publik. Sementara itu, massa tower biasanya difungsikan untuk lantai tipikal yang berisi unit-unit apartemen.



Gambar 2. 10 Salah Satu Apartemen Variant Form Rain Condos
Sumber: <http://urbantoronto.ca/database/projects/rain-condos>

Dari bentuk massa di atas, apartemen mahasiswa akan memilih apartemen dengan bentuk Variant, mengingat lokasi perancangan akan dilakukan di Aceh yang mewajibkan pemisahan antara hall pria dan wanita, dan bagian slab akan dimanfaatkan sebagai area publik dan servis.

2.1.7 Klasifikasi Tinggi Bangunan Apartemen

Paul Samuel (1967) menyatakan ada beberapa macam apartment berdasarkan ketinggian bangunannya:

1. Apartemen *Low-rise*

Apartemen jenis ini biasanya memiliki ketinggian 2-4 lantai. Jenis apartemen ini terbagi lagi menjadi beberapa tipe:

a) *Garden Apartment*, dengan ciri-ciri:

- 1) Tinggi bangunannya antara 2-3 lantai
- 2) Setiap hunian memiliki teras dan balkon sendiri
- 3) Biasanya ditemukan di daerah pinggiran kota dengan kepadatan penduduk rendah (hingga 30 rumah tangga per hektar). Ada banyak ruang terbuka hijau dan parkir di dekat gedung.
- 4) Ada ruang terbuka yang agak lebar yang memisahkan satu gedung dengan gedung lainnya.



Gambar 2. 11 Garden Apartment

Sumber: <https://www.serpong-garden-apartment.com>

b) *Row House townhouse*, juga dikenal sebagai *maisonette*, adalah jenis rumah yang memiliki beberapa ciri khas, antara lain:

- 1) Tinggian bangunan antara satu sampai dua lantai
- 2) Volume satu gedung terhubung ke gedung lain, bahkan berbagi partisi yang sama
- 3) Ruang Satu-satunya ruang terbuka yang ada adalah halaman depan dan belakang yang sempit dari setiap bangunan

- 4) Biasanya dibangun di daerah dengan kepadatan sedang (35-50 unit per hektar)



Gambar 2. 12 Low-rise Apartment

Sumber: <http://wasnea.com/images/Prestwick.jpg>

2. *Apartment Mid-rise*

Ciri khas *apartment type mid-rise* ini memiliki ketinggian sekitar 4-8 lantai.



Gambar 2.13 Mid-rise Apartment

Sumber: [Escondidovillage Midrise Apartments](#)

3. *Apartment High-rise*

Kondominium bertingkat tinggi (Gbr. II.14) memiliki ketinggian di atas 8 (delapan) lantai biasanya apartemen dengan kelas menengah ke atas, karena dibangun di area dengan lahan terbatas dan juga mahal, serta lokasi apartemen biasanya berada di kota, dekat dengan area komersial. Secara umum, tujuan utama pembeli atau penyewa apartemen adalah untuk menikmati pemandangan lingkungan sekitar tanpa terhalang oleh bangunan lain, karena ketinggian gedung mereka.



Gambar 2. 14 High-rise Apartment

Sumber: <http://www.bdcnetwork.com>

Dari klasifikasi diatas, penulis memilih *Apartment Low-rise* dikarenakan lokasi perancangan akan dilakukan di Banda Aceh, Darussalam yang memiliki keharusan maksimum lantai yang tidak terlalu tinggi di daerah kepadatan sedang yang mana Kawasan syiah kuala (RTRW Banda Aceh 2009).

2.1.8 Berlandaskan Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang lingkungan perumahan dapat diartikan sebagai kelompok kegiatan penunjang yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sosial bagi penduduk sekitar hunian tanpa mengganggu aktivitas utama dalam kawasan apartemen. Beberapa fasilitas penunjang yang akan disediakan adalah:

1. Fitness Centre: Tempat ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan olahraga bagi penghuni apartemen dan masyarakat sekitar.
2. Praktek Dokter Bersama: Fasilitas ini dirancang untuk menyediakan tempat praktek dokter bersama beserta fasilitas pendukungnya seperti laboratorium, klinik, dan sebagainya.
3. Cafeteria: Tempat ini menyediakan berbagai kebutuhan makan ringan/snack, serta tempat rehat sambil menikmati kopi dengan pemandangan yang menarik bagi pengunjung.
4. Restaurant: Menyediakan restoran lengkap untuk memenuhi kebutuhan makan penghuni apartemen dan penduduk sekitar.
5. Ruang Serba Guna: Fasilitas ini menyediakan ruangan yang multifungsi yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan seperti seminar, rapat, dan sebagainya.
6. Mini Market di apartemen merupakan fasilitas penting yang menyediakan berbagai kebutuhan harian bagi para penghuni.
7. Kios; menawarkan ruang komersial untuk disewakan kepada publik untuk

mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

8. Mushola digunakan sebagai tempat peribadatan untuk itu diperlukan tempat yang benar-benar terpisah.
9. Fasilitas Fasilitas pendukung apartemen terdiri dari dua bagian, indoor dan outdoor, sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Fasilitas Dalam Ruangan Untuk Bangunan Tempat Tinggal Tinggi

Fasilitas	Patokan Ruang	Lokasi dan Penjelasan
Indoor Pool	Satu per 200 unit, dengan ukuran 60 x 30 kaki dengan kedalamannya 3-5 kaki	Dekata dengan ruangan pelatihan, sun deck, dan teras. Dapat diakses oleh publik atau secara privat.
Sauna dan Area Latihan	Satu per 200 unit, dengan kapasitas 24 orang dan ruang sauna yang memberikan suhu yang berbeda.	Berada dekat dengan kamar mandi, staff dengan sistem part time.
Game Room	Sesuai kebutuhan, min 20 x 30 kaki dengan ruang penyimpanan yang baik, ruang yang fleksibel dan beradaptasi untuk serbaguna.	Berada dekat dengan ruangan laundry yang merangkap free place, fasilitas bar dan area duduk/nongkrong untuk sosialisasi, ruang main dalam ruang untuk peta dan menonton film.

Fasilitas dan area	Standar Ruang	Lokasi dan Deskripsi
Area bermain pre-school	satu per bangunan, luas 800– 4000 kaki ² , bisa juga menjadi area terbuka untuk zona duduk orang dewasa.	Berada didekat laundry dan memiliki view dari balkon, dikuasai oleh orang dewasa, dan skala peralatan bagi anak pra-sekolah.
Area terbuka	satu per bangunan, min ukuran ruang 150 x 200 kaki	Dapat dicapai dengan jalan kaki dalam hitungan menit, dan dilengkapi dengan kebutuhan semua usia.
Hard surface area	1 per bangunan, minimal 40 x 50 ft.	Dapat menjadi area parkir pengunjung untuk mengorganisaikan atau olahraga dan permainan.
Passive Zone	Satu per bangunan, maks ¼ area untuk berjemur, ruang yang natural dengan vegetasi, bunga dan semak-semak.	Dekat dengan taman main anak-anak yang dilengkapi dengan area barbeque, berjemur, dan permainan seperti horseshoes, croquet dan suffle board.
Garden Plots	Satu per bangunan, bervariasi sesuai keinginan.	Dekatan dengan bangunan dan area taman.

Lapangan Bola Tangan atau Squash	Satu per 200 unit, 2 lapangan dengan tinggi ukuran 50 x 50 x 20 kaki.	Berada dekat dengan area mandi, tersedia tikar untuk karate, judo, dan wrestling; dapat digunakan untuk olahraga tenis meja.
Workshop dan Auto Bay	Min 2 mobil dengan kapasitas lemari yang dapat dikunci, outlet listrik yang cukup luas, dan Bangku-bangku kerja.	Berada didekat area parkir.
Craft Room	Sesuai dengan kebutuhan, minimal area 20 x 30 ft, terdapat sink electrical outlets, pencahayaan baik, dan ada papan tulis dan meja kerja.	Berada didekat area laundry.

Jalur dan Sistem Penghubung	Zona bersepeda dan zona jalan kaki yang berhubungan dengan open area dan area publik.	wilayah taman.
-----------------------------	---	----------------

Sumber: Joseph DeChiara, 1987. *Time Saver Standard for Residential Development*, Penerbit McGraw-Hill, Universitas Michigan

2.2 Tinjauan Khusus

2.2.1 Kriteria Pemilihan Lokasi

Menurut Laksito B (2014), sebelum menentukan tapak, diperlukan acuan dan pedoman dalam pemilihan lokasi. Hal ini bertujuan agar fungsi dan tujuan bangunan yang akan dirancang sejalan dengan perkembangan potensi kota. Dengan demikian, bangunan-bangunan tersebut dapat saling melengkapi, menambah kekayaan lingkungan, meningkatkan aset, potensi-potensi, dan keindahan arsitektur kota.

Manfaat dari bangunan Apartemen Mahasiswa ini dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu sebagai bangunan hunian komersial dan bangunan pelayanan jasa. Tujuan dibangunnya Apartemen Mahasiswa ini adalah untuk menampung kehidupan bersama di apartemen ini dipenuhi dengan kegiatan dan aktivitas sehari-hari dari para penghuni, yang sebagian besar adalah mahasiswa atau pelajar. Lingkup pelayanan apartemen ini juga difokuskan untuk memenuhi kebutuhan dan kegiatan mahasiswa atau pelajar tersebut. yang sedang menempuh pendidikan di Kopelma Darussalam.

Tuntutan dan tolak ukur pemilihan lokasi dan tapak untuk bangunan Apartemen Mahasiswa ini yaitu:

a) RTRW

1. Lokasi berada pada kawasan yang telah ditetapkan dalam rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh sebagai kawasan pelayanan umum, perdagangan, dan jasa.
2. Ketersediaan lahan dapat memenuhi kebutuhan akan besaran ruang dan

mendukung pengembangan kegiatan lainnya.

b) Potensi Lokasi

1. Lokasi tersebut memiliki visibilitas yang baik, baik dari dalam maupun ke luar situs.
2. Tanah yang stabil dan kuat dapat mendukung pondasi dan struktur bangunan dengan baik, sehingga meningkatkan keselamatan dan keberlanjutan bangunan tersebut.
3. Penting untuk menghindari lokasi yang dapat merusak habitat alami.
4. Lokasi apartemen sebaiknya dipilih dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan seperti kebisingan, potensi bencana, dan paparan polusi industri.

c) Fasilitas Terdekat

1. Lokasi yang dekat atau mudah dijangkau dari lembaga pendidikan dan pemukiman .
2. Lokasi Lokasi berada di dalam atau di sekitar pusat pendidikan dan dekat dengan ruang public.

d) Utilitas Kota

1. Tersedia jaringan listrik;
2. Tersedia jaringan air bersih;
3. Tersedia jaringan pembuangan limbah;
4. Tersedia jaringan telekomunikasi.

e) Aksesibilitas

1. Lokasi Lokasi mudah diakses dari pusat pembelajaran;
2. Ada angkutan umum
3. Lokasi dekat dengan halaman kampus, lembaga pendidikan terkait, halte bus, dll.

2.2.2 Pemilihan Lokasi

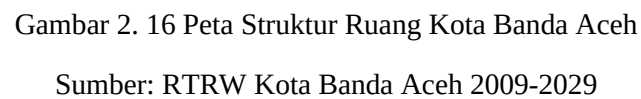
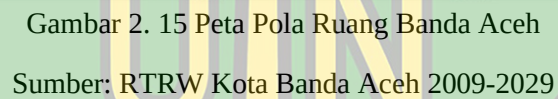
Berdasarkan tempat dipilihnya lokasi di Darusalam Banda Aceh yaitu

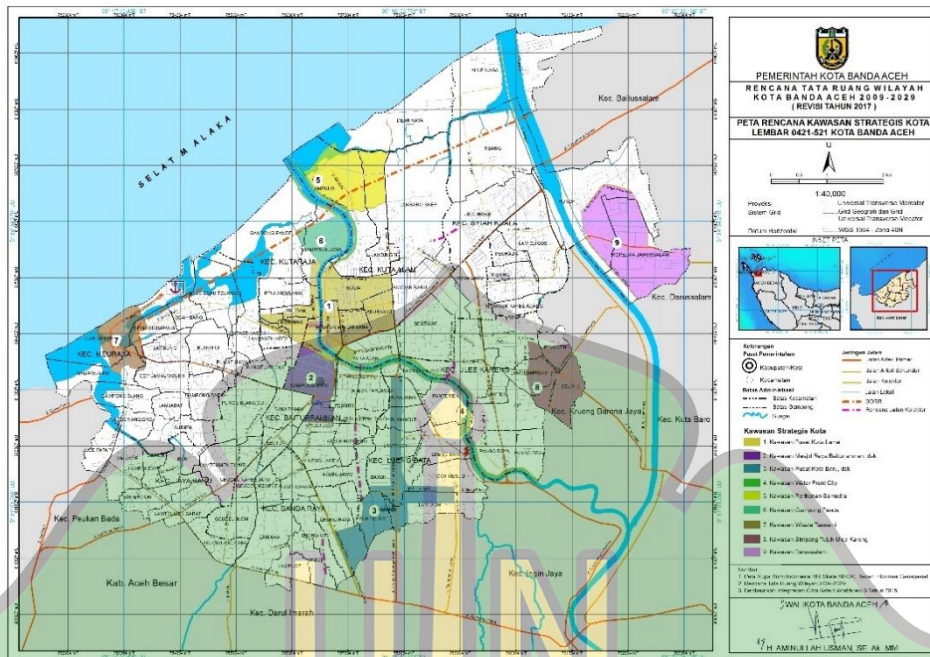
kecamatan Syiah Kuala menurut aturan; Di wilayah tengah, timur, dan selatan, kawasan pemukiman dengan kepadatan sedang menjadi sasaran, terdiri dari Kecamatan Jaya Baru, Banda Raya, Baiturrahman, Lueng Bata, Ulee Kareng, dan Syiah Kuala (RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029).

Tabel 2. 2 Pengaturan KDB Dan KLB Sesuai Dengan Tingkat Kepadatan Lingkungan

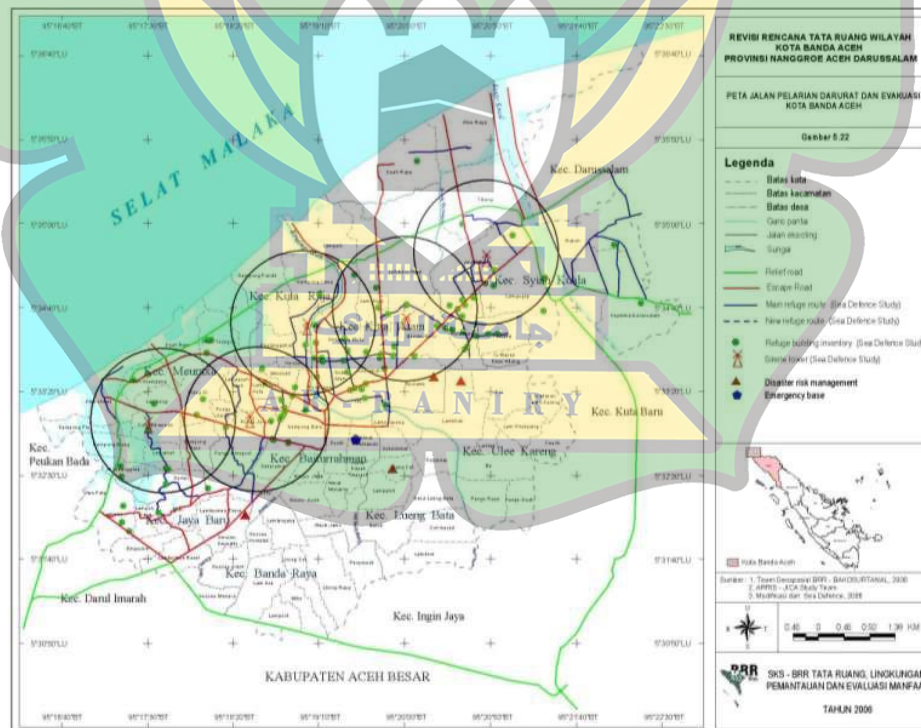
TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	diluar pusat perdagangan
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	70 %	60 %
Perdagangan dan jasa	80 %	60 %
Perkantoran dan pelayanan umum	80 %	60 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	2,0	1,2
Perdagangan dan jasa	4,5	3,5
Perkantoran dan pelayanan umum	4,5	3,5
• Ketinggian Bangunan maksimum *)	6 Lt	4 Lt
*) pada jarak radius 100 m dari pagar Masjid Raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian Masjid Raya Baiturrahman		
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	50 %
Perdagangan dan jasa	70 %	50 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	50 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,8	1
Perdagangan dan jasa	3,5	2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,5	2
• Ketinggian Bangunan maksimum	5 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	30 %
Perdagangan dan jasa	70 %	40 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	40 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,2	0,6
Perdagangan dan jasa	3,0	1,2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,3	1,2
• Ketinggian Bangunan maksimum	3	2 Lt

Sumber: RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029





Gambar 2. 17 Peta Kawasan Strategis Kota Banda Aceh
Sumber: RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029

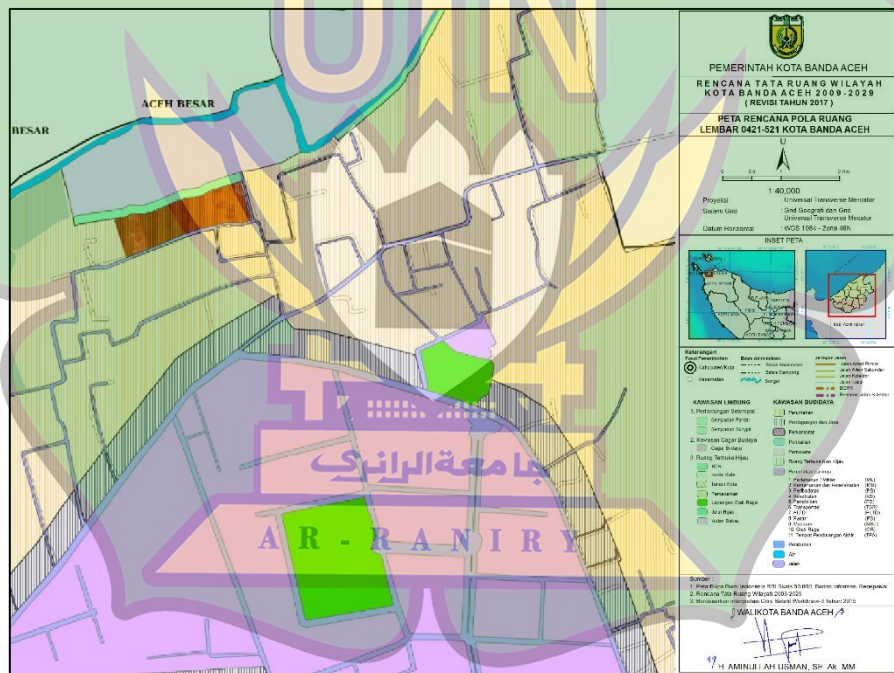


Gambar 2. 18 Peta Jalan Pelarian Darurat Dan Evakuasi Bencana Kota Banda Aceh
Sumber: RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029

3. Alternatif Pemilihan Lokasi I



Gambar 2. 19 Lokasi Site Alternatif I
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023



Gambar 2. 20 Peruntukan Lahan Lokasi I
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023

Lokasi : Jl. Utama Rukoh, Lorong T. Daud Silang, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.

Luas : ± 1,46 Ha
Keliling : ± 551 m
Peruntukan Lahan : Perumahan

KDB Maks	: 50%
KLB Maks	: 1
GSB Mak	: 4 m
RTH Min	: 30%
Tinggi Bangunan Maks	: 4 Lantai
Wilayah	: Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa

Potensi

Aturan Setempat: Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh, area ini termasuk dalam kawasan Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa.

Pencapaian dan Aksesibilitas: Lokasi site memiliki jalur akses yang baik, dapat dilalui dengan roda 2 maupun roda 4. Lokasi ini berada di lingkungan perkuliahan dan area perdagangan dan jasa. Lokasi ini sedikit dilalui oleh masyarakat khususnya pemuda/pemudi sehingga jauh dari kebisingan.

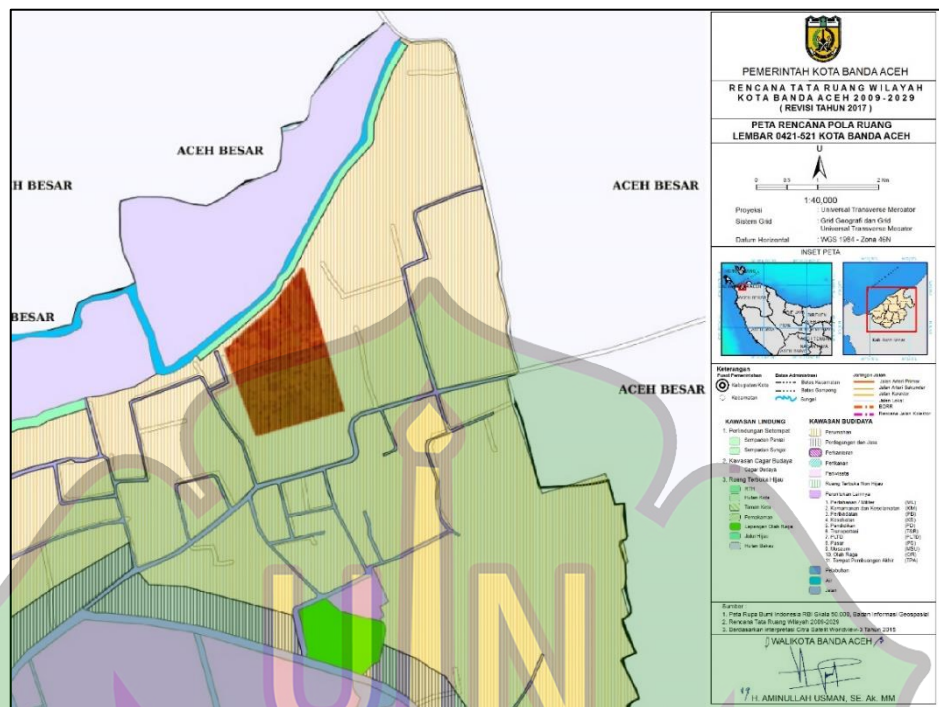
Prasarana: Pada lokasi site sudah terdapat berbagai prasarana jalur air bersih, jaringan dari telepon dan juga jaringan internet yang baik.

Kondisi Lingkungan: Lokasi site ini memiliki udara yang sejuk karena banyak terdapat hutan bakau disekitarnya, tanahnya sedikit berkontur.

4. Alternatif Pemilihan Lokasi II



Gambar 2. 21 Lokasi Site Alternatif II
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023



Gambar 2. 22 Peruntukan Lahan Lokasi II

Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023

Lokasi : Jl. Utama Rukoh, Lorong K. Hamzah, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.

Luas : ± 2,34 Ha

Keliling : ± 656 m

Peruntukan Lahan : Perumahan

KDB Maks : 50%

KLB Maks : 1

RTH Min : 30%

GSB Maks : Jalan Lokal (4 m)

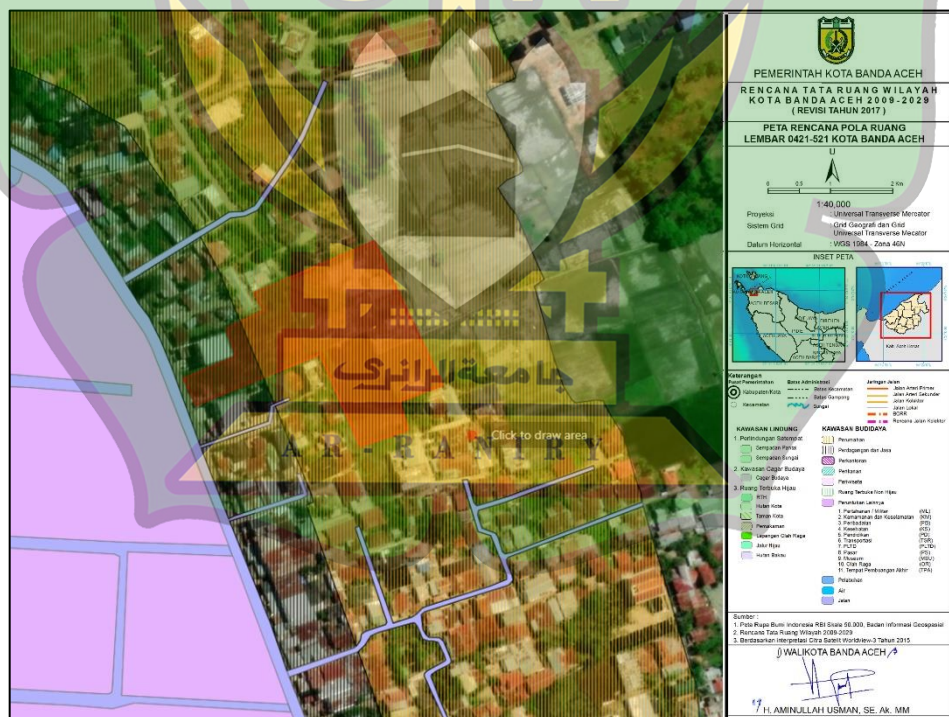
Tinggi Bangunan Maksimum : 4 Lantai

Wilayah : Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa.

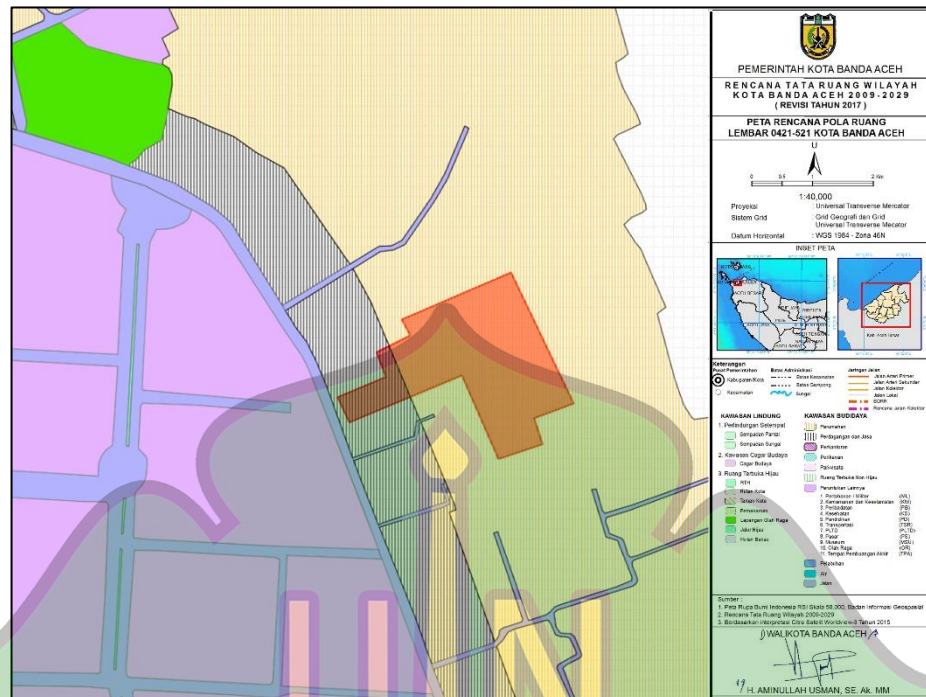
Aturan Setempat: Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh, area ini termasuk dalam kawasan Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa.

Prasarana: : Pada lokasi site sudah terdapat berbagai prasarana seperti jaringan air bersih, jaringan telepon , saluran drainase, jaringan listrik dan jaringan internet.

5. Alternatif Pemilihan Lokasi III



Gambar 2. 23 Lokasi Site Alternatif III
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023



Gambar 2. 24 Peruntukan Lahan Lokasi III
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023

Lokasi : Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.

Luas : ± 1,17 Ha

Keliling : ± 433 m

Peruntukan Lahan : Perumahan & perdagangan dan jasa

KDB Maksimum : 50%

KLB Maksimum : 2

GSB Maksimum : Jalan Kolektor (6 m)

RTH Minimum : 30%

Tinggi Bangunan Maksimum : 4 Lantai
Kawasan : Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa

Potensi

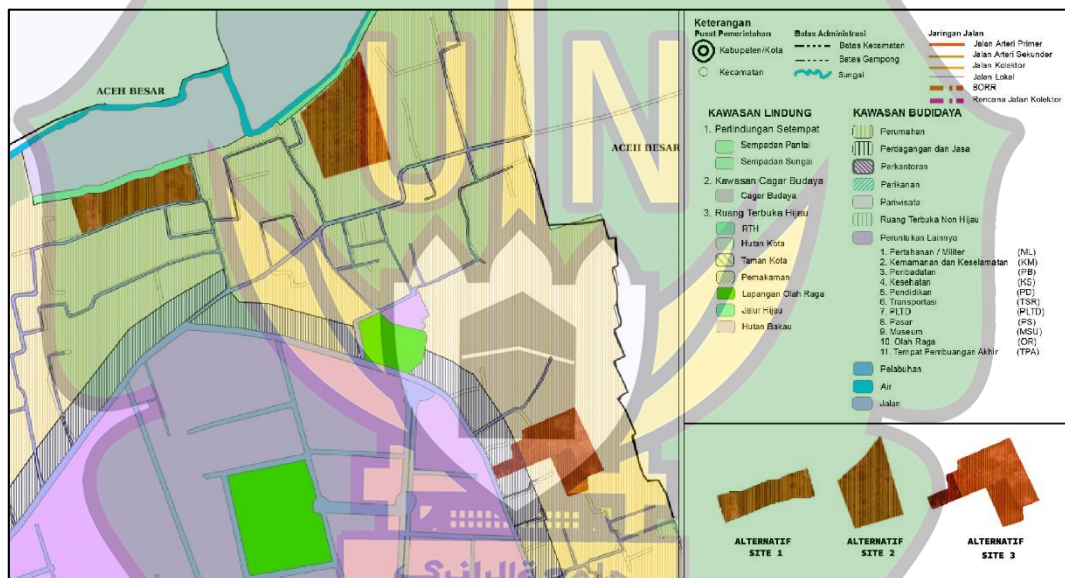
Aturan Setempat: Berdasarkan RTRW Banda Aceh, area ini termasuk dalam Kawasan Pendidikan, Permukiman & perdagangan dan jasa.

Pencapaian dan Aksesibilitas: Lokasi site memiliki jalur akses yang baik, dapat dilalui dengan roda 2 maupun roda 4. Lokasi ini juga sering dilalui oleh masyarakat khususnya mahasiswa. berada tepat 140 meter dari jalan kolektor dibandingkan alternatif site lain, tepat di samping area perdagangan dan jasa dan area Pendidikan.

Prasarana: Di lokasi site terdapat berbagai infrastruktur seperti jaringan air bersih, saluran drainase, jaringan telepon, jaringan listrik, dan jaringan internet yang baik.

Kondisi Lingkungan: Lokasi site ini memiliki kolam tak terawat sehingga bisa di buat menjadi kolam air sebagai penghawaan.

2.2.3 Pemilihan Lokasi



Gambar 2. 25 Lokasi Semua Alternatif Site Pada Peta Landuse Kecamatan Syiah Kuala

Sumber: Web GIS Banda Aceh dan Analisis Penulis

Tabel 2. 3Tabel Penilaian Kriteria Alternatif Site

N0	Kriteria	Site Alternatif I	Site Alternatif II	Site Alternatif III
2	Potensi Lokasi			
	a) Visibilitas	3	3	4
	b) Struktur tanah	2	3	3
	c) Ramah lingkungan	3	3	3

	d) Kebisingan rendah	4	3	4
	e) Aman dari bencana	2	1	3
1	Peraturan RTRW			
	a) Peruntukan Lahan	3	3	4
	b) Ketersediaan Lahan	5	4	5
3	Fasilitas Terdekat			
	a) Fasilitas Pendidikan	3	3	4
	b) Kawasan Permukiman	5	5	5
	c) Fasilitas Umum	5	5	5
4	Utilitas Kota			
	a) Jaringan listrik	3	3	3
	b) Jaringan air bersih	3	2	3
	c) Jaringan drainase	3	3	3
	d) Telekomunikasi	3	3	3
5	Aksesibilitas			
	a) Kemudahan akses ke pusat kota	5	4	5
	b) Sarana transportasi umum	5	4	5
	c) Dekat dengan Institusi pendidikan terkait	4	4	5
	d) Dekat dengan halte			

		4	4	5
	Total	65	61	72

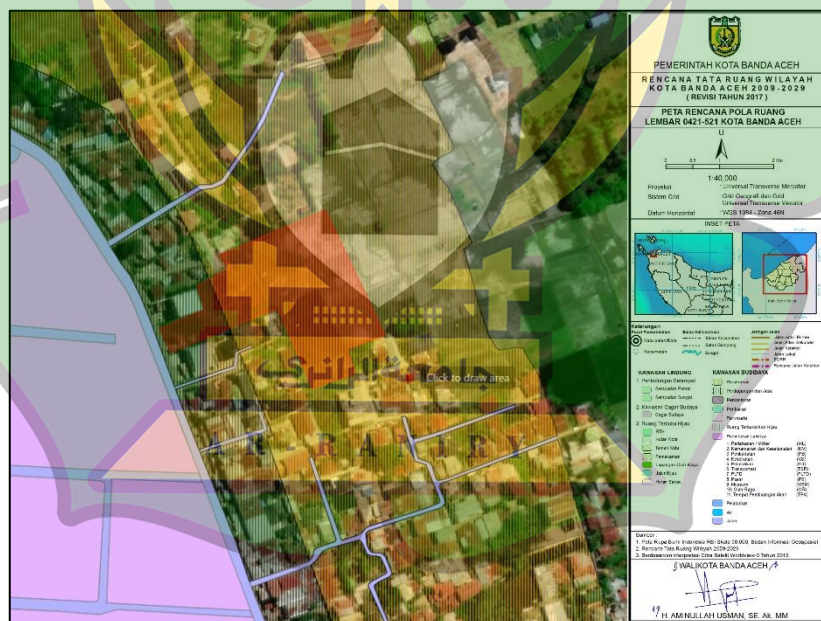
Keterangan: 5 (Sangat Baik), 4 (Baik), 3 (Cukup), 2 (Kurang)

Sumber: Analisa Penulis, 2022

Berdasarkan kriteria penilaian di atas, lokasi dengan skor tertinggi (72) untuk pilihan lokasi 3 di Jl. terpilih Kampus Circle, sebuah gang. Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi, Jl dipilih sebagai lokasi. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.

2.2.4 Lokasi Terpilih

1. Deskripsi Site



Gambar 2. 26 Lokasi Terpilih
Sumber: Web GIS Banda Aceh, 2023

Lokasi apartemen yang dipilih terletak di Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Keuntungannya adalah aksesibilitas yang baik bagi mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di sekitar area tersebut dan juga dekat dengan fasilitas kampus dan pusat perbelanjaan. Hal ini akan memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi para

penghuni dalam menghadiri kuliah dan berpartisipasi dalam aktivitas kampus. Lokasi objek hanya berjarak ± 140 m dari jalan koleksi yaitu H.Jl. lingkur kampus. Properti di lokasi ini adalah gurun berawa. Permukaan aus lebih datar daripada berbentuk. Luas tanah $\pm 1,17$ ha dengan batasan sebagai berikut :

- a. Arah Utara : Permukiman dan Ma"had Jami"ah UIN Ar-Raniry
- b. Arah Timur : Persawahan dan lahan kosong
- c. Arah Selatan: : Permukiman masyarakat
- d. Arah Barat : Permukiman, area perdagangan & jasa, dan Kawasan kampus UIN Ar-Raniry

2. Peraturan Setempat

Menurut RTRW Banda Aceh lokasi ini diperuntukkan sebagai pengembangan Kawasan pemukiman, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada area ini adalah 50% karena berada di daerah dengan kepadatan sedang dan Koefisien Luas Bangunan (KLB) area ini adalah 2 .

Luas KDB Maksimum : KDB x Luas Tapak
 : 50% x 1,17 Ha
 : 0.585 Ha

Luas KLB Maksimum : KLB x Luas Tapak
 : 2 x 1,17 Ha
 : 2,34 Ha

Jumlah lantai : Maksimal 4 Lantai

3. Kelengkapan Fasilitas

Disekitar tapak terdapat permukiman serta intitusi pendidikan yang dapat menunjang adanya Apartemen Mahasiswa, seperti:

- a. Fasilitas Pendidikan : UIN Ar-Raniry dan Unsyiah
- b. Permukiman Penduduk : Blangkrueng dan Rukoh

Sarana utilitas yang lengkap dan memadai telah tersedia di lokasi apartemen ini, diantaranya:

- a. Jaringan listrik
- b. Jaringan drainase
- c. Jaringan telekomunikasi



Gambar 2. 28 (1) Jalan Lokal, (2) Jalan Lokal

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 2. 29 Jalan Kolektor

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 2. 30 Jalan Kolektor

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Akses menuju Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darusalam Banda Aceh tergolong mudah karena berada di dalam area kampus. Selain itu, terdapat beberapa pilihan akses yang bisa dipilih untuk mencapai lokasi tersebut.

c. Kelengkapan Fasilitas

Disekitar tapak terdapat permukiman serta intitusi pendidikan yang dapat menunjang adanya Apartemen Mahasiswa, seperti:

- Fasilitas Pendidikan : UIN Ar-Raniry dan Unsyiah
- Permukiman Penduduk : Blangkrueng dan Rukoh

2.2.5 Studi Banding Perancangan yang sama

1. Apartemen Evenciio Margonda, Depok



Gambar 2. 31 Apartemen Evenciio Margonda

Sumber : Website Apartemen Evenciio, 2019

Akses Apartemen Evenciio terletak di Jl. Margonda Raya, Depok, yang sangat dekat dengan Margo City shopping mall, hanya berjarah 1 menit perjalanan saja. Akses jalan menuju lokasi Apartemen Evenciio Depok semakin mudah dengan adanya tol Desari (Depok – Antasari) yang memiliki keluar pintu tol Margonda Raya, Depok. Lokasi apartemen ini sangat strategis karena juga dekat dengan Stasiun Pondok Cina dan Stasiun Universitas Indonesia.

Lokasi Apartemen Evenciio Margonda sangat strategis karena dekat dengan berbagai universitas ternama di Depok, seperti Universitas Indonesia, Universitas Pancasila, dan Universitas Gunadarma. Apartemen Evenciio Margonda dikembangkan dengan fitur dan konsep yang berbeda dibandingkan dengan apartemen lain di Depok, seperti:

- Merupakan apartemen pertama di Indonesia yang berkomitmen pada pencegahan.
- Menyediakan fasilitas digital living apartment.
- Apartemen pertama di Depok yang menerapkan konsep Green Building.
- Disediakan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) tepat di depan apartemen.

Evenciio Apartment Margonda dijual sebagai unit fully furnished yang bisa dibilang sebagai "apartemen mahasiswa unggulan" di Margonda Depok dan diharapkan dapat menjadi landmark Depok di masa mendatang. Fasilitas apartemen Evenciio ini meliputi kolam renang indoor dan outdoor, ruang belajar, WiFi gratis, studio musik, kafe lounge, halaman, ruang rapat, kantor virtual, pengawasan video 24 jam, bahan peledak portabel, dan pendeteksi obat.



Gambar 2. 32 Layout Evenciio Tipe Studio dan Triple Key

Sumber : Website Apartemen Evenciio, 2019



Gambar 2. 33 Layout Evenciio One Bedroom dan Two Bedroom

Sumber : Website Apartemen Evenciio, 2019

Enam fungsi dikelompokkan bersama dalam Evencio Housing Advance, termasuk fungsi hunian, fasilitas hidup berbantuan, fungsi komersial, fungsi parkir, fungsi layanan, dan ruang publik. Total luas gedung apartemen Evencio $\pm 56.800,95m^2$.

Fungsi Ada 15 tipe apartemen di fasilitas Apartemen Evencio, perbedaannya terletak pada luas area dan penempatan furniturnya. Satuan luas terkecil adalah Studio Tipe C dengan luas $18,83m^2$. Ukuran kamar terbesar adalah tipe unit triple lock dengan luas kamar $54,04m^2$.

Analisa yang dipakai adalah bagaimana sirkulasi unit tiap tipe badroomnya.

2. Apartemen Majestic Point, di Serpong

Berlokasi di kawasan Serpong Jakarta, student residence ini menawarkan apartemen bertingkat yang dikelilingi oleh taman, apartemen ini berhasil menambah semangat belajar para penghuninya. Karena berdekatan dengan Kampus IV UNTAR dan Universitas Multimedia Nusantara, ruangan ini dapat diakses tidak hanya dari satu lantai, tetapi juga dari beberapa lantai lainnya. Hal ini memudahkan akses dan interaksi para penghuni dengan lingkungan akademik di sekitarnya. Sekolah-sekolah ini tidak hanya melayani warga tetapi juga masyarakat umum yang ingin belajar bersama.



Gambar 2. 34 Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022

Study Lounge yang diberi nama "*Park in The Sky*" merupakan fasilitas yang menyediakan taman dan area relaksasi bagi para mahasiswa.



Gambar 2. 35 *Park in The Sky* yang dilengkapi Taman pada Apartmen MajesticPoint, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November, 2022

Di lantai 19, terdapat fasilitas tambahan berupa "*Sky Lounge*" dan taman dengan pemandangan kota yang menakjubkan, yang disebut "*Sky Park*." Apartemen ini juga menyediakan berbagai layanan pendukung lainnya seperti kolam renang, lapangan basket, pusat kebugaran, lintasan lari, taman bermain anak, dan fasilitas lainnya.



Gambar 2. 36 Sky Park di lantai teratas Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022



Gambar 2. 37 Situasi Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022



Gambar 2. 38 Denah Lantai 19 (Sky Park) kiri dan Denah Lantai Tipikal (kanan)

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022)"

A R - R A N I R Y

Apartemen Majestic Point tersedia 3 Tipe Unit yaitu:

a. *Type Studio*



Gambar 2. 39 Interior Tipe Studio Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022



Gambar 2. 40 Denah Tipe Studio Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022

b. *Type one Bedroom*



Gambar 2. 41 Interior Tipe 1 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022



Gambar 2. 42 Denah Tipe 1 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022

c. *Type Two Bedrooms*



Gambar 2. 43 Interior Tipe 2 Bedroom Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022



Gambar 2. 44 Denah Tipe 2 Bedrooms Apartemen Majestic Point, Serpong

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 2 November 2022

Berdasarkan studi banding diatas, yang dapat diterapkan pada Perancangan Apartemen di Darussalam Kota Banda Aceh adalah penerapan park in sky atau disebut *sky lounge* pada atap digabung dengan *sky garden* sehingga tercipta area komunal dan pembelajaran mahasiswa, dengan penempatan garden yang tepat dibagian arah pemukiman untuk menciptakan view yang bagus dan suasana apartemen sejuk dan menyenangkan. Penggunaan material bernuansa kayu dan alami pada unit hunian untuk menimbulkan kesan damai.

3. Binus Square Hall of Residence, di Jakarta



Gambar 2. 45 Binus Square Hall of Residence, Jakarta

Sumber: <https://binus.ac.id/general-facilities-binus-square/> , diakses 3 November, 2022

Luas tanah BSHR adalah 1.4 Ha dan luas yang sedang dibangun 50.000 meter². termasuk aula, salah satunya memiliki 17 lantai (18 lantai). Terdapat kurang lebih 1.540 unit kamar yang terbagi menjadi dua jenis *type* yaitu kamar tunggal dan kamar ganda (*double room*) yang menampung 2.270 mahasiswa. Selain itu, terdapat tiga lantai yang disediakan sebagai kamar tamu dengan total 138 unit kamar. Fasilitas kamar tamu ini hanya tersedia di area lounge perempuan. Dengan keberadaan ruangan ini, orang tua mahasiswa dari luar negeri atau dosen asing memiliki kesempatan untuk menginap di kamar tamu saat berkunjung ke apartemen.



Gambar 2. 46 Master Plan Binus

Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> , diakses 3 November 2022

Kamar single disewakan dengan ukuran 7,5 meter² dengan harga Rp. 1,5 juta per bulannya, sedangkan dua orang berbagi seluas 12,5 meter² seharga Rp. 2,5 juta per bulannya. Segala hal yang diperlukan di kamar sudah siap, seperti meja, tempat tidur, kasur, rak buku dan pakaian, internet, AC, dan layanan TVnya Binus .

Semua unit memiliki cahaya alami dan pemandangan serta jendela dengan balkon.



Gambar 2. 47 Unit Hunian Binus

Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> , diakses 3 November 2022

Setiap lantai bangunan memiliki koridor panjang dengan bukaan setinggi 2 lantai sebagai teras bersama, berfungsi untuk sirkulasi udara dan penerangan alami. Rongga-rongga ini menjadi daya tarik bangunan yang meningkatkan nilai arsitektur..



Gambar 2. 48 Void (kiri) dan Hall (kanan)

Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> , diakses 3 November 2022

Pemilihan warna menggunakan signature color BINUS, terutama abu-abu dan orange. Pada saat yang sama, warna-warna kontras seperti hijau, kuning, , ungu , merah dan biru digunakan pada ruang bangunan.

Di setiap lantai apartemen, terdapat koridor panjang yang disediakan dengan bukaan di tengah koridor untuk memastikan sirkulasi udara dan cahaya alami yang optimal. Bukaan ini membentang lebih dari dua lantai dan berfungsi sebagai aksen pada fasad bangunan, sambil juga berperan sebagai teras komunal bagi para penghuni. Tugas penyedot debu ini didesain untuk memanfaatkan sirkulasi udara dan cahaya alami yang ada di koridor. Dengan demikian, pada siang hari, penggunaan AC dan penerangan buatan di koridor tidak diperlukan karena sirkulasi udara dan

cahaya alami sudah mencukupi. Rongga-rongga inilah yang menjadi daya tarik bangunan dan nilai jual bagi arsitektur bangunan.

Koneksi internet hanya tersedia di lantai dasar, menjaga privasi dan keamanan. Lantai satu memiliki lobby, fasilitas olahraga, ruang belajar, sementara lantai dua dan tiga menawarkan ruang makan profesional, mini market, lounge, dan layanan laundry. Setiap penghuni memiliki kartu akses dengan sistem keamanan yang ketat, yang hanya berlaku untuk satu orang.

Untuk menghindari kebosanan, gaya hidup penghuni disesuaikan dengan berbagai aktivitas dan fasilitas yang tersedia. Karena dekat dengan kampus Anggrek dan Syahdan, parkir sepeda akan tersedia di depan pintu masuk. Lobi utama dilengkapi dengan lounge, ruang permainan, ruang baca, ruang rapat/konferensi, kantor, dan ruang penyewa kecil. Seluruh kamar di lantai pertama adalah ruang bersama. Area basement digunakan untuk instalasi mekanik-elektrik, STP, dan tangki air tanah.



Gambar 2. 49 Perpustakaan (kiri) dan Game Area Binus (kanan)

Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> , diakses 3 November 2022

Area umum di lantai 2-3 dilengkapi dengan ruang makan. Di samping kolam renang, terdapat gym dan area barbekyu. Namun, penghuni tidak bisa mengakses ruangan tersebut langsung dari sana. Untuk masuk, mereka harus turun ke lobi terlebih dahulu.



Gambar 2. 50 Area Makan (kiri) dan Area Belajar (kanan)

Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> , diakses 3 November 2022

Aula A dan juga C khususnya memiliki tiga lantai kamar tamu. Kedua salon tersebut digunakan oleh wanita. Lounge pria (kamar A dan B) memiliki ruang makan dan kantin di lantai dua dan tiga. Ada juga ruangan makan outdoor. Ini terutama digunakan untuk kamar. Kolam renang terletak di ujung koridor. Sarana pergerakan utama dalam gedung adalah 3 lift dan tangga terbuka naik turun di setiap aula. Sementara itu, pos pemadam kebakaran ditempatkan di ujung gedung.

Berdasarkan studi banding di atas, yang dapat diterapkan pada desain hunian di Darussalam, Kota Banda Aceh adalah penerapan void untuk sirkulasi oksigen dan cahaya alami sehingga koridor tidak terlalu memerlukan AC dan penerangan lampu di siang harinya. Pemisahan gedung wanita dan pria adalah untuk kenyamanan dan privasi serta adat setempat. Penggunaan koridor yang Panjang. Dan karena lokasi perancangan berada di dekat kampus, karena itu parkir sepeda akan di di alokasikan di area depan pintu masuk apartemen.

2.2.6 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 2. 4 Kesimpulan Studi Banding

No	Analisis	Apartemen Evencio berada di Jl. Margonda Raya, Depok	Apartemen Majestic Point, Serpong	Binus Square Hallof Residence, Jakarta
1.	Bentuk Denah	<i>The Double Loaded Corridor</i>	<i>The Double Loaded Corridor</i>	<i>The Double Loaded Corridor</i>
2.	Tipe Unit Hunian	Studio ,1 Badroom, 2 Badroom	Studio ,1 Badroom, 2 Badroom	Studio ,1 Badroom, 2 Badroom,dan Guest Room

3.	Fasilitas	• Access card • Rooftop view • Cctv 24 Jam • Swimming pool indoor • Outdoor gym • Study hall • Free wifi • Music studio • Lounge cafe • Court yard • Meeting pods • Virtual office • Portable explosive • Drugs	• Access card • Rooftop view • Cctv • Jogging track • Food court • Swimming pool • Fitness center • Audio phone • Study lounge	• Access card • Rooftopview • Cctv • Jogging track • Food court • Swimming pool • Fitness center • Audio phone • Guest room • Hall wanita • Hall pria
4.	Daya Tampung	37 Lantai, 1.240 Unit	19 Lantai, 1.208 Unit	18 Lantai, 1.550 Unit

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

5.	Eksterior	• <i>Modern</i> • Facade bangunan menggunakan Beton, kaca dan logam bergelombang • Fasad terbentuk dari pengulangan-pengulangan kamar.	• <i>Modern</i> • Facade bangunan memakai material kaca dan juga menggunakan <i>sunshade</i> dengan bahan logam yang dibentuk. • Fasad terbentuk dari pengulangan-pengulangan kamar.	• <i>Modern</i> • Facade bangunan memakai material kaca dan <i>sunshade</i> bahan logam. • Fasad terbentuk dari pengulangan-pengulangan kamar.
6.	Interior	• <i>Modern</i> • Menggunakan warna monokrom yang halus namun menggunakan <i>furniture</i> yang lebih berwarna agar lebih menghidupkan suasana ruang.	• <i>Modern</i> • Menggunakan warna-warna cerah untuk <i>furniturnya</i> serta memaksimalkan fungsi cahaya matahari agar suasana ruang terlihat lebih • cerah dan berwarna	• <i>Modern</i> • Menggunakan warna coklat dan putih hingga lebih menyatu dengan lingkungan dan menciptakan suasana nyaman bagi penghuni.

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Dari analisis studi banding di atas, dapat diaplikasikan pada Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darussalam Kota Banda Aceh adalah penerapan bentuk denah *The Double Loaded Corridor* dengan corridor yang panjang dan menggunakan kamar tipe studio, tipe 1 *bedrooms* dan tipe 2 *bedrooms* serta *guest room*. Adapun beberapa fasilitas yang dapat diterapkan yaitu *study lounge* dan *roof*

garden serta *void* pada beberapa bagian apartemen guna memasukkan udara untuk penghawaan alami dan pencahayaan alami. Area parkir ada di bahian pintu masuk apartemen. Pengadaan fasilitas ruang komunal seperti kolam renang, foodcourt dan gym .



BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang diadopsi dalam Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darussalam adalah Konsep Arsitektur Perilaku. Pendekatan ini menekankan fleksibilitas dan responsif terhadap kebutuhan penghuni serta lingkungannya. Arsitektur Adaptif mengeksplorasi hubungan yang dalam antara manusia dan ruang, menciptakan lingkungan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan sosial. Dengan menggabungkan elemen-elemen desain yang dinamis dan interaktif, apartemen ini menjadi lebih dari sekadar tempat tinggal; ia menjadi wadah yang berubah seiring dengan perubahan kebutuhan dan preferensi penghuninya.

3.1 Arsitektur Perilaku

3.1.1 Pengertian Arsitektur Perilaku

Menurut Y.B. Mangun Wijaya, arsitektur perilaku adalah arsitektur yang sangat manusiawi, yang mampu memahami dan menampung berbagai perilaku manusia yang terwakili dari berbagai sisi, termasuk perilaku pencipta, pemakai, pengamat, dan juga perilaku alam sekitarnya. Carol Simon Weisten dan Thomas G. David (1987) menyebutkan beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam arsitektur perilaku, termasuk kemampuan berkomunikasi yang sesuai dengan kondisi dan perilaku pengguna, lingkungan, dan manusia, serta kemampuan untuk mendukung aktivitas penghuni dengan kenyamanan dan kegembiraan, sambil memenuhi nilai-nilai estetika, komposisi, dan bentuk. Oleh karena itu, arsitektur perilaku menitikberatkan pada kebutuhan pengguna dengan memperhatikan perilaku mereka untuk menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pengguna.

Dalam merancang bangunan, khususnya dalam arsitektur perilaku untuk berfungsi sebagai pelayanan sosial yang lebih luas, beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Fokus utama adalah memastikan kegiatan sosial dan kebutuhan privasi para penghuni terpenuhi dengan baik di dalam gedung.
2. Desain bangunan ini mengutamakan penyediaan fleksibilitas yang diperlukan

- untuk berbagai jenis kegiatan yang akan dilangsungkan di dalamnya.
3. Memperhatikan bagaimana kegiatan di dalam bangunan dapat saling mempengaruhi atau terpengaruh satu sama lain.
 4. Memahami konteks dan tujuan pengguna ruangan (peserta) agar desain bangunan dapat sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Perilaku adalah ilmu merancang bangunan yang memperhatikan aspek-aspek mendasar yang terkait dengan sikap dan tanggapan manusia terhadap lingkungannya. Tujuannya adalah menciptakan ruang dan suasana tertentu yang sesuai dengan perilaku manusia, serta memperhitungkan kondisi lingkungan dan budaya masyarakat.

3.1.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku

Carol Simon dkk mengemukakan bahwa penerapan tema Arsitektur Perilaku memerlukan perhatian terhadap prinsip-prinsip berikut:

5. Arsitektur harus mampu berkomunikasi antara manusia dan lingkungannya. Bentuk-bentuk yang dibuat harus dapat dimengerti oleh pengguna bangunan melalui pengalaman sensorik dan imajinasi mereka.
6. Arsitektur harus memfasilitasi kegiatan penghuninya dengan kenyamanan baik secara fisik maupun psikologis.
7. Arsitektur harus memperhatikan kondisi dan perilaku penggunanya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam prinsip-prinsip perilaku pengguna bangunan (Snyder James C, 1989) antara lain:

a. Kebutuhan dasar

Kebutuhan dasar manusia terdiri dari kebutuhan fisik, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan privasi, kebutuhan untuk bersosialisasi dan berinteraksi serta kebutuhan berkreasi, berkembang, berfikir dan menambah pengetahuan.

b. Usia

Usia manusia dapat dibedakan sebagai berikut:

1) Balita

Kelompok Ini adalah usia ketika mereka tidak menyadari kondisi keberadaan mereka sendiri, dan akrab dengan perilaku sosial di sekitarnya.

2) Anak-anak

Kelompok usia ini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan cenderung kreatif.

3) Remaja

Pada usia ini, mereka telah memiliki tubuh yang kuat, seimbang, dan kepribadian yang mulai stabil. Masa remaja ditandai dengan perubahan fisik dan emosional yang signifikan, serta kecenderungan untuk mengeksplorasi berbagai hal.

4) Dewasa

Pada tahap usia ini, mereka umumnya memiliki kepribadian yang lebih stabil, bijaksana, dan cenderung berfokus pada tanggung jawab dan kehidupan yang lebih matang.

5) Manula

Pada kelompok ini, kemampuan fisik mereka telah berkurang secara signifikan, namun seringkali diimbangi dengan pengalaman dan kebijaksanaan dari kehidupan yang telah dilalui.

c. Jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin dapat mempengaruhi perilaku manusia dan memainkan peran penting dalam proses perancangan atau desain. Misalnya, kebutuhan ruang antara pria dan wanita dapat bervariasi, memerlukan pertimbangan yang berbeda dalam desain ruang.

a. Kelompok pengguna

Perbedaan jenis kelamin mempengaruhi perilaku masyarakat dan dapat memengaruhi proses pembuahan atau konsepsi. Sebagai contoh, kebutuhan ruang antara laki-laki dan perempuan tentu berbeda. Oleh karena itu, perbedaan antara kelompok pengguna harus dipertimbangkan dalam perencanaan dan desain bangunan, karena setiap bangunan memiliki fungsi dan model yang berbeda karena

faktor penggunaan tersebut. Misalnya, gedung untuk futsal tidak dapat disamakan dengan gedung tenis karena kelompok pengguna yang berbeda.

b. Kemampuan fisik

Tiap Setiap individu memiliki kemampuan fisik yang berbeda-beda, yang juga dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin. Secara umum, kemampuan fisik berkaitan dengan kondisi dan kesehatan tubuh manusia. Orang dengan keterbatasan fisik atau disabilitas seperti kursi roda, buta, tuli dan disabilitas lainnya harus dipertimbangkan dalam desain atau desain.

c. Antropometrik

Antropometri adalah ilmu yang mempelajari proporsi dan ukuran tubuh manusia serta fitur dan kemampuan fisiologis lainnya yang terkait dengan berbagai aktivitas manusia dan lingkungan mikro. Dengan memahami antropometri, desainer dan arsitek dapat menciptakan lingkungan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan manusia, serta memastikan bahwa desain produk dan bangunan dapat diakses dan digunakan dengan baik oleh berbagai kelompok pengguna. Contoh penerapan antropometri dalam desain adalah menyesuaikan tinggi meja dan lemari agar sesuai dengan ukuran tubuh pengguna, untuk meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko cedera.

3.1.3 Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Perilaku

Menurut Haryadi & Setiawan (1995), beberapa faktor yang berpengaruh terhadap arsitektur perilaku adalah:

a. Ruang

Fungsi dan penggunaan ruang adalah aspek terpenting dalam pengaruh ruang terhadap perilaku manusia.

b. Ukuran dan bentuk

Ukuran dan bentuk ruang harus disesuaikan dengan fungsi yang akan diwadahi. Ukuran yang terlalu besar atau kecil dapat memengaruhi psikologis pemakainya.

c. Perabot dan penataannya

Bentuk penataan perabot harus disesuaikan dengan sifat kegiatan yang ada di

ruang tersebut. Perabot dirancang untuk memenuhi tujuan fungsional, dan cara penataannya dapat memengaruhi perilaku penggunaannya.

d. Warna

Warna memiliki peran penting dalam menciptakan suasana ruang dan mendukung perilaku tertentu. Penggunaan warna dapat mempengaruhi tanggapan psikologis dan kualitas ruang secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemilihan warna yang tepat dalam ruangan dapat memiliki efek positif dalam mengubah atau mempengaruhi perilaku yang negatif menjadi lebih positif.

Penerapan: penataan perabot dalam ruang disesuaikan dengan kebutuhan serta aktivitas pengguna ruang.

3.1.4 Kajian dalam Arsitektur Perilaku

a. Setting Perilaku

Setting perilaku merujuk pada interaksi antara kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dengan lingkungan tempat kegiatan tersebut berlangsung. Proses ini melibatkan pengidentifikasian dan pengukuran perilaku individu yang terjadi secara konstan atau berkala dalam situasi atau setting tertentu (Haryadi & Setiawan, 1995).

b. Kualitas Lingkungan

Kualitas lingkungan adalah lingkungan yang sesuai dengan preferensi imajinasi ideal individu atau kelompok. Ini merupakan konsep subjektif yang terkait dengan aspek psikologis dan fisik (Haryadi & Setiawan, 1995).

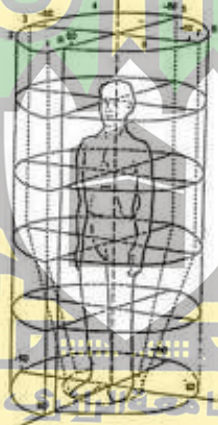
Kualitas lingkungan dalam konteks psikologis mencakup privasi, warna, dan keamanan, sementara dalam konteks fisik mencakup tingkat kebisingan, tingkat penerangan, dan tingkat penghawaan. Salah satu aspek yang diperhatikan dalam kualitas lingkungan adalah warna ruang.

c. Ruang Personal

Ruang pribadi berfungsi untuk mengatur tingkat interaksi yang erat antara individu. Ruang ini dapat berubah dan beradaptasi tergantung pada

situasi di mana individu berada. Pada dasarnya, Individu selalu menjadi pusat dari ruang pribadi tersebut, dengan perhatian pada kebutuhan dan preferensi mereka.

Ruang pribadi adalah wilayah imajiner yang membentuk lingkaran atau gelembung silinder mengelilingi individu. Secara fisik, wilayah ini dapat ditandai, dan menjadi sebuah proses kolektif. Namun, ruang pribadi juga merupakan proses yang lebih individual dalam artian bahwa persepsi tentang ruang ini sangat tergantung pada masing-masing individu. Ruang pribadi merupakan wilayah imajiner yang mengelilingi individu dalam bentuk wilayah seperti gelembung silinder. Secara fisik, wilayah ini dapat ditandai, dan menjadi sebuah proses kolektif. Namun, ruang pribadi juga merupakan proses yang lebih individual dalam artian bahwa persepsi tentang ruang ini sangat tergantung pada masing-masing individu.



Gambar 3. 1 Ruang Personal

Sumber: haryadi dan Setiawan, 1995

Ruang pribadi individu bersifat dinamis dan ukurannya dapat berubah. Jika ruang ini diserbu oleh orang lain, hal ini dapat menyebabkan stres dan kecemasan bagi individu (Halim, 2005 dalam Muhiddin dkk, 2015). Ruang pribadi memiliki fungsi utama sebagai mekanisme untuk menetapkan batas antara individu dengan lingkungannya. Fungsi pertama adalah perlindungan, sebagai penghalang terhadap potensi ancaman fisik dan mental. Fungsi kedua terkait dengan komunikasi, Jarak yang dijaga dari orang lain menentukan saluran komunikasi sensorik mana yang paling penting dan akan digunakan dalam interaksi kita..

d. Kondisi Lingkungan

Kognisi Lingkungan adalah suatu proses memahami dan memberi arti terhadap lingkungan. Kognisi lingkungan bekerja dan menentukan produk dari lingkungan yang akan diciptakan. Hal yang diperhatikan dalam kognisi lingkungan adalah persepsi bentuk dan ruang.

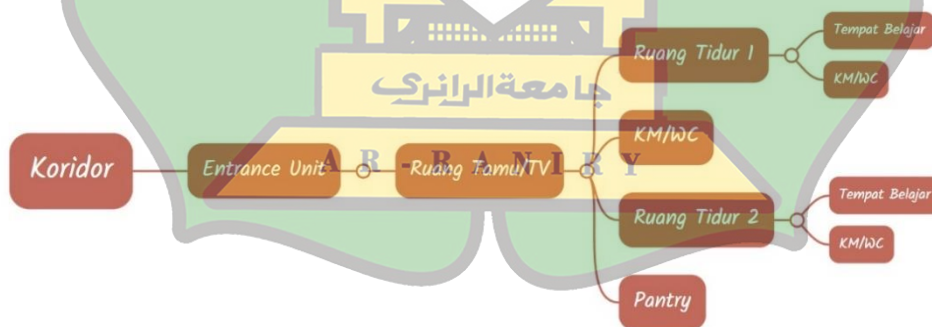
3.2 Interpretasi Tema

3.2.1 Penerapan Tema Pada Bangunan

Penerapan Tema Arsitektur Perilaku di dalam bangunan apartemen mahasiswa mempertimbangkan penataan ruang dan ukuran, desain dan penempatan perabotan, serta pemilihan warna, pencahayaan, dan penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan dan aktivitas penghuninya.



Skema 3. 1 Pemetaan Perilaku Mahasiswa Saat Tinggal Di Apartement
Sumber: Youtube Dan Analisi Pribadi, 2022



Skema 3. 2 Pemetaan Perilaku Mahasiswa Saat Menggunakan Hunian
Sumber: Obeservasi Hunian Yang Mirip, 2022

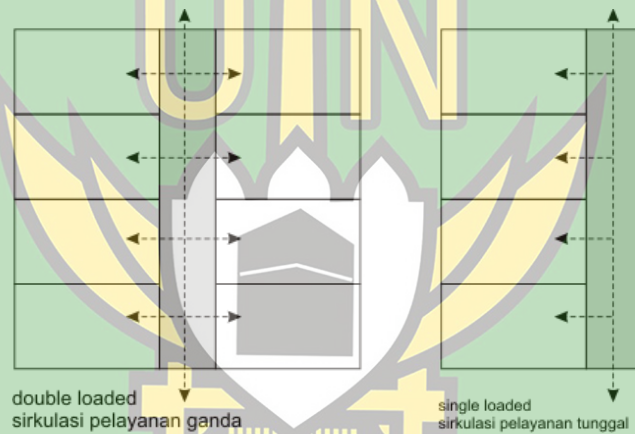
1. Bentuk fisik bangunan

Kondisi aklimatisasi, posisi tapak, dan aktivitas pengguna memengaruhi pola penataan massa dan bentuk bangunan serta peletakan bukaan. Orientasi bangunan dan bukaan berperan penting dalam mengatur suhu ruangan untuk

kenyamanan penghuni. Perencanaan orientasi yang tepat dapat mengurangi panas matahari masuk ke dalam bangunan sambil tetap memanfaatkan pencahayaan alami, menciptakan bangunan yang efisien dan nyaman bagi penghuninya.

2. Sirkulasi

Penataan sirkulasi di lokasi pembangunan dan di dalam gedung harus mudah diakses. Sirkulasi yang diterapkan dalam perancangan ini mencakup sirkulasi orang melalui tempat penyeberangan pejalan kaki dan jalan raya serta sirkulasi di dalam gedung. Lalu lintas dalam gedung terdiri dari lalu lintas horizontal dan vertikal. Sirkulasi horizontal di dalam gedung akan menggunakan beban tunggal dan beban ganda. fitur sirkulasi muatan tunggal memaksimalkan penetrasi cahaya alami ke lorong dan ruang sekitarnya dengan mudah.



Gambar 3. 2 Sirkulasi Horizontal single and doble loaded

Sumber: Rupa arsitektur, Wordpress.com di akses pada 06 November 2022

Sirkulasi horizontal beban ganda digunakan untuk memaksimalkan tata letak ruang, sehingga ruang dapat diatur di kedua sisi di aula, yang pada akhirnya dapat meningkatkan rasa kesatuan penghuni bangunan.

1. Konsep Ruang

Ruang-ruang akan diatur sesuai dengan kebutuhan, pola aktivitas serta perilaku pengguna. Melalui metode ini, ruang-ruang yang akandirencanakan akan dianalisis kebutuhannya dan berhubungan dengan pengguna bangunannya. Besaran ruang tersebutlah yang akan digunakan untuk menciptakan ruang yang fungsional serta sesuai dengan pola aktivitas penggunaannya.

a) Ukuran dan Bentuk Ruang

Bentuk ruang yang tidak tepat dapat memengaruhi psikologi dan tingkah laku pengguna. Penting untuk menyesuaikan ukuran ruang dengan kebutuhan pengguna serta aktivitas yang akan dilakukan di dalamnya.

b) Perabot dan Penataannya

Perabotan dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan penataannya disesuaikan dengan perilaku pengguna.

c) Pencahayaan dan penghawaan

Unsur-unsur ini berkontribusi dalam menciptakan kondisi kenyamanan ruang dan penggunaannya. Pencahayaan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna bangunan, mengikuti pola aktivitas dan kebutuhan, seperti penggunaan cahaya matahari saat bangun tidur, menjemur pakaian, dan pencahayaan alami di dalam ruangan. Penghawaan juga penting untuk meningkatkan rasa nyaman bagi pengguna bangunan.

3.2.2 Kesimpulan Interpretasi Tema

Menerapkan fokus desain arsitektur perilaku pada desain apartemen mahasiswa di Darussalam meliputi:

1. Bangunan ini diorientasikan secara timur-barat agar bangunan yang menghadap utara-selatan dapat memanfaatkan cahaya alami dengan baik sesuai kebutuhan penghuni.
2. Sistem sirkulasi double-loaded diterapkan untuk membentuk sirkulasi komunal yang memungkinkan interaksi sosial antara para penghuni mahasiswa.
3. Penerangan dan ventilasi akan disesuaikan dengan pola pengoperasian dan kebutuhan pengguna.
4. Penataan ruang pada bangunan ini mengikuti konsep arsitektur perilaku yang dapat memenuhi kebutuhan privasi dan sosial penghuni di apartemen mahasiswa di Darussalam.

Bangunan ini didesain dengan mempertimbangkan dan mengutamakan kenyamanan pengguna, terutama karena pengguna utamanya adalah **mahasiswa**

dengan latar belakang ekonomi menengah ke atas yang sedang menempuh pendidikan di Banda Aceh. Oleh karena itu, aspek kenyamanan termal, pencahayaan, kapasitas ruangan, kebersihan, pemilihan furnitur dan interior, serta aspek visual lainnya harus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3 Studi Banding Tema Perancangan

1. *Martin Malvy School / Sequences*

Martin Malvy School berada di sebuah rumah pertanian tua yang berdekatan dengan *College Plantaurel* di Cazères, Prancis. Sekolah ini didirikan pada tahun 2020 dan menempati lahan seluas 15.400 m².

a. Eksterior

Eksterior bangunan ini menyatu secara harmonis dengan lingkungan sekitarnya, meningkatkan daya tarik desa dengan menyediakan perguruan tinggi yang mencerminkan kearifan lokal dan mengoptimalkan potensi desa. Fasad bangunan menggunakan material kayu, kaca, dan beton untuk menciptakan penampilan yang menarik.

Penataan bangunan direncanakan lebih padat di area depan untuk area publik dan lebih renggang di bagian belakang. Penyediaan fasilitas publik di bagian depan bertujuan untuk menciptakan keharmonisan antara kampus dan penghuni desa. Sementara itu, di area belakang bangunan, direncanakan lebih renggang untuk memaksimalkan vegetasi dan menciptakan tingkat privasi yang lebih tinggi bagi para pengguna.



Gambar 3. 3 *Martin Malvy School / Sequences*

Sumber: ArchDaily.com, di akses pada 6 November 2022

b. Interior

Interior bangunan diterangi dengan baik melalui penggunaan kaca di setiap sisi bangunan, sementara kaca di sisi jalanan umum mencerminkan keterbukaan kampus terhadap lingkungan sekitarnya.

Interior kampus didominasi oleh warna putih dan kayu ringan, mencerminkan otonomi dan sertifikasi lingkungan seperti BEPOS dan Rendah Karbon. Teknologi canggih seperti panel surya, pemanas geotermal, dan pemanfaatan energi matahari memastikan kinerja tinggi dan efisiensi energi. Pemasangan sistem panas bumi mencakup sebagian besar kebutuhan pemanasan dan pendinginan pasif di musim panas. Dengan penggunaan kayu yang luas, proyek ini memenuhi standar bahan berkelanjutan.



Gambar 3. 4 *Interior Martin Malvy School*

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

c. Denah

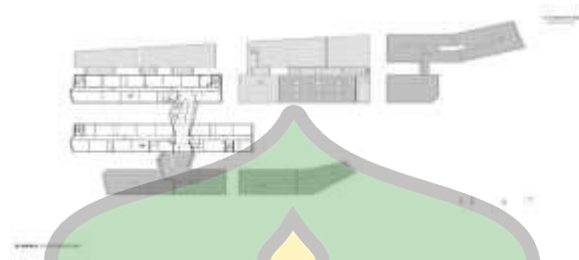
Lantai 1



Gambar 3. 5 *Denah Martin Malvy School*

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

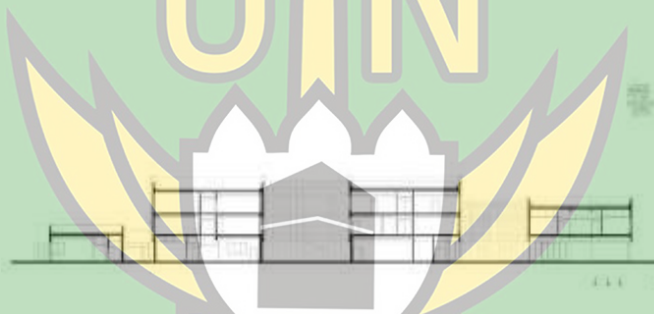
Lantai 2



Gambar 3. 6 *Denah Martin Malvy School*

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

d. Potongan

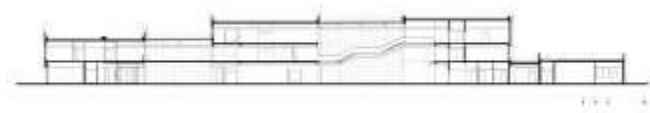


Potongan A-A

Gambar 3. 7 *Potongan Martin Malvy School*

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

Potongan B-B



Gambar 3. 8 *Potongan Martin Malvy School*

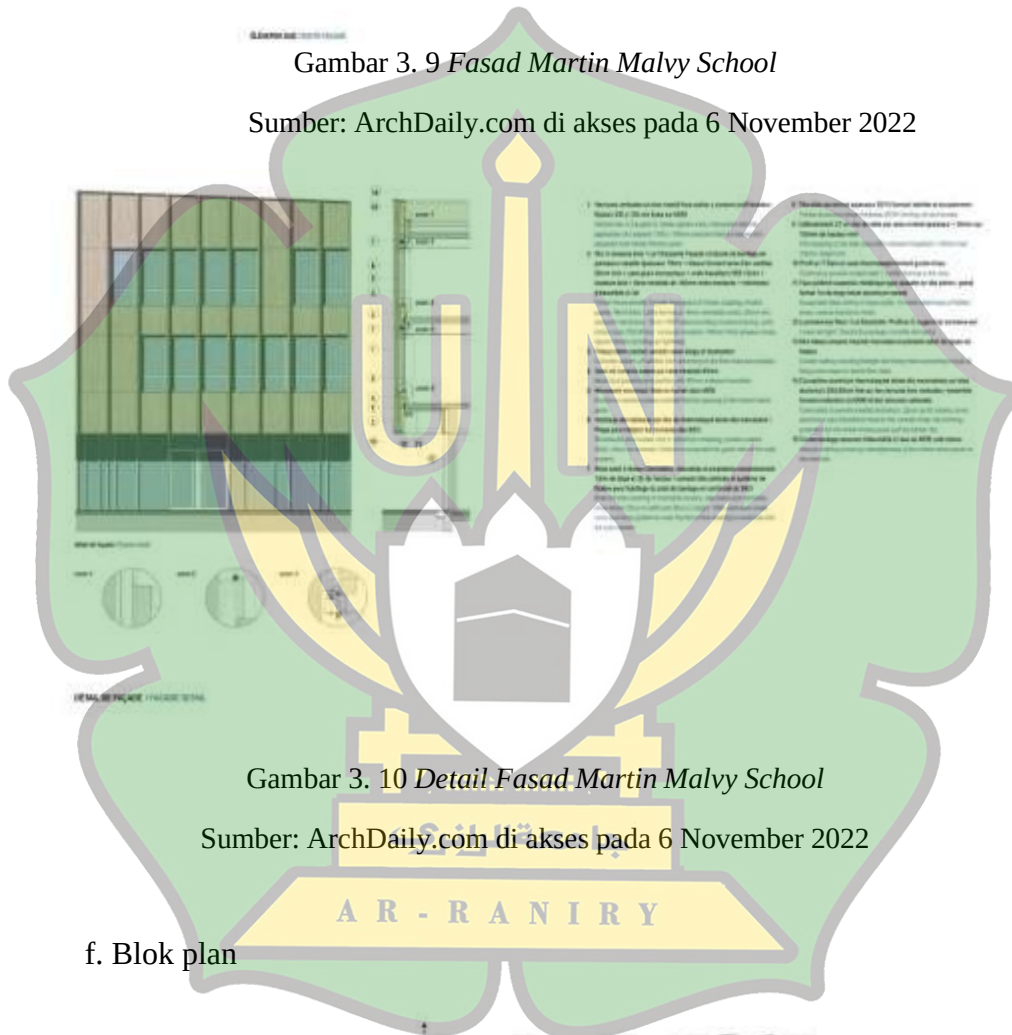
Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

e. Fasad



Gambar 3. 9 Fasad Martin Malvy School

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022



Gambar 3. 10 Detail Fasad Martin Malvy School

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

f. Blok plan



Gambar 3. 11 Blok plan Martin Malvy School

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

3.3.1 Shanghai Qingpu Pinghe International School

Shanghai Qingpu Pinghe International School, terletak di Shanghai, China, merupakan karya arsitek Huang Wenjing yang dibangun pada tahun 2020. Dengan luas area mencapai 66.000 meter persegi, sekolah ini menjadi salah satu ikon arsitektur pendidikan modern di Shanghai.

Terinspirasi oleh pepatah Afrika "dibutuhkan desa untuk membesarkan anak", para arsitek memutuskan untuk melepaskan diri dari model sekolah megastruktur. Sebagai gantinya, fokus utama adalah pada dekonstruksi program, yang kemudian digabungkan kembali menjadi banyak bangunan yang lebih kecil dan unik. Dengan tambahan lanskap yang luas dan menarik, sekolah ini terbentuk menjadi sebuah lingkungan pendidikan yang mirip desa, yang beragam dan dinamis.

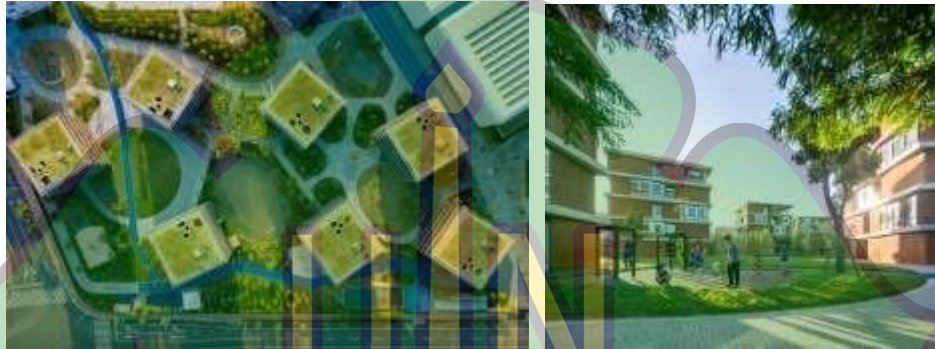


Gambar 3. 12 *Shanghai Qingpu Pinghe International School*
Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

g. Eksterior

Bagian eksterior sekolah ini terdiri dari beberapa bangunan terpisah yang mencakup kubus pembelajaran, gedung administrasi, laboratorium, asrama siswa, dan taman kanak-kanak. Ada juga 3 elemen inti yang mewakili membaca, olahraga, dan seni: Bibliotheater, Gym Canteen, dan Pusat Seni.

Lanskap yang dirancang dengan baik memiliki tata letak yang tertata dengan baik. Bagian lanskap tersebut mencakup penanaman pepohonan rindang di sebagian besar dan seluruh sisi bangunan. Selain memberikan efek berteduh yang nyaman, lanskap ini juga menciptakan lingkungan yang menyenangkan bagi anak-anak saat bermain di luar ruangan, membantu mereka menghilangkan kepenatan setelah belajar.



Gambar 3. 13 Eksterior Shanghai Qingpu Pinghe International School”

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

h. Interior

Interior sekolah ini menggunakan bahan-bahan lokal seperti kayu, beton, dan kaca, yang menciptakan kesan yang hidup dan berbeda di setiap bangunan. Warna-warna yang berbeda juga digunakan untuk menambah kehidupan dalam ruang. Program publik seperti perpustakaan, teater, kolam renang, dan gym dirancang untuk akses publik di luar jam sekolah, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan memberikan manfaat kepada masyarakat.



Gambar 3. 14 Interior Shanghai Qingpu Pinghe International School

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

i. Blok Plan



Gambar 3. 15 Blok Plan Shanghai Qingpu Pinghe International School

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

3.3.2 My space Student Housing

Asrama siswa yang bernama *My Space* ini terletak di Trondheim, Norwegia, dan dirancang oleh Arsitek MEK. Dengan tujuan untuk menjadi tempat bersosialisasi bagi 116 warga asrama, gedung ini diharapkan dapat membantu para penghuninya saling mengenal dan berinteraksi. Terdiri dari enam lantai, bangunan ini menjadi rumah bagi mahasiswa dari Universitas Sains dan Teknologi Norwegia.



Gambar 3. 16 My space Student Housing

Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

j. Eksterior

Fasad bangunan terbuat dari kayu pinus dengan warna abu-abu dan hitam. Bukaan jendela disesuaikan untuk memasukkan cahaya.



Gambar 3. 17 Eksterior My space Student Housing

Sumber: Sumber: ArchDaily.com di akses pada 6 November 2022

k. Interior

Untuk menciptakan suasana sosial yang harmonis, para arsitek merancang area komunal yang luas untuk menyatukan seluruh penghuni. Dalam konsep ini, terdapat ruang tamu yang luas dan dapur bersama yang dilengkapi dengan kulkas dan ruang penyimpanan terpisah untuk setiap penghuni. Seluruh area komunal ini terletak di lantai dasar gedung. Sementara itu, kamar tidur tersebar di seluruh lantai gedung, dan ruang kelas bersama disusun di lorong dan teras, memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar dalam kelompok. Dengan demikian, kesempatan interaksi sosial dan pembelajaran berkolaborasi dapat terjadi di berbagai ruang yang dirancang dengan cermat ini. dan teras, sehingga memudahkan siswa untuk belajar berkelompok.

3.3.3 Kesimpulan Studi Banding Tema

Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding

Objek Kajian	Uraian			
	Studi Banding I	Studi Banding II	Studi Banding III	Objek Perancangan
Fungsi Bangunan	Perguruan Tinggi	Sekolah	Asrama Mahasiswa	Apartemen Mahasiswa
Konsep	Berbaur secara harmonis dengan lingkungan	Menciptakan lingkungan sekolah seperti suasana pedesaan agar meningkatkan rasa nyaman para pelajar	Konsep kebersamaan yang membuat banyak ruang komunal dan dirancang lebih luas untuk area bersosialisasi	<i>Connected, Creative, Efficient, Millennial, Atmospheric, dan Sharing.</i>
Bentuk Bangunan	6 massa bangunan saling terhubung dimana penataan bangunan lebih rapat di area depan untuk area publik dan lebih jarang di bagian belakang untuk mencapai privasi bertingkat bagi para pengguna	Bentuk massa gedung yang terpisah, terdapat lebih dari 3 massa bangunan dan menciptakan suasana yang berbeda pada setiap bangunan	Bentuk persegi yang massif tapi berhasil memanfaatkan luas lahan yang terbatas dan memberi fungsi bangunan dengan maksimal.	Bentuk persegi yang massif, dan massa bangunan yang terpisah serta memanfaatkan luas lahan yang tersedia dengan semaksimal mungkin.
Interior	• Dominan oleh warna putih • Penggunaan bahan kayu ringan	• Penggunaan warna yang bervariasi pada setiap massa gedung	• Memaksimalkan sumber penerangan alami • Menggunakan warna yang cerah	• Memaksimalkan sumber penerangan alami • Menggunakan warna cerah

	alami yang maksimal	material yang mudah didapatkan dan diproduksi pada area sekitar	meningkatkan semangat dalam belajar • Membuatkan lebih banyak ruang komunal	banyak ruang Bersama
Eksterior	• Bahan yang tercampur secara harmonis dengan lingkungannya • Buka an kaca dibuat lebar agar memanfaatkan cahaya secara maksimal	• Penggunaan material dari area sekitarnya • Seluruh area didominasi oleh zona hijau • Maksimalkan penerangan alami	• Facade Gedung menggunakan material kayu pinus dan kemudian dicat dalam nuansa abu – abu dan hitam • Skylight yang sangat banyak	• Penggunaan material dari lingkungan sekitar • Menerapkan void di beberapa titik bangunan • Buka an kaca yang lebar guna memanfaatkan pencahayaan alami

Sumber: Analisis Pribadi

Maka dapat disimpulkan dari hasil studi banding tema sejenis diatas, poin yang akan dipakai adalah: Bentuk persegi yang massif, dan massa bangunan yang terpisah serta memanfaatkan luas lahan yang tersedia dengan maksimal untuk memberikan kesan privasi serta membuat lebih banyak ruang bersama agar terjalin interaksi sosial antar penghuni dan penggunaan warna yang elegant sehingga hunian terkesan eksklusif.

BAB IV

ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

Apartemen Mahasiswa ini terletak di Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.



Gambar 4. 1 Tapak Perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh

Sumber: Google Maps

4.1.2 Kondisi Eksisting Tapak

Lokasi Perancangan Tapak Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh merupakan gurun rawa. Permukaan tapaknya cenderung rata dan tidak bertepi. Luas tanah $\pm 1,17$ Ha dengan batasan sebagai berikut:

- e. Arah Utara : Permukiman dan Ma^hhad Jami^hah UIN Ar-Raniry
- f. Arah Timur : Lahan Kosong
- g. Arah Selatan : Permukiman
- h. Arah Barat : Permukiman warga dan Kawasan UIN Ar-Raniry

4.1.3 Peraturan Setempat

Tapak ini terletak di bagian timur laut dan termasuk dalam kawasan terbangun menurut Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh 2009-2019.

- Peruntukan Lahan : Perumahan
- Luas Tapak : $\pm 1,17$ Ha
- KDB Maksimum : 50%
- KLB Maksimum : 1

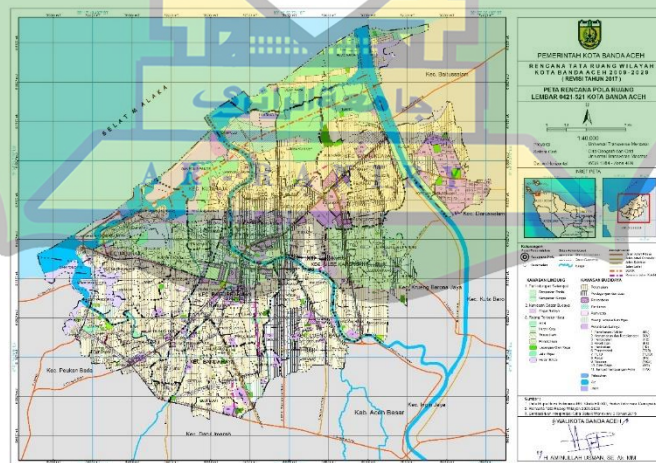
- GSB Minimum : 4 m
- Ketinggian Bangunan : Maksimum 4 Lantai
- Luas lantai dasar maksimum : KDB x Luas Tapak
: 50% x 1,17 Ha
: 0.585 Ha
- Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: 2 x 1,17 Ha
: 2,34 Ha
- Ketinggian Bangunan : Maksimal 4 lantai

4.1.4 Potensi Tapak

Potensi lokasi Desain Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Landuse

Berdasarkan letak tapak dipilih di Darusalam Banda Aceh, di kecamatan Syiah Kuala yang telah ditentukan; Kawasan permukiman dengan kepadatan sedang ke arah tengah, timur, dan selatan diperkirakan membentang di Kabupaten Jaya Baru, Banda Raya, Baiturrahman, Lueng Bata, Ulee Kareng, dan Syiah Kuala.



Gambar 4. 2 Landuse Kecamatan Syiah Kuala

Sumber: bappeda.bandaacehkota.go.id

2. Aksesibilitas

Lokasinya berada di kawasan Lingkar Kampus, Rukoh, dekat pintu masuk

belakang kampus UIN Ar-Raniry yang merupakan jalan raya. Lokasi situs dapat diakses dengan cara pribadi.



Gambar 4. 3 Arah dari belakang kampus

Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 4. 4 Arah dari Ma'had

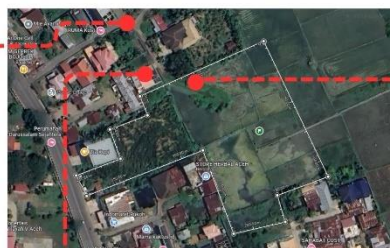
Sumber: Dokumen Pribadi

3. Utilitas

Area situs telah dilengkapi dengan utilitas seperti jaringan listrik, jaringan telepon, saluran air domestik, dan saluran drainase.



PANEL LISTRIK



TIANG LISTRIK & TELEPON



SALURAN DRAINASE

Gambar 4. 5 Utilitas Eksisting Tapak

Sumber: Google Earth dan Dokumen Pribadi

4. Kondisi Lingkungan

Lingkungan tapak yang tenang dan cenderung lebih tinggi merupakan keunggulan dari lokasi ini karena berada di belakang kampus UIN Ar-Raniry.



Gambar 4. 6 Arah dari belakang kampus UIN Ar-Raniry

Sumber: Dokumen Pribadi

5. Potensi Lingkungan

Site tersebut memuat syarat-syarat yang dapat menyertai Perancangan Apartemen Mahasiswa di Darussalam, yaitu:

- Site ada di dalam area kompleks pelajar mahasiswa Darussalam
- Tapak merupakan lokasi kosong sehingga mudah untuk disesuaikan dengan konsep perancangan
- Letak site dekat dengan gerbang utama di belakang kampus UIN Ar-Raniry.
- Lokasi site dapat ditempuh dari arah Masjid Fathun Qarib, Ma'had Jami'ah Ar-Raniry dan jalan lingkar kampus.
- Lokasi dekat dengan klinik sekolah dan gedung administrasi sekolah.

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Pencapaian

1. Kondisi Eksisting

Beberapa pilihan untuk mencapai lokasi Perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh antara lain:

- a. Jalan Lingkar Kampus UIN dapat diakses dari belakang kampus melalui kawasan Rukoh dan Tungkop.
- b. Pengguna gedung dapat mengakses Jalan Lingkar Kampus UIN melalui gerbang bagian belakang kampus, jika melalui kawasan Darussalam atau kampus ekonomi Unsyiah.

Akses menuju lokasi mudah karena berada di dalam kawasan kampus dan memiliki beberapa pilihan rute untuk mencapai Desain Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh.



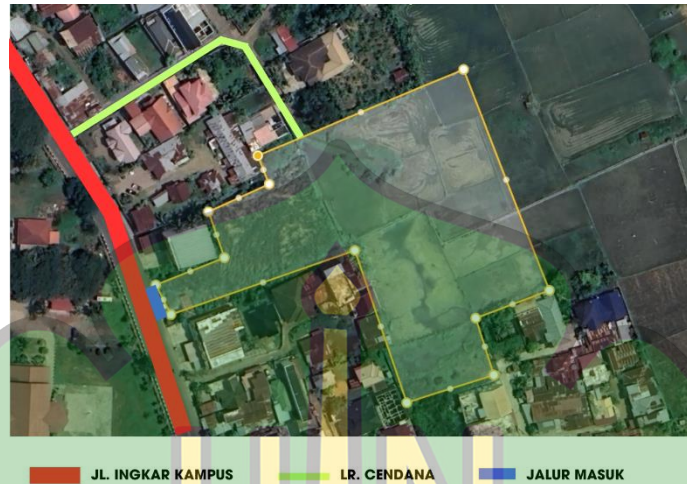
Gambar 4. 7 Analisi alternatif pencapaian dan Analisis Pribadi

Sumber: Google Earth

Dari hasil analisa, tempat tersebut dapat ditempuh dengan berjalan kaki atau dengan kendaraan pribadi melalui:

- a. Jalan menuju sukses adalah melalui Jl.UIN Kampus Lingkar; Jalur pintu depan UIN Ar-Raniry adalah jalan terdekat menuju lokasi. Namun, jalur ini memiliki tingkat kemacetan yang bisa berubah-ubah., karena digunakan oleh sejumlah pengguna jalan lain seperti mahasiswa UIN Ar-Raniry dan mahasiswa MAN Rukoh serta masyarakat.
- b. Jalur akses melalui Jl. Utama Rukoh ke Jl. Lingkar Kampus UIN merupakan pilihan bagi pengguna yang datang dari arah Rukoh melalui gerbang masuk UIN Ar-Raniry. Namun, perlu diingat bahwa jalur ini bisa mengalami kemacetan pada beberapa waktu, terutama karena melewati Pasar Rukoh.
- c. Selain itu, pejalan kaki dapat memilih antara dua jalur, yaitu Jl. Lingkar Kampus

UIN. Jalur ini berbatasan langsung dengan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry dan dekat dengan halte bus Transkutaradja, yang berada dekat pintu masuk UIN Ar-Raniry.



Gambar 4. 8 Eksisting pencapaian

Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi

2. Tanggapan

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kesimpulan yang dapat diambil adalah pintu masuk venue akan dibuka melalui Jl. Lingkar Kampus sebagai jalur utama menuju lokasi Perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh.
- Jalur masuk akan dipisah guna memperlancar sirkulasi.



Gambar 4. 9 Tanggapan pencapaian

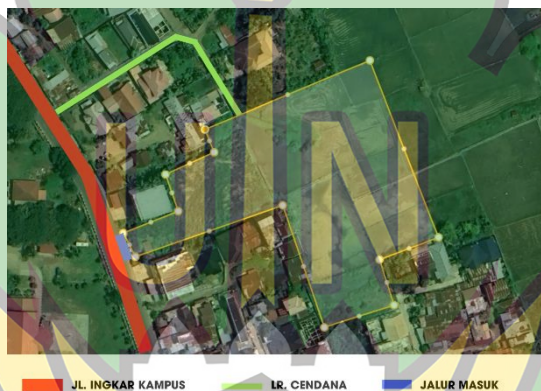
Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi

4.2.2 Analisis Sirkulasi

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan dari analisis sebelumnya, terdapat beberapa informasi yang dapat mendukung kesimpulan atau rekomendasi yang dihasilkan analisis lalu lintas ini, antara lain:

- Site ini dapat diakses melalui 2 jalur Jl. Lingkar Kampus Setiap lingkaran lebarnya 7 meter.
- Masuk kedalam lorong yang sudah tersedia untuk mencapai tapak.



Gambar 4. 10 Eksisting Sirkulasi

Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi

2. Tanggapan

- Jalan di lokasi pembangunan ialah jalan kelas 3 dengan lebar $\pm 3\text{m}$, pintu masuk dan keluar akan dibuat langsung dari jalan utama dan jalan akan dipisahkan untuk menghindari kemacetan lalu lintas di kawasan ini.
- Maksimalkan lajur khusus pada bagian dalam tapak guna memperlancar sirkulasi yang terjadi di dalam tapak nantinya.



Gambar 4. 11 Tanggapan Sirkulasi

Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi

4.2.3 Analisis Matahari

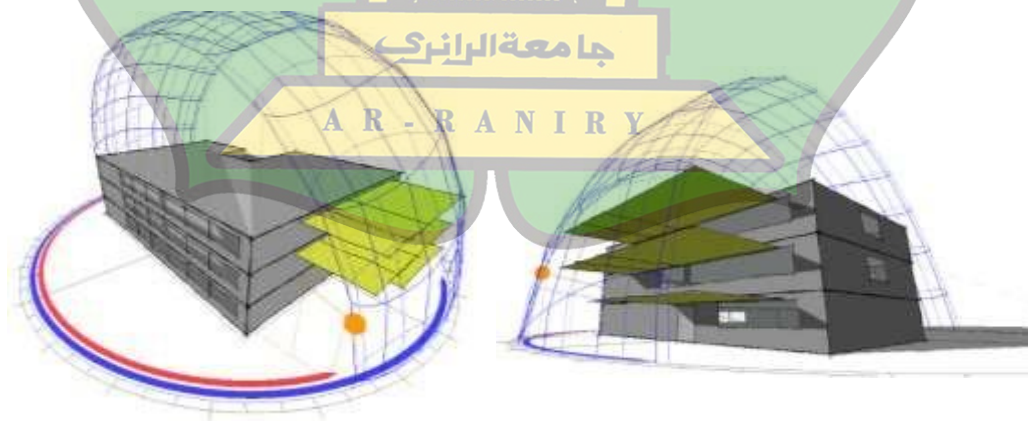
1. Kondisi Eksisting

Sebagian area situs menerima sinar matahari langsung dari arah barat ke timur. karena luasnya site dan minimnya vegetasi rindang di bagian utara site. Meskipun beberapa area telah ditanami pohon, namun pohon-pohon tersebut belum cukup tinggi atau lebat untuk memberikan peneduh yang memadai bagi tanah di sekitarnya.



Gambar 4. 12 Eksisting Matahari

Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi



Gambar 4. 13 Analisis Matahari

Sumber: Analisis Ecotech, 2022

Berdasarkan analisis menggunakan aplikasi Ecotech, disarankan untuk memiliki sun shading dengan lebar minimal 2,4 meter pada bangunan untuk mencapai kenyamanan termal dan menghindari radiasi sinar matahari secara langsung.

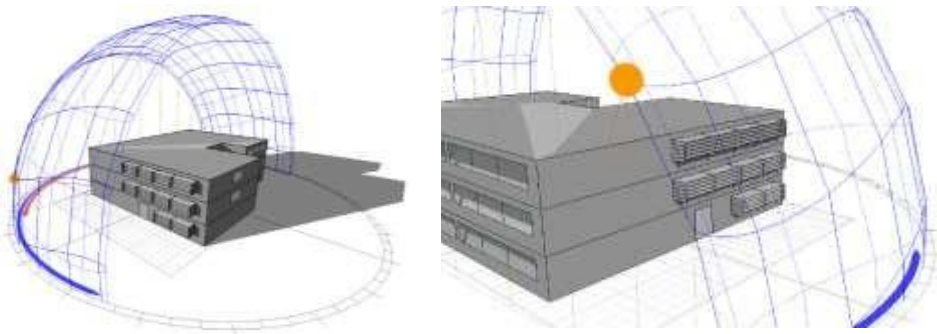
2. Tanggapan

- a. Bangunan akan diarahkan menghadap ke arah barat karena garis matahari terbenam berada di arah tersebut, sehingga tidak terlalu terik. Keuntungannya adalah pemandangan dari luar bangunan akan lebih baik, terutama karena bagian utara situs merupakan pintu masuk utama melalui jalan masuk kayu cendana.
- b. Ciptakan kembali vegetasi yang ada, serta tambahkan naungan pada lokasi dengan kanopi lebar di bagian timur lokasi.
- c. Dibandingkan dengan Perencanaan Perlindungan Matahari (*Sun Shading*) pada bagian yang terkena sinar matahari langsung dan menambahkan vegetasi ke balkon dan menambahkan kolam renang di atap untuk meminimalkan panas yang diterima bangunan sebagai ventilasi.



Gambar 4. 14 Tanggapan Analisis Matahari

Sumber: <https://majesticpoint-apartment.blogspot.com> , diakses 20 November 2022



Gambar 4. 15 Tanggapan Analisis Matahari
sumber: Analisis Ecotech, 2022

Perlindungan sinar matahari (*Sun Shading*) akan dimaksimalkan dengan memotong menjadi empat bagian, masing-masing dengan panjang 2,4 meter dan lebar setiap bagian minimal 60 cm. Tujuan dari ini adalah untuk mendapatkan bentuk perlindungan matahari yang tidak terlalu panjang. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan efek paparan sinar matahari langsung dan juga memberikan kesan estetika yang menyenangkan.

- d. Penggunaan kaca lebar memungkinkan bangunan menerima cahaya alam secara maksimal.



Gambar 4. 16 Penggunaan Kaca Sebagai Pencahayaan Alami
Sumber:pngflow.com diakses pada tanggal 20 November 2022

4.2.4 Analisis Angin

1. Kondisi Eksisting

Data dari buku 'Kota Banda Aceh Dalam Angka Tahun 2018' menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2018, Kota Banda Aceh didominasi oleh angin bertiup dari arah tenggara. diikuti oleh arah angin selatan yang memiliki jumlah tertinggi.

2. Tanggapan

Tambahkan vegetasi di bagian timur laut situs untuk memanfaatkan vegetasi deflektor angin, yang akan membantu membagi volume angin.

Bulan Month	Arah Angin Terbanyak Wind Direction	Kecepatan Angin Rata-rata Wind Velocity (Knot)
(1)	(2)	(3)
Januari/January	130/SE	3,3
Februari/February	130/SE	4,4
Maret/March	130/SE	3,6
April/April	130/SE	3,3
Mei/May	130/SE	3,3
Juni/June	180/S	3,8
Juli/July	180/S	5,3
Agustus/August	130/SE	4,1
September/September	130/SE	3,5
Oktober/October	130/SE	4,0
November/November	130/SE	3,3
Desember/December	130/SE	2,9

Gambar 4. 17 Data Arah Angin Kota Banda Aceh

Sumber: Statistik Banda Aceh 2017

- a. Dengan memproyeksikan bangunan dengan banyak volume, harapannya adalah mengklasifikasikan ruang menjadi partisi dan dinamika, terutama terhadap angin.



: JALUR ANGIN

Gambar 4. 18 Eksisting Analisis Angin

Sumber: Google Earth Dan Analisis Pribadi



Gambar 4. 19 Tanggapan Analisis Angin
Sumber: Google Earth Dan Analisis Pribadi

4.2.5 Analisis Hujan

1. Kondisi Eksisting

Menurut sumber yang disebutkan, yaitu buku "Kota Banda Aceh Angka Tahun 2018," curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari dengan rata-rata sebesar 259 mm (BMKG Indrapuri, 2020)

Bulan Month	Curah Hujan Rainfall (mm)
(1)	(2)
Januari/January	259
Februari/February	73
Maret/March	113
April/April	15
Mei/May	135
Juni/June	23
Juli/July	31
Agustus/August	47
September/September	127
Oktober/October	40
November/November	147
Desember/December	136

Gambar 4. 20 Data Curah Hujan Kota Banda Aceh
Sumber: Statistik Banda Aceh 2020

Dengan curah hujan yang cukup tinggi, penting untuk memperhatikan kondisi permukaan tanah pada tapak perancangan. Adanya saluran drainase utama dan saluran drainase yang memadai di dalam tapak merupakan hal yang positif untuk mengatasi masalah drainase akibat curah hujan yang tinggi.

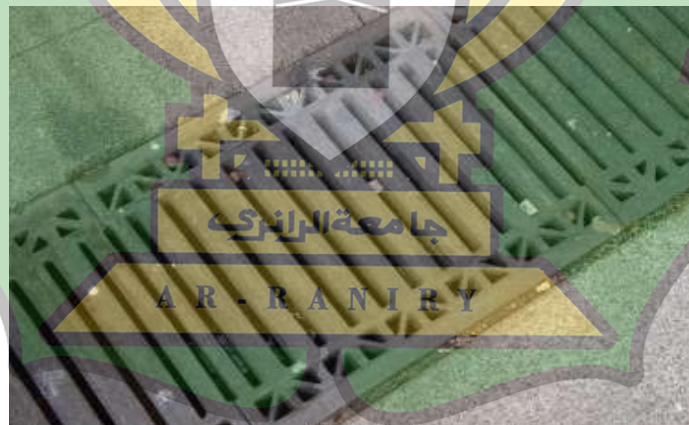


Gambar 4. 21 Eksisting Drainase

Sumber: Analisis Pribadi”

2. Tanggapan

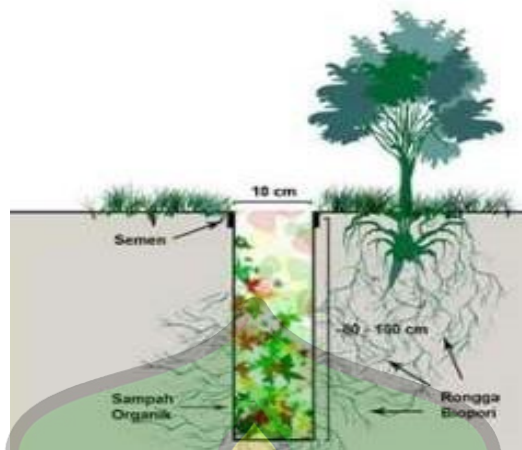
- a. Penerapan *Drain Grid* akan menciptakan saluran drainase yang aman bagi pejalan kaki.



Gambar 4. 22 Grill Cover Drainase

Sumber: dekoruma.com diakses pada tanggal 22 November 2022

- b. Mengurangi risiko genangan air dapat dilakukan dengan memanfaatkan biopori. Biopori merupakan metode yang melibatkan pembukaan pori-pori tanah untuk menghidrasi tanah, sehingga dapat mengurangi dampak dari uap air panas yang muncul dari lapisan tanah di bawahnya.



Gambar 4. 23 Lubang Biopori

Sumber: zerowaste.id/resapan-biopori diakses pada tanggal 22 JanNovember 2022

- c. Trotoar seperti blok rumput digunakan sebagai alternatif daerah terbuka untuk membantu menyerap air hujan kedalam tanah.
- d. Manfaatkan tangki air hujan sebagai tangki air bawah tanah, sehingga air hujan dapat didaur ulang dan digunakan kembali untuk memenuhi kebutuhan air siram taman.



Gambar 4. 24 Ground Watertank”

Sumber: www.ramadhanijaya.com/tangka-fiberglass-ground-water-tank diakses pada tanggal 22 November 2022

4.2.6 Analisis Kebisingan

1. Kondisi Eksisting

Kebisingan situs berasal dari sisi barat situs atau dari area jalan utama yang merupakan area terbuka dengan banyak angin. Secara umum, kondisi kebisingan lokasi cenderung rendah. Suara paling keras berasal dari area kosong di sawah

dengan angin kencang.



: KEBISINGAN

Gambar 4. 25 Analisis kebisingan

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi

2. Tanggapan

- Bangunan ini terletak agak jauh dari jalan raya, mengurangi kebisingan yang dapat mempengaruhi kenyamanan penghuni.
- Peletakan ruang-ruang harus memperhatikan kebutuhan agar terhindar dari kebisingan, seperti ruang belajar dan ruang kantor ditempatkan di area yang jauh dari sumber kebisingan.

4.2.2 Analisis View

1. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 26 Eksisting View

Sumber: Google Earth dan Analisis Pribadi

- a. Tampak Tampak utara dari bangunan ini menghadap gedung Ma'had Jamiah UIN Ar-Raniry.

Tanggapan: Untuk mengurangi pandangan ke arah utara, perlu diperkecil pandangan tersebut karena batas pandangan berdekatan dengan Ma'had Jamiah UIN Ar-Raniry.

- b. View ke arah Timur berbatasan dengan persawahan penduduk setempat.

Tanggapan: Memaksimalkan view menghadap Timur, memberikan bukaan yang lebar agar dapat menikmati sejuaknya suasana persawahan. Mendesain fasad bangunan dengan se-estetis mungkin bertujuan untuk memberikan pemandangan yang indah dari dalam tapak. Rencananya, di bagian timur tapak akan dirancang sebuah taman dan kantin sebagai rest area.

- c. Tampilan dari bagian ini dibandingkan dengan view dari sisi barat situs, yang mencakup tempat tinggal warga dan kampus UIN Ar-Raniry.

Tanggapan: Minimalkan bukaan ke arah barat, tambahkan vegetasi di sekitar batas tapak dan pemukiman warga.

- d. Pemandangan disebelah selatan adalah tanah berbatasan dengan pemukiman penduduk dan kost.

Tanggapan: Meminimalkan bukaan, menyediakan penutup jendela atau peredam suara agar tidak mengganggu pengguna hunian penghuni, dan fasad bagian selatan didesain menarik.

2. Tanggapan

- a. Bangunan ini akan diorientasikan ke arah jalan menuju lokasi yaitu JL. Perimeter kampus sekolah. Desain fasad bangunan arah Barat dibuat Bangunan ini akan diorientasikan ke arah jalan utama dengan sentuhan desain yang menarik, sehingga menciptakan sebuah fasad yang menarik dan menjadi daya tarik utama bagi bangunan tersebut.
- b. Mendesain Desain fasad hadap barat dibuat semenarik mungkin sehingga menjadi daya tarik bangunan. Dan tampilan situs untuk mereka yang berada di area yang tersisa.



Gambar 4. 27 Tanggapan Analisisn View
Sumber: pinterest.com diakses pada tanggal 22 November 2021

- c. Dibandingkan dengan Pemandangan ke arah dalam bangunan, Dengan merancang halaman agar memiliki daya tarik maksimal, kami berharap dapat menghadirkan kenyamanan baik dari segi panas dan pemandangan serta sirkulasi penggunaanya.



Gambar 4. 28 Tanggapan Analisis View
Sumber: archdaily.com, diakses pada tanggal 22 November 2020

4.2.7 Analisis Vegetasi



Gambar 4. 29 Eksisting Vegetasi
Sumber: Dokumen Pribadi

1. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 30 Eksisting Vegetasi
Sumber: Dokumen Pribadi

2. Tanggapan

- Manfaatkan vegetasi yang sudah ada di lokasi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.
- Tambahkan tumbuhan peneduh ke area situs untuk menciptakan efek naungan yang menyenangkan. Tumbuhan peneduh berfungsi sebagai penghalang terhadap debu dan polusi udara. Pilihan tumbuhan yang cocok termasuk asam jawa, trembesi, dan lainnya..
- Lakukan penataan ulang konsep vegetasi, baik dalam kursus mini maupun kursus besar..
- Gunakan vegetasi terarah untuk mengarahkan pengguna bangunan menuju lokasi yang diinginkan. Tumbuhan seperti Telapak Putri, Telapak Rattail, dan Log dapat digunakan untuk melayani pengguna fasilitas pejalan kaki di sekitar lokasi desain.
- Tambahkan semak untuk menciptakan kesan estetik dan sebagai penyaring debu. Jenis tanaman yang sesuai adalah tehan pucuk merah.

4.3 Analisis Fungsional

Analisis fungsional berhubungan dengan fungsi bangunan seperti identifikasi jenis pengguna, jumlah pengguna, aktivitas yang dilakukan pengguna, kebutuhan

ruang, tata letak ruang, program ruang, dan hubungan antar-ruang. Tujuan dari analisis fungsional adalah untuk memastikan bahwa desain bangunan dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan fungsional dari pengguna serta mendukung berbagai aktivitas yang akan dilakukan di dalam bangunan tersebut.

4.3.1 Pelaku dan Aktifitas

Di gedung apartemen ini, para pelaku utamanya adalah mereka yang melakukan aktivitas di dalam gedung tersebut. Penghuni apartemen dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok:

1. Kelompok Penghuni:

Penghuni unit apartemen terdiri dari mahasiswa dari kalangan menengah ke atas. Fasilitas kepemudaan di gedung ini juga diperuntukkan bagi pemuda-pemuda dan mahasiswa yang ada di Banda Aceh..

2. Kelompok Pengelola:

Pengelola gedung apartemen ini terdiri dari pemilik bangunan atau pihak lain yang memiliki otoritas untuk mengatur dan mengelola segala aspek yang terkait dengan apartemen., termasuk menyediakan fasilitas yang diperlukan untuk para penghuni. Pengelolaan apartemen dapat dijalankan oleh sebuah organisasi fungsional dengan imbalan tertentu. Tim manajemen memiliki struktur organisasi tertentu yang berperan dalam mengelola apartemen tersebut.



Skema 4. 1 Struktur Organisasi Pengelola Apartemen

Sumber: Analisis Pribadi,2022

- Manajer Umum (1 orang) memiliki wewenang untuk mengambil keputusan terkait manajemen secara keseluruhan.
- Sekretaris (1 orang) bertugas sebagai perantara bagi pihak yang ingin berkomunikasi dengan Direktur Jenderal.
- Kepala Bagian Divisi (3 orang) bertanggung jawab atas seluruh aspek pengelolaan gedung, termasuk yang bersifat teknis maupun non-teknis.
- Staff Bagian Teknik (6 orang) bertugas dalam aktivitas teknis terkait dengan gedung.
- Staff Bagian Administrasi & Keuangan (4 orang) bertanggung jawab atas tugas-tugas administrasi dan keuangan kantor.
- Staff Bagian Keamanan (8 orang) bertanggung jawab untuk menjaga keamanan gedung baik di dalam maupun di luar area.

3. Kelompok Pengunjung

Adalah orang yang melakukan tur keliling kawasan apartemen dan fasilitas apartemen, baik untuk pengelola maupun penghuninya.

4.3.2 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Kegiatan dan kebutuhan ruang di gedung apartemen mahasiswa ini dibahas dalam studi banding di Bab 2. Namun, menurut analisis, ada beberapa penambahan berbasis kebutuhan yang relevan dengan desain apartemen mahasiswa di Banda Aceh.

Tabel 4. 1 Kelompok Aktifitas

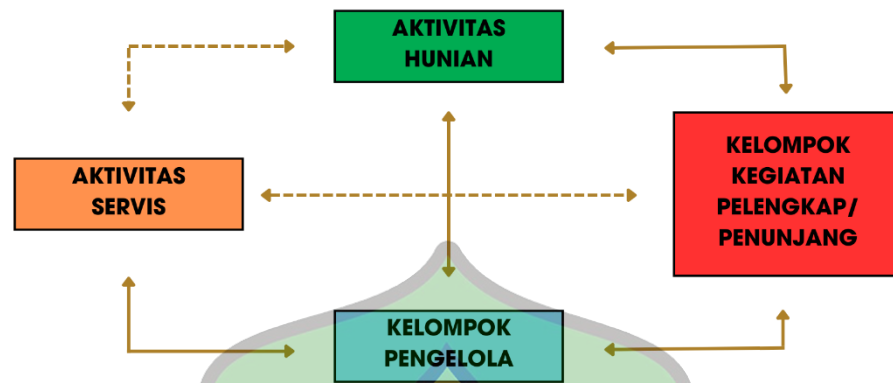
Kelompok Kegiatan	A R - Kegiatan I R Y	Kebutuhan Ruang
Kegiatan Hunian	Kegiatan Internal (utama) Kegiatan penghuni unit akomodasi seperti istirahat, bersantai, tidur, makan, minum, belajar, menerima tamu, dll.	• Ruang tidur • Area makan • Area Belajar • Area nonton tv • Dapur atau Pantry • Kamar mandi atau WC

	Kegiatan Luar (pendampingan) Kegiatan warga di luar unit tempat tinggal, seperti belajar bersama, berolahraga, makan, nongkrong, menulis alat tulis, berbelanja, beribadah, mengunjungi pameran, mencuci pakaian, mengikuti seminar, pemeriksaan kesehatan, perawatan diri, ATM perbankan	• Lobby Fasilitas hunian • Area belajar bersama • Area Fitness • Restoran • Fotocopy • Area minimarket • Area laundry • Mushalla • Area Retail • ATM menchine
Aktivitas Pengelola	• Kegiatan pimpinan • Kegiatan kesekretariatan • Kegiatan pemasaran • Kegiatan pertemuan antarkaryawan • Kegiatan rapat • Kegiatan operasional bangunan • Kegiatan pengelolaan retail UMKM	• Lobby • Ruang pimpinan • Ruang sekretaris • Ruang –ruang Kabag • Ruangan staff • Ruangan rapat • Gudang • Ruangan LPB • Pantry • Lavatory

Aktivitas Penunjang (ekstern)	• Kegiatan belajar bersama • Kegiatan jual beli produk UMKM • Kegiatan pameran produk UMKM	• Lobby • Ruang belajarbersama • Retail-retailusaha • Restoran
Aktivitas Pelayanan (service)	• Kegiatan makan dan minum • Kegiatan nongkrong/jalan-jalan • Kegiatan berolahraga • Kegiatan perawatan diri • Kegiatan belanja • Kegiatan melaundrykan pakaian • Menyalin dan menjilid dokumen • Transaksi perbankan di ATM • Perawatan bangunan • Pengamanan bangunan • Pelayanan teknisi gedung • Aktivitas lavatory • Pelayanan parkir	• Taman • Kolam renang • Fitness & gym • Lapanganfutsal • Minimarket • Miniklinik • Laundry • Fotocopy • Mesin ATM • Ruang cleaning service • Janitor • Ruangan CCTV • Ruangan Security • Ruangan genset • Ruangan pompa • Ruangan panel • Ruangan STP • Lavatory • Mushalla • Parkiran

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

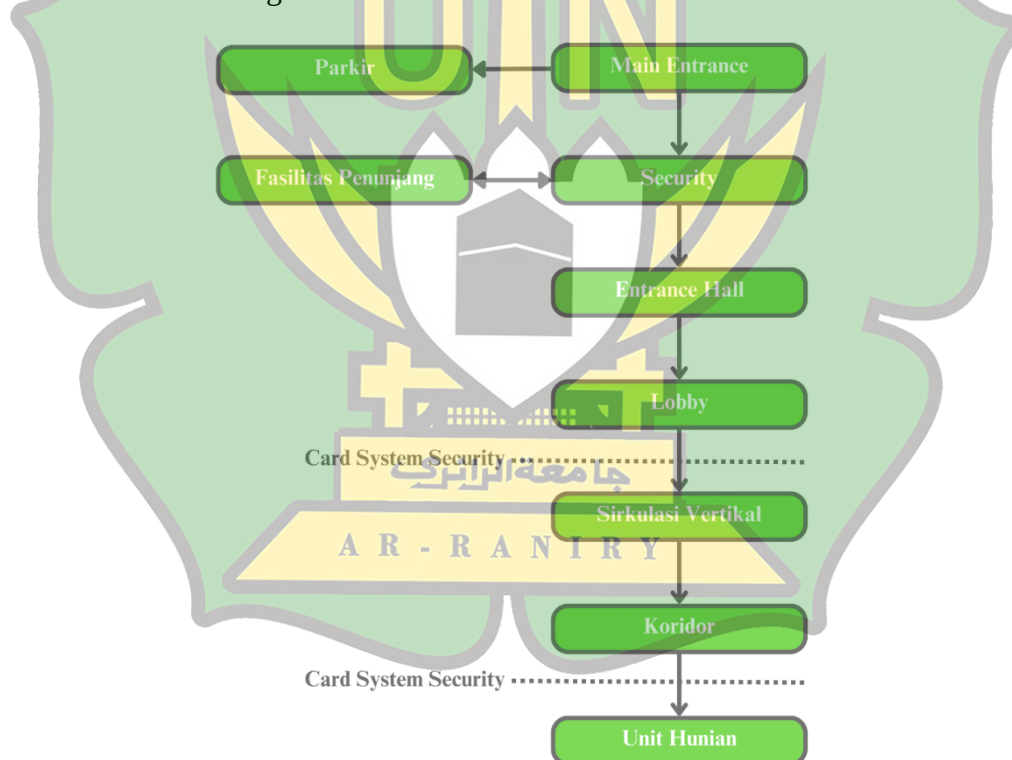
4.3.3 Hubungan Kelompok Ruang



Tabel 4. 2 Hubungan Kelompok Ruang Apartement
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

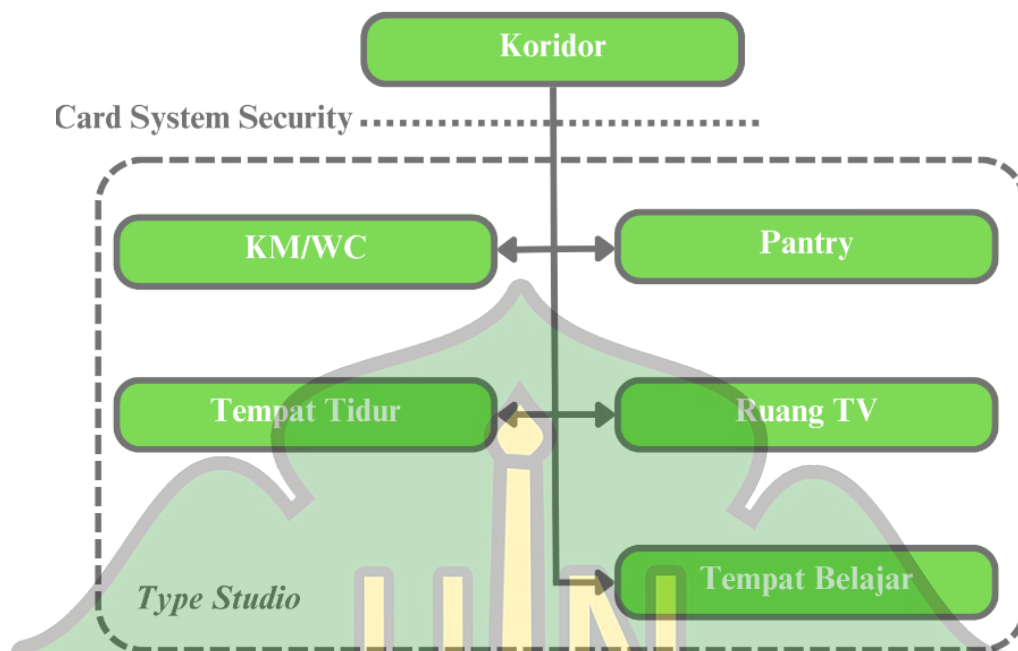
4.3.4 Sirkulasi

1. Sirkulasi Penghuni

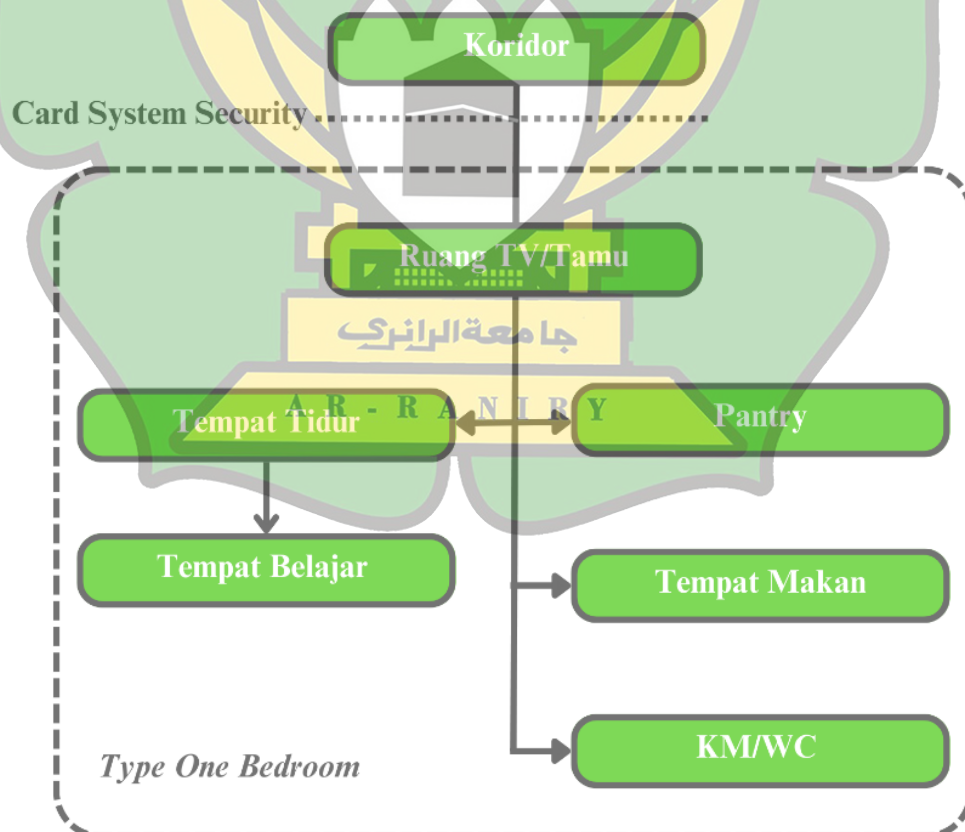


Skema 4. 2 Sirkulasi Aktivitas Ekstern Penghuni

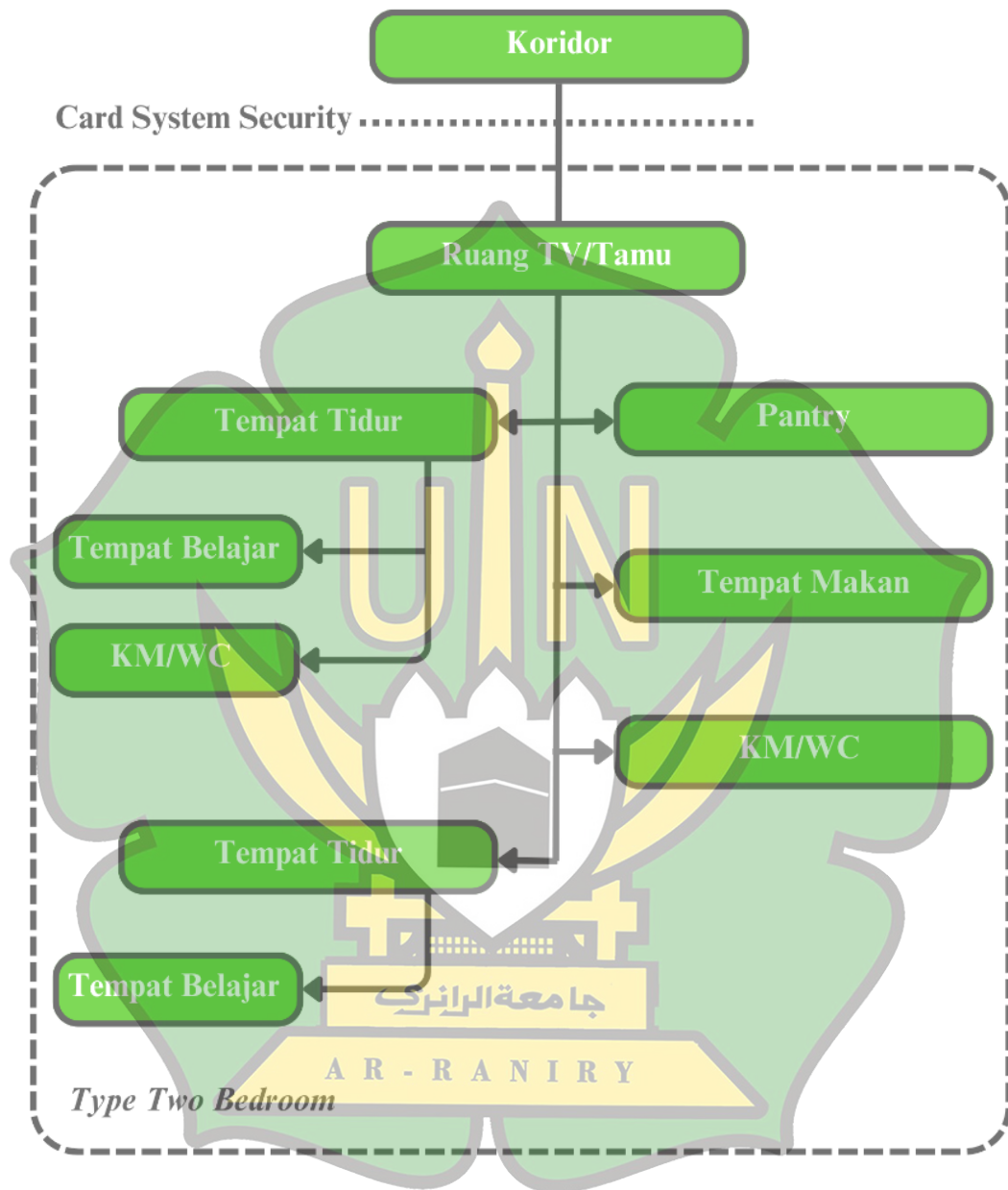
Sumber: Analisis Pribadi, 2022



Skema 4. 3 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type Studio
Sumber: Analisa Pribadi, 2022



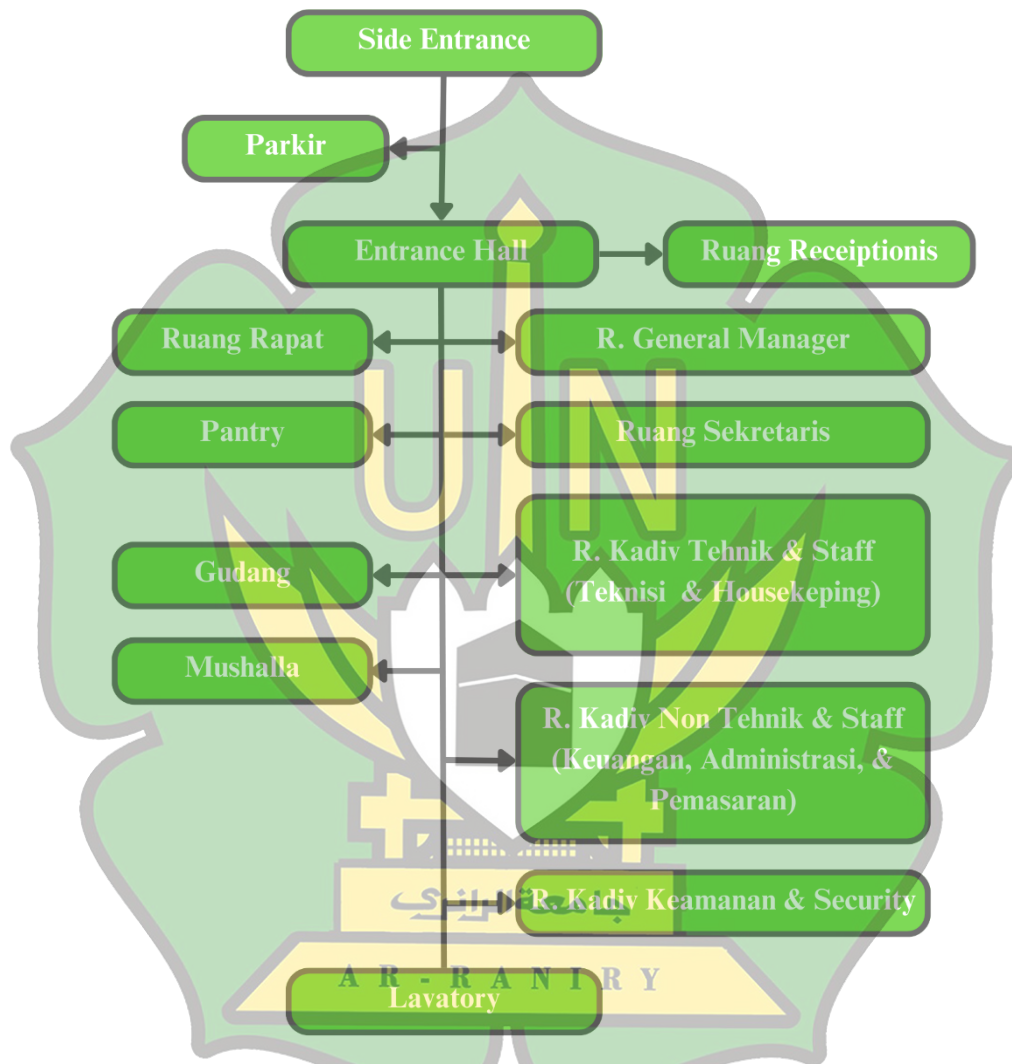
Skema 4. 4 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type 1 Bedroom
Sumber: Analisa Pribadi, 2022



Skema 4. 5 Sirkulasi Aktivitas Intern Penghuni Type 2 Bedroom
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

2. Sirkulasi Pengelola

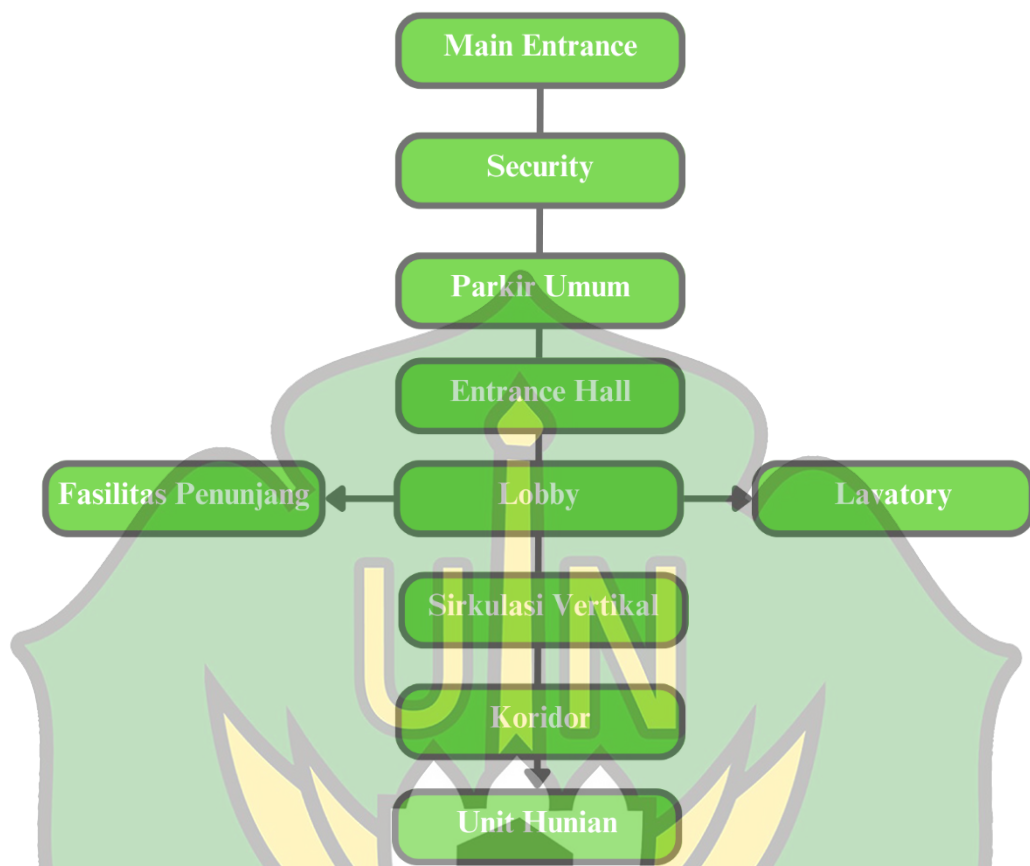
Sirkulasi terkelola ini memiliki perbedaan dengan sirkulasi penduduk karena lebih fokus pada memberikan kenyamanan bagi para penghuni sambil memastikan pelayanan yang optimal.



Skema 4. 6 Sirkulasi Pengelola
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

3. Sirkulasi Pengunjung/Tamu

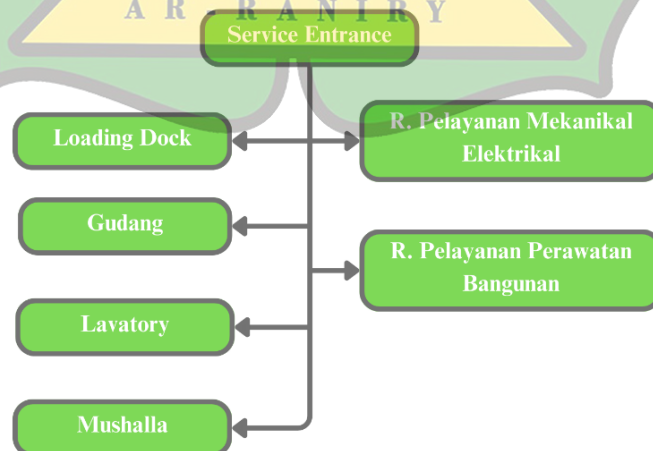
Sirkulasi pengunjung/tamu ini tidak boleh mengganggu kenyamanan penghuni apartemen yaitu dengan cara penghuni bisa menemui tamu di lobby, menjemput di lobby, lalu ke kamar atau meminta security mengantar ke kamarnya. Tamu juga diharuskan meninggalkan dan mengenakan kartu pengunjung.



Skema 4. 7 Sirkulasi Pengunjung/Tamu
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

4. Sirkulasi Servis

Sirkulasi pelayanan tidak boleh mempengaruhi lalu lintas penghuni dan harus efisien. Letak dok bongkar muat harus mudah diakses oleh alat angkut barang.



Skema 4. 8 Sirkulasi Servis
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

4.3.5 Kebutuhan Ruang

Tentukan luas total yang diperlukan untuk merencanakan dan mendesain apartemen ini sesuai standar dokumen sebagai berikut:

- AN : Analisis
- SB : Studi Banding
- DA : Ernst Neufert's Architect Data
- TS : Time Saver Standard
- AS : Asumsi

Sedangkan standar sirkulasi / flow area yang digunakan adalah:

- 5%-10% : Standar minimum sirkulasi
- 20% : Standar Kebutuhan keleluasan sirkulasi
- 30% : Tuntutan kenyamanan fisik
- 40% : Tuntutan kenyamanan psikologis
- 50% : Tuntutan spesifik kegiatan
- 70%-100% : Terkait dengan banyak kegiatan

Sumber: *Time Saver standard for building type. 2nd edition*

Perhitungan : $5850 \text{ m}^2 : 4 \text{ lantai} = 1462.5 \text{ m}^2$

Setiap lantai memiliki maksimal luas bangunan sebesar 1462.5 m^2

Tabel 4. 3 Persentase Jumlah Unit Apartemen

Type Unit	Persentase
Studio	76 %
One Bedroom	16 %
Two Bedroom	8%

Sumber: Md Khasan, 2016

Karena lantai satu digunakan untuk pengelola dan area servis jadi lantai 1-3 berisi

penghuni maka : $5850 \text{ m}^2 - 1462.5$

: 4387.5 m^2 Lantai 1-3

- $76\% \times 4387.5 \text{ m}^2 = 3334.5 \text{ m}^2$ untuk Type Studio
- $16\% \times 4387.5 \text{ m}^2 = 702 \text{ m}^2$ untuk Type One Bedroom
- $8\% \times 4387.5 \text{ m}^2 = 351 \text{ m}^2$ untuk Type Two Bedroom

Tabel 4. 4 Besaran Ruang Hunian

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang	Luas (m ²)	Source
Tipe Studio				
Pantry	1 Unit (1 orang)	Kabinet bawah (washback kompor, refrigenator, kitchen set) $0.5 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Kabinet Atas (rakpiring, filtrek) $0.6 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50% = 0.45 m^2 Total luas = $1.35 \sim 2 \text{ m}^2$	1.5	SB, AN
Kamar Mandi/WC	1 Unit 1(orang)	1 shower + kloset duduk + wastafel $2,05 \times 1,40 = 2,87 \text{ m}^2$	3	DA
Ruang Tidur + Ruang TV + Tempat Belajar	1 Unit (1 orang)	1 Single Bed $1.6 \times 2 = 3,2 \text{ m}^2$ 1 Lemari baju $0.6 \times 1.2 = 0.72 \text{ m}^2$ Meja dan kursi belajar $1.2 \times 1.4 = 1.68 \text{ m}^2$	12,3	SB, AN

		2 Nakas $0.6 \times 0.45 = 0.27 \text{ m}^2 \times 2$ $= 0.54 \text{ m}^2$ Credenza TV $0.45 \times 1.6 = 0.72 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% =		
		Jumlah	16.8 m ²	
		Sirkulasi (30%)	5.04 m ²	
		Total	21.84 m ² ~ 22 m ²	
		Total Type Studio	3334.5 m ² : 22 m ² = 151 Unit	
Tipe 1 Bedroom				
Ruang Tamu / Ruang TV	1 unit (3 orang)	1 Sofa Double $1.80 \times 0.80 = 1.44 \text{ m}^2$ 1 Meja Tamu $0.6 \times 0.8 = 0.48 \text{ m}^2$ I R Y Credenza TV $0.45 \times 1.6 = 0.67 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% = 3.31 m ² Total luas = 5.2 m ²	5.2	SB, AN

Pantry & Tempat makan	1 Unit(1 orang)	Luas kabinet bawah (kompor, washback, refrigerator, kitchen set) = $0.6 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Luas kabinet atas (filtrek, rak piring) = $0.6 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Luas kabinet mini bar = $0.5 \times 0.9 = 0.45 \text{ m}^2$ Luas sirkulasi (50%) = 0.67 m^2 Total luas keseluruhan = $0.9 \text{ m}^2 + 0.9 \text{ m}^2 + 0.45 \text{ m}^2 + 0.67 \text{ m}^2 \approx 2.02 \text{ m}^2$ Dalam perhitungan ini, total luas keseluruhan kabinet dan sirkulasi diperkirakan mencapai sekitar 2.02 m^2, yang bisa dibulatkan menjadi 2 m^2.	2	SB, AN
KM / WC	1 unit (1orang)	1 shower + kloset duduk + washtafel $2.05 \times 1.40 = 2.87 \text{ m}^2$	3	DA
Ruang Tidur + Ruang TV + Tempat Belajar	1 unit (1 orang)	1 Single Bed $1.6 \times 2 = 3.2 \text{ m}^2$ 1 Lemari Baju $0.6 \times 1.2 = 0.72 \text{ m}^2$ Meja dan kursi Belajar $1.2 \times 1.4 = 1.68 \text{ m}^2$ Nakas $0.6 \times 0.45 = 0.27 \text{ m}^2 \times 2 = 0.54 \text{ m}^2$	12.3	SB, AN

		Credenza TV $0.45 \times 1.6 = 0.72 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% = 12.28 m^2		
Jumlah			22.5	
Sirkulasi (30%)			6.75	
Total			29.25 ~ 30 m ²	
Total Type 1 BR			702 m ² : 30 m ² = 23 Unit	
Tipe 2 Bedroom				
Ruang Tamu / Ruang TV	1 Unit (3 orang)	1 Sofa Triple $2.2 \times 0.80 = 1.76 \text{ m}^2$ 1 Meja Tamu $0.6 \times 0.80 = 0.48 \text{ m}^2$ Credenza TV $0.45 \times 1.5 = 0.67 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% = 2.91 m^2 Total luas = $5.82 \text{ m}^2 \sim 5.9 \text{ m}^2$	5.9	SB, AN
Pantry & Tempat Makan	1 Unit 1 (Orang)	Cabinet bawah (kompor, washback, refrigenator, kitchen set)	2	SB, AN

		$0.6 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Kabinet Atas (filtrek, rak piring) $0.6 \times 1.5 = 0.9 \text{ m}^2$ Kabinet minibar $0.5 \times 0.9 = 0.45 \text{ m}^2$ Sirkulasi 50% = 0.67 Total luas = $2.02 \sim 2 \text{ m}^2$		
KM / WC	1 uni (1 orang)	Dalam pernyataan ini, total luas kamar mandi dengan fasilitas 1 shower, 1 kloset duduk, dan 1 washtafel adalah $2.05 \text{ m} \times 1.65 \text{ m} = 3.4 \text{ m}^2$.	3.6	DA
Ruang Tidur Utama	1 unit (1 orang)	1 single bed $1.6 \times 2 = 3.2 \text{ m}^2$ 1 lemari $0.6 \times 1.5 = 0.72 \text{ m}^2$ Meja kursi belajar $1.4 \times 1.5 = 2.1 \text{ m}^2$ 2 nakas $0.6 \times 0.45 = 0.27 \text{ m}^2 \times 2 = 0.54 \text{ m}^2$ Credenza TV $0.45 \times 1.5 = 0.67 \text{ m}^2$ Sirkulasi 100% = 7.23 m^2	14.5	AN, DA, SB

Ruang Tidur	1 unit (1 orang)	1 Single Bed $1.2 \times 2 = 2.4 \text{ m}^2$ 1 lemari pakaian $0.6 \times 1.2 = 0.72 \text{ m}^2$ Meja kursi belajar $1.4 \times 1.2 = 1.68 \text{ m}^2$ 1 Nakas $0.6 \times 0.45 = 0.27 \text{ m}^2 \times 2 =$ 0.54 m^2 Sirkulasi 100% = 5.34 m^2	10.7	
		Jumlah	36.7	
		Sirkulasi (30%)	11.01	
		Total	47.71 ~ 48 m ²	
		Total Luas Type 2 BR	351 m ² : 48 m ² = 7 Unit	
		Total	151+23+7 = 181 Unit	

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Maka didapatkan : Type Studio dengan ukuran $22 \text{ m}^2 = 151$ Unit
: Type One Bedroom dengan ukuran $30 \text{ m}^2 = 23$ Unit
: Type Two Bedroom dengan ukuran $48 \text{ m}^2 = 7$ Unit

Tabel 4. 5 Besaran Ruang Fasilitas Pengelola

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Ruang General Manager	1 unit	13.4 m ² /orang	DA	13.4 m ²
Ruang Sekretaris	1 Orang	6.7 m ² /orang	DA	6.7 m ²
Ruang Rapat	2 unit (14 Orang)	18.91 m ² /unit	DA	37.82 m ²
Pantry	1 Unit	5.4 m ² /orang	DA	5.4 m ²
Gudang	1 Unit	6 m ² /unit	DA	6 m ²
Lavatory	10 Orang	2 m ² /orang	DA	20 m ²
Jumlah				89.32 m ²
Sirkulasi 20%				17.86 m ²
Total luas				107.18 m ²
Divisi Keamanan				
Ruang Kepala Keamanan	1 orang	9.3 m ² /orang	DA	9.3 m ²
Pos Utama	4 orang	2.5 m ² /orang	DA	10 m ²
Pos Jaga	2 orang	3 m ² /orang	SB	6 m ²
Ruang CCTV	1 unit	16 m ² /unit	SB	48 m ²
Gudang Alat	1 unit	4 m ² /unit	AN	4 m ²
Jumlah				77,3 m ²
Sirkulasi 20%				15,46 m ²
Total Luas				92,76 m ²
Total Luas Ruang Aktivitas Pengelola				199.94 m ²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tabel 4. 6 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang Indoor

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Entrance Hall & Lobby				
Hall	40 orang	0.8 m ² /orang	DA	32 m ²
Ruanga Tunggu	10 orang	2 m ² /unit	DA	20 m ²
Resepsionis	2 orang	4 m ² /orang	SB	8 m ²
Lavatory	2 unit	20 m ² /unit	DA	40 m ²
Sirkulasi		30% luas		30 m ²
Total Luas Entrance Hall & Lobby				130 m ²
Retail Usaha	10 unit	15 m ² /unit	SB	150 m ²
Ruang Belajar Bersama	1 unit	50 m ² /unit	SB	50 m ²
Restora & Cafe				
Ruang Makan	100 orang	1.8 m ² /orang	DA	180 m ²
Kasir	1 unit	2.5 m ² /unit	AN	2.5 m ²
Dapur	1 unit	10% Ruang Makan = 10% $\times 180 \text{ m}^2 = 18 \text{ m}^2$	AN	18 m ²
Gudang	1 unit	6 m ² /unit	AN	6 m ²
Lavatory	2 unit	3.2 m ² /unit	DA	6.4 m ²
Bar	1 unit	15 m ² /unit	AN	15 m ²
Sirkulasi		20% luas		72.58 m ²
Total Luas Restoran & Cafe				435,48 m ²
Fitness & Gym				
Hall	1 unit	20 m ² /unit	SB	20 m ²
Kasir	1 unit	2.5 m ² /unit	AN	2.5 m ²
Ruang Latihan	1 unit	100 m ² /unit	SB	150 m ²
Ruang Ganti	4 Unit	2.5 m ² /unit	DA	10
Ruang Santai	10 orang	1.8 m ² /unit	DA	18 m ²

Sirkulasi		20% luas		41.3 m ²
Total luas Fitness & Gym				247.8 m ²
Minimarket				
Ruang Penjualan	1 unit	80 m ² /unit	SB	80 m ²
Kasir	1 unit	5 m ² /unit	SB	5 m ²
Gudang	1 unit	20 m ² /unit	SB	20 m ²
Sirkulasi		20% luas		21 m ²
Total Luas Minimarket				126 m ²
Apotek	1 unit	12 m ² /unit	SB	12 m ²
Laundry	1 unit	12 m ² /unit	DB	12 m ²
Fotocopy	1 unit	12 m ² /unit	DB	12 m ²
ATM Center				
Mesin ATM	6 unit	1.5 m ² /unit	SB	9 m ²
Sirkulasi		20% luas		1.8 m ²
Total Luas ATM Center				10.8 m ²
Total Luas Fasilitas Penunjang Indoor				1.186 m ²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tabel 4. 7 Besaran Ruang Fasilitas Penunjang Outdoor

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Lap Futsal	1 unit	800 m ² /unit	SB	800 m ²
Total Luas Lap Futsal				800 m ²
Total Luas Fasilitas Penunjang Outdoor				800 m ²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tabel 4. 7 Besaran Ruang Fasilitas Servis

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Ruang Mekanikal Elektrikal Bangunan				
Ruang Genset	1 unit	40 m ² /unit	SB	40 m ²
Ruang Trafo	1 unit	18 m ² /unit	SB	18 m ²
Ruang MDP	1 unit	15 m ² /unit	SB	15 m ²

R PABX	1 unit	12 m ² /unit	SB	12 m ²
Ruang Chiller	2 unit	10 m ² /unit	SB	20 m ²
Ruang Cooling Tower	2 unit	5 m ² /unit	SB	10 m ²
Ground Tank	2 unit	15 m ² /unit	SB	30 m ²
Roof Tank	2 unit	25 m ² /unit	SB	50 m ²
Ruang Pompa	1 unit	20 m ² /unit	SB	20 m ²
Ruang Kontrol	1 unit	12 m ² /unit	SB	12 m ²
Ruang IPAL (STP)				
Water Treatment	1 unit	24 m ² /unit	SB	24 m ²
Ruang Kontrol IPAL	1 unit	6 m ² /unit	SB	6 m ²
Penampung Sampah	1 unit	20 m ² /unit	SB	20 m ²
Jumlah				277 m ²
Sirkulasi 20%				55.4 m ²
Total Luas				332.4 m ²
Ruang Perawatan Bangunan				
Ruang Cleaning Service	1 unit (12 orang)	1,8 m ² /orang	DA	21.6 m ²
Gudang Alat	1 unit	8 m ² /unit	SB	8 m ²
Jumlah				29.6 m ²
Sirkulasi 20%				5.92m ²
Total Luas				35.52 m ²
Ruang Bongkar Muat Barang / Loading Dock				
Ruang Bongkar Muat	1 unit	20 m ² /unit	SB	20 m ²
Gudang Barang	1 unit	12 m ² /unit	SB	12 m ²
Jumlah				32 m ²
Sirkulasi 20%				6.4 m ²
Total Luas				38.4 m ²
Total Luas Fasilitas Servis				340.32 m²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Tabel 4. 8 Besaran Ruang Fasilitas Parkir Motor & Mobil

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruangv (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Parkir Penghuni Apartemen				
Parkir Mobil	Asumsi jumlah kendaraan dari penghuni mobil $40\% \times 181 = 72.4 \sim 72$ Unit	$2.3 \text{ m} \times 4.5 \text{ m} / \text{mobil} = 10.4 \text{ m}^2 / \text{mobil}$	DA,AS,SB	$748.8 \sim 749 \text{ m}^2$
Parkir Motor	$60\% \times 181 = 108.6 \sim 109$ unit	$0.8 \text{ m} \times 1.8 \text{ m} / \text{motor} = 1.44 \text{ m}^2 / \text{motor}$	DA, AS, SB	$156.96 \sim 157 \text{ m}^2$
Jumlah				905 m ²
Sirkulasi 100%				905 m ²
Total Luas				1810 m ²
Parkir Penghuni Retail				
Parkiran Mobil	Asumsi jumlah kendaraan karyawan mobil 40% $= 40\% \times 10 = 4$ unit	$2.3 \text{ m} \times 4.5 \text{ m} / \text{mobil} = 10.4 \text{ m}^2 / \text{unit}$	DA,SB,AS	$41.6 \text{ m}^2 \sim 42$
Parkir Motor	$60\% \times 10 = 6$	$0.8 \text{ m} \times 1.8 \text{ m} = 1.44 \text{ m}^2 / \text{motor}$	DA,AS,SB	$8.64 \text{ m}^2 \sim 9 \text{ m}^2$
Jumlah				51 m ²
Sirkulasi 100%				51 m ²
Total Luas				102 m ²
Parkir Pengelola				

Parkiran Mobil	Asumsi jumlah kendaraan karyawan mobil dan motor 10% =10% $\times$ 25=2.5~3	2.3m x 4.5 m /mobil =10.4 m ² /unit	DA, SB, AS	31.2 m ² ~31 m ²
Parkir Motor	90% x 25 = 22.5~23	0.8m x 1.8m =1.44 m ² /motor	DA, AS, SB	33.12 m ² ~33 m ²
Jumlah				64 m ²
Sirkulasi 100%				64 m ²
Total Luas				128 m ²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Salah satu kriteria GBCI Greenship Rating Tool adalah tersedianya satu unit parkir sepeda per 20 penghuni gedung hingga maksimal 100 Unit parkir sepeda. Perhitungan jumlah tempat parkir sepeda adalah sebagai berikut:

Jumlah Penghuni Apartemen = 181 Orang

Unit Jumlah Penghuni Retail = 10 Orang

Jumlah Pengelola = 25 Orang

Maka $(181 + 10 + 25) : 20 = 216 : 20 = 10.8 \sim 11$ unit parker

Tabel 4. 9 Besaran Ruang Fasilitas Parkir Sepeda

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar Ruang (m ²)	Sumber	Luas (m ²)
Parkir Penghuni Apartemen				
Parkir Sepeda	11 Sepeda	0.6 m x 1,8 m = 1.08 m ² /sepeda	DA, AS	11.88~12 m ²
Total Luas Area Parkir Mobil, Motor, Sepeda				2052 m ²

Sumber: Analisis Pribadi,2022

Tabel 4. 10 Total Luasan Besaran Ruang

No.	Kelompok Ruang	Luas (m ²)
1.	Total Luas Kegiatan Hunian	4.387.5m ²
2.	Total Luas Kegiatan Pengelola	199.94m ²
3.	Total Luas Penunjang Indoor	1.186m ²
4.	Total Luas Penunjang Outdoor	800m ²
5.	Total Luas Kegiatan Servis	340.32m ²
6.	Total Luas Parkir	2.052m ²
Total Luas		8965.76 m ²

Sumber: Analisis Pribadi, 2022



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Dalam perencanaan dan perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh, penting untuk memfokuskan pembahasan dalam perencanaan dan perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh, diperlukan konsep desain yang mempertimbangkan karakteristik mahasiswa milenial dan Generasi Z.. Mahasiswa dari kedua generasi ini merupakan mahasiswa masa kini dan masa depan perguruan tinggi (Purwandi, 2017). "Mereka memiliki perbedaan dengan generasi sebelumnya dalam hal kepribadian dan kebutuhan hidup.", yang akan mempengaruhi definisi konsep desain rumah.

Milenial dan Generasi Z memiliki karakteristik yang unik dan perlu mendapatkan perhatian khusus. Kedua generasi ini sangat dipengaruhi oleh arus informasi global, dan mereka menunjukkan banyak perbedaan dari generasi sebelumnya dalam hal gaya hidup, pola sosialisasi, dan etos kerja (Purwandi, 2017) . Contoh kasus yang menunjukkan bahwa akomodasi tidak memenuhi kebutuhan siswa saat ini adalah siswa yang belajar di kafe atau jauh dari rumah. Hal ini merugikan mahasiswa karena memakan biaya dan waktu serta tidak efektif untuk dapat belajar dengan nyaman di luar kampus. Berikut ciri-ciri Generasi Milenial dan Generasi Z:

Tabel 5. 1 Karakteristik Generasi Milennial dan Generasi Z

Pelaku	Prinsip	Karakteristik
Generasi Milennial	Connected	Selalu bisa terhubung dengan orang lain.
	Creative	Punya kreativitas yang hebat; Beradaptasi dan menciptakan inovasi.
	Confidence	Berani mengemukakan pendapat dan berdiskusi dengan orang lain.

Generasi Z	Phigital	Hidup di dunia yang sepenuhnya digital.
	Hyper-custom	Membutuhkan sesuatu yang dapat disesuaikan dengan masing-masing karakter.
	Realistic	Biasa dengan cara berpikir yang logis dan tidak terus terang.
	FOMO	Takut tertinggal tren terkini.
	Weconomist	Terbiasa menggunakan transportasi umum.
	DIY Generation	Suka bereksplorasi dengan hal-hal baru.
	Drivena	Menjalani hidup dengan berpegang pada prinsip yang mereka ikuti.

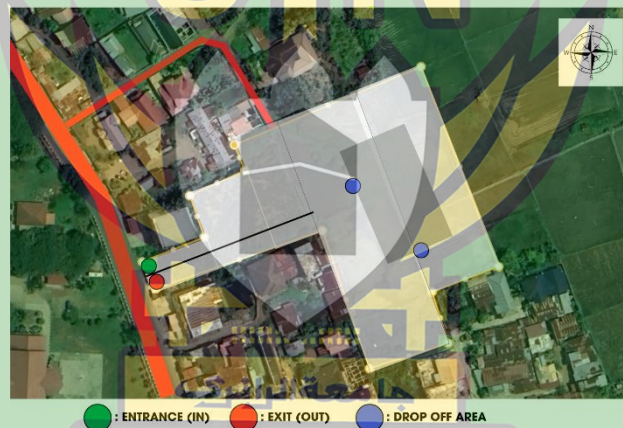
Sumber: Purwandi dan Stillman, 2017

Karakteristik mahasiswa Milenial dan Gen Z menciptakan kebutuhan akan apartemen yang lebih spesifik. Masalah desain yang muncul adalah bagaimana membuat apartemen hunian yang dapat memenuhi kebutuhan siswa dari kedua generasi, dengan mempertimbangkan kesesuaian kepribadian mereka.. Ini adalah syarat desain untuk desain apartemen mahasiswa di Banda Aceh. Konsep desain Apartemen Pelajar harus memenuhi kebutuhan hunian Milenial dan Generasi Z.

Student Apartment Design berfokus pada perancangan bangunan yang memenuhi kebutuhan mahasiswa Milenial dan Generasi Z dengan mengacu pada prinsip etos lintas generasi. Beberapa prinsip yang menjadi pedoman dalam desain ini adalah: *Connected, Creative, Efficient, Millennial Atmospheric, dan Sharing.*

Karakteristik ini diterjemahkan ke dalam bahasa arsitektur dan diterapkan pada konsep desain berikut:

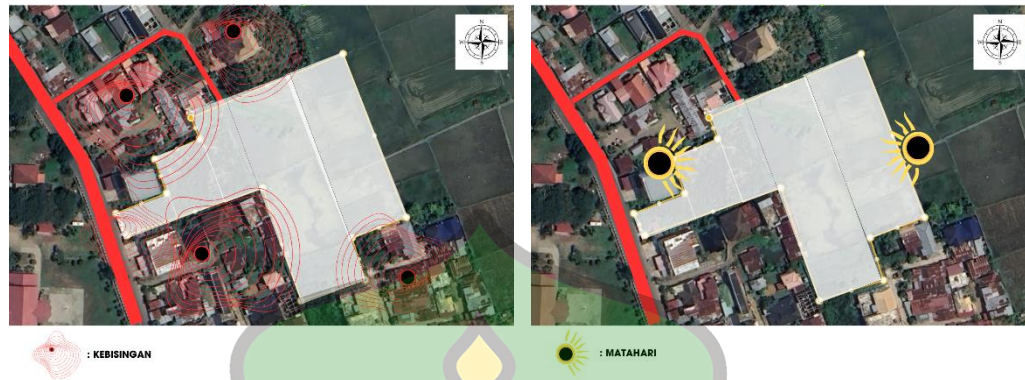
- A. Menerapkan prinsip efisiensi terhubung dan suasana milenial dalam desain makro penanganan lokasi.
- B. Penerapan prinsip Atmosfer dan Milenial yang terkait dengan desain makro site treatment dicapai melalui 3 (tiga) strategi desain, yaitu realisasi tapak, zonasi tata ruang, dan orientasi bangunan. Konsep pembuatan website didasarkan pada prinsip efisiensi dan terhubung. Yang dimaksud konektivitas adalah letak tapak yang sedekat dan sedekat mungkin dengan kawasan kampus. Sedangkan yang dimaksud efisiensi adalah lokasi tapak yang mudah dijangkau dari kawasan kampus dengan tersedianya jalan raya dan angkutan umum untuk mencapai kampus. Kemudian luas tapak memenuhi kriteria dan sesuai RTRW. Pemilihan tapak dilakukan kemudian ditanggapi dengan konsep realisasi tapak.



Gambar 5. 1 Konsep Sirkulasi
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Salah satu strategi penerapan prinsip Milenium dan Atmosfer Efisien adalah dengan melakukan pengamatan iklim dan lanskap. Hasil pengamatan berupa pembacaan pergerakan dan bayangan matahari serta mengumpulkan informasi tentang sumber kebisingan di lokasi (lihat gambar 5.2). Pengamatan menghasilkan respon desain sehingga potensi tapak dapat dimanfaatkan secara efektif untuk menciptakan suasana nyaman bagi aktivitas penghuni sehingga menghasilkan

suasana yang nyaman untuk kegiatan penghuni.



Gambar 5. 2 Kebisingan Tapak Dan Konsep Observasi Matahari
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

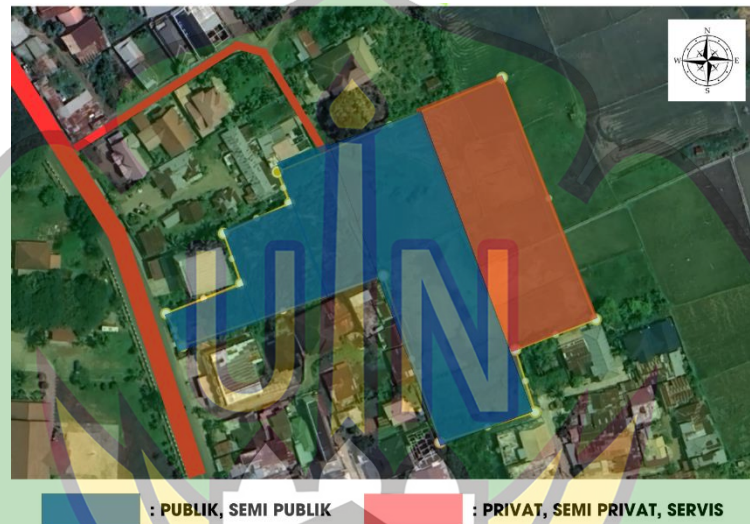
Tanggapan termasuk menghadapkan bangunan ke barat untuk cahaya alami dan panas matahari langsung menghadap fasad bangunan. Gunakan itu masuk ke dalam gedung. Trotoar di atas tanah dikurangi untuk mengurangi pantulan panas. Bentang alam ditata dengan penanaman vegetasi dan cekungan air untuk mempertahankan kelembapan di lokasi. Volume vegetasi meningkat di bagian utara dan timur kawasan. Vegetasi yang digunakan terdiri dari pepohonan yang rimbun dengan dedaunan yang rindang dan rerumputan Swiss yang efektif meredam suara.

Konsep pemrosesan tempat selanjutnya adalah partisi spasial. Proses zonasi dilakukan untuk menghormati prinsip atmosfer terhubung, efisien dan milenial. Efisiensi ruang dapat tercapai jika fungsi ruang sesuai dengan kondisi ruang yang melingkupinya. Zonasi spasial berkaitan dengan fungsi dan pengelompokan. Ruang di apartemen siswa didasarkan pada aktivitas apartemen sebagai berikut: Tabel 5. 2 Aktivitas Ruang dan Sifatnya pada Apartemen Mahasiswa”

Jenis Kegiatan	Sifat	Kegiatan yang Diwadahi
Aktivitas Fasilitas Umum	Publik	Pengoperasian fasilitas umum; ruang kerja bersama, pujasera, kedai kopi, dan toko serba ada.
Aktivitas Parkiran	Publik	Penitipan kendaraan, titik kumpul.
Aktivitas Penerimaan	Semi-publik	Penerimaan (pintu masuk, aula, kantor)

Aktivitas Pengelola	Semi-privat	Memberikan pelayanan informasi, pengelolaan administrasi dan pengelolaan keuangan.
Aktivitas Hunian	Privat	Beristirahat, kegiatan privat penghuni apartemen.

Sumber: Analisis Pribadi, 2022



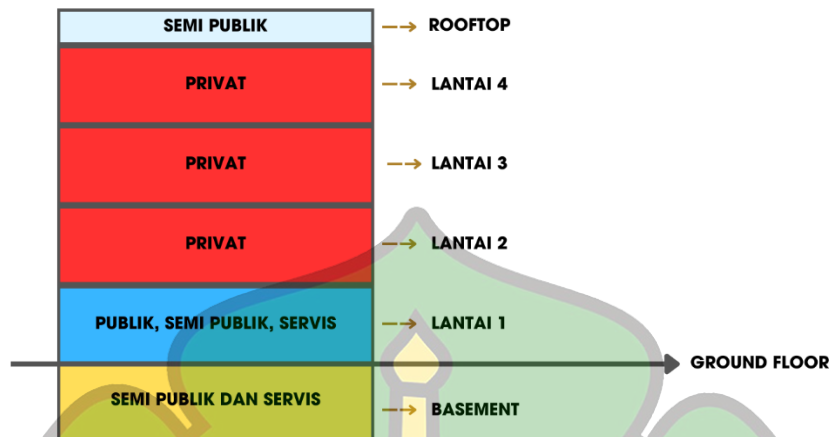
Gambar 5. 3 Penzoningan Horizontal

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Istirahat dan aktivitas pribadi penghuni apartemen. Untuk mencapai efisiensi dan menciptakan suasana nyaman di apartemen mahasiswa di Banda Aceh secara optimal dan terpusat, data pengamatan lokasi diolah menjadi salah satu kriteria desain yang penting. Hasil pengamatan kebisingan dan sinar matahari diperhitungkan saat menyusun wilayah spasial. Zonasi tapak dibagi menjadi empat area, yaitu area publik, area semi publik, area privat, dan area layanan.

Area publik terletak di bagian depan situs, sehingga pengunjung tidak melewati area semi publik dan area privat disediakan untuk umum. Di area publik terdapat taman, tempat parkir mobil, toko serba ada, ruang kerja bersama, pujasera, dan kafe. Di area semi publik terdapat gedung yang mengelola layanan informasi dan resepsionis apartemen. Di area privat, terdapat apartemen untuk unit tempat tinggal dan kantor untuk pengelola.. Area pelayanan meliputi area bongkar muat barang, mesin serta layanan listrik dan air untuk mendukung operasional pengurus

rumah susun.



Gambar 5. 4 Penzoningan Vertikal
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Rencana zonasi vertikal juga dibagi menjadi 4 zona: area publik, area semi publik, area layanan, dan area privat. Lantai dasar digunakan untuk area publik, semi publik, dan layanan. Bagian atas adalah area semi publik, bagian atas adalah area privat. Zonasi vertikal didasarkan pada fakta bahwa akses ke area yang lebih tinggi dibatasi, jadi semakin tinggi semakin privat.

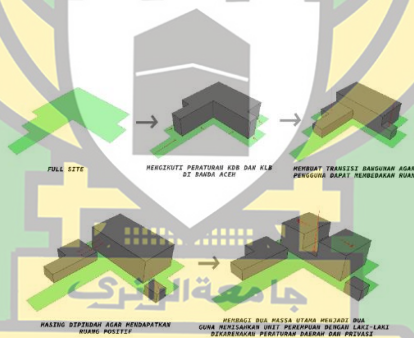
Rencana induk desain apartemen mahasiswa di Banda Aceh memiliki dua tahap. Panggung utama merupakan tempat kegiatan pemukiman, kegiatan pengelolaan dan pelayanan, serta pekerjaan penunjang. Sedangkan periode waktu lainnya dikhususkan untuk kegiatan belajar dan pertukaran fasilitas.

5.2 Konsep Bangunan

5.2.1 Gubahan Massa

Dalam perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh, penentuan komposisi volume bangunan didasarkan pada kebutuhan ruang dan observasi terhadap lingkungan tapak. Penting untuk memperhatikan bahwa volume bangunan harus dipisahkan sesuai denah dan menghindari bentuk denah yang dapat menyebabkan bangunan menjadi melintir. Hal ini bertujuan untuk menciptakan desain yang fungsional dan harmonis, serta memastikan bahwa setiap ruang

Mengikuti konsep komposisi massa, desain apartemen mahasiswa di Banda Aceh menyesuaikan arah kunci, pandangan, analisis matahari, dan penyesuaian geometri tapak untuk memperkuat penerapan konsep atmosfer yang terhubung, efisien, dan milenial. Demikianlah, dalam rangka memaksimalkan cahaya alami dan fungsi ruang, komposisi blok apartemen utamanya dirancang dengan bentuk persegi dan persegi panjang. Dengan menggunakan bentuk-bentuk ini, diharapkan penggunaan cahaya alami dapat ditingkatkan dan efisiensi ruang dapat dioptimalkan, sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman dan berfungsional bagi para penghuni apartemen..



Gambar 5. 5 Gubahan Massa
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

Fasade bangunan adalah bagian depan atau muka bangunan itu sendiri. Fasad merupakan bagian terpenting dari sebuah arsitektur karena menjadi elemen pertama yang dilihat dan memberikan kesan visual awal bagi pengamat. Desain fasade yang baik dapat menarik perhatian, mencerminkan karakter bangunan, dan menciptakan suasana yang sesuai dengan tujuan dan fungsi bangunan tersebut. hal pertama yang dilihat publik saat menilai.

122

di dekat bangunan tersebut. (Sumber: "Inspirasi fasad hunian" oleh Suparno, 2013).

Dalam perancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh ini menggunakan konsep konsep *connected*, *efficient*, dan *millennial atmospheric* yang mana penggunaan material harus dapat mencerminkan konsep tersebut seperti penggunaan material kaca baik pada dinding maupun fasad, material kayu hingga material batu bata agar menampilkan kesan *aesthetic*. Selain menjadi *aesthetic*, material tersebut merupakan material lokal yang bisa mengurangi panas matahari untuk menunjang rasa nyaman termal dan nyaman non termal pada bangunan.



Gambar 5. 6 Penggunaan Material Kayu dan Kaca Pada Fasad Bangunan

Sumber: Archdaily.com diakses pada tanggal 11 Desember 2022

5.2.3 Bahan Bangunan

Beberapa pertimbangan perlu dipertimbangkan dalam penggunaan bahan bangunan untuk merancang rumah susun mahasiswa di Banda Aceh, antara lain:

1. Meminimalkan konsumsi energi selama proses produksi dan penggunaan bahan bangunan.
2. Mengurangi dampak pencemaran lingkungan selama produksi, pengoperasian, penggunaan, dan pemeliharaan bahan bangunan adalah salah satu prioritas dalam perencanaan dan perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh.
3. Menggunakan bahan bangunan yang berasal dari sumber alam setempat.
4. Pilih bahan bangunan yang responsif terhadap iklim tempat.

Dari beberapa pertimbangan di atas, maka bahan untuk mendesain apartemen mahasiswa di Banda Aceh adalah:

1. Fasad bangunan menggunakan kombinasi kayu dan batu bata.
2. Dinding bangunan terbuat dari beton, batu bata, dan kaca.
3. Plafon bangunan menggunakan panel komposit, multiplek, dan plester gypsum.
4. Perkerasan lansekap menggunakan blok rumput, campuran permeabel, dan lainnya.
5. Lantai bangunan menggunakan material keramik dan marmer

5.3 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang interior pada Desain Apartments Mahasiswa di Banda Aceh memainkan peran penting dalam mencapai fungsi utama bangunan sebagai tempat tinggal dan belajar bagi mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di Kopelma Darussalam. Fokus utama dari konsep interior ini adalah memberikan kenyamanan bagi para penghuni selama proses tinggal dan belajar.

Konsep interior akan melibatkan penggunaan warna-warna tertentu, seperti putih atau hijau, yang memiliki asosiasi dengan kesegaran, kenyamanan, dan kealamian. Warna-warna ini dipilih karena diyakini dapat membantu menciptakan suasana yang rileks dan mengurangi tingkat stres penghuni apartemen. Selain itu, penambahan elemen vegetasi dan kesan kayu akan memberikan kesan alami, segar, dan nyaman dalam lingkungan interior.

Dengan mengaplikasikan konsep ini, diharapkan para penghuni akan merasa betah dan nyaman selama tinggal dan belajar di apartemen ini. Suasana yang menyenangkan dan alami diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup mahasiswa, serta menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan akademik dan pribadi mereka.



Gambar 5. 7 Perpustakaan dan Komunal Space
Sumber: <https://buildingindonesia.co.id/?p=707&page=2> diakses pada tanggal 11 desember 2022

5.4 Konsep Ruang Luar/Lansekap

Untuk menciptakan kenyamanan bagi para penghuni, kami merancang sebuah roof garden yang akan diatur di balkon apartemen. Roof garden ini bertujuan untuk meredam panas terik matahari berkat sistem green tree yang ada di dalamnya. Dan juga penggunaan taman atap sebagai area lanskap yang memisahkan bangunan penelitian dan bangunan tempat tinggal.



Gambar 5. 8 Vegetasi Pada Balkon Dan Roof Garden
Sumber: [:https://majesticpoint-apartmen.blogspot.com](https://majesticpoint-apartmen.blogspot.com) diakses pada tanggal 11 Desember 2022

Desain taman harus dikerjakan dengan perhatian detail, termasuk pemilihan dan penataan elemen-elemennya agar taman dapat berfungsi secara optimal dan memiliki estetika yang menarik. Menurut Susanti dan Ashihara (2000) dalam bukunya, elemen lanskap dapat dibagi menjadi tiga bagian utama:

1. *Hard Material*: Termasuk paver, beton, jalan, gazebo, pagar, dan pergola. Elemen ini memberikan struktur dan kerangka taman serta menjadi elemen fisik yang lebih permanen.
2. *Soft Material*: Merujuk pada tanaman dengan atribut dan karakter yang berbeda. Tanaman ini mencakup berbagai jenis vegetasi yang berkontribusi pada keindahan dan kehidupan taman.
3. *Street Furniture*: Termasuk elemen tambahan di situs, seperti bangku taman, lampu taman, kolam, dan lain sebagainya. Elemen ini ditambahkan untuk memberikan kenyamanan dan fungsi tambahan bagi pengguna taman.

Penerapan konsep lanskap mengacu pada ketiga unsur utama, yaitu *hard material*,

soft material, dan *street furniture*, sehingga lanskap memiliki unsur-unsur yang sesuai dengan standar dan memastikan penerapannya:

a. *Hard Material*

Pejalan kaki (jalur pejalan kaki di dalam lokasi, terutama di area umum). Di trotoar, digunakan jalur pejalan kaki berupa blok rumput untuk menjaga agar rongga tanah tetap bersih. Kedua belah pihak menanam pohon bambi untuk berteduh.

b. *Soft Material*

Untuk mencapai citra konseptual yang diinginkan, jenis elemen perangkat lunak yang digunakan mencakup:

a. Menggunakan rumput tanah Jepang (*zoysia matrella*).

b. Vegetasi: Kombinasi berbagai jenis vegetasi seperti pohon peneduh (Tanjung, Kiara Payung, Pohon Angsana), tanaman penuntun (Palem Putri, Palem Ekor Tikus), semak-semak perdu (Pucuk Merah atau teh-tehan), serta tanaman hias (Bayam Merah), dan lain sebagainya.

c. *Street Furniture*

a. Penggunaan lampu taman berfungsi sebagai penerangan dan dekorasi,



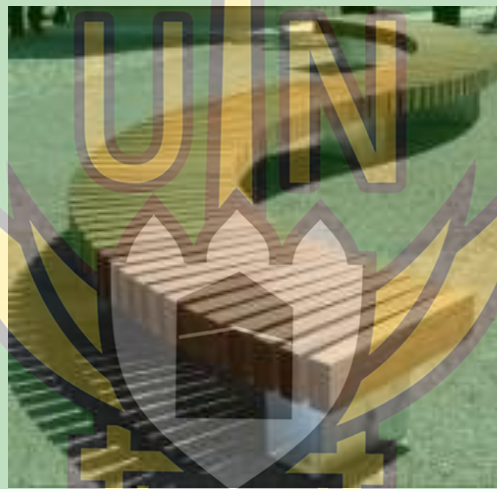
menciptakan suasana yang lebih nyaman bagi para pengguna dan mengundang minat pengunjung untuk menikmati taman pada malam hari.

Gambar 5. 9 Lampu Taman

Sumber: id.solar-led-lights.com diakses pada tanggal 11 Desember 2022

b. Bangku Taman

Pemasangan bangku taman di bagian pejalan kaki jalan bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan area lanskap lainnya dan memberikan fasilitas tempat duduk yang nyaman bagi pengunjung. Dengan adanya bangku taman, pengguna dapat beristirahat dan bersantai, sehingga meningkatkan kenyamanan dan daya tarik taman sebagai tempat rekreasi. Selain itu, bangku taman juga berfungsi sebagai titik fokus dan penanda area yang ramah bagi pejalan kaki, yang dapat mendorong pengunjung untuk lebih lama berada di taman dan menikmati suasana sekitarnya. Pemasangan bangku taman merupakan strategi yang efektif untuk memaksimalkan penggunaan dan kegunaan lanskap secara keseluruhan.



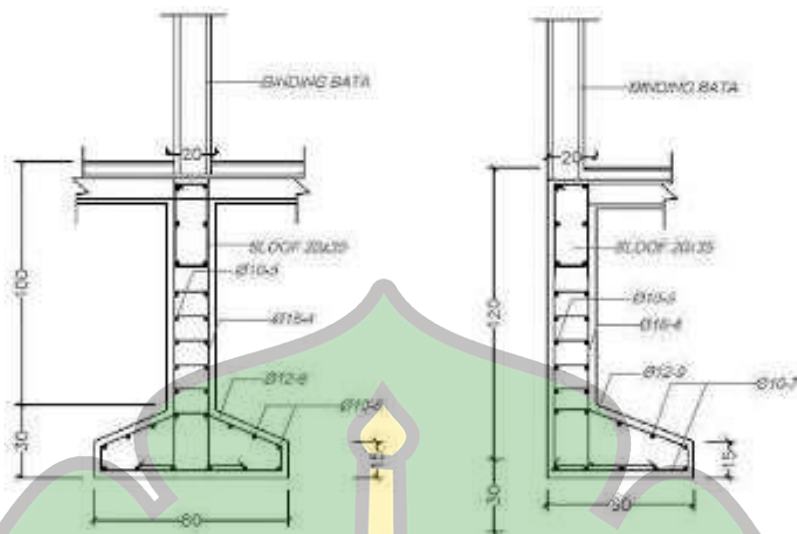
Gambar 5. 10 Bangku Taman

Sumber: insinyurbangunan.com diakses pada tanggal 11 Desember 2022

5.5 Konsep Struktur dan Kontruksi

5.5.1 Struktur Bawah (*Up Structure*)

Berdasarkan pengamatan lokasi perencanaan, jenis bangunan bawah yang digunakan adalah pondasi es yang disesuaikan dengan karakteristik tanah dan beban bangunan. Pondasi ini merupakan pondasi beton bertulang yang dibentuk oleh papan atau telapak tangan.. Biasanya, pondasi es digunakan sebagai pondasi untuk struktur berbentuk kolom, terutama pada bangunan bertingkat. Untuk menyalurkan beban dengan baik ke tanah keras di bawahnya, ukuran pondasi sengaja dibuat lebih besar dari ukuran kolom di atasnya. Hal ini dilakukan untuk memastikan pondasi dapat mendukung beban bangunan dengan aman dan stabil.



Gambar 5. 11 Pondasi Tapak
Sumber: arafuru.com diakses pada tanggal 11 Desember 2022

5.5.2 Struktur Atas

Struktur bangunan bagian atas adalah kumpulan bagian-bagian struktur yang berada di atas tanah dan bertanggung jawab untuk mendukung dan membentuk bagian atas bangunan, seperti dinding, lantai, atap, dan bagian lainnya., yang terdiri dari kolom, pelat, balok, dinding penahan beban, dan tangga. Setiap bagian memiliki peran yang berbeda dan sangat penting dalam mendukung kestabilan dan kekuatan bangunan (Ningsih, Ashari, Akademisi, "Bangunan Atas", <http://bit.ly/2vpD4UI>, diakses 11 Desember 2022).

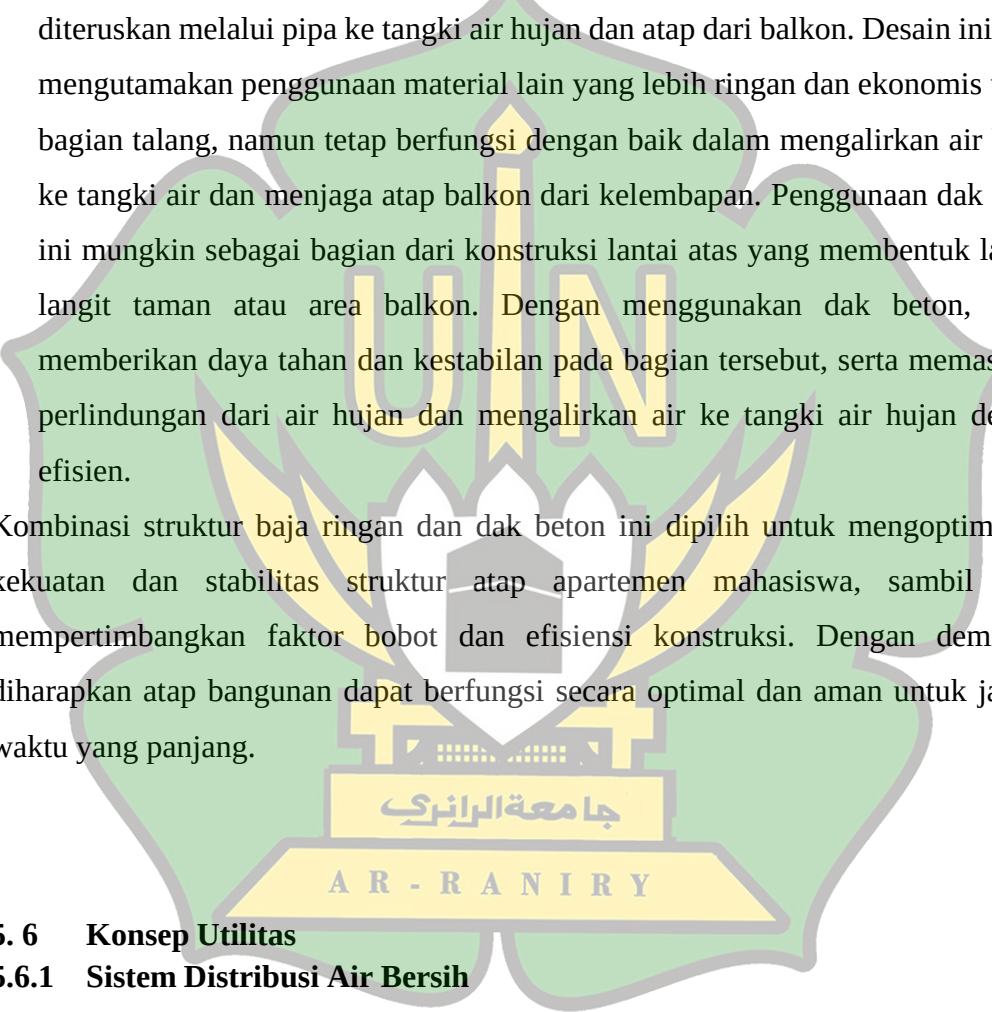
Struktur rangka utama dari bangunan ini menggunakan berbagai material, yaitu:

- Kolom, balok, dan tangga menggunakan struktur beton bertulang.
- Dindingnya dibangun dengan menggunakan material bata merah.
- Pelat lantai menggunakan pelat bondek.
- Struktur dinding menggabungkan material seperti kaca, bata merah, dan kayu.

Pemilihan material tersebut didasarkan pada pertimbangan teknis dan estetika yang sesuai dengan tuntutan kekuatan dan fungsi bangunan. Dengan penggunaan material yang tepat, diharapkan bangunan atas ini akan dapat berfungsi dengan baik dan memberikan kenyamanan serta keselamatan bagi para penghuninya.

5.5.3 Struktur Atap

Struktur atap yang digunakan dalam perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh adalah kombinasi antara struktur baja ringan dan dak beton:

- 
- a. Baja Ringan: Rangka atap baja ringan merupakan penggunaan teknologi terkini dalam struktur atap, dimana menggunakan struktur baja yang memiliki kekuatan tinggi namun tetap memiliki bobot yang ringan. Hal ini memungkinkan untuk mengurangi beban pada struktur bangunan secara keseluruhan, sambil tetap memberikan kekuatan yang memadai untuk menopang beban atap.
- b. Dak Beton: Pada desain ini, tidak digunakan beton pada bagian talang yang diteruskan melalui pipa ke tangki air hujan dan atap dari balkon. Desain ini lebih mengutamakan penggunaan material lain yang lebih ringan dan ekonomis untuk bagian talang, namun tetap berfungsi dengan baik dalam mengalirkan air hujan ke tangki air dan menjaga atap balkon dari kelembapan. Penggunaan dak beton ini mungkin sebagai bagian dari konstruksi lantai atas yang membentuk langit-langit taman atau area balkon. Dengan menggunakan dak beton, dapat memberikan daya tahan dan kestabilan pada bagian tersebut, serta memastikan perlindungan dari air hujan dan mengalirkan air ke tangki air hujan dengan efisien.

Kombinasi struktur baja ringan dan dak beton ini dipilih untuk mengoptimalkan kekuatan dan stabilitas struktur atap apartemen mahasiswa, sambil tetap mempertimbangkan faktor bobot dan efisiensi konstruksi. Dengan demikian, diharapkan atap bangunan dapat berfungsi secara optimal dan aman untuk jangka waktu yang panjang.

5.6 Konsep Utilitas

5.6.1 Sistem Distribusi Air Bersih

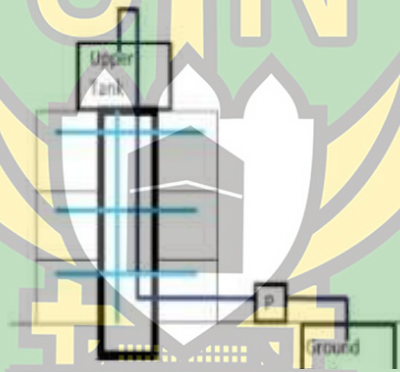
Sistem distribusi air bersih yang digunakan pada perancangan apartemen mahasiswa di Banda Aceh adalah sistem suplai hilir. Dalam sistem ini, air diambil dari tangki bawah tanah (lower tank) dan dipompa ke tangki atas (upper tank) yang biasanya terletak di atap atau lantai atas gedung. Sistem suplai hilir ini memastikan pasokan air bersih yang konstan dan dapat mendukung kebutuhan air penghuni apartemen dengan efisien. Dari tangki atas, air didistribusikan ke seluruh bangunan. Keuntungan dari sistem down feed ini meliputi:

- a. Sistem pompa yang membawa air ke atas tangki berfungsi secara otomatis,

sehingga bekerja dengan sederhana dan mengurangi kesulitan dalam pengoperasiannya. .

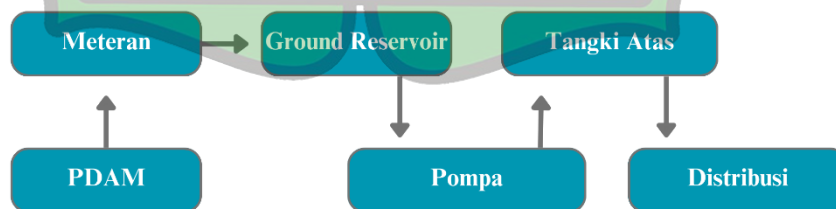
- b. Tidak diperlukan pompa otomatis tambahan, kecuali untuk sistem pemadam kebakaran seperti selang dan alat penyiram.
- c. Pompa tidak bekerja terus menerus, sehingga bekerja lebih efisien dan berkelanjutan, menghemat energi.
- d. Air bersih tersedia setiap saat karena sistem ini memungkinkan suplai air yang stabil dan dapat diandalkan.

Dengan menggunakan sistem down feed ini, distribusi air bersih dalam apartemen dapat diatur dengan baik dan memastikan ketersediaan air yang memadai bagi para penghuninya. Selain itu, efisiensi kerja pompa dan keandalan suplai air yang dihasilkan merupakan aspek penting dalam menciptakan hunian yang nyaman dan fungsional.



Gambar 5. 12 Sistem Down Feed

Sumber: utilitas-elyysadocx.html dilihat pada tanggal 11 Desember 2022



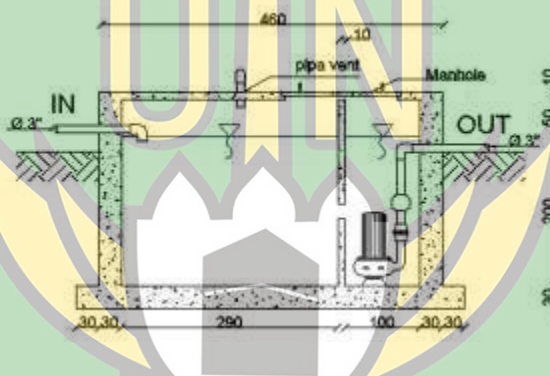
Skema 5. 1Distribusi Air Bersih

Sumber: Analisis Pribadi, 2022

5.6.2 Sitem Distribusi Air Kotor

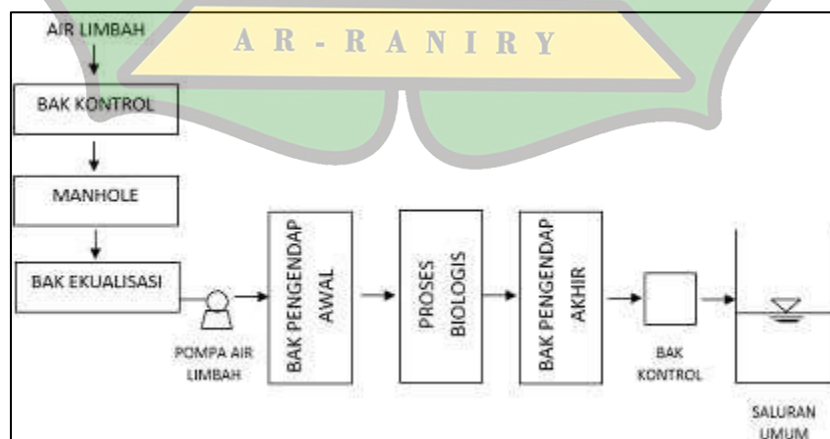
Sistem distribusi air kotor mengelola dan memproses air limbah dari sumber-sumber limbah saniter seperti kamar mandi dan dapur. Tujuannya adalah

untuk membuang limbah dengan aman dan efisien. (misalnya, toilet dan wastafel) serta dapur. Menurut penelitian Prihandrijanti dan Firdayati (2011), sistem manajemen terpusat/komunal lebih tepat diterapkan di kota-kota di Indonesia karena tidak hanya lebih menguntungkan dalam hal pengoperasian dan pemeliharaan tetapi juga memberikan solusi untuk daerah padat penduduk. Dua jenis sistem drainase yang digunakan di masyarakat: selokan dan selokan terpusat. Drainase terpusat (juga dikenal sebagai drainase limbah eksternal) adalah metode pengolahan air limbah domestik (termasuk limbah, cucian, dapur dan kamar mandi) yang diarahkan dari pekarangan masing-masing rumah ke fasilitas pengolahan air pusat sebelum dibuang ke badan air menurut Fajarwati, (2000). Sistem tsb digunakan apabila menerapkan instalasi pengolahan air limbah komunal



Gambar 5. 13 Potongan Bak Ekulisasi

Sumber: Dandy Prakoso and Bieby.Voijant.Tangahu, Desain Ipal Komunal Limbah Domestik Perumahan Sukolilo Dian Regency dengan Teknologi Constructed Wetland

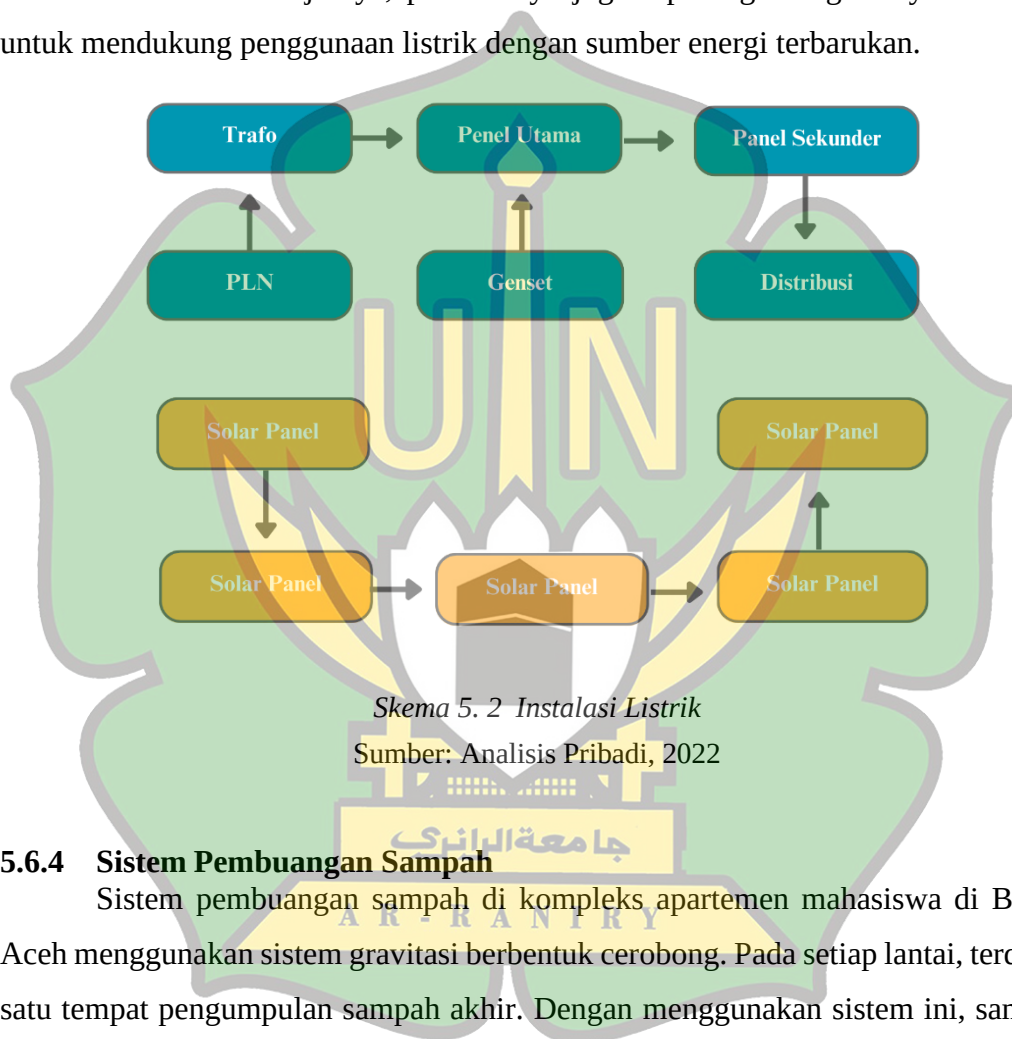


Gambar 5. 14 Skema Pengolahan Air Limbah

Sumber: Said, 2017

5.6.3 Sistem Instalasi Listrik

Instalasi listrik utama gedung ini menggunakan sumber daya dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) dengan step-down transformer untuk penggunaan listrik yang lebih efisien.. Selain itu, gedung juga dilengkapi dengan generator diesel sebagai sumber daya tambahan untuk mengatasi keadaan darurat atau pemadaman listrik dari PLN. Selanjutnya, panel surya juga dipasang sebagai daya cadangan untuk mendukung penggunaan listrik dengan sumber energi terbarukan.



Skema 5.2 Instalasi Listrik
Sumber: Analisis Pribadi, 2022

5.6.4 Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah di kompleks apartemen mahasiswa di Banda Aceh menggunakan sistem gravitasi berbentuk cerobong. Pada setiap lantai, terdapat satu tempat pengumpulan sampah akhir. Dengan menggunakan sistem ini, sampah dapat dengan mudah dan efisien terkumpul pada tempat pengumpulan yang telah ditentukan, sehingga memudahkan proses pengelolaan sampah secara keseluruhan. Tempat-tempat sampah vertikal ditempatkan secara berurutan dari lantai dasar hingga lantai atas. Sumur gravitasi yang digunakan dalam sistem ini memiliki berbagai ukuran, biasanya antara 20 hingga 90 cm, namun yang paling umum digunakan adalah sumur gravitasi berukuran 60 cm.

Sistem gravitasi berbentuk cerobong ini memungkinkan sampah dari setiap lantai dapat dengan mudah dan efisien mengalir ke tempat pengumpulan akhir di

lantai terbawah. Dari sana, sampah dapat diangkut dan dikelola dengan lebih efektif. Sistem ini dirancang untuk memastikan pembuangan sampah yang praktis dan higienis bagi para penghuni apartemen, serta membantu menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan kompleks. Dengan menggunakan sistem gravitasi ini, proses pembuangan sampah dapat berjalan lancar dan efisien, sehingga memudahkan para penghuni dalam mengelola limbah mereka dengan baik.



Gambar 5. 15 Sistem Shaft sampah

Sumber: Swandari, 2012

5.6.5 Sistem Pengamanan

Sistem keamanan yang digunakan untuk mencegah kejahatan atau kejadian buruk di apartemen mahasiswa di Banda Aceh mencakup penggunaan kamera pengintai (CCTV) dan monitor untuk memantau setiap situasi di ruangan tertentu.



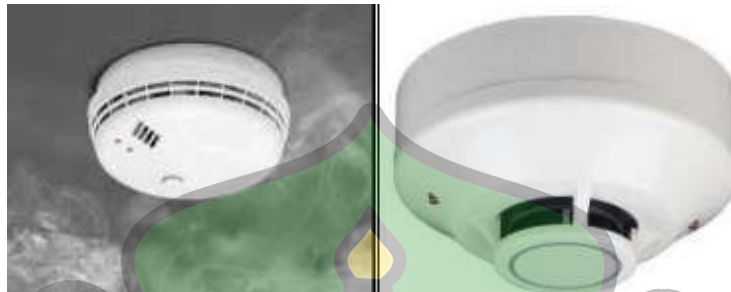
Gambar 5. 16 CCTV

Sumber:vectorstock.com diakses pada 11 Desember 2022

5.6.6 Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran pada Perancangan Apartemen Pelajar di Banda Aceh memiliki beberapa tahapan:

1. Langkah awal ini sesuai dengan langkah pendeteksian jika terjadi kebakaran di dalam gedung. Pada tahap ini digunakan beberapa alat seperti detektor asap dan detektor panas.



Gambar 5. 17 *Smoke detector & heat detector*
Sumber:bromindo.com diakses pada 11 Desember 2022

2. Tahap kedua dalam sistem proteksi kebakaran adalah tahap pencegahan aktif, yang melibatkan pemasangan beberapa peralatan pemadam kebakaran seperti sprinkler dan fire hydrant.



Gambar 5. 18 *Sprinkle dan Water Hydrant*
“Sumber:rimanunggalsolusindo.com diakses pada 11 Desember 2022”

Tabel 5. 3 Pencegahan Aktif Kebakaran

Alat	Jarak maksimum Luas Area layanan	Keterangan
<i>Water Hydrant</i>	Jarak maksimum 30 m ² Luas Area layanan 800 m ²	Ditempatkan di lorong, di taman atau di luar gedung.
<i>Sprinkler</i>	Jarak maksimum 25 m ² Luas area layanan 200 m ²	Tempatkan di langit-langit ruangan.
Kimia Portable	Jarak maksimum 6-9 m ² Luas area layanan 25 m ²	Ditempatkan di area servis dan servis.

Sumber: Juwana, Jimmy S. (2005) Sistem Bangunan Tinggi, Jakarta: Erlangga

3. Tahap ketiga dalam sistem proteksi kebakaran adalah tahap pencegahan pasif, yang melibatkan penggunaan angkutan vertikal sebagai sarana evakuasi darurat. Setiap 25 meter dipasang tangga darurat yang dilengkapi dengan kipas tahan api minimal selama 2 jam. Tangga darurat ini memiliki lebar pintu 90 cm dan lebar tangga minimal 1,5 meter.



Gambar 5. 19 Tangga Darurat

Sumber: www.synergysolusi.com dialiahat pada 11 Desember 2022

5.6.7 Sistem Penghawaan

Sistem ventilasi yang digunakan pada Rancangan Apartemen Mahasiswa di Banda Aceh menggabungkan ventilasi alami dan ventilasi buatan. Ventilasi alami digunakan pada ruang kantor dan manajemen dengan tujuan untuk mengurangi ketergantungan pada penggunaan AC. Sistem yang diterapkan adalah sistem ventilasi silang, yang bertujuan untuk memaksimalkan pertukaran dan sirkulasi udara.



Gambar 5. 20 Cross Ventilation

Sumber: penghawaan-alami-jurusan-teknik-arsitektur-universitas-udayana.html diakses pada tanggal 11 Desember 2022

BAB VI

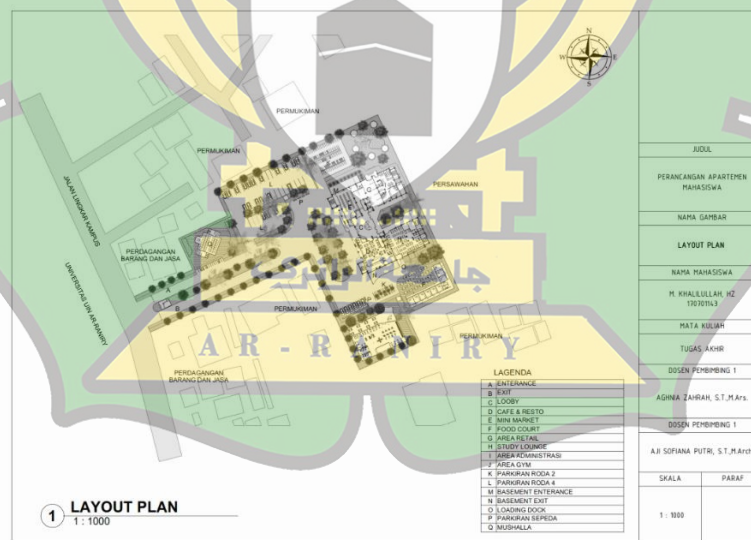
HASIL RANCANGAN

Berikut ini adalah gambar-gambar perancangan yang berdasarkan dari hasil isu-isu perancangan, studi banding objek perancangan, elaborasi tema, Analisa dan konsep perancangan. Gambar-gambar perancangan yang dihasilkan seperti berikut ini :

1. Gambar Arsitektural
2. Gambar Utilitas
3. Gambar Struktural
4. Gambar 3D Eksterior
5. Gambar 3D Interior

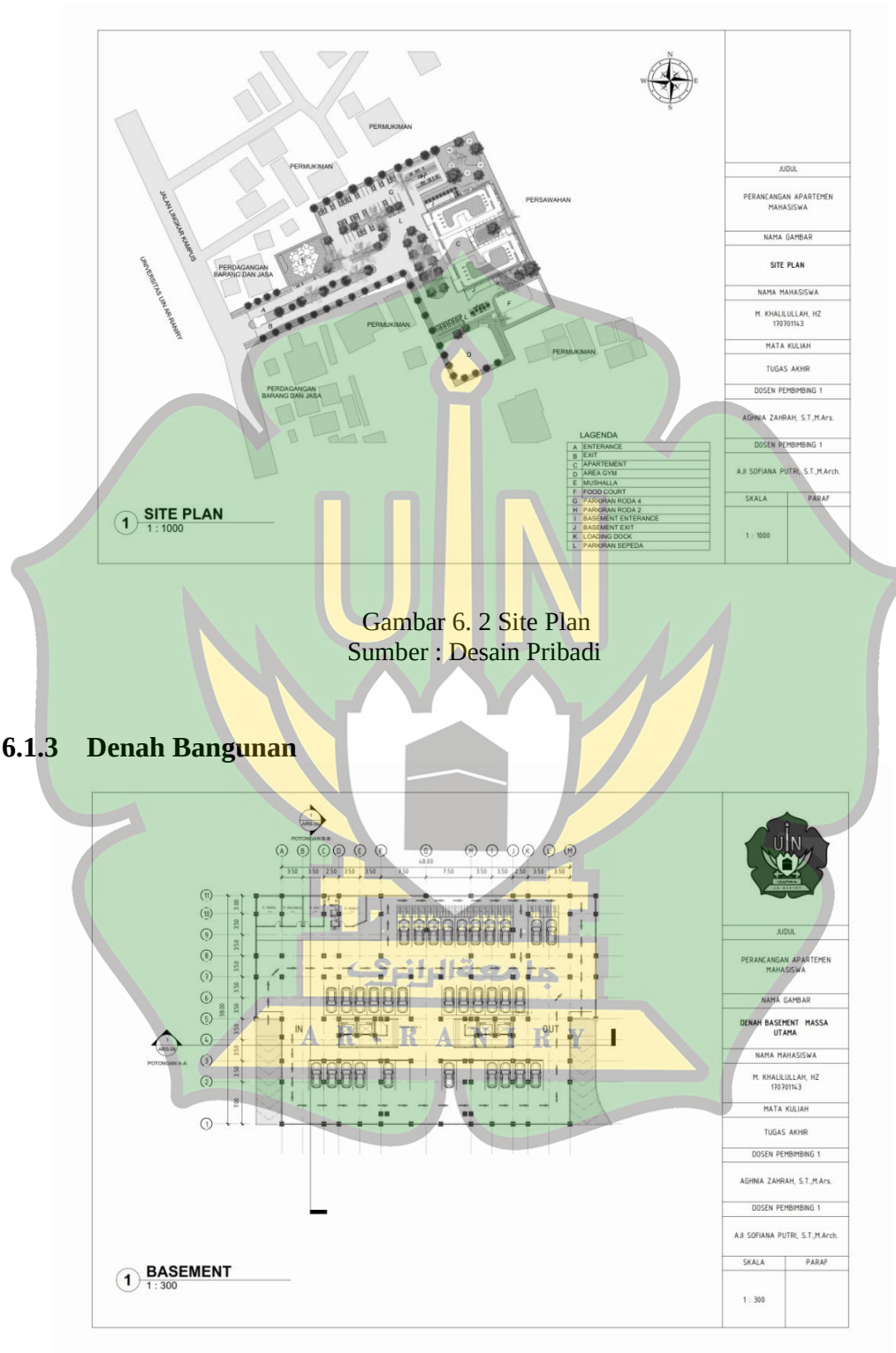
6.1 Gambar Arsitektural

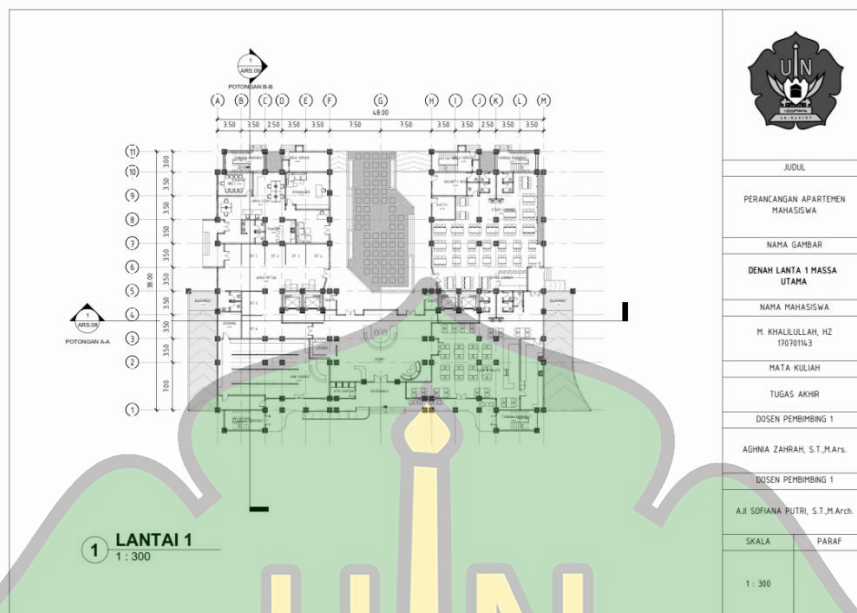
6.1.1 Layout Plan



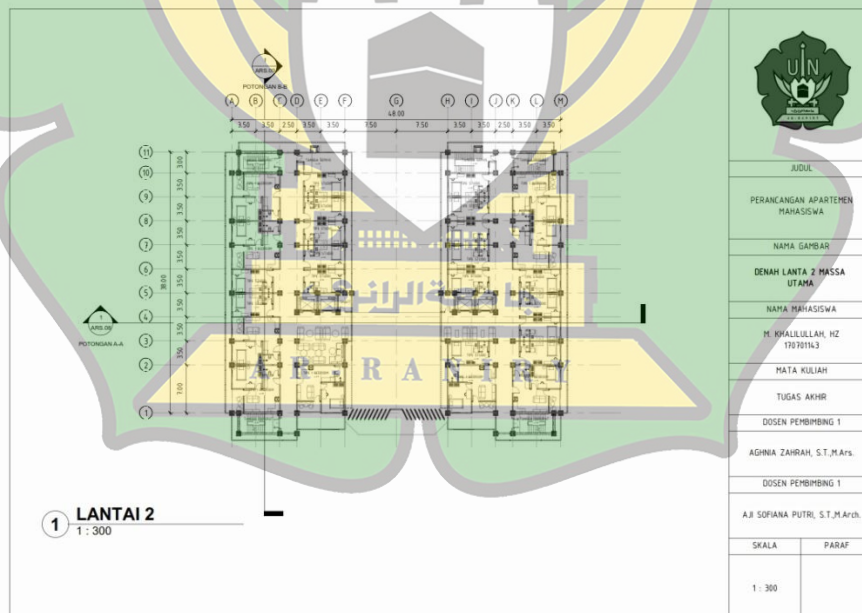
Gambar 6. 1 Layout Plan
Sumber : Desain Pribadi

6.1.2 Site Plan





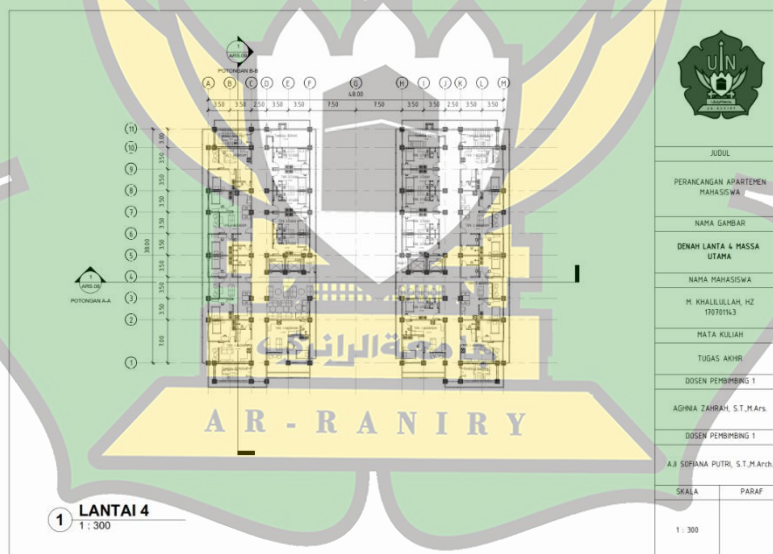
Gambar 6. 4 Denah Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



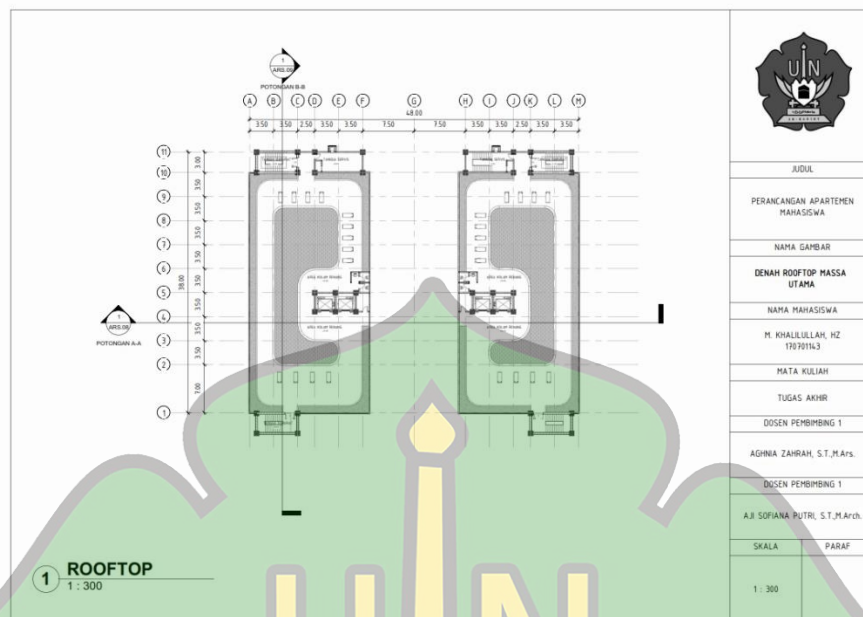
Gambar 6. 5 Denah Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 6 Denah Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi

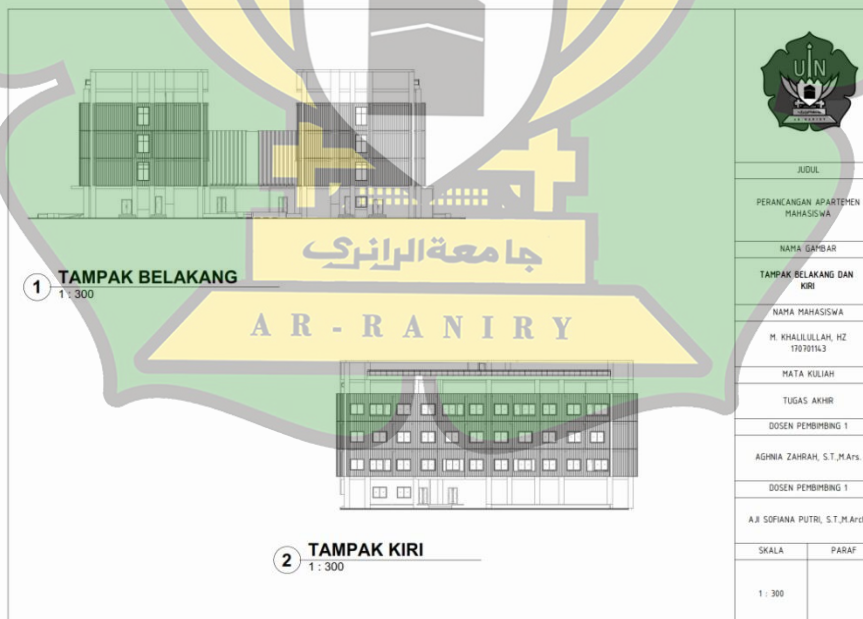


Gambar 6. 7 Denah Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi

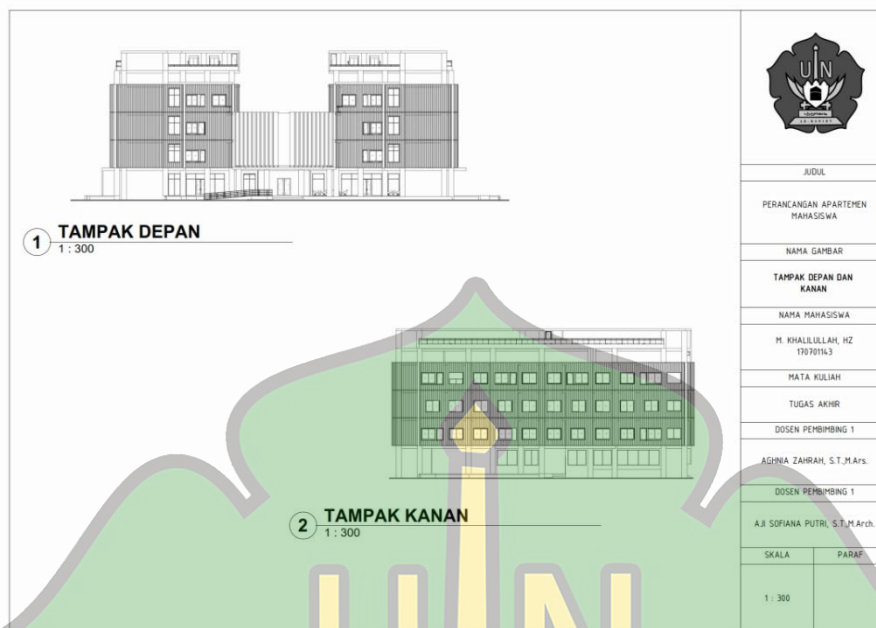


Gambar 6. 8 Denah Rooftop
Sumber : Desain Pribadi

6.1.4 Tampak Bangunan



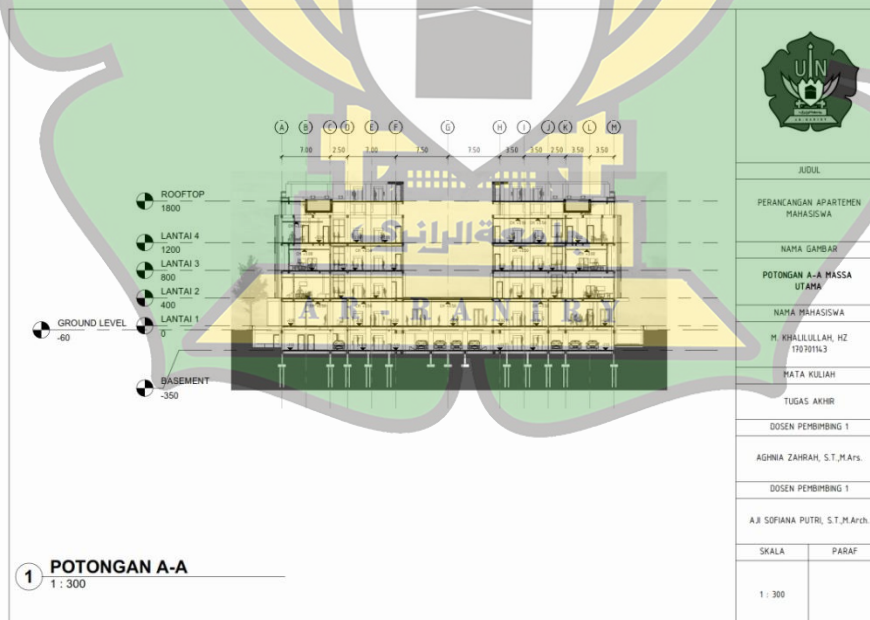
Gambar 6. 9 Tampak Belakang Dan Tampak Kiri
Sumber : Desain Pribadi



Gambar

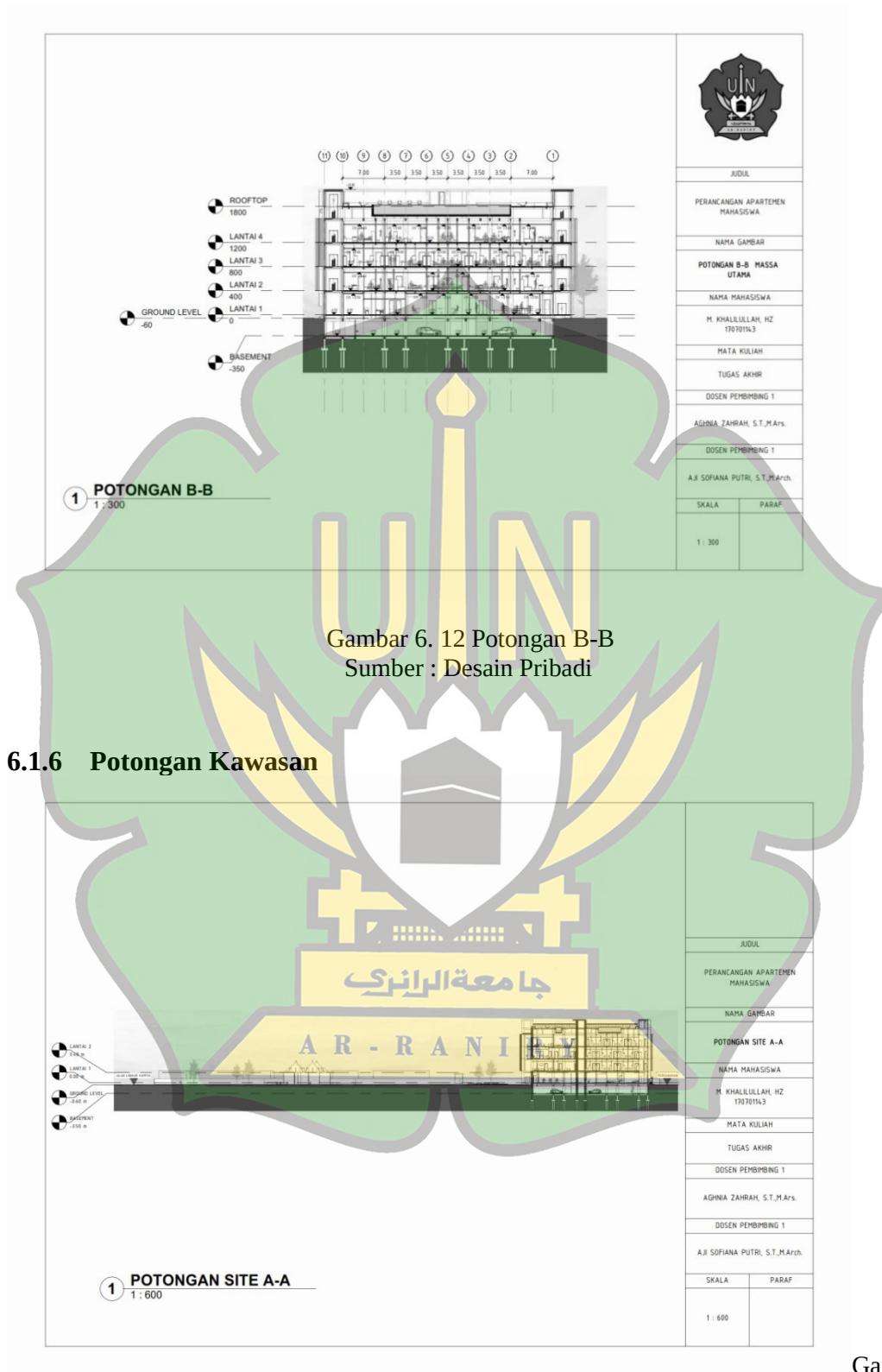
6. 10 Tampak Depan Dan Tampak Kanan
Sumber : Desain Pribadi

6.1.5 Potongan Bangunan



Gambar

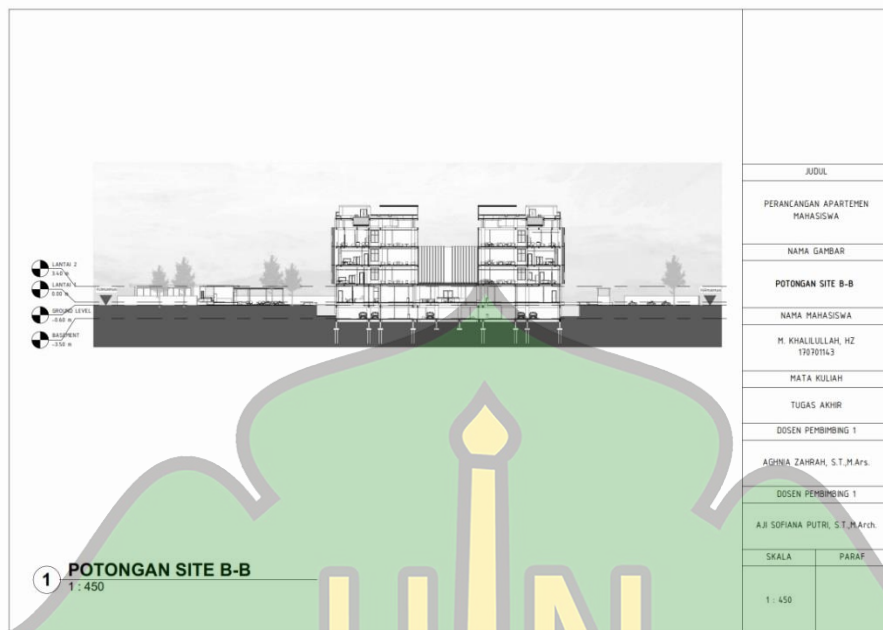
6. 11 Potongan A-A
Sumber : Desain Pribadi



Gambar

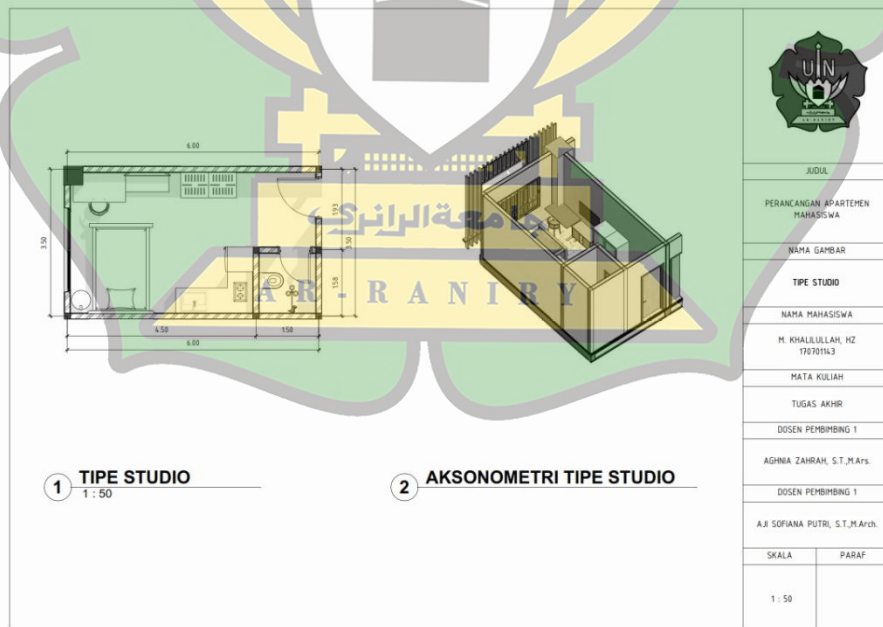
6. 13 Potongan Kawasan Site A-A

Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 14 Potongan Kawasan Site B-B
Sumber : Desain Pribadi

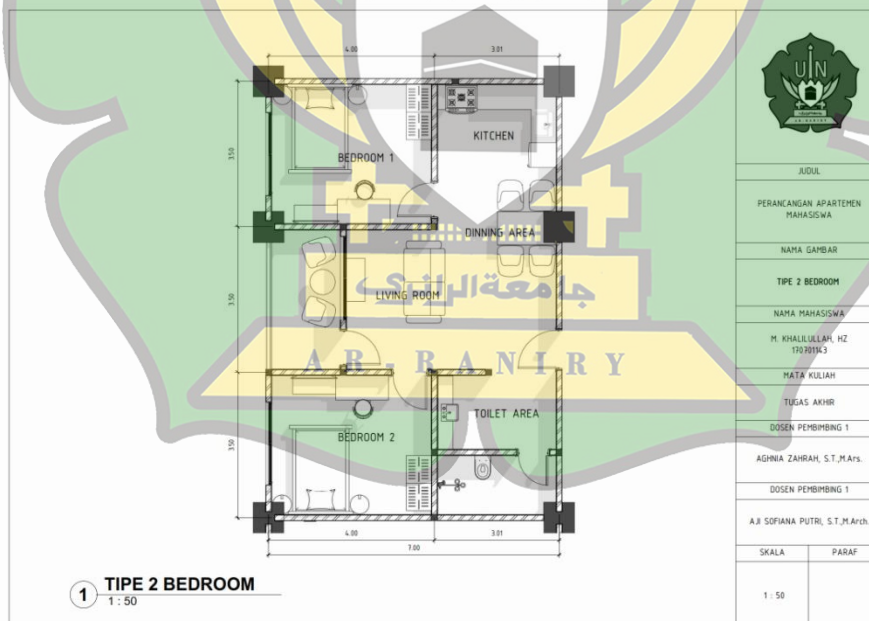
6.1.7 Denah Type Hunian



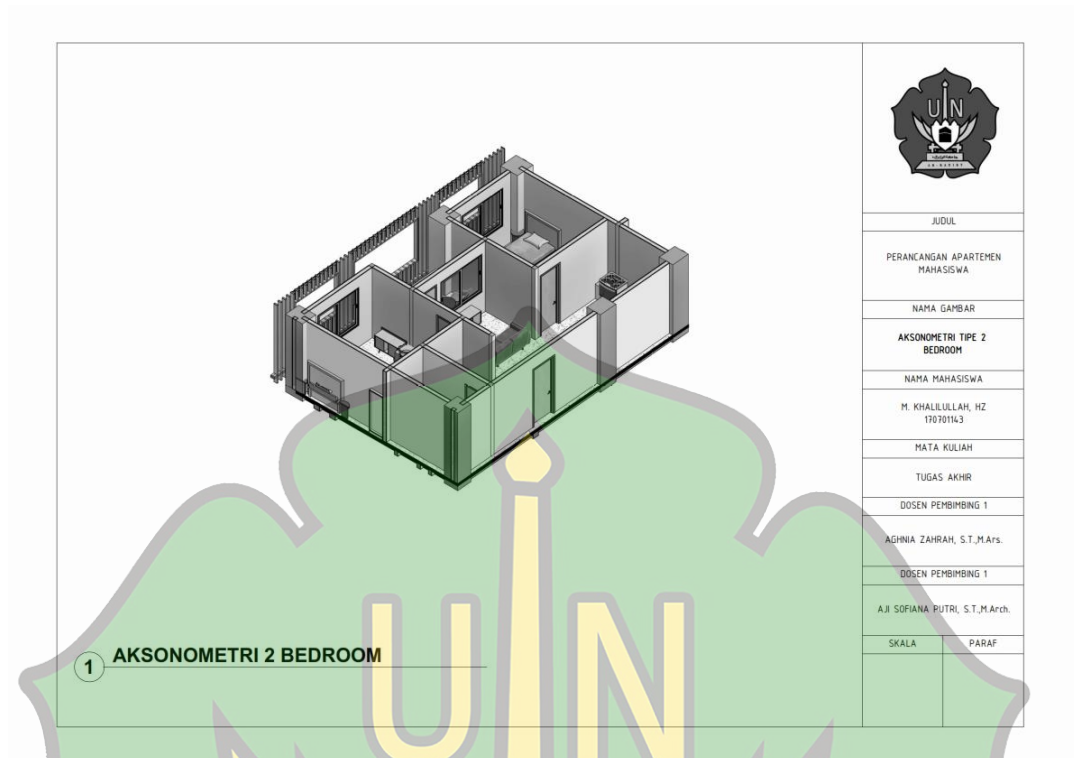
Gambar 6. 15 Denah Type Studio dan Aksonometri
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 16 Denah Type One Bedroom dan Aksonometri
Sumber : Desain Pribadi

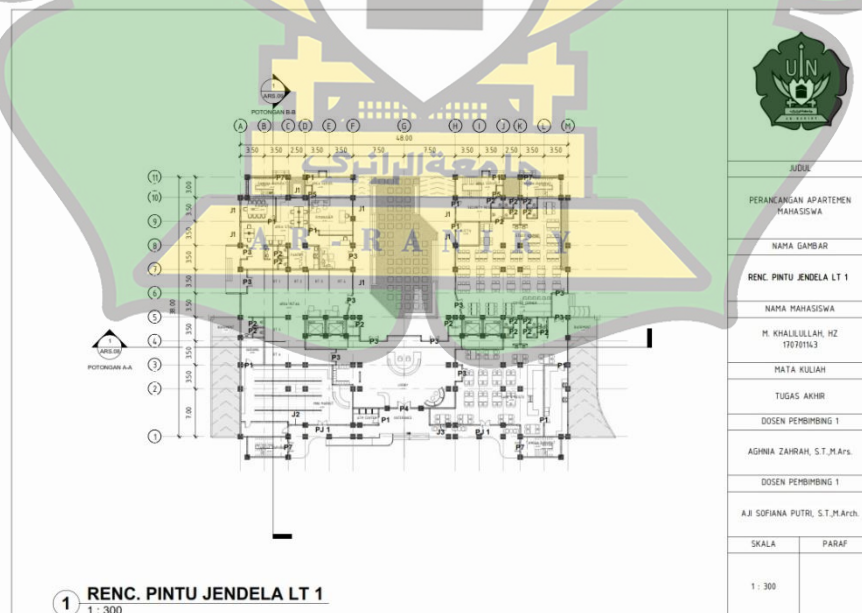


Gambar 6. 17 Denah Type Two Bedroom
Sumber : Desain Pribadi

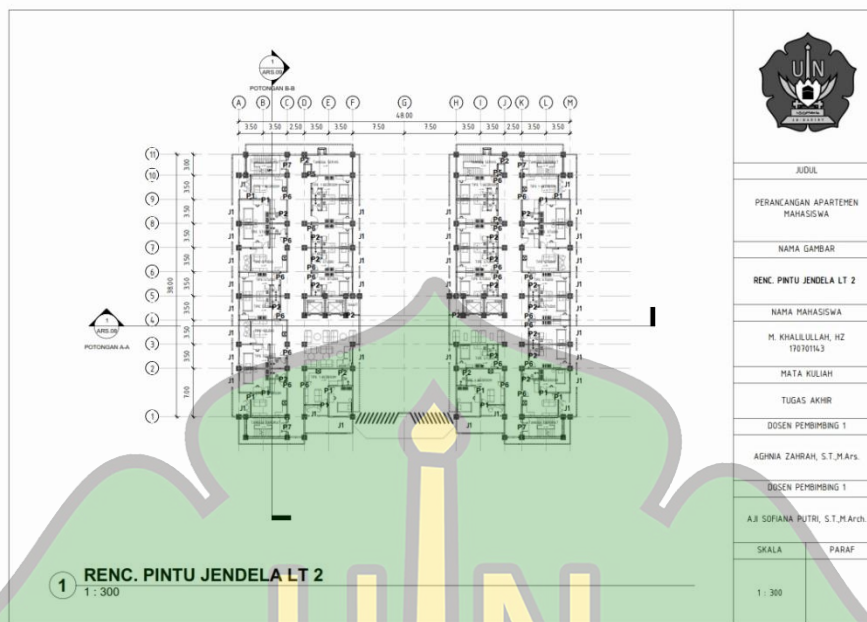


Gambar 6. 18 Aksonometri Two Bedroom
Sumber : Desain Pribadi

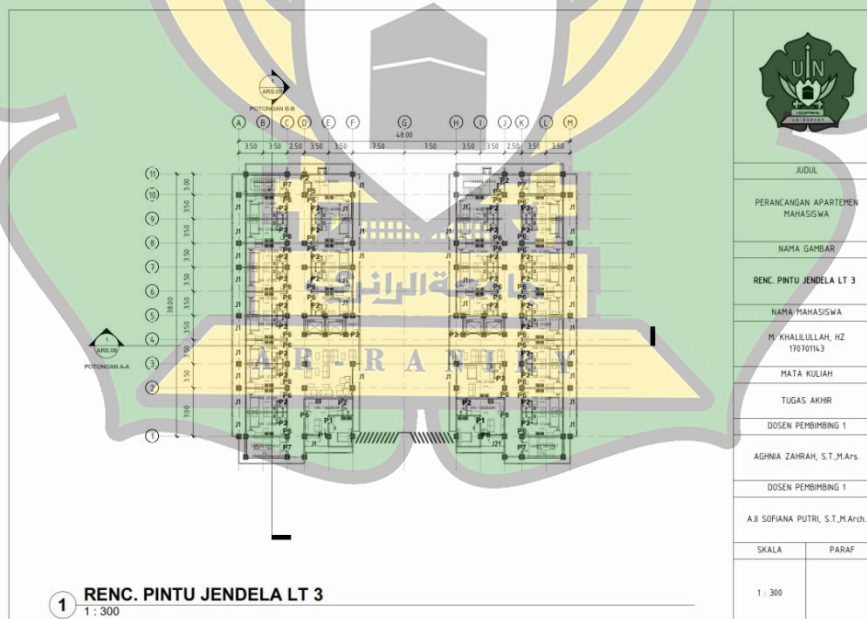
6.1.8 Rencana Pintu dan Jendela



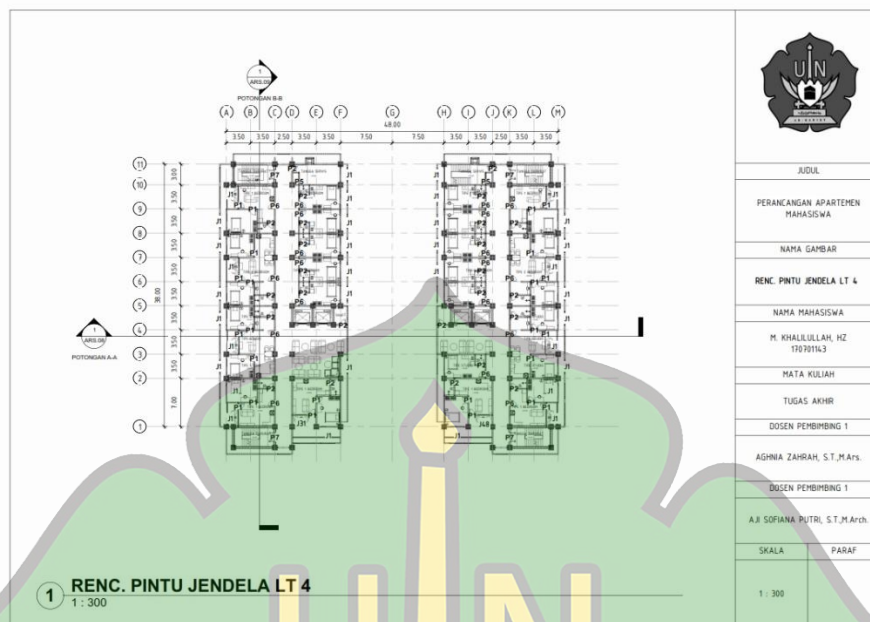
Gambar 6. 19 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



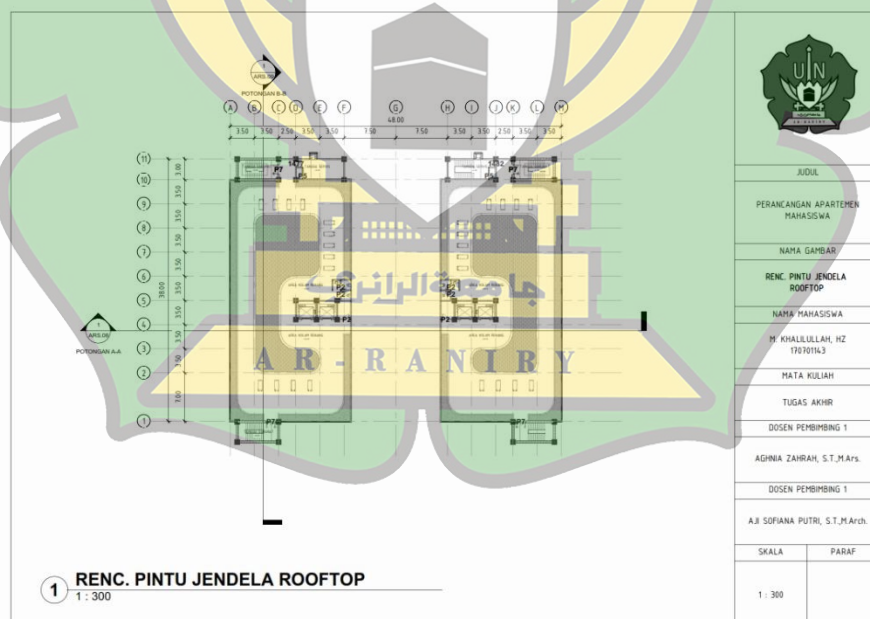
Gambar 6. 20 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



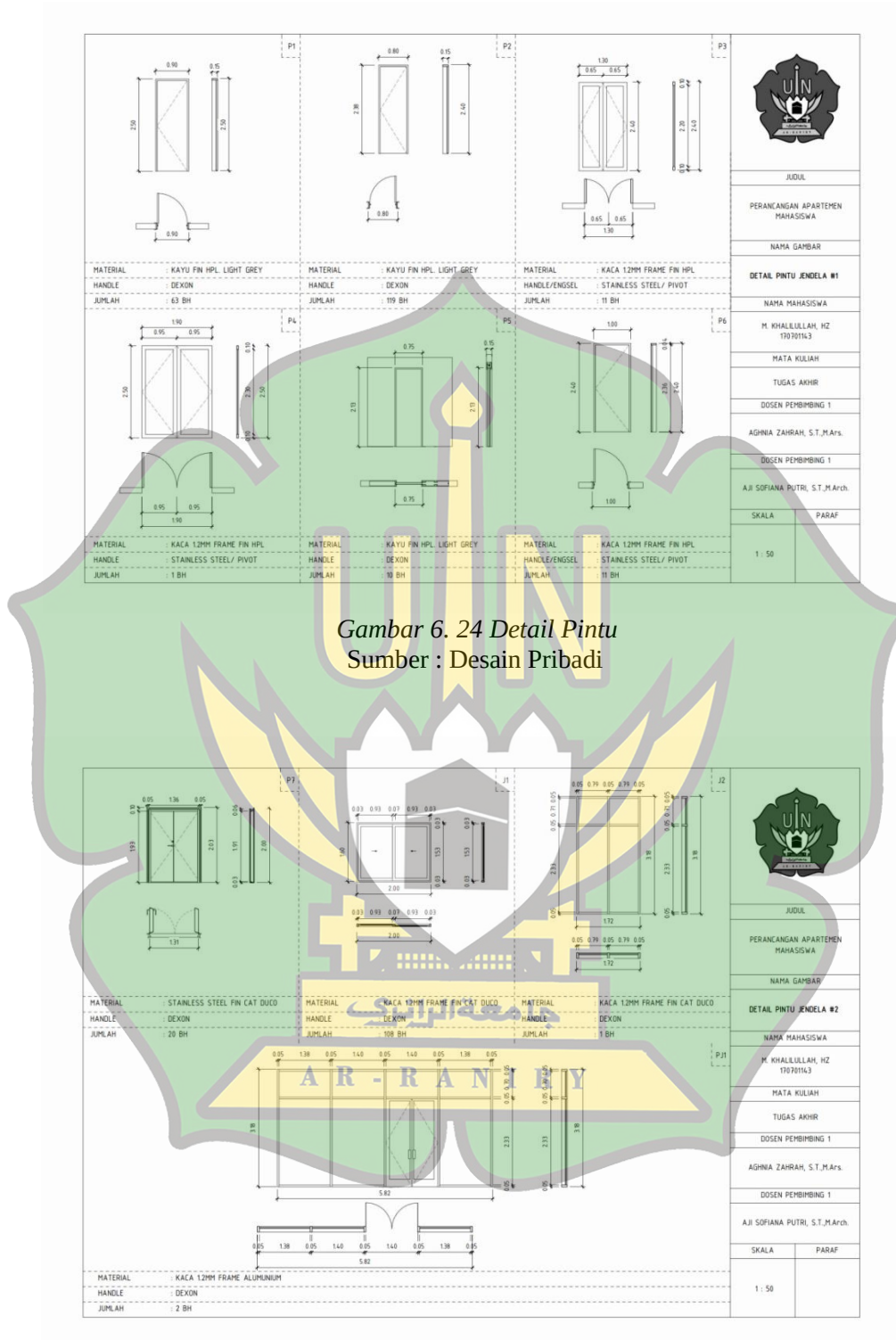
Gambar 6. 21 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi



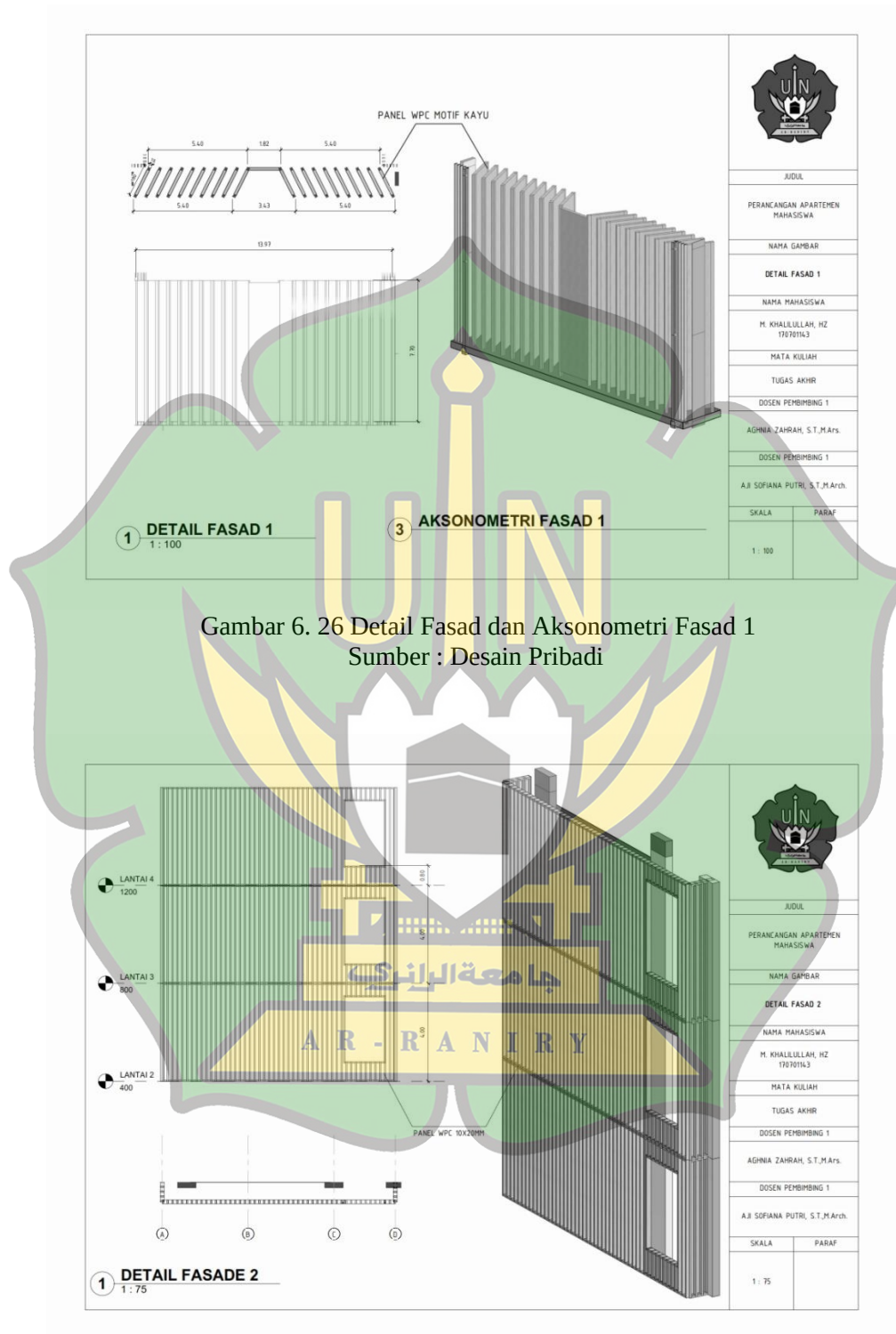
Gambar 6. 22 Rencana Pintu dan Jendela Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 23 Rencana Pintu dan Jendela *Rooftop*
Sumber : Desain Pribadi



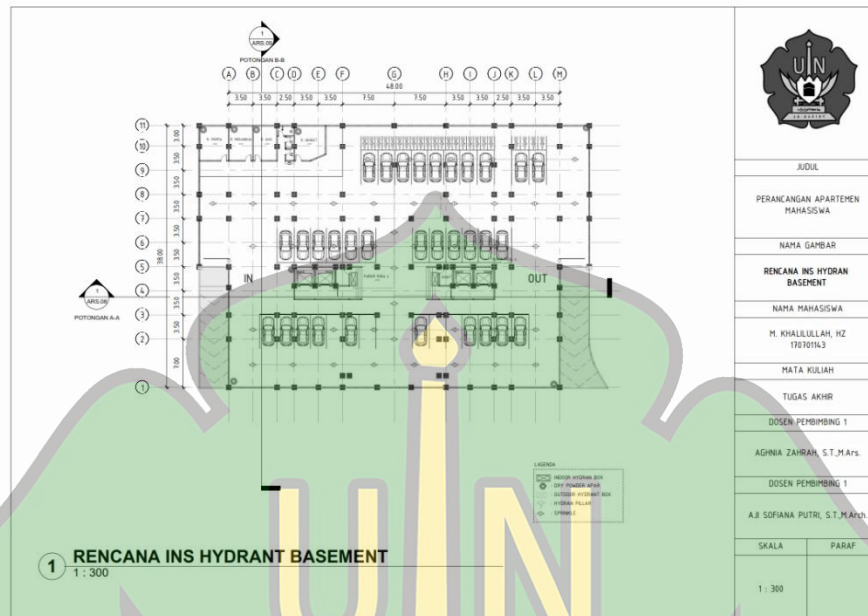
6.1.9 Detail Fasad



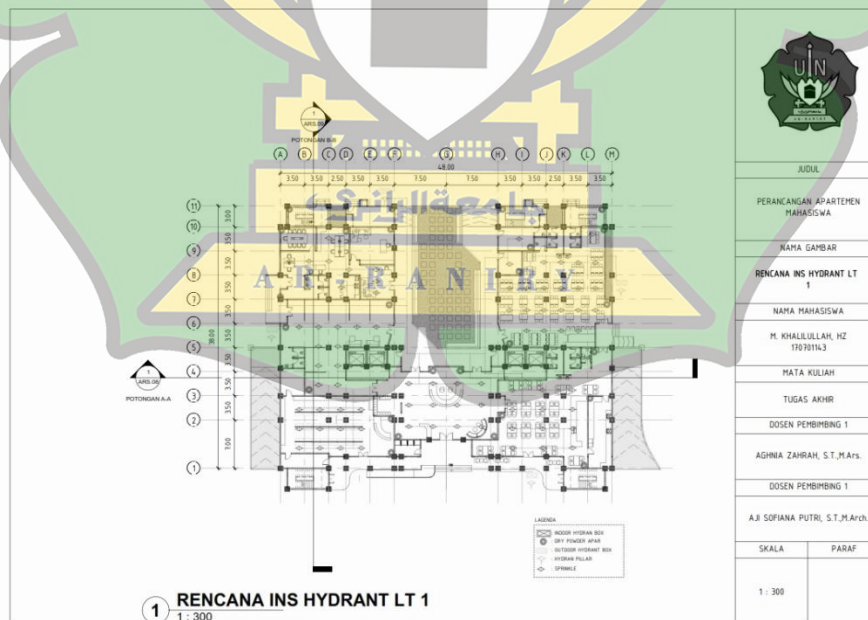
Gambar 6. 26 Detail Fasad dan Aksonometri Fasad 1
Sumber : Desain Pribadi

Gambar 6. 27 Detail Fasad dan Aksonometri Fasad 2
Sumber : Desain Pribadi

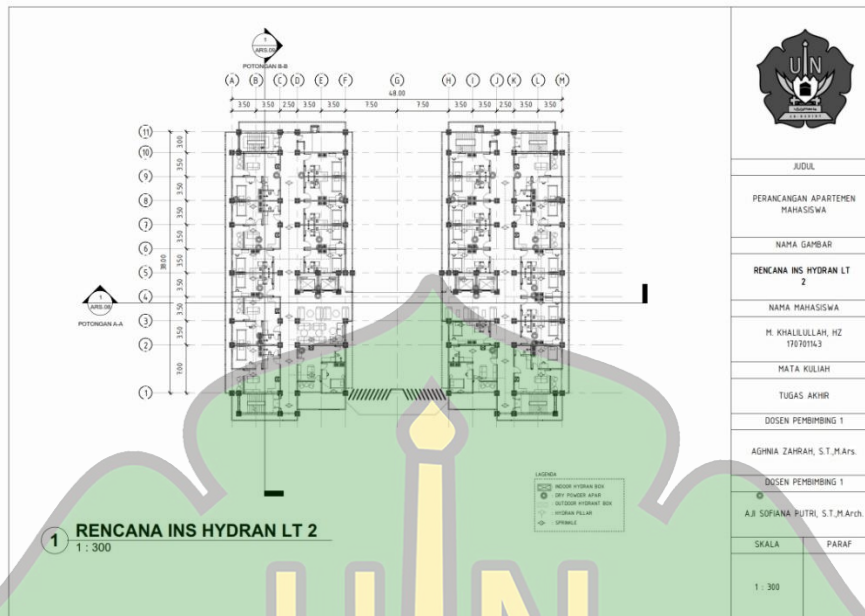
6.2.1 Rencana Hydrant



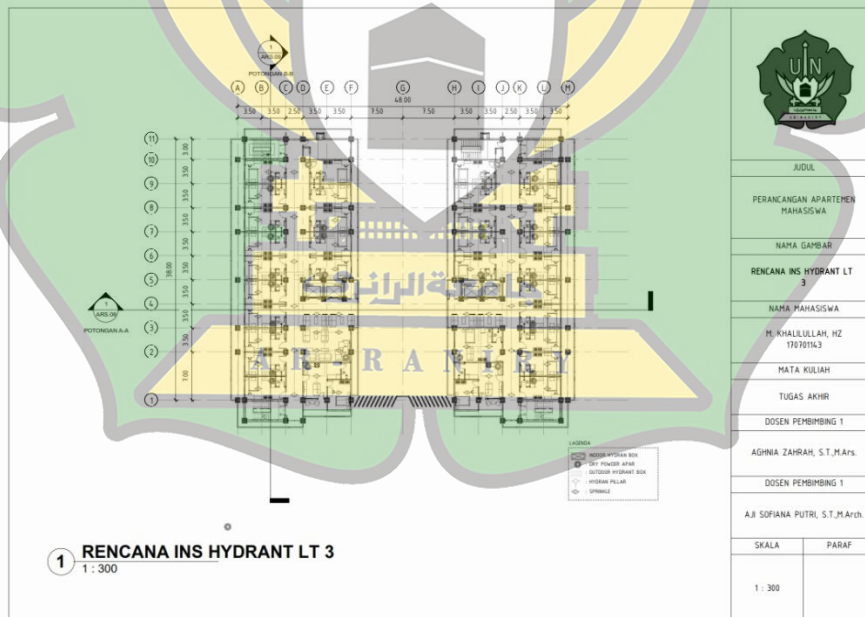
Gambar 6. 28 Rencana *Hydrant Basement*
Sumber : Desain Pribadi



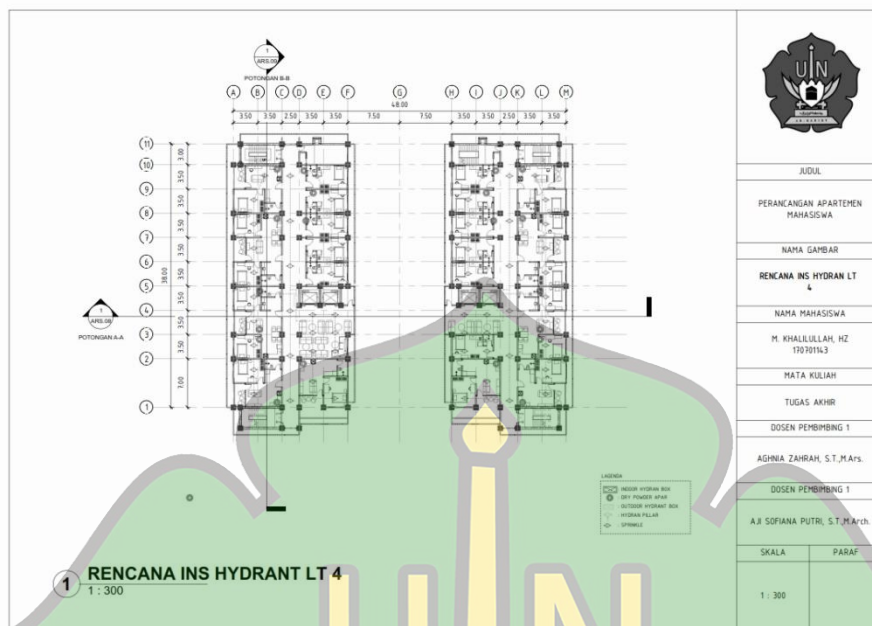
Gambar 6. 29 Rencana *Hydrant* Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 30 Rencana Hydrant Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi

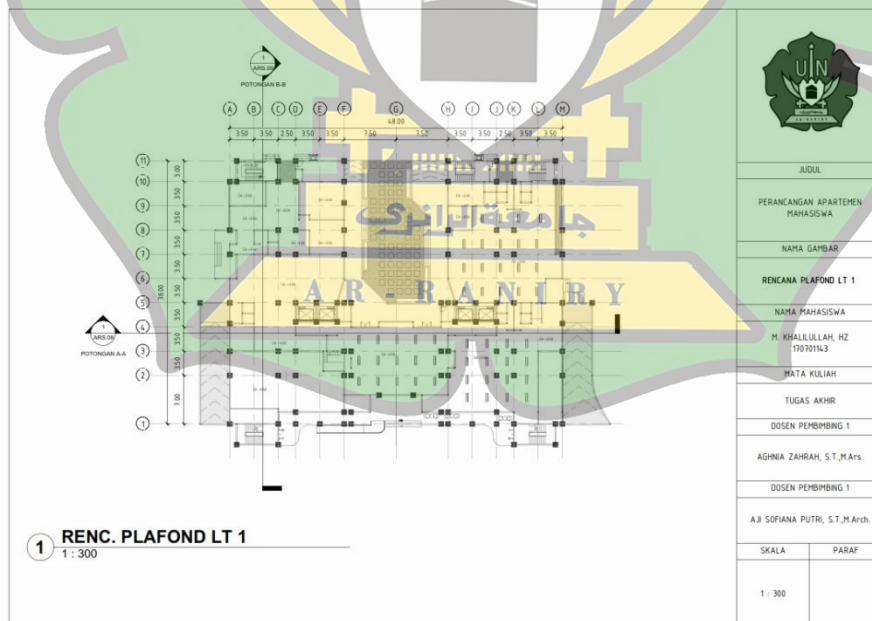


Gambar 6. 31 Rencana Hydrant Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi

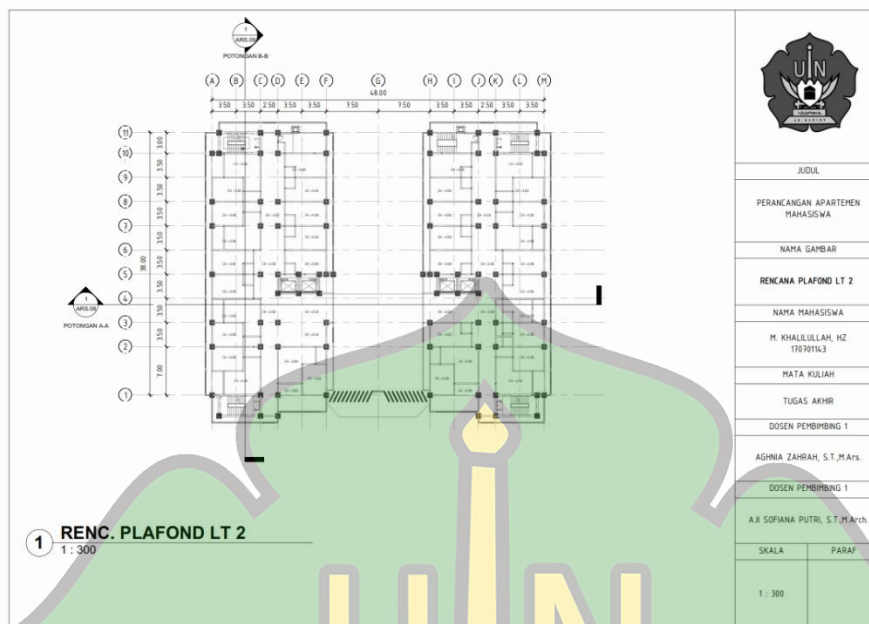


Gambar 6. 32 Rencana Hydrant Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi

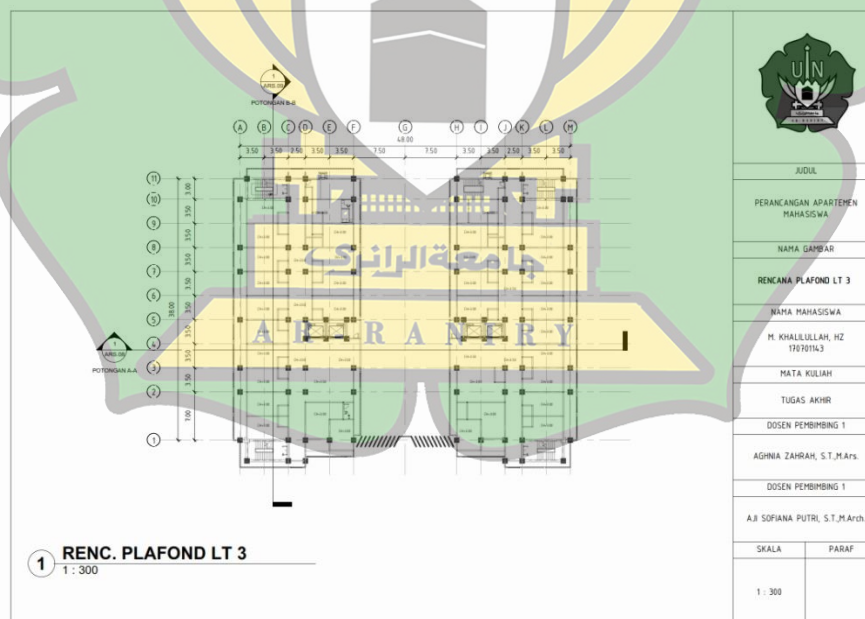
6.2.2 Rencana Plafond



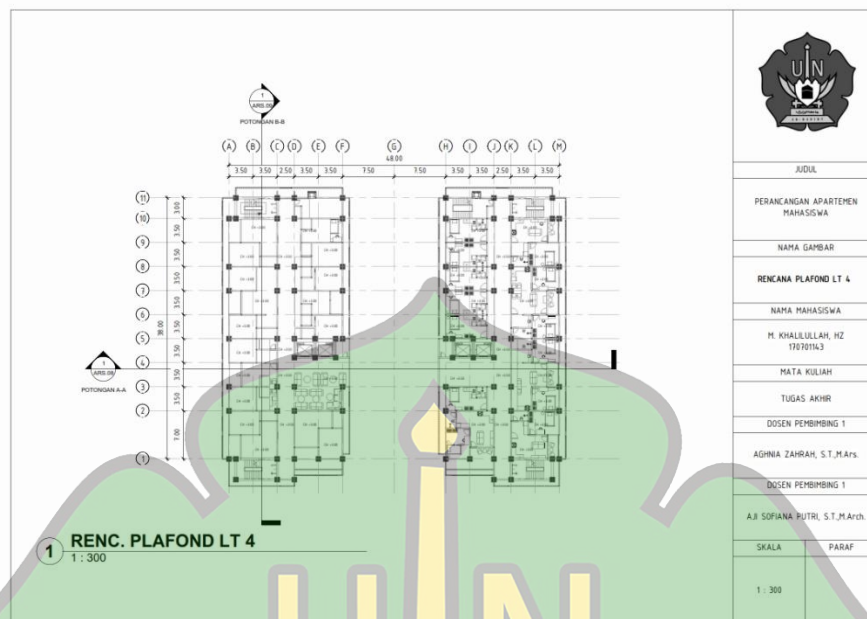
Gambar 6. 33 Rencana Plafond Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 34 Rencana Plafond Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi

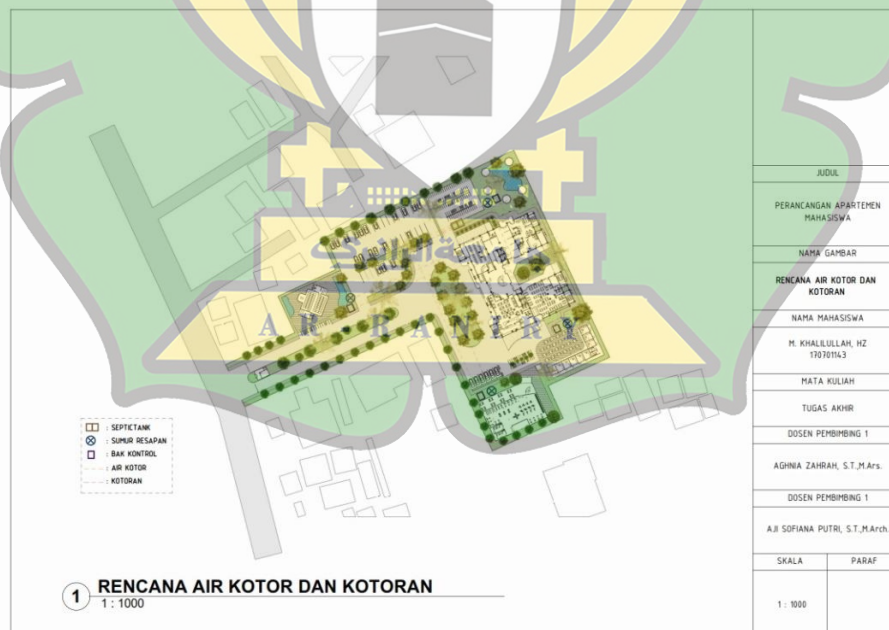


Gambar 6. 35 Rencana Plafond Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi

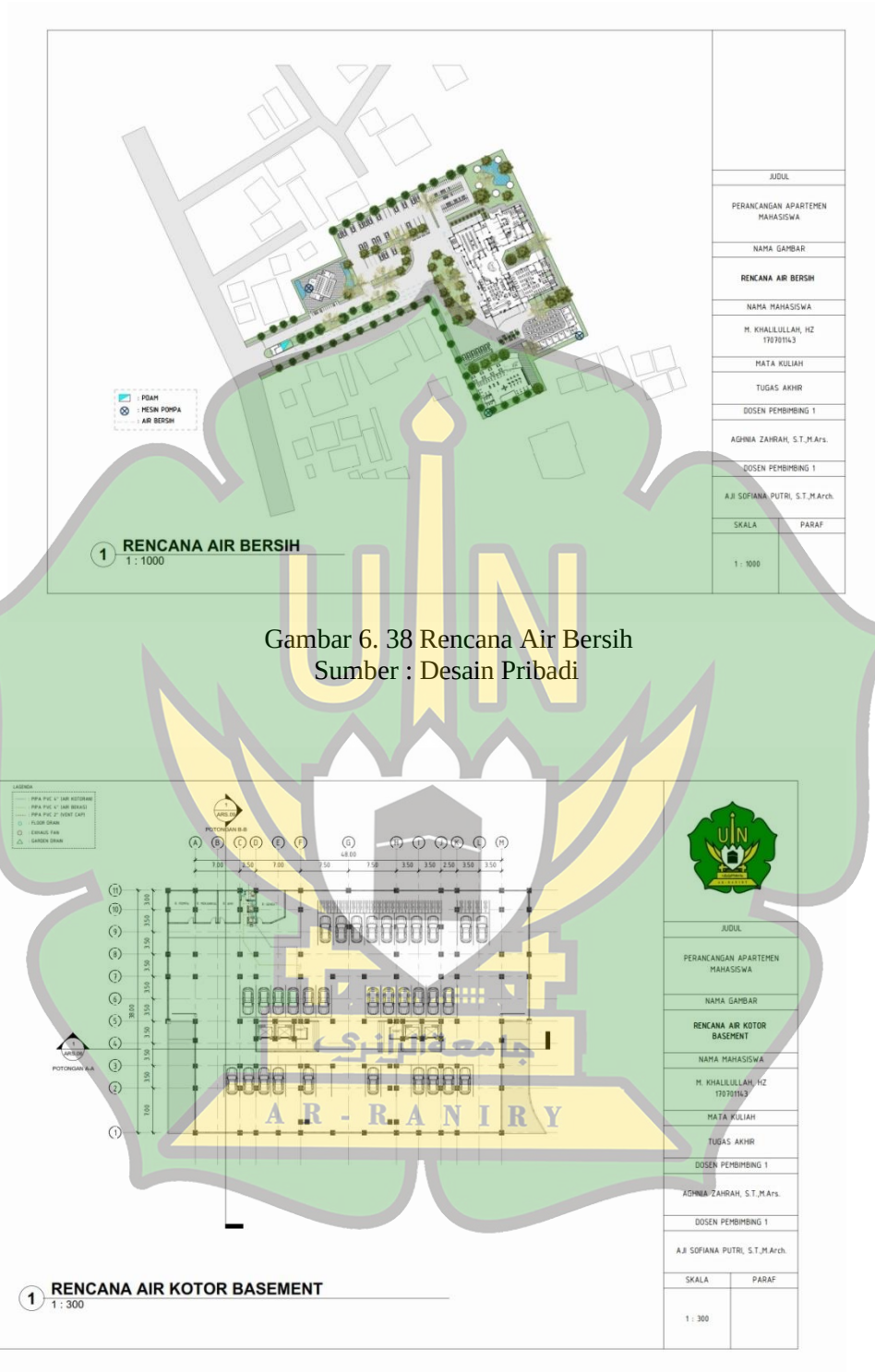


Gambar 6. 36 Rencana Plafond Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi

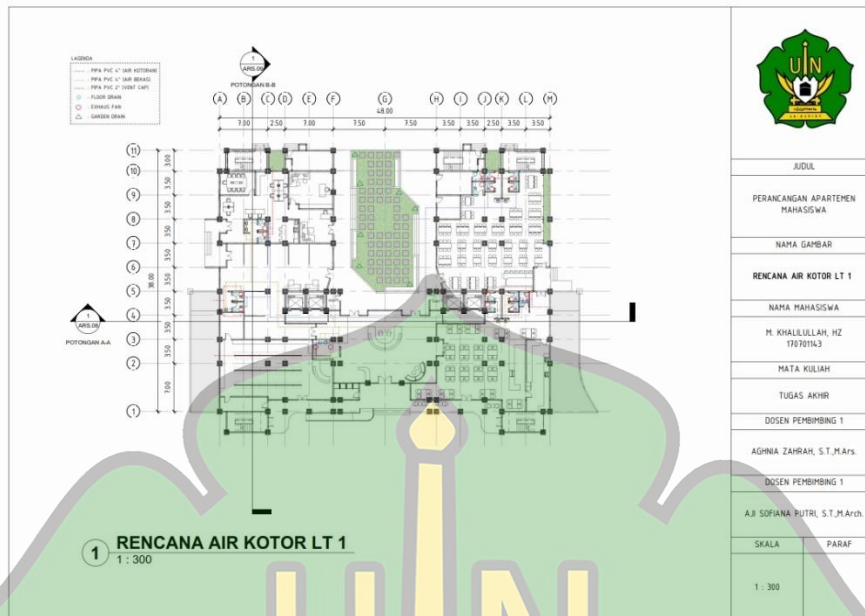
6.2.3 Rencana Air Kotor Dan Air Bersih



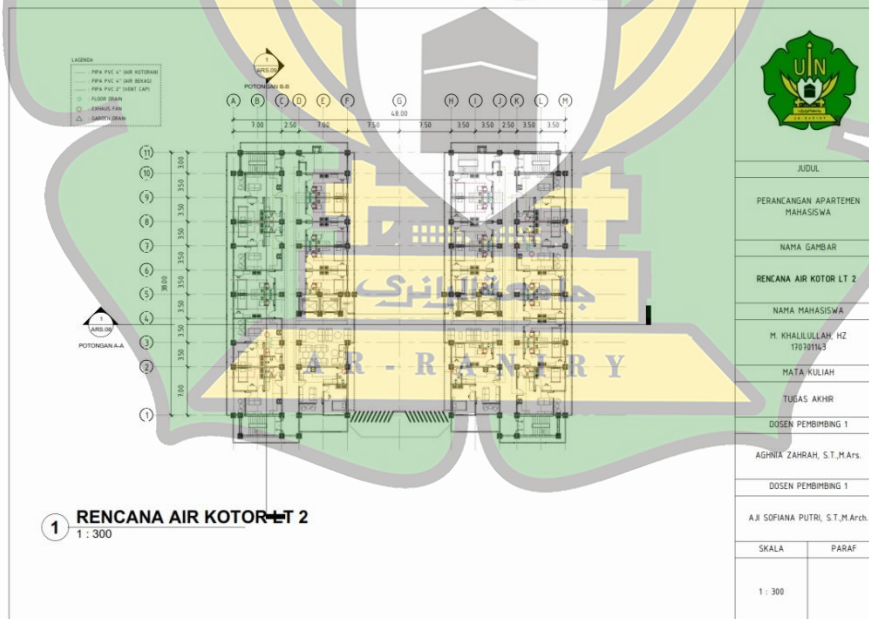
Gambar 6. 37 Rencana Air Kotor Dan Kotoran
Sumber : Desain Pribadi



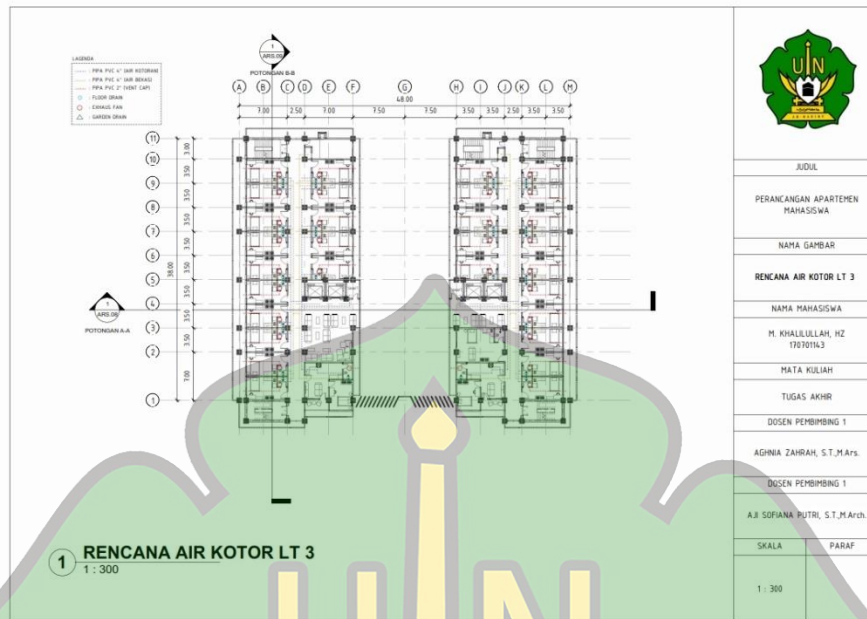
Gambar 6. 39 Rencana Air Kotor Basement
Sumber : Desain Pribadi



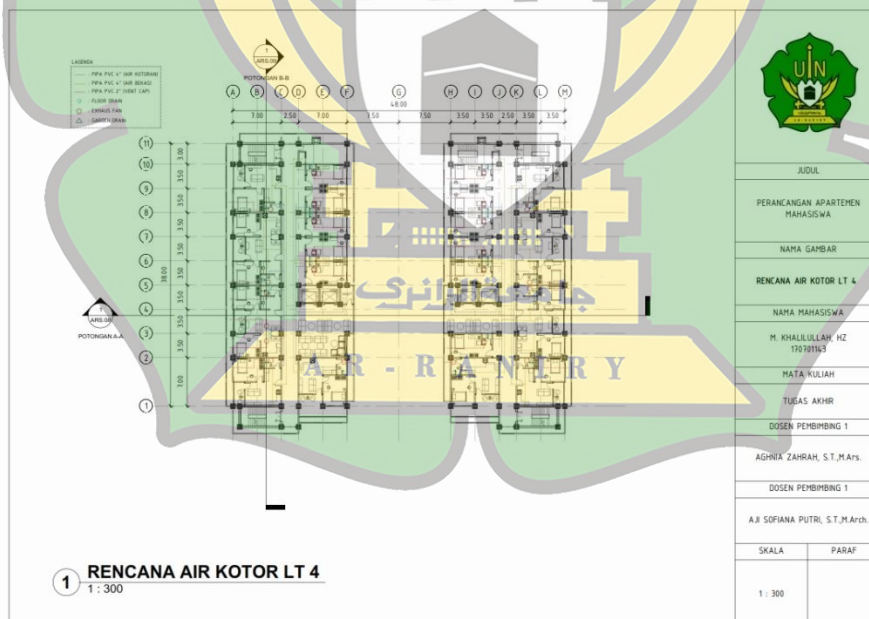
Gambar 6. 40 Rencana Air Kotor Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



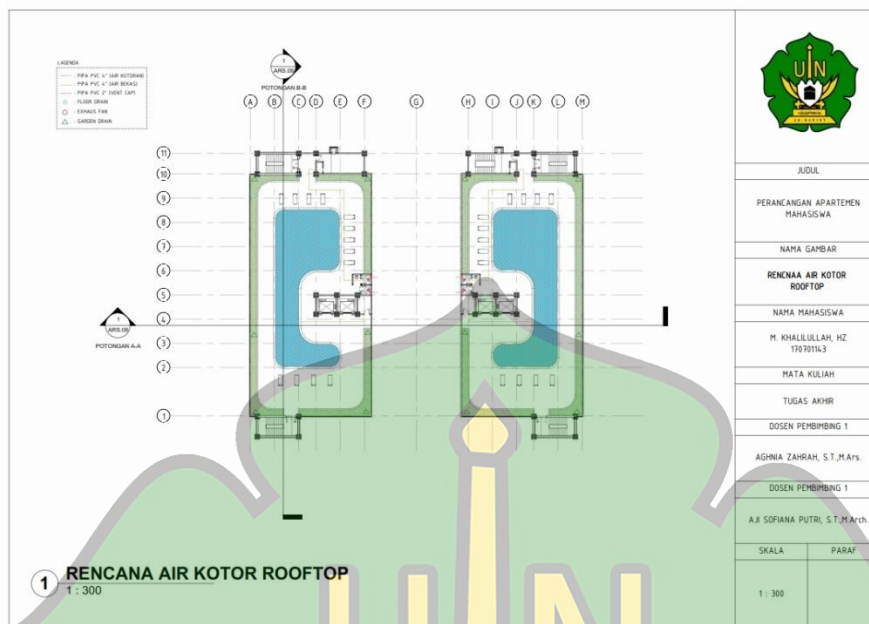
Gambar 6. 41 Rencana Air Kotor Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



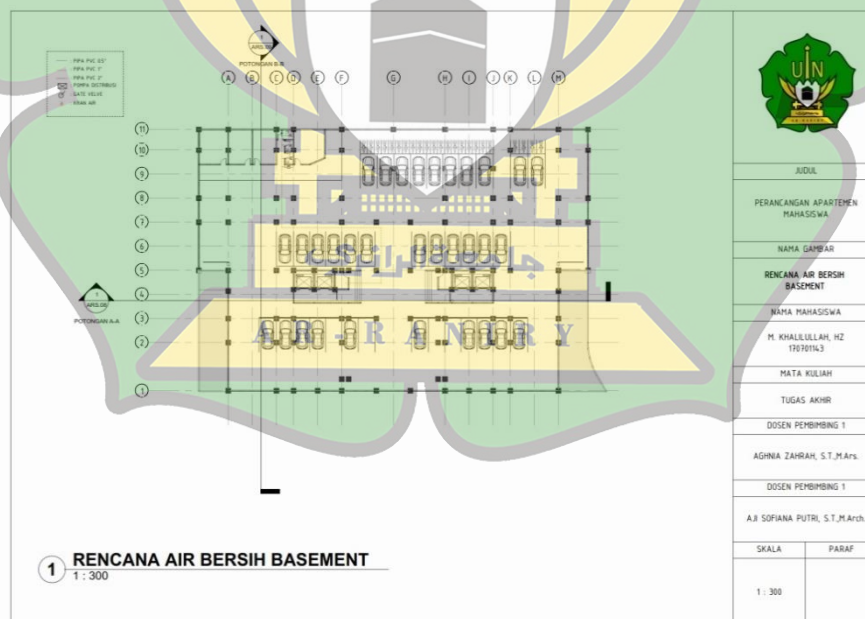
Gambar 6. 42 Rencana Air Kotor Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi



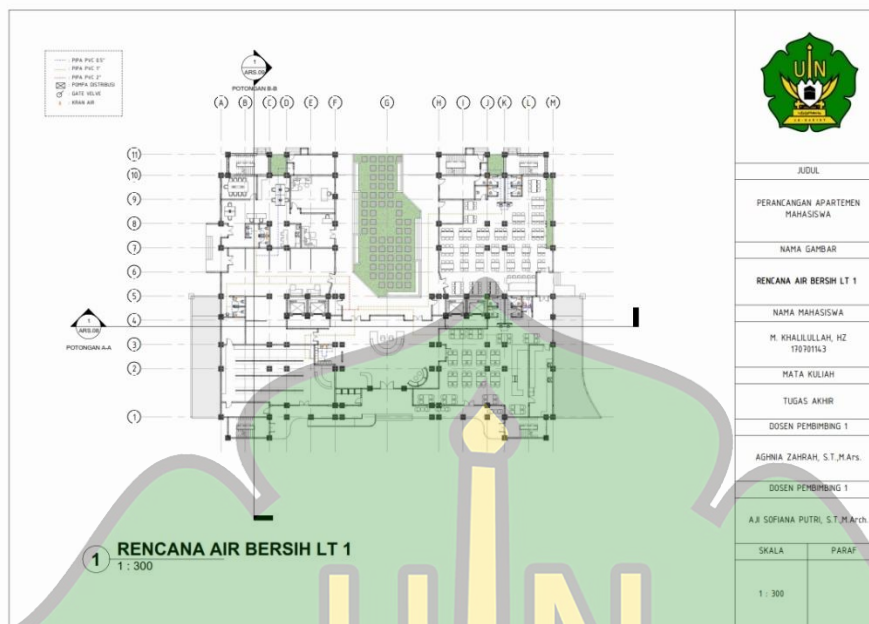
Gambar 6. 43 Rencana Air Kotor Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi



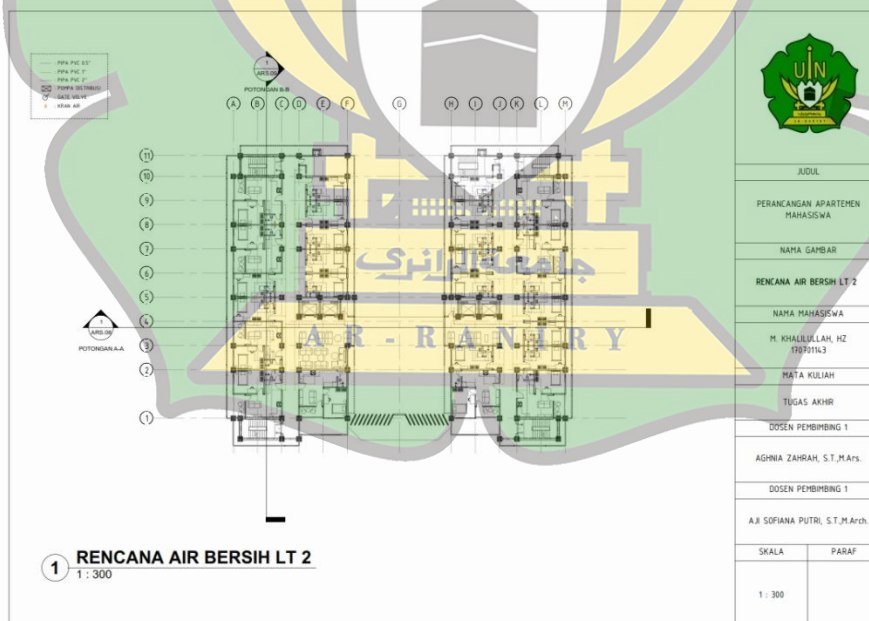
Gambar 6. 44 Rencana Air Kotor Rooftop
Sumber : Desain Pribadi



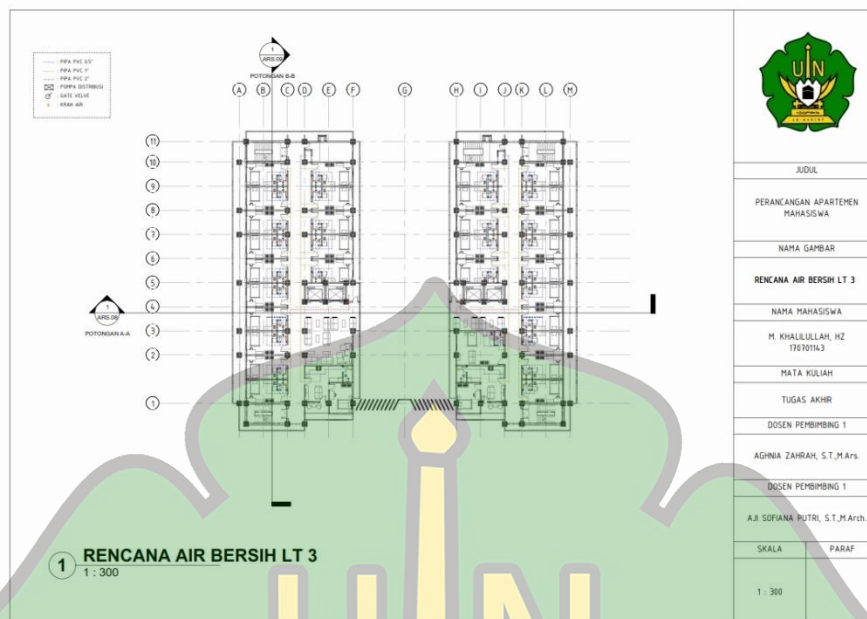
Gambar 6. 45 Rencana Air Bersih Basement
Sumber : Desain Pribadi



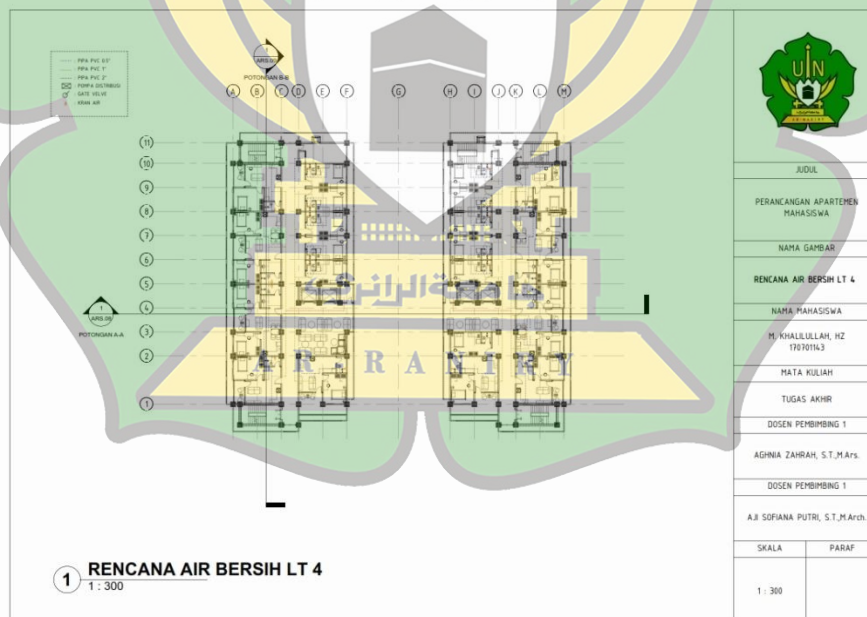
Gambar 6. 46 Rencana Air Bersih Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



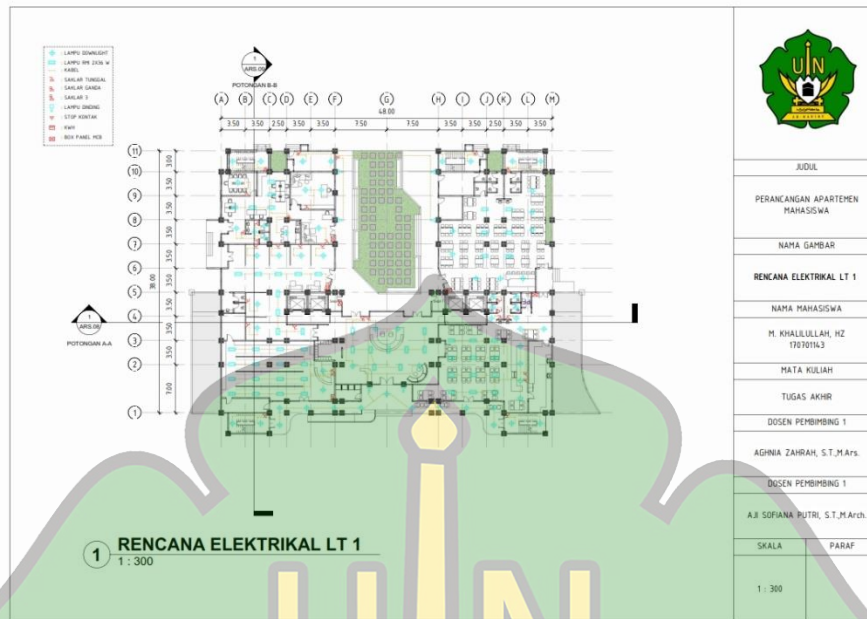
Gambar 6. 47 Rencana Air Bersih Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



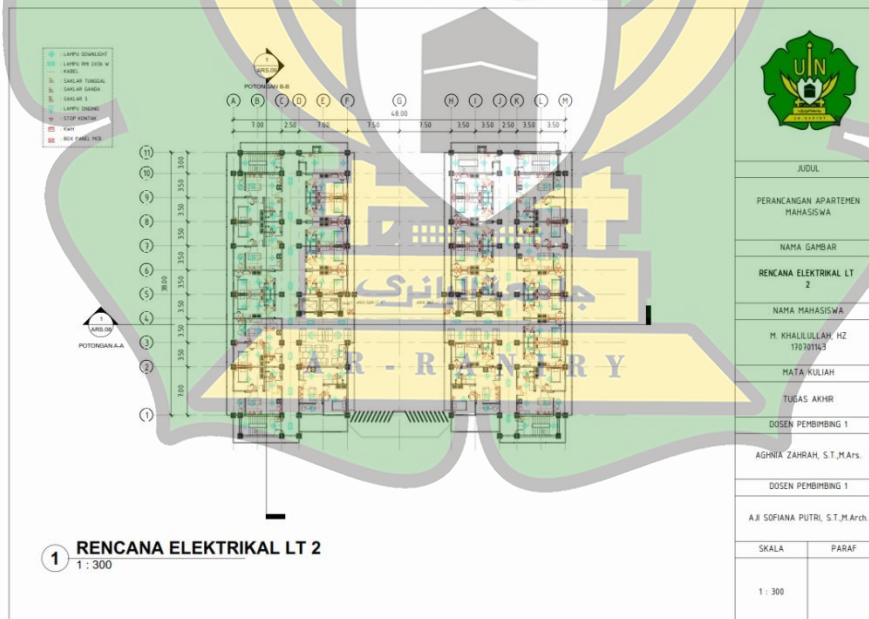
Gambar 6. 48 Rencana Air Bersih Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi



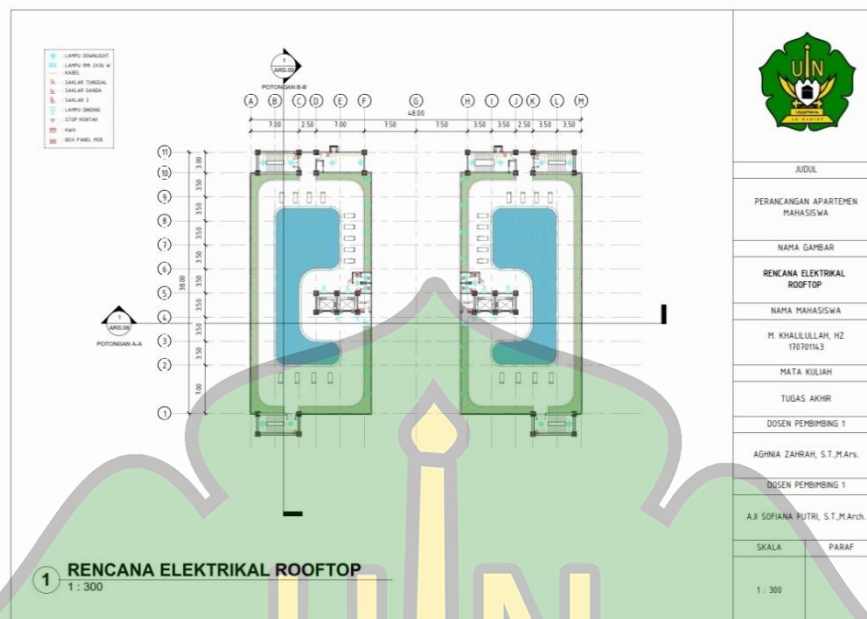
Gambar 6. 49 Rencana Air Bersih Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi



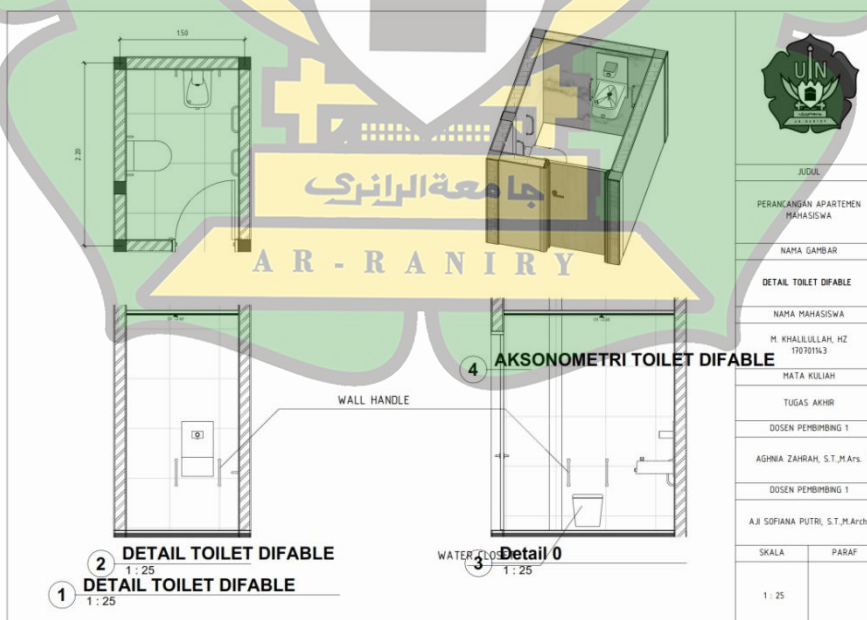
Gambar 6. 52 Rencana Elektrikal Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



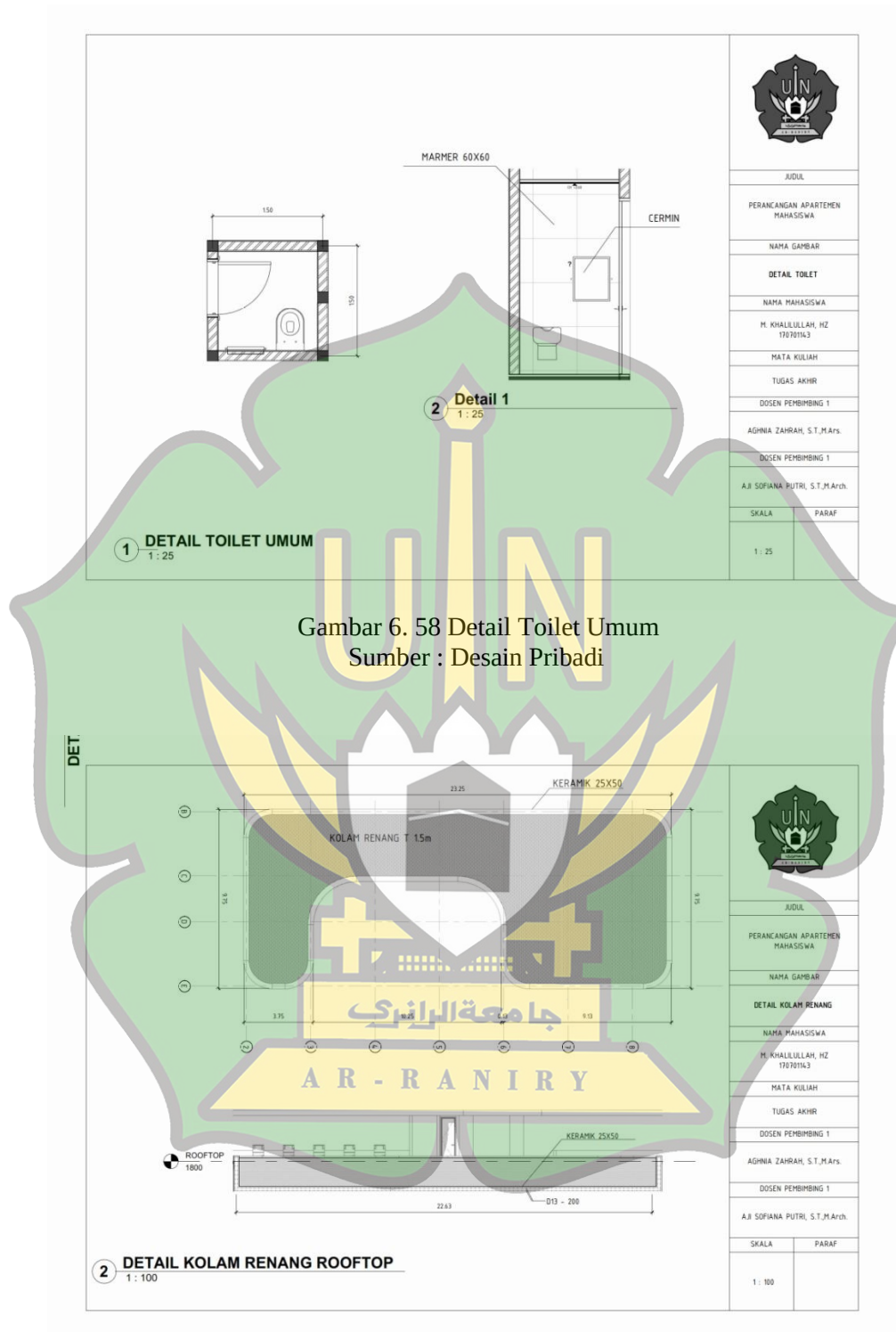
Gambar 6. 53 Rencana Elektrikal Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



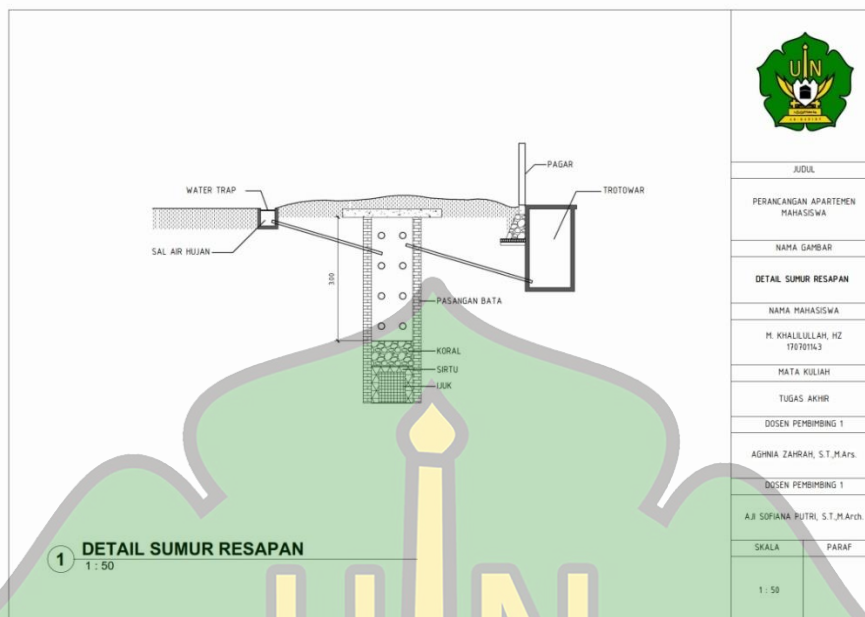
Gambar 6. 56 Rencana Elektrikal Rooftop
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 57 Detail Toilet Difable dan Aksonometri Toilet Difable
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 59 Detail Kolam Renang Rooftop
Sumber : Desain Pribadi



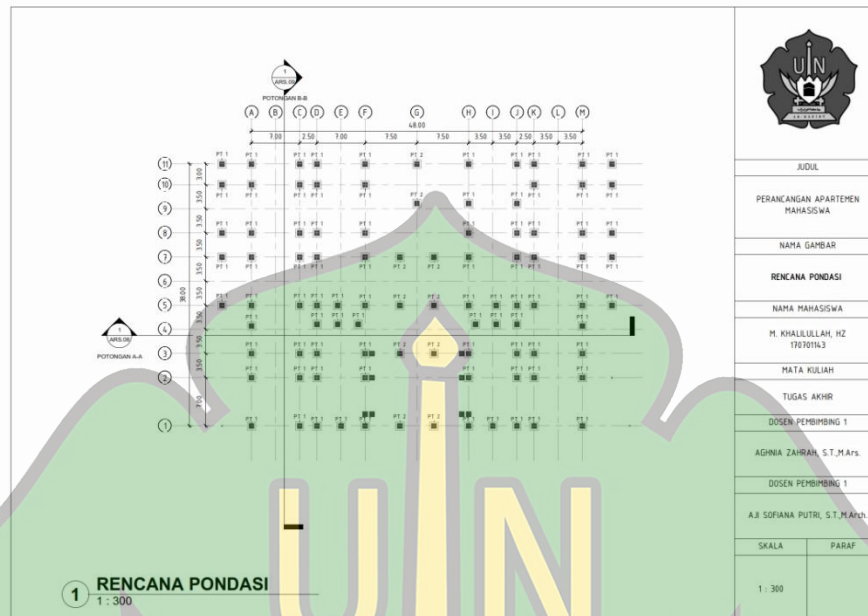
Gambar 6. 60 Detail Sumur Resapan
Sumber : Desain Pribadi



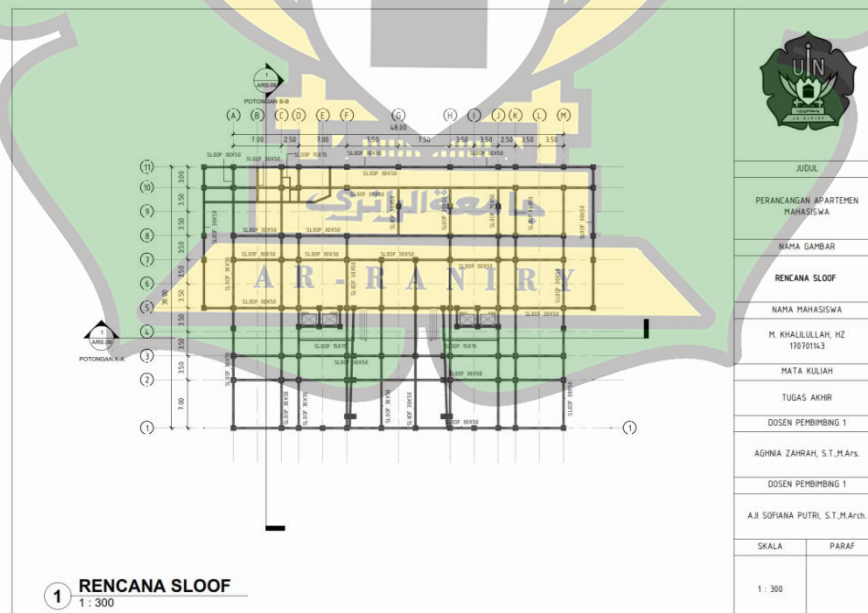
Gambar 6. 61 Detail Septictank
Sumber : Desain Pribadi

6.3 Struktural

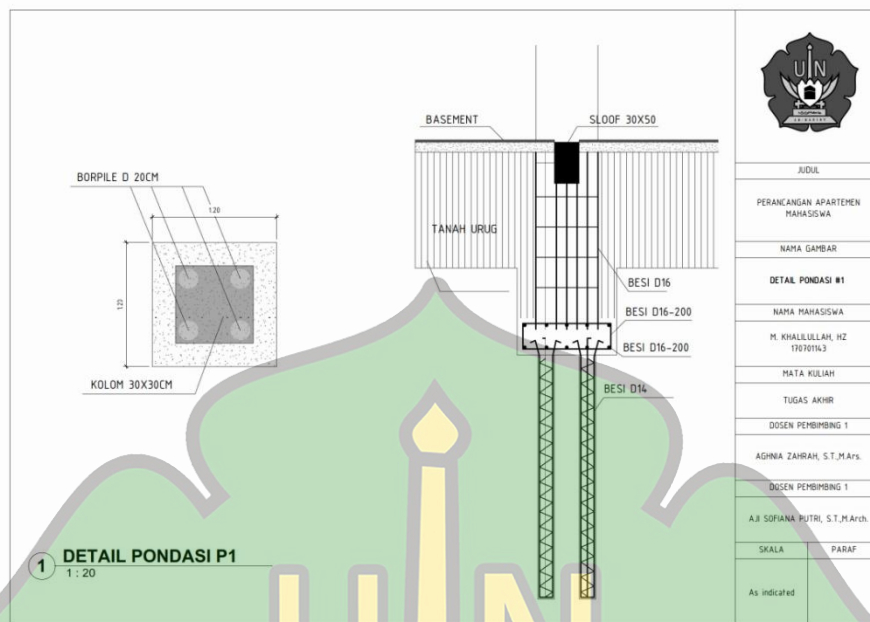
6.3.1 Rencana Pondasi, Sloof, Kolom, dan Balok



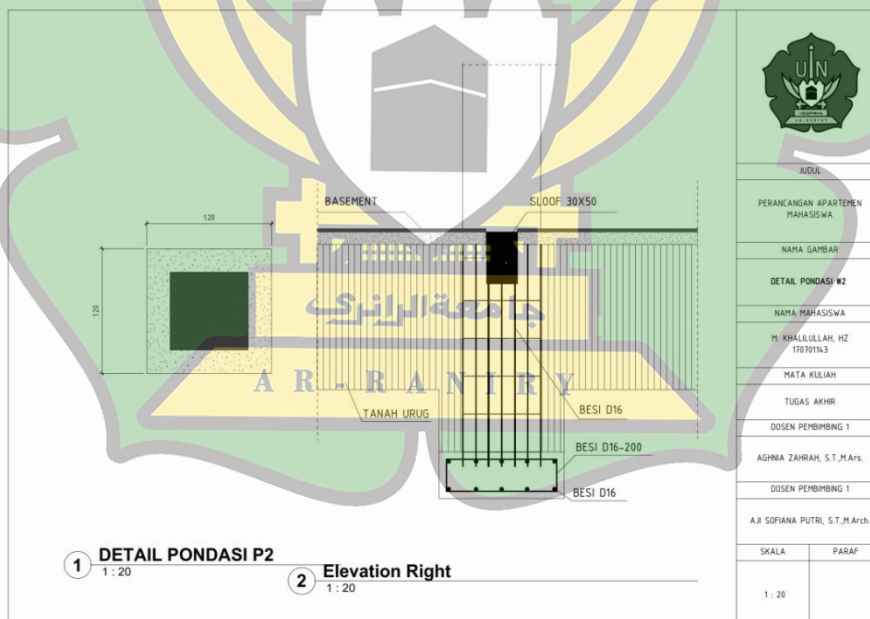
Gambar 6. 62 Rencana Pondasi
Sumber : Desain Pribadi



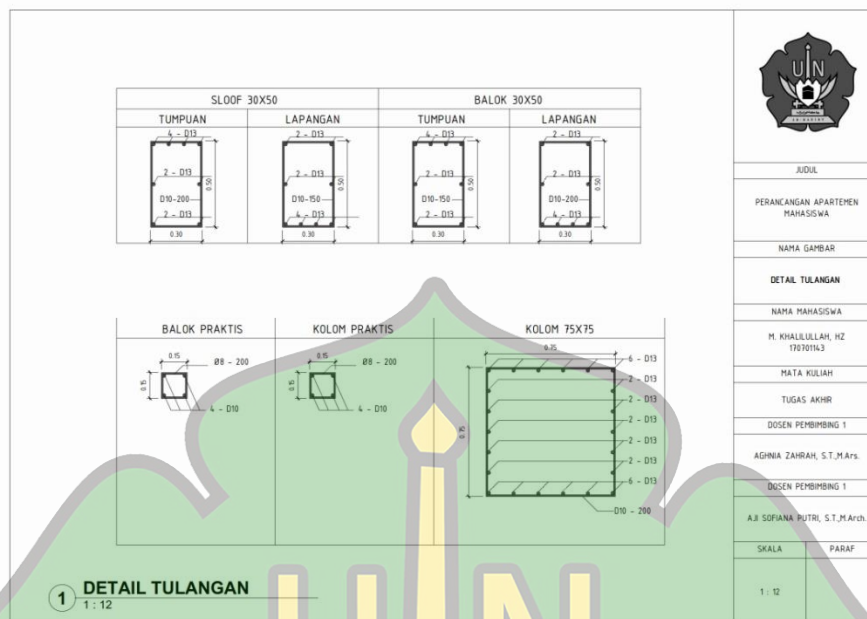
Gambar 6. 63 Rencana Sloof
Sumber : Desain Pribadi



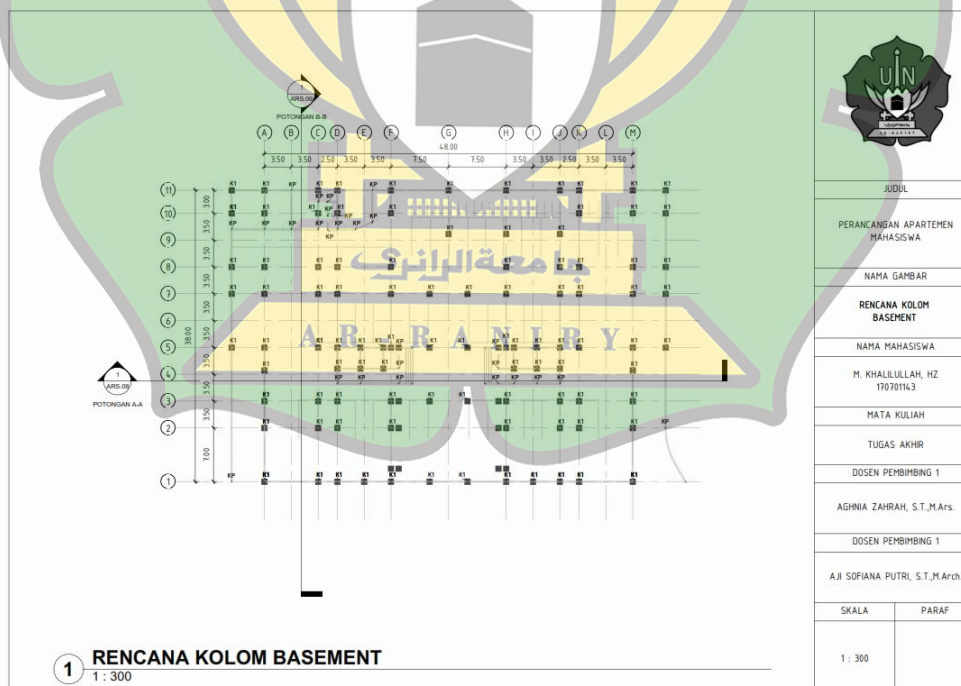
Gambar 6. 64 Detail Pondasi P1
Sumber : Desain Pribadi



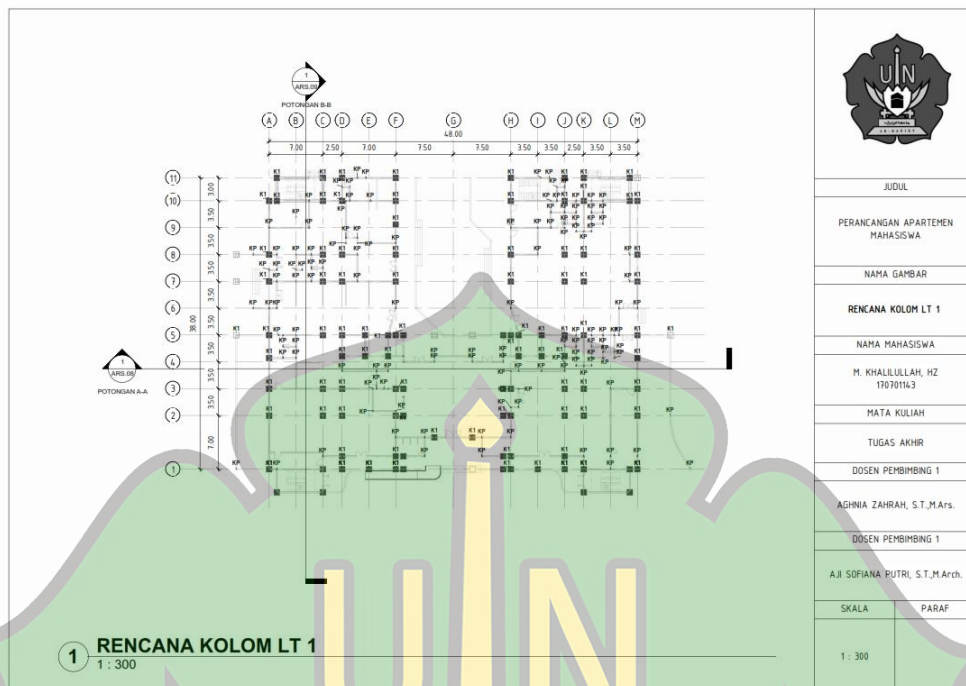
Gambar 6. 65 Detail Pondasi P2
Sumber : Desain Pribadi



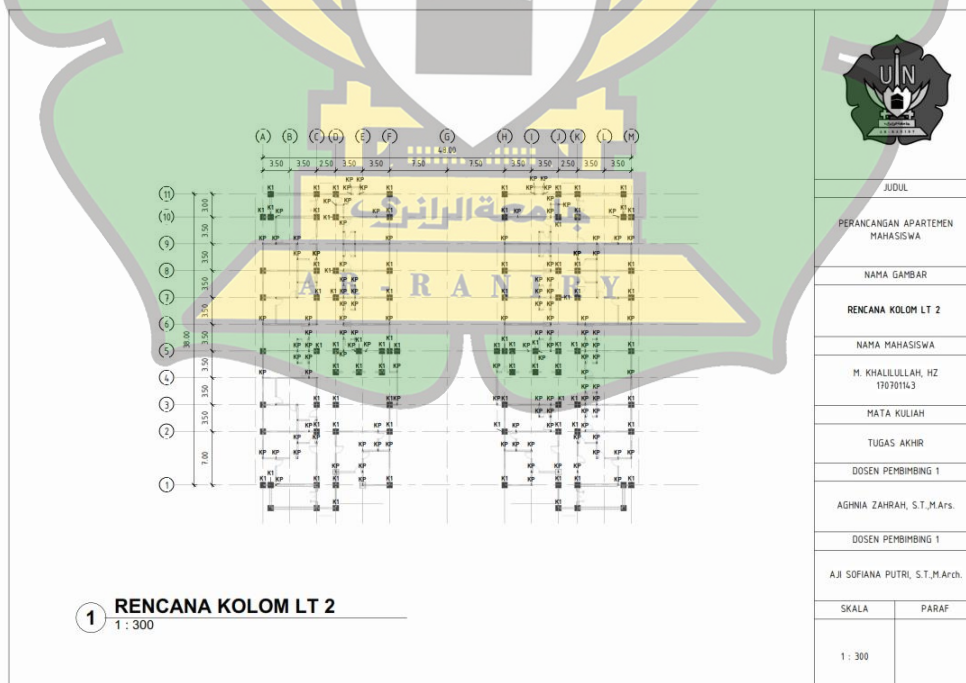
Gambar 6. 66 Detail Tulangan
Sumber : Desain Pribadi



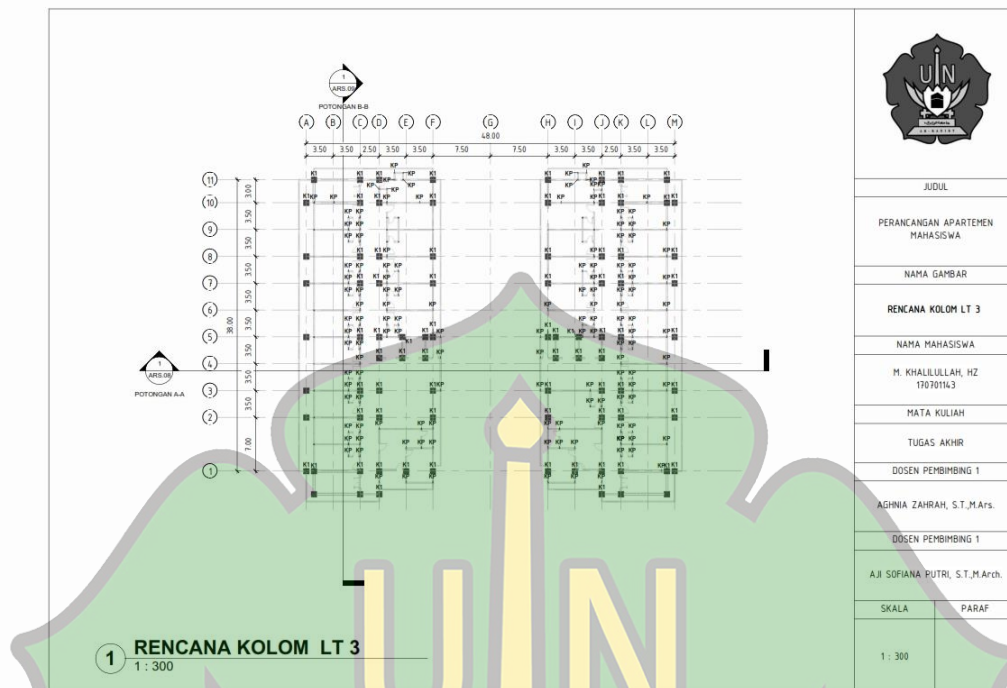
Gambar 6. 67 Rencana Kolom Basement
Sumber : Desain Pribadi



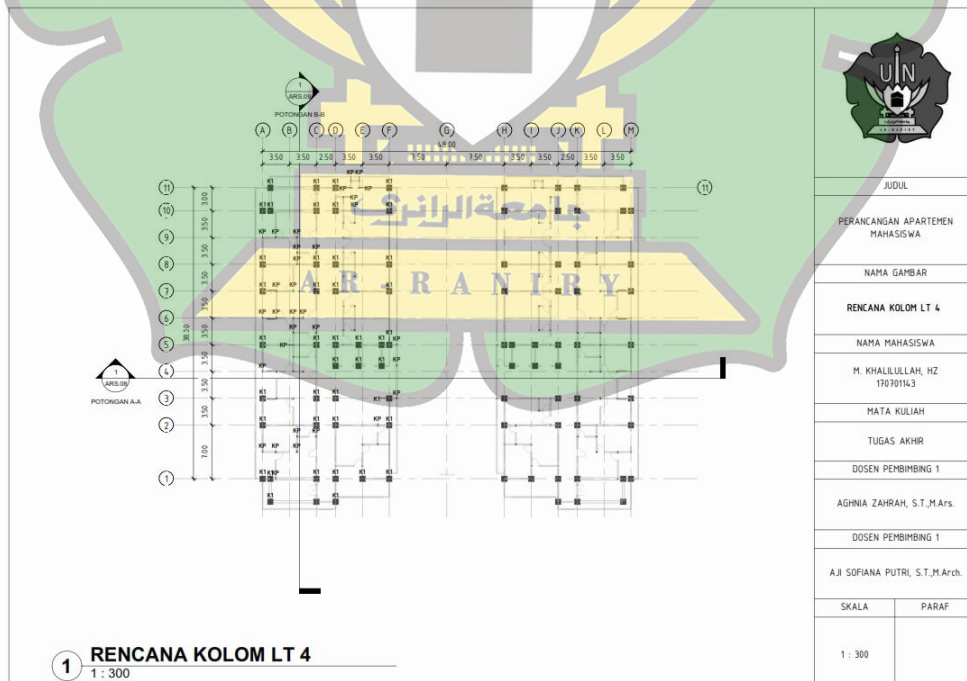
Gambar 6. 68 Rencana Kolom Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



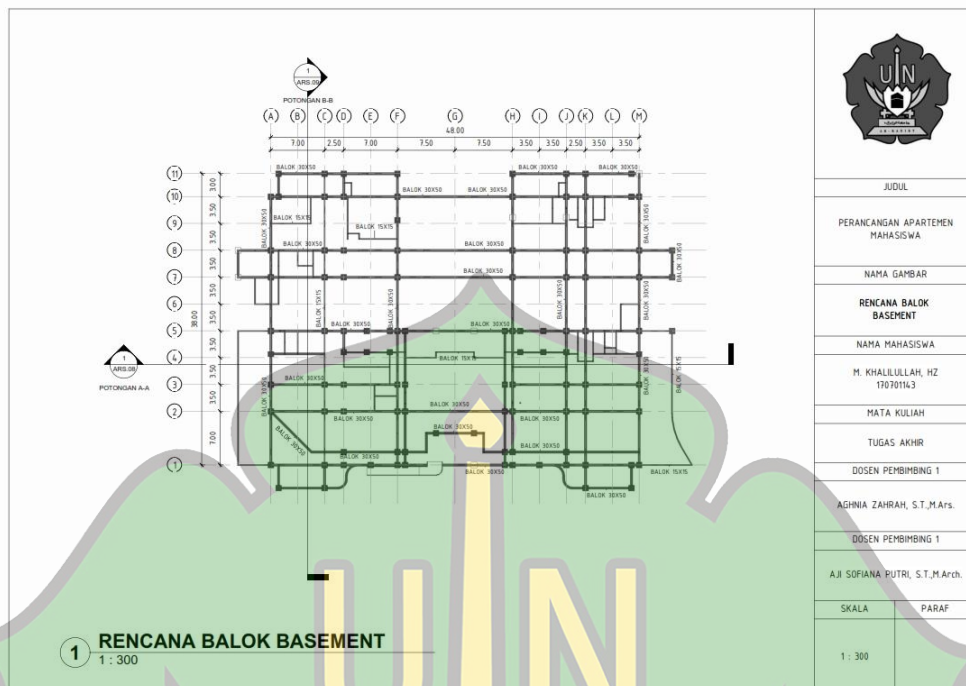
Gambar 6. 69 Rencana Kolom Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



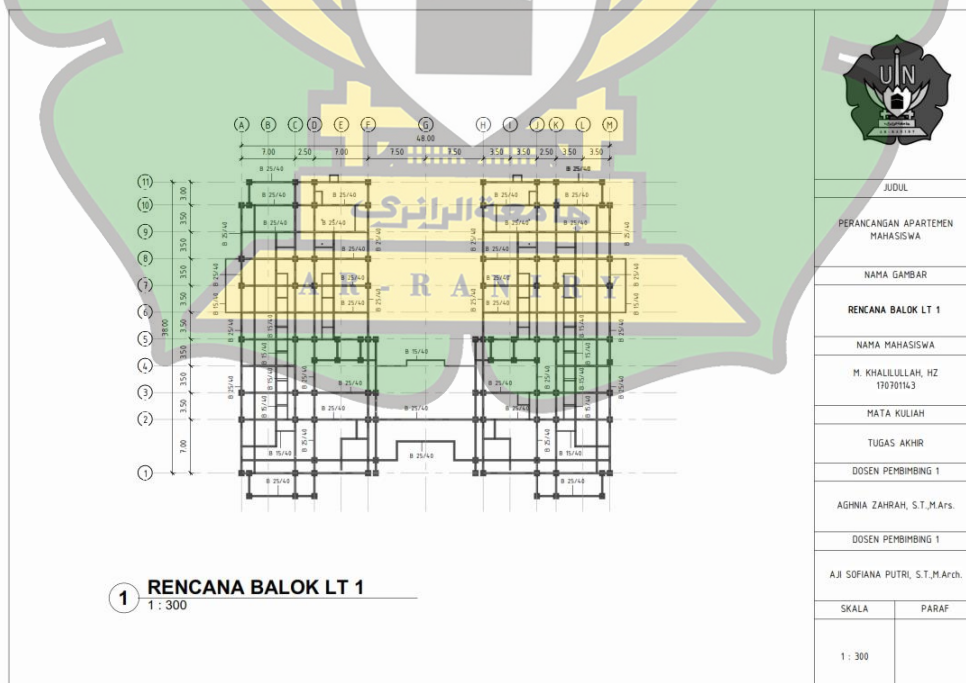
Gambar 6. 70 Rencana Kolom Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi



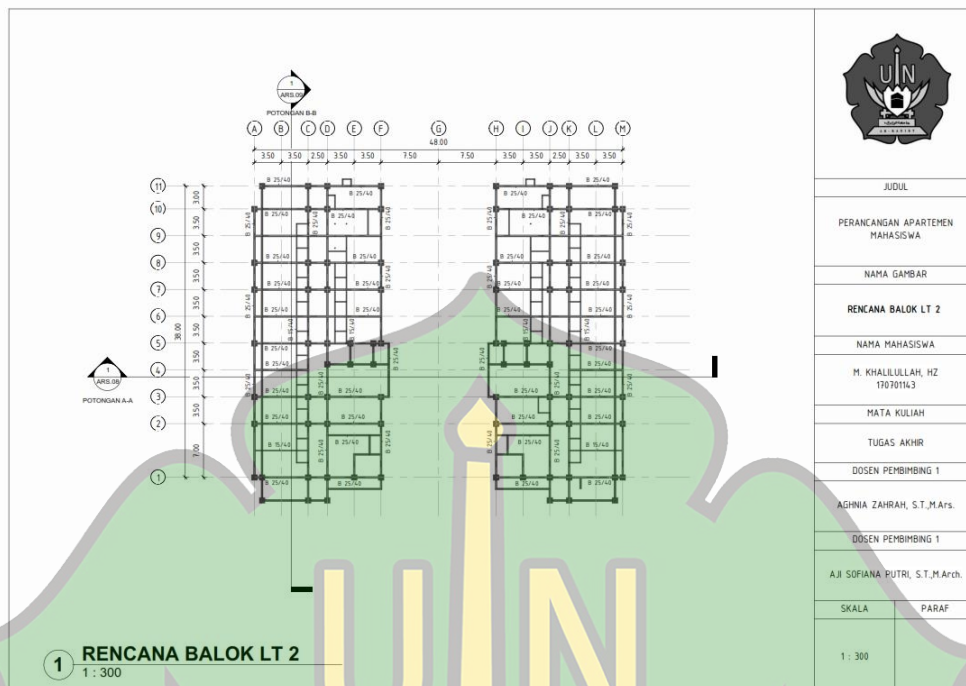
Gambar 6. 71 Rencana Kolom Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi



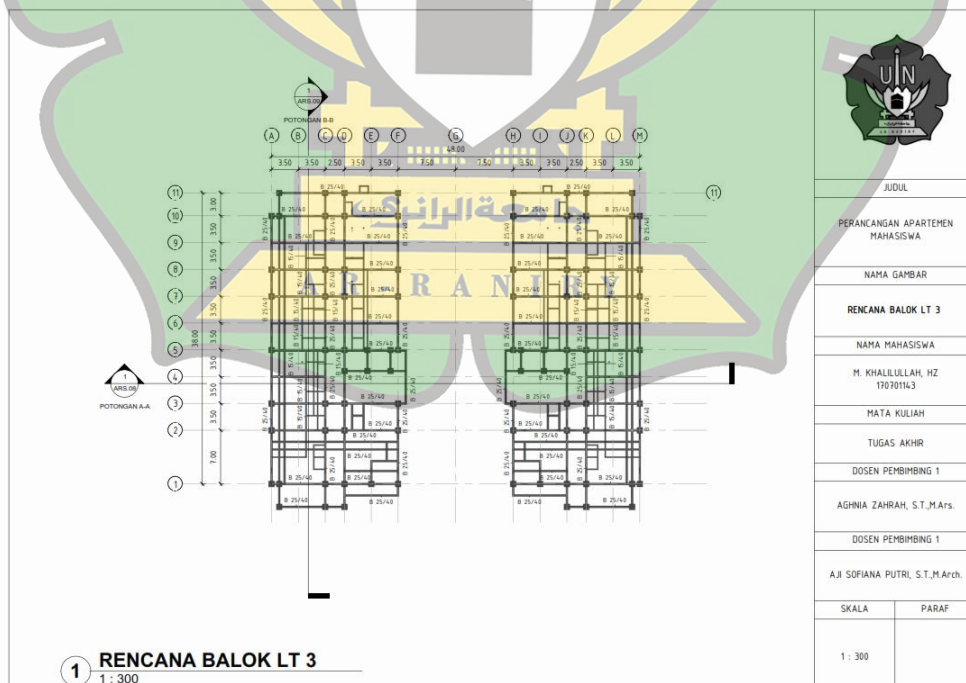
Gambar 6. 72 Rencana Balok Basement
Sumber : Desain Pribadi



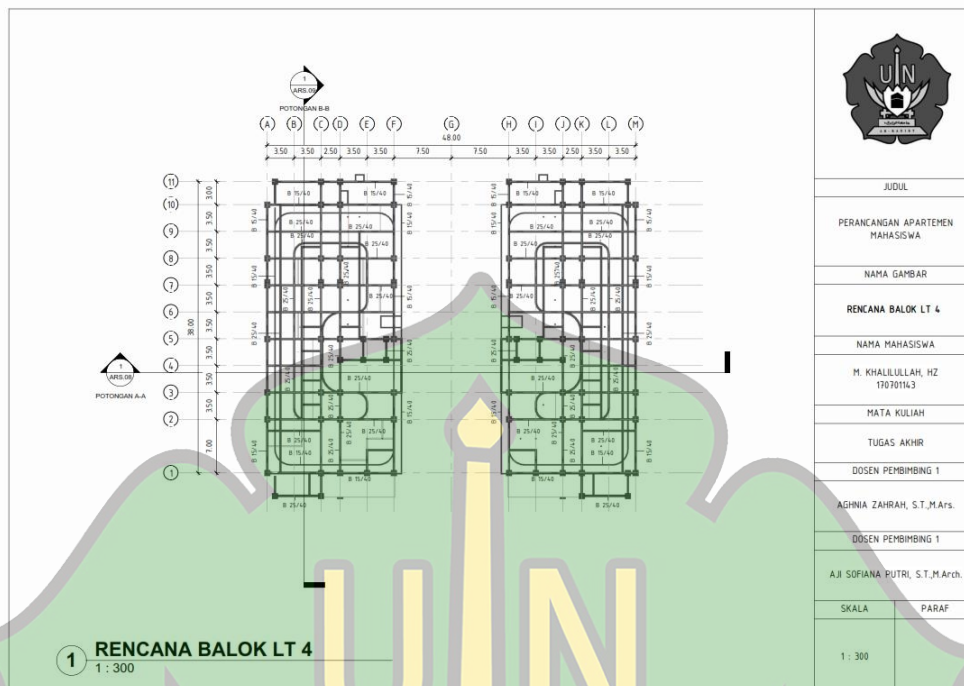
Gambar 6. 73 Rencana Balok Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



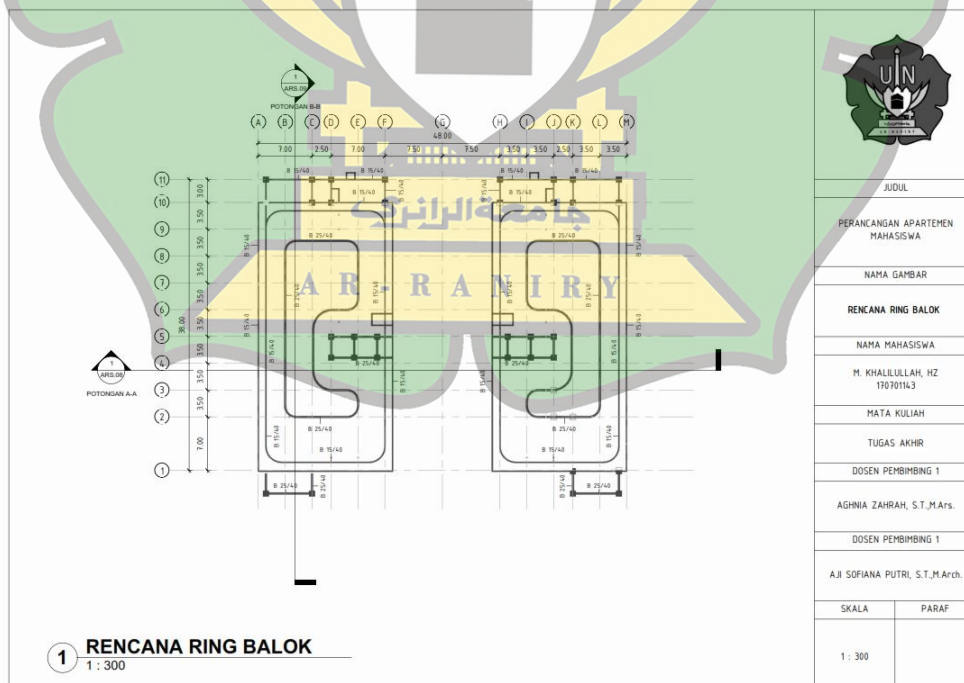
Gambar 6. 74 Rencana Balok Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 75 Rencana Balok Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi

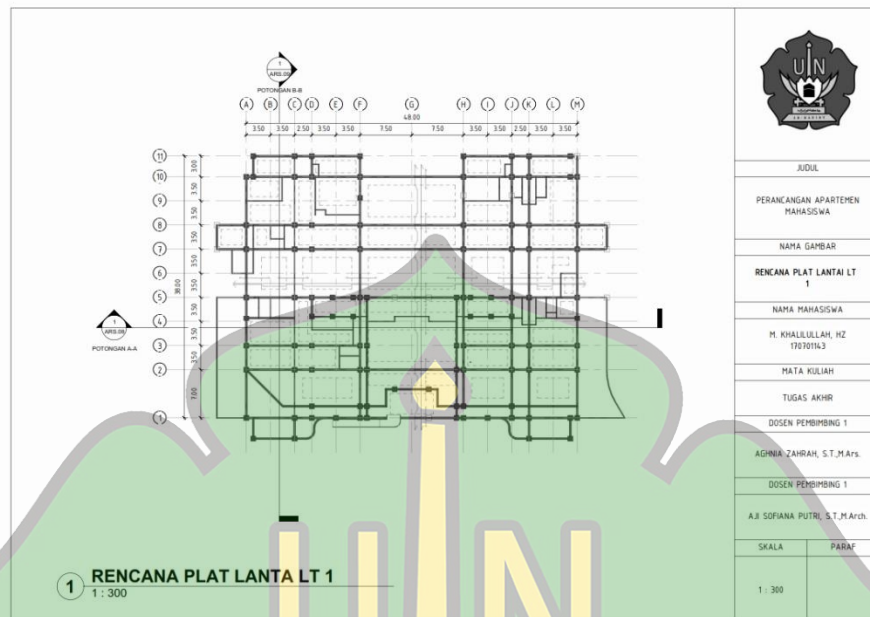


Gambar 6. 76 Rencana Balok Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi

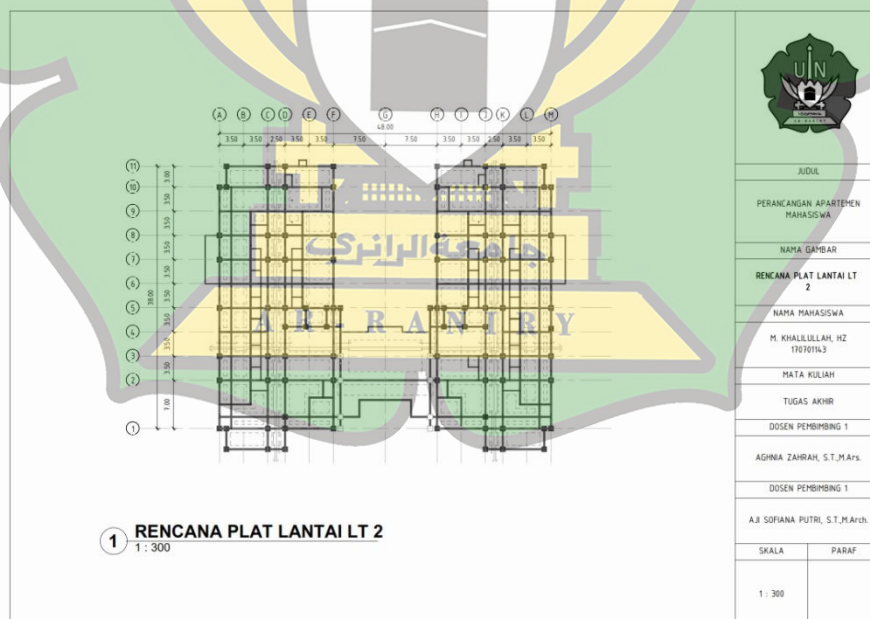


Gambar 6. 77 Rencana Ring Balok
Sumber : Desain Pribadi

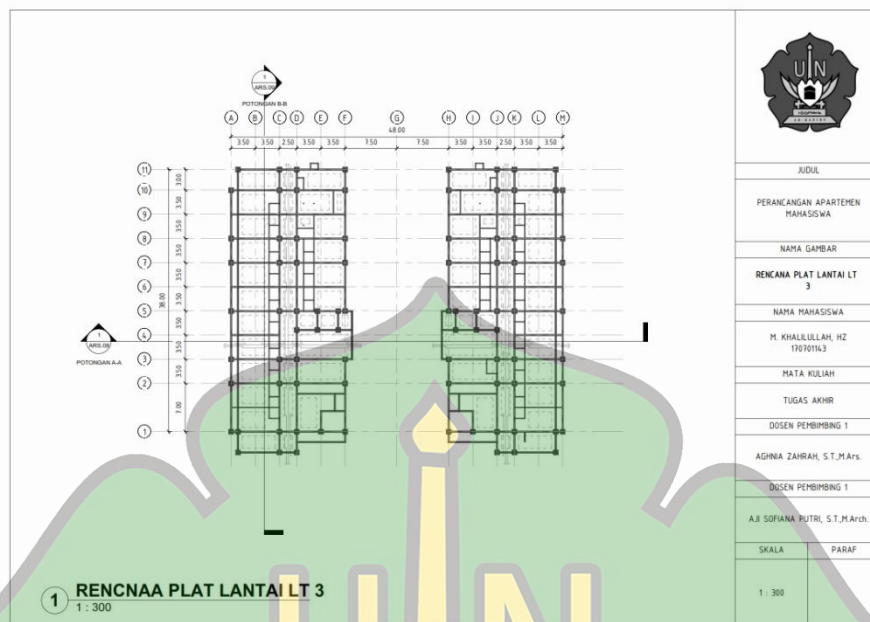
6.3.2 Rencana Plat Lantai



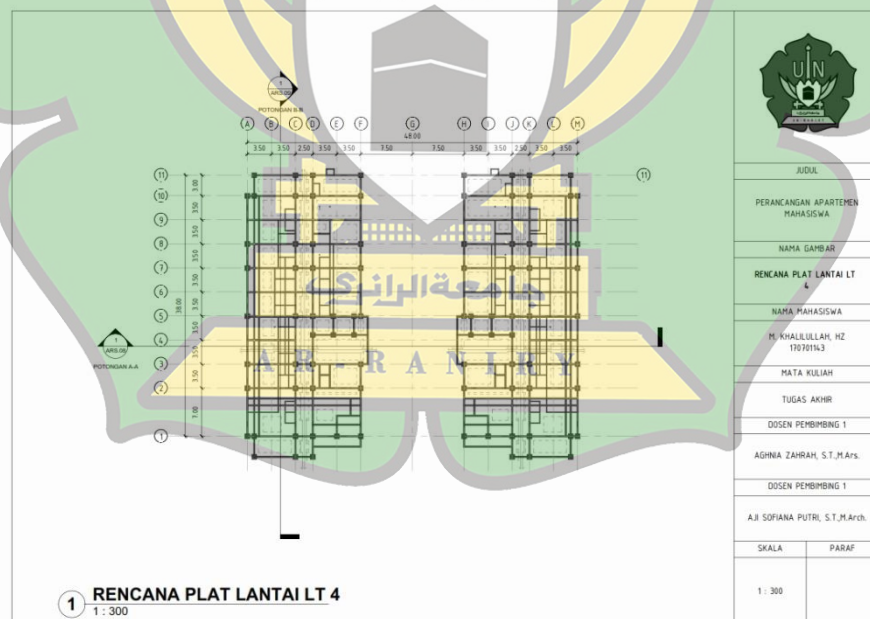
Gambar 6. 78 Rencana Plat Lantai 1
Sumber : Desain Pribadi



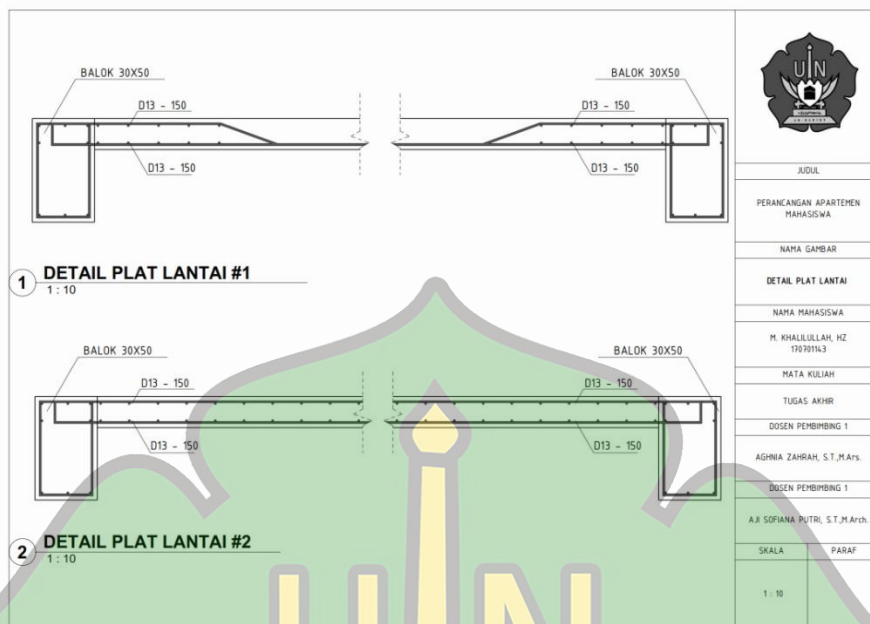
Gambar 6. 79 Rencana Plat Lantai 2
Sumber : Desain Pribadi



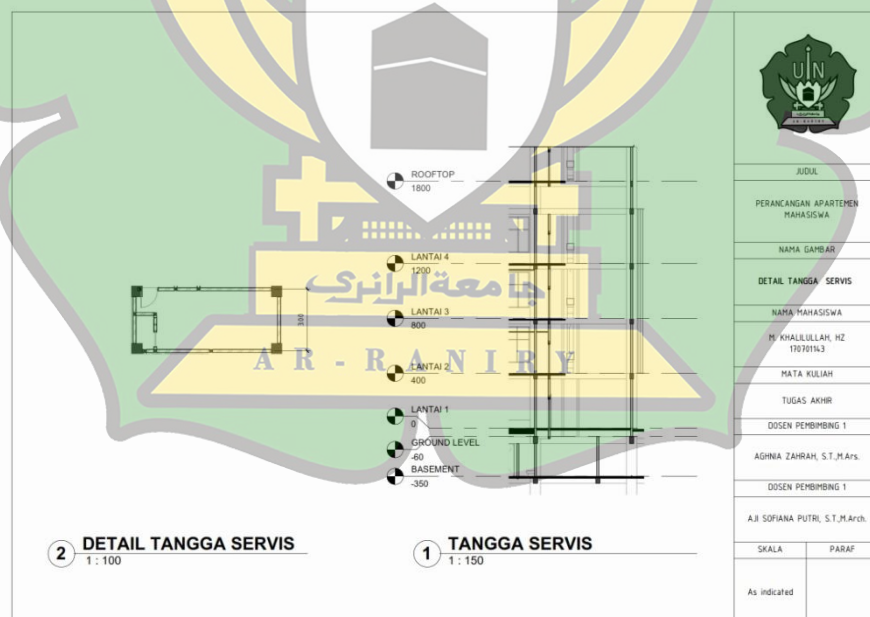
Gambar 6. 80 Rencana Plat Lantai 3
Sumber : Desain Pribadi



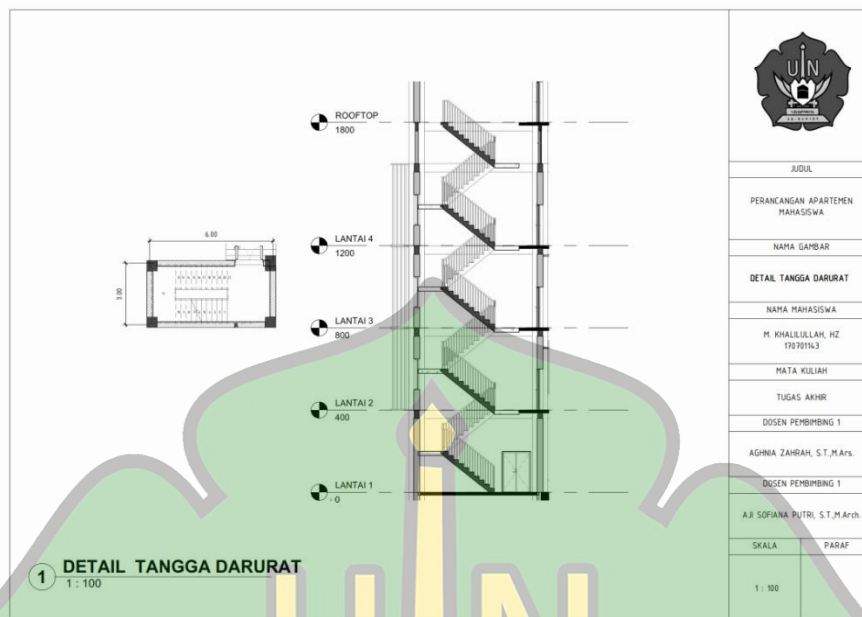
Gambar 6. 81 Rencana Plat Lantai 4
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 82 Detail Plat Lantai 1 dan 2
Sumber : Desain Pribadi

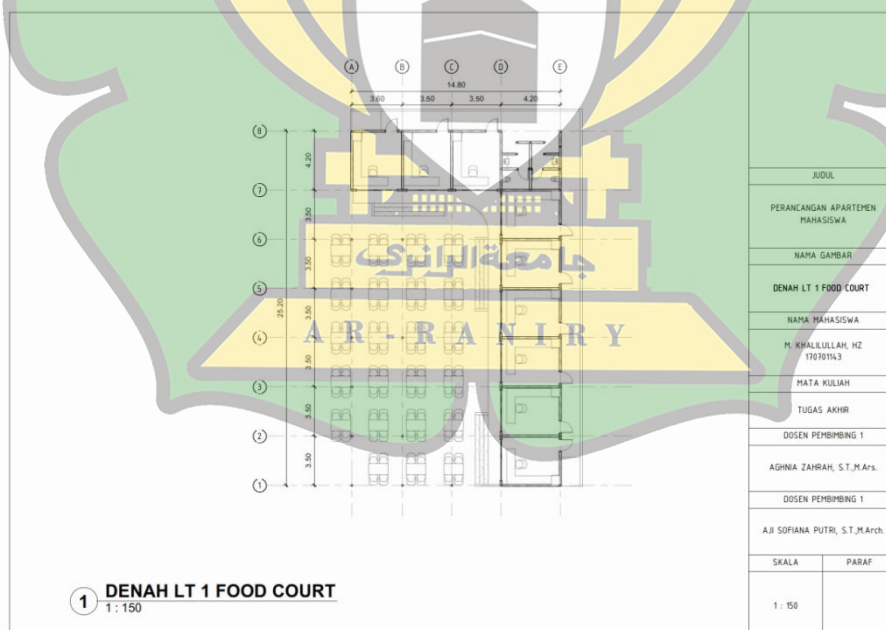


Gambar 6. 83 Detail Tangga Servis
Sumber : Desain Pribadi

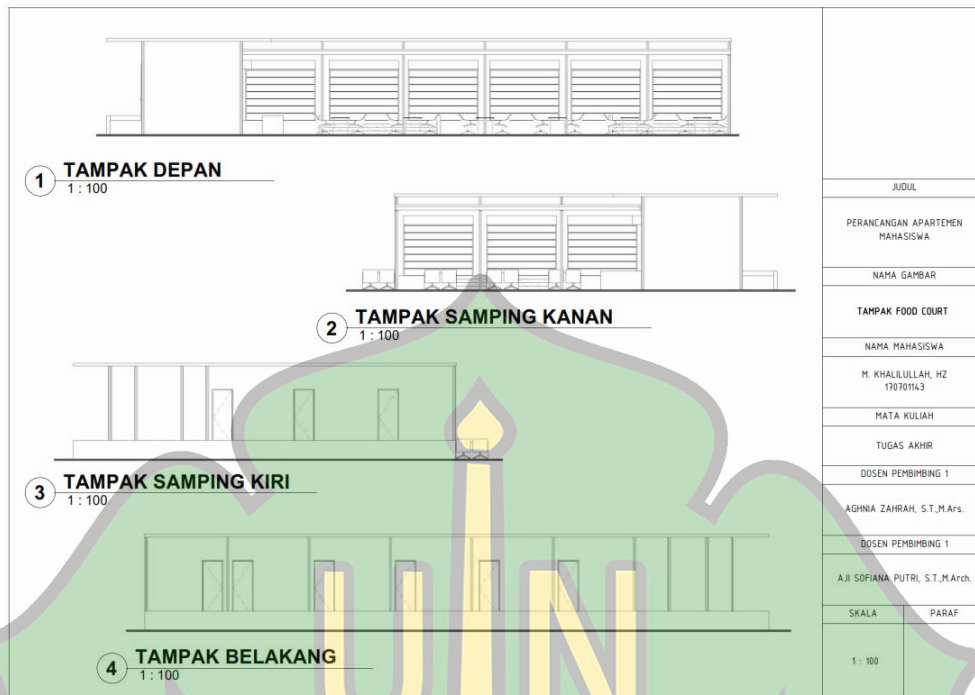


Gambar 6. 84 Detail Tangga Darurat
Sumber : Desain Pribadi

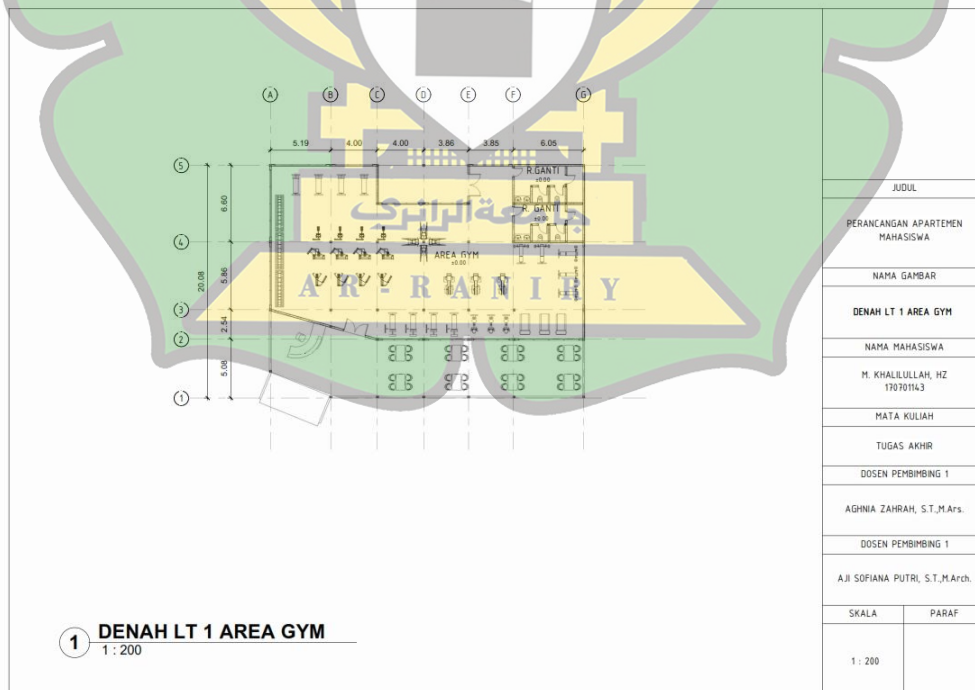
6.3.3 Fasilitas Penunjang



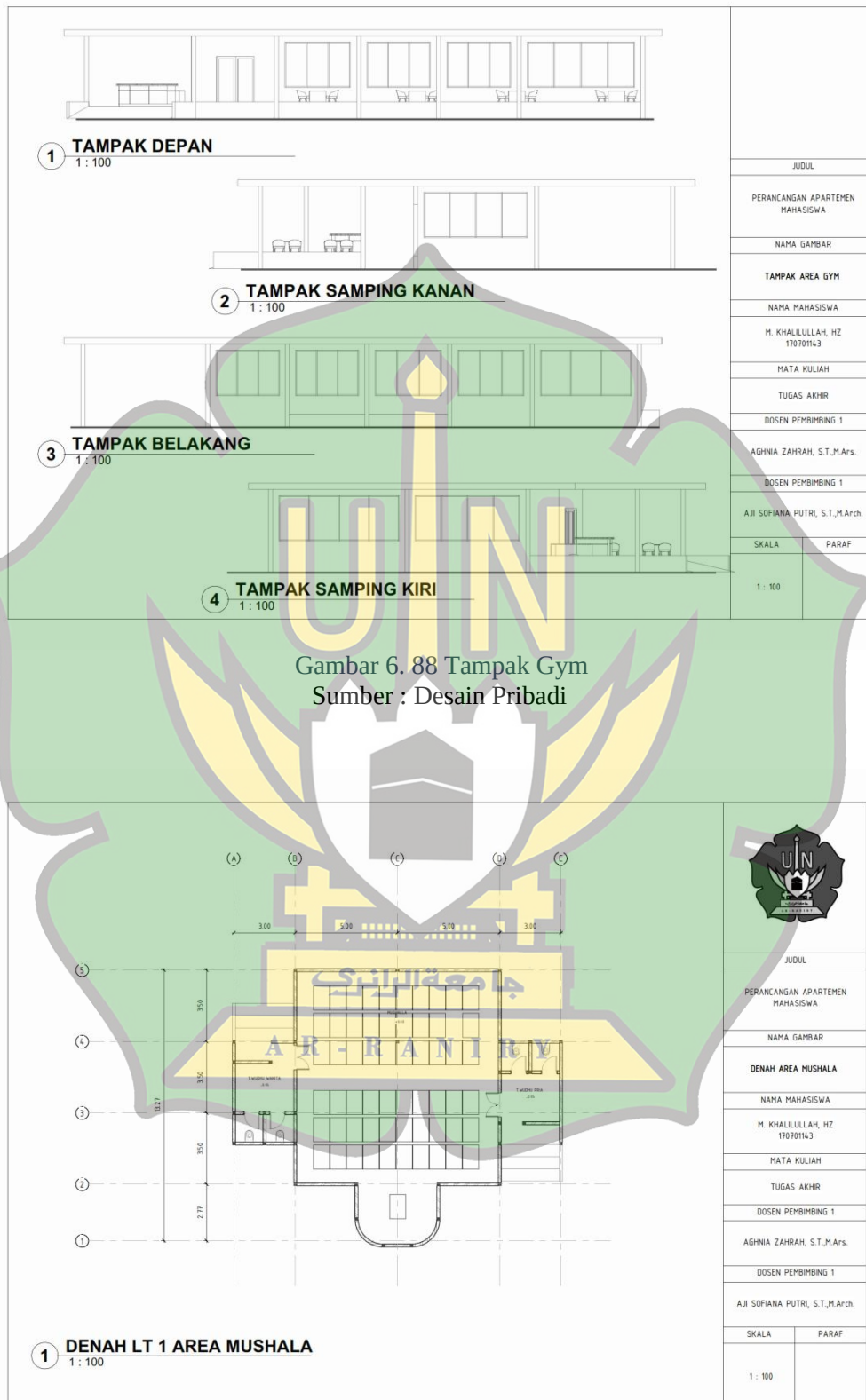
Gambar 6. 85 Denah Food Court
Sumber : Desain Pribadi



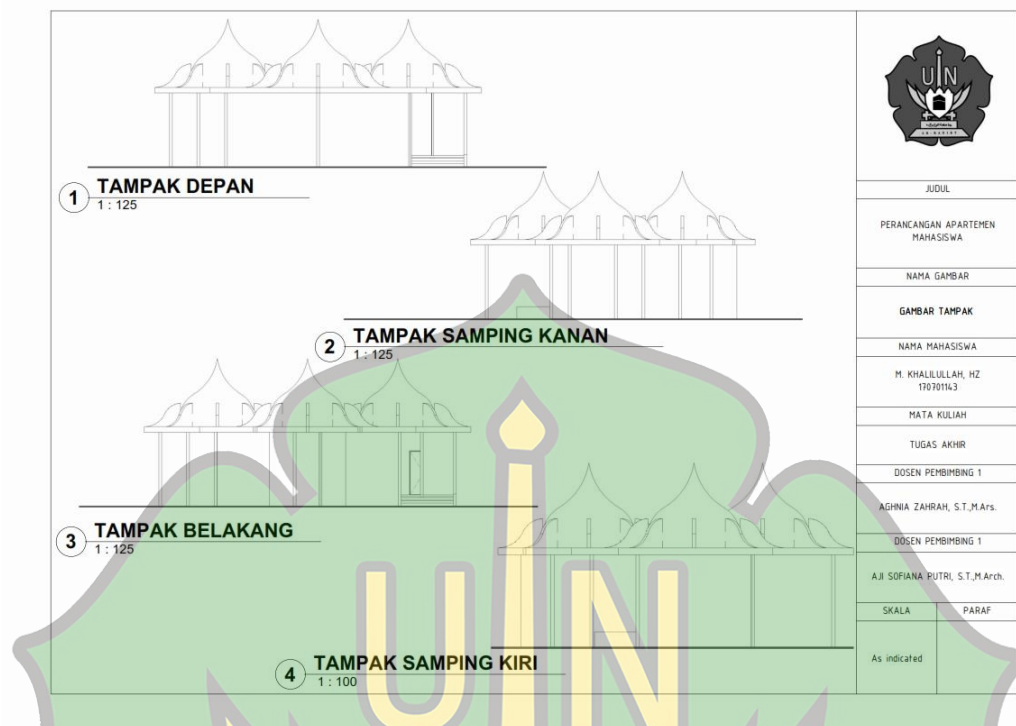
Gambar 6. 86 Tampak Food Court
Sumber : Desain Pribadi



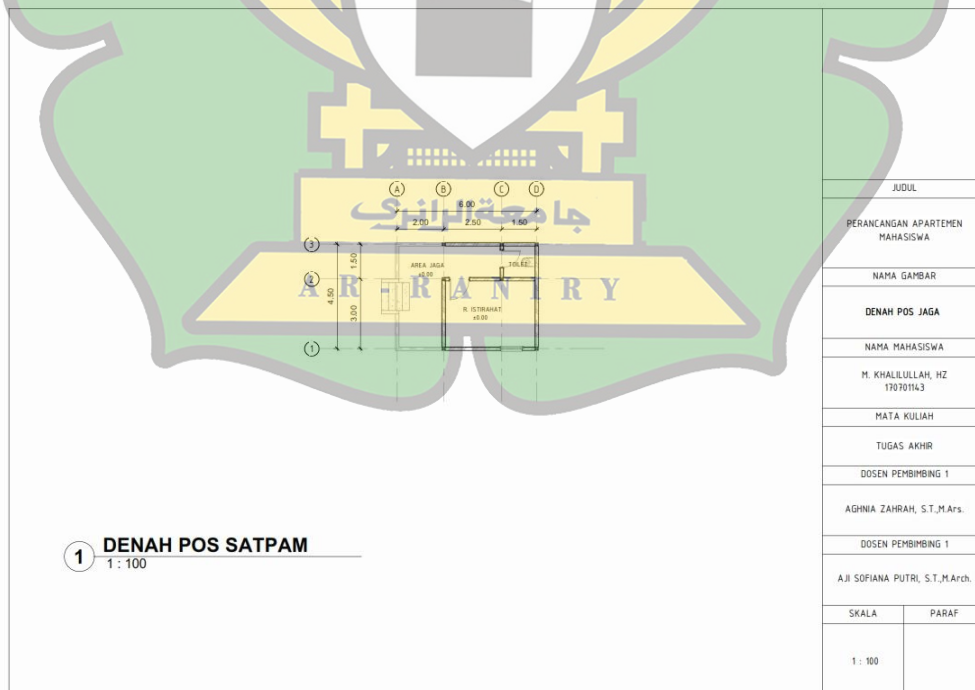
Gambar 6. 87 Denah Gym
Sumber : Desain Pribadi



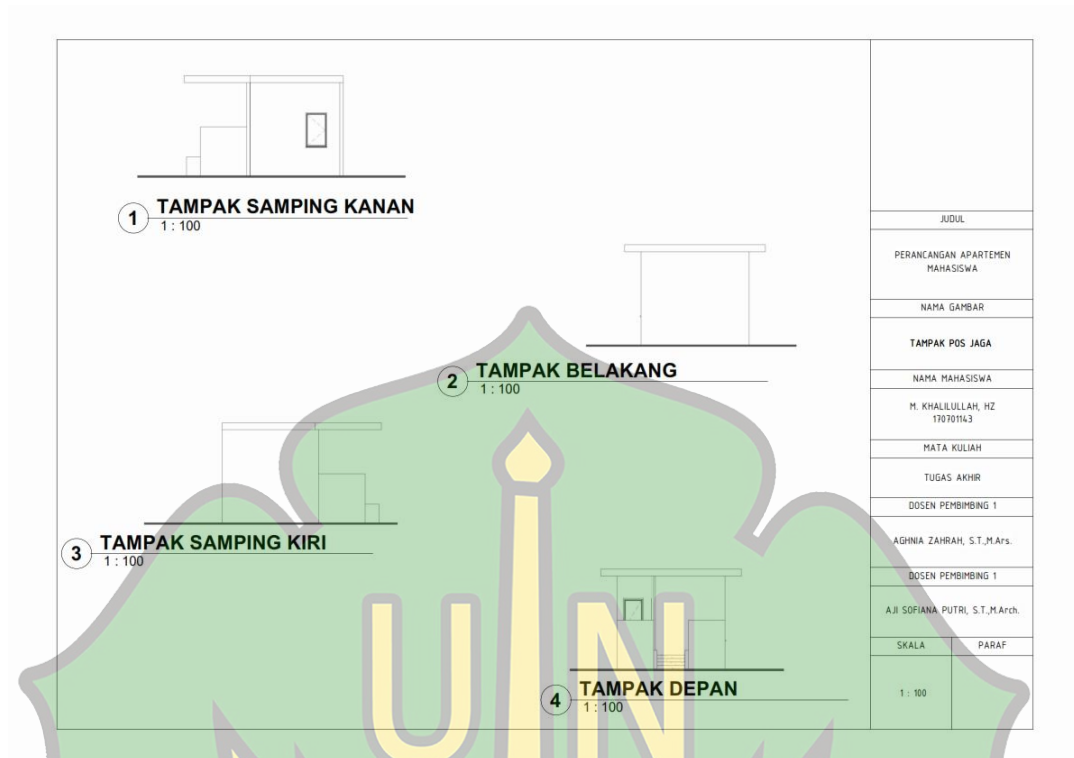
Gambar 6. 89 Denah Mushala
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 90 Tampak Mushala
Sumber : Desain Pribadi



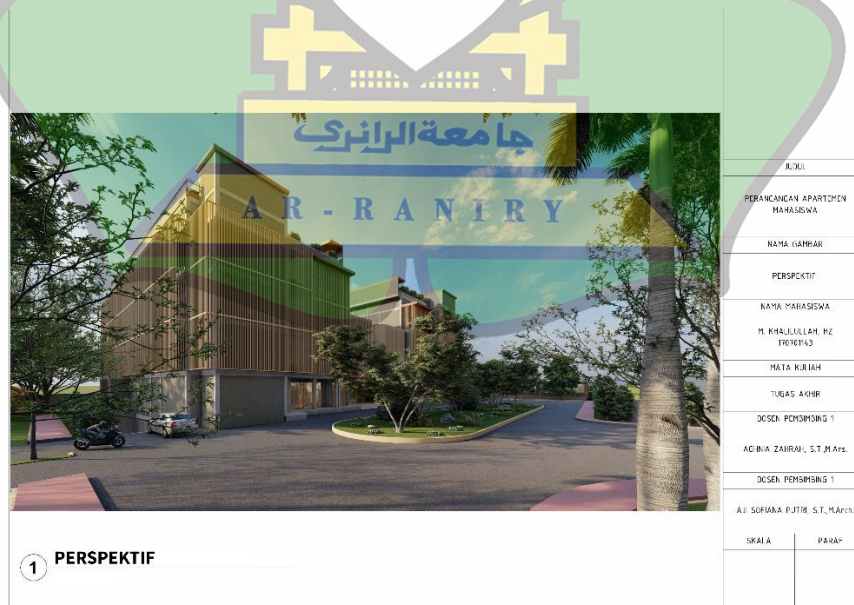
Gambar 6. 91 Denah Pos Satpam
Sumber : Desain Pribadi



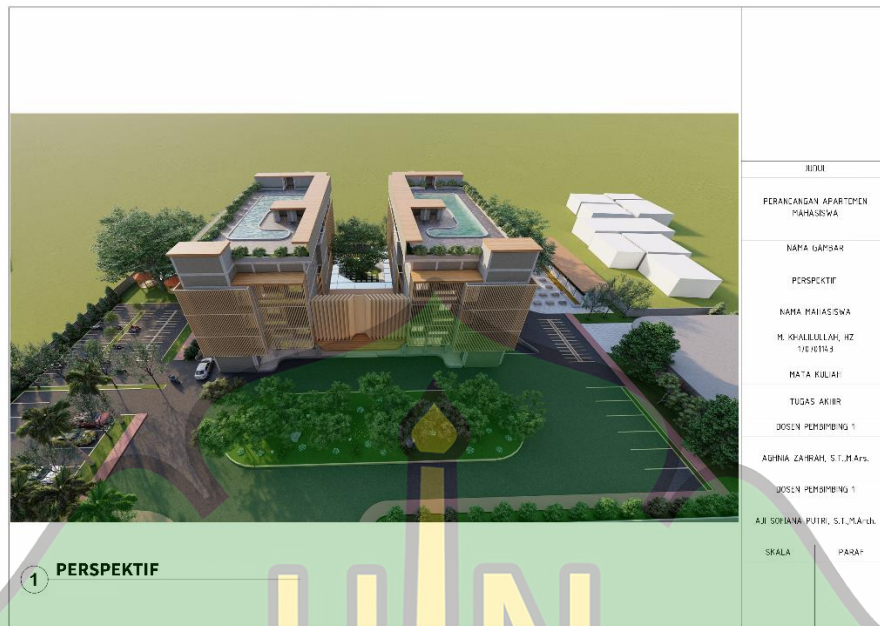
Gambar 6. 92 Tampak Pos Satpam
Sumber : Desain Pribadi

6. 4 Gambar 3D Eksterior

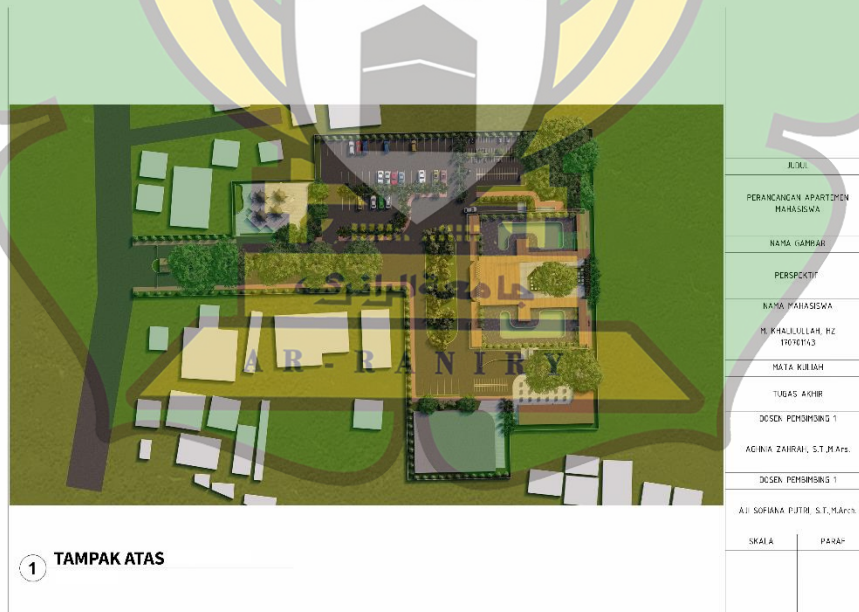
6.4.1 Perspektif dan View Eksterior



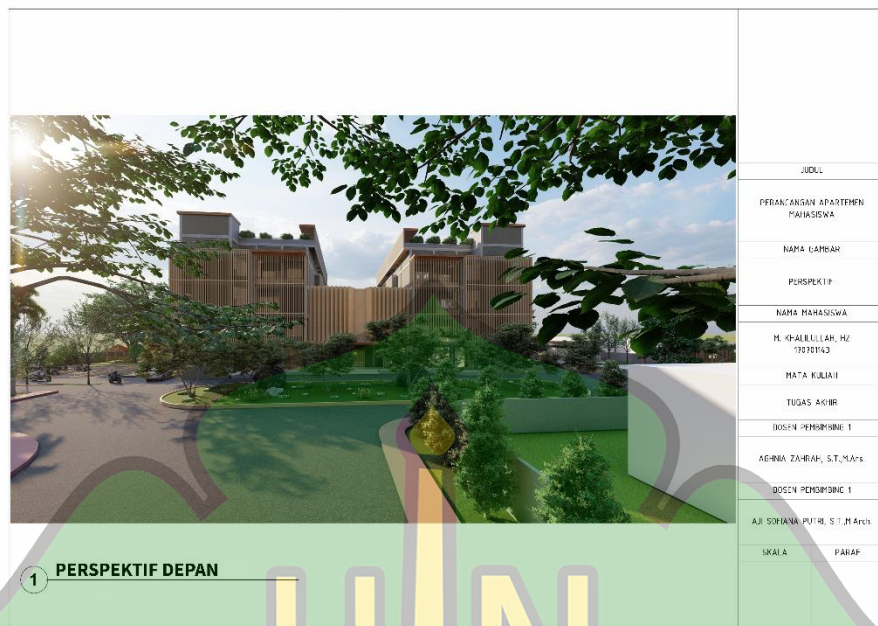
Gambar 6. 93 Perspektif 1 Apartemen
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 94 Perspektif 2 Apartement
Sumber : Desain Pribadi



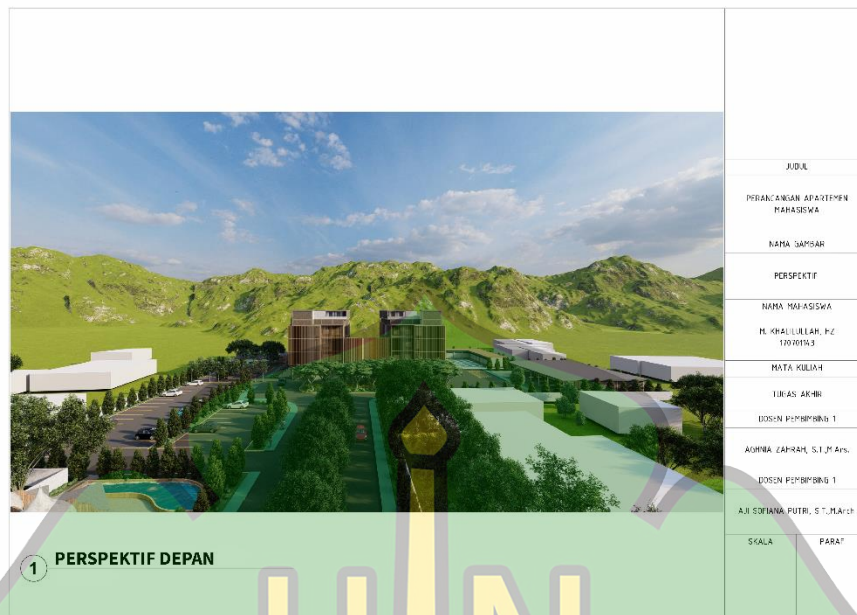
Gambar 6. 95 Tampak Atas Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 96 Tampak Depan Apartement
Sumber : Desain Pribadi



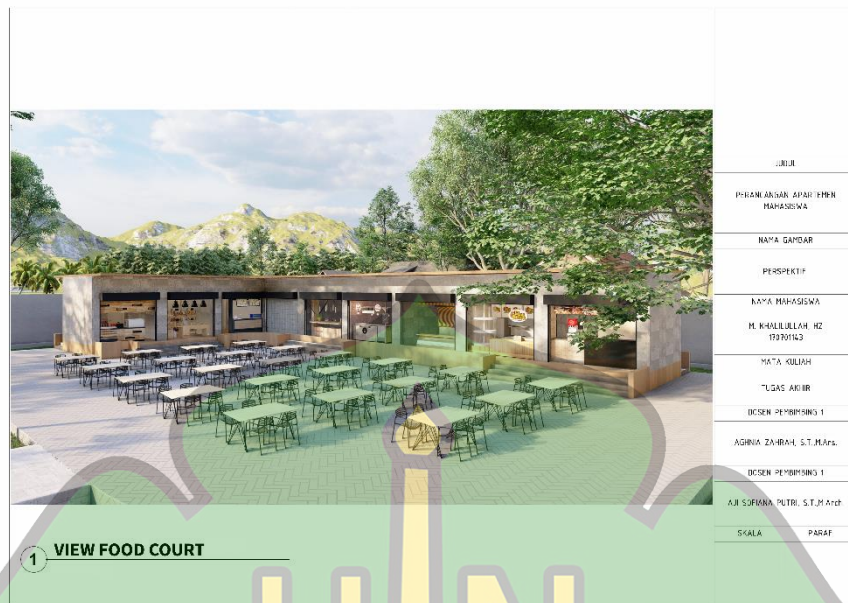
Gambar 6. 97 Perspektif Mata Elang 1 Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 98 Perspektif Depan Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 99 Mata Elang 2 Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 100 View Food Court Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 101 View Kolam Renang Rooftop Apartement
Sumber : Desain Pribadi

6.5 Gambar 3D Interior

6.5.1 Perspektif dan View Interior



1 VIEW KITCHEN

Gambar 6. 102 View Kitchen Apartemen
Sumber : Desain Pribadi

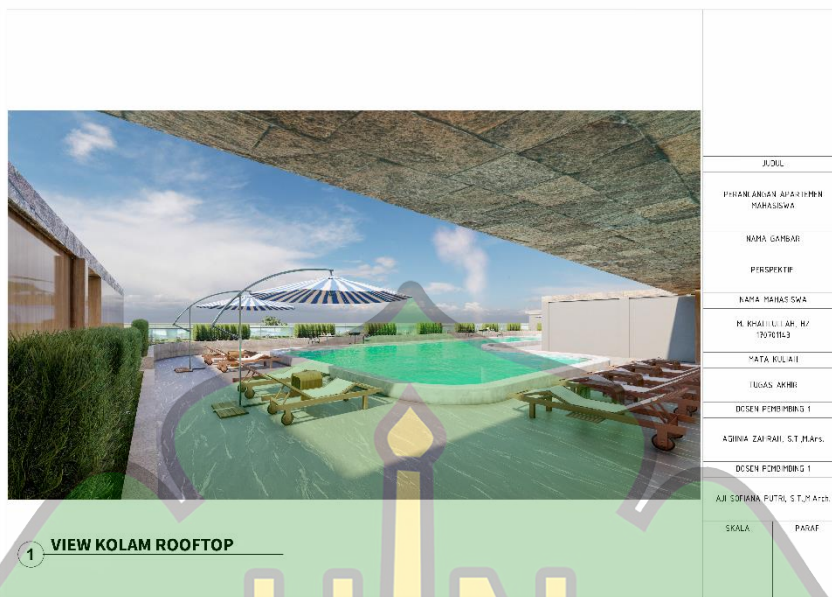


1 VIEW LIVING ROOM KAMAR TYPE 2 BEDROOM

Gambar 6. 103 View Living Room Kamar Type 2 Apartemen
Sumber : Desain Pribadi

JUDUL	
PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA	
NAMA GAMBAR	
PERSPEKTIF	
NAMA MAHASISWA	
M. KHAILULLAH, FZ 12020151	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR	
DOSEN PEMBIMBING 1	
AGHNI ZAFRAH, S.T.M.A.P.	
DOSEN PEMBIMBING 2	
AJI SOFIANA PUTRI, S.T.M.A.P.	
SKALA	PARAF

JUDUL	
PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA	
NAMA GAMBAR	
PERSPEKTIF	
NAMA MAHASISWA	
M. KHAILULLAH, FZ 12020151	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR	
DOSEN PEMBIMBING 1	
AGHNI ZAFRAH, S.T.M.A.P.	
DOSEN PEMBIMBING 2	
AJI SOFIANA PUTRI, S.T.M.A.P.	
SKALA	PARAF



Gambar 6. 104 Kolam Rooftop Apartement
Sumber : Desain Pribadi



Gambar 6. 105 View Kamar Tidur Apartement
Sumber : Desain Pribadi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L. A., Alwi, M. H., Simarmata, J., Bisyr, M., Nasrullah, N., Asmeati, A., ... & Bachtiar, E. (2020). Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep Dan Penerapan. Yayasan Kita Menulis.
- Achmad Marzuki. 2022. PROGRAM DAN KEGIATAN BERSAMA PEMERINTAH ACEH DAN PEMERINTAH KABUPATEN /KOTA TAHUN ANGGARAN 2023. Qanun Aceh Nomor 9 Tahun 2012 tentang Rencana Pembangunan
- Anthony J. Catanese dan C. James C. Snyder, 1989. Edisi Kedua. Perencanaan Kota. Erlangga. Jakarta
- Ali dan Purwandi (2017). Millenial nusantara. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arifin, Noor. 1999. Ilmu Sosial Dasar. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 28 Desember 2022 pada jam 23.34 WIB.
- Carr, S., et al. (2014). Kesehatan Masyarakat Epidemiologi Edisi 2. EGC: Jakarta
- Darmawan, S., & Utami, T. B. (2018). Pola Pemanfaatan Ruang Terbuka Pada Pemukiman Kampung Kota. Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan, Dan Lingkungan, 7(3), 127-136.
- David, Carol Simon Weisten dan Thomas G. (1987). Spaces for Children: The Built Environment and Child Development. New York: Plenum. Diakses January 16, 2022 dari <https://www.springer.com/gp/book/9781468452297>
- De Chaira, Joseph & Jhon Hancoc Callender. 1981. Time Saver Standards for Building Types. New York: Hill Book Company.
- De Chiara, Joseph (1984) Time Saver Standards For Residential Development. New York : Mc Graw – Hill Book Company.
- Dokumen Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2009-2029, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Banda Aceh
- Endy. M., (2008), Panduan Perancangan Bangunan Komersial
- Fatmawati, C. A. (2019). Ta: Rancangan Apartemen Dengan Penerapan Metode Modular Prefabrikasi (Doctoral Dissertation, Institut Teknologi Nasional Bandung).

- Google Inc. 2022. Google Maps: Peta Lokasi area kopelma darusalam
<http://maps.google.com/>
- Gunarsa, S. D. (1991). Psikologi Praktis: Anak, Remaja Dan Keluarga. BPK Gunung Mulia.
- Halim, D. (2005). Psikologi Arsitektur. Pengantar Kajian Lintas Disiplin. Jakarta: PT Grasindo
- Haryadi dan B. Setiawan (1995). Arsitektur Lingkungan dan Perilaku. PPPSL Dirjen Dikti Depdikbud, Jakarta.
- Hidayat, M. A. (2019). Ta: Perancangan Bilive Apartment Dengan Penerapan Biophilic Design Di Kabupaten Bandung (Doctoral Dissertation, Institut Teknologi Nasional).
- Hornbeck, & James. (1962). Apartment and Dormitories. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Kepakisan, N., Wiriantari, F., & Gde, S. I. N. (2020). Penerapan Pendekatan Arsitektur Perilaku Dalam Merancang Perpustakaan Umum Guna Mendukung Kegiatan Literasi Di Kota Denpasar. Jurnal Anala, 8(2), 25- 32.
- Kemenristekdikti. "Provinsi Dengan Jumlah Mahasiswa Terbanyak Tahun 2021". diakses dari <http://pddikti.kemdikbud.go.id/>, diakses pada tanggal 28 Desember 2022 pada jam 23.40 WIB.
- Laksito, B. (2014). Metode Perencanaan & Perancangan Arsitektur. Griya Kreasi.
- Maulana, A. A. (2019). TA: The Foitites Dynamic Apartment Bandung (Doctoral Dissertation, Institut Teknologi Nasional Bandung).
- Lynch, Kevin and Hack, Gary, Site Planning. MIT Press. Cambridge MA. London. 1984.
- Mauliani, L., & Prayogi, L. (2020). Penerapan Konsep Arsitektur Kontemporer Pada Perancangan Mixed-Use Building Di Jakarta Selatan. Purwarupa Jurnal Arsitektur, 4(2), 71-76.
- Michael Dimock. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. Pew Research Center, 17(1), 1–7
- Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitek Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga.
- Paul, Samuel. 1967. Apartments: their design and development. Reinhold Publishing Company: New York.
- Purwantiasning, A. W., & Prayogi, L. (2019). Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku Pada Penataan Kawasan Zona 4 Pekojan Kota Tua Jakarta. PURWARUPA

Jurnal Arsitektur, 2(2), 83-92.

Relia, D. (2018). Apartemen Mahasiswa Di Seturan Yogyakarta Dengan Pendekatan Biophilic Design.

Stillman, D., & Stillman, J. (2017). Generasi Z :Memahami Karakter Generasi Baru yang Akan Mengubah Dunia Kerja. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Saputro, B. W., Musyawaroh, M., & Handayani, K. N. (2018). Penerapan Desain Arsitektur Perilaku Pada Perancangan Redesain Pasar Panggungrejo Surakarta. Senthong, 1(2).

Suprijanto, I. (2002). Rumah Tradisional Osing Konsep Ruang Dan Bentuk. Dimensi (Journal Of Architecture And Built Environment), 30(1).

Yochanes, E. M. (2017). Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Perancangan Apartemen Sewa Di Tangerang Selatan (Doctoral Dissertation, Uajy).

Zuchdi (ed.) Pendidikan Karakter, Grand Design dan Nilai-nilai Target. Yogyakarta: UNY Press.

