

***REDESIGN* TERMINAL MINI BUS TIPE B
KOTA BANDA ACEH**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

KHAIRINA FITRI

NIM. 150701128

**Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH**

2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

REDESIGN TERMINAL MINI BUS TIPE B KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana S-1 dalam Ilmu Arsitektur

Oleh:

KHAIRINA FITRI
NIM. 150701128
Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



M Heru Arie Editya S.T., M.Ars
NIP. 19890328 201903 1 008



Sahlan Zuliensyah S.T., M.Sc

PENGESAHAN TIM PENGUJI

REDESIGN TERMINAL MINI BUS TIPE B KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

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

Pada Hari/Tanggal : Jum'at, 22 Januari 2021
9 Jumadil-Akhirah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir,

Ketua,



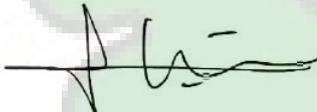
M Heru Arie Editya S.T., M.Ars
NIP. 19890328 201903 1 008

Sekretaris,



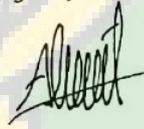
Sahlan Zuliansyah S.T., M.Sc

Penguji I,



Nurul Fakriah M.Arch
NIP. 19790220 201403 2 001

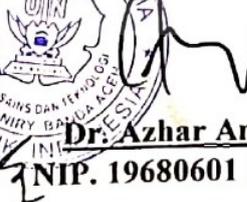
Penguji II,



Astrid Annisa S.T., M.Arch

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




Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 19680601 199503 1 004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khairina Fitri
NIM : 150701128
Prodi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : *Redesign* Terminal Mini Bus Tipe B Kota Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 5 Agustus 2020
Yang Menyatakan,



Khairina Fitri

ABSTRAK

Nama : Khairina Fitri
NIM : 150701128
Program Studi : Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)
Judul : *Redesign* Terminal Mini Bus Tipe B Kota Banda Aceh
Tanggal Sidang : 22 Januari 2021 / 9 Jumadil-Akhirah 1442 H
Tebal Skripsi : 172 Halaman
Pembimbing I : M Heru Arie Editya S.T., M.Ars
Pembimbing II : Sahlan Zuliansyah S.T., M.Sc
Kata Kunci : *Redesign*, Terminal, *Firmness*.

Terminal Tipe B Kota Banda Aceh saat ini terletak di daerah Leung Bata, Banda Aceh, Aceh. Terminal ini memiliki rute trayek Aceh Timur – Aceh Tengah, sedangkan untuk trayek Aceh Barat – Aceh Selatan masih bergabung dengan Terminal Tipe A Kota Banda Aceh. Terminal ini dulunya merupakan terminal barang yang dialih fungsikan menjadi Terminal Tipe B. Terminal ini jika dilihat dari segi standar Terminal Tipe B pada umumnya yang telah ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan sangat jauh dari standar tersebut, baik dari segi luasan lahan maupun dari segi fasilitas yang dimiliki. Hal ini terjadi dikarenakan dari awal gedung ini didesain memang bukan untuk terminal penumpang sehingga banyak terdapat kekurangan. Rencana redesain ini ditujukan untuk mendesain ulang terminal Tipe Kota Banda Aceh agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan, karna umumnya di Indonesia pengguna moda transportasi darat dan menggunakan kendaraan umum masih menjadi pilihan yang paling banyak digunakan. Oleh sebab itu memperbaiki prasarana kota yang ada (terminal) demi kenyamanan pengguna merupakan hal penting yang harus dilakukan. Redesain terminal ini juga memasukkan konsep “*Firmness*” artinya ketegasan dengan tema arsitektur modern didalamnya sehingga desain akhir yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar kelayakan fungsi saja namun juga memenuhi standar bangunan yang fungsional.

Kata Kunci: *Redesign*, Terminal, *Firmness*

ABSTRAK

Banda Aceh City's Type B Terminal is currently located in the Leung Bata area, Banda Aceh, Aceh. This terminal has an Aceh Timur - Aceh Tengah route, while for the Aceh Barat - Aceh Selatan route it still joins Terminal Type A in Banda Aceh City. This terminal used to be a freight terminal which was converted into a Type B Terminal. This terminal, when viewed in terms of the standard Type B Terminal in general, that has been set by the Ministry of Transportation, is very far from these standards, both in terms of land area and in terms of facilities owned. This happens because from the beginning this building was designed not for a passenger terminal so there are many shortcomings. This redesign plan is aimed at redesigning the Banda Aceh City Type terminal to comply with the standards set by the Ministry of Transportation, because generally in Indonesia users of land transportation modes and using public transportation are still the most widely used options. Therefore, improving existing city infrastructure (terminals) for the convenience of users is an important thing to do. The redesign of this terminal also incorporates the concept of "Firmness" which means firmness with the theme of modern architecture in it so that the final design produced not only meets the standard of functional feasibility but also meets functional building standards.

Keywords: *Redesign, Terminal, Firmness*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala kebaikannya laporan tugas akhir yang berjudul **Redesign Terminal Mini Bus Tipe B Kota Banda Aceh** dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun dengan melewati beberapa tahapan yang melibatkan berbagai pihak sebagai pendukung. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya dalam proses penyusunan laporan ini :

1. Bapak **Rusydi, S.T., M.Pd** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
2. Ibu **Nurul Fakriah M.Arch** selaku dosen koordinator mata kuliah Tugas Akhir.
3. Bapak **M. Heru Arie Editya S.T., M.Ars** selaku Dosen pembimbing I dan bapak **Sahlan Zuliansyah S.T., M.Sc** selaku Dosen pembimbing II selama mata kuliah studio tugas akhir dan dalam penyusunan laporan tugass akhir ini.
4. Ibu **Nurul Fakriah M.Arch** selaku Dosen peguji I dan Bapak **Astrid Annisa S.T., M.Arch** selaku Dosen peguji II di siding munaqasyah tugas akhir yang telah memberi saran.
5. Seluruh staf pengajar dan pegawai di lingkungan Program Studi Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
6. Seluruh staf **Kantor Dinas Perhubungan Provinsi dan Kota** yang telah memberikan informasi untuk kelengkapan data penelitian.
7. Dan yang paling utama kepada keluarga yang mendukung dalam segala hal.
8. Teman-teman seangkatan/seperjuangan yang selalu ada di saat suka maupun duka
9. Semua pihak yang telah membantu secara moril dan materil yang tidak dapat satu persatu disebutkan.

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu saya berharap adanya saran dan kritik yang membangun

demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi kalangan Mahasiswa Arsitektur.

Banda Aceh, 5 Agustus 2020
Penulis,

Khairina Fitri



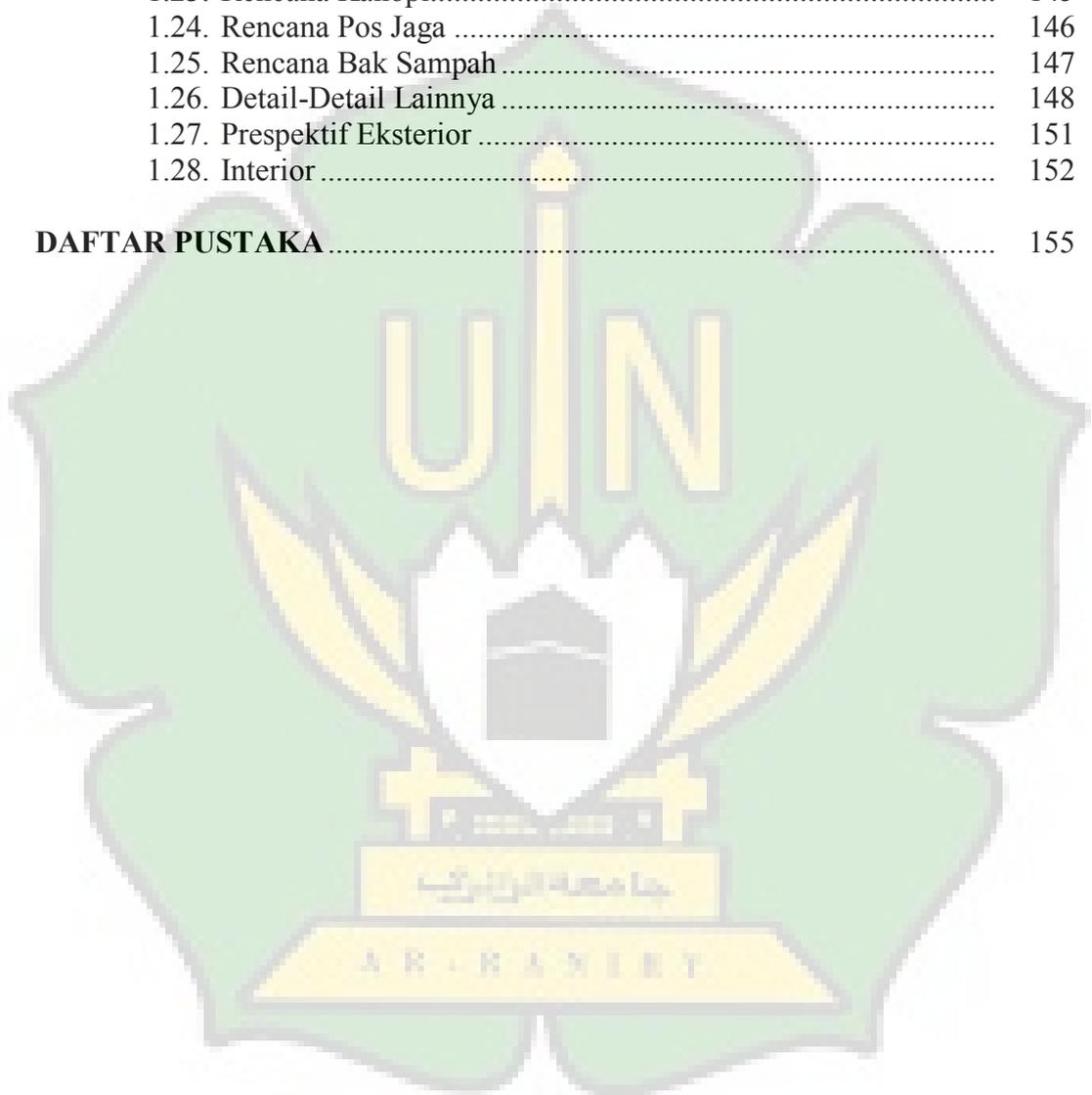
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan.....	3
1.4 Pendekatan Perancangan	3
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Kerangka Pikir	5
1.7 Sistematis Laporan.....	6
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	
2.1 Tinjauan Umum	7
2.1.1 Pemahaman Judul	7
2.2 Tinjauan Khusus.....	17
2.2.1 Lokasi	17
2.2.2 Kondisi <i>Eksisting</i> Terminal.....	19
2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis.....	28
2.3.1 Terminal Tipe B Kabupaten Siak	28
2.3.2 Terminal Bus Tipe B Kabupaten Magelang.....	36
2.3.3 Terminal Sukoharjo	38
2.4 Kesimpulan Studi Banding	39
BAB III ELABORASI TEMA	
3.1 Pengertian.....	41
3.1.1 Pengertian Arsitektur Modern	41
3.1.2 Sejarah Arsitektur Modern	42
3.1.3 Sejarah Perkembangan Arsitektur Modern Di Indonesia.....	44
3.1.4 Ciri-ciri dan Karakteristik Arsitektur Modern.....	45
3.2 Interpretasi Tema	47
3.3 <i>Firmness</i>	50
3.4 Studi Banding Tema Sejenis	50
3.4.1 Singapore Polytechnic di Tangerang.....	50
3.4.2 S.R Crown Hall.....	52
3.4.3 Museum Geologi Pekanbaru	55

BAB IV ANALISA	
4.1 Analisa Kondisi Lingkungan	58
4.1.1 Lokasi	58
4.1.2 Peraturan Setempat	60
4.1.3 Kondisi dan Pondasi Tapak	61
4.1.4 Prasarana	66
4.1.5 Karakter Lingkungan	66
4.1.6 Analisa Penataan Tapak	66
4.2 Analisa Fungsional	80
4.2.1 Pelaku	80
4.2.2 Pengelompokan Kegiatan	80
4.2.3 Kebutuhan Ruang	86
4.2.4 Karakteristik Ruang	93
4.2.5 Organisasi Ruang	95
4.2.6 Besaran Ruang	98
BAB V KONSEP PERANCANGAN	
5.1 Konsep Dasar	101
5.2 Rencana Tapak	103
5.2.1 Pemintakatan	103
5.2.2 Tata Letak	105
5.2.3 Pencapaian	106
5.2.4 Sirkulasi dan Parkir	107
5.3 Konsep Ruang Dalam	108
5.4 Konsep Bangunan/ Gubahan Massa	109
5.5 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas	110
5.5.1 Konsep Struktur	110
5.5.2 Konsep Konstruksi	110
5.5.3 Konsep Utilitas	112
5.6 Konsep Lanskap	116
5.6.1 <i>Hard Material</i>	116
5.6.2 <i>Soft Material</i>	117
BAB VI HASIL RANCANGAN	
1.1. <i>Site Plan</i>	119
1.2. <i>Layout Plan</i>	119
1.3. Denah	120
1.4. Tampak	121
1.5. Potongan	123
1.6. Rencana Pondasi	125
1.7. Rencana Sloof	126
1.8. Rencana Kolom	127
1.9. Rencana Pola Lantai	128
1.10. Rencana Pembalokan	129
1.11. Rencana Plat Lantai	130
1.12. Tabel Penulangan	130
1.13. Rencana Atap	131
1.14. Rencana Plafond	133

1.15. Rencana Kusen	134
1.16. Rencana Elektrikal.....	136
1.17. Rencana Instalasi Air Bersih & Air Kotor	137
1.18. Rencana Instalasi AC	139
1.19. Rencana Pemadam Kebakaran & Springkel.....	140
1.20. Rencana Exhaustfan	142
1.21. Rencana Lavatory.....	143
1.22. Rencana Railink.....	144
1.23. Rencana Kanopi.....	145
1.24. Rencana Pos Jaga	146
1.25. Rencana Bak Sampah	147
1.26. Detail-Detail Lainnya	148
1.27. Prespektif Eksterior	151
1.28. Interior	152

DAFTAR PUSTAKA	155
-----------------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
BAB II		
2.1	Standarisasi Besaran Ruang Terminal Tipe B	14
2.2	Kriteria Perencanaan Fasilitas Terminal.....	15
2.3	Peta Kota Banda Aceh.....	17
2.4	Lokasi <i>Site</i>	18
2.5	Lokasi <i>Site</i>	18
2.6	<i>Layout eksisting</i> AKDP L-300 Leung Bata.....	22
2.7	Tampak Depan Terminal L-300 Leung Bata.....	23
2.8	Suasana Parkiran Terminal L-300 Leung Bata.....	23
2.9	Tampak Depan Terminal L-300 Leung Bata.....	23
2.10	Tampak Depan Kantor Terminal L-300 Leung Bata.....	24
2.11	Tampak Samping Terminal L-300 Leung Bata.....	24
2.12	Tampak Ruangan Kantor Terminal L-300 Leung Bata.....	24
2.13	Tampak Area Parkir Depan Terminal L-300 Leung Bata.....	25
2.14	Tampak Area Parkir Depan Terminal L-300 Leung Bata.....	25
2.15	Tampak Pos Jaga Terminal L-300 Leung Bata.....	25
2.16	Tampak Ruangan Pos Jaga Terminal L-300 Leung Bata.....	26
2.17	Tampak Belakang Pintu Gerbang Terminal L-300 Leung Bata.....	26
2.18	Tampak Depan Mushalla Terminal L-300 Leung Bata.....	26
2.19	Penzoningan.....	29
2.20	Penzoningan.....	30
2.21	Sistem terminal.....	31
2.22	Waktu antar titik pemberhentian.....	32
2.23	Alur Sirkulasi Lantai Dasar.....	33
2.24	Alur Sirkulasi Lantai satu.....	33
2.25	Struktur bangunan utama.....	35
2.26	Struktur bangunan pendukung.....	35
2.27	Lokasi Terminal Sukoharjo.....	36
2.28	Sistem sirkulasi menyebar.....	37
2.29	<i>Ground Plan</i> terminal Magelang.....	38
2.30	<i>Interior</i> Penyebrangan Terminal Sukoharjodan Pemanfaatan Aliran Air.....	39
BAB III		
3.1	<i>Lokasi</i>	50
3.2	Sirkulasi	51
3.3	Zonasi	51
3.4	Massa bangunan	52
3.5	Lokasi	53
3.6	Tampak depan.....	53
3.7	Struktur baja	54
3.8	Material kaca, beton bertulang dan baja	54
3.9	Penzoningan	55
3.10	Bentukan massa	56

3.11 Fasad	56
3.12 Interior ruang pameran	57
3.13 Interior ruang perpustakaan	57

BAB IV

4.1. Peta Banda Aceh.....	58
4.2. Lokasi <i>site</i>	59
4.3. <i>Site eksisting</i> 5.896 m ²	59
4.4. <i>Site</i> setelah pengembangan 2,8 ha	60
4.5. Rata-Rata Tekanan Udara, Suhu Udara, kelembapan nisbi, curah hujan Dan jumlah hari hujan Kota Banda Aceh 2007-2014.....	63
4.6. Peta Kota Banda Aceh.....	64
4.7. <i>Fly over</i> simpang surabaya Banda Aceh	65
4.8. Prasarana	66
4.9. Analisa Pencapaian.....	66
4.10 Analisa sirkulasi dan parkir.....	78
4.11 Analisa <i>view</i> ke tapak.....	70
4.12 Analisa <i>view</i> ke tapak.....	71
4.13 Arah dan Kecepatan Angin.....	72
4.14 Analisa angin.....	72
4.15 Penggunaan Jendela Hidup Pada Façade Bangunan	73
4.16 Vegetasi sebagai <i>buffer</i>	73
4.17 Vegetasi sebagai pelindung.....	75
4.18 Vegetasi sebagai pembatas.....	75
4.19 Analisis Matahari.....	75
4.20 Balkon sebagai penghalang sinar matahari langsung kedinding.....	76
4.21 Vegetasi sebagai peneduh bangunan dan manusia	76
4.22 Tanggapan matahari terhadap area dan fungsi ruang	77
4.23 Data curah hujan Kota Banda Aceh Tahun 2014	77
4.24 Penanggulanga hujan pada bangunan.....	78
4.25 Bentuk bangunan menyebak air.....	79
4.26 Analisa Kebisingan.....	79
4.27 Skema Organisasi ruang makro	95
4.28 Organisasi ruang mikro bangunan utama	96
4.29 Organisasir uang mikro bangunan kantor pengelola	96
4.30 Organisasi ruang mikro mushalla	97
4.31 Organisasi ruang mikro Kantin.....	97
4.32 Organisasi ruang mikro bengkel	97
4.33 Organisasi ruang mikro <i>doorsmeer</i>	97
4.34 Organisasi ruang mikro kios-kios.....	97
4.35 Organisasi Ruang Mikro ruang pemeliharaan	98

BAB V

5.1. Tata letak	105
5.2. Pencapaian	106
5.3. Sirkulasi dan Parkir	107
5.4. Sirkulasi Parkiran untuk Kaum <i>Disable</i>	108
5.5. Area <i>drop-off</i>	108

5.6.	<i>Signage</i>	108
5.7.	Menggunakan Konsep Modern	109
5.8.	Memasukkan Cahaya Alami Pada Siang Hari Dengan Penggunaan Material Kaca.....	109
5.9.	Gubahan Massa.....	109
5.10	<i>Footplat</i>	110
5.11	Pondasi Batu Kali	110
5.12	Atap Baja Ringan.....	110
5.13	Struktur <i>Laminated Glass</i>	111
5.14	<i>Layering</i> sebagai strategi konektivitas antara ruang dalam dan ruang luar bangunan .	111
5.15	Skema Penyediaan Air Bersih dari PDAM	112
5.16	Skema Penyediaan Air Bersih dari Air Permukaan.....	112
5.17	Skema Penyaluran Air Hujan	112
5.18	Penyaluran Pengolahan <i>Gray Water</i>	113
5.19	Skema Penyaluran Air Limbah Dapur.....	113
5.20	Skema Penyaluran Air Kotor.....	113
5.21	Skema Penyediaan dan pendistribusian Aliran Listrik	114
5.22	Skema Penyediaan dan Pendistribusian Telekomunikasi.....	114
5.23	<i>Smoke Detector</i>	115
5.24	APAR.....	115
5.25	<i>Springkel</i> dalam Gedung	115
5.26	<i>Springkel</i> di luar Gedung.....	115
5.27	Skema Penanganan Sampah	116
5.28	Rumput Gajah Mini	117
5.29	<i>Golden Moneywort</i>	117
5.30	Pohon Ketapang Kencana.....	117
5.31	Sirkulasi	117
5.32	Lampu Taman.....	118
5.33	Lampu Taman.....	118
5.34	Lampu Jalan.....	118
5.35	Lampu Taman.....	118
 BAB VI		
6.1	<i>Site Plan</i>	119
6.2	<i>Layout</i>	119
6.3	Denah Lantai 1 Bangunan Massa A	120
6.4	Denah Lantai 2 Bangunan Massa B.....	120
6.5	Denah Bangunan Massa B.....	121
6.6	Tampak Depan dan Samping Kanan Bangunan Massa A	121
6.7	Tampak Belakang dan Samping Kiri Bangunan Massa A	122
6.8	Tampak Depan dan Samping Kiri Bangunan Massa B	122
6.9	Tampak Belakang dan Samping Kanan Bangunan Massa B.....	123
6.10	Potongan A-A dan B-B Bangunan Massa A	123
6.11	Potongan A-A dan B-B Bangunan Massa B	124
6.12	Potongan Kawasan	124
6.13	Denah Pondasi Menerus Bangunan Massa A	125
6.14	Denah Pondasi Tapak Bangunan Massa A.....	125
6.15	Detail Pondasi.....	126

6.16	Denah <i>Sloof</i> Bangunan Massa A	126
6.17	Denah Kolom Lantai 1 Bangunan A	127
6.18	Denah Kolom Lantai 2 Bangunan A	127
6.19	Rencana Pola Lantai 1 Bangunan A	128
6.20	Rencana Pola Lantai 2 Bangunan A	128
6.21	Denah Balok Lantai Bangunan A.....	129
6.22	Denah Ring Balok Lantai Bangunan A.....	129
6.23	Denah Plat Lantai Lantai Bangunan A	130
6.24	Tabel Penulangan 1	130
6.25	Tabel Penulangan 2	131
6.26	Denah Rangka Atap Bangunan A.....	131
6.27	Detail Kuda-Kuda	132
6.28	Detail Sambungan Kuda-Kuda Baja.....	132
6.29	Denah Plafond Lantai 1 Bangunan Massa A	133
6.30	Denah Plafond Lantai 2 Bangunan Massa A.....	133
6.31	Denah Kusen Lantai 1 Bangunan Massa A	134
6.32	Denah Kusen Lantai 2 Bangunan Massa A	134
6.33	Detail Kusen 1	135
6.34	Detail Kusen 2	135
6.35	Detail Kusen 3	136
6.36	Denah Titik Lampu & Stop Kontak Lantai 1 Bangunan A	136
6.37	Denah Titik Lampu & Stop Kontak Lantai 2 Bangunan A	137
6.38	Denah Instalasi Air Bersih & Air Kotor Lantai 1 Bangunan A.....	137
6.39	Denah Instalasi Air Bersih & Air Kotor Lantai 2 Bangunan A.....	138
6.40	Denah Sistem Air Hujan Bangunan A.....	138
6.41	Denah Instalasi AC Lantai 1 Bangunan A.....	139
6.42	Denah Instalasi AC Lantai 2 Bangunan A.....	139
6.43	Denah Instalasi Pemadam Kebakaran Lantai 1	140
6.44	Denah Instalasi Pemadam Kebakaran Lantai 2 Bangunan A	140
6.45	Denah Instalasi Springkel Lantai 1 Bangunan A.....	141
6.46	Denah Instalasi Springkel Lantai 2 Bangunan A.....	141
6.47	Denah Instalasi Exhaustfan Lantai 1 Bangunan A.....	142
6.48	Denah Instalasi Exhaustfan Lantai 2 Bangunan A.....	142
6.49	Denah Lavatory Bangunan A.....	143
6.50	Potongan Lavatory Bangunan A.....	143

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
BAB II		
2.1	Data Operasional Penumpang Kota Banda Aceh	20
2.2	Kondisi Fasilitas Terminal	20
2.3	Tabel Daftar Fasilitas Yang Ada Di Sekitar <i>Site</i>	27
2.4	Tabel kebutuhan ruang	38
2.5	Tabel Kesimpulan Studi Banding	40
BAB IV		
4.1	Program Kegiatan Terminal Tipe B Leung Bata	80
4.2	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola	86
4.3	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung	89
4.4	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola <i>retail/kios</i>	91
4.5	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola Armada bus/Angkutan umum	92
4.6	Karakteristik Ruang	94
4.7	Besaran Ruang	98
BAB V		
5.1	Pemintakatan Tapak	103

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Perancangan

Beragamnya jenis moda transportasi mempengaruhi keputusan seseorang dalam pemilihan moda untuk melakukan perjalanan dari satu kota menuju kota lainnya salah satunya adalah pemilihan moda transportasi darat dan menggunakan kendaraan umum. Kota Banda Aceh yang sesuai dengan statusnya sebagai ibukota dari Provinsi Aceh, mengambil peranan yang cukup strategis yakni menjadi pusat dari segala aktivitas ekonomi, politik, sosial, budaya, swasta, pendidikan dan maupun pusat lainnya. Dalam proses distribusi barang dan penumpang, Banda Aceh terhubung dengan kota-kota lain sehingga perjalanan ataupun lintasan antar kota dalam provinsi harus terkoneksi dengan baik dan nyaman agar tercapainya kuantitas dan kualitas yang nyaman bagi pengguna.

Perwujudan dari nyamannya pengguna moda angkutan umum transportasi darat seperti mini bus di mulai dari bagusnya infrastruktur dan pelayanan di terminal. Terminal Tipe B Kota Banda Aceh terletak di Leung Bata, Banda Aceh, dengan luasan lahan 5.800 m² dan trayek kearah jalur Timur Aceh. Dengan luasan lahan yang sekarang, jauh dari standar yang telah ditetapkan oleh KEMENHUB, standarnya adalah 35.000 m² untuk Terminal Tipe B. Terminal tipe B saat ini dipisah menjadi dua, untuk jalur trayek Aceh Timur – Aceh Tengah berada di Leung Bata sedangkan jalur trayek Aceh Barat – Aceh Selatan berada di Batoh bergabung dengan lokasi terminal tipe A kota Banda Aceh. Hal ini disebabkan karena luasan lahan yang tidak mencukupi untuk dijadikan dalam satu kawasan.

Keadaan terminal mini bus Banda Aceh saat ini masih banyak kekurangan yang harus di perbaiki untuk menunjang kelayakan terminal tersebut. Keadaan lansekap yang kurang mendukung dan menarik, bangunan yang tidak ramah terhadap disabel dan difabel, tidak adanya tempat

menunggu penumpang atau pengantar yang sesuai standar seperti di dalam ruangan atau tempat yang layak terhindar dari panas dan hujan, menara pengawas, dan tempat parkir khusus pengantar atau penjemputan penumpang, yang hal-hal tersebut termasuk ke dalam jenis-jenis fasilitas utama yang harus ada dalam terminal tipe B berdasarkan keputusan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Terminal Transportasi Jalan.

Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan di atas dari mulai luas lahan hingga kefasilitas maka perlu untuk dilakukan *Redesign* Terminal Tipe B Kota Banda Aceh agar sesuai dengan standar-standar pada Terminal Tipe B yang telah ditetapkan oleh KEMENHUB.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Permasalahan Umum

Permasalahan umum yang terjadi adalah masih banyaknya mobil mini bus yang parkir untuk mencari penumpang di luar terminal padahal sudah di sediakan terminal untuk mengangkut penumpang, di karenakan masih banyak yang melakukan hal demikian maka hal ini membuat sistem penataan kendaraan pengangkutan penumpang menjadi tidak rapi dan semrawut.

Luasan lahan terminal Tipe B Kota Banda Aceh saat ini kekurangan luasan lahan dari ketetapan yang sesuai standar KEMENHUB sehingga tidak dapat mengakomodir segala kebutuhan yang seharusnya wajib ada di dalam sebuah desain Terminal tipe B dan dapat menyatukan terminal tipe B yang ada di Leung Bata dan di Batoh menjadi satu tempat.

1.2.2 Permasalahan Khusus

Permasalahan khusus yang terjadi adalah :

1. Tempat tunggu penumpang atau pengantar yang seharusnya berada di dalam sebuah ruangan di dalam terminal karna menurut survey masih banyak penumpang yang menunggu di luar dan menunggu berpencar-pencar tidak pada satu titik.

2. Tempat parkir kendaraan umum selama menunggu ke berangkatan yang masih bercampur dengan parkir kendaraan mini bus ke datangan dan ke berangkatan.
3. Terminal ini dapat di kategorikan sebagai terminal yang belum ramah akan difabel dan disabilitas.
4. Terminal ini juga belum di kategorikan sebagai terminal yang mengedepankan *go green design* atau desain ramah lingkungan.

1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan

1.3.1 Maksud Perancangan

Maksud dari *redesign* bangunan ini adalah untuk mewujudkan terminal mini bus yang sesuai dengan standar terminal tipe B .

1.3.2 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari *redesign* bangunan Terminal Tipe B Banda Aceh ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan desain baru pada Terminal Tipe B Banda Aceh dengan persyaratan yang sesuai dengan standarisasi Terminal Tipe B.
2. Agar terciptanya hasil desain dan luasan lahan yang sesuai dengan standar Terminal Tipe B.
3. Memperbaiki kualitas pelayanan kepada masyarakat untuk mendapatkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal transportasi.
4. Memperbaiki sistem yang telah ada secara arsitektural sehingga bisa berdampak baik bagi sistem secara non arsitektural.

1.4 Pendekatan Rancangan

Arsitektur modern juga mengadopsi gaya karakteristik yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan menghapus segala macam ornamen dan memiliki pandangan bahwa arsitektur merupakan olah pikir (bukan olah rasa), dan merupakan permainan ruang (bukan bentuk).

Sehingga pada arsitektur modern menggunakan material untuk mengekspresikan space atau ruang.

Konsep baru dan sangat mendasar dari arsitektur modern antara lain adalah “form follow function” yang dikembangkan oleh Louis Sullivan, dengan beberapa ciri sebagai berikut:

- a. Ruang yang dirancang harus sesuai dengan fungsinya
- b. Struktur hadir secara jujur dan tidak perlu dibungkus dengan bentuk-bentuk masa lampau (tanpa ornamen)
- c. Bangunan tidak harus terdiri dari bagian kepala, badan dan kaki
- d. Fungsi sejalan atau menyertai dengan wujud.

Di Indonesia gaya arsitektur modern diterapkan sebagai gaya arsitektur yang mengacu pada fungsi ruang juga merupakan titik awal desain. Gaya arsitektur modern adalah gaya yang sederhana, bersih dan fungsional. Berdasarkan gaya hidup modern, masyarakat cenderung menyukai sesuatu yang mudah dan cepat, karena berbagai alat diciptakan secara industri untuk kemudahan masyarakat. Sifat dasar gaya hidup modern adalah sebuah tuntutan untuk bergerak dan melakukan sesuatu dengan lebih cepat serta didukung oleh teknologi dan industri. Teknologi dikembangkan untuk membuat kegiatan untuk kehidupan sehari-hari lebih dan cepat dan mudahan, seperti alat komunikasi berupa telpon genggam ataupun komputer.

1.5 Batasan Perancangan

Batasan pembahasan dalam *Redesign* Terminal Tipe B Kota Banda Aceh adalah:

- a. Pola penataan bangunan dan lansekap.
- b. Massa banyak.
- c. Penyediaan fasilitas umum/publik yang dapat di peruntukkan pada seluruh lapisan masyarakat (berbasis *caring of human*).
- d. *Redesign* bangunan yang sesuai dengan standar-standar Peraturan Menteri Perhubungan Tentang Terminal.

1.6 Kerangka Pikir



1.7 Sistematis Laporan

Secara garis besar, sistematika dalam penyusunan landasan Program Perencanaan dan Perancangan *Redesign* Terminal Tipe B kota Banda Aceh sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan perancangan, pendekatan, batasan perancangan, lokasi perancangan, kerangka pikir, dan sistematika laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Bab ini berisi tinjauan pustaka mengenai tinjauan umum dan tinjauan khusus dari *Redesign* Terminal Tipe B kota Banda Aceh, Studi banding, perancangan sejenis, program kegiatan, kebutuhan ruang.

BAB III ELABORASI TEMA

Bab ini membahas tentang uraian tema yang terpilih, interpretasi tema, dan studi banding tema sejenis.

BAB IV ANALISA

Bab ini menjelaskan tentang uraian analisa kondisi lingkungan (makro), dan analisa fungsional (analisa mikro).

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang konsep dasar perancangan, konsep bangunan, konsep ruang dalam, konsep struktur dan konstruksi, utilitas bangunan, dan konsep ruang luar.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1. Tinjauan Umum

2.1.1. Pemahaman Judul

Judul kasus proyek ini adalah *Redesign* terminal Mini Bus Banda Aceh. Ada 4 (empat) hal yang di jelaskan mengenai penjudulan kasus proyek ini, yaitu:

1. *Redesign*

Redesign berasal dari kata *redesign* terdiri dari 2 kata, yaitu *re* dan *design*. Dalam bahasa Inggris, penggunaan kata *re* mengacu pada pengulangan atau melakukan kembali, sehingga *redesign* dapat di artikan sebagai *men-design* ulang.

Beberapa definisi *redesign* dari beberapa sumber:

1. “*Redesign mean to make a revision in the appearance or function of*”, yang dapat di artikan membuat revisi dalam penampilan atau fungsi.
2. “*Redesign is to change the design of (something)*”, yang dapat di artikan mengubah *design* dari sesuatu.
3. “*Redesign* berarti merancang kembali”.

Dari beberapa definisi di atas dapat di simpulkan bahwa *redesign* mengandung pengertian yaitu merancang kembali suatu objek yang telah ada, sehingga terjadi perubahan penampilan baru pada objek tersebut.

A. Jenis-Jenis *Redesign*

Ada beberapa macam tentang *redesign* (Budi dalam Rizky dalam Amiruddin, 2011) :

1. *Redevelopment*

Merupakan upaya pembangunan kembali bangunan atau kawasan kota dengan terlebih dahulu melakukan pembongkaran sebagian atau

seluruh dari sarana dan prasarana yang ada, yang sebelumnya di nyatakan masih atau sudah tidak dapat di pertahankan kehadirannya.

2. *Sentrifikasi*

Upaya peningkatan vitalitas suatu kawasan kota melalui peningkatan kualitas lingkungan, namun tanpa menimbulkan perubahan yang berarti dari struktur fisik kawasan kota dengan mengandalkan kekuatan bangunan dengan cara memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada.

3. *Konservasi*

Upaya untuk memelihara dan melestarikan bangunan atau lingkungan pada kondisi yang sudah ada, untuk mencegah terjadinya kerusakan.

4. *Preservasi*

Upaya untuk memelihara dan melestarikan potensi lingkungan yang ada serta mencegah terjadinya proses kerusakan.

5. *Rehabilitasi*

Merupakan upaya untuk mengembalikan suatu unsur-unsur bangunan ataupun kawasan kota yang telah mengalami ke rusakan, ke munduran/degradasi dari fungsi aslinya sehingga dapat berfungsi kembali sebagai mana mestinya.

6. *Renovasi*

Upaya untuk mengubah sebagian/beberapa bangunan tua, terutama pada bagian dalamnya (*interior*) dengan tujuan agar bangunan tersebut dapat di adaptasikan untuk menampung fungsi/kegunaan baru/fungsi yang sama dengan persyaratan baru (modern).

7. *Restorasi*

Upaya untuk mengembalikan kondisi suatu tempat pada kondisi aslinya dengan menghilangkan tambahan-tambahan yang timbul kemudian, serta memasang atau mengadakan kembali bagian-bagian yang telah hilang tanpa menambahkan unsur baru kedalamnya.

8. *Rekonstruksi*

Upaya untuk mengembalikan kondisi atau membangun kembali suatu tempat sedekat mungkin dengan wujud semula. Proses ini dilakukan untuk mengadakan kembali tempat-tempat yang telah rusak atau bahkan hampir punah.

B. Hal-hal Penting Dalam *Redesign*

Redesign yang dilakukan dengan penambahan baru pada bangunan harus memperhitungkan interaksi antara bangunan yang lama dengan bangunan yang baru. Dibner (1985), menjelaskan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang bangunan tambahan, antara lain:

1. Ukuran dan Bentuk, ukuran dan bentuk bangunan yang ada tidak perlu harus tetap sama ketika penambahan baru dirancang. Namun, desain penambahan harus dilihat sebagai satu unit dengan keseluruhan bangunan.
2. Lahan, Kebanyakan bangunan ditambahkan secara horizontal dari pada vertikal. Oleh sebab itu, ukuran lahan yang memadai menjadi sangat penting.
3. Struktur, sebelum desain struktural dari bangunan baru dimulai, sistem struktur bangunan yang ada harus ditinjau kecukupannya untuk menangani efek dari penambahan baru. Jika penambahan baru berdekatan dengan pijakan yang ada dan di atas pondasi, harus dirancang dan dibangun sangat hati-hati untuk menghindari mengganggu stabilitas bangunan yang ada.
4. Sistem mekanikal dan elektrikal, sistem mekanikal dan elektrikal dalam sebuah bangunan umumnya telah dirancang sesuai dengan kebutuhan dari bangunan tersebut. Dengan adanya penambahan baru pada tentunya membutuhkan sistem mekanikal dan elektrikal baru yang dapat menjawab kebutuhan baru, baik yang berasal dari bangunan lama dan bagian tambahan dari bangunan.

2. Teminal

Terminal adalah salah satu komponen dari sistem transportasi yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan, juga sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian sistem arus angkutan penumpang dan barang, di samping juga berfungsi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang. Di Indonesia, sistem transportasi di atur dalam sistem transportasi nasional atau sistranas yang terdiri transportasi jalan, kereta api, sungai, danau, dan penyebrangan yang membentuk sebuah jaringan sehingga transportasi yang efektif dan efisien. Setiap kota atau kabupaten di Indonesia pada umumnya memiliki terminal sebagai sarana penghubung dalam kota, antar kota, maupun antar negara dengan tipe tipe terminal yang sesuai dengan cakupan area yang dilayani.

A. Tipe dan Fasilitas Terminal

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Terminal Transportasi Jalan, bagian pertama tipe terminal.

Tipe terminal penumpang terdiri dari :

1. Terminal tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi dan/atau angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
2. Terminal tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan/atau angkutan pedesaan.
3. Terminal tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 Pasal 21 Tentang Terminal Transportasi Jalan, bagian kedua fasilitas terminal.

1. Fasilitas Utama
 - a. Jalur keberangkatan kendaraan
 - b. Jalur kedatangan kendaraan
 - c. Ruang tunggu penumpang, pengantar, dan/atau penjemput
 - d. Tempat parkir kendaraan
 - e. Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup (*waste management*)
 - f. Perlengkapan jalan
 - g. Fasilitas penggunaan teknologi
 - h. Media informasi
 - i. Penanganan pengemudi
 - j. Pelayanan pengguna terminal dari perusahaan bus (*customer service*)
 - k. Fasilitas pengawasan keselamatan
 - l. Jalur kedatangan penumpang
 - m. Ruang tunggu keberangkatan (*boarding*)
 - n. Ruang pembelian tiket
 - o. Ruang pembelian tiket untuk bersama
 - p. Outlet pembelian tiket secara *online* (*single outlet ticketing online*)
 - q. Pusat informasi (*information centre*)
 - r. Papan perambuan dalam terminal (*signage*)
 - s. Papan pengumuman
 - t. Layanan bagasi (*lost and found*)
 - u. Ruang penitipan barang (*lockers*)
 - v. Tempat berkumpul darurat (*assembly point*) dan
 - w. Jalur evakuasi bencana dalam terminal
2. Fasilitas Penunjang
 - a. Fasilitas penyandang cacat dan ibu hamil atau menyusui

- b. Fasilitas keamanan (*checking point/ metal detector/ CCTV*)
- c. Fasilitas pelayanan keamanan
- d. Fasilitas istirahat awak kendaraan
- e. Fasilitas *ramp check*
- f. Fasilitas pengendapan kendaraan
- g. Fasilitas bengkel yang diperuntukkan bagi operasional bus
- h. Fasilitas kesehatan
- i. Fasilitas peribadatan
- j. Tempat transit penumpang (*hall*)
- k. Alat pemadam kebakaran
- l. Fasilitas umum

3. Fasilitas Umum

- a. Toilet
- b. Fasilitas *park and ride*
- c. Tempat istirahat awak kendaraan
- d. Fasilitas pereduksi pencemaran udara dan kebisingan
- e. Fasilitas pemantau kualitas udara dan gas buang
- f. Fasilitas kebersihan, perawatan terminal, dan *janitor*
- g. Fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum
- h. Fasilitas perdagangan, pertokoan, kantin pengemudi
- i. Area merokok
- j. Fasilitas restoran
- k. Fasilitas Anjungan Tunai Mandiri (ATM)
- l. Fasilitas pengantar barang (*trolley* dan tenaga angkut)
- m. Fasilitas telekomunikasi dan area dengan jaringan internet
- n. Fasilitas penginapan
- o. Fasilitas keamanan
- p. Ruang anak-anak
- q. Media pengaduan layanan
- r. Fasilitas umum lainnya sesuai kebutuhan

B. Fungsi Terminal

Beberapa fungsi terminal menurut standart para ahli seperti Morlok (1991) dan Warpani (2002) menyimpulkan bahwa terminal mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi terminal bagi penumpang, adalah untuk kenyamanan menunggu, nyaman berpindah dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.
2. Fungsi terminal bagi pemerintah, adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari dari kemacetan, sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali kendaraan umum.
3. Fungsi terminal bagi operator, adalah pengaturan operasi bus, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan.
4. Fungsi terminal bagi pengguna umum, adalah untuk fasilitas yang mendukung dalam suatu terminal antara lain mesjid, wc, loker tiket, pembelian, dll.

C. Standar-standar Pada Terminal

1. Standar Kebutuhan Ruang

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 Penetapan lokasi terminal penumpang harus memperhatikan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, harus memenuhi persyaratan:

1. Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan.
2. Kesesuaian lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota.
3. Kesesuaian lahan dengan rencana pengembangan dan/atau kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek.
4. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau pusat kegiatan

5. Keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain
6. Permintaan angkutan
7. Kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi
8. Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan
9. Kelestarian fungsi lingkungan hidup

		Tipe A	Tipe B	Tipe C	Satuan
A. Kendaraan					
Ruang parkir	AKAP	1.120	-	-	m ²
	AKDP	540	540	-	
	AK	800	800	-	
	ADES	900	900	900	
	Kend. Pribadi				
Ruang Service		500	500	-	
Pompa Bensin		500	-	-	
Sirkulasi kendaraan		3.960	2.740	1.100	
Bengkel		150	100	-	
Ruang Istirahat		50	40	30	
Gudang		25	20	-	
Pelataran parkir cadangan		1.980	1.370	550	
B. Pemakai Jasa					
Ruang Tunggu		2.625	2.250	480	m ²
Sirkulasi manusia		1.050	900	192	
Kamar Mandi		72	60	40	
Kios		1.575	1.350	288	
Mushola		72	60	40	
C. Operasional					
Ruang Administrasi		78	59	39	m ²
Ruang Pengawas		23	23	16	
Loket		3	3	2	
Peron		4	4	3	
Retribusi		6	6	6	m ²
Ruang Informasi		12	10	8	
Ruang Pertolongan Pertama		45	30	15	
Ruang Kantor		150	100	-	m ²
D. Ruang Luar (tidak efektif)		6.653	4.890	1.554	
Luas total		23.494	17.255	5.463	
Cadangan Pengembangan		23.494	17.255	5.463	
Kebutuhan lahan		46.988	34.510	10.926	
Kebutuhan lahan untuk desain		4,7	3,5	1,1	Ha

Gambar 2.1: Standarisasi Besaran Ruang Terminal Tipe B
 Sumber : Studi Standarisasi Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Perpindahan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan “Dirjenhubdat dan LPM UGM, Tahun 1993/1994 dalam mayuna (2012)

Berdasarkan gambar tabel diatas menjelaskan tentang kebutuhan besaran ruang untuk terminal tipe B yang totalnya berjumlah 3,5 Ha.

A. KARAKTERISTIK OPERASIONAL							
No	Deskripsi	AKAP	AKDP	AK	ADES	Satuan	
1	Headway	Tipe A	3	2	1	2	menit
		Tipe B	0	2	1	2	menit
		Tipe C	0	0	0	2	menit
2	Waktu perjalanan kendaraan	480	240	120	90	menit	
3	Waktu tunggu kendaraan di terminal	80	40	20	15	menit	
4	Faktor muat di terminal	70	60	50	40	%	
5	Faktor pengantar	2	1	1	1		
6	Sirkulasi kendaraan	100	100	100	100	%dari luas parkir	
7	Sirkulasi manusia	40	40	40	40	%dari luas R.tunggu	
8	Ruang Luar	40	40	40	40	%dari kebutuhan luas	
9	Kapasitas tempat duduk	50	50	30	16	Tempat duduk	
B. KARAKTERISTIK FISIK DAN PEMAKAI							
No	Deskripsi	Tipe A	Tipe B	Tipe C	Satuan		
1	SRP	AKAP	42	-	-	m ² /kendaraan	
		AKDP	27	27	-	m ² /kendaraan	
		AK	20	20	-	m ² /kendaraan	
		ADES	20	20	20	m ² /kendaraan	
		Kend.Pribadi	20	20	20	m ² /kendaraan	
2	Jumlah kendaraan pribadi	30	25	10	buah		
3	Ruang tunggu	1	1	1	m ² /orang		
4	Ruang administrasi	20	15	15	orang		
5	Ruang pengawas	6	6	4	orang		
6	Loket	3	3	2	m ²		
7	Peron	4	4	3	m ²		
8	Retrebusi	6	6	6	m ²		
9	Ruang service	500	500	-	m ²		
10	Pompa bensin	500	-	-	m ²		
11	Kamar mandi	72	60	40	m ²		
12	Kios	60	60	60	% dari ruang tunggu		
13	Mushola	72	60	40	m ²		
14	Ruang informasi	12	10	8	m ²		
15	Ruang pertolongan pertama	45	30	15	m ²		
16	Bengkel	150	100	-	m ²		
17	Ruang istirahat	50	40	30	m ²		
18	Gudang	25	20	-	m ²		
19	Ruang perkantoran	150	100	-	m ²		
20	Pelataran parkir Cadangan	50	50	50	%dari ruang parkir		
21	Cadangan pengembangan	100	100	100	%dari luas total		

Gambar 2.2: Kriteria Perencanaan Fasilitas Terminal

Sumber : Studi Standarisasi Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Perpindahan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan” Dirjenhubdat dan LPM UGM, Tahun 1993/1994 dalam Mayuna (2012)

Note :

- AKAP : Angkutan Kota Antar Provinsi
- AKDP : Angkutan Kota Dalam Provinsi
- AK : Angkutan Kota
- ADES : Angkutan Desa

Dalam fasilitas transportasi tersebut (terminal), terdapat minimum ruang pakai yang disediakan agar mampu menampung semua kendaraan yang 19 datang. Studi standarisasi perencanaan kebutuhan fasilitas perpindahan angkutan umum perkotaan tahun 1994, mengemukakan bahwa jenis dan besaran fasilitas pada tiap tipe terminal dapat dilihat pada gambar tabel di atas

2. Standar Penzoningan

Dalam Peraturan Menteri Nomor 132 Tahun 2015 terdapat standarisasi Penzoningan didalam sebuah desain terminal yaitu :

1. Zona penumpang sudah bertiket atau zona I
2. Zona penumpang belum bertiket atau zona II
3. Zona perpindahan
4. Zona pengendapan

3. Tipe B

Terminal tipe B atau terminal regional berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan. Terminal tipe B dikelola oleh Pemerintah Provinsi, melalui Dinas Perhubungan Provinsi.

4. Banda Aceh

Pemakaian nama ini mencerminkan lokasi dari proyek/bangunan, sehingga dapat dengan mudah di ingat oleh masyarakat.

5. Redesign Terminal Tipe B Banda Aceh

Dapat di simpulkan bahwa proyek ini merupakan proyek yang akan menghasilkan *design* atau wajah baru dari Terminal Tipe B Banda Aceh yang lama sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pengguna serta dapat meningkatkan performa dan fungsi terminal itu sendiri.

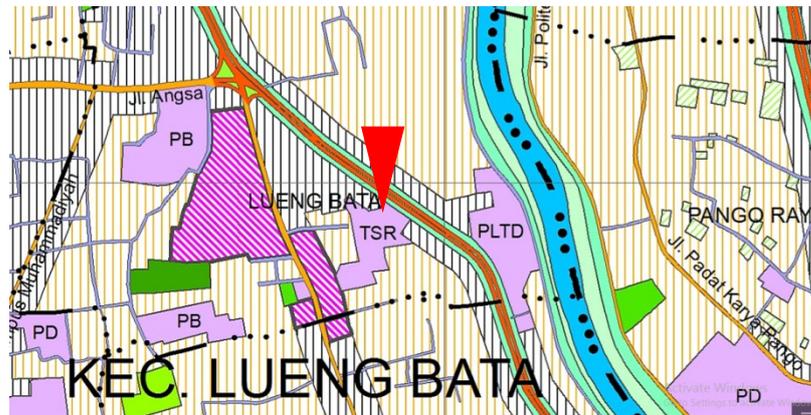
2.2 Tinjauan Khusus

2.2.1 Lokasi

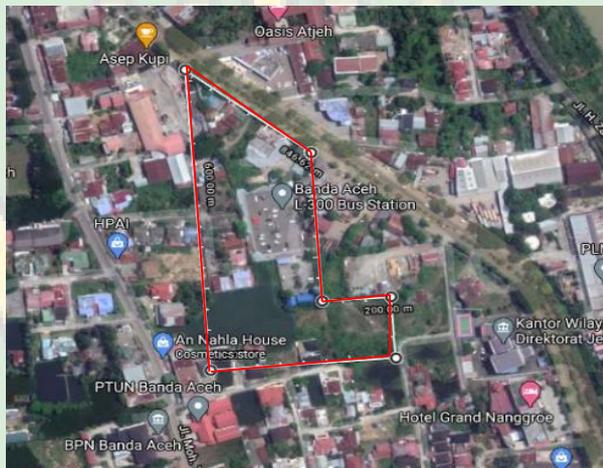
Untuk penentuan lokasi di karenakan tujuan dari proyek ini adalah *redesign* dan berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 lokasi *eksisting* yang sekarang sudah termasuk kedalam kawasan peruntukan lahannya memang diperuntukkan untuk lokasi terminal sehingga sudah sesuai dengan RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029. Lokasi *eksisting* terminal mini bus tipe B Leung Bata yang beralamat lengkap di daerah Leung Bata, Banda Aceh, Aceh 23123 dengan luasan lahan 5.896 m² dan diperluas menjadi 2,8 ha.



Gambar 2.3: Peta Kota Banda Aceh
Sumber : RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029
(Revisi Tahun 2017)



Gambar 2.4: Lokasi *site*
 Sumber : RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029
 (Revisi Tahun 2017)



Gambar 2.5: Lokasi *site*
 Sumber : *Google earth*

- Bagian Utara : Pertokoan
- Bagian timur : Pertokoan
- Bagian Barat : Perumahan dan Pertokoan
- Bagian Selatan : Perumahan
- Luas Tapak : ± 28.600 m²
- KDB maksimum : 70%
- KLB maksimum : 3,5
- GSB minimum : 12 m
- Ketinggian bangunan : Maksimum 5 lantai

- Peruntukan Lahan : Perdagangan dan Jasa
Peruntukan lainnya (Transportasi)
- Kondisi Tapak : Datar dan tidak berkontur
- Luas lantai dasar maksimum : KDB x Luas tapak
: 70% x 28.600 m²
: 20.020 m²
- Luas bangunan maksimum : KLB x luas tapak
: 3,5 x 28.600 m²
: 100.100 m²

2.2.2 Kondisi Eksisting Terminal Tipe B Leung Bata

Terminal Tipe B Leung Bata adalah terminal yang memiliki jalur trayek kearah jalur Timur-Tengah aceh, terminal ini dialih fungsikan menjadi terminal Tipe B sejak tahun 2000. Dahulunya terminal ini difungsikan sebagai Terminal Moba namun dikarenakan mobil-mobil angkat barang sudah tidak boleh lagi masuk ke daerah kota oleh pemerintah setempat sehingga Terminal Moba dipindahkan ke lokasi lain dan lokasi bekas Terminal Moba tersebut dialih fungsikan sebagai Terminal Tipe B Banda Aceh trayek Timur-Tengah Aceh. Terminal Tipe B Banda Aceh saat ini masih terbagi menjadi dua lokasi yaitu di Leung Bata dan di Terminal Tipe A Batoh Banda Aceh, masih bergabung dengan Terminal Tipe A dikarenakan Luas Lokasi yang belum dapat mengakomodir kebutuhan semua trayek.

Bangunan yang ada di dalam Terminal Tipe B Leung Bata ini masih dalam ikatan “Bangun Guna Serah” antara pihak pemerintah setempat dengan pihak swasta yang dimulai sejak tahun 2000-2022, Bangun Guna Serah ini adalah sebuah ikatan antara pihak swasta yang membangun bangunan di atas tanah pemerintah melalui perjanjian dalam jangka waktu tertentu, sehingga jika sudah sampai pada limit waktu yang telah ditentukan setelah masa ikatan itu berakhir barulah bangunan tersebut menjadi 100% milik pemerintah setempat, jadi sementara ini

pihak pemerintah hanya mendapatkan pemasukan dari biaya retribusi keluar masuk kendaraan saja.

Berikut merupakan tabel data operasional penumpang dan layanan fasilitas-fasilitas yang ada di dalam terminal mini bus Tipe B Leung Bata, Banda Aceh. Terdiri dari dua jenis fasilitas antara lain fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

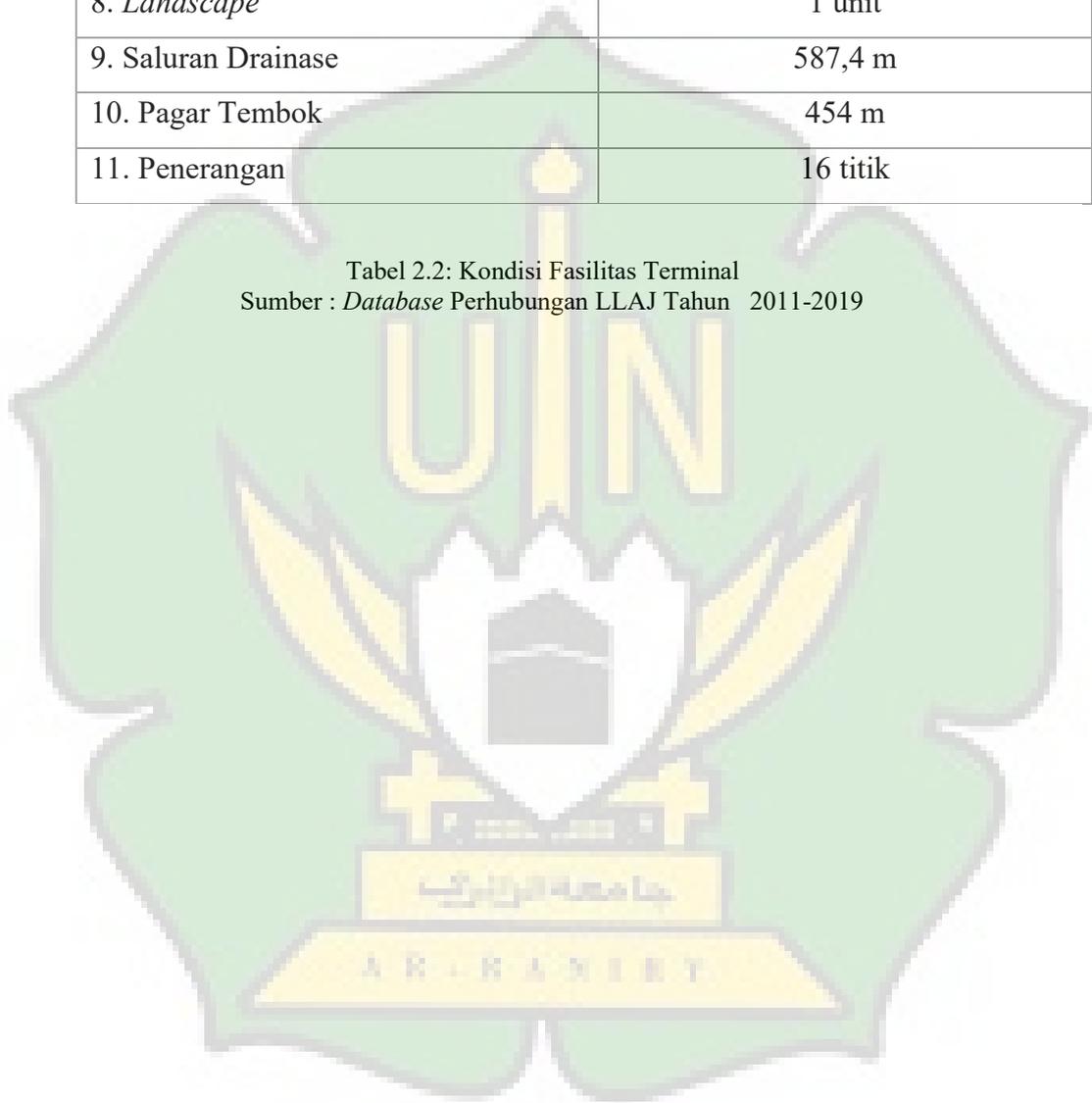
Terminal Tipe B Leung Bata	L300	Jumlah loket	27 unit
		Jumlah kantin	9 unit
		Jumlah Penumpang/hari:	
		a. Kedatangan	447 penumpang
		b. Keberangkatan	735 penumpang
		Jumlah L300 seluruhnya	196 unit
		Jumlah L300 yg berangkat/hari	±147 unit
		Jumlah retribusi/hari	± Rp. 650.000

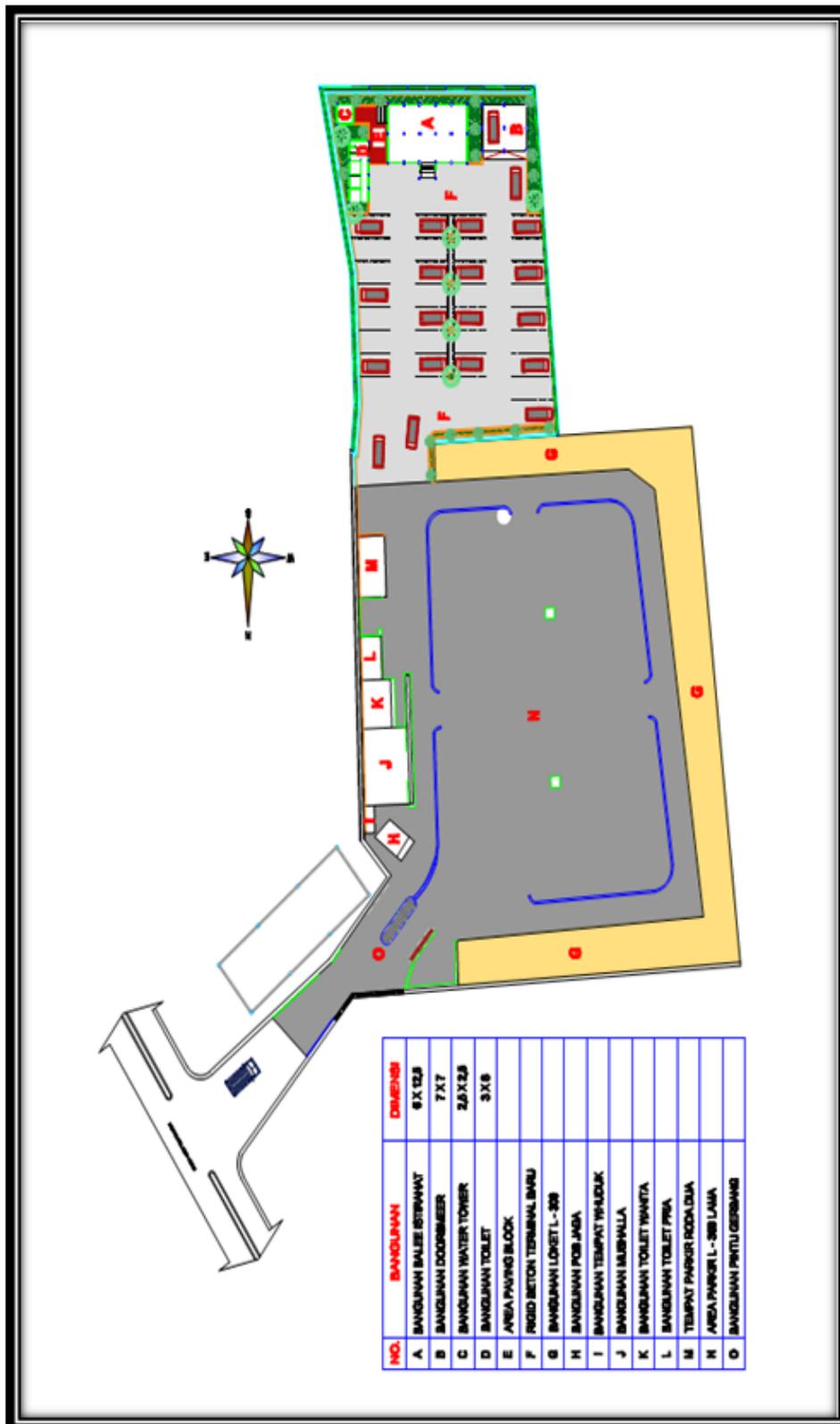
Tabel 2.1: Data Operasional Penumpang Kota Banda Aceh
Sumber : Database Perhubungan LLAJ Tahun 2011-2015

Terminal Penumpang AKDP Tipe B	Luasan
Fasilitas Umum	5800 m ²
1. Luas Lahan	1 unit
2. Kantor Terminal/Operasional	36 menit
3. Loket	3700 m ²
4. Area Prakir	
Fasilitas Penunjang	
1. Toilet	6 unit
2. Mushalla dan Tempat Duduk	1 unit
3. Pos Jaga dan Pos Retribusi	2 unit

4. Pintu Gerbang	1 unit
5. Balee Tempat Istirahat Supir	79 m ²
6. <i>Doorsmeer</i>	42 m ²
7. Tower Air	6.250 m ²
8. <i>Landscape</i>	1 unit
9. Saluran Drainase	587,4 m
10. Pagar Tembok	454 m
11. Penerangan	16 titik

Tabel 2.2: Kondisi Fasilitas Terminal
 Sumber : *Database Perhubungan LLAJ Tahun 2011-2019*





Gambar 2.6: *Layout Eksisting* AKDP L-300 Leung Bata
 Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh

Berikut merupakan foto-foto dokumentasi keadaan di dalam terminal Tipe B Kota Banda Aceh saat ini :



Gambar 2.7: Tampak Depan Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.8: Suasana Parkiran Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.9: Tampak Depan Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.10: Tampak Depan Kantor Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.11: Tampak Samping Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.12: Tampak Ruangan Kantor Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.13: Tampak Area Parkir Depan Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh*



Gambar 2.14: Tampak Area Parkir Depan Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh*



Gambar 2.15: Tampak Pos Jaga Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh*



Gambar 2.16: Tampak Ruangan Pos Jaga Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.17: Tampak Belakang Pintu Gerbang Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh



Gambar 2.18: Tampak Depan Mushalla Terminal L-300 Leung Bata
Sumber : *Database* Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh

Berikut merupakan layanan fasilitas-fasilitas yang ada di sekitar terminal mini bus Tipe B Leung Bata, Banda Aceh. Terdiri dari beberapa fasilitas yang dapat mendukung kawasan tersebut.

No.	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas Yang Tersedia
1	Fasilitas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MTsN 2 Banda Aceh
2	Fasilitas Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apotik Cinta Bunda
3	Fasilitas Niaga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indomaret ▪ Warung Kopi ▪ Rumah makan
4	Fasilitas peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mushalla Di dalam Terminal L300 ▪ Masjid Jami' Leung Bata
5	Fasilitas pelayanan umum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATM BRI ▪ ATM Bank Tabungan Pensiunan ▪ Hotel Oasis Atjeh ▪ Hotel Grand Nanggroe ▪ Kantor Camat Leung Bata ▪ Kantor PLN Leung Bata
6	Fasilitas Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Halte Trans Koetaradja ▪ Gudang Bus Simpati Star

Tabel 2.3 : Tabel Daftar Fasilitas Yang Ada Di Sekitar *Site*
 Sumber : Analisa Pribadi

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.3.1 Terminal Tipe B Kabupaten Siak

A. Lokasi

Kabupaten Siak merupakan kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Bengkalis yang pada awalnya memiliki 3 (tiga) kecamatan, yaitu: Kecamatan Siak, Kecamatan Minas, dan Kecamatan Sungai Apit (Undang-Undang Republik Indonesia nomor 53 tahun 1999). Setelah pemekaran dari Kabupaten induk Bengkalis, Kabupaten Siak mengalami perkembangan pembangunan yang cukup pesat, ditandai dengan adanya sektor perusahaan dibidang perekonomian, perdagangan dan perindustrian suatu daerah.

Siak merupakan salah satu kota di Riau yang sedang dalam tahap pembangunan dan perkembangan, seperti berbagai pembangunan fasilitas publik, perkantoran dan sarana transportasi seperti jembatan, dan jalan.

B. Konsep

Konsep yang digunakan pada perancangan terminal tipe B di Kabupaten Siak ini adalah “Langgam Arsitektur Rumah Kajang”. Pengertian dari Langgam Rumah Kajang itu adalah gaya rumah tradisional yang berasal dari daerah Siak Riau. Alasan pemilihan konsep langgam Rumah Kajang karena rumah tersebut memiliki bentuk gaya arsitektur yang menarik dan di setiap elemennya mengandung makna yang masih diterapkan oleh sebagian masyarakatnya. Rumah memiliki arti yang sangat penting bagi orang Melayu. Rumah bukan saja sebagai tempat tinggal di mana kegiatan kehidupan dilakukan dengan sebaik-baiknya, tetapi juga menjadi lambang kesempurnaan hidup.

1. Penzoningan

Penzoningan dilakukan dengan tujuan untuk memisahkan kegiatan yang bersifat publik, semi publik, privat dan ruang hijau. Selain itu

penzoningan ini disesuaikan dengan tingkat kebisingan dan aktivitas guna mempermudah perletakan ruang sesuai dengan sifat ruangnya.

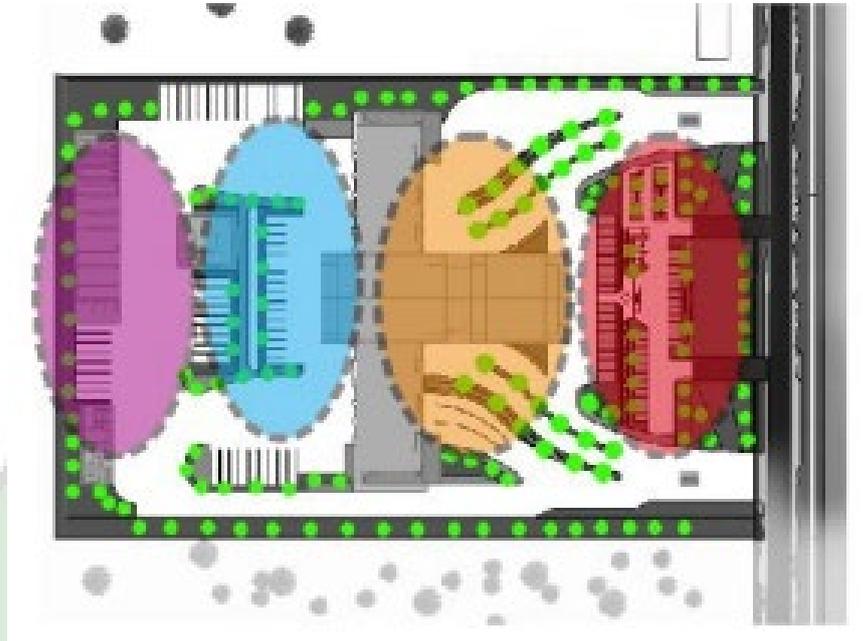


Gambar 2.19: Penzoningan

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>

Dari penzoningan diatas dapat disimpulkan:

- a. Zona publik merupakan zona yang dapat diakses oleh pengunjung, karena zona publik ini berisikan ruang seperti parkir, entrance bangunan, lobby, lajur kedatangan, keberangkatan, dan hall kedatangan.
- b. Zona semi publik berada tingkat kebisingan yang rendah. Zona ini berisikan ruang yang terdapat fasilitas penunjang bangunan, seperti kantin, kios, tunggu, dan hall. tempat cuci bus, bengkel, dan ruang servis.
- c. Zona privat adalah zona utama dari aktivitas bangunan terminal tipe B di Kabupaten Siak ini. Zona ini berisikan ruang kantor, pengelola, menara pengawas, dan beberapa ruang khusus. Penempatan zona privat berada di tengah site sehingga sifatnya yang privat dapat terealisasi.



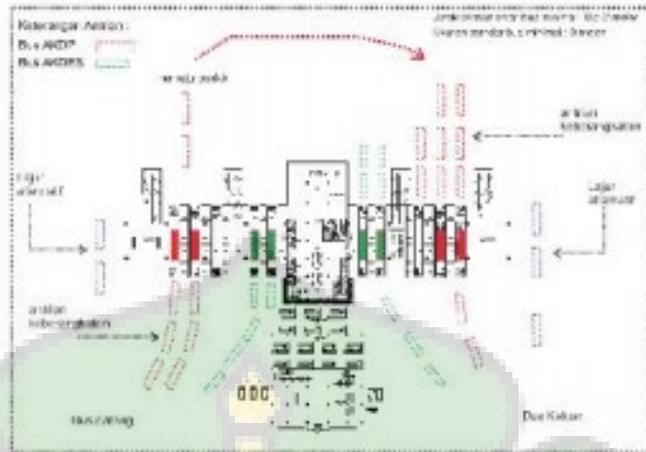
Gambar 2.20 Penzoningan

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>

2. Sistem Terminal

Proses antrian merupakan suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pengguna jasa pada suatu fasilitas pelayanan, menunggu dalam baris antrian jika belum dapat dilayani, dilayani dan akhirnya meninggalkan fasilitas tersebut sesudah dilayani.

Antrian merupakan suatu fenomena menunggu yang menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari manusia. Sebagian besar manusia secara sadar atau tidak sadar, pernah mengalami situasi antrian atau sering disebut dengan situasi menunggu. Sistem antrian di terminal ini dibagi menjadi dua pos pelayanan yaitu pos kedatangan dan pos pelayanan penumpang dan pos pemberangkatan. Untuk pos kedatangan, pelanggan dilayani oleh satu server. Sedangkan pos pelayanan penumpang terdapat satu jalur pelayanan.



Gambar 2.21 : Sistem terminal

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>

Pada gambar di atas merupakan alur sistem antrian bus yang terpisah antara bus AKDP dengan angkutan desa. Menurut keputusan menteri perhubungan Nomor KM 35 tahun 2003, Bus Besar, adalah kendaraan bermotor dengan panjang kendaraan lebih dari 9 meter. Untuk luas jalan kedatangan khusus bus AKDP 986 m², maka kapasitas antrian untuk kedatangan berjumlah 7 bus. Sedangkan luas jalan memasuki jalur keberangkatan AKDP 1280 m², untuk antrian berjumlah 12 bus. Untuk angkutan desa, menurut keputusan menteri perhubungan Nomor KM 35 tahun 2003, bus besar, adalah kendaraan bermotor dengan panjang kendaraan lebih dari 6 meter, maka kapasitas antrian untuk kedatangan berjumlah 5 bus AKDES dengan luas jalan 286 m². Sedangkan untuk antrian keberangkatan berjumlah 7 bus AKDES dengan luas jalan 650 m².

Terminal tipe B ini, Bus AKDP diatur geraknya sedemikian rupa dengan arah arus tertentu agar tidak menimbulkan kemacetan dan penumpukan apabila terjadi peningkatan unit ataupun gangguan operasional. Sehingga pada saat proses sirkulasi, ada bus yang menempuh jarak lebih pendek dibandingkan dengan bus yang lain sesuai dengan rute yang telah ditetapkan.

No	Jarak	Waktu Tempuh	
		AKDP	AKDES
1	Dari gerbang masuk ke jalur kedatangan	3.145 Menit	3.145 Menit
2	Dari Jalur kedatangan ke parkir	4.582 Menit	3.525 Menit
3	Dari Parkir ke jalur keberangkatan	6.615 Menit	3.158 Menit
4	Dari jalur keberangkatan ke gerbang keluar	3.182 Menit	3.156 Menit
5	Dari jalur kedatangan ke jalur keberangkatan	2.469 Menit	5.522 Menit
6	Jarak Terjauh	5.559 Menit	7.584 Menit
7	Jarak Terdekat	3.909 Menit	3.189 Menit

Gambar 2.22 : Waktu antar titik pemberhentian

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>

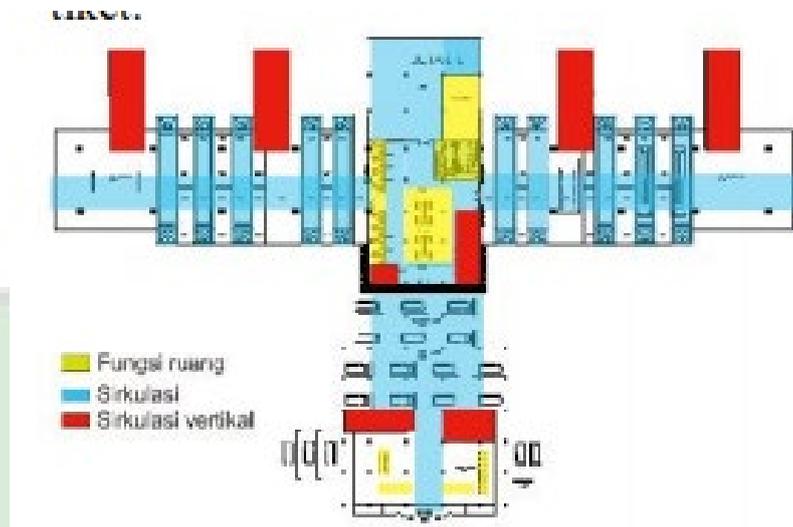
karena berhentinya kendaraan ketika bertemu dengan petugas terminal, dan pada saat berangkat armada bus bertemu petugas terminal dekat gerbang keluar terminal serta tidak berhenti lagi sebagai kesempatan kedua untuk menaikkan penumpang.

3. Sirkulasi

a. Sirkulasi ruang dalam

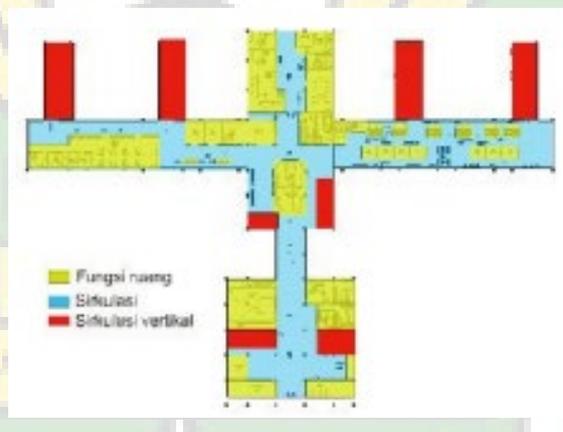
Untuk fungsi keberangkatan, sebelum penumpang memasuki entrance utama penumpang diterima oleh area pusat informasi dan hall pembelian tiket. Loket tiket ditempatkan di lantai dasar dengan alasan keamanan agar setiap orang yang memasuki bangunan hanya penumpang yang telah membeli tiket saja. Area loket berdekatan antar jalur kedatangan dan

keberangkatan dengan tujuan untuk mempermudah penumpang untuk membeli tiket.



Gambar 2.23 : Alur sirkulasi lantai dasar

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>



Gambar 2.24 : Alur sirkulasi lantai satu

Sumber : <https://media.neliti.com/media/publications/205619-terminal-tipe-b-di-kabupaten-siak-dengan.pdf>

Penerapan sirkulasi ruang dalam dalam perancangan terminal tipe B ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem sirkulasi horizontal pada bangunan ini menggunakan lantai dan ramp untuk barang dan penyandang cacat.

b. Untuk pencapaian sirkulasi vertikal bangunan ini menggunakan ramp dan tangga, untuk ramp berfungsi untuk memudahkan penumpang dan barang untuk naik ke lantai atas.

b. Sirkulasi ruang luar

Sirkulasi ruang luar menggunakan pola linier yaitu memiliki satu pintu masuk dan satu pintu keluar. Pintu masuk sirkulasi berada di sebelah kiri site dan pintu keluar berada di sebelah kanan site.

1) Sirkulasi pejalan kaki

Sirkulasi pejalan kaki dimulai dari pintu masuk sebelah kiri, lalu menuju area kendaraan mobil pribadi dengan perletakan pedestrian sebagai petunjuk arah menuju bangunan terminal.

2) Sirkulasi bus AKDP dan AKDES

Sirkulasi bus akdp dan akdes dimulai dari pintu masuk sebelah kiri, lalu menuju lajur dengan tujuan untuk menurunkan penumpang atau hanya melewati saja. Untuk bus AKDP terdiri dari 3 lajur dan terdiri 2 lajur untuk bus angkutan Desa (AKDES), setelah menurunkan penumpang bus tersebut menuju parkir sementara dan juga menunggu waktu keberangkatan. Jika bus terjadi kerusakan, maka disediakan bengkel sebagai perawatan bus di terminal. Setelah parkir bus menuju area keberangkatan (lajur keberangkatan) menaikkan penumpang lalu keluar menuju pintu keluar yang terletak di bagian samping kanan site.

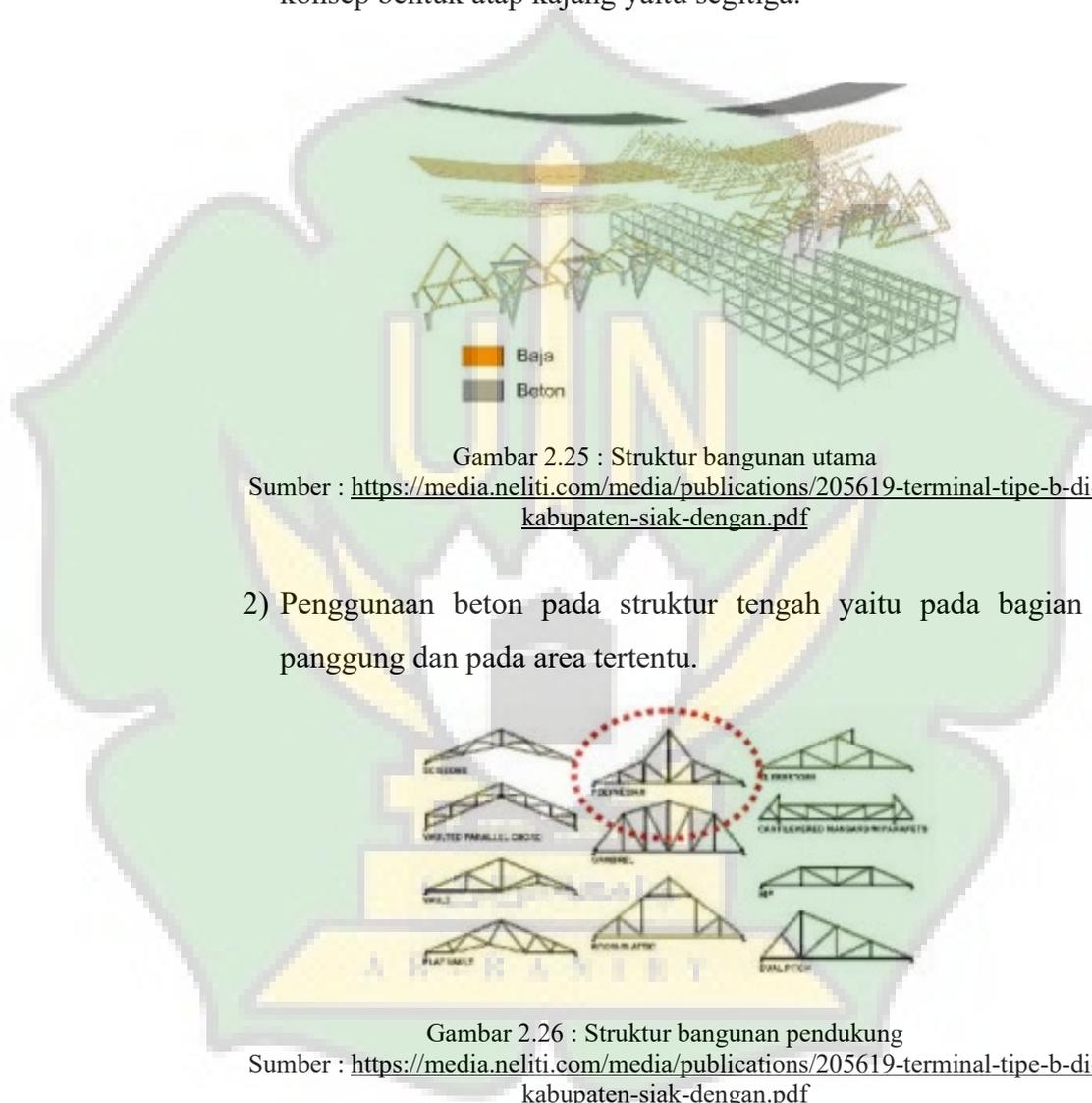
4. Struktur

a. Struktur bangunan utama

Struktur bawah bangunan utama menggunakan sistem struktur pondasi tiang pancang. Penggunaan tiang pancang karena mampu menahan beban besar, memikul bangunan 2 lantai dan sesuai untuk kondisi lahan/tanah pada site yaitu tanah gambut.

Selain struktur bagian bawah, untuk struktur tengah menggunakan sistem struktur kolom dan balok terbagi 2 yaitu:

- 1) Penggunaan baja pada struktur tengah yaitu pada bagian area jalur kedatangan dan keberangkatan, merupakan ekspos dari konsep bentuk atap kajang yaitu segitiga.

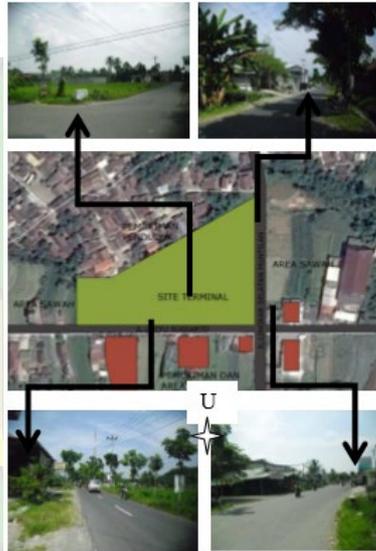


Sedangkan struktur bagian atas yaitu atap menggunakan sistem struktur bentang lebar dan struktur kuda-kuda baja ringan sesuai dengan transformasi dari bentuk atap kajang.

2.3.2 Terminal Bus Tipe B Magelang

A. Lokasi

Kabupaten Magelang merupakan daerah yang cukup berkembang dalam segi ekonomi dan pariwisatanya serta memiliki mobilitas manusia yang cukup tinggi.



Gambar 2.27 : Lokasi Terminal Sukoharjo
Sumber : Google

Batas-batas tapak

Sebelah utara : Permukiman penduduk

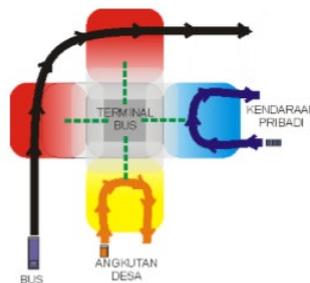
Sebelah selatan : Jalan lettu sugiarto

Sebelah timur : Jalan lingkar selatan muntilan

Sebelah barat : Area sawah

B. Konsep Terminal

Jenis sirkulasi pada terminal ini menggunakan jenis sirkulasi menyebar sesuai kebutuhan masing-masing dan keluar melalui jalur keluar.





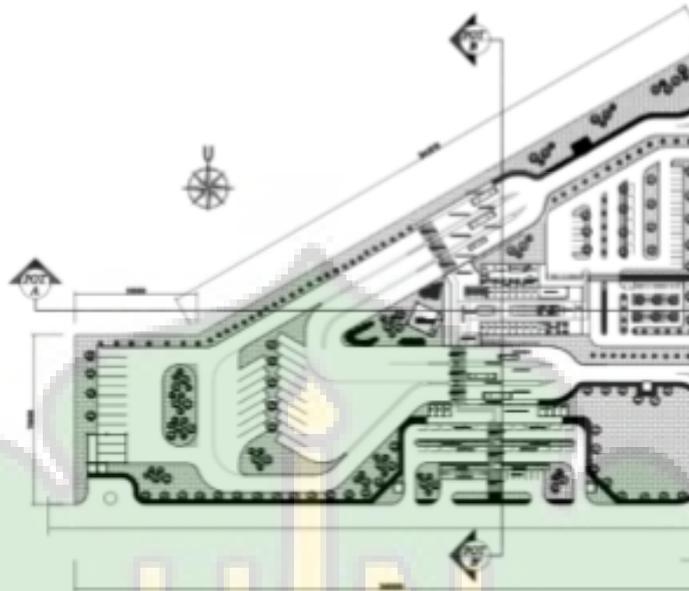
Gambar 2.28 : Sistem sirkulasi menyebar
 Sumber : jurnal Fathoni Lutfi Marheinis, Abdul Malik, Bharoto tentang terminal magelang

C. Kebutuhan Ruang

Total kebutuhan pada terminal magelang ini adalah seluas ±15.289 m².

RUANG	LUAS (M ²)
Kelompok kegiatan luar	± 7292 m ²
Kelompok kegiatan penunjang	± 7327 m ²
Kelompok kegiatan pengelola	± 374 m ²
Kelompok kegiatan servis	± 296 m ²
Total	± 15.289 m ²

Tabel 2.4: Tabel kebutuhan ruang
 Sumber : jurnal Fathoni Lutfi Marheinis, Abdul Malik, Bharoto tentang terminal magelang



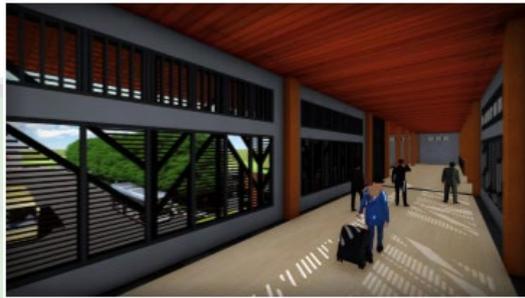
Gambar 2.29 : *Ground Plan* terminal Magelang
Sumber : jurnal Fathoni Lutfi Marheinis, Abdul Malik, Bharoto tentang terminal magelang

2.3.3 Terminal Sukoharjo

Sukoharjo merupakan salah satu kabupaten yang berkembang cukup besar di Jawa Tengah. Terminal Sukoharjo yang menjadi terminal menjadi terminal paling dekat dengan pusat kota kabupaten Sukoharjo. Terminal Sukoharjo ini adalah jenis terminal Tipe B, terdapat dua ruas jalur sirkulasi di terminal ini.

Konsep struktur yang di terapkan pada bangunan terminal yaitu struktur pondasi menggunakan pondasi *footplate* dengan pasangan batu kali. Untuk bagian atap menggunakan struktur atap dak beton yang memiliki beberapa kelebihan serta dapat menunjang penerapan konsep arsitektur hijau. Penerapan konsep utilitas yang di terapkan pada terminal dengan kesesuaian konsep arsitektur adalah penerapan pengolahan kembali grey water dan air hujan untuk kebutuhan menyirami tanaman dan mencuci bus. Kemudian penerapan panel surya untuk membantu meringankan kebutuhan listrik dari PLN. Konsep interior dan eksterior yang di terapkan memiliki bentuk dan fungsi yang sederhana untuk

memaksimalkan pemanfaatan energi alami sehingga dapat selaras dengan konsep arsitektur. Penggunaan material yang ramah serta pengolahan kembali material lama juga di terapkan pada bagian interior dan eksterior terminal.



Gambar 2.30 : Interior Penyebrangan Terminal Sukoharjo dan Pemanfaatan Aliran Air
Sumber : Google

2.4 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 2.5 : Tabel Kesimpulan Studi Banding

No	Analisa	Terminal Siak	Terminal Magelang	Sukoharjo
1	Lokasi	Siak, Kabupaten Bengkalis	Magelang	Sukoharjo
2	Bentuk bangunan dan jumlah lantai	Bentuk bangunan vernakuler	Bentuk bangunan modern	Bentuk bangunan modern
3	Fasilitas	• Toko Souvenir	• <i>Retail</i>	• <i>Retail</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Foodcourt</i> • <i>Pedestrian</i> yang nyaman • Ruang laktasi 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Foodcourt</i> • Ruang laktasi • Ruang kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kesehatan
4	Lansekap/ Ruang Luar	Area lansekap tertata dengan bagus dan luas.	Area lansekap luas.	Area lanskap tidak terlalu luas
5	Skala Bangunan	Skala manusia	Skala manusia	Skala manusia

Tabel 2.5 : Tabel Kesimpulan Studi Banding
Sumber : Analisa Pribadi

BAB III

ELABORASI TEMA

3. Pengertian

3.1.1 Pengertian Arsitektur Modern

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) 2018, pengertian arsitektur modern dapat dijelaskan melalui dua kata yaitu Arsitektur dan Modern. Arsitektur merupakan seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan dan sebagainya, serta metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan. Kemudian modern memiliki makna yang berarti terbaru atau mutakhir. Maka secara harfiah, Arsitektur modern dapat diartikan sebagai seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan dengan menggunakan metode atau sesuatu yang terbaru atau mutakhir.

Arsitektur modern juga mengadopsi gaya karakteristik yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan menghapus segala macam ornamen dan memiliki pandangan bahwa arsitektur merupakan olah pikir (bukan olah rasa), dan merupakan permainan ruang (bukan bentuk). Sehingga pada arsitektur modern menggunakan material untuk mengekspresikan space atau ruang. Ciri-ciri lain pada arsitektur modern adalah melalui pendapat-pendapat dari arsitek semasanya. Horatio Greenough atau yang lebih dikenal dengan nama Louis Sullivan mencetuskan bahwa bentuk mengikuti fungsi (*form follow function*), arsitek Mies Van Der Rohe berpendapat bahwa "*Less is more*" yang berarti sedikit lebih baik, sedangkan menurut Frank Lloyd Wright sedikit adalah lebih dan lebih terlalu banyak (*Less is more only when more is too much*), dan pelopor arsitektur postmodern sebagai jawaban atas gaya internasional yang tidak menarik dan dipopulerkan oleh Mies Van Der Rohe yaitu Robert Venturi yang mencetuskan bahwa *Less is bore* .

3.1.2 Sejarah Arsitektur Modern

Arsitektur modern mulai berkembang sebagai akibat adanya perubahan dan perkembangan dalam teknologi, sosial dan kebudayaan yang dihubungkan dengan revolusi industri pada tahun 1760-1863. Adapun tanggapan waktu pada perkembangan arsitektur modern dapat dibagi sebagai berikut:

1. Periode I (1900-1929)

Mulai tahun 1890-an sampai dengan 1930-an, terjadi sejumlah pertentangan dalam dunia arsitektur yang ditunjukkan melalui munculnya berbagai eksperimen yang dilakukan oleh perorangan maupun kelompok. Eksperimen tersebut diungkapkan sebagai sebuah pertentangan yang membutuhkan 40 tahun untuk menciptakan arsitektur modern.

Arsitektur modern mulai menonjol setelah perang Dunia I pada tahun 1917 bersamaan dengan hancurnya sarana, prasarana, dan ekonomi. Pada masa ini, faktor terbentuknya ruang juga ditunjang faktor komposisi, rasio dan dimensi manusia. Kemudian berkembang konsep *free plan* atau *universal plan*, yaitu ruang yang ada dapat dipergunakan untuk berbagai macam aktifitas atau ruang dapat diatur fleksibel dan dapat digunakan untuk berbagai fungsi, sehingga *typical concept* mulai berkembang yaitu ruang-ruang dibuat standar dan berlaku universal.

Konsep *open space* nampak dengan menggunakan jendela kaca yang lebar dan menerus serta pemakaian material utama berupa baja, beton dan kaca yang menonjolkan bentuk polos. Ornamen dianggap sebagai suatu kejahatan dalam arsitektur modern. Arsitektur modern berarti putusannya hubungan dengan sejarah dan daerah serta bersifat universal.

Konsep baru dan sangat mendasar dari arsitektur modern antara lain adalah "*form follow function*" yang dikembangkan oleh Louis Sullivan, dengan beberapa ciri sebagai berikut:

- a. Ruang yang dirancang harus sesuai dengan fungsinya
- b. Struktur hadir secara jujur dan tidak perlu dibungkus dengan bentukan masa lampau (tanpa ornamen)

- c. Bangunan tidak harus terdiri dari bagian kepala, badan dan kaki.
- d. Fungsi sejalan atau menyertai dengan wujud.

Tokoh-tokoh yang berpengaruh dalam periode ini antara lain:

- a. Louis sullivan
- b. Frank Lloyd Wright
- c. Le Corbusier
- d. Walter Gropius
- e. Ludwig Mies van de rohe

2. Periode II (1930-1939)

Pada periode ini, periode arsitektur modern sudah sampai di seluruh Eropa, Amerika dan Jepang. Masing-masing daerah mempunyai perbedaan iklim, keadaan tanah dan tradisi yang dapat mempengaruhi apresiasi bentuknya. Perkembangan metode hubungan ruang, bentuk, bahan dan struktur tidak lagi bersifat universal, akan tetapi mempunyai hubungan yang sangat erat dengan tempat atau lokasi dimana bangunan itu didirikan, dan dengan karakteristik daerah tersebut. Karakteristik bentuk dan tampilan dengan memperhatikan penggunaan bahan-bahan lokal tersebut.

Pada prinsipnya arsitektur merupakan perpaduan antara keahlian, perkembangan teknologi, industri serta dengan paham kedaerahan (manusia dan lingkungan) dengan tidak mengurangi rasa kesatuan yang disebut kemanusiaan.

Tokoh-tokoh yang berpengaruh dalam periode ini antara lain:

- a. Alvar Aalto
- b. Arne Jacobsen
- c. Oscar Niemeyer

Tokoh-tokoh pada periode sebelumnya tetap berkarya dengan mengikuti pemikiran pada periode II.

3. Periode III (1949-1966)

Pada periode II ini, perancangan tidak hanya mempertimbangkan bagian dalam saja, tetapi juga hubungannya dengan keadaan bangunan tersebut akan berdiri, misalnya iklim. Bangunan yang tercipta mencerminkan hubungan yang erat dengan teknologi. Hal ini terlihat dari penggunaan produk baru pada masa itu seperti baja, aluminium, metal dan beton pracetak. Penggunaannya dapat dibagi menjadi dua prinsip dasar yang berbeda yaitu:

- a. Dilihat dari segi keindahan eksterior dan interior (estetika)
- b. Dilihat dari metode produksi (efisiensi)

Walaupun setiap aliran atau paham yang berkembang pada periode arsitektur modern mempunyai ciri khas masing-masing, akan tetapi periode arsitektur modern mempunyai ciri khas masing-masing, akan tetapi periode arsitektur modern ditandai dengan sebuah persamaan yang mendasar, yaitu segala bentuk permasalahan dan konsep arsitekturnya harus dinyatakan dengan jelas, tegas dan berdasarkan pada suatu fungsi tertentu.

3.1.3 Sejarah Perkembangan Arsitektur Modern di Indonesia

Arsitektur modern tidak mengalami perkembangan secara signifikan di Indonesia. Seperti gaya arsitektur lain yang diimpor dari negara-negara barat, gaya arsitektur modern masuk ke Indonesia sebagai pengaruh era globalisasi. Gaya arsitektur modern muncul sebagai gaya internasional atau gaya universal yang cukup memiliki kesamaan di berbagai negara.

Di Indonesia gaya arsitektur modern diterapkan sebagai gaya arsitektur yang mengacu pada fungsi ruang juga merupakan titik awal desain. Gaya arsitektur modern adalah gaya yang sederhana, bersih dan fungsional. Berdasarkan gaya hidup modern, masyarakat cenderung menyukai sesuatu yang mudah dan cepat, karena berbagai alat diciptakan secara industri untuk kemudahan masyarakat. Sifat dasar gaya hidup

modern adalah sebuah tuntutan untuk bergerak dan melakukan sesuatu dengan lebih cepat serta didukung oleh teknologi dan industri. Teknologi dikembangkan untuk membuat kegiatan untuk kehidupan sehari-hari lebih dan cepat dan mudahan, seperti alat komunikasi berupa telpon genggam ataupun komputer.

Dalam berarsitektur, gaya hidup modern memberikan pengaruh terhadap kebutuhan untuk memiliki bangunan yang sederhana, bersih dan fungsional, sebagai bentuk dari arsitektur modern. Gaya hidup seperti ini hanya dimiliki oleh sebagian masyarakat, terutama dikota-kota besar dan berkembang yang menuntut gaya hidup cepat, mudah, efisien dan fungsional.

Di Indonesia muncul gaya khas arsitektur modern Indonesia yang menyesuaikan keberadaannya, dengan karakter sebagai berikut:

1. Terfokus pada fungsi ruang, yang terbentuk dari pola aktifitas penghuni didalamnya.
2. Terfokus pada material bangunan yang digunakan untuk menciptakan hasil akhir bernilai estetika yang diinginkan.
3. Analogi mesin dalam penyusunan dan pengembangan ruang.
4. Menghindari ornamen pada bangunan.
5. Penyederhanaan bentuk.

3.1.4 Ciri-Ciri dan Karakteristik Arsitektur Modern

Arsitektur modern memiliki ciri-ciri serta karakteristik yang berkembang seturut berjalannya periode ini. Ciri-ciri dari arsitektur modern antara lain:

1. Terlihat memiliki keseragaman dalam penggunaan skala manusia.
2. Bangunan bersifat fungsional, yaitu sebuah bangunan dapat mencapai tujuan semaksimal mungkin, bila diperlukan sesuai dengan fungsinya.
3. Bentuk bangunan sederhana dan bersih yang berasal aliran kubisme dan abstrak yang terdiri dari bentuk-bentuk aneh akan tetapi memiliki bentuk dasar segi empat.

4. Memperlihatkan konstruksi.
5. Pemakaian bahan pabrik atau industrial yang diperlihatkan secara jujur dan tidak diberi ornamen.
6. Interior dan eksterior bangunan terdiri dari garis-garis vertikal dan horizontal.
7. Konsep *open plan* , yaitu konsep yang membagi dalam bentuk elemen-elemen struktur primer dan sekunder. *Open plan* bertujuan untuk mendapatkan fleksibilitas dan variasi di dalam bangunan.

Selain itu, arsitektur modern juga memiliki 3 karakteristik yaitu ideologi, langgam serta gagasan desain. Karakteristik ideologi dari arsitektur modern antara lain:

1. Gaya tunggal yang berlaku internasional atau tanpa gaya.
2. Idealisme utopia dan idealis.
3. Tradisi keagungan jiwa jaman.
4. Bentuk-bentuk yang deterministik dan fungsional.
5. Pemecahan problema secara holistik dan upaya pengembangan desain yang komprehensif.
6. Pelayanan arsitek dengan sikap elitis namun tanpa batas kelas.
7. Arsitek merupakan seorang nabi/penyembuh.

Karakteristik langgam pada arsitektur modern terdiri dari beberapa hal, antara lain:

1. Bentuk yang abstrak tidak selalu menimbulkan teka-teki.
2. Memiliki elemen bentuk yang puris atau bentuk yang diulang.
3. Tampilan bangunan menunjukkan ekspresi kejujuran
4. Anti simbolik dan anti terhadap prinsip metafora.
5. Bentuk desainnya sederhana.
6. Anti penggunaan ornamen.
7. Nilai estetika terdiri dari estetika mesin, sirkulasi, mekanikal, teknologi dan struktur.

8. Memiliki ruang yang isotropik.
9. Logika anti representasi.
10. Anti kenangan sejarah dan anti lelucon.

Karakteristik gagasan desain pada arsitektur modern juga terdiri dari beberapa hal, antara lain:

1. Tata ruang kota menggambarkan kota dalam taman.
2. Pemilihan fungsional.
3. Susunan ruang berupa karya seni yang utuh.
4. Susunan masa yang berintegrasi harmonis.
5. Komposisi asimetris dan regulitas.
6. Mementingkan volume daripada masa.
7. Gubahan masa slab dan point block.
8. Mengolah kulit dan rangka bangunan.
9. Dinding transparansi.

3.2 Interpretasi Tema

Tema yang akan diterapkan dalam bangunan ini adalah Arsitektur Modern, dengan mengedepankan kesederhaan, fungsional, dan bersih bangunan ini akan lebih terlihat mengedapankan fungsinya sehingga hal ini akan berkaitan dengan konsepnya yaitu "*Firmness*". Bentuk bangunan yang sederhana namun tegas dan jelas dapat menunjang kinerja dan fungsi bangunan itu sendiri, sehingga pengguna bangunan dapat dengan mudah mengenali setiap ruangan dan fungsinya. Selain bentuk yang sederhana dan geometris, dalam hal penyusunan setiap ruang juga didesain sesederhana mungkin dan dengan akses yang semudah mungkin karna penyusunan ruang didasari dengan alur kegiatan pengguna agar pengguna bangunan dapat dengan mudah mengenali fungsi tiap ruangan yang ada. Untuk bangunan terminal ini lebih mengutamakan pelayanan kepada masyarakat sehingga dapat mencapai standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah di dalam Peraturan Menteri.

Dengan luasan lahan yang terbatas maka bangunan ini harus didesain sefungsional mungkin, ruang-ruang yang didesain harus benar-benar ruangan yang dipakai dan berfungsi sehingga luasan lahan yang diperlukan untuk bangunan dapat dicukupkan dan sisa lahan dapat digunakan untuk penghijauan dan sirkulasi.

Adapun beberapa prinsip yang akan diterapkan didalam tema ini didalam bangunan, sebagai berikut:

1. Tata Ruang

Arsitektur modern memberikan pandangan yang jujur dan sederhana termasuk dalam pengelolaan ruang. Ruang merupakan wujud dari volume dan bukan masa. Ruang juga merupakan sebuah bentuk dan berdasarkan konsep arsitektur modern, bentuk mengikuti fungsi yang ada didalamnya. Ruang-ruang yang bersih serta didominasi elemen tembus pandang merupakan salah satu dari perwujudan dari konsep arsitektur modern.

Ruang yang terbentuk dari sisi berbentuk geometris akan menunjukkan komposisi yang lebih nyaman. Material serta rongga yang akan membentuk ruang akan memberi pengaruh pada suasana pada ruang tersebut. Dengan demikian, pengelolaan ruang pada arsitektur modern akan menciptakan keadaan yang efisien, sederhana namun tegas serta menyatukan antara hubungan ruang luar dan ruang dalam melalui elemen transparan sehingga terjadi interaksi antara objek yang ada diluar dengan objek yang ada di dalam ruangan.

Dengan demikian bentuk-bentuk ruangan yang didesain juga akan mengadopsi [pada bentuk-bentuk geometris.

2. Bentuk dan Penampilan

Bentuk-bentuk pada arsitektur modern merupakan bentuk-bentuk yang geomtris dan mudah dikenal. Kesederhanaan, kemurnian dan kerapian dan ketelitian dari bentuk serta penampilan tersebut merupakan karakteristik serta konsep dari arsitektur modern. Walaupun dalam bentuk

yang abstrak, bentuk tersebut akan menunjukkan ekspresi kejujuran. Elemen-elemen dari bentuk pada arsitektur modern bersifat puris atau bentuk yang sering diulang. Kesederhanaan pada bentuk dan tampilan merupakan ekspresi kejujuran serta nilai estetika pada arsitektur modern.

Fasad atau penampilan bangunan dengan penggunaan garis-garis linier dan bentuk kotak atau segi empat melahirkan sebuah konsep yang universal. Bentuk asimetris, kubis atau semua sisi dalam komposisi dan kesatuan bentuk serta elemen bangunan menyatu dalam sebuah komposisi bangunan. Bentuk-bentuk berupa elemen-elemen horizontal dan vertikal dipadukan dengan kontras atau komposisi yang seimbang antara kepadatan serta rongga dan padat maupun ringan melalui aplikasi penataan dan penggunaan material.

Konsep hakikat pada arsitektur modern juga menunjukkan bahwa bentuk dan penampilan dapat diartikan sebagai sebuah persoalan sehingga persoalan yang rumit dapat diubah menjadi keterangan-keterangan gamblang yang ringkas. Hal ini menunjukkan nilai-nilai kejujuran dan kesederhanaan pada arsitektur modern. Bentuk dan penampilan bangunan dapat menciptakan sebuah gaya sebagai sebuah ekspresi keprihatinan yang lebih umum daripada yang dihasilkan dari program dan biasanya dapat menciptakan kesan pada bangunan dan artinya. Nilai konfigurasi memberikan pandangan pada bentuk serta penampilan sebagai pikiran untuk menyederhanakan lingkungan visual agar dapat dipahami.

3. Warna

Penggunaan warna merupakan penonjolan nilai kontras dan keselarasan pada arsitektur modern. Warna akan menyeimbangkan komposisi bentuk serta elemen yang ada pada suatu bangunan. Penggunaan warna-warna natural seperti putih, abu-abu, hitam dan warna-warna tajam atau cerah serta material yang mengkipal merupakan karakter dari arsitektur modern. Keterangan cahaya warna, kejernihan, dan

kepadatan warna dapat memperluas kemungkinan keselarasan keberagaman komposisi.

3.3 Firmness

Firmness memiliki arti ketegasan, kata ketegasan ini diadopsi dari bentuk kubus yang diaplikasikan kedalam bentuk bangunan. Kubus termasuk kedalam bentuk geometris yang memiliki sifat keteraturan.

Bentuk Geometris

Arsitektur berbicara tentang ruang dan bentuk bangunan yang mempengaruhi ruang yang ada didalamnya, baik dari sisi fungsional maupun dari segi keindahan. Geometri akan selalu ada dalam arsitektur dari berbagai macam sudut pandang bangunan. Baik dari penerapan denah, permainan fasad bangunan, secara dua dimensional maupun tiga dimensional tidak lepas dari bentuk geometris. Sisi lain dari geometris adalah keteraturan (Ledi&Angger,2017), dan bentuk geometris itu sendiri dapat menciptakan kesan tegas yang dicerminkan dari bentuknya yang memiliki sifat simetris. *Firmness* yang memiliki arti ketegasan itu sendiri diadopsi dari beberapa sifat bentuk geometris yang memiliki keteraturan, keseimbangan formal (simetris), dan kesederhanaan.

3.4 Studi Banding Tema Sejenis

3.4.1 Singapore Polytechnic di Tangerang

A. Lokasi

Lokasi singapore polytechnic di Tangerang ini terletak di Jl. BSD Raya Utama, BSD City.



Gambar 3.1 Lokasi

Sumber : Riyadi, G.W., Mauliana. L., Sari. Y., (2019, Mei). Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(2), 101-106.

B. Konsep Bangunan

Penerapan arsitektur modern dalam sebuah bangunan dapat diterapkan dalam penataan ruang, bentuk, massa hingga tampilan fasad bangunan. Penerapan konsep-konsep arsitektur modern tersebut juga dapat diterapkan dalam penataan tapak, atau massa bangunan di dalam tapak. Penerapan arsitektur modern diterapkan dalam hal-hal berikut:

1. Sirkulasi

Penataan sirkulasi didalam tapak, haruslah semudah mungkin dan tidak memiliki pola yang tidak efisien. Sirkulasi yang terdapat di dalam bangunan ini adalah jalur pedestrian, serta sirkulasi kendaraan menggunakan jalur sepeda, motor dan mobil.

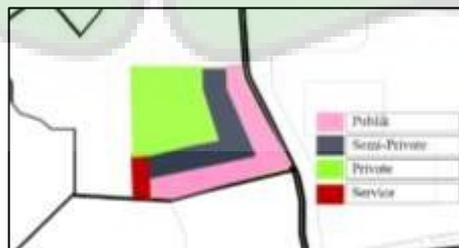


Gambar 3.2 Sirkulasi

Sumber : Riyadi, G.W., Mauliana. L., Sari. Y., (2019, Mei). Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(2), 101-106.

2. Zonasi

Zonasi pada tapak dibagi antara lain zona publik, semi publik, privat, dan service.

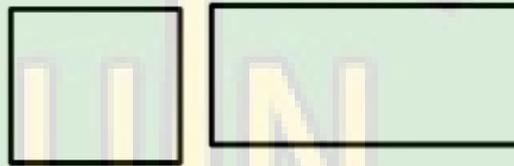


Gambar 3.3 Zonasi

Sumber : Riyadi, G.W., Mauliana. L., Sari. Y., (2019, Mei). Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(2), 101-106.

3. Bentuk massa bangunan

Pendekatan arsitektur modern sangat memperhatikan bagaimana fungsionalisme ruang. Massa dan ruang dibentuk semaksimal mungkin dapat berfungsi untuk aktifitas pengguna dan meminimkan ruang yang tidak terpakai. Bentuk persegi adalah bentuk yang sangat fungsional, keunggulan bentuk ini antara lain pembagian ruang baik, pengaturan interior dan furniture mudah, dan penyinaran matahari dapat diatur sesuai. Jadi bentuk yang diadopsi adalah persegi dan kubus.



Gambar 3.4 Massa Bnagunan

Sumber : Riyadi, G.W., Mauliana. L., Sari. Y., (2019, Mei). Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(2), 101-106.

4. Fasad bangunan

Fasad bangunan pada bangunan ini diekspos secara jujur bentuk bangunan dengan meminimalkan bentuk ornamen pada fasad bangunan.

3.4.2 S.R Crown Hall

A. Lokasi

3360 south state St. (Pintu masuk selatan, antara 33 dan 34 St), Illinois institute of technology (IIT), Chicago, Illonois, Amerika Serikat. Dibangun pada tahun 1950-1956 dengan Arsitek Ludwig Mies Van Der Rohe.



Gambar 3.5 Lokasi

Sumber : <https://en.wikiarquitectura.com/building/crown-hall/#>

B. Konsep Bangunan

Bangunan ini terbagi menjadi dua tingkat. Lantai utama berbentuk seperti ruang besar dan setengah agak tertutup dan ruang yang ada didalamnya adalah kantor, ruang pertemuan dan layanan.

Lantai utama yang menempati 50% dari bangunan, terdiri dari satu ruang tertutup kaca yang dikhususkan untuk studi arsitektur atau biasa disebut “ruang universal” yang sangat fleksibel dalam penggunaannya. Divisi yang memiliki bagian bergerak sangat sedikit, dibuat dengan panel ringan. Vegetasi di sekitar bangunan membuat lingkungan kerja menjadi tenang, membantu mengatur sinar matahari pada fasad kaca dan membuat pemandangan menjadi jauh lebih menyenangkan didalam gedung. Fasad kaca menciptakan lingkungan terbuka, memberikan perasaan bekerja diluar ruangan seperti ditaman.



Gambar 3.6 Tampak Depan

Sumber : <https://en.wikiarquitectura.com/building/crown-hall/#>

C. Struktur

Pentutup 36x67 meter ini didasarkan pada serangkaian kolom baja eksterior yang ditempatkan bersinggungan dengan dinding dan dihubungkan melalui *jacenas song* yang terlihat di dek baja. Teknik ini memungkinkan untuk menutupi lampu dan mempertahankan ketebalan standar yang ditempa. Semi penyangga dalam kerangka kolom 6x9 meter.



Gambar 3.7 struktur baja

Sumber : <https://en.wikiarquitectura.com/building/crown-hall/#>

D. Material

Material utama bangunan crown hall ini adalah baja, beton bertulang dan kaca. Pada tahun 2005 restorasi lukisan asli struktur baja diganti dengan lapisan hitam bebas timah. Kaca tersebut diganti seluruhnya oleh panel memenuhi persyaratan beban angin permukaan teras travertine diselatan diganti, panel dan lemari interior diganti dan ditambahkan kabel listrik kelantai utama.



Gambar 3.8 Material kaca, beton bertulang dan baja.

Sumber : <https://en.wikiarquitectura.com/building/crown-hall/#>

3.4.3 Museum Geologi Pekanbaru

A. Lokasi

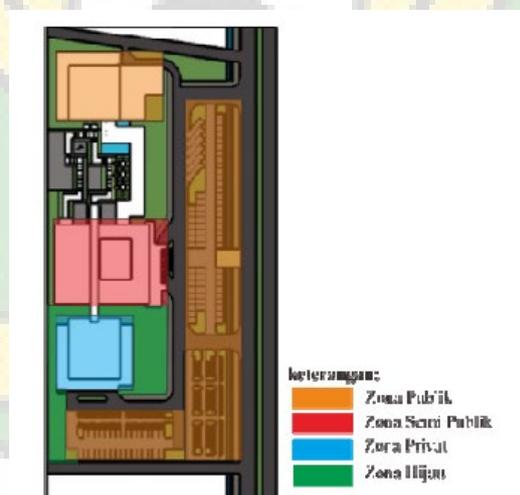
Museum geologi pekanbaru ini terletak di provinsi riau, indonesia. Riau merupakan daerah yang terkenal sebagai penyumbang disivi negara dalam hal migas.

B. Konsep Bangunan

Konsep bangunan museum geologi ini adalah “*clarity and simplicity*” , *clarity and simplicity* merupakan salah satu karakteristik arsitektur modern. Konsep ini ditenkankan dibagian sirkulasi dan massa bangunan, sedangkan untuk elemen-elemen arsitektual lainnya seperti fasad dan struktur bangunan menggunakan karakteristik arsitektur modern.

1. Penzoningan

Penzoningan didalam bangunan ini dibedakan menjadi zona publik, zona semi publik, zona privat dan zona hijau.



Gambar 3.9 penzoningan

Sumber : Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern, *JOM FTEKNIK*, 2(2).

Bentukan massa menggunakan bentukan persegi yang banyak digunakan oleh bangunan-bangunan modern. Pada bangunan ini bentukan massa

ditransformasikan dengan memberikan penambahan dan pengurangan massa.

Adanya pengurangan pada lantai 2 untuk massa a dan massa c dikarenakan kebutuhan ruang yang diperlukan. Pada massa b pada void diberikan penambahan massa sehingga area void terlihat lebih tinggi.



Gambar 3.10 bentukan massa

Sumber : Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern, *JOM FTEKNIK*, 2(2).

2. Fasad

Fasad pada bangunan ini dirancang sesuai dengan karakteristik arsitektur modern dengan konsep *clarity and simplicity*. Fasad museum geologi ini dominan menggunakan material kaca. Untuk fasad museum ini tidak menggunakan ornamen, museum ini lebih dominan menggunakan warna putih untuk bagian fasad bangunan.



Gambar 3.11 fasad

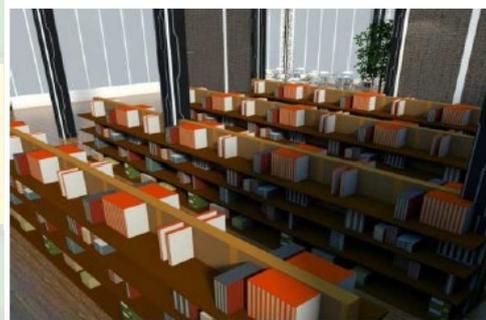
Sumber : Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern. *JOM FTEKNIK*. 2(2).

Berikut merupakan gambar interior dalam ruangan museum.



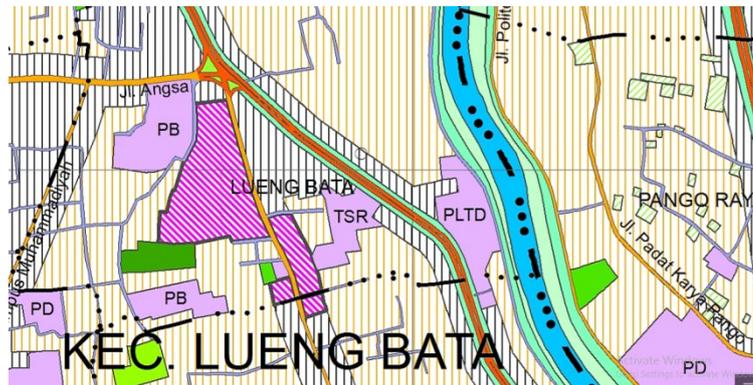
Gambar 3.12 interior ruang pameran

Sumber : Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern. *JOM FTEKNIK*. 2(2).

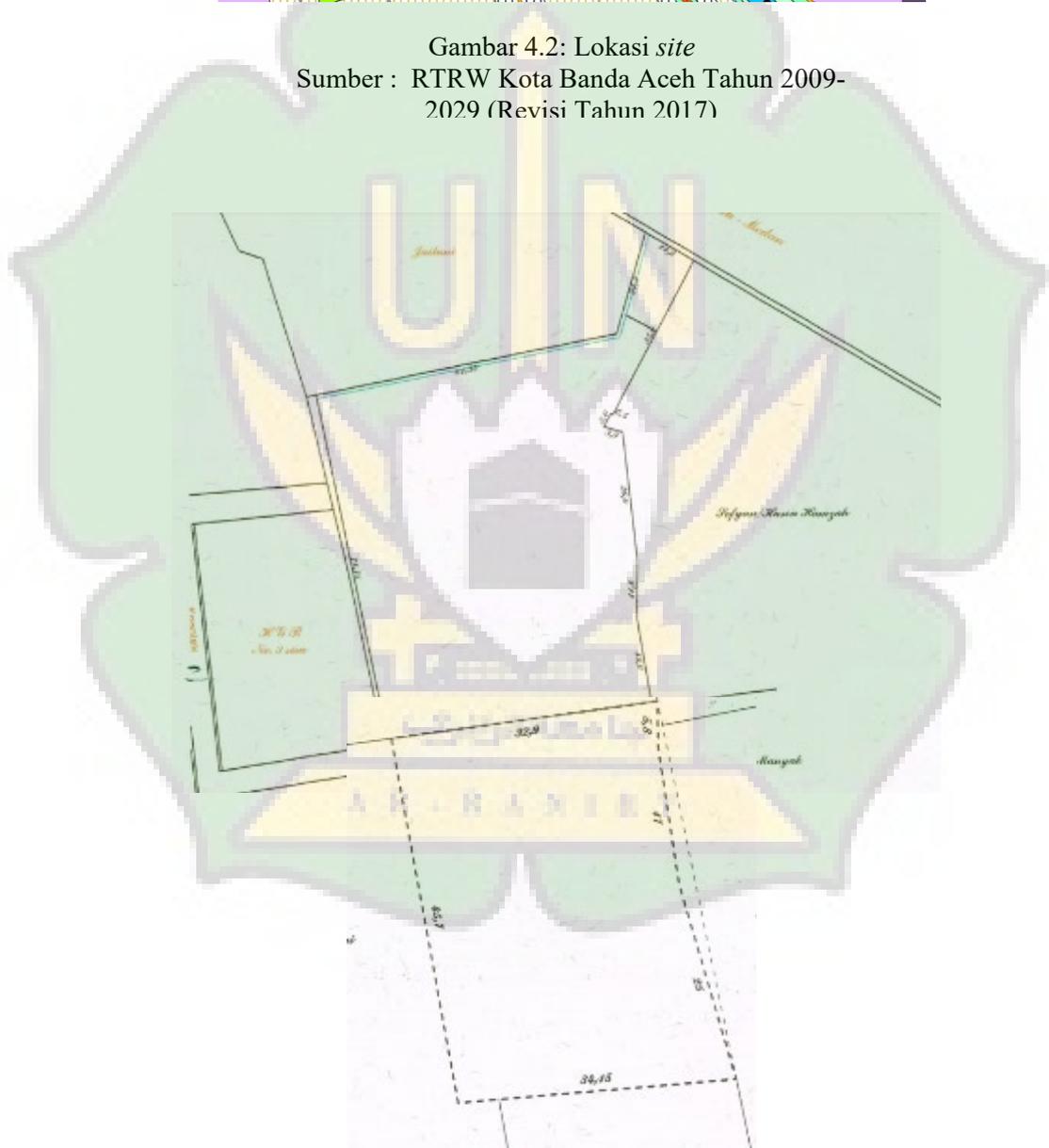


Gambar 3.13 interior ruang perpustakaan

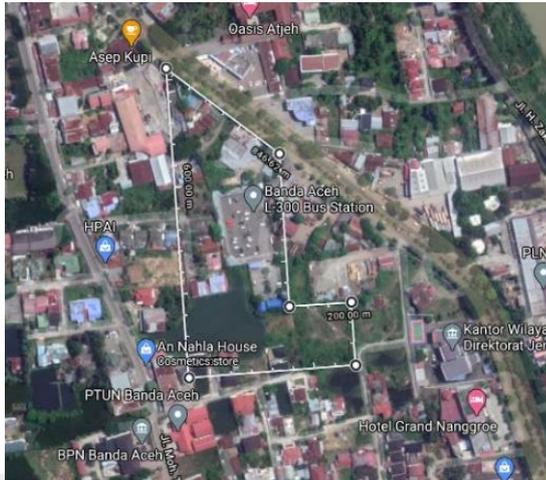
Sumber : Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern, *JOM FTEKNIK*, 2(2).



Gambar 4.2: Lokasi site
 Sumber : RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 (Revisi Tahun 2017)



Gambar 4.3: site eksisting 5.896 m²
 Sumber : Dokumen Tanah Terminal Tipe B Leung Bata (Revisi Tahun 2017)



Gambar 4.4: *site* setelah pengembangan 2,8 ha
Sumber : Google maps

1. Lokasi

- Jalan : Jl. Tgk Imum Leung Bata
- Gampong : Ulee Lheue
- Kecamatan : Leung Bata
- Kabupaten/Kota : Banda Aceh
- Provinsi : Aceh

2. Batasan

- Utara : Pertokoan
- Selatan : Perumahan
- Timur : Pertokoan
- Barat : Pertokoan dan Perumahan

4.1.2 Peraturan Setempat

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, maka peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan *redesign* adalah sebagai berikut:

- KDB maksimum : 70%
- KLB maksimum : 3,5
- GSB minimum : 12 m

- Ketinggian bangunan : Maksimum 5 lantai
- Peruntukan Lahan : Perdagangan dan Jasa
Peruntukan lainnya
(Transportasi)
- Kondisi Tapak : Datar dan tidak berkontur
- Luas lan tai dasar maksimum : KDB x Luas tapak
: 70% x 28.600 m²
: 20.020 m²
- Luas bangunan maksimum : KLB x luas tapak
: 3,5 x 28.600 m²
: 100.100 m²

4.1.3 Kondisi dan Potensi Tapak

A. Kondisi Fisik

1. Kondisi Topografi

Luas Wilayah Desa Leung Bata 5,340 km² dengan jumlah gampong terdapat 9 gampong. Yang menjadi lingkup batasan perancangan penulis adalah ±35.000 m² dari luas wilayah Kecamatan Leung Bata.

2. Kondisi Geomorfologi

Secara umum geomorfologi wilayah Kota Banda Aceh terletak di atas formasi batuan vulkanis tertier (sekitar Gunung Seulawah dan Pulau Breueh), formasi batuan sedimen, formasi endapan batu (di sepanjang Kr. Aceh), formasi batuan kapur (di bagian timur), formasi batuan vulkanis tua terlipat (dibagian selatan), formasi batuan sedimen terlipat dan formasi batuan dalam.

3. Kondisi Geologi

Secara geologis, Pulau Sumatera dilalui oleh patahan aktif yang memanjang dari Banda Aceh di utara hingga Lampung di Selatan, yang dikenal sebagai Sesar Semangko (*Semangko Fault*). Oleh karenanya

daerah yang terlintasi patahan ini rentan terhadap gempa dan longsor. Kota Banda Aceh terletak diantara dua patahan (sebelah timur – utara dan sebelah barat – selatan kota). Berada pada pertemuan Plate Euroasia dan Australia berjarak ± 130 km dari garis pantai barat sehingga daerah ini rawan terhadap tsunami.

4. Kondisi Hidrologi

Terdapat 7 (tujuh) sungai yang melalui Kota Banda Aceh yang berfungsi sebagai daerah aliran sungai dan sumber air baku, kegiatan perikanan, dan sebagainya. Wilayah Kota Banda Aceh memiliki air tanah yang bersifat asin, payau dan tawar. Daerah dengan air tanah asin terdapat pada bagian utara dan timur kota sampai ke tengah kota. Air payau berada di bagian tengah kota membujur dari timur ke barat. Sedangkan wilayah yang memiliki air tanah tawar berada di bagian selatan kota membentang dari Kecamatan Baiturrahman sampai Kecamatan Jaya Baru, yang juga mencakup Kecamatan Lueng Bata, Ulee Kareng, Banda Raya.

5. Kondisi Klimatologi

Data klimatologi untuk wilayah Kota Banda Aceh yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Blang Bintang tahun 2014 menunjukkan bahwa suhu udara rata-rata bulanan berkisar antara 25,5°C hingga 27°C, dengan tekanan antara 1009,7 milibar. Curah hujan Kota Banda Aceh berkisar 188,7 mm, kelembaban udara 80,7 persen, dan jumlah hari hujan 11,8 hh. Data tekanan udara, suhu, kelembaban nisbi, curah hujan dan jumlah hari hujan dapat dilihat pada gambar tabel berikut:

Tahun	Tekanan Udara Rata-Rata (mb)	Suhu Udara Rata-Rata (C0)	Kelembaban Nisbi Rata-Rata	Curah Hujan	Jumlah Hari Hujan
2014	1010,2	27,1	78,3	188,7	11,8
2013	1009,7	27,0	80,7	135,3	12,6
2012	1009,5	27,2	78,0	91,5	10,0
2011	1009,4	26,9	79,2	105,6	13
2010	1009,5	27,3	81,4	-	-
2009	1009,6	26,9	78,7	-	-
2008	1010,9	26,8	84	-	-
2007	1010,9	26,8	84	-	-

Gambar 4.5: Rata-Rata Tekanan Udara, Suhu Udara, Kelembaban Nisbi, Curah Hujan Dan Jumlah Hari Hujan Kota Banda Aceh Tahun 2007 – 2014
Sumber : Google

B. Kondisi Tapak

Berikut adalah kondisi lahan yang dijadikan sebagai lokasi perancangan:

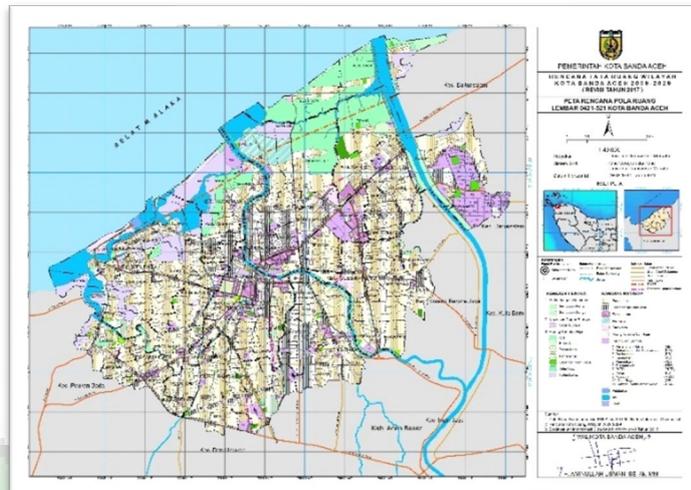
- Lokasi tapak berjarak 3,4 km dari pusat Kota Banda Aceh.
- Tapak merupakan lahan *eksisting* Terminal Tipe B Banda Aceh yang lama sehingga masih ada bangunan *eksisting* di dalamnya.
- Kondisi tanah pada tapak adalah datar.
- Aman bencana Tsunami.
- Lokasi tapak berada dalam zona kawasan peruntukan lahan bangunan lain termasuk untuk sarana transportasi.
- Bersebrangan dengan Gudang Bus Simpati Star.
- Berada di jalan arteri.
- Lokasi berada di tingkat dengan kepadatan sedang.

C. Potensi Tapak

Berikut adalah potensi-potensi yang dimiliki oleh tapak :

1. *Land Use* (Tata Guna Lahan)

Berdasarkan RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, peruntukkan lahan yang dipilih memang berfungsi sebagai kawasan Transportasi (Terminal).



Gambar 4.6 Peta Kota Banda Aceh
Sumber : RTRW Kota Banda Aceh

2. Aksesibilitas

- Lokasi tapak memiliki tingkat aksesibilitas sedang karena lokasi berada di jalan arteri dengan kepadatan sedang tetapi untuk kendaraan umum susah di dapat selain transkoetaradja.
- Jalan menuju lokasi tapak merupakan jalan arteri primer dengan intensitas kendaraan tinggi dan merupakan jalan lintas Banda Aceh-Medan sehingga banyak kendaraan yang melintasi jalan ini. Tingkat intensitas kendaraan tinggi terjadi setiap waktu dari pagi hingga malam.
- Lokasi tapak dapat diakses dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
- Terdapat 3 halte kendaraan umum di sekitar lokasi tapak.
- Terdapat *fly over* yang lebih memudahkan untuk mengakses wilayah Leung Bata.



Gambar 4.7: *fly over* simpang surabaya Banda Aceh
Sumber : Google

3. Utilitas

Di lokasi tapak tersedia beberapa utilitas yang menguntungkan bagi tapak, yaitu: utilitas jaringan listrik, saluran *drainase*, dan jaringan telepon.

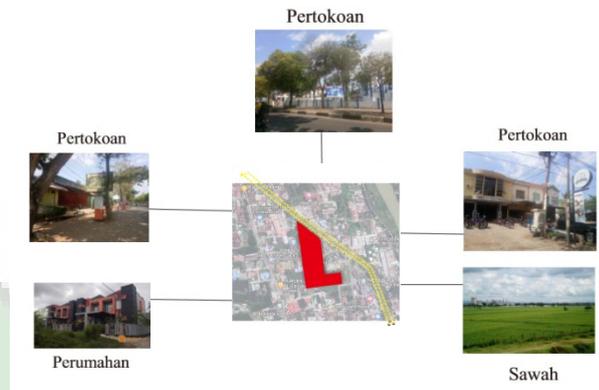
4. Potensi Kawasan

Berikut adalah beberapa potensi yang menunjang adanya *redesign* perancangan Terminal Tipe B Banda Aceh:

- Berada dalam zona peruntukan lahan yang tepat yaitu untuk transportasi
- Terletak dalam jalan arteri dan jalan lintas antar provinsi
- Dekat dengan pusat kota Banda Aceh
- Mudah diakses dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum
- Daerah aman bencana *tsunami*
- Dekat dengan hotel
- *Site* sudah banyak diketahui orang di karenakan juga lokasi ini bekas terminal moba dan terminal mini bus yang *eksisting*.

4.1.4 Prasarana

Berikut adalah beberapa prasarana yang letaknya tidak jauh dari tapak *redesign* perancangan Terminal Tipe B Banda Aceh diantaranya:



Gambar 4.8: Prasarana
Sumber : Analisa

4.1.5 Karakter Lingkungan

Lingkungan sekitar kawasan ini dikelilingi oleh daerah komersil dan perumahan warga, dan kawasan daerah ini sudah termasuk kawasan padat penduduk hal ini dapat dilihat secara langsung dari daerah sekitar site yang berdominan dengan perumahan warga. Untuk bagian komersil banyak yang digunakan untuk pertokoan, rumah makan, warung kopi, mini market, dan perhotelan.

4.1.6 Analisa Penataan Tapak

1. Analisa Pencapaian

Kondisi *Eksisting*



Gambar 4.9: Analisa Pencapaian
Sumber : Analisis

1. Berdasarkan pengamatan pada lokasi perancangan, pencapaian ke lokasi dapat di tempuh melalui beberapa jalur, diantaranya:
 - a) JL. Mohammad Jam menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah pusat kota Masjid Raya Baiturrahman sekitar 10 menit
 - b) JL. Panglima Nyak Makam melewati JL. Prof. Ali Hasyimi menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah Hotel Hermes Banda Aceh sekitar 10 menit
 - c) Terus melintasi JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah Lambaro sekitar 13 menit
 - d) JL. Mr.Teuku Moh.Hasan menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari Batoh Terminal Tipe A Banda Aceh sekitar 8 menit
2. Untuk pencapaian menggunakan kendaraan umum seperti labi-labi dan transkoetaradja belum ada halte yang tepat berada di depan terminal.

Tanggapan

1. Dari hasil analisa di atas, dapat disimpulkan bahwa pencapaian untuk menuju lokasi dapat dilalui melalui 4 jalur. Keempat jalur tersebut dapat dilalui oleh pejalan kaki, pengguna sepeda, pengguna sepeda motor, pengguna mobil dan pengguna transportasi umum.
2. Untuk penyediaan halte harus di bangun satu halte yang tepat di depan terminal dari Dinas Perhubungan yang bersangkutan agar memudahkan penumpang yang datang.

2. Analisa Sirkulasi dan Parkir

Keadaan Eksisting

1. Berdasarkan keadaan *eksisting* di dalam terminal, sirkulasi semua arah baik jalur kedatangan kendaraan trayek, jalur kedatangan kendaraan umum (mobil dan sepeda motor), jalur kedatangan kendaraan pegawai, jalur keberangkatan kendaraan trayek, jalur keberangkatan kendaraan

umum (mobil dan sepeda motor), dan jalur keberangkatan kendaraan pegawai semuanya masih dijadikan satu sirkulasi di dalam lokasi terminal sehingga terlihat tidak beraturan dan bercampur.

2. Belum tersedia sirkulasi untuk pejalan kaki sehingga untuk pejalan kaki tidak ada jalur khusus.
3. Belum tersedia sirkulasi untuk orang-orang berkebutuhan khusus (*difability*).
4. Untuk sirkulasi jalur masuk ke dalam terminal pada keadaan *eksisting* hanya terdapat satu jalur masuk dari arah utama (depan).
5. Berdasarkan keadaan *eksisting* di dalam terminal, parkir yang disediakan untuk sepeda motor pengunjung, pengantar, dan pegawai masih disediakan pada satu tempat namun luasannya belum bisa mengakomodir kebutuhan parkir yang dibutuhkan, sedangkan untuk parkir mobil trayek dan mobil kendaraan umum (pegawai dan pengantar) masih dijadikan satu belum dibedakan dan untuk luasannya juga belum bisa mengakomodir kebutuhan parkir yang dibutuhkan.
6. Belum tersedia parkir untuk orang-orang berkebutuhan khusus (*difability*)



Gambar 4.10: Analisa sirkulasi dan parkir
Sumber : Analisis

Tanggapan

1. Bedakan sirkulasi untuk jalur kedatangan kendaraan trayek dan kendaraan umum (mobil dan sepeda motor)
2. Sediakan sirkulasi sendiri untuk pejalan kaki sehingga dapat lebih terarah, teratur, dan pejalan kaki juga merasa lebih aman dan nyaman karena berada di jalurnya sendiri.
3. Sediakan sirkulasi pejalan kaki khusus untuk orang-orang berkebutuhan khusus (*difability*).
4. Bedakan area parkir mobil umum dan sepeda motor.
5. Tambah luasan area parkir mobil dan sepeda motor agar dapat mengakomodir kebutuhan.
6. Sediakan area parkir mobil dan sepeda motor untuk orang-orang berkebutuhan khusus (*difability*).
7. Sediakan penghijauan untuk area parkir seperti pohon agar *shading*-nya dapat digunakan sebagai pelindung kendaraan dari panas.
8. Sediakan opsional untuk parkir pada pagi-siang hari dengan parkir pada sore hari jika luasan *site* mencukupi.

3. Analisa View

1. Analisa View ke Tapak

Keadaan Eksisting

Keadaan *eksisting* pada bangunan terminal ini untuk batas *site* nya sudah ditutup keliling dengan pagar tembok beton sehingga dari luar tapak tidak dapat melihat ke dalam *site*.



Gambar 4.11: Analisa *view* ke tapak
Sumber : Analisis

Tanggapan

Untuk tanggapannya dikarenakan akan dilakukan pengembangan *site* maka pagar tembok beton tersebut akan dibongkar secara keseluruhan, dan akan di pagar tembok beton kembali sekelilingnya sesuai dengan batasan *site* yang baru. *Design* yang diterapkan memang akan menutup *view* dari luar ke dalam tapak agar tidak mengganggu lingkungan sekitar yang dominannya adalah perumahan warga dan area komersil.

2. Analisa *View* Dari Tapak

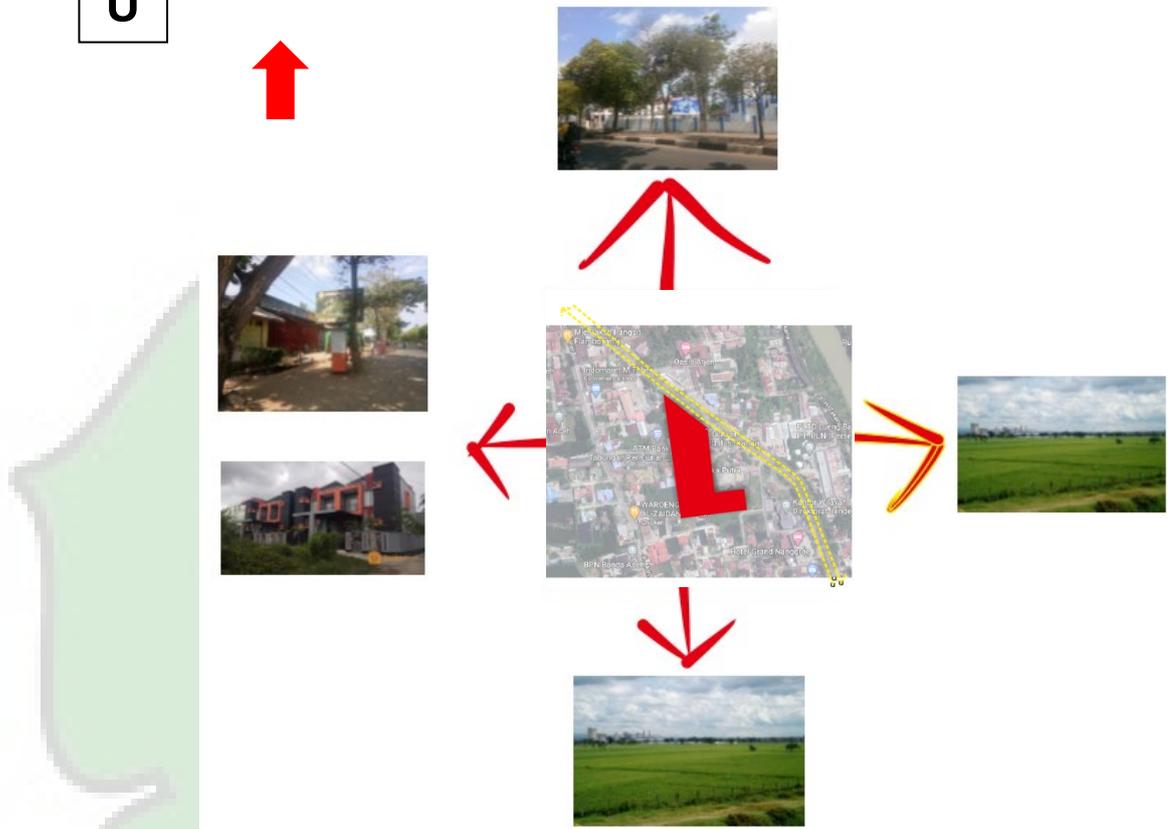
Keadaan *Eksisting*

Jika dilihat dari dari tapak ke lingkungan sekitar secara keadaan *eksisting* memang tidak terlihat apapun dikarenakan dikelilingi oleh pagar beton namun jika dilihat dari peta akan mendapatkan *view* yang berbatasan dengan :

- Bagian Utara : Pertokoan
- Bagian timur : Pertokoan

- Bagian Barat : Perumahan dan Pertokoan
- Bagian Selatan : Perumahan

U



Gambar 4.12: Analisa view ke tapak
Sumber : Analisis

Tanggapan

View dari dalam tapak keluar juga akan ditutup dengan pagar tembok beton karna dominan view ke sekitar adalah perumahan warga dan area komersil (komersil) untuk kenyamanan bersama maka *view* dari dalam keluar akan ditutup.

3. Analisa Angin dan Vegetasi

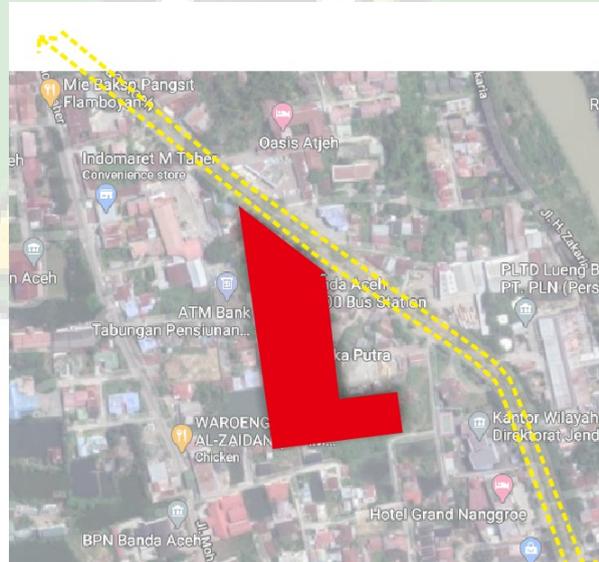
1. Analisa Angin

Keadaan Eksisting

Bulan	Arah Angin Terbanyak	Kecepatan Angin Rata-rata
Januari	Tenggara (South East)	4.3
Februari	Tenggara (South East)	4.7
Maret	Tenggara (South East)	4.4
April	Tenggara (South East)	4.1
Mei	Barat (West)	5.2
Juni	Barat Daya (South West)	5.9
Juli	Barat (West)	5.2
Agustus	Barat Utara (North West)	5.3
September	Tenggara (South East)	5.5
Oktober	Tenggara (South East)	4.9
November	Tenggara (South East)	5.1
Desember	Tenggara (South East)	5.5
Rata-rata	Tenggara (South East)	4.9

Sumber : BPS Kota Banda Aceh, 2014

Gambar 4.13 Arah dan Kecepatan Angin
Sumber: BPS Kota Banda Aceh, 2014



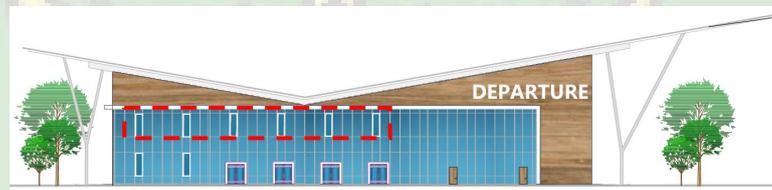
Gambar 4.14 Analisa angin
Sumber: Analisis

Berdasarkan gambar tabel tersebut untuk daerah Banda Aceh arah angin terbanyak datang dari arah Tenggara dengan rata-rata kecepatan angin 4,9.

Tanggapan

Berdasarkan analisa arah dan kecepatan angin yang lumayan kencang maka desain yang cocok adalah memberikan celah dan peluang bagi angin agar mudah leluasa masuk ke dalam area terminal baik bangunan yang bersifat masif ataupun non masif, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai penyeimbangan suhu udara didalam ruangan membuat udara dengan suhu nyaman sehingga dapat hemat energi.

1. Penggunaan jendela hidup pada Fasad bangunan agar memudahkan pergantian udara di dalam ruangan. Mengantisipasi jika terjadi pemadaman listrik didalam bangunan.



Gambar 4.15 Penggunaan Jendela Hidup Pada Fasad Bangunan
Sumber: Analisis

2. Untuk kualitas udara agar kondisi udara bagus gunakan vegetasi sebagai *filter* udara.



Gambar 4.16 vegetasi sebagai *buffer*
Sumber: Analisis

2. Analisa Vegetasi

Keadaan Eksisting

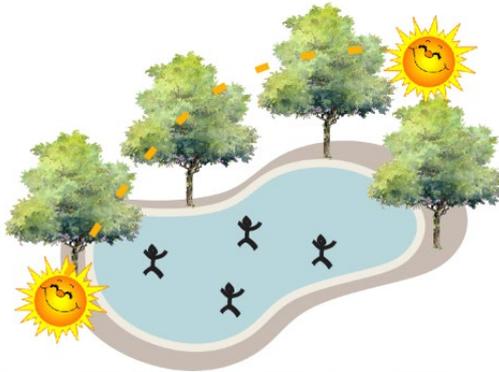
Keadaan vegetasi *eksisting* sangat minim didalam *site* hanya ada beberapa pohon peneduh saja itupun hanya terdapat di area belakang terminal.

Tanggapan

Tanami beberapa jenis vegetasi di dalam *site* agar area landscape menjadi lebih hijau dan teduh.

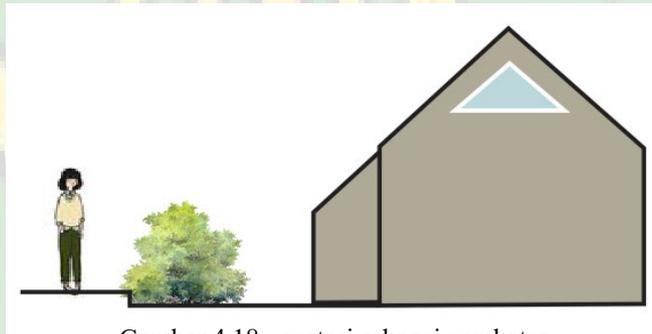
1. Tanaman pengarah yang digunakan untuk mengarahkan penumpang ke dalam terminal (*main entrance* dan pembelian tiket). Jenis tanaman digunakan adalah *oreodoxa regia* (palem raja).
2. Tanaman peneduh yang digunakan pada area parkir , jalur penjalan kaki. Jenis tanaman yang digunakan adalah *terminalia cattappa*(ketapang) dan *bucida molineti*.
3. Tanaman perlindungan yang digunakan untuk melindungi bangunan dari panas sinar matahari. Jenis tanaman yang di gunakan adalah cemara dan bambu china tanaman ini dapat ditanami dalam jarak yang dekat sehingga mampu berfungsi sebagai buffer terhadap angin, debu dan *buffer* sinar matahari.





Gambar 4.17 vegetasi sebagai pelindung
Sumber: Analisis

4. Tanaman pembatas yang digunakan untuk membatasi area bangunan dengan jalur sirkulasi. Jenis tanaman yang digunakan adalah camelia sinensis (teh).



Gambar 4.18 vegetasi sebagai pembatas
Sumber: Analisis

3. Analisa Matahari

Keadaan Eksisting

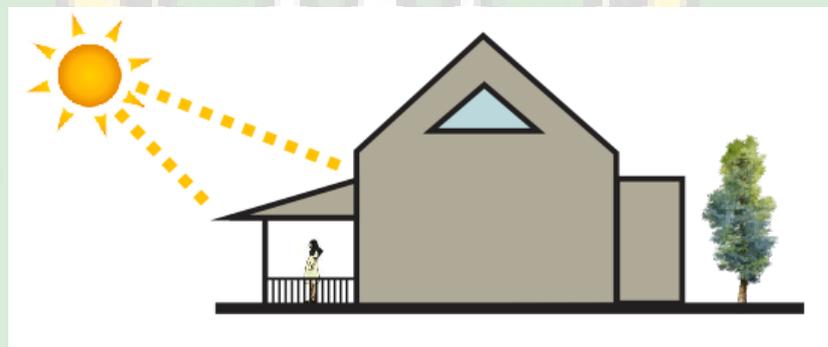


Gambar 4.19 Analisis Matahari
Sumber: Analisis

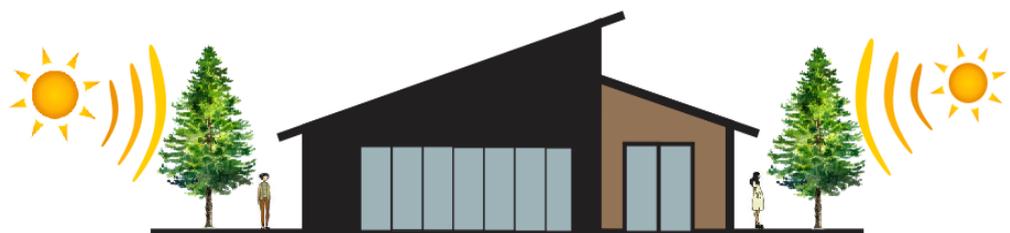
Berdasarkan analisa penulis untuk matahari semua daerah tersinari sinar matahari, hanya sedikit bagian yang terkena *shading* dari bangunan sekitar dan vegetasi peneduh yang ada di dalam *site*. Untuk intensitas panas matahari yang paling panas berkisar antara jam 12:00 – 15:00 WIB.

Tanggapan

Sinar matahari pada pagi hari dimasukkan ke dalam bangunan dengan memperbanyak bukaan yang berukuran besar. Sedangkan sinar matahari sore dihindari karena silau. Ini dapat diatasi dengan adanya *sun-shading* di atas bukaan. Selain itu penempatan vegetasi juga dapat menghalangi silau matahari sore. Buat balkon supaya sinar yang dipancarkan tidak terkena langsung ke dinding, dengan adanya balkon sinar matahari dapat terhalangi.

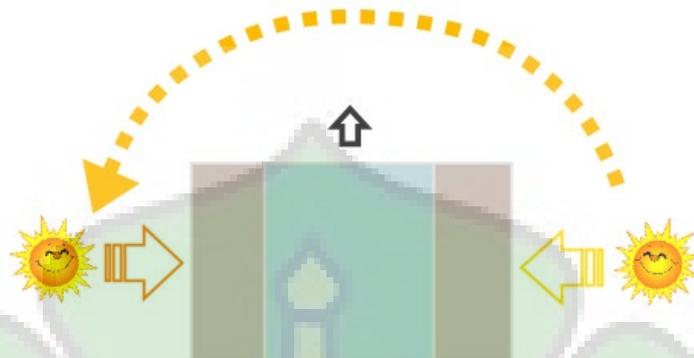


Gambar 4.20 : Balkon sebagai penghalang sinar matahari langsung ke dinding
Sumber : Analisis



Gambar 4.21 : Vegetasi sebagai peneduh bangunan dan manusia
Sumber : Analisis

Orientasi bangunan ke arah utara-selatan, letak ruang aktivitas di tengah, serta ruang servis di sisi barat dan timur.



Gambar 4.22 : Tanggapan matahari terhadap area dan fungsi ruang
Sumber : Analisis

4. Analisa Hujan dan Drainase Keadaan Eksisting

Bulan	Curah Hujan	Jumlah Hari Hujan	Rata-rata Penyinaran Matahari
Januari	91.7	9	46.3
Februari	78.4	11	54
Maret	99.5	10	52
April	78.6	9	57
Mei	98.4	15	58
Juni	41	5	74
Juli	28	9	52
Agustus	38	6	71
September	77.6	6	49
Oktober	117.2	15	49
November	199.1	12	48
Desember	150.2	18	41
Rata-rata	91.47	10	54.3

Sumber : BPS Kota Banda Aceh, 2014

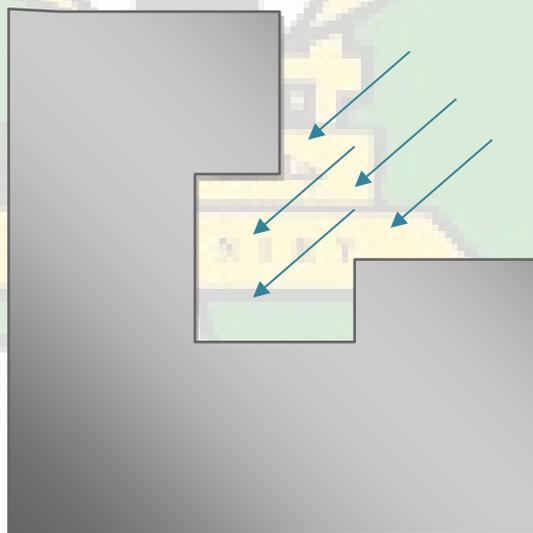
Gambar 4.23 : Data curah hujan Kota Banda Aceh Tahun 2014
Sumber : BPS Kota Banda Aceh, 2014

Curah hujan Kota Banda Aceh per tahun berkisar antara 1.039 mm – 1.907 mm, dengan curah hujan rata-rata per tahun 1.592 mm. Curah hujan tertinggi umumnya terjadi pada bulan Oktober dan Nopember yaitu 20 – 21 hari, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Pebruari dan Maret yaitu 2 – 7 hari.

Untuk *drainase* di dalam tapak sudah tersedia *drainase eksisting* namun karena akan dilakukan pengembangan kemungkinan besar *drainase eksisting* ini akan ditutup dan diganti dengan sistem *drainase* yang baru.

Tanggapan

Untuk mengadaptasi dari iklim tropis lembab yang sering terjadi hujan, rancangan bangunan khususnya atap harus dibuat dengan surut kemiringan yang baik, tidak terlalu tajam supaya air hujan yang jatuh ke atap, tidak terlalu tinggi, sudut kemiringan yang baik biasanya 20-30 derajat. Dan desain *drainase* yang akan di buat harus memiliki kesatuan dengan lainnya supaya air yang mengalir memiliki tujuan yang terarah.



Gambar 4.24 : Penanggulanga hujan pada bangunan
Sumber : Analisis

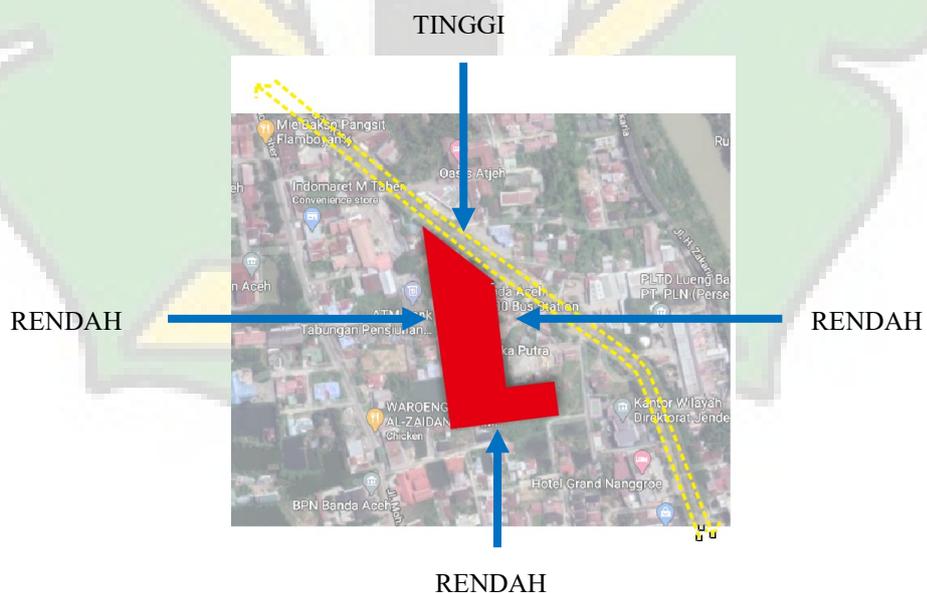


Gambar 4.25 : Bentuk bangunan menyebak air
 Sumber : Analisis

5. Analisa Kebisingan

Kadaan Eksisting

Intensitas bising yang tertinggi dihasilkan dari JL. Tgk Imum Leung Bata yang merupakan jalan lintas yang banyak di lalui kendaraan dengan tingkat kepadatan tinggi.



Gambar 4.26 : Analisa Kebisingan
 Sumber : Analisis

Tanggapan

Beberapa fungsi ruang yang membutuhkan ketenangan seperti ruang kerja pegawai dan mushalla di letakkan di bagian belakang yang jauh dari sumber bising.

4.2 Analisa Fungsional

4.2.1 Pelaku

Pelaku dalam *Redesign* Terminal Tipe B Leung Bata ini dibagi dalam beberapa bagian yaitu:

1. Pengelola, adalah orang yang mempunyai tugas untuk membantu Kepala Dinas Perhubungan dalam melakukan pengelolaan, pengawasan, dan pengendalian kegiatan terminal.
2. Penumpang, adalah orang yang berada di kendaraan selain pengemudi dan awak kendaraan.
3. Pengantar/penjemput, adalah orang yang datang sekedar untuk mengantarkan/menjemput penumpang.
4. Pengguna umum, adalah orang yang menggunakan fasilitas umum terminal.

4.2.2 Pengelompokan Kegiatan

Berikut ini adalah pengelompokan kegiatan di dalam Terminal Tipe B yang akan di rancang sesuai dengan fasilitas dan para pelaku kegiatan:

Tabel 4.1 Program Kegiatan Terminal Tipe B Leung Bata

Nama Ruang	Pelaku	Aktivitas	Fasilitas	Area
Jalur keberangkatan kendaraan trayek	• Mobil trayek	• Pergi	• Sirkulasi jalur keberangkatan	• <i>outdoor</i>
Jalur kedatangan kendaraan trayek	• Mobil trayek	• Datang	• Sirkulasi jalur kedatangan	• <i>outdoor</i>
Jalur pejalan kaki	• Petugas	• jalan kaki	• jalur pejalan	• <i>outdoor</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar • penjemput 		kaki	
Ruang tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Duduk • Menyusui anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat duduk • Internet area • Ruang ibu menyusui 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i> • <i>Outdoor</i>
Tempat Parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • menyimpan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>
Ruang pembelian tiket	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjual tiket • Membeli tiket • Pengecekan tiket <i>online</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat antri • Tempat duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>
Ruang pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas pengelola terminal 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjalankan tugas dari dinas perhubungan mengelola terminal 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang petugas ADM perkantoran • Ruang petugas pencatatan kedatangan, keberangkatan, dan faktor muat. • Ruang Petugas pengatur lalu lintas • Ruang petugas penyidik PNS • Ruang petugas penguji 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>indoor</i>

			kendaraan bermotor • Ruang petugas teknologi informasi • Ruang petugas teknisi elektrik • Ruang petugas teknisi mekanikal • Ruang petugas kebersihan • Ruang petugas kesehatan • Ruang petugas pengamanan	
Pusat informasi (<i>information centre</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi informasi • Menanyakan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat antri 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang penitipan barang	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Menitipkan barang • Menerima titipan barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat antri 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Tempat berkumpul darurat (<i>assembly point</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat berkumpul darurat (<i>assembly point</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>

Layanan bagasi	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil barang • Pengecekan barang untuk dimuat • Mengantarkan barang untuk dimuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat antri • Tempat <i>loading</i> barang 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Tangga darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • Penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluar dari gedung saat <i>emergency</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tangga darurat 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>
Pintu keluar darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluar dari gedung saat <i>emergency</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintu darurat 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang ibu menyusui	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar • Penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusui anak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi keamanan terminal 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang CCTV • Ruang istirahat petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang istirahat awak kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas awak kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat • Santai 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat duduk • Tempat tidur 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>indoor</i>
Ruang <i>ramp check</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ramp check</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang <i>ramp</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>

	<p>awak kendaraan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petugas pengelola terminal 		<i>check</i>	
Bengkel	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas awak kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek dan memperbaiki kendaraan • Duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan bengkel • Tempat Duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i> • <i>Outdoor</i>
Ruang pengendapan kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas awak kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>
Mushalla	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas awak kendaraan • Petugas pengelola terminal • Penumpang • Pengantar • Penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Shalat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat wudhu • Ruang shalat 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas awak kendaraan • Petugas pengelola terminal • Penumpang • Pengantar • Penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang tunggu • Ruang pemeriksaan • Ruang petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>

Ruang transit penumpang	<ul style="list-style-type: none"> • penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang turun • Penumpang Naik 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat duduk 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • BAB • BAK 	<ul style="list-style-type: none"> • WC • <i>Wastafel</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>indoor</i>
Taman	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • Penjemput • Umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Duduk • Bermain 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat duduk • <i>Internet area</i> • <i>Playground</i> • <i>Smooking area</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outdoor</i>
Mini market	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • Penjemput • Umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat perbelanjaan 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>
Ruang ATM	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas • Penumpang • Pengantar • Penjemput • Umum 	<ul style="list-style-type: none"> • Transfer uang • Tarik tunai uang 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ATM 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indoor</i>

Tabel 4.1 Program Kegiatan Terminal Tipe B Leung Bata
Sumber : Analisis

4.2.3 Kebutuhan Ruang

Berikut ini adalah kebutuhan ruang yang diperlukan pada tiap unit fasilitas yang terdapat pada Terminal Tipe B Leung Bata yang akan dirancang.

Tabel 4.2 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1	Kepala terminal	Mengontrol semua kebutuhan terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Rapat • Berkeliling terminal • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor kepala terminal • R.rapat • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
2	Kepala seksi kebersihan, ketertiban, dan keamanan.	Mengontrol semua kegiatan kebersihan, ketertiban, dan keamanan.	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Rapat • Berkeliling terminal • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor kepala seksi kebersihan, ketertiban, dan keamanan. • R.rapat • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
3	Kepala seksi pengaturan operasional	Mengontrol semua kegiatan operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Rapat 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor kepala seksi pengaturan operasional • R.rapat

			<ul style="list-style-type: none"> • Berkeliling terminal • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
4	Petugas kebersihan	Bertanggung jawab membersihkan lingkungan terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Menuju ruang peralatan kebersihan • Membersihkan terminal • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas kebersihan • R.peralatan kebersihan • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
5	Petugas keamanan	Bertanggung jawab menjaga keamanan lingkungan terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Mengontrol keamanan terminal melalui monitor • Patroli • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas keamanan • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
6	Petugas mekanikal, elektrik	bertanggung jawab mengontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas M.E • Ruang peralatan M.E

		sistem utilitas terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Menuju kantor • Menuju ruang peralatan M.E • Mengecek sistem utilitas terminal • Memperbaiki kerusakan • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
7	Petugas administrasi	Bertugas menangani administrasi terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kantor • Bekerja • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas administrasi • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
8	Petugas informasi	Bertugas memberi informasi kepada pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju meja informasi • Memberikan informasi • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas informasi • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
9	Petugas tiket	Melayani penjualan tiket peron	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju loket 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kantor petugas tiket (loket) • <i>Food court</i>

			<ul style="list-style-type: none"> • Melayani penjualan tiket • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapur • Mushalla
10	Semua pengelola	Fasilitas untuk pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolisme • Membersihkan diri 	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet pria • Toilet wanita

Tabel 4.2 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola
Sumber : Analisis

4.3 Tabel Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1	Penumpang	Mencakup penumpang yang datang dan calon penumpang, baik pejalan kaki maupun menggunakan kendaraan pribadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Membeli tiket peron • Shalat • Makan, minum • Belanja • Melihat informasi • Menunggu bus/angkutan • Berangkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir umum • Loket • Mushalla • <i>Food court</i> • Kios-kios • R. Informasi • R. Tunggu • Peron keberangkatan • Peron kedatangan
2	Pengantar	Pengantar menggunakan kendaraan pribadi	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Membeli tiket 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir umum • Loket • Mushalla

			<ul style="list-style-type: none"> peron • Shalat • Makan,minum • Belanja • Melihat informasi • Menunggu • Pulang • Menyusui 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Food court</i> • Minimarket • R. Informasi • R. Tunggu • Peron keberangkatan • Peron kedatangan • R. Ibu menyusui
3	Penjemput	Penjemput menggunakan kendaraan pribadi	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menunggu • Shalat • Makan,minum • Belanja • Melihat informasi • Menunggu • Pulang • Menyusui 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir umum • Loker • Mushalla • <i>Food court</i> • Minimarket • R. Informasi • R. Tunggu • Peron keberangkatan • Peron kedatangan • Ruang ibu menyusui
4	Semua	Fasilitas untuk semua pengguna terminal	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolisme • Membersihkan diri 	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet pria • Toilet wanita

Tabel 4.3 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung
Sumber : Analisis

4.4 Tabel Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola *Retail/Kios*

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1	<i>Food court</i>	Warung, kafe, restoran	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju <i>food court</i> • Melayani pelanggan • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • <i>Food court</i> • Dapur • Mushalla
2	<i>Souvenir</i>	Menjual cinderamata khas aceh	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kios • Melayani pelanggan • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kios souvenir • <i>Food court</i> • Mushalla
3	<i>Counter pulsa</i>	Menjual pulsa telepon genggam	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kios • Melayani pelanggan • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kios pulsa • <i>Food court</i> • Mushalla
4	Minimarket	Menjual semua	<ul style="list-style-type: none"> • Datang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir

		kebutuhan makanan dan minuman ringan (toserba)	<ul style="list-style-type: none"> • Memarkir kendaraan • Menuju minimarket • Melayani pelanggan • Ishoma • Pulang 	<p>pengelola</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimarket • <i>food court</i> • Mushalla
5	Agen perjalanan		<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Memarkir kendaraan • Menuju kios • Melayani pelanggan • Ishoma • Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> • T. Parkir pengelola • Kios agen perjalanan • <i>food court</i> • Mushalla
6	Semua pengelola kios		<ul style="list-style-type: none"> • Metabolisme • Membersihkan diri 	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet pria • Toilet wanita

Tabel 4.4 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola *Retail/Kios*
 Sumber : Analisis

4.5 Tabel Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Armada Bus/Angkutan Umum

No	Pengguna	Keterangan Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1	Armada bus	Mencakup armada bus antar kota dalam provinsi	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Menurunkan penumpang • Ngetem 	<ul style="list-style-type: none"> • Peron kedatangan • T.parkir bus • Kantin armada

			<ul style="list-style-type: none"> • Ishoma • Menaikkan penumpang • Berangkat • Perawatan bus • Membersihkan bus 	<ul style="list-style-type: none"> • Mess armada • Mushalla • Peron keberangkatan • Bengkel • <i>Doorsmeer</i>
2	Armada angkutan umum	Mencakup armada angkutan kota dan angkutan desa	<ul style="list-style-type: none"> • Datang • Menurunkan penumpang • Menaikkan penumpang • Berangkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Peron kedatangan • T.parkir bus • Peron keberangkatan
3	Kebutuhan bersama	Fasilitas untuk semua armada	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolisme • Membersihkan diri • Shalat • Makan • Istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet pria • Toilet wanita • Mushalla • Kantin • Tempat istirahat

Tabel 4.5 Aktifitas dan Kebutuhan Ruamg Armada Bus/Angkutan Umum
Sumber : Analisis

4.2.4 Karakteristik Ruang

Berikut ini adalah karakteristik ruang yang diperlukan pada tiap unit fasilitas yang terdapat pada Terminal Tipe B Leung Bata yang akan dirancang.

4.6 Tabel Karakteristik Ruang

No	Ruang	Sifat Ruang	Karakteristik Ruang
1	Parkir	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
2	<i>Entrance</i>	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
3	<i>Security</i>	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
4	Koridor	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
5	Sirkulasi tangga	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
6	Loket	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
7	Penitipan barang	Servis	Intensitas sirkulasi rendah
8	Perkantoran	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
9	Ruang pegawai	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
10	Pusat informasi	Servis	Intensitas sirkulasi sedang
11	<i>ATM Centre</i>	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
12	Mekanikal dan Elektrikal	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
13	Ruang plumbing	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
14	Ruang kesehatan	Semu publik	Intensitas sirkulasi rendah
15	Minimarket	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
16	<i>Food court</i>	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
17	<i>Souvenir</i>	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
18	Smooking area	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
19	Area tunggu penumpang	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
20	Kios pulsa	Servis	Intensitas sirkulasi tinggi
21	Mushalla	Semi publik	Intensitas sirkulasi rendah
22	Toilet	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
23	Gudang	Privat	Intensitas sirkulasi rendah
24	Peron pemberangkatan	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi
25	Peron kedatangan	Publik	Intensitas sirkulasi tinggi

26	Bengkel	Semi publik	Intensitas sirkulasi sedang
27	<i>Doorsmeer</i>	Semi publik	Intensitas sirkulasi sedang
28	Ruang istirahat armada/mess	Privat	Intensitas sirkulasi sedang
29	Ruang ibu menyusui	Semi publik	Intensitas sirkulasi rendah

Tabel 4.6 Karakteristik Ruang
Sumber : Analisis

4.2.5 Organisasi Ruang

A. Organisasi Ruang Makro

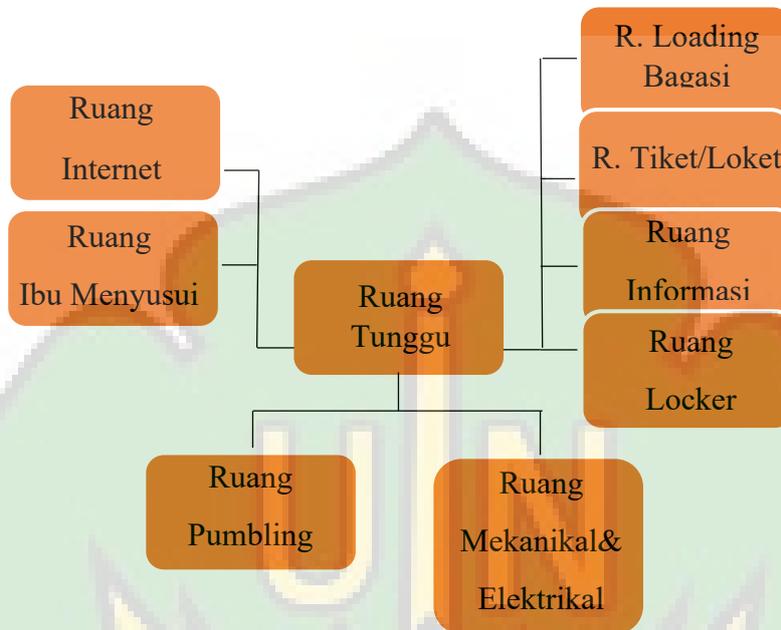
Berdasarkan kegiatan di dalam terminal dan keterkaitan antar ruang dalam terminal, maka didapatkan organisasi ruang secara makro sebagai berikut:



Gambar 4.27 : Organisasi ruang makro
Sumber : Analisis

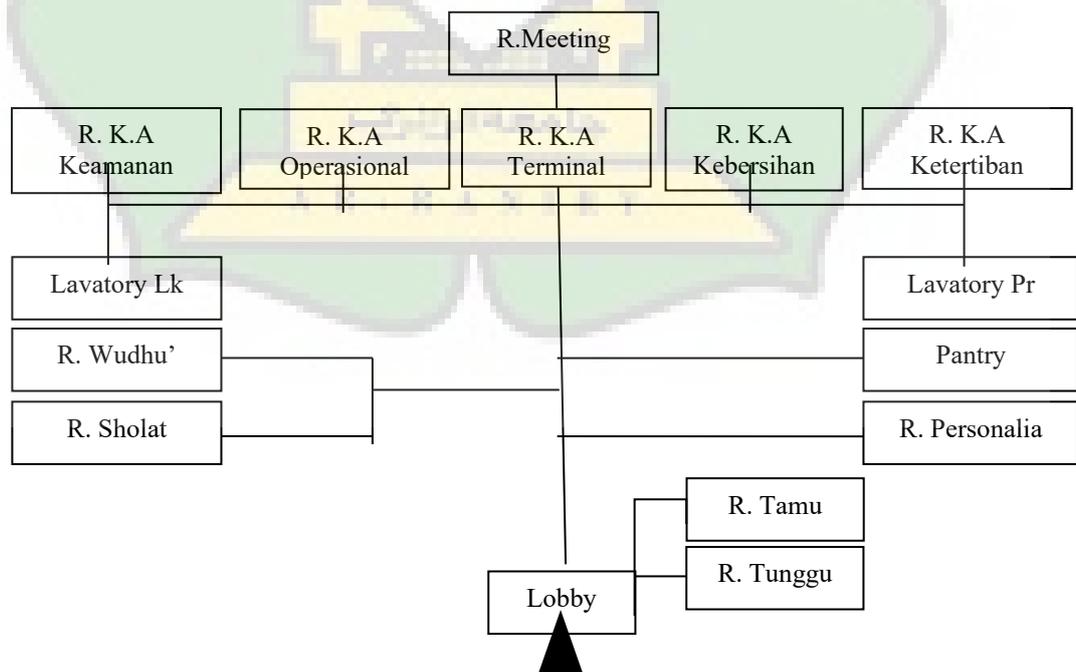
B. Organisasi Ruang Mikro

1. Bangunan Utama



Gambar 4.28 : Organisasi ruang mikro bangunan utama
Sumber : Analisis

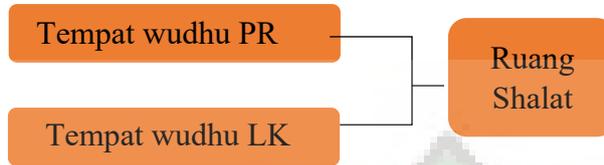
2. Bangunan Kantor Pengelola



Gambar 4.29 : Organisasi ruang mikro bangunan kantor pengelola
Sumber : Analisis

3. Bangunan Servis

Mushalla



Gambar 4.30: Organisasi ruang mikro mushalla
Sumber : Analisis

Kantin

GG



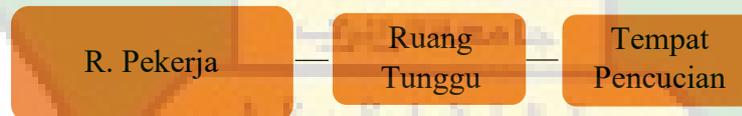
Gambar 4.31 : Organisasi ruang mikro *food court*
Sumber : Analisis

Bengkel



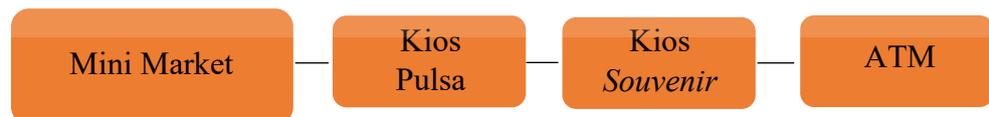
Gambar 4.32 : Organisasi ruang mikro bengkel
Sumber : Analisis

Doorsmeer



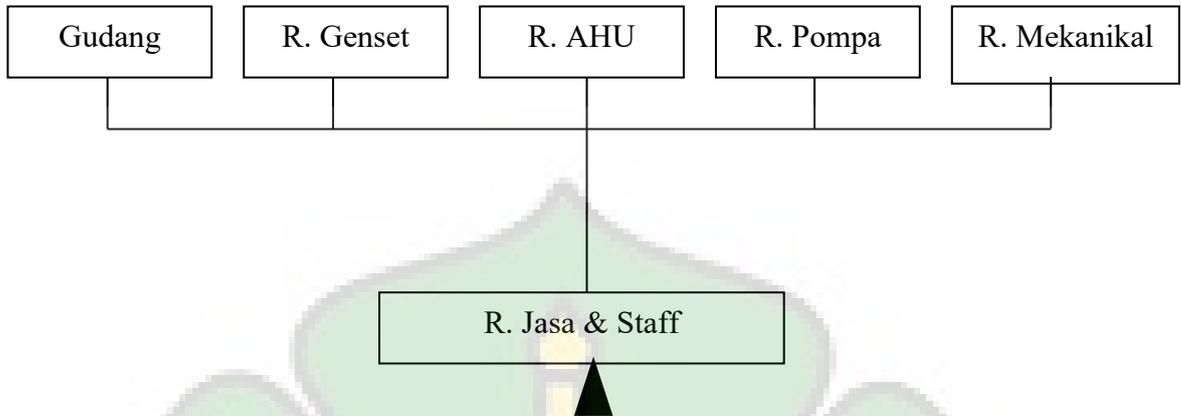
Gambar 4.33 : Organisasi ruang mikro *doorsmeer*
Sumber : Analisis

Kios – Kios



Gambar 4.34 : Organisasi ruang mikro kios-kios
Sumber : Analisis

Instalasi Pemeliharaan



Gambar 4.35 : Organisasi Ruang Mikro ruang pemeliharaan
Sumber : Analisa

4.2.6 Besaran Ruang

Besaran luasan ruang dihitung berdasarkan sumber-sumber yang berkaitan langsung dengan perancangan Terminal Mini Bus Leung Bata dan acuan standar Kemntrian Perhubungan Beberapa sumber yang digunakan adalah :

DA : Data Arsitek
Ass : Asumsi

Tabel 4.7 Besaran Ruang

No	Ruang	Kebutuhan Perabot	Pendekatan/orang	Kapasitas	Luas Ruangan	Sumber
1	Parkir/ngetem • Mini bus • Angkutan umum	Tempat Parkir	• Mini bus = 50 m ² • Angkutan umum = 12,5 m ²	• Mini Bus = 100 • Angkutan umum = 10 • Sirkulasi 50%	7.700 m ² (Pembulatan)	DA+Ass
2	Peron Pemberangkatan • Mini bus • Angkutan umum		• Mini bus = 50 m ² • Angkutan umum = 12,5 m ²	• Mini Bus = 50 • Angkutan umum = 5 • Sirkulasi 50%	3.850 m ² (Pembulatan)	DA+Ass
3	Peron kedatangan		• Mini bus = 50 m ²	• Mini Bus = 30	2350 m ² (Pembulatan)	DA+Ass

	<ul style="list-style-type: none"> • Mini bus • Angkutan umum 		<ul style="list-style-type: none"> • Angkutan umum = 12,5 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Angkutan umum = 5 • Sirkulasi 50% 		
4	Bengkel <ul style="list-style-type: none"> • Mini bus • Angkutan umum 	Peralatan standar bengkel	<ul style="list-style-type: none"> • Mini bus = 50 m² • Angkutan umum = 12,5 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Mini Bus = 3 • Angkutan umum = 2 • Sirkulasi 50% 	262 m ²	DA+Ass
5	<i>Doorsmeer</i>	Peralatan standar cuci mobil	<ul style="list-style-type: none"> • Mini bus = 50 m² • Angkutan umum = 12,5 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Mini Bus = 1 • Angkutan umum = 1 • Sirkulasi 50% 	100 m ²	DA+Ass
6	Mushalla		1,25 m ²	50 orang + sirkulai 50%	100 m ²	DA+Ass
7	Ruang Istirahat supir Armada		1,25 m ²	10 orang + sirkulasi 50%	188 m ²	DA+Ass
8	Ruang informasi		1,25 m ²	2 orang + sirkulasi 50%	4 m ²	DA+Ass
9	Ruang tiket		1,25 m ²	5 orang + sirkulasi 70%	10,5 m ²	DA+Ass
10	Ruang ATM		1,25 m ²	1 orang + sirkulasi 50%	2 m ²	DA+Ass
11	<i>Locker</i>		1 m ²	100 locker	100 m ²	DA+Ass
12	<i>Food court</i>		1,25 m ²	100 orang + sirkulasi 50%	188 m ²	DA+Ass
13	Toilet		1,25 m ²	5 orang + sirkulasi 100%	12,5 m ²	DA+Ass
14	Ruang administrasi		1,25 m ²	2 orang + sirkulasi 50%	4 m ²	DA+Ass
15	Ruang tunggu		1,25 m ²	50 orang + sirkulasi 50%	100 m ²	DA+Ass
16	Ruang K.A Terminal		4,5 m ²	1 orang + sirkulasi	7 m ²	DA+Ass

				50%		
17	Ruang K.A kebersihan, ketertiban dan keamanan		4,5 m ²	1 orang + sirkulasi 50%	7 m ²	DA+Ass
18	Ruang K.A operasional		4,5 m ²	1 orang + sirkulasi 50%	7 m ²	DA+Ass
19	Ruang rapat		4,5 m ²	15 orang + sirkulasi 50%	101 m ²	DA+Ass
20	<i>Pantry</i>			1 orang	9 m ²	Ass
21	Parkir	Tempat Parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Mobil = 12,5 m² • Sepeda motor = 1,5 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobil = 50 m² • Sepeda motor = 100 m² • Sirkulasi 50% 	1175 m ²	DA+Ass
22	Ruang internet		1,25 m ²	20 orang + sirkulasi 50%	37,5 m ²	DA+Ass
23	Ruang mekanikal		6,25 m ²	2 orang	14 m ²	
24	Ruang genset		6,25 m ²	4 orang	25 m ²	
25	Ruang <i>security</i>		1,25 m ²	4 orang	5 m ²	Ass
26	Ruang retribusi		1,25 m ²	1 orang + sirkulasi 50%	2 m ²	Ass
27	Klinik		2 m ²	5 orang + sirkulasi 50%	15 m ²	Ass
28	Ruang <i>loading</i> bagasi		1,25 m ²	5 orang + sirkulasi 50%	10 m ²	Ass
29	Gudang				30 m ²	Ass
30	Ruang ibu menyusui		1,25 m ²	10 orang + sirkulasi 50%	20 m ²	Ass

Gambar 4.7 : Besaran Ruang
Sumber : Analisa

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar dari rancangan ini adalah *Firmness* memiliki arti ketegasan, kata ketegasan ini diadopsi dari sifat bentuk kubus yang diaplikasikan kedalam bentuk bangunan. Kubus termasuk kedalam bentuk geometris yang memiliki sifat keteraturan dan kekokohan.

Bentuk Geometris

Arsitektur berbicara tentang ruang dan bentuk bangunan yang mempengaruhi ruang yang ada didalamnya, baik dari sisi fungsional maupun dari segi keindahan. Geometri akan selalu ada dalam arsitektur dari berbagai macam sudut pandang bangunan. Baik dari penerapan denah, permainan fasad bangunan, secara dua dimensional maupun tiga dimensional tidak lepas dari bentuk geometris. Sisi lain dari geometris adalah keteraturan (Ledi&Angger,2017), dan bentuk geometris itu sendiri dapat menciptakan kesan tegas yang dicerminkan dari bentuknya yang memiliki sifat simetris. *Firmness* yang memiliki arti ketegasan itu sendiri diadopsi dari beberapa sifat bentuk geometris yang memiliki keteraturan, keseimbangan formal (simetris), dan kesederhanaan.

Teori Vitruvius

Apa yang dikenal sebagai Trilogi Vitruvius ada dalam The Ten books on Architecture (Buku I, Chap.III, point 2) “Kesemuanya itu harus dibangun *All these must be built with due reference to durability (fimitas), convience (utilitas), and beauty (venustas). Durability will be assured when foundations are carried down to the solid ground and materials wisely and liberally selected; convenience, when the arragement of the apartement is faultless and presents no hindrance to use, and when each class of building is assigned to its suitable and appropriate exposure; and beauty, when the work apprence of the work is pleasing and 56 good taste, and them its*

members are in due proportion according to correct principles of symmetry” (Morgan,1960:17)

Vitruvius menyatakan semua yang dibangun, harus berkenaan dengan kekokohan/kekuatan (firmitas), fungsi (utilitas) dan keindahan (venustas).

1. Firmitas

Firmitas yang dimaksud Vitruvius mencakup penyaluran beban yang baik dari bangunan ke tanah dan juga pemilihan material yang tepat. Vitruvius menjelaskan setiap material yang ia pakai dalam bangunannya, seperti batu bata, pasir, kapur, pozzolana, batu dan kayu. Setiap material dijelaskan mulai dari karakteristik dari tiap jenis-jenisnya hingga cara mendapatkannya/membuatnya. Kemudian, ia menjelaskan metode membangunnya (konstruksi). Sehingga, bisa kita dapatkan bahwasanya dalam firmitas ini sebenarnya menyangkut tentang kerangka, struktur, konstruksi, kekakuan, dan keawetan.

2. Utilitas

Pada utilitas yang ditekankan adalah pengaturan ruang yang baik, didasarkan pada fungsi, hubungan antar ruang, dan teknologi bangunan (pencahayaan, penghawaan, dan lain sebagainya). Pengaturan seperti ini juga berlaku untuk penataan kota. Sehingga, bisa kita dapatkan bahwasanya dalam utilitas ini sebenarnya juga membahas tentang kegunaan, fungsi dan kesediaan.

3. Venustas

Dalam venustas, proporsi dan simetri merupakan faktor yang dianggap Vitruvius mempengaruhi keindahan. Hal ini ia dasarkan pada tubuh manusia yang setiap anggota tubuhnya memiliki proporsi yang baik terhadap keseluruhan tubuh dan hubungan yang simetrikal dari beberapa anggota tubuh yang berbeda ke pusat tubuh. 4Jadi, venustas itu meliputi tampilan dari sebuah karya arsitektur sehingga mampu mengekspresikan keindahannya.

Terapan Teori Vitruvius

Dari ketiga teori Vitruvius tersebut, yang berpengaruh terhadap judul konsep rancangan ini adalah “firmitas”, menurut Vitruvius firmitas berpengaruh kedalam struktur dan material bangunan, struktur bangunan juga dapat dipengaruhi dari bentuk bangunan, beda bentuk bangunan beda juga struktur yang digunakan. Dalam rancangan ini akan diaplikasikan bentuk kubus sebagai bentuk fisik bangunan yang akan memunculkan kesan sederhana, kekoh dan kekakuan bangunan, bentuk ini dapat mencerminkan jenis bangunannya yaitu bangunan pemerintahan yang bersifat formal.

Bentuk merupakan penampilan luar yang dapat dilihat. Ia juga merupakan gambar struktur formal, tata susun, komposisi yang menghasilkan gambaran nyata atau massa 3 dimensi, wujud, penampilan, konfigurasi. Dalam arsitektur, bentuk selalu dihubungkan dengan wujud yaitu sisi luar karakteristik atau konfigurasi permukaan suatu bentuk tertentu. Wujud juga merupakan aspek utama dimana bentuk-bentuk dapat diidentifikasi dan dikategorikan karena adanya batasan ruang tersebut. Unsur-unsur tersebut diatas kemudian memunculkan suatu kesan yang merupakan salah satu hal terpenting dalam apresiasi estetika arsitektur.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Pemintakatan

Pada *project Redesign* Terminal Mini Bus Banda Aceh ini proses pemintakatannya sudah ada diatur di dalam Peraturan Menteri Perhubungan No 132 Tahun 2015, ada zona sudah bertiket, zona belum bertiket, zona perpindahan dan zona pengendapan.

Tabel 5.1 Pemintakatan Tapak

No	Ruang	Sifat Ruang	Karakteristik Ruang
1	Parkir	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
2	<i>Entrance</i>	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi

3	<i>Security</i>	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
4	Koridor	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
5	Sirkulasi tangga	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
6	Loket	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
7	Penitipan barang	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
8	Perkantoran	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi rendah
9	Ruang pegawai	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi rendah
10	Pusat informasi	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi sedang
11	<i>ATM Centre</i>	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
12	Mekanikal dan Elektrikal	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi rendah
13	Ruang plumbing	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi rendah
14	Ruang kesehatan	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
15	Minimarket	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
16	<i>Food court</i>	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
17	<i>Souvenir</i>	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
18	Smooking area	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
19	Area tunggu penumpang	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
20	Kios pulsa	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
21	Mushalla	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
22	Toilet	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
23	Gudang	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi rendah
24	Peron pemberangkatan	Z Perpindahan	Intensitas sirkulasi tinggi
25	Peron kedatangan	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi tinggi
26	Bengkel	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi sedang
27	<i>Doorsmeer</i>	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi sedang
28	Ruang istirahat armada/mess	Z Pengendapan	Intensitas sirkulasi sedang

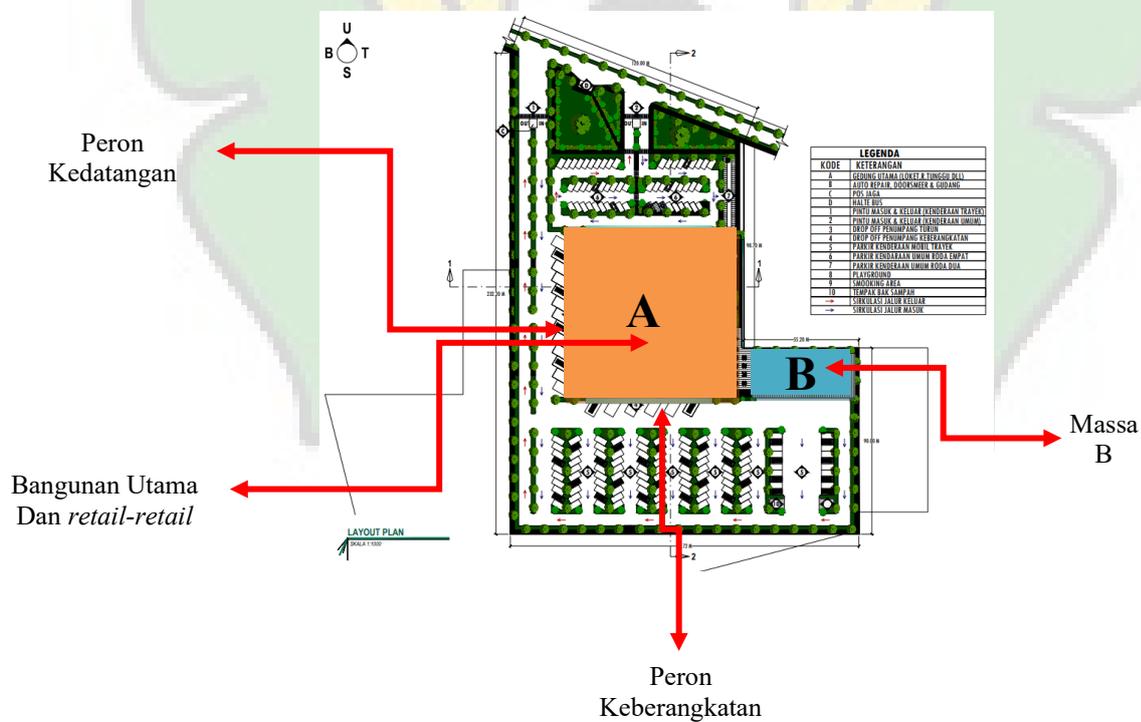
29	Ruang ibu menyusui	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi rendah
30	Ruang Bagasi	Z Belum Bertiket	Intensitas sirkulasi sedang
31	Ramp Check	Z Pengemdapan	Intensitas sirkulasi rendah

Tabel 5.1 Pemintakatan Tapak
Sumber : Analisis

Berdasarkan hasil pemintakatan *Redesign* Terminal Mini Bus Banda Aceh di atas, dapat disimpulkan bahwa lebih banyak area yang akan digunakan untuk zona belum bertiket.

5.2.2 Tata Letak

Konsep tata letak pada area lansekap merupakan hasil analisa makro dan mikro yang kemudian menghasilkan zonasi-zonasi serta pengelompokkan kegiatan juga sirkulasi. Berikut adalah beberapa zona tersebut, yaitu :

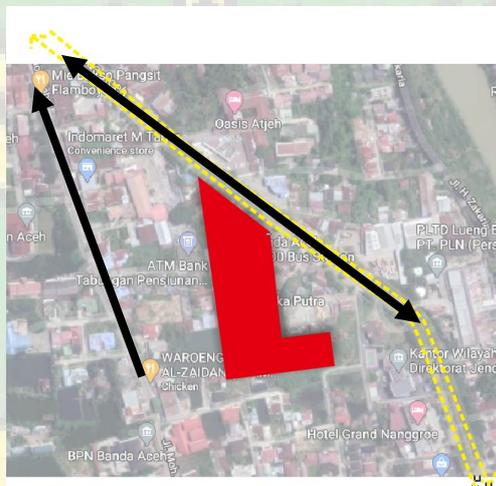


Gambar 5.1 Tata Letak
Sumber : Analisis

- Perletakan massa bangunan disesuaikan dengan hasil analisa-analisa
- Bangunan yang termasuk kedalam bangunan servis di letakkan di area belakang
- Bangunan yang termasuk kedalam bangunan gedung pegawai diletakkan dibelakang jauh dari sumber kebisingan tinggi bertujuan agar ruang kerja lebih nyaman.
- Area-area penempatan diatur dan disusun sesuai dengan alur-alur kegiatan pengguna bangunan.

5.2.3 Pencapaian

Pencapaian untuk menuju lokasi dapat dilalui melalui 4 jalur. Keempat jalur tersebut dapat dilalui oleh pejalan kaki, pengguna sepeda, pengguna sepeda motor, pengguna mobil dan pengguna transportasi umum.



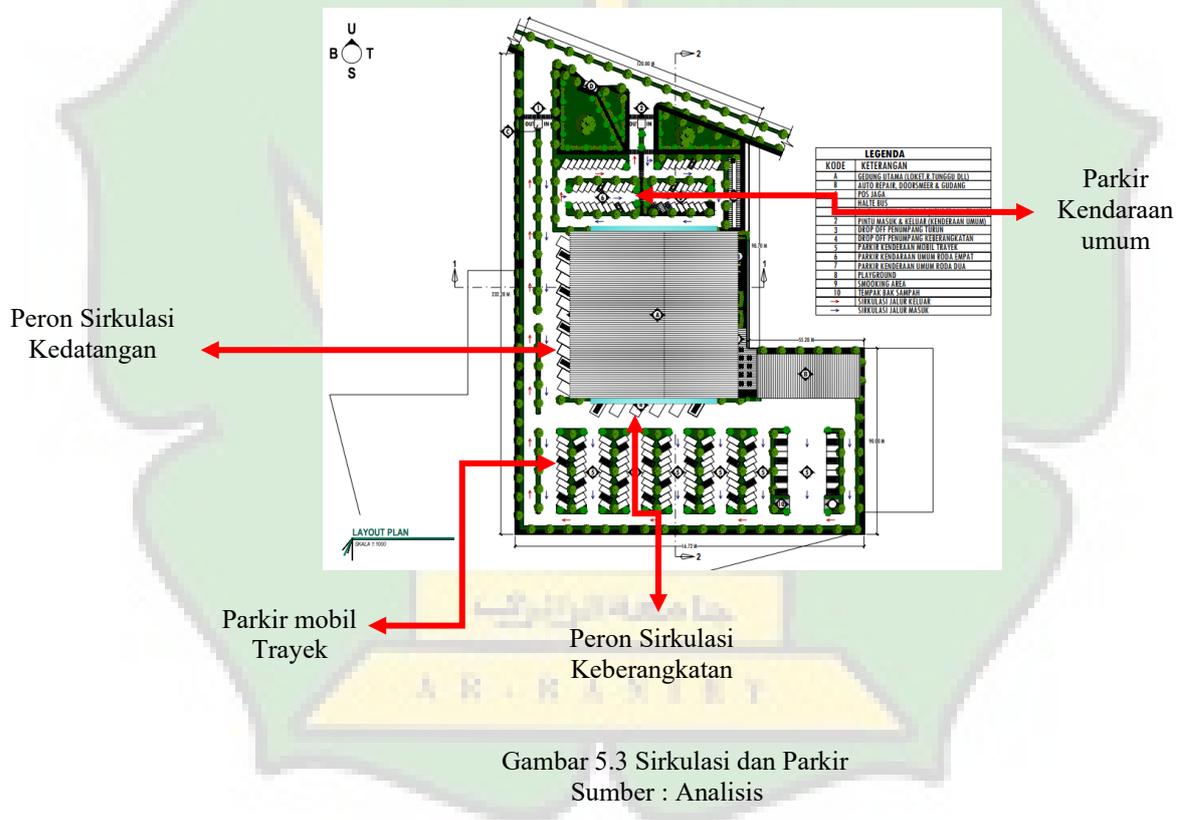
Gambar 5.2 Pencapaian
Sumber : Analisis

- JL. Mohammad Jam menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah pusat kota Masjid Raya Baiturrahman sekitar 10 menit
- JL. Panglima Nyak Makam melewati JL. Prof. Ali Hasyimi menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah Hotel Hermes Banda Aceh sekitar 10 menit

- g) Terus melintasi JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari arah Lambaro sekitar 13 menit
- h) JL. Mr.Teuku Moh.Hasan menuju JL. Banda Aceh-Medan ke Arah Leung Bata, jalur pencapaian ini dari Batoh Terminal Tipe A Banda Aceh sekitar 8 menit

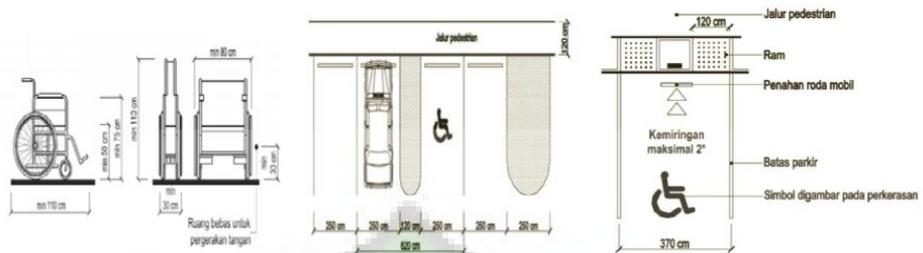
5.2.4 Sirkulasi dan Parkir

Berikut adalah perencanaan tapak untuk sirkulasi dan parkir dalam perancangan *Redesign* Terminal Mini Bus Banda Aceh

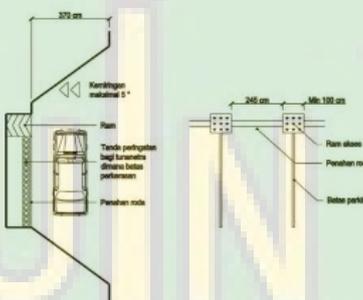


Gambar 5.3 Sirkulasi dan Parkir
Sumber : Analisis

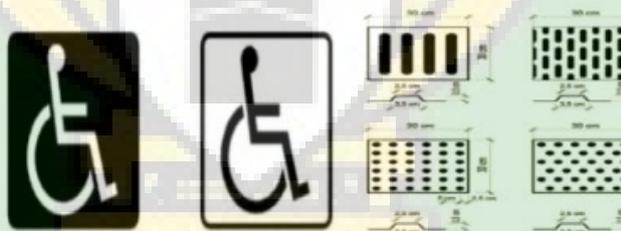
Di kawasan ini juga menyediakan beberapa area parkir bagi penyandang disabilitas. Dalam (Amanda, Winandari, dan Tundono,2018, hlm 36-37), standar dari Keputusan Menteri Umum No. 30 Tahun 2006 dalam Bab 1 tentang fasilitas parkir untuk kaum disable adalah seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5.4 Sirkulasi Parkiran untuk Kaum *Disable*
 Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono, 2018, hlm 36



Gambar 5.5 Area *Drop-Off*
 Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono, 2018, hlm 37



Gambar 5.6 *Signage*
 Sumber: Amanta, Winandari, dan Tundono, 2018, hlm 37

5.3 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada massa-massa bangunan yang ada di kawasan adalah suatu konsep yang mencoba menghubungkan ruang dalam dan ruang luar. Memberikan banyak bukaan, memanfaatkan pencahayaan matahari sebagai pencahayaan di siang hari. Untuk konsep interiornya menggunakan konsep modern sehingga lebih terlihat simple dan bersih.



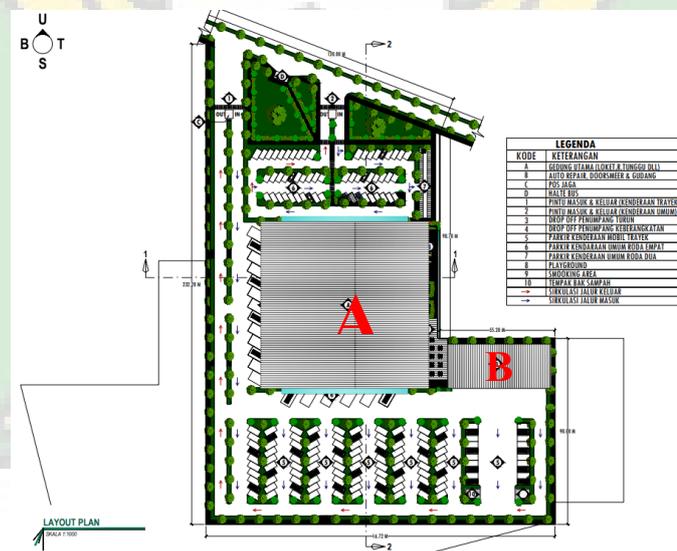
Gambar 5.7 Menggunakan Konsep Modern
Sumber: Rancangan Penulis



Gambar 5.8 Memasukkan Cahaya Alami Pada Siang Hari Dengan Penggunaan Material Kaca
Sumber: Rancangan Penulis

5.4 Konsep Bangunan / Gubahan Massa

Konsep gubahan massa pada perancangan ini di rancang sesuai dengan kondisi *site* dan sirkulasi kedatangan dan keberangkatan kegiatan dalam Terminal Tipe B Kota Banda Aceh. Hal ini bertujuan agar dapat mengoptimalkan lokasi *site* yang ada dan dapat lebih fungsional .

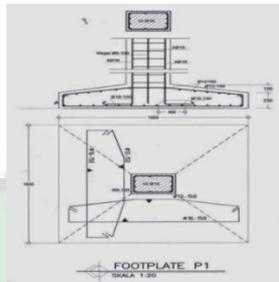


Gambar 5.9 Gubahan Massa
Sumber: Analisis

5.5 Konsep Struktur, Konstruksi dan Utilitas

5.5.1 Konsep Struktur

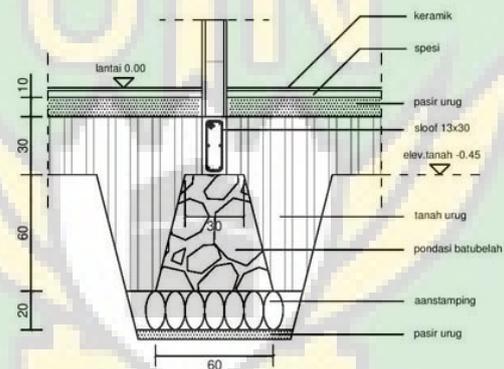
1. Footplat Pondasi Tapak



Gambar 5.10 Footplat

Sumber: <https://ekabimantara.files.wordpress.com>

3. Pondasi Batu Kali



Gambar 5.11 Pondasi Batu Kali

Sumber: Google

5.5.2 Konsep Konstruksi

1. Atap Baja Ringan



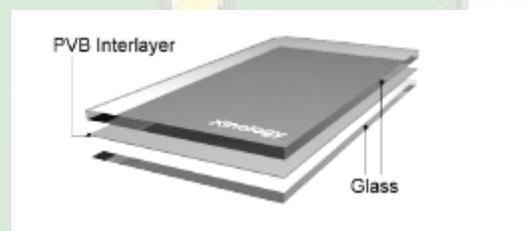
Gambar 5.12 Atap Baja Ringan

Sumber: Google

2. Dinding

Struktur dinding yang akan digunakan pada perancangan bangunan *Redesign* Terminal Mini Bus Banda Aceh adalah struktur dinding beton bertulang. Jenis bahan pengisi dinding yang digunakan adalah bata.

Selain itu, pada bangunan juga akan menggunakan kaca sebagai material penutup dinding. Adapun jenis kaca yang digunakan adalah kaca *laminated*.



Gambar 5.13 Struktur *Laminated Glass*
Sumber: Hartana, 2014, hlm 2

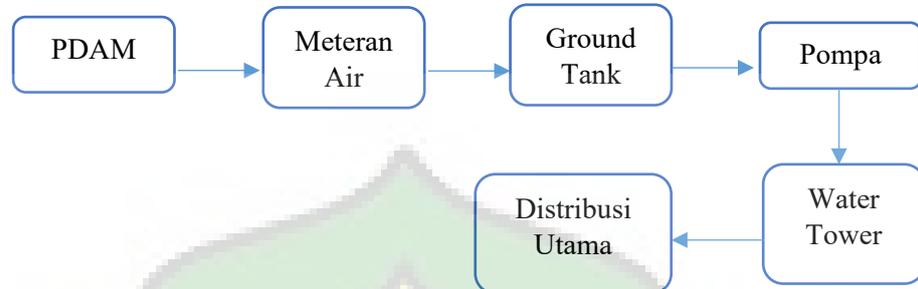


Gambar 5.14 *Layering* sebagai strategi konektivitas antara ruang dalam dan ruang luar. Penggunaan kaca sebagai material dinding ini merupakan salah satu dari bangunan.

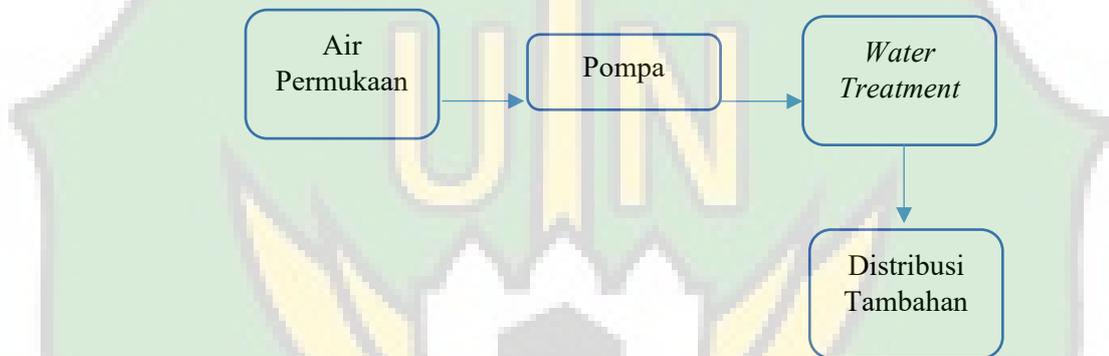
penerapan gagasan konsep transparansi dalam arsitektur, yakni menyatukan antara ruang luar dengan ruang dalam. Metode yang digunakan adalah metode *layering*.

5.5.3 Konsep Utilitas

1. Jaringan Air Bersih



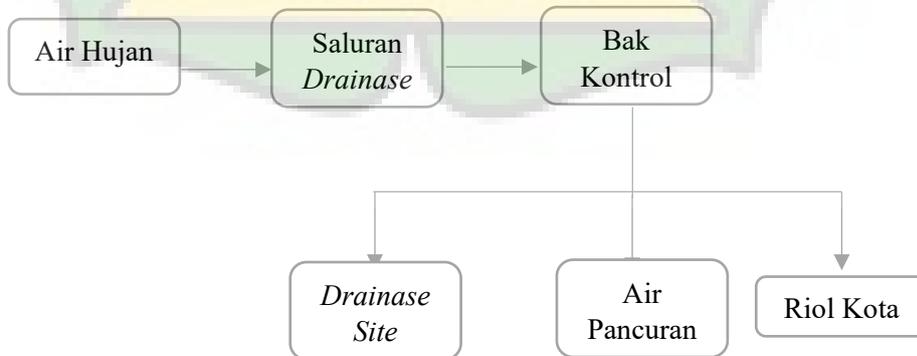
Gambar 5.15 Skema Penyediaan Air Bersih dari PDAM
Sumber: Analisis Penulis



Gambar 5.16 Skema Penyediaan Air Bersih dari Air Permukaan
Sumber: Analisis Penulis

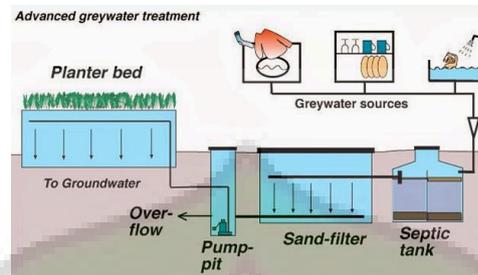
2. Jaringan Air Kotor

a. Jaringan Pengolahan Air Hujan.



Gambar 5.17 Skema Penyaluran Air Hujan
Sumber: Analisis Penulis

b. Jaringan *Gray Water* (Air Bekas Kamar Mandi)



Gambar 5.18 Penyaluran Pengolahan *Gray Water*
Sumber: <http://2.bp.blogspot.com>

c. Jaringan pembuangan limbah dapur

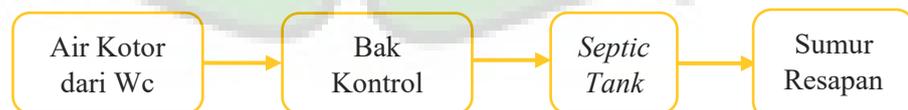
Air hasil limbah dapur tentunya berlemak. Oleh karena itu perlu dialirkan ke bak control penangkap lemak, selanjutnya dialirkan menuju sumur peresapan (*seawage treatment*). Dan kemudian dialirkan menuju riol kota.



Gambar 5.19 Skema Penyaluran Air Limbah Dapur
Sumber: Analisis Penulis

d. Jaringan Pembuangan Air Kotor

Air kotor adalah air yang berasal dari WC. Jaringan pembuangan air kotor ini dimulai dengan mengalirkan air kotor menuju bak kontrol, selanjutnya dialirkan menuju *septic tank*. Setelah itu, dilanjutkan menuju sumur resapan.

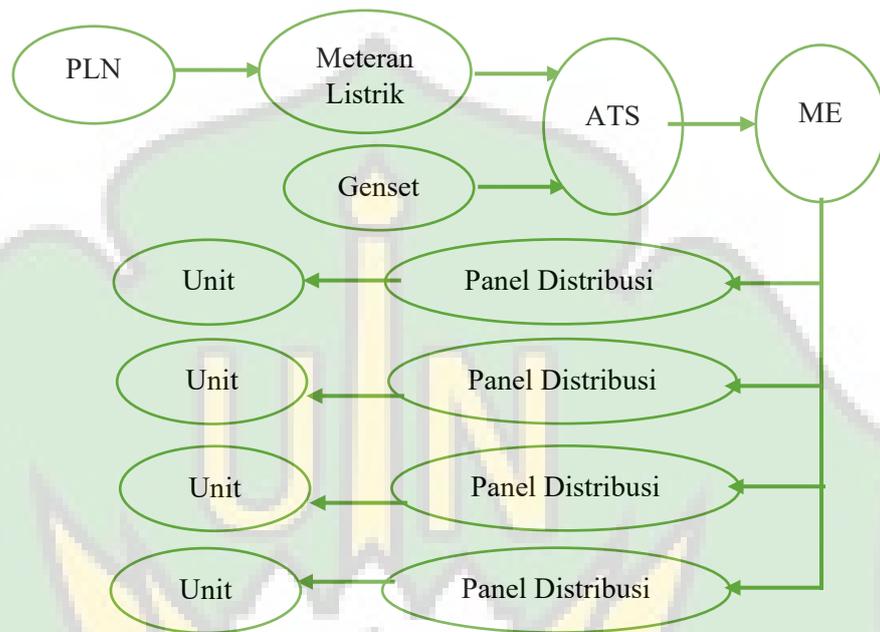


Gambar 5.20 Skema Penyaluran Air Kotor
Sumber: Analisis Penulis

3. Jaringan Energi

1. PLN

Genset

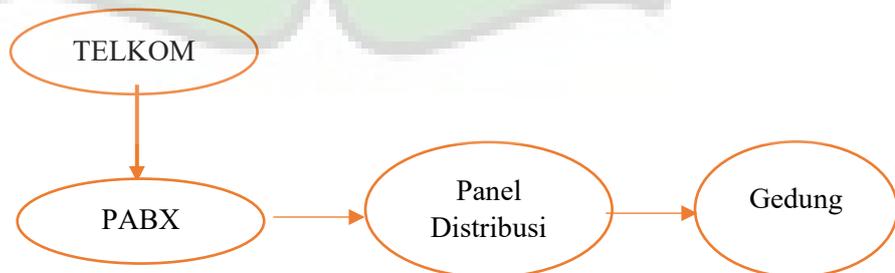


Gambar 5.21 Skema Penyediaan dan pendistribusian Aliran Listrik
Sumber: Analisis Penulis

4. Jaringan Telekomunikasi

Berikut adalah beberapa alat komunikasi yang digunakan pada perancangan *Redesign* Terminal Mini Bus Banda Aceh :

a. Telepon



Gambar 5.22 Skema Penyediaan dan Pendistribusian Telekomunikasi
Sumber: Analisis Penulis

- b. *Walkie Talkie* (HT)
- c. *Loud Speaker*
- d. *Intercom*

5. Jaringan Penanggulangan Kebakaran



Gambar 5.23 *Smoke Detector*
Sumber: <https://www.jakartanotebook.com>



Gambar 5.24 APAR
Sumber: <https://www.pemadamapi.biz>

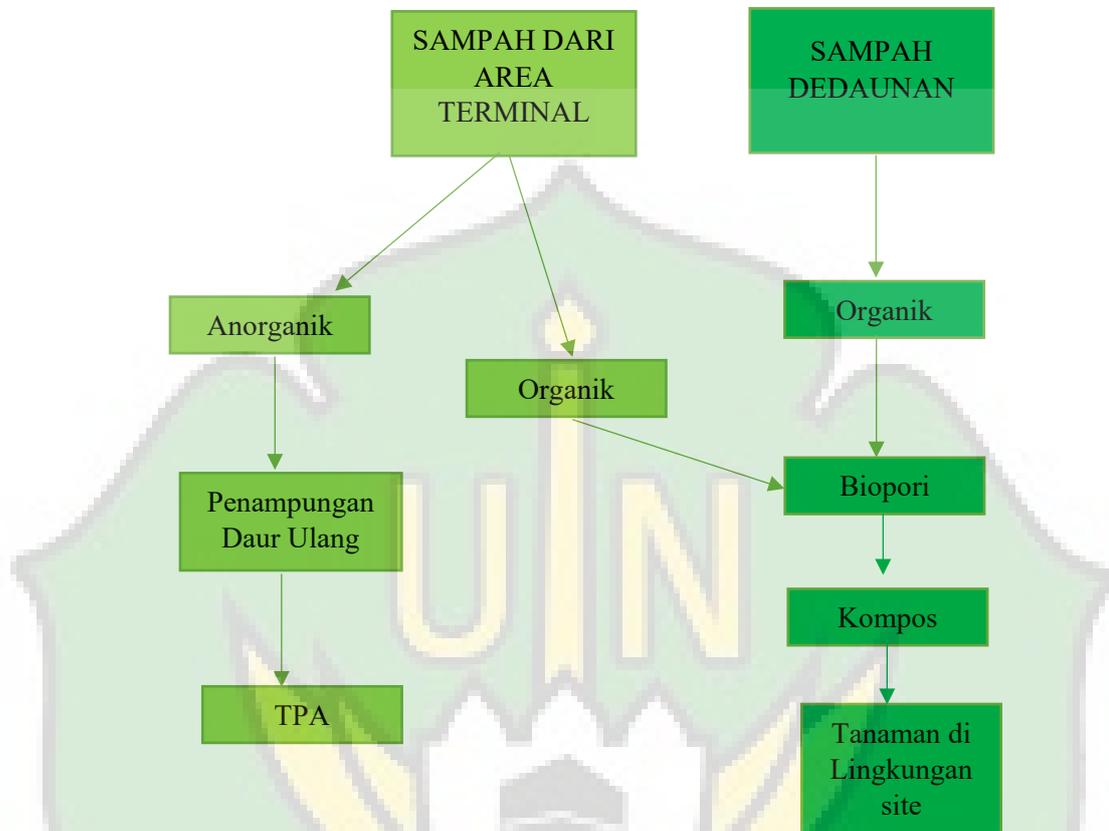


Gambar 5.25 *Springkel* dalam Gedung
Sumber: Google



Gambar 5.26 *Springkel* di luar Gedung
Sumber: Google

6. Jaringan Sampah



Gambar 5.27 Skema Penanganan Sampah
Sumber: Analisis Penulis

5.6 Konsep Lansekap

5.6.1 *Hard material*

- Menyediakan jalur pejalan kaki yang layak digunakan untuk orang biasa dan kaum berkebutuhan khusus.
- Menyediakan *gazebo-gazebo* di area lansekap
- Menyediakan *smooking area* yang nyaman di area lansekap
- Menyediakan *playground* di area lansekap
- Memasang *paving block* di area lansekap

5.6.2 *Soft Material*

- a. Konsep lansekap pada kawasan ini juga akan dilengkapi dengan beberapa vegetasi pengarah dan tumbuhan hias.



Gambar 5.28 Rumput Gajah Mini
Sumber: Google



Gambar 5..29 *Golden Moneywort*
Sumber: <https://mitalom.com>



Gambar 5.30 Pohon Ketapang Kencana
Sumber: <https://bibitbunga.com>



Gambar 5.31 Sirkulasi
Sumber: <https://i.pinimg.com>

Untuk keseluruhan zona yang ada pada lansekap juga dilengkapi dengan lampu taman.



Gambar 5.32 Lampu Taman
Sumber: <https://i.pining.com>



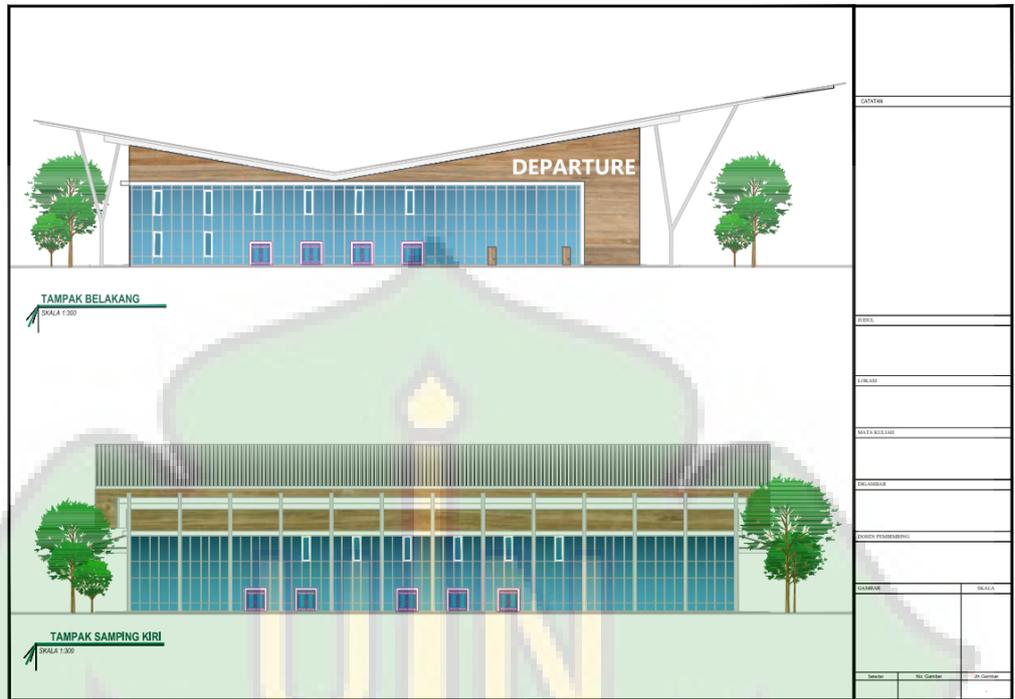
Gambar 5.33 Lampu Taman
Sumber: <https://i.pining.com>



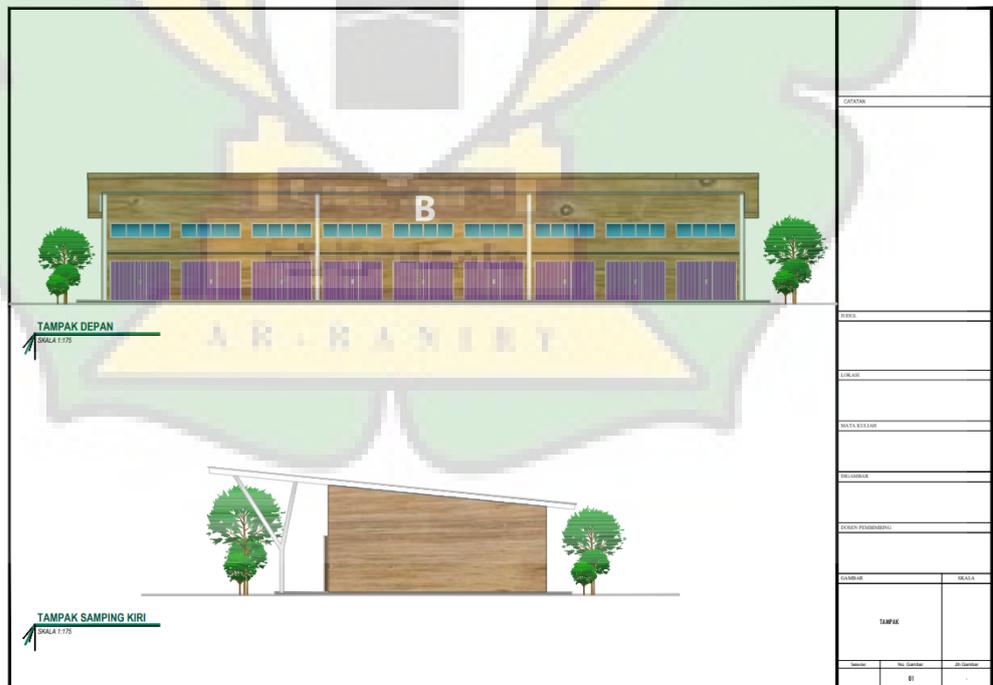
Gambar 5.34 Lampu Jalan Area Pantai
Sumber: <https://i.pining.com>



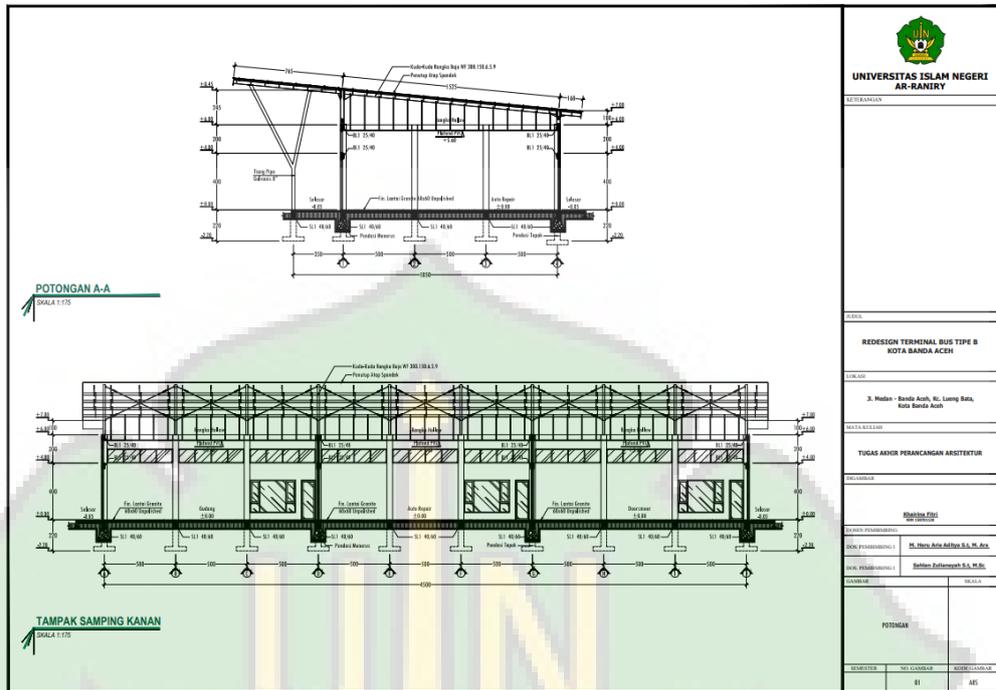
Gambar 5.35 Lampu Taman
Sumber: <https://i.pining.com>



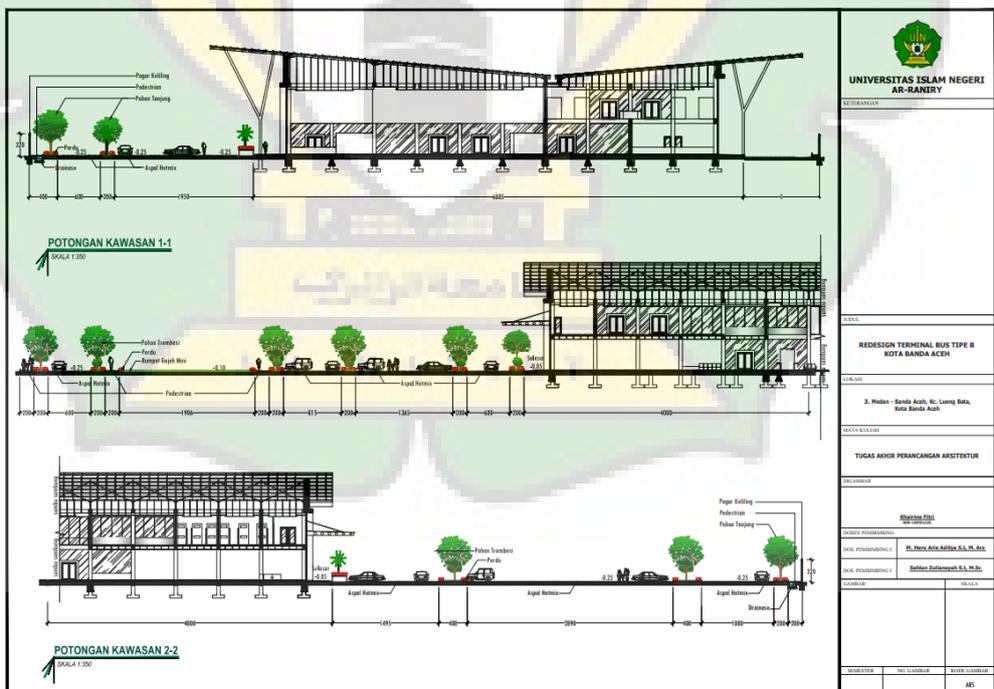
Gambar 6.7 Tampak Belakang dan Samping Kiri Bangunan Massa A
 Sumber: Hasil rancangan penulis



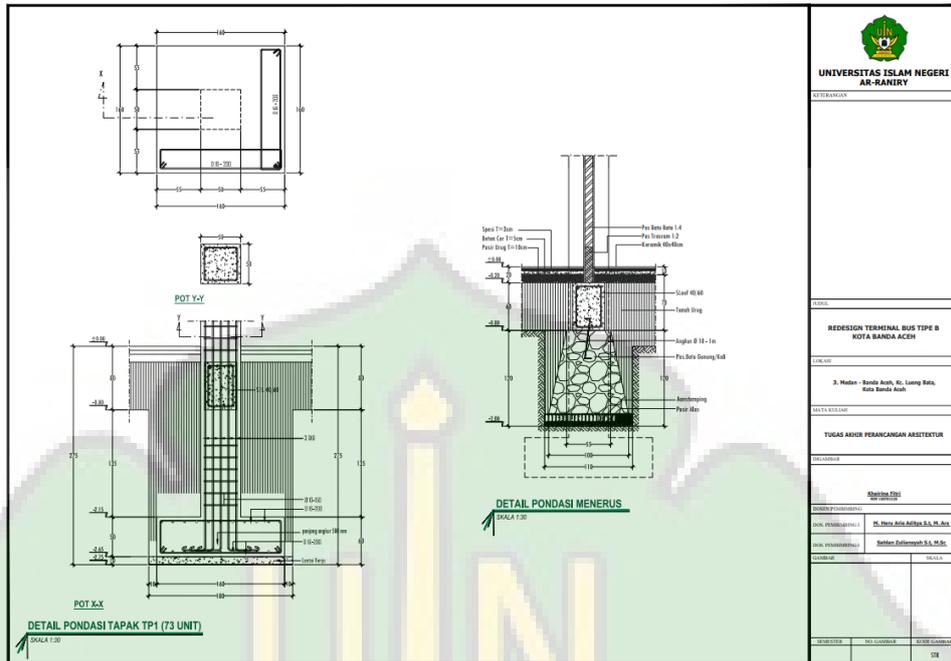
Gambar 6.8 Tampak Depan dan Samping Kiri Bangunan Massa B
 Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.11 Potongan A-A dan B-B Bangunan Massa B
Sumber: Hasil rancangan penulis

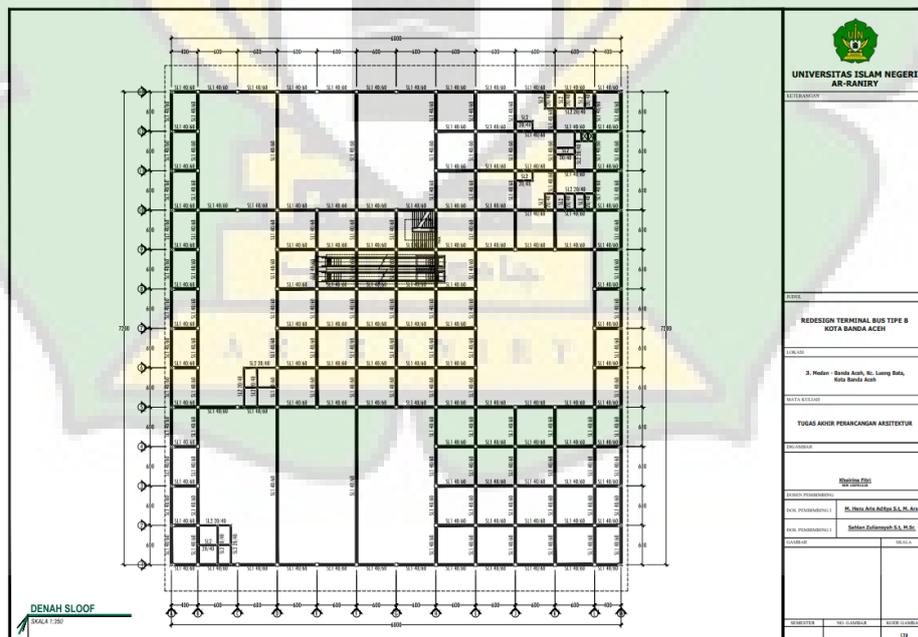


Gambar 6.12 Potongan Kawasan
Sumber: Hasil rancangan penulis



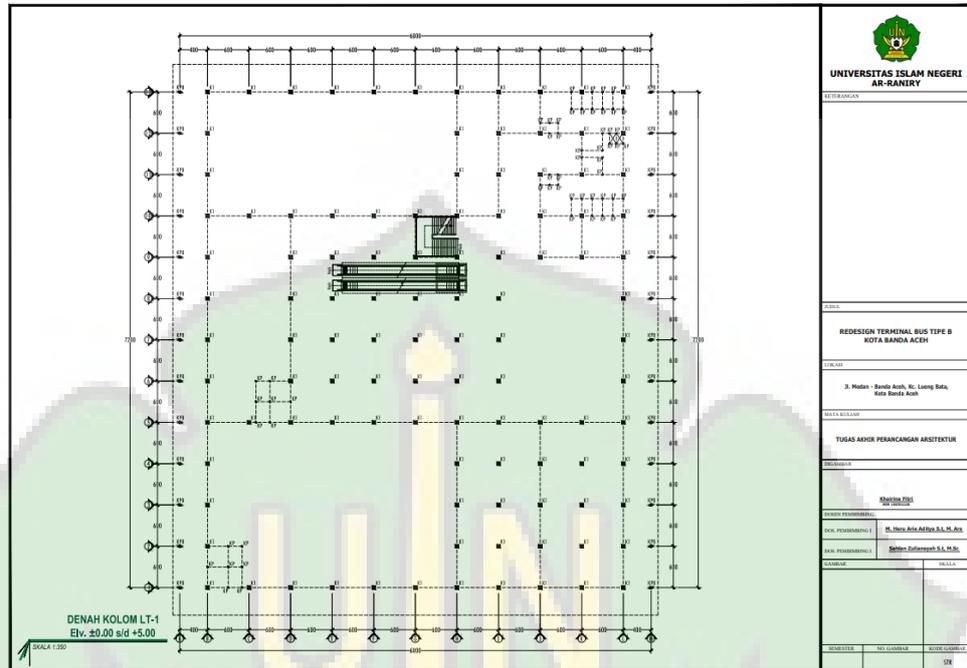
Gambar 6.15 Detail Pondasi
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.7. Rencana Sloof

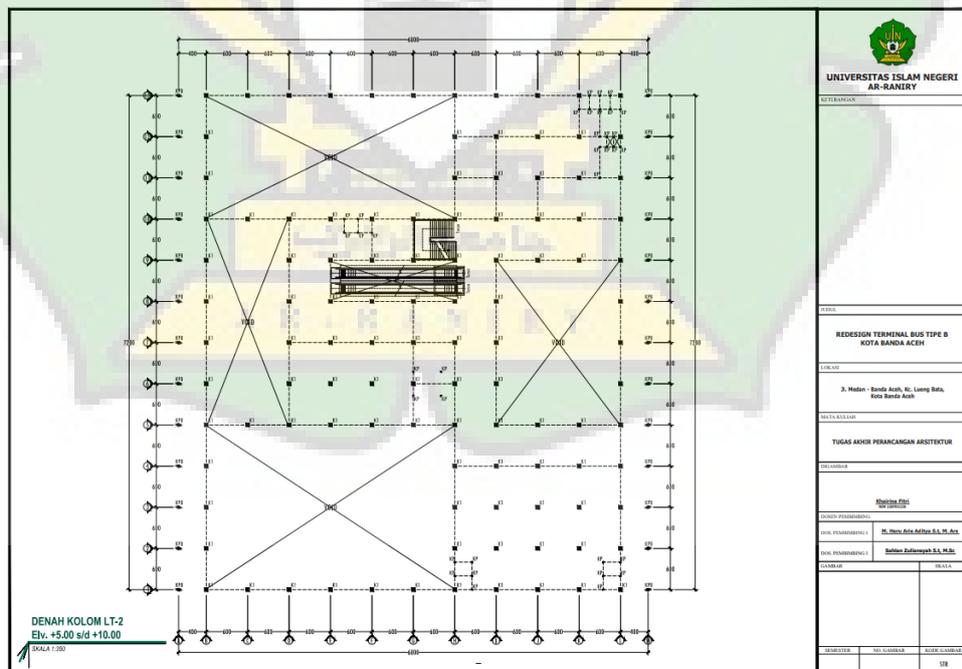


Gambar 6.16 Denah Sloof Bangunan Massa A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.8. Rencana Kolom



Gambar 6.17 Denah Kolom Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

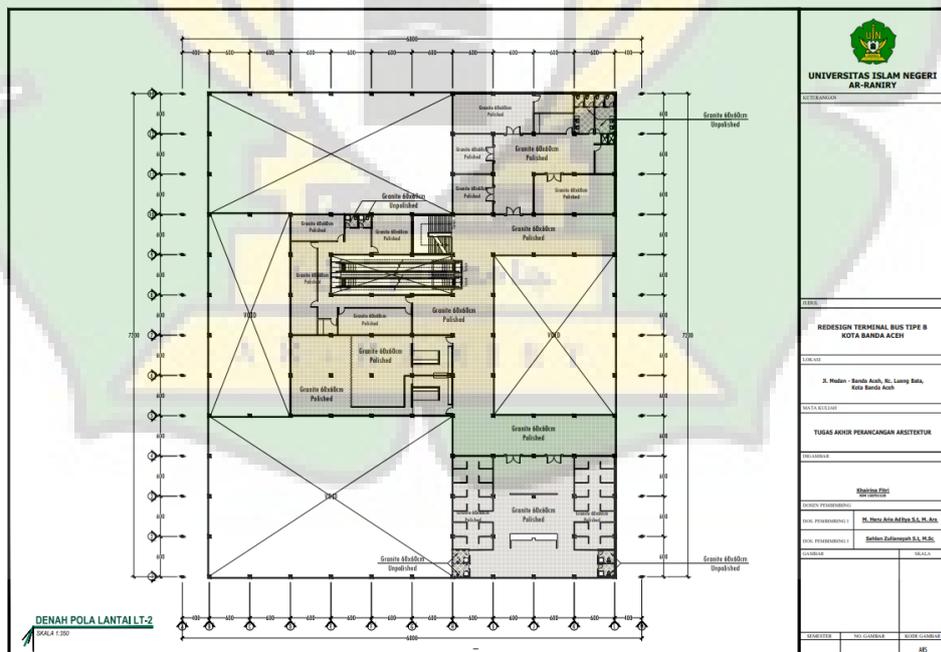


Gambar 6.18 Denah Kolom Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.9. Rencana Pola Lantai

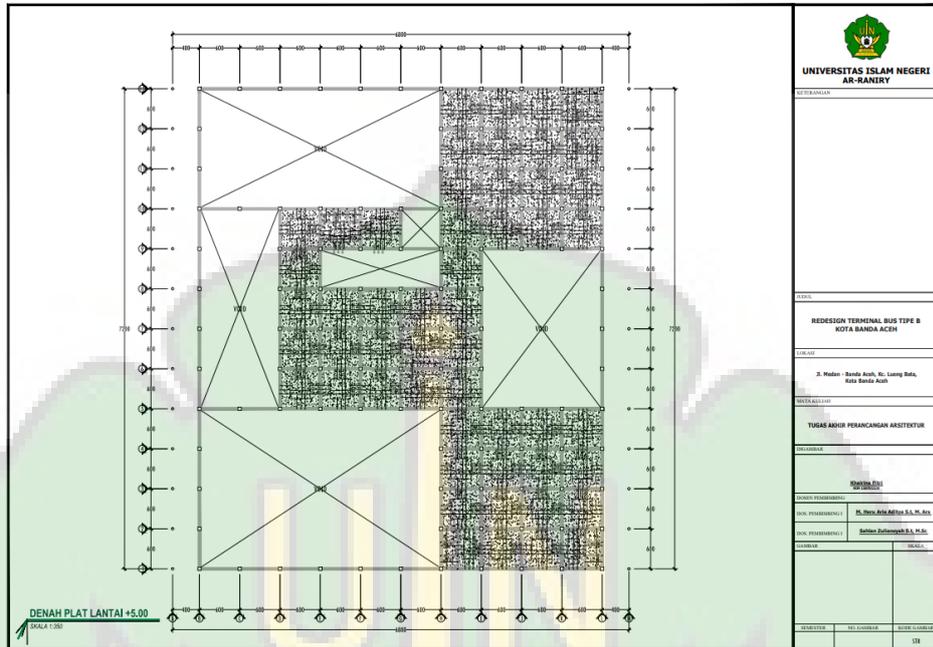


Gambar 6.19 Rencana Pola Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.20 Rencana Pola Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.11. Rencana Plat Lantai



Gambar 6.23 Denah Plat Lantai Lantai Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.12. Tabel Penulangan

Tipe	BLOK DUKUNG K1 (30x40 CM)		BLOK PERANGIS KP (15x15 CM)		SUDUP S11 (40x40 CM)		SUDUP S11 (40x40 CM)	
	TUMPAHAN	LAPANGAN	TUMPAHAN	LAPANGAN	TUMPAHAN	LAPANGAN	TUMPAHAN	LAPANGAN
SPEKIFIKASI								
	Dimensi	Ø 400 mm	Dimensi	150 x 150 mm	Dimensi	400 x 400 mm	Dimensi	400 x 400 mm
	Selubung Beton	40 mm	Selubung Beton	20 mm	Selubung Beton	40 mm	Selubung Beton	40 mm
Tulangan	1Ø D 19		Tulangan	4 Ø 10	Tulangan	1Ø D 19	Tulangan	1Ø D 19
Sengkang	Ø10 - 100		Sengkang	Ø8 - 100	Sengkang	Ø10 - 100	Sengkang	Ø10 - 150

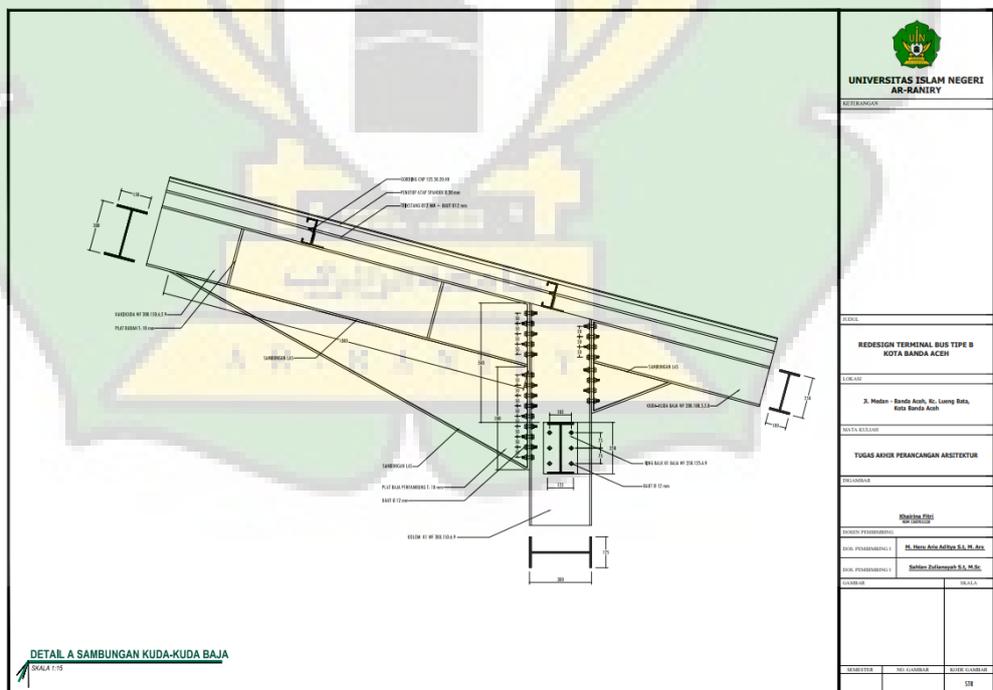
Tipe	SUDUP S12 (20x20 CM)		BALOK LANTAI N1 (40x40 CM)		BALOK ANAK N2 (20x20 CM)	
	TUMPAHAN	LAPANGAN	TUMPAHAN	LAPANGAN	TUMPAHAN	LAPANGAN
SPEKIFIKASI						
	Dimensi	200 x 400 mm	Dimensi	400 x 400 mm	Dimensi	200 x 200 mm
	Selubung Beton	30 mm	Selubung Beton	40 mm	Selubung Beton	40 mm
Tulangan	1Ø D 16	Tulangan	1Ø D 16	Tulangan	Ø 8 16	
Sengkang	Ø10 - 100	Sengkang	Ø10 - 150	Sengkang	Ø10 - 100	

TABEL PENULANGAN
SKALA 1:75

Gambar 6.24 Tabel Penulangan 1
Sumber: Hasil rancangan penulis

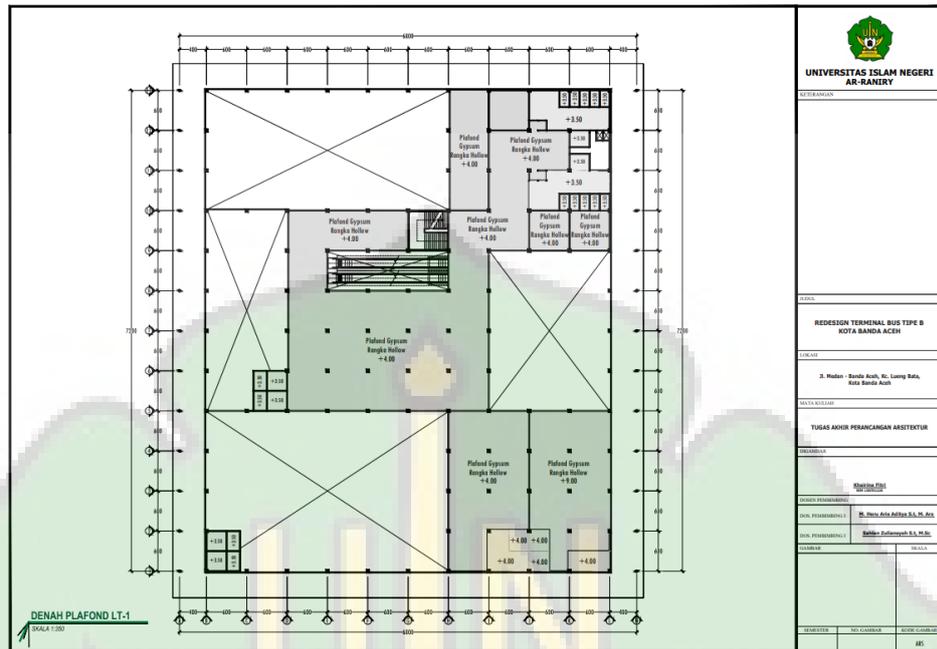


Gambar 6.27 Detail Kuda-Kuda
 Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.28 Detail Sambungan Kuda-Kuda Baja
 Sumber: Hasil rancangan penulis

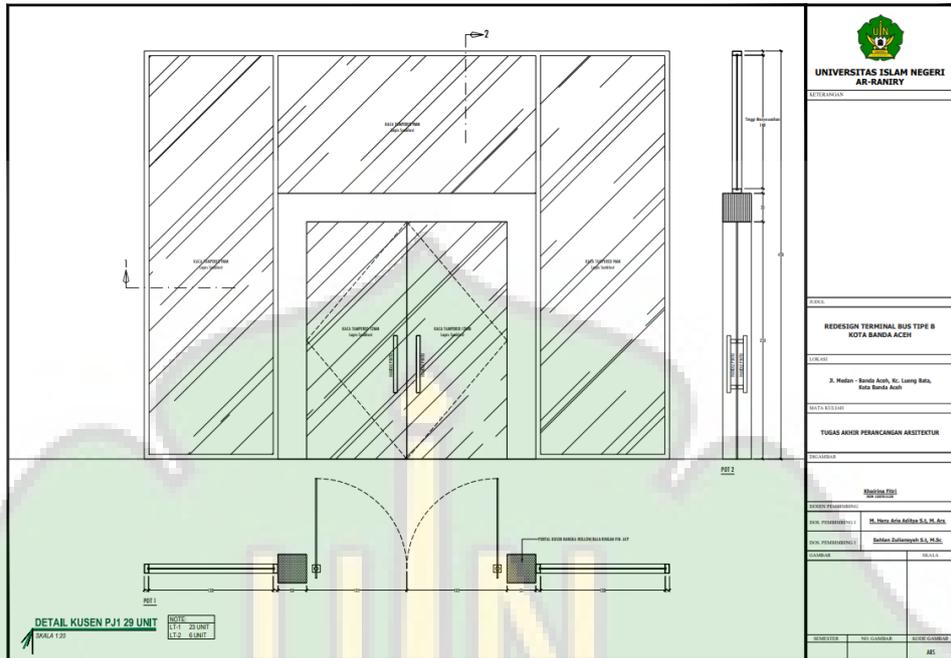
6.14. Rencana Plafond



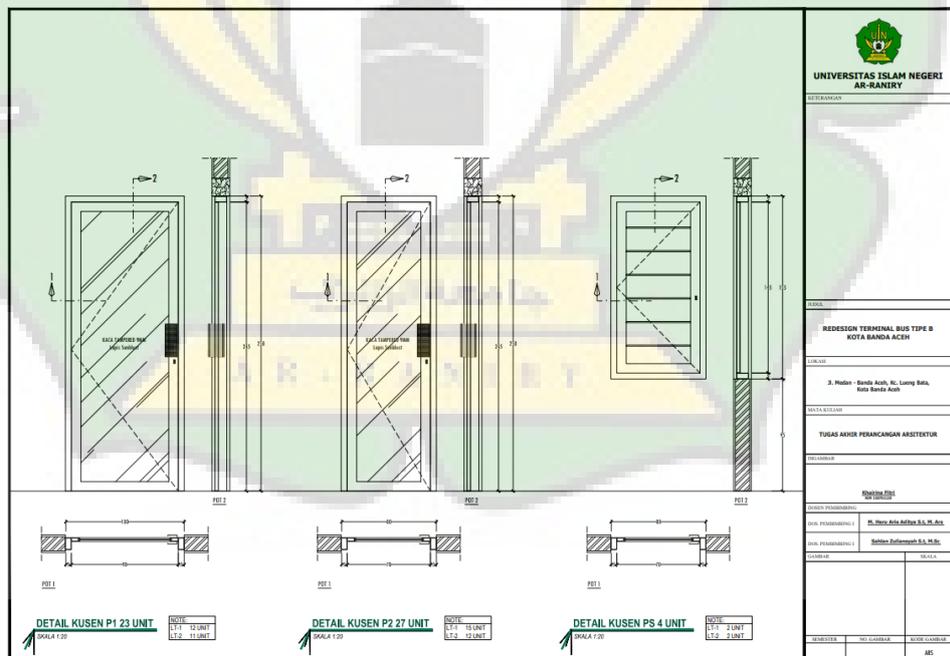
Gambar 6.29 Denah Plafond Lantai 1 Bangunan Massa A
Sumber: Hasil rancangan penulis



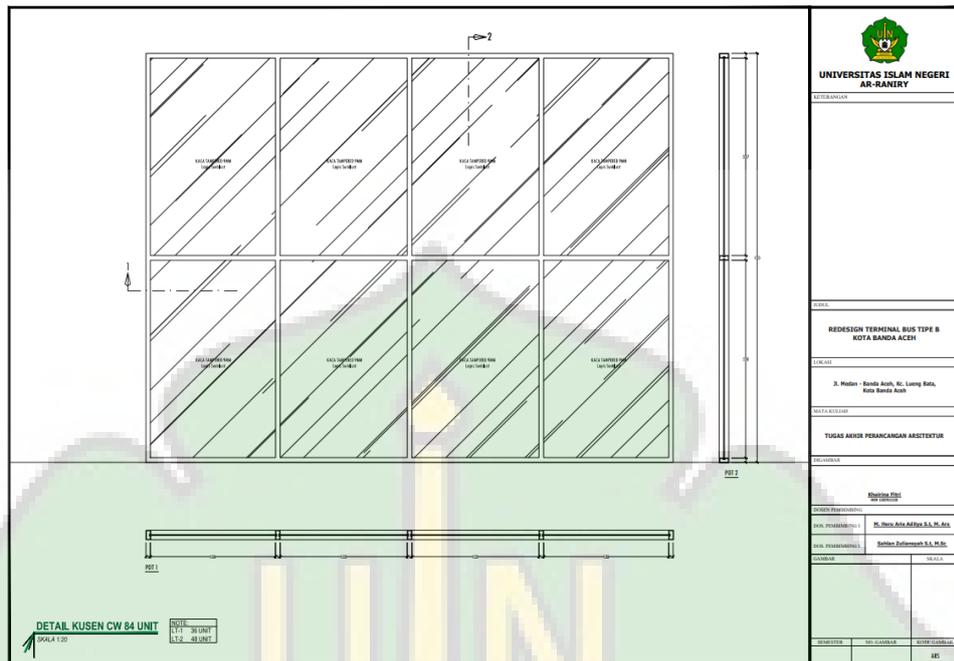
Gambar 6.30 Denah Plafond Lantai 2 Bangunan Massa A
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.33 Detail Kusen 1
Sumber: Hasil rancangan penulis

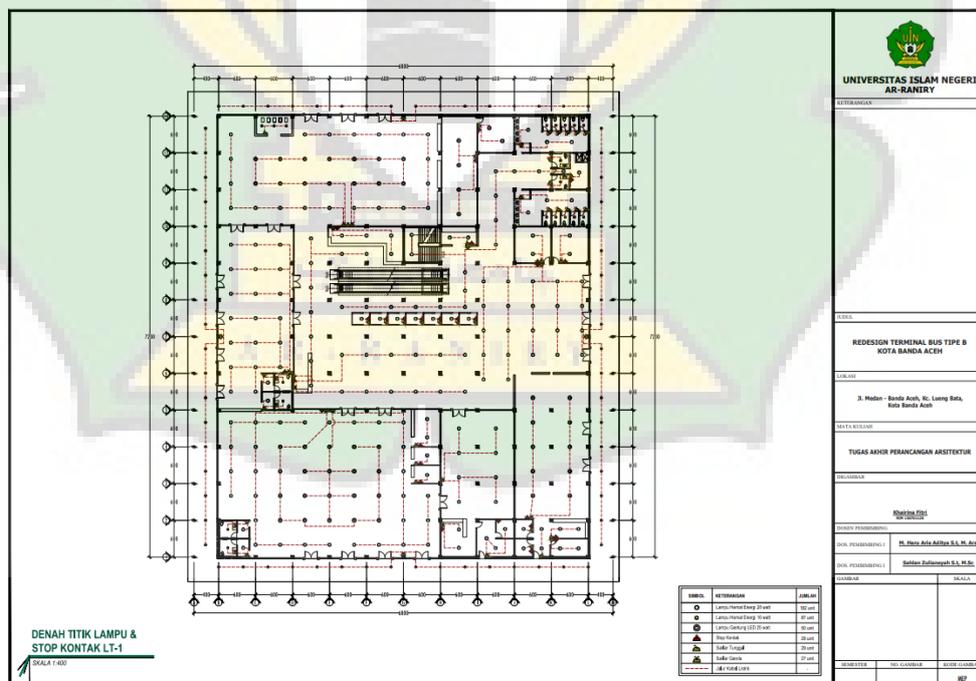


Gambar 6.34 Detail Kusen 2
Sumber: Hasil rancangan penulis

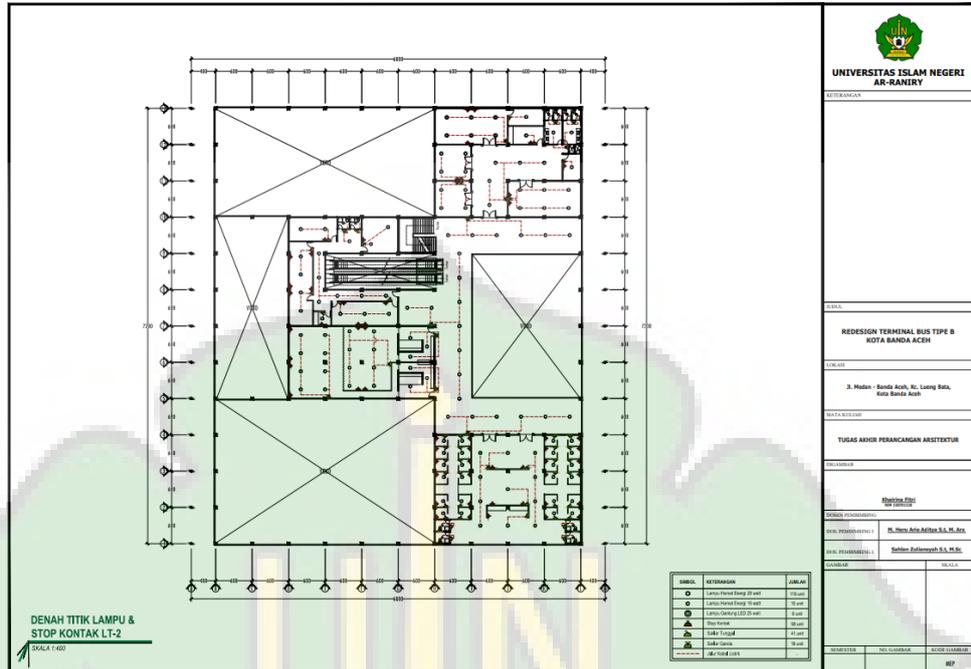


Gambar 6.35 Detail Kusen 3
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.16. Rencana Elektrikal

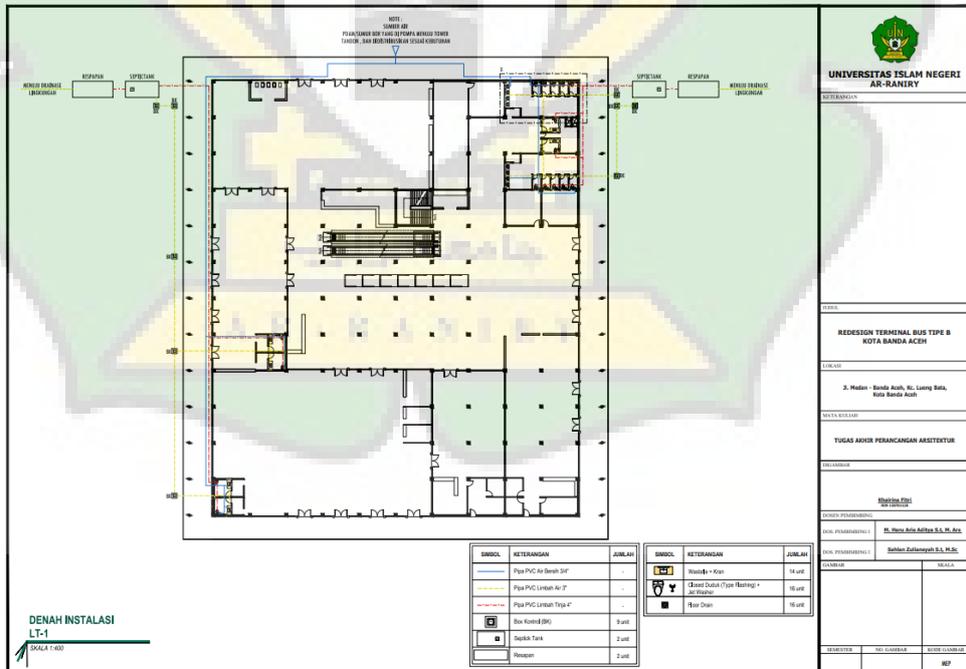


Gambar 6.36 Denah Titik Lampu & Stop Kontak Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis



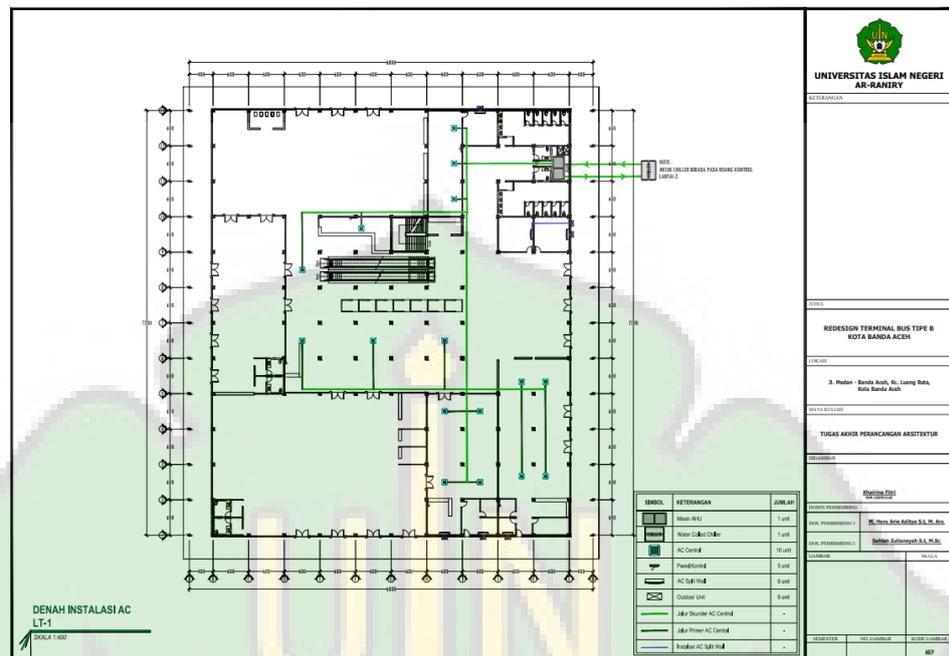
Gambar 6.37 Denah Titik Lampu & Stop Kontak Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.17. Rencana Instalasi Air Bersih, Air Kotor & Air Kotor

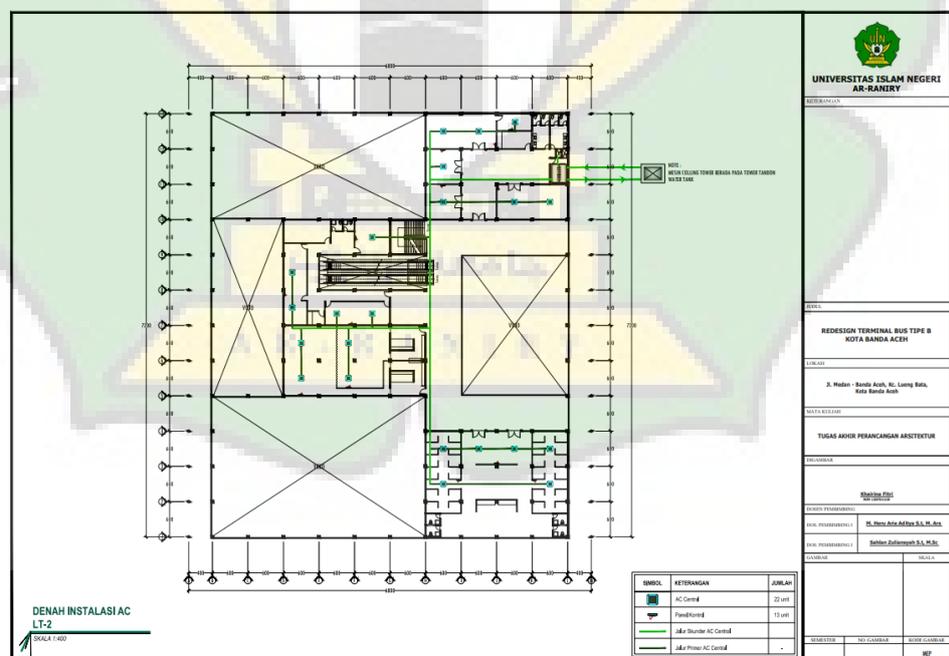


Gambar 6.38 Denah Instalasi Air Bersih dan Air Kotor Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.18. Rencana Instalasi AC

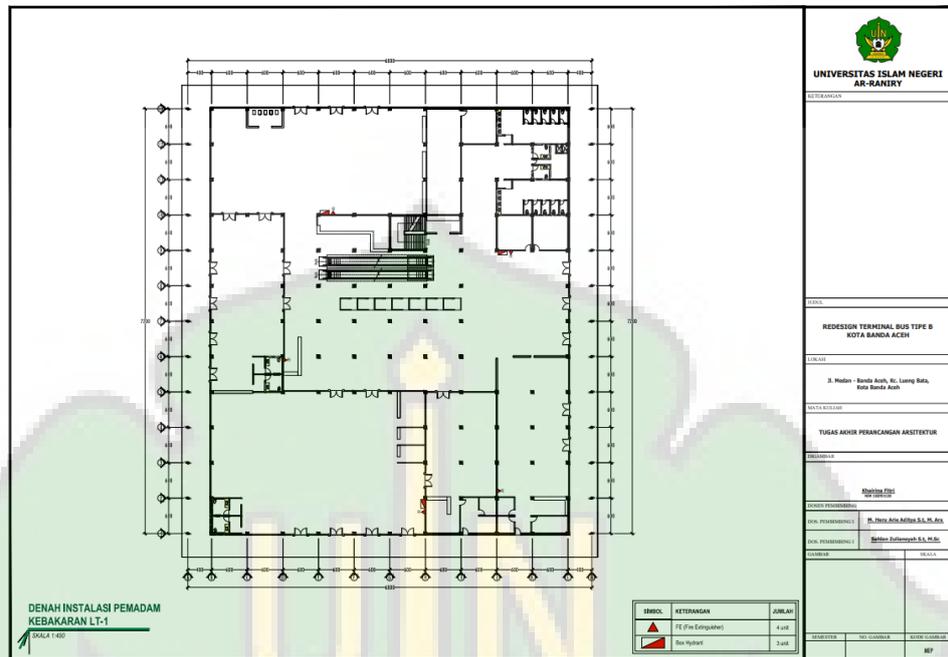


Gambar 6.41 Denah Instalasi AC Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

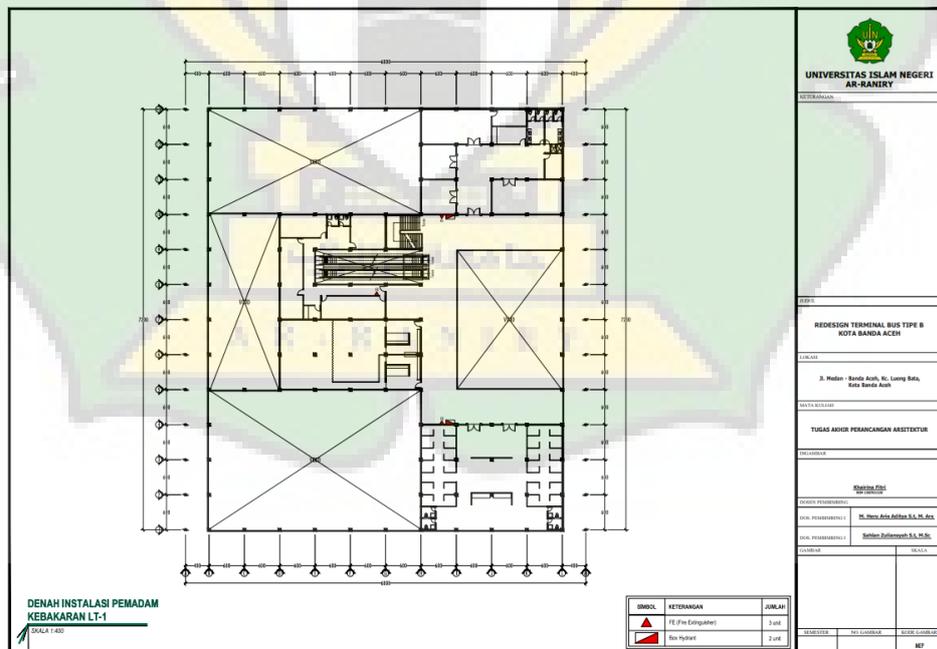


Gambar 6.42 Denah Instalasi AC Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

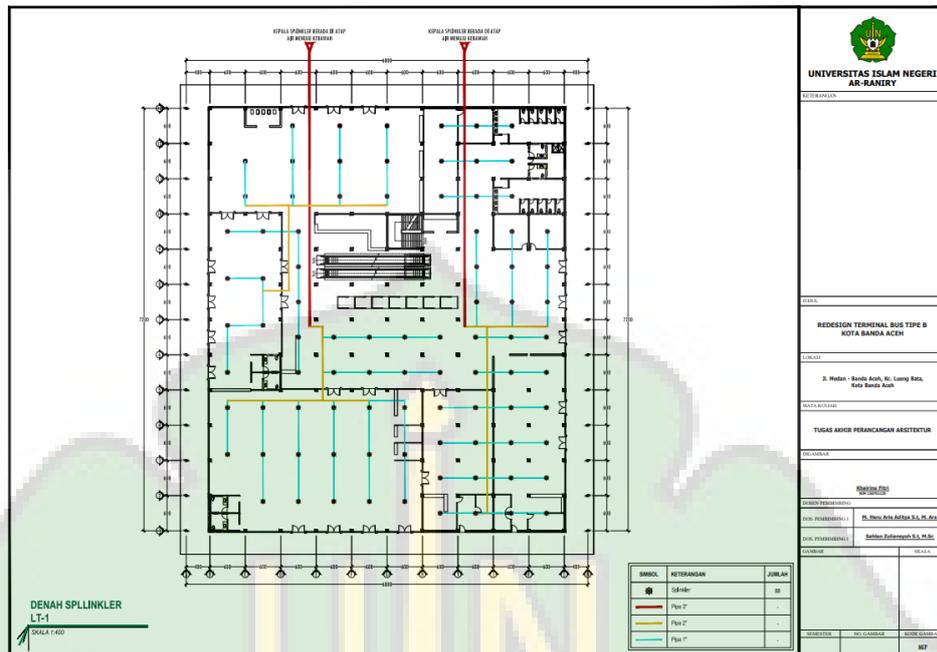
6.19. Rencana Pemadam Kebakaran & Springkel



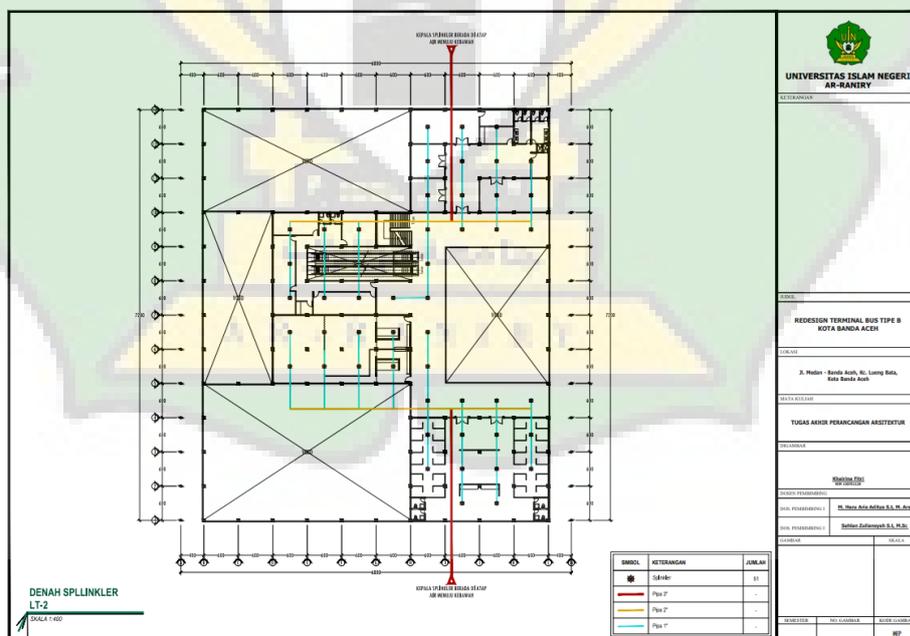
Gambar 6.43 Denah Instalasi Pemadam Kebakaran Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.44 Denah Instalasi Pemadam Kebakaran Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

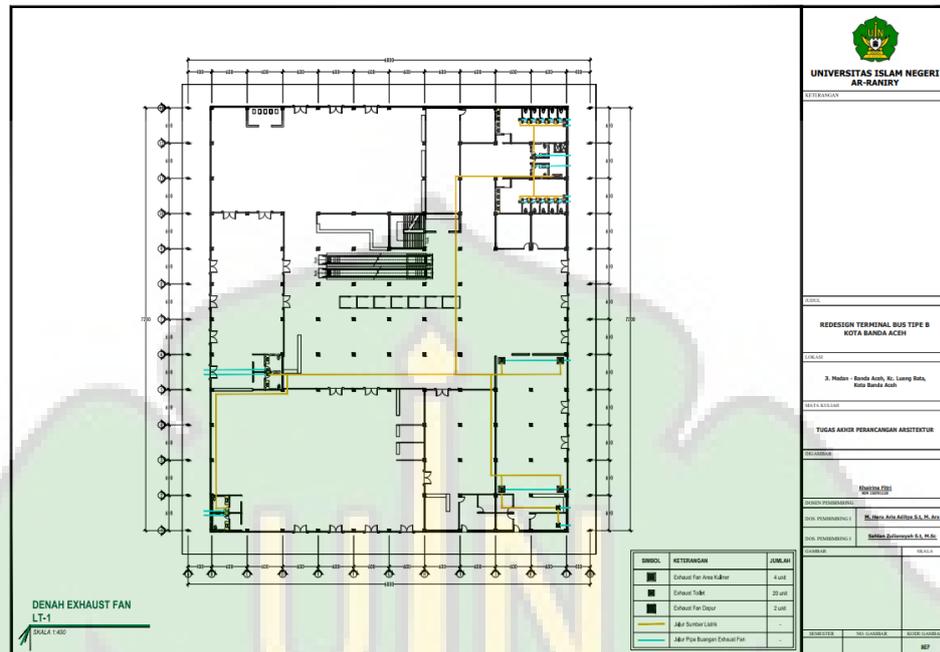


Gambar 6.45 Denah Instalasi Springkel Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

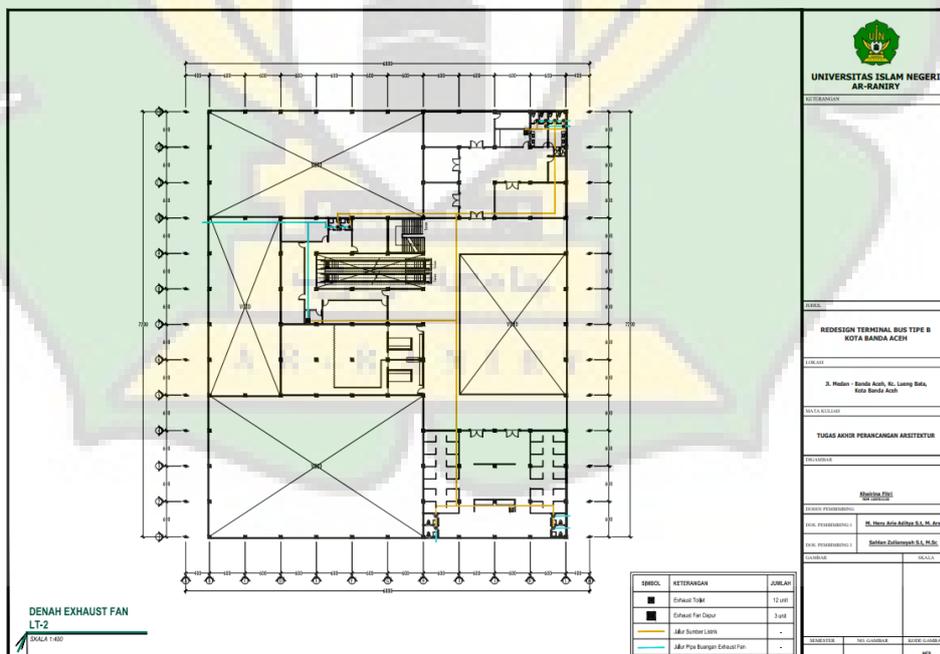


Gambar 6.46 Denah Instalasi Springkel Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

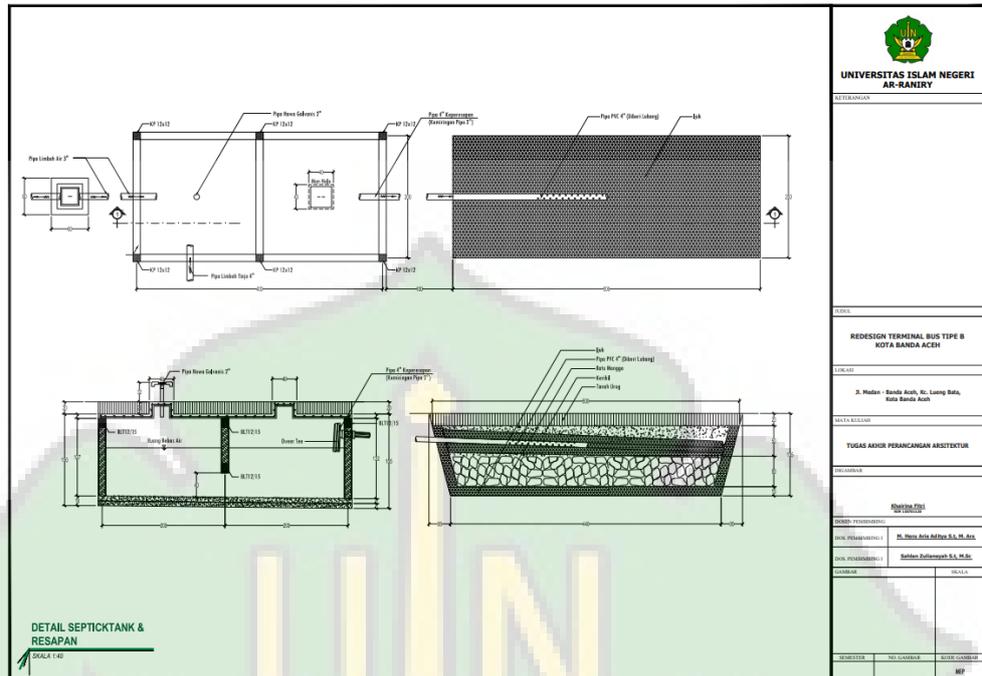
6.20. Rencana Exhaustfan



Gambar 6.47 Denah Instalasi Exhaustfan Lantai 1 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

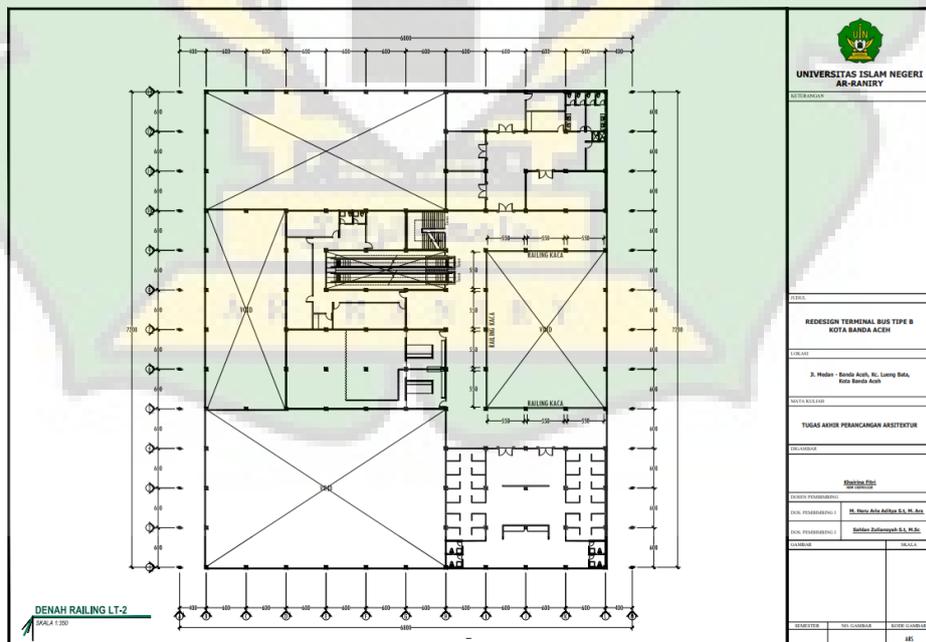


Gambar 6.48 Denah Instalasi Exhaustfan Lantai 2 Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

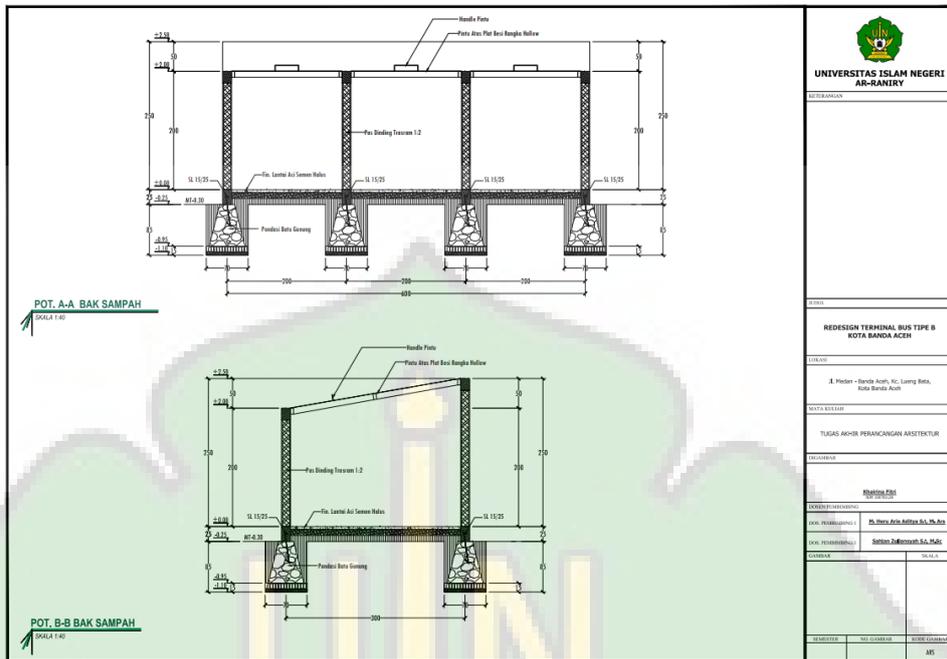


Gambar 6.51 Detail Septicktank dan Resapan Bangunan A
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.22. Rencana Railink

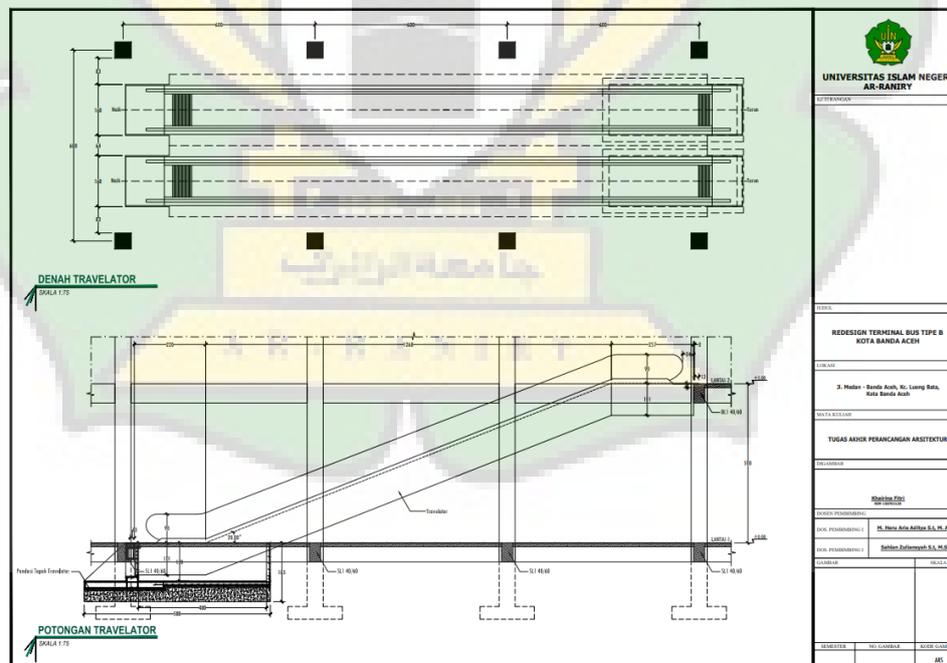


Gambar 6.52 Rencana Railink
Sumber: Hasil rancangan penulis

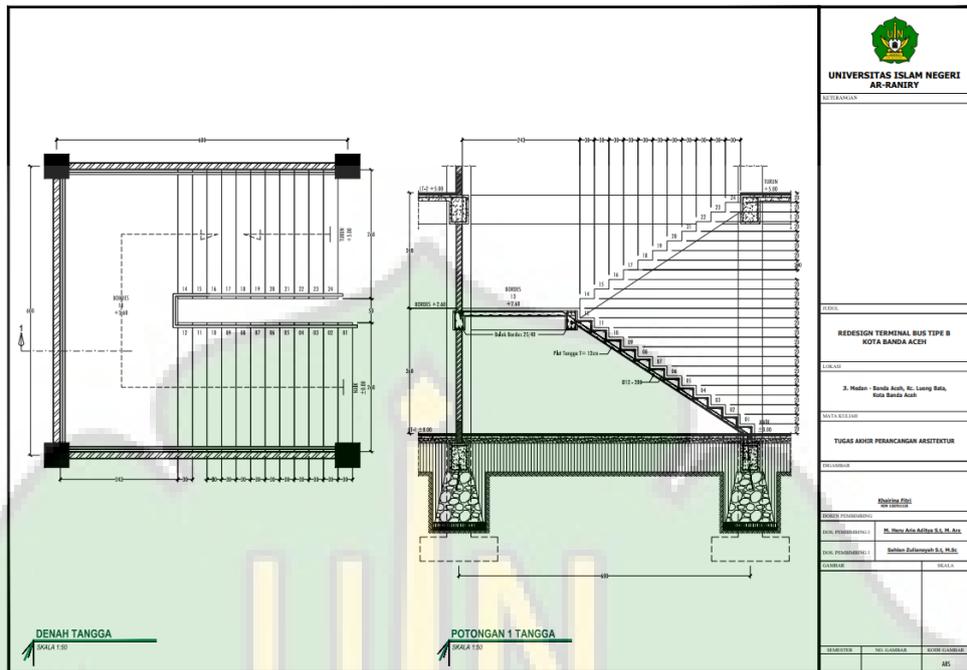


Gambar 6.59 Potongan Bak Sampah
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.26. Detail-Detail Lainnya



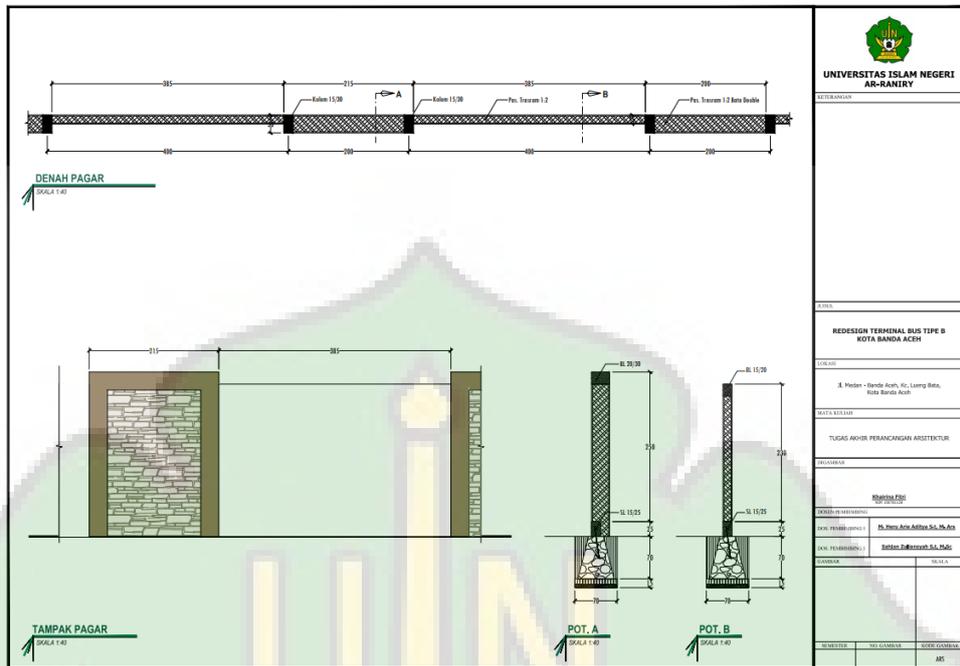
Gambar 6.60 Denah & Potongan Travelator
Sumber: Hasil rancangan penulis



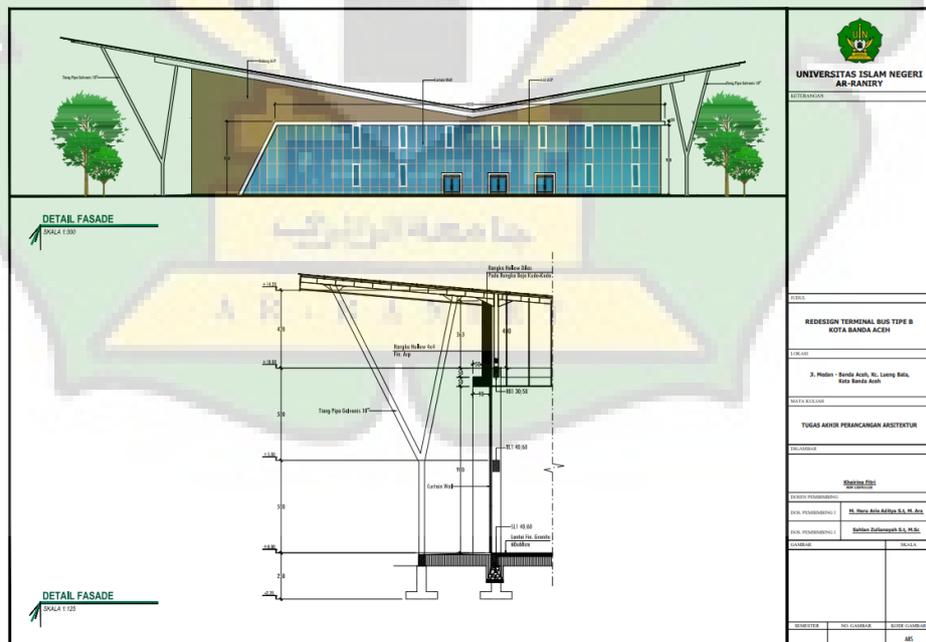
Gambar 6.61 Denah & Potongan Tangga
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.62 Detail Taman
Sumber: Hasil rancangan penulis

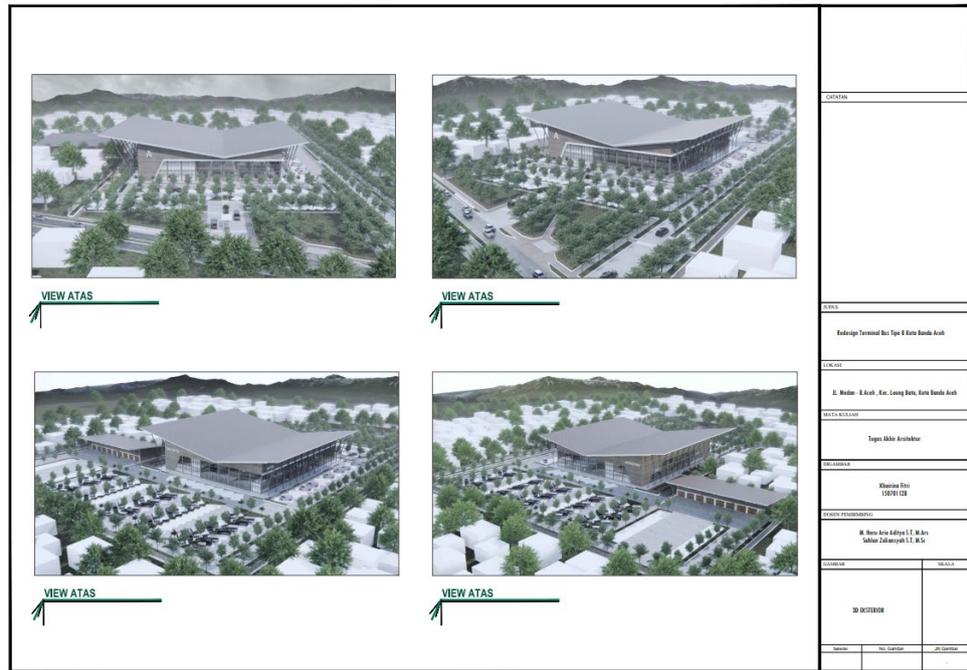


Gambar 6.63 Denah & Tampak Pos Jaga
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.64 Detail Facade
Sumber: Hasil rancangan penulis

6.27. Prespektif Eksterior



Gambar 6.65 Perspektif Eksterior
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.66 Tampak 3D
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.69 Interior Gallery Photo Booth
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.70 Interior Area Retail
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.71 Interior Area Kantin
Sumber: Hasil rancangan penulis



Gambar 6.72 Interior Area Penitipan Barang
Sumber: Hasil rancangan penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, T. (2018). Kerangka Evaluasi Pengembangan Terminal Bus Antar Kota. *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan*, 20, 85-92.
- Bab I-V Kajian Akademis Pembentukan UPTD Terminal Dinas Perhubungan Kota Banda Aceh
- Latifah, S., Himawanto, D.A., (2017, Desember). Aksesibilitas Bagi Difabel Pada Bangunan Hotel Di Surakarta. *Indonesia Journal Of Disability Studies (IJDS)*, 04(02), 130-137.
- Maghdalena, E.D., Tondobala, L. (2016, Maret). Implementasi Konsep Zero Energy Building (ZEB) dari Pendekatan ECO-Friendly Pada Rancangan Arsitektur. *Jurnal Media Matrasain*, 13(1).
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan
- Prisamsiwi, N.A., Santoso, B.H., Pramesti, L., (2015, April). Redesain Terminal Tirtonadi Dengan Pendekatan Green Terminal Di Surakarta. *Jurnal Arsitektura*, 13(1).
- Qanun Aceh Nomor 19 Tahun 2013 Tentang Renana Tata Ruang Wilayah Aceh Tahun 2013-2033
- Riofita, H. (2018). Analisis Pelayanan Prima dan Kualitas Pelayanan Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Riau. *Jurnal pendidikan ekonomi, manajemen dan keuangan*, 2, 29-48.
- Riyadi, G.W., Mauliana. L., Sari. Y., (2019, Mei). Penerapan Arsitektur Modern Pada Bangunan Singapore Polytechnic Di Tangerang. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(2), 101-106.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
- Syafi'ie, M. (2014, Juli). Pemenuhan Aksesibilitas Bagi Penyandang Disabilitas. *Jurnal Inklusi*, 1(2).
- Susanti, D., Aldy, P., Rijal, M., (2015, Oktober). Museum Geologi Di Pekanbaru Dengan Pendekatan Arsitektur Modern, *JOM FTEKNIK*, 2(2).