

**PERANCANGAN *STUDENT HOUSING* DI BANDA ACEH
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

WAHDINI ERNIA WATI

NIM 210701059

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
TAHUN 2025/1446 H**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

**PERANCANGAN *STUDENT HOUSING* DI BANDA ACEH DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir/Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: 20 Agustus 2026
7 Rabiul Awal 1448

di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir/Skripsi:

Ketua,

Sekretaris,



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



Ar. Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP., IPM
NIDN. 2020018301

Penguji I,

Penguji II,



Dr. Reza Maulana Haridhi, S.T., M.Arch.
NIDN. 2020028601



Dedy Ruzwandy, S.T., M.Eng., MURP.
NIP. 197403182006041002

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



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

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI
PERANCANGAN *STUDENT HOUSING* DI BANDA ACEH DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu/Prodi Arsitektur

Oleh:

WAHDINI ERNIAWATI

210701059

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

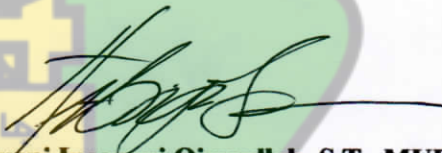
Disetujui Untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ar. Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP., IPM
NIDN. 2020018301

Mengetahui
Kepala Program Studi Arsitektur



Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc.
NIDN. 2010108801

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahdini Erniawati
NIM : 210701059
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul TA : Perancangan *Student housing* di Banda Aceh dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/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, 20 Agustus 2026
Yang Menyatakan



Wahdini Erniawati
NIM. 210701059

ABSTRAK

Nama : Wahdini Erniawati
NIM : 210701059
Program Studi : Arsitektur
Judul TA : Perancangan *Student housing* di Banda Aceh dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku

Tanggal Sidang : 20 Agustus 2026
Pembimbing I : Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch
Pembimbing II : Ar. Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.U.P., IPM., IAI
Kata Kunci : *Student housing, hunian mahasiswa, arsitektur perilaku, Banda Aceh, generasi z.*

Kota Banda Aceh merupakan salah satu pusat pendidikan di Provinsi Aceh yang menjadi tujuan mahasiswa dari berbagai daerah. Peningkatan jumlah mahasiswa setiap tahun menyebabkan meningkatnya kebutuhan hunian yang layak, nyaman, dan terencana. Namun, hunian mahasiswa yang tersedia di sekitar kawasan kampus umumnya berupa rumah kos yang berkembang secara tidak terencana sehingga berpotensi menimbulkan kepadatan kawasan serta penurunan kualitas lingkungan hunian. Oleh karena itu, diperlukan perancangan hunian mahasiswa yang mampu menyediakan fasilitas tempat tinggal sekaligus mendukung aktivitas akademik dan sosial mahasiswa.

Perancangan student housing ini berlokasi di Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh dengan luas lahan sekitar $\pm 7.16 \text{ m}^2$. Berdasarkan ketentuan tata ruang daerah, kawasan ini memiliki Koefisien Dasar Bangunan (KDB) sebesar 60%, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) sebesar 2, Garis Sepadan Bangunan (GSB) minimal 5 meter, serta ketinggian bangunan maksimum 4 lantai. ketentuan tersebut menjadi dasar dalam pengolahan tapak dan pengembangan massa bangunan.

Perancangan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku yang mempertimbangkan hubungan antara ruang, aktivitas, dan perilaku penghuni. Pendekatan ini diterapkan melalui penyediaan ruang hunian yang nyaman, fleksibel, serta fasilitas komunal

KATA PENGANTAR

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

Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan laporan seminar dengan judul **“Perancangan *Student Housing* Mahasiswa Di Banda Aceh dengan Pendekatan Arsitektur Perikaku”** yang dilaksanakan guna melengkapi syarat-syarat kelulusan mata kuliah semiar 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. Kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Awalludin Sinaga, Ibu Ati Dawati, yang telah mennjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tulus, serta segala pengorbanan yang tak dapat terbalas dengan apapun. Setiap langkah dan pencapaian dalam hidup ini adalah hasil dari cinta dan perjuangan kalian. Penulis mempersembahkan laporan ini sebagai ungkapan terima kasih dan rasa hormat yang tulus kepada ayah dan ibu tercinta, atas segala doa, kasih saying, serta dukungan yang tiada henti.
2. Kepada Abang Risky Ramadhani, Kakak Fitri Anggraini, Adik Irsyadi Mashury, Adik Mirdati Syakira serta Keponakan saya Aresha Zea Almahyra Risfi, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral dan material selama proses penyusunan laporan ini.
3. Kepada Bapak Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
4. Kepada Ibu Ir. Ar. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP., IPM, IAI selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan sampai dengan selesai.

5. Kepada Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinasikan semua aktivitas terkait mata kuliah seminar.
6. Bapak/Ibu dosen beserta para staff pada program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Negeri Ar-Raniry.
7. Terkhusus sahabat dan teman terkasih Nada Ulfa, S.Pd dan Jarah Mutia, S.Pd terimakasih sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi dan tempat berkeluh kesah yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang, memberikan dukungan serta motivasi, dan memberikan doa setiap langkah yang penulis lalui sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada M. Abrar Firzatillah, S.Ars yang telah menemani pada masa-masa akhir perkuliahan penulis untuk mempersiapkan pendidikan S-1 Arsitektur.
9. Seluruh teman-teman yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dan penyelesaian laporan ini, terima kasih atas segala motivasi, bantuan, dan waktunya sehingga pengerjaan laporan ini bisa rampung.
10. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for, for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more right than wrong, I wanna thank me for just me at all times.*

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. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan pembaca khususnya.

Banda Aceh, 12 Januari 2026

Penulis:

Wahdini Erniawati

NIM: 210701059

DAFTAR ISI

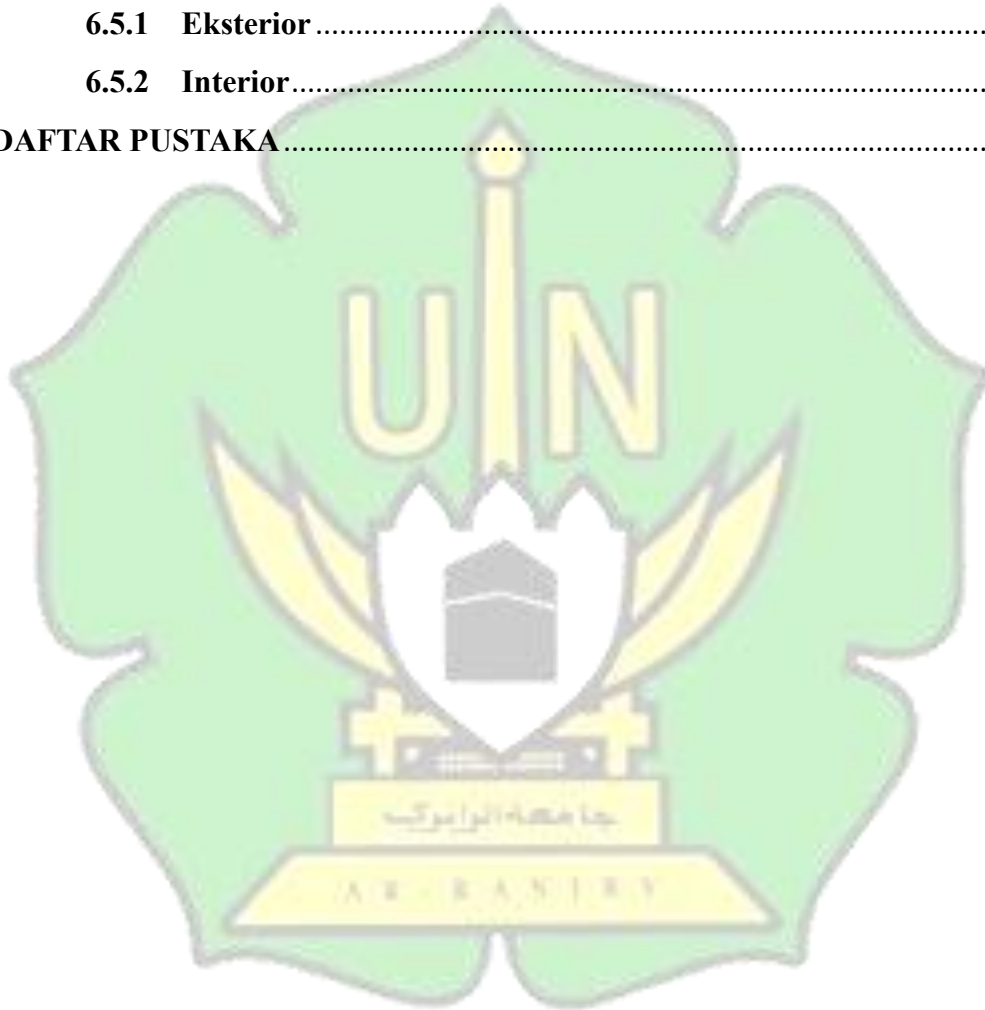
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Perancangan	3
1.4 Metode Pendekatan	4
1.5 Batasan Rancangan	4
1.6 Kerangka Pikir	5
1.7 Sistematika Laporan	6
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	7
2.1 Tinjauan Umum.....	7
2.1.1 Pengertian <i>student housing</i>	7
2.1.2 Fungsi & jenis <i>student housing</i>	8
2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan.....	15
2.2.1 Lokasi.....	15
2.2.2 Pemilihan Lokasi	16
2.2.3 Lokasi Terpilih	20
Lokasi	20
2.3 Studi Banding.....	23
2.3.1 University of Southern Denmark Student Housing.....	23
2.3.2 Student Housing no.7	26
2.3.3 AMN Student housing	31
2.3.4 Kesimpulan Studi Banding	34
BAB III ELABORASI TEMA.....	37
3.1 Arsitektur Perilaku.....	37

3.1.1	Pengertian Arsitektur Perilaku	37
3.1.2	Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku	38
3.1.3	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku	41
3.1.4	Kajian dalam Arsitektur Perilaku	42
3.2	Intepretasi Tema	44
3.2.1	Penerapan Tema Pada Bangunan	44
3.3	Studi Banding Tema Perancangan	50
3.3.1	Center for Interactive Research on Sustainability University Of British Columbia.....	50
3.3.2	Coe48 Office and Apartement Building.....	53
3.3.3	Aruma Split Garden	57
3.3.4	Kesimpulan Studi Banding Tema.....	59
BAB IV ANALISIS		63
4.1	Analisis Kondisi Lingkungan	63
4.1.1	Lokasi.....	63
4.1.2	Batasan Tapak.....	63
4.1.3	Peraturan Setempat.....	64
4.1.4	Potensi Tapak	64
4.2	Analisa Tapak.....	70
4.2.1	Analisa Matahari	70
4.2.2	Analisa Angin	74
4.2.3	Analisa Hujan dan Drainase.....	75
4.2.4	Analisa Kebisingan	78
4.2.5	Analisa Vegetasi	80
4.3	Analisa Fungsional	81
4.3.1	Analisa Pengguna	81
4.3.2	Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	83
4.3.3	Analisa Pola Kegiatan	84
4.3.4	Besaran Ruang.....	85
4.3.5	Hubungan Ruang.....	97
4.3.6	Analisa Ruang Parkir.....	97

4.4 Analisa Struktur dan Kontruksi	101
4.4.1 Analisa Struktur Bawah.....	101
4.4.2 Analisa Struktur Badan	102
4.4.3 Analisa struktur Atap.....	104
4.5 Analisa Utilitas	105
4.5.1 Analisa Mekanikal Elektrikal.....	105
4.5.2 Analisa Jaringan Air Bersih	106
4.5.3 Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran	106
4.5.4 Analisa Sistem Keamanan	107
4.5.5 Analisa Penghawaan.....	109
4.6 Analisa Ruang Dalam dan Ruang Luar	109
4.6.1 Analisa Ruang Dalam.....	109
4.6.2 Analisa Ruang Luar	110
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	113
5.1 Konsep Dasar	113
5.2 Rencana Tapak.....	113
5.2.1 Pemintakatan Tapak.....	113
5.2.2 Sirkulasi.....	115
5.2.3 Konsep parkir	116
5.3 Konsep bangunan massa.....	118
5.4 Konsep ruang dalam	118
5.4.1 Unit hunian.....	118
5.4.2 Lobby	119
5.4.3 Ruang belajar bersama	120
5.4.4 Ruang pengelola.....	120
5.4.5 Koridor	121
5.5 Konsep ruang luar	122
5.5.1 Fasad Bangunan	122
5.5.2 Konsep Lansekap.....	124
5.6 Konsep Struktur dan Kontruksi	129
5.6.1 Konsep struktur bawah.....	129

5.6.2	Konsep struktur badan	130
5.6.3	Konsep struktur atas	131
5.7	Konsep Utilitas	131
5.7.1	Konsep Mekanikal Elektrikal.....	131
5.7.2	Konsep jaringan air bersih	133
5.7.3	Konsep jaringan air kotor dan kotoran.....	134
5.7.4	Konsep pengamanan dan kebakaran	134
5.7.5	Konsep penghawaan.....	137
BAB VI	HASIL PERANCANGAN	140
6.1	Gambar Arsitektural	140
6.1.1	Siteplan	140
6.1.2	Layoutplan	140
6.1.3	Denah	141
6.1.4	Tampak Bangunan.....	144
6.1.5	Potongan Kawasan	145
6.1.6	Potongan Bangunan	146
6.2	Gambar Struktural.....	147
6.2.1	Denah Pondasi.....	147
6.2.2	Deneh Rencana Sloof.....	149
6.2.3	Denah Rencana Kolom.....	150
6.2.4	Denah Rencana Balok	152
6.2.5	Denah Rencana Plat Lantai	154
6.2.6	Denah Rencana Atap	155
6.3	Gambar Utilitas	157
6.3.1	Gambar Rencana Elektrikal.....	157
6.3.2	Gambar Rencana Air Bersih, Air Kotor & Kotoran	160
6.3.3	Gambar Rencana Sprinkle	164
6.4	Gambar Detail.....	168
6.4.1	Pondasi.....	168
6.4.2	Pembesian.....	169
6.4.3	Detail Atap.....	169

6.4.4	Lift.....	171
6.4.5	Tangga.....	171
6.4.6	Fasad.....	172
6.4.7	Detail Sky bridge	173
6.4.8	Septic Tank	173
6.4.9	Resapan.....	174
6.5	Gambar Perspektif	174
6.5.1	Eksterior	174
6.5.2	Interior.....	176
DAFTAR PUSTAKA.....		179



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh bangunan Low-Rise	10
Gambar 2.2 Contoh bangunan Mid-Rise.....	11
Gambar 2.3 Contoh bangunan High-Rise.....	11
Gambar 2.4 contoh bentuk slab.....	12
Gambar 2. 5 Contoh bentuk tower	13
Gambar 2.6 Alternatif Lokasi.....	16
Gambar 2.7 Alternatif Lokasi 2.....	17
Gambar 2.8 Alternatif Lokasi 3.....	18
Gambar 2.9 Lokasi terpilih	20
Gambar 2.10 Peta pola sifat lingkungan Kota Banda Aceh	22
Gambar 2.11 Konsep University of Southern Denmark Student Housing	23
Gambar 2.12 Denah tipe kamar	23
Gambar 2.13 Siteplan University of Southern Denmark Student Housing.....	24
Gambar 2.14 Bentuk bangunan	25
Gambar 2. 15 University of Southern Denmark Student Housing.....	25
Gambar 2. 16 Lansekap University of Southern Denmark Student Housing	26
Gambar 2.17 Student Housing No.7	27
Gambar 2. 18 Student Housing No.7	27
Gambar 2.19 Denah Student housing No.7	28
Gambar 2.20 Student housing no.7	29
Gambar 2.21 Interior Student housing no.7	30
Gambar 2.22 Student housing no.7	30
Gambar 2.23 AMN student housing	31
Gambar 2.24 Site plan AMN Student housing	32
Gambar 2.25 AMN student housing	33
Gambar 2. 26 Denah AMN student housing	33
Gambar 3. 1 Contoh ukuran dan bentuk ruang	44
Gambar 3. 2 Contoh perabotan dan penataan	45
Gambar 3. 3 Palet warna netral	46
Gambar 3. 4 Contoh penghawaan dan pencahayaan	46
Gambar 3. 5 <i>Vertical shading</i>	47
Gambar 3. 6 Sirkulasi horizontal single dan double loaded	48
Gambar 3. 7 Contoh unit hunian mahasiswa	49
Gambar 3. 8 Contoh ruang komunal	50
Gambar 3. 9 Center for Interactive Research on Sustainability	50
Gambar 3. 10 Site plan CIRS	51
Gambar 3. 11 Center for Interactive Research on Sustainability	52

Gambar 3. 12 Center for Interactive Research on Sustainability	52
Gambar 3. 13 Center for Interactive Research on Sustainability	53
Gambar 3. 14 Coe48 Office and Apartement Building	53
Gambar 3. 15 Ceo48 office and apartement building	54
Gambar 3. 16 Coe48 office and apartement building	55
Gambar 3. 17 Denah Coe48 office and apartement building	55
Gambar 3. 18 Coe48 office and apartement building	56
Gambar 3. 19 Coe48 office and apartement building	56
Gambar 3. 20 Siteplan Aruma Split Garden	57
Gambar 3. 21 Aruma Split Garden	58
Gambar 3. 22 Aruma Split Garden	58
Gambar 3. 23 Potongan Aruma split garden	59
Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan	63
Gambar 4. 2 <i>Landuse</i> Kecamatan Syiah Kuala	65
Gambar 4. 3 Analisa pencapaian	66
Gambar 4. 4 Tanggapan sirkulasi	68
Gambar 4. 5 Utilitas Eksisting Tapak	69
Gambar 4. 6 Perkiraan cuaca	70
Gambar 4. 7 Analisa Matahari & Tanggapan	71
Gambar 4.8 <i>brise-solie</i> horizontal	72
Gambar 4.9 vertikal shading	72
Gambar 4.10 vegetasi pada jalur sirkulasi	73
Gambar 4.11 <i>bay window</i>	73
Gambar 4.12 panel surya	74
Gambar 4. 13 Analisa Angin & Tanggapan	74
Gambar 4. 14 vegetasi	75
Gambar 4.15 Ventilasi silang	75
Gambar 4.16 Analisa Hujan dan Drainase	76
Gambar 4.17 Tanggapan Analisa hujan dan drainase	76
Gambar 4.18 Skema <i>underground water tank</i>	77
Gambar 4.19 <i>Grassblock</i>	77
Gambar 4.20 Perataan tanah	78
Gambar 4.21 Analisa kebisingan	78
Gambar 4.22 Tanggapan Analisa kebisingan	79
Gambar 4.23 Ilustrasi peredam kebisingan	79
Gambar 4.24 Analisa vegetasi	80
Gambar 4.25 Pohon Trembesi	81
Gambar 4.26 Bunga Asoka	81
Gambar 4. 27 Analisa kegiatan pengelola	84

Gambar 4. 28 Analisa kegiatan penghuni	85
Gambar 4.29 Analisa kegiatan pengunjung	85
Gambar 4. 30 Hubungan Ruang	97
Gambar 4.31 Satuan ruang parkir untuk sepeda motor	98
Gambar 4.32 Standar ukuran kendaraan mobil	98
Gambar 4.33 Standar ukuran kendaraan bus/truk	99
Gambar 4.34 Pola parkir kendaraan	100
Gambar 4.35 Kebutuhan ruang parkir	100
Gambar 4.36 Pondasi tiang pancang	102
Gambar 4.37 a) Bata ringan, b) GRC panel, c) kaca	103
Gambar 4.38 Bentuk kolom	104
Gambar 4.40 Atap dak beton	104
Gambar 4.41 Atap rangka baja	105
Gambar 4.42 Skema aliran listrik PLN	105
Gambar 4.43 Generator cadangan (genset)	106
Gambar 4.44 Skema utilitas air bersih	106
Gambar 4.45 Skema utilitas air kotor dan kotoran	107
Gambar 4.46 CCTV	108
Gambar 4.47 Keamanan kontrol akses	108
Gambar 4.48 a) <i>smoke detector</i> , b) alarm kebakaran, c) sprinkler	109
Gambar 5.1 Layout sekitar tapak	114
Gambar 5.2 Zona pemintakatan tapak	115
Gambar 5.3 Sirkulasi	116
Gambar 5.4 Parkir roda empat	117
Gambar 5.5 Parkir roda dua	117
Gambar 5.6 Gubahan massa	118
Gambar 5.7 Konsep unit hunian	119
Gambar 5.8 Konsep lobby	120
Gambar 5.9 Konsep ruang belajar bersama	120
Gambar 5.10 Konsep ruang pengelola	121
Gambar 5.11 Konsep koridor	121
Gambar 5.12 Fasad dengan material kayu	122
Gambar 5.13 Fasad dengan warna abu-abu	123
Gambar 5.14 Jendela besar dan balkon	123
Gambar 5.15 Komposisi fasad	124
Gambar 5.16 a) <i>paving block</i> , b) <i>grass block</i>	125
Gambar 5.17 Kursi taman	125
Gambar 5.18 Gazebo S	126
Gambar 5.19 Gardenia	126

Gambar 5.20 Coleus	127
Gambar 5.21 Bougainvillea	127
Gambar 5. 22 Bunga Asoka	127
Gambar 5.23 Teh-tehan	128
Gambar 5. 24 Ketapang kencana	128
Gambar 5. 25 Pohon Trembesi	128
Gambar 5. 26 Tabebuaya	129
Gambar 5.27 Pondasi tiang pancang	129
Gambar 5.28 <i>Rigid Frame</i>	130
Gambar 5.29 dinding bertulang	130
Gambar 5.30 Konsep atap dak	131
Gambar 5.31 Skema aliran listrik	133
Gambar 5.32 Sistem penyaluran listrik PLTS	133
Gambar 5.33 Pengawasan kamera cctv	135
Gambar 5.34 <i>Access Control</i>	135
Gambar 5.35 <i>Sprinkler system</i>	136
Gambar 5.36 <i>Hydrant</i>	136
Gambar 5.37 <i>Smoke detector</i>	136
Gambar 5.38 Tabung pemadam kebakaran	137
Gambar 5.39 Alarm kebakaran	137
Gambar 5.40 Buka dan balkon	138
Gambar 5.41 Taman atap	138
Gambar 5.42 Material bata ringan dan plafon tinggi	139
Gambar 5.43 a) <i>exhaust fan kitchen</i> , b) <i>exhaust fan bathroom</i> , c) <i>Ac split</i>	139
 Gambar 6.1 Siteplan.....	 140
Gambar 6.2 Layoutplan.....	140
Gambar 6.3 Denah Lantai 1 Tower A	141
Gambar 6.4 Denah Lantai 1 Tower B	141
Gambar 6.5 Denah Lantai 1 Tower C	142
Gambar 6.6 Denah Lantai 2	142
Gambar 6.7 Denah Lantai 3 Tower B	143
Gambar 6.8 Denah Lantai 3 Tower C	143
Gambar 6.9 Denah Lantai 4 Tower C	144
Gambar 6.10 Tampak Depan dan Belakang.....	144
Gambar 6.11 Tampak Samping Kanan dan Samping Kiri	145
Gambar 6.12 Potongan Kawasan	145
Gambar 6.13 Potongan Tower A	146
Gambar 6.14 Potongan Tower B	146
Gambar 6.15 Potongan Tower C	147
Gambar 6.16 Denah Pondasi Tower A	147

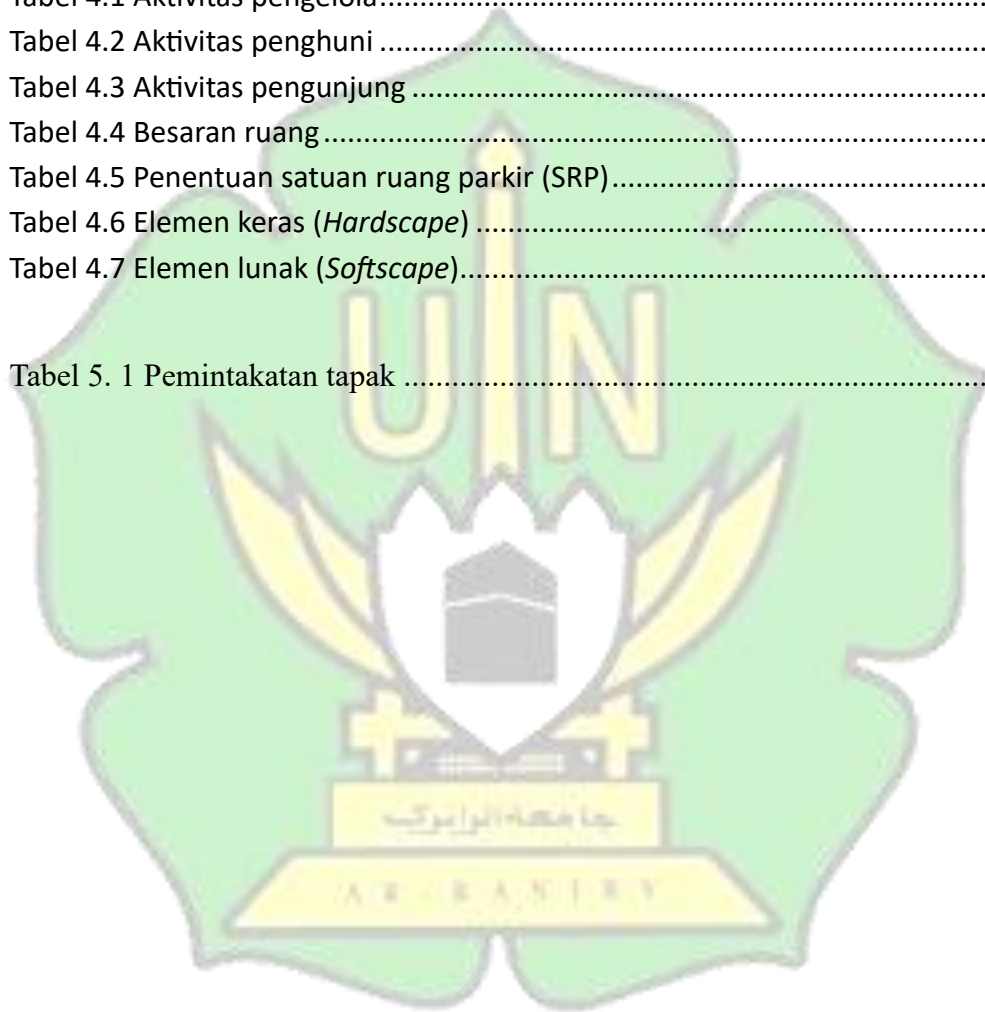
Gambar 6.17 Denah Pondasi Tower B	148
Gambar 6.18 Denah Pondasi Tower C	148
Gambar 6.19 Rencana Sloof Tower A.....	149
Gambar 6.20 Rencana Sloof Tower B.....	149
Gambar 6.21 Rencana Sloof Tower C.....	150
Gambar 6.22 Rencana Kolom Tower C	150
Gambar 6.23 Rencana Sloof Tower B.....	151
Gambar 6.24 Rencana Sloof Tower C.....	151
Gambar 6.25 Rencana Balok Tower A lantai 1	152
Gambar 6.26 Rencana balok lantai 2	152
Gambar 6.27 Rencana balok tower b lantai 1 dan 3	153
Gambar 6.28 Rencana balok tower c lantai 1, 3-4	153
Gambar 6.29 Rencana Plat lantai tower a	154
Gambar 6.30 Rencana plat lantai tower b	154
Gambar 6.31 Rencana plat lantai tower c	155
Gambar 6.32 Rencana Atap Tower A.....	155
Gambar 6.33 Rencana Atap Tower B.....	156
Gambar 6.34 Rencana Atap Tower C.....	156
Gambar 6.35 Rencana Elektrikal Kawasan.....	157
Gambar 6.36 Rencana Elektrikal Tower A Lantai 1.....	157
Gambar 6.37 Rencana Elektrikal Tower B Lantai 1	158
Gambar 6.38 Rencana Elektrikal Tower C Lantai 1	158
Gambar 6.39 Rencana Elektrikal Lantai 2	159
Gambar 6.40 Rencana Elektrikal Tower B Lantai 3	159
Gambar 6.41 Rencana Elektrikal Tower C Lantai 3-4	160
Gambar 6.42 Rencana Air bersih dan kotoran Kawasan.....	160
Gambar 6.43 Rencana Air bersih dan kotoran Tower A lantai 1	161
Gambar 6.44 Rencana Air bersih dan kotoran Tower C lantai 1.....	161
Gambar 6.45 Rencana Air bersih dan kotoran Tower A lantai 2.....	162
Gambar 6.46 Rencana Air bersih dan kotoran Tower B lantai 2.....	162
Gambar 6.47 Rencana Air bersih dan kotoran Tower C lantai 2.....	163
Gambar 6.48 Rencana Air Bersih dan kotoran Tower B lantai 3	163
Gambar 6.49 Rencana Air bersih dan kotoran Tower C lantai 3-4	164
Gambar 6.50 Rencana Sprinkle Kawasan.....	164
Gambar 6.51 Rencana Sprinkle Tower A lantai 1	165
Gambar 6.52 Rencana Sprinkle Tower C lantai 1	165
Gambar 6.53 Rencana Sprinkle Tower A lantai 2	166
Gambar 6.54 Rencana Sprinkel Tower B lantai 2.....	166
Gambar 6.55 Rencana Sprinkle Tower C lantai 2.....	167
Gambar 6.56 Rencana Sprinkle Tower B lantai 3	167
Gambar 6.57 Rencana Sprinkle Tower C lantai 3-4.....	168
Gambar 6.58 Detail pondasi.....	168
Gambar 6.59 Tabel pembesian	169

Gambar 6.60 Detail Atap Tower A.....	169
Gambar 6.61 Detail Atap Tower B.....	170
Gambar 6.62 Detail Atap Tower C.....	170
Gambar 6.63 Detail lift	171
Gambar 6.64 Detail tangga	171
Gambar 6.65 Detail fasad secondary skin.....	172
Gambar 6.66 Detail fasad tangga darurat.....	172
Gambar 6.67 Detai Sky bridge.....	173
Gambar 6.68 Detail Septictank	173
Gambar 6.69 Detail Resapan.....	174
Gambar 6.70 Eksterior depan bangunan.....	174
Gambar 6.71 Eksterior samping bangunan	175
Gambar 6.72 Eksterior Bangunan	175
Gambar 6.73 Eksterior Caffè Outdoor	176
Gambar 6.74 Interior Tipe cluster	176
Gambar 6.75 Interior tipe studio	177
Gambar 6.76 Interior ruang komunal	177
Gambar 6.77 Interior Ruang Yoga	178
Gambar 6.78 Interior Caffè Indoor	178



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi	19
Tabel 2. 2 Kesimpulan Studi Banding Objek.....	35
 Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema.....	 61
 Tabel 4.1 Aktivitas pengelola.....	 83
Tabel 4.2 Aktivitas penghuni	84
Tabel 4.3 Aktivitas pengunjung	84
Tabel 4.4 Besaran ruang	96
Tabel 4.5 Penentuan satuan ruang parkir (SRP).....	97
Tabel 4.6 Elemen keras (<i>Hardscape</i>)	111
Tabel 4.7 Elemen lunak (<i>Softscape</i>).....	112
 Tabel 5. 1 Pemintakatan tapak	 114



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Banda Aceh adalah ibu kota dari Provinsi Aceh, yang terletak di ujung utara pulau Sumatera, Indonesia. Kota ini dikenal sebagai kota islam tertua di Asia Tenggara, karena dulunya merupakan pusat pemerintahan Kesultanan Aceh. Banda Aceh memiliki 9 Kecamatan dan luas wilayahnya sekitar 61,36 km² dengan jumlah penduduk 262,96 ribu jiwa, dilihat dari kelompok umur, usia produktif tercatat 169,31 ribu atau 64,39%, anak-anak 72,568 atau 27,6% dan 8,02% sisanya atau sebanyak 21,083 merupakan penduduk usia lanjut (BPS Aceh, 2024).

Kota Banda Aceh dikenal sebagai salah satu kota yang di mana terdapat banyak perguruan tinggi favorit dan menjadi tujuan utama bagi banyak anak negeri, diantaranya ialah USK, UIN Ar-Raniry, UBBG, USM, Ubudiyah, UNMUHA, STIES Sabang, dan Abulyatama. Karena ada banyak perguruan tinggi negeri dan swasta yang terus berkembang, jumlah pendatang yang datang ke Banda Aceh semakin banyak, terutama dari kalangan pelajar. Setiap tahun, jumlah mahasiswa yang datang dari luar daerah untuk melanjutkan Pendidikan di Banda Aceh terus meningkat.

Dengan meningkatnya jumlah penerimaan mahasiswa setiap tahunnya, tentu muncul berbagai tantangan baru. Salah satu permasalahan yang menonjol adalah kurangnya sarana dan prasarana yang memadai untuk menampung serta memfasilitasi para pelajar yang bermigrasi ke Banda Aceh. Hal ini mencakup keterbatasan hunian, transportasi, hingga layanan penunjang lainnya. Berdasarkan data dari Buku Rekap Perkembangan Kependudukan Aceh 2024, tercatat bahwa pada tahun 2023, sebanyak 7.835 jiwa melakukan migrasi ke wilayah ibu kota provinsi. Sebagian besar dari mereka berasal dari kalangan mahasiswa yang datang untuk melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi yang ada di Banda Aceh.

Fenomena ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan hunian mahasiswa yang terencana dan sesuai standar semakin mendesak. Tanpa perencanaan yang tepat, lonjakan jumlah mahasiswa berpotensi menimbulkan permasalahan sosial,

lingkungan, dan tata kota. Kawasan Syiah Kuala, Darussalam, dan sekitarnya saat ini berkembang pesat dengan hadirnya berbagai fungsi pendukung seperti rumah kost, kontrakan, kafe, rumah makan, serta fasilitas perbelanjaan kebutuhan sehari-hari. Namun, perkembangan tersebut cenderung bersifat horizontal dan kurang terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan kepadatan kawasan dan penurunan kualitas lingkungan hunian. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan dan pendekatan pembangunan model hunian baru yang mengarah pada pengembangan vertikal, yaitu *student housing*, dengan tetap memperhatikan keterjangkauan akses terhadap kawasan kampus. *Student housing* dirancang tidak hanya sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai lingkungan hunian yang mampu mendukung aktivitas akademik dan sosial mahasiswa secara optimal. Fasilitas yang disediakan mencakup ruang belajar, area diskusi, ruang komunal, serta fasilitas pendukung lainnya yang mendorong interaksi, kenyamanan, dan produktivitas penghuni.

Berbeda dengan rumah kost konvensional yang umumnya hanya menyediakan kamar tidur, kamar mandi, dan dapur sederhana, *student housing* menawarkan standar fasilitas yang lebih lengkap dan terintegrasi, seperti ruang tamu bersama, dapur, kamar tidur, kamar mandi, sistem penghawaan buatan (AC), fasilitas olahraga, serta area parkir. Dengan tersedianya fasilitas tersebut dalam satu kawasan hunian, mahasiswa tidak perlu mencari ruang belajar atau berkumpul di tempat umum seperti kafe atau restoran. Hal ini dapat mengurangi beban biaya dan waktu, serta meminimalkan tekanan psikologis yang berpotensi memengaruhi kenyamanan dan konsentrasi belajar. Dengan demikian, perancangan *student housing* menjadi Solusi strategis dalam menjawab kebutuhan hunian mahasiswa pendatang di Kota Banda Aceh.

Perancangan *student housing* di kawasan Darussalam ditujukan untuk mahasiswa dari kalangan ekonomi menengah keatas yang sedang menempuh pendidikan di universitas-universitas di Kota Banda Aceh, khususnya yang berada di area Kopelma Darussalam. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat aktivitas akademik terbesar di Banda Aceh, tempat berdirinya beberapa kampus ternama seperti Universitas Syiah Kuala dan UIN Ar-Raniry. Selain itu, kawasan ini juga sudah dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti transportasi, tempat makan, dan pusat perbelanjaan, sehingga sangat strategis dan cocok untuk pembangunan *student*

housing. Pembahasan ini berfokus pada konsep desain yang mempertimbangkan karakteristik mahasiswa Generasi Z, Generasi Z adalah generasi yang tumbuh dengan teknologi digital seperti ponsel dan media sosial Generasi Z juga lebih mengutamakan kenyamanan, keberagaman, dan fleksibilitas dalam kehidupan sehari-hari, mahasiswa generasi z 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. Pendapat tersebut sejalan dengan pandangan Purwandi (2017), yang menyatakan bahwa karakter, kepribadian, dan perilaku saling berkalitan 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 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

Adapun rumusan masalah dari perancangan ini yaitu:

1. Bagaimana merancang bangunan hunian *student housing* yang sesuai dengan kebutuhan tempat tinggal mahasiswa?
2. Bagaimana merancang *student housing* mahasiswa yang nyaman, praktis, dan efisien bagi mahasiswa?
3. Bagaimana merancang bangunan yang dapat memenuhi aktivitas penggunaannya dengan pendekatan perilaku.

1.3 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan ini yaitu:

1. Merancang bangunan hunian *student housing* yang sesuai dengan kebutuhan tempat tinggal mahasiswa.
2. Merancang *student housing* mahasiswa yang nyaman, praktis, dan efisien bagi mahasiswa.

3. Merancang bangunan yang dapat memenuhi aktivitas penggunaanya dengan pendekatan perilaku.

1.4 Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang di gunakan pada perancangan ini ialah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan
mengumpulkan data awal yang berupa kondisi awal dari lingkungan sekitar dan melakukan obsevasi langsung ke lokasi perencanaan *student housing* di Darussalam, Banda Aceh.
2. Studi Literatur
mengumpulkan data dengan cara mecaro bahan referensi tambahan yang dapat diperoleh dari pengumpulan skripsi, literatur, jurnal serta buku-buku yang dapat menunjang pembahasan topik tersebut.
3. Studi Banding
membandingkan objek yang akan dirancang dengan objek yang telah dibangun yang dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, media cetak atau sumber-sumber lain yang dapat dijadikan penunjang sebagai literasi proses perancangan.

1.5 Batasan Rancangan

Batasan-batasan perancangan meliputi:

1. Massa bangunan pada perancangan *student housing* akan di bangun bermassa tunggal.
2. Mengaplikasikan pendekatan arsitektur perilaku berdasarkan aktifitas dalam perancangan *student housing* di Darussalam, Banda Aceh.
3. Perancangan berupa merencanakan semua kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh *student housing*.

1.6 Kerangka Pikir



1.7 Sistematika Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai pokok permasalahan yang menjadi latar belakang perencanaan dan perancangan *student housing*, tujuan, ruang lingkup pembahasan, tujuan, manfaat, dan pokok-pokok dari bab selanjutnya.

BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Berisi tentang tinjauan umum objek rancangan (memuat studi literatur mengenai objek rancangan), tinjauan khusus objek perancangan dan studi banding objek sejenis, terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

BAB III ELABORASI TEMA

Berisi tentang tinjauan tema, interpretasi tema, dan studi banding tema sejenis terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang sama.

BAB IV ANALISA

Dalam bab ini menjelaskan tentang Analisa fungsional, Analisa lahan, luasan perkiran, Analisa kontekstual, Analisa struktur, dan utilitas yang akan menggambarkan konsep yang digunakan pada perencanaan perancangan.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Membahas mengenai Analisa konsep perancangan dan perencanaan *student housing*, yang diawali dengan konsep dasar perancangan, program rancangan, Analisa konsep perancangan tapak dan bangunan program ruang pada objek desain.

BAB VI HASIL PERANCANGAN

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

2.1.1 Pengertian *student housing*

Student housing adalah kompleks hunian yang dirancang khusus untuk mahasiswa dengan tujuan menyediakan lingkungan tempat tinggal yang mendukung kehidupan akademik, sosial, dan keseharian. Hunian ini terdiri dari unit-unit temoat tinggal yang dapat digunakan secara terpisah oleh masing-masing mahasiswa, namun tetap dilengkapi fasilitas bersama yang dapat digunakan secara kolektif, seperti ruang belajar, ruang diskusi, ruang komunal, dapur bersama, serta fasilitas penunjang lain. *Student housing* berperan tidak hanya sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai lingkungan yang memungkinkan mahasiswa mengembangkan keterampilan sosial, membangun jejaring, dan berinteraksi dengan penghuni lainnya.

Menurut Law Insider (2025), *student housing* adalah bangunan atau struktur yang secara khusus dirancang untuk hunian jangka panjang mahasiswa suatu institusi pendidikan. Hunian ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga memberikan lingkungan yang kondusif bagi interaksi sosial, aktivitas kelompok, serta pengembangan mahasiswa.

Pada *Journal of Housing and the Built Environment* (2023), *student housing* adalah hunian yang dirancang sebagai lingkungan yang mendukung mahasiswa dalam menjalani kehidupan akademik dan sosial. Bangunan ini tidak hanya menyediakan unit kamar, tetapi juga berbagai fasilitas yang memperkuat interaksi sosial antar penghuni, seperti ruang komunal, area olahraga, ruang belajar kelompok, dan area santai. *Student housing* dirancang dengan memperhatikan kenyamanan, keamanan, efisiensi ruang, pencahayaan, ventilasi, serta aksesibilitas ke kawasan pendidikan. Peran *student housing* sangat strategis dalam membentuk perilaku dan kebiasaan belajar mahasiswa, memfasilitasi kolaborasi akademik, dan mendukung kesejahteraan mental.

2.1.2 Fungsi & jenis *student housing*

1. Fungsi *Student housing*

- a. Fungsi utama adalah sebagai hunian yang menyediakan ruang bagi mahasiswa untuk melakukan aktivitas sehari-hari selama masa studi. Aktivitas ini meliputi tidur, istirahat, makan, belajar mandiri, dan berinteraksi sosial. *Student housing* tidak hanya berperan sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai lingkungan yang mendukung produktivitas akademik dan pembentukan komunitas mahasiswa. Dengan desain ruang yang tepat, *student housing* memungkinkan mahasiswa menjalani kehidupan akademik dan sosial secara optimal dalam satu lingkungan hunian (Ghaisanie & Nugroho, 2022).
- b. Fungsi pendukung merupakan fasilitas tambahan yang mendukung terlaksananya fungsi utama dengan optimal. Fungsi-fungsi pendukung ini meliputi:
 - Fasilitas akademik: ruang belajar bersama dan ruang diskusi kelompok.
 - Fasilitas sosial dan rekreasi: ruang komunal, lounge, dan area santai.
 - Fasilitas layanan: kantin, minimarket.
 - Fasilitas kesehatan: area olahraga dan jalur jogging
- c. Fungsi pelengkap adalah fasilitas tambahan yang mendukung kelancaran operasional *student housing*, sehingga seluruh kegiatan penghuni dapat berjalan dengan baik. Fungsi ini mencakup ruang administrasi dan manajemen yang digunakan oleh pengelola hunian untuk layanan administrasi, koordinasi kegiatan, serta sistem informasi penghuni, ruang servis dan kebersihan yang meliputi area cleaning service, pemeliharaan gedung, serta pengelola sampah, serta fasilitas keselamatan, seperti sistem keamanan, pos satpam, dan perlengkapan darurat untuk menjamin keselamatan penghuni.

2. Jenis *Student housing*

Jenis *student housing* dapat dikelompokkan kedalam beberapa bagian, diantaranya (HEPI, 2025):

a. Jenis *Student housing* Berdasarkan Sistem Kepemilikannya

Berdasarkan sistem kepemilikannya, *student housing* digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu sebagai berikut (HEPI, 2025):

- *University Residences* (Asrama Universitas)

Hunian ini dimiliki atau di kelola langsung oleh universitas atau institusi pendidikan tinggi. Biasanya berada di dalam atau sangat dekat dengan kampus dan dirancang untuk mahasiswa penuh waktu. Jenis ini umumnya digunakan untuk mahasiswa tahun pertama agar mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan kampus.

- *Private Sector PBSA (Purpose-Built Student Accommodation)*

PBSA adalah hunian yang dibangun khusus untuk mahasiswa oleh pihak swasta atau developer, PBSA dapat berada di dalam kawasan kampus maupun di sekitarnya. Kelebihan PBSA adalah fleksibilitas tinggi, desain modern, dan fokus pada kenyamanan mahasiswa.

- *Student HMOs (House in Multiple Occupation)*

HMOs adalah hunian yang awalnya bukan diperuntukkan khusus mahasiswa, tetapi diubah menjadi tempat tinggal bersama bagi beberapa mahasiswa. Sering kali berupa rumah atau flat yang dibagi menjadi beberapa kamar, dengan fasilitas bersama. HMOs banyak ditemukan di lingkungan perkotaan dekat kampus dan biasanya menjadi pilihan mahasiswa yang menginginkan biaya lebih terjangkau.

Dalam perancangan ini dipilih *off-campus housing* berbasis PBSA karena lokasinya berada diluar kampus, unit ditempati mahasiswa untuk jangka waktu sementara, dan kepemilikannya berbasis sistem sewa. PBSA memungkinkan penyediaan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa modern, fleksibel dalam pengelolaan, dan mendukung kenyamanan serta produktivitas penghuninya.

b. Jenis *Student housing* Berdasarkan Skala Bangunan

Secara umum, skala bangunan *student housing* dapat di bagi menjadi beberapa tipe berdasarkan jumlah lantai dan ketinggian bangunan, yaitu (Arsitur Studio, 2017):

- Low-Rise

Low-rise adalah bangunan dengan ketinggian rendah, umumnya terdiri dari 1-4 lantai. Bangunan jenis ini memiliki skala manusia yang kuat, sirkulasi vertikal sederhana, serta hubungan visual dan fisik yang lebih dekat dengan lingkungan sekitar. Bangunan low-rise sering digunakan untuk hunian, *student housing*, perumahan, asrama, dan bangunan pendidikan, karena mampu menciptakan suasana yang lebih intim, nyaman, dan mendukung interaksi sosial antar pengguna



Gambar 2.1 Contoh bangunan Low-Rise

Sumber: [High-Rise VS Low-Rise Building: Comparative Analysis - Sky Marketing](#), 2025

- Mid-Rise

Mid-rise adalah bangunan dengan ketinggian sedang, umumnya terdiri dari 5-8 lantai, bangunan ini menjadi bentuk transisi antar bangunan rendah dan bangunan tinggi. Pada bangunan mid-rise, sistem sirkulasi vertikal seperti tangga dan lift mulai menjadi elemen penting. Mid-rise sering diterapkan pada apartemen, *student housing* perkotaan, perkantoran, dan hotel, terutama di kawasan dengan keterbatasan lahan.



MID - RISE

Gambar 2.2 Contoh bangunan Mid-Rise

Sumber: [High-Rise VS Low-Rise Building: Comparative Analysis - Sky Marketing](#), 2025

- High-Rise

High-rise adalah bangunan dengan ketinggian tinggi, umumnya terdiri dari 9 lantai atau lebih. Bangunan ini dirancang untuk efisiensi lahan dan mampu menampung aktivitas dalam jumlah besar pada area terbatas. High-rise memerlukan sistem struktur, utilitas, dan keselamatan yang lebih kompleks, seperti lift berkecepatan tinggi, sistem proteksi kebakaran, dan manajemen bangunan terpadu.



HIGH - RISE

Gambar 2.3 Contoh bangunan High-Rise

Sumber: [High-Rise VS Low-Rise Building: Comparative Analysis - Sky Marketing](#),

2025

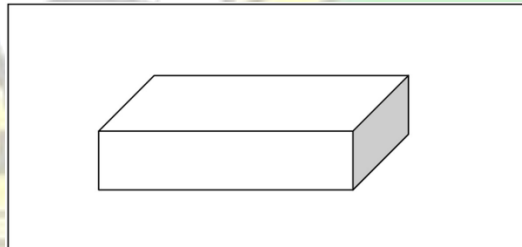
Dalam perancangan ini dipilih low-rise karena bangunan dengan ketinggian 1-4 lantai lebih sesuai dengan skala manusia, memudahkan orientasi ruang, dan menciptakan lingkungan yang nyaman serta akrab bagi mahasiswa. Bangunan low-rise juga mendorong interaksi sosial yang lebih intens melalui sirkulasi yang sederhana dan kedekatan antara ruang privat dan ruang komunal. Selain itu, desain low-rise memungkinkan pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami secara optimal, sehingga mendukung kenyamanan, produktivitas, dan kualitas hunian mahasiswa secara keseluruhan.

c. Jenis *Student housing* Berdasarkan Bentuk Masa

Berdasarkan klasifikasi bentuk massa bangunan menurut Fadillah (2025), *student housing* dapat dibedakan menjadi beberapa tipe sebagai berikut:

- Slab

Massa slab memanjang dan relative datar, menyerupai balok horizontal. Unit-unit hunian biasanya tersusun di sepanjang koridor yang memanjang, sehingga memudahkan orientasi ruang dan sirkulasi penghuni.

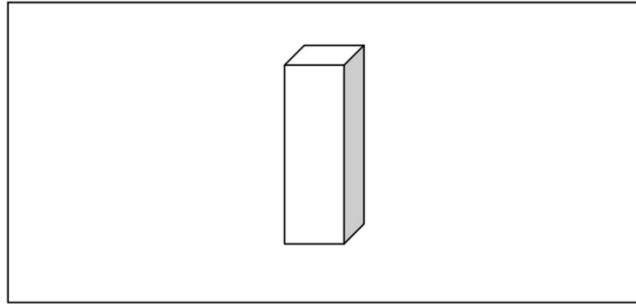


Gambar 2.4 contoh bentuk slab

Sumber: <https://anditriplea.blogspot.com/2011/05/jenis-apartemen.html>, 2025

- Tower

Massa tower memiliki ketinggian yang lebih dominan dibanding panjang atau lebar bangunan, dengan unit-unit tersusun secara vertikal dan diakses melalui lift atau tangga.



Gambar 2. 5 Contoh bentuk tower

Sumber: <https://anditriplea.blogspot.com/2011/05/jenis-apartemen.html>, 2025

Dalam perancangan *student housing* ini, dipilih bentuk massa slab (horizontal) sebagai massa utama bangunan karena dinilai mampu memaksimalkan fungsi ruang, pencahayaan, dan penghawaan alami ke setiap unit hunian. Bentuk slab memanjang memudahkan sirkulasi horizontal serta orientasi unit yang jelas, sekaligus menyediakan koridor dan ruang transisi yang berfungsi sebagai area interaksi sosial ringan antar mahasiswa. Selain itu, desain ini memberikan fleksibilitas dalam modulasi unit dan penyesuaian terhadap tapak, sehingga perancangan menjadi lebih efisien dan nyaman bagi penghuni, baik dari sisi privasi maupun interaksi komunitas.

d. *Student housing* Berdasarkan Tipe Unit

Unit hunian pada *student housing* dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah penghuni serta tingkat kemandirian fasilitas dalam unit. Klasifikasi ini bertujuan untuk menyesuaikan kebutuhan privasi, aktivitas belajar, serta interaksi sosial mahasiswa dalam lingkungan hunian. Setiap unit memiliki standar ruang minimum yang berbeda sesuai fungsi dan tingkat kenyamanan yang di harapkan (Housing Norms, 2021):

- Single room

Single room merupakan kamar pribadi yang ditempati oleh satu mahasiswa. Pada tipe ini, fasilitas pendukung seperti kamar mandi dan dapur pada umumnya disediakan secara bersama dengan penghuni lain. Standar minimum luas single room pada hunian mahasiswa adalah $\pm 8 \text{ m}^2$ per penghuni. Luasan tersebut telah mencakup kebutuhan dasar ruang

tidur dan belajar, termasuk penempatan tempat tidur, meja belajar, lemari penyimpanan serta sirkulasi minimum.

- Double room

Double room merupakan kamar yang dihuni oleh dua mahasiswa dalam satu ruang. Tipe ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi ruang dan biaya sekaligus mendorong interaksi sosial antar penghuni. Standar minimum luas double room untuk dua mahasiswa adalah $\pm 14 \text{ m}^2$. Luasan ini memungkinkan penempatan dua tempat tidur, dua meja belajar, lemari penyimpanan, serta area sirkulasi.

- Studio

Unit studio merupakan unit hunian mandiri yang didalamnya terdapat ruang tidur dan belajar, kamar mandi dalam, serta dapur mini. Tipe unit ini memberikan tingkat privasi dan kemandirian yang tinggi, sehingga umumnya diperuntukkan bagi mahasiswa tingkat lanjut atau mahasiswa membutuhkan konsentrasi belajar lebih tinggi. Standar luas unit studio dengan fasilitas dasar kamar mandi dalam adalah sekitar $\pm 18 \text{ m}^2$. (Student Housing, 2024-2025).

- Cluster

Unit cluster merupakan unit hunian yang terdiri dari beberapa kamar tidur individu yang digabungkan dalam satu unit dengan fasilitas bersama, seperti ruang duduk, ruang makan, dan dapur. Konsep cluster untuk mendorong interaksi sosial dan pembentuk komunitas antar mahasiswa, sekaligus menjaga privasi melalui kamar tidur individual. Standar luas kamar tidur individu dalam unit cluster berkisar antara $10,2 - 12,5 \text{ m}^2$ per mahasiswa, selain kamar tidur, unit cluster dilengkapi ruang komunal dengan luas sekitar $15 - 25 \text{ m}^2$ serta dapur bersama $6 - 8 \text{ m}^2$, menyesuaikan jumlah penghuni dalam satu unit.

Dalam perancangan *student housing*, pemilihan tipe unit hunian menjadi aspek penting yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik penggunanya. Menetapkan 2 tipe yaitu tipe studio dan tipe cluster. Tipe studio dipilih untuk mahasiswa yang mengutamakan privasi dan konsentrasi belajar. Sementara tipe cluster mendukung interaksi sosial lebih intens dan pembentukan komunitas,

sekaligus tetap menjaga privasi di tiap kamar. Kombinasi kedua tipe ini menjadi hunian fleksibel dan responsive terhadap kebutuhan mahasiswa yang berbeda.

2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan

2.2.1 Lokasi

Pertimbangan lokasi untuk *student housing* dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Tinjauan terhadap struktur kota

Lokasi yang dipilih pada kawasan yang memiliki rencana tata ruang dan wilayah sebagai kawasan pendidikan.

2. Syarat lingkungan

Syarat lingkungan terdiri dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Potensi lokasi

- Lokasi sesuai dengan tata guna lahan pada kawasan kota Banda Aceh yang memenuhi kebutuhan besaran ruang dan pengembangan kegiatan.
- Memiliki struktur tanah yang baik untuk konstruksi.

- b. Tata guna lahan

- Lokasi bukan merupakan lahan produktif
- Tidak merusak lingkungan hidup

3. Syarat aksesibilitas

Syarat aksesibilitas yang harus terpenuhi yaitu:

- Mudah diakses
- Daerah yang memiliki prasarana yang baik

2.2.2 Pemilihan Lokasi

1. Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh



Gambar 2.6 Alternatif Lokasi

Sumber: Google Maps, 2025

Keliling	: $\pm 11.072 \text{ m}^2$
KDB maksimum	: 60%
KLB maksimum	: 2
GSB minimum	: 5 meter
Ketinggian bangunan	: Maksimal 4 lantai
Peruntukan lahan	: kawasan perumahan, Pendidikan, perdagangan dan jasa

Fasilitas yang terdapat pada radius 1 km dari site A adalah:

- Universitas Islam Negeri Ar-raniry
- Masjid Fathun Qarip
- Rumah Makan
- Swalayan

2. Kopelma Darussakam, Kecamatan Syiah kuala, Kota Banda Aceh, Aceh



Gambar 2.7 Alternatif Lokasi 2

Sumber: Google maps, 2025

Luas lahan : $\pm 10.074,56 \text{ m}^2$

KDB maksimum : 60%

KLB maksimum : 1.2

GSB minimum : 5 meter

Ketinggian bangunan : Maksimal 4 lantai

Peruntukan lahan : kawasan perumahan dan Pendidikan

Fasilitas yang terdapat pada radius 1 km dari site B adalah:

- Universitas Islam Negeri Ar-raniry dan USK
- Pasar Rukoh
- Masjid T. Nyak Arief
- Swalayan

3. Tanjung Selamat, Kabupaten Aceh Besar, Aceh



Gambar 2.8 Alternatif Lokasi 3

Sumber: Google maps, 2025

Luas lahan : $\pm 9.000,41 \text{ m}^2$

KDB maksimum : 60%

KLB maksimum : 1.2

GSB minimum : 5 meter

Ketinggian bangunan : Maksimal 4 lantai

Peruntukan lahan : kawasan perumahan dan Pendidikan

Fasilitas yang terdapat pada radius 1 km dari site C adalah :

- Universitas Syiah Kuala
- Universitas Islam Negeri Ar-raniry
- Mushalla Darussalam
- Rumah Makan
- Swalayan

1. **Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi**

No.	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi		
		Alt 1	Alt 2	Alt 3
1	Peraturan yang berlaku			
	• Peruntuntukan lahan • Kepadatan lahan	3 2	2 2	2 1
2	Aksesibilitas			
	• Pencapaian dari Universitas • Sarana transportasi	3 3	2 2	3 1
3	Kondisi lingkungan sekitar			
	• Polusi udara • Kebisingan rendah • Ketersediaan vegetasi	3 2 2	2 2 2	3 3 2
	Fasilitas lingkungan yang tersedia			
4	• Fasilitas niaga terdekat • Fasilitas Kesehatan terdekat • Fasilitas peribadatan terdekat	3 2 3	3 2 2	3 1 2
5	Prasarana			
	• Drainase induk	2	2	1
Jumlah		28	23	22

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi

Sumber: Analisa pribadi

Keterangan: 3 (baik), 2 (cukup), 1 (kurang)

Berdasarkan kriteria diatas, lokasi yang terpilih sebagai *student housing* adalah lokasi 1, yaitu Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh.

2.2.3 Lokasi Terpilih

1. Deskripsi site



Gambar 2.9 Lokasi terpilih
Sumber: Google Maps, 2025

Lokasi *student housing* yang dipilih terletak di Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh. Keuntungan nya 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 Jl. Lingkar kampus. Properti di lokasi ini adalah gurun berawa, luas tanah ± 7.160 m² 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 permukiman. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada area ini adalah 60% karena berada di daerah dengan kepadatan sedang dan Koefisien Luas Bangunan (KLB) area ini adalah.

Luas KDB Maksimum : KDB x Luas Tapak
: 60% x 11.072 m²
: 6.643,2 m²

Luas KLB Maksimum : KLB x Luas Tapak
: 2 x 11.072 m²
: 22.144 m²

Jumlah lantai : Maksimal 4 Lantai

3. Kelengkapan fasilitas

Disekitar tapak terdapat permukiman serta intitusi pendidikan yang dapat menunjang adanya *student housing*, seperti:

- Fasilitas Pendidikan : UIN Ar-Raniry dan USK
- Pemukiman Penduduk : Blangkrueng dan rukoh

Sarana utilitas yang lengkap dan memadai telah tersedia di lokasi *student housing* ini, diantaranya:

- Jaringan Listrik
- Jaringan drainase
- Jaringan telekomunikasi
- Jaringan air bersih

2.3 Studi Banding

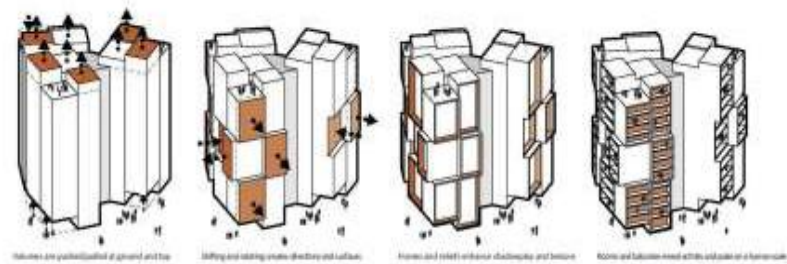
2.3.1 University of Southern Denmark Student Housing

Arsitek : C.F. Moller Architects

Lokasi : Odense, Denmasrk

Luas : 13.700 m²

Tahun : 2015



Gambar 2.11 Konsep University of Southern Denmark Student Housing

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

Desain asrama mahasiswa ini di *University of Southern Denmark* di *Odense* terdapat 250 kamar yang terletak di tiga bangunan yang saling berhubungan dan terdiri dari 15 lantai. Pendekatan yang digunakan pada bangunan adalah Arsitektur berkelanjutan.



Gambar 2.12 Denah tipe kamar

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

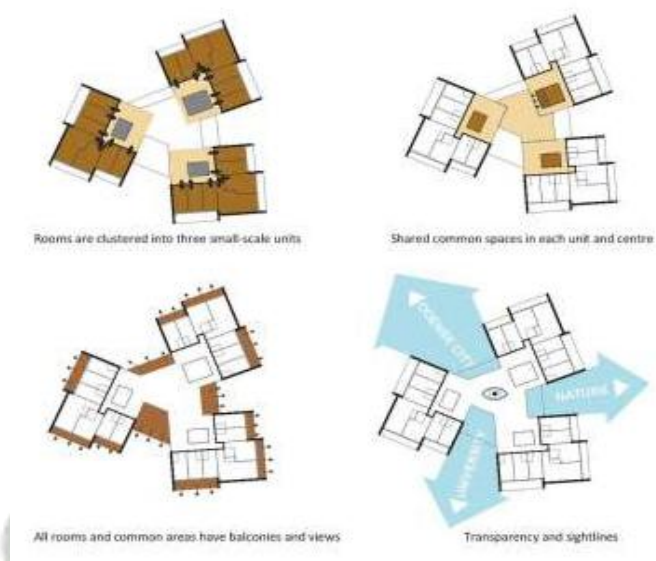
Proyek ini merupakan penghubung antara *The 1966 Liner University* dan *New Cortex Park* yakni sebuah taman penelitian dan pengetahuan yang dirancang oleh C.F. Moller pada tahun 2009 karena pengelompokkan di perkotaan yang tidak teratur dan padat. Struktur universitas yang jelas juga menjadi inspirasi untuk tempat tinggal mahasiswa serta tata letaknya yang berpusat pada titik berkumpul dari semua bangunan di kawasan tersebut.



Gambar 2.13 Siteplan University of Southern Denmark Student Housing

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

Site yang tampak miring menuju lahan dengan tanah yang lembek dan memanjang ke selatan menjadikan strukturnya sebagai ciri khas dari bangunan dengan tiga menara yang membentuk landmark yang jelas di ujung timur kawasan. Ketiga bangunan saling berhubungan satu sama lain.



Gambar 2.14 Bentuk bangunan

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

Setiap bangunan terletak di sisi luar bangunan untuk mendapatkan *view* yang baik (menuju luar bangunan) tanpa menghadap ke kamar yang lainnya. Setiap kamar memiliki balkon pribadi, yang membantu membuat hunian menjadi menarik dan memiliki fungsi lingkungan yaitu mengatur perolehan sinar matahari dan berkontribusi pada penghematan energi yang digunakan. Sirkulasi dari kamar menuju dapur umum yang terletak ditengah bangunan memudahkan mahasiswa untuk pencapaian langsung. Dapur yang terletak di Tengah bangunan memudahkan mahasiswa untuk pencapaian langsung. Dapur menggunakan fasad kaca untuk masuknya Cahaya dan *view* menuju tiga bangunan. Ruang tamu digunakan sebagai tempat pertemuan untuk kelompok kecil.



Gambar 2. 15 University of Southern Denmark Student Housing

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

Titik Kumpulan dapat difungsikan sebagai aula yang di lengkapi dengan kafe di lantai dasar, ruang kelompok, area belajar. Ruang pesta di lantai 15 dan teras atap untuk menikmati pemandangan. Area Bersama dirancang dari kelompok yang paling kecil sampai kelompok besar untuk acara-acara besar sehingga menciptakan keseimbangan antara kebutuhan umum dan privasi.

Lansekap sekitarnya dirancang sesuai dengan prinsip penggunaan sumber daya yang berkelanjutan yaitu keseimbangan tanah, curah hujan, dan habitat satwa liar. Terdapat taman multifungsi yang digunakan sebagai area aktivitas bebas mahasiswa seperti berolahraga, membaca buku, belajar kelompok dan lain-lain.



Gambar 2. 16 Lansekap University of Southern Denmark Student Housing

Sumber: [Student Housing / C.F. Møller | ArchDaily](#), 2025

2.3.2 Student Housing no.7

Arsitek : Projekt Praga

Lokasi : Universitas Warsawa, Polandia

Luas : 10.300 m²

Tahun : 2024



Gambar 2.17 Student Housing No.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

Student housing Universitas Warsawa dirancang untuk berkembang seiring pertumbuhan kampus, menjadi bangunan mandiri yang nantinya bagian dari komposisi kota yang lebih besar. Selain memenuhi kebutuhan fungsional, fokus desainnya adalah menciptakan lingkungan yang ramah dan berskala manusia, sehingga mahasiswa dapat merasa nyaman dan seperti di rumah sendiri meskipun bangunannya besar.



Gambar 2. 18 Student Housing No.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

Dirancang bersama mahasiswa, untuk mahasiswa, student housing Universitas Warsawa dibangun dengan luas hampir 10.300 m² dan memiliki 138 unit hunian dengan berbagai tata letak, terutama kamar ganda 2+2 dan 1+1, serta untuk mahasiswa doktoral dan professor. Desain yang berpusat pada manusia ini menghilangkan lorong-lorong panjang dan impersonal, memastikan bahwa siswa dapat bergerak dengan mudah antara ruang bersama dan kelompok lingkungan pribadi mereka. Halaman luar dirancang untuk meningkatkan privasi dengan mencegah pandangan langsung ke dalam kamar, sekaligus menghubungkan area komunal dengan lingkungan hijau di sekitarnya secara alami.



Gambar 2.19 Denah Student housing No.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

Lantai dasar dirancang untuk meningkatkan kehidupan komunitas, dengan fasilitas seperti ruang cuci, area kebugaran, ruang santai bersama, dan ruang layanan

yang disiapkan untuk kemungkinan fasilitas masa depan, seperti kafe. Setiap area dapat diakses dari dalam maupun luar gedung dan dilengkapi dengan halaman tematik yang memperkuat fungsinya. Di pintu masuk utama terdapat ruang berkumpul mirip amfiteater dengan tempat duduk bertingkat di jalur landai garasi. Di dekat area layanan, ruang laundry, dan ruang santai, tersedia teras rekreasi dengan tempat barbekyu dan kafe taman. Sementara itu, didekat ruang kebugaran terdapat lapangan olahraga dengan peralatan olahraga luar ruangan. Bangunan ini dirancang untuk berharmoni dengan lanskap sekitarnya, menciptakan lingkungan yang ramah dan berskala manusia, sekaligus mendorong interaksi sosial dan kesejahteraan penghuni.



Gambar 2.20 Student housing no.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

Pada interior *student housing* no.7 dirancang untuk memberikan suasana yang terasa seperti rumah. Desainnya menyeimbangkan kesederhanaan dan kenyamanan, sehingga menciptakan ruang yang alami untuk belajar maupun bersantai. Warna oranye karat yang digunakan pada furnitur, pagar, dan detail arsitektur menambah kehangatan pada estetika modern yang bersih, membuat ruangan terasa bergaya namun tetap ramah. Ruang santai yang terang dan terbuka, dengan jendela dari lantai hingga langit-langit menghadap area hijau, dipenuhi sofa nyaman, kain alami, dan dekorasi yang dipilih dengan cermat, sehingga ruang bersama terasa lebih seperti rumah dari pada hunian biasa.



Gambar 2.21 Interior Student housing no.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

Student housing menetapkan keberlanjutan dan aksesibilitas sebagai prinsip utama dalam desainnya. Bangunan ini dirancang agar nyaman dan inklusif bagi semua penghuni, dengan akses tanpa tangga, tata letak intuitif, dan navigasi yang jelas, serta kamar yang disesuaikan untuk mahasiswa penyandang disabilitas yang tersebar merata di seluruh lantai, mendorong integrasi komunitas akademik. Dasi sisi lingkungan, *Student housing* dibangun dengan efisiensi energi sebagai fokus, memanfaatkan cahaya alami, panel surya, sistem pemulihan panas, dan tirai eksternal untuk mengatur suhu. Desain lanskap mempertahankan vegetasi yang ada dan menggunakan permukaan permeabel, sehingga bangunan menyatu secara harmonis dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2.22 Student housing no.7

Sumber: [Student Housing no. 7 / Projekt Praga | ArchDaily](#), 2025

2.3.3 AMN Student housing

Arsitek : SHAU Indonesia

Lokasi : Surabaya, Indonesia

Luas : 9.260 m²

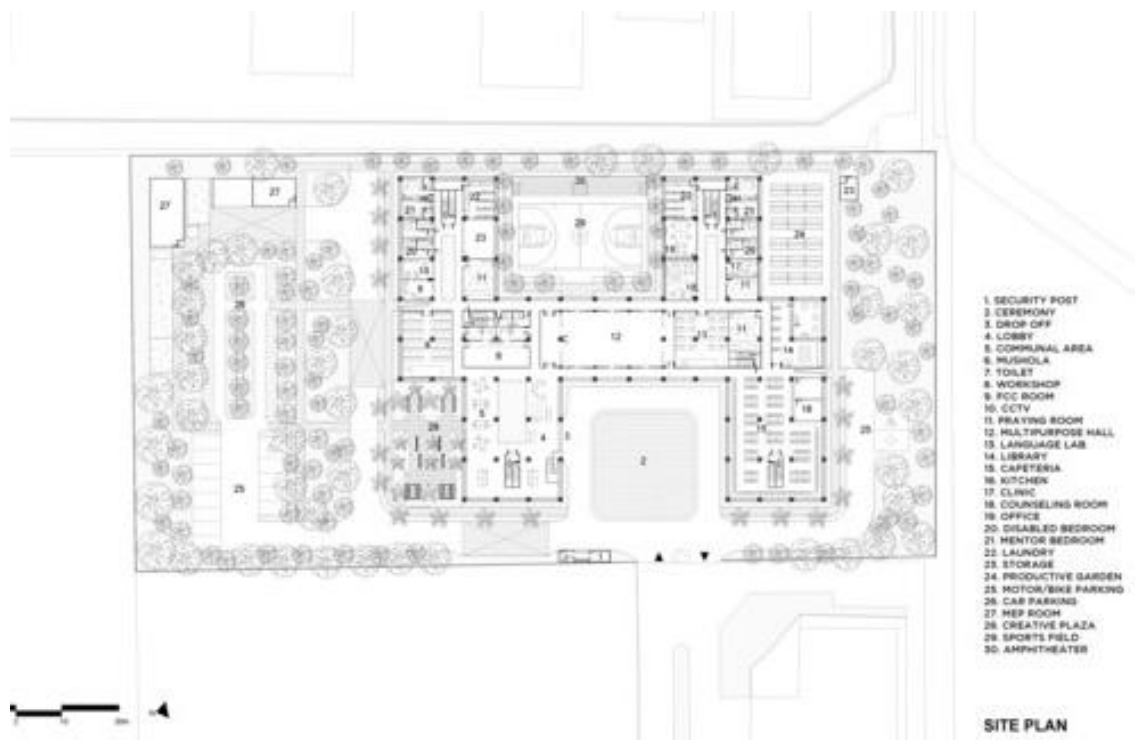
Tahun : 2022



Gambar 2.23 AMN student housing

Sumber: [Gallery of AMN Student Housing / SHAU Indonesia - 1](#), 2025

SHAU merancang bangunan dengan membaginya menjadi empat volume bertingkat yang dilengkapi atap hijau, meniggikannya di atas tiang untuk menciptakan lantai dasar terbuka ala runag tradisional dan memudahkan akses ke Sebagian besar fasilitas. Fasad yang menghadap Timur dan Barat dirancang dengan bukaan terbatas untuk mengurangi panas berlebih, dilengkapi kisi-kisi yang menyaring sinar matahari. Jalur tanaman hijau pada fasad dipasang dengan sistem irigasi otomatis yang memanfaatkan air hujan, mempermudah perawatan. Setiap volume bertingkat memiliki ruang kosong di setiap lantai, memungkinkan masuknya cahaya alami dan aliran udara yang baik, sehingga bangunan lebih hemat energi.



Gambar 2.24 Site plan AMN Student housing

Sumber: [Gallery of AMN Student Housing / SHAU Indonesia - 1, 2025](#)

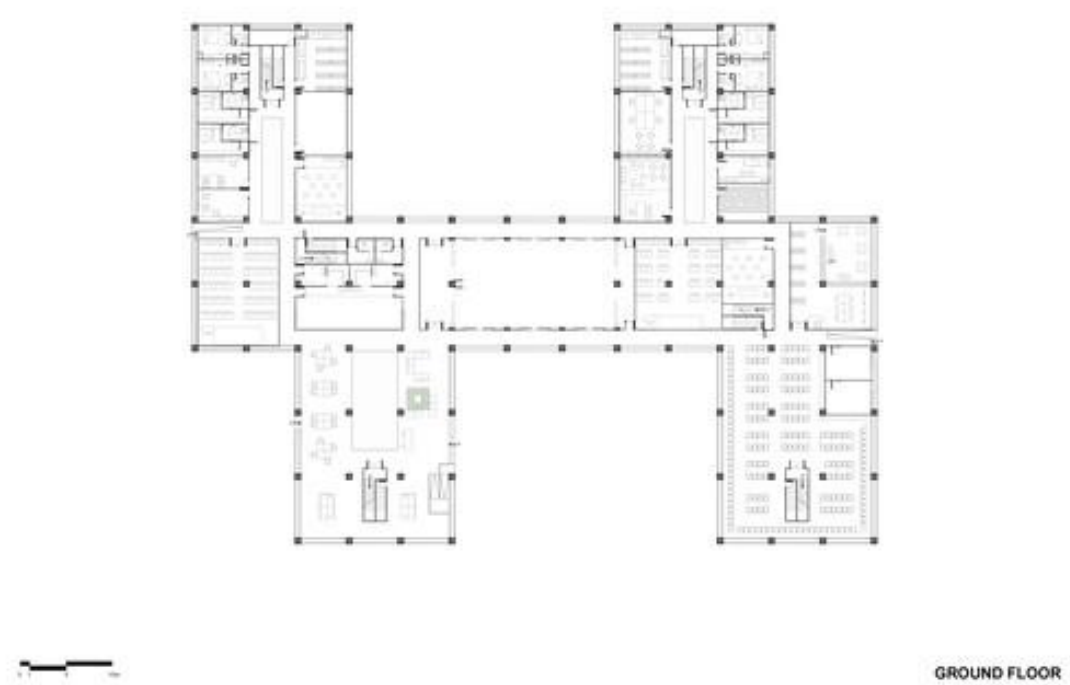
Secara keseluruhan, bangunan memiliki 180 kamar, masing-masing dapat menampung hingga tiga siswa, dengan unit yang dapat diakses kursi roda tersebut di lantai dasar, sementara unit mentor ditetapkan di lantai atas. Desain lanskap menghadirkan taman produktif untuk kegiatan berkebun dan sudut seni partisipatif yang terdiri dari dinding graffiti serta taman patung, memberikan ruang bagi siswa mengekspresikan kreativitas mereka. Secara keseluruhan, pengalaman hunian dirancang seperti resor ramah siswa, di mana mereka dapat beristirahat dan merasa seperti di rumah. Pengaturan tempat duduk untuk belajar, rapat, dan berkumpul mengikuti konsep lesehan Indonesia, yakni duduk di lantai atau di platform yang ditinggikan, menciptakan interaksi yang lebih santai dan akrab.



Gambar 2.25 AMN student housing

Sumber: [Gallery of AMN Student Housing / SHAU Indonesia - 1](#), 2025

Student housing ini memiliki area pria dan wanita terpisah di lantai atas, namun terhubung di lantai dasar. Fasilitas mencakup ruang belajar, auditorium, lapangan olahraga, pusat bahasa, perpustakaan, ruang konseling, serta fasilitas keagamaan termasuk musholla dan ruang multi-agama. Lobi, ruang tunggu, dan plaza terbuka di lantai dasar mudah diakses dan berdekatan dengan ruang makan.



Gambar 2. 26 Denah AMN student housing

Sumber: [Gallery of AMN Student Housing / SHAU Indonesia - 1](#), 2025

2.3.4 Kesimpulan Studi Banding

No	Analisa	University of Southern Denmark Student Housing	Student Housing no.7	AMN Student housing
1	Lokasi	Odense, Denmark	Warwas, Polandia	Surabaya, Indonesia
2	Luas	13.700 m ²	10.300 m ²	9.260 m ²
3	Banyak unit	250 unit	138 unit + 16 unit disabilitas	180 unit
4	Massa bangunan dan jumlah lantai	Tiga menara saling terhubung, 15 lantai tiap tower	Bangunan satu blok utama, 5-6 lantai	Empat massa bangunan, 4-5 lantai
5	Bentuk bangunan	Tiga menara terhubung membentuk <i>rotated clusters</i> mengelilingi ruang komunal.	Bangunan empat sayap mengelilingi atrium kaca.	Empat volume bangunan terraced dengan green roofs, ruang poros vertikal/void untuk cahaya & ventilasi
6	Fasilitas	• Hunian • Dapur bersama • Ruang makan bersama • Lounge • Ruang belajar • Ruang diskusi • Kafe • Laundry	• Hunian • Dapur bersama • Ruang makan • Ruang komunal • Ruang belajar • Laundry	• Hunian • Ruang belajar • Ruang komunal • Ruang serbaguna • perpustakaan • auditorium • kantin • ruang ibadah

7	Lansekap	Ruang terbuka kampus, jalur pejalan kaki	Courtyard dan taman internal	Plaza dan ruang terbuka hijau
8	Sistem kepemilikan	Sewa	Sewa	Sewa
9	Parkir	Parkir non-basemen	Parkir non-basemen	Parkir non-basemen

Tabel 2.2 Kesimpulan Studi Banding Objek

Sumber: Analisa Pribadi, 2025

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam perancangan *student housing* dengan kapasitas 164 unit di atas lahan 11.072 m², AMN student housing menjadi acuan yang paling relevan dibandingkan studi kasus lainnya. Hal ini dikarenakan jumlah unit yang dimiliki Student Housing no.7 (138 unit) sama dengan kapasitas yang direncanakan, sehingga lebih mudah dijadikan pembandingan dalam menentukan proporsi bangunan, pembagian massa, dan kebutuhan ruang. Meskipun luas lahan Student Housing no.7 sedikit berbeda (10.300 m²), perbandingan ini tetap bermanfaat sebagai acuan awal untuk merancang hunian mahasiswa dalam skala yang proporsional.

Dari segi fasilitas, Student Housing No.7 menyediakan ruang belajar, ruang diskusi, dan ruang komunal, yang menjadi elemen utama dalam mendukung aktivitas akademik dan sosial mahasiswa. Fasilitas ini dapat diadopsi secara langsung dalam perancangan karena selaras dengan kebutuhan penghuni. Unit hunian menjadi ruang privat yang nyaman untuk belajar mandiri dan beristirahat, sementara ruang bersama memfasilitasi interaksi sosial, diskusi, dan kerja kelompok.

Fasilitas tambahan juga diadopsi dari studi banding lainnya sesuai fungsinya. University of Southern Denmark Student housing menjadi acuan untuk laundry dan kafe, yang berfungsi sebagai fasilitas pendukung kebutuhan sehari-hari dan ruang interaksi informal bagi mahasiswa, AMN student housing menjadi rujukan untuk kantin dan musholla, yang mendukung kegiatan makan, ibadah, dan aspek sosial-budaya mahasiswa.

Sementara itu, University of Southern Denmark Student Housing tidak dipilih sebagai acuan utama untuk seluruh perancangan karena skala proyek yang

lebih besar, baik dari jumlah unit maupun ketinggian bangunan, sehingga kurang relevan untuk hunian mahasiswa berskala menengah.

Dengan demikian, perancangan Student housing menggunakan AMN Student housing sebagai referensi utama dalam aspek jumlah unit dan pembagian massa, Student housing no.7 sebagai referensi utama untuk ruang belajar, diskusi, dan ruang komunal, serta fasilitas laundry dan kafe dari University of Southern Denmark dan kantin serta musholla dari AMN student housing sebagai fasilitas pendukung. Kombinasi ini diharapkan dapat menghasilkan hunian mahasiswa yang fungsional, nyaman, dan mendukung aktivitas akademik serta sosial penghuni.



BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang digunakan dalam perancangan *student housing* di Darussalam adalah Konsep Arsitektur Perilaku. Pendekatan ini menekankan pentingnya fleksibilitas dan kemampuan bangunan untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan penghuninya dan lingkungan sekitar. Arsitektur adaptif fokus pada hubungan antara manusia dan ruang, sehingga menciptakan hunian yang tidak hanya nyaman secara fisik, tetapi juga mendukung kebutuhan psikologis dan sosial penghuninya. Dengan desain yang dinamis dan interaktif, *student housing* ini bukan sekadar tempat tinggal, melainkan 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 (1992), arsitektur perilaku adalah arsitektur yang manusiawi, yaitu mampu memahami dan menyesuaikan diri dengan berbagai perilaku manusia dari berbagai aspek. Coral Simon Weistein (1987), menyebutkan bahwa ada beberapa prinsip penting dalam arsitektur perilaku, seperti kemampuan bangunan untuk berkomunikasi sesuai dengan kondisi perilaku pengguna, serta lingkungan sekitarnya. Selain itu, arsitektur perilaku juga mampu mendukung aktivitas penghuni dengan memberikan rasa nyaman, menyenangkan, dan tetap memenuhi nilai estetika, komposisi, dan bentuk. Karena itu, arsitektur perilaku fokus pada kebutuhan pengguna dengan memperhatikan bagaimana mereka berperilaku, untuk menciptakan ruang yang aman dan nyaman.

Dalam merancang bangunan dengan pendekatan arsitektur perilaku, khususnya yang berfungsi sebagai sarana pelayanan sosial, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan:

1. Mengutamakan kenyamanan sosial dan privasi penghuni, yaitu memastikan bahwa desain mampu mendukung aktivitas bersama tanpa mengabaikan kebutuhan akan ruang pribadi.

2. Menyediakan desain yang fleksibel sehingga bangunan dapat digunakan untuk berbagai jenis kegiatan yang mungkin berubah seiring waktu.
3. Memperhatikan interaksi antar aktivitas di dalam bangunan, karena setiap kegiatan dapat saling mempengaruhi satu sama lain.
4. Memahami karakteristik dan tujuan pengguna ruang agar desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *student housing* harus berlandaskan pemahaman mendalam terhadap perilaku dan kebutuhan penggunanya. Hal ini meliputi keseimbangan antara interaksi sosial dan privasi, fleksibilitas ruang yang dapat beradaptasi dengan berbagai aktivitas, penataan ruang yang mempertimbangkan interaksi antara aktivitas agar tidak saling mengganggu, serta pemahaman terhadap karakteristik dan gaya hidup mahasiswa. Dengan penerapan pendekatan tersebut, dapat tercipta lingkungan hunian yang nyaman, fungsional, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa secara menyeluruh.

3.1.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Perilaku

Coral Simon Weistein dan Thomas G. David (1987) menyatakan bahwa penerapan tema arsitektur perilaku memerlukan perhatian terhadap beberapa prinsip berikut:

1. Arsitektur harus mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungannya, artinya bentuk dan ruang yang dirancang harus dapat dipahami oleh pengguna melalui pengalaman indrawi dan imajinasi mereka.
2. Arsitektur harus mendukung aktivitas penghuni secara nyaman, baik dari segi fisik maupun psikologis.
3. Arsitektur harus mempertimbangkan kondisi dan perilaku pengguna, sehingga desain yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan cara mereka beraktivitas dan berinteraksi dengan ruang.

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

1. Kebutuhan dasar

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

2. Usia

Usia merupakan salah satu faktor penting dalam kajian perilaku manusia, karena setiap tahap perkembangan memiliki karakteristik biologis, psikologis, dan sosial yang berbeda. Menurut Hurlock (1991), rentang usia manusia dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok:

a. Balita (0-5 tahun)

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

b. Anak-anak (6-12 tahun)

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

c. Remaja (13-21 tahun)

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

d. Dewasa (22-59 tahun)

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

e. Manula/Lansia (60 tahun keatas)

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

Pada perancangan *student housing* ini dikhususkan untuk kelompok usia remaja hingga dewasa (18-59 tahun). Pada rentang usia tersebut berada dalam tahap perkembangan menuju dan berada pada puncak kedewasaan, dengan karakteristik aktivitas akademik, sosial, serta professional yang beragam.

3. Jenis kelamin

Perbedaan antara pria dan wanita dalam aspek fisik, psikologis, dan sosial memengaruhi kebutuhan ruang. Wanita, misalnya cenderung membutuhkan privasi dan keamanan lebih tinggi, sehingga desain ruang perlu mengakomodasi elemen pembatas visual dan sistem keamanan yang baik

a. Kelompok pengguna

Perbedaan kelompok pengguna dapat menjadi pertimbangan dalam perancangan atau desain, karena setiap bangunan memiliki fungsi dan pola yang berbeda karena faktor pengguna tersebut.

b. Kemampuan fisik

Setiap individu memiliki kemampuan fisik yang berbeda-beda, dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin. Secara umum, kemampuan fisik berkaitan dengan kondisi dan Kesehatan tubuh manusia.

c. Antropometrik

Antropometrik merupakan proporsi dan dimensi tubuh manusia dan karakteristik fisiologis lainnya dan kesanggupan relative terhadap kegiatan manusia yang berbeda-beda dan makro lingkungan.

Pada perancangan ini wanita sebagai pengguna utama umumnya memiliki kebutuhan yang lebih tinggi terhadap aspek privasi dan keamanan, sehingga desain ruang harus mampu mengakomodasi hal tersebut melalui penyediaan elemen pembatas visual pada ruang-ruang komunal dan sistem keamanan seperti akses kontrol elektronik dan pemasangan CCTV di area strategis. Dalam merancang *student housing* khusus wanita, perlu mempertimbangkan kelompok pengguna, kemampuan fisik, dan aspek antropometrik. Mahasiswa membutuhkan ruang yang mendukung aktivitas seperti belajar, istirahat, sosialisasi terbatas, melalui penyediaan ruang belajar tenang, dan kamar pribadi nyaman.

3.1.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku

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

1. Ruang

Fungsi dan penggunaan ruang sangat mempengaruhi perilaku manusia di dalamnya. Desain ruang harus mempertimbangkan aktivitas yang akan terjadi agar dapat menunjang perilaku yang diinginkan. Misalnya pada ruang belajar bersama pada *student housing* harus dirancang dengan pencahayaan yang cukup, suasana tenang, sirkulasi udara baik, serta memiliki meja kursi yang ergonomis.

2. Ukuran dan bentuk

Ukuran dan bentuk ruang yang harus disesuaikan dengan fungsi yang diwadahi. Ruang yang terlalu besar atau terlalu kecil dapat memberikan efek psikologis tertentu pada penggunanya. Contoh bentuk kamar tidur memanjang sering membuat penghuni merasa ruang sempit dan tidak proposional, terutama saat menata perabot. Sebaliknya, kamar dengan bentuk mendekati persegi terasa lebih seimbang dan mudah diatur.

3. Perabotan dan penataannya

Penataan perabot atau furnitur didalam ruang akan memengaruhi kenyamanan, fleksibilitas, dan suasana aktivitas. Penataan simetris cenderung memberi kesan formal, sedangkan penataan asimetris lebih dinamis dan tidak kaku. Pada ruang tamu *student housing* yang memiliki sofa melingkar atau sejajar satu arah akan menciptakan suasana santai dan mendukung diskusi santai antara penghuni.

4. Warna

Warna ruang dan elemen interior dapat memengaruhi suasana hati, persepsi, dan kenyamanan psikologis pengguna ruang. Pada dinding kamar mahasiswa dengan warna krem lembut atau abu muda dapat menciptakan kesan tenang, bersih, dan tidak mengganggu konsentrasi saat belajar atau beristirahat.

Dalam perancangan *student housing*, pendekatan arsitektur perilaku berperan penting untuk menciptakan hunian yang mendukung kenyamanan fisik sekaligus

kesejahteraan psikologis penghuninya. Setiap elemen desain mulai dari fungsi ruang, ukuran dan bentuk, penataan perabot, hingga pemilihan warna perlu disesuaikan dengan aktivitas dan karakter penghuni. Ruang belajar harus tenang, terang, dan berventilasi baik, kamar dengan bentuk proposional lebih nyaman dan fleksibel dalam penataan, tata letak perabot yang asimetris mendorong interaksi sosial, serta warna netral atau hangat dapat membentuk suasana yang sesuai fungsi ruang. Interaksi keempat aspek ini menjadikan *student housing* bukan hanya tempat tinggal, tetapi juga ruang yang mendukung karakter, produktivitas, dan hubungan sosial mahasiswa secara menyeluruh.

3.1.4 Kajian dalam Arsitektur Perilaku

1. Setting perilaku

Setting perilaku merujuk pada interaksi antara kegiatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok dengan lingkungan fisik tempat aktivitas tersebut berlangsung. Haryadi dan Setiawan (1995), menjelaskan bahwa setting perilaku merupakan satu kesatuan yang terdiri dari tiga komponen: pelaku (aktor), aktivitas, dan lingkungan fisik yang saling memengaruhi dalam ruang dan waktu tertentu. Sebagai contoh, didalam *student housing* ruang belajar bersama dapat menjadi setting perilaku ketika mahasiswa secara rutin menggunakan area tersebut untuk berdiskusi kelompok atau mengerjakan tugas individu. Desain ruangan yang tenang, memiliki pencahayaan memadai, dan tata letak yang mendukung kolaborasi yang merupakan hasil dari pemahaman terhadap pola perilaku tersebut.

2. Ruang personal

Ruang personal adalah wilayah imajiner di sekitar individu yang berfungsi untuk mengatur jarak sosial dan mengontrol tingkat interaksi dengan orang lain. Menurut Halim (2005), ruang pribadi bersifat subjektif dan dinamis, berubah tergantung pada konteks sosial, hubungan antar individu, serta tingkat kenyamanan. Ruang ini memiliki dua fungsi utama, yaitu sebagai mekanisme perlindungan untuk menjaga individu dari potensi ancaman fisik dan psikologis, serta sebagai sarana komunikasi yang mengatur cara individu berinteraksi, seperti dalam memiliki jarak tertentu saat berbicara atau mendengarkan. Ketika bahas ruang ini dilanggar, seseorang dapat mengalami ketidaknyamanan psikologis seperti stres atau cemas. Misalnya pada kamar tidur mahasiswa, penting untuk memperhatikan zona personal

saperti jarak antara tempat tidur (jika kamar digunakan bersama) atau penempatan meja belajar, agar penghuni tetap merasa memiliki ruang privat yang tidak terganggu oleh orang lain.

3. Kondisi lingkungan

Dalam pendekatan arsitektur perilaku, kualitas dan karakter lingkungan fisik sangat berpengaruh terhadap bagaimana individu terutama mahasiswa sebagai pengguna utama, berinteraksi, beraktivitas dan merasakan kenyamanan ruang. Haryadi dan Setiawan (1995), menyatakan bahwa lingkungan fisik dapat membatasi, memfasilitasi, atau bahkan mengarahkan perilaku manusia. Oleh karena itu, desain arsitektur harus mempertimbangkan persepsi pengguna terhadap elemen-elemen lingkungan seperti skala, tekstur, orientasi, pencahayaan, dan konteks sosial fisik disekitarnya.

Sebagai contoh, pada tapak yang berada di kawasan dengan kepadatan penduduk sedang, berbatasan langsung dengan jalan raya, dan berdekatan dengan warung kopi serta asrama Rusunawa UIN Ar-Raniry, desain bangunan perlu merespon dinamika lingkungan tersebut secara sensitif. Bangunan *student housing* sebaiknya diorientasikan menjauh dari sumber kebisingan jalan dan area interaksi publik seperti warung kopi, guna menjaga kenyamanan akustik dan privasi visual. Penggunaan vegetasi sebagai penyaringan alami, atau dinding massif pada sisi yang berbatasan dengan jalan, dapat membantu meredam suara serta menciptakan batas psikologis yang aman.

Pada kawasan luar ruangan, penting juga menghadirkan zona transisi yang memisahkan area publik dan privat, seperti teras semi terbuka, taman kecil, atau area duduk kolektif. Kehadiran ruang antara ini tidak hanya menjadi penyangga terhadap kebisingan dan lalu lintas, tetapi juga dapat mengakomodasi perilaku sosial khas mahasiswa, seperti berkumpul santai atau berdiskusi santai setelah aktivitas kampus. Interaksi sosial informal ini bahkan bisa difasilitasi dengan menata elemen seperti bangku panjang, pencahayaan malam yang nyaman, serta koneksi visual dengan lingkungan sekitar tanpa mengorbankan rasa privasi penghuni.

3.2 Interpretasi Tema

3.2.1 Penerapan Tema Pada Bangunan

Penerapan Tema Arsitektur Perilaku di dalam bangunan *student housing* mempertimbangkan penataan ruang dan ukuran, desain dan penetapan perabot, serta pemilihan warna, pencahayaan, dan penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan dan aktivitas penghuninya.

1. Ukuran dan bentuk ruang

Penataan ruang dalam *student housing* disesuaikan dengan aktivitas utama penghuni, seperti belajar, beristirahat, dan mengurus kebutuhan pribadi, dengan mempertimbangkan aspek fungsional dan psikologis. Ukuran dan bentuk ruang diatur agar mendukung kenyamanan dan efisiensi, misalnya ruang belajar cukup luas untuk aktivitas, serta tidak terlalu tertutup agar tidak menimbulkan rasa kaku. Hubungan antar ruang diatur agar logis dan efisien, seperti ruang tidur berdekatan dengan ruang belajar, sementara ruang privat dipisahkan dari area komunal. Sirkulasi internal pun dirancang agar tidak mengganggu aktivitas utama, dengan jalur yang pendek, jelas, dan tidak melewati langsung area yang membutuhkan konsentrasi tinggi.



Gambar 3.1 Contoh ukuran dan bentuk ruang

Sumber: <https://www.kibrispdr.org/denah-apartemen-studio.html>, 2025

2. Perabotan dan penataan

Perabotan dalam *student housing* memegang peran penting dalam membentuk perilaku, kenyamanan, serta karakter ruang tinggal. Setiap elemen dirancang secara ergonomis untuk mendukung aktivitas harian secara optimal seperti kursi dengan sandaran yang nyaman, meja belajar dengan tinggi ideal, hingga ranjang yang mudah diakses. Penempatan perabot pun disesuaikan dengan ritme pengguna ruang. Contohnya, meja belajar ditempatkan didekat jendela untuk memaksimalkan pencahayaan alami, sedangkan rak buku berada dalam jangkauan tangan agar efisien saat digunakan, dalam keterbatasan luas ruang, penggunaan perabot multifungsi seperti ranjang berlaci, meja lipat, dan rak dinding menjadi solusi yang hemat tempat tanpa mengorbankan fungsi. Selain itu, pemilihan perabot yang ramping dan ringan memberi keleluasaan bagi penghuni untuk mengatur ulang tata letak sesuai kebutuhan pribadi.



Gambar 3.2 Contoh perabotan dan penataan
sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

3. Warna, pencahayaan dan penghawaan

Elemen-elemen lingkungan interior seperti warna, pencahayaan, dan penghawaan memiliki peran penting dalam membentuk suasana psikologis serta perilaku mahasiswa di dalam ruang. Krem lembut dan abu muda digunakan pada dinding untuk menciptakan kesan lapang dan menenangkan.



Gambar 3.3 Palet warna

Sumber: <https://pin.it/5IxIruIza>, 2025

Pencahayaan alami dimaksimalkan melalui bukaan besar disisi timur atau selatan agar sinar matahari pagi dan siang masuk ke dalam ruang, membantu menyesuaikan ritme harian penghuni. Sementara itu, pencahayaan buatan dirancang dengan tingkat intensitas yang beragam sesuai fungsi, lampu belajar fokus untuk konsentrasi, lampu tidur yang redup untuk relaksasi, serta pencahayaan umum yang merata untuk aktivitas sehari-hari. Dari sisi penghawaan, ventilasi silang sangat diutamakan agar udara dapat mengalir secara alami dari satu sisi ke sisi lain ruangan. Hal ini mendukung dengan penggunaan jendela operable, jalusi, dan celah udara, yang tidak hanya menjaga kenyamanan termal dan mengurangi ketergantungan pada pendingin udara, tetapi juga mendorong terciptanya perilaku hidup sehat dan hemat energi.



Gambar 3.4 Contoh penghawaan dan pencahayaan

sumber: <https://pin.it/2HbLkoLa5>, 2025

Penerapan prinsip arsitektur perilaku tidak hanya terbatas pada interior, tetapi juga diwujudkan dalam rancangan bentuk bangunan dan ruang luas sebagai bentuk tanggapan terhadap tapak, kondisi iklim, serta dinamika sosial penghuni. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi dan kenyamanan ruang, tetapi juga membentuk perilaku yang sehat, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan aktivitas penghuni sehari-hari. Strategi desain diwujudkan melalui beberapa aspek utama, yaitu:

1. Bentuk fisik bangunan

Bentuk massa dan orientasi bangunan ditentukan oleh iklim setempat, posisi tapak, serta kebutuhan aktivitas penghuni. Penempatan massa bangunan mempertimbangkan intensitas cahaya matahari dan arah angin dominan untuk mengoptimalkan pencahayaan alami sekaligus mengurangi panas berlebih. Orientasi bangunan difokuskan pada arah timur dan selatan guna memperoleh cahaya pagi yang ideal tanpa menimbulkan beban termal berlebihan pada siang hari.

Pada pengaplikasiannya di tapak, pengurangan panas matahari dilakukan dengan memanfaatkan elemen peneduh alami maupun buatan, seperti kanopi, *brise-soliel*, dan *vertical shading* pada sisi bangunan yang paling banyak terpapar sinar sore dari barat. Penataan vegetasi rindang di sepanjang jalur sirkulasi dan fasad barat juga berfungsi sebagai pelindung termal sekaligus penyaring udara. Selain itu, massa bangunan diatur dengan sistem *setback* dan *cross ventilation* sehingga memungkinkan sirkulasi udara silang, yang membantu menurunkan suhu ruang dalam tanpa ketergantungan penuh pada sistem pendingin buatan.



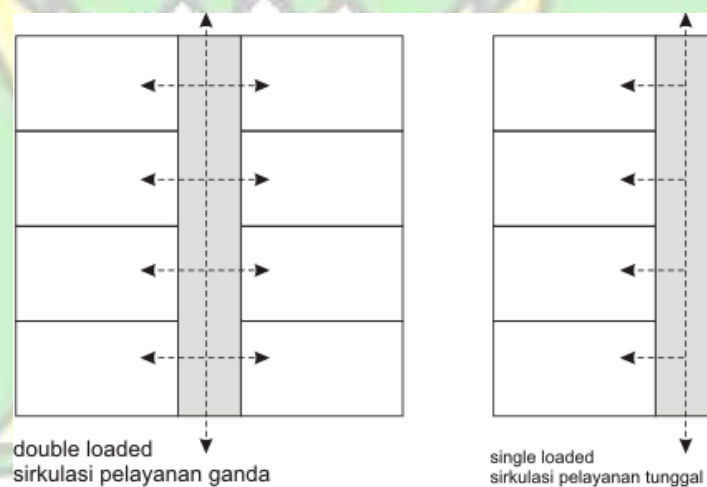
Gambar 3.5 *Vertical shading*

sumber: Pinterest.com

2. Sirkulasi

Penataan sirkulasi pada tapak maupun di dalam bangunan harus dirancang agar mudah diakses dan dipahami oleh penghuni. Sirkulasi diluar bangunan meliputi pejalan kaki, area penyeberangan, serta akses jalan raya yang diatur secara terintegrasi sehingga tercipta keterhubungan antara lingkungan sekitar dengan kawasan apartemen.

Di dalam bangunan, sistem sirkulasi mencakup lintas horizontal dan vertikal. Sirkulasi horizontal dirancang dengan dua tipe, yaitu *single loaded* dan *double loaded*. *Single loaded* memungkinkan penetrasi cahaya alami ke dalam lorong dan ruang di sekitarnya, sehingga suasana ruang lebih terang, sehat, dan efisien energi. Sementara itu, *double loaded* digunakan untuk memaksimalkan efisiensi tata ruang, karena memungkinkan unit ditempatkan di kedua sisi koridor. Pola ini juga mendorong terjadinya interaksi sosial antara penghuni, yang berkontribusi pada terbentuknya rasa kebersamaan dan keterikatan sosial di dalam apartemen.



Gambar 3.6 Sirkulasi horizontal single dan double loaded

Sumber: Rupa arsitektur, wordpress.com, 2025

Pada perancangan ini dipilih penggunaan *double loaded* karena mampu mengoptimalkan jumlah unit hunian dalam keterbatasan lahan yang tersedia. Selain itu, pola ini dinilai lebih sesuai dengan karakter *student housing*, yang membutuhkan efisiensi ruang tinggi serta interaksi sosial yang intens. Dengan koridor beban ganda, pergerakan penghuni lebih terpusat pada satu jalur sirkulasi utama sehingga

memperbesar peluang terciptanya komunikasi antara penghuni, sekaligus memperkuat rasa komunitas didalam apartemen.

3. Konsep ruang

Ruang dalam *student housing* dirancang berdasarkan kebutuhan spesifik penghuni, yaitu mahasiswa dengan aktivitas akademik, sosial, dan personal cukup kompleks. Pola aktivitas mahasiswa mencakup belajar, beristirahat, berinteraksi, serta melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri. Oleh karena itu, analisis kebutuhan ruang menjadi dasar dalam menentukan besaran, fungsi, dan keterhubungan antar ruang.

Unit hunian mahasiswa harus memiliki tata ruang fungsional dengan area tidur, belajar, serta dapur pribadi yang tertata efisien agar tetap nyaman meskipun luasannya terbatas. Keberadaan dapur dalam setiap unit memungkinkan mahasiswa lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari tanpa harus bergantung pada fasilitas bersama. Selain ruang privat, mahasiswa juga membutuhkan ruang komunal yang mendukung interaksi sosial seperti belajar bersama, lounge, dan area santai.



Gambar 3.7 Contoh unit hunian mahasiswa

Sumber: <https://www.mvrdiv.com/projects/1013/co-living-design-study?photo=23860>, 2025



Gambar 3.8 Contoh ruang komunal

Sumber: *Archdaily.com*

Dengan demikian, penerapan konsep ruang dalam *student housing* tidak hanya berfokus pada kebutuhan fungsional, tetapi juga memperhatikan perilaku penghuni. Ruang privat memberikan kenyamanan dan konsentrasi, sementara ruang komunal mendorong terciptanya interaksi sosial yang sehat, sesuai dengan pendekatan arsitektur perilaku.

3.3 Studi Banding Tema Perancangan

3.3.1 Center for Interactive Research on Sustainability University Of British Columbia

Lokasi : Vancouver, Canada

Arsitek : Perkin dan Will

Tahun Pembangunan : 2011

Luas Lahan : $\pm 5.675 \text{ m}^2$

Fungsi Utama : Pusat riset dan pendidikan keberlanjutan



Gambar 3.9 Center for Interactive Research on Sustainability

Sumber: *Archdaily.com*

Center for Interactive Research on Sustainability (CIRS) dirancang untuk menjadi bangunan paling berkelanjutan di Amerika Utara setelah selesai. Terletak di lokasi yang padat di University of British Columbia di Vancouver, CIRS menampung para peneliti dari sektor swasta, public, dan organisasi non-pemerintah, yang bekerja sama untuk memajukan inovasi dalam teknologi berkelanjutan.



Gambar 3.10 Site plan CIRS

Sumber: *Archdaily.com*

Center for Interactive Research on Sustainability merupakan contoh ideal penerapan arsitektur yang secara langsung memengaruhi perilaku penghuninya untuk mengadopsi gaya hidup berkelanjutan. Tata ruang terbuka dan fleksibel dirancang untuk mendorong interaksi sosial serta kolaborasi, memfasilitasi pertukaran ide, dan membentuk pola kerja yang produktif. Ruang semi terbuka dengan partisi transparan menjaga privasi dan personal space tanpa menghilangkan interaksi visual, sehingga tercapai keseimbangan psikologis yang menunjang kenyamanan dan kinerja. Prinsip teritorialitas diwujudkan melalui pemisahan yang

jelas antara area public dan pribadi, memperkuat rasa kepemilikan serta tanggung jawab pengguna terhadap ruangnya.



Gambar 3.11 Center for Interactive Research on Sustainability

Sumber: *Archdaily.com*

Orientasi bangunan memanfaatkan jalur sirkulasi yang tersusun dan terarah, dipadu dengan pencahayaan alami melalui jendela besar dan *light shelves*. Strategi ini tidak hanya menekan konsumsi energi, tetapi juga meningkatkan kenyamanan visual, mengurangi kelelahan, dan menjaga fokus dalam aktivitas jangka panjang.



Gambar 3.12 Center for Interactive Research on Sustainability

Sumber: *Archdaily.com*

Penghawaan alami dioptimalkan melalui penerapan ventilasi silang dan penggunaan jendela yang dapat dibuka, sehingga memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk menyesuaikan kondisi ruang sesuai kebutuhan. Sementara itu, pemilihan material ramah lingkungan seperti kayu daur ulang.



Gambar 3. 13 Center for Interactive Research on Sustainability

Sumber: *Archdaily.com*

3.3.2 Coe48 Office and Apartement Building

Lokasi : Berlin, Jerman

Arsitek : Tchoban Voss Architekten

Tahun Pembangunan : 2024

Luas Lahan : 4.760 m²

Fungsi Utama : Kombinasi kantor dan apartemen



Gambar 3.14 Coe48 Office and Apartement Building

Sumber: *Archdaily.com*

Coe48 Office and apartement building merupakan bangunan *mixed-use* di Berlin yang menggabungkan fungsi hunian apartemen dan ruang kantor dalam satu

kesatuan. proyek ini dirancang sebagai model arsitektur perkotaan yang responsif terhadap kebutuhan sosial, psikologis, dan ekologis penggunanya. Melalui integrasi ruang privat, semi-privat, dan komunal, bangunan ini menjadi contoh bagaimana arsitektur dapat berperan bukan hanya sebagai wadah fungsi, tetapi juga sebagai pengatur perilaku, interaksi, dan kenyamanan penghuni dalam konteks kehidupan kota modern.



Gambar 3.15 Ceo48 office and apartement building

Sumber: *Archdaily.com*

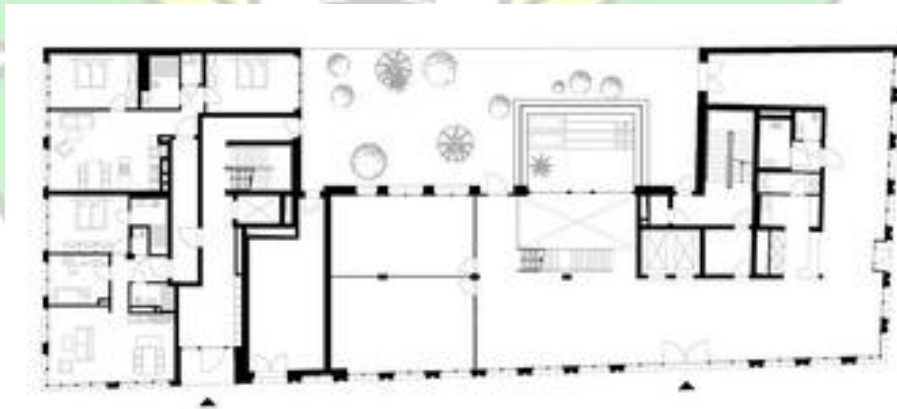
Pada Coe48 office and apartement building menampilkan desain yang mendorong pola interaksi berbeda antara pengguna kantor dan penghuni apartemen. Balkon, *bay windows*, serta teras hijau menjadi pengaturan ruang yang tidak netral, melainkan instrument yang mengarahkan perilaku. Balkon misalnya, menghadirkan peluang bagi penghuni untuk mengamati lingkungan kota tanpa harus terlibat langsung, sementara teras hijau mendorong perilaku sosial yang lebih cair dalam suasana komunal.



Gambar 3.16 Coe48 office and apartement building

Sumber: *Archdaily.com*

Pemisahan fungsi hunian dan kantor yang tegas. Apartemen ditempatkan sebagai ruang privat dengan kontrol akses yang berbeda, sehingga penghuni merasa memiliki teritori personal yang terlindungi dari aktivitas publik. Kehadiran *bay windows* memperluas ruang persepsi personal tanpa mengurangi rasa aman, memungkinkan pengguna menikmati pemandangan kota sekaligus mempertahankan jarak psikologis dari keramaian luar.



Gambar 3.17 Denah Coe48 office and apartement building

Sumber: *Archdaily.com*

Dari segi orientasi, bangunan dirancang agar bukaan utamanya mampu memaksimalkan pencahayaan alami serta mendukung efesiensi energi. Orientasi ini bukan sekadar teknis, cahaya alami yang masuk ke ruang dalam berperan penting

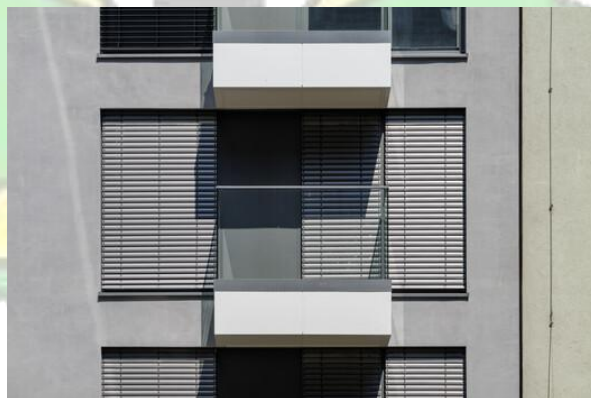
dalam menjaga siklus biologi harian penghuni, meningkatkan kesehatan, serta mendukung produktivitas.



Gambar 3.18 Coe48 office and apartement building

Sumber: *Archdaily.com*

Coe48 menghadirkan fasad dengan permainan ritme, tekstur, dan warna netral yang tenang. Material dipilih untuk menampilkan karakter kokok dan modern, sekaligus menciptakan ekspresi visual yang komunikatif. Dari sudut pandang perilaku, material dan warna tidak hanya aspek estetika, tetapi juga elemen psikologis yang memberi rasa aman, keteraturan, dan kenyamanan bagi penghuninya.



Gambar 3.19 Coe48 office and apartement building

Sumber: *Archdaily.com*

3.3.3 Aruma Split Garden

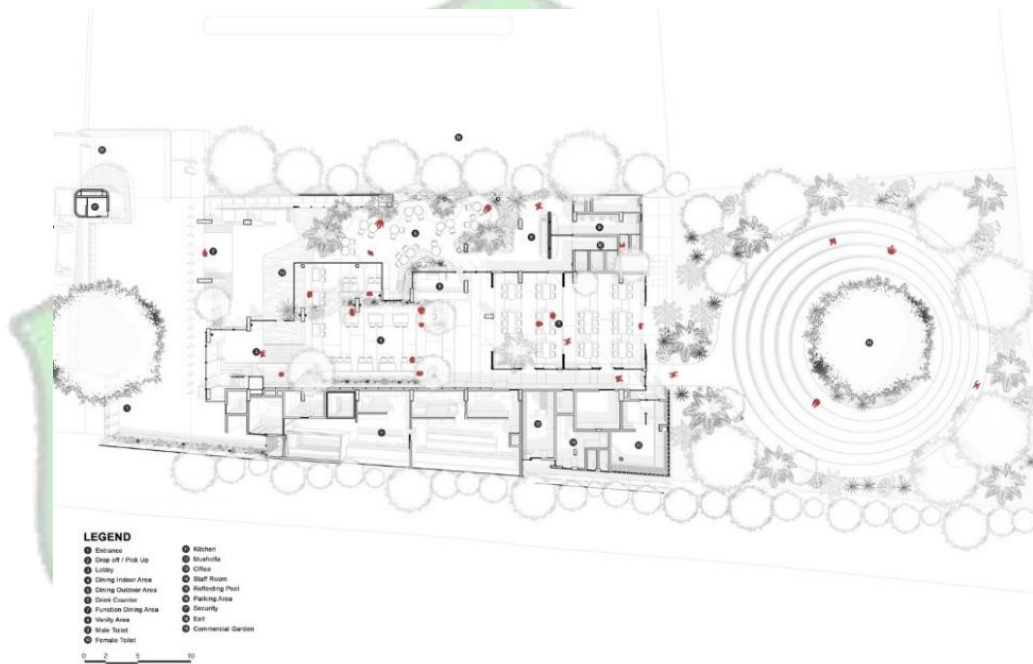
Lokasi : Kemang, Jakarta Selatan, Indonesia

Arsitek : RAD + ar (Research Artistic Design + architecture)

Tahun Pembangunan : 2024

Luas Lahan : 2.500 m²

Fungsi Utama : Restoran dan Bar



Gambar 3.20 Siteplan Aruma Split Garden

Sumber: *Archdaily.com*

Aruma Split Garden di Kemang, Jakarta Selatan, merupakan contoh bangunan yang memperlihatkan hubungan erat antara desain arsitektur dan perilaku penggunanya. Pembagian zona yang terstruktur menciptakan suasana berbeda pada setiap lantai restoran di lantai dasar dengan nuansa formal, bar di mezzanine yang Santai, serta rooftop garden yang terbuka dan komunal. Perbedaan suasana ini secara alami mendorong pengunjung menyesuaikan perilaku dan jenis interaksi sesuai dengan karakter ruang yang ditempati.



Gambar 3.21 Aruma Split Garden

Sumber: *Archdaily.com*

Vegetasi dimanfaatkan sebagai partisi alami yang memberikan privasi sekaligus menjaga keterhubungan visual antar ruang. Hal ini membentuk batas teritori yang jelas tanpa menciptakan sekat kaku, sehingga interaksi sosial tetap mengalir. Orientasi bangunan mempertahankan keberadaan pohon eksisting dan mengoptimalkan ventilasi silang alami, menciptakan kenyamanan termal yang mendukung aktivitas dalam jangka waktu lama tanpa bergantung penuh pada pendingin buatan.

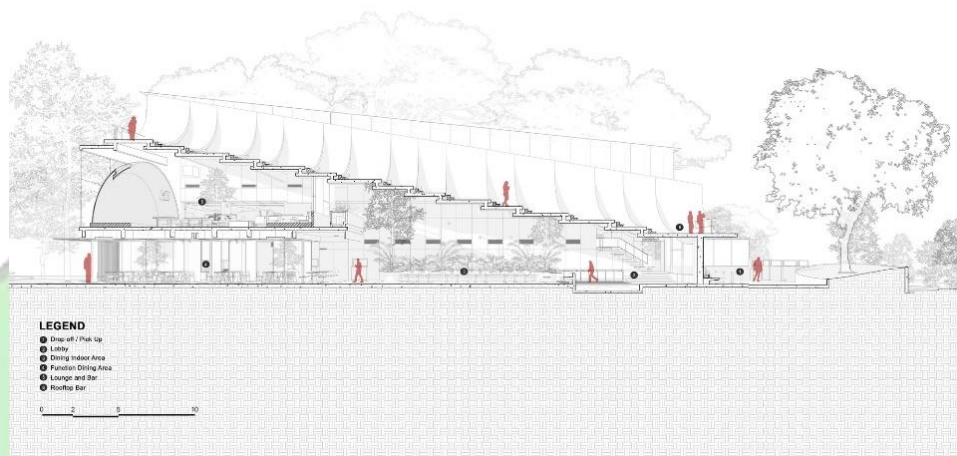


Gambar 3.22 Aruma Split Garden

Sumber: *Archdaily.com*

Konsep *split-level* yang diterapkan menghasilkan sirkulasi vertikal yang alami, memungkinkan pengunjung mengalami transisi suasana secara bertahap dari

bawah hingga ke atas. Pemilihan material beton ekspos, kayu, dan unsur vegetasi menciptakan kesan natural yang menenangkan, sedangkan pencahayaan alami di siang hari dan pencahayaan hangat di malam hari membentuk atmosfer yang mempengaruhi ritme aktivitas serta kenyamanan psikologis pengguna.



Gambar 3.23 Potongan Aruma split garden

Sumber: *Archdaily.com*

3.3.4 Kesimpulan Studi Banding Tema

No	Prinsip Arsitektur perilaku	Center for Interactive Research on Sustainability	Coe48 Office and Apartement Building	Aruma Split Garden
1	Setting Perilaku	Tata ruang open plan yang mendorong kolaborasi,	Pembagian zona ruang (formal,Santai, komunal)	Konsep split level menciptakan variasi suasana dan

		interaksi, dan pertukaran ide.	membentuk perilaku sesuai karakter ruang.	interaksi sesuai level ruang.
2	Privasi dan Personal Space	Partisi transparan menjaga privasi sekaligus mempertahankan keterbukaan visual.	<i>Bay windows</i> dan balkon menjadi perpanjang ruang privasi yang tetap terkoneksi dengan luar.	Vegetasi digunakan sebagai pembatas alami, menciptakan privasi tanpa sekat.
3	Orientasi	Jalur sirkulasi terarah dengan pencahayaan alami (<i>light shelves</i>) memadu orientasi.	Orientasi fasad memaksimalkan cahaya alami, mengurangi silau, serta mendukung kenyamanan termal.	Konsep split level membentuk sirkulasi vertikal alami dengan transisi suasana bertahap.
4	Tata Ruang	Fleksibel dengan kombinasi ruang publik dan privat.	Ruang dapat diadaptasi sebagai hunian atau kantor sesuai kebutuhan penghuni.	Ruang dibagi berdasarkan aktivitas dengan suasana berbeda tiap lantai.
5	Warna dan Material	Material ramah lingkungan (kayu daur ulang), warna netral dan hangat.	Beton ekspos, kayu, dan kaca menghadirkan kesan natural.	Beton ekspos, kayu, dan vegetasi menciptakan kesan natural dan menenangkan.
6	Pencahayaan	Bukaan besar dan penggunaan <i>light shelves</i> memaksimalkan	<i>Bay windows</i> dan bukaan besar memberikan pencahayaan alami	Pencahayaan alami merata melalui bukaan.

		pencahayaannya alami.	merata pada ruang hunian dan kantor.	
7	Penghawaan	Ventilasi silang dan jendela yang bisa dibuka.	Ventilasi silang, balkon, dan teras hijau meningkatkan kenyamanan termal alami.	Penghawaan alami dan keberadaan pohon eksisiting mendukung kenyamanan termal.

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema

Sumber: Analisa Pribadi

KET : yang akan di adopsi ke dalam perancangan *student housing*

Maka dapat disimpulkan bahwa pada ketiga bangunan menunjukkan bagaimana prinsip arsitektur perilaku diterapkan dalam konteks yang berbeda, namun tetap fokus pada kenyamanan, interaksi, serta keseimbangan anatar kebutuhan sosial dan individual. Center for Interactive Research on Sustainability menekankan pentingnya menghadirkan ruang kilaboratif yang terbuka dan inklusif. Konsep ini sangat relevan jika diterapkan pada *student housing*, khususnya dalam bentuk ruang belajar bersama, lounge, atau area komunal yang memungkinkan mahasiswa saling bertukar ide, berkolaborasi, dan membangun jejaring sosial. Selain itu, strategis pencahayaan alami dan penggunaan material ramah lingkungan.

Pada Coe48 Office and Apartemen Building, penerapan arsitektur perilaku lebih terlihat dalam keseimbangan antara kebutuhan privasi dan keterhubungan sosial. Keberadaan *bay windows* dan balkon memperluas ruang privat tanpa mengisolasi penghuni dari lingkungan luar, sementara tata ruang yang fleksibel memungkinkan unit beradaptasi dengan perubahan fungsi sesuai kebutuhan. Prinsip ini diterapkan pada *student housing* dengan cara merancang unit hunian yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat tidur, tetapi juga dapat mendukung aktivitas belajar, bersantai, maupun menerima tamu dalam ruang terbatas. Selain itu, orientasi bangunan yang memaksimalkan cahaya alami dan penghawaan silang dapat diadopsi

untuk menciptakan lingkungan yang hemat energi sekaligus nyaman secara psikologis dan fisiologis bagi penghuni.

Sementara itu, Aruma Split Garden memperlihatkan pentingnya hubungan antara manusia dengan alam melalui integrasi vegetasi, ruang transisi, dan suasana yang lebih cair antara ruang privat dan komunal. Meskipun konsep split level tidak sepenuhnya dapat diterapkan dalam *student housing* karena keterbatasan struktur dan efisiensi ruang, prinsip dasarnya tetap relevan. Vegetasi dapat difungsikan sebagai pembatas alami yang menciptakan privasi tanpa sekat kaku, sedangkan ruang transisi semi-privat, seperti balkon atau teras kecil, dapat mendorong interaksi sosial dengan cara yang lebih alami dan tidak memaksa.

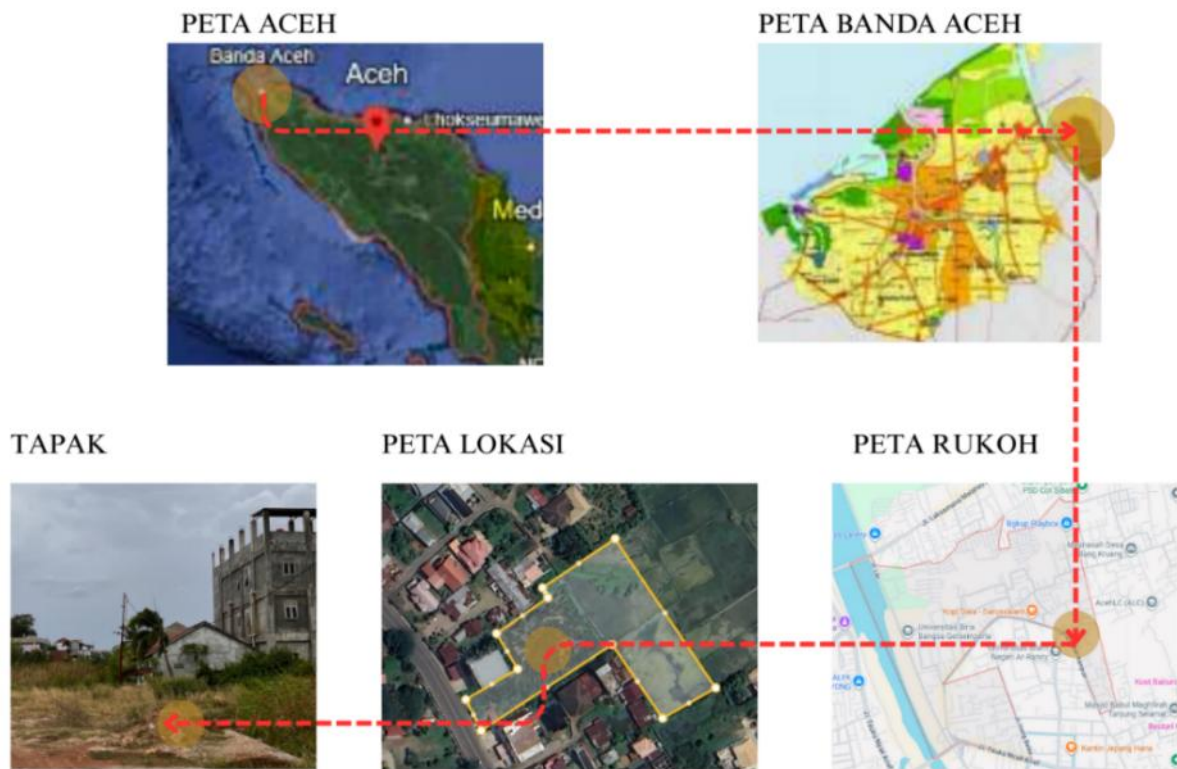
Secara keseluruhan, ketiga studi banding ini memperlihatkan bahwa arsitektur perilaku bukan hanya sekedar pendekatan desain teknis, melainkan strategis yang mempengaruhi cara penghuni berinteraksi dengan ruang, lingkungan, dan sesamanya. Dengan mengadopsi konsep ruang komunal dan keberlanjutan dari CIRS, fleksibilitas dan orientasi bangunan dari Coe48, serta vegetasi dan ruang transisi dari Aruma, maka *student housing* dapat dirancang sebagai hunian yang fungsional sekaligus mendukung kesehatan fisik, psikologis, serta kualitas interaksi sosial penghuninya. Hal ini menjadikan apartemen bukan hanya tempat tinggal sementara, melainkan ruang hidup yang mendukung pembentukan pola belajar, gaya hidup sehat, dan pengalaman bermasyarakat yang lebih baik bagi mahasiswa.

BAB IV ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

Banda Aceh merupakan ibu kota Aceh sebagai pusat pemerintah provinsi menjadi pusat kegiatan ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Banda Aceh memiliki aksesibilitas yang cukup mudah untuk dikunjungi. Adapun lokasi tapak perancangan *student housing* terletak di Jl. Lingkar Kampus, Lorong Cendana, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Indonesia



Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan

Sumber: Google Earth, 2025

4.1.2 Batasan Tapak

Lokasi perancangan tapak *student housing* di Banda Aceh merupakan gurun rawa. Permukaan tapaknya cenderung rata dan tidak bertepi, luas tanah $\pm 11.072 \text{ m}^2$ dengan batasan sebagai berikut:

- a. Arah utara : Permukiman dan Ma'had jami;ah UIN Ar-Raniry
- b. Arah timur : Lahan kosong
- c. Arah selatan : Permukiman
- d. Arah barat : Permukiman warga dan kawasan UIN Ar-Raniry

4.1.3 Peraturan Setempat

Tapak terletak di bagian timur laut dan termasuk dalam kawasan terbangun menurut Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh 2009-2029.

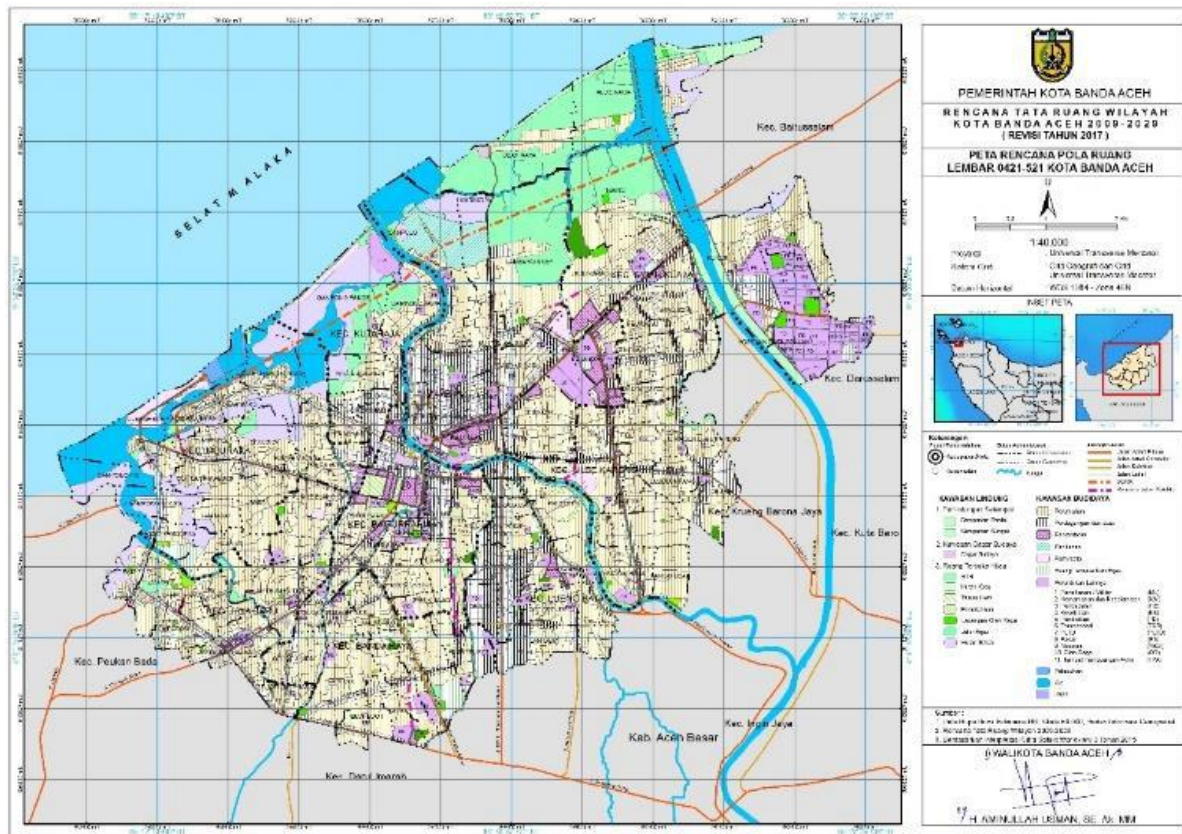
- Peruntukan lahan : Perumahan
- Luas tapak : $\pm 11.072 \text{ m}^2$
- KDB Maksimal : 60%
- KLB Maksimal : 2
- GSB Minimum : 5 m
- Ketinggian Bangunan : Maksimal 4 lantai
- Luas lantai dasar maksimum : KDB x Luas Tapak
: $60\% \times 11.072 \text{ m}^2$
: $6.643,2 \text{ m}^2$
- Luas bangunan maksimum : KLB x Luas Tapak
: $2 \times 11.072 \text{ m}^2$
: 22.144 m^2

4.1.4 Potensi Tapak

Potensi lokasi perancangan *student housing* di Banda Aceh sebagai berikut:

1. *Landuse*

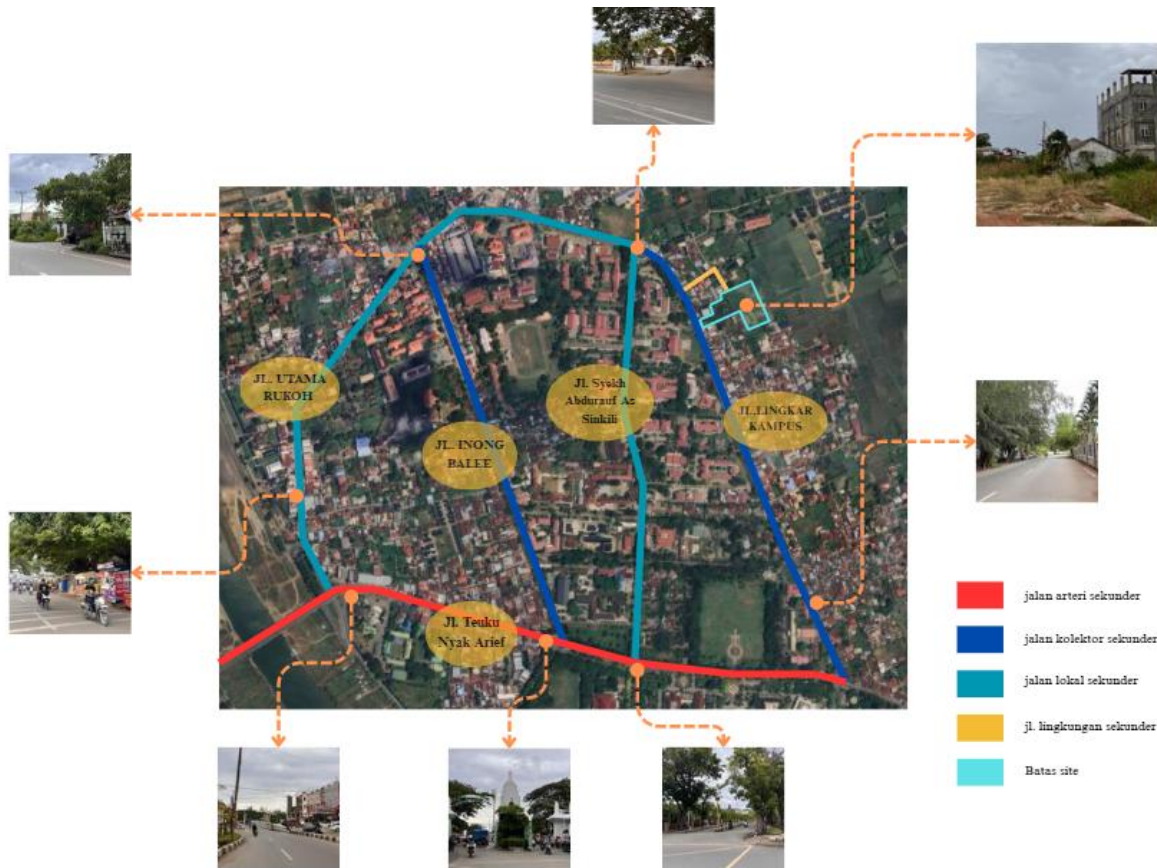
Berdasarkan letak tapak dipilih di Darussalam Banda Aceh, di Kecamatan Syiah Kuala yang telah ditentukan; kawasan permukiman dengan kepadatan sedang ke arah tengah, timur, dan selatan diperkirakan membentang di Kabupaten Jaya Baru, Banda Raya, Baiturrahman, Leung Bata, Ulee Kareng, dan Syiah Kuala.



Gambar 4. 2 *Landuse* Kecamatan Syiah Kuala
Sumber: bappeda.bandaacehkota.go.id, 2025

2. Aksesibilitas dan pencapaian

Aksesibilitas adalah kemudahan dalam mencapai site, baik dengan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi. Pencapaian yang mudah sangat penting agar setiap pengguna ataupun pengunjung dapat menjangkau lokasi tanpa hambatan.



Gambar 4. 3 Analisa pencapaian

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

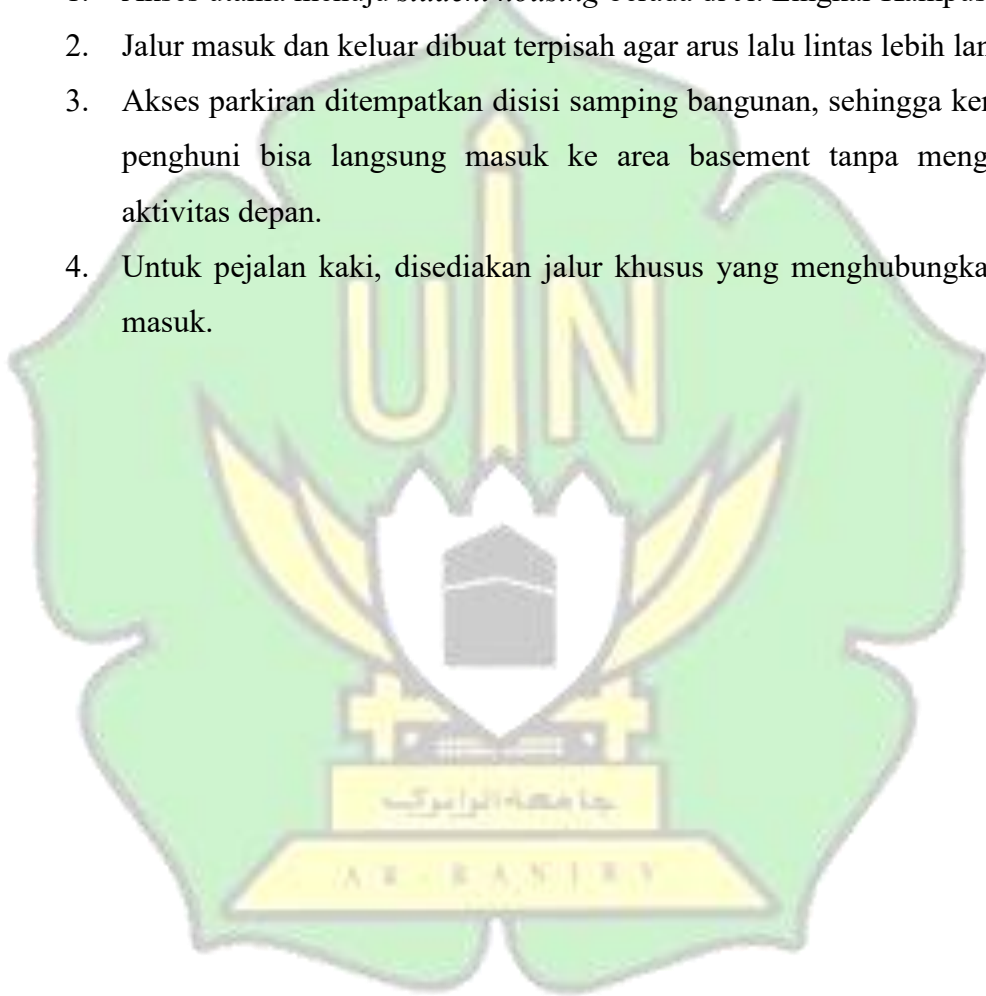
Dari hasil pengamatan dilokasi, terdapat empat jalur, yaitu

1. Pencapaian utama dapat diakses melalui Jl. Teuku Nyak Arief yang terhubung langsung dengan Jl. Lingkar Kampus.
2. Akses kedua dapat di tempuh juga melalui Jl. Teuku Nyak Arief melewati Jl. Inong Balee yang terhubung dengan Jl. Utama Rukoh, kemudian menuju Jl. Lingkar Kampus.
3. Jalur ketiga dapat di tempuh juga melalui Jl. Teuku Nyak Arief melewati Jl. Syekh Abdurauif As-Singkili yang langsung terbung dengan Jl. Lingkar Kampus.
4. Akses keempat dapat ditempuh melalui Jl. Utama Rukoh yang langsung terhubung dengan Jl. Lingkar Kampus.

3. Sirkulasi

Lokasi *student housing* berada di Jl. Lingkar Kampus yang memiliki akses jalan cukup lebar untuk mendukung pergerakan kendaraan. Agar mobilitas penghuni tetap lancar, dibutuhkan pengaturan sirkulasi yang jelas antara jalur masuk dan keluar sehingga arus lalu lintas disekitar kawasan tetap tertib dan tidak menimbulkan kemacetan.

1. Akses utama menuju *student housing* berada di Jl. Lingkar Kampus
2. Jalur masuk dan keluar dibuat terpisah agar arus lalu lintas lebih lancar.
3. Akses parkir ditempatkan disisi samping bangunan, sehingga kendaraan penghuni bisa langsung masuk ke area basement tanpa mengganggu aktivitas depan.
4. Untuk pejalan kaki, disediakan jalur khusus yang menghubungkan pintu masuk.





Gambar 4. 4 Tanggapan sirkulasi

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

4. Utilitas

Area tapak telah di lengkapi dengan utilitas seperti jaringan Listrik, jaringan telepon, saluran air domestic, dan saluran drainase.



Gambar 4. 5 Utilitas Eksisting Tapak
Sumber: Google Earth dan Dokumentasi pribadi, 2025

5. Kondisi Lingkungan

Adapun kondisi tapak adalah sebagai berikut:

- Tapak berada di dalam kawasan kompleks pelajar Darussalam, yang dikenal sebagai pusat kegiatan mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi.
- Lokasi berada dekat gerbang utama UIN Ar-Raniry, sehingga intensitas lalu lintas dan aktivitas mahasiswa disekita site cukup tinggi.
- Tapak memiliki akses baik karena dekat dengan jalan arteri primer.
- Area sekita site memiliki fungsi campuran, berupa fasilitas pendidikan, rusunawa, warung kopi, serta permukiman masyarakat.

Jadi, tapak perancangan yang berada di dalam kawasan kompleks pelajar Darussalam, dekat gerbang utama UIN Ar-Raniry, dan memiliki akses dari jalan arteri primer, menawarkan potensi interaksi sosial dan mobilitas tinggi bagi penghuni. Kehadiran fungsi campuran sekitar site, seperti fasilitas pendidikan, rusunawa, warung kopi, dan permukiman Masyarakat, menuntut perancangan yang responsif terhadap konteks sekitarnya, sehingga *student housing* dapat terintegrasi dengan lingkungan, mendukung aktivitas sosial mahasiswa, dan tetap menjaga kenyamanan serta privasi penghuni.

6. Potensi Lingkungan

Site tersebut memuat syarat-syarat yang dapat menyertai perancangan *student housing* di Darussalam, yaitu:

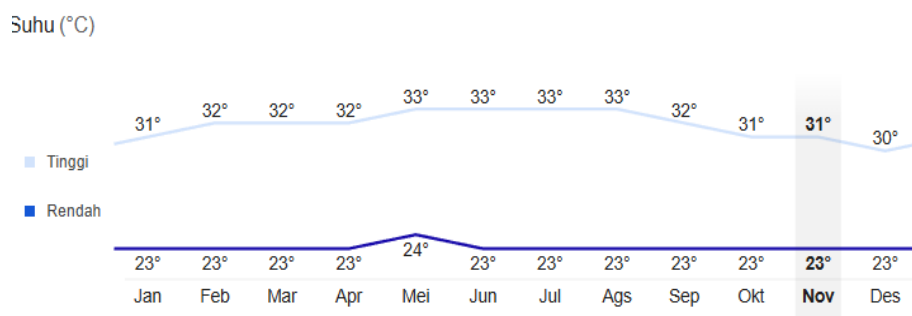
- Berada di dalam kawasan kompleks pelajar Darussalam, sehingga sangat mendukung fungsi hunian mahasiswa.
- Tapak merupakan lahan kosong, sehingga lebih mudah disesuaikan dengan konsep perancangan.
- Dekat dengan gerbang utama UIN Ar-Raniry, menjadikan tapak strategis dan mudah dijangkau.
- Tapak memiliki akses yang baik karena berada dekat dengan jalan arteri primer.

Jadi, tapak perancangan di kawasan kompleks pelajar Darussalam ini memenuhi syarat-syarat strategis untuk hunian mahasiswa, karena berada di lokasi yang mendukung fungsi akademik, merupakan lahan kosong yang fleksibel untuk penyesuaian konsep perancangan, dekat dengan gerbang utama UIN Ar-Raniry sehingga mudah dijangkau, serta memiliki akses baik dari jalan arteri primer, sehingga memudahkan mobilitas penghuni dan integrasi dengan lingkungan sekitarnya.

4.2 Analisa Tapak

4.2.1 Analisa Matahari

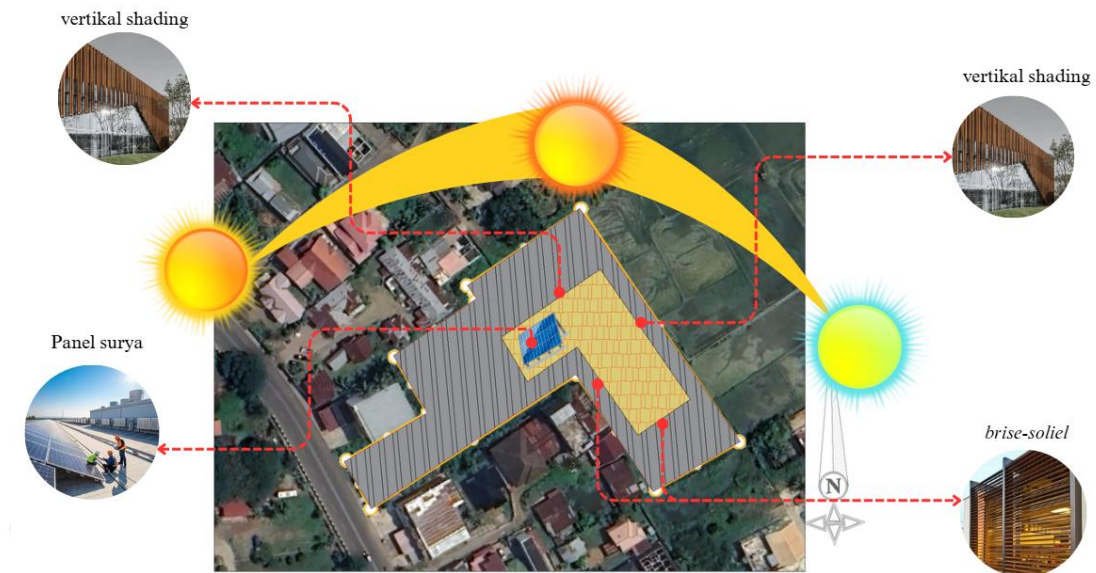
Kota Banda Aceh memiliki suhu rata-rata sekitar 30-33 C⁰, suhu rata-rata pada kota Banda Aceh kisaran awal tahun 2025 sampai akhir bulan dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. 6 Perkiraan cuaca

Sumber: <https://www.bmkg.go.id>, 2025

Adapun lokasi tapak dengan arah terbit dan terbenam matahari membentang panjang dari timur ke barat. Cahaya matahari dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami sehingga dapat mengurangi konsumsi energi listrik pada bangunan.



Gambar 4. 7 Analisa Matahari & Tanggapan
Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

Tanggapan:

1. Penerapan *brise-soliel* horizontal pada sisi selatan bangunan berfungsi sebagai pengendali masuknya cahaya matahari langsung. Elemen ini membantu mengurangi intensitas sinar matahari pada siang hari ketika posisi matahari berada tinggi, sehingga suhu ruang tetap sejuk dan pencahayaan alami tetap optimal tanpa menimbulkan silau berlebih.



Gambar 4.8 *brise-soliel* horizontal

Sumber: Pinterest.com

2. Pada sisi timur dan barat dirancang dengan vertikal shading yang berfungsi sebagai pelindung dari sinar matahari langsung. Bentuk dan orientasi sirip dibuat menyesuaikan arah datangnya cahaya, sehingga mampu mengoptimalkan fungsi peneduh serta memberikan ritme visual yang menarik pada tampilan fasad bangunan.



Gambar 4.9 vertikal shading

Sumber: <https://pin.it/6f8RMDEQG>, 2025

3. Penerapan vegetasi rindang di sepanjang jalur sirkulasi berfungsi untuk menciptakan area pergerakan yang teduh dan nyaman. Selain mengurangi paparan sinar matahari langsung, vegetasi ini juga berperan dalam memperbaiki kualitas udara dan meningkatkan kenyamanan termal lingkungan.



Gambar 4.10 vegetasi pada jalur sirkulasi

Sumber: <https://pin.it/opLL80s7R>, 2025

4. Penggunaan *bay window* pada unit *student housing* berperan dalam menghadirkan pencahayaan alami yang maksimal ke dalam ruang, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap pencahayaan buatan dan menciptakan suasana ruang yang lebih terang serta nyaman.



Gambar 4.11 *bay window*

Sumber: <https://pin.it/1LUNBacIn>, 2025

5. Penggunaan panel surya dilakukan sebagai bentuk efisiensi energi berkelanjutan dengan memanfaatkan sinar matahari untuk menghasilkan listrik, sehingga dapat mengurangi penggunaan energi buatan.



Gambar 4.12 panel surya

Sumber: <https://www.btienergy.id/>, 2025

4.2.2 Analisa Angin

Kecepatan angin di Kota Banda Aceh paling rendah di tahun 2025 berada di angka 10,8 km/jam, sedangkan kecepatan angin paling kencang berada di angka 19,3 km/jam. Adapun paling kencang biasanya terjadi pada bulan Juli dan angin paling rendah terjadi pada bulan April. Angin di Kota Banda Aceh pada bulan Maret-Juni dan Agustus-November sering bertiup dari arah barat, pada bulan Juni-Agustus angin sering bertiup dari arah selatan dan pada bulan November-Maret angin sering bertiup dari arah timur.



Gambar 4. 13 Analisa Angin & Tanggapan

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi

Tanggapan:

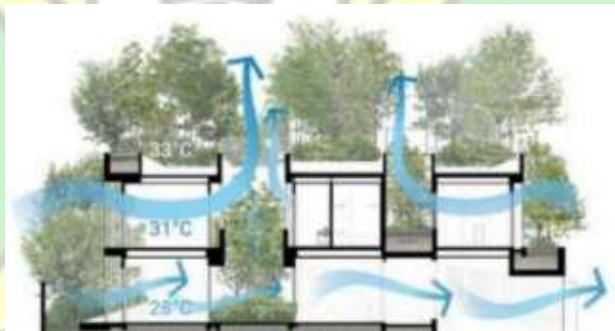
1. Penggunaan vegetasi berfungsi sebagai penahan angin alami dengan mananam pohon kebukuran tinggi serta semak berlapis yang mampu menahan dan memperlambat angin menuju area tapak. Vegetasi ditempatkan di bagian timur dan barat tapak, sesuai dengan arah datangnya angin kencang.



Gambar 4. 14 vegetasi

Sumber: Pinterest.com

2. Penerapan ventilasi silang digunakan untuk memperlancar sirkulasi udara, sehingga pertukaran udara antara bagian dalam dan luar bangunan dapat berlangsung lebih optimal.



Gambar 4.15 Ventilasi silang

Sumber: <https://www.dezeen.com/>, 2025

4.2.3 Analisa Hujan dan Drainase

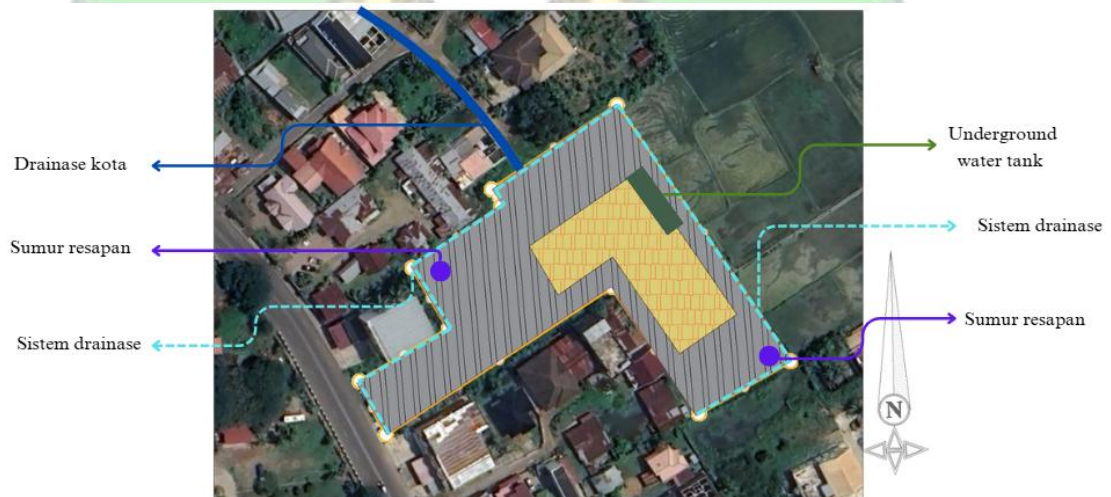
Curah hujan yang tinggi di Aceh, dengan rata-rata 1.500-3.00 mm per tahun, menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki kondisi iklim yang lembab dengan berpotensi menimbulkan permasalahan terkait drainase, kelembapan bangunan, serta risiko genangan. Faktor geografis, variasi topografi, dan pengaruh angin muson menjadi determinan utama yang membentuk karakter iklim tersebut.



Gambar 4.16 Analisa Hujan dan Drainase
Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

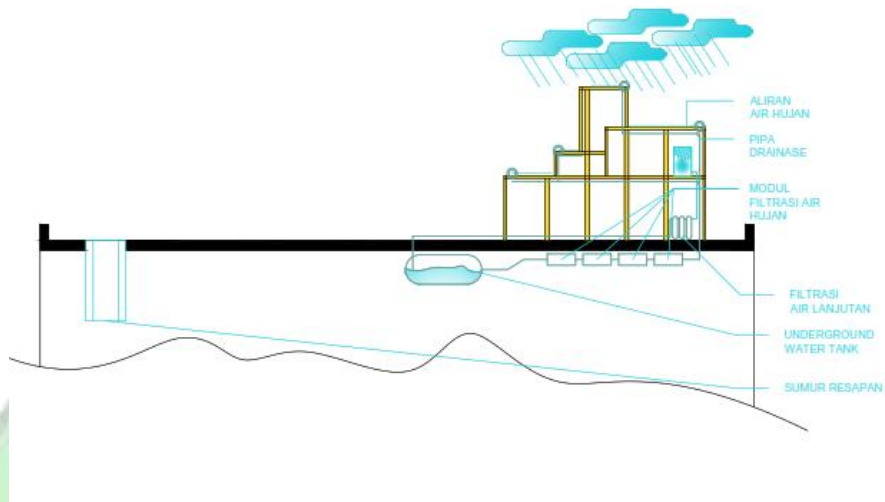
Tanggapan:

1. Sistem drainase yang dirancang mengelilingi tapak *student housing* . Hal ini dilakukan karena saluran drainase kota berada cukup jauh dari lokasi. Air hujan dialirkan menuju sumur resapan disisi barat dan timur untuk meresap kedalam tanah, sedangkan kelebihan air diteruskan ke drainase kota agar tidak menimbulkan genangan disekitar tapak.



Gambar 4.17 Tanggapan Analisa hujan dan drainase
Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

2. Air hujan yang jatuh pada atap bangunan dimanfaatkan kembali melalui sistem drainase dan modul filtrasi. Air hasil penyaringan ditampung pada *underground water tank* untuk digunakan sebagai cadangan air maupun kebutuhan penghijauan tapak.



Gambar 4.18 Skema *underground water tank*

sumber: Analisa pribadi, 2025

3. Mengurangi risiko genangan air dapat menggunakan *grassblock* agar air hujan dapat terserap ke dalam tanah sehingga mengurangi tergenangnya air pada musim hujan.



Gambar 4.19 *Grassblock*

Sumber: <https://indonusa-conblock.com/>, 2025

4. Tanah di tapak diratakan agar air hujan bisa mengalir dengan lancar ke saluran drainase. Dengan begitu, air tidak menggenang dan risiko banjir bisa dihindari.



Gambar 4.20 Perataan tanah

Sumber: Pinterest.com

4.2.4 Analisa Kebisingan

Berdasarkan pengamatan dilokasi, sumber kebisingan berasal dari aktivitas kendaraan di jalan raya, sedangkan kebisingan lainnya muncul dari aktivitas pada sisi barat daya yang berbatasan dengan UIN Ar-Raniry dan sisi barat laut berbatasan dengan asrama Rusunawa dan barat berbatasan dengan warung kopi. Adapun tingkat kebisingan yang relative rendah terdapat pada sisi timur dan selatan.



Gambar 4.21 Analisa kebisingan

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

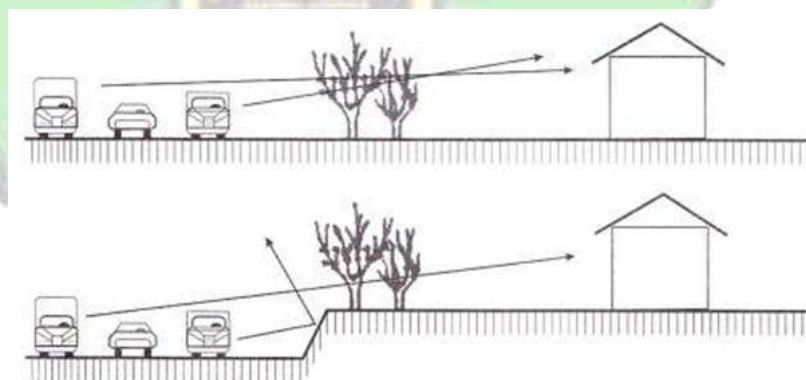
Tanggapan

1. Bangunan ditempatkan menjauh dari jalan raya untuk meminimalisir kebisingan yang berpotensi mengganggu kenyamanan penghuni. Selain itu pada area tersebut juga memiliki kondisi kebisingan yang lebih rendah.



Gambar 4.22 Tanggapan Analisa kebisingan
Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

2. Penanaman vegetasi berfungsi sebagai elemen peredam kebisingan di kawasan bangunan. Menurut Maeril (2012), pohon mampu mereduksi bunyi melalui proses absorpsi gelombang suara oleh daun, cabang, dan rantingnya. Jenis vegetasi yang mampu nyerap kebisingan hingga 95%.



Gambar 4.23 Ilustrasi peredam kebisingan
Sumber: <https://rancangrekaruang.wordpress.com/>, 2025

4.2.5 Analisa Vegetasi

Sebagian besar vegetasi pada tapak berada di area tengah yang direncanakan sebagai zona pembangunan. Karena posisinya berada tepat pada pusat perancangan, keberadaan pohon-pohon di area tersebut tidak memungkinkan untuk dipertahankan.

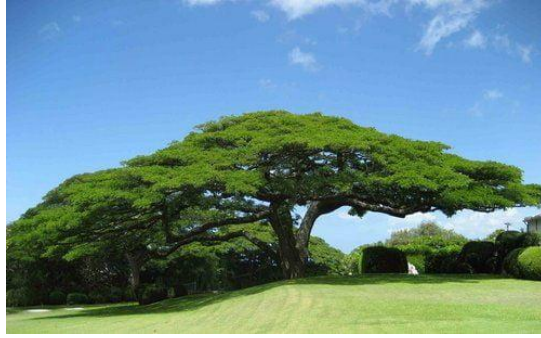


Gambar 4.24 Analisa vegetasi

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

Tanggapan

1. Mengatur ulang konsep vegetasi, baik untuk area kecil seperti taman maupun besar, agar terlihat lebih rapi dan fungsional.
2. Tambahan pohon peneduh di area sekitar bangunan untuk menciptakan suasana teduh dan nyaman. Pohon ini juga membantu mengurangi debu dan polusi udara.



Gambar 4.25 Pohon Trembesi

Sumber: <https://pusatpohon.com/>, 2025

3. Tanaman dapat digunakan untuk mengarahkan alur pergerakan orang. Tanaman seperti soka dan teh-tehan cocock untuk area pejalan kaki di sekitar bangunan.



Gambar 4.26 Bunga Asoka

Sumber: <https://koleksi-tanamanhias.blogspot.com/>, 2025

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Analisa Pengguna

Perancangan *student housing* di Kota Banda Aceh merupakan sebuah fasilitas hunian yang representative sebagai bentuk pelayanan bagi mahasiswa lokal maupun luar daerah. Dengan adanya perancangan *student housing* diharapkan dapat menyediakan tempat tinggal yang layak, nyaman, serta mendukung aktivitas belajar mahasiswa. Selain itu, keberadaan *student housing* juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup mahasiswa, manumbuhkan interaksi sosial yang

positif, serta membuka peluang kerja bagi Masyarakat setempat melalui jasa pengelola dan pelayanan apartemen. Berdasarkan sasaran pengguna sebagai berikut:

1. Pengelola

Pengelola merupakan pihak yang berperan dalam pengaturan dan pengawasan operasional *student housing*. Pengelola membutuhkan ruang khusus untuk melaksanakan aktivitas administrasi, pelayanan, serta pengawasan terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan penghuni maupun pengunjung apartemen. Dengan demikian, pengelola *student housing* menjadi pihak yang bertanggung jawab dalam menjaga kelancaran, keamanan, dan kenyamanan hunian. Adapun pihak-pihak pengelola *student housing* antar lain:

- a. Manajer
- b. Staff administrasi
- c. Petugas keamanan
- d. Teknisi/Maintenance
- e. Cleaning servis

2. Penghuni

Penghuni atau mahasiswa merupakan pihak utama yang menempati apartemen mahasiswa. Mereka melakukan berbagai aktivitas, baik di dalam unit apartemen maupun pada area lingkungan apartemen. Penghuni terdiri dari mahasiswa yang berasal dari wilayah lokal sekitar Banda Aceh maupun dari luar daerah, yang menempuh pendidikan di kawasan Darussalam.

3. Pengunjung

Pengunjung merupakan pihak yang datang ke *student housing*, baik untuk melakukan kegiatan bersama penghuni maupun sekadar berkunjung sebagai tamu. Keberadaan pengunjung perlu difasilitasi dengan ruang penerima tamu, area tunggu, serta akses sirkulasi yang terkontrol agar tidak mengganggu aktivitas penghuni. Adapun pengunjung apartemen meliputi:

- a. Keluarga mahasiswa
- b. Teman
- c. Tamu umum

4.3.2 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

1. Pengelola

Kelompok	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Zona
Pengelola	Parkir kendaraan	Area parkir	Publik
	Pemsaran, penjualan, mengurus administrasi, dan bagian informasi	Hall/lobby, kantor	Publik
	Membersihkan gedung (menyapu, mengepel, membuang sampah)	Seluruh ruangan	Publik
	Menjaga dan mengawasi	Pos satpam	Semi privat
	Merawat dan memperbaiki sistem mekanikal dan elektrik bangunan	Ruang kontrol MEP, ruang pompa	Privat
	Beribadah	Mushalla	Publik
	Buang air	Kamar mandi	privat
	Istirahat	Ruang istirahat staff, kantin, kafe	Publik

Tabel 4.1 Aktivitas pengelola

Sumber: Analisa pribadi, 2025

2. Penghuni

Kelompok	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Zona
Penghuni	Parkir kendaraan	Area parkir	Publik
	Belajar, tidur, berpakaian.	Kamar	Privat
	Mandi dan buang air	Kamar mandi	Privat
	Memasak, mencuci piring	Dapur	Privat
	Makan dan minum	Minibar	Privat
	Belajar, berdiskusi, bersosialisasi	Ruang komunal, ruang belajar bersama	Publik

	Mencuci baju	Laundry bersama	Publik
	Beribadah	mushalla	Publik
	Berbelanja	Minimarket	Publik
	Bersantai, makan dan minum	Kantin dan kafe	Publik

Tabel 4.2 Aktivitas penghuni

Sumber: Analisa pribadi, 2025

3. Pengunjung

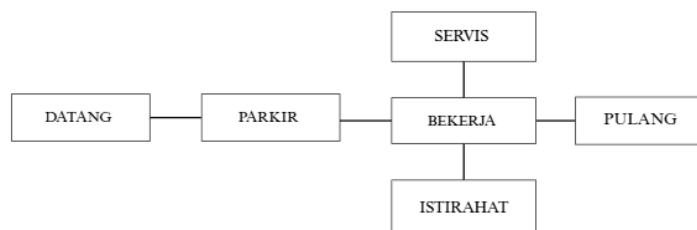
Kelompok	Kegiatan	Kebutuhan ruang	Zona
Pengunjung	Parkir	Parkir	Publik
	Bertamu / berkunjung ke penghuni	Lobby / ruang tunggu / lounge	Publik
	Belajar, bersosialisasi, berdiskusi	Ruang komunal, ruang belajar bersama	Publik
	Berbelanja	Minimarket	Publik
	Beribadah	Mushalla	Publik
	Buang air	Toilet umum	Publik
	Bersantai, makan dan minum	Kantin dan kafe	Publik

Tabel 4.3 Aktivitas pengunjung

Sumber: Analisa pribadi, 2025

4.3.3 Analisa Pola Kegiatan

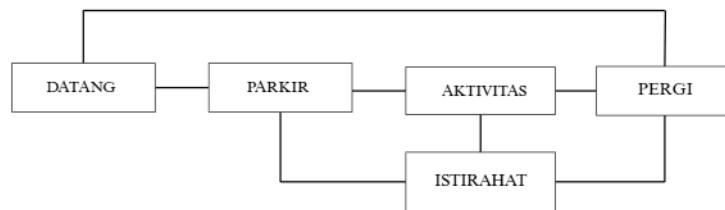
1. Pengelola



Gambar 4. 27 Analisa kegiatan pengelola

Sumber: Analisa pribadi, 2025

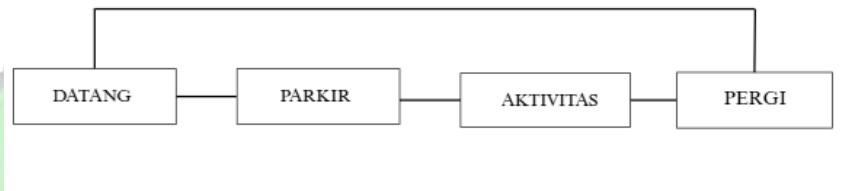
2. Penghuni



Gambar 4. 28 Analisa kegiatan penghuni

Sumber: Analisa pribadi, 2025

3. Pengunjung



Gambar 4.29 Analisa kegiatan pengunjung

Sumber: Analisa pribadi, 2025

4.3.4 Besaran Ruang

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

- AN : Analisis
- SB : Studi Banding
- DA : Data Arsitek
- TS : Time Saver Standard
- AS : Asumsi

NAMA RUANG	PEMAKAIAN DAN FURNITUR				SIRKULASI	JUMLAH	SUMBER
Tipe Studio							
Ruang tidur 1 orang	1 orang	1 x 0,75	=0,75	100 % x 5,315 m² = 5,315 m²	5,315 m² + 5,315 m² = 10,63 m²	DA AS	
	1 single bed	1 x 1,2 x 2	=2,4				
	1 lemari	1 x 1,2 x 0,6	= 0,72				
	1 meja belajar	1 x 1 x 0,5	= 0,5				
	1 kursi	1 x 0,5 x 0,45	= 0,225				
	1 credenze TV	1 x 1,6 x 0,45	= 0,72				
	Jumlah			= 5,315 m²			
Dapur 1 orang	1 orang	1 x 0,75	=0,75	50% x 2,1 m² = 1,05 m²	1,05 m² + 2,1 m² = 3,15 m²	DA	
	1 kabinet	1 x 1,5 x 0,6	=0,9				
	1 mini bar	1 x 0,9 x 0,5	=0,45				
	Jumlah			= 2,1 m²			
Kamar mandi/WC 1 orang	1 orang	1 x 0,75	= 0,75	30% x 1,956 m² = 0,5868 m²	= 0,5868 m² + 1,956 m² = 2,5428 m²	DA	
	1 kloset duduk	1 x 0,7 x 0,38	= 0,266				
	1 wastafel	1 x 0,6 x 0,5	= 0,3				
	1 shower area	1 x 0,8 x 0,8	= 0,64				
	Jumlah			= 1,956 m²			
Total tipe studio					= 16,3228 m²		
Cluster							

Ruang tidur utama 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	100% x 7,99 m ² = 7,99 m ²	= 7,99 m ² + 7,99 m ² = 15,98 m ²	AS DA
	1 bed	1 x 1,6 x 2	= 3,2			
	2 lemari	2 x 1,2 x 0,6	= 1,44			
	2 meja belajar	2 x 1 x 0,5	= 1			
	2 kursi	2 x 0,5 x 0,45	= 0,45			
	2 nakas	2 x 0,5 x 0,4	= 0,4			
	Jumlah		= 7,99 m ²			
Ruang tidur 1 orang	1 orang	1 x 0,75	= 0,75	100% x 4,795 m ² = 4,795 m ²	= 4,795 m ² + 4,795 m ² = 9,59 m ²	DA
	1 single bed	1 x 1,2 x 2	= 2,4			
	1 lemari	1 x 1,2 x 0,6	= 0,72			
	1 meja belajar	1 x 1 x 0,5	= 0,5			
	1 kursi	1 x 0,5 x 0,45	= 0,225			
	1 nakas	1 x 0,5 x 0,45	= 0,2			
	Jumlah		= 4,795 m ²			
Ruang tamu/ ruang TV 3 orang	3 orang	3 x 0,75	= 2,25	100% x 5,165 m ² = 5,165 m ²	= 5,165 m ² + 5,165 m ² = 10,33 m ²	DA
	1 sofa triple	1 x 2,2 x 0,8	= 1,76			
	1 meja tamu	1 x 0,6 x 0,8	= 0,48			
	1 credenza	1 x 1,5 x 0,45	= 0,675			
	Jumlah		= 5,165 m ²			
Dapur dan tempat makan	1 orang	1 x 0,75	= 0,75	50% x 2,1 m ² = 1,05 m ²	1,05 m ² + 2,1 m ² = 3,15 m ²	DA
	1 kabiner	1 x 1,5 x 0,6	= 0,9			

1 orang	1 minibar	1 x 0,9 x 0,5	=0,45			
	Jumlah		= 2,1 m ²			
2 Kamar mandi	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 3,912 m ²	= 1,1736 m + 3,912 m ²	DA
2 orang	2 kloset duduk	2 x 0,7 x 0,38	= 0,532	= 1,1736 m ²	= 5,0856 m ²	
	2 wastafel	2 x 0,6 x 0,5	= 0,6			
	2 shower area	2 x 0,8 x 0,8	= 1,28			
	Jumlah		= 3,912 m ²			
Total cluster					= 44,1356 m ²	

Fasilitas pengelola						
Ruang manager	1 orang	1 x 0,75	= 0,75	50 % x 2,895 m ²	= 1,4475 m ² + 2,895 m ²	DA
1 orang	1 meja kerja	1 x 1,2 x 0,6	= 0,72	= 1,4475 m ²	= 4,3425 m ²	
	3 kursi	3 x 0,45 x 0,5	= 0,675			
	1 rak file	1 x 1,5 x 0,5	= 0,75			
	Jumlah		= 2,895 m ²			
Resepsionis	2 orang	2 x 0,75	= 2,25	30% x 4,45 m ²	= 1,335 m ² + 4,45 m ²	AS
2 orang	1 meja resepsionis	1 x 2,5 x 0,7	= 1,75	= 1,335 m ²	= 5,785 m ²	
	2 kursi staff	2 x 0,45 x 0,5	= 0,45			
	Jumlah		= 4,45 m ²			
Ruang rapat	14 orang	14 x 0,75	= 10,5	30% x 22,65 m ²	= 6,795 m ² + 22,65 m ²	DA
14 orang	1 meja panjang	1 x 6 x 1,5	= 9	= 6,795 m ²	= 29,445 m ²	

	14 kursi	14 x 0,45 x 0,5	= 3,15			
	Jumlah		= 22,65 m²			
Ruang tamu 4 orang	4 orang	4 x 0,75	= 3	30 % x 6,39 m²	= 1,917 m² + 6,39 m²	DA
	1 sofa 3 seta	1 x 2,1 x 0,9	= 1,89	= 1,917 m²	= 8,307 m²	
	1 sofa 1 seta	1 x 0,9 x 0,9	= 0,81			
	1 meja	1 x 1,2 x 0,6	= 0,72			
	jumlah		= 6,39 m²			
Ruang keuangan 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 4,14 m²	= 1,242 m² + 4,14 m²	DA
	2 meja kerja	2 x 1,2 x 0,6	= 1,44	= 1,242 m²	= 5,382 m²	
	2 kursi	2 x 0,45 x 0,5	= 0,45			
	1 rak arsip	1 x 1,5 x 0,5	= 0,75			
	Jumlah		= 4,14 m²			
Ruang data penghuni 3 orang	3 orang	3 x ,075	= 2,25	30% x 6,585 m²	= 1,9755 m² + 6,585 m²	DA
	3 meja kerja	3 x 1,2 x 0,6	= 2,16	= 1,9755 m²	= 8,5605 m²	
	3 kursi	3 x 0,45 x 0,5	= 0,675			
	2 rak arsip	2 x 1,5 x 0,5	= 1,5			
	Jumlah		= 6,585 m²			
Ruang pelayanan 3 orang	3 orang	3 x 0,75	= 2,25	30% x 5,085 m²	= 1,5255 m² + 5,085 m²	DA
	3 meja kerja	3 x 1,2 x 0,6	= 2,16	= 1,5255 m²	= 6,6105 m²	
	3 kursi	3 x 0,45 x 0,5	= 0,675			
	Jumlah		= 5,085 m²			
Ruang staff	6 orang	6 x 0,75	= 4,5	30% x 8m²	= 2,4 m² + 8m²	
	6 loker	6 x 0,5 x 0,5	= 1,5	= 2,4 m²	= 10,4 m²	

6 orang	4 sofa bench	4 x 1 x 0,5	= 2			
	Jumlah		= 8 m ²			
Ruang arsip 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 3,49 m ²	= 1,047 m ² + 3,49 m ²	AS
	2 lemari arsip	2 x 1 x 0,5	= 1	= 1,047 m ²	= 4,537 m ²	
	1 rak arsip	1 x 1,5 x 0,5	= 0,75			
	1 box arsip	1 x 0,4 x 0,6	= 0,24			
	Jumlah		= 3,49 m ²			
Ruang CCTV 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 5,148 m ²	= 1,5444 m ² + 5,148 m ²	DA
	1 meja operator	1 x 1,8 x 0,8	= 1,44	= 1,5444 m ²	= 6,6924 m ²	
	2 kursi	2 x 0,45 x 0,5	= 0,45			
	2 rak server	2 x 1 x 0,6	= 1,2			
	2 filling kabinet	2 x 0,45 x 0,62	= 0,558			
	Jumlah		= 5,148 m ²			
Pos satpam 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 5,07 m ²	= 1,521 m ² + 5,07 m ²	DA
	1 meja	1 x 1,6 x 0,7	= 1,12	= 1,521 m ²	= 6,591 m ²	
	2 kursi	2 x 0,45 x 0,5	= 0,45			
	2 loker	2 x 0,5 x 0,5	= 2			
	Jumlah		= 5,07 m ²			
Gudang alat 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 13,5 m ²	= 2,7 m ² + 13,5 m ²	AS
	1 gudang alat	1 x 4 x 3	= 12	= 2,7 m ²	= 16,2 m ²	
	Jumlah		= 13,5 m ²			
	7 orang	7 x 0,75	= 7,75	30% x 21,93 m ²	= 6,579 m ² + 21,93 m ²	

Pantry dan ruang istirahat 7 orang	1 kabinet bawah	1 x 0,6 x 1,8	= 1,08	= 6,579 m²	= 28,509 m²	AS
	1 meja makan	1 x 1,2 x 1,2	= 2,4			
	4 kursi	4 x 0,45 x 0,5	= 8,9			
	sofa kecil	1 x 0,8 x 1,8	= 1,44			
	meja kopi	1 x 0,6 x 0,6	= 0,36			
	Jumlah		= 21,93 m²			
2 kamar mandi staff wanita 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 2,332 m² = 0,6996 m²	= 0,6996 m² + 2,332 m² = 3,0316 m²	DA
2 kloset duduk	2 x 0,7 x 0,38	= 0,532				
1 wastafel	1 x 0,6 x 0,5	= 0,3				
Jumlah		= 2,332 m²				
2 kamar mandi staff pria 2 orang	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 2,482 m² = 0,7446 m²	= 0,7446 m² + 2,482 m² = 3,226 m²	DA
2 kloset duduk	2 x 0,7 x 0,38	= 0,532				
1 wastafel	1 x 0,6 x 0,5	= 0,3				
2 urinal	2 x 0,25 x 0,3	= 0,15				
	Jumlah		= 2,482 m²			
Total fasilitas pengelola					= 147,6195 m²	

Fasilitas penunjang						
Ruang belajar bersama	40 orang	40 x 0,75	= 30	30% x 84,66 m ² = 25,398 m ²	= 25,398 m ² + 84,66 m ² = 110,058 m ²	
	20 meja modular	20 x 1,2 x 0,7	= 16,8			

40 orang	40 kursi	$40 \times 0,45 \times 0,5$	$= 9$			DA
	10 meja diskusi	$10 \times 1,5 \times 0,9$	$= 13,5$			AS
	8 sofa 3 seat	$8 \times 1,8 \times 0,9$	$= 12,96$			
	10 rak buku	$10 \times 0,8 \times 0,3$	$= 2,4$			
	Jumlah		$= 84,66 \text{ m}^2$			
Ruang komunal	50 orang	$50 \times 0,75$	$= 37,5$	$30\% \times 62,12 \text{ m}^2$	$= 18,636 \text{ m}^2 + 62,12 \text{ m}^2$	
50 orang	50 kursi <i>single</i>	$50 \times 0,5 \times 0,5$	$= 12,5$	$= 18,636 \text{ m}^2$	$= 80,756 \text{ m}^2$	AS
	2 sofa 3 seat	$2 \times 2,1 \times 0,9$	$= 3,78$			
	3 meja besar	$3 \times 1,8 \times 0,8$	$= 4,32$			
	2 meja kopi	$2 \times 1 \times 0,6$	$= 1,2$			
	1 meja proyektor	$1 \times 1,5 \times 0,6$	$= 0,9$			
	1 pantry kecil	$1 \times 2 \times 0,6$	$= 1,2$			
	1 lemari penyimpanan	$1 \times 1,2 \times 0,6$	$= 0,72$			AS
	Jumlah		$= 62,12 \text{ m}^2$			
3 Laundry bersama	15 orang	$15 \times 0,75$	$= 11,25$	$30\% \times 17,858 \text{ m}^2$	$= 5,3574 \text{ m}^2 + 17,858 \text{ m}^2$	
15 orang	5 mesin cuci	$5 \times 0,7 \times 0,7$	$= 2,45$	$= 5,3574 \text{ m}^2$	$= 23,2154 \text{ m}^2$	
	3 dryer	$3 \times 0,85 \times 0,6$	$= 1,53$			
	2 meja setrika	$2 \times 1,2 \times 0,3$	$= 0,72$			
	1 rak sabun	$1 \times 1,2 \times 0,6$	$= 0,72$			
	1 kursi tunggu	$1 \times 2,16 \times 0,55$	$= 1,188$			
	Jumlah		$= 17,858 \text{ m}^2$			DA
2 kamar mandi wanita	2 orang	$2 \times 0,75$	$= 1,5$	$30\% \times 2,332 \text{ m}^2$	$= 0,6996 \text{ m}^2 + 2,332 \text{ m}^2$	
2 orang	2 kloset duduk	$2 \times 0,7 \times 0,38$	$= 0,532$	$= 0,6996 \text{ m}^2$	$= 3,0316 \text{ m}^2$	DA
	1 wastafel	$1 \times 0,6 \times 0,5$	$= 0,3$			

	Jumlah		= 2,332 m ²			
2 kamar mandi pria	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	30% x 2,482 m ²	= 0,7446 m ² + 2,482 m ²	DA
2 orang	2 kloset duduk	2 x 0,7 x 0,38	= 0,532	= 0,7446 m ²	= 3,226 m ²	
	1 wastafel	1 x 0,6 x 0,5	= 0,3			
	2 urinal	2 x 0,25 x 0,3	= 0,15			
	Jumlah		= 2,482 m ²			
Minimarket	25 orang	25 x 0,75	= 18,75	30% x 37,68 m ²	= 11,304 m ² + 37,68 m ²	DA
25 orang	1 kasir	1 x 1,5 x 0,9	= 1,35	= 11,304 m ²	= 48,984 m ²	
	6 rak 2 sisi	6 x 1,5 x 0,9	= 8,1			
	8 rak 1 sisi	8 x 1,5 x 0,45	= 5,4			
	4 chiller	4 x 0,6 x 0,7	= 1,68			
	2 freezer	2 x 1,5 x 0,8	= 2,4			
	Jumlah		= 37,68 m ²			
Mushalla	30 orang	30 x 0,75	= 22,5	30% x 45,3 m ²	= 13,59 m ² + 45,3 m ²	DA
30 orang	30 sajadah	30 x 0,6 x 1,2	= 21,6	= 13,59 m ²	= 58,89 m ²	
	2 lemari	2 x 1 x 0,6	= 1,2			
	Jumlah		= 45,3 m ²			
Kafe	55 orang	55 x 0,75	= 41,25	30 % x 104,65 m ²	= 31,397 m ² + 104,65 m ²	AS
55 orang	1 counter kopi	1 x 0,6 x 2,5	= 1,5	= 31,397 m ²	= 136,047 m ²	
	1 chiller minuman	1 x 0,7 x 0,7	= 0,49			
	15 meja 2 orang	15 x 0,6 x 0,6	= 5,4			
	5 meja 4 orang	5 x 0,8 x 1,2	= 4,8			
	1 meja bar	1 x 0,5 x 2	= 0,6			

	55 kursi	55 x 0,45 x 0,45	= 11,1375			
	3 soffa 2 seat	3 x 0,8 x 1,6	= 38,4			
	3 meja kopi	3 x ,06 x 0,6	= 1,08			
	jumlah		= 104,65 m²			
Kantin 90 orang	90 orang	90 x 0,75	= 67,5	35% x 122,635 m²	= 42,92225 m² + 122,635 m²	AS
	1 kasir	1 x 1,2 x 0,6	= 0,72	= 42,92225 m²	= 165,557 m²	
	4 chiller	4 x 0,7 x 0,7	= 1,96			
	4 freezer	4 x 0,75 x 0,9	= 2,7			
	2 meja kompor	2 x 0,8 x 0,9	= 1,44			
	2 sink cuci	2 x 0,6 x 0,8	= 0,96			
	3 rak penyimpanan	3 x 0,5 x 1,2	= 1,8			
	17 meja makan 4 orang	17 x 0,8 x 1,2	= 16,32			
	5 meja makan 6 orang	5 x 0,9 x 1,8	= 8,1			
	90 kursi	90 x 0,45 x 0,45	= 18,225			
	4 bangku panjang	4 x 0,4 x 1,8	= 2,88			
	jumlah		= 122,635 m²			
Total fasilitas penunjang				= 629,757 m²		

Servis						
Ruang IPAL	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 5,98 m ²	= 1,196 m ² + 5,98 m ²	AS

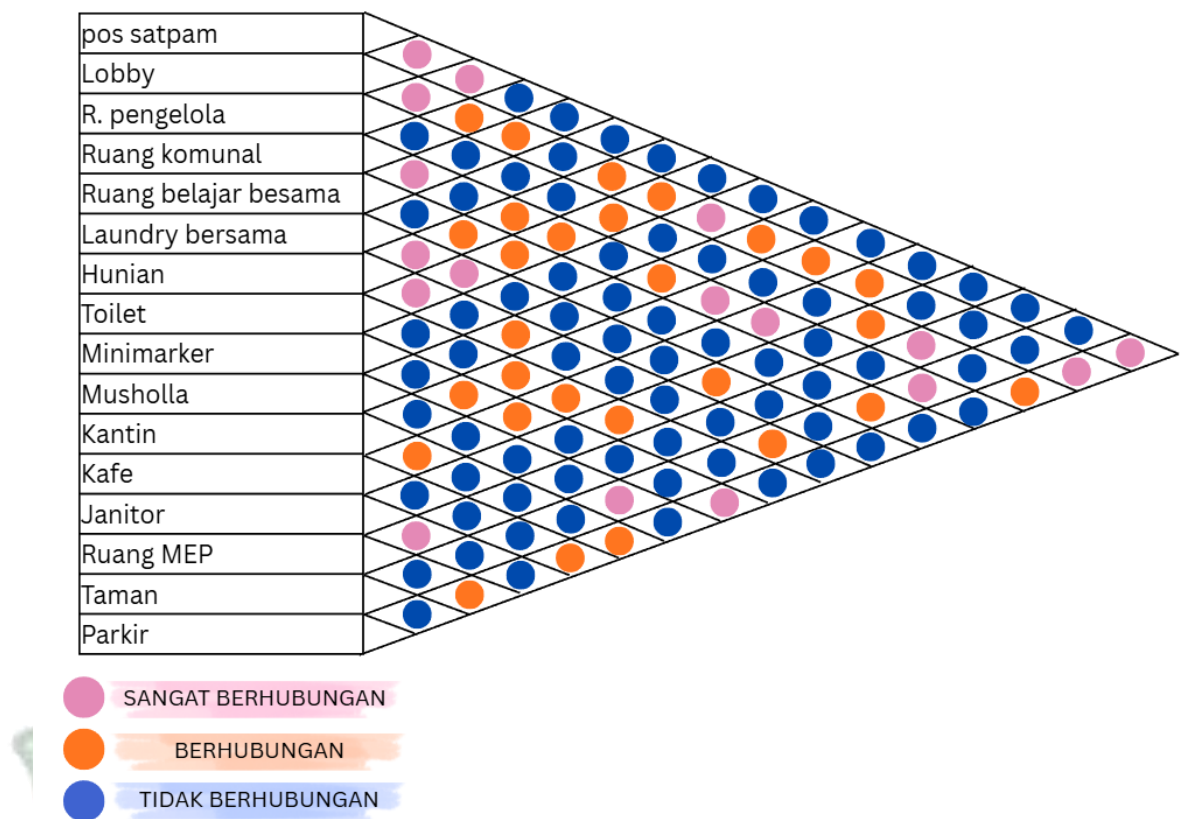
2 orang	1 bak penampungan awal	1 x ,08 x 1	= 0,8	= 1,196 m ²	= 7,176 m ²	
	1 bak biofilter anaerob	1 x 2,4 x 1,2	= 2,88			
	1 bak penampungan akhir	1 x 0,8 x 1	= 0,8			
	Jumlah		= 5,98 m ²			
Ruang AHU	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 17,5 m ²	= 3,5 m ² + 17,5 m ²	AS
2 orang	1 ruang AHU	1 x 4 x 4	= 16	= 3,5 m ²	= 21 m ²	
	Jumlah		= 17,5 m ²			
Ruang genset	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 17,5 m ²	= 3,5 m ² + 17,5 m ²	AS
2 orang	1 ruang genset	1 x 4 x 4	= 16	= 3,5 m ²	= 21 m ²	
	Jumlah		= 17,5 m ²			
Ruang pompa	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 17,5 m ²	= 3,5 m ² + 17,5 m ²	AS
2 orang	1 ruang pompa	1 x 4 x 4	= 16	= 3,5 m ²	= 21 m ²	
	Jumlah		= 17,5 m ²			
Ruang Panel	2 orang	2 x 0,75	= 1,5	20% x 17,5 m ²	= 3,5 m ² + 17,5 m ²	AS
2 orang	1 ruang pompa	1 x 4 x 4	= 16	= 3,5 m ²	= 21 m ²	
	Jumlah		= 17,5 m ²			
3 Janitor	3 orang	3 x 0,75	= 2,25	20% x 9,42 m ²	= 1,884 m ² + 9,42 m ²	AS
3 orang	3 lemari chemical	3 x 1,8 x 0,45	= 2,43	= 1,884 m ²	= 11,304 m ²	
	3 tempat sampah	3 x 0,4 x 0,5	= 0,6			
	3 rak lap	3 x 1,2 x 0,3	= 1,08			
	3 troli kebersihan	3 x 1,2 x 0,55	= 1,98			

	3 janitor sink	$3 \times 0,6 \times 0,6$	$= 1,08$		
	Jumlah		$= 9,42 \text{ m}^2$		
Total servis				$= 102,48 \text{ m}^2$	

Tabel 4.4 Besaran ruang
Sumber: Analisa Pribadi, 2025



4.3.5 Hubungan Ruang



Gambar 4. 30 Hubungan Ruang
Sumber: Analisa pribadi, 2025

4.3.6 Analisa Ruang Parkir

Pada tahun 1999, direktorat Jendral Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan, telah mengeluarkan ketentuan terkait penyediaan ruang parkir. yaitu sebagai berikut:

Jenis kendaraan	Satuan ruang parkit (m ²)
1. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
2. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
3. Mobil penumpanh untuk golongan III	3,00 x 5,00
4. Bus/truck	3,40 x 12,50
5. Sepede motor	0,75 x 2,00

Tabel 4.5 Penentuan satuan ruang parkir (SRP)

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat 1999, 2025

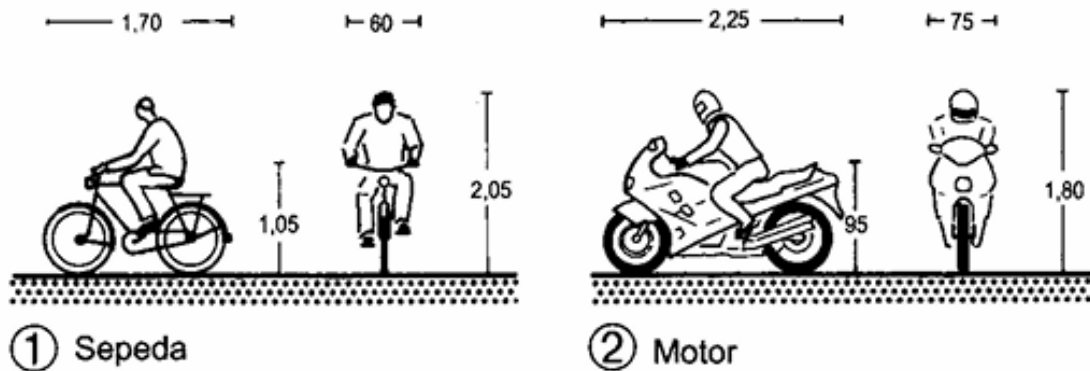
Aturan penyediaan ruang parkir ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain:

1. Besaran satuan parkir

Berdasarkan satuan parkir untuk setiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut:

a. Satuan parkir untuk sepeda motor

Satuan ruang parkir (SRP) untuk sepeda motor ditunjukkan dalam gambar berikut:



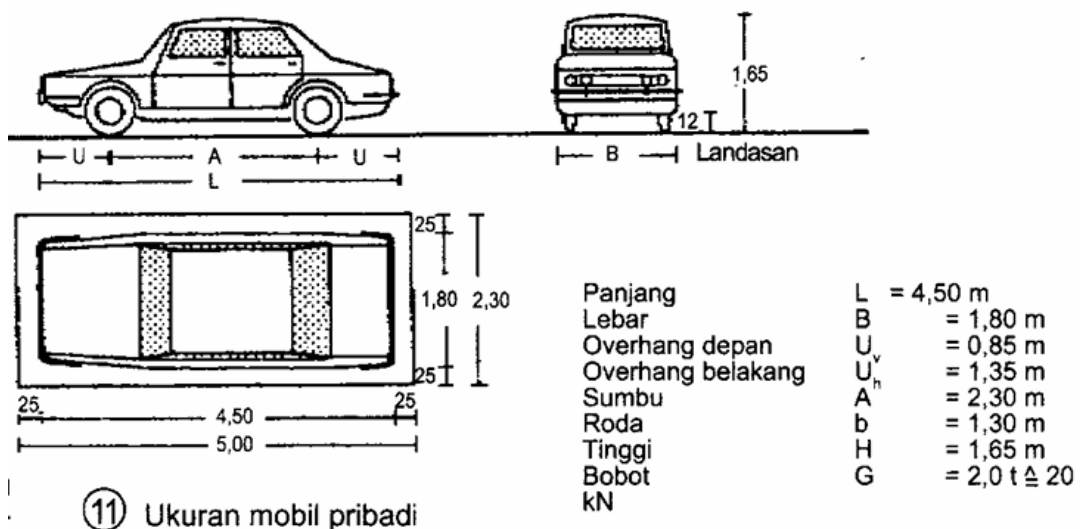
Gambar 4.31 Satuan ruang parkir untuk sepeda motor

Sumber: Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2, 2025

Ruang parkir untuk satu sepeda motor adalah 200 x 70 cm

b. Ruang parkir mobil

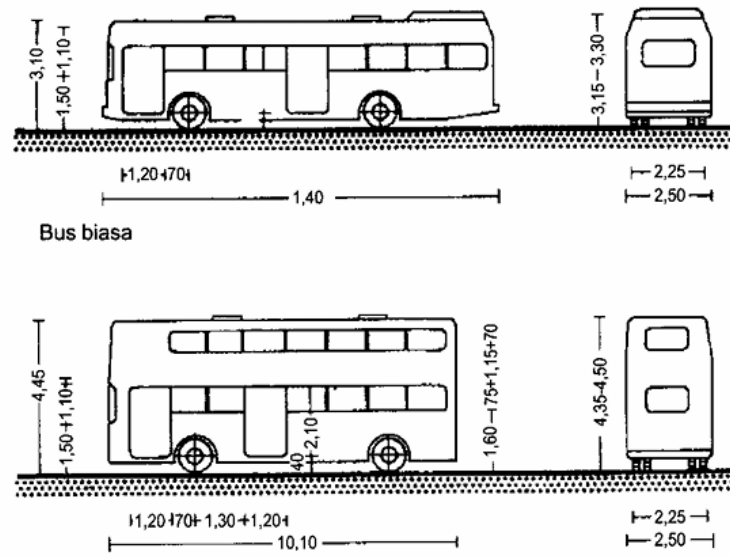
Ukuran ruang parkir standar (SRP) untuk mobil ditentukan melalui visualisasi teknis yang telah ditetapkan ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar 4.32 Standar ukuran kendaraan mobil

Sumber: Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2, 2025

c. Satuan ruang parkir untuk Bus/Truk

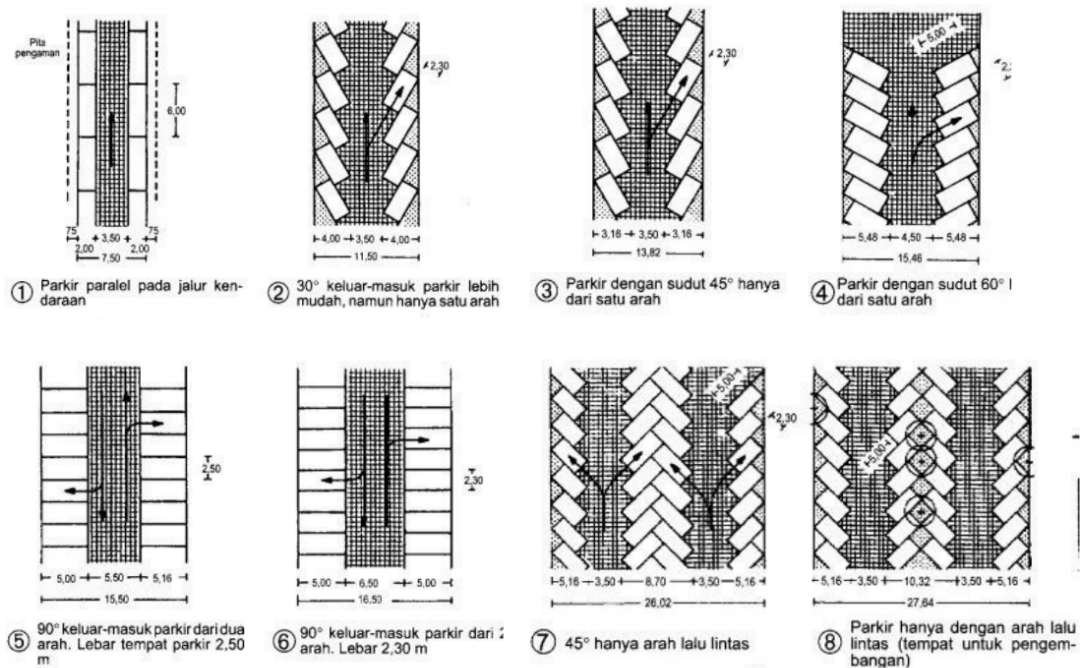


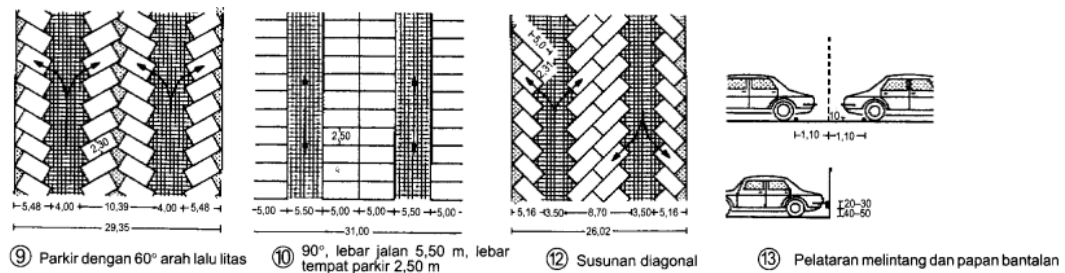
Gambar 4.33 Standar ukuran kendaraan bus/truk

Sumber: Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2, 2025

2. Konsep penataan pola parkir

Pola parkir yang merupakan cara mengatur kendaraan saat parkir, yang dapat bervariasi tergantung pada kondisi dan kebutuhan, berikut variasi pola parkir yang dapat digunakan pada bangunan:





Gambar 4.34 Pola parkir kendaraan

Sumber: Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2, 2025

Berdasarkan pola parkir yang disebutkan, pola parkir dengan sudut 90° merupakan pilihan yang lebih efisien untuk menampung lebih banyak mobil. Pola ini memudahkan pengguna saat memasuki dan keluar area parkir. Sementara itu, pola parkir yang lebih efisien untuk kendaraan roda dua atau sepeda motor adalah pola parkir dengan sudut 90°, karena tidak memerlukan banyak ruang sirkulasi serta memberikan tampilan yang lebih tertata dan rapi.

3. Kebutuhan Luasan Parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)
Pusat Perdagangan • Pertokoan • Pasar Swalayan • Pasar	SRP / 100 m ² luas lantai efektif SRP / 100 m ² luas lantai efektif SRP / 100 m ² luas lantai efektif
Pusat Perkantoran • Pelayanan bukan umum • Pelayanan umum	SRP / 100 m ² luas lantai SRP / 100 m ² luas lantai
Sekolah Hotel/Tempat Penginapan Rumah Sakit Bioskop	SRP / mahasiswa SRP / kamar SRP / tempat tidur SRP / tempat duduk

Gambar 4.35 Kebutuhan ruang parkir

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat 1999, 2025

Perhitungan kebutuhan parkir pada *student housing* ini mengacu pada ketentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) sesuai dengan fungsi bangunan. Berdasarkan tabel peruntukan, *student housing* dapat dianalogikan dengan kategori hotel atau tempat penginapan, yaitu dengan ketentuan 1 SRP per unit kamar. Dengan jumlah unit hunian sebanyak 164 unit, maka kebutuhan dasar parkir adalah sebesar 164 SRP.

Dari keseluruhan jumlah unit, terdapat 64 unit yang dihuni oleh tiga orang, sehingga jumlah penghuni meningkat menjadi 252 orang. Kondisi ini berpotensi menambah jumlah pengguna kendaraan, sehingga kebutuhan parkir disesuaikan dengan penambahan cadangan sebesar 10% dari kebutuhan dasar. Dengan demikian, total kebutuhan parkir menjadi ± 200 SRP.

Pembagian proporsi jenis kendaraan ditentukan dengan mempertimbangkan karakteristik penghuni yang mayoritas merupakan mahasiswa. Oleh karena itu, komposisi parkir lebih banyak diperuntukkan bagi sepeda motor dibandingkan mobil, yaitu 20% untuk mobil dan 80% untuk sepeda motor. Dari total 200 SRP, kebutuhan parkir dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mobil: $20\% \times 200 = 32$ SRP
2. Motor: $80\% \times 200 = 128$ SRP

Berdasarkan hasil pembagian proporsi kebutuhan parkir, diperoleh jumlah parkir mobil sebanyak 32 SRP dan parkir motor sebanyak 128 SRP. Perhitungan luas area kemudian disesuaikan dengan standar ukuran SRP. Dengan demikian, kebutuhan luas area parkir dapat dihitung sebagai berikut:

1. Mobil: $32 \text{ unit} \times 12,5 \text{ m}^2 = 400 \text{ m}^2$
2. Motor: $128 \text{ unit} \times 1,5 \text{ m}^2 = 192 \text{ m}^2$
3. Total luas efisien: $400 \text{ m}^2 + 192 \text{ m}^2 = 592 \text{ m}^2 + (592 \text{ m}^2 \times 30\%) = 770 \text{ m}^2$

4.4 Analisa Struktur dan Kontruksi

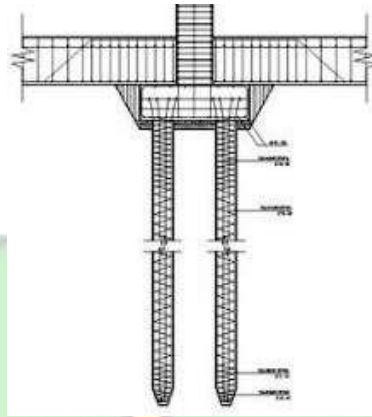
4.4.1 Analisa Struktur Bawah

Struktur bawah adalah seluruh bagian struktur gedung atau bangunan yang berada di bawah permukaan tanah. Jadi, apapun elemen yang terletak di bawah permukaan tanah maka disebut struktur bawah, seperti pondasi dan sloof. Adapun struktur yang dapat mendukung kekuatan bangunan pada perancangan *student housing* adalah sebagai berikut:

1. Pondasi tiang pancang

Pada perancangan *student housing*, digunakan pondasi tiang pancang sebagai elemen utama struktur bawah. Pondasi ini bekerja dengan cara menyalurkan beban bangunan ke lapisan tanah keras di kedalaman tertentu, sehingga mampu menahan beban vertikal yang besar dari bangunan bertingkat. Pemilihan pondasi tiang pancang

didasarkan pada pertimbangan kondisi tanah yang kurang stabil serta kebutuhan struktur yang kuat dan tahan lama. Selain memberikan stabilitas tambahan, pondasi ini juga mampu mengurangi risiko penurunan tanah dan menjaga keseimbangan bangunan. Dengan demikian, pondasi tiang pancang dinilai sesuai untuk mendukung konstruksi *student housing* yang memiliki beban struktur cukup besar.



Gambar 4.36 Pondasi tiang pancang

Sumber: <https://jec-yogya.blogspot.com/>, 2025

4.4.2 Analisa Struktur Badan

Struktur tengah merupakan bagian bangunan yang terletak di atas permukaan tanah dan di bawah struktur atas. Struktur Tengah ini meliputi elemen-elemen utama seperti dinding, kolom, dan ring balok.

1. Dinding

Pada perancangan *student housing*, dinding berfungsi sebagai elemen pembentuk dan pembatas ruang, baik antar unit hunian maupun antar ruang publik dan privat. Selain itu, dinding juga berperan menjaga kenyamanan termal dan akustik di dalam bangunan, serta memberikan perlindungan terhadap pengaruh cuaca luar seperti panas, hujan, dan kebisingan.

Material yang digunakan adalah bata ringan (hebel) karena memiliki bobot yang ringan, daya tahan tinggi, serta mampu meredam panas dan suara dengan baik, sehingga mendukung kenyamanan belajar dan istirahat penghuni. Pada beberapa bagian, seperti area fasad dan ruang komunal, dinding dikombinasikan dengan material GRC panel dan kaca untuk menciptakan tampilan moderna serta memaksimalkan pencahayaan alami ke dalam ruangan.



Gambar 4.37 a) Bata ringan, b) GRC panel, c) kaca

Sumber: Pinterest.com

Struktur dinding bangunan terbagi menjadi beberapa jenis: dinding structural, dinding partisi, dan dinding pemikul. Perbedaan diantara ketiganya terletak pada fungsi tiap-tiap struktur dinding.

a. Dinding struktural

Dinding struktural adalah dinding yang punya fungsi sebagai penopang atap tanpa perlu cor beton. Pembuatan dinding ini bertujuan untuk mendirikan dinding bangunan, pembatas, dan penahan.

b. Dinding partisi

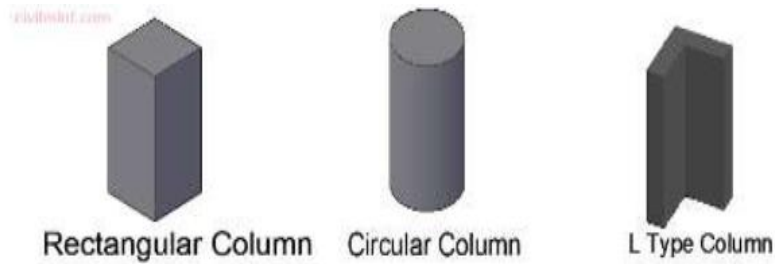
Dinding partisi adalah dinding yang menjadi penyekat antar ruang di dalam bangunan. Keberadaan dinding partisi menciptakan sekat, privasi, rasa aman, penambahan ruang baru, penambahan estetik, serta pengontrol sirkulasi udara dan sinar matahari.

c. Dinding pemikul

Dinding pemikul adalah dinding yang berfungsi untuk menopang beban bangunan sekaligus menjadi pembatas ruang. Struktur ini dirancang untuk mampu menahan beban dari pondasi sampai atap. Dinding ini juga mampu menahan gaya lateral yang ditimbulkan gempa bumi.

d. Kolom

Kolom merupakan penopang vertikal yang menyalurkan beban struktur dari balik dan plat ke pondasi. Kedalaman efektif kolom melebihi tiga kali dimensi lateral. Umumnya kolom mentransfer beban aksial dalam bentuk kompresi. Kolom merupakan komponen yang sangat penting dari sebuah struktur. Adapun beberapa jenis kolom berdasarkan bentuknya sebagai berikut:



Gambar 4.38 Bentuk kolom

Sumber:

Berdasarkan Analisa bentuk kolom, *student housing* akan menggunakan rectangular colum sebagai struktur utama pada bangunan tersebut.

4.4.3 Analisa struktur Atap

Struktur atap yang digunakan adalah dak beton dan rangka baja, mengingat ketersediaan kayu semakin terbatas dan dilindungi. Berkurangnya penggunaan kayu dalam kontruksi merupakan bentuk kepedulian terhadap kelestarian lingkungan, mengingat pembabatan hutan yang tidak terkendali telah mengurangi ketersediaan material kayu untuk bangunan.

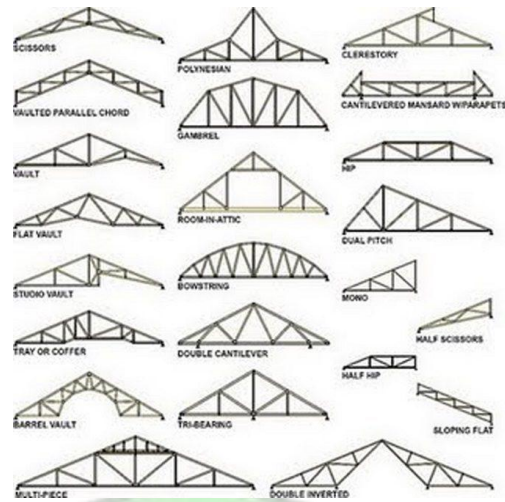
Menurut Tessa Olivia (2024), atap dak beton memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

1. Memiliki kekuatan dan daya tahan.
2. Anti bocor dan tahan air dikarenakan permukaan yang dilapisi dengan material tahan terhadap kelembaban.
3. Memberikan fleksibilitas desain yang tinggi dengan permukaan yang datar sehingga bisa dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.
4. Menjadi ruang yang multifungsi yang dimanfaatkan untuk berbagai keperluan.



Gambar 4.39 Atap dak beton

Sumber: Rajayali, 2025



Gambar 4.40 Atap rangka baja

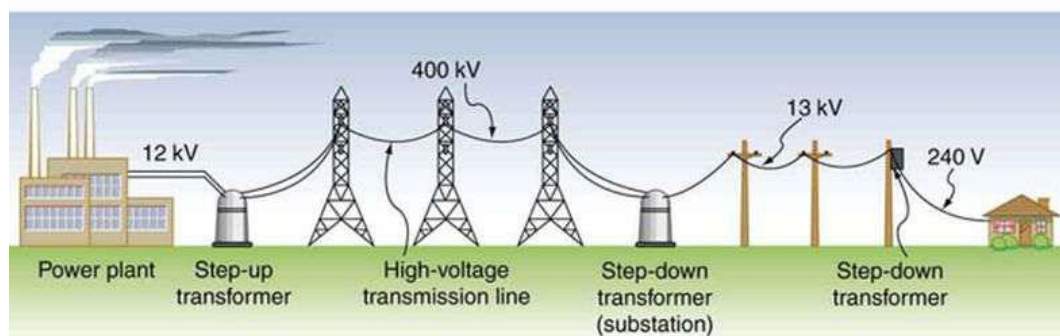
Sumber: Jayawan, 2025

4.5 Analisa Utilitas

4.5.1 Analisa Mekanikal Elektrikal

Mekanikal elektrikal adalah muatan arus listrik yang disalurkan ke sebuah perancangan bangunan. Pada perancangan *student housing* menggunakan sumber listrik dari dua sumber aliran yaitu:

1. Perusahaan Listrik Negara (PLN) berperan sebagai penyedia utama energi listrik yang kemudian dialirkan ke panel distribusi bangunan memenuhi kebutuhan seluruh fasilitas.



Gambar 4.41 Skema aliran listrik PLN

Sumber: <https://www.kompas.com/>, 2025

2. Generator (genset) disediakan sesuai kebutuhan kapasitas bangunan dan fungsinya sebagai sumber listrik cadangan ketika terjadi pemadaman dari PLN.

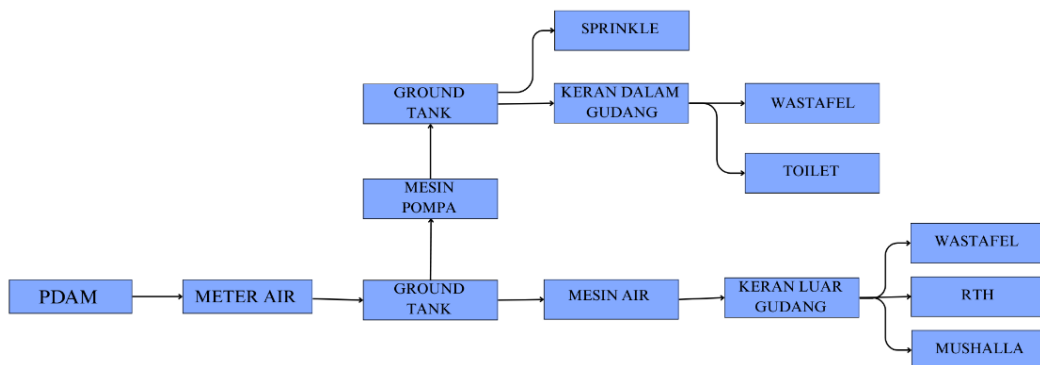


Gambar 4.42 Generator cadangan (genset)

Sumber: <https://mikmargracindo.com/>, 2025

4.5.2 Analisa Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih pada perancangan *student housing* bersumber dari PDAM sebagai suplai utama, sedangkan sumber cadangan diperoleh dari sumur bor. Sistem distribusi yang digunakan adalah kombinasi *down feed* dan *up feed*. Pada sistem *down feed*, air dipompa dari ground tank ke roof tank, lalu didistribusikan ke unit-unit dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Sedangkan pada sistem *up feed*, air dari ground tank langsung dipompa ke unit hunian dan fasilitas ketika dibutuhkan, sehingga tekanan air tetap terjaga meskipun tanpa roof tank.



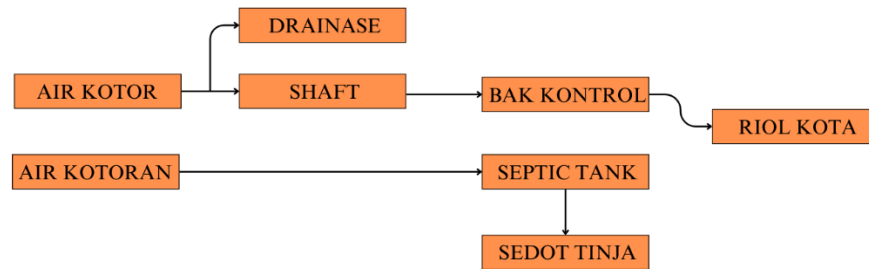
Gambar 4.43 Skema utilitas air bersih

Sumber: Analisa pribadi, 2025

4.5.3 Analisa Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Air buangan dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu air kotor dan air kotoran (limbah padat). Air kotor berasal dari sisa pemakaian wastafel, floor drain kamar mandi, maupun endapan air, yang pada prinsipnya masih dapat diolah kembali, air buangan

dari dapur atau pantry umumnya mengandung lemak dan sisa sabun, sehingga diperlukan bak perangkap lemak untuk menyaring serta menetralkannya sebelum di alirkan ke riol kota. Sementara itu, air kotoran yang berasal dari buangan manusia harus dialirkan terlebih dahulu ke septic tank, kemudian diteruskan ke sistem resapan berupa pipa ataupun sumur.



Gambar 4.44 Skema utilitas air kotor dan kotoran

Sumber: Analisa pribadi, 2025

4.5.4 Analisa Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada gedung *student housing* merupakan aspek penting yang harus diterapkan untuk menjamin keselamatan, serta ketertiban penghuni. Lingkungan hunian yang aman akan mendukung aktivitas belajar dan kehidupan sehari-hari mahasiswa tanpa gangguan. Untuk itu, dibutuhkan sejumlah elemen yang terintegrasi, antara lain:

1. *Closed Circuit Television (CCTV)*

Closed Circuit Television (CCTV) merupakan komponen utama dalam sistem keamanan gedung. Kamera dipasang di titik-titik strategis, baik di dalam maupun di luar bangunan, untuk memantau aktivitas tanpa henti.

Selain pengawasan, CCTV memiliki dua fungsi penting, yaitu fungsi preventif untuk mencegah Tindakan yang tidak diinginkan serta fungsi dokumentastif sebagai bukti apabila terjadi insiden. Pada *student housing*, CCTV dipasang di area lobby, koridor, area parkir, tangga darurat, dan fasilitas umum, kemudian terhubung ke ruang kontrol pusat yang di awasi selama 24 jam



Gambar 4.45 CCTV

Sumber: Pinterest.com

2. Kontrol akses

Pengendalian akses merupakan langkah penting dalam mengatur siapa yang berhak memasuki unit *student housing*. Sistem ini menggunakan kartu akses, kode khusus, atau metode otentikasi lain untuk memastikan hanya penghuni dan pihak berwenang yang dapat masuk ke area hunian. Dengan penerapan ini, keamanan dan privasi penghuni dapat lebih terjaga.



Gambar 4.46 Keamanan kontrol akses

Sumber: Pinterest.com

3. Sistem peringatan dini

Sistem peringatan dini berfungsi untuk mendeteksi potensi bahaya sejak awal agar dapat segera ditangani. Pada *student housing*, sistem ini diwujudkan melalui pemasangan *smoke detector*, alarm kebakaran dan sprinkler otomatis yang terhubung ke panel kontrol utama. Dengan adanya sistem ini, penghuni dapat segera melakukan evakuasi apabila terjadi keadaan darurat, sehingga keselamatan dan keamanan tetap terjamin.



Gambar 4.47 a) *smoke detector*, b) alarm kebakaran, c) sprinkler

Sumber: Pinterest.com

4.5.5 Analisa Penghawaan

Penghawaan dalam sebuah *student housing* yang baik yaitu dengan menciptakan kualitas ruang yang sehat, nyaman, dan sesuai perilaku penghuninya, maka dari itu sistem penghawaan ditinjau sebagai berikut:

1. Orientasi bangunan mengikuti arah angin sehingga memungkinkan terjadinya ventilasi silang pada unit hunian dan area komunal.
2. Menyediakan balkon atau bukaan jendela pada setiap unit apartemen agar mahasiswa mendapatkan udara segar secara langsung dari luar.
3. Menanam vegetasi di sekitar bangunan serta membuat taman atap (*rooftop garden*) untuk menurunkan suhu lingkungan dan memberikan kenyamanan ruang belajar bersama.
4. Menggunakan material ramah lingkungan seperti dinding bata ringan dan plafon tinggi agar udara dapat bergerak lebih leluasa.
5. Menggunakan sistem penghawaan buatan seperti *exhaust fan* pada dapur dan kamar mandi tanpa bukaan, serta AC *split* pada ruang belajar bersama atau unit apartemen.

4.6 Analisa Ruang Dalam dan Ruang Luar

4.6.1 Analisa Ruang Dalam

Desain ruang dalam *student housing* disesuaikan dengan kebutuhan psikologis dan aktivitas penghuni yang berstatus mahasiswa. Suasana yang diciptakan harus mendukung konsentrasi belajar, memberikan kenyamanan untuk beristirahat, serta tetap menyenangkan agar mahasiswa betah tinggal didalamnya. Setiap ruang di rancang fungsional sesuai dengan perannya, mulai dari area tidur, belajar, hingga ruang komunal, namun tetap dibuat menarik untuk menciptakan lingkungan hunian yang sehat dan produktif.

Material yang digunakan dipilih dengan mempertimbangkan aspek keamanan, kenyamanan, dan kemudahan perawatan. Perabot didesain mengikuti prinsip ergonomic dan antropometri mahasiswa, sehingga mendukung postur tubuh saat belajar maupun beraktivitas. Dengan perancangan yang tepat, risiko kelelahan fisik dapat diminimalisir, sekaligus memberi dukungan terhadap kemandirian, interaksi sosial, serta kesejahteraan psikologis mahasiswa. Hal ini menjadikan apartemen tidak hanya sebagai tempat tinggal, tetapi juga lingkungan yang mampu memfasilitasi pertumbuhan, produktivitas, dan keseimbangan kehidupan penghuni.

4.6.2 Analisa Ruang Luar

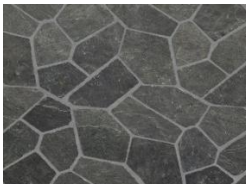
Ruang luar merujuk pada area eksterior atau lansekap dari suatu bangunan yang dirancang untuk menciptakan kesan visual menarik sekaligus memberi daya tarik bagi pengguna maupun pengunjung untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Tidak hanya sekedar menghadirkan nilai estetika, ruang luar juga berperan penting dalam mewujudkan lingkungan yang aman, nyaman, serta mendukung perilaku dan aktivitas penggunanya. Pada *student housing*, ruang luar dapat berfungsi sebagai area rekreasi, ruang sosialisasi, hingga media pelepas penat setelah aktivitas belajar.

Secara umum, komponen ruang luar terdiri atas dua bagian utama, yaitu:

1. Elemen keras (*hardscape*)

Jenis-jenis elemen keras yang digunakan dalam penataan ruang luar *student housing* perlu dirancang dengan mempertimbangkan keamanan, kenyamanan serta kemudahan dalam mendukung aktivitas penghuni. *Hardscape* menjadi elemen utama yang membentuk karakter ruang luar sekaligus memfasilitasi pergerakan dan interaksi. Pemakaian elemen keras tersebut adalah sebagai berikut:

Jenis material		Fungsi
Paving Block		Jalan setapak area pedestrian

Batu Alam		Jalan setapak pada taman
Grass Block		Parkir
Aspal		Area jalan
Kursi Taman		Tempat istirahat, interaksi sosial, kenyamanan, serta keindahan pada taman
Gezebo		Tempat berteduh dan bersantai

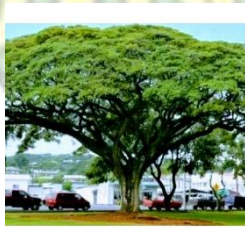
Tabel 4.6 Elemen keras (*Hardscape*)

Sumber: Analisa pribadi, 2025

2. Elemen lunak (*Softscape*)

Elemen lunak pada tata ruang luar *student housing* berperan untuk menciptakan suasana hijau, nyaman, dan mendukung aktivitas penghuni. Pemilihan tanaman disesuaikan dengan kebutuhan estetika, perawatan yang mudah, serta manfaat

ekologis seperti peneduh, penyaring udara, dan pengaturan iklim mikro. Elemen lunak pada apartemen meliputi:

Jenis material		Fungsi
Tanaman Hias		Sebagai penghias dan pemanis yang dapat mempercantik lansekap.
Tanaman Perdu		Berfungsi sebagai pagar ataupun pembatas area.
Pohon Peneduh		Sebagai pelindung area parkir dan ruang terbuka tempat mahasiswa bersantai atau beraktivitas bersama.

Tabel 4.7 Elemen lunak (*Softscape*)

Sumber: Analisa pribadi, 2025

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsepp *Human Centered Living* merupakan sebuah pendekatan dalam arsitektur yang menempatkan manusia sebagai pusat dari segala keputusan, dimana ruang tidak hanya dipandang sebagai tempat tinggal semata, melainkan juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas hidup penggunanya. Pendekatan ini berangkat dari kesadaran bahwa kebutuhan manusia tidak sebatas fisik, tetapi juga mencakup aspek psikologis, sosial, dan emisional. Hunian yang akan di rancang dengan prinsip *Human Centered Living* tidak hanya memberikan kenyamanan dalam beraktivitas sehari-hari, tetapi juga mendukung kesehatan, interaksi sosial, serta keseimbangan hidup penghuninya.

Menurut Jan Gehl (2010), lingkungan binaan yang berorientasi pada manusia harus memperhatikan skala manusia, memberikan rasa aman, serta menciptakan ruang-ruang yang memungkinkan terjadinya interaksi sosial. Gehl (2010), menekankan bahwa kualitas sebuah ruang tidak hanya diukur dari fungsionalitasnya, tetapi juga dari kemampuannya menghadirkan pengalaman bermukim yang sehat, menyenangkan, dan bermakna.

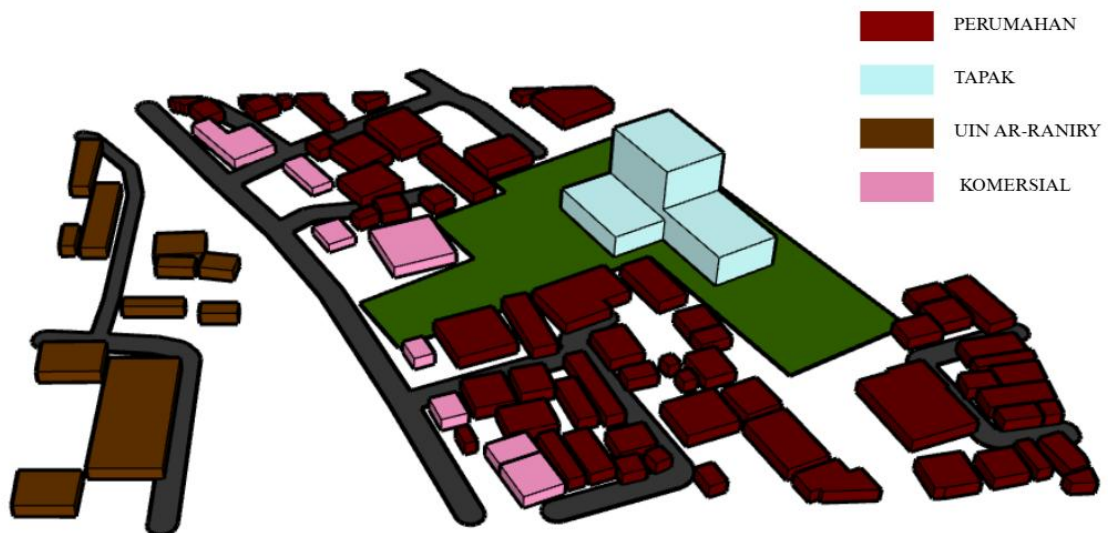
Penerapan *Human Centered Living* diharapkan dapat menciptakan *student housing* yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai ruang yang mendukung tumbuh kembang penghuninya secara menyeluruh. Hunian ini mampu menghadirkan kenyamanan fisik melalui desain ergonomis dan efesiensi tata ruang, sekaligus menjaga kesehatan mental dengan menyediakan ruang privat yang tenang dan fleksibel. Kehadiran ruang komunal yang ramah interaksi memungkinkan mahasiswa membangun jejaring sosial, berkolaborasi, serta saling mendukung dalam kehidupan akademik maupun personal. Selain itu, integrasi elemen alami seperti pencahayaan matahari, ventilasi silang, dan ruang hijau menciptakan lingkungan yang sehat, menyegarkan, dan berkelanjutan.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Pemintakatan Tapak

Pemintakatan tapak dalam perancangan *student housing* merupakan tahap pengaturan fungsi ruang luar maupun bangunan berdasarkan jenis aktivitas yang

berlangsung, sehingga terciptanya tatanan kawasan yang terstruktur dan mudah dipahami. Sebelum menentukan pola pemintakatan, perlu dilakukan kajian terhadap kondisi eksisting site serta lingkungan di sekitarnya. Kajian ini berfungsi untuk mengidentifikasi potensi, hambatan, serta hubungan site dengan kawasan sekitar, sehingga zonasi fungsi yang diterapkan pada tapak dapat mendukung keteraturan, kenyamanan, dan kesesuaian dengan konteks lingkungan.



Gambar 5.1 Layout sekitar tapak
Sumber: Analisa pribadi, 2025

Berikut adalah tabel pemintakatan tapak:

Zona publik	Zona semi publik	Zona privat	Zona servis
• Area parkir • RTH • Mushalla • Lobby • Minimarket • Kamar mandi	• Parkir pengelola • Parkir penghuni • Ruang pengelola • Ruang rapat	• Hunian apartemen • Kantor manajer	• Pos keamanan •

Tabel 5.1 Pemintakatan tapak
Sumber: Analisa pribadi, 2025

Setelah dilakukan analisis melalui tabel pemintakatan tapak, maka diperoleh pembagian zona kegiatan yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5.2 Zona pemintakatan tapak

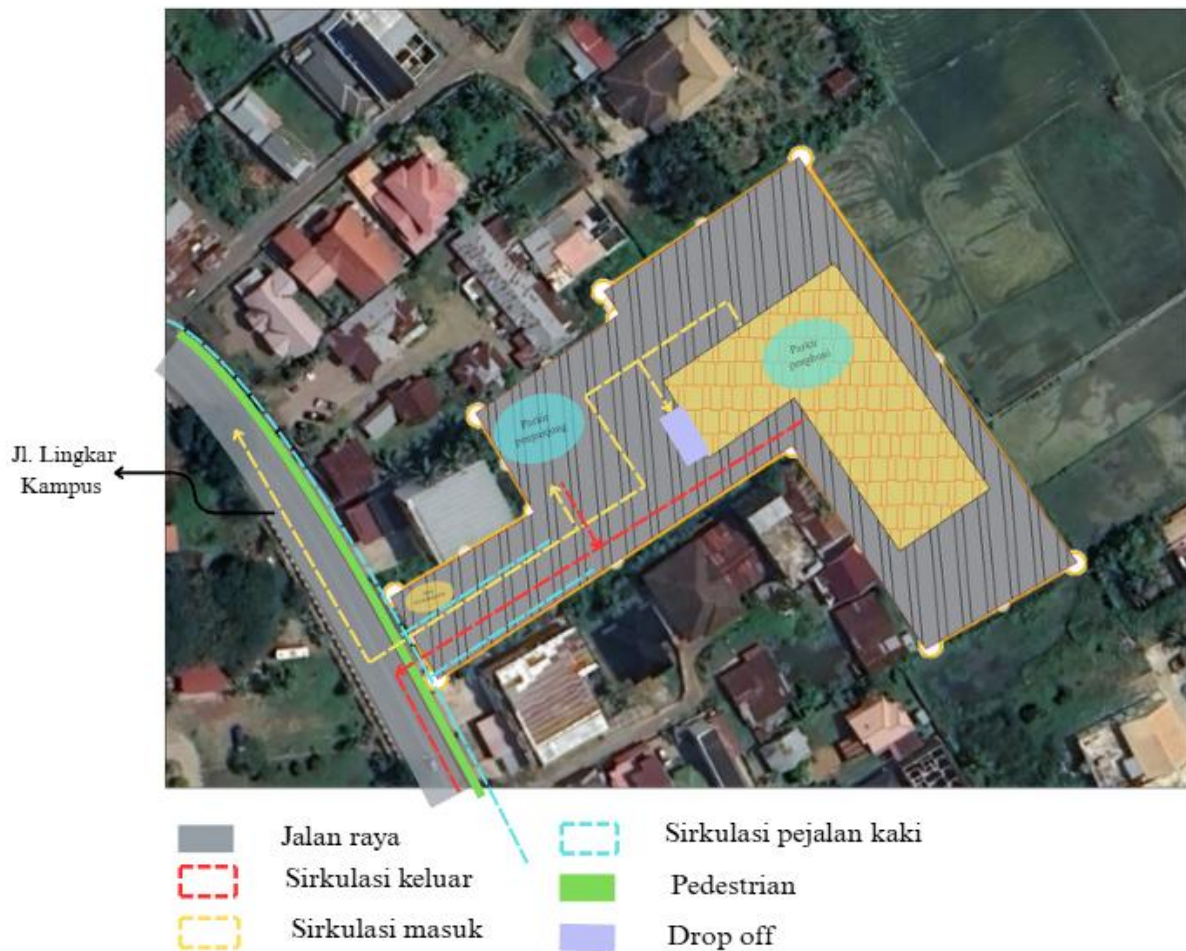
Sumber: Analisa pribadi, 2025

Berdasarkan gambar zona pemetakatan tapak sebagai berikut:

1. Zona publik ditempatkan di bagian depan karena berdekatan dengan jalan sehingga mudah diakses oleh pengunjung.
2. Zona servis di area depan difungsikan sebagai pos satpam untuk mengontrol keluar masuk kendaraan dan pejalan kaki.
3. Zona semi publik berperan sebagai area penghubung dan mengontrol akses sebelum zona hunian.
4. Zona privat ditempatkan di bagian dalam tapak agar lebih tenang, serta disatukan dengan zona semi publik untuk menjaga kelancaran sirkulasi penghuni tanpa mengurangi tingkat privasi.

5.2.2 Sirkulasi

Sistem sirkulasi dalam tapak menerapkan pola jalur (*one away*) dengan pemisahan yang jelas antara jalur masuk dan keluar, sehingga pergerakan kendaraan lebih tertib. Kendaraan yang masuk diarahkan terlebih dahulu menuju area *drop off* di depan loby untuk menurunkan penumpang, kemudian menuju area parkir, sedangkan jalur keluar ditempatkan terpisah agar tidak terjadi perpotongan arus. Konsep ini dihadirkan untuk menciptakan keteraturan, efisiensi, serta kenyamanan bagi penghuni, pengunjung, maupun kendaraan servis dalam mendukung aktivitas apartemen.



Gambar 5.3 Sirkulasi

Sumber: Google Earth dan Analisis pribadi, 2025

5.2.3 Konsep parkir

Konsep parkir memiliki peran penting dalam meningkatkan kenyamanan dan keteraturan suatu bangunan. Dalam perancangan *student housing*, sistem parkir menggunakan pilotis yang ditempatkan di lantai dasar sebagai area parkir utama bagi penghuni apartemen dan staff pengelola. Sedangkan untuk pengunjung, disediakan parkir khusus yang terletak diluar zona pilotis agar tidak mengganggu aktivitas penghuni maupun operasional.

Parkir dibagi menjadi tiga zona utama:

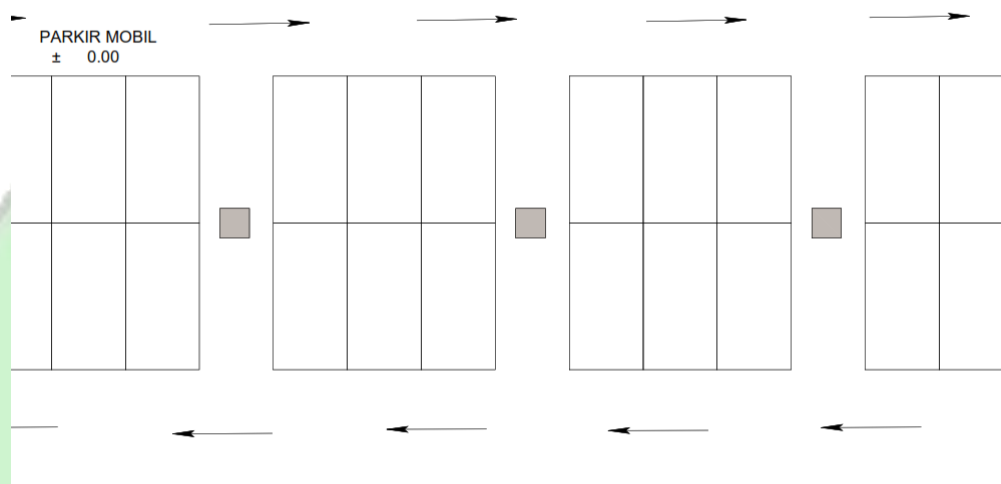
1. Area parkir penghuni, yaitu parkir roda dua dan roda empat yang ditempatkan pada sistem pilotis.
2. Area parkir staf/pengelola, diletakkan berdekatan dengan area servis agar memudahkan akses kerja.

3. Area parkir pengunjung, diletakkan diluar bangunan utama dengan jalur pencapaian tersendiri.

Dengan konsep parkir yang tertata, penghuni dan pengunjung dapat mengakses bangunan secara lebih mudah dan nyaman tanpa mengalami kesulitan dalam mencari tempat parkir.

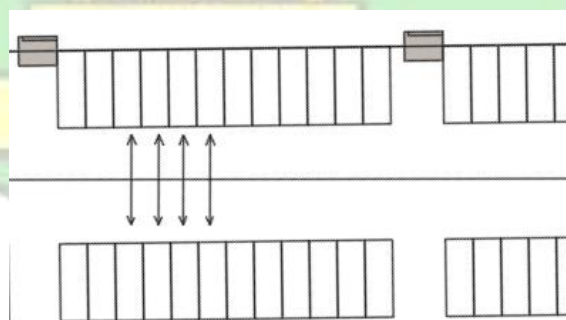
Berikut merupakan konsep parkir pada bangunan:

1. Parkir penghuni dan staf ditempatkan pada lantai dasra (pilotis) agar akses ke unit apartemen lebih efisien.
2. Menggunakan parkir roda empat dengan pola parkir bersudut 90°.



Gambar 5.4 Parkir roda empat
Sumber: Analisa pribadi,2025

3. Menggunakan parkir sepeda motor dengan pola parkir bersudut 90°.



Gambar 5.5 Parkir roda dua
Sumber: Analisa pribadi,2025

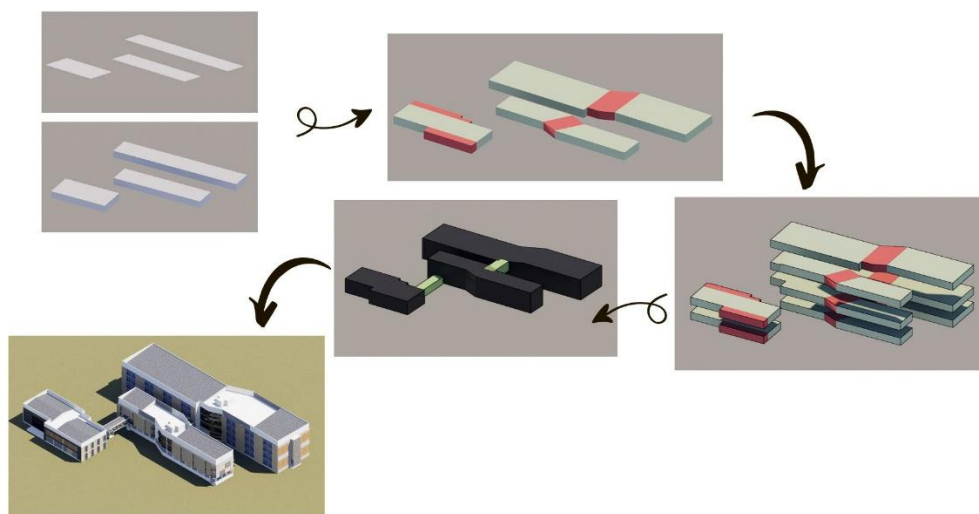
4. Sirkulasi parkir dirancang dengan lebar dan luas yang cukup agar kendaraan mudah bermanuver dan tidak saling bertabrakan.

5. Satuan parkir untuk mobil adalah 2.50 x 5.00 m dan untuk sepeda motor 0.75 x 2.00 m.
6. Dilengkapi jalur pejalan kaki yang menghubungkan area parkir menuju bangunan utama serta vegetasi peneduh disekitar area parkir pengunjung sebagai kenyamanan tambahan.

5.3 Konsep bangunan massa

Gubahan massa *student housing* diawali dengan tiga massa linear sederhana yang kemudian diberi volume dan ketinggian. Massa tersebut selanjutnya digeser, digabungkan, diorientasikan berbeda untuk membentuk hubungan antar ruang.

Beberapa bagian massa kemudian ditumpuk secara vertical dan dikurangi pada bagian tertentu, sehingga tercipta variasi ketinggian, celah, dan ruang transisi. Hasil akhirnya berupa massa utama yang lebih tinggi dengan massa pendukung yang lebih rendah, tetapi juga terhubung menjadi satu kesatuan bangunan.



Gambar 5.6 Gubahan massa
Sumber: Analisa pribadi, 2025

5.4 Konsep ruang dalam

5.4.1 Unit hunian

Unit hunian mahasiswa dirancang sebagai ruang privat yang mendukung aktivitas istirahat sekaligus belajar. Konsep *human centered living* diwujudkan melalui tata letak yang fleksibel dengan penggunaan perabot multifungsi, seperti tempat tidur berstorage atau meja lipat, sehingga ruang tetap efisien. Plafon menggunakan gypsum dengan sistem *recessed lighting* agar cahaya tersebar merata dan tidak menyilaukan.

Dinding didominasi cat warna netral, seperti abu-abu atau cream. Lantai dipilih menggunakan vinyl bermotif kayu atau keramik berwarna lembut yang mudah dibersihkan sekaligus memberikan kesan natural.



Gambar 5.7 Konsep unit hunian

Sumber: [Renos Magazine! – Home & Living Marketplace](#), 2025

5.4.2 Lobby

Lobby dan resepsionis difungsikan sebagai ruang penerima tamu sekaligus titik temu antara penghuni dan pengunjung, sehingga dirancang dengan konsep terbuka, ramah, dan inklusif. Plafon menggunakan material gypsum dengan tambahan lampu gantung dekoratif yang memberikan kesan hangat dan representatif. Dinding memadukan cat warna netral serta elemen dekoratif bermotif geometris untuk menghadirkan karakter modern dan alami. Lantai menggunakan material granit berwarna terang yang menciptakan kesan elegan, bersih, dan profesional, sementara penataan furnitur duduk yang nyaman mendukung aktivitas menunggu dan interaksi sosial, sehingga secara keseluruhan lobby mampu menciptakan suasana nyaman dan sesuai dengan fungsi sosialnya pada *student housing*.



Gambar 5.8 Konsep lobby

Sumber: [modern lobby apartment \(1\) | Images :: Behance](#), 2025

5.4.3 Ruang belajar bersama

Ruang belajar bersama dirancang untuk mendukung kegiatan akademik mahasiswa, baik secara individu maupun kelompok. Plafon menggunakan *acoustic ceiling* yang mampu meredam kebisingan, sehingga ruang tetap tenang walaupun dipakai bersama. Dinding diberi cat berwarna lembut, seperti biru atau hijau, secara psikologis membantu meningkatkan fokus dan produktivitas. Lantai menggunakan karpet tile yang tidak hanya nyaman di pijak, tetapi juga menyerap suara, mendukung terciptanya suasana belajar yang lebih hening.



Gambar 5.9 Konsep ruang belajar bersama

Sumber: [De Leukste Inrichters | Ontwerpt en maakt de leukste interieurs](#), 2025

5.4.4 Ruang pengelola

Ruang pengelola dan administrasi difungsikan sebagai pusat layanan penghuni dan operasional apartemen. Desainnya menekankan kesan profesional namun tetap ramah. Plafon menggunakan panel kayu berbilah yang di padukan dengan pencahayaan LED linear tersembunyi menghadirkan pencahayaan yang terang dan efisien untuk mendukung aktivitas kerja. Dinding didominasi oleh material kayu vertikal dengan

warna natural, yang memberikan kesan hangat namun tetap formal. Lantai menggunakan material kayu vinyl dengan warna natural yang menghadirkan kesan rapi, elegan, serta mudah dalam perawatan.



Gambar 5.10 Konsep ruang pengelola

Sumber: [JASA DESAIN DAN KONTRAKTOR INTERIOR - Ladang Karya](#), 2025

5.4.5 Koridor

Koridor dan area sirkulasi tidak hanya berfungsi jalur penghubung, tetapi juga bagian penting dari pengalaman ruang. Lebar koridor dirancang cukup untuk dua orang berjalan berdampingan dengan nyaman, serta didukung ventilasi silang dan pencahayaan alami agar tidak terasa sempit. Plafon gypsum polos dilengkapi lampu LED hemat energi untuk menjaga efisiensi penerangan. Dinding menggunakan cat warna netral, serta dapat dihiasi karya mahasiswa agar lebih hidup dan edukatif. Lantai memakai keramik anti-slip berwarna terang yang aman sekaligus memudahkan perawatan. Dengan pengolahan ini, koridor menjadi ruang transisi yang aman, terang, dan nyaman.



Gambar 5.11 Konsep koridor

Sumber: <https://pin.it/2UIA7Fl5w>, 2025

5.5 Konsep ruang luar

5.5.1 Fasad Bangunan

Fasad bangunan merupakan elemen pertama yang memberikan kesan visual terhadap *student housing*. Sebagai wajah bangunan, fasad berperan penting dalam mencerminkan identitas arsitektural, karakter penghuni, serta nilai-nilai konsep yang diterapkan. Fasad mencakup seluruh sisi luar bangunan, baik depan, belakang, maupun samping, yang dirancang tidak hanya aspek estetika, tetapi juga untuk mendukung kenyamanan, fungsi, dan perilaku pengguna didalamnya.

Perancangan fasad *student housing* ini didasarkan pada konsep *Human Centered Living* dengan pendekatan arsitektur perilaku, yang berorientasi pada kenyamanan, keseimbangan psikologis, dan hubungan manusia dengan lingkungannya. Fasad dirancang untuk menampilkan kesan hangat, sederhana, namun tetap modern, sehingga mahasiswa sebagai pengguna merasa nyaman, aman, dan memiliki rasa keterikatan dengan lingkungan hunian mereka. Selain itu, tampilan fasad diupayakan untuk mencerminkan karakter bangunan yang dinamis, aktif, dan ramah lingkungan, sesuai dengan gaya hidup mahasiswa yang produktif dan terbuka terhadap interaksi sosial.

Adapun konsep fasad *student housing* ini adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan kombinasi material kayu, panel GRC, dan kaca untuk menghadirkan kesan hangat, alami, serta memaksimalkan pencahayaan alami. Material ini mendukung perilaku penghuni yang lebih sadar terhadap lingkungan dan efisiensi energi.



Gambar 5.12 Fasad dengan material kayu

Sumber: <https://pin.it/7wS1bxghZ>, 2025

2. Warna fasad didominasi nuansa lembut seperti kayu, abu-abu, dan putih gading guna menciptakan kesan tenang dan bersahabat. Warna netral membantu penghuni merasa nyaman, rileks, dan fokus dalam beraktivitas.



Gambar 5.13 Fasad dengan warna abu-abu

Sumber: <https://www.pexels.com/id-id/>, 2025

3. Bukaan disusun sesuai orientasi matahari dan arah angin untuk menunjang pencahayaan alami dan ventilasi silang. Jendela besar dan balkon memperkuat interaksi visual antar penghuni dan lingkungan luar.



Gambar 5.14 Jendela besar dan balkon

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

4. Komposisi bidang dan garis fasad dibuat sederhana namun ekspresif, menampilkan karakter dinamis mahasiswa. Skala yang bersahabat dan permainan banyangan dari elemen shading menciptakan tampilan yang hidup serta responsive terhadap aktivitas manusia.



Gambar 5.15 Komposisi fasad

Sumber: [B House - CO Associates | Archify Indonesia](#), 2025

5.5.2 Konsep Lansekap

Konsep lansekap pada *student housing* dirancang dengan menekankan keseimbangan antara kenyamanan fisik, sosial, dan emosional penghuni. Lansekap berfungsi sebagai ruang rekreasi, relaksasi, dan interaksi sosial yang mendukung aktivitas mahasiswa di luar ruang.

Konsep ini bertujuan menciptakan lingkungan hunian yang sehat, inklusif, dan berorientasi pada kesejahteraan pengguna, melalui penataan elemen keras (*hardspace*) dan lunak (*softspace*) secara harmonis.

1. Elemen keras (*Hardscape*)

Jenis-jenis elemene keras yang digunakan pada tata ruang luar *student housing* meliputi:

a. Jalur pedestrian

Jalur pedestrian dirancang menggunakan material paving block dan grass block yang memiliki daya serap air baik, tidak licin, serta tidak memantulkan panas. Desain jalur dibuat nyaman untuk berjalan kaki dan bersepeda.

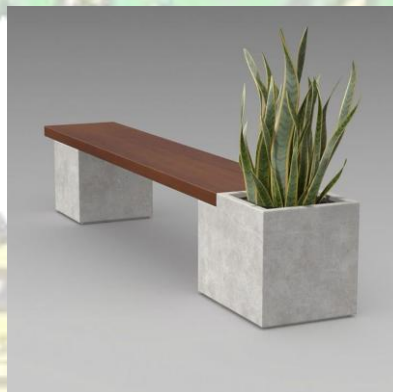


Gambar 5.16 a) *paving block*, b) *grass block*

Sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

b. Kursi taman

Kursi taman ditempatkan di beberapa titik strategis seperti sepanjang jalur pedestrian dan area taman untuk memfasilitasi kegiatan santai, membaca, atau berdiskusi ringan. Material yang digunakan berupa beton ekspos dan kayu sintetis yang tahan cuaca, nyaman, serta mudah dalam perawatan. Bentuk kursi dirancang ergonomis agar pengguna merasa rileks ketika duduk dalam waktu lama.



Gambar 5.17 Kursi taman

Sumber: [URBANFIT-01 - MetrMark](#), 2025

c. Gazebo

Gazebo disediakan sebagai ruang berkumpul semi-tertutup yang memberi perlindungan dari panas dan hujan. Struktur gazebo menggunakan kombinasi baja ringan dan atap polikarbonat, dengan sentuhan kayu pada elemen lantai atau tiang untuk menghadirkan kesan hangat dan alami. Keberadaan gazebo ini menjadi wadah interaksi sosial antar penghuni.



Gambar 5.18 Gazebo

Sumber: [50 Deck Ideas With Gazebos & Pergolas – BuildTuff USA](#), 2025

2. Elemen lunak (*Softscape*)

Adapun elemen lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Tanaman hias

Tanaman hias digunakan untuk memperkuat nilai estetika dan menghadirkan suasana yang segar pada lingkungan *student housing*. Jenis tanaman yang digunakan antara lain Gardenia, coleus, dan Bougainvillea, yang memiliki bentuk dan warna daun maupun bunga beragam, sehingga mampu memberikan aksen visual menarik serta menciptakan ruang yang hidup dan nyaman.



Gambar 5.19 Gardenia

Sumber: <https://www.gardendesign.com/flowers/gardenia.html>, 2025



Gambar 5.20 Coleus

Sumber: <https://www.planetnatural.com/coleus/>, 2025



Gambar 5.21 Bougainvillea

Sumber: <https://growbilliontrees.com/>, 2025

b. Tanaman perdu

Tanaman perdu berfungsi sebagai pembatas dan pagar alami yang mempertegas batas area tanpa kaku. Jenis yangn digunakan antara lain teh-tehan, soka, yang memiliki kerimbunan daun padat sehingga mampu memberi privasi, meredam debu, serta memperindah tampilan lingkungan



Gambar 5. 22 Bunga Asoka

Sumber: <https://koleksi-tanamanhias.blogspot.com/>, 2025



Gambar 5.23 Teh-tehan

Sumber: <https://www.muradmaulana.com/2022/06/pagar-hidup-teh-tehan-kombinasi-dengan.html>, 2025

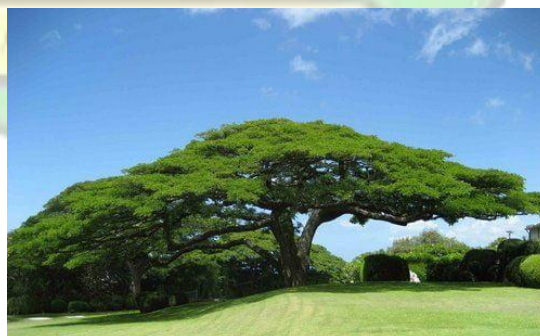
c. Pohon peneduh

Pohon peneduh merupakan elemen penting dalam menciptakan kenyamanan termal dan suasana alami. Jenis pohon yang digunakan antara lain ketapang kencana, tabebuaya, dan trembesi, yang memiliki kanopi lebar serta mampu menyaring cahaya matahari secara optimal.



Gambar 5. 24 Ketapang kencana

Sumber: <https://tetanam.com/>, 2025



Gambar 5. 25 Pohon Trembesi

Sumber: <https://pusatpohon.com/>, 2025



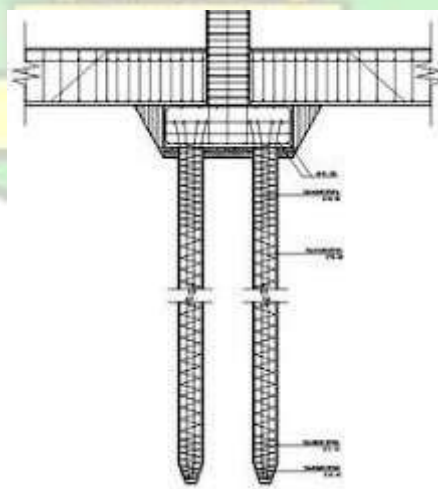
Gambar 5. 26 Tabebuya

Sumber: <https://greencampus.telkomuniversity.ac.id/>, 2025

5.6 Konsep Struktur dan Kontruksi

5.6.1 Konsep struktur bawah

Struktur bawah merupakan bagian struktur yang berhubungan langsung dengan tanah dengan fungsi menahan dan mengalirkan kebagian bawah/tanah. Oleh karena itu, seluruh bangunan *student housing* menggunakan pondasi tiang pancang. Hal ini karena tiang pancang membuat bangunan lebih kuat dan stabil, terutama di tanah yang lunak, serta mencegah turunnya bangunan tidak merata. Tiang pancang juga mampu menahan beban vertikal dan horizontal. Kekurangannya, biaya dan waktu pembangunan lebih tinggi, dan pemasangannya menimbulkan getaran serta kebisingan. Namun, penggunaan tiang pancang di seluruh bangunan menjamin keamanan dan ketahanan bangunan dalam jangka panjang.

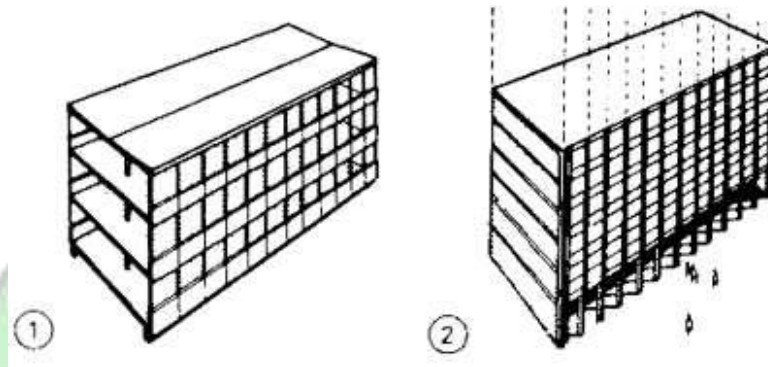


Gambar 5.27 Pondasi tiang pancang

Sumber: <https://jec-yogya.blogspot.com/>, 2025

5.6.2 Konsep struktur badan

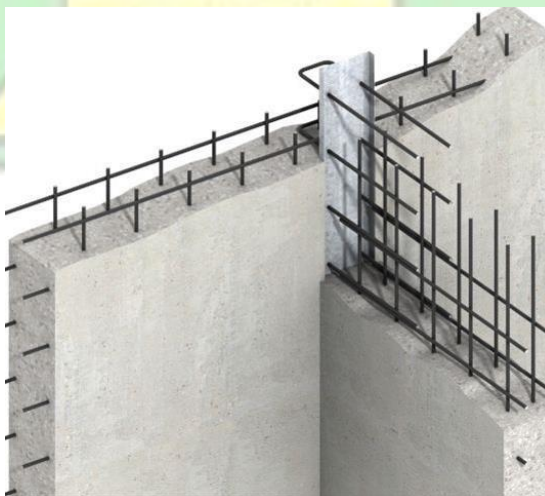
Struktur badan pada *student housing* menggunakan sistem rangka kaku (*rigid frame*) sebagai struktur utama yang berfungsi menahan beban vertikal dan beban horizontal, sehingga bangunan tetap stabil dan aman. Sistem ini dipilih karena mampu menciptakan ruang-ruang yang fleksibel dan efisien, sesuai dengan kebutuhan fungsi hunian mahasiswa yang di namis.



Gambar 5.28 Rigid Frame

Sumber: Data arsitek, jilid 3, 2025

Sementara itu, dinding bertulang diterapkan pada area tertentu seperti tangga darurat, dan lift, yang berfungsi sebagai elemen penyalur beban tambahan serta memperkuat kestabilan vertikal bangunan. Dengan kombinasi ini, struktur apartemen menjadi kokoh, efisien secara konstruksi, serta mendukung rancangan interior yang adaptif terhadap berbagai aktivitas penghuni.



Gambar 5.29 dinding bertulang

Sumber: [Ancon Eazistrip Reinforcement Continuity Systems | Leviat | NBS Source](#), 2025

5.6.3 Konsep struktur atas

Struktur atas merupakan bagian dari sistem struktur bangunan yang berfungsi untuk melindungi ruang dibawahnya dari pengaruh cuaca luar seperti panas matahari, hujan, maupun angin, sekaligus menjadi elemen akhir yang menyempurnakan bentuk arsitektural bangunan. Bangunan *student housing* menggunakan atap dak beton. Atap ini memiliki permukaan datar dan dibuat menggunakan campuran semen serta pasir dengan ketebalan minimal 7 cm, untuk memastikan kekuatan dan daya tahan, atap dak beton dilengkapi dengan tulangan beton satu lapis, dengan jarak antara tulangan sebesar dua kali tebal plat.

Atap dak beton mempunyai beberapa kelebihan ialan sebagai berikut (Tessa Olivia,2025):

1. Anti bocor dan tahan air dikarenakan permukaannya yang dilapisi dengan material tahan kelembaban.
2. Memiliki kekuatan dan daya tahan.
3. Memberikan fleksibilitas desain yang tinggi dengan permukaan yang datar sehingga bisa dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan selera.
4. Menjadi ruang yang multifungsi yang dimanfaatkan untuk berbagai keperluan.



Gambar 5.30 Konsep atap dak

Sumber: <https://www.99.co/id/panduan/>, 2025

5.7 Konsep Utilitas

5.7.1 Konsep Mekanikal Elektrikal

Proses penyaluran energi listrik melibatkan beberapa komponen utama yang harus berfungsi secara optimal agar energi listrik dapat tersalurkan dengan baik hingga sampai ke konsumen. Berikut adalah komponen utama pada proses penyaluran energi

listrik oleh karena itu terdapat dua sumber aliran listrik pada bangunan *student housing* sebagai berikut:

1. Sumber aliran listrik dari PLN

a. Ketenagalistrikan

Merupakan sumber energi listrik utama yang dihasilkan oleh pembangkit tenaga listrik, kemudian didistribusikan kepada pengguna melalui jaringan distribusi.

b. Transformator

Berfungsi untuk menyesuaikan tenaga listrik, naik menaikkan maupun menurunkannya, agar sesuai dengan kebutuhan dan standar jaringan yang digunakan oleh konsumen.

c. Jaringan distribusi

Merupakan sistem yang menyalurkan energi listrik dari transformator menuju konsumen. Komponen ini terdiri atas kabel-kabel listrik serta perlengkapan pendukung lainnya yang memastikan penyaluran berjalan aman dan efisien.

d. Pusat pengaturan beban

Bertugas mengatur jumlah daya listrik yang diperlukan oleh konsumen. Selain itu, pusat ini juga berfungsi membagi jaringan distribusi ke dalam beberapa saluran yang menyalurkan energi listrik ke berbagai zona atau area layanan.

e. Jaringan transmisi

Merupakan jaringan bertegangan tinggi yang menghubungkan pembangkit listrik dengan pusat pengaturan beban untuk menyalurkan energi dalam jumlah besar secara efisien.

f. Pusat pembebanan

Berfungsi membagi, menyalurkan, serta mengendalikan distribusi energi listrik agar tetap stabil dan aman sesuai kebutuhan konsumen.

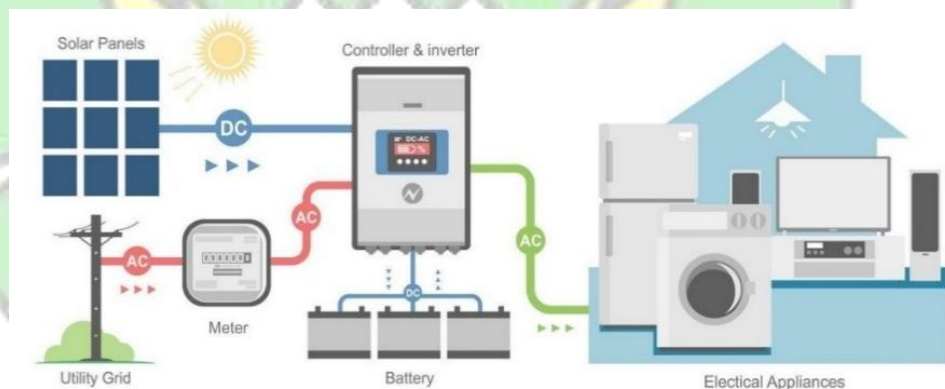


Gambar 5.31 Skema aliran listrik

Sumber: Analisa pribadi, 2025

2. Sumber aliran listrik dari PLTS

Pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) merupakan sistem yang mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik. Energi ini berasal dari sumber daya alam yang melimpah dan dapat diperbarui. Melalui sel surya, cahaya matahari dikonversi langsung menjadi listrik tanpa memerlukan komponen berputar maupun bahan bakar. Oleh karena itu, sistem PLTS dikenal sebagai sumber energi yang bersih, efisien, dan ramah lingkungan.



Gambar 5.32 Sistem penyaluran listrik PLTS

Sumber: <https://infienenergy.com/>, 2025

5.7.2 Konsep jaringan air bersih

Sistem distribusi air bersih pada *student housing* menerapkan sistem *down-feed* dengan sumber utama air berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Dalam penerapannya, air PDAM terlebih dahulu ditampung di tangki bawah (*ground tank*), kemudian dipompa menuju tangki atas (*roof tank*). Selanjutnya, air didistribusikan ke seluruh area bangunan dengan memanfaatkan gaya gravitasi.

Sistem *down-feed* dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan, antara lain:

1. Pompa beroperasi secara otomatis dengan mekanisme yang sederhana, sehingga meminimalkan risiko gangguan teknis.
2. Perawatan tangka lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan sistem yang menggunakan tekanan tinggi.
3. Tidak membutuhkan pompa otomatis yang bekerja terus-menerus, kecuali pada sistem keselamatan seperti *hydrant* dan *sprinkler*.
4. Karena pompa tidak beroperasi sepanjang waktu, konsumsi energi menjadi lebih efisien dan umur peralatan lebih lama.
5. Ketersediaan air bersih dapat terjamin secara stabil setiap saat.

5.7.3 Konsep jaringan air kotor dan kotoran

Limbah cair yang berasal dari kegiatan mencuci, dapur, serta toilet (*black water* dan *grey water*) diolah melalui sistem IPAL komunal dengan menggunakan teknologi *Anaerobik upflow filter*. Pada sistem ini, digunakan bakteri anaerob yang tumbuh pada media filter untuk membantu proses penguraian bahan organik dalam limbah. Pengolahan tersebut bertujuan untuk menyaring dan menetralkan limbah cair, sehingga air hasil olahan menjadi lebih aman sebelum dibuang ke lingkungan dan tidak menimbulkan pencemaran terhadap ekosistem sekitarnya.

5.7.4 Konsep pengamanan dan kebakaran

1. Konsep sistem pengamanan pada *student housing*.
 - a. Petugas keamanan (Satpam) dilakukan oleh petugas keamanan yang bertugas menjaga keamanan lingkungan dari berbagai potensi tindak kriminal maupun gangguan lainnya. Penjagaan dilakukan selama 24 jam dengan sistem dua sift (pagi dan malam).
 - b. Sistem elektrikal kamera CCTV (*closed circuit television*) dipasang di area-area penting seperti lobby, koridor, area parkir, lift, dan pintu masuk utama. Sistem ini berfungsi memantau aktivitas penghuni dan tamu secara *real-time* melalui ruang kontrol keamanan.



Gambar 5.33 Pengawasan kamera cctv

Sumber: [Advacon SEC|| ADVANCED CONCEPTS FOR SECURITY](#), 2025

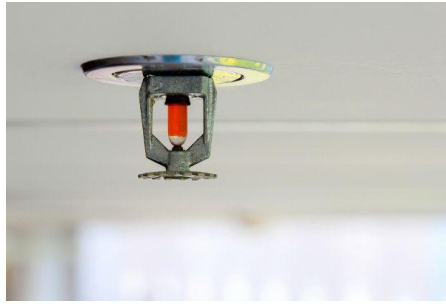
- c. Sistem keamanan akses (*Access control system*) diterapkan menggunakan kartu identitas penghuni (*access card*) atau kode digital untuk masuk ke area privat seperti unit hunian, lantai tertentu, serta area fasilitas bersama. Sistem ini membatasi akses hanya bagi pihak yang berkepentingan, sehingga privasi dan keamanan penghuni lebih terjamin.



Gambar 5.34 Access Control

Sumber: <https://www.shutterstock.com/>, 2025

2. Konsep sistem pemadam kebakaran pada *student housing*.
 - a. *Sprinkler system* dipasang secara merata di setiap unit hunian, koridor, dan area publik seperti lobby, ruang belajar, serta ruang pengelola. *Sprinkler* aktif secara otomatis saat sensor panas mendeteksi suhu melebihi batas.



Gambar 5.35 *Sprinkler system*

Sumber: <https://www.shutterstock.com/>, 2025

- b. *Hydrant system* ditempatkan di koridor setiap lantai, terutama di dekat tangga darurat dan pintu keluar agar mudah dijangkau saat kebakaran. Selain berfungsi untuk pemedaman manual, selang *hydrant* juga membantu mengarahkan penghuni menuju jalur evakuasi ketika jarak pandang berkurang akibat asap.



Gambar 5.36 *Hydrant*

Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/848576754799469745/>, 2025

- c. *Smoke detector* dan *Heat detector* dipasang di unit hunian, koridor, dan ruang umum untuk mendeteksi asap serta peningkatan suhu secara tiba-tiba.



Gambar 5.37 *Smoke detector*

Sumber: <https://guardall.co.id/smoke-detector/>, 2025

- d. Alat pemadaman api ringan (APAR) ditempatkan di area strategis seperti koridor, dekat lift, serta ruang pengelola. Jenis APAR disesuaikan dengan potensi sumber kebakaran, seperti CO₂ untuk peralatan listrik dan *dry chemical powder* untuk area umum, agar Tindakan awal dapat segera dilakukan sebelum api meluas.



Gambar 5.38 Tabung pemadam kebakaran

Sumber: <https://tonaidointipurnama.com/mengenal-alat-pemadam-api-ringan-apar-dan-kelas-kebakaran/>, 2025

- e. Sistem alarm kebakaran terpasang di setiap lantai dan aktif otomatis saat detector mendeteksi asap atau panas berlebih.



Gambar 5.39 Alarm kebakaran

Sumber: <https://www.istockphoto.com/id>, 2025

5.7.5 Konsep penghawaan

konsep penghawaan pada *student housing* dirancang untuk menciptakan kualitas ruang yang sehat, nyaman, dan mendukung aktivitas penghuni. Sistem penghawaan yang digunakan merupakan kombinasi antara penghawaan alami dan penghawaan buatan, dengan pertimbangan efisiensi energi serta kenyamanan ternaml pengguna.

1. Orientasi bangunan mengikuti arah datangnya angin dominan sehingga memungkinkan terjadinya ventilasi silang pada unit hunian dan area komunal. Hal ini membantu pertukaran udara alami secara optimal serta mengurangi ketergantungan terhadap sistem pendingin buatan.
2. Bukaannya dan balkon disediakan pada unit dalam bentuk jendela lebar atau pintu geser menuju balkon untuk memungkinkan aliran udara segar dari luar.



Gambar 5.40 Bukaannya dan balkon

Sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

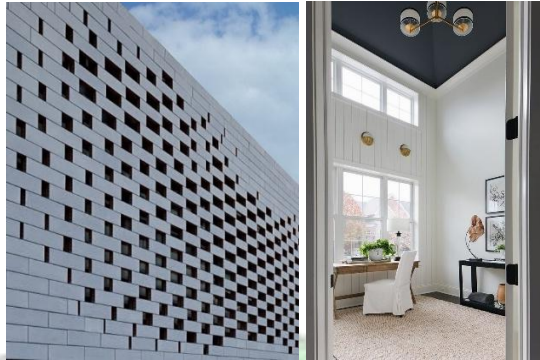
3. Vegetasi dan taman atap diterapkan di sekitar bangunan dan area atap untuk menurunkan suhu lingkungan serta meningkatkan kualitas udara. Kehadiran vegetasi juga berperan sebagai peneduh alami dan penyaring polusi udara.



Gambar 5.41 Taman atap

Sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

4. Material dan desain ruang menggunakan bahan ramah lingkungan seperti bata ringan yang memiliki sifat termal baik, serta plafon tinggi agar udara dapat bergerak lebih bebas dan sirkulasi udara didalam ruang lebih lancar.



Gambar 5.42 Material bata ringan dan plafon tinggi

Sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

5. Sistem penghawaan buatan digunakan pada area tertentu yang tidak memiliki bukaan langsung, seperti dapur dan kamar mandi yang dilengkapi dengan *exhaust fan*, serta penggunaan AC *split* pada ruang belajar bersama atau unit hunian untuk menjaga suhu tetap nyaman pada kondisi cuaca panas.



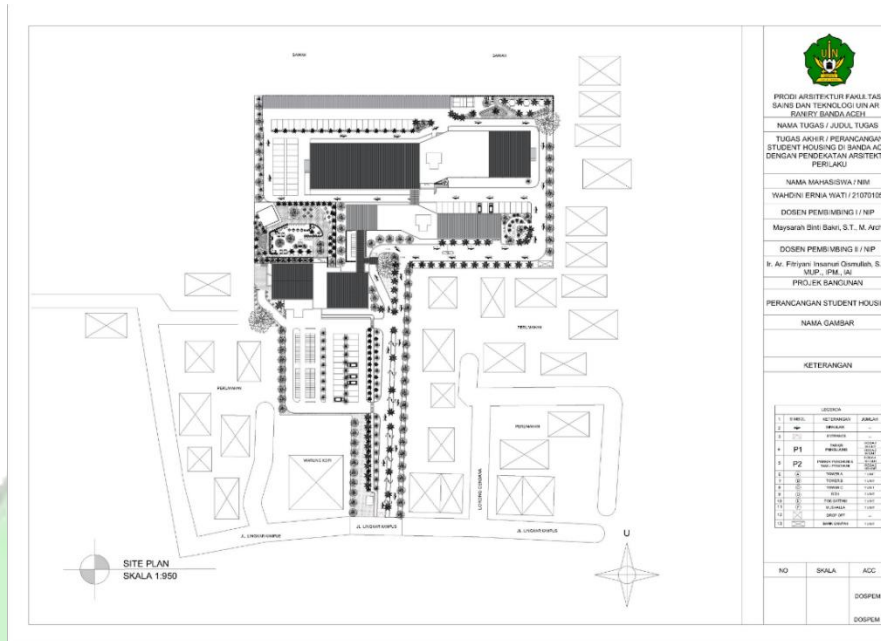
Gambar 5.43 a) *exhaust fan kitchen*, b) *exhaust fan bathroom*, c) *Ac split*

Sumber: <https://id.pinterest.com/>, 2025

BAB VI HASIL PERANCANGAN

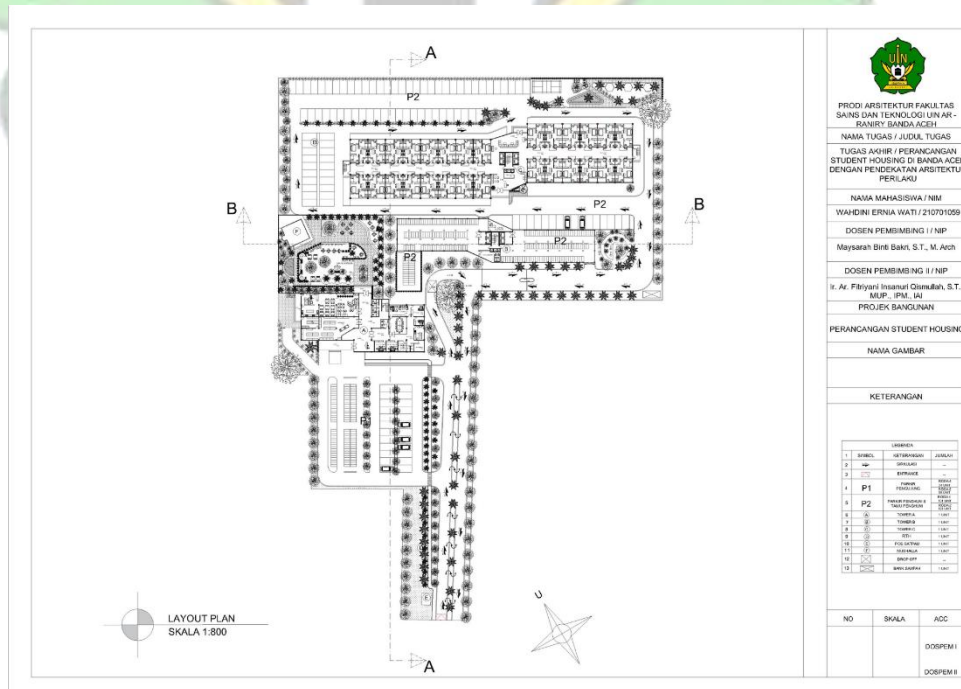
6.1 Gambar Arsitektural

6.1.1 Siteplan



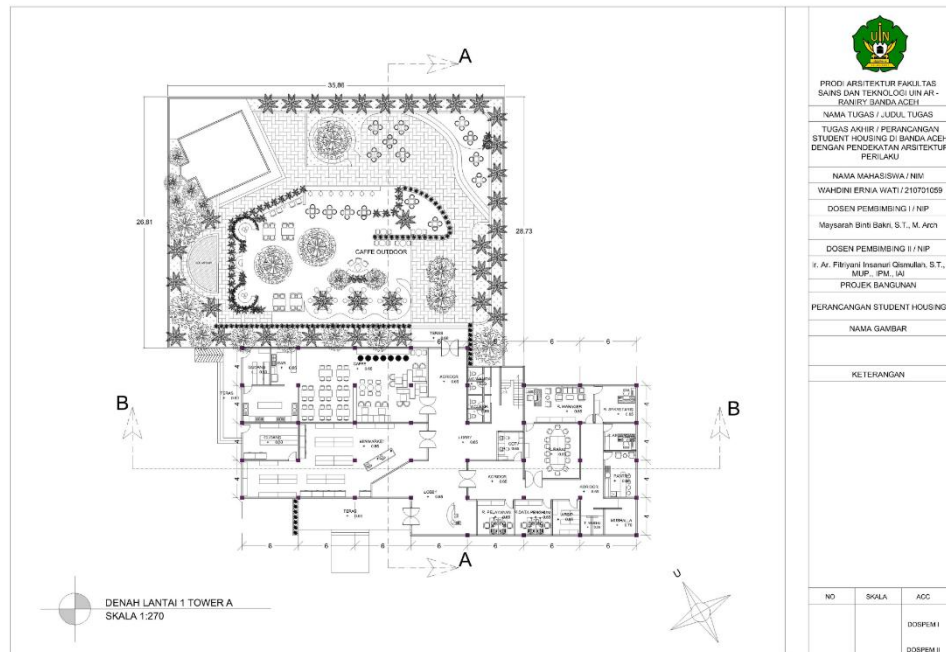
Gambar 6.1 Siteplan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.1.2 Layoutplan



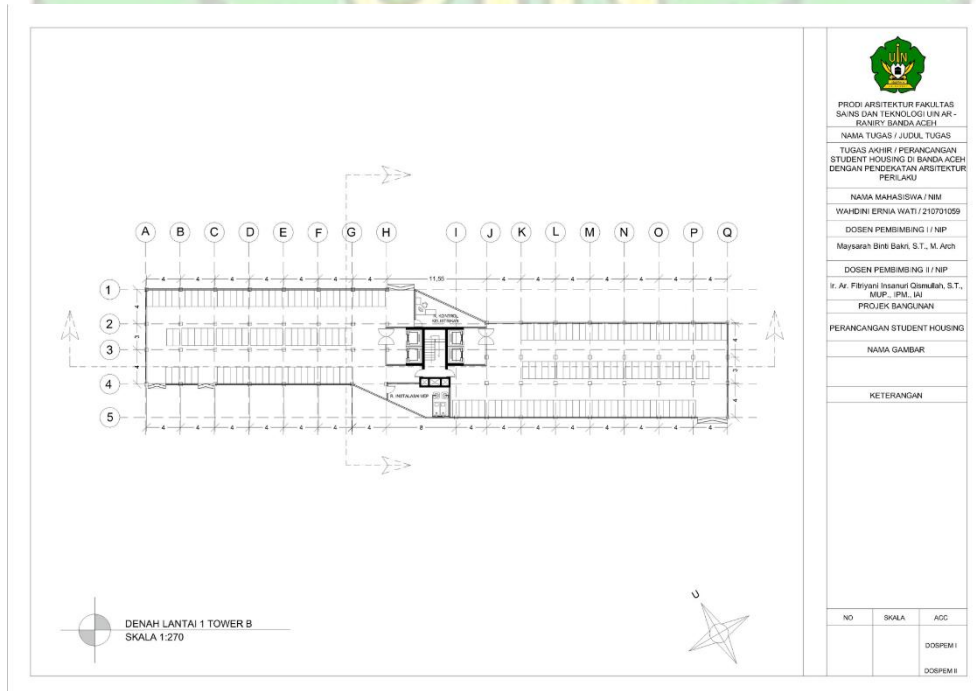
Gambar 6.2 Layoutplan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.1.3 Denah



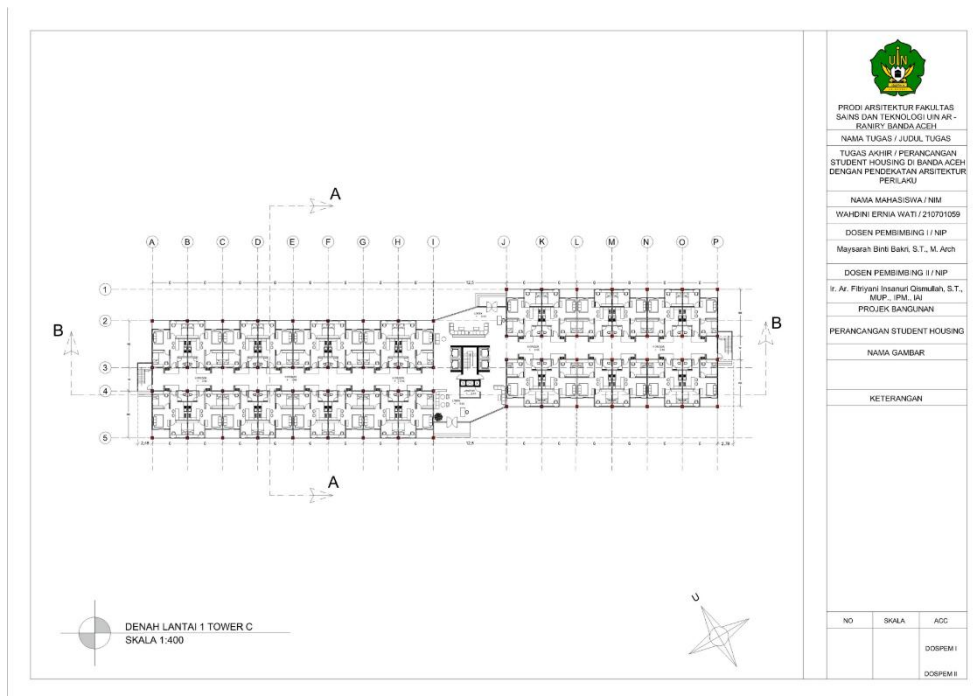
Gambar 6.3 Denah Lantai 1 Tower A

Sumber: Dokumentasi Pribadi



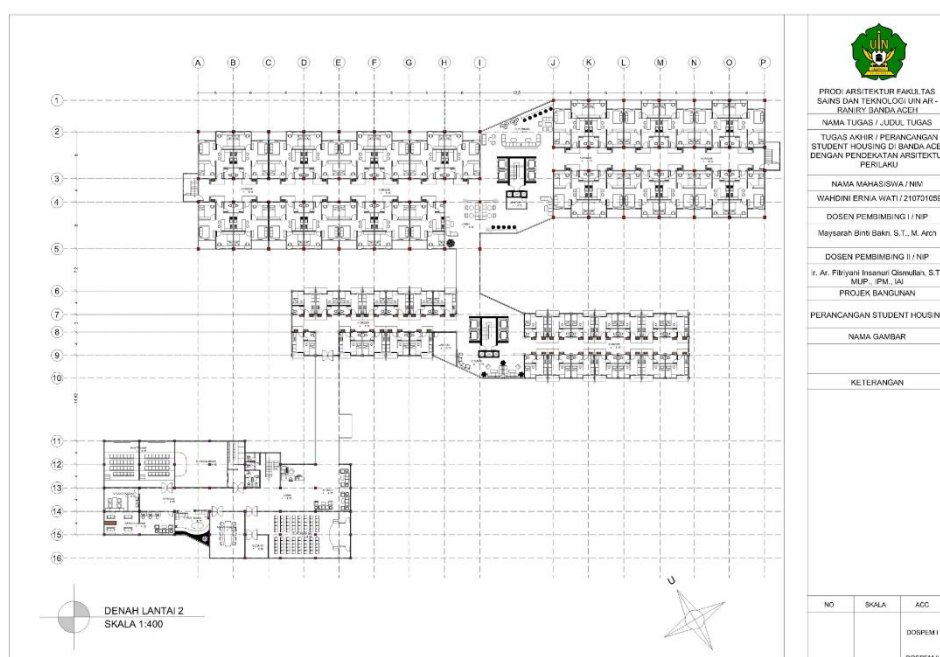
Gambar 6.4 Denah Lantai 1 Tower B

Sumber: Dokumentasi Pribadi



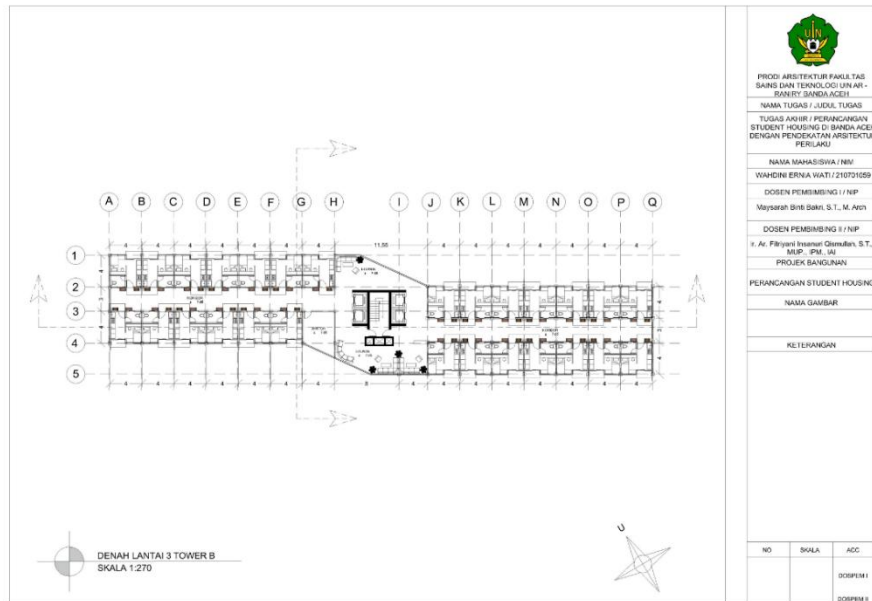
Gambar 6.5 Denah Lantai 1 Tower C

Sumber: Dokumentasi Pribadi

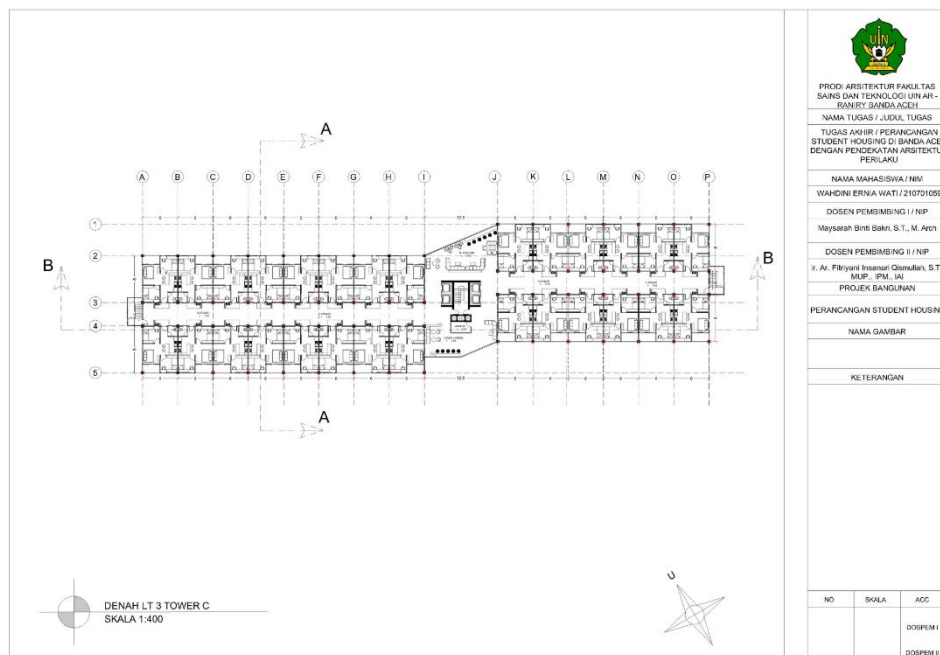


Gambar 6.6 Denah Lantai 2

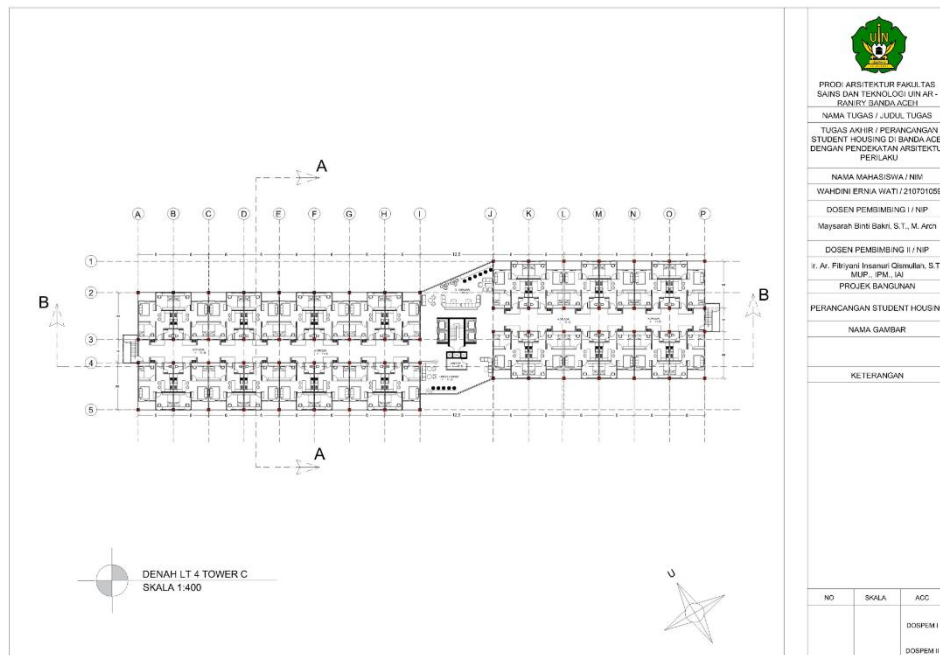
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.7 Denah Lantai 3 Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi

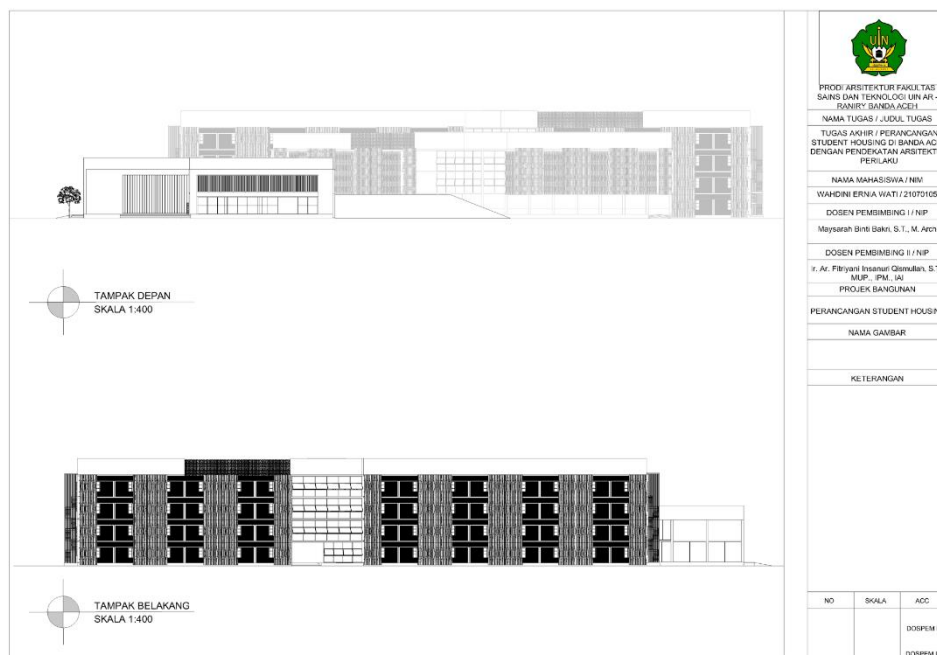


Gambar 6.8 Denah Lantai 3 Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

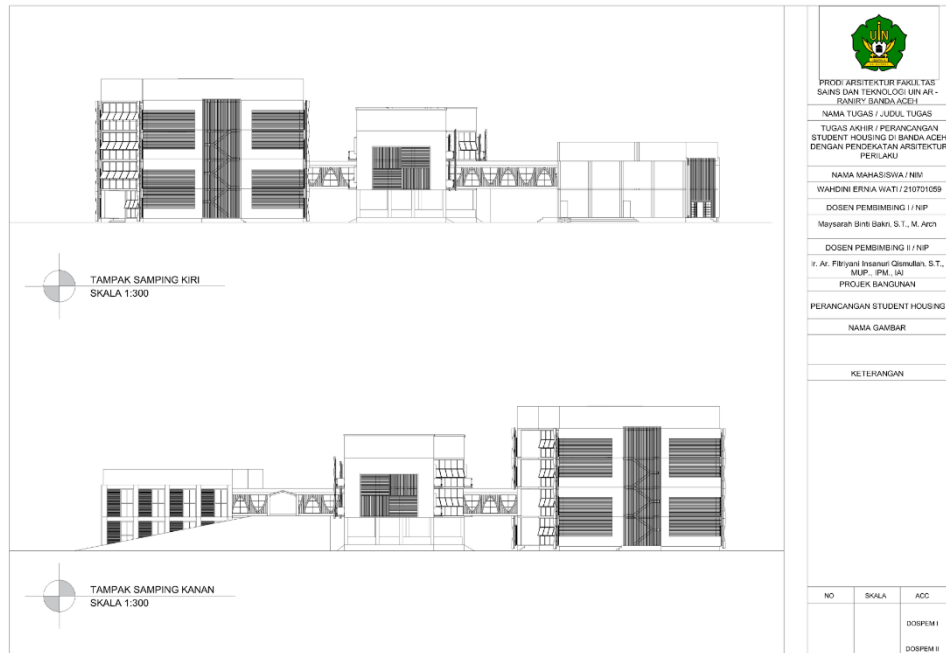


Gambar 6.9 Denah Lantai 4 Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.1.4 Tampak Bangunan

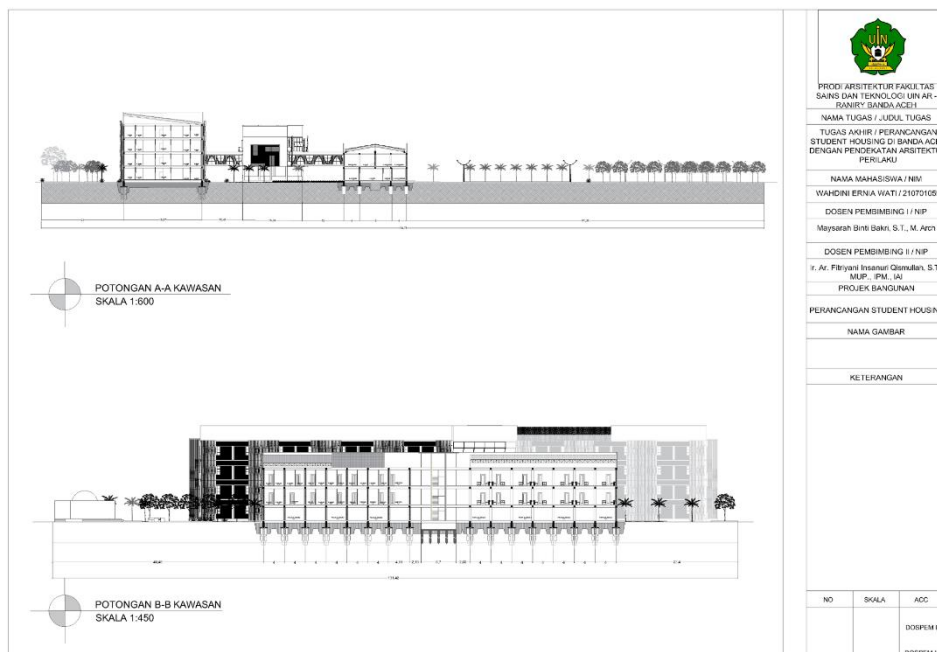


Gambar 6.10 Tampak Depan dan Belakang
Sumber: Dokumentasi Pribadi



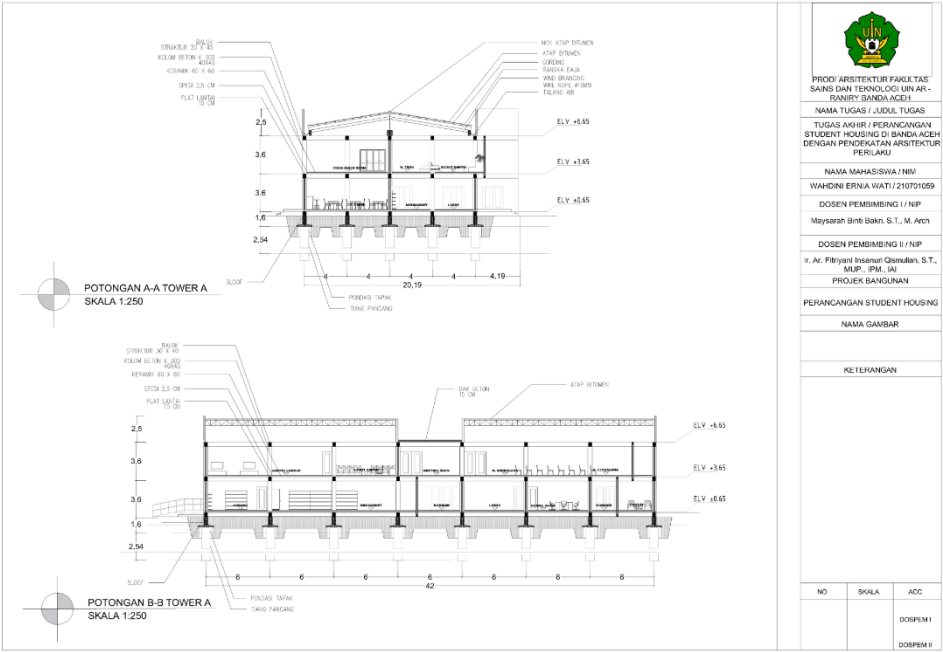
Gambar 6.11 Tampak Samping Kanan dan Samping Kiri
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.1.5 Potongan Kawasan

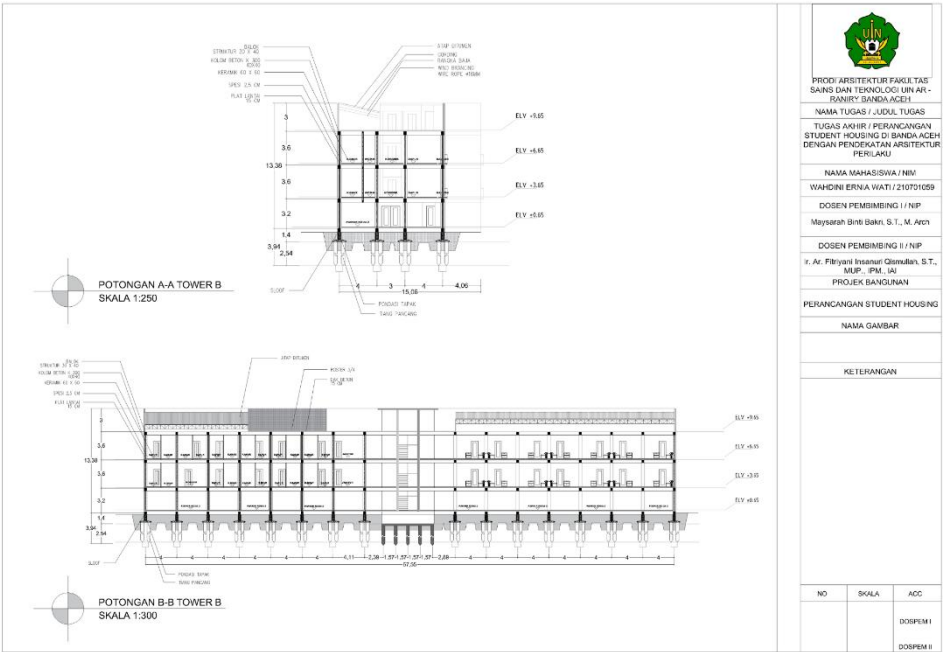


Gambar 6.12 Potongan Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

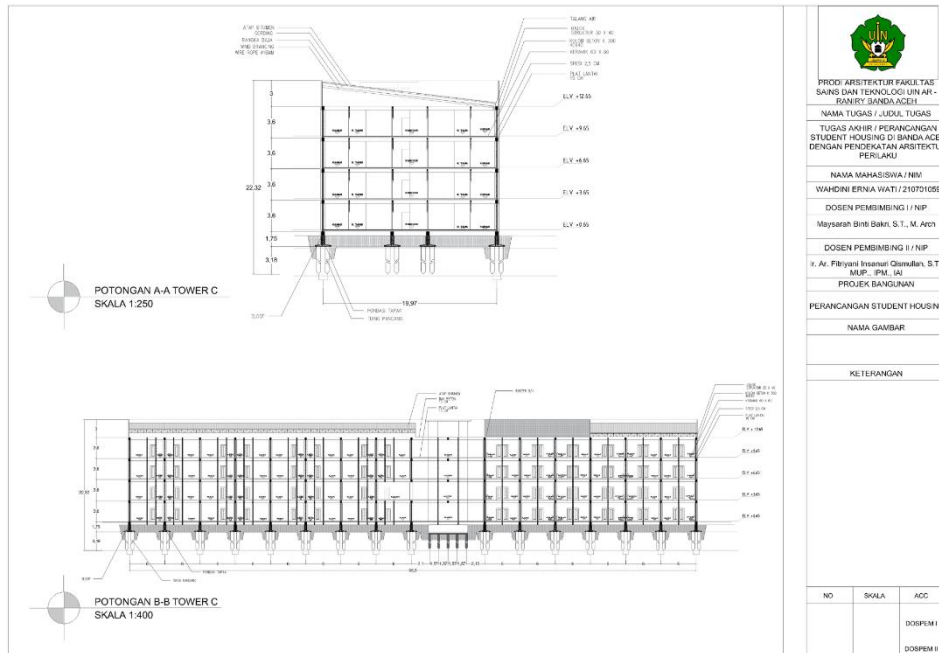
6.1.6 Potongan Bangunan



Gambar 6.13 Potongan Tower A
Sumber: Dokumentasi Pribadi



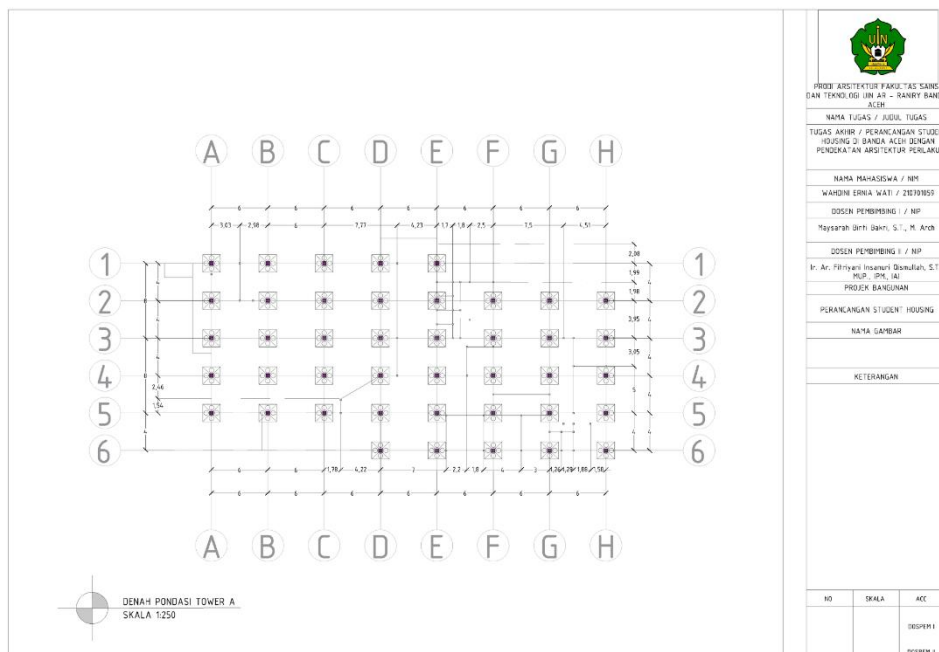
Gambar 6.14 Potongan Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi



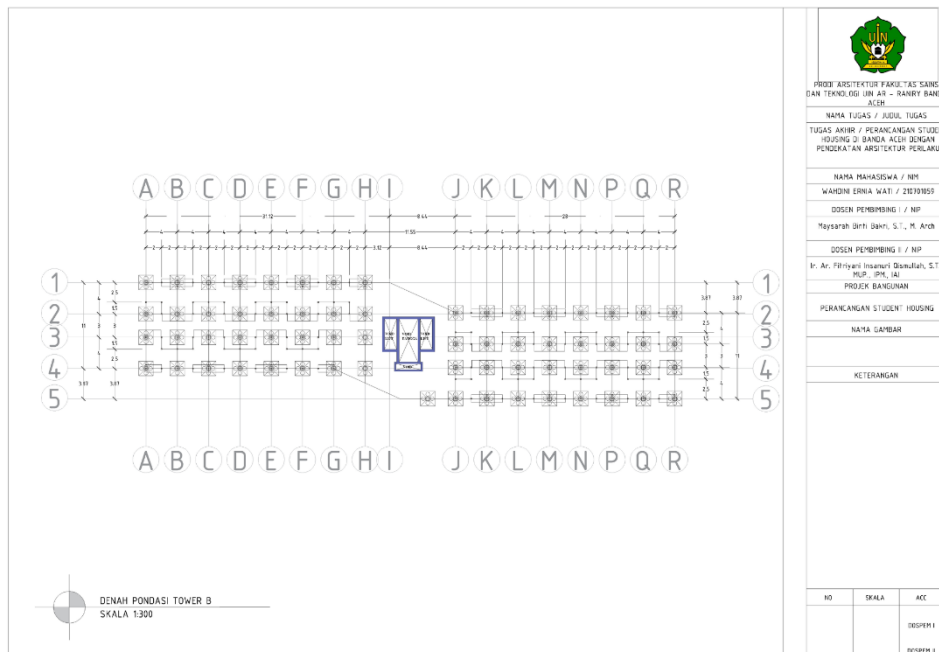
Gambar 6.15 Potongan Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.2 Gambar Struktural

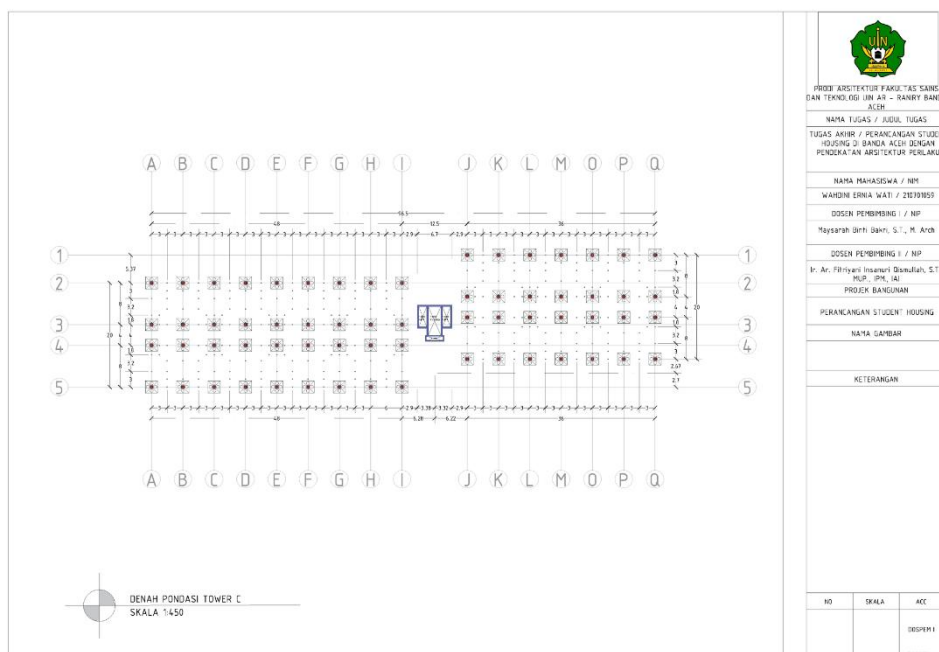
6.2.1 Denah Pondasi



Gambar 6.16 Denah Pondasi Tower A
Sumber: Dokumentasi Pribadi

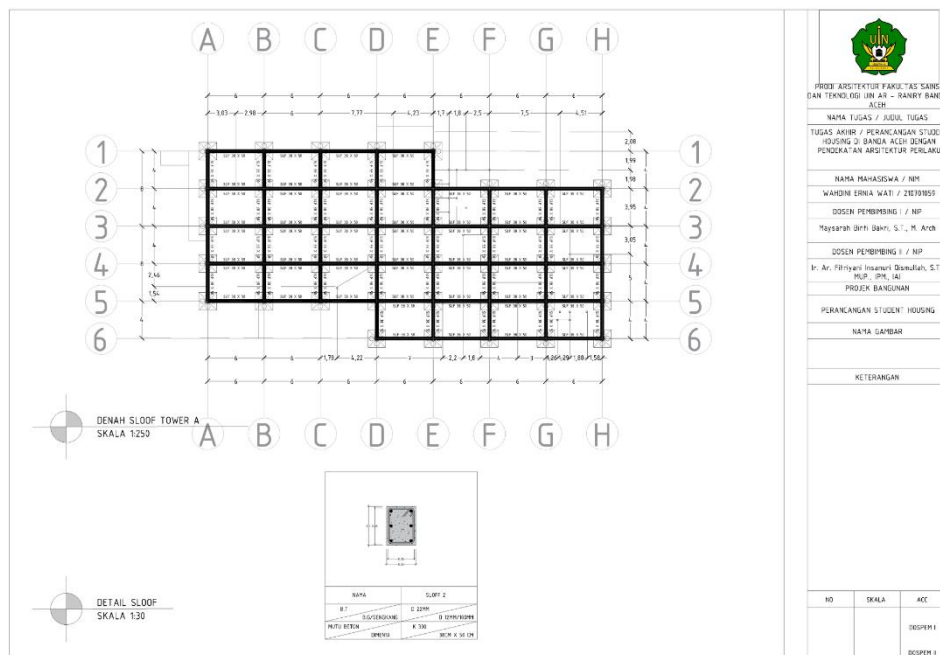


Gambar 6.17 Denah Pondasi Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi

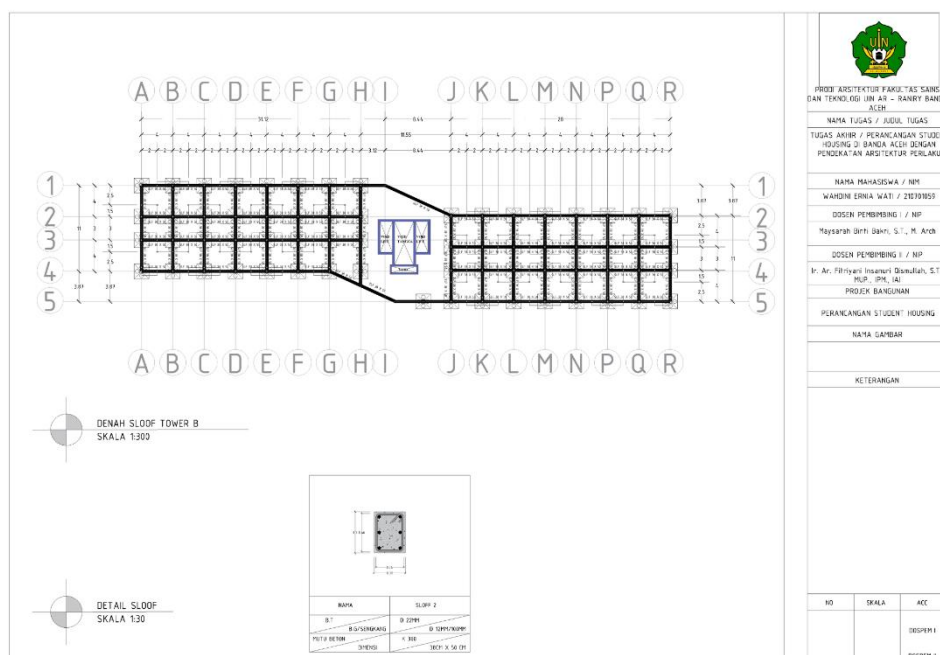


Gambar 6.18 Denah Pondasi Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

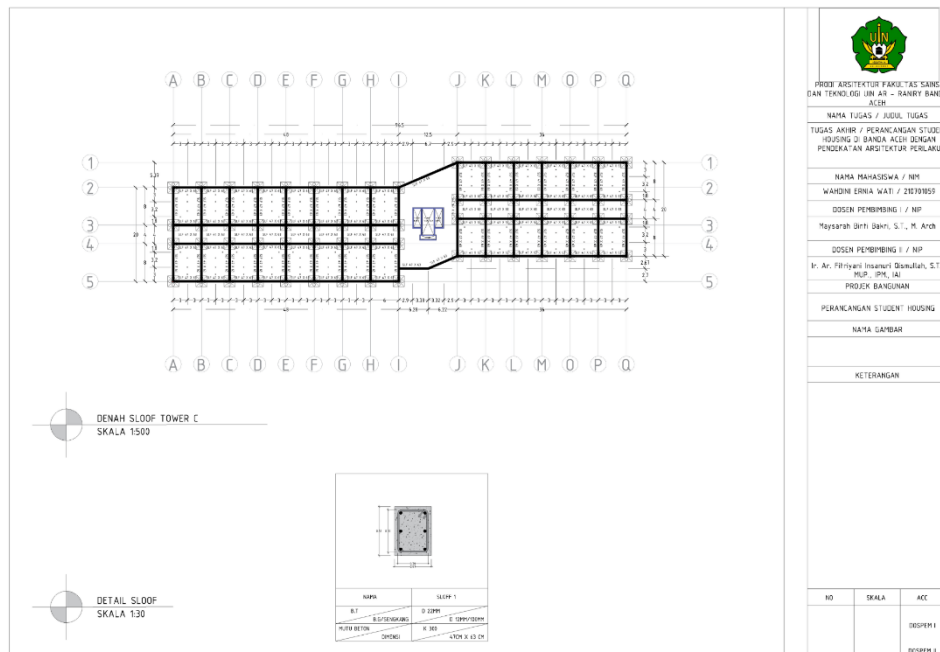
6.2.2 Denah Rencana Sloof



Gambar 6.19 Rencana Sloof Tower A
Sumber: Dokumentasi Pribadi

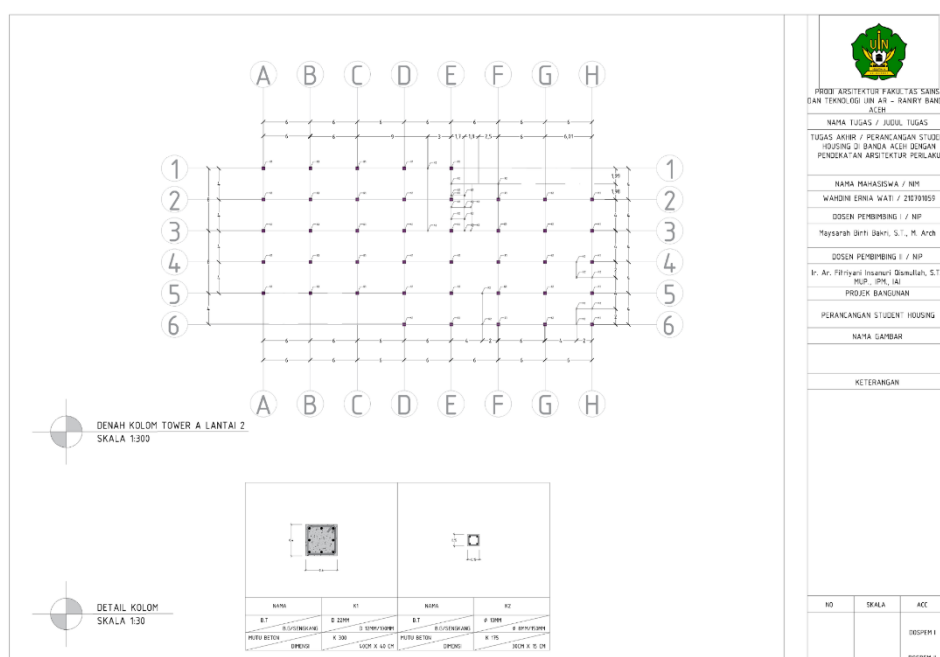


Gambar 6.20 Rencana Sloof Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi

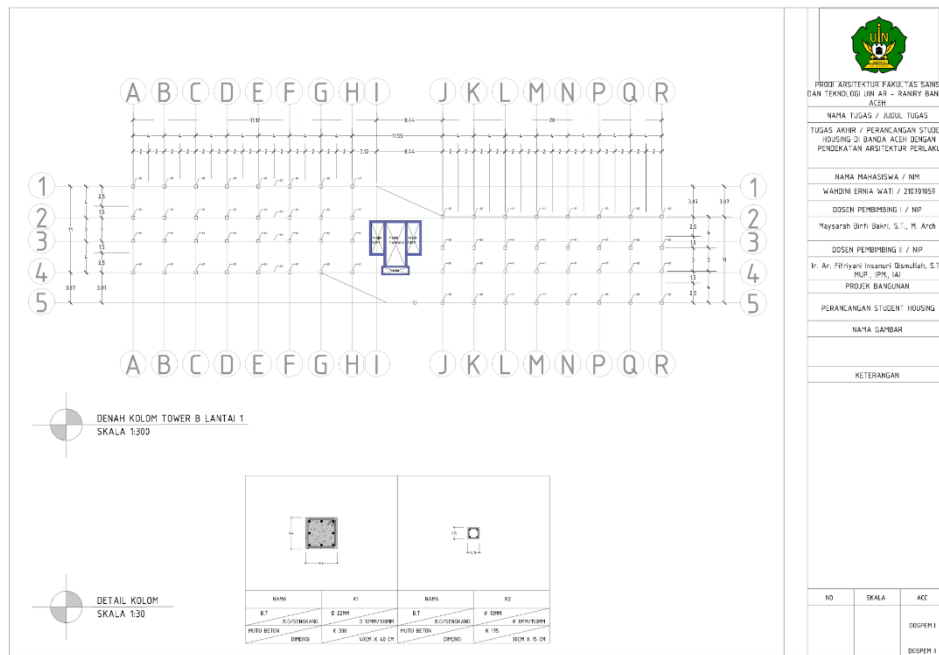


Gambar 6.21 Rencana Sloof Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

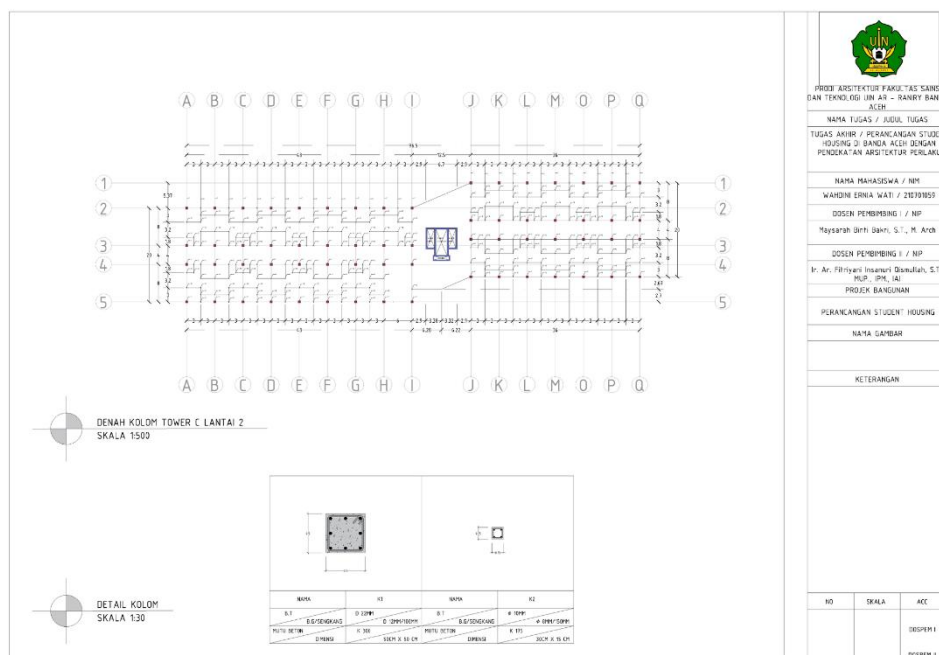
6.2.3 Denah Rencana Kolom



Gambar 6.22 Rencana Kolom Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

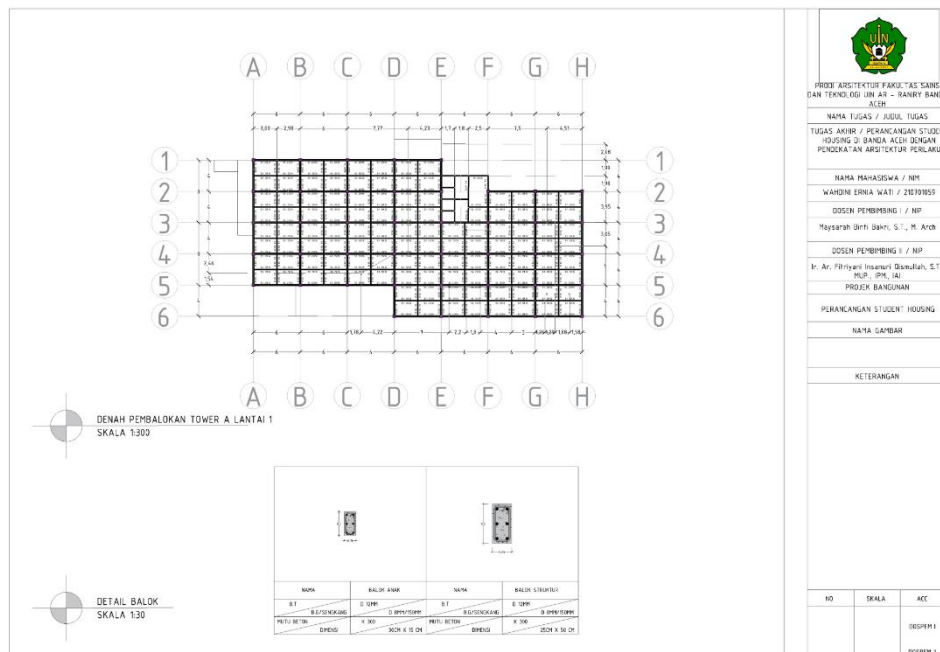


Gambar 6.23 Rencana Sloof Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi

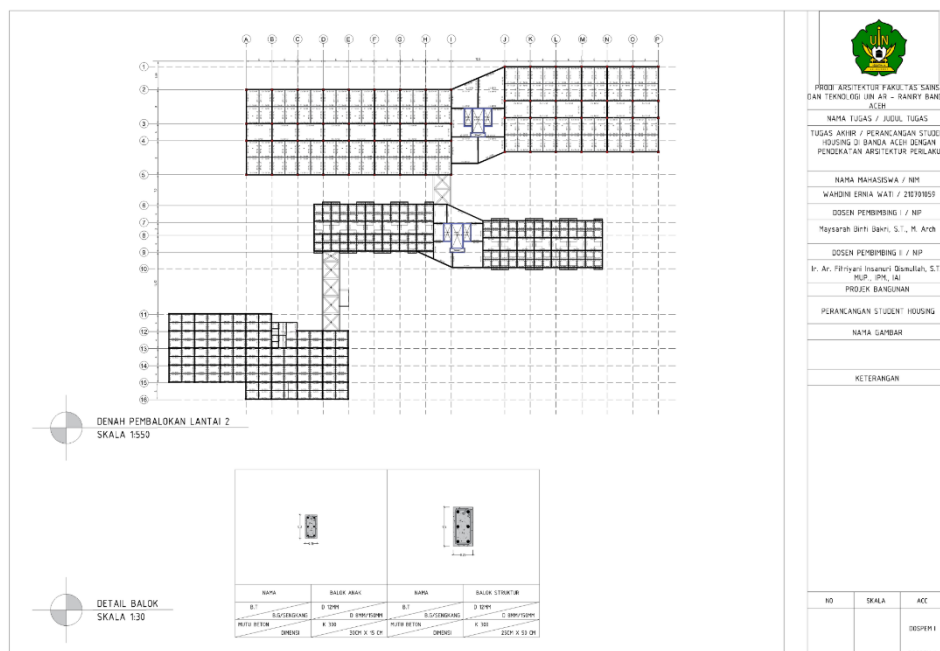


Gambar 6.24 Rencana Sloof Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

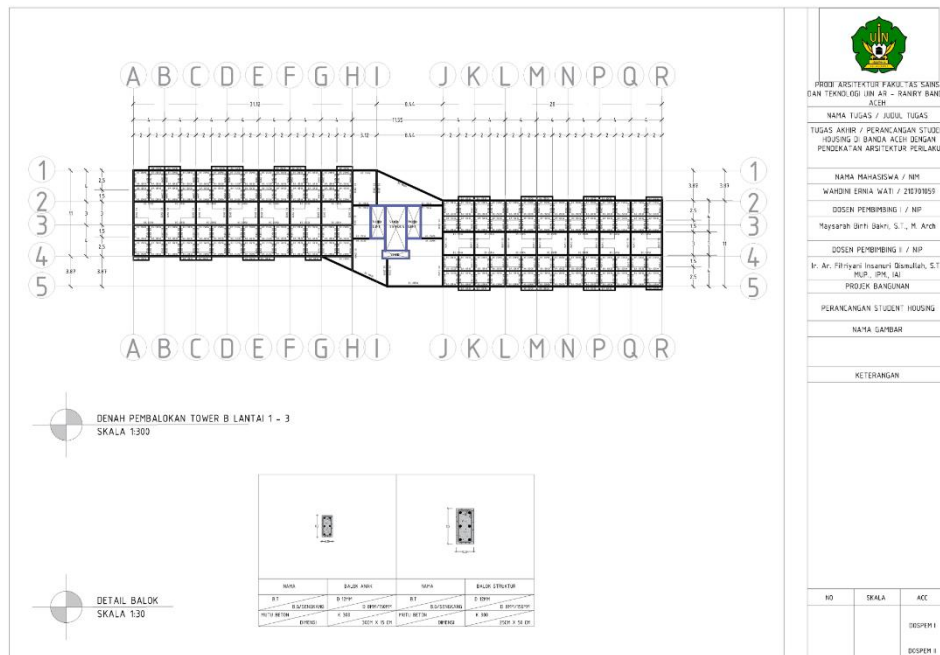
6.2.4 Denah Rencana Balok



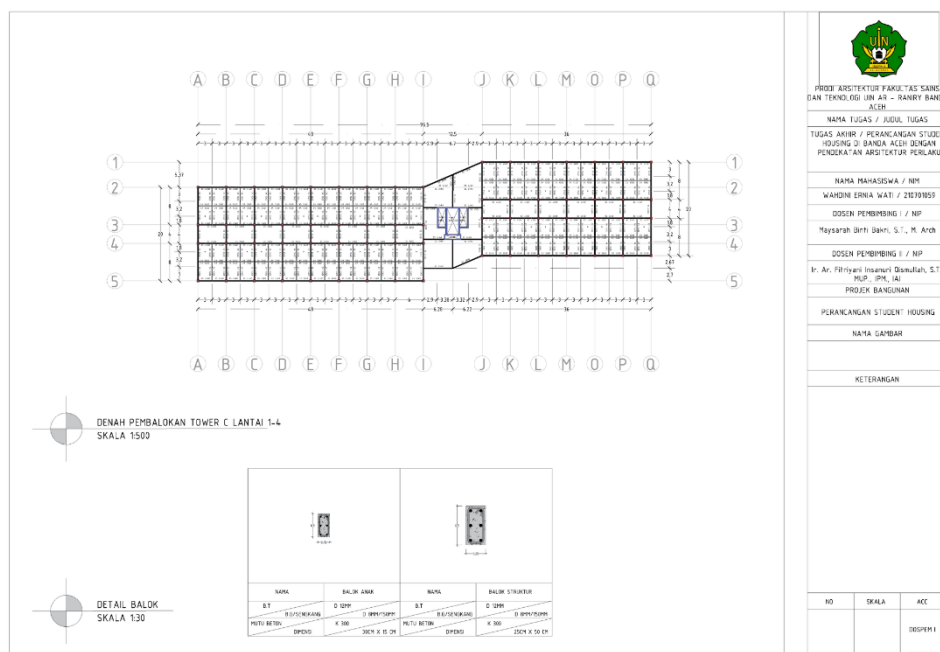
Gambar 6.25 Rencana Balok Tower A lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.26 Rencana balok lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi

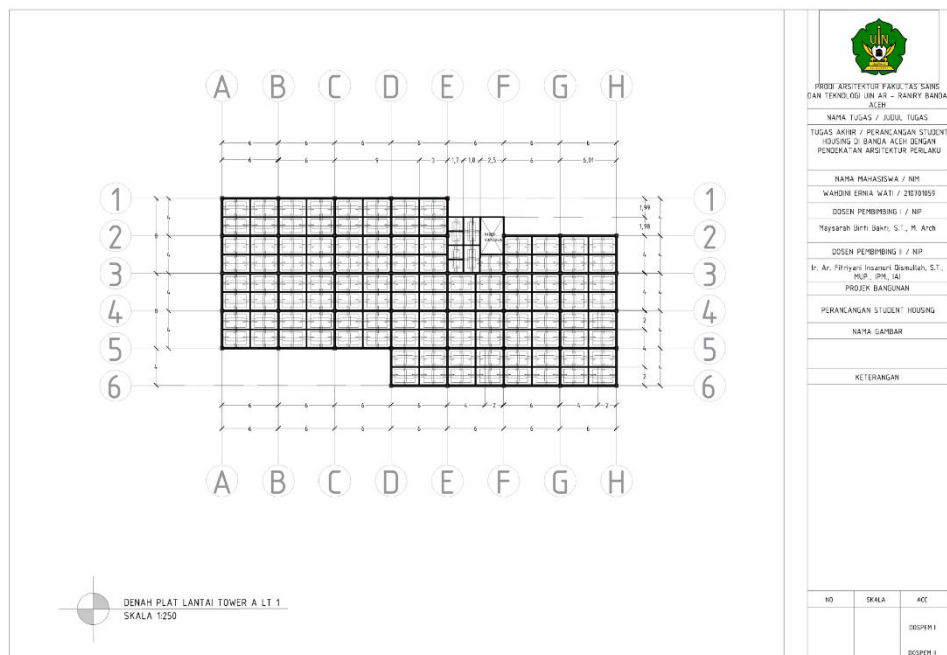


Gambar 6.27 Rencana balok tower b lantai 1 dan 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi

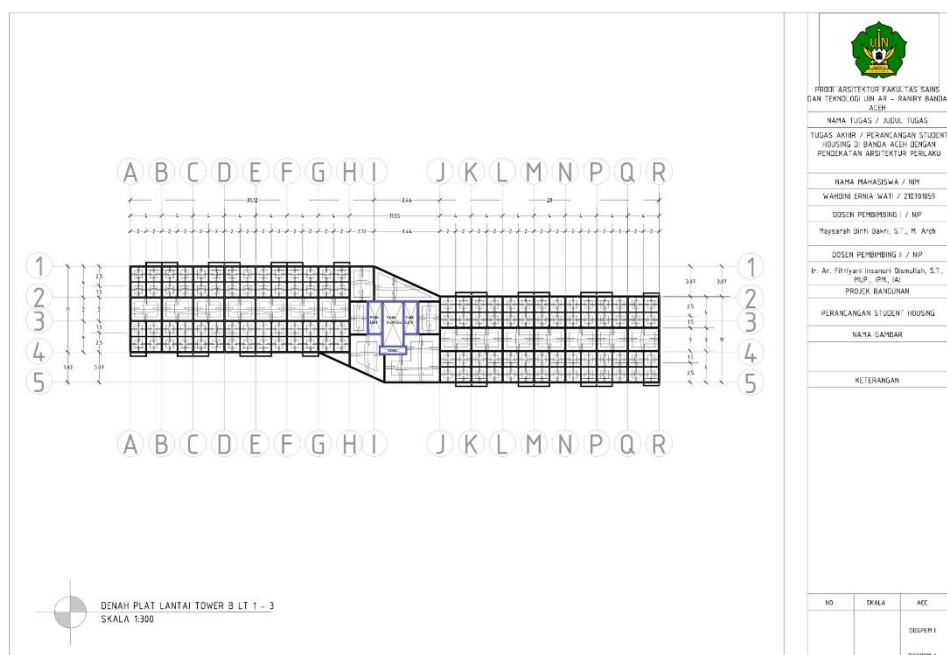


Gambar 6.28 Rencana balok tower c lantai 1, 3-4
Sumber: Dokumentasi Pribadi

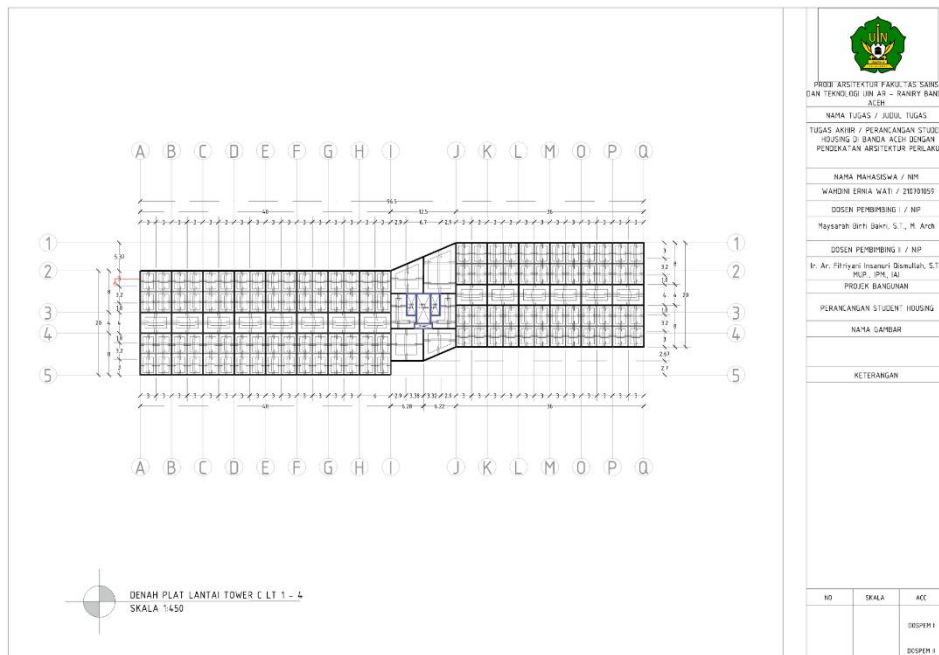
6.2.5 Denah Rencana Plat Lantai



Gambar 6.29 Rencana Plat lantai tower a
Sumber: Dokumentasi Pribadi

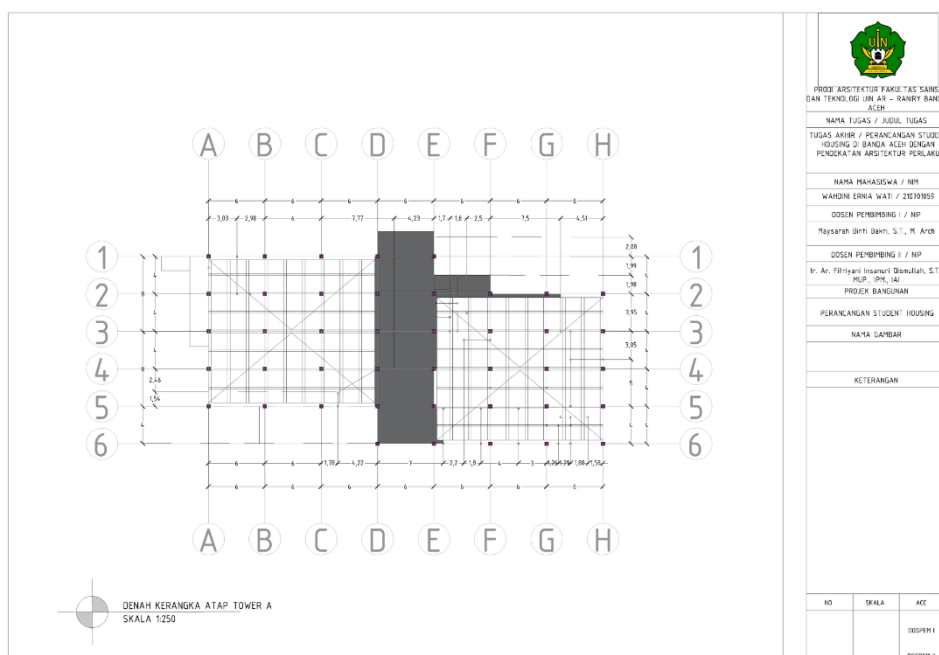


Gambar 6.30 Rencana plat lantai tower b
Sumber: Dokumentasi Pribadi

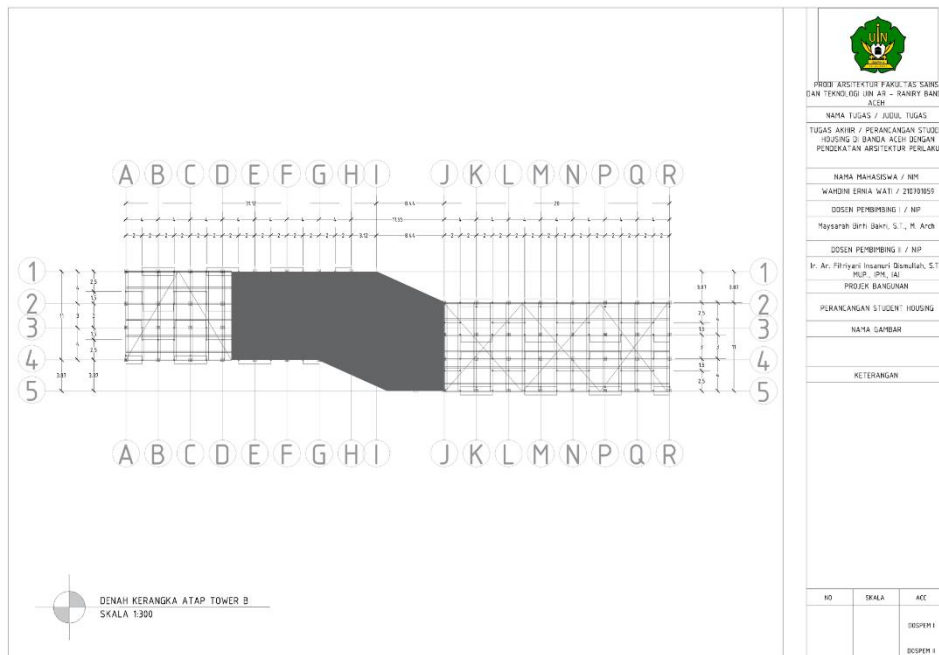


Gambar 6.31 Rencana plat lantai tower c
Sumber: Dokumentasi Pribadi

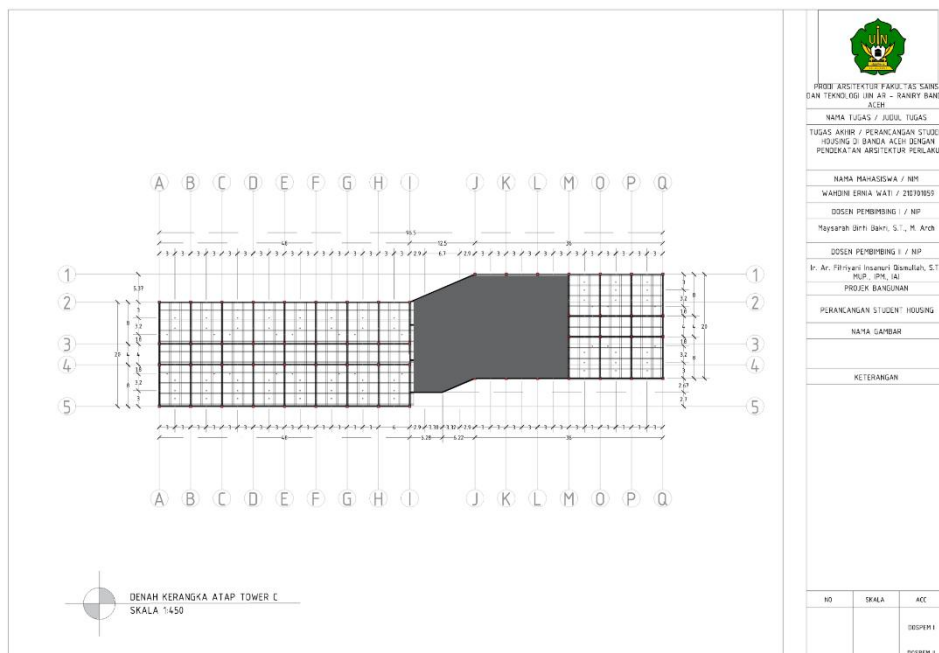
6.2.6 Denah Rencana Atap



Gambar 6.32 Rencana Atap Tower A
Sumber: Dokumentasi Pribadi



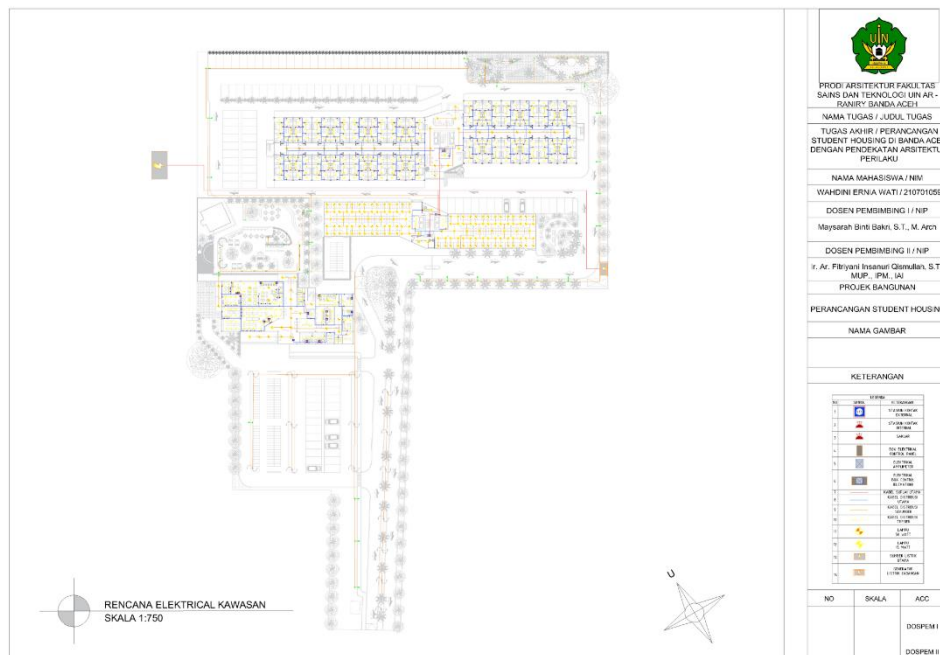
Gambar 6.33 Rencana Atap Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi



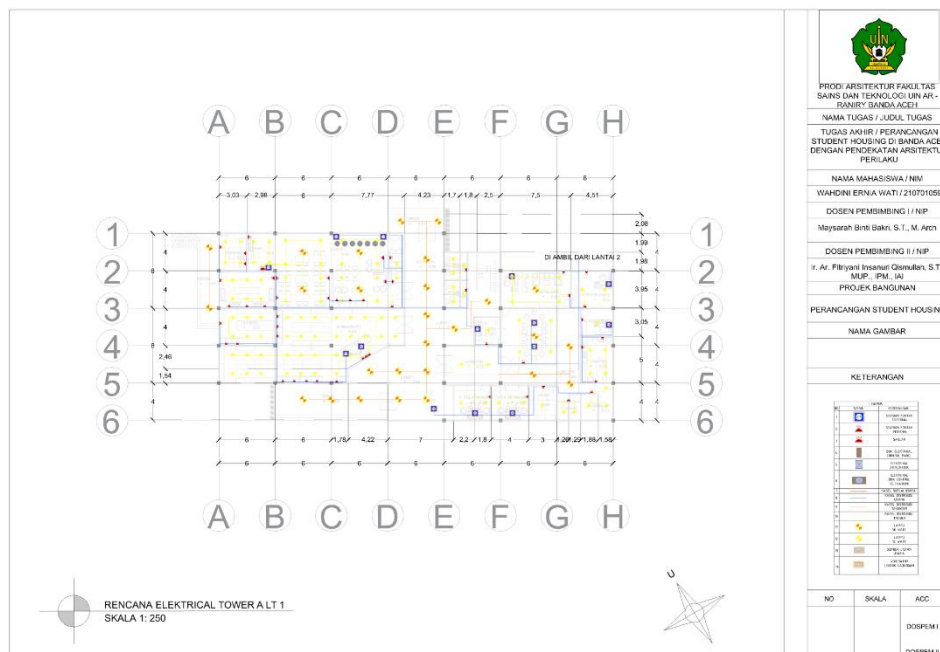
Gambar 6.34 Rencana Atap Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.3 Gambar Utilitas

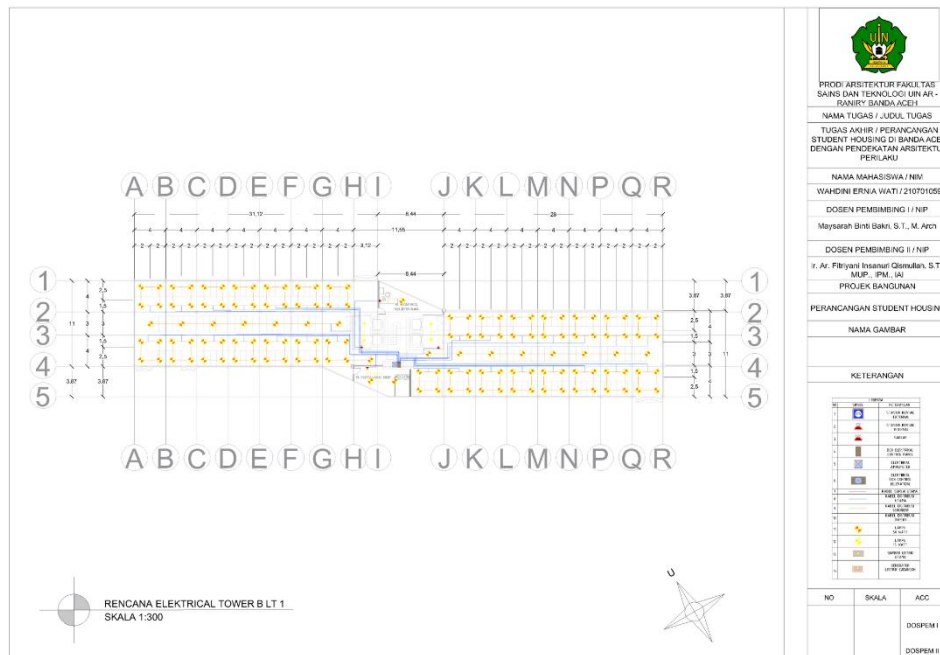
6.3.1 Gambar Rencana Elektrikal



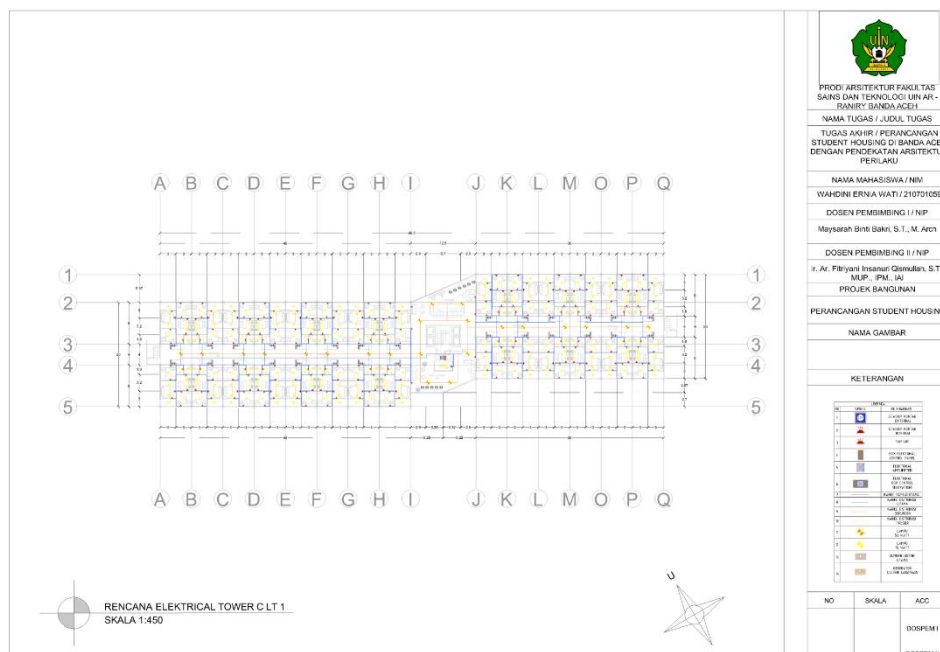
Gambar 6.35 Rencana Elektrikal Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi



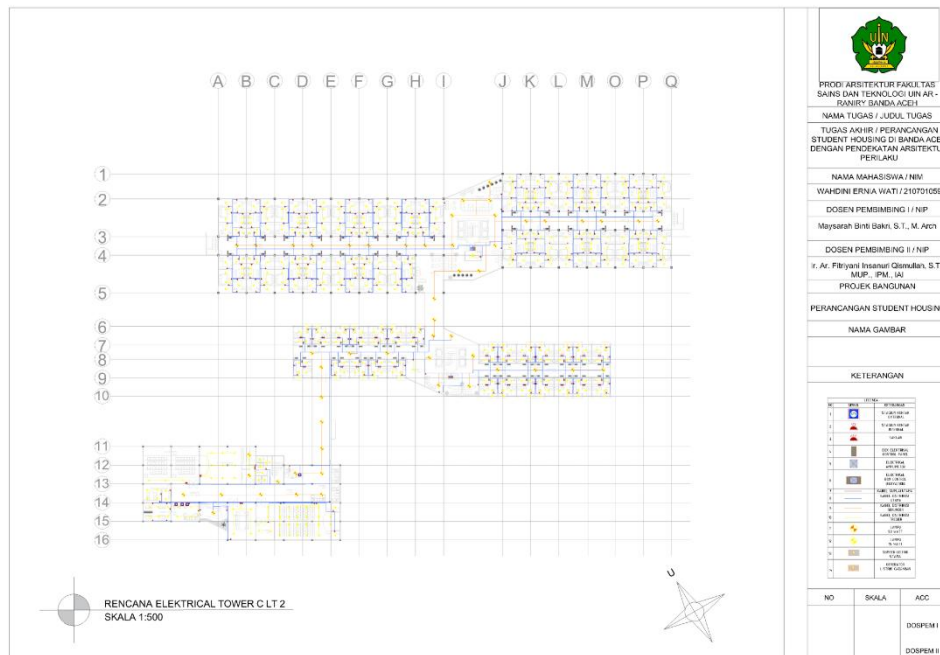
Gambar 6.36 Rencana Elektrikal Tower A Lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



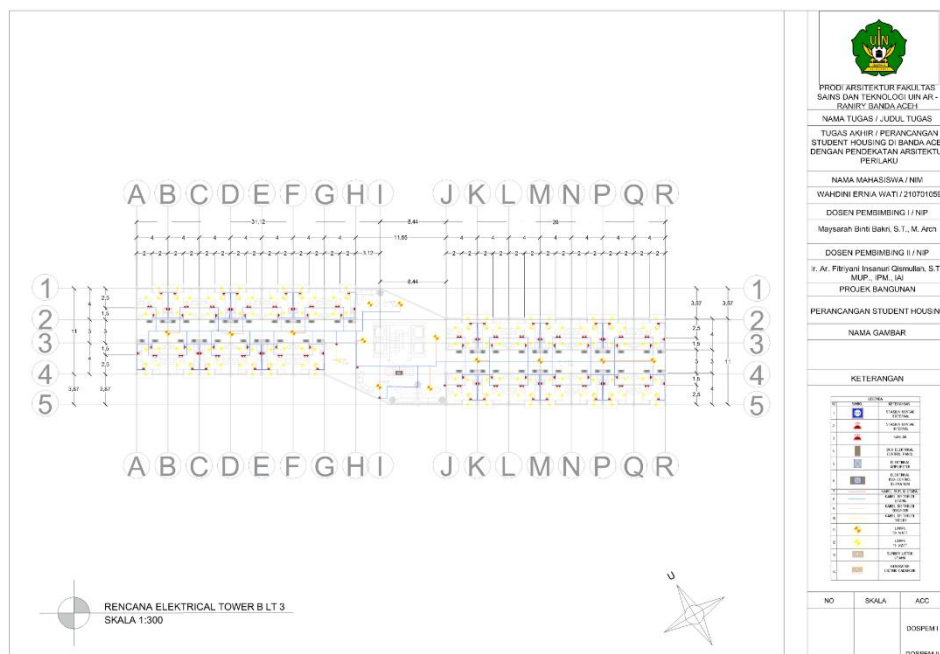
Gambar 6.37 Rencana Elektrikal Tower B Lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



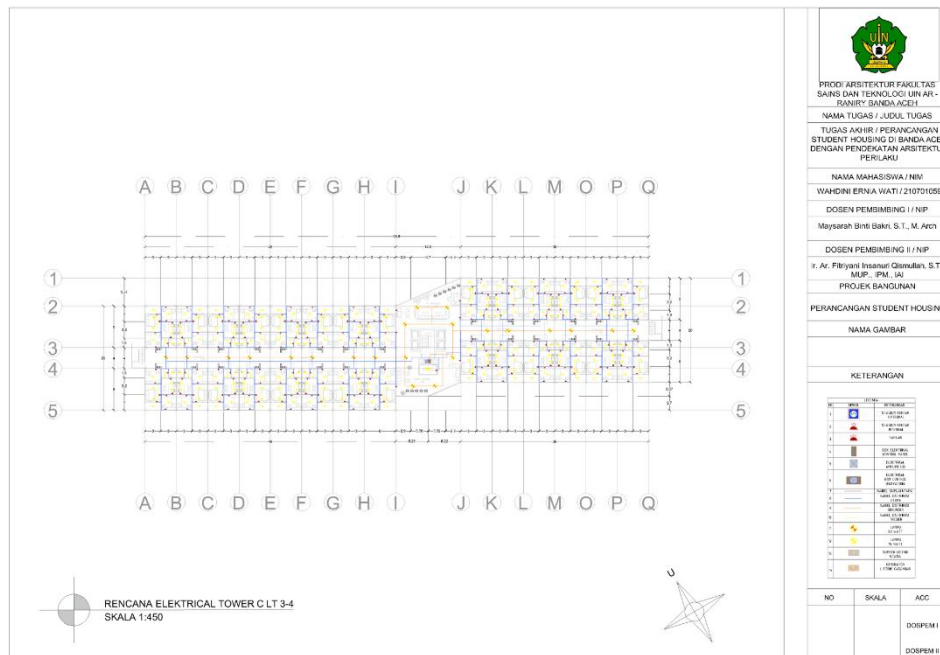
Gambar 6.38 Rencana Eletrikal Tower C Lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.39 Rencana Elektrikal Lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi

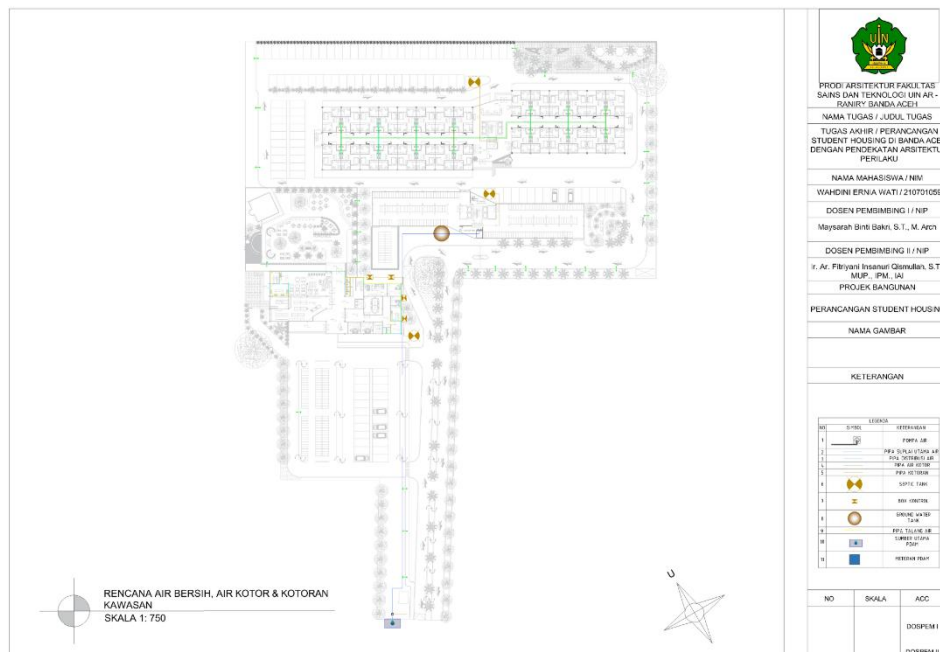


Gambar 6.40 Rencana Elektrikal Tower B Lantai 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi

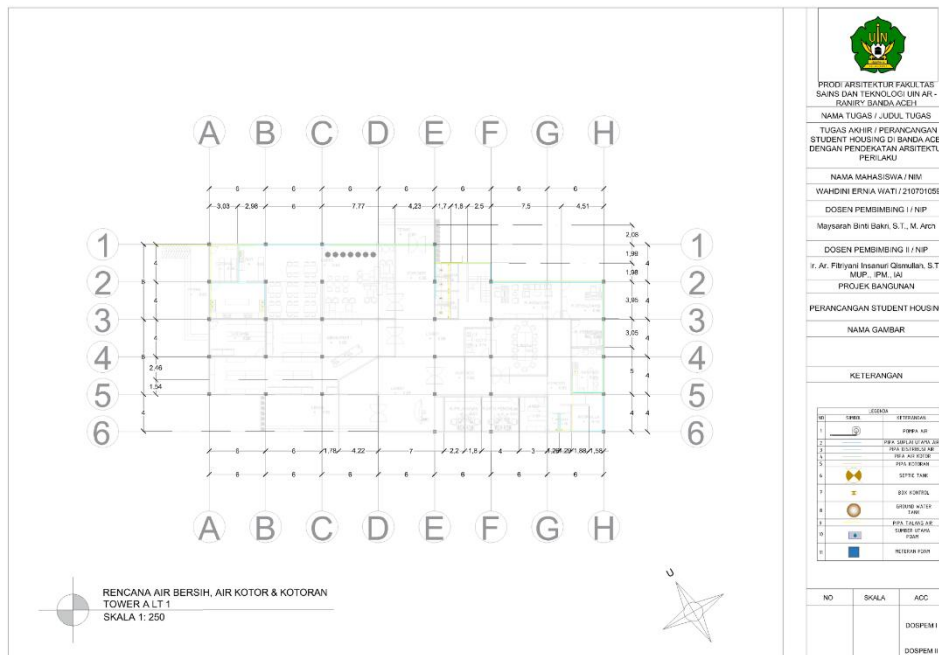


Gambar 6.41 Rencana Elektrikal Tower C Lantai 3-4
Sumber: Dokumentasi Pribadi

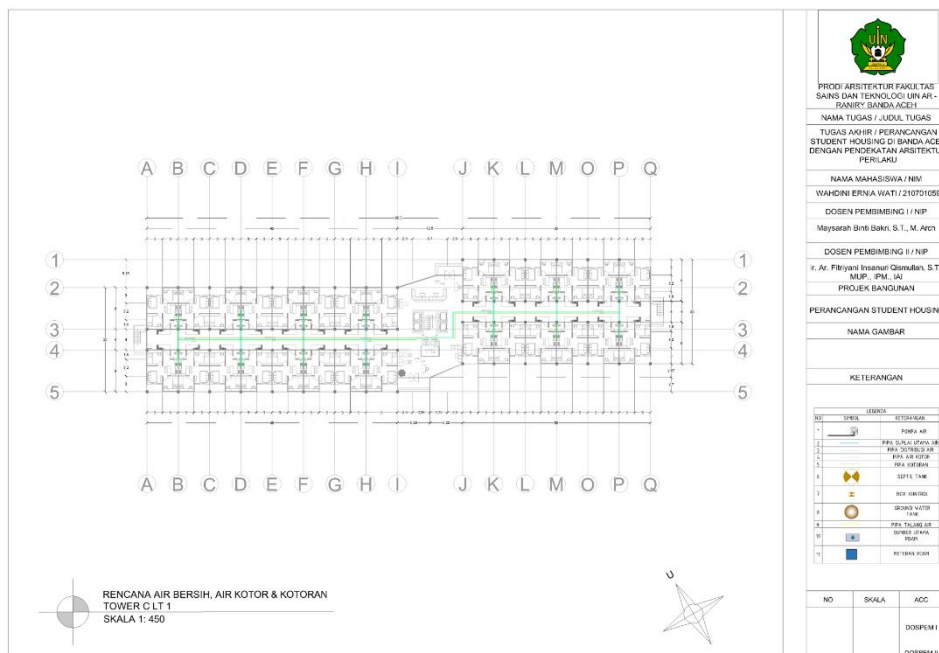
6.3.2 Gambar Rencana Air Bersih, Air Kotor & Kotoran



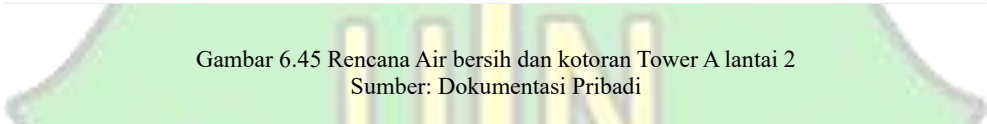
Gambar 6.42 Rencana Air bersih dan kotoran Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

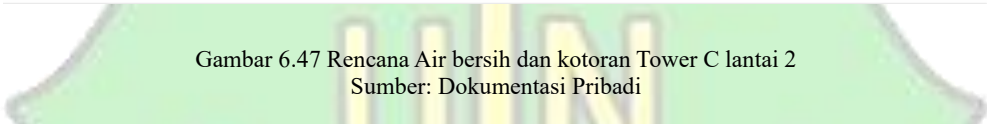


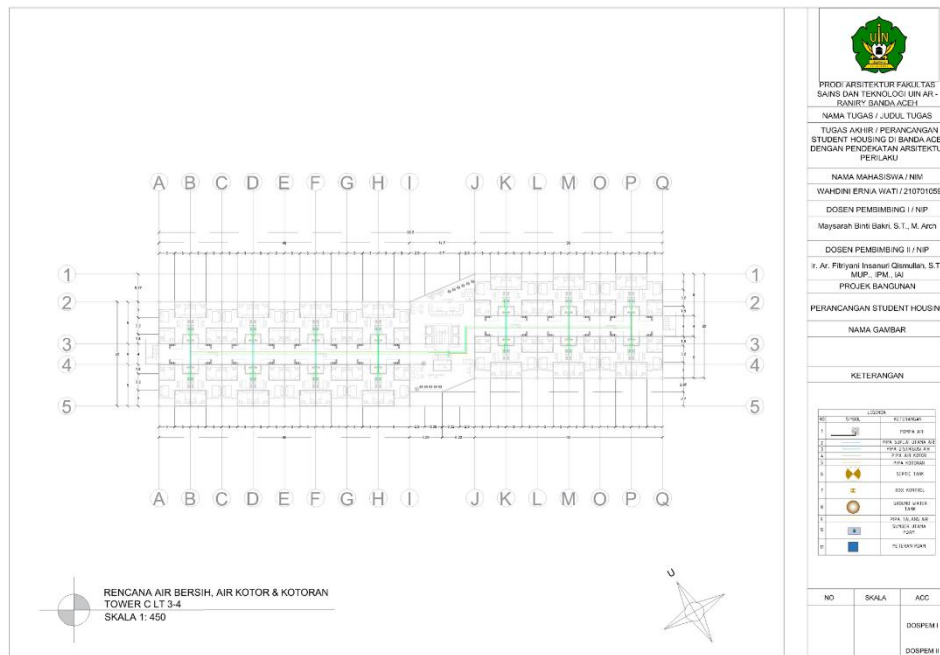
Gambar 6.43 Rencana Air bersih dan kotoran Tower A lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.44 Rencana Air bersih dan kotoran Tower C lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi

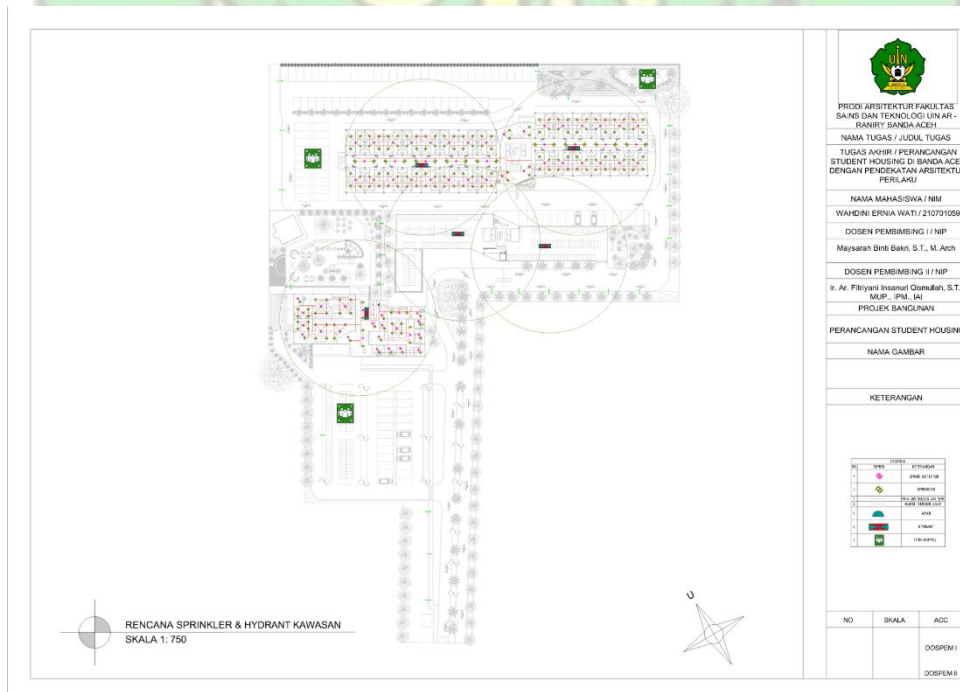




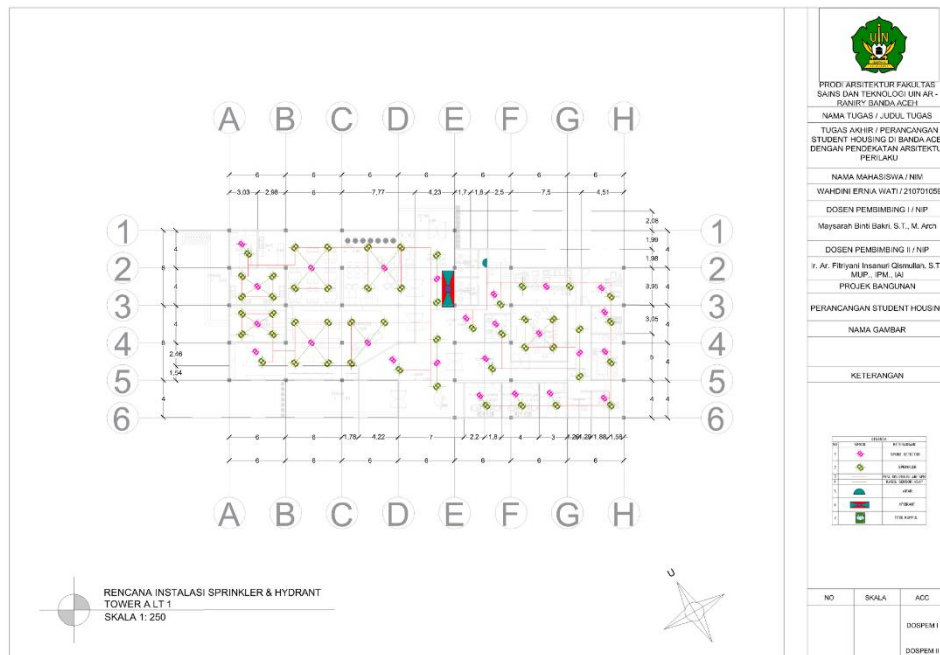


Gambar 6.49 Rencana Air bersih dan kotoran Tower C lantai 3-4
Sumber: Dokumentasi Pribadi

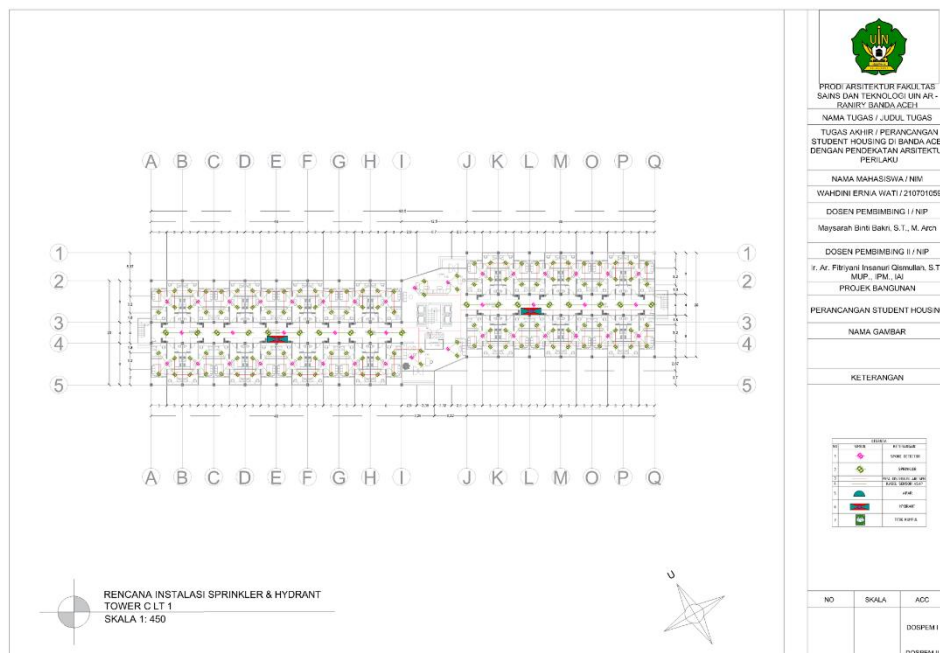
6.3.3 Gambar Rencana Sprinkle



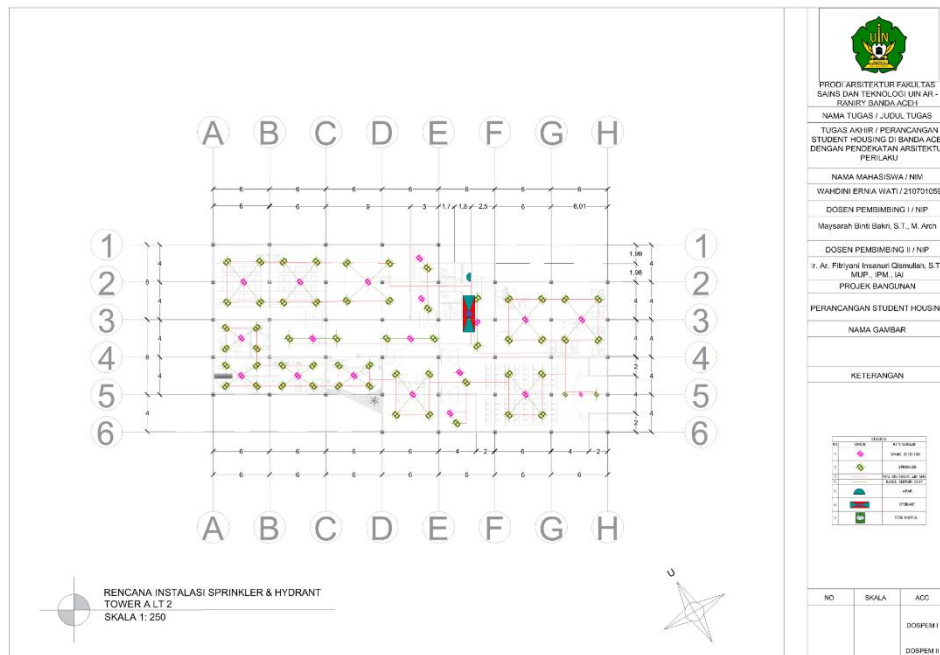
Gambar 6.50 Rencana Sprinkle Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.51 Rencana Sprinkle Tower A lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



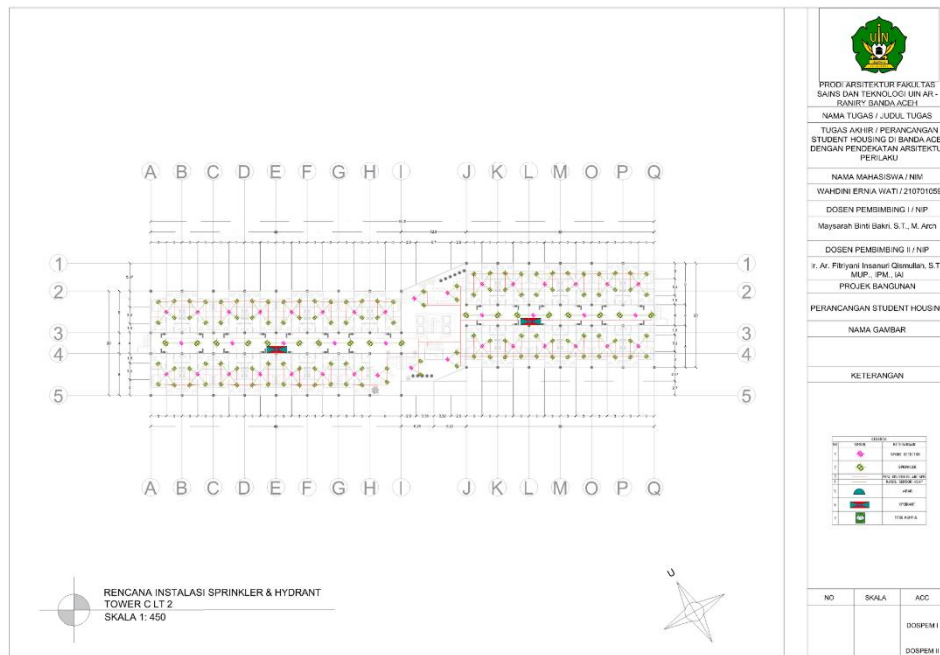
Gambar 6.52 Rencana Sprinkle Towe C lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



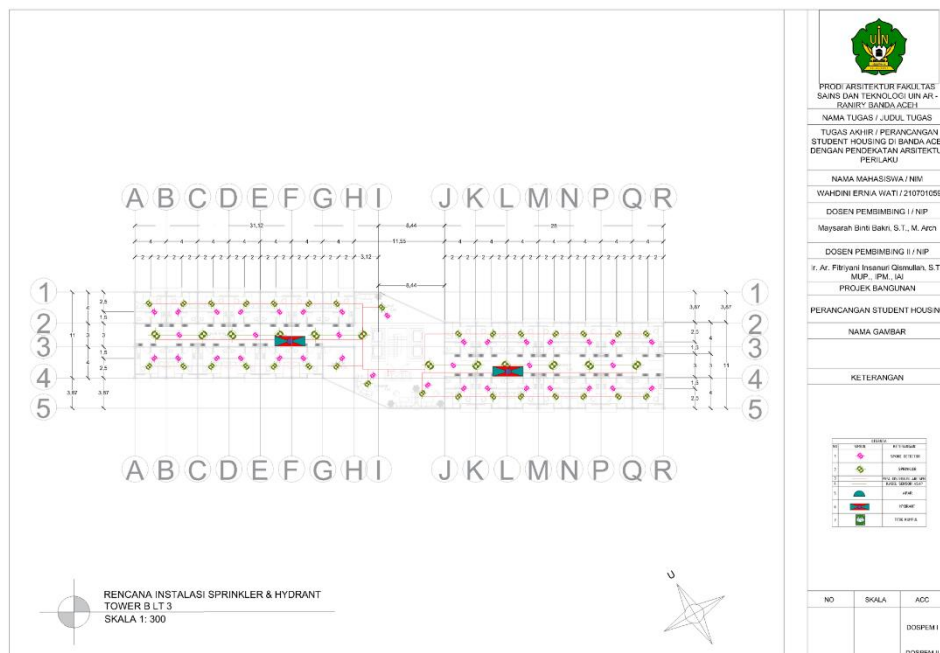
Gambar 6.53 Rencana Sprinkle Tower A lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi



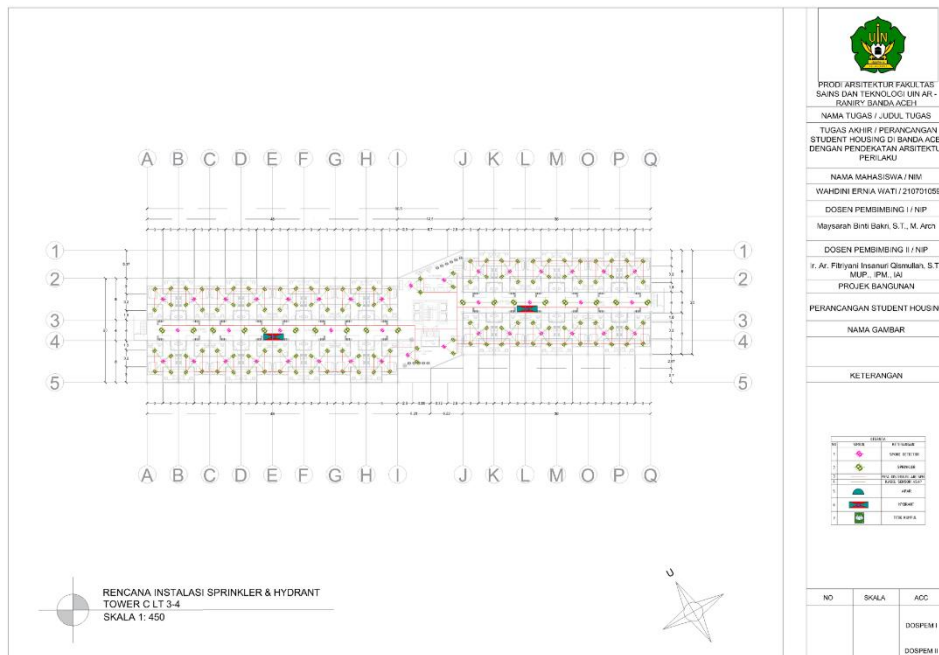
Gambar 6.54 Rencana Sprinkel Tower B lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.55 Rencana Sprinkle Tower C lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi



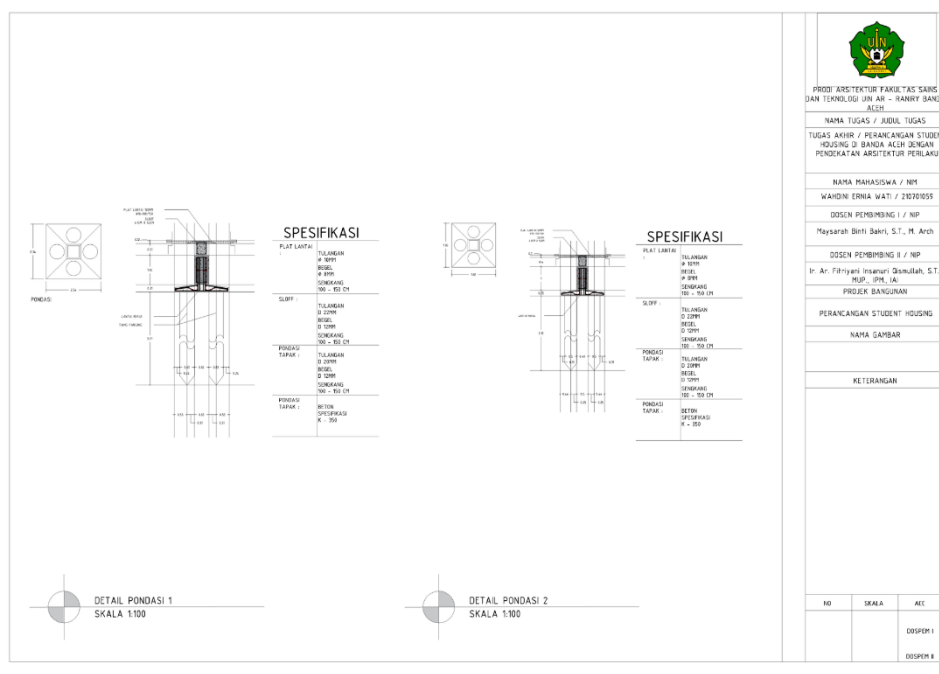
Gambar 6.56 Rencana Sprinkle Tower B lantai 3
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.57 Rencana Sprinkle Tower C lantai 3-4
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4 Gambar Detail

6.4.1 Pondasi



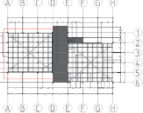
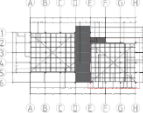
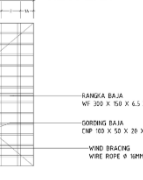
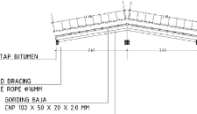
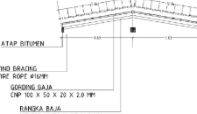
Gambar 6.58 Detail pondasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.2 Pembesian

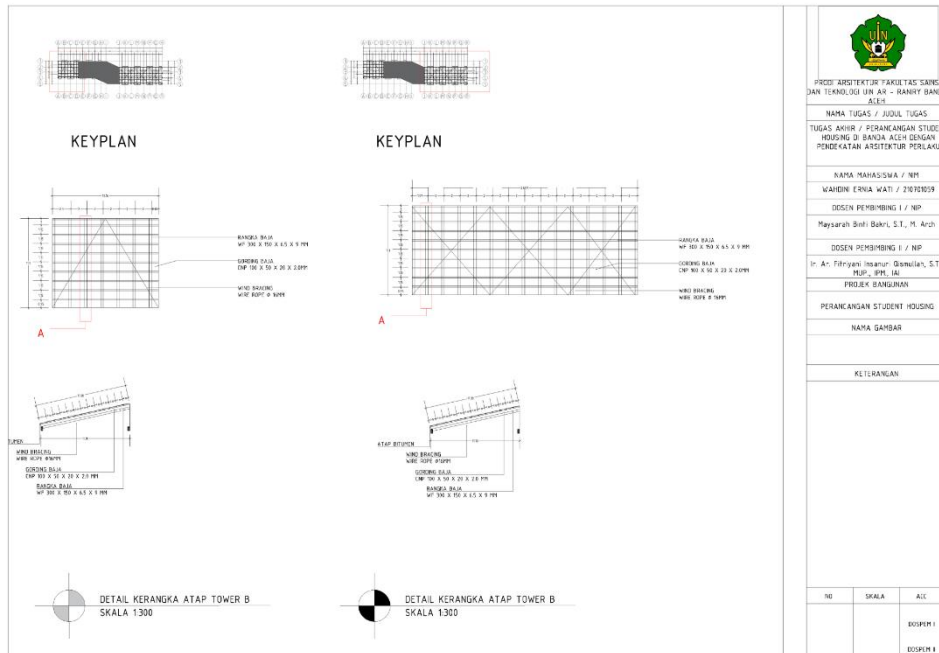
TABEL PEMBESIAN SKALA NTS									
									
NAMA	SLAB 1	NAMA	SLAB 2	NAMA	BALOK STRUKTUR	NAMA	BALOK KAKI	NAMA	BALOK LATE
B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T
E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000
P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000
EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI
1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000
									
NAMA	SLAB 1	NAMA	SLAB 2	NAMA	BALOK STRUKTUR	NAMA	BALOK KAKI	NAMA	BALOK LATE
B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T	B.T
E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000	E. 1000/1000
P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000	P.L. 1000/1000
EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI	EMKSI
1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000	1000 x 1000

Gambar 6.59 Tabel pembesian
Sumber: Dokumentasi Pribadi

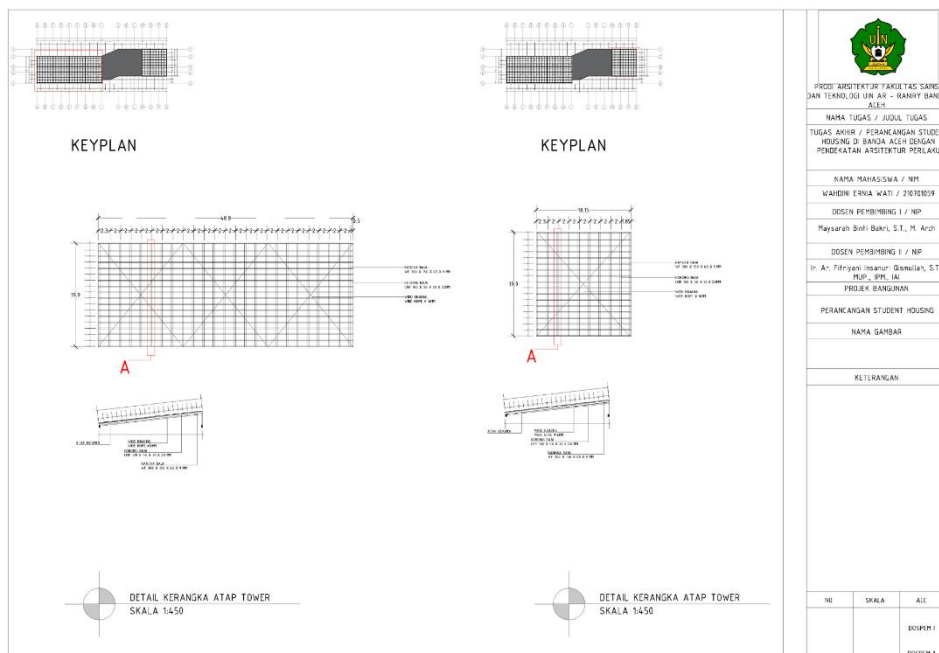
6.4.3 Detail Atap

DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250									
									
KEYPLAN		KEYPLAN		KEYPLAN		KEYPLAN		KEYPLAN	
RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm	
Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm	
Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm	
									
ATAP BITUMEN		ATAP BITUMEN		ATAP BITUMEN		ATAP BITUMEN		ATAP BITUMEN	
Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm		Wind Bracing Wire Rope 4 mm	
Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm		Gording BAJA CWP 100 X 50 X 20 X 2.0 mm	
RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm		RANGKA BAJA WF 300 X 100 X 6.5 X 9 mm	
DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250		DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250		DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250		DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250		DETAIL KERANGKA ATAP TOWER A SKALA 1:250	

Gambar 6.60 Detail Atap Tower A
Sumber: Dokumentasi Pribadi

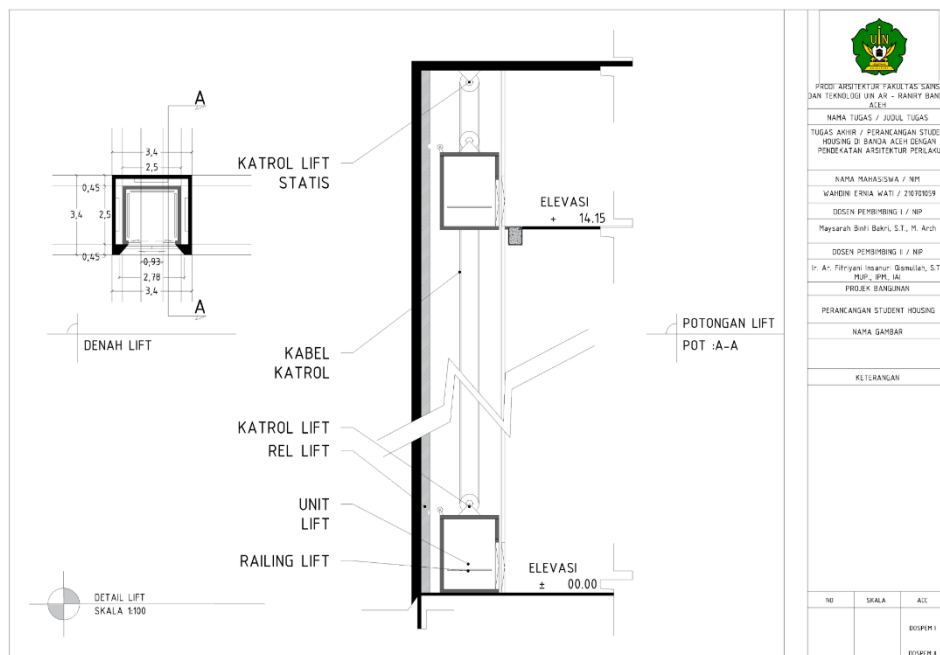


Gambar 6.61 Detail Atap Tower B
Sumber: Dokumentasi Pribadi



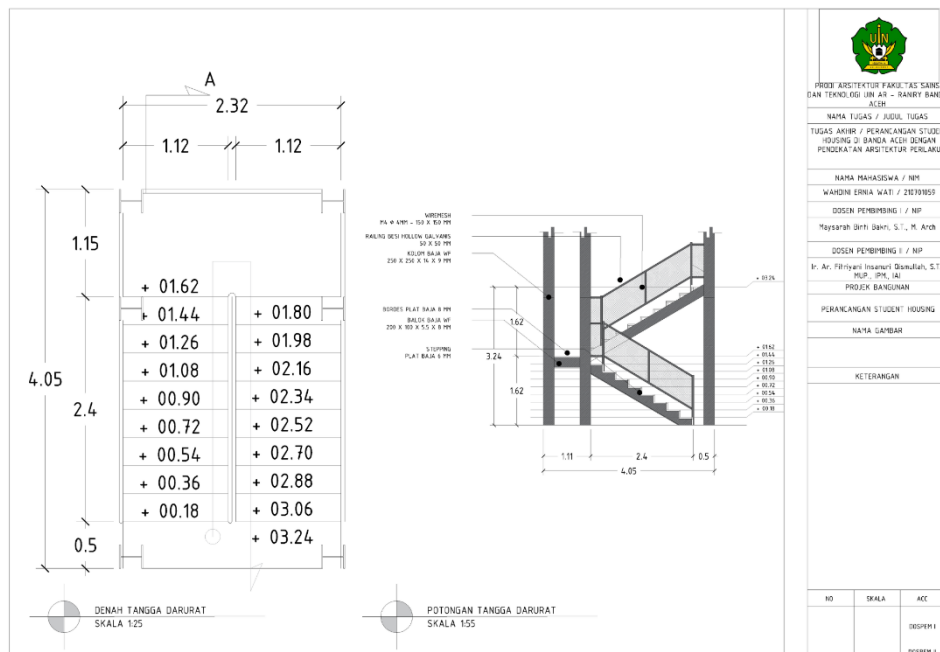
Gambar 6.62 Detail Atap Tower C
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.4 Lift



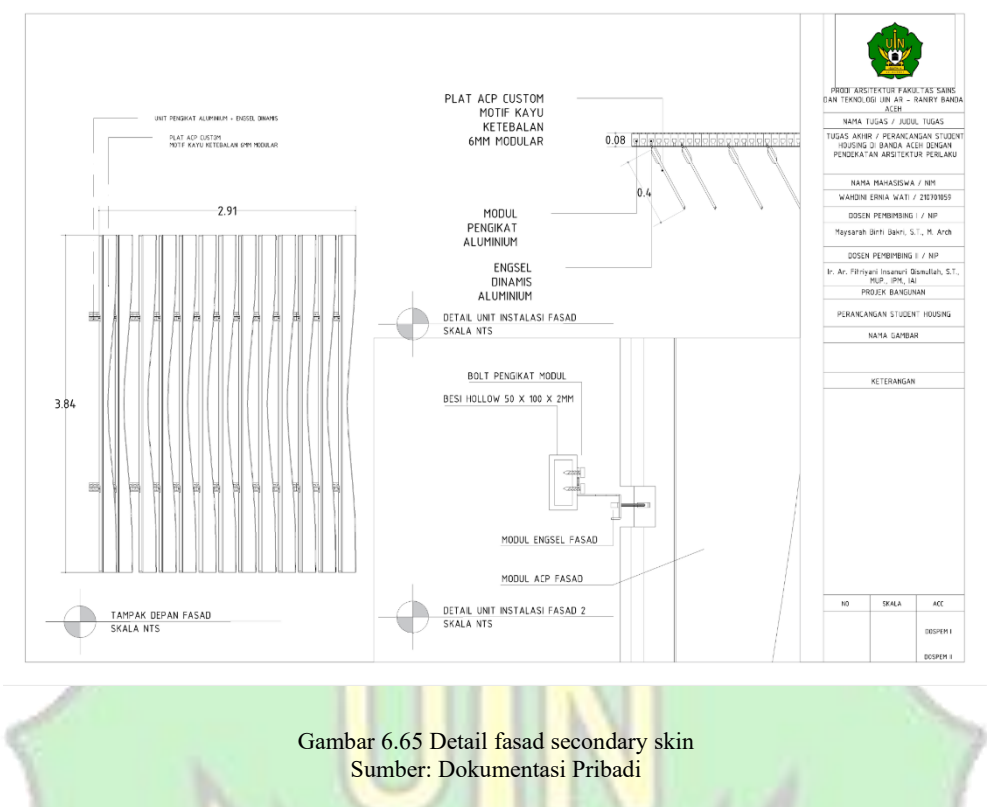
Gambar 6.63 Detail lift
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.5 Tangga

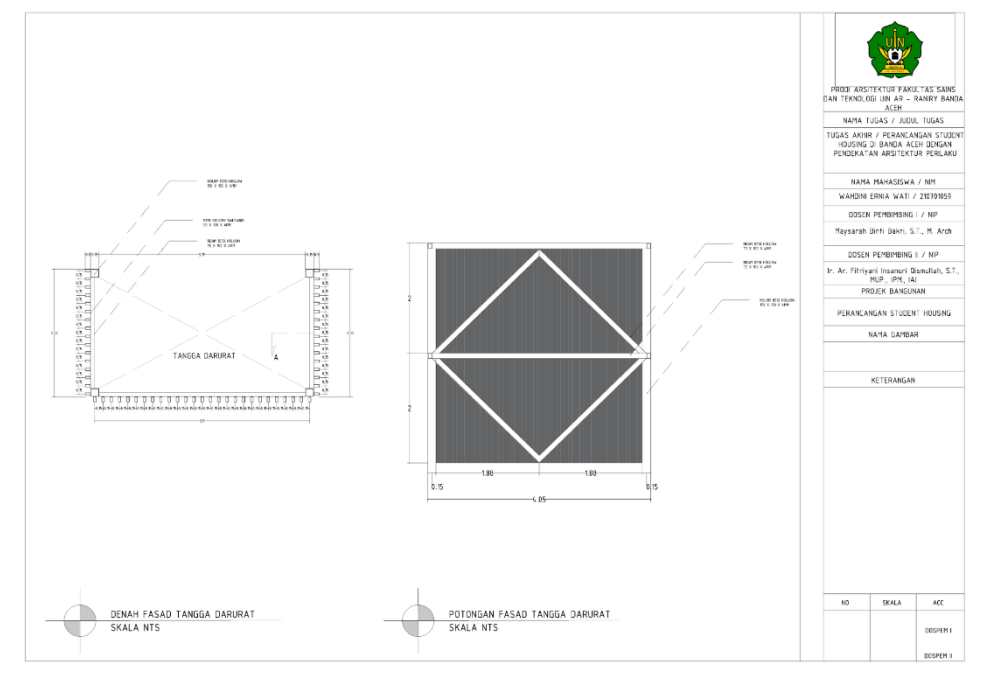


Gambar 6.64 Detail tangga
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.6 Fasad

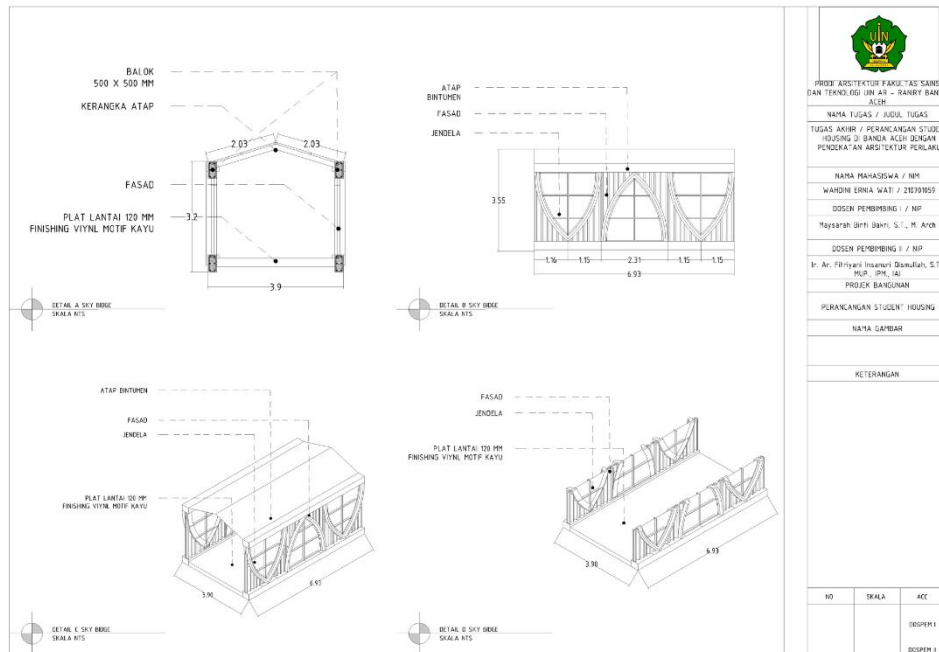


Gambar 6.65 Detail fasad secondary skin
Sumber: Dokumentasi Pribadi



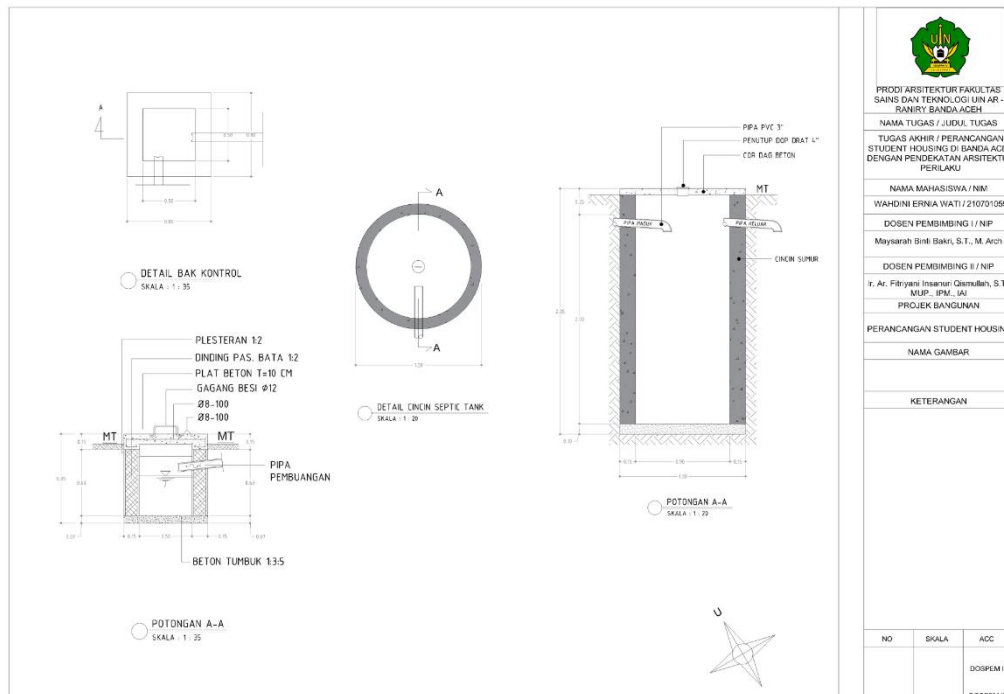
Gambar 6.66 Detail fasad tangga darurat
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.7 Detail Sky bridge



Gambar 6.67 Detai Sky bridge
Sumber: Dokumentasi Pribadi

6.4.8 Septic Tank



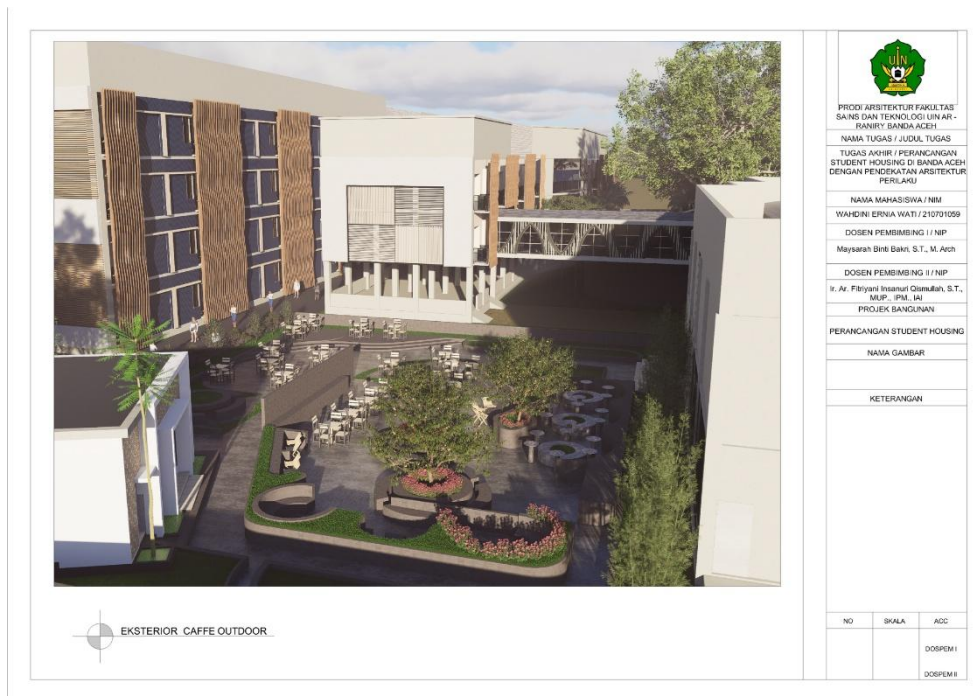
Gambar 6.68 Detail Septictank
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.71 Eksterior samping bangunan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

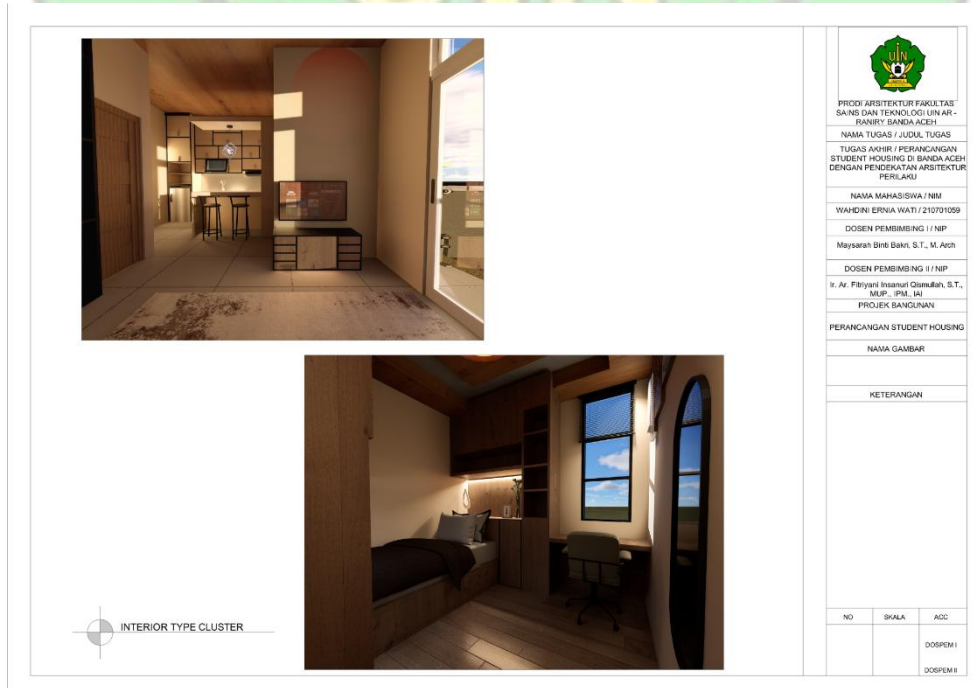


Gambar 6.72 Eksterior Bangunan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

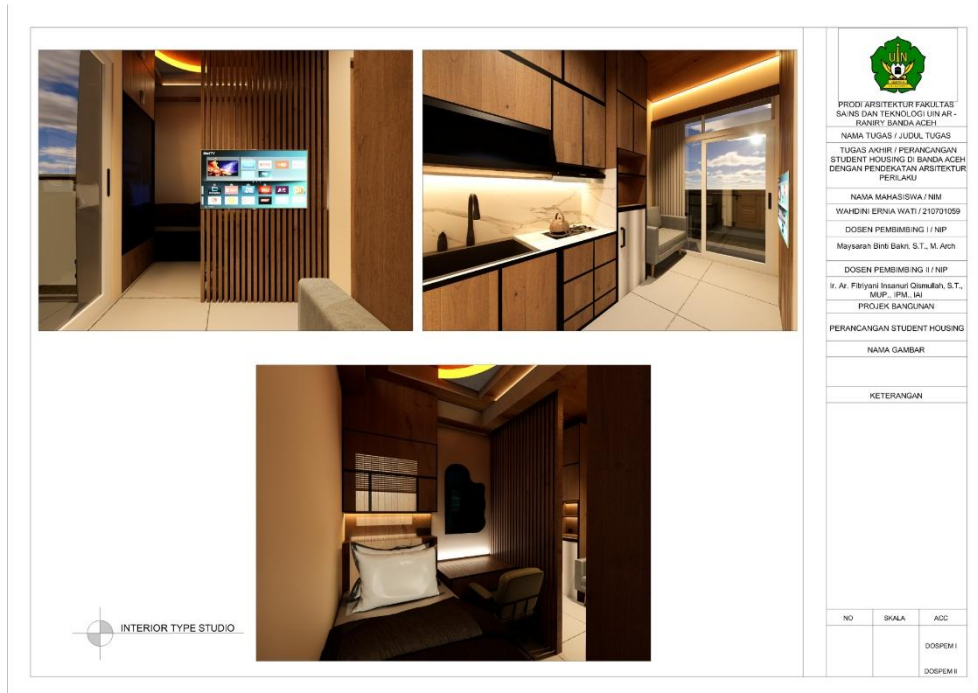


Gambar 6.73 Eksterior Caffee Outdoor
Sumber: Dokumentasi Pribadi

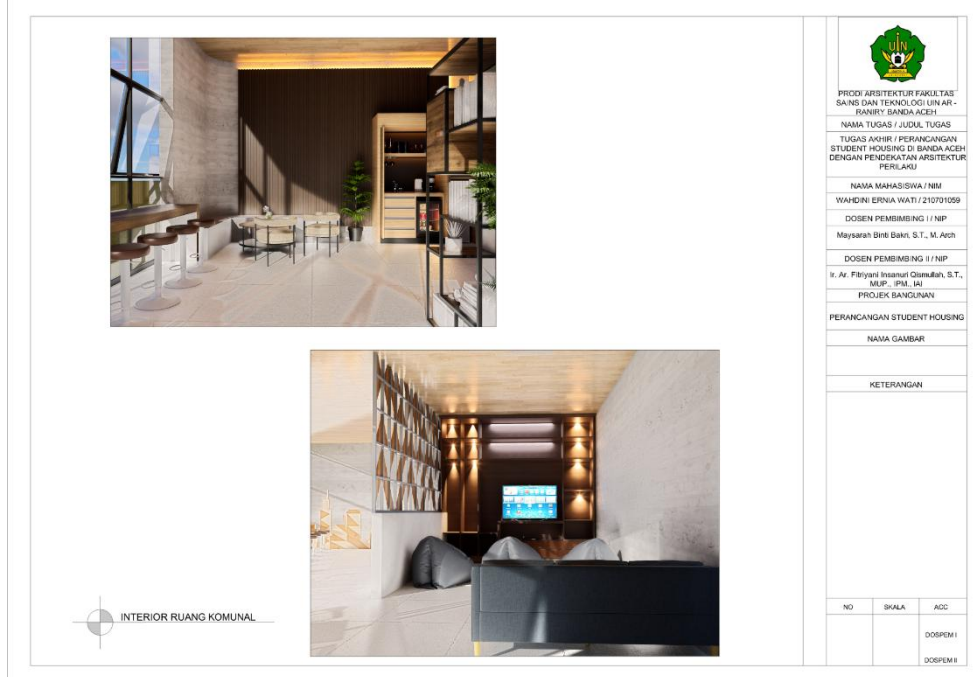
6.5.2 Interior



Gambar 6.74 Interior Tipe cluster
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.75 Interior tipe studio
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 6.76 Interior ruang komunal
Sumber: Dokumentasi Pribadi



INTERIOR RUANG YOGA



PRODI ARSITEKTUR FAKULTAS
SAI DAN TEKNOLOGI LINGKAR -
RANIRY BANDA ACEH

NAMA TUGAS / JUDUL TUGAS
TUGAS AKHIR / PERANCANGAN
STUDENT HOUSING DI BANDA ACEH
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
PERLAKU

NAMA MAHASISWA / NIM
WAHIDNI ERNIA WATI / 210701059

DOSEN PEMBIMBING I / NIP
Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch

DOSEN PEMBIMBING II / NIP
Ir. Ar. Fitriyanti Intanul Qomuliah, S.T.,
M. Arch, IPM, IAI

PROJEK BANGUNAN

PERANCANGAN STUDENT HOUSING

NAMA GAMBAR

KETERANGAN

NO	SKALA	ADC
		DOSPEM I
		DOSPEM II

Gambar 6.77 Interior Ruang Yoga
Sumber: Dokumentasi Pribadi



INTERIOR CAFFE INDOOR



PRODI ARSITEKTUR FAKULTAS
SAI DAN TEKNOLOGI LINGKAR -
RANIRY BANDA ACEH

NAMA TUGAS / JUDUL TUGAS
TUGAS AKHIR / PERANCANGAN
STUDENT HOUSING DI BANDA ACEH
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
PERLAKU

NAMA MAHASISWA / NIM
WAHIDNI ERNIA WATI / 210701059

DOSEN PEMBIMBING I / NIP
Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch

DOSEN PEMBIMBING II / NIP
Ir. Ar. Fitriyanti Intanul Qomuliah, S.T.,
M. Arch, IPM, IAI

PROJEK BANGUNAN

PERANCANGAN STUDENT HOUSING

NAMA GAMBAR

KETERANGAN

NO	SKALA	ADC
		DOSPEM I
		DOSPEM II

Gambar 6.78 Interior Caffe Indoor
Sumber: Dokumentasi Pribadi

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. 2024. Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur di Kota Banda Aceh Tahun 2024. Banda Aceh: Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh.
- Badan Pusat Statistik Kota Banda Aceh. 2020. Profil Kota Banda Aceh: Luas Wilayah dan Pembagian Kecamatan. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh.
- Katadata. 2024. Data BPS 2024: 27,6% Penduduk Kota Banda Aceh Masih Anak-Anak. Diakses melalui <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/d1bde4560f896e6/data-bps-2024-27-6-penduduk-kota-banda-aceh-masih-anak-anak>
- Ali, H., & Purwandi, L. (2017). Milenial nusantara. Gramedia Pustaka Utama.
- Zuchdi, D. (2009). Pendidikan karakter: Grand design dan nilai-nilai target. Yogyakarta: UNY Press. Cet. I.
- Weinstein, Carol Simon & David, Thomas G. (1987). *Spaces for Children: The Built Environment and Child Development*. New York: Plenum Press / Springer.
- Snyder, James C., & Catanese, Anthony J. (1989). Pengantar Arsitektur (Introduction to Architecture). Jakarta: Erlangga.
- Hurlock, E. B. (1980). Developmental psychology: A life-span approach.
- Haryadi, & Setiawan, B. (1995). Arsitektur Lingkungan dan Perilaku: Suatu Pengantar ke Teori, Metodologi dan Aplikasi. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Halim, D. (2005). Psikologi Arsitektur: Pengantar Kajian Lintas Disiplin. Jakarta: PT Grasindo.
- Perkins&Will. (2013). *Centre for Interactive Research on Sustainability*. Diakses 25 Mei 2025 dari <https://www.archdaily.com/343442/centre-for-interactive-research-on-sustainability-perkins-will>
- Tchoban Voss Architekten. (2024). Coe48 Office and Apartment Building. Diakses 4 September 2025 dari <https://www.archdaily.com/1023696/coe48-office-and-apartment-building-tchoban-voss-architekten>

- RAD+ar (Research Artistic Design + Architecture). (2024). Aruma Split Garden. Diakses 25 Mei 2025 dari <https://www.archdaily.com/1017775/aruma-split-garden-rad-plus-ar-research-artistic-design-plus-architecture>
- Dirjen Perhubungan Darat. (1999). Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP). Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Neufert, E. (2003). Data Arsitek Jilid 2 Edisi 33. Jakarta: Erlangga.
- Forza Nusantara Steel. (2024). Panduan Struktur Baja untuk Bangunan. Jakarta: Forza Nusantara Steel.
- Olivia, T. (2024). Desain dan Konstruksi Atap Dak Beton. Jakarta: Graha Ilmu.
- Gehl, J. (2010). Cities for People. Washington, DC: Island Press.
- Higher Education Policy Institute. (2025). *Student Accommodation: The Facts*.
- Law Insider. (2025). *Student Housing* definition. Retrieved from <https://www.lawinsider.com/dictionary/student-housing>
- Purwandi. (2017). Pendidikan karakter: Konsep dan implementasinya. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Zuchdi, D. (2009). Pendidikan karakter: Grand design dan nilai-nilai target. Yogyakarta: UNY Press.
- Gong, A., & Söderberg, B. (2023). *Residential satisfaction in student housing: An empirical study in Stockholm, Sweden. Journal of Housing and the Built Environment*.
- Ghoisanie, M., & Nugroho, S. (2022). *Perancangan asrama mahasiswa Universitas Diponegoro (UNDIP Housing)*.
- Higher Education Policy Institute. (2025). *Student accommodation: The facts* (Analytical Report).
- Arsitur Studio. (2017). *Mengenal tipe bangunan berdasarkan ketinggian*.
- Fadillah. (2025). *Klasifikasi bentuk massa bangunan dalam perancangan arsitektur*.