

REDESAIN ASRAMA MAHASISWA ACEH SELATAN
DI KOTA BANDA ACEH
ARSITEKTUR NEO VERNACULAR

LAPORAN BUKU STUDIO TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat yang Diperlukan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Disusun Oleh:

Rijal Kasriawandi
1603110034

Program Studi Arsitektur



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH

2023

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS

Tugas Akhir dengan judul “*Redesain* Asrama Mahasiswa
Aceh Selatan di Kota Banda Aceh”

Disusun Oleh:

Nama : Rijal Kasriawandi
Nim : 1603110034
Program Studi : Arsitektur

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat yang di perlukan
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur,
Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Aceh, Telah lulus pada tanggal 28
Agustus 2023

Banda Aceh, 28 Agustus 2023

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing,



Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Menyetujui/Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah aceh



Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE
NIDN: 0104037002

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

REDESAIN ASRAMA MAHASISWA ACEH SELATAN DI KOTA

BANDA ACEH

Neo Vernacular

Disusun Oleh:

Nama : Rijal Kasriawandi
Nim : 1603110034
Program Studi : Arsitektur

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Stara-1 (S-1) di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

Banda Aceh, 28 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



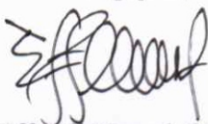
Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

Penguji I,



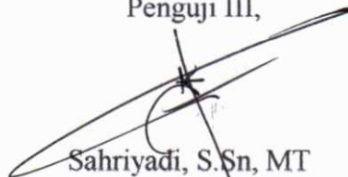
Astrid Annisa, ST., M.Arch
NIDN. 1313108501

Penguji II,



Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM
NIDN. 1306067801

Penguji III,



Sahriyadi, S.Sn, MT
NIDN. 0113048303

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Universitas Muhammadiyah Aceh

Fakultas Teknik

Program Studi Arsitektur

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini bukan merupakan tulisan yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Kalaupun ternyata ada, maka saya siap untuk ditindak dengan sanksi apapun.

Banda Aceh, 28 Agustus 2023



(Rijal Kasriawandi)

1603110034

REDESAIN ASRAMA MAHASISWA ACEH SELATAN DI KOTA BANDA ACEH

Arsitektur Neo Vernacular

Rijal Kasriawandi
1603110034

ABSTRAK

Kota Banda Aceh, Sebagai Ibu Kota Provinsi Aceh yang menjadi pusat dari segala kegiatan, baik di bidang ekonomi, politik, pendidikan, dan lain sebagainya. Di bidang pendidikan banyak masyarakat yang memilih untuk melanjutkan pendidikan Strata 1 di Kota Banda Aceh, termasuk masyarakat dari Kabupaten Aceh Selatan. Berdasarkan Hamas (2020), mahasiswa Aceh Selatan yang menuntut Ilmu di Kota Banda Aceh berjumlah 10.569 orang. Sebagian dari mereka memilih tinggal di Asrama Aceh Selatan. Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh yang berada di Jalan Teuku Panglima Nyak Makam, Kota Baru, Kecamatan Kuta Alam Banda Aceh, kondisi saat ini sangat memprihatinkan karena kondisi bangunan yang sudah tua, tidak terawat, kurangnya daya tampung mahasiswa, belum adanya fasilitas penunjang bagi mahasiswa, hanya menampung asrama bagi laki-laki dan tidak adanya pengelolaan asrama yang jelas dari Pemerintahan Kabupaten Aceh Selatan yang menyebabkan kondisi asrama tidak terurus. Berdasarkan hal tersebut di atas maka dianggap layak untuk diredesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan.

Bangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh termasuk dalam kategori *Dormitory*, yaitu tempat tinggal bagi mahasiswa dengan tersedianya banyak kamar dengan fasilitas yang lengkap. Penerapan konsep *Arsitektur Neo Vernacular*, melalui penerapan elemen fisik dan elemen non fisik, yang diterapkan secara tidak murni. Analisis perancangan yang meliputi analisis fungsional, lingkungan, dan analisis bangunan.

Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh memiliki luas lahan $\pm 18.000, m^2$ (1,8 Ha), KDB 60%, KLB 1,8, GSB 6m, luas bangunan 60 x 70 m (4.200 m²) dengan bangunan bermassa tunggal yang dilengkapi dengan fasilitas: asrama putra dan putri, ruang serbaguna, mushalla, ruang rapat, ruang pameran dan fasilitas olah raga, serta fasilitas penunjang lainnya.

Kata Kunci: Asrama, Kota Banda Aceh, *Neo Vernacular*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Seminar Tugas Akhir ini. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita sanjungkan kepangkuan alam Nabi Besar Muhammad SAW dengan ajarannya yang membawa umat manusia ke alam kemuliaan dan ilmu pengetahuan.

Laporan Seminar Tugas Akhir yang berjudul “Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh” dengan Tema *Neo Vernacular* ini memuat tentang latar belakang pemilihan judul, deskripsi proyek, tema perancangan, analisa perancangan serta konsep perancangan yang akan menjadi acuan dalam perancangan proyek.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

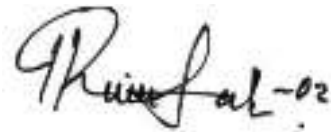
1. Ibu Dr. Hj. Hafnidar, A.Rani, ST., MM., IPU., ASEAN Eng, ACPE selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
2. Ibu Henny Marlina, ST., MT selaku Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh. Sekaligus selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini;
3. Ibuk Astrid Annisa, ST., M. Arch selaku Dosen Penguji 1;
4. Bapak Ir. Effendi Nurzal , ST, MT, IAI, IPM selaku Dosen Penguji 2;
5. Terutama Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan luar biasa serta doa, yang tidak mampu dibalas dengan apapun;
6. Kepada seluruh civitas akademik Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh; dan

7. Rekan-rekan, sahabat mahasiswa Teknik Arsitektur Unmuha se-angkatan maupun senior yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan Laporan seminar Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun sistem penyusunannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang membangun guna sempurnanya Laporan Seminar Tugas Akhir ini.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, dengan harapan dapat bermanfaat. Semoga Allah memberkahi rahmat dan hidayahnya kepada kita semua.

Banda Aceh, 28 Agustus 2023



Rijal Kasriawandi
1603110034

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SKEMA	xviii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	3
1.2.1. Maksud	3
1.2.2. Tujuan	3
1.3. Identifikasi Masalah.....	4
1.4. Referensi Tugas Akhir Sejenis.....	4
1.4.1. Fitri Chalida (Asrama Mahasiswi di Banda Aceh)	5
1.5. Ruang Lingkup Perancangan	12
1.6. Kerangka Pikir.....	14
1.7. Sistematika Laporan	15
 BAB II DESKRIPSI PERANCANGAN	 16
2.1. Deskripsi Umum	16
2.2. Pengertian Judul	17
2.3. Studi Literatur	18
2.3.1. Fungsi	18
2.3.2. Klasifikasi Asrama Sistem Kepemilikan	19

2.3.3.	Klasifikasi Asrama Sistem Pengelolaan	20
2.3.4.	Aspek-Aspek perilaku dalam Asrama Mahasiswa	21
2.3.5.	Jenis-Jenis Asrama	22
2.3.6.	Standar-Standar Asrama Mahasiswa	26
2.4.	Survey Objek Sejenis	32
2.4.1.	Asrama Mahasiswa ABDYA	32
2.5.	Lokasi	34
2.5.1.	Latar Belakang Pemilihan Lokasi	34
2.5.2.	Data Eksisting Perancangan Tapak	36
2.5.3.	Kriteria Lokasi Perancangan	36
2.6.	Studi Banding Proyek Sejenis	39
2.6.1.	Asrama Mahasiswa Indonesia Al-Azhar, Kairo	39
2.6.2.	Asrama Mahasiswa Dewantara, Yogyakarta	43
2.6.3.	Asrama Mahasiswa Nusantara, Surabaya	47
2.7.	Kesimpulan Studing Banding Sejenis	52
BAB III	TEMA PERANCANGAN	54
3.1.	Latar Belakang Pemilihan Tema	54
3.2.	Pengertian Tema	55
3.2.1.	Arsitektur <i>Neo Vernacular</i>	55
3.2.2.	Kriteria <i>Neo Vernacular</i>	56
3.2.3.	Ciri-ciri Arsitektur <i>Neo Vernacular</i>	56
3.2.4.	Prinsip-prinsip Arsitektur <i>Neo Vernacular</i>	57
3.3.	Interpretasi Tema	57
3.4.	Penerapan Tema Pada Bangunan	58
3.5.	Studi Banding Tema Sejenis	59
3.5.1.	Bandara Internasional Soekarno Hatta Indonesia	59
3.5.2.	Mesjid Raya Sumatera Barat, Kota Padang	61
3.5.3.	Bandara Internasional Minangkabau, Sumatera Barat	63
3.6.	Kesimpulan Studi Banding Sejenis	64
BAB IV	ANALISIS PERANCANGAN	66

4.1.	Analisis Fungsional.....	66
4.1.1.	Analisis Pemakai Bangunan.....	67
4.1.2.	Analisis Program Kegiatan dan kebutuhan Ruang.....	69
4.1.3.	Analisis Pengelompokan Aktivitas	72
4.1.4.	Penzoningan Ruang.....	75
4.1.5.	Organisasi Ruang	75
4.1.6.	Program Ruang.....	78
4.2.	Analisis Kondisi Lingkungan.....	82
4.2.1.	Lokasi	82
4.2.2.	Kondisi lahan	83
4.2.3.	Peraturan Pemerintah Setempat.....	83
4.2.4.	Potensi Tapak.....	84
4.2.5.	Analisis Iklim.....	87
4.2.6.	Analisis <i>View</i>	93
4.2.7.	Analisis Vegetasi.....	94
4.2.8.	Analisis Sistem Parkir	96
4.3.	Analisis Bangunan	97
4.3.1.	Analisis Struktur Utama.....	97
4.3.2.	Analisis Material	100
4.3.3.	Analisis Wujud Massa.....	103
4.3.4.	Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan	105
4.4.	Analisis Sistem Utilitas	106
4.4.1.	Instalasi Air Bersih	106
4.4.2.	Instalasi Listrik	108
4.4.3.	Instalasi Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran.....	108
4.4.4.	Penangkal Petir	110
4.4.5.	Sistem Penghawaan.....	110
4.4.6.	Sistem Pengelolaan Air Limbah (IPAL)	111
4.4.7.	Sistem Pengelolaan Sampah	113
4.4.8.	Pencahayaan Bangunan	114
4.4.9.	Sistem Keamanan	114

BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	116
5.1. Konsep Dasar	116
5.2. Konsep Tapak.....	117
5.2.1. Penzoningan	117
5.2.2. Pencapaian	118
5.2.3. Parkir.....	119
5.2.4. Lansekap (Tata Hijau).....	120
5.3. Konsep Struktur Bangunan dan Kontruksi.....	122
5.3.1. Modul Struktur	122
5.3.2. Sistem Struktur	123
5.3.3. Struktur Bawah (<i>Down Structure</i>)	123
5.3.4. Struktur Tengah (<i>Middle Structure</i>)	124
5.3.5. Struktur Atas (<i>Up Structure</i>)	125
5.3.6. Utilitas	127
5.3.7. Pencahayaan dan Penghawaan alami	131
5.3.8. Pencegahan kebakaran dan Penangkal Petri	132
5.3.9. Konsep Material Bangunan.....	133
5.4. Konsep Bentuk	136
5.4.1 Hasil Akhir Orientasi Bangunan	136
BAB VI HASIL RANCANGAN	137
6.1 Peta Situasi/Lokasi	138
6.2 Blok Plan	139
6.3 Site Plant	140
6.4 Lay Out Plant	141
6.5 Tampak Potongan Site	142
6.6.1 Gambar Bangunan Redesain Asrama Mahasiswa.....	143
6.6.2 Denah Lantai Pilotis.....	144
6.6.3 Denah Lantai 1	145
6.6.4 Denah Lantai 2	146
6.6.5 Denah Lantai 3	147

6.6.6	Denah Lantai 4	148
6.6.7	Denah Rencana Atap	149
6.6.8	Denah Rangka Atap dan Kuda-Kuda	150
6.6.9	Denah Typical Kamar Hunian dan Core	151
6.6.10	Tampak Depan dan Kanan	152
6.6.11	Tampak Belakang dan Kiri	153
6.6.12	Potongan A-A dan B-B	154
6.6.13	Denah Lift	155
6.6.14	Denah Penulangan Lift	156
6.6.15	Potongan Lift A-A	157
6.6.16	Potongan Lift B-B	158
6.6.17	Modul Struktur	159
6.6.18	Detail Pembesian Kolom Baja Komposit	160
6.6.19	Detail Pondasi Double Tapak	161
6.6.20	Detail Tiang Pancang/Fille	162
6.6.21	Denah Sloof	163
6.6.22	Denah Kolom Lantai Pilotis	164
6.6.23	Denah Kolom Lantai 1-2	165
6.6.24	Denah Kolom Lantai 3-4	166
6.6.25	Denah Balok Lantai Pilotis	167
6.6.26	Denah Balok Lantai 1-2	168
6.6.27	Denah Balok Lantai 3-4	169
6.6.28	Denah Ring Balok	170
6.6.29	Denah Pondasi Lantai Pilotis dan Lantai 1-4	171
6.6.30	Denah Axis Portal	172
6.6.31	Potongan Axis Portal	173
6.6.32	Detail Pembesian	174
6.6.33	Denah Sanitasi Lantai Pilotis	175
6.6.34	Denah Sanitasi Lanantai 2-4	176
6.6.35	Denah Typical Sanitasi	177
6.6.36	Denah Typical Sanitasi	178

6.6.37 Denah Sanitasi Kamar Typical	179
6.6.38 Denah Jaringan Listrik Lantai Pilotis	180
6.6.39 Denah Jaringan Listrik 2-4	181
6.6.40 Denah Jaringan Listrik Typical	182
6.6.41 Denah Kebakaran Lantai Pilotis	183
6.6.42 Denah Kebakaran Lantai 1	184
6.6.43 Denah Kebakaran Lantai 2-4	185
7.7.1 Bangunan Pos Satpam	186
7.7.2 Denah Pos Satpam, Tampak dan Potongan 1 sisi	187
8.8.1 Rumah Genset	188
8.8.2 Denah, Tampak dan Potongan 1 sisi	189
9.9.1 Gambar Detail Arsitektural	190
9.9.2 Detail Arsitektur Interior	191
9.9.3 Detail Arsitektur Exterior	192
9.9.4 Perspektif Kawasan (Mata Kucing dan Mata Burung)	193
DAFTAR PUSTAKA	194
DAFTAR WEBSITE	195
DAFTAR ISTILAH	196
LAMPIRAN	
Lampiran A. Peta Kawasan	197
Lampiran B. Berita Acara Sidang Tugas Akhir	198
Lampiran C. Kartu Asistensi	199

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Konsep Arsitektur Tradisional	8
Gambar 1.2.	Konsep Penzoningan	9
Gambar 1.3.	Bentuk Gambar Layout	9
Gambar 1.4.	Konsep Tata Letak	10
Gambar 1.5.	Konsep Gubahan Massa Bangunan.....	11
Gambar 1.6.	Gambar Denah Lantai 1-3 Kapasitas 4 Orang	11
Gambar 1.7.	Gambar Denah Lantai 1-3 Kapasitas 2 Orang	11
Gambar 1.8.	Tampak Bangunan Depan dan Belakang Asrama.....	12
Gambar 1.9.	Tampak Bangunan Samping Kiri dan Kanan.....	12
Gambar 2.1.	Susunan Diagmatrik, <i>single room</i> dan Persegi Panjang	29
Gambar 2.2.	Susunan Diagmatrik, <i>double room</i> dan Persegi Panjang	30
Gambar 2.3.	Gambar Bangunan Asrama Abdya Type A.....	34
Gambar 2.4.	Gambar Bangunan Asrama Abdya Type B-C.....	34
Gambar 2.5.	Gambar Sirkulasi pada Asrama Abdya	34
Gambar 2.6.	Gambar Fasilitas Penunjang	34
Gambar 2.7.	Fasilitas Penunjang Asrama Abdya	34
Gambar 2.8.	Peta RTRW Kota Banda Aceh	35
Gambar 2.9.	Lokasi Pembangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan	35
Gambar 2.10.	Fasilitas Asrama Indonesia Al Azhar Khairo.....	40
Gambar 2.11.	Gubahan Massa	41
Gambar 2.12.	Tampak Atas Bangunan	41
Gambar 2.13.	<i>Material</i>	41
Gambar 2.14.	<i>Interior</i>	42
Gambar 2.15.	<i>Interior</i>	42
Gambar 2.16.	<i>Interior</i>	42
Gambar 2.17.	<i>Eksterior</i>	42
Gambar 2.18.	Gambar Bangunan Asrama Dewantara	43
Gambar 2.19.	Gubahan Massa	44
Gambar 2.20.	Zonasi dan Penataan Bangunan	44

Gambar 2.21.	Sirkulasi Bangunan.....	44
Gambar 2.22.	Material.....	45
Gambar 2.23.	<i>Interior</i> Kamar Asrama.....	45
Gambar 2.24.	<i>Interior</i> Pada Bagian Sirkulasi.....	45
Gambar 2.25.	<i>Eksterior</i> Pada Bangunan Asrama	46
Gambar 2.26.	Gubahan Massa.....	48
Gambar 2.27.	Zonasi dan Penataan Bangunan	48
Gambar 2.28.	Material Pada Bangunan Asrama	49
Gambar 2.29.	Material Pada Bangunan Asrama	49
Gambar 2.30.	Material Pada Bangunan Asrama	49
Gambar 2.31.	<i>Interior</i> Ruang Santai Bersama	49
Gambar 2.32.	<i>Interior</i> Ruang Workshop	49
Gambar 2.33.	<i>Interior</i> Kamar Tidur	49
Gambar 2.34.	<i>Interior</i> Kamar Mandi	49
Gambar 2.35.	<i>Interior</i> Kamar Mandi	49
Gambar 2.36.	<i>Layout plan</i> /Eksterir Bangunan	50
Gambar 3.1.	Bandara Soekarno Hatta	58
Gambar 3.2.	Terminal 13 Bandara	58
Gambar 3.3.	Denah Bangunan.....	59
Gambar 3.4.	Tampak Bangunan	59
Gambar 3.5.	Sketsa Bentuk Atap	59
Gambar 3.6.	Ornamen Pada Terminal 1 dan 2	59
Gambar 3.7.	Mesjid Raya Sumatera Barat	60
Gambar 3.8.	Bangunan Rumah Gadang	60
Gambar 3.9.	Foto Lokasi Masjid Raya Sumatera Barat	60
Gambar 3.10.	<i>Interior</i> Masjid Raya Sumatera Barat	61
Gambar 3.11.	<i>Interior</i> Masjid Raya Sumatera Barat	61
Gambar 3.12.	Bandara Internasional Minangkabau	61
Gambar 3.13.	Tampak Bangunan	61
Gambar 3.14.	<i>Layout</i> Bandara Internasional Minangkabau	62

Gambar 4.1.	Peta Kawasan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan	79
Gambar 4.2.	Site Plant Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Sekarang	80
Gambar 4.3.	<i>Solar Screen</i> Tirai	86
Gambar 4.4.	Orientasi Matahari	86
Gambar 4.5.	<i>Shading Device</i>	86
Gambar 4.6.	Analisa Hujan	87
Gambar 4.7.	Analisa Angin	88
Gambar 4.8.	Sirkulasi Angin	88
Gambar 4.9.	Kecepatan Angin	88
Gambar 4.10.	Analisa Kebisingan	89
Gambar 4.11.	Rencana Pendestrian serta Pintu Masuk dan Keluar	90
Gambar 4.12.	Analisa View Pada Tapak.....	91
Gambar 4.13.	Pohon Peneduh	92
Gambar 4.14.	Pohon <i>Buffer</i>	92
Gambar 4.15.	Pohon Penunjuk Arah	93
Gambar 4.16.	Tanaman Perdu.....	93
Gambar 4.17.	Tumbuhan Rumput	93
Gambar 4.18.	Sistem Parkir Sejajar.....	94
Gambar 4.19.	Sistem Parkir Menyudut	94
Gambar 4.20.	Jaringan Listrik	106
Gambar 4.21.	Instalasi Kebakaran Bangunan Tinggi	108
Gambar 4.22.	Penangkal Petir	108
Gambar 4.23.	Sitem Pembagian Pengolahan Limbah Domestik.....	110
Gambar 4.24.	Sitem Pengolahan Limbah IPAL	110
Gambar 4.25.	Sistem Pengolahan Air Limbah IPAL	111
Gambar 4.26.	Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja IPLT.....	111
Gambar 4.27.	Sistem Pengolahan Sampah	113
Gambar 4.28.	Alat Pengolahan Sampah Pada Bangunan Tinggi	113
Gambar 4.29.	Kaca <i>Stopsol</i>	113
Gambar 4.30.	<i>Lightselves</i>	113

Gambar 4.31.	Sudut Elemen Pembayangan	114
Gambar 5.1.	Penzoningan Tapak.....	116
Gambar 5.2.	Konsep Sirkulasi	118
Gambar 5.3.	Bangunan Parkir Lama Pada Tapak	118
Gambar 5.4.	Konsep Parkir	119
Gambar 5.5.	Konsep Parkir 90° dan 45°	119
Gambar 5.6.	Modul Struktur	122
Gambar 5.7.	Modul Strukur <i>Flat Flab</i>	122
Gambar 5.8.	Struktur Pondasi Tiang Pancang dan <i>Base Isolation</i>	123
Gambar 5.9.	Struktur Balok dan Kolom	124
Gambar 5.10.	Bata Ringan	124
Gambar 5.11.	Lantai Beton <i>Precast</i>	125
Gambar 5.12.	Penghawaan Alami	131
Gambar 5.13.	Struktur Beton Bertulang	133
Gambar 5.14.	Keramik, <i>Vinyl</i> , dan Ubin Kayu	133
Gambar 5.15.	Konsep Bentuk.....	138
Gambar 5.16.	Transformasi Konsep Bentuk	138
Gambar 5.17.	Orientasi Bangunan Pada Tapak.....	139

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1.	Kerangka Pikir.....	14
Skema 4.1.	Organisasi Ruang Makro.....	72
Skema 4.2.	Organisasi Ruang Mikro	73
Skema 4.3.	Organisasi Ruang Pengelola Asrama	74
Skema 4.4.	Organisasi Ruang Hunian Asrama Putra dan Putri	74
Skema 4.5.	Organisasi Ruang Mushalla	74
Skema 4.6.	Jaringan Air Bersih.....	104
Skema 4.7.	Jaringan Air Kotor.....	105
Skema 4.8.	Jaringan Limbah Padat	105
Skema 4.9.	Jaringan Listrik.....	106
Skema 4.10	Sistem Pengolahan Air Limbah IPAL	110
Skema 5.1.	Jaringan Air Bersih.....	127
Skema 5.2.	Jaringan Limbah Cair	128
Skema 5.3.	Jaringan Limbah Padat	128
Skema 5.4.	Instalasi Listrik.....	129
Skema 5.5.	Sistem PAL	130
Skema 5.6.	Sistem Pengelohan Sampah	130
Skema 5.7.	Penghawaan Buatan	131

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Tabel Jumlah Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh	2
Tabel 1.2.	Tabel Kebutuhan Fasilitas Bangunan	5
Tabel 1.3.	Kebutuhan Ruang Pada Asrama Mahasiswi Di Banda Aceh	6
Tabel 2.1.	Perbandingan Daya Tampung (Kapasitas) Tiap Kamar	29
Tabel 2.2.	Data Eksisting Tapak	36
Tabel 2.3.	Kriteria Lokasi Perancangan	37
Tabel 2.4.	Peraturan Perda KDB dan KLB	38
Tabel 2.5.	Kesimpulan Studi Banding Bangunan Sejenis	51
Tabel 3.1.	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	62
Tabel 4.1.	Kelompok Pengguna Bangunan	65
Tabel 4.2.	Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	71
Tabel 4.3.	Pengelompokan Zona Ruang	66
Tabel 4.4.	Program Besaran Ruang Berdasarkan Kelompok.....	75
Tabel 4.5.	Tabel Kelompok Ruang dan Total Luas	79
Tabel 4.6.	Keadaan Iklim Banda Aceh	85
Tabel 4.7.	Jenis-jenis Pondasi	96
Tabel 4.8.	Analisis Terhadap Sistem Struktur Utama	97
Tabel 4.9.	Sistem Material	100
Tabel 4.10.	Pola Massa Bangunan	101
Tabel 4.11.	Bentuk Massa Bangunan	102
Tabel 4.12.	Sirkulasi Dalam Bangunan	103
Tabel 4.13.	Sistem Pembakaran	106
Tabel 5.1.	Struktur Atas	126
Tabel 5.2.	Kekurangan dan Kelebihan Struktur	126
Tabel 5.3.	Material Dinding	134
Tabel 5.4.	Material Penutup Langit-Langit	135
Tabel 5.5.	Material Pada Lanscape	135

BAB I

PEDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aceh Selatan adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia. Pembentukan Kabupaten Aceh Selatan ditandai dengan disahkannya Undang-Undang Darurat Nomor 7 Tahun 1956 pada 4 November 1956. Kabupaten Aceh Selatan Pada Tanggal 10 April resmi dimekarkan sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 4 Tahun 2002 menjadi tiga Kabupaten, Yaitu : Kabupaten Aceh Barat Daya, Kabupaten Aceh Singkil dan Kabupaten Aceh Selatan. Adapun kecamatan yang memiliki penduduk terbanyak adalah Kecamatan Labuhanhaji, diikuti oleh Kecamatan Kluet Utara. Sementara jumlah penduduk tersedikit adalah Kecamatan Sawang. Dunia pendidikan yang semakin berkembang menjadikan masyarakat sadar akan pentingnya pendidikan. Di Aceh, khususya Banda Aceh merupakan suatu arah pendidikan masyarakat Aceh, banyak mahasiswa melanjutkan pendidikan setara Sarjana (S1) ke perguruan tinggi yang ada di Banda Aceh. Salah satu di antaranya masyarakat Kabupaten Aceh Selatan.

Tempat tinggal menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh pihak Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan. Sebagai bentuk dukungan pemerintah terhadap Pendidikan, Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan menyediakan Fasilitas Asrama Mahasiswa Aceh Selatan. Pelayanan yang di butuhkan tidak hanya menyangkut kondisi tempat tinggal yang layak huni dan nyaman, tetapi juga menyangkut keseluruhan komponen layanan hunian yang lain seperti himpunan

mahasiswa, administrasi, serta fasilitas-fasilitas lainnya. Dengan kondisi Asrama sekarang yang sudah tidak terawat, serta fasilitas penunjang lain nya seperti kamar mandi, dapur umum yang sebagian tidak terawat dengan baik, di tambah lagi muka tanah yang sangat rendah dan sering tergenang air pada saat hujan. Dengan fasilitas yang ada sekarang hanya dapat menampung mahasiswa satu kamar 2-3 orang, dengan jumlah 16 kamar serta fasilitas yang seadanya.



Gambar 1.1 Bangunan asrama naga sakti

Sumber ; Pribadi, 2022

Berdasarkan data di atas maka di anggap pentingnya mendesain kembali asrama tersebut, dengan tujuan menciptakan bangunan yang mampu menampung lebih banyak mahasiswa, serta dapat mengurangi biaya hidup dalam proses belajar khusus nya dalam tempat tinggal, serta fasilitas yang dapat menunjang kegiatan mahasiswa kearah yang lebih baik. Menurut data Himpunan Mahasiswa Aceh Selatan (HAMAS) 10.569 jumlah mahasiswa yang melanjutkan pendidikan S1 di Kota Banda Aceh.

1.1 Tabel Jumlah Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh tahun 2017-2020

No	Tahun	Jumlah Mahasiswa		
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Total
1	2017	1.145	1.230	2.375
2	2018	1.213	1.376	2.589
3	2019	1.410	1.300	2.710
4	2020	1.490	1.405	2.895
Jumlah Keseluruhan		5.258	5.311	10.569

Sumber : Himpunan Mahasiswa Aceh Selatan (HAMAS), 2021

Jumlah data mahasiswa di atas di ambil dari lembaga organisasi mahasiswa yaitu HAMAS. Yang mana organisasi tersebut mendata semua mahasiswa yang melanjutkan pendidikan S1 di Kota Banda Aceh baik perempuan maupun laki-laki.

1.2. Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari perancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh ini adalah :

1. Sebagai hunian mahasiswa Aceh Selatan yang memberikan fasilitas serta pengelolaan yang baik dalam mendukung aktivitas belajar.
2. Sebagai bentuk kepedulian Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan dalam dunia pendidikan dengan memfasilitasi tempat tinggal.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari perancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh ini adalah :

1. Menciptakan sebuah bangunan yang di lengkapi dengan sarana dan prasarana serta lingkungan yang menunjang proses pembelajaran bagi mahasiswa.

2. Mewujudkan bangunan yang mendukung interaksi sosial sesama mahasiswa Aceh Selatan di berbagai daerah, serta memberikan kontribusi positif dalam hal kegiatan mahasiswa dengan pengelolaan yang terstruktur.

1.3 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh adalah :

1. Bagaimana Merancang Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh yang fungsional dan nyaman bagi penghuni sesuai dengan standar.
2. Bagaimana Penerapan tema *Neo Vernacular* pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh.

1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis

Mahasiswa	: Fitri Chalida
NIM	: 99310219
Judul	: Redesain Asrama Mahasiswi Aceh Selatan di Banda Aceh
Tema	: Arsitektur Tradisional
Tahun Rancangan	: 2006
Lokasi	: Jl. Mayjen T. Hamzah Bendahara, Kuta Alam, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh.

Bangunan ini Memiliki luas lahan yaitu 1.2 Ha Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 70% , Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 2,8%

- a. Fasilitas

Gedung Asrama mahasiswi di Banda Aceh memiliki ragam fasilitas yang diuraikan menurut fungsi, aktifitas, pemakaian dan kebutuhan fasilitas itu sendiri.

1.2 Tabel Ragam Kebutuhan Fasilitas Bangunan

Nama Bangunan	Fungsi Bangunan	Aktivitas/ kegiatan	Pemakai	Kebutuhan fasilitas
Gedung Asrama mahasiswi Banda Aceh	Sebagai fungsi sarana tempat tinggal	1. Parkir 2. Penerima 3. Administrasi 4. Pengelola	Mahasiswi	1. parkir 2. lobby/Hall 3. Kantin 4. Musalla
	Sebagai tempat belajar	1. Kunjungan 2. Pelayanan 3. Shalat 4. Makan, minum 5. Wudhu 6. Belajar		1. Perpustakaan 2. Gymnasium 3. Ruang komputer 4. Ruang tamu 5. Ruang pengelola 6. Gudang 7. Dapur

Sumber : Chalida, 2006

b. Program kegiatan

Kegiatan ini sebagai kegiatan yang harus diutamakan pada setiap bangunan, karena kegiatan ini sangat erat kaitannya dengan asrama dan fungsi bangunan, yang meliputi penyediaan fasilitas dan pelayanan maksimal bagi pemakainya.

c. Kegiatan Penerimaan

d. Kegiatan pengelolaan dan Administrasi

- 1) Kegiatan pengelolaan
- 2) Kegiatan manajemen dan koordinasi
- 3) Kegiatan Administrasi

4) Kegiatan pemelihara bangunan

- e. Kegiatan Belajar
- f. Kegiatan bersantai
- g. Kegiatan istirahat/tidur
- h. Kegiatan penunjang
- i. Kebutuhan Ruang

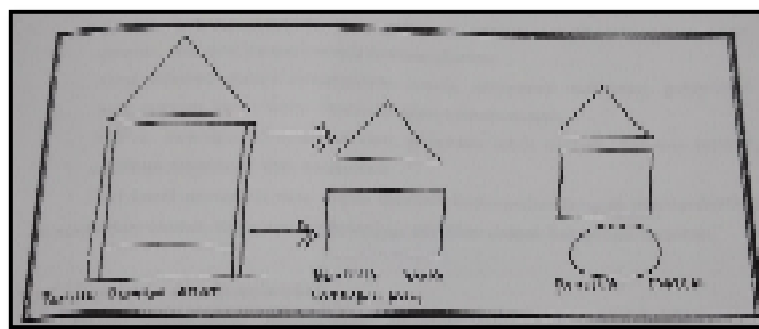
1.3 Tabel Kebutuhan Ruang pada Asrama Mahasiswi di Banda Aceh.

Kegiatan pada Asrama	Ruang yang di butuhkan
1. Kegiatan tempat tinggal	✓ Ruang tidur-belajar ✓ Ruang makan ✓ KM/WC ✓ Ruang jemur ✓ Ruang cuci ✓ Ruang santai ✓ Ruang tamu
2. Kegiatan belajar	✓ Ruang perpustakaan ✓ Ruang komputer ✓ Ruang serbaguna
3. Ruang berhimpun	✓ Mushalla ✓ Ruang rapat
4. Kegiatan pengelolaan	✓ Ruang tata usaha ✓ Ruang tamu ✓ Garasi ✓ Dapur ✓ Ruang tidur karyawan ✓ Gudang ✓ Kantin ✓ Ruang P3K

5. Kegiatan pembina	✓ Kantor pembina ✓ Ruang tamu
6. Kegiatan penerima	✓ Pos jaga ✓ Teras ✓ Lobby/Hall ✓ Ruang security / pos jaga.
7. Kegiatan pelayanan	✓ Parkir ✓ Gudang ✓ Ruang Genset ✓ Ruang AHU

1.3. Konsep perancangan Tema Arsitektur Tradisional

Konsep Arsitektur Tradisional yang diterapkan terletak pada fasad bangunan berupa konsep yang di ambil dari Rumah Adat Tradisional Aceh. Dengan bentuk dasar bangunan geometri dengan sistem proposional antara bentuk-bentuk dasar (segi empat, segi tiga dan lingkaran). Bentuk yang ingin di tampilkan pada bangunan Asrama ini memakai skala normal dan manusiawi karena segala dimensi yang ada disesuaikan dengan luas ruang gerak manusiawi, sehingga bentuk fisik muncul akibat tuntunan fungsi yang dipadu dengan kontekstual simbol-simbol kedaerahan.

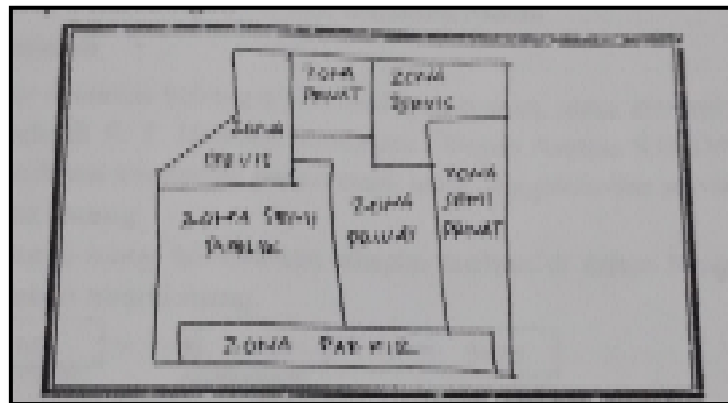


Gambar 1.1 Konsep Arsitektur Tradisional
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

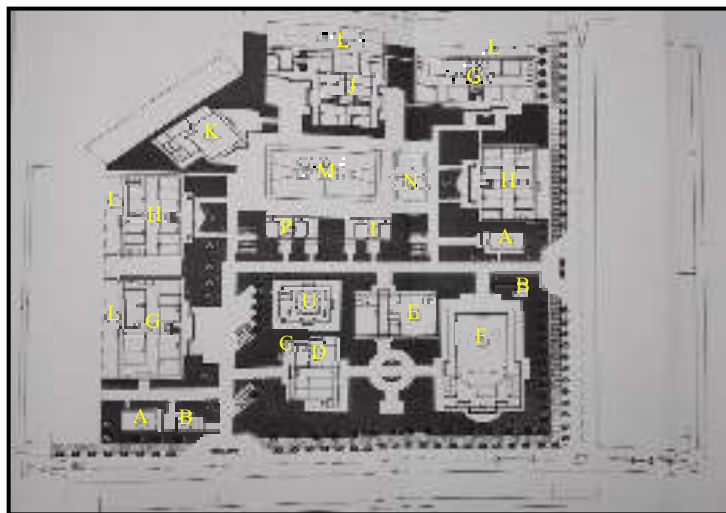
1.4. Pengelompokan Zona

Pengelompokan dalam tapak terdiri dari :

- a. Zona parkir, kegiatan yang mengarahkan parkir kendaraan dan arah masuk bagi pemakai bangunan.
- b. Zona publik, kegiatan yang di lalui secara umum baik penunjang / tamu maupun penghuni bangunan itu sendiri.
- c. Zona semi publik, kegiatan yang bersifat setengah publik yang di peruntukan bagi pihak yang bersangkutan.
- d. Zona privat, daerah kegiatan resmi dan tidak dapat digunakan untuk keperluan umum, karena bersifat khusus dan intim.
- e. Zona servis, kegiatan pelayanan kesegala arah dalam dan luar bangunan.



Gambar 1.2. Konsep Penzoning
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

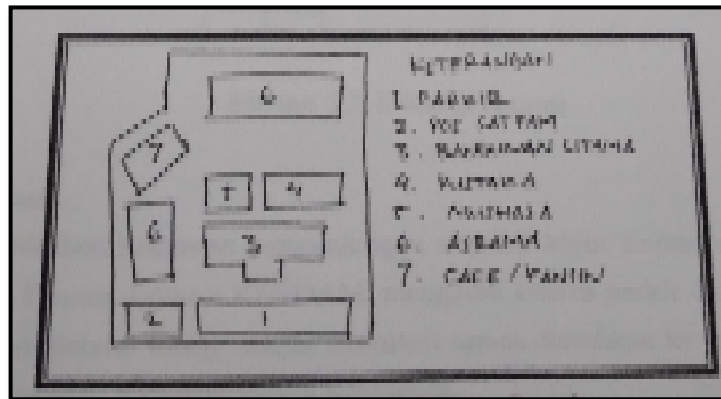


Gambar 1.3. Denah Gambar Lay Out Plan
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

- 1) A (area parkir)
- 2) B (pos satpam)
- 3) C (tiang bendera)
- 4) D (kantor)
- 5) E (ruang perpustakaan)
- 6) F (aula)
- 7) G (bangunan asrama kapasitas 4 orang)
- 8) H (bangunan asrama kapasitas 2 orang)
- 9) I (bangunan rumah kushus tamu)
- 10) J (bangunan asrama kushus 4 orang)
- 11) K (kantin)
- 12) L (area jemuran)
- 13) M (lapangan basket)
- 14) O (mushalla)
- 15) P (rumah pengelola)

1.5. Tata letak

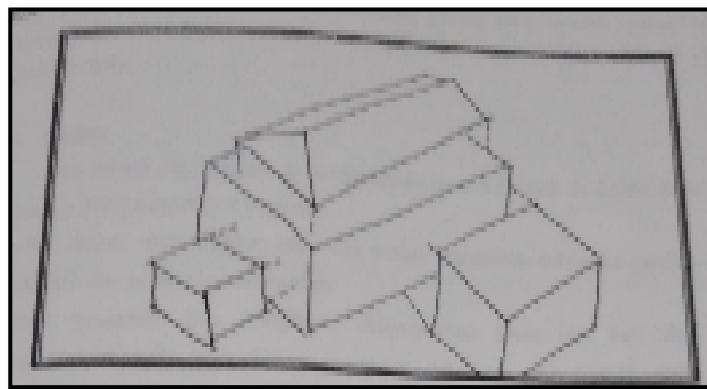
Konsep tata letak bangunan dengan beberapa massa bangunan harus sangat di perhatikan dengan lahan yang ada, oleh karena itu susunan massa bangunan terlihat lebih baik, dengan beberapa keterangan pada gambar.



Gambar 1.4. Konsep tata letak
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

1.6. Gubahan Massa bangunan

Gubahan massa pada bangunan dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1.5. Konsep Gubahan Massa bangunan
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

1.7. Bentuk Denah

Bentuk dasar denah bangunan adalah bentuk persegi empat, dengan bentuk yang di terapkan agar bangunan terlihat selaras dan tampak dinamis di dalam tapak.



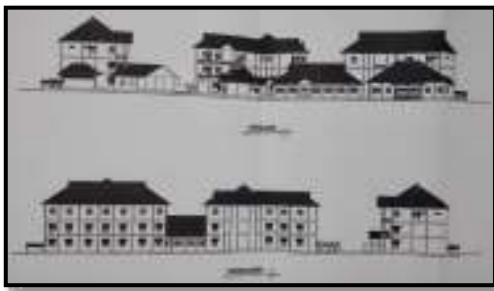
Gambar 1.6. Gambar Denah Lantai 1-3
kapasitas 4 orang
Sumber ; Fitri Chalida, 2006



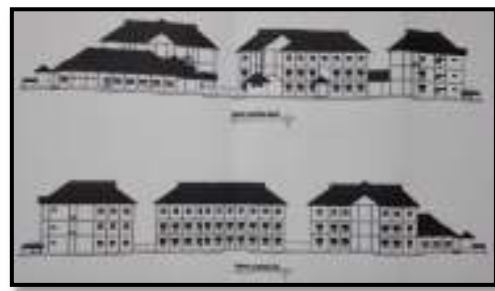
Gambar 1.7. Gambar Denah Lantai 1-3
kapasitas 2 orang
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

10. Bentuk tampak

Penerapan konsep tampak memperlihatkan analisis-analisis yang berkaitan dengan Arsitektur Tradisional. Dimana sisi bangunan serta ukiran-ukiran pada bangunan yang mencirikan khas daerah dengan pengelolaan desain menurut fungsi.



Gambar 1.8. Tampak bangunan depan dan belakang Asrama
Sumber ; Fitri Chalida, 2006



Gambar 1.9. Tampak bangunan samping kiri dan kanan Asrama
Sumber ; Fitri Chalida, 2006

Dari referensi tugas akhir sejenis diatas maka dapat diambil kesimpulan yang dapat di terapkan pada Redesain Asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh yaitu, pada penerapan unsur tradisional dengan modern pada rancangan serta solusi bangunan seperti penempatan tiap ruang-ruang bangunan dan penggunaan ornamen-ornamen tradisional pada bangunan.

1.5 Ruang Lingkup / Batasan Perancangan

Lingkup kegiatan objek perancangan meliputi kegiatan tempat tinggal (hunian), tempat belajar (ruang belajar, perpustakaan), dan tempat interaksi sosial (ruang himpunan HAMAS dan pengelola).

Didalam pembahasan ini, terdapat batasan/lingkup pembahasan yang harus di perhatikan :

1. Fungsional dari bangunan tidak lepas dari aktifitas yang di lakukan mahasiswa sebagai tempat tinggal, sebagai tempat belajar, dan sebagai tempat berinteraksi sosial sesama mahasiswa Aceh Selatan.
2. Lokasi pembangunan ini adalah lokasi lama dari Asrama mahasiswa Aceh Selatan dan kawasan yang diperuntukan untuk bangunan pemerintahan.
3. Bangunan Asrama putri dan Asrama putra, perencanaan Redesain serta bentuk / tampilan bangunan, sirkulasi, pola masa bangunan, struktur, dan sistem utilitasnya.
4. Lingkungan pada perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, iyalah lingkungan yang menimbulkan hal positif baik dari segi tata konsep landscape maupun lingkungan interaksi sesama mahasiswa Aceh Selatan, dengan pengelolaan yang terstruktur.

1.5 Kerangka Pikiran

ASRAMA MAHASISWA ACEH SELATAN DI BANDA ACEH
Tema *Neo Vernacular*

Latar Belakang

1. Tempat tinggal / hunian bagi para mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh. Yang belum memenuhi standar dari segi kapasitas, pengelolaan, dan fasilitas.
2. Kondisi bangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh sudah tidak layak huni, di karenakan sudah tua dan tidak terawat, adapun kondisi permukaan tanah dengan bangunan yang rentan terjadinya genangan air di saat hujan.



Skema 1.1 Kerangka Fikir

1.7 Sistematika Laporan

Sumber: Analisa, 2023

Pembahasan laporan seminar ini dibagi dalam beberapa bab dan sub bab yang akan mendukung isi laporan, yaitu :

Bab I: PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan masalah perancangan, pendekatan, lingkup pembahasan, kerangka berfikir dan sistematika pembahasan.

Bab II : DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN

Membahas literatur tentang gambaran umum (lokasi, luas lahan, peraturan KDB/KLB, luas dan tinggi bangunan, pemilik, sumber dana, kelengkapan fasilitas), Program kegiatan, kebutuhan ruang, dan studi banding perancangan sejenis.

Bab III : TEMA PERANCANGAN

Menjelaskan tentang pengertian tema, interpretasi tema, studi banding tema sejenis, dan perancangan Arsitektur untuk Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di kota Banda Aceh dengan tema *Neo Vernacular*.

Bab IV : ANALISIS PERANCANGAN

Membahas tentang hasil analisis fungsional (organisasi ruang, penzoningan, program ruang, persyaratan teknis), Analisis kondisi lingkungan (lokasi, kondisi dan potensi lahan, peraturan, bangunan sekitar, prasarana, karakter lingkungan, pemandangan, orientasi, lalu lintas, sirkulasi dan lain-lain), analisis sistem struktur dan konstruksi, analisis sistem utilitas, dan kesimpulan dari sistem analisis.

Bab V : KONSEP PERANCANGAN

Membahas tentang hasil analisis pendekatan dari bab sebelumnya, konsep, program, dan persyaratan perencanaan dan perancangan arsitektur untuk Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh dengan penekanan tema desain *Neo Vernacular*.

BAB IV : HASIL PERANCANGAN

Membahas tentang hasil rancangan yang sudah di rencanakan sesuai standarisasi, baik dari tema rancangan, penerapan tema rancangan, gambar kerja bangunan, hingga sampai 3D.

BAB II

DESKRIPSI PERANCANGAN

2.1 Deskripsi Umum

Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh adalah bangunan yang dikemas kembali dengan konsep yang baru, suasana baru, dimana sebagai tempat hunian bagi Mahasiswa Aceh Selatan tinggal, yang melanjutkan pendidikan setara Sarjana (S1) yang berada di Banda Aceh. Di dalamnya terdapat fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang pendidikan mahasiswa di Banda Aceh serta pengelolaan yang terstruktur.

Berikut adalah tinjauan umum perancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh dengan konsep tema rancangan *Neo Vernacular*.

Judul : Perancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan
di Banda Aceh.

Tema : Arsitektur *Neo Vernacular*

Pemilik Proyek : Pemerintah Kabupaten Kota Aceh Selatan

Lokasi : Jln. T. Panglima Nyak Makam, Kota Baru, Kec. Kuta
Alam, Banda Aceh.

Luas Lahan : $\pm 18.000 \text{ m}^2$ (1,8 Ha).

2.2 Pengertian Judul

1. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI
(<https://kbbi.web.id/redesain>, 2008), kata “Redesain” berasal dari kata

Bahasa Inggris yang berarti ”merancang ulang” atau “merancang ulang produk” dari produk yang sudah ada sebelumnya.

2. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI (<https://kbbi.web.id/asrama>, 2008), Asrama merupakan bangunan tempat tinggal bagi kelompok orang untuk sementara waktu, terdiri atas sejumlah kamar, dan dipimpin oleh seorang kepala Asrama.
3. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI (<https://kbbi.web.id/mahasiswa>, 2008), Mahasiswa merupakan pelajar di sebuah perguruan tinggi. Di dalam struktur pendidikan Indonesia, mahasiswa menduduki jenjang satuan pendidikan tertinggi di antara yang lain.
4. Aceh Selatan menurut [portal.acehselatankab \(https://acehselatankab.go.id/](https://acehselatankab.go.id/), 2019), adalah salah satu daerah yang tersebar di sepanjang pesisir barat Nanggroe Aceh Darussalam. Menjadi salah satu Kabupaten tertua di Provinsi Aceh, yang di sahkan melalui Undang-Undang Nomor (7) tahun 1956 tentang pembentukan daerah Otonom Kabupaten-Kabupaten dalam lingkungan Daerah Provinsi Sumatera Utara. Indonesia.
5. Menurut [aceh.bpk \(https://aceh.bpk.go.id/](https://aceh.bpk.go.id/), 2019), Kota Banda Aceh merupakan Ibukota Provinsi NAD. Dahulu bernama Kutaraja, kemudian berganti nama menjadi Banda Aceh pada tahun 28 Desember 1962. Dimana merupakan pusat pemerintahan, pendidikan, ekonomi, politik, sosial dan budaya.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa, Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah merancang ulang sebuah hunian tempat tinggal bagi mahasiswa Aceh Selatan yang melanjutkan pendidikan setara sarjana (S1), dengan perancangan kembali dari bangunan yang sudah ada yang terletak di Kota Banda Aceh.

2.3 Studi Literatur

2.3.1 Fungsi

Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah bangunan yang dirancang kembali di mana sebagai tempat hunian bagi Mahasiswa Aceh Selatan tinggal, yang melanjutkan pendidikan setara Sarjana (S1) yang berada di Banda Aceh. Di dalamnya terdapat fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang pendidikan mahasiswa di Banda Aceh. Adapun fungsi dari asrama mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Sebagai hunian tempat tinggal bagi mahasiswa Aceh Selatan yang melanjutkan pendidikan setara Sarjana (S1) di Banda Aceh.
2. Sebagai sarana membentuk pribadi mahasiswa sehingga dapat mandiri, disiplin dan bertanggung jawab.
3. Sebagai sarana untuk mempererat hubungan sosial antar sesama mahasiswa Aceh Selatan.

2.3.2 Klasifikasi Asrama Sistem Kepemilikan

Menurut C. M. Deasy (1985) klasifikasi Asrama berdasarkan kepemilikan di bagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. Asrama Mahasiswa yang berada di bawah Perguruan Tinggi, penghuninya khusus mahasiswa dari Perguruan Tinggi yang bersangkutan, bersifat sosial dan pemiliknya Perguruan Tinggi yang bersangkutan.
2. Asrama mahasiswa yang bersubsidi
 - a. Subsidi sebagian, penghuninya khusus mahasiswa dari daerah tertentu, bersifat sosial dan pemiliknya adalah suatu badan usaha yang bersangkutan dengan subsidi sebagian dari Pemerintah Daerah.
 - b. Subsidi seluruhnya, penghuninya adalah prioritas bagi anggota dari suatu yayasan, bersifat sosial dan pemiliknya adalah suatu yayasan tertentu.
3. Asrama Mahasiswa Komersial :
 penghuninya adalah mahasiswa dari perguruan tinggi, bersifat komersial dan kepemilikannya adalah suatu badan usaha / swasta yang memiliki modal.

Intisari dari uraian di atas klasifikasi sistem kepemilikan Asrama yaitu, Asrama mahasiswa yang (bersubsidi sebagian) yang mana penghuninya khusus mahasiswa dari daerah tertentu, bersifat sosial dan pemiliknya suatu badan usaha yang bersangkutan dengan subsidi sebagian dari pemerintah daerah.

2.3.3 Berdasarkan Sistem Pengelolaan.

Dalam buku (*Designing Place for People*). berdasarkan sistem pengelolaan Asrama di bagi menjadi 3 jenis, yaitu :

1. *Self contained* :

pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha dimana penghuni di dalamnya merupakan mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi yang berdiri sendiri dan terlepas dari peraturan sebuah perguruan tinggi. Asrama ini lebih mementingkan segi sosial.

2. Komersial :

pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha dengan tujuan mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dengan harga sewa sesuai dengan lokasi dan fasilitas yang disediakan

3. Bersubsidi :

pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha, dimana demi kelangsungan operasionalnya mendapatkan subsidi. Terdapat dua macam Asrama mahasiswa, yaitu :

- a. Bersubsidi (sebagian) dimana anggaran pengelolaan dibebankan sebagian kepada penyewa (mahasiswa).
- c. Bersubsidi (seluruhnya) dengan anggaran pengelolaan ditanggung sepenuhnya oleh pemerintah, swasta, atau lembaga lainnya yang bertujuan meringankan beban mahasiswa.

Intisari dari uraian di atas Asrama berdasarkan sistem pengelolaan yang akan di rencanakan pada redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan di kota Banda Aceh yaitu :

1. *Self Contained*

Pengelolaan yang di lakukan oleh suatu badan usaha di mana di dalamnya terdapat mahasiswa dari perguruan tinggi dan terlepas dari peraturan sebuah perguruan tinggi, yang mana tempat tinggal ini mementingkan dari segi sosial.

2. Bersubsidi (seluruhnya)

Yang mana anggaran pengelolaan ditanggung sepenuhnya oleh pemerintah, swastas, atau lembaga lainnya yang bertujuan meringankan beban mahasiswa.

3. Bersubsidi (sebagian)

Dimana sebagian anggaran pengelolaan di bebaskan kepada Penyewa (mahasiswa).

2.3.4 Aspek-aspek perilaku dalam Asrama

Dalam buku (*Designing Place for People*, 1985). Asrama merupakan tipe dari perumahan yang sifatnya tetap dan memiliki karakter-karakter yang khas. Biasanya suatu asrama selalu berhubungan dengan institusi pendidikan, khususnya pendidikan yang setingkat dengan Universitas. Dimana merupakan tempat tinggal bagi orang-orang yang tidak saling mengenal sehingga situasi

demikian, seringkali menjadi kesulitan bagi penghuninya berikut ini aspek-aspek perilaku di dalam asrama:

1. Keselamatan Pribadi (*Personal Safety*), di dalam asrama tidak lepas dari bahaya kriminal dan kekerasan, yang dapat disebabkan oleh beberapa fakto, antara lain peraturan asrama yang kurang ketat dan kurangnya pertahanan desain bangunan asrama.
2. Hak teritorial antara institusi pemilik asrama dan penghuni asrama. Hak para penghuni walaupun bersifat sementara, bukan berarti tidak penting, karena mereka harus menaati peraturan-peraturan yang telah ditetapkan bersama. Peraturan tersebut harus disesuaikan dengan kebutuhan penghuni agar memiliki perasaan teritorial tempat tinggal mereka yang bersifat temporer (sementara).
3. Privacy sangat penting bagi penghuni asrama sebagaimana orang lain membutuhkannya, tetapi hal ini sangat sulit didapatkan di dalam Asrama karena dihuni oleh banyak orang.
4. Pembentukan Kelompok (*Friendship*), biasanya terjadi pada tahun kedua, dimana pada tahun pertama antar penghuni masih menyesuaikan diri dengan penghuni lain. Pembentukan kelompok ini juga dapat meningkatkan rasa aman (*personal safety*) dan nyaman di dalam asrama.

2.3.5 Jenis-jenis Asrama

Asrama terbagi menjadi beberapa jenis. Dalam buku (*Designing Place for People*, 1985). membagi asrama berdasarkan bentuk hunian dan berdasarkan macam penghuni. membagi asrama berdasarkan ketinggian bangunan.

1. Asrama berdasarkan bentuk hunian yaitu :

a. *Room in Private homes*

Merupakan tempat tinggal yang seperti rumah kos- kosan dengan tersedianya kamar tidur dan fasilitas - fasilitas yang sangat terbatas.

b. *Co – operative house*

Merupakan tempat tinggal mahasiswa seperti rumah kontrakan yang diatur secara bersama pengguna dan memiliki fasilitas yang lebih baik dari *room in private homes*.

c. *Dormitory*

Merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa dengan tersedianya banyak kamar, fasilitas- fasilitas yang cukup lengkap dan bertujuan untuk memberikan kenyamanan bagi mahasiswa yang tinggal.

d. *hostel*

Merupakan akomodasi dengan biaya terjangkau yang menyewakan tempat tidur untuk jangka waktu tertentu.

e. *Apartment*

Merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa yang telah berkeluarga dan memiliki fasilitas- fasilitas yang lengkap.

f. Perkampungan mahasiswa

Merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa yang memiliki kesamaan tujuan yaitu berkuliah. Penghuninya mahasiswa yang heterogen dalam jenis kelamin, tingkat studi dan disiplin ilmu, serta memiliki fasilitas yang sesuai dengan kepribadian yang tinggal di perkampungan mahasiswa dan bersosial dengan masyarakat sekitar.

Intisari dari jenis-jenis Asrama di atas, maka pada perancangan redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh, tipe Asrama yang di terapkan adalah *Dormitory*.

2. Asrama Berdasarkan macam penghuni

Dalam buku (*Designing Place for People*, 1985). Berdasarkan macam penghuni, asrama dibagi menurut jenis kelamin, menurut status pernikahan, dan menurut tingkat pendidikan.

a. Menurut jenis kelamin yaitu :

1) *Women student housing*

adalah tempat tinggal bagi mahasiswa yang mana penghuninya merupakan mahasiswa perempuan.

2) *Man student housing*

adalah tempat tinggal bagi mahasiswa yang mana penghuninya mahasiswa laki-laki.

3) *Co-educational housing*

Adalah tempat tinggal yang mana penghuninya merupakan mahasiswa laki-laki dan mahasiswa perempuan yang berada

dalam satu kompleks yang terpisah antara dua bangunan, akan tetapi memiliki ruang- ruang bersama yang merupakan penghubung antar kedua bangunan tersebut.

Intisari dari beberapa peruntukan bangunan terhadap jenis kelamin penghuni, maka bangunan yang akan di rancang di peruntukan adalah *Co-educatinal housing*. Karena ingin meredesain kembali yang mana dulu hanya untuk mahasiswa laki-laki.

b. Menurut status pernikahan :

1). *Married student housing*

Tempat tinggal yang di peruntukan bagi mahasiswa yang telah menikah.

2). *Unmarried student housing*

Tempat tinggal yang di peruntukan bagi mahasiswa yang belum menikah.

Intisari dari jenis status pernikahan di atas pada redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh di peruntukan untuk mahasiswa yang belum menikah (*Unmarrie student housing*).

c. Menurut Tingkatan Pendidikan

1). *Undergraduate students housing*

Merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa yang setingkat sarjana.

2). *Graduate students housing*

Merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa yang setingkat magister.

3). *Campuran*

Jenis campuran merupakan tempat tinggal bagi mahasiswa semua jenis tingkat pendidikan.

Intisari dari beberapa jenis penjelasan tingkat pendidikan di atas pada redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh akan di peruntukan pada tingkatan pendidikan *Undergraduate student housing* yaitu jenjang mahasiswa setara sarjana (S1).

3. Asrama berdasarkan ketinggian bangunan.

Dalam buku (*Designing Place for People*, 1985). Asrama terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan ketinggian, yaitu terbagi :

1. *Maisonette*

Asrama dengan ketinggian 1 – 4 lantai

2. *Low rise*

Asrama dengan ketinggian 4 – 6 lantai

3. *Medium rise*

Asrama dengan ketinggian 6 - 9 lantai

4. *High rise*

Asrama dengan ketinggian 9 – 12 lantai

Intisari dari beberapa jenis ketinggian bangunan di atas, pada redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah *Maisonette*, yaitu bangunan dengan tingkat ketinggian 1 – 4 lantai.

2.3.6. Standar-Standar Asrama Mahasiswa.

Uraian tentang sub-bab ini disusun berdasarkan Buku de Chiara, *Time-Saver Standards for Building Types* (edisi keempat) halaman 446-454.

Dalam merancang sebuah Asrama mahasiswa memiliki standar-standar yang sudah ditetapkan, yaitu :

1. Kebutuhan ruang pada sebuah Asrama mahasiswa di antara nya:

- a. Kamar tidur
- b. Toilet /KM/ WC
- c. Ruang makan
- d. Tempat rekreasi dan aktivitas bersama
- e. Ruang baca, ruang musik, ruang diskusi, dll
- f. Ruang servis dan penyimpanan
- g. Ruang administrasi
- h. Kamar penjaga
- i. Sarana olahraga
- j. Area parkir dan ruang hijau.

2. Tipe kamar tidur mahasiswa

Terdapat beberapa tipe ruang kamar tidur mahasiswa, di antaranya :

- 1) 1 kamar dihuni 1 orang (*single room*)
 - a. Kelebihan, memiliki rasa *privacy* yang tinggi, kedisiplinan lebih mudah ditanamkan, serta cara belajar individual yang lebih efisien.
 - b. Kekurangan, berkurangnya rasa kebersamaan, membutuhkan banyak ruang dan biaya pemeliharaan tinggi.

- 2) 1 kamar di huni 2 -3 orang (*double/triple room*)
 - a. Kelebihan, lebih menonjol rasa kebersamaan, cara belajar dalam kelompok lebih baik, serta biaya pemeliharaan lebih murah.
 - b. Kekurangan, rasa privasi kurang, bagi yang terbiasa belajar individu menjadi terganggu.
- 3) 1 kamar di huni 4 orang (*four-student room*)
 - a. Kelebihan, rasa kebersamaan dalam kelompok lebih besar, dan biaya pemeliharaan lebih murah.
 - b. Kekurangan, rasa privasi kurang terjamin, cara belajar individu kurang efisien, mudah timbul pelanggaran peraturan yang berlaku dan akan menimbulkan perasaan kurang / tidak aman.

Tabel 2.1 Perbandingan daya tampung (kapasitas) tiap kamar.

Jumlah penghuni dalam 1 kamar	Privacy	Kedisiplinan	Kebersamaan	Biaya
1 orang	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
2-3 orang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
4 orang	Rendah	Rendah	Tinggi	Rendah

Sumber ; *Time saver standards for Building Types 3rd edition 1990*

Intisari dari penjelasan di atas tentang type kamar tidur mahasiswa yang di digunakan pada redesain asrama mahasiswa aceh selatan di kota Banda Aceh adalah menggunakan type (*four-student room*). dikarenakan kebutuhan lahan yang terbatas serta ruang kamar yang terbatas, sehingga menggunakan 1 kamar empat mahasiswa dengan tempat tidur ranjang 2 tingkat.

3. Pilihan konfigurasi ruang

Terdapat beberapa pilihan untuk konfigurasi ruang yang ingin di terapkan pada perancangan bangunan Asrama mahasiswa.

1) *Single room*

Menyediakan kontrol privasi bagi penghuni. Ruang ini memiliki akses secara langsung dengan koridor dan menyediakan kebebasan bagi penghuni untuk pulang dan pergi, atau ruang ini biasanya dapat menjadi bagian dari *suite*. Privasi untuk tidur dapat terkontrol jika bahan pemisah antara ruang yang bersebelahan memiliki tingkat akustik yang baik (kedap suara).



Gambar 2.1 susunan diagramatik, *single room* dan persegi panjang

Sumber ; De Cahiara, 2001, p. 488

2) *Split Double Room*

mewadahi kontak sosial yang didapat dari dua orang yang saling berbagi ruang bersama, tetapi di waktu yang sama dapat menimbulkan dan menyelesaikan masalah sosial dan pembelajaran di antara kedua mahasiswa. *Split double rooms* terdiri dari dua ruang dengan bukaan penghubung.



Gambar 2.2 susunan diagramatik, *double rooms* dan persegi panjang

Sumber ; De Cahiara, 2001, p. 488

3) *Double room*

adalah ruang komunal (milik rakyat/umum) dalam perguruan tinggi dan kampus Universitas. Dahulu hal tersebut merepresentasikan standar tradisi ekonomis dan hunian mahasiswa. Dengan berkembangnya kualitas pendidikan dan hunian pada satu Institusi, hal ini menjadi suatu hal yang tidak diinginkan. Saat ini, luasan *double rooms* bervariasi antara 44.18 m². hingga 76.175 m². Dengan luasan yang demikian, maka terdapat kemungkinan adanya alternatif *layout* perabot dan bentuk ruang yang merupakan bagian penting.

4) *Triple room*

Merupakan tipe ruang eksisting di perguruan tinggi, tetapi tidak direkomendasikan dalam penerapannya saat ini. Area ekstra yang tersedia melalui ruang ini justru menciptakan berbagai manipulasi perabot. Bagaimanapun, situasi tiga orang yang hidup dalam satu ruang tidak menciptakan lingkungan akademik yang ideal.

5) *Four-Student room*

Tempat mahasiswa berbagi dalam satu ruang memiliki pemaksaan yang sama dengan tiga orang berbagi dalam satu ruang. Terdapat anggapan remeh bahwa ruang yang pada umumnya besar, biayanya cukup untuk pembagian dengan lemari pakaian, partisi, dan elemen lain, tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan membatasi ruang personal dan privasi yang menjadi beban mahasiswa.

6) *Suite*

Merupakan susunan yang terdiri dari empat atau lebih mahasiswa yang berbagi semua ruang dalam *single* atau *double rooms*, dengan atau tanpa kamar mandi, dan tentu saja dengan ruang komunal (milik rakyat/umu) ekstra. Melalui cara ini, kelompok mahasiswa bekerja dan hidup bersama dengan jelas memiliki satu ruang di bawah kontrol mereka yang mungkin digunakan untuk tiga aspek utama ruang hunian (tidur, belajar, dan beraktivitas sosial).

2.4 Survey Object Sejenis

Survei objek sejenis untuk data studi banding rancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, yaitu melakukan survei objek pada bangunan asrama mahasiswa, Aceh Barat Daya (ABDYA), asrama mahasiswa ABDYA di bangun pada tahun 2013.

2.4.1 Bangunan Asrama Mahasiswa ABDYA

Asrama yang berlokasi di Jln. Lamgapang, kec. Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Di bangun pada tahun 2013, yang mana terdiri dari 3 bangunan dengan masing-masing perbedaan lantai.

- 1) Asrama ABDYA tipe A bantuan dari Arab Saudi.
 - a. Memiliki 3 lantai
 - b. Memiliki jumlah kamar per lantai 21 kamar
 - c. Memiliki jumlah penghuni 1 kamar 2 orang
 - d. Memiliki ukuran kamar 3 x 6 m

- e. Memiliki 1 lapangan basket untuk bersama
 - f. Memiliki 1 buah aula bersama
 - g. Memiliki 1 buah ruang rapat bersama ; dan
 - h. Memiliki 6 kamar mandi bersama di setiap lantai.
- 2) Asrama Mahasiswa ABDYA tipe B bantuan dari Pertamina
- a. Mempunyai bangunan dengan 2 lantai
 - b. Memiliki jumlah 25 kamar per lantai
 - c. Memiliki jumlah penghuni 1 kamar 2 orang
 - d. Memiliki ukuran kamar tidur 3 x 4 m
- 3) Asrama Mahasiswa ABDYA tipe C bantuan PEMDA
- a. Mempunyai bangunan 2 lantai
 - b. Memiliki jumlah 5 kamar per lantai
 - c. Memiliki jumlah penghuni 1 kamar 3 orang
 - d. Memiliki ukuran kamar 4 x 4 m



Asrama Type A
3 Lantai



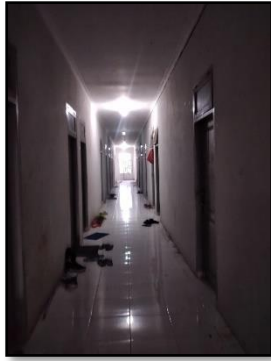
Asrama Type B
2 Lantai



Asrama Type C
2 Lantai

Gambar 2.3. Gambar bangunan Asrama Type A
Sumber ; document pribadi, 2022

Gambar 2.4. Gambar bangunan Asrama Type B dan C
Sumber ; document pribadi, 2022



Sirkulasi pada ruang
antar kamar

Gambar 2.5. Gambar sirkulasi pada asrama
Sumber ; document pribadi, 2022



Memiliki satu ruang
rapat bersama

Gambar 2.6. Gambar Fasilitas penunjang
Sumber ; document pribadi, 2022



Memiliki satu ruang
aula bersama



Memiliki satu lapangan
voly bersama

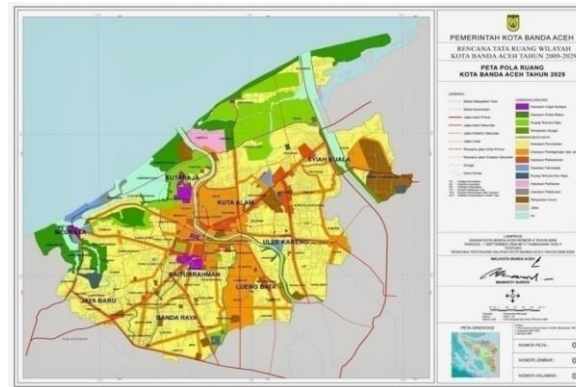
Gambar 2.7. fasilitas pada asrama mahasiswa ABDYA
Sumber ; document pribadi, 2022

2.4.2. Lokasi

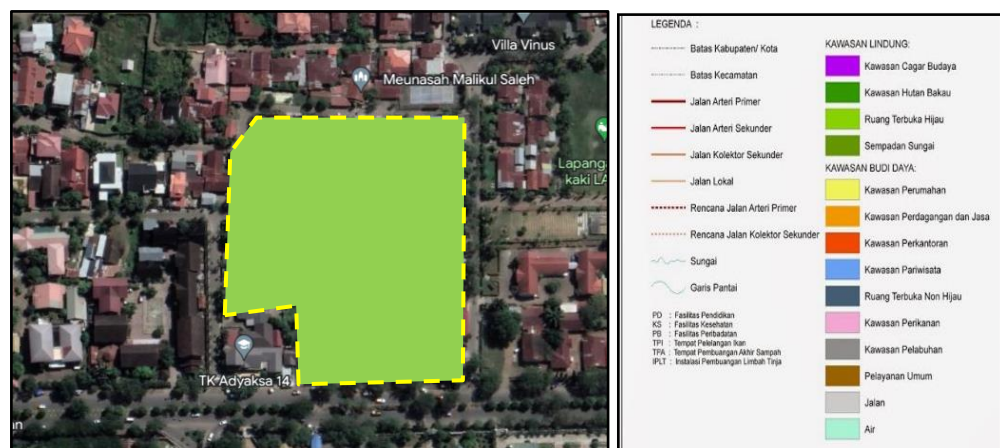
1.5.1. Latar Belakang Lokasi

Lokasi redesain Asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh terletak di Jln. T. Panglima Nyak Makam, Kota Baru, Kec. Kuta Alam, Banda Aceh, Aceh. Lokasi yang dulu nya milik pemerintah Provinsi Aceh, namun sekarang sudah berpindah alih ke Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan. Dengan begitu lokasi yang sudah ada sekarang bisa di manfaatkan dengan sebaik mungkin untuk

membangunan Asrama mahasiswa Aceh Selatan yang lebih baik dari sebelumnya.



Gambar 2.8. Peta RTRW kota Banda Aceh
Sumber ; Pemerintah kota Banda Aceh, 2009-2029



Gambar 2.9 : Lokasi pembangunan Asrama mahasiswa Aceh Selatan
Sumber : google earth dan RTW banda aceh, 2022

1.5.2. Data eksisting perancangan tapak

Berikut adalah tabel data eksisting perancangan tapak pada lokasi pembangunan Gedung Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

Tabel 2.2. Tabel data eksisting tapak

1.	Alamat	Jln. T. Panglima Nyak Makam, Desa Kota Baru, Kec. Kuta Alam. Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.
2.	Peruntukan lahan	Kawasan Perumahan
3.	Luas Tapak	$\pm 18.000 \text{ m}^2$ atau 1,8 Ha
4.	Koefisien Dasar Bangunan KDB	KDB 60 %
5.	Koefisien Lantai Dasar Bangunan KLDB	LDB $18.000 \text{ m}^2 \times 60 \% = 10,800 \text{ m}^2$
6.	Area Tidak Terbangun	$18.000 \text{ m}^2 \times 40 \% = 7.200 \text{ m}^2$
7.	Garis Sepadan Bangunan GSB	Minimum 6 m dari jalan Arteri primer
8.	Koefisien Luas Bangunan KLB	KLB 1,8
9.	Kondisi Tapak	Tanah padat, semak dan tidak berkontur.
10.	Batasan Site	• Utara : Berbatasan dengan Selatan : Lampineung basecamp • Timur : perumahan warga ; dan • Barat : SDN 24 Banda Aceh.

Sumber ; Analisis pribadi, 2022

Bangunan sekitar site berupa :



Gambar 2.10 : bangunan sekitar site
Sumber ; document pribadi, 2022

2.5.3. Kriteria Lokasi perancangan.

Tabel 2.3. Kriteria lokasi perancangan

No	Kriteria lokasi
1.	Kesesuaian dengan peraturan • Kesesuaian RTRW • Tingkat kepadatan lingkungan
2.	Aksesibilitas/pencapaian • Ketersediaan sarana transportasi umum • Kedekatan dengan perguruan tinggi • Kemudahan pencapaian dari pusat kota • Mudah di capai
3.	Fasilitas penunjang disekitar Tapak • Fasilitas Kesehatan • Fasilitas ibadah • Fasilitas olahraga • Fasilitas perdagangan dan jasa • Tempat kreasi
4.	Prasarana • Jaringan listrik • Jaringan air bersih • Drainase • Jalan • Pengangkutan sampah • Jaringan internet
5.	Kawasan bebas Tsunami

6.	Kondisi Tapak • Luasan lahan • Tinggi muka tanah • Jenis tanah • Kepemilikan lahan
----	---

Sumber ; analisis pribadi, 2022

Tabel 2.4. Peraturan Perda KDB dan KLB

TINGKAT KEPADATAN	Pusat Perdagangan	Diluar Pusat Perdagangan
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KDB (Maksimum)	70 %	60 %
Perumahan	80 %	60 %
Perdagangan dan Jasa	80 %	60 %
Perkantoran dan Pelayanan umum		
• KLB (Maksimum)		
Perumahan	2,0	1,2
Perdagangan dan Jasa	4,5	3,5
Perkantoran dan Pelayanan umum	4,5	3,5
• Ketinggian bangunan maksimum *)	6 Lt	4 Lt
*) pada jarak 100 m dari mesjid raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian mesjid raya		
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
• KDB (Maksimum)		
Perumahan	60 %	50 %
Perdagangan dan Jasa	70 %	50 %
Perkantoran dan Pelayanan umum	70 %	50 %
• KLB (Maksimum)		
Perumahan	1,8	1
Perdagangan dan Jasa	3,5	2

Perkantoran dan Pelayanan umum	3,5	2
• Ketinggian bangunan maksimum	5 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
• KDB (Maksimum)		
Perumahan	60 %	30 %
Perdagangan dan Jasa	70 %	40 %
Perkantoran dan Pelayanan umum	70 %	40 %
• KLB (Maksimum)		
Perumahan	1,2	0,6
Perdagangan dan Jasa	3,0	1,2
Perkantoran dan Pelayanan umum	3,3	1,2
• Ketinggian bangunan maksimum	3 Lt	2 Lt

Sumber : RTRW kota Banda Aceh tahun 2009-2029

Berdasarkan kriteria lokasi di atas, menunjukkan bahwa lokasi perencanaan pembangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, memiliki kesesuaian dengan peraturan RTRW, akses / pencapaian yang baik dalam segi transportasi umum, fasilitas yang menunjang di area lokasi baik sarana maupun prasarana serta kondisi lahan yang tidak berkontur.

2.6. Study Banding Proyek Sejenis

2.6.1 Asrama Mahasiswa Indonesia di Al Azhar Kairo

Asrama Mahasiswa Indonesia ini berlokasi di kompleks kampus Universitas Al-Azhar Kairo, Mesir. Asrama Mahasiswa ini di bangunan berdasarkan keputusan Presiden RI nomor 8 Tahun 2014, tentang dana hibah pemerintah RI dalam rangka pembangunan Asrama mahasiswa Indonesia di kampus Al-Azhar Kairo, Mesir, yang di bernama “SBY”. Kapasitas asrama ini

dapat menampung 1200 orang mahasiswa. Namun, dari jumlah itu mahasiswa Indonesia hanya dapat 50 %. Sementara 25% lainnya digunakan oleh mahasiswa Mesir serta 25% lainnya dihuni oleh negara sahabat. Bangunan ini terdiri dari 4 gedung yang masing-masing gedung terdiri dari 6 lantai, setiap gedung memiliki 75 kamar yang masing-masing kamar berjumlah 4 orang penghuni.

1. Fasilitas Asrama

- a. Dapur umum
- b. Garasi sepeda
- c. Sarana olah raga
- d. Meja belajar
- e. 2 ranjang tempat tidur
- f. 1 lemari bersama
- g. Lemari buku
- h. Ruang jemuran
- i. Kamar mandi bersama di setiap lantai pada gedung.



Gambar 2.11. fasilitas Asrama
Sumber ; setneg.go.id

2. Gubahan massa

Bentuk gubahan massa pada bangunan Asrama Mahasiswa ini adalah bentuk persegi panjang. Terdapat 4 buah massa bangunan dalam satu kompleks Asrama mahasiswa.



Gambar 2.12. gubahan massa
Sumber ; google earth

3. Zonasi dan Penataan Ruang

Ruang pada bangunan Asrama mahasiswa indonesia disusun sesuai pola grid sehingga menciptakan tananan penempatan bangunan yang baik. Pada tengah bangunan merupakan terbuka.



Gambar 2.13: Tampak atas Asrama
Sumber ; google earth

4. Material

Pada bangunan Asrama mahasiswa indonesia ini menggunakan material-material dari beton bertulang.



Gambar 2.14: Material
Sumber ; google image.com

5. Interior

Ruang dalam pada bangunan asrama mahasiswa indonesia dominan menggunakan warna putih. Furnitur yang ada menggunakan warna natural dari materialnya yaitu kayu. Keramik lantai menggunakan warna putih dan warna coklat. Bukaan pada kamar juga cukup untuk menerangi ruangan.



Gambar 2.15: Interior
Sumber ; google image.com



Gambar 2.15: Interior
Sumber ; google image.com



Gambar 2.17: Interior
Sumber ; google image.com

6. Eksterior

Ruang luar pada bangunan ini memiliki pola grid karena terdapat 4 bangunan yang memanjang, maka penataan ruang luarnya mengikuti 4 bangunan asrama. Bangunan memiliki kawasan hijau di bagian tengah bangunan, juga terdapat sirkulasi pada bangunan ini merupakan perkerasan bermaterial beton tanah liat dan paving blok yang di susun rapi. Pada ruang luar asrama ini kurang nya terdapat pohon karena kondisi yang panas menyebabkan penghijauan tidak terlalu menonjol.



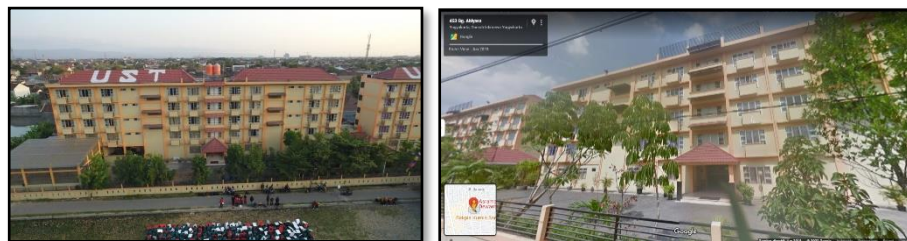
Gambar 2.18: Eksterior
Sumber ; google earth

2.6.2 Asrama Mahasiswa Dewantara (ASMAWEDA)

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa menyediakan Asrama Mahasiswa Dewantara (ASMAWEDA). Berlokasi di Gg. Abiyasa No.453, Tahunan, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Asrama yang selesai dibangun pada tahun 2009 ini merupakan hibah dari Kementrian Perumahan Rakyat. Bangunan ini dibangun di atas lahan 3.100 m², memiliki 5 lantai dengan 80 kamar. Asrama Mahasiswa ini

memiliki 8 kamar mandi di setiap lantai, dapat menampung kurang lebih 300 mahasiswa. Penghuni asrama ini akan diberi bekal keterampilan dan wawasan termasuk unggah-ungguh jawa dan nilai-nilai ketamansiswaan selama setahun.

1. Fasilitas-fasilitas yang terdapat di Asrama ini adalah :
 - a. Wi-fi
 - b. Kamar tidur 4 x 3 untuk 3 orang
 - c. Meja kursi belajar
 - d. Almari
 - e. 2 pantry di setiap lantai
 - f. Ruang belajar bersama
 - g. ruang satpam



Gambar 2.19: Asrama Mahasiswa Dewantara
Sumber ; fp.ustjogja.ac.id

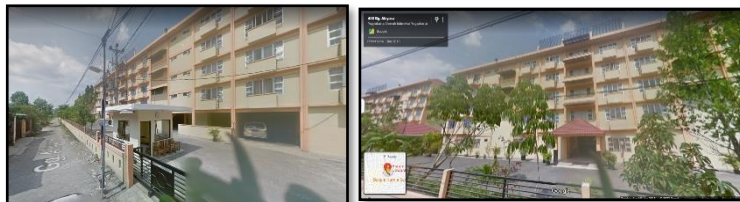
2. Gubahan Massa
 Bentuk gubahan massa pada bangunan asrama mahasiswa Universitas Dewantara adalah bentuk persegi panjang terdiri dari 2 massa bangunan kiri dan kanan. Pada massa masing-masing asrama terdapat penghubung antara kedua bangunan.



Gambar 2.20: gubahan masaa
Sumber ; google earth

3. Zonasi dan Penataan bangunan

Ruang pada bangunan Asrama mahasiswa Dewantara disusun sesuai pola garis horizontal dengan dua massa bangunan dihubungkan oleh bangunan administrasi asrama di tengah-tengan bangunan. Sirkulasi pada bangunan ini menurut pola bangunan yaitu horizontal pada bagian depan bangunan.



Gambar 2.22. Sirkulasi bagian depan bangunan
Sumber ; google earth

4. Material

Pada bangunan Asrama Mahasiswa ini menggunakan material-material dari beton, kayu dan baja.



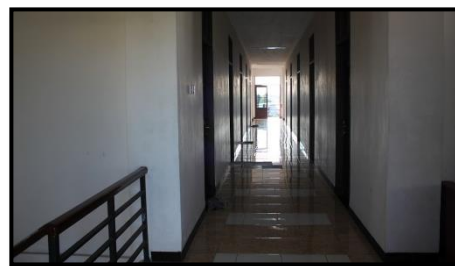
Gambar 2.23: Material
Sumber ; fp.ustjogja.ac.id

5. Interior

Ruang dalam pada bangunan Asrama Mahasiswa Dewantara Indonesia menggunakan warna putih, coklat dan krim. Furnitur yang ada menggunakan warna natural dari materialnya, Pada bagian keramik lantai memiliki pola warna yang berbeda.



Gambar 2.24: Interior kamar
Sumber ; fp.ustjogja.ac.id



Gambar 2.25: Interior pada bagian sirkulasi
Sumber ; fp.ustjogja.ac.id

6. Eksterior

Pada bagian eksterior bangunan Asrama Mahasiswa Dewantara memiliki penghijauan yang cukup baik dengan lokasi yang berada pada perkampungan warga dan jarak ke Universitas tidak terlalu jauh.



Gambar 2.26: Eksterior pada bangunan Asrama
Sumber ; fp.ustjogja.ac.id

2.6.3. Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN)

Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) yang di bangun di atas lahan milik Pemerintah Provinsi Jawa Timur dengan luas 9.975 m², terletak di sebelah Gedung Arsip Provinsi Jawa Timur. Asrama yang di peruntukan untuk mempersatukan mahasiswa dari berbagai suku bangsa, bahasa, kebudayaan dan

agama yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia dan dari berbagai perguruan tinggi. Aset yang di inisiatif kan dari Pemerintah melalui Kementrian PUPR membangun wadah pembinaan berupa Asrama Mahasiswa Nusantara ini, terdiri dari 2 blok bangunan setinggi 5 lantai dengan selasar penghubung antara bangunan. Blok satu merupakan asrama mahasiswa perempuan dan blok lainnya merupakan asrama laki-laki. Memiliki jumlah 196 kamar termasuk 4 kamar bagi penyandang disabilitas serta 8 kamar Mentor. Asrama Mahasiswa Nusantara dapat menampung 528 mahasiswa dengan 2 orang pada masing-masing kamar pada asrama.

1. Fasilitas-fasilitas pada Asrama Mahasiswa Nusantara

- a. Kamar mandi
- b. Perpustakaan
- c. Ruang belajar
- d. Ruang seni
- e. Laboratorium bahasa
- f. Lapangan olahraga
- g. Ruang pembina
- h. Kebun
- i. Ruang ibadah
- j. Klinik
- k. Kantor pengelola
- l. Ruang makan

m. Dapur

n. Ruang laundry

o. Ruang sekuriti

2. Gubahanan Massa

Bentuk gubahan massa pada bangunan Asrama Mahasiswa Nusantara ini adalah bentuk dengan persegi panjang. Terdapat 4 bangunan dengan 2 blok dan selasar sebagai penghubung antara kedua blok tersebut.



Gambar 2.27: Gubahan massa
Sumber : google earth

3. Zonasi dan Penataan Ruang

Ruang pada bangunan ini di susun sesuai pola grid dan pola susunan seperti tangga sehingga menciptakan tatanan penempatan ruang bangunan yang bertingkat dengan fungsi yang sama, dengan selasar yang sebagai penghubung antara bangunan.



Gambar 2.28: Zonasi dan penataan Bangunan
Sumber : google image.com

4. Material

Pada bangunan Asrama Mahasiswa Nusantara ini menggunakan material beton dan bata merah sebagai lapisan dinding pada bangunan.



Gambar 2.29: Material
Sumber : google image.com



Gambar 2.30: Material
Sumber : google image.com



Gambar 2.31: Material
Sumber : google image.com

5. Interior

Ruang dalam pada bangunan ini menggunakan dominan warna putih. Furniture yang menggunakan warna natural dari material kayu. Keramik lantai menggunakan warna abu-abu dan putih, serta bukaan pada kamar yang cukup untuk masuknya cahaya matahari dan udara.



Gambar 2.32: Interior
Sumber : google image.com



Gambar 2.33: Interior
Sumber : google image.com



Gambar 2.34: Interior
Sumber : google image.com



Gambar 2.35: Interior
Sumber : google image.com



Gambar 2.36: Interior
Sumber : google image.com

6. Eksterior

Ruang luar pada bangunan ini memiliki pola grid terdapat 2 blok dan 4 bangunan dengan selasar sirkulasi penghubung antar bangunan. Bangunan ini



Gambar 2.3 Eksterior atau Layout Bangunan
Sumber : google image.com

memiliki kawasan hijau yang meliputi sebagian site dengan view penghijauan yang baik, susunan paving blok yang rapi membuat sirkulasi pada bangunan ini begitu nyaman saat di lalui baik bagi pejalan kaki maupaun menggunakan kendaraan bermotor.

2.7. Ringkasan Studi Banding Sejenis.

Setelah menganalisis pada studi banding pada penjelasan di atas maka, beberapa hal pokok yang menyangkut perencanaan dan perancangan pada bangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah

Tabel 2.5. kesimpulan Studi Banding bangunan sejenis.

No	Keterangan	Asrama Mahasiswa Indonesia Al-Azhar	Asrama Mahasiswa Dewantara	Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN)
1	Lokasi	Al-Azhar Kairo, Mesir	Ubulharjo, Yogyakarta	Jawa Timur, Surabaya
2	Konsep masa	Mengambil dari konsep budaya mesir perpaduan dengan <i>modern</i> .	Konsep bangunan yaitu, perpaduan adat jawa dan <i>modern</i> .	Konsep bangunan yaitu, kontemporel dan green architecture
3	Fasilitas	a. Dapur umum b. Garasi sepeda c. Sarana olahraga d. Ruang belajar e. Ruang jemuran f. dapur g. kantin h. 2 ranjang tempat tidur	a. Wi-fi b. Meja belajar c. 2 pantry d. Almari e. Ruang belajar f. Ruang stpam g. Kamar tidur	h. Kamar mandi i. Ruang belajar j. Perpustakaan k. Ruang seni l. Laboratorium bahasa m. Lapangan olahraga n. Ruang pembinaan o. Ruang ibadah p. Klinik q. Kantor pengelola r. Ruang makan s. Dapur.

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

2.7. Ringkasan Studi Banding Proyek Sejenis

Berdasarkan hasil ringkasan dari ketiga studi bangunan sejenis di atas, maka konsep penataan ruang dan sirkulasi yang disajikan baik dalam bangunan bermassa tunggal maupun massa banyak dapat digunakan sebagai acuan untuk diterapkan pada perancangan pembangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh di antaranya :

1. Adapun penerapan konsep budaya pada bangunan baik dari segi fasad maupun tidak, yang mana penerapan ini sesuai dengan tema yang di butuhkan tanpa menghilangkan fungsi dari bangunan itu sendiri.
2. Mengoptimalkan lokasi yang ada dengan merencanakan perancangan agar dapat mewujudkan bangunan dengan sirkulasi yang baik serta fungsi dari bangunan itu sendiri.
3. Menyediakan fasilitas yang mana sebagai untuk kebutuhan Mahasiswa sehingga dapat menunjang pendidikan Mahasiswa.
4. Dari ketiga bangunan di atas merupakan bangunan milik pemerintah yang di berikan kepada mahasiswa untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal dalam proses belajar.
5. Bangunan yang dapat menampung mahasiswa dalam jumlah banyak, sehingga kebutuhan tempat tinggal sudah terpenuhi dengan peraturan-peraturan yang sudah di terapkan.

BAB III

TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Arsitektur *Neo Vernacular* itu sendiri membahas tidak hanya menyangkut elemen-elemen fisik yang diterapkan dalam bentuk modern tapi juga elemen non fisik seperti budaya, pola pikir, tata letak, religi, serta antara bangunan, alam dan lingkungan. Arsitektur *Neo Vernacular* juga berkaitan erat dengan warisan budaya yang orisinal, namun dalam konsep *Neo Vernacular*, orisinalitas ini mengalami pembaruan sehingga tampak lebih modern. Tujuannya adalah untuk melestarikan unsur lokal tanpa mengabaikan tren yang berkembang di masyarakat. Konsep ini lahir dari aliran Arsitektur post-modern sebagai bentuk kritis atas modernisme. Neo berasal dari bahasa Yunani dan digunakan sebagai fonim yang berarti baru. Jadi neo-vernacular berarti bahasa setempat yang diucapkan dengan cara baru, Arsitektur *neo-vernacular* adalah suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada, baik fisik (bentuk, konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang).

Dari penjelasan di atas dapat dimengerti bahwasanya penerapan tema Arsitektur *Neo Vernacular* pada perancangan bangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini memperbaharui konsep tradisional dalam bentuk fisik yang mengandung unsur budaya, kepercayaan-kepercayaan adat setempat, tata letak bangunan serta tidak menghilangkan pula unsur modern yang berkembang. Demikian dari pada itu, sehingga terciptanya bangunan dengan konsep perpaduan modern dengan budaya pada era sekarang, namun terlebih dari perancangan ini tidak pula menghilangkan fungsi bangunan itu sendiri.

3.2 Pengertian Tema

3.2.1 Pengertian Arsitektur *Neo Vernacular*

Arsitektur *Neo Vernakular* adalah salah satu konsep arsitektur yang berkembang pada era Post Modern. Post modern adalah aliran arsitektur yang muncul pada pertengahan tahun 1960-an, adanya post modern dikarenakan adanya sebuah gerakan yang dilakukan oleh beberapa arsitek salah satunya adalah Charles Jencks untuk mengkritisi Arsitektur modern. Hal tersebut dilakukan dikarenakan arsitek ingin memberikan sebuah konsep baru yang lebih menarik dari arsitektur modern yang mempunyai bentuk yang monoton.

Dalam perkembangan arsitektur Post-Modern (pertengahan tahun 1960-an), terdapat 6 (enam) aliran yang muncul diantaranya, *Historicism*, *Contextualism*, *Straight Revivalism*, *Methapor*, *Neo-Vernacular*, dan *Post Modern Space* (Jencks, 1984). Terdapat suatu bentuk yang mengacu pada istilah “bahasa setempat” dengan mengambil elemen-elemen arsitektur yang sudah ada ke dalam bentuk baru yang lebih modern disebut *NeoVernacular*.

3.2.2. Kriteria Arsitektur *Neo Vernacular*.

Terdapat beberapa kriteria-kriteria yang mempengaruhi Arsitektur *Neo Vernacular*, di antaranya :

1. Penerapan unsur budaya dan lingkungan setempat pada elemen fisik bangunan (zonasi, *blockplan*, detail, struktur, dan ornamen).
2. Penerapan elemen non-fisik seperti budaya pola pikir, kepercayaan, dan tata letak yang mengacu pada makro kosmos. Elemen non-fisik ini biasanya diimplementasikan ke dalam konsep perancangan.

3. Prinsip-prinsip bangunan Vernakular tidak diterapkan secara murni, melainkan mengalami pengaruh perkembangan teknologi yang menghasilkan karya baru dengan mengutamakan penampilan visualnya.

3.2.3 Ciri-ciri Arsitektur *Neo Vernacular*.

Charles Jenks dalam bukunya “language of Post-Modern Architecture, terdapat beberapa ciri-ciri Arsitektur Neo- Vernakular sebagai berikut :

1. Menggunakan atap bubungan, atap memiliki tritisan yang memanjang ke arah permukaan tanah yang menutupi dinding, sehingga diibaratkan sebagai elemen pelindung dan penyambut.
2. Penggunaan batu bata.
3. Menggunakan bentuk-bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang lebih vertikal.
4. Kesatuan antara interior dengan ruang luar yang ada disekitarnya.
5. Warna-warna yang kuat dan kontras.

3.2.4 Prinsip – prinsip Arsitektur *Neo Vernacular*

Arsitektur Neo Vernacular memiliki beberapa prinsip-prinsip perancangan sebagai berikut :

1. Hubungan Langsung, hubungan dengan arsitektur setempat yang disesuaikan dengan nilai-nilai atau fungsi dari bangunan sekarang.
2. Hubungan Abstrak, meliputi interpretasi ke dalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur.
3. Hubungan Lansekap, merupakan hubungan dengan lingkungan sekitar seperti kondisi fisik termasuk topografi dan iklim.

4. Hubungan Kontemporer, meliputi pemilihan penggunaan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pada masa sekarang.
5. Hubungan Masa Depan, merupakan perancangan yang memiliki keberlanjutan atau bersifat *sustainable* dalam mengantisipasi kondisi yang akan datang.

Dari ringkasan prinsip-prinsip arsitektur *neo vernacular* diatas menunjukkan pemilihan pada hubungan abstrak yang mana akan di terapkan pada perencanaan pembangunan redesain asrama aceh mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

3.3 Interpretasi Tema

Pada perencanaan dan perancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini menerapkan konsep Neo Vernacular, baik secara fisik dan non fisik. Secara fisik mengambil unsur budaya untuk diterapkan pada perancangan baik di dalam maupun di luar bangunan seperti ornamen-ornamen budaya Aceh Selatan, kepercayaan serta adat istiadat Aceh Selatan. Budaya / norma-norma kebudayaan yang mana mengkombinasi kan gaya bangunan yang berkembang baik dari bentuk bangunan, estetika, yang akan di terapkan pada bangunan tersebut. Adapun penerapan tema tersebut pada bangunan untuk menciptakan bentuk bangunan yang lebih modern namun tidak meninggalkan pula unsur budaya, adat istiadat dan kepercayaan-kepercayaan yang telah turun menurun dari waktu yang lampau.

3.4 Penerapan Tema pada Bangunan

Penerepan Arsitektur *Neo Vernacular* pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh yaitu dengan memperhatikan segala aspek yang berhubungan dengan Arsitektur *Neo Vernacular*, diantaranya :

1. Konsep

Penerapan unsur budaya, lingkungan, adat istiadat dan kepercayaan setempat pada bangunan dengan kemasan yang lebih modern, tanpa menghilangkan unsur budaya dan fungsi dari bangunan tersebut. Seperti :

- a. Penerapan unsur rumah adat rungko yang berasal dari Kluet pada bangunan.



- b. Penerapan unsur motif yang mempunyai filosofi tersendiri.



- c. Penggunaan warna yang kontras pada bangunan seperti warna kuning, hijau, merah, coklat dan biru.



- d. Letak bangunan orientasi memanjang dari timur ke barat, bagian depan menghadap ke barat dan belakang menghadap ke timur.
- e. Menerapkan unsur bunga pala pada bagian fasad serta tetap menerapkan unsur warna merah sebagai sun shading bangunan.



- f. Menerapkan simbol aceh selatan pada lanscape yaitu naga dan buah pala.



- g. Menggunakan atap pelana pada bangunan Asrama.



2. Denah

Rancangan sesuai dengan fungsi bangunan itu sendiri. Pada denah akan disesuaikan dengan bentuk ruang dan sirkulasi didalam bangunannya, agar mempermudah sirkulasi dan memberi kenyamanan bagi penghuni Asrama Mahasiswa tersebut.

- a. Menyesuaikan fungsi ruang serta sirkulasi pada dengan penggunaanya.
- b. Memberikan privasi tersendiri antar ruang pada denah baik publik, pivat dan service.

3. Lansekap

Pada penataan lansekap akan diterapkan dengan elemen-elemen yang menimbulkan kesan nyaman seperti, vegetasi, estetika pada lansekap itu sendiri, pengelompokan massa yang sesuai dengan tapak, serta sirkulasi yang saling terhubung dari satu bangunan ke bangunan lain nya.

- a. Penyesuaian vegetasi pada lanscape
- b. Menerapkan unsur buah pala pada lanscape sebagai simbol aceh selatan
- c. Menerapkan unsur naga pada lanscape seperti pintu gerbang utama pada perencanaan redesain asrama mahasiswa aceh selatan di bada aceh.

3.5 Studi Banding Tema Sejenis

3.5.1. Bandara Internasional Soekarno Hatta Indonesia

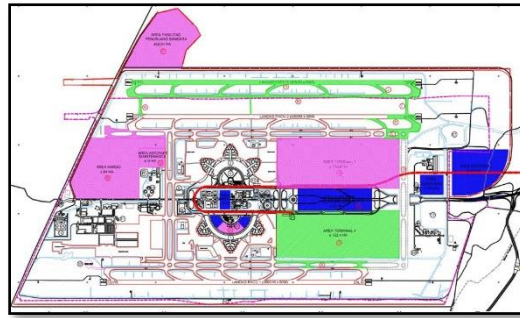
Judul Proyek	: Bandara Soekarno Hatta
Lokasi	: Tangerang, Banten
Arsitek	: Paul Andreu (Prancis)
Build in	: 1985
Fungsi	: Bandara



Gambar 3.1 : Bandara Soekarno Hatta
Sumber : [google.image](#)



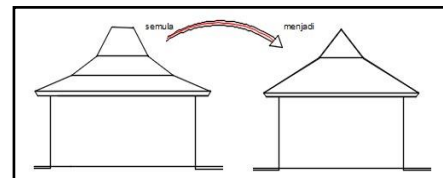
Gambar 3.2 : Terminal 3 bandara
Sumber : [google.image](#)



Gambar 3.3 : Gambar denah layout plan
Sumber : bandaraonline.com

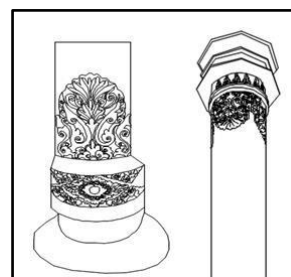
Bandara internasional Soekarno Hatta merupakan bandara utama Indonesia ini merupakan hasil rancangan arsitek terkenal asal Perancis, Paul Andreu. Melalui tangan dinginnya, bandara internasional Soekarno-Hatta mengusung konsep arsitektur lokal dengan kebun tropis di antara lounge dan tempat tunggu.

Pada tahun 1975 hingga 1981, proses pembangunan Bandara Internasional Soekarno Hatta mulailah dilakukan dengan rencana pembangunan 3 landasan pacu, jalan aspal, 3 bangunan terminal internasional, 3 terminal domestik dan 1 terminal Haji di Bandara Soekarno-Hatta.



Gambar 3.4 : Bentuk atap joglo asli mempunyai 3 tingkatan yang diadopsi bentuk atap terminal 1 & 2.
Sumber : bandaraonline.com

Gambar 3.5 : Sketsa bentuk atap joglo asli mempunyai 3 tingkatan diadopsi bentuk atap terminal 1 & 2
Sumber : bandaraonline.com



Gambar 3.6 : Ornamen pada terminal 1 dan 2 untuk kolom, dinding.
Sumber : bandaraonline.com

3.5.2 Masjid Raya Sumatra Barat, Kota Padang

Judul Proyek	: Masjid Raya Sumatra Barat
Lokasi	: Kota Padang, Sumatra Barat, Indonesia
Arsitek	: Rizal Muslimin
Desaing	: 2007
Luas area	: 4.430 m ²
Fungsi	: Masjid dan destinasi wisata



Gambar 3.7 : Masjid Raya Sumatra Barat
Sumber : google.image



Gambar 3.8 : bangunan rumah gadang
Sumber : google.image



Gambar 3.9 : foto lokasi masjid raya sumatra barat
Sumber : google.image

Masjid Raya Sumatra Barat yang memiliki empat gonjong disetaiap sudut bangunanya itu menandakan, bukan menunjukan artistik dari minangkabau, melainkan simbol dari kecerdasan salah seorang tokoh terbaik di dunia yaitu, Nabi Muhammad saw. Diamana gonjong yang menjulang tinggi di empat sudut pada masjid, menggambarkan sorban yang sedang mengangkan sorban batu mulia Hajar Aswad. Masjid yang terdiri dari 3 lantai dengan luas lahan 4.430 m² dan

mampu menampung 20.000 jamaah. Masjid yang tahan gempa ini memiliki 631 tiang pacang dan pondasi poer berdiameter 1,7 yang di topang dengan kedalaman

7,7



Gambar 3.10 : interior masjid raya sumatra barat
Sumber : google.image



Gambar 3.11 : terdapat 3 lantai pada bangunan ini.
Sumber : google.image

3.5.2 Bandara Internasional Minangkabau, Sumatra Barat

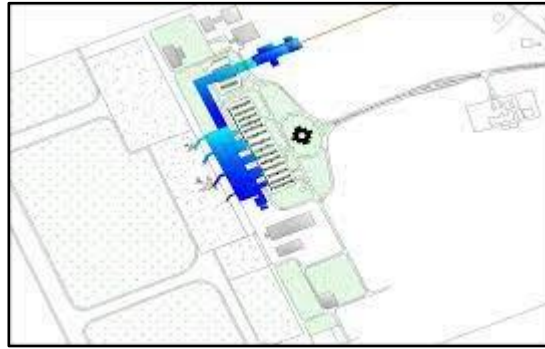
Judul Proyek	: Bandara Internasional Minangkabau
Lokasi	: Katapiang, Kec. Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat
Desain	: 2001
Luas tanah	: $\pm 482 \text{ m}^2$
Fungsi	: Bandara



Gambar 3.12 : bandara internasional minangkabau
Sumber : buildingslibrary.co.uk



Gambar 3.13 : Tampak Bangunan
Sumber : buildingslibrary.co.uk



Gambar 3.14 : Layout bandara internasional minangkabau
Sumber : google.image

Bandara ini didesain dengan mengikuti konsep bangunan tradisional minangkabau yang menggunakan atap gonjong atau bagonjong dengan bentuk puncak atapnya runcing yang menyerupai tanduk kerbau dan dahulunya dibuat dari bahan ijuk yang dapat tahan sampai puluhan tahun namun belakangan atap rumah ini banyak berganti dengan atap seng.

3.6. Kesimpulan Studi Banding Sejenis

Kesimpulan dari ke tiga bangunan di atas yang menjadi studi banding tema dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 Kesimpulan studi banding tema sejenis

No	Kriteria	Bandara Soekarno Hatta	Masjid Raya Sumatra Barat	Bandara Internasional Minang Kabau
1	Lokasi	Tangerang, Banten	Kota Padang, Sumatra Barat	Katapiang, Padang Pariaman
2	Fungsi	Bandara	Masjid dan destinasi wisata	Bandara
3	Gaya Arsitektur	Neo Vernacular	Neo Vernacular	Neo Vernacular
4	Konsep	Budaya dan modern	Budaya dan Modern	Budaya dan Modern
6	Masa Bangunan	Banyak	Tunggal	Tunggal
7	Warna	Merah, silver	Merah, kuning emas, silver, coklat	Merah, silver, coklat

8	Material	Genteng metal sheet, kayu, baja, batu bata, cor beton, logam	Batu bata, baja, cor beton, kayu	Beton, kayu, rangka baja
9	<i>Lansekap</i>	Alami	Alami	Alami
10	Atap	Atap joglo modern pelana	Gonjong 4 sisi	Rumah adat minang kabau
11	Jumlah Lantai	2	3	2

Sumber : Analisis Pribadi, 2022

Dari kesimpulan studi banding tema sejenis di atas tersebut, yang dapat diambil untuk perancangan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah:

1. Material yang di gunakan sebagian besar menggabungkan kontemporel dengan modern.
2. Penataan ruang yang memaksimalkan bangunan agar terciptanya sirkulasi yang baik.
3. Menggunakan material yang menyesuaikan dengan lokasi di bangun.
4. Penggunaan warna yang kontras pada bangunan
5. Penggunaan simbol ukiran yang mempunyai arti filosofi tersendiri pada beberapa bagian bangunan baik di fasad maupun dalam bangunan.
6. Menerapkan konsep atap yang mana mengambil dari masing-masing kepercayaan adat sendiri.
7. Pada perancangan pembangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh nanti nya menerapkan unsur budaya dengan konsep yang lebih modern adapun konsep modern yang di hasilkan tidak menghilangkan unsur budaya serta adat istiadat dan kepercayaan itu sendiri.

BAB IV

ANALISA PERANCANGAN

4.1. Analisis Fungsional

Analisis fungsional berhubungan dengan fungsi dan kegunaan bangunan. Berkaitan dengan hal tersebut diperlukan penjelasan mengenai hal-hal yang akan mempengaruhi arah perencanaan, seperti menganalisis jumlah pemakai serta aktifitas dan kegiatan yang akan berlangsung didalam bangunan. Tujuan adalah untuk mengetahui kebutuhan ruang, program ruang, organisasi ruang, sirkulasi dan persyaratan teknis yang berkaitan dengan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

4.1.1. Analisis Pemakai Bangunan.

Analisa pengguna dari bangunan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh itu sendiri dapat dikelompokkan menjadi :

A. Pengguna

Menurut kegiatan, pemakai yang di maksud adalah orang yang tinggal di asrama atau mengelola bangunan asrama dalam jangka panjang maupun jangka pendek, yaitu :

1. Mahasiswa tingkat setara Sarjana (S1), baik putri maupun putra, yang berasal dari Kabupaten Aceh Selatan untuk melanjutkan pendidikan di Banda Aceh.
2. Pengelola Asrama orang yang memiliki tanggung jawab penuh atas bangunan asrama mahasiswa Aceh Selatan. Pengelola juga memiliki

hak penuh atas memberikan fasilitas, pemeliharaan dan pengawasan pada bangunan asrama ini. Pengelola yang di maksud adalah :

- 1) Pemilik asrama ; Kabupaten Aceh Selatan
- 2) Penanggung jawab ; Staf ahli Kabupaten Aceh Selatan
3. Pengunjung / Tamu asrama merupakan orang memiliki kepentingan dengan mahasiswa, pengelola maupun hanya datang berkunjung.

Selain analisis pemakai yang berkaitan dengan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh di atas, dapat dikelompokkan seperti pada tabel berikut :

Tabel. 4.1. tabel kelompok pengguna Bangunan

No	Kelompok Pengguna	Pengguna/personal
1.	Mahasiswa Tingkat Setara Sarjana (S1)	Mahasiswa Aceh Selatan baik Putra maupun Putri
2.	Pengelola	Pemilik Asrama : Kabupaten Aceh Selatan
		Pengelola : Staf ahli Kabupaten Aceh Selatan
3.	Service	Petugas kebersihan
		Petugas keamanan
		Teknisi
4.	Pengunjung / Tamu	Tamu yang berkepentingan dengan mahasiswa
		Tamu yang berkepentingan dengan pengelola
		Tamu yang mengadakan acara

Sumber : Hasil Analisis, 2023

4.1.2. Analisis Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.

Alur kegiatan pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan ini, merupakan pengguna yang telah tertera yaitu : mahasiswa, pengelola, dan pengunjung. Alur kegiatan pengguna asrama ini dapat dijelaskan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 4.2. Tabel program kegiatan dan kebutuhan ruang

No.	Pemakai	Kegiatan	Ruang
Kelompok Pemakai Utama			
1	Mahasiswa Aceh Selatan Setara Sarjana (S1)	1. Pergi / pulang 2. Istirahat / tidur 3. BAB / BAK 4. Mandi 5. Ibadah 6. Makan 7. Belajar 8. Berkumpul 9. Refreshing 10. Olah raga 11. Memasak 12. Mencuci 13. Menjemur pakaian 14. Main musik 15. Diskusi / rapat 16. Kegiatan seni 17. Daur ulang sampah 18. Pemajangan karya 19. Bercocok tanam	1. Area parkir 2. Kamar tidur 3. Toilet 4. Toilet 5. Musalla 6. Ruang makan 7. Ruang belajar 8. Ruang komunal 9. Taman 10. Area lapangan 11. R. Dapur 12. R. Mencuci 13. R. Jemuran 14. R. Musik 15. R. Himpunan 16. R. Seni 17. R. Workshop 18. R. Galery 19. Taman produktif
Kelompok Pengelola Asrama			
2	Penanggung Jawab Staf Ahli	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Pengecekan berkas 4. Penandatanganan dokumen 5. Pengecekan kegiatan 6. Istirahat 7. Shalat 8. BAB/BAK	1. Parkiran 2. R. Kepala 3. R. Arsip 4. R. Kepala 5. R. Arsip 6. R. Istirahat 7. Musalla 8. Toilet
3	Pengelola bagian Administrasi Asrama putri	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Pengecekan data 4. Pengarahan kegiatan 5. Mengurus pendaftaran 6. Makan	1. Parkir 2. K. Tidur 3. Kantor, R. Arsip 4. R. Kantor 5. R. Kantor 6. R. Makan

		7. Istirahat 8. BAB/BAK	7. R. Istirahat 8. KM/ WC
4	Pengelola bagian Administrasi Asrama putra	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Pengecekan data 4. Pengarahan kegiatan 5. Megurus Pendaftaran 6. Makan 7. Istirahat 8. BAB/BAK	1. Parkir 2. K. Tidur 3. Kantor, R. Arsip 4. R. Kantor 5. R. Kantor 6. R. Makan 7. R. Istirahat 8. KM/WC
5	Pengelola Ruangan Bimbing konseling Asrama putra	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Melakukan Bimbingan 4. Pemeriksaan data 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB / BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. R. Pengelola 4. R. Arsip 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet
6	Pengelola Ruangan Bimbingan Konseling Asrama Putri	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Melakukan Bimbingan 4. Pemeriksaan data 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB / BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. R. Pengelola 4. R. Pengelola 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet
Kelompok Pengelola Service			
7	Pengelola Gudang	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Memeriksa barang 4. Membersihkan gudang 5. Istirahat 6. Shalat 7. BAB/BAK	1. Parkiran 2. Ruang pengelola 3. R. Gudang 4. R. Service 5. R. Istirahat 6. Musalla 7. Toilet
8	Pengelola Teknisi	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Mengambil alat pekerjaan 4. Memeriksa sistem 5. Istirahat 6. Makan 7. Shalat 8. BAB / BAK	1. Parkiran 2. R. Teknisi 3. R. Gudang 4. R. Service 5. R. istirahat 6. R. makan 7. Mushalla 8. Toilet
9	Pengelola Kebersihan Asrama Putra	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Mengambil alat pekerjaan 4. Melakukan pekerjaan 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB / BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. Gudang 4. Gedung Asrama 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet

10	Pengelola Kebersihan Asrama Putri	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Mengambil alat pekerjaan 4. Melakukan pekerjaan 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB / BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. R. Gudang 4. Gedung Asrama 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet
11	Pengelola Kebersihan Gedung Aula, Perpustakaan, Ruang Belajar dan Galery Seni	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Mengambil alat pekerjaan 4. Melakukan Pekerjaan 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB / BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. R. Gudang 4. R. Servis 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet
12	Petugas Kebersihan Mushalla	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Mengambil alat pekerjaan 4. Melakukan pekerjaan 5. Istirahat 6. Makan 7. Ibadah 8. BAB/BAK	1. Parkir 2. R. Pengelola 3. Gudang 4. R. Mushalla 5. R. Istirahat 6. R. Makan 7. Mushalla 8. Toilet
14	Petugas Kemanan Asrama putra	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Berkeliling 4. Istirahat 5. Ibadah 6. Makan 7. BAB / BAK	1. Parkir 2. Ruang Petugas 3. Gedung Asrama 4. Ruang Petugas 5. Mushalla 6. Ruang makan 7. Toilet
15	Petugas Keamanan Asrama Putri	1. Datang / pulang 2. Persiapan 3. Berkeliling 4. Istirahat 5. Makan 6. Shalat 7. BAB/BAK	1. Parkir 2. R. Petugas 3. Gedung Asrama 4. R. Istirahat 5. R. Makan 6. Musalla 7. Toilet
16	Petugas Satpam	1. Datang / pulang 2. Menjaga pintu masuk 3. Memberikan informasi 4. Istirahat 5. Makan 6. Shalat 7. BAB/BAK	1. Parkir 2. R. Satpam 3. R. Satpam 4. R. istirahat 5. R. Istirahat 6. Musalla 7. Toilet
Kelompok pengunjung / Tamu Asrama			
17	Tamu yang berkepentingan dengan Mahasiswa	1. Datang / pulang 2. Mencari informasi 3. Menunggu 4. Bertemu mahasiswa	1. Parkir 2. Ruang Informasi 3. Lobby 4. Lobby

		5. BAB / BAK 6. Ibadah	5. Toilet 6. Mushalla
18	Tamu yang berkepentingan dengan pengelola	1. Datang / pulang 2. Mencari informasi 3. Menunggu 4. Bertemu pengelola 5. BAB / BAK 6. Ibadah	1. Parkir 2. R. informasi 3. Lobby 4. Lobby / R. Pengelola 5. Toilet 6. Mushalla
19	Tamu yang mengadakan acara	1. Datang / pulang 2. Membuat acara 3. Menghadiri acara 4. Isitiraht 5. Makan 6. Ibadah 7. BAB / BAK	1. Parkir 2. Aula 3. Aula 4. R. Istirahat 5. R. Makan 6. Mushalla 7. Toilet

Sumber : analisis pribadi, 2023

4.1.3 Analisis Pengelompokan Aktifitas

Kegiatan Asrama mahasiswa berdasarkan sifatnya dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Area Publik

- a. Area Parkir di gunakan untuk parkir kendaraan penghuni, pengelola dan pengunjung Asrama mahasiswa Aceh Selatan.
- b. Lobby merupakan ruang transisi antara ruang luar dan ruang dalam bangunan.
- c. Mushalla digunakan sebagai tempat beribadah bagi penghuni, penglola maupun pengunjung Asrama mahasiwa Aceh Selatan.
- d. Ruang galeri digunakan untuk pameran atau ruang pemajangan dari karya-karya yang di buat oleh mahasiswa.
- e. Pos keamanan digunakan sebagai tempat mendapatkan informasi pertama bagi penghuni ataupun pengunjung.

- f. Aula bisa digunakan sebagai tempat rapat, ataupun acara-acara yang dibuat oleh perhimpunan mahasiswa.

2. Area Semi Publik

- a. Ruang makan digunakan sebagai tempat makan bagi mahasiswa atau pengelola
- b. Ruang belajar digunakan sebagai tempat ruang diskusi atau ruang berkumpul bagi mahasiswa
- c. Komunal digunakan sebagai tempat ruang diskusi ataupun ruang berkumpul mahasiswa
- d. Studio musik digunakan sebagai tempat bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan bakat di bidang musik.
- e. Sanggar seni budaya digunakan sebagai tempat mahasiswa yang ingin berlatih atau mengembangkan bakat di bidang seni seperti tari.
- f. Ruang workshop digunakan sebagai tempat mahasiswa yang mengolah sesuatu seperti barang bekas untuk dijadikan karya-karya yang digunakan dan memiliki nilai jual
- g. Ruang kepala digunakan oleh kepala asrama untuk mengurus asrama
- h. Ruang staf digunakan staf-staf ahli untuk mengurus yang menyangkut keperluan untuk asrama.
- i. Ruang administrasi digunakan sebagai tempat proses administrasi asrama
- j. Ruang cuci digunakan sebagai tempat mencuci pakaian bagi mahasiswa maupun pengelola.

3. Area Privat

- a. Kamar tidur digunakan sebagai tempat tidur, istirahat bagi mahasiswa dan pengelola.
- b. Ruang rapat digunakan sebagai tempat rapat bagi pengelola asrama maupun mahasiswa.

4. Area Service

- a. Ruang Mekanikal dan Elektrikal digunakan sebagai ruang kontrol sistem listrik di bangunan Asrama mahasiswa.
- b. Ruang plumbing digunakan sebagai tempat ruang kontrol sistem plumbing di bangunan Asrama mahasiswa.
- c. Kamar mandi digunakan sebagai tempat melakukan aktifitas seperti, mandi serta aktifitas yang berhubungan dengan ruang tersebut.

4.1.4. Penzoningan Ruang

Tabel . 4.3. Pengelompokan Zona Ruang

No	Zona	Nama ruang
1	Publik	1. Parkir 2. Lobby 3. Mushalla 4. R. Galery 5. Aula 6. Taman Produktif 7. Area lapangan 8. R. istirahat 9. R. sanggar seni budaya 10. Kantin
2	Semi Publik	1. R. Makan 2. R. Komunal 3. R. Musik 4. R. Workshop 5. R. Kantor 6. R. Administrasi / ADM 7. Pos Keamanan / pos satpam 8. R. ATK

		9. R. Himpunan 10. R. Istirahat pengelola 11. R. Bimbingan Konseling Putra 12. R. Bimbingan Konseling Putri 13. R. Klinik
3	Privat	1. Kamar Tidur 2. R. Rapat pengelola 3. R. Kepala 4. R. staf ahli Pengelola 5. R. Rapat Himpunan 6. R. Arsip 7. R. Belajar 8. R. Pengelola
4	Service	1. R. Mekanikal / AHU 2. R. <i>Plumbing</i> 3. R. Cuci 4. R. Jemur Pakaian 5. Gudang 6. Dapur 7. Kamar mandi

Sumber : analisis pribadi, 2023

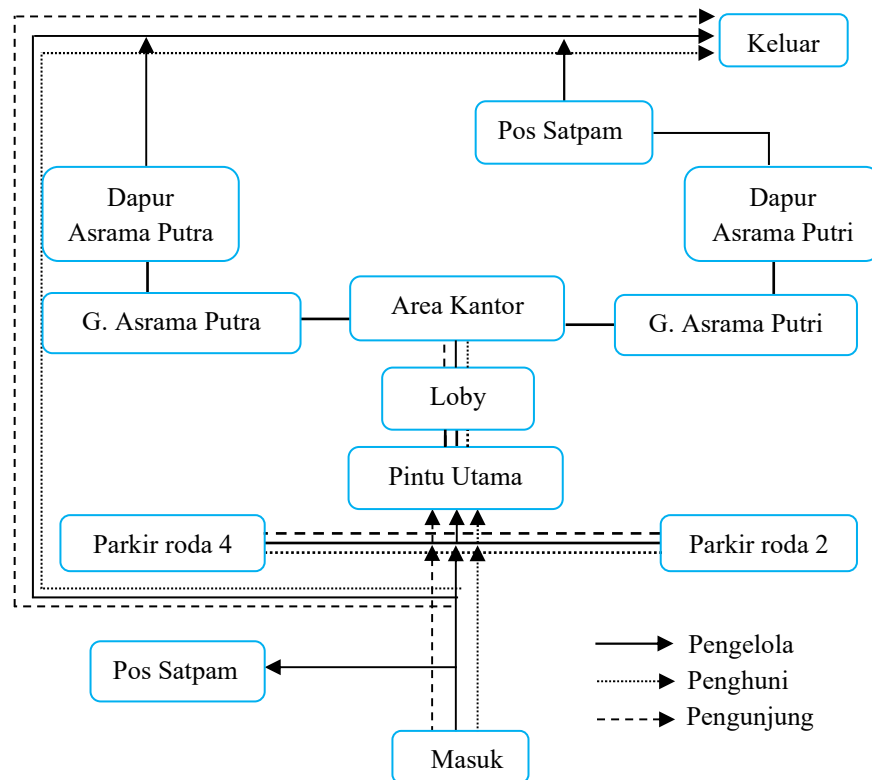
4.1.5. Organisasi Ruang

Berdasarkan kegiatan dan kebutuhan ruang, maka organisasi ruang untuk perancangan Redesain Asrama Aceh Selatan di Banda Aceh, dapat di kelompokkan secara makro dan mikro dengan berdasarkan hubungan tiap-tiap ruang yang ada pada asrama mahasiswa tersebut .

1. Organisasi Ruang Makro

Dalam perancangan mengenai organisasi serta pola hubungan antar ruang, dalam hal ini mempertimbangkan hal sebagai berikut:

- a. Pelaku kegiatan
- b. Keterkaitan antar kegiatan; dan
- c. Karakter dan tuntutan ruang.

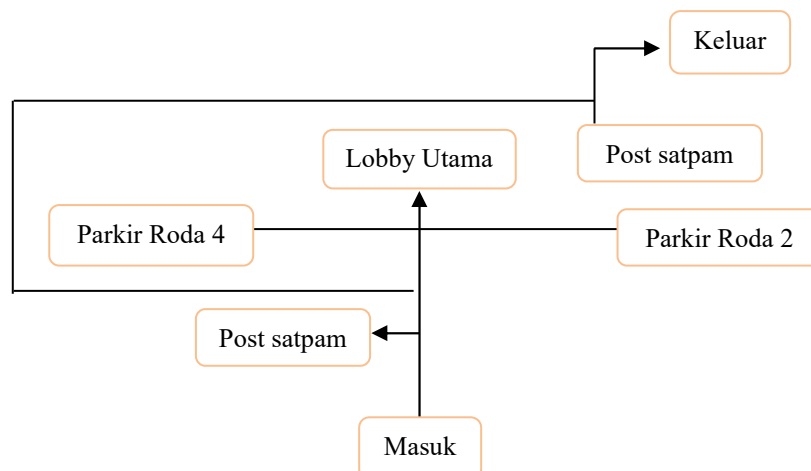


Skema 4.1. Organisasi Ruang Makro
Sumber : Analisis, 2023

1. Organisasi Mikro

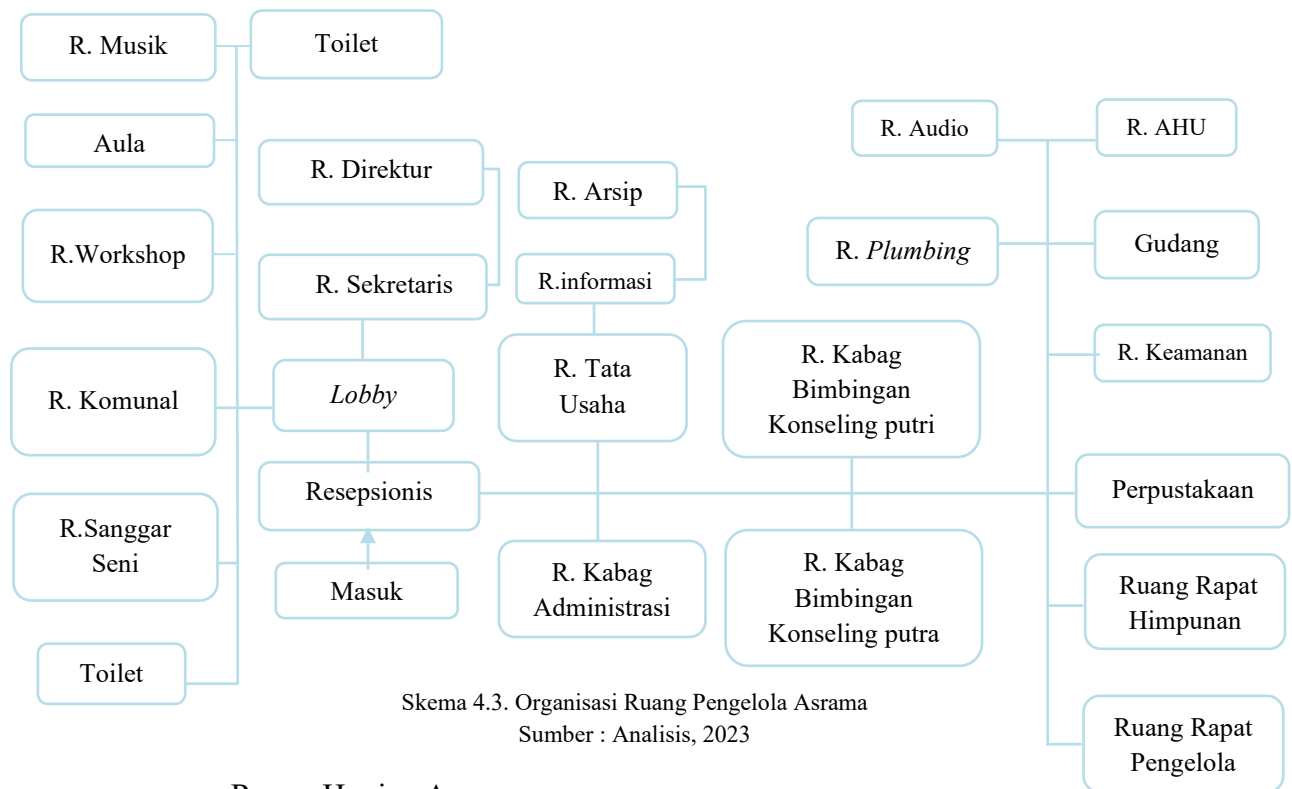
Analisis mikro untuk organisasi ruang diatur secara khusus, dan menjelaskan hubungan antar ruang dalam satu jenis kegiatan.

a. Ruang Parkir dan Pos Satpam



Skema 4.2. Organisasi Ruang Parkir dan Pos satpam
Sumber : Analisis, 2023

b. Ruang Pengelola Asrama



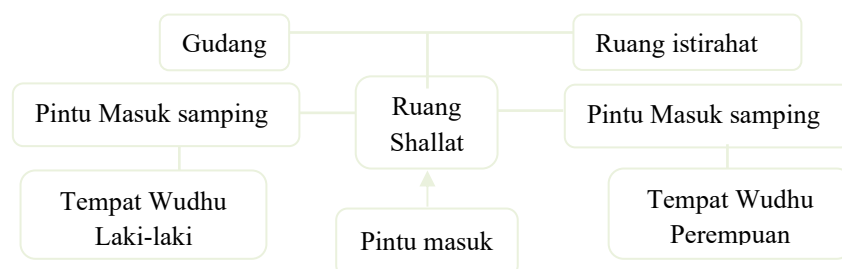
Skema 4.3. Organisasi Ruang Pengelola Asrama
Sumber : Analisis, 2023

c. Ruang Hunian Asrama



Skema 4.4. Organisasi Ruang Hunian Asrama Putra dan putri
Sumber : Analisis, 2022

d. Organisasi Ruang mushalla



Skema 4.5. Organisasi Ruang Mushalla
Sumber : Analisis, 2023

4.1.6. Beasaran Ruang

Tabel 4.4. Program Besaran Ruang Berdasarkan Kelompok

No	Fasilitas	Hunian Gedung Asrama putra				
		Kebutuhan Ruang				
		Kapasitas	Sumber	Besaran Standar (m ²)	Jumlah (Unit)	Total Luas
1.	Kamar Tidur Asrama Putra	4 orang	DA	5m x 4m	82 unit	1.100 m ²
2.	Toilet Asrama Putra	1 orang	DA	1,3m x 2m	82 unit	143 m ²
3.	Ruang Santai	5 orang	DA OPS	4m x 2,m	4 unit	32 m ²
4.	Gudang	2 orang	DA	2m x 3m	4 unit	24 m ²
5.	Pantry	3 orang	DA	2 m ² /Orang	4 unit	8 m ²
6.	Balkon	3 orang	DA	1,5m x 3 m	4 Unit	9,25 m ²
7.	R. Fitnees Mini	8 orang	DA	5m x 3,5m	4 unit	106 m ²
8.	R. Cuci dan Jemur	2 orang	A	A	ANL	3,2 m ²
			Total		1.720,7 m ²	
			Sirkulasi 30 %		-	
			Jumlah Total		22.369,1 m ²	
No	Fasilitas	Hunian Gedung Asrama Putri				
		Kebutuhan Ruang				
		Kapasitas	Sumber	Besaran Satandar (m ²)	Jumlah (Unit)	Total luas
1.	Kamar Tidur Asrama Putri	4 orang	DA	5m x 4m	82 unit	1.100 m ²
2.	Toilet Asrama Putri	1 orang	DA	1,3m x 2m	82 unit	143 m ²
3.	Ruang Santai	5 orang	DA OPS	4m x 2,m	4 unit	32 m ²
4.	Gudang	2 orang	DA	2m x 3m	4 unit	24 m ²
5.	Pantry	3 orang	DA	2 m ² /orang Orang	4 unit	8 m ²
6.	Balkon	3 orang	DA	1,3m x 3 m	4 Unit	9,25 m ²
7.	R. Fitnees Mini	8 orang	DA	5m x 3.5m	2 unit	106 m ²

8.	R. Cuci dan Jemur	2 orang	A	A	ANL	3,2 m ²
			Total		1.720,7 m ²	
			Sirkulasi 30%		-	
			Jumlah total		22.369,1 m ²	
No	Fasilitas	Pengelola Asrama				
		Kebutuhan Ruang				
		Kapasitas	Sumber	Besaran Standar (m ²)	Jumlah (Unit)	Total Luas
1.	Ruang Kepala	1 orang	DA OPS	20 m ² / orang	1 unit	20 m ²
2.	Ruang Staff	1 orang	DA OPS	20 m ² / orang	1 unit	20 m ²
3.	Ruang Istirahat Karyawan	5 orang	DA OPS	2,5m x 2,5 m	1 unit	31,25 m ²
4.	Ruang Rapat Pengelola	30 orang	DA OPS	12,4 m ² / orang	1 unit	248 m ²
5.	Ruang Rapat Himpunan	30 orang	DA OPS	12,4 m ² / orang	1 unit	248 m ²
6.	R. Kabag ADM	2 orang	DA OPS	5 m ² / Orang	1 unit	10 m ²
7.	Lobby	20 orang	DA OPS	2 m ² / Orang	1 unit	40 m ²
10.	Ruang Komunal	100 orang	AS	0.8 m ² / orang	1 unit	80 m ²
11.	Aula	130 orang	AS	0.8 m ² / orang	1 unit	120 m ²
12.	Ruang Studio Musik	7 orang	DA	6 m ² / orang	1 unit	42 m ²
13.	Ruang Workshop	25 orang	DA	6 m ² / orang	1 unit	150 m ²
14.	Ruang Sanggar Seni	25 orang	DA	6 m ² / orang	1 unit	150 m ²
15.	R. Kabag Bimbingan Konseling Putra	4 orang	DA	5 m ² / Orang	1 unit	20 m ²
16.	R. Kabag Bimbingan Konseling Putri	4 orang	DA	5 m ² / Orang	1 unit	20 m ²
17.	R. Arsip	2 orang	DA	6 m ² / Orang	2 unit	24 m ²
18.	Toilet	1 orang	DA	2m x 1,5m	4 unit	12 m ²
19.	Pantry	3 orang	DA	2 m ² / Orang	1 unit	6 m ²
20.	Gudang	2 orang	DA	2m x 3m	1 unit	12 m ²
21.	Post Satpam	2 orang	AS	12 m ² / Orang	2 unit	48 m ²
22.	Ruang	3 orang	DA	6 m ² /	1 unit	18 m ²

	Keamanan		OPS	orang		
23.	Mushalla	60 orang	DA	2 m ² / orang	1 unit	120 m ²
24.	Perpustakaan	20 orang	A	64 m ² / unit	1 unit	1280 m ²
25.	Klinik	4 orang	DA	2m x 3m	2 unit	48 m ²
			Total		2.274,25 m ²	
			Sirkulasi 30%		-	
			Jumlah Total		295.652,5 m ²	
No	Nama Ruang	Kelompok Service				
		Kebutuhan Ruang				
		Kapasitas	Sumber	Besaran Standar (m ²)	Jumlah (Unit)	Jumlah Luas
1.	Gudang	2 orang	DA A	25 m ² / unit	1 unit	25 m ²
2.	Ruang Panel	2 orang	DA UB	9 m ² / unit	1 unit	9 m ²
3.	Ruang Trafo	2 orang	DA UB	9 m ² / unit	1 unit	9 m ²
4.	Ruang Genset	2 orang	DA UB	9 m ² / unit	1 unit	9 m ²
5.	Ruang PABX	2 orang	DA UB	45 m ² / unit	1 unit	45 m ²
6.	Ruang Reservoir	2 orang	DA UB	12 m ² / unit	1 unit	12 m ²
7.	Ruang STP	2 orang	DA UB	9 m ² / unit	1 unit	9 m ²
8.	Ruang Sampah	2 orang	DA TS UB	9 m ² / unit	1 unit	9 m ²
10.	Ruang Jemur/Cuci	2 orang	A	A	ANL	3,5 m ²
11.	Toilet Asrama	1 orang	DA	2m x 1,5m	1 unit	3 m ²
12.	Lift orang	5 orang	DA	7,5 m ² / unit	2 unit	15 m ²
13.	Toilet Umum	1 orang	DA	2m x 1,5m	4 unit	12 m ²
14.	Pantry	2 orang	DA	5 m ² / Orang	1 unit	10 m ²
15.	Pos Jaga	2 orang	AS	3m x 4m	2 unit	48 m ²
16.	Loker dan Ruang Ganti	5 orang	DA	1 m ² / Orang	2 unit	10 m ²
			Total		350 m ²	
			Sirkulasi 30%		-	
			Jumlah Total		455 m ²	
No	Nama Ruang	Kelompok Ruang Luar				

		Kebutuhan Ruang				
		Kapasitas	Sumber	Besaran Standar (m ²)	Jumlah (Unit)	Jumlah Luas
1.	Parkir mahasiswa Roda 2	520	TSS	2 m ² / Motor	1 unit	1.040 m ²
2.	Parkir Tamu Roda 4	6	TSS	12,5 m ²	1 unit	75 m ²
3.	Parkir Tamu Roda 2	15	TSS	2 m ² / Motor	1 unit	30 m ²
4.	Parkir Pengelola Roda 4	5	TSS	12,5 m ²	1 unit	62,5 m ²
5.	Parkir Pengelola Roda 2	25	TSS	2 m ² / Motor	1 unit	50 m ²
6.	Parkir Disable	4	TSS	2 m ²	1 unit	8 m ²
7.	Landscape	Asumsi	Asumsi	ANL	ANL	300 m ²
8.	Plaza outdoor	Asumsi	Asumsi	ANL	ANL	100 m ²
9.	Taman Produktif	Asumsi	Asumsi	ANL	ANL	100 m ²
10.	Lapangan Bersama	50 orang	DA A	2 m ² / orang	2 unit	200 m ²
11.	Jogging Track	50 orang	DA	1,8 m ² / orang	2 unit	180 m ²
			Total		2.145,5 m ²	
			Sirkulasi 30%		-	
			Jumlah Total		27.871,15 m ²	

Sumber : Analisis Pribadi, 2023

Bangunan Asrama Putra

Lantai 1

19 Unit untuk laki-laki

Lantai 2

19 Unit untuk laki-laki

Lantai 3

22 Unit untuk laki-laki

lantai 4

22 Unit untuk laki-laki

Bangunan Asrama Putri

Lantai 1

19 Unit untuk perempuan

Lantai 2

19 Unit untuk perempuan

Lantai 3

22 Unit untuk perempuan

Lantai 4

22 Unit untuk Perempuan

Total semua

:164 Unit Kamar

Total kamar Asrama Putra = 82 Unit Total kamar Asrama Putri = 82 Unit

164 Unit x satu kamar 4 orang = 656 Orang mahasiswa (6,2%)

656 = Mahasiswa yang tertampung

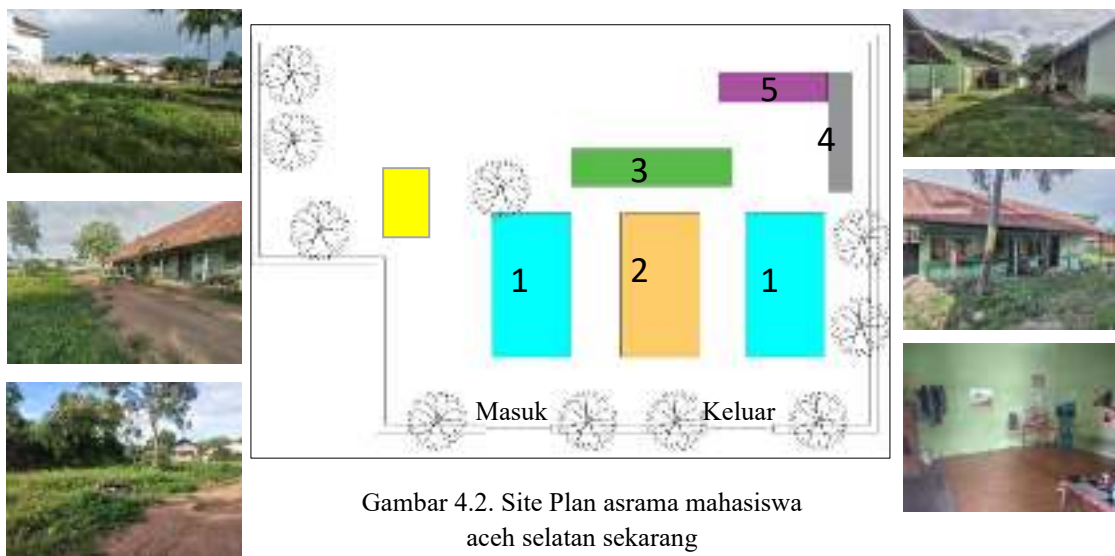
10.569 = Keseluruhan mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

$656 : 10.569 = 0.062 \times 100\% = 6,2\%$

Luas Bangunan, L. 60 m x P. 70 m = 4.200 m²



Gambar 4.1. Peta Kawasan asrama mahasiswa aceh selatan sekarang
Sumber : pribadi, 2022



Gambar 4.2. Site Plan asrama mahasiswa
aceh selatan sekarang
Sumber : pribadi, 2023

Site plan pada asrama yang dulu berupa beberapa peletakan massa bangunan dengan porsi masing-masing serta penanaman vegetasi pada tapak dan beberapa bagian site yang sudah dipenuhi dengan semak yang mana perawatan pada tapak kurang di perhatikan.

Keterangan pada tapak :

1. Bangunan asrama mahasiswa Aceh Selatan
2. Bangunan aula asrama mahasiswa Aceh Selatan
3. Bangunan dapur asrama mahasiswa Aceh Selatan

4. Lokasi parkir kendaraan roda 2 yang mana sekarang tidak di gunakan dengan baik, ada sebagian mereka yang tinggal di asrama yang memarkir kendaraan di depan bangunan asrama dan aula tidak di tempat yang semestinya di letakkan.
5. Kamar mandi bangunan asrama mahasiswa Aceh Selatan. Yang mana kini ada sebgian tidak berfungsi dengan baik dengan perawatan yang tidak perhatikan.
6. Tersedia 1 lapangan Voli bagi mahasiswa yang tinggal
7. Beberapa penanaman vegetasi pada site.

Pada perencanaan redesain asrama mahasiwa Aceh Selatan di Banda Aceh yang mana perencanaan ini keseluruhan bangunan pada site akan di bangun kembali adapun dengan lokasi parkir yang akan di tinggalkan namun akan renovasi dengan tampilan yang lebih baik serta kapasitas yang lebih banyak.

Dengan alasan perencanaan redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh memiliki konsep bangunan 1 massa , tidak seperti bangunan asrama mahasiswa Aceh Selatan yang sekarang dimana memiliki bangunan massa banyak.

4.2.2. Kondisi Lahan

Pada lahan terdapat beberapa poin yang menjadi potensi yang mendukung lahan sebagai perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, yaitu :

1. Lokasi berada di area perkantoran, perumahan dan bangunan publik lainnya.

2. Lokasi merupakan lahan yang sudah menjadi hak milik Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan dan merupakan area Asrama Mahasiswa Aceh Selatan yang lama.
3. Akses area kantor waktu ± 5 m/km, area perdagangan dekat di capai, membutuhkan waktu ± 10 m/km dan area kampus membutuhkan waktu akses $\pm 20-15$ m/km. Menggunakan kendaraan bermotor, roda 4 dan kendaraan umum (Transkoetaradja, grab, taxi online).
4. Lahan memiliki tingkat kebisingan tinggi karena berada di area jalan utama serta polusi yang tinggi. Dan kepadatan terjadi pada pagi hari serta sore hari, dikarenakan aktifitas dengan jam kerja dan pulang kerja.
5. Mempunyai kriteria lahan yang tidak berkontur.

4.2.3 Peraturan Pemerintah Setempat

Pada lahan untuk perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh. Diperuntukan untuk daerah kawasan perumahan. Maka berdasarkan RTRW kota Banda Aceh 2009-2029 dengan berbagai ketentuan, diantaranya :

Luas Lahan	:	18.000 m ² (1.8 Ha)
1. KDB	:	60%
Koefisien Dasar Bangunan	=	60 % x Luas lahan tersedia
	=	60 % x 18.000 m ²
	=	10.800 di bulatkan (11.000 m ²)
2. KLB	:	1,8

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Luas Bangunan} &= 1,8 \times \text{Luas lahan tersedia} \\
 &= 1,8 \times 18.000 \text{ m}^2 \\
 &= 32.400 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3. GSB

$$\begin{aligned}
 \text{Garis Sepadan Bangunan} &= \frac{1}{2} \times \text{as jalan} + 1 \\
 &= \frac{1}{2} \times 6 \text{ m} + 1 \\
 &= 7 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad \text{Ketinggian Bangunan} &: \text{KDB} / \text{KLB} \\
 &: 11.000 \text{ m}^2 / 32.400 \text{ m}^2 \\
 &: 4 \text{ Lantai (maksimal 5 lantai)}
 \end{aligned}$$

Dengan site awal sebesar 6.000 m^2 yang mana sudah di kembangkan menjadi 18.000 m^2 (1,8 Ha). Pembangunan redesain asrama mahasiswa aceh selatan di kota Banda Aceh berupa bangunan 1 massa dengan ketinggian 4 lantai, dengan peraturan RTRW Kota Banda Aceh yang mana bangunan tidak boleh melebihi tinggi Mesjid Raya Baiturrahman, oleh sebab itu bangunan tidak bisa di buat berlantai tinggi. Adapun dengan perluasan lahan yang dilakukan agar bangunan yang di bangunan memiliki jumlah ruang yang di butuhkan dengan maksud tidak terjadinya bangunan berlantai tinggi, dikarenakan peraturan yang di terapkan di Kota Banda Aceh serta data yang di ambil dari berbagai sumber menjadikan bangunan ini berjumlah 4 lantai dengan maksimal 5 lantai.

4.2.4. Potensi Tapak

Tapak terletak pada kawasan yang memiliki potensi sebagai berikut:

1. Lokasi
 - a. Mudah dalam pencapaian tanpa hambatan
 - b. Kondisi tanah yang mendukung karena merupakan daerah yang masih banyak pepohonan/ penghijauan.
 - c. Kondisi tapak datar dan mudah menyebabkan air meluap ke bangunan di karena bangunan sekarang sama tinggi dengan tanah.
 - d. Keadaan tapak tidak berkontur sehingga mendukung terbentuknya gubahan massa yang antraktif dengan pola mengikuti yang di rencanakan.
2. Tata Guna Lahan
 - a. Lahan yang diperuntukan bagi kawasan perumahan.
3. Kenyamanan dan aksesibilitas
 - a. Lokasi berada pada kawasan pengembangan kota
 - b. Berada pada jalan primer/ jalan utama penghubung ke jalan sekunder.
 - c. Mempunyai kendaraan publik yang di sediakan Pemerintah Banda Aceh untuk bisa digunakan ke jalan lokasi Asrama.
4. Prasarana pada lahan Utilitas
 - a. Jaringan listrik

Pada tapak jaringan listrik yang tersedia berasal dari PLN. Dengan pemakaian sumber listrik konsumen komersial.
 - b. Jaringan air bersih

Pada lahan jaringan air bersih yang tersedia berasal dari PDAM.

c. Jaringan jalan

Jalan sekunder dengan kondisi yang baik dengan lebar $\pm 3,5$ m, sering terjadi kemacetan pada jalan tersebut apabila di pagi dan sore hari.

d. Jaringan komunikasi.

Pada tapak jaringan komunikasi kabel yang tersedia berasal dari TELKOM.

e. Jaringan drainase air kotor yang dialirkan ke riol kota.

5. Sarana pada lahan

a. Sarana perdagangan,

Sarana perdagangan merupakan tempat penyediaan kebutuhan barang dan jasa. Maupun mempermudah penghuni bangunan Asrama dalam menjangkau sarana tersebut.

b. Sarana pendidikan

Keberadaan fasilitas pendidikan yang ada di sekitan lingkungan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, yaitu dapat di capai dengan waktu $\pm 20-15$ m/km.

c. Sarana Pelayanan Kesehatan

Lokasi berada dekat dengan pelayanan kesehatan. Dapat dicapai dengan waktu $\pm 5-10$ m/km.

d. Sarana Ruang Terbuka (RTH)

Pada sekitaran area lokasi tidak terdapat RTH. Pada lingkungan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh terdapat sarana RTH yang berupa taman aktif dan taman pasif.

e. Sarana Sosial dan Budaya

Sarana sosial yang terdapat pada lokasi seperti, Pasar Tani Kota Banda Aceh, dan UPTD. Rumoh Seujahtera Naguna, yang digunakan untuk menunjang aktifitas masyarakat.

f. Sarana Peribadatan

Lokasi dekat dengan pelayanan peribadatan, tetapi untuk Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh memiliki mushalla sendiri pada lingkungan nya.

4.2.5. Analisis Iklim

Indonesia khususnya Aceh merupakan kawasan iklim tropis yang dapat mempengaruhi kenyamanan didalam sebuah bangunan. Temperatur dan kelembapan dapat mempengaruhi pemakai bangunan dalam melakukan aktifitasnya. Pada rancangan gedung sangat perlu diperhatikan dari orientasi bangunan terhadap iklim. Daerah tropis juga mempengaruhi oleh matahari, hujan, dan angin.

Table 4.6. Keadaan Iklim BandaAceh

No	Keadaan iklim	Rata-rata
1	Curah hujan	146-240 mm/bulan
2	Suhu	26° C - 33°C
3	Kecepatan Angin	90 not – 140 Knot

Sumber : RTRW Banda Aceh

1. Analisis Matahari

Sebagai bangunan yang merupakan tempat hunian, faktor untuk pencahayaan dan suhu pada matahari sangat diperhatikan. Agar ruangan dalam bangunan terasa nyaman yang berdampak pada penghuni bangunan, maka perlu di terapkan beberapa alternatif rancangan pada bangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan, yaitu :



Gambar 4.3. solar Screen Tirai
Sumber : Pinteres, 2023



Gambar 4.4. Orientasi matahari
Sumber : Pinteres, 2023



Gambar 4.5. shading device
Sumber : Pinteres, 2023

- a) Peletakan posisi orientasi bangunan dari barat ke timur dengan memaksimal bukaan untuk sinar matahari serta menghadap view utama.
- b) Penanaman vegetasi di beberapa titik pada tapak.
- c) Penggunaan material yang dapat memantulkan sinar matahari kedalam bangunan seperti material kaca serta bukaan yang cukup.
- d) Penggunaan *shun shading* pada bangunan serta solar screen jenis tirai (*blinds*) yang dapat meredam panas.

2. Analisis Hujan

Intensitas hujan yang tinggi dapat menimbulkan masalah, misalnya terjadinya genangan air, merusak kusen. Maka perlindungan bangunan terhadap hujan harus sangat diperhatikan.



Gambar 4.6 Analisis Hujan
Sumber : Pinteres, 2023

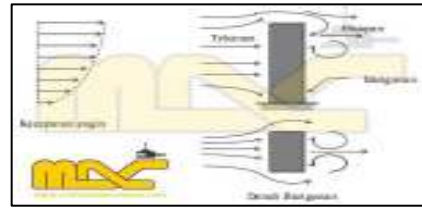
- a) Pemanfaatan air hujan dengan menggunakan *Rainwater menegemen*. Merupakan suatu system yang mana memanen air hujan yang turun lalu di tampung menggunakan water tank lalu di salurkan melalui pipa-pipa yang sudah menggunakan system kontrol hingga ke dalam tanah lalu di salurkan kembali ke bangunan.
- b) Peninggian lantai bangunan dari permukaan tanah dasar agar genangan air tidak masuk kedalam bangunan di saat terjadinya hujan lebat pada tapak.
- c) Pembuatan drainase di sekeliling site dengan permukaan tanah lebih rendah sebagai tempat mengalirkan air hujan kedrainase.
- d) Pemanfaatan biopori pada tapak untuk menetralsisir genangan air pada permukaan tanah.



Gambar 4.7 Analisis Angin
Sumber : Pinteres, 2023



Gambar 4.8 Sirkulasi Angin
Sumber : Pinteres, 2023



Gambar 4.9 kecepatan angin
Sumber : Pinteres, 2023

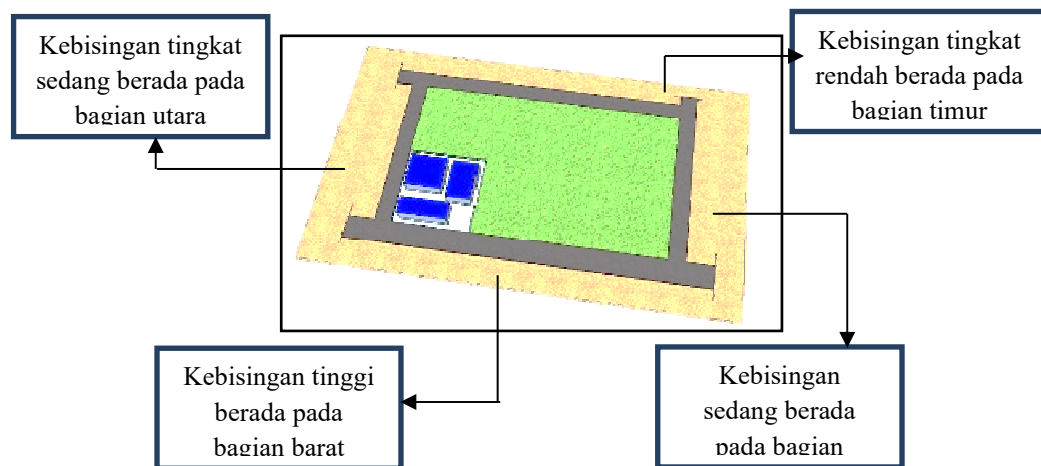
3. Angin

Untuk mengantisipasi angin yang kencang dapat dilakukan penanaman pohon dan pagar sebagai penghalang angin yang terlalu kencang.

- a) Pada rancangan terdapat pilotis, sebagai lorong angin yang akan memecahkan angin yang kencang dari arah barat daya.
- b) Ketinggian bangunan serta penggunaan atap yang tidak curam.
- c) Penanaman vegetasi pada jarak yang cukup (minimal 6 m) dari bangunan, serta penanaman pohon yang dapat memecah angin.
- d) Membangun bangunan dengan memperhatikan hal-hal penting dari fisik bangunan seperti :
 1. Lebar atau bentang bangunan
 2. Bahan kerangka bangunan
 3. Hubungan antar unsur (sloof, kolom, ring balok, dll)
 4. Kerangka atap yang di gunakan.

4. Analisis Kebisingan

Kebisingan tingkat tinggi berada pada bagian barat, karena berbatasan dengan jalan utama yang bisa digunakan akses ke pusat kota. Yang mana pagi serta sore hari terjadi tingkat kebisingan yang tinggi serta kepadatan yang di lakukan masyarakat dengan aktifitas pergi dan pulang kerja.

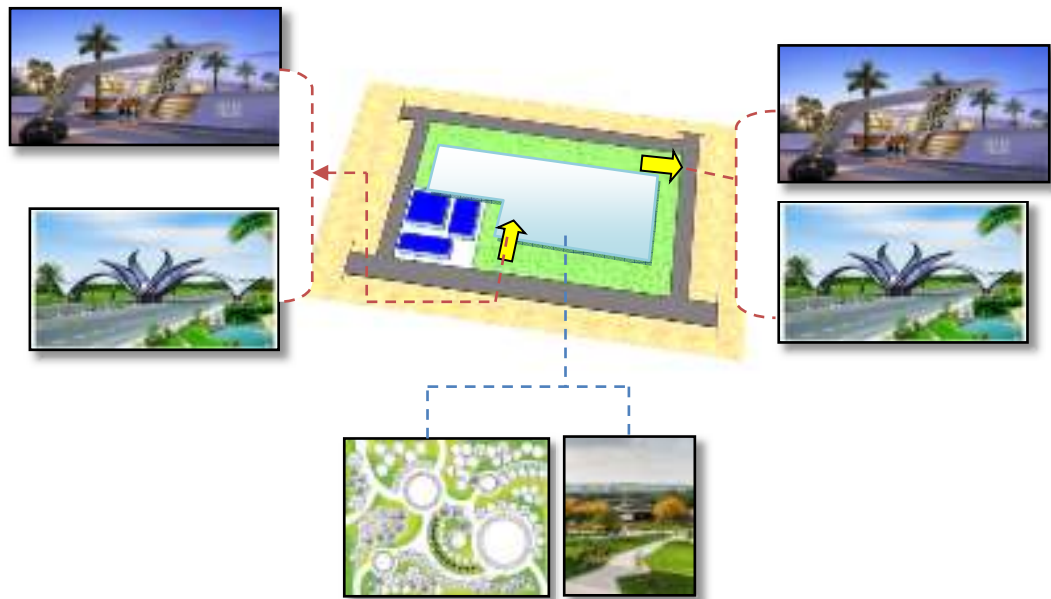


Gambar 4.10. Analisis Kebisingan
Sumber : Analisis Pribadi, 2023

5. Analisis sirkulasi

Site bisa dicapai melalui jalan simpang depan gedung Convention Center Banda Aceh yang berada di depan kantor Gubernur Aceh menuju arah simpang 4 BKP Lampineung Banda Aceh. Untuk pertimbangan pada konsep sirkulasi yaitu :

- a. Pintu gerbang utama menuju Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan didesain dengan konsep kombinasi modern dan budaya.
- b. Adanya desain pedestrian untuk menuju Gedung Asrama Mahasiswa.
- c. Memisahkan sirkulasi antara penghuni serta tamu dengan sirkulasi service.
- d. Menyediakan jalur sirkulasi yang lebih besar.
- e. Memisahkan pintu masuk dan pintu keluar
- f. Merencanakan tempat parkir yang jelas dan memberikan *signage* atau petunjuk arah.
- g. Memberikan kesan nyaman sirkulasi ruang luar pada pengguna.

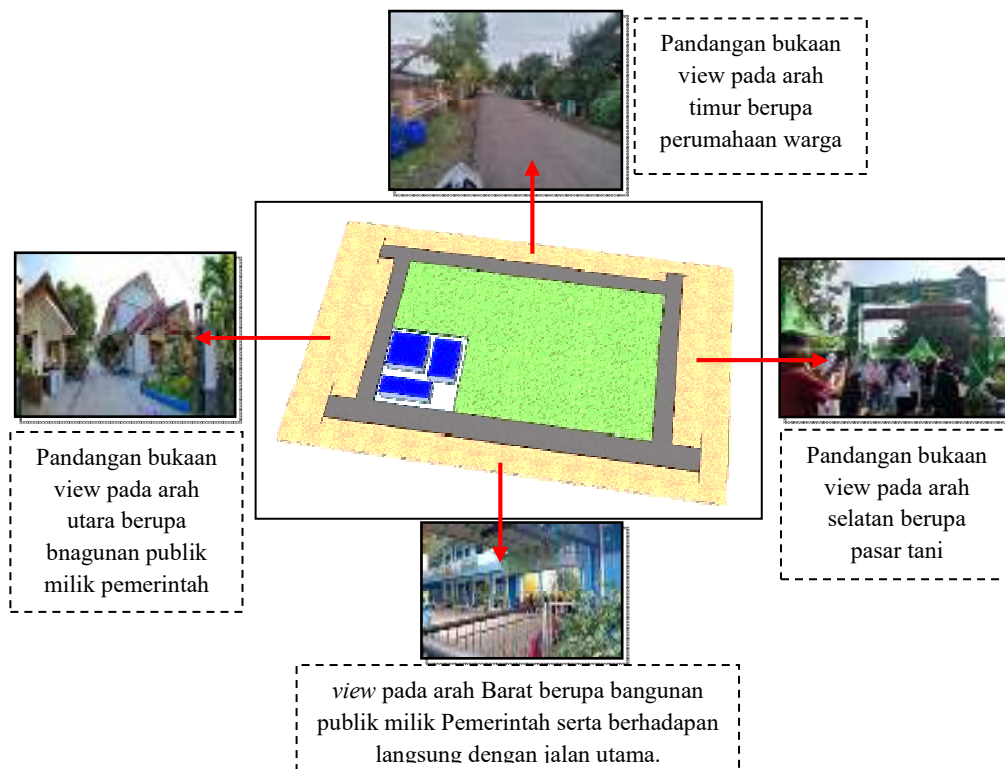


Gambar. 4.11. Rencana pendestrian serta pintu masuk dan keluar

Sumber : pinteres, 2023

4.2.6. Analisis View

View secara umum terbagi 2 (dua), yaitu *view* dari dalam ke luar dan dari luar ke dalam. Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh merupakan bangunan hunian yang peruntukan sebagai tempat tinggal sehingga faktor tampilan dari dalam keluar maupun dari luar kedalam bangunan harus menampilkan kesan aman dan nyaman untuk sebuah bangunan publik.



Gambar. 4.12. Analisa view pada tapak

Sumber : analisa pribadi, 2023

- Utara : UPTD. Rumoh Seujahtera Jroh Naguna dan Taman kanak-kanak Adhyaksa 14
- Timur : SDN percontohan Banda Aceh dan Rumah warga
- Selatan : Perkantoran serta Pasar Tani Banda Aceh
- Barat : Berhadapan dengan jalan utama, SDN 24 Banda Aceh.

4.2.7. Analisis Vegetasi

Vegetasi merupakan elemen yang penting dalam perancangan sebuah pembangunan, selain penghijauan juga berguna untuk peneduh karena dengan vegetasi yang baik dapat menciptakan suasana yang nyaman serta dapat menyelaraskan antar bangunan dengan lingkungannya beserta dengan penggunaanya.

Berikut ini beberapa elemen vegetasi yang akan digunakan pada perancangan:

1. Pohon peneduh dan penterap polusi berupa: pohon angkana, kiara payung, pohon ketapang, asam, dan pohon tanjung;



Gambar 4.13 Pohon Peneduh
Sumber: <http://www.pohonpeneduh.com/>, 2023

2. Pohon sebagai *buffer* : pohon glodokan tiang dan cemara;



Gambar 4.14 Pohon *Buffer*

Sumber: <https://khedanta.wordpress.com/>, 2023

3. Pohon sebagai pengarah seperti pohon palem, cemara lilin;



Gambar 4.15 Pohon petunjuk arah

Sumber: <https://khedanta.wordpress.com/>, 2023

4. Perdu-perduan untuk estetika seperti asoka, *bougenvil*, lili paris;



Gambar 4.16. tanaman perdu

Sumber: <https://sungai.weebly.com/tumbuhan-perdu.html>, 2023

5. Rerumputan seperti kucai mini, rumput manila, rumput gajah.



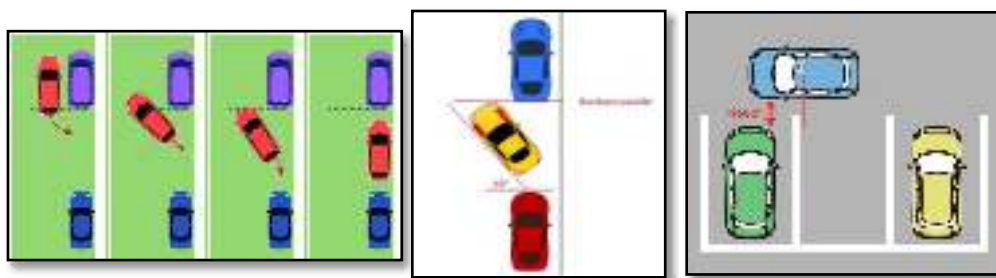
Gambar 4.17. tumbuhan rumput

Sumber: <https://alihamdan.id/macam-macam-rumput/>, 2023

4.2.8. Analisis Sistem Parkir

Sistem parkir untuk sebuah gedung sangat di perlukan, pemarkiran kendaraan sangat mentukan kelancaran arus dan efektifitas waktu yang dibutuhkan untuk memarkirkan kendaraan. Selain itu, sistem parkir juga berpengaruh terhadap luas area parkir.

5. Sistem parkir sejajar



Gambar 4.18. : Sistem parkir sejajar
Sumber : Analisis, 2023

Sistem parkir ini agak sulit untuk memarkir kendaraan dan terlalu banyak memutar, agar kendaraan lurus masuk ke area parkir. Tetapi untuk di dalam bangunan sangat cocok dan menyediakan ukuran.

4.3. Analisa Bangunan

4.3.1 Analisis Struktur Utama

Dalam merencanakan sistem struktur bangunan ini, beberapa hal berikut sangat perlu diperhatikan :

1. Struktur tidak membahayakan pengguna;
2. Struktur tidak menghambat pergerakan pengunjung dan pangsungan lainnya;

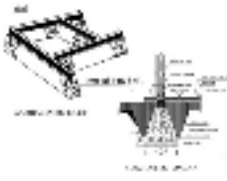
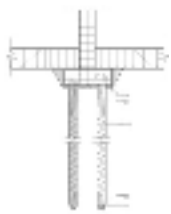
3. Kuat dan kokoh (mampu menahan pembebanan yang terjadi dengan struktur yang dipakai);
4. Seimbang (bangunan mampu menyalurkan gaya-gaya bangunan menjadi nol, sesuai dengan sistem struktur yang dipakai;
5. Stabil (secara visual bangunan tersebut stabil, aman, dan cenderung tidak roboh); dan
6. Ekonomis, estetika dan fungsional. Pemilihan sistem disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan iklim yang tersedia.

Struktur bangunan perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, ini dapat dikelompokkan ke dalam tiga sistem struktur:

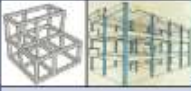
1. Berikut merupakan jenis-jenis pondasi sesuai dengan kelebihan dan kekurangannya :

Tabel 4.7. Jenis-jenis pondasi

No.	Jenis Pondasi	Kelebihan	Kekurangan
1.	Tapak (<i>Floot Plate</i>) 	1. Pondasi ini lebih murah bila dihitung dari sisi biaya. 2. Galian tanah lebih sedikit (hanya pada kolom struktur saja). 3. Untuk bangunan bertingkat penggunaan pondasi <i>foot plate</i> lebih handal daripada pondasi batu belah.	1. Harus dipersiapkan bekisting atau cetakan terlebih dulu (Persiapan lebih lama). 2. Diperlukan waktu pengerjaan lebih lama (harus menunggu beton kering/ sesuai umur beton). 3. Tidak semua tukang bisa mengerjakannya. 4. Diperlukan pemahaman terhadap ilmu struktur. 5. Pekerjaan rangka besi dibuat dari awal dan harus selesai setelah dilakukan galian tanah.
2.	Plat Beton Lajur	1) Pondasi ini lebih murah bila dihitung dari sisi	1. Harus dipersiapkan bekisting atau cetakan

		biaya. 2) Galian tanah lebih sedikit karena hanya berada di titik yang terdapat kolom strukturnya. 3) Penggunaannya pada bangunan bertingkat lebih handal dibanding pondasi batu belah, baik sebagai penopang beban vertikal maupun gaya horizontal seperti gempa, angin, ledakan dan lain-lain	terlebih dulu (Persiapan lebih lama). 2. Diperlukan waktu pengerjaan lebih lama (harus menunggu beton kering/ sesuai umur beton). 3. Tidak semua tukang bisa mengerjakannya. 4. Diperlukan pemahaman terhadap ilmu struktur. 5. Pekerjaan rangka besi dibuat dari awal dan harus selesai setelah dilakukangkalian tanah.
3.	Batu Kali 	1. Pelaksanaan pondasi mudah 2. Waktu pengerjaan pondasi cepat 3. Batu belah mudah didapat, (khususnya pulau jawa)	1. Batu belah di daerah tertentu sulit dicari 2. Membuat pondasi ini memerlukan cost besar (bila sesuai kondisi pertama) 2. Pondasi ini memerlukan biaya lebih mahal jika untuk rumah bertingkat
6.	Tiang Pancang 	1. Berguna untuk menahan gaya angkat akibat tingginya muka air tanah dan gaya dinamis akibat gempa. 2. Dapat memampatkan endapan tak berkoheisi yang bebas lepas di dalam tanah 3. Untuk menahan beban vertikal, lateral, dan beban uplift.	1. Pelaksanaannya menimbulkan getaran dan kegaduhan. 2. Pemancangan sulit, bila diameter tiang terlalu besar. 3. Kesalahan metode pemancangan dapat menimbulkan kerusakan pada pondasi. 4. Bila panjang tiang pancang kurang, maka untuk melakukan penyambungan sulit dan memerlukan alat penyambung khusus. 5. Memerlukan pemotongan maka dalam pelaksanaannya akan lebih sulit dan memerlukan waktu yang lama.

Tabel 4.8. Analisis Terhadap Sistem Struktur Utama

No.	Jenis Struktur Utama	Kelebihan	Kekurangan
1.	Struktur rangka kaku 	1. Mempunyai unsur balok dan kolom yang teratur 2. Bukan lebih bebas karena beban yang disalurkan pada kolom dan balok 3. Dinding hanya sebagai pengisi	1. Jarak antar kolom terbatas 2. Tidak efisien untuk bangunan diatas 30 lantai 3. Kolom yang terlalu banyak tidak efisien terhadap ruang-ruang tertentu
2.	Struktur gantung 	1. Bentangan lebar 2. Daerah lantai dasar dapat bebas kolom 3. Sangat efektif untuk menahan beban terutama untuk bangunan berlantai banyak/bangunan tinggi. 4. Fleksibilitas perencanaan ruang cukup bagus.	1. Kurang ekonomis apabila digunakan untuk bangunan yang kecil dan berlantai sedikit. 2. Biaya yang dikeluarkan cukup besar
3.	Struktur plat rata 	1. Terdiri dari beton padat sehingga tidak memerlukan pembalokan lantai 2. Mengurangi jarak antara lantai sehingga menghemat ruang	1. Kemampuan bentangan relatif pendek 2. Beban mati yang besar dapat menghadapi kondisi yang sulit
4.	Struktur dinding pemikul 	1. Tanpa harus meletakkan kolom-kolom pada ruang bangunan 2. Letak tumpuan beban dapat di mana sepanjang dinding sehingga posisi kuda kuda, balok dan sebagainya mudah ditempatkan dan disesuaikan dengan aspek lain dalam bangunan.	1. Ruang akan relatif terikat dengan posisi garis dinding sehingga ruang fungsi harus mengikuti ruang yang ada. 2. Pondasi yang digunakan harus sesuai sepanjang dinding sehingga relatif besar dimensinya dan mahal. 3. Konstruksi dinding yang tebal dan besar akan mengakibatkan bangunan menjadi relatif lebih mahal karena volume waktu dan bahan.

Sumber : analisis, 2023

Berdasarkan analisis struktur bagian tengah menggunakan beton bertulang termasuk kolom, balok dan *ringbalk*. Penggunaan struktur ini karena mampu menyalurkan beban baik vertikal maupun horizontal.

4.3.2. Analisa Material

Pengaruh iklim harus di pertimbangkan dalam pemilihan material serta penggunaannya didalam bangunan. Penggunaan material pada bangunan Redesain

Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh terdiri atas beberapa material, dan ada beberapa pertimbangan yang harus di perhatikan yaitu :

1. menerapkan material yang kesesuaian dengan unsur tema *Neo Vernacular*.
2. Harus memperhatikan kenyamanan pengguna bangunan.
3. Tidak menimbulkan polusi, pencemaran, mengurangi kebisingan, dan juga hemat energi.
4. Harus membuat kesan nyaman saat di pandang mata.
5. Kemampuan pelaksanaan, yakni pemasangan dan mudah perawatan material.
6. Memilih material yang mudah didapatkan.

Adapun material yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Struktur utama yang terdiri atas pondasi tapak, sloof, kolom, ring balk serta jalusi menggunakan beton bertulang dengan pertimbangan sebagai berikut :
 - a. Mampu menopang beban dan gaya-gaya yang ditimbulkan;
 - b. Mudah dibentuk sesuai keinginan; dan
 - c. Tahan dalam masa yang lama.
2. *Finishing* pada dinding menggunakan batu bata, kaca, keramik ketentuannya adalah sebagai berikut :
 - a. Batu bata, kelebihanannya tahan terhadap iklim tropis, tahan lama dan alami
 - b. Kaca gelap untuk menginsulasi cahaya kedalam bangunan

- c. Jalusi dapat mengalirkan udara sehingga menghemat penghawaan buatan
 - d. Keramik mudah dibersihkan, tidak perlu pengecatan dinding, serta menjadikan ruangan lebih sejuk
 - e. Sistem penghawaan yang digunakan merupakan penghawaan silang dan harus dipertimbangkan berdasarkan kegiatan, terutama posisi orang yang berada didalam ruangan.
3. Struktur atap menggunakan material seperti baja ringan, atap dak yang terbuat dari beton bertulang
- a. Rangka baja ringan :
 - 1) Berat lebih ringan dari jenis rangka atap lainnya;
 - 2) Tahan terhadap cuaca, tidak berkarat dan anti rayap
 - 3) Dapat didaur ulang.
4. Material Hard Lanscape
- a. Sirkulasi kendaraan menggunakan *paving block*
 - b. Pedestrian menggunakan *grass block* dan *paving block*.

Tabel : 4.9. Sistem material

Jenis Material	Kelebihan	Kebutuhan
Keramik	1. Pemasangan lebih cepat dan praktis 2. Tersedia dalam berbagai bentuk, corak dan ukuran.	1. Kutrang rapi kalau tidak teliti dalam memasang 2. Sukar dalam pemasangan.
Granit	1. Bahan yang sangat kuat, granit cukup tahan terhadap goresan. 2. Tidak berpori dan air maupun tanah terdapat	1. Biaya lebih mahal dibandingkan keramik apalagi apabila menggunakan ukurannya yang besar, karena untuk

	tingkat tinggi, mimiliki kekebalan alami terhadap panas.	pembelian granit harus 1 dus.
Vinyl	1. Perawatan yang lebih mudah, cukup dengan menyapu dan mengepel untuk menjaga agar lantai selalu bersih. 2. Umur vinyl relatif tahan lama, karena ada yang mengklaim bahwa lantai vinyl mampu bertahan 10-15 tahun.	1. Mudah rusak bila terkena benda tajam, terkena geseran furniture/ benda berat pun beresiko merusak vinyl. 2. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari pemasangan lantai vinyl, perhatikan lapisan pertamanya, pastikan lapisan pertama seperti ubin keramik, lantai vinyl, maupun bahan lain, karena perekat vinyl bisa bekerja tidak maksimal dan mudah lepas bila lapisan pertama tidak bersih
Jenis Material	Kelebihan	Kebutuhan
Beton <i>precast</i>	1. Berkualitas dan bermutu baik 2. Hemat waktu dan efisien 3. Ramah lingkungan 4. Mengurangi biaya tenaga kerja	1. Membutuhkan biaya transportasi dan pemasngan 2. Membutuhkan tempat pembuatan dan perawatan
Jenis Material	Kelebihan	Kebutuhan
GRC	1. Material ringan 2. Pengerjaan relatif cepat 3. Tahan api 4. Perawatan yang mudah	1. Mudah rusak terhadap benturan 2. Memerlukan rangka sebagai penopang.

Sumber : Analisis, 2023

4.3.3. Analisis Wujud Massa

1. Analisis Pola Massa

Dalam menentukan pola massa bangunan terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Pertimbangan terhadap fungsi bangunan dan aktivitas di dalamnya
- b. Pertimbangan terhadap pemanfaatan tanah
- c. Pertimbangan terhadap sirkulasi dan pencapaian
- d. Pertimbangan terhadap hubungan antar kegiatan
- e. Pertimbangan terhadap kesan yang ingin disampaikan oleh bangunan.

Dalam penerapan pola massa bangunan, terdapat dua alternatif yang dapat di gunakan yaitu :

Tabel 4.10. Analisis Pola Massa Bangunan

Pola Massa Tunggal	Pola Massa Majemuk
1. Sifat bangunan terpusat	1. Sifat bangunan menyebar
2. kebutuhan akan lahan sedikit.	2. Membutuhkan lahan yang luas.
3. Pengelolaan sirkulasi lebih cepat dan efisien	3. Sirkulasi dalam tapak lebih dinamis
4. Kegiatan yang sifatnya majemuk dapat disatukan	4. Terdapat pemisah beberapa kelompok kegiatan.
5. Pengawasan dan pemeliharaan bangunan lebih mudah.	5. Pola peletakan massa lebih dinamis

Sumber : analisis, 2023

Berdasarkan analisis pola di atas, maka yang di gunakan yaitu pola massa majemuk dengan penyesuaian dengan tema *Neo Vernacular*.

2. Analisis Bentuk Massa

Ada beberapa alternatif bentuk massa bangunan yang dapat dipertimbangkan sebagai modul massa bangunan, karakter dari bentuk-bentuk massa bangunan ini antara lain:

Tabel : 4.11. Analisis Bentuk Massa Bangunan

Kriteria	Segitiga	Segiempat	Lingkaran	Keterangan
				

Sesuai dengan fungsi di dalamnya	-	+	-	Bentuk segitiga kurang tepat karena kurang mampu menampung aktifitas dan kebutuhan ruang didalamnya; pemilihan bentuk segiempat menimbulkan kesan stabil, statis dan lebih variatif jika di kombinasi dengan beberapa bentuk; lingkaran kurang hal hal mencapai fungsi bangunan walaupun memiliki karakter kuat dalam hal visual dan mempunyai sudut pandang ke segala arah.
Mendukung penerapan Tema	-	+	+	Segitiga kurang tepat, segiempat lebih <i>modern</i> , lingkaran lebih statis.
Orientasi dari dalam tapak	-	+	-	Bentuk segi empat lebih variatif
Kesesuaian bentuk dengan tapak perencanaan	-	+	-	Tapak berbentuk memanjang ke samping, pemilihan bentuk cocok dengan segiempat
Kemudahan dalam pelaksanaan struktur	-	+	-	Bentuk segiempat adalah salah satu bentuk mudah dalam hal struktur karena sifatnya kuat karena proril sudutnya dan lebih terukur dalam hal modul.
Total	5 (-)	5 (+)	1 (+) 4 (-)	

Bangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini menggunakan bentuk pola persegi panjang karena menimbulkan kesan stabil, statis dan lebih variatif jika di kombinasi dengan berbagai bentuk lainnya dan hal struktur karena sifatnya kuat karena profil sudutnya dan lebih terukur dalam hal modul.

4.3.4. Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan

Berikut merupakan beberapa pola sirkulasi pada bangunan dengan berbagai bentuk dan fungsi yang kita kenal, dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel : 4.12. Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan

Sistem Sirkulasi	Gambar
Linear ○ Dapat berupa <i>single</i> atau <i>double loaded coridor</i>. ○ Pola memberikan kesan sederhana ○ Memudahkan pencapaian ○ Tidak memiliki pusat ruang ○ Perkembangan bangunan hanya dua arah ○ Memudahkan pengembangan pada bangunan	
Radial ○ Memiliki pusat ruang ○ Berkembang keseluruh arah ○ Sirkulasi tidak terlalu panjang ○ Membutuhkan luasan yang sangat besar ○ Hubungan tiap ruang erat	
Grid ○ Berkembang keseluruh arah ○ Tidak memiliki pusat ruang ○ Tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran.	
Network ○ Berkembang kesegala arah ○ Dapat menyesuaikan dengan kondisi site ○ Mengarah pada ruang dominan ○ Tidak memiliki titik pusat ruang ○ Tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran ○ Merupakan pola jalan pintas untuk memudahkan pencapaian.	

Sumber : Analisis, 2023

Sirkulasi di dalam bangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini menggunakan gabungan dari sirkulasi linier dan sirkulasi *network* dan Linear karena memiliki ruang-ruang yang saling berkaitan satu sama lain/

bangunan yang direncanakan adalah betuk pola L yang mana satu bangunan di apit oleh dua bangunan utama, dalam hal ini bangunan yang di ciptakan menjadi bangunan 1 massa serta menciptakan pola jalan pintas untuk memudahkan pencapaian.

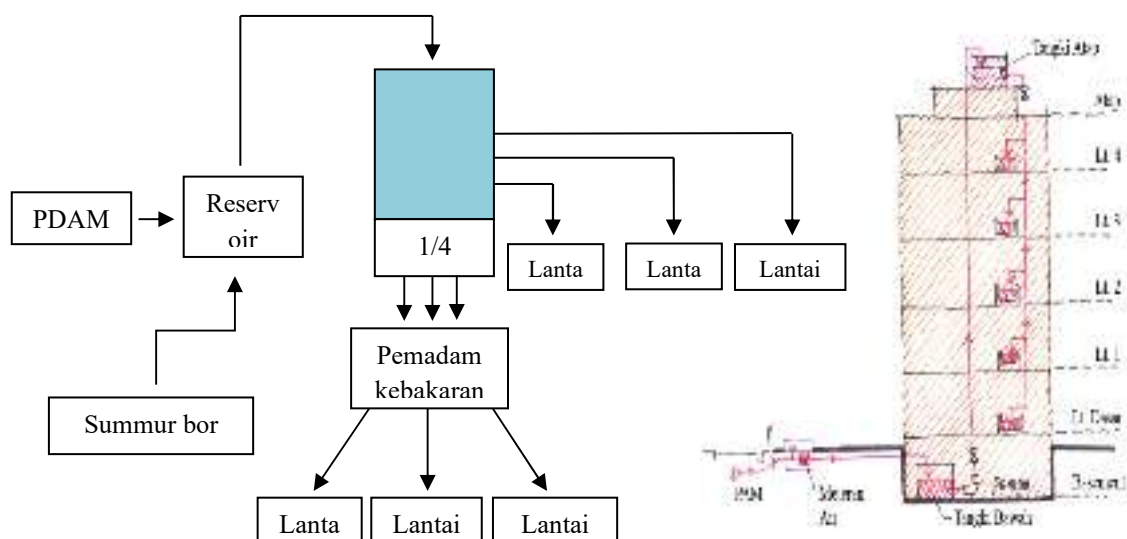
4.4. Analisis Sistem Utilitas

Hal ini juga tidak terlepas dengan sistem utilitas suatu bangunan. Sistem yang mengatur perangkat keras fungsi bangunan seperti pencahayaan, instalasi listrik, penghawaan, sanitasi, pencegah, penanggulangan kebakaran dan limbah.

4.4.1. Instalasi Air

1. Air Bersih

Air bersih yang digunakan untuk keperluan fasilitas Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh dapat dari saluran PDAM, untuk memaksimalkan jumlah air agar dapat terpenuhi seluruh lantai maka di buatlah *reservoir* atas maupun *reservoir* bawah. Pemilihan air bersih untuk fasilitas Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh disesuaikan dengan tingkat kebutuhan dan pemakaiannya dari penghuninya.



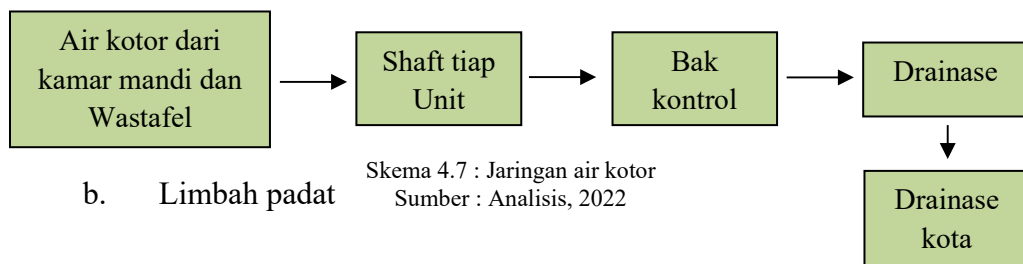
Skema 4.6 : jaringan Air Bersih

Sumber : Analisis, 2023

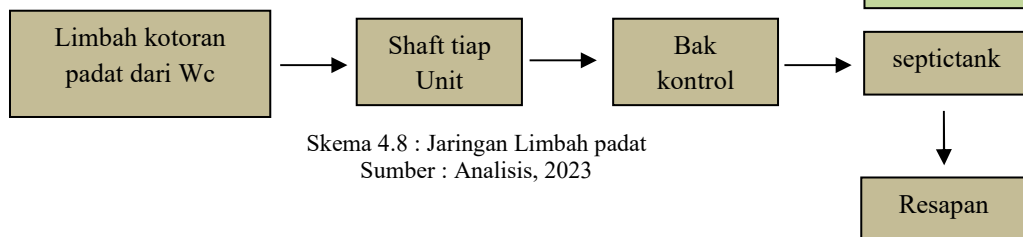
2. Air Kotor dan limbah padat

Sistem pembuangan air kotor dan limbah kotoran padat bangunan bangunan redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan menggunakan fasilitas drainase riol kota da sumur resapan.

a. Air kotor

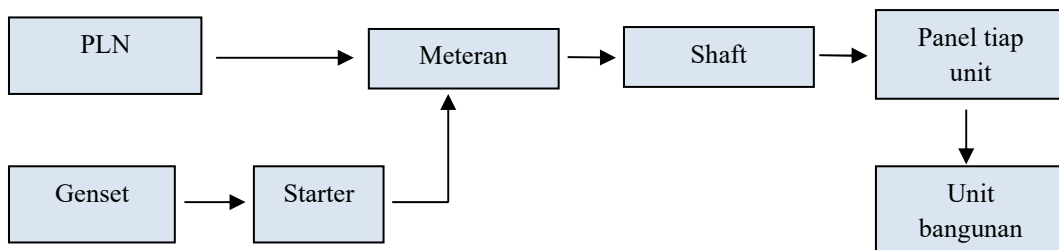


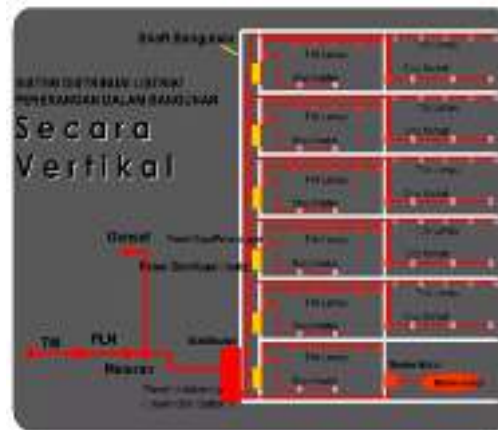
b. Limbah padat



4.4.2. Analisis Listrik

Sumber arus listrik utama berasal dari PLN dan sebagai cadangan menggunakan generator set (Genset). Apabila listrik dari PLN terputus yang di lengkapi dengan *otomatic swich* yang akan berfungsi 10 detik setelah listrik





Gambar 4.20 : Jaringan Listrik
Sumber : Analisis, 2023

4.4.3. Instalasi Pencegahan dan Pemadam Kebakaran

Sistem perlindungan kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan. Cakupannya adalah sebagai berikut :

Table 4.13 : Sistem Pembakaran

No	Alat	Luas pelayanan	Keterangan
1	<i>Fire Hydrant</i>	Jarak maksimum 30m dan luas layanan 800m ²	Di tempatkan di koridor dan ditempat yang mudah dicapai
2	<i>Sprinkler</i>	Jarak maksimum 6-9m dan luas layanan 25 m ²	Digunakan untuk penanggulangan kebakaran tingkat awal yang bekerja secara otomatis pada suhu 135°F - 160°F
3	<i>Heat & smoke detector</i>	Luas layanan 75 m ²	Digunakan dengan alarm untuk mendeteksi sedini mungkin adanya kebakaran.

Sumber : utilitas bangunan, 1992

1. Pemadam api ringan, biasa disebut racun api yang berbentuk tabung dan mudah di bawa.
2. *Springkle*, suatu alat yang memancarkan air dengan tekanan tinggi ke segala arah.
3. *Fire detector*, detektor kebakaran yang berfungsi mendeteksi awal terjadinya kebakaran. Detektor ini terdiri dari detektor panas, detektor asap, detektor nyala api.
4. *Firehydrant*

Kotak selang untuk menyemprotkan air ini berada di setiap dinding bangunan.

5. Pipa penghubung

Standpipe ini berada di luar bangunan yang langsung berhubungan dengan saluran air dan tersambung dengan selang kebakaran ataupun *firehydrant*.

6. Sistem gas halon adalah senyawa kimia yang tidak menghasilkan residu dan tidak basah yang dapat di gunakan untuk memadamkan api pada ruangan yang tidak boleh basah.

7. *Kompartemen*, berupa pembatas dinding atau atap yang berfungsi untuk mencegah maupun menghambat laju api ke ruangan lain.

8. Koridor adalah sirkulasi untuk berjalan kaki dan memisahkan ruangan satu dengan yang lainnya.

9. Bahan bangunan yang di gunakan dalam maupun di luar gedung yang tahan panas.



Gambar : 4.21. Instalasi kebakaran bangunan tinggi
Sumber : analisis, 2023

4.4.4. Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada bangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh adalah sistem *Faraday*. Merupakan penangkal petir yang mana rangkaian jalaour elektris dari bagian atas bangunan

manuju tanah atau grounding dengan beberapa jalur penurunan kabel penangkal atau anti petir, sehingga menghasilkan jalur konduktor berbentuk snagkar yang melindungi bangunan dari sambaran petir.



Gambar : 4.22. Penangkal petir sistem *Faraday*
Sumber : analisis, 2023

4.4.5. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan ini adalah untuk mendapatkan kenyamanan udara bagi pemakai ruang dengan pengaturan suhu, kelembapan, dan sirkulasi udara di dalam ruang. Ada beberapa sistem penghawaan yang bisa di terapkan, yaitu :

1. Penghawaan alami adalah suatu sistem penghawaan yang memanfaatkan udara angin sebagai unsur utama penghawaannya.
2. Penghawaan buatan adalah penghawaan yang dilakukan melalui teknik mekanis oleh alat, yang di buat oleh manusia. Tujuannya agar dapat mengontrol kelembaban udara dalam ruangan dan menjaga temperatur udara di dalam ruangan agar tidak terlalu dingin dan tidak terlalu panas.

3. *Systempackage*, biasanya di gunakan untuk instalasi kecil, dan sistem ini terbagi dua tipe diantaranya *splitsystem* dan *singgleunit*.
4. *Systemcentral*, sistem ini digunakan karena sistem *package* tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan penghawaan di dalam bangunan. Sistem ini digunakan berbagai macam peralatan yang terbagi dalam satu unit alat pendingin.
5. *Air Handling Unit* (AHU), biasa digunakan pada bangunan berlantai banyak dan luas, sebelum udara di kondisikan mencapai ruang-ruang, diadakan pendinginan melalui *evaporating* unit yang biasa disebut AHU. Sedangkan sistem pendinginan ulang ini di kenal sebagai sistem *precooling*.

4.4.6. Sistem Pengelolaan Air Limbah (IPAL)

1. Sumber Limbah dari Bangunan Asrama

Dalam melakukan fungsinya Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh menimbulkan berbagai buangan dan sebagian dari limbah tersebut merupakan limbah yang dapat mengakibatkan penyakit pada manusia.

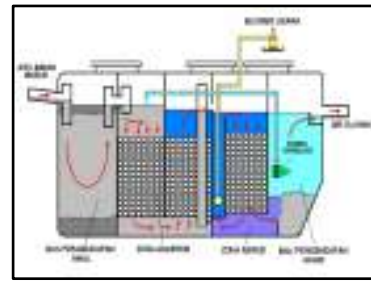
2. Sistem Pengelolaan Air Limbah pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

Sistem pengelolaan air limbah yang di hasilkan dari bangunan menerapkan sistem pengelolaan menggunakan sistem air limbah domestik yang mana secara umum di kategorikan menjadi dua yakni :

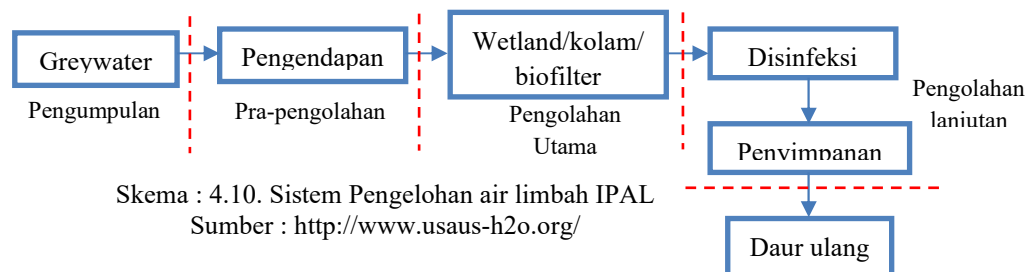
- a. *Blackwater* (tinja)
- b. *Greywater* (air bekas cuci, mandi, dan dapur) yang berasal dari berbagai kegiatan selain dari kegiatan proses produksi (industri), seperti kegiatan rumah tangga, perdagangan, perkantoran, pariwisata, dan industri manufaktur non poses.



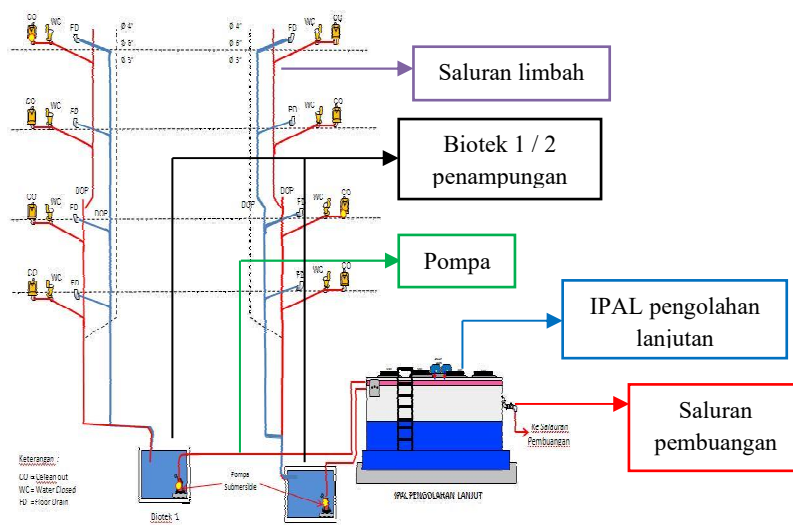
Gambar : 4.23. Sistem Pembagian Pengelohan Limbah Domestik
Sumber : <http://www.usaus-h2o.org/>



Gambar : 4.24. Sistem Pengelohan air limbah IPAL
Sumber : <http://www.usaus-h2o.org/>



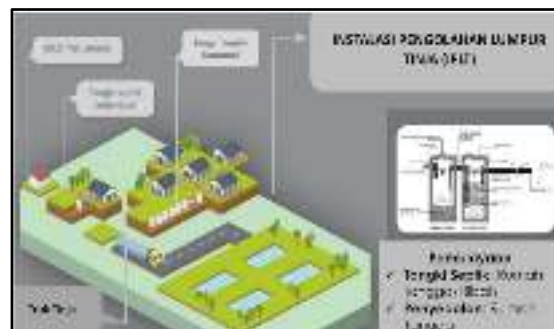
Skema : 4.10. Sistem Pengelohan air limbah IPAL
Sumber : <http://www.usaus-h2o.org/>



Gambar : 4.25. Sistem Pengelohan air limbah IPAL
Sumber : <http://www.usaus-h2o.org/>

Sedangkan berdasarkan PermenPUPR NO 4/20117, Sistem Pengelohan Air Limbah Domestik (SPAL-D) dibagi menjadi dua, yakni :

- a. SPAL-D setempat
 - 1) Sub sistem pengelohan setempat
 - 2) Sub sistem pengakutan
 - 3) Sub sistem pengolahan
- b. SPAL-D terpusat
 - 1) Sub sistem pelayanan
 - 2) Sub sistem pengumpul
 - 3) Sub sistem pengolahan



Gambar : 4.26. Instalasi Pengelohan Lumpur Tinja (IPLT)
Sumber : <http://www.usaus-h2o.org/>

4.4.7. Sistem Pengolahan Sampah

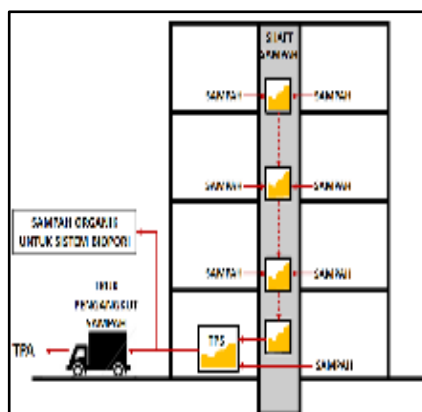
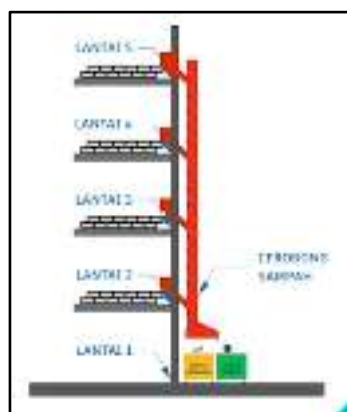
Sampah dipisahkan terlebih dahulu (kering dan basah). Sampah cair dimasukkan kedalam tong yang kedap agar tidak mengalir ke mana-mana dan menimbulkan polusi. Sama halnya dengan sampah padat, akan tetapi sampah padat bisa dibakar menggunakan *Needle Crusher* kemudian ditampung kedalam *Needle pit*. Sampah padat lainnya baik basah ataupun kering dibakar menggunakan *incinerator*, terlebih dahulu sampah dimasukkan kedalam kantong

plastik yang aman dan tidak bocor. Untuk bangunan-bangunan tinggi perlu dipersiapkan :

1. Boks-boks untuk tempat pembuangan yang terletak ditempat-tempat bagian service di setiap lantai
2. Boks penampungan di bagian paling bawah berupa ruang/gudang dengan dilengkapi kreta-kreta bak sampah.

Masing-masing boks setiap lantai dihubungkan pipa penghubung dari beton/PVC/asbes dengan diameter 10” – 14”. Dinding paling atas diberikan lubang untuk udara dan dilengkapi dengan kran air untuk pembersihan atau pemadaman sementara kalau terjadi kebakaran di lubang sampah tersebut. Adapun dengan gudang sampah harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas :

1. Kran air untuk pembersih
2. Spinkler untuk mencegah kebakaran
3. Lampu sebagai penerangan, dan
4. Alat pendingin untuk sampah basah supaya tidak terjadi pembusukan.



Gambar 4.27 : sistem pengolahan sampah
Sumber : Analisis, 2023

Gambar 4.28 : (a) Needle Crusher,
(b) incinerator
Sumber : Analisis, 2023

4.4.8. Sistem Pencahayaan Bangunan

Pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh. ini, jendela dengan material bening (tembus pandangan) harus dihadapkan kearah utara atau selatan. Sistem penerangan yang dipakai ada dua macam, yaitu:

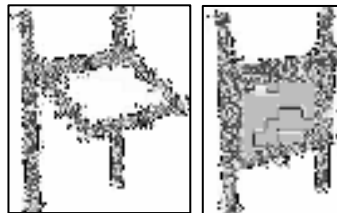
1. Pencahayaan Alami

Penerangan ini menggunakan terang langit, dengan ciri-ciri adalah sangat tergantung dengan keadaan cuaca. Pemecahan efek sinar matahari dengan penanaman pohon-pohon, Penggunaan kaca *non glare* dengan *heat reflecting* atau kaca *diffuse* untuk mengatasi panas yang ditimbulkan.

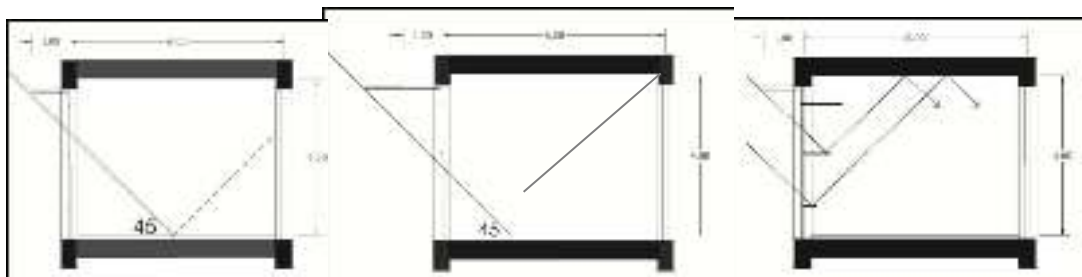
Pada redesain asrama mahasiswa aceh selatan di banda aceh penggunaan kaca jenis stopsol yang di anungi oleh shading selebar 1 meter disetiap lantai bangunan di tambah dengan kaca merek lighselves untuk sinar matahari yang langsung masuk ke dalam ruangan. Penerapan kaca ini memungkinkan pecahayaam alami maksimal dengan cara memantulkan cahaya ke area yang lebih dalam.



Gambar 4.29 : kaca stopsol.
Sumber : Analisis, 2023



Gambar 4.30 : merek kaca lighselves.
Sumber : Analisis, 2023



Gambar 4.31 : sudut elemen pembayangan.
Sumber : Analisis, 2023

2. Pencahayaan buatan

Penerangan buatan dapat dipakai pada malam hari dan saat cuaca mendung, untuk ruang-ruang yang penerangannya tidak dapat dipenuhi dengan penerangan alami dan ruang-ruang yang membutuhkan penerangan khusus. Untuk menghemat energi listrik maka digunakan lampu yang hemat energi.

4.4.9. Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh :

1. Pos jaga pada pintu masuk dan pintu keluar penghuni maupun titik tertentu yang sudah ditetapkan.
2. CCTV pengamanann rekaman video dengan peletakan CCTV pada titik yang sudah ditentukan.
3. Sistem Evakuasi Darurat yaitu sistem evakuasi yang direncanakan :
 - a. Pintu darurat
 - b. Tangga darurat

Jalur evakuasi dengan penggunaan *spotlight* darurat. Yang mana setiap jalur evakuasi di malam hari memiliki penercahayaan pada area tersebut, sehingga saat evakuasi terjadi area yang sudah disediakan tidak gelap.

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Dasar

Penerepan tema Arsitektur *Neo Vernacular* di dalam rancangan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh tidak hanya menyangkut elemen-elemen fisik tapi juga elemen-elemen yang non fisik seperti budaya, pola pikir, kepercayaan, tata letak, dan religi yang di padukan dengan unsur modern dengan perkembangan zaman.

Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini mengusung konsep *Neo Vernacular* yang akan diterapkan sebagai berikut :

- a. Konsep *building of culture* di implementasikan unsur budaya Aceh Selatan pada rencana desain baik penerapan fisik bangunan maupun dalam bangunan.



Penerapan motif bunga pala pada bagian fisik bangunan.

Sedangkan untuk non fisik mengimplementasikan filosofi ruang rumoh rungko dan rumah adat aceh selatan yang mana akan di terapkan pada perencanaan redesain asrama mahasiswa aceh selatan.

- b. Konsep *building of Modern* dimana prinsip ini menekankan pada konsep yang lebih modern dengan mengikuti perkembangna zaman serta tidak pula menghilangkan budaya yang mana nantinya berkaitan dengan tema *Neo Vernacular*.
- c. Konsep *of the People*, adalah prinsip dimana bangunan yang direncanakan mengutamakan kenyamanan pada pengguna bangunan terutama pada setiap ruang. Redesaian asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh

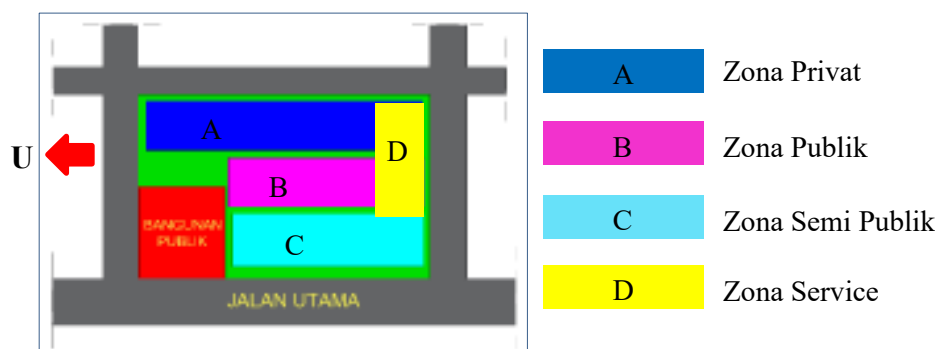
memiliki konsep ruang dimana penataan terdiri dari private, semi private, dan juga publik membuat pengguna bangunan saat melakukan aktifitasnya seperti diskusi, pengelolaan serta aktifitas lainnya.

5.2. Konsep Tapak

Konsep berkaitan dengan tapak dan berkaitan dengan konsep dasar. Konsep tapak yang pertama yaitu berkaitan dengan konsep penzoningan. Dalam konsep penzoningan terdapat tiga bagian penzoningan. Hal ini mendasari dari prinsip teritorial yang membatasi antara ruang publik dan ruang yang bersifat privat. Penjelasan penzoningan tapak di jelaskan sebagai berikut.

5.2.1. Penzoningan

pada daerah depan site dan zoning dipakai untuk penggolompokkan ruang-ruang berdasarkan aktifitas dan fungsinya.



Gambar 5.1 : Penzoningan Tapak
Sumber : Analisis, 2022

A. Zona Privat dapat di akses penghuni dan pengelola.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| a. Kamar tidur | e. Ruang staf ahli pengelola |
| b. Ruang kepala pengelola | f. Ruang arsip |
| c. Ruang rapat himpunan | g. Ruang belajar |
| d. Ruang rapat pengelola | |

B. Zona Publik dapat di akses penghuni, pengelola, dan pengunjung

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| a. Pos satpam | f. Aula |
| b. Pintu masuk (<i>entrance</i>) | g. Parkir roda 2/4 |
| c. Lobby | h. Taman produktif |
| d. Ruang galery | i. Area lapangan |
| e. Ruang istirahat | j. R. sanggar seni budaya |

C. Zona Semi Publik dimana zona dapat di akses memiliki izin dari pengelola bangunan.

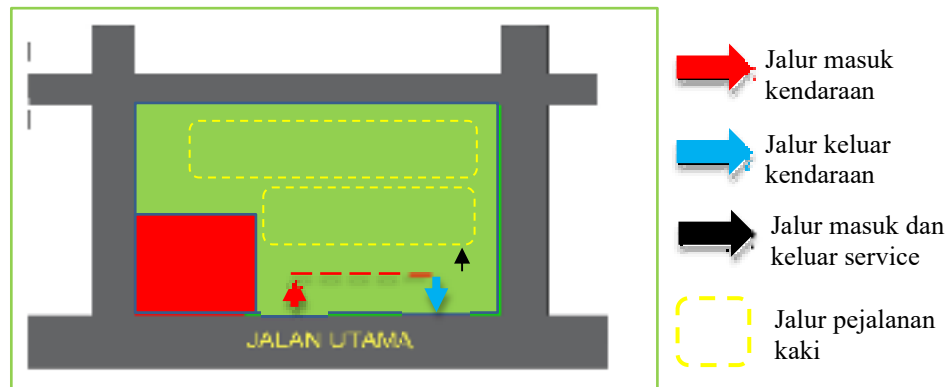
- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| a. Ruang sanggar seni | h. Ruang pos keamanan |
| b. Ruang komunal | i. Ruang ATK |
| c. Ruang musik | j. Ruang himpunan |
| d. Ruang worksop | k. Ruang istirahat pengelola |
| e. Ruang kantor | l. Ruang bimbingan konseling putra |
| f. Ruang klinik | m. Ruang bimbingan konseling putri |
| g. Ruang ADM | |

D. Zona Service dimana dapat di akses oleh pengelola dengan sifat umum yang difungsikan untuk kegiatan penunjang.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| a. Ruang mekanikal/AHU | e. Gudang |
| b. Ruang plumbing | f. Dapur |
| c. Ruang cuci | g. Kamar mandi / WC |
| d. Ruang jemur pakaian | |

5.2.2 Pencapaian

Pencapaian menuju site melalui pintu masuk utama yang akan diletakkan pada arah barat dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dan pengunjung memasuki site Pencapaian / sirkulasi pada tapak terbagi 4 bagian, yaitu :



Gambar 5.2 : Konsep sirkulasi pencapaian

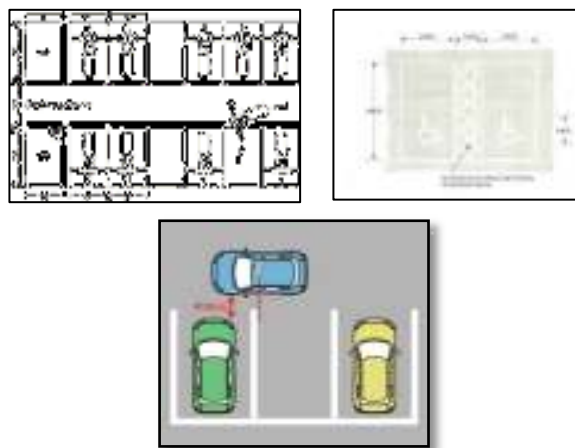
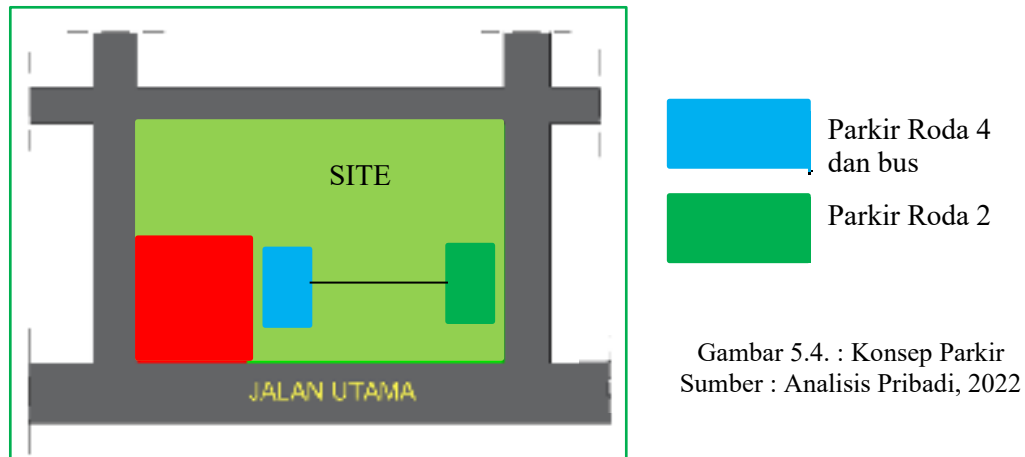
Pemilihan pola sirkulasi di atas dimaksudkan untuk menciptakan jalur – jalur aksesibilitas yang teratur agar lebih nyaman bagi pengguna.

5.2.3. Parkir

Pada perencanaan konsep parkir Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini yaitu, dengan roda 2 berada pada sebelah selatan dengan pertimbangan lokasi parkir yang lama digunakan kembali, yang mana akan di tingkatkan kapasitas dengan tujuan mampu menampung banyak kendaraan roda 2 sesuai dengan perencanaan. Sedangkan roda 4 dan bus berada pada sisi sebelah utara. Dengan sistem parkir yang direncanakan adalah parkir sudut 90° untuk kendaraan roda 2 dan 45° untuk kendaraan roda 4 serta bus.



Gambar 5.3 : Bangunan parkir lama pada tapak
Sumber : pribadi, 2022



Gambar 5.5 Konsep Parkir 90°
Sumber : Dokumen Pribadi, 2022

5.2.4. Lanscape (Tata Hijau)

Area tata hijau yaitu area yang memanjang berbentuk jalur atau area mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, yang tumbuh secara sengaja di tanam. Untuk perencanaan taman vegetasi merupakan salah satu elemen yang cukup berperan dalam pengelompokan tapak, secara umum dikategorikan ke dalam 2 bagian, yaitu elemen lunak (*soft* elemen) dan elemen keras (*hard* elemen):

1. Elemen lunak (*soft* elemen).

Berupa vegetasi yang terdiri dari pepohonan, tanaman perdu, semak, dan penutup tanah (rumput). Jenis-jenis elemen lunak yang digunakan

disesuaikan dengan fungsi-fungsi tertentu yang ingin digunakan dari masing-masing jenis vegetasi, untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

- a. Pohon peneduh berupa pohon angkana dan pohon tanjung
- b. Pohon sebagai *buffer* yaitu pohon cemara dan glondokan tiang;
- c. Pohon sebagai pengarah seperti pohon palem raja dan cemara lilin;
- d. Perdu-perduan untuk estetika seperti asoka; dan
- e. Rerumputan seperti kucai mini, rumput manila dan rumput gajah.

2. Elemen keras (*hard* elemen).

Berupa pedestrian, parkir, jalur sirkulasi kendaraan, gerbang *main entrance*, *sculpture*, lampu taman, dan lain sebagainya. Pemilihan material pedestrian dan sirkulasi kendaraan menggunakan *paving block* dan *grass block* sedangkan aspal untuk sirkulasi kendaraan.

Adapun fungsi dari tata dari tata hijau, yaitu :

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air,
2. Memberikan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan penghuni Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.
3. Meningkatkan keserasian lingkungan tapak sebagai sarana pengaman lingkungan tapak yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

Sedangkan tanaman vegetasi dan ada beberapa elemen-elemen ruang luar yang di gunakan pada lingkungan bangunan Asrama Aceh Selatan adalah :

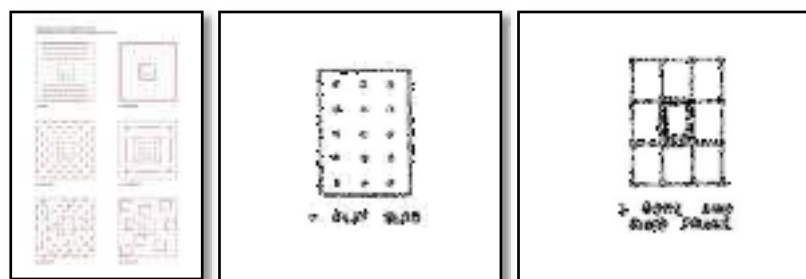
1. Tamana pembatas yaitu pohon tanjung, angkana, yang di tempatkan disisi dan site yang merupakan pembatas komplek bangunan dengan lingkungan luar, juga pembatas area bermain.
2. Tanaman hias untuk membuat halaman sekitar menjadi bagus dan indah, tanaman yang akan dipakai berupa pohon yang rindang tetapi tidak terlalu tinggi.
3. Tanaman peneduh yakni pohon yang rindang, yang akan digunakan pada area parkir, Jogging Track, taman, serta pada lapangan Volly.
4. Lampu taman, lampu jalan, untuk penerangan pada site dan sirkulasi di sekitar lahan.
5. Tong sampah, dan ada beberapa jenis penunjuk arah yang akan di gunakan.

5.3. Konsep Struktur Bangunan dan Kontruksi

5.3.1. Modul Struktur

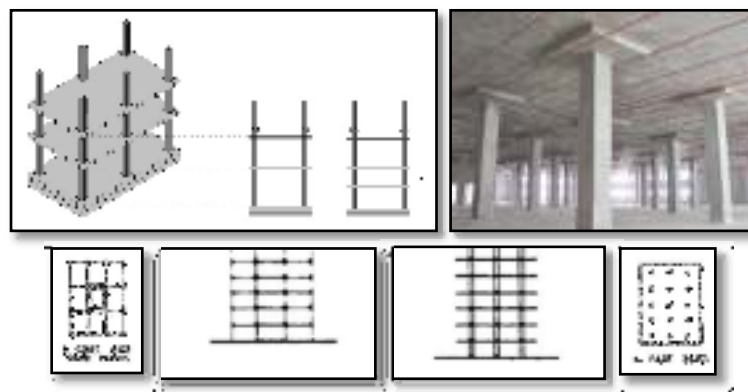
Penggunaan grid dalam bangunan dalam perencanaan bangunan sistem grid memerlukan hal yang penting terlebih jika kita merencanakan bangunan dengan sistem struktur rangka. Adapun penataan komponen bangunan yang dapat menggunakan sistem grid diantaranya adalah :

1. Grid struktur merupakan jarak perletakan komponen-komponen perkuatan bangunan misalnya kolom dan balok, pada sebuah bangunan.
2. Grid kolom merupakan jarak antar kolom satu dengan kolom yang lainnya. Namun juga bisa dengan jarak yang berirama tertentu.



5.3.2. Sistem Struktur

Struktur utama pada bangunan merupakan struktur yang terdiri dari struktur atas, struktur tengah, dan struktur bawah yang akan menopang beban bangunan. Untuk sistem struktur menggunakan *flat slab* yaitu plat lantai beton tebal dan rata yang bertumpu pada kolom, dan *core and rigid frame* adalah rangka kaku yang akan bereaksi terhadap beban lateral, terutama melalui lentur balok dan kolom.



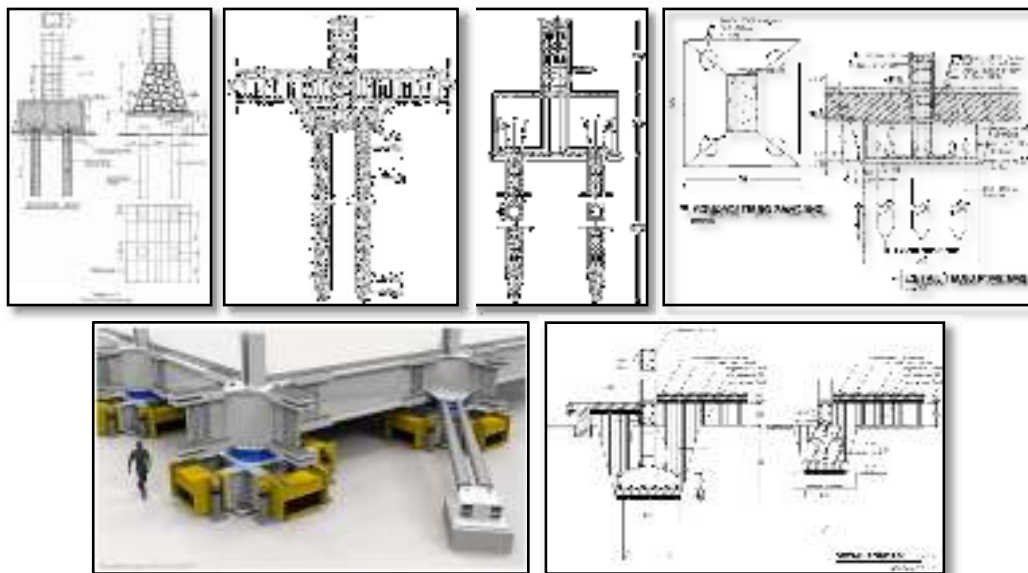
Gambar 5.7 : Sistem Struktur *flat slab*
Sumber : berandaarsitek, 2022

5.3.3 Struktur Bawah (*Down Structure*)

Sistem struktur bawah yang digunakan pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh yaitu :

1. Struktur pondasi

Penggunaan pondasi tiang pancang, pondasi tapak, dan pondasi menerus serta menggunakan *Base Isolation* (bantalan peredam gempa) karena bangunan utama yang direncanakan merupakan bangunan tinggi dimana bangunan memiliki beban struktur yang berat dan juga mempertimbangkan kondisi tanah dan tapak. Karena Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh mencapai 4 lantai. Sehingga dapat menopang beban bangunan yang berkelanjutan dari lantai 1 hingga ke lantai 4.



Gambar 5.8: Struktur Pondasi dan *base isolation*.

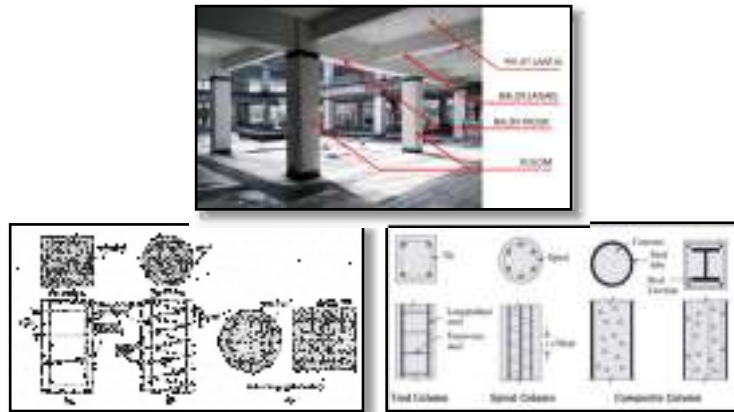
Sumber : google, pinteres, 2022

5.3.4 Struktur Tengah (*Middle Strucrue*)

Sistem struktur tengah yang digunakan pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh yaitu :

1. Struktur Balok dan Kolom

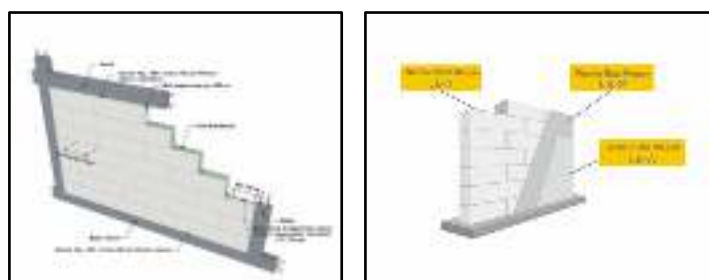
Yaitu penggunaan baja komposit pada balok dan kolom yang berfungsi sebagai penahan beban dan juga sebagai material penahan api.



Gambar 5.9 : Struktur Balok dan Kolom
Sumber : google, 2022

2. Struktur dinding

Yang mana struktur ini merupakan salah satu elemen bangunan yang berfungsi memisahkan dan membentuk ruang. Adapun teknologi menghadirkan bermacam-macam material serta finishing nya. Pada perencanaan pembangunan redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh, struktur dinding menggunakan material bata ringan (*habel*).

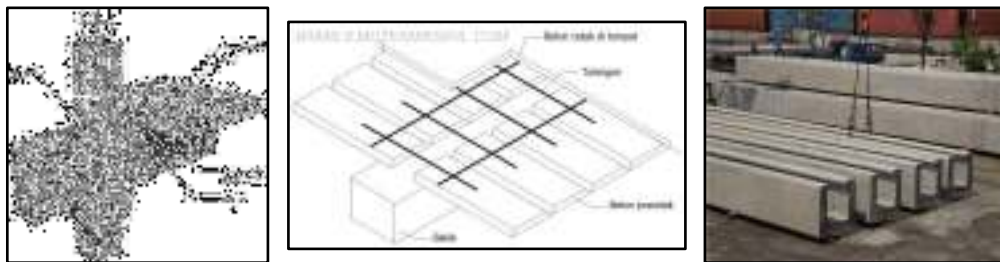


Gambar 5.10 : Bata ringan (*habel*)
Sumber : Analisa,google image, 2022

Dengan alasan penggunaan bata tersebut, karena berat jenisnya ringan yang dapat meminimalisir beban ke struktur nya, pemasangan yang lebih cepat, tanpa di plaster adapun dinding yang bisa langsung di aci.

3. Lantai precast

Dimana struktur ini sebagai pembatas antara lantai 1 dengan lantai Lainnya. pada perencanaan pembangunan redesaian asrama mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini menggunakan struktur lantai *precast* atau bisa di katakan beton racetak. Dengan alasan penggunaan beton precast pada kontruksi bangunan, yang mana effesiensi penggunaan beton precast dibandingkan dengan konvensional dari segi aspek biaya mampu mereduksi hingga 30%, sedangkan dari segi aspek waktu mampu mereduksi pekerja sampai 50% dengan kualitas mutu beton yang lebih baik.



Gambar 5.11 : Lantai beton precast
Sumber : Analisa,google image, 2022

5.3.5 Struktur Atas (*Up Structure*)

1. Struktur Atap

Struktur atap yang dipergunakan adalah struktur rangka baja bermaterial baja ringan dan plat beton. Pemilihan struktur jenis ini berdasarkan tinjauan terhadap kemudahan dalam pemeliharaan.

Tabel 5.1. Struktur Atas

Jenis Struktur Atas	Kelebihan	Kekurangan
 Rangka Baja	- Sangat bagus mengani beban tarik - Mempunyai sifat yang seragam - Daya tahan yang lama - Mudah di pasang atau di rangkai - Dapat di bentuk dengan mudah	- Lemah terhadap beban tekan - Membutuhkan biaya tinggi - Memiliki kerentanan terhadap tekuk - Lemah terhadap beban siklis
 Atap Spandek	- Proses pemasangan sangat mudah - Bentuk dari atap sangat <i>streamline</i> - Lebih ringan - Mempunyai daya tahan sampai 50 tahun - Bahan atap tahan terhadap api.	- Dapat mengeluarkan suara yang berisik - Warna dari atap dapat memudar - Rentan mengalami kebcoran apabila terbentur benda keras.

Sumber : Analisa pribadi, 2022

Tabel 5.2. : Tabel kelebihan dan kekurangan struktur

Struktur	Jenis struktur	Kelebihan	Kekurangan
Struktur Bawah	Pondasi Tiang Pancang	1. Pengerjaan tiang di buat di pabrik 2. Standar dan mutu terjaga baik 3. Mudah diperoleh dalam jumlah yang banyak 4. Pekerjaan lebih cepat	1. Pada saat penanaman tiang pancang, menimbulkan getaran pada lingkungan sekitar tapak

	Pondasi tapak	1. Biaya pembuatan terbilang cukup murah dibanding pondasi lainnya. 2. Kebutuhan galian tanah tidak terlalu dalam.	1. Waktu pengeringan beton cukup lamahingga mencapai 28 hari. 2. Rumit dalam merencanakan pembesian dan sesain penulangannya.
	Pondasi Menerus	1. Pelaksanaan pondasi mudah 2. Waktu pengerjaan pondasi relatif lebih cepat.	1. Membuat pondasi ini memerlukan biaya besar, apabila batu pecah
Struktur Tengah	1. Balok Induk dan Kolom 2. Plat Lantai <i>precast</i> 3. core	1. Bentang 9-18 m. Sebagai rangka penguat lantai. 1. Praktis dalam pengerjaan 1. Dapat menambah kekakuan pada bangunan, juga sebagai transportasi vertikal	1. Ruang plafon relatif kecil (1/20-1/24 bentangan) 1. Selisih ketinggian relatif kecil 1. Banyak memakan ruang, jarang digunakan sebagai tranfortasi vertikal.
Struktur Atas	1. Struktur Baja 2. Plat beton	1. Kekuatan nya besar 2. Mumpuni dalam menangani beban tarik 3. Daya tahan lama 4. Mudah di bentuk 1. Ramah lingkungan 2. Tahan lama 3. Perawatan mudah	1. Lemah terhadap dengan gaya tekan 2. Rentan terhadap perubahan temperatur 3. Rentan terhadap tekuk 4. Biaya pemeliharaan relatif tinggi. 1. Mudah lembab dan berlumut 2. Sulit di berpaiki 3. keras

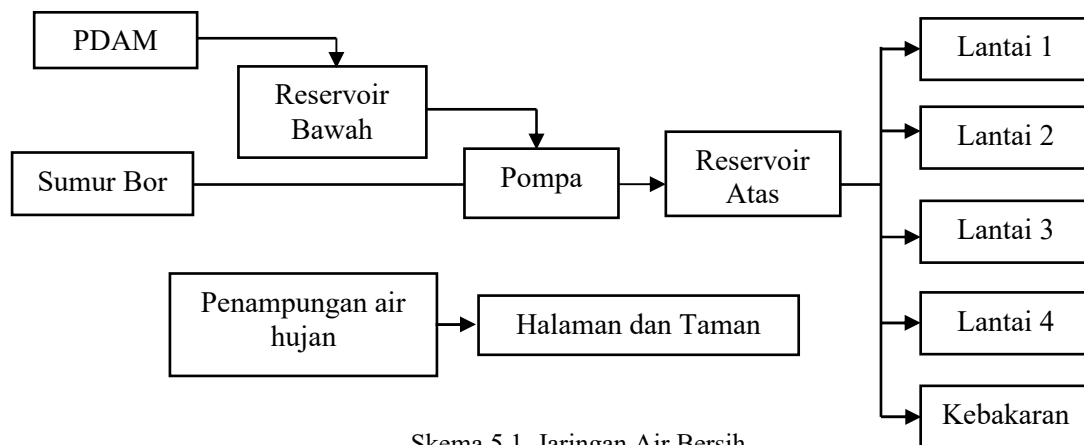
Sumber : Analisis, 2022

5.3.6. Utilitas

Dalam bangunan Redesaian Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini menggunakan prasarana berupa utilitas agar bangunan tersebut dapat berfungsi dengan baik. Adapun utilitas direncanakan adalah sebagai berikut:

1. Jaringan Air Bersih

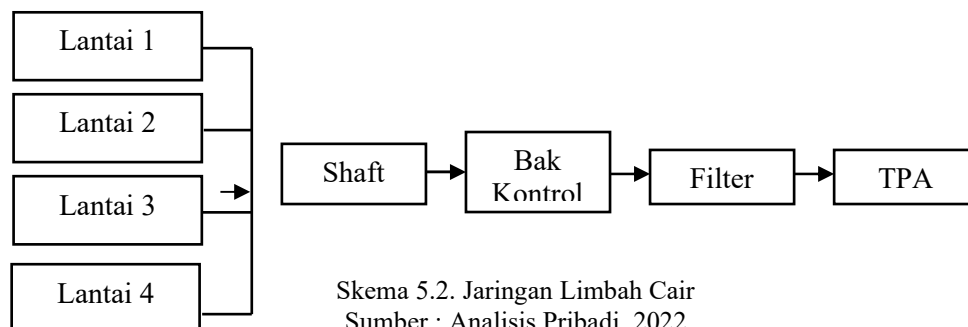
Jaringan air bersih yang digunakan pada bangunan Redesaian Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banad Aceh ini bersumber dari PDAM dan sumur bor, dengan sistem *distribusi* menggunakan sistem penampungan berupa *reservoir* atas dan bawah dan didistribusikan kelantai 1-4 seluruh gedung.



Skema 5.1. Jaringan Air Bersih
Sumber : Analisis Pribadi, 2022

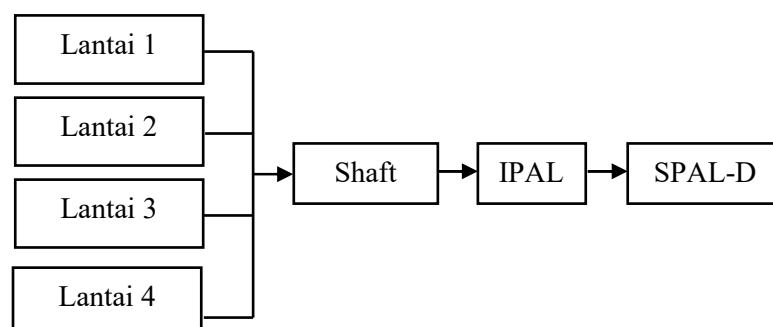
2. Air Kotor

a. Kotoran Cair



Skema 5.2. Jaringan Limbah Cair
Sumber : Analisis Pribadi, 2022

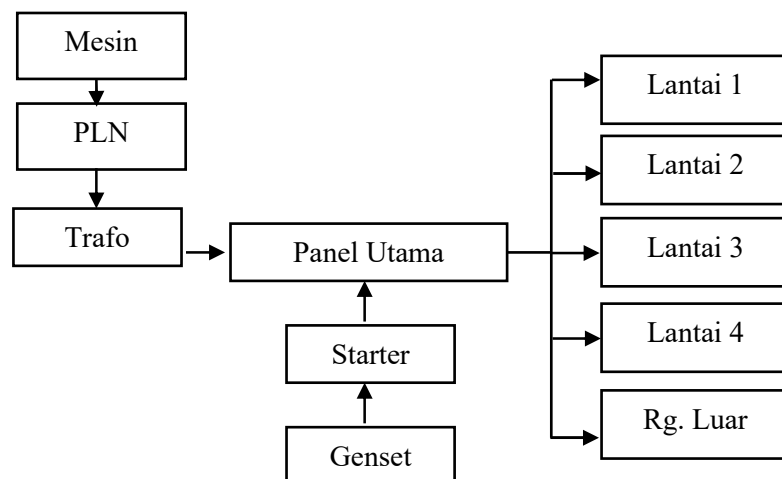
b. Kotoran Padat



Skema 5.3. Jaringan Limbah Padat
Sumber : Analisis Pribadi, 2022

3. Jaringan Listrik

Sumber listrik utama yang digunakan pada bangunan Redesaian Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banad Aceh ini berasal dari PLN, sedangkan untuk cadangannya menggunakan genset.



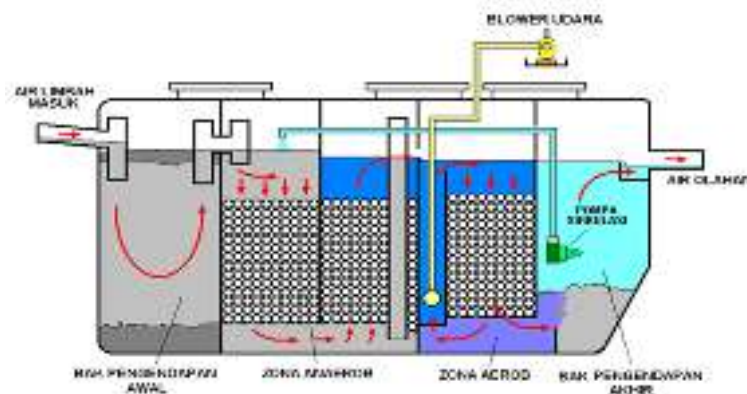
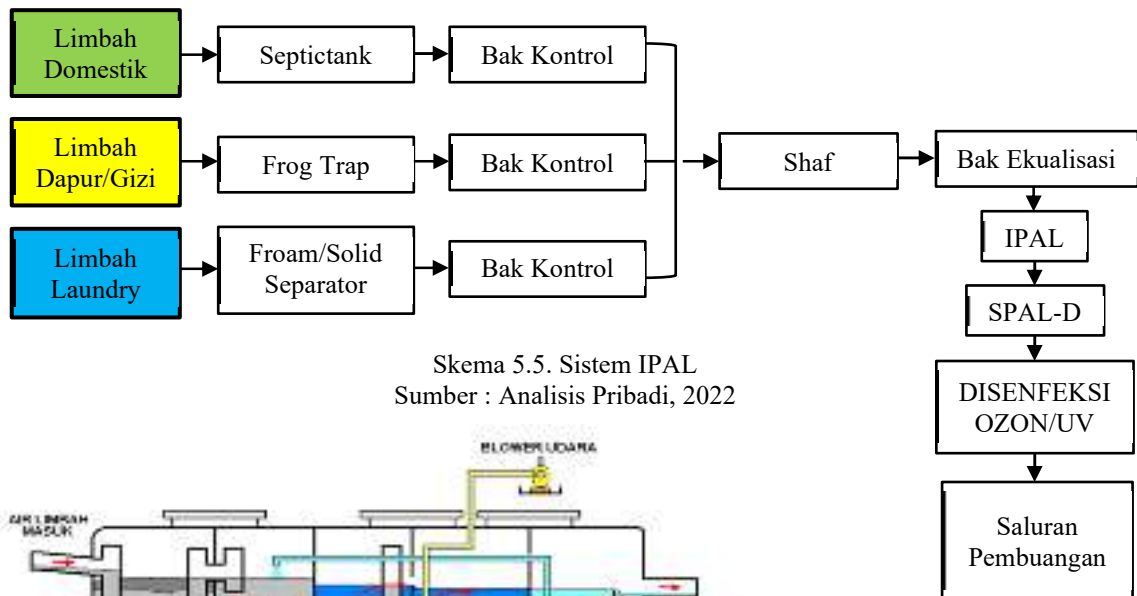
Skema 5.4. Jaringan Listrik
Sumber : Analisis Pribadi, 2022

4. Sistem Pengelolaan Air Limbah pada Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh.

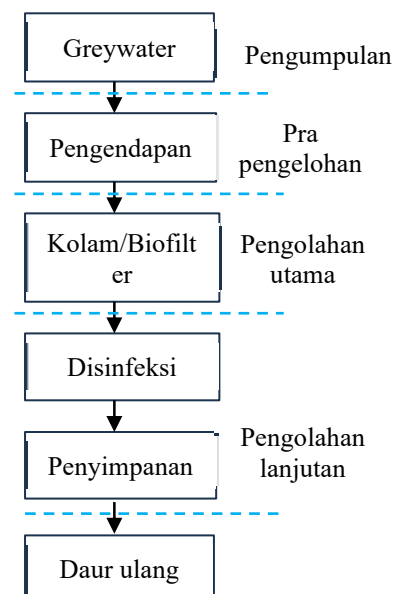
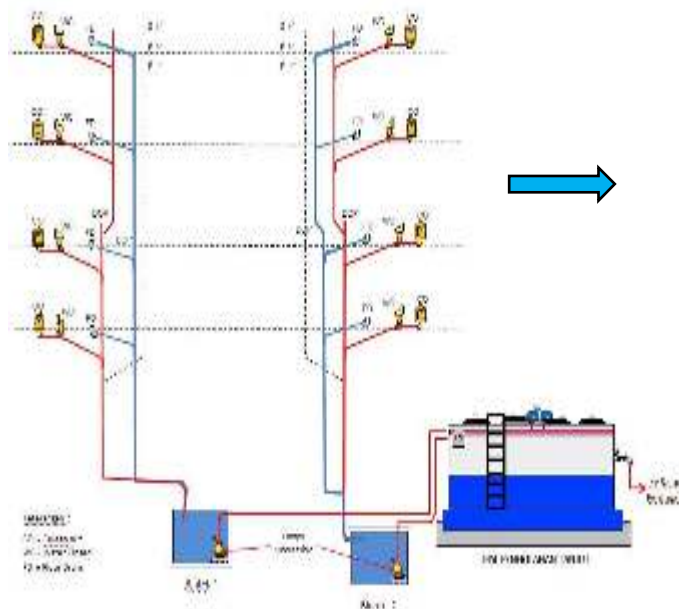
Sistem pengelolaan air limbah yang di hasilkan dari bangunan menerapkan sistem pengelolaan menggunakan sistem air limbah domestik yang mana secara umum di kategorikan menjadi dua yakni :

- a. *Blackwater* (tinja)

- b. *Greywater* (air bekas cuci, mandi, dan dapur) yang berasal dari berbagai kegiatan selain dari kegiatan proses produksi (industri), seperti kegiatan rumah tangga, perdagangan, perkantoran, pariwisata, dan industri manufaktur non poses.

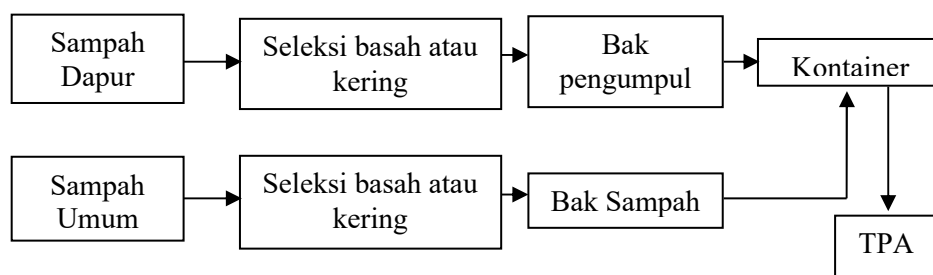


Gambar 5.12 sistem pengolahan
Sumber : taqindo.com, 2022



5. Sistem Pengelohan Sampah

Sampah dipisahkan terlebih dahulu (kering dan basah). Sampah cair dimasukkan kedalam tong yang kedap agar tidak mengalir ke mana-mana dan menimbulkan polusi. Sama halnya dengan sampah padat, akan tetapi sampah padat bisa dibakar menggunakan *Needle Crusher* kemudian ditampung kedalam *Needle pit*. Sampah padat lainnya baik basah ataupun kering dibakar menggunakan *incinerator*, terlebih dahulu sampah dimasukkan kedalam kantong plastik yang aman dan tidak bocor.



Skema 5.7 Sistem Pengelohan Sampah
Sumber : Analisis, 2020

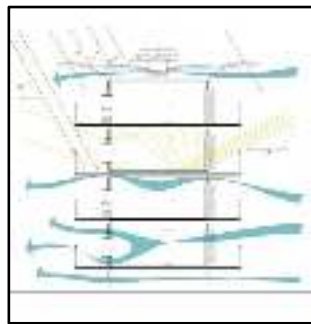
5.3.7. Pencahayaan dan Penghawaan Alami

6. Pencahayaan Alami

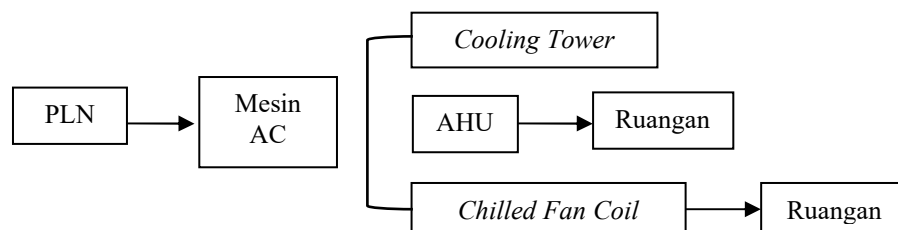
Penerangan ini menggunakan terang langit, dengan ciri-ciri adalah sangat tergantung dengan keadaan cuaca. Di samping itu pula perlu diperhatikan agar tidak membuat ruangan menjadi panas akibat terlalu besar intensitas cahaya yang masuk. Pemecahan efek sinar matahari dengan penanaman pohon-pohon, Penggunaan kaca *non glare* dengan *heat reflecting* atau kaca *diffuse* untuk mengatasi panas yang ditimbulkan.

7. Penghawaan Alami

Penghawaan pada perencanaan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Banda Aceh ini mengutamakan penghawaan alami, hal ini maksudkan untuk menciptakan sirkulasi yang udara yang lebih baik. Dengan mengoptimalkan bukaan ventilasi pada ruang- ruang bangunan, daerah site terpilih juga masih mempunyai penghijauan yang cukup. Sehingga memudahkan penyaringan udara bersih masuk kedalam bangunan.



Gambar 5.13. Penghawaan Alami
Sumber : pinterest, 2022



Skema 5.8 Penghawaan Buatan
Sumber: Analisis, 2022

5.3.8 Pencegahan Kebakaran dan Penangkal Petir

8. Pencegahan Kebakaran

Konsep pencegahan kebakaran digunakan untuk mengantisipasi timbulnya kebakaran pada bangunan. Untuk mengatasi kebakaran pada bangunan digunakan:

- a. Sistem pencegahan, dengan menggunakan *smoke detector* dan *flame detector*.

- 1) *Smoke Detector* (alat deteksi asap), mempunyai kepekaan yang tinggi dan membunyikan alarm bila ada asap di ruang-ruang. Alat deteksi asap ini dipasang dengan jarak maksimal 16 m dan luas layanan 75 m²; dan
 - 2) *Flame Detector* (alat deteksi nyala api), dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dipancarkan nyala api tersebut.
- b. Sistem penanggulangan, dengan menggunakan *fire hidrant* dan *sprinkler*.
- 1) *Fire Hidrant* adalah penanggulangan kebakaran, yang ditempatkan di koridor dan tempat-tempat yang mudah dicapai seperti halaman. Dengan jarak maksimal 30 m dan luas layanan 800 m²; dan
 - 2) *Sprinkler* adalah alat penanggulangan kebakaran yang bekerja secara otomatis. Dengan jarak maksimal 6-9 m dan luas layanan 25 m².

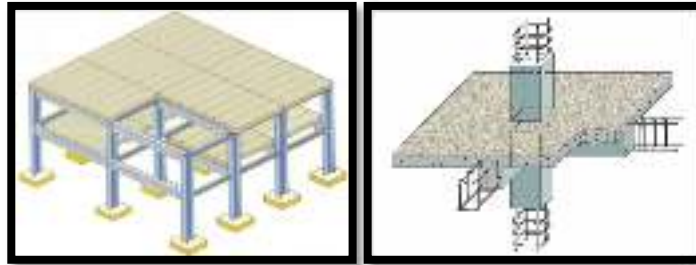
9. Penangkal Petir

Konsep penangkal petir menggunakan sistem *faraday*. Dimana ketika petir datang ditangkap oleh elektroda logam yang berdiri tegak pada atap. Kemudian arus disalurkan ke tanah menggunakan tembaga. Proses pembumian menggunakan elektroda plat yang ditanam dengan kedalaman minimum 50 cm.

5.3.9 Bangunan Konsep Material.

1. Material Struktur

Kolom, balok, plat lantai dan ring balk menggunakan beton bertulang.



Gambar 5.14. Struktur Beton Bertulang
Sumber: <https://ideteknikindonesia.com/>, 2022

2. Bahan *finishing* penutup lantai

Bahan yang digunakan ramah lingkungan yaitu keramik dan vinyl di gunakan pada ruang-ruang yang berada dalam bangunan, keramik bertekstur kasar digunakan diluar gedung untuk keamanan pengguna dengan ukuran 40 cm x 40 cm sedangkan material vinyl digunkan di ruang-ruang seperti, ruang santai, dapur dan kamr tidur.



Gambar 5.15. Keramik, vinyl dan ubin kayu
Sumber: <https://ideteknikindonesia.com/>, 2022

3. Bahan *finishing* Dinding menggunakan bata ringan (heble), kaca, kayu, serta keramik dan rotan.

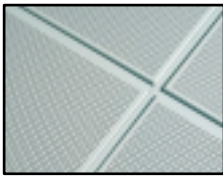
Tabel 5.3 : Material dinding

Material	Kekurangan	Kelebihan
 Bata ringan (heble)	- Memiliki bobot yang ringan - Ketahanan sekuat beton - Insulator suhu yang baik - Proses pemasangan lebih cepat - Finishing dinding lebih mudah - Hemat biaya pemasangan - Kedap suara air	- Harga lebih mahal - Pemasangan bata harus tukang berpengalaman - Proses pengeringan lebih lama - Butuh perekat khusus.
 Kaca Tempered	- Memiliki tingkat kekuatan 4 sampai 5 kali dari kaca biasa - Pacahan kaca menjadi butiran dengan sudut tumpul - Ketahanan dari suhu ekstrim	- Kurang presisi - Berbayang terkenan sinar matahari - Tidak dapat sembarangan di potong.
 Kayu	- Bahan alami yang dapat di perbaharui - Kuat tarik yang tinggi - Memiliki tekstur yang baik dan indah - Ringan - Murah - Mudah di dapatkan - Pengerjaan mudah	- Tidak tahan lama - Sudah di bentuk - Tidak tahan panas/api - Kadar air tinggi - Mutu tidak seragam - Kuat tekan rendah - Kuat tarik terbatas - Ukuran panjang kayu terbatas
 Rotan	- Ramah lingkungan - Aneka warna - Lebih lentur dan ringan - Anti rayap - Tahan cuaca ekstrim - Perawatan mudah - Harga lebih murah	- Mengandung racun apabila terbakar - Kekuatan menurun

Sumber : Analisa pribadi, 2022

4. Material penutup langit-langit :

Tabel 5.4 : Material penutup langit-langit

Material	Kelebihan	Kekurangan
 Acoustic	- Peredam suara yang efektif - Bobot yang ringan - Proses pengerjaan mudah dan cepat	- Harga yang relatif mahal - Material sulit di dapatkan - Tidak tahan air
 Plavond GRC	- Tahan api dan air - Tahan lama terhadap suhu - Mudah di bentuk sesuai keinginan - Pemasangan yang cepat - Harga cenderung lebih murah - Aman bagi kesehatan	- Pemasangan yang rumit serta sangat rentan apabila terkena benturan - Memerlukan tenaga ahli dalam pemasangan - Fnishin membutuhkan waktu lama

Sumber : Analisa pribadi, 2022

5. Penggunaan material pada lanscape :

Tabel 5.5 : Material pada lanscape

Material	Kelebihan	Kekurangan
 Paving Block	- Harga murah - Perawatan mudah - Daya serap air tinggi - Mudah di ganti - Memiliki nilai estetika tinggi - Tahan terhadap cuaca	- Kontur bergelombang - Susunan mudah renggang
 Grass Block	- Harga murah - Perawatan mudah - Daya serap air tinggi - Mudah di ganti - Memiliki nilai estetika tinggi - Tahan terhadap cuaca - Anti retak	Mudah jebol di akibatkan oleh pengolahan lahan (pemadatan) kurang merata.

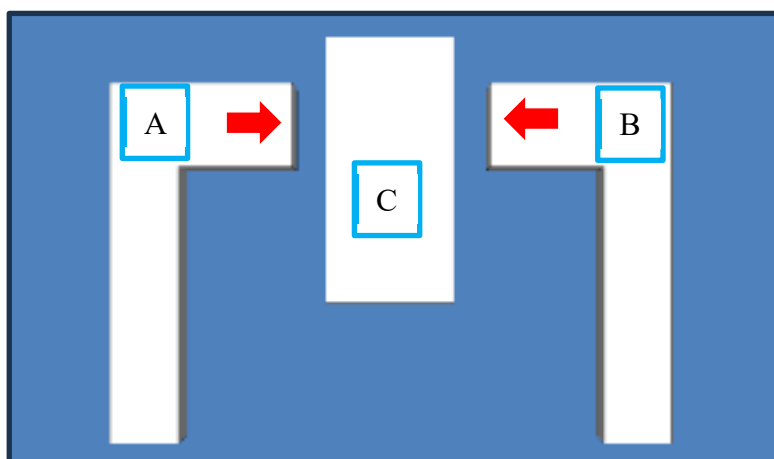
 Ubin Kayu	- Perawatan mudah dan lebih tahan lama - Ramah lingkungan - Mudah di dapatkan - Mudah di bentuk	- Tidak tahan terhadap tingkat kelembapan tinggi - Rentan rusak apabila terkena sinar matahari
--	--	---

Sumber : Analisa pribadi, 2022

5.4. Konsep Bentuk

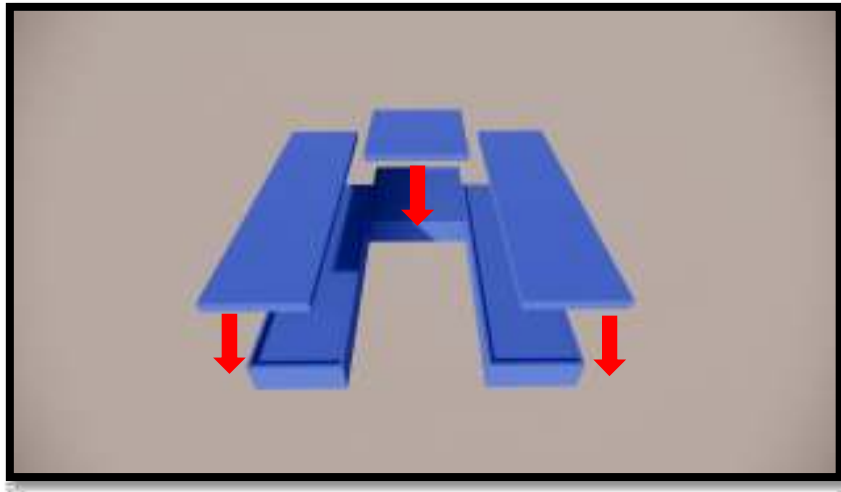
Konsep Bentuk merupakan landasan awal terhadap proses perancangan massa bangunan, untuk perencanaan *Redesain* Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh ini, konsep bentuk yang di gunakan adalah transformasi dari bentuk dasar geometri. Bentuk yang dasar serta jenis massa yang bertulang, penerapan ruang menimbang fungsi dari aspek bangunan yang mana sebagian hunian tempat tinggal agar bangunan tersebut lebih mementingkan fungsional.

5.5. Konsep Bentuk Bangunan



- Bangunan Asrama Putra
- Bangunan Asrama Putri
- Bangunan Penunjang





- Konsep 1 gabungan dari persegi panjang dan persegi 4
- Untuk bangunan asrama hanya gabungan persegi panjang.
- Untuk bangunan asrama hanya gabungan persegi panjang A dan B
- Arah view menghadap dari barat ke timur yang mengambil filosofi peletakan rumah adat Aceh.



Hasil transformasi bentuk yang di rencanakan dengan penyesuaian Peletakan arah yang vertikal serta konsep adat rumah Aceh dengan tema *Neo Vercaluar*.

Gambar 5.16. Transformasi Konsep Bentuk
Sumber : Hasil Desain Penulis. 2023

5.4.1 Hasil Akhir Orientasi Bangunan



Hasil akhir penempatan orientasi bangunan pada tapak yaitu menghadap jalan utama dengan arah dari barat ke timur.

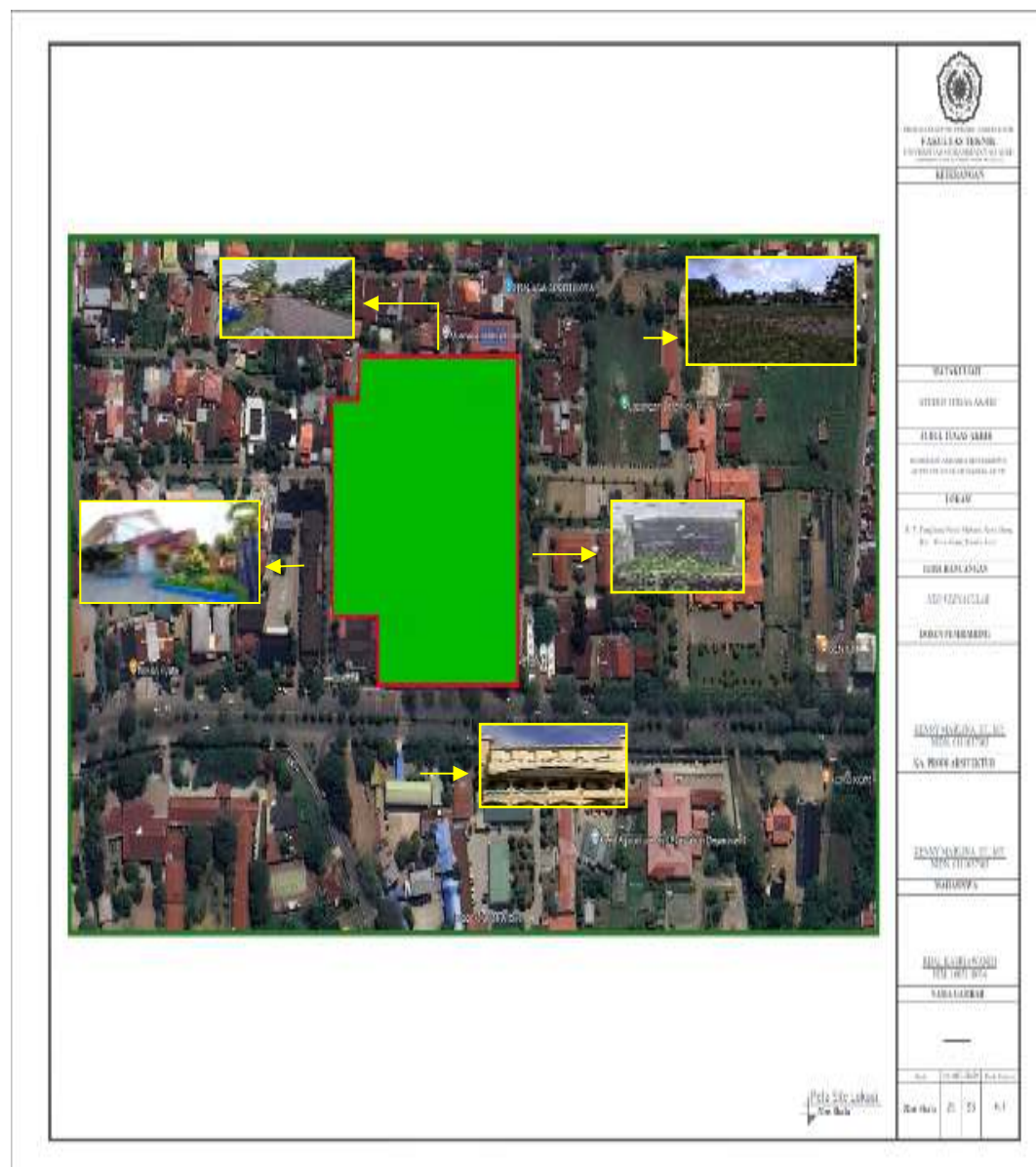
Gambar 5.17. Orientasi Bangunan Pada Tapak
Sumber : Hasil Desain Penulis, 2023

BAB VI

HASIL RANCANGAN

Berdasarkan hasil uraian dari bab-bab sebelumnya, maka terciptalah suatu desain perancangan *Redesain* Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh dengan lampiran-lampiran sebagai berikut :

6.1. Peta Situasi/Lokasi



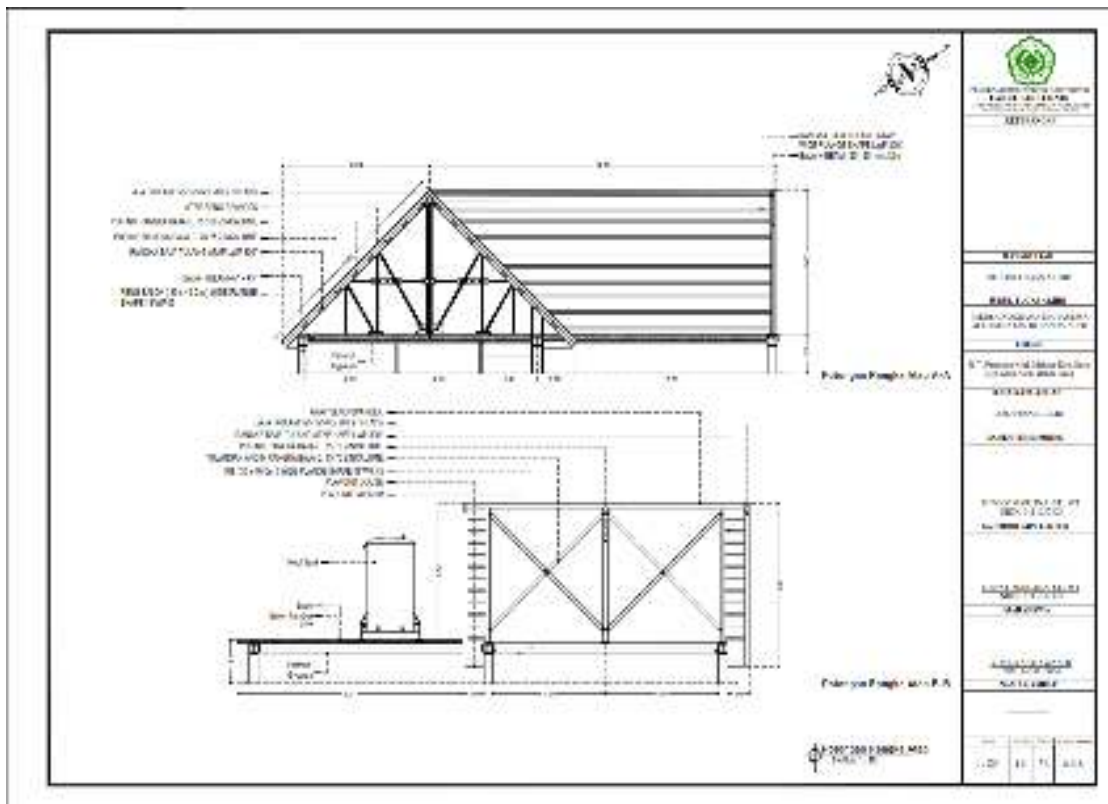
6.2. Block Plan



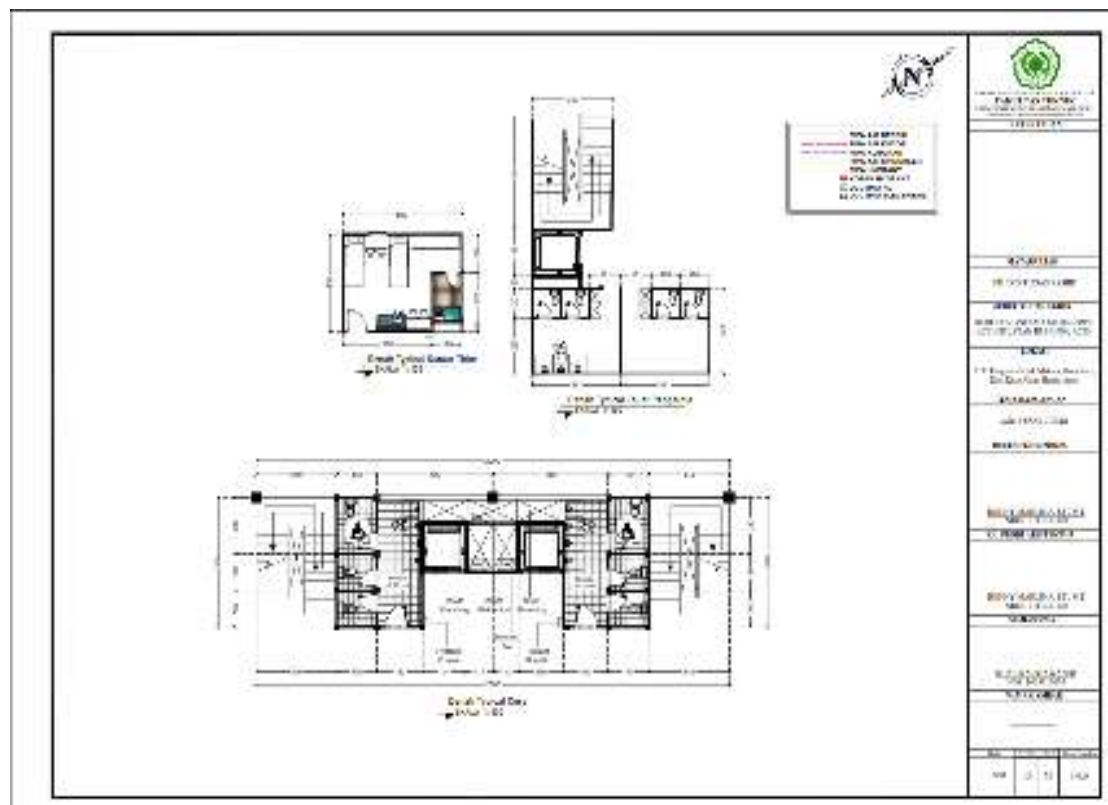
6.3. Site Plan



6.6.8 Potongan Rangka Atap & Potongan Kuda-Kuda



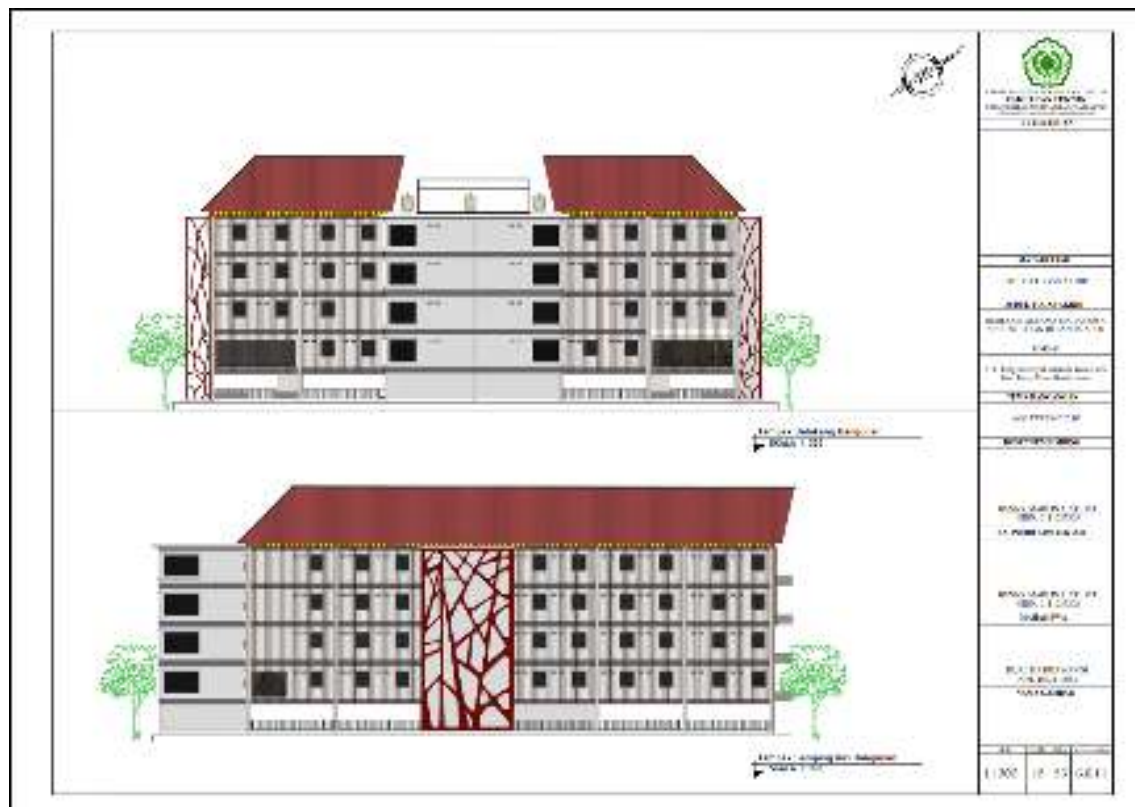
6.6.9 Denah Kamar Hunian dan Core



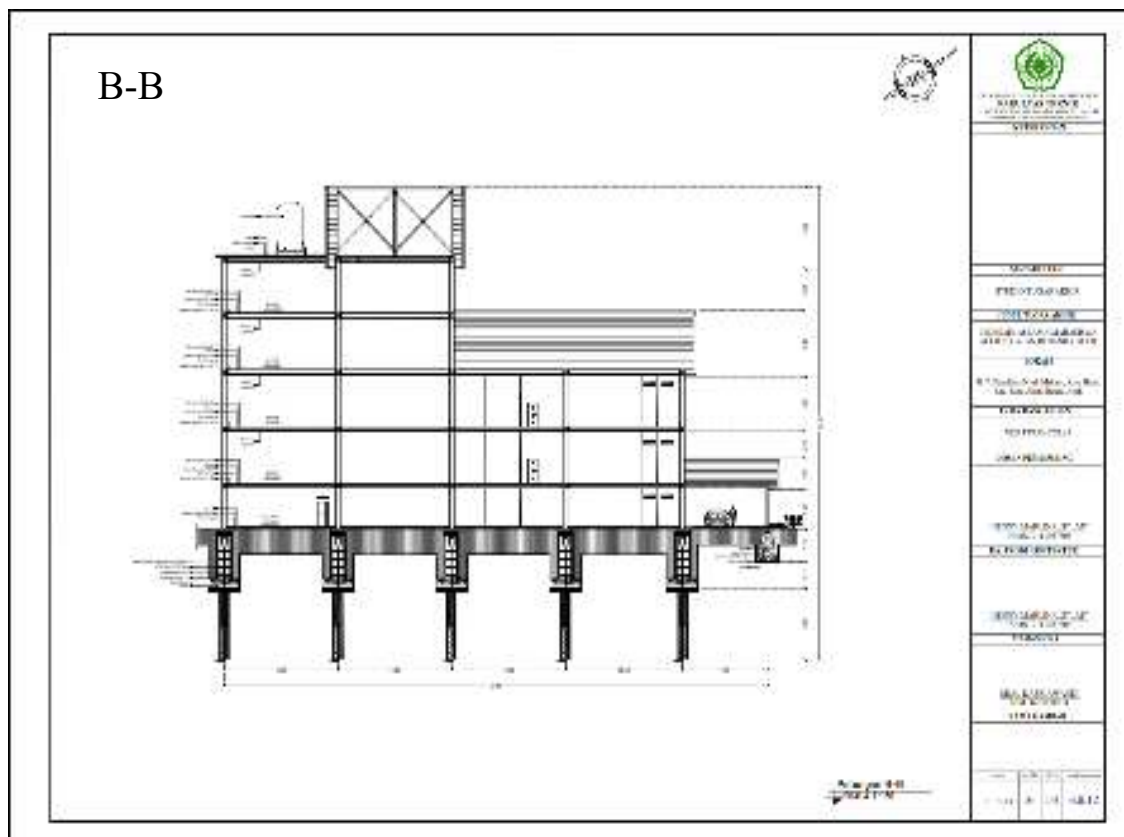
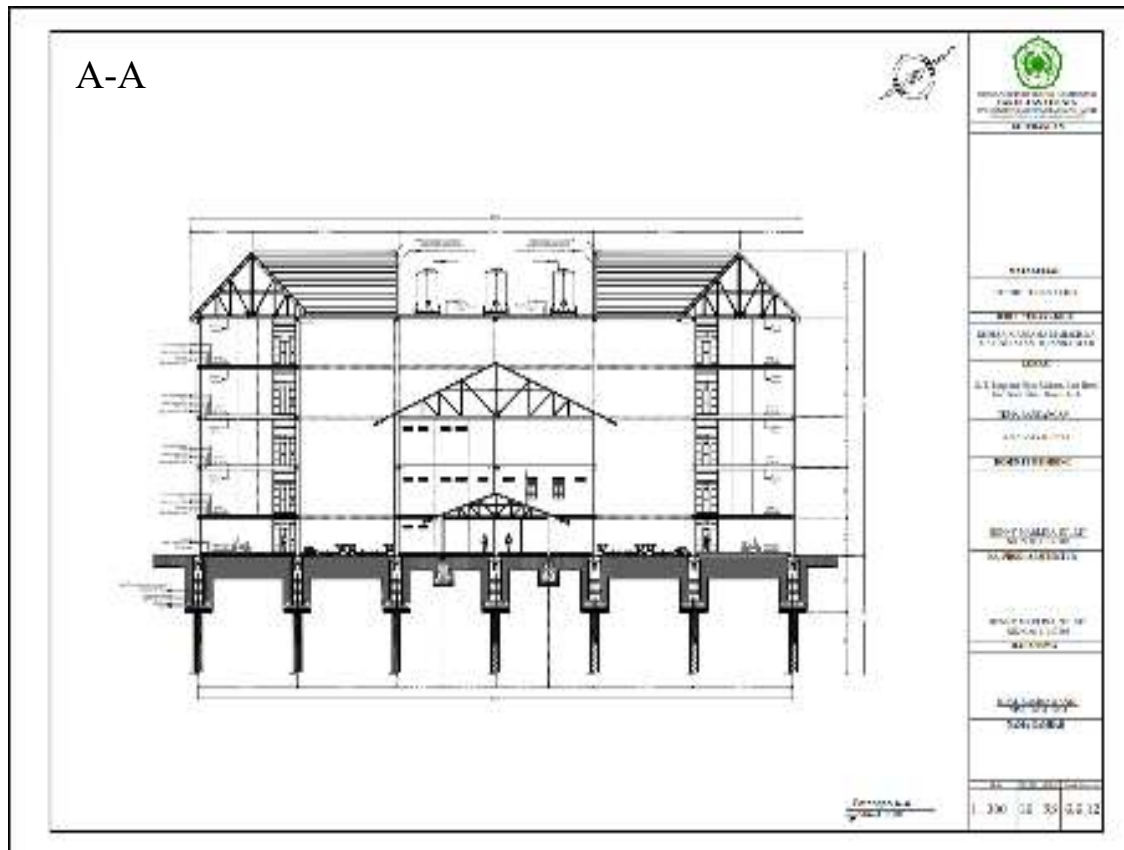
6.6.10 Tampak Depan & Samping Kanan



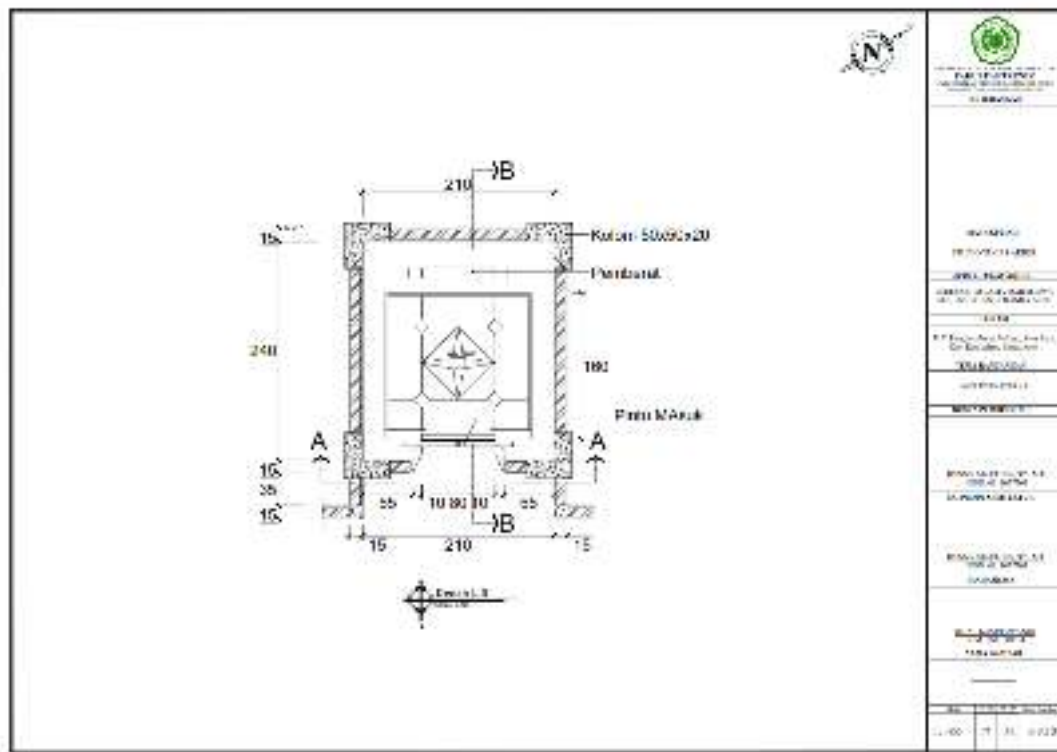
6.6.11 Tampak Samping Kiri & Tampak Belakang



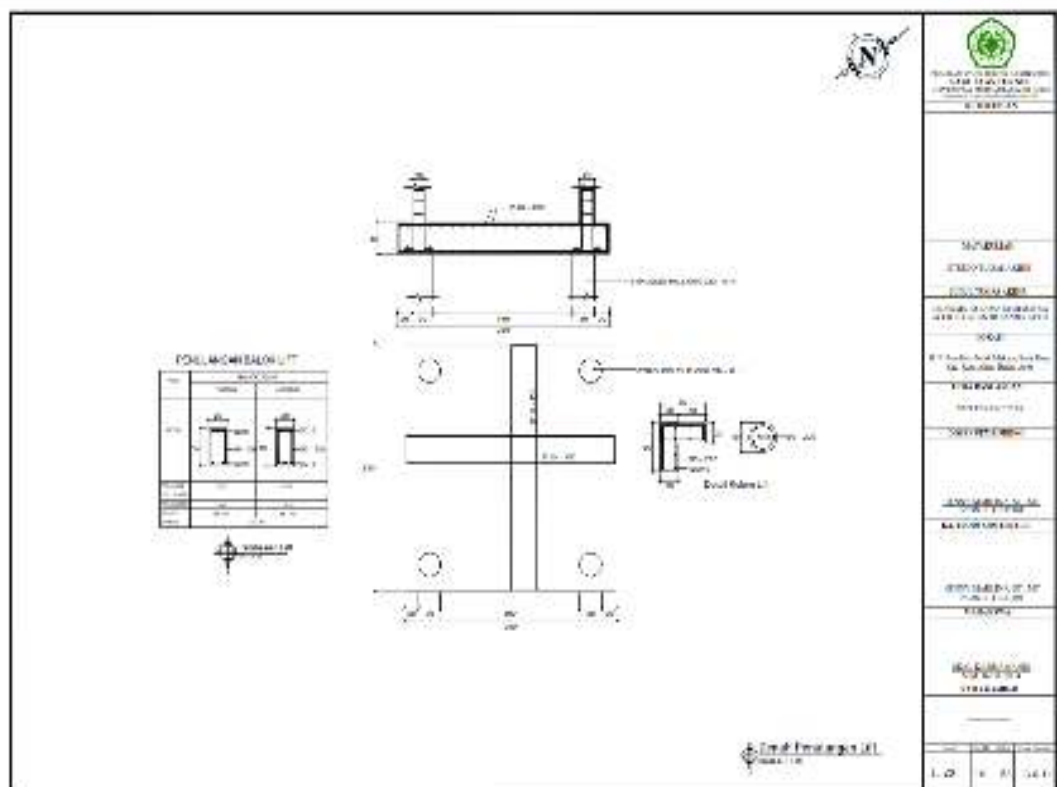
6.6.12 Potongan A-A & B-B



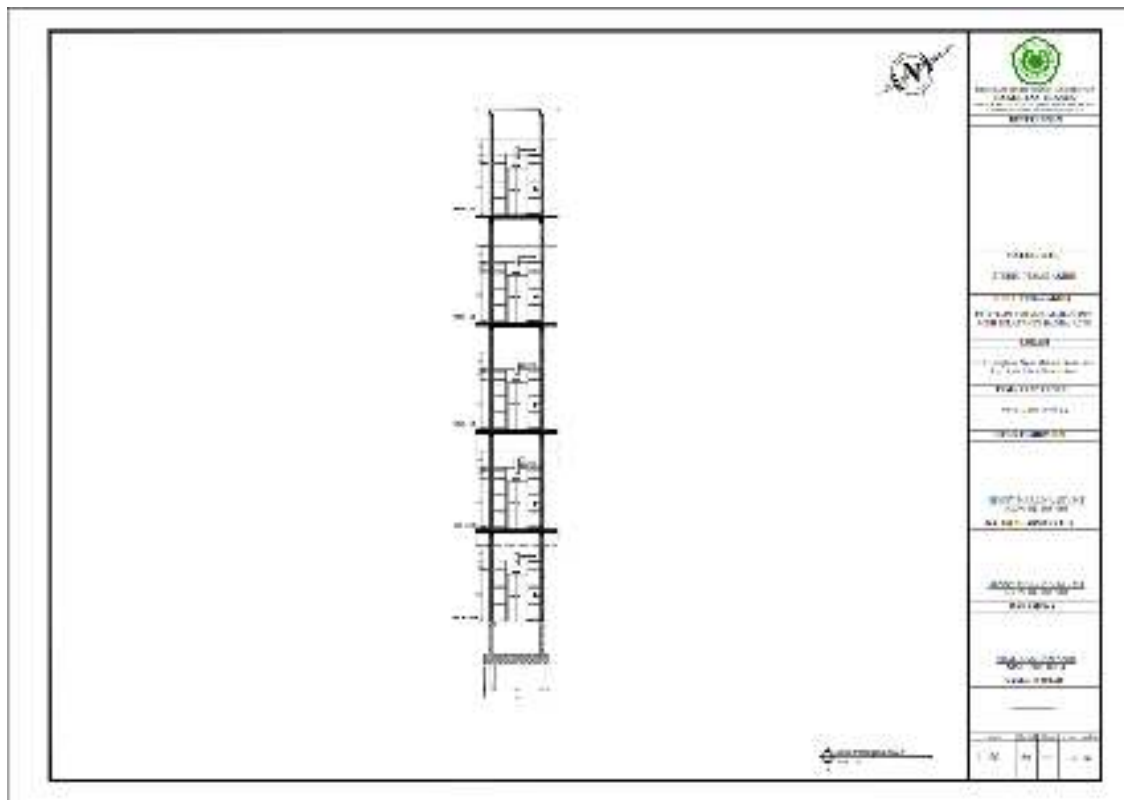
6.6.13 Denah Lift



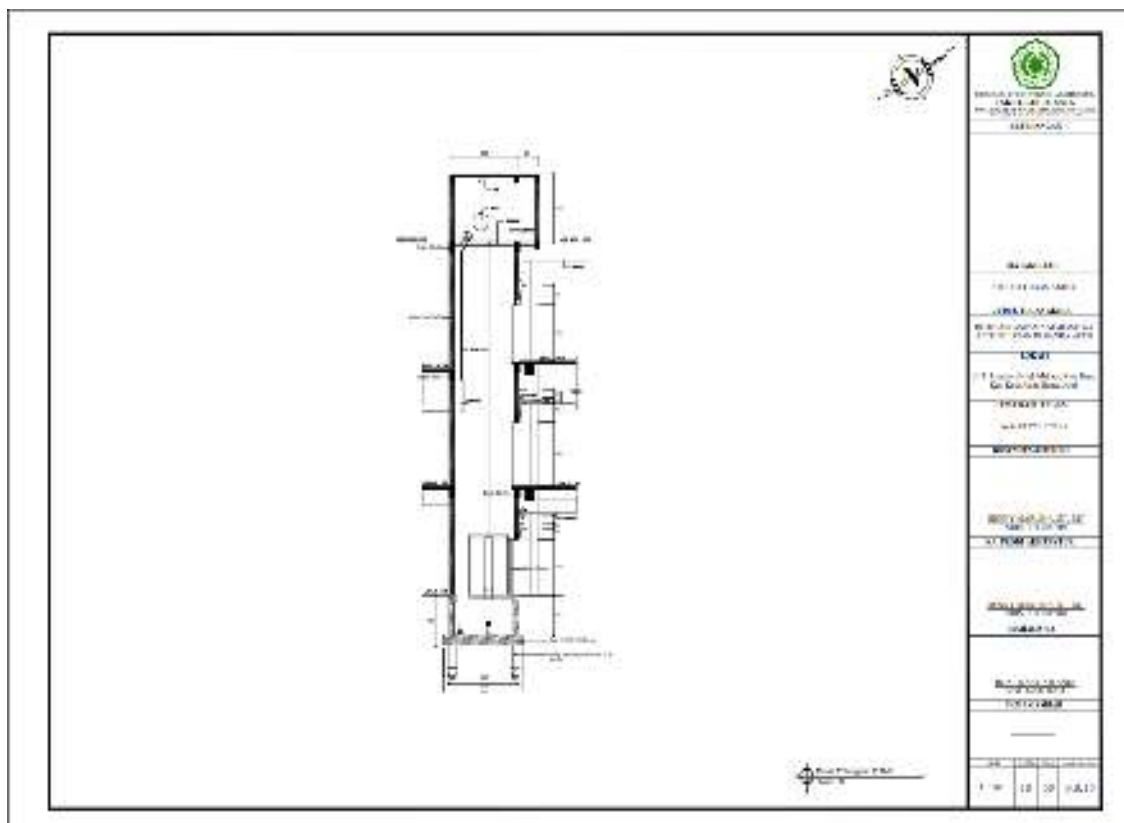
6.6.14 Denah Penulangan Lift dan Detail



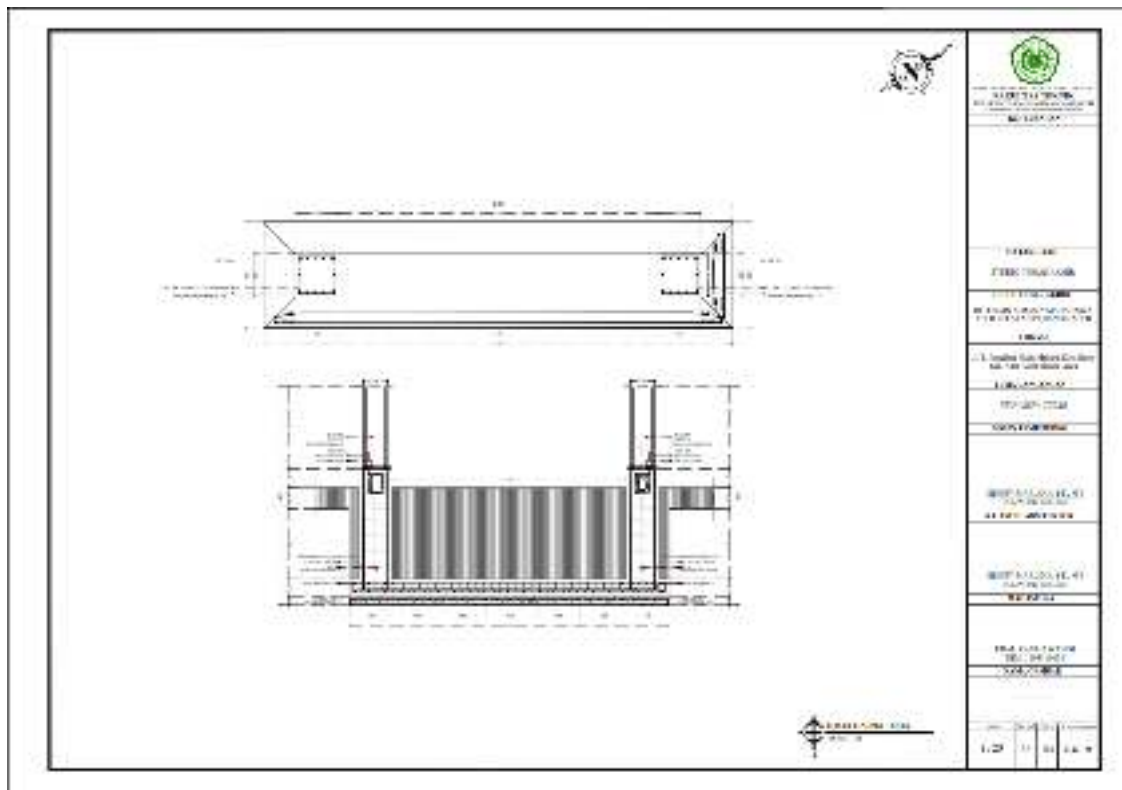
6.6.15 Potongan Lift A-A



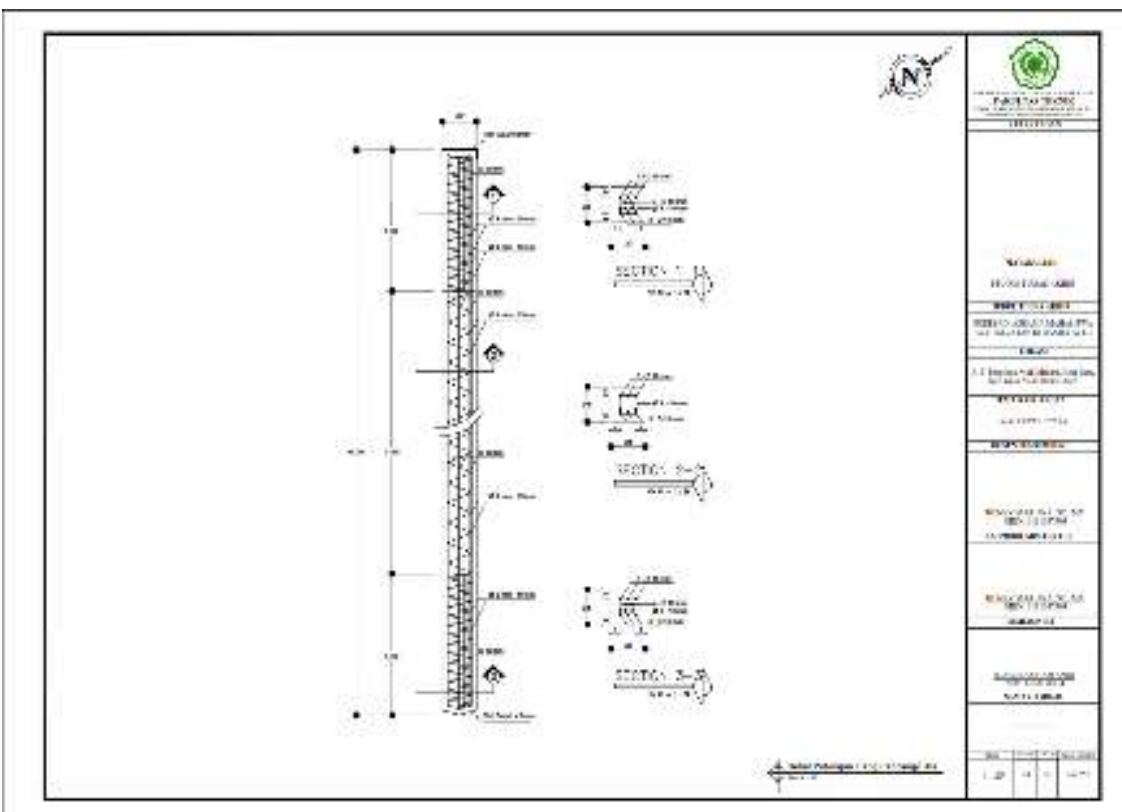
6.6.16 Potongan Lift B-B



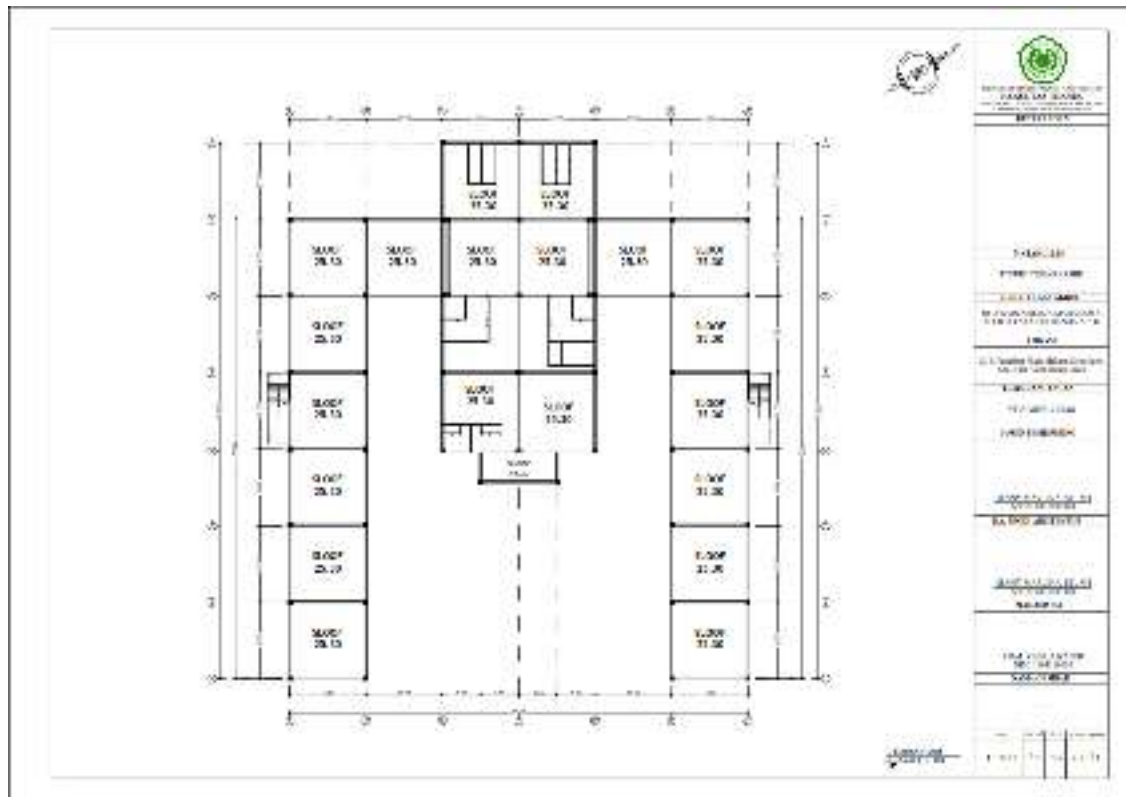
6.6.19 Detail Potongan Double Tapak



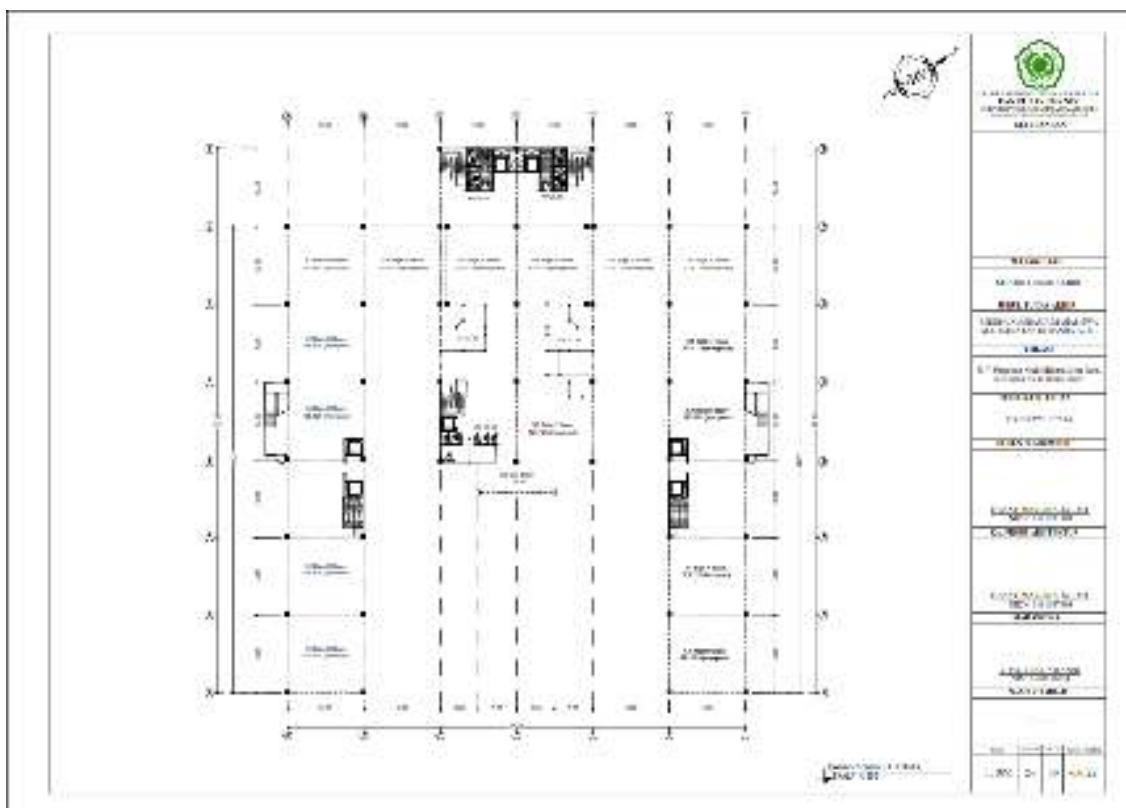
6.6.20 Detail Tiang Pancang/Fille



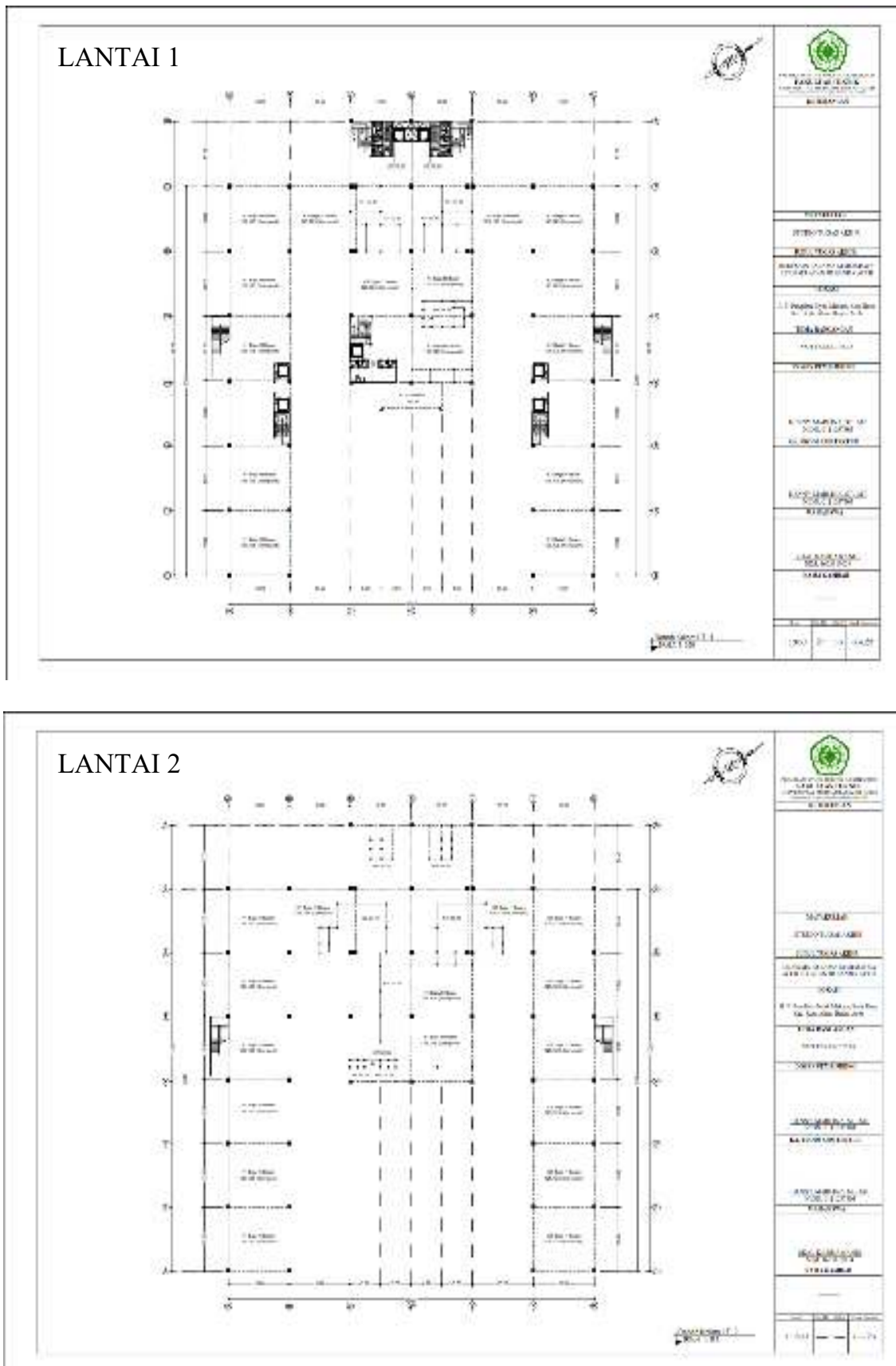
6.6.21 Denah Sloof



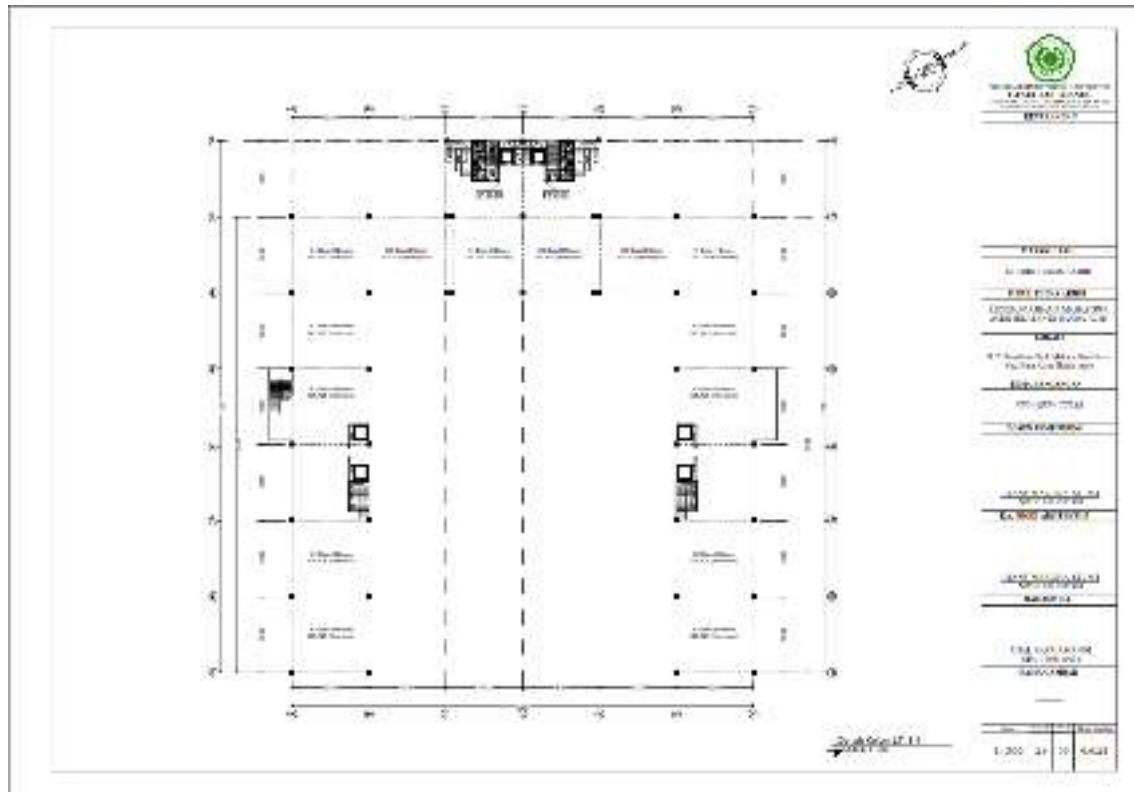
6.6.22 Denah Kolom Lantai Pilotis



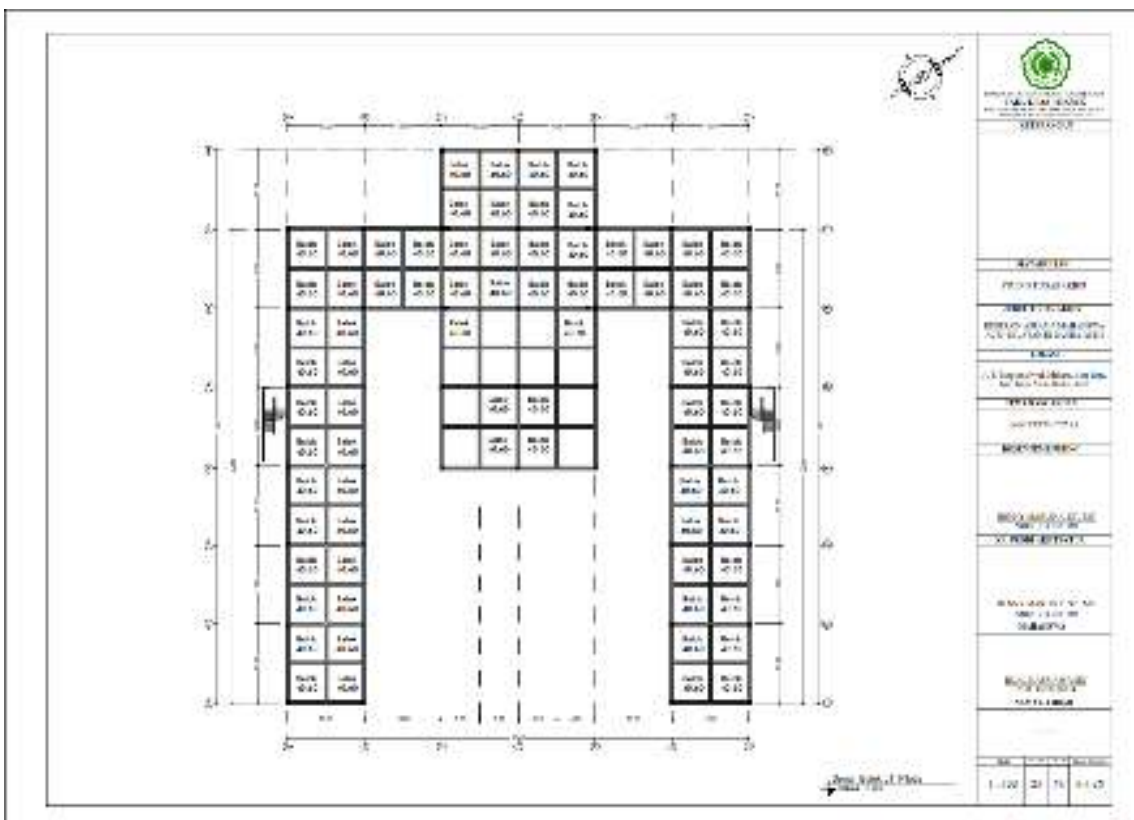
6.6.23 Denah Kolom Lantai. 1-2



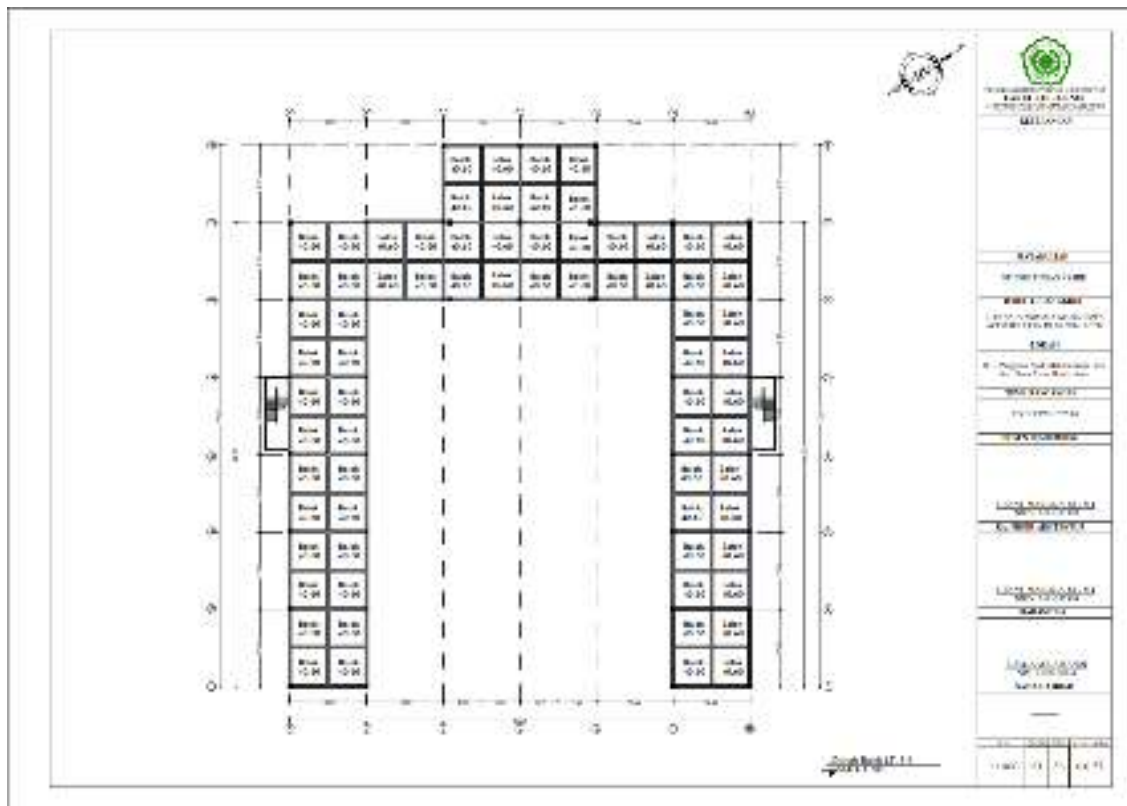
6.6.24 Denah Kolom Lantai. 3-4



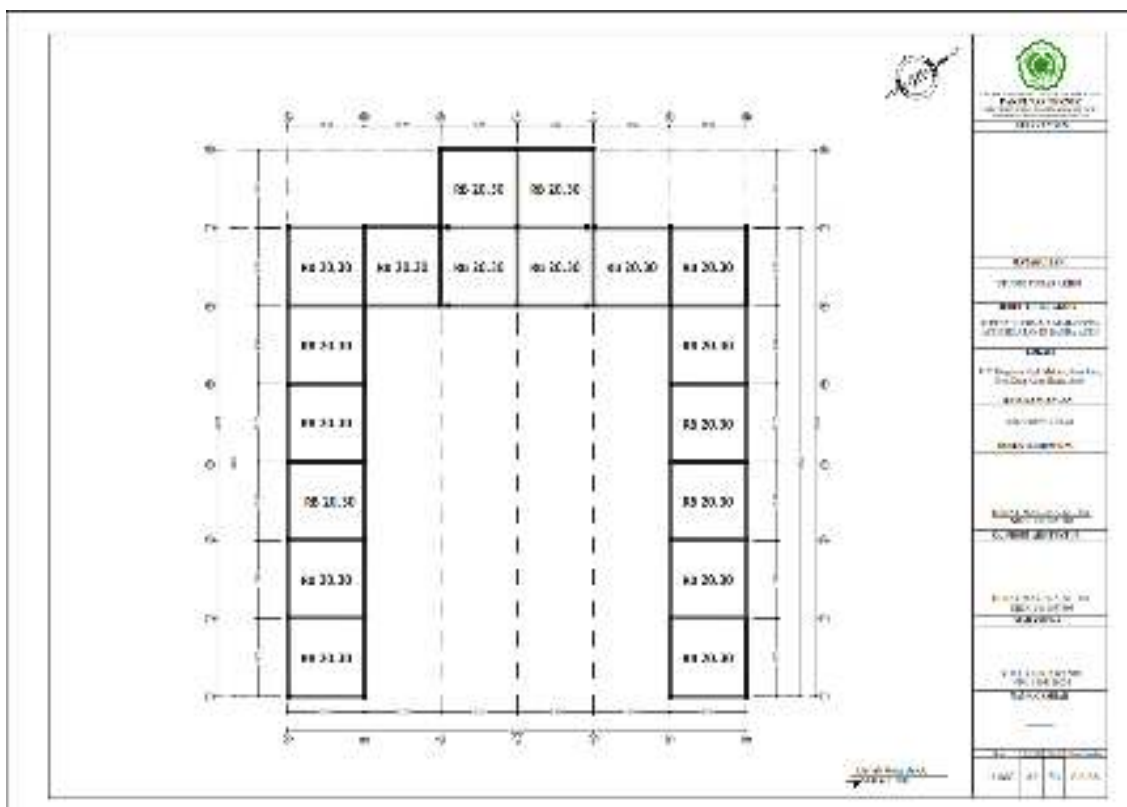
6.6.25 Denah Balok Lantai Pilotis



6.6.27 Denah Balok Lantai. 3-4

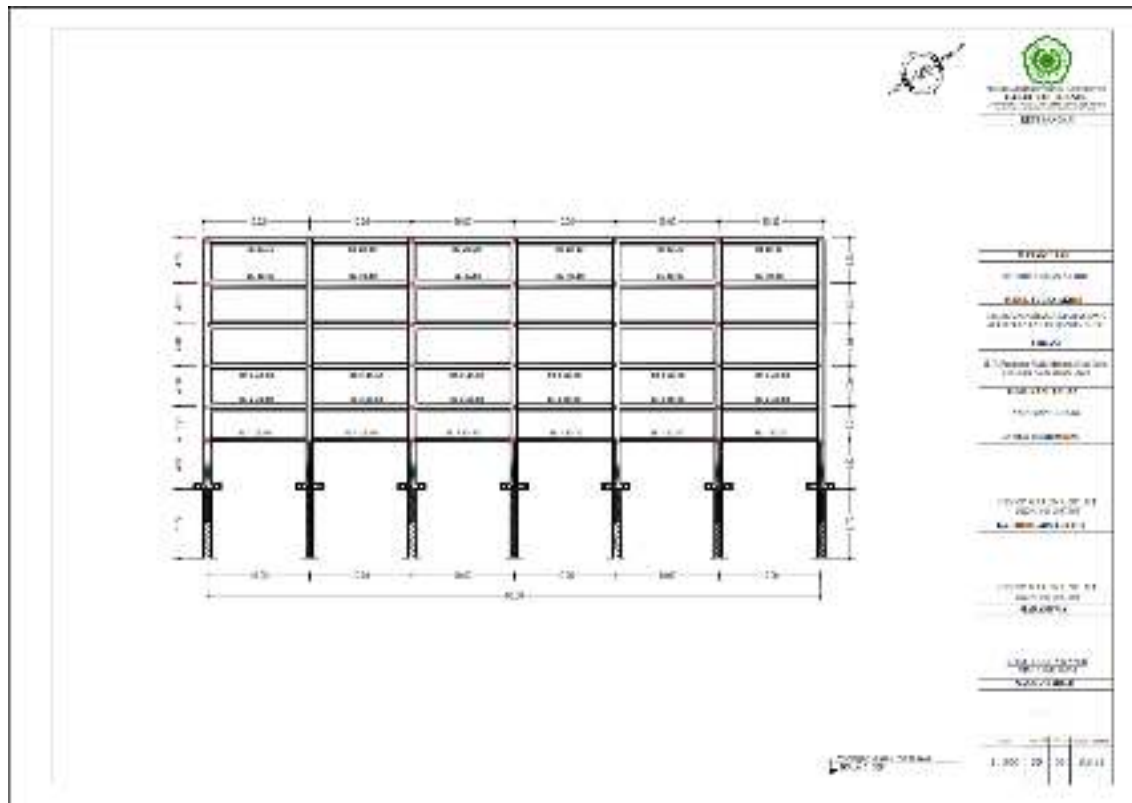


6.6.28 Denah Ring Balok

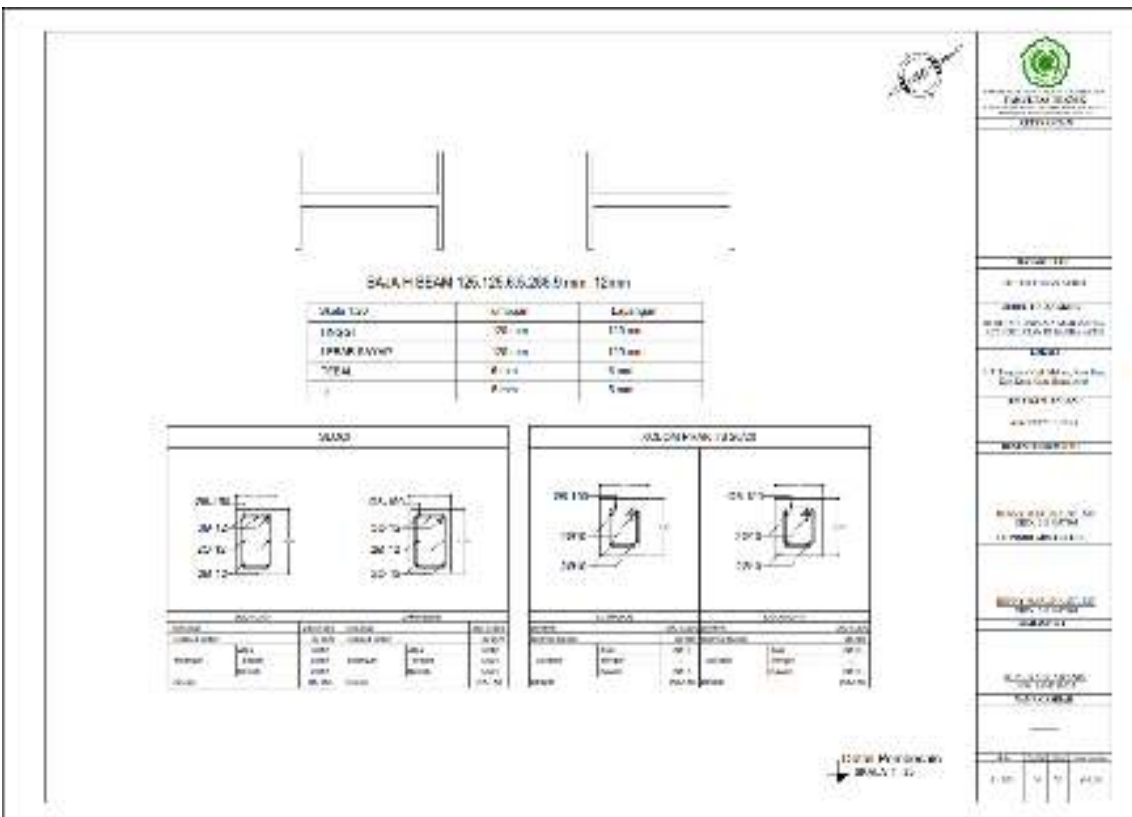




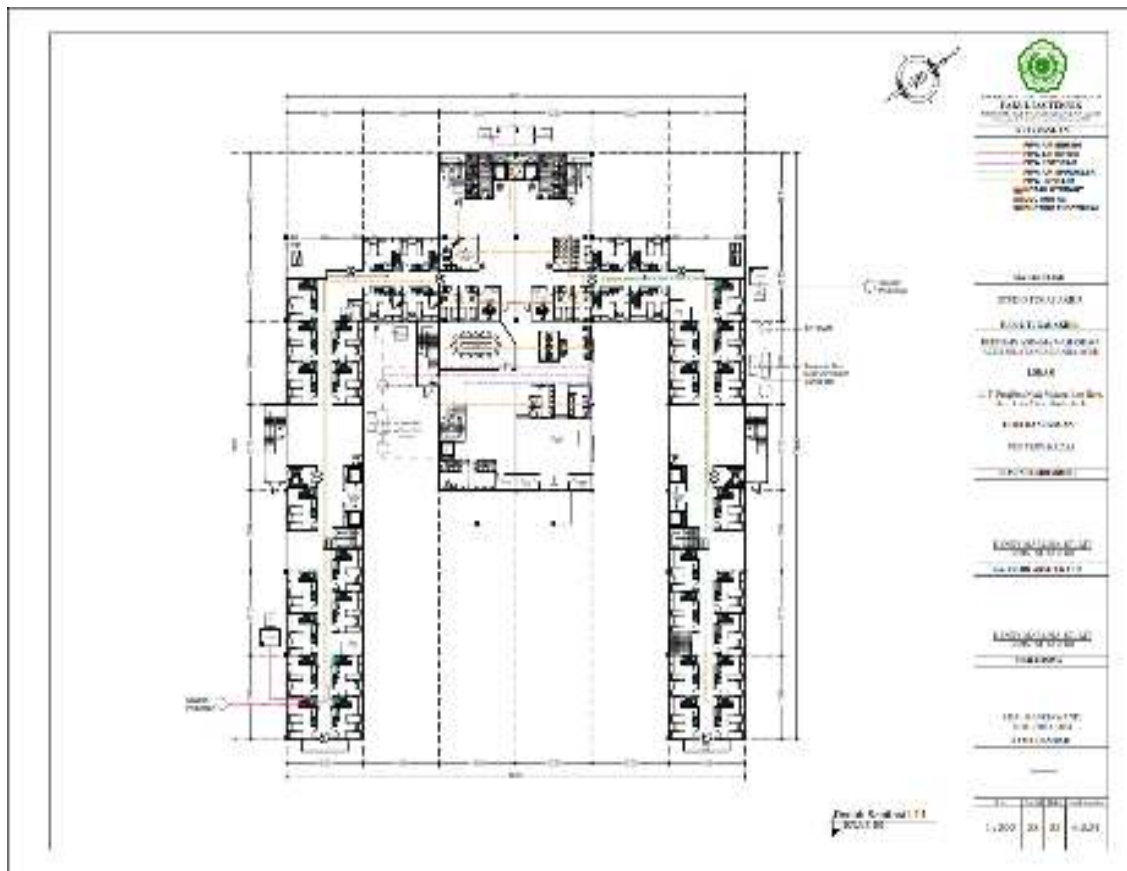
6.6.31 Potongan Portal Axis A-A



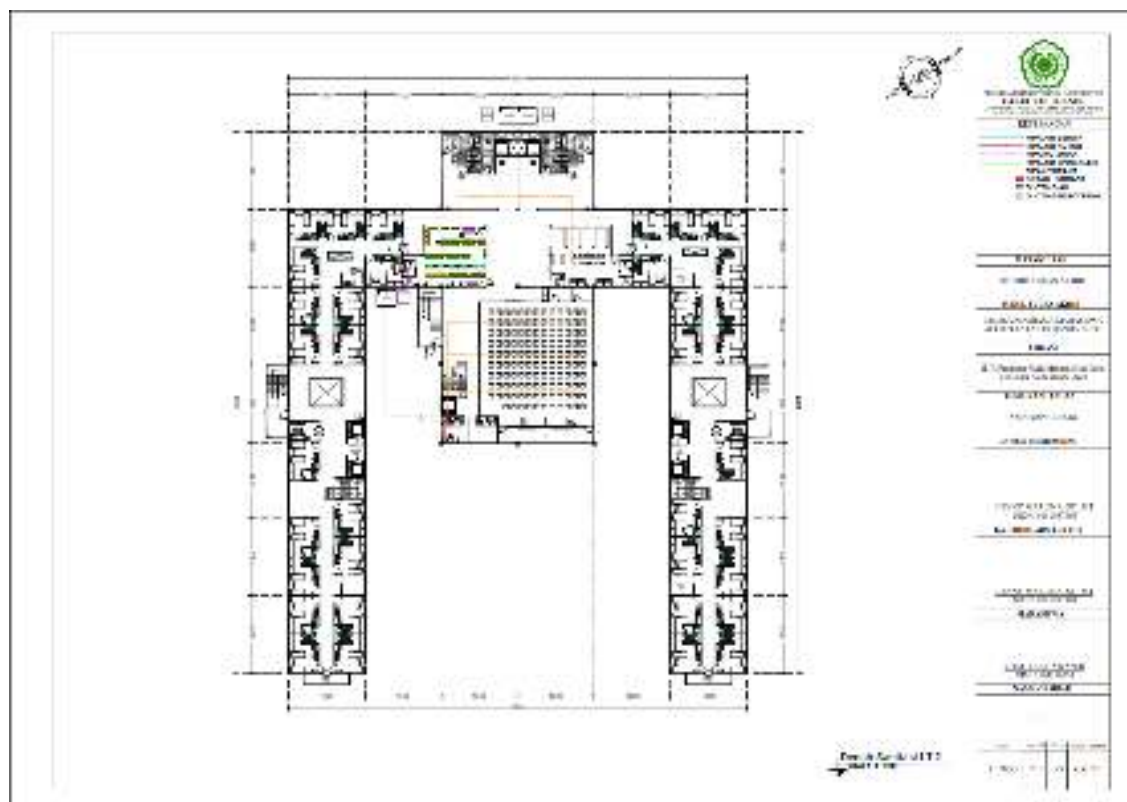
6.6.32 Detail Pembesian

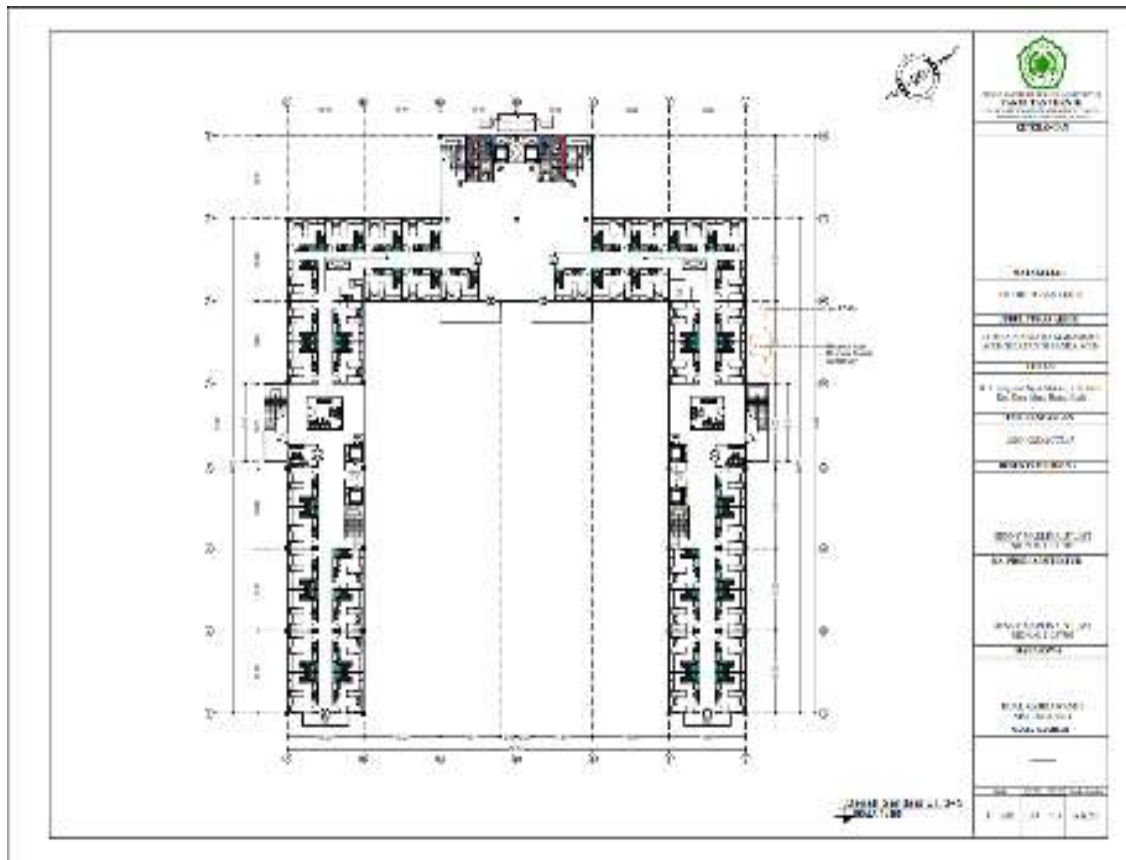


6.6.34 Denah Sanitasi Lantai 1

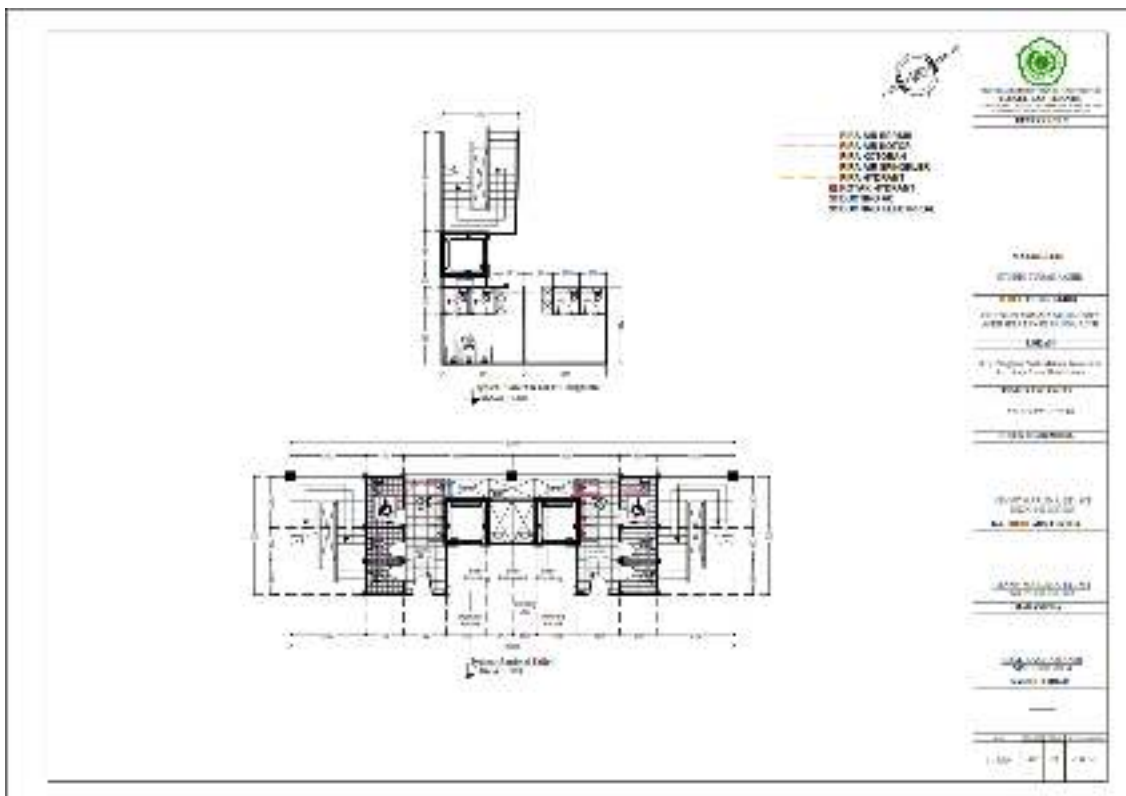


6.6.35 Denah Sanitasi Lantai 2-4



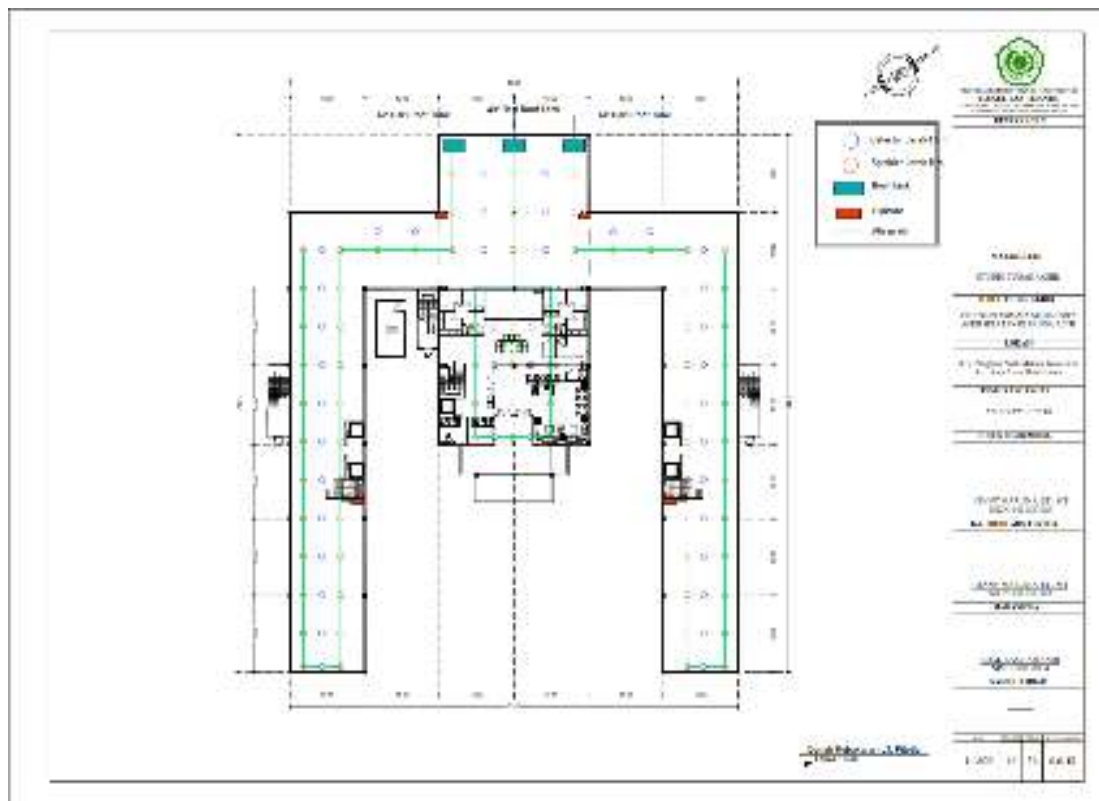


6.6.36 Denah Typical Sanitasi

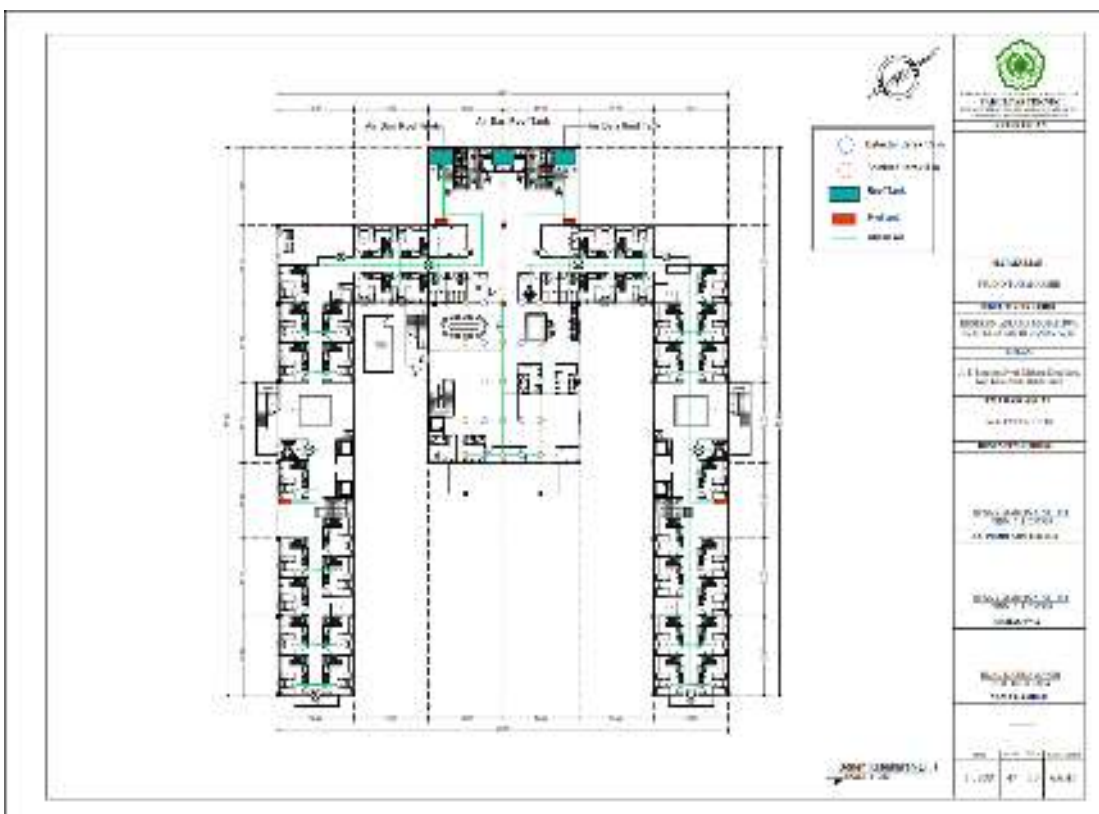




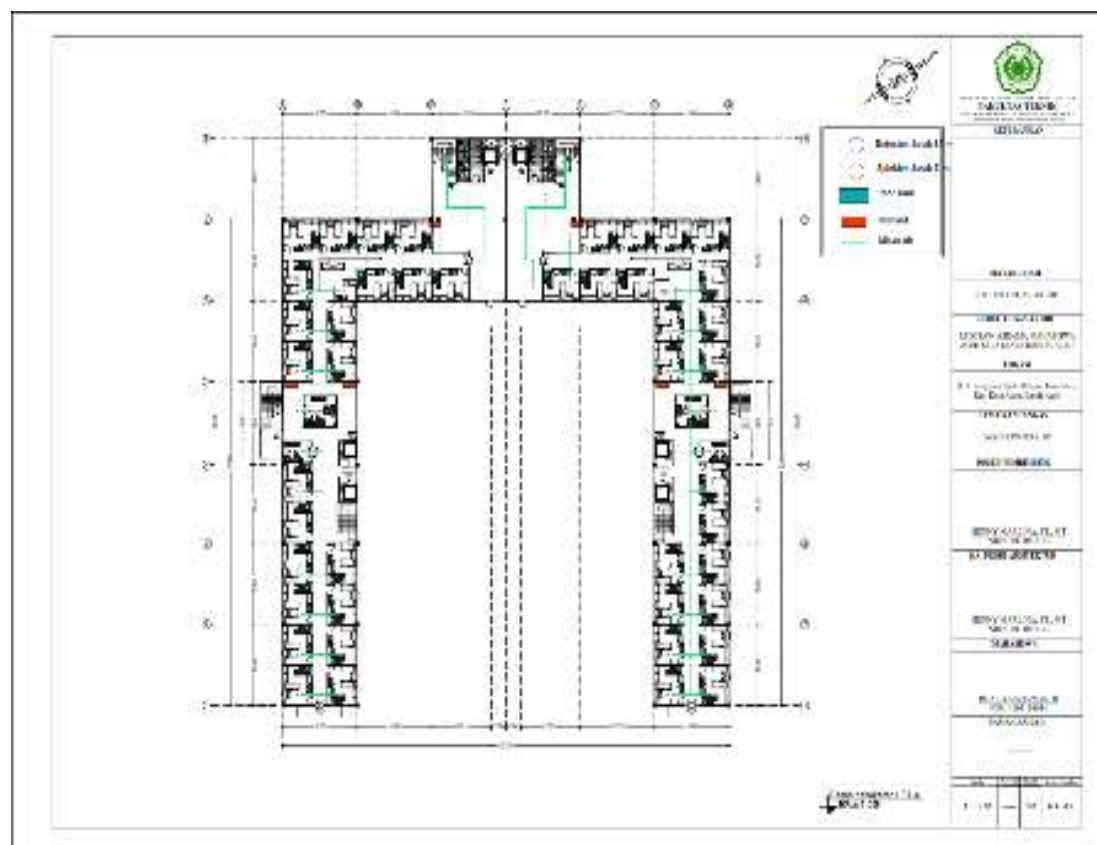
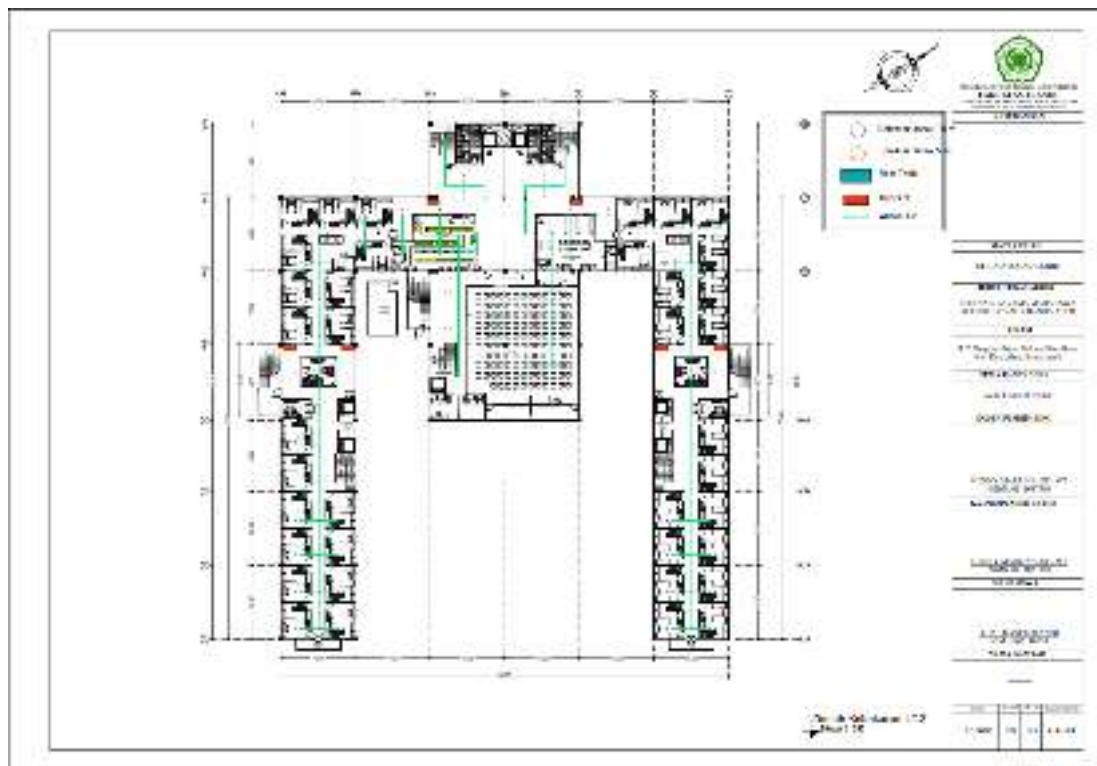
6.6.42 Denah Kebakaran Lantai Pilotis



6.6.43 Denah Kebakaran Lantai 1

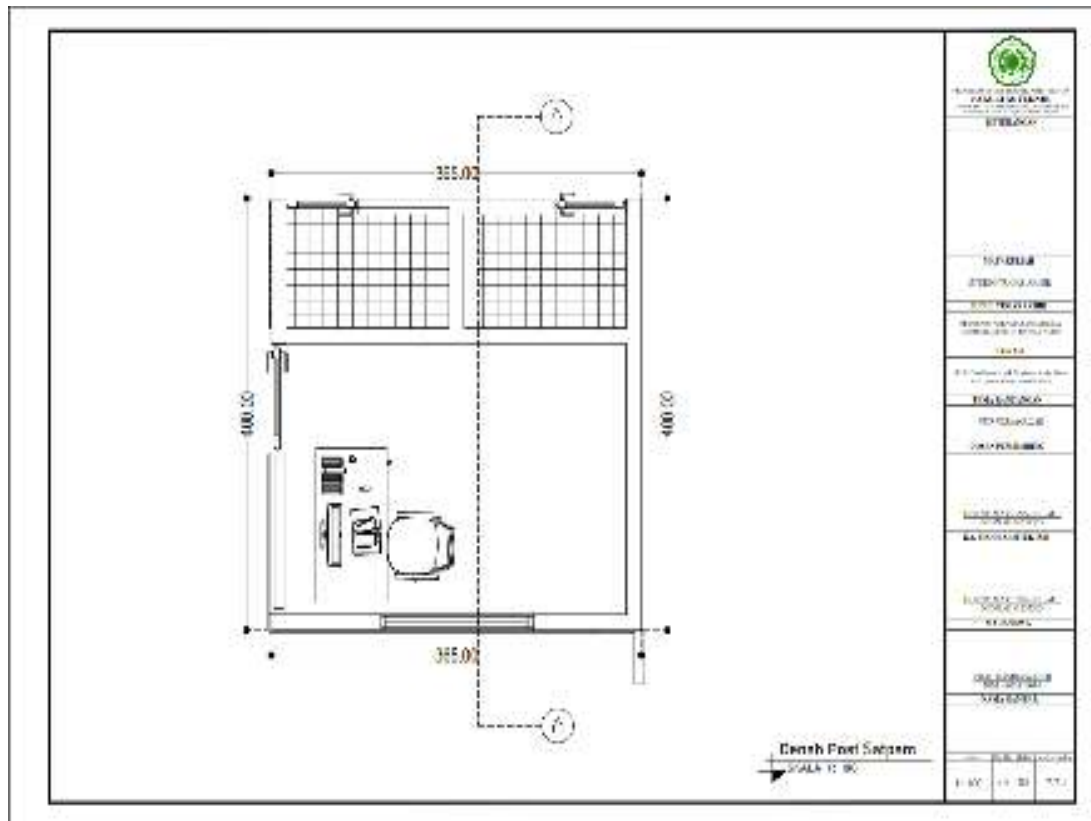


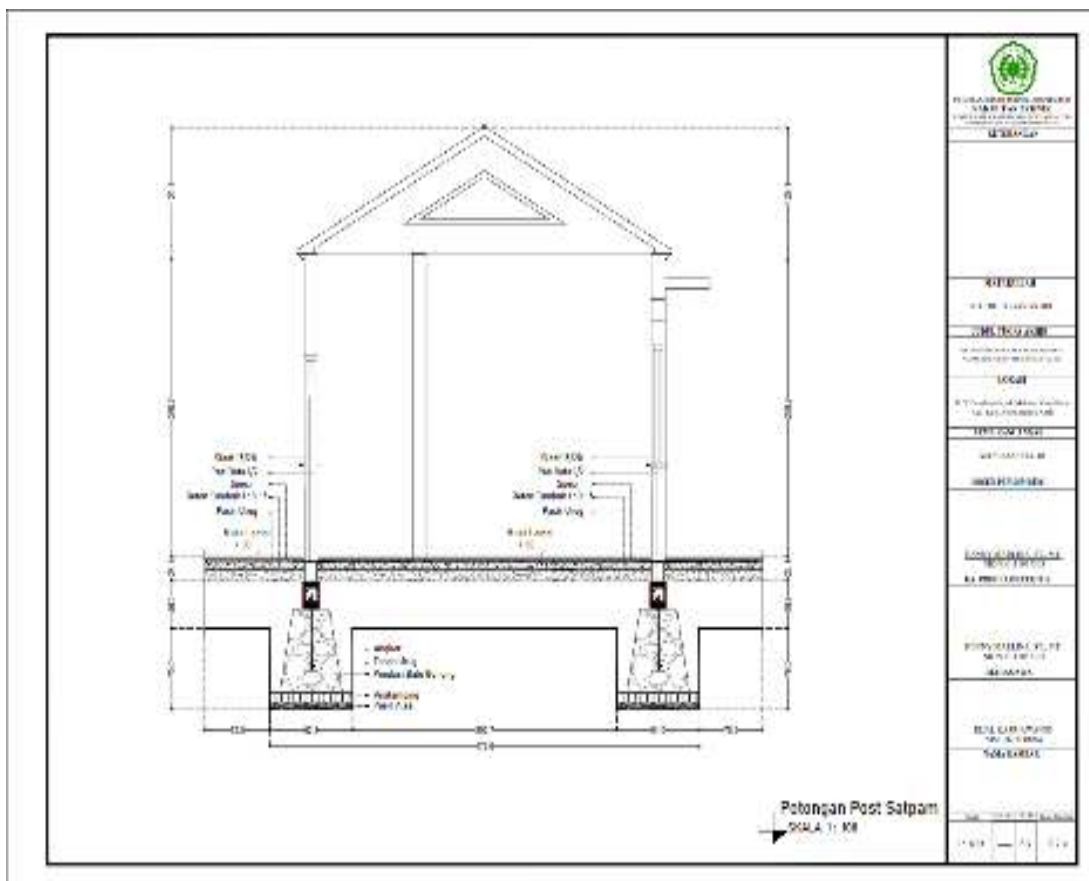
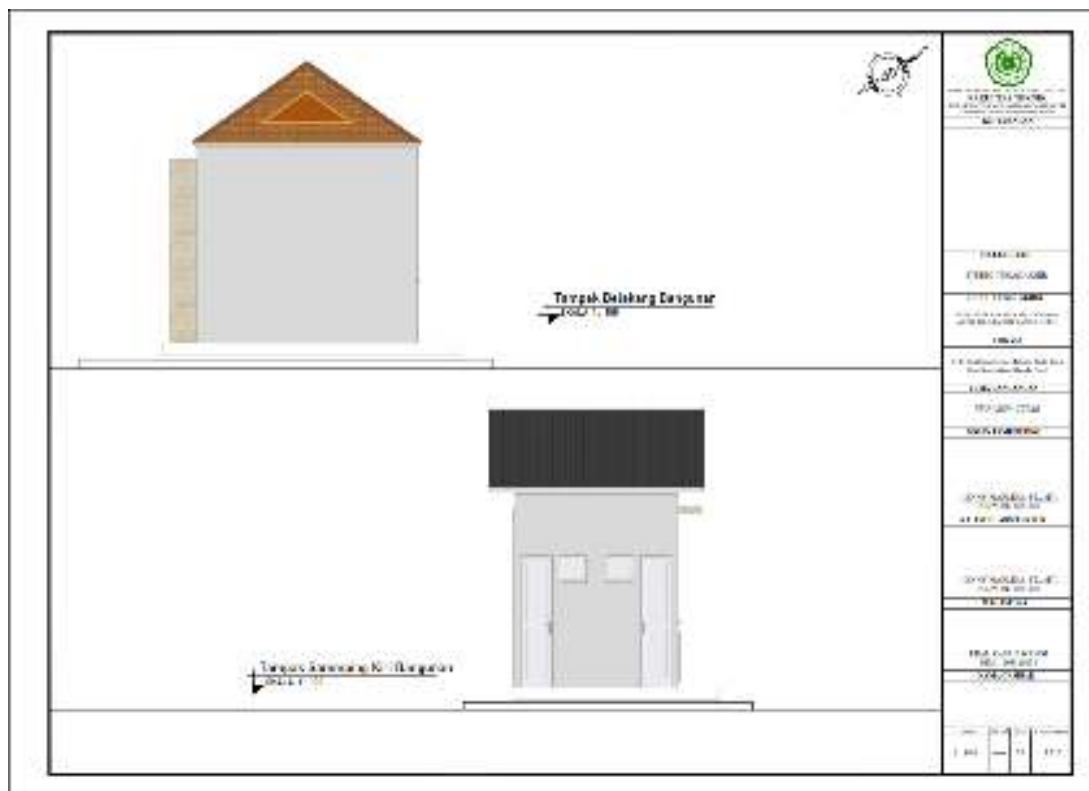
6.6.44 Denah Kebakaran Lantai 2-4

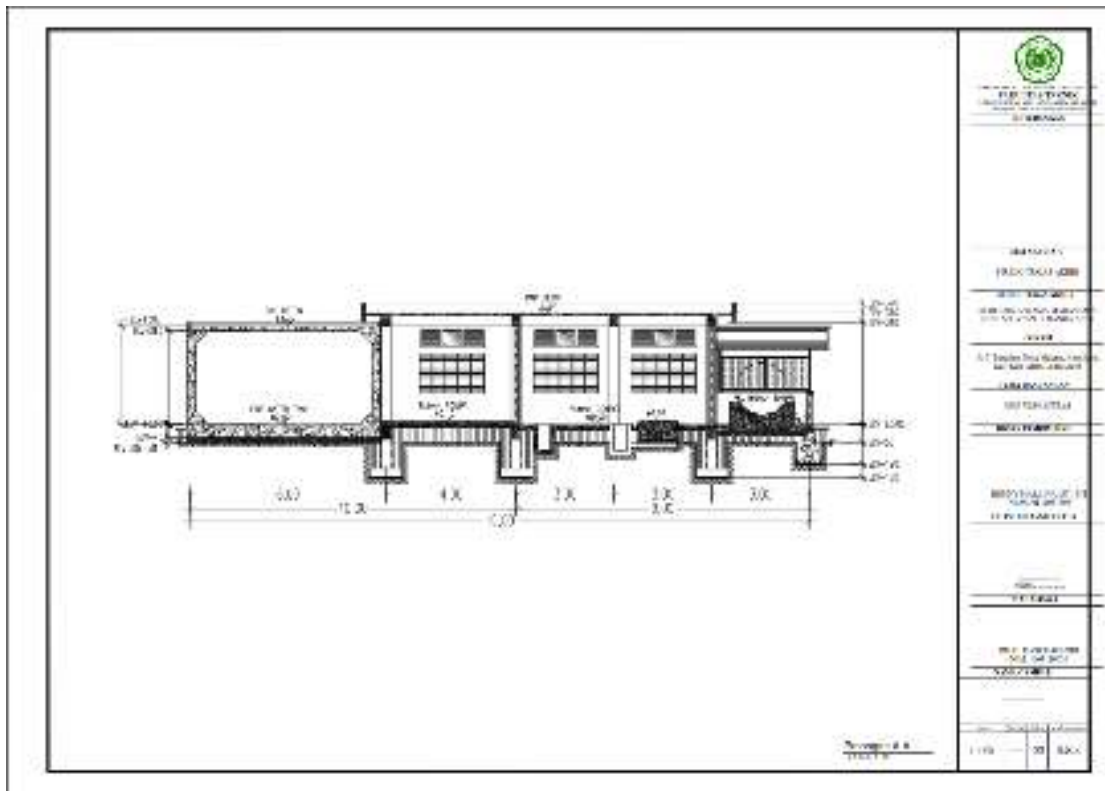


7.7.1 BANGUNAN POST SATPAM

7.7.2 Denah Pos Satpam, Tampak & Potongan







9.9.1 GAMBAR DETAIL ARSITEKTUR

9.9.2 Detail Arsitektur Interior





9.9.3 Detail Arsitektur Eksterior



PERSPEKTIF MATA KUCING



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
JALAN POKOK DUDA 301, SURABAYA 60132
Telp. (031) 59315000

TEKNOLOGI

FAKULTAS

SAHABAT

REKAYASA

STRUKTUR

TEKNIK

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

PERSPEKTIF KESELURUHAN DEPAN BANGUNAN



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
JALAN POKOK DUDA 301, SURABAYA 60132
Telp. (031) 59315000

TEKNOLOGI

FAKULTAS

SAHABAT

REKAYASA

STRUKTUR

TEKNIK

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

STRUKTUR

DAFTAR PUSTAKA

- Alwin Fajar, 2021. Perancangan Asrama Mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh.
- BPK Kota Banda Aceh. 2019. Sejarah Kota Banda Aceh.
- Chaira, 1990. *Standar-standar Merancang Asrama*.
- Deasy dan Lasswell, 1985. Designing Place For People. U.S.A. : New York First Published Library of Design.
- Deasy dan Lasswell, 1985. Designing Place For People. *Asrama Berdasarkan Hunian*. U.S.A. : New York First Published Library of Design.
- Deasy dan Lasswell, 1985. Designing Place For People. *Klasifikasi Asrama Berdasarkan Kepemilikan dan Pengelola*. U.S.A. : New York First Published Library of Design
- Fitri Chalida, 2006. Asrama Mahasiswa Banda Aceh, Laporan Tugas Akhir S1
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. Pengertian *Redesain*.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. Pengertian Asrama.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. Pengertian Mahasiswa.
- “Menurut Paul, 1976. Asrama Berdasarkan Ketinggian Bangunan”.
- “Menurut Charles Jenks. *language of Post-Modern*. Pengertian *Neo Vernacular*”.
- “Menurut Charles Jenks. *language of Post-Modern*. Ciri-ciri *Neo Vernacular*”.
- Portal Aceh Selatan. 2019. Sejarah Aceh Selatan.
- “Peraturan Perda KDB dan KLB”.
- “Peta RTRW Kota Banda Aceh. *Pemerintah Kota Banda Aceh*”.
- Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh.
- RtrwKota-BandaAceh-tahun-2009-2029.

DAFTAR WEBSITE

https://www.angkasapura2.co.id/id/business_relation/our_airport/20-bandara-internasional-minangkabau. (7 Desember 2022, 05:38).

<https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-arsitektur-neo-vernakular.html>. (23 Agustus 2022, 09:10).

<https://archive.org/details/designingplacesf0000deas>. (24 Februari 2023, 13:17).

<https://archive.org/details/timesaverstandar00dech>. 0.24 Feb 2023 13:25.

<https://acehprov.go.id/berita/kategori/jelajah/sejarah-suku-jamee-di-aceh>. (27 Februari 2023, 11:58).

<https://acehselatankab.go.id/>. (26 Februari 2023, 12:43).

<https://aceh.bpk.go.id/>. (27 Februari 2023, 07:41).

http://ciptakarya.pu.go.id/pbl/index.php/detail_berita/676/asrama-mahasiswa-nusantara-pertama-di-indonesia-ditargetkan-selesai-mei-. (19 Februari 2022, 20:11).

<https://www.ebay.com/itm/144815971198>. (19 Februari 2023, 08:04).

<https://fp.ustjogja.ac.id/fasilitas/asrama-mahasiswa-ust/>. (11. Agustus, 2022 14:01).

<https://fp.ustjogja.ac.id/fasilitas/asrama-mahasiswa-ust/>. (11. Agustus, 2022 14:01).

<https://www.jencksfoundation.org/explore/text/writing-from-the-battlefield-charles-jencks-and-the-language-of-post-modern-architecture>. (24 Agustus, 2022 10:14).

<https://khazanahmasjid.com/masjid/masjid-rayasumatera-barat/>. (8 Desember 2022, 23:01).

<https://minangkabau-airport.co.id/>. (10 Desember 2022 12:40).

<https://pu.go.id/berita/asrama-mahasiswa-nusantara-amn-di-surabaya>. (20 Agustus 2022, 14:01).

<https://phinemo.com/bandara-soekarno-hatta-dari-masa-ke-masa/>.

(9 Desember 2022, 18:04).

<https://pointsgeek.id/sejarah-berdirinya-bandara-soekarno-hatta/>.

(9 Desember 2022, 01:13).

<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/52943/uudrt-no-7-tahun-1956>.

(25 Februari 2023, 11:10).

https://www.setneg.go.id/baca/index/presiden_sby_resmikan_asrama_mahasiswa_indonesia_di_universitas_al-azhar_kairo. (20 Agustus 2022, 14:01).

https://unp.ac.id/pages/tentang_padang. (8 Desember 2022, 19:58).

<https://uptdpkkpd.acehprov.go.id/halaman/profil-kawasan-aceh-selatan>.

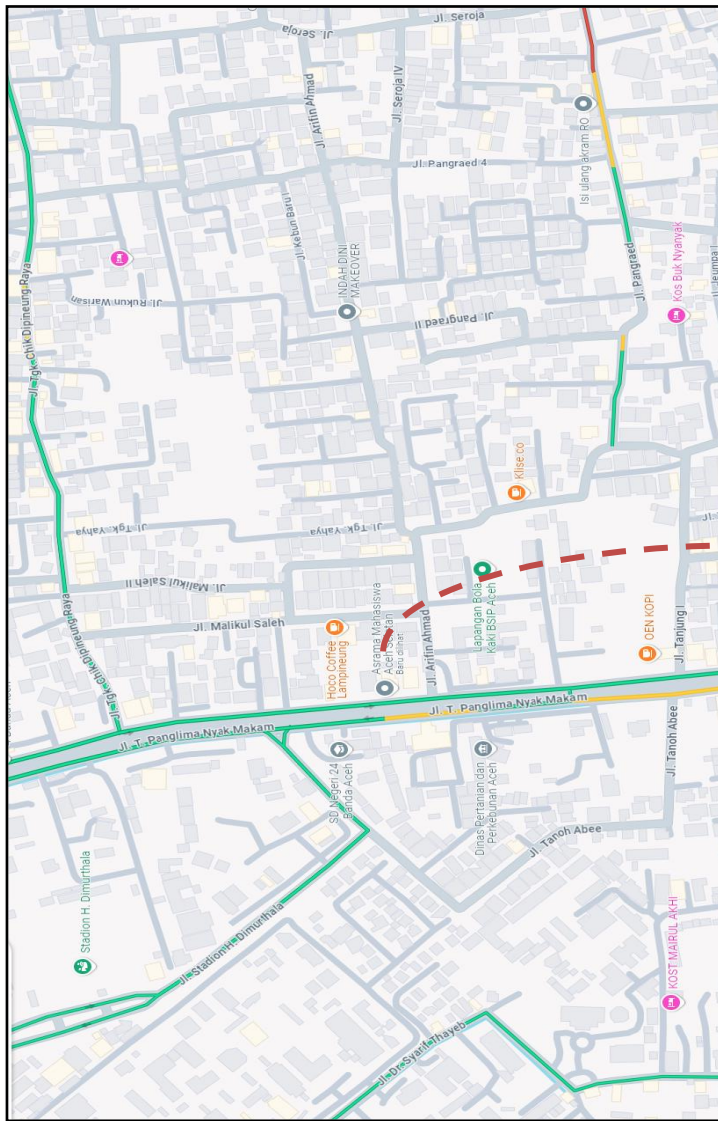
(24 Februari 2023, 01:04).

DAFTAR ISTILAH

HAMAS	:	Himpunan Mahasiswa Aceh Selatan
Arsitektur	:	Seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi Bangunan
Redesain	:	Proses merancang ulang/kembali dari produk atau bangunan yang sudah ada.
<i>Designing Place For People</i>	:	Mendesain Tempat Untuk Orang
<i>Self contained</i>	:	Mandiri
<i>Dormitory</i>	:	Tempata Tainggal Bagi Mahasiswa mempunyai banyak kamar, serta fasilitas-fasilitas yang cukup lengkap.
<i>Entry</i>	:	Masuk
<i>Historiscim</i>	:	History / Sejarah
<i>Contextualism</i>	:	Pendekatan filosofis dalam teori arsitektur yang mengacu pada perancangan struktur dalam menanggapi karakteristik literal dan abstrak dari lingkungan di mana ia dibangun.
<i>Straight Revivalism</i>	:	Aliran arsitektur postmodern yang berusaha mengembalikan ingatan masa lalu (kebangkitan) dengan menampilkan sejarah untuk menimbulkan bahasa bentuk dan penggunaan simbol-simbol murni sehingga membangun cita rasa keindahan baru.
<i>Methapor</i>	:	Memiliki konsep sebagai idenya dab hasilnya adalah berupa makna yang terungkap secara konkrit maupun abstrak dari perancang kepada pengguna
<i>Neo Vernacular</i>	:	merupakan arsitektur yang konsepnya pada prinsipnya mempertimbangkan kaidah-kaidah normative, kosmologis, peran serta budaya lokal

dalam kehidupan masyarakat serta keselarasan antara bangunan, alam, dan lingkungan.

<i>Post Modern Space</i>	:	Adalah gerakan abad ke-20 yang dicirikan oleh perpaduan gaya klasik dan modern yang tidak wajar dan eklektik untuk menciptakan karya arsitektur tunggal yang bercita-cita terlihat tidak seperti sebelumnya. Organik
A	:	Asumsi
TS	:	<i>Time Saver Standart</i>
ANL	:	Analisa
UB	:	Utilitas Bangunan
OPS	:	Office Building Standar
NAD	:	<i>Neufert Architect's Data.</i>
Faraday	:	penangkal Petir yang mana rangkain jalur listrik dari bagian atas bangunan menuju tanah atau grounding dengana beberapa jalur penurunan kabel penangkal atau anti petir, sehingga menghasilkan jalur konduktor bebentuk sangkar yang melindungi bangunan dari sambaran petir.
<i>Re-entry</i>	:	Kembali masuk
IPAL	:	Instalasi Pengolahan Air Limbah
<i>Colling Tower</i>	:	Menara pendingin yang di gunakan untuk memindahkan kalor buangan ke atmosfer.
<i>Chilled Fan Coil</i>	:	sebagai alat membuang panas dari kondensor sistem chiller.



Peta Kawasan Pembangunan Redesain Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh. Jl. T. Panglima Nyak Makam, Kota Baru, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. $\pm 18.500 \text{ M}^2$ (1.8 Hectare).

BERITA ACARA SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Pada hari sabtu 28 Agustus 2023 telah berlangsung sidang Studio Tugas Akhir terhadap mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

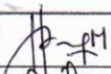
Nama : Rijal Kasriawandi

Nim : 1603110034

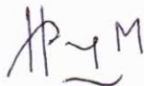
Judul : *Redesain* Asrama Mahasiswa Aceh Selatan Di Kota Banda Aceh

Tema : *Neo Vernacular*

Setelah mendengar hasil jawaban yang diberikan serta perbaikan yang dilakukan setelah Sidang Studio Tugas Akhir, maka Tim penguji memutuskan bahwa saudara tersebut dinyatakan :

No	Nama	Jabatan	Lulus/ Tidak Lulus	Paraf
1.	Henny Marlina, ST. MT	Pembimbing	lulus	
2.	Astrid Annisa, ST., M.Arch	Penguji 1	lulus	
3.	Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM	Penguji 2	lulus	
4.	Sahriyadi, S.Sn, MT	Penguji 3	lulus	

Dosen Pembimbing,



Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

Penguji I,



Astrid Annisa, ST., M.Arch
NIDN. 1313108501

Penguji II,



Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM
NIDN. 1306067801

Penguji III,



Sahriyadi, S.Sn, MT
NIDN. 0113048303

Ka. Prodi Arsitektur



Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

BERITA ACARA HASIL SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

SESI LAPORAN:

PENGUJI 1: Astrid Annisa, ST., M. Arch

A. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA :

1. Mengapa memilih judul redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan ini?

Jawab : Dengan meningkatnya minat pendidikan dari tahun ke tahun terkhususnya masyarakat Aceh Selatan yang melanjutkan pendidikan setara Sarjana (S1) ke Kota Banda Aceh, dengan tujuan untuk meningkat status sosial secara individu maupun keluarga. Oleh karena itu fasilitas penunjang sangat diperlukan dalam hal ini dikarenakan akan memberikan dampak positif saat melakukan pendidikan salah satunya tempat tinggal. Di Banda Aceh sendiri harga rumah sewa (kos) yang relatif tinggi dari tahun ketahun membuat masyarakat harus mengeluarkan biaya besar untuk melanjutkan pendidikan di Banda Aceh. Oleh sebab itu Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan harus melihat hal ini agar memberikan tempat tinggal sebagai bentuk dukungan terhadap pendidikan. Adapun bangunan asrama mahasiswa Aceh Selatan yang lama, digunakan sebagai tempat tinggal mahasiswa aceh selatan yang mana didalam nya fasilitas kurang memadai adapun dari segi bangunan yang sebagian sudah tidak bisa di gunakan atau rusak dikarenakan kurangnya perhatian dari pemerintah serta pengelola asrama untuk merawatnya. Dengan adanya redesain asrama mahasiswa Aceh Selatan di Kota Banda Aceh ini dapat memberikan dampak positif dengan memberikan fasilitas saran dan prasarana yang mana nantinya menunjang mereka dalam melakukan pendidikan serta memberikan wadah baru dengan pengelola yang terstruktur.

2. Berapa kapasitas bangunan asrama mahasiswa yang lama?

Jawab : Kapasitas bangunan asrama mahasiswa yang lama berjumlah 35 orang.

3. Indetifikasi masalah? Sebaiknya tidak menggunakan kata “Bagaimana”

Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 4.

4. Di halaman 21, tentang referensi cek kembali.
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 21.
5. Di halaman 22, cek kembali bahasa yang di gunakan.
Jawab : Sudah disesuaikan.
6. Di halaman 26-28, 36-38, perbaiki cara mengkopi tulisan.
Jawab : sudah disesuaikan.
7. Di halaman 34, mengapa harus di nilai lagi? Perlu penjelasan.
Jawab : sudah diperbaiki.
8. Neo Vernacular di perjelas kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
9. Untuk tema sejenis sebaiknya dari indonesia.
Jawab : sudah disesuaikan.
10. Untuk kata kesimpulan di ganti dengan “intisari”
Jawab : sudah diperbaiki.
11. Untuk kata pemakai pada perancangan di ganti menjadi “personal”
Jawab : sudah diperbaiki.
12. Cek kembali kapasitas pada bangunan asrama.
Jawab : sudah diperbaiki.

PENGUJI 1: Astrid Annisa, ST., M. Arch

B. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA:

1. Kebutuhan ruang pada halaman 66, 67, mengapa berbeda?
Jawab : sudah diperbaiki.
2. SE / ME apa? Lebih baik gunakan kata yang mudah dipahami.
Jawab : sudah diperbaiki.
3. Jelaskan penggunaan tanda panah pada sirkulasi ruang?
Jawab : sudah diperbaiki.
4. Berapa jumlah penghuni bangunan keseluruhan?
Jawab : sudah diperbaiki.
5. Apa perbedaan ruang makan dan ruang makan bersama? Cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
6. Di halaman 71, apakah sudah benar untuk kondisi lahan? Cek kembali

Jawab : sudah diperbaiki.

7. Mengapa “Redesain” ? perlu penjelasan detail, mengapa harus dihancurkan, dan mengapa harus tetap dipertahankan?

Jawab : sudah diperbaiki.

8. Jelaskan tentang analisa? Sebaiknya analisa lebih spesifik dna detail.

Jawab : sudah diperbaiki.

9. Jelaskan folosofi rumah aceh?

Jawab : sudah diperbaiki.

10. Mengapa konsep bentuk bukan seperti Neo Vernacular?

Jawab : sudah diperbaiki.

11. Perbaiki pada bagian besaran ruang.

Jawab : sudah di perbaiki.

Menyetujui,



Astrid Annisa, ST., M. Arch
NIDN. 1313108501

PENGUJI 2: Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM

A. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA :

1. Mengapa daftar isi tidak sinkron dengan halaman pada bab? Cek kembali
Jawab : Sudah disesuaikan
2. Mengapa tidak ada lembaran daftar gambar dan daftar skema?
Jawab : Sudah diperbaiki pada lembaran laporan.
3. Mengapa susunan kalimat tidak sinkron dan kacau?
Jawab : Sudah diperbaiki.
4. Apa permasalahan? Cek data, minat untuk tinggal di asrama menurun tapi minat untuk melanjutkan pendidikan meningkat.
Jawab : Sudah diperbaiki dari data keseluruhan yang didapatkan.
5. Di halaman 33, kenapa KLB tidak ada?
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 33
6. Di halaman 32, pada batasan site apakah sudah betul? Cek kembali
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 32.
7. Apakah penerapan tema pada rancangan sudah sesuai? Cek kembali
Jawab : Sudah diperbaiki.
8. Di halaman 44, perbaiki kembali kata-kata nya.
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 44.

PENGUJI 2: Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM

B. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA :

1. Di halaman 56, 57 di cek kembali. Tulisan nya.
Jawab : sudah disesuaikan.
2. Di halaman 62, 63 cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
3. Di halaman 64, pada hubungan kerja makro cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
4. Di halaman 66, pada hitungan kebutuhan ruang banyak yang salah. Cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki
5. Di halaman KLB kenapa salah dalam penulisan?

- Jawab : Sudah diperbaiki
6. Bagaimana untuk sistem parkir?
Jawab : Sudah diperbaiki
7. Di halaman 85, cek kembali.
Jawab : Sudah disesuaikan
8. Pada halaman 110, kenapa beda dengan tema yang di rencanakan?
Jawab : Sudah diperbaiki
9. Kenapa tidak adanya lembaran daftar perpustakaan dalam laporan?
Jawab : Sudah diperbaiki.

Menyetujui,



Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM
NIDN. 1306067801

PENGUJI 3: Sahriyadi, S.Sn, MT

A. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA :

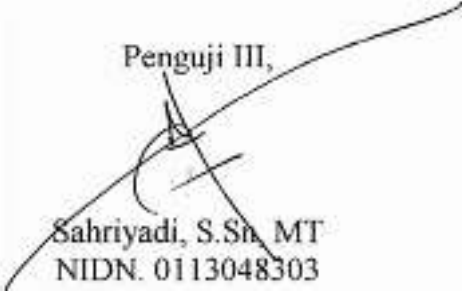
1. Mengapa daftar isi tidak sinkron dengan halaman pada bab? Cek kembali
Jawab : Sudah disesuaikan
2. Mengapa tidak ada lembaran daftar gambar dan daftar skema?
Jawab : Sudah diperbaiki pada lembaran laporan.
3. Mengapa susunan kalimat tidak sinkron dan kacau?
Jawab : Sudah diperbaiki.
4. Apa permasalahan? Cek data, minat untuk tinggal di asrama menurun tapi minat untuk melanjutkan pendidikan meningkat.
Jawab : Sudah diperbaiki dari data keseluruhan yang didapatkan.
5. Di halaman 33, kenapa KLB tidak ada?
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 33
6. Di halaman 32, pada batasan site apakah sudah betul? Cek kembali
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 32.
7. Apakah penerapan tema pada rancangan sudah sesuai? Cek kembali
Jawab : Sudah diperbaiki.
8. Di halaman 44, perbaiki kembali kata-kata nya.
Jawab : Sudah diperbaiki pada halaman 44.

PENGUJI 3: Sahriyadi, S.Sn, MT

B. Pertanyaan dan Perubahan Laporan STA :

1. Di halaman 56, 57 di cek kembali. Tulisan nya.
Jawab : sudah disesuaikan.
2. Di halaman 62, 63 cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
3. Di halaman 64, pada hubungan kerja makro cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki.
4. Di halaman 66, pada hitungan kebutuhan ruang banyak yang salah. Cek kembali.
Jawab : sudah diperbaiki
5. Di halaman KLB kenapa salah dalam penulisan?

- Jawab : Sudah diperbaiki
6. Bagaimana untuk sistem parkir?
Jawab : Sudah diperbaiki
7. Di halaman 85, cek kembali.
Jawab : Sudah disesuaikan
8. Pada halaman 110, kenapa beda dengan tema yang di rencanakan?
Jawab : Sudah diperbaiki
9. Kenapa tidak adanya lembaran daftar perpustakaan dalam laporan?
Jawab : Sudah diperbaiki.

Penguji III,

Sahriyadi, S.Sn, MT
NIDN. 0113048303

SESI GAMBAR :

PENGUJI 1: Astrid Annisa, ST., M. Arch

A. Pertanyaan dan Perubahan Gambar STA :

1. Garis sirkulasi pada lay out mohon di perjelas lagi?
Jawab : Sudah di perbaiki pada keterangan lay out.
2. Cek kembali teknik penggambaran pada denah lantai 1, terutama pada Drop Off?
Jawab : Sudah di perbaiki pada keterangan gambar terutama pada denah lantai 1.
3. Format Penggambaran banyak yang salah cek kembali?
Jawab : Sudah diperbaiki pada Gambar.
4. Cek kembali pemisah laki-laki dan perempuan pada denah?
Jawab : Sudah di perbaiki.
5. Ruang makan di mana pada denah?
Jawab : tidak adanya ruang makan bersama untuk mahasiswa , di karenakan kapasitas ruang yang di sediakan tidak begitu besar.
6. Tidak adanya ruang jemur pada asrama ?
Jawab : Untuk ruang jemur sendiri berada di dalam kamar mandi, tidak di luar kamar atau tempat yang tersedia.
7. Kenapa ruang bersama tidak terbuka saja tanpa harus ada penutup?
Jawab : Sudah di perbaiki pada gambar.
8. Kamar mandi disable cek kembali ukuran nya, sesuai dengan standar ?
Jawab : Sudah di perbaiki pada denah serta ukuran nya.
9. Mengapa kamar mandi wainita ada urinoir nya, cek kembali denah?
Jawab : Sudah di perbaiki pada denah.
10. Tampak kenapa dalam bentuk 3D , seharusnya 2D cek kembali?
Jawab : Sudah di perbaiki pada bentuk fasad.
11. Potongan tidak sesuai dengan denah cek kembali potongan dengan denah, sinkron kan?
Jawab : Sudah di perbaiki pada potongan dengan denah.
12. Denah modul cek kembali?
Jawab : Sudah di perbaiki pada denah modul.

Menyetujui,



Astrid Annisa, ST., M. Arch
NIDN. 1313108501

SESI GAMBAR :

PENGUJI 2: Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM

B. Pertanyaan dan Perubahan Gambar STA :

1. Cek Kembali susunan Gambar ?

Jawab : Sudah di perbaiki.

2. Cek kembali teknik penggambaran pada denah dan detail ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada denah dan yang lainnya.

3. Lay out, gambar lapangan olahraga di sesuaikan lagi ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada lay out dan denah.

4. Cek kembali elevasi pada lantai ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada denah.

5. Kenapa denah laki-laki dan perempuan di gabung ?

Jawab : Di karenakan agar mencakup seluruh data mahasiswa yang di telah di survey, faktor lainnya pada saat ini untuk tempat tinggal berupa asrama hanya ada untuk laki-laki saja, oleh karena itu tempat laki-laki dan perempuan di gabung dengan pemisah atau peraturan yang telah di buat dengan mempertimbangkan syariat islam di dalam nya.

6. Ruang pertemuan bersama atau aula di per jelaskan lagi ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada denah.

7. Untuk kolom di latasi salah penggambaran, cek kembali ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada denah.

8. Cek kembali posisi Kamar Mandi / WC ?

Jawab : Sudah di perbaiki.

9. Cek kembali fasad, harus menceritakan Neo vernacular ?

Jawab : Sudah di perbaiki pada fasad.

Menyetujui,



Ir. Effendi Nurzal, ST, MT, IAI, IPM

NIDN. 1306067801

SESI GAMBAR :

PENGUJI 3: Sahriyadi, S.Sn, MT

C. Pertanyaan dan Perubahan Gambar STA :

1. Hal 2, data cek kembali ?

Jawab : Sudah di perbaiki

2. Lay Out Plan, Pengelola cek kembali ?

Jawab : Sudah di perbaiki.

3. Luas Site dan luas terbangun cek kembali berapa?

Jawab : Sudah di perbaiki.

4. Kenapa lahan di perbesar lagi ?

Jawab : Di karenakan lahan yang lama tidak mencakup perencanaan yang di inginkan, oleh sebab itu perluasan lahan di lakukan agar mencakup keseluruhan data serta perencanaan yang di lakukan meskipun masih ada beberapa kekurangan dari site, adapun dari itu dengan konsep yang di terapkan mampu menciptakan ruang yang mencakup keseluruhan nya.

5. Kenapa aula/ ruang pertemuan bersama berada di lantai 2 ?

Jawab : Di karenakan lantai untuk aula sendiri memiliki kapasitas yang besar sehingga memerlukan ruang yang besar.

Penguji III,

Sahriyadi, S.Sn, MT
NIDN. 0113048303

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Rijal Kasriawandi
Tempat. Tanggal Lahir	: Labuhan Haji Timur. 11 September 1997
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Status	: Lajang
Tempat Tinggal	: Jl. Arrahim, Desa Cot Paya, Kecataman Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.
Telepon	: 0812 6031 1979