

# **REDESAIN TERMINAL TIPE B DI KABUPATEN BIREUEN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Oleh:**

**FENITA MUTHIA**

**NIM. 160701015**

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



**PRODI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR- RANIRY  
BANDA ACEH  
2022 M/1443 H**

**LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**  
**REDESAIN TERMINAL TIPE B DI KABUPATEN BIREUEN**

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh

FENITA MUTHIA

NIM. 160701015

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi  
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I

Pembimbing II



Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP  
NIDN. 2021058301



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

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**  
**REDESAIN TERMINAL TIPE B DI KABUPATEN BIREUEN**

**TUGAS AKHIR**

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

Pada Hari / Tanggal

Selasa, 11 Januari 2022  
09 Jumadil Akhir 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Sekretaris

  
Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP  
NIDN. 2021058301

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

Penguji I

Penguji II

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

  
Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds  
NIDN. 0028129005

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



  
Dr. Azhar Amsal, M.Pd.  
NIDN. 2001066802

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fenita Muthia

NIM : 160701015

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 22 Maret 2022

Yang Menyatakan



*Muthia*  
( Fenita Muthia )



## ABSTRAK

Nama : Fenita Muthia  
NIM : 160701015  
Program Studi/ Fakultas : Arsitektur / Sains dan Teknologi (FST)  
Judul : Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen  
Tanggal Sidang : 11 Januari 2022  
Pembimbing I : Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP  
Pembimbing II : Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars  
Kata Kunci : Terminal Tipe B, *Eco terminal*

Terminal adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.

Ada berbagai macam tipe terminal yaitu A,B, dan C. Masing-masing mempunyai fungsi yang sama yaitu pelayanan transportasi, namun berbeda tujuan. Masing-masing terminal tersebut juga memiliki standar tersendiri tentang cara perencanaan, perancangan, bahkan pengelolaan terminal yang telah diatur dalam keputus Menteri Perhubungan Nomor : 3 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan, yang dapat dijadikan sebagai pedoman dasar dalam perencanaan, perancangan hingga pengelolaan terminal.

Proses Perancangan kembali Terminal tipe B di kabupaten Bireuen ini menggunakan Standar dari keputusan Menteri Perhubungan Nomor 3 tahun 1995, Tentang Terminal Transportasi Jalan, dengan menggunakan konsep eco terminal. Sumber data referensi dan konsep ini diharapkan dapat memperbaiki segala kekurangan dan permasalahan yang ada pada terminal ini. Sehingga akan didapat sebuah perancangan terminal baru yang dapat mewadahi segala macam kegiatan masyarakat di terminal.

**Kata Kunci : Terminal Tipe B, *Eco terminal***

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-nya kepada kita semua, shalawat dan salam kepada junjungan alam nabi besar Muhammad SAW, dengan diawali kata basmallah dan selanjutnya kata hamdallah penulis telah berhasil menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen”** guna melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana S-1 pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Kebershasilan dalam melakukan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Muhammad Abd Gani dan Ibunda Darmiati tercinta yang telah memberikan doa, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini.
2. Bapak Rusydi, ST., M.Pd selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Meutia, ST., M.Sc. selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Ibu Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., MUP dan ibu Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars selaku dosen pembimbing, penulis mengucapkan ribuan terima kasih atas ilmu dan nasehat dalam membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak/Ibu dosen beserta para staf Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi.
6. Keluarga Tercinta, Kakak Ferra Faridha, Abang Fachrurrrazie dan Abang Fakhrizal yang selalu mendoakan tiada henti serta memberi dukungan dalam setiap langkah.
7. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2016 terimakasih atas segala bantuan, kerja sama dan memberikan *support* dari awal seminar hingga proses penyusunan laporan ini selesai.

8. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari Dosen Pembimbing, serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata dengan ridha Allah SWT dan segala kerendahan hati Insya Allah Laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak .

Banda Aceh, 22 Mei 2022

Penulis,

Fenita Muthia



## DAFTAR ISI

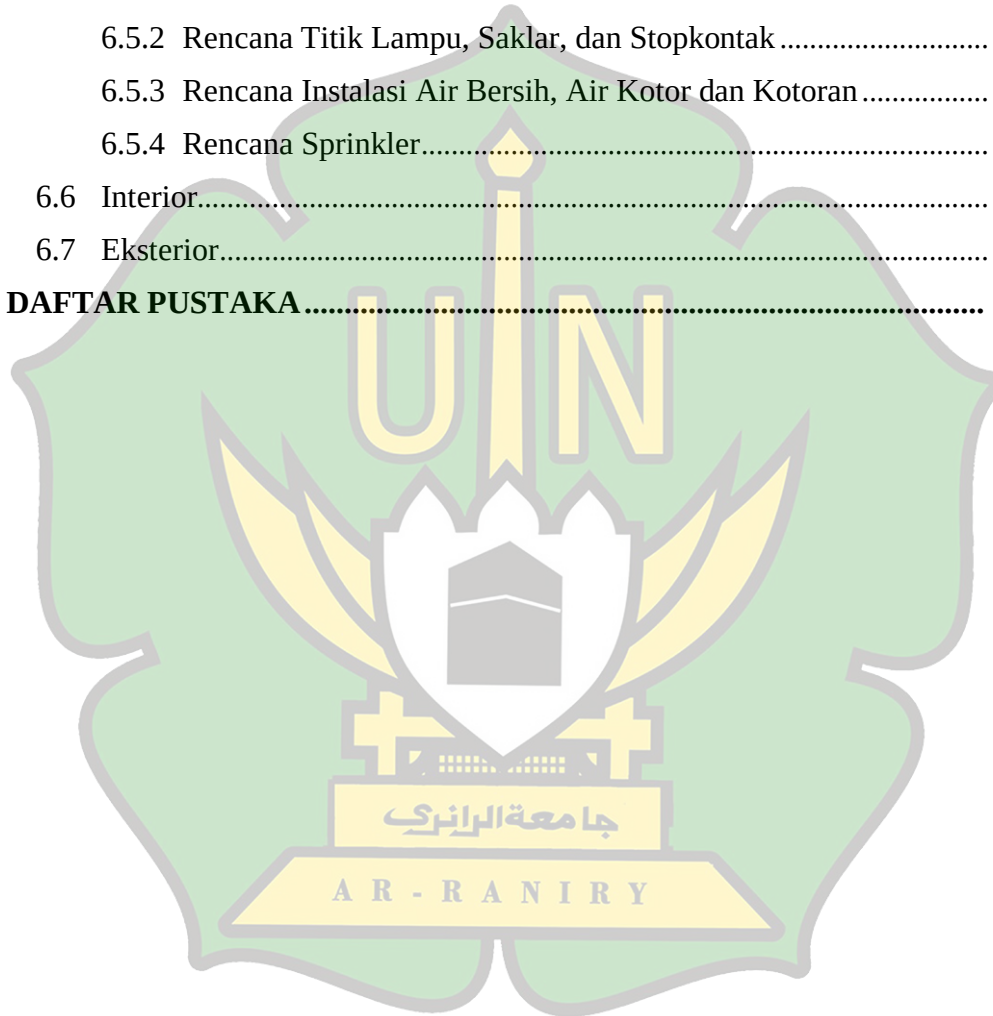
|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>LEMBARAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....</b>                | <b>i</b>   |
| <b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>                         | <b>ii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI ....</b> | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                        | <b>iv</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                  | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                      | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                   | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                    | <b>xvi</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                              | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                     | 1          |
| 1.2 Identifikasi Masalah Perancangan .....                  | 1          |
| 1.3 Tujuan Perancangan .....                                | 2          |
| 1.4 Pendekatan Rancangan.....                               | 2          |
| 1.5 Batasan Perancangan.....                                | 2          |
| 1.6 Kerangka Berfikir.....                                  | 3          |
| 1.7 Sistematika Penulisan Laporan .....                     | 4          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                         | <b>6</b>   |
| 2.1 Tinjauan Judul.....                                     | 6          |
| 2.1.1 Pengertian Redesain .....                             | 6          |
| 2.1.2 Terminal.....                                         | 6          |
| 2.1.3 Kabupaten Bireuen .....                               | 6          |
| 2.2 Tinjauan Umum Objek Perancangan.....                    | 7          |
| 2.2.1 Pengertian Terminal .....                             | 7          |
| 2.2.2 Fungsi dan tipe-tipe Terminal .....                   | 7          |
| 2.3 Fasilitas-Fasilitas Pada Terminal Tipe B .....          | 10         |
| 2.4 Klasifikasi Trayek Angkutan.....                        | 12         |
| 2.5 Dimensi Angkutan Penumpang.....                         | 13         |
| 2.6 Deskripsi Persyaratan dan Kriteria Ruang .....          | 15         |
| 2.7 Studi Kelayakan Tapak .....                             | 18         |
| 2.8 Studi Banding Objek Sejenis.....                        | 20         |



|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III ELABORASI TEMA .....</b>                              | <b>25</b> |
| 3.1 Pengertian <i>Eco Architecture</i> .....                     | 25        |
| 3.2 Prinsip-Prinsip <i>Eco Architecture</i> .....                | 25        |
| 3.3 Gaya <i>Eco Architecture</i> .....                           | 28        |
| 3.4 Studi Banding Tema Sejenis .....                             | 29        |
| 3.4.1 Terminal Bandar Udara Internasional Changi Singapura ..... | 29        |
| 3.4.2 Bandar Udara Blimbingsari / Bandar Udara Banyuwangi .....  | 36        |
| 3.4.3 Terminal Intermoda Joyoboyo.....                           | 41        |
| 3.5 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....                   | 44        |
| <b>BAB IV ANALISIS .....</b>                                     | <b>45</b> |
| 4.1 Kondisi Lingkungan.....                                      | 45        |
| 4.1.1 Lokasi Perancangan.....                                    | 45        |
| 4.1.2 Batasan Perancangan.....                                   | 46        |
| 4.1.3 Peraturan Pemerintah .....                                 | 47        |
| 4.2 Kondisi Eksisting.....                                       | 49        |
| 4.3 Analisis Tapak.....                                          | 52        |
| 4.3.1 Analisis Klimatologi.....                                  | 52        |
| 4.3.2 Analisis Kebisingan.....                                   | 57        |
| 4.3.3 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian .....                    | 58        |
| 4.3.4 Analisis Vegetasi .....                                    | 58        |
| 4.3.5 Analisis View .....                                        | 59        |
| 4.3.6 Analisis Tanggap Bencana.....                              | 60        |
| 4.4 Analisis Fungsional .....                                    | 62        |
| 4.4.1 Analisis Fungsi.....                                       | 62        |
| 4.4.2 Analisis Pelaku.....                                       | 62        |
| 4.4.3 Analisa Kebutuhan Ruang .....                              | 64        |
| 4.4.4 Besaran Ruang .....                                        | 67        |
| 4.4.5 Pola Hubungan Ruang.....                                   | 73        |
| <b>BAB V KONSEP PERANCANGAN .....</b>                            | <b>77</b> |
| 5.1 Konsep Dasar .....                                           | 77        |
| 5.1.1 Prinsip-Prinsip dari <i>Eco-Terminal</i> .....             | 77        |

|                                    |                                                |           |
|------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| 5.2                                | Rencana Tapak.....                             | 79        |
| 5.2.1                              | Zonasi dan Sifat Ruang .....                   | 79        |
| 5.2.2                              | Tata Letak .....                               | 79        |
| 5.2.3                              | Pencapaian.....                                | 80        |
| 5.2.4                              | Sirkulasi .....                                | 80        |
| 5.3                                | Konsep dan Gubahan Massa .....                 | 81        |
| 5.3.1                              | Konsep Bangunan.....                           | 81        |
| 5.3.2                              | Gubahan Massa .....                            | 82        |
| 5.4                                | Konsep Dalam Ruang.....                        | 82        |
| 5.5                                | Konsep Struktur, Kontruksi, dan Utilitas ..... | 85        |
| 5.5.1                              | Konsep Struktur .....                          | 85        |
| 5.5.2                              | Konsep Kontruksi .....                         | 86        |
| 5.5.3                              | Konsep Utilitas.....                           | 86        |
| 5.6                                | Konsep Lansekap.....                           | 88        |
| <b>BAB VI APLIKASI DESAIN.....</b> |                                                | <b>90</b> |
| 6.1                                | Site Plan.....                                 | 90        |
| 6.2                                | Layout Plan.....                               | 91        |
| 6.3                                | Gambar Arsitektural .....                      | 92        |
| 6.3.1                              | Denah Bangunan.....                            | 92        |
| 6.3.2                              | Tampak Bangunan.....                           | 93        |
| 6.3.3                              | Potongan Bangunan.....                         | 95        |
| 6.3.4                              | Potongan Kawasan .....                         | 96        |
| 6.3.5                              | Detail Fasad.....                              | 97        |
| 6.3.6                              | Rencana Kusen dan Detail.....                  | 98        |
| 6.3.7                              | Rencana Plafond .....                          | 100       |
| 6.3.8                              | Rencana Pola Lantai .....                      | 101       |
| 6.3.9                              | Rencana Lanskap .....                          | 101       |
| 6.3.10                             | Rencana KM/WC dan detail.....                  | 102       |
| 6.3.11                             | Detail Pagar, Pos Jaga dan Bak Sampah .....    | 103       |
| 6.4                                | Gambar Struktural .....                        | 105       |
| 6.4.1                              | Denah Pondasi dan Detail.....                  | 105       |
| 6.4.2                              | Denah Sloof, Balok dan Kolom .....             | 106       |

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4.3 Denah Plat Lantai dan Detail.....                         | 107        |
| 6.4.4 Denah Ring balok .....                                    | 108        |
| 6.4.5 Tabel Pembesian .....                                     | 109        |
| 6.4.6 Rencana Atap dan Detail.....                              | 110        |
| 6.5 Gambar Utilitas.....                                        | 111        |
| 6.5.1 Rencana Utilitas Kawasan .....                            | 111        |
| 6.5.2 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak .....         | 113        |
| 6.5.3 Rencana Instalasi Air Bersih, Air Kotor dan Kotoran ..... | 114        |
| 6.5.4 Rencana Sprinkler.....                                    | 115        |
| 6.6 Interior.....                                               | 116        |
| 6.7 Eksterior.....                                              | 122        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                     | <b>124</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|              |                                                             |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1  | Mobil Jenis Penumpang .....                                 | 13 |
| Gambar 2. 2  | Mobil Penumpang Jenis Bonnet.....                           | 14 |
| Gambar 2. 3  | Kendaraan Jenis Mini Bus.....                               | 14 |
| Gambar 2. 4  | Kendaraan Jenis Bus Sedang.....                             | 15 |
| Gambar 2. 5  | Kendaraan Jenis Bus Besar .....                             | 15 |
| Gambar 2. 6  | Pola Parkir Bus.....                                        | 16 |
| Gambar 2. 7  | Pola Plarform Tegak Lurus dan Memanjang .....               | 16 |
| Gambar 2. 8  | Pola Platform Posisi Miring .....                           | 17 |
| Gambar 2. 9  | Parkir area kedatangan dan keberangkatan .....              | 17 |
| Gambar 2. 10 | Perputaran Bus 180 <sup>0</sup> dan 90 <sup>0</sup> .....   | 18 |
| Gambar 3. 1  | Lokasi Terminal Bandar Udara Internasional Changi Singapura | 30 |
| Gambar 3. 2  | Terminal di Bandar Udara Changi Singapura .....             | 30 |
| Gambar 3. 3  | <i>Green Wall</i> Bandar Udara Changi Singapura .....       | 31 |
| Gambar 3. 4  | Ruang Tunggu.....                                           | 32 |
| Gambar 3. 5  | <i>Cocktails</i> .....                                      | 32 |
| Gambar 3. 6  | <i>Cosmetics Shop</i> .....                                 | 33 |
| Gambar 3. 7  | Ruang Santai .....                                          | 33 |
| Gambar 3. 8  | <i>Indoor Garden</i> .....                                  | 34 |
| Gambar 3. 9  | <i>Privacy Lounge</i> .....                                 | 34 |
| Gambar 3. 10 | <i>The immersive Heritage Zone</i> .....                    | 35 |
| Gambar 3. 11 | <i>Heritage Zone</i> .....                                  | 35 |
| Gambar 3. 12 | <i>Chandelier</i> .....                                     | 36 |
| Gambar 3. 13 | <i>Chandelier for the child</i> .....                       | 36 |
| Gambar 3. 14 | Lokasi Bandar Udara Banyuwangi .....                        | 37 |
| Gambar 3. 15 | Bandar Udara Banyuwangi .....                               | 37 |
| Gambar 3. 16 | Konsep Terminal Hijau Pada Bandar Udara Banyuwangi.....     | 38 |
| Gambar 3. 17 | Area keberangkatan dipenuhi tanaman hijau .....             | 39 |
| Gambar 3. 18 | kolam disekeliling bangunan.....                            | 39 |
| Gambar 3. 19 | Taman disekeliling bangunan.....                            | 40 |

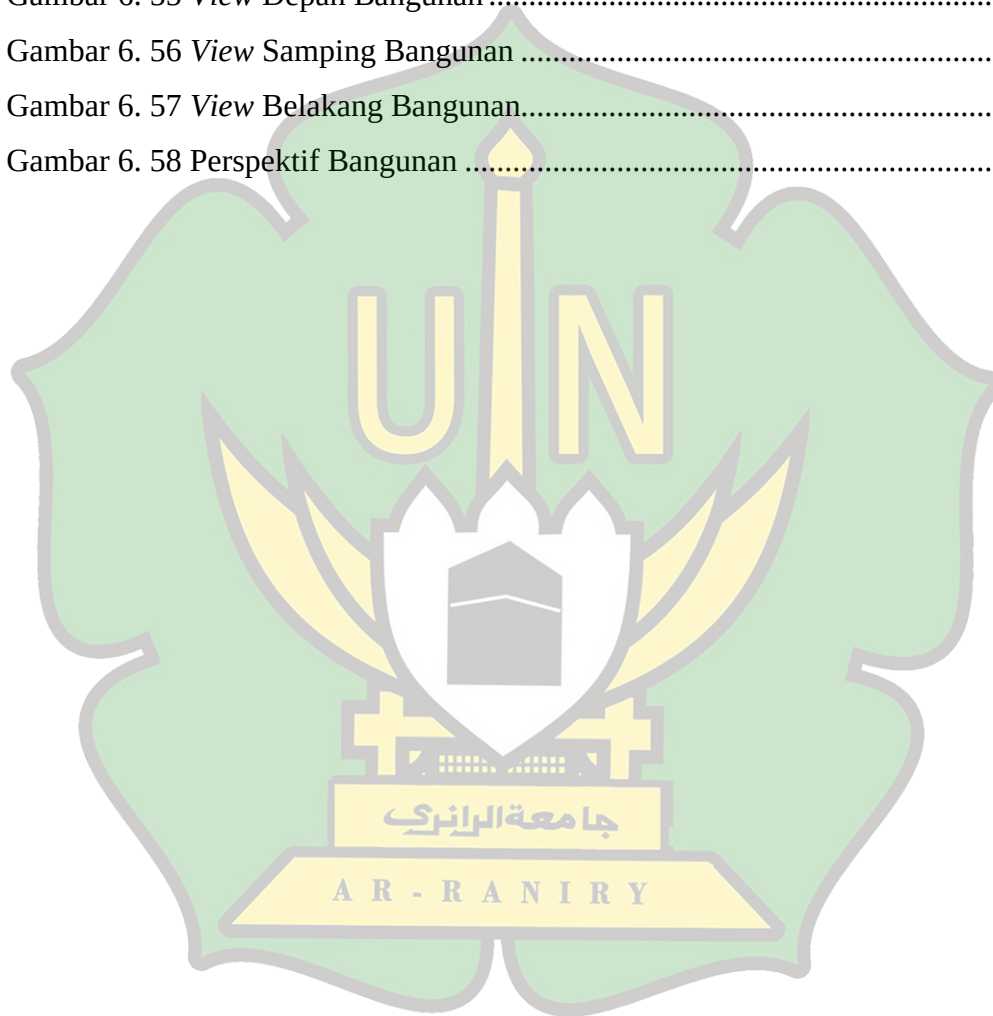
|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 20 <i>Green roof</i> .....                                     | 40 |
| Gambar 3. 21 Interior dari material kayu .....                           | 41 |
| Gambar 3. 22 Lokasi terminal intermoda Joyoboyo .....                    | 41 |
| Gambar 3. 23 Terminal Intermoda Joyoboyo .....                           | 42 |
| Gambar 3. 24 <i>Green fasade</i> terminal joyoboyo .....                 | 43 |
| Gambar 3. 25 <i>Green Wall</i> .....                                     | 43 |
| Gambar 3. 26 Area parkir terminal joyoboyo .....                         | 44 |
| Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan .....                                | 45 |
| Gambar 4. 2 Peta Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen .....                | 46 |
| Gambar 4. 3 Skema Batasan Tapak .....                                    | 46 |
| Gambar 4. 4 Kondisi Eksisting Terminal .....                             | 49 |
| Gambar 4. 5 Analisis orientasi arah angin .....                          | 54 |
| Gambar 4. 6 Peta Sebaran Curah Hujan Kabupaten Bireuen .....             | 55 |
| Gambar 4. 7 Kondisi Kebisingan Tapak .....                               | 57 |
| Gambar 4. 8 Akses dan Pencapaian ke Lokasi .....                         | 58 |
| Gambar 4. 9 Eksisting Vegetasi Pada Tapak .....                          | 58 |
| Gambar 4. 10 Eksisting View Pada Tapak .....                             | 59 |
| Gambar 4. 11 Ilustrasi Struktur Pondasi Tahan Gempa .....                | 61 |
| Gambar 4. 12 Jalur Evakuasi Gempa dan Tsunami .....                      | 61 |
| Gambar 4. 13 Hydrant .....                                               | 62 |
| Gambar 4. 14 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Umum .....           | 73 |
| Gambar 4. 15 Analisis Hubungan Ruang Pada Kegiatan Pengelola .....       | 74 |
| Gambar 4. 16 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Terminal .....       | 74 |
| Gambar 4. 17 Analisis Hubungan Ruang Pada Kegiatan Service .....         | 75 |
| Gambar 4. 18 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Supir Angkutan ..... | 75 |
| Gambar 4. 19 Analisis Hubungan Ruang Secara Makro Pada Area Terminal ... | 76 |
| Gambar 5. 1 Prinsip Eco-Terminal .....                                   | 78 |
| Gambar 5. 2 Zonasi .....                                                 | 79 |
| Gambar 5. 3 Sirkulasi Dan Peletakan Bangunan .....                       | 80 |
| Gambar 5. 4 Akses dan Pencapaian ke Lokasi .....                         | 80 |
| Gambar 5. 5 Sirkulasi pengunjung .....                                   | 81 |



|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 5. 6 Sirkulasi Kendaraan .....                                | 81  |
| Gambar 5. 7 Bentuk bangunan terminal tipe b kabuapaten bireuen ..... | 82  |
| Gambar 5. 8 Ilustrasi ruang tunggu.....                              | 83  |
| Gambar 5. 9 Ilustrasi <i>Green Wall</i> .....                        | 83  |
| Gambar 5. 10 Ilustrasi <i>Food Cour</i> .....                        | 84  |
| Gambar 5. 11 Ilustrasi Biro Travel .....                             | 84  |
| Gambar 5. 12 Ilustrasi <i>ATM Center</i> .....                       | 85  |
| Gambar 5. 13 Struktur <i>Shear Wall</i> .....                        | 86  |
| Gambar 5. 14 Sistem <i>Grey Water</i> .....                          | 87  |
| Gambar 5. 15 Pemisahan Sampah berdasarkan jenis.....                 | 88  |
| Gambar 5. 16 Skematik Instalasi Sampah.....                          | 88  |
| Gambar 5. 17 Ilustrasi <i>Green Roof</i> .....                       | 89  |
| Gambar 5. 18 Ilustrasi Taman.....                                    | 89  |
| Gambar 6. 1 Site Plan.....                                           | 90  |
| Gambar 6. 2 Layout Plan .....                                        | 91  |
| Gambar 6. 3 Denah Bangunan .....                                     | 92  |
| Gambar 6. 4 Tampak Depan Bangunan .....                              | 93  |
| Gambar 6. 5 Tampak Belakang Bangunan .....                           | 93  |
| Gambar 6. 6 Tampak Samping Kiri Bangunan.....                        | 94  |
| Gambar 6. 7 Tampak Samping Kanan Bangunan.....                       | 94  |
| Gambar 6. 8 Potongan A-A Bangunan.....                               | 95  |
| Gambar 6. 9 Potongan B-B Bangunan.....                               | 95  |
| Gambar 6. 10 Potongan A-A Kawasan.....                               | 96  |
| Gambar 6. 11 Potongan B-B Kawasan .....                              | 96  |
| Gambar 6. 12 Detail Fasad.....                                       | 97  |
| Gambar 6. 13 Detail Fasad.....                                       | 97  |
| Gambar 6. 14 Rencana Kusen <i>Ground Floor</i> .....                 | 98  |
| Gambar 6. 15 Rencana Kusen Lantai 1.....                             | 98  |
| Gambar 6. 16 Detail Pintu.....                                       | 99  |
| Gambar 6. 17 Detail Pintu.....                                       | 99  |
| Gambar 6. 18 Detail Jendela .....                                    | 100 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 6. 19 Rencana Plafond.....                                          | 100 |
| Gambar 6. 20 Rencana Pola Lantai.....                                      | 101 |
| Gambar 6. 21 Rencana Lanskap.....                                          | 101 |
| Gambar 6. 22 Denah KM/WC .....                                             | 102 |
| Gambar 6. 23 Detail KM/WC .....                                            | 102 |
| Gambar 6. 24 Detail Pagar .....                                            | 103 |
| Gambar 6. 25 Detail Pos Jaga .....                                         | 103 |
| Gambar 6. 26 Detail Bak Sampah.....                                        | 104 |
| Gambar 6. 27 Denah Pondasi.....                                            | 105 |
| Gambar 6. 28 Detail Pondasi .....                                          | 105 |
| Gambar 6. 29 Denah Sloof.....                                              | 106 |
| Gambar 6. 30 Denah Balok.....                                              | 106 |
| Gambar 6. 31 Denah Kolom.....                                              | 107 |
| Gambar 6. 32 Denah Plat Lantai.....                                        | 107 |
| Gambar 6. 33 Detail Plat.....                                              | 108 |
| Gambar 6. 34 Denah Ring Balok.....                                         | 108 |
| Gambar 6. 35 Tabel Pembesian .....                                         | 109 |
| Gambar 6. 36 Tabel Pembesian .....                                         | 109 |
| Gambar 6. 37 Rencana Atap .....                                            | 110 |
| Gambar 6. 38 Detail Kuda-Kuda .....                                        | 110 |
| Gambar 6. 39 Rencana Elektrikal Kawasan.....                               | 111 |
| Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Air Hujan.....                              | 112 |
| Gambar 6. 41 Rencana Hydrant Kawasan .....                                 | 112 |
| Gambar 6. 42 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak Ground Floor..... | 113 |
| Gambar 6. 43 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak lantai 1.....     | 113 |
| Gambar 6. 44 Rencana Instalasi Air Bersih Lantai 1.....                    | 114 |
| Gambar 6. 45 Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Lantai 1.....         | 114 |
| Gambar 6. 46 Detail Septic Tank dan Bak Kontrol .....                      | 115 |
| Gambar 6. 47 Rencana Sprinkler Ground Floor .....                          | 115 |
| Gambar 6. 48 Rencana Sprinkler Lantai 1 .....                              | 116 |
| Gambar 6. 49 Interior Locket dan <i>Coffee Shop</i> .....                  | 117 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 6. 50 Interior Ruang Tunggu .....                               | 118 |
| Gambar 6. 51 Interior Ruang Tunggu Kedatangan dan Pusat Oleh-Oleh..... | 118 |
| Gambar 6.52 Interior <i>Playground</i> .....                           | 119 |
| Gambar 6. 53 Interior Retail .....                                     | 120 |
| Gambar 6. 54 Interior Ruang Tunggu Keberangkatan.....                  | 121 |
| Gambar 6. 55 View Depan Bangunan .....                                 | 122 |
| Gambar 6. 56 View Samping Bangunan .....                               | 122 |
| Gambar 6. 57 View Belakang Bangunan.....                               | 123 |
| Gambar 6. 58 Perspektif Bangunan .....                                 | 123 |



## DAFTAR TABEL

|             |                                                              |    |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1  | Karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal..... | 9  |
| Tabel 2. 2  | Hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang.....   | 9  |
| Tabel 2. 3  | Studi Kelayakan Tapak .....                                  | 19 |
| Tabel 2. 4  | Studi banding objek sejenis.....                             | 24 |
| Tabel 4. 1  | Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota .....                   | 48 |
| Tabel 4. 2  | Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota .....                   | 48 |
| Tabel 4. 3  | Kondisi Eksisting Tapak .....                                | 52 |
| Tabel 4. 4  | Fase Waktu Kegiatan Terminal.....                            | 54 |
| Tabel 4. 5  | Curah Hujan Kabupaten Bireuen 2019 .....                     | 56 |
| Tabel 4. 6  | Struktur Pengelola Terminal .....                            | 63 |
| Tabel 4. 7  | Fungsi Penunjang Terminal .....                              | 64 |
| Tabel 4. 8  | Kebutuhan Ruang.....                                         | 67 |
| Tabel 4. 9  | Besaran Ruang .....                                          | 72 |
| Tabel 4. 10 | Kebutuhan Pelataran Bus.....                                 | 72 |
| Tabel 4. 12 | Kebutuhan Parkir Sementara Bus .....                         | 73 |
| Tabel 5. 1  | Zonasi dan Sifat Ruang.....                                  | 79 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Bireuen merupakan salah satu kabupaten yang masih berkembang di Aceh. Dengan demikian sangat banyak aspek-aspek yang juga mengalami perkembangan. Jumlah penduduk di Kabupaten Bireuen pun mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal tersebut mempengaruhi terhadap kebutuhan masyarakat yang ada, termasuk peningkatan sarana transportasi. Peningkatan ini kembali mengingatkan akan pentingnya keberadaan suatu terminal yang mampu mengakomodasi segala kegiatan masyarakat.

Terminal merupakan suatu wadah yang sangat penting karena memiliki fungsi sebagai tempat perpindahan penumpang, tempat naik dan turunya penumpang hingga tempat pendataan angkutan-angkutan umum. Terminal tipe B ini merupakan salah satu terminal yang berada di Jalan Lintas Nasional Banda Aceh-Medan di Desa Geulumpang Payong, Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen. Terminal ini merupakan salah satu diantara terminal di Kabupaten Bireuen yang tidak beroperasi seperti fungsinya. Hal itu terjadi karena kurangnya sarana dan prasarana yang memadai untuk terminal tersebut. Bahkan untuk beberapa fasilitas yang telah ada sudah tidak layak digunakan dan sangat memprihatinkan. Hal itu terjadi karena kurangnya perhatian dari pemerintah dan masyarakat akan keadaan lingkungan sekitar dan juga tidak adanya ruang terbuka hijau pada terminal yang mengakibatkan polusi yang tidak dapat ternetralisir. Namun melihat peningkatan kebutuhan sarana transportasi bagi masyarakat maka dibutuhkan Redesain Terminal tipe B ini sehingga terminal ini mampu beroperasi kembali sebagaimana fungsi dari terminal itu sendiri

### **1.2 Identifikasi Masalah Perancangan**

1. Bagaimana menciptakan kembali terminal yang dibutuhkan masyarakat Kabupaten Bireuen ?
2. Bagaimana menerapkan konsep perancangan terminal tipe B di Kabupaten Bireuen dengan konsep eco terminal ?



### 1.3 Tujuan Perancangan

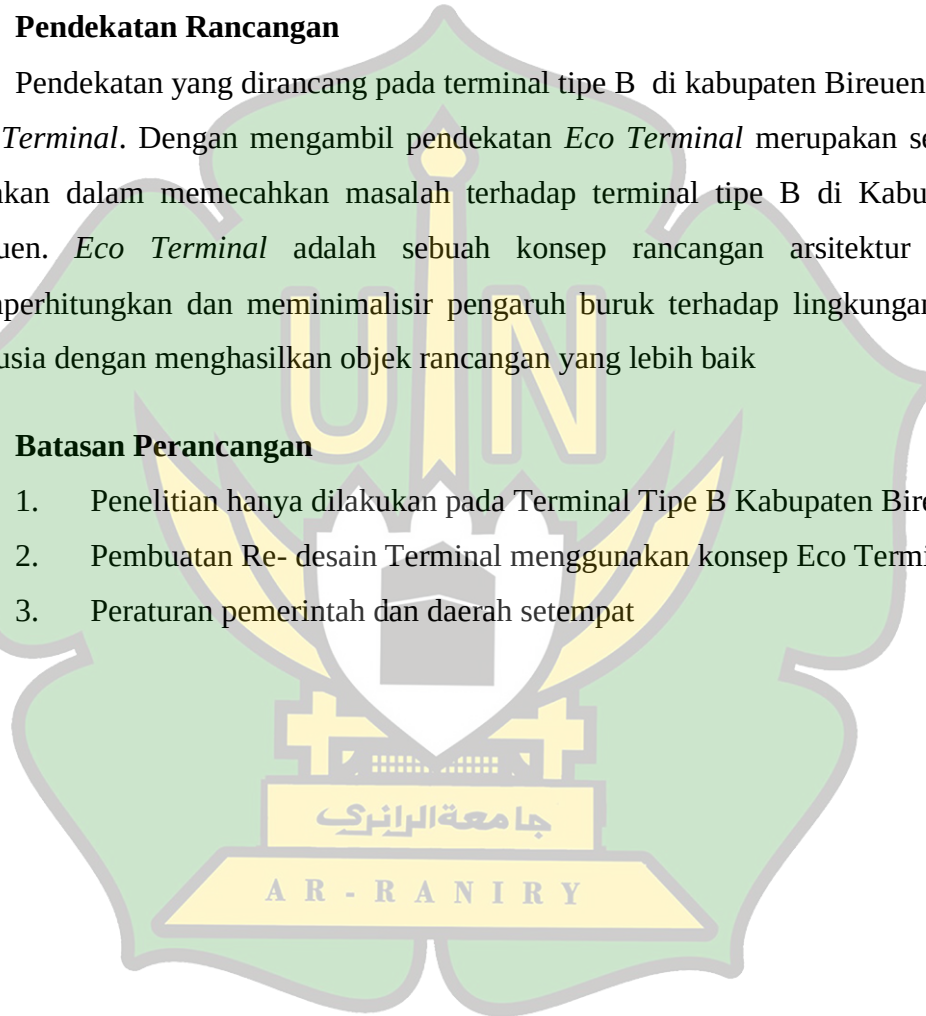
1. Menciptakan wadah terminal baru yang mampu mewadahi kegiatan masyarakat kabupaten bireuen dalam hal transportasi
2. Menerapkan konsep eco terminal kedalam objek perancangan terminal tipe B untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan

### 1.4 Pendekatan Rancangan

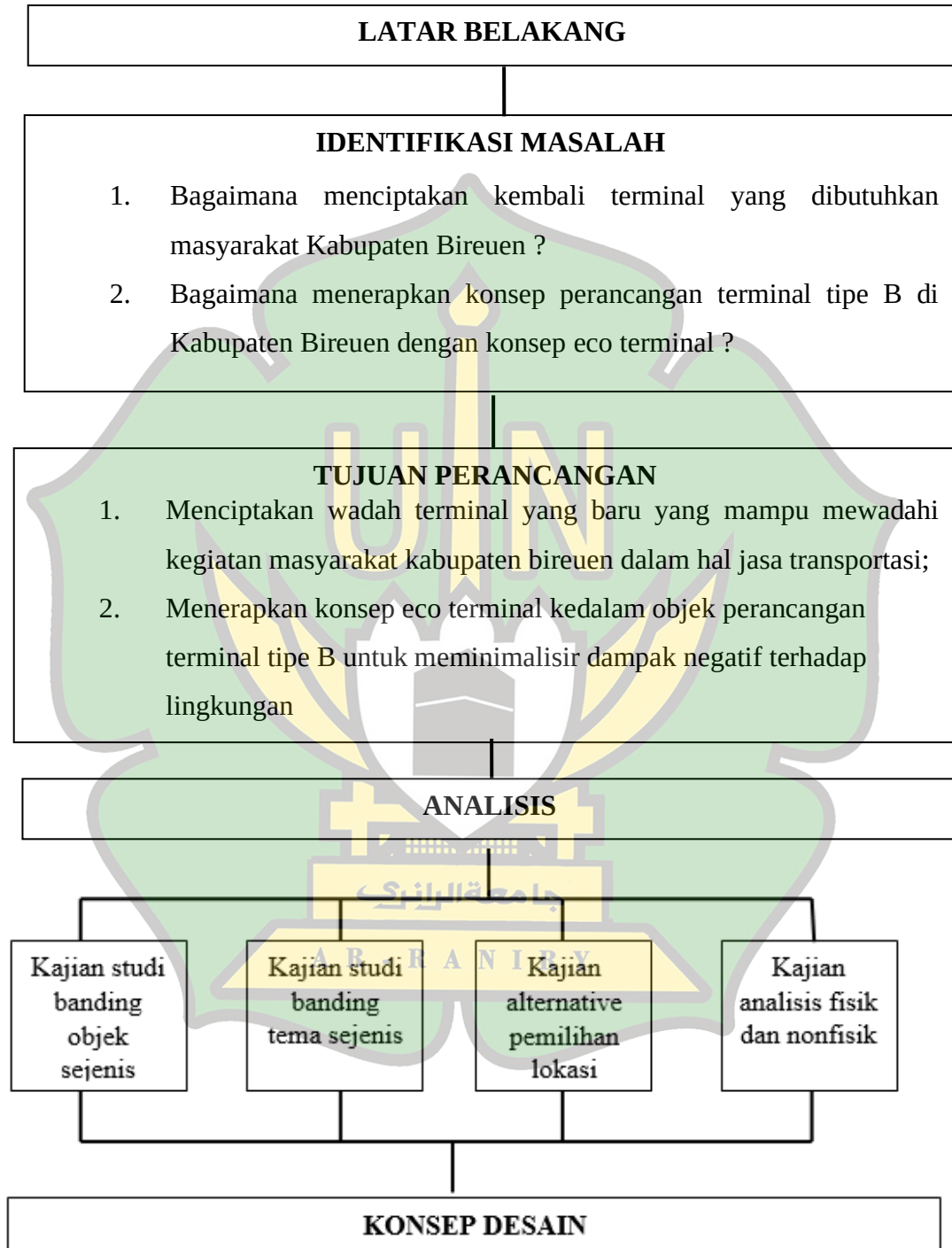
Pendekatan yang dirancang pada terminal tipe B di kabupaten Bireuen yaitu *Eco Terminal*. Dengan mengambil pendekatan *Eco Terminal* merupakan sebuah tindakan dalam memecahkan masalah terhadap terminal tipe B di Kabupaten Bireuen. *Eco Terminal* adalah sebuah konsep rancangan arsitektur yang memperhitungkan dan meminimalisir pengaruh buruk terhadap lingkungan dan manusia dengan menghasilkan objek rancangan yang lebih baik

### 1.5 Batasan Perancangan

1. Penelitian hanya dilakukan pada Terminal Tipe B Kabupaten Bireuen
2. Pembuatan Re- desain Terminal menggunakan konsep Eco Terminal
3. Peraturan pemerintah dan daerah setempat



## 1.6 Kerangka Berfikir



## **1.7 Sistematika Penulisan Laporan**

### **BAB I : Pendahuluan**

Meliputi: latar belakang perancangan, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka berpikir, sistematika pembahasan.

### **BAB II : Tinjauan Pustaka**

Meliputi: deskripsi tentang kajian umum objek perancangan; memuat studi literatur mengenai objek rancangan, tinjauan khusus; terdiri dari satu site perancangan yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi dan studi banding perancangan sejenis: terdiri dari minimal dua deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

### **BAB III : Elaborasi Tema**

Meliputi: pengertian tema, interpretasi tema, studi banding tema sejenis; terdiri dari minimal 3 deskripsi objek lain dengan tema yang jelas.

### **BAB IV : Analisa**

Meliputi: analisa kondisi lingkungan; terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak, analisa fungsional: terdiri dari jumlah pemakai, organisasi ruang, besaran ruang, dan persyaratan teknis lainnya, analisa struktur, konstruksi dan utilitas, dan lain-lain.

### **BAB V : Konsep Perancangan**

Meliputi: konsep dasar, rencana tapak: terdiri dari pemetaan lahan, tata letak, pencapaian, akustik thermal, pencahayaan sirkulasi dan parkir, konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lansekap, dan lain-lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Memuat daftar referensi yang diambil atau yang benar-benar digunakan sebagai acuan penulisan laporan seminar.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Judul**

##### **2.1.1 Pengertian Redesain**

Ada beberapa pendapat mengenai Redesain (dalam Hefi Ristiawan, 2016), berikut pengertian Redesain dari berbagai sumber :

- a. Menurut Salim'd Ninth Collegiate English-Indonesia Dictionary (2000), redesain merupakan merancang kembali.
- b. Menurut American Heritage Dictionary (2006), *Redesign means to make a revision in the appearance of function of*, yang dapat diartikan mengubah bentuk penampilan atau fungsi.
- c. Menurut Collins English Dictionary (2009), *"Redesign is change the design of (something)"*, yang dapat diartikan mengubah desain dari (sesuatu).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Redesain adalah merancang kembali sesuatu yang sudah ada sehingga terdapat perubahan dari segi tampilan ataupun fungsi dengan tujuan menghasilkan desain baru yang lebih baik dan bermanfaat.

##### **2.1.2 Terminal**

Menurut keputusan Menteri Perhubungan Indonesia, No. PM 32, 2016 Terminal merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.

##### **2.1.3 Kabupaten Bireuen**

Kabupaten Bireuen adalah salah satu kabupaten di Aceh, Indonesia. Kabupaten ini menjadi wilayah otonom sejak 12 Oktober 1999 sebagai hasil pemekaran dari Kabupaten Aceh Utara. (Wikipedia, Kabupaten Bireuen)



## **2.2 Tinjauan Umum Objek Perancangan**

### **2.2.1 Pengertian Terminal**

Terminal menurut undang-undang republik Indonesia nomor 14 tahun 1992 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, menjelaskan bahwa terminal adalah prasarana transportasi penunjang untuk kelancaran mobilitas orang maupun arus barang dan untuk terlaksanakannya keterpaduan intra dan moda secara lancar dan tertib. Sedangkan menurut kementerian perhubungan terminal adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.

### **2.2.2 Fungsi dan tipe-tipe Terminal**

Menurut keputusan menteri perhubungan nomor 31 tahun 1995 tentang terminal transportasi jalan, terminal dipilah-pilah berdasarkan fungsi dan wilayah pelayannya. Berdasarkan wilayah pelayannya terminal dikelompokkan kedalam beberapa tipe sebagai berikut :

#### **1. Terminal Tipe A**

Terminal tipe A memiliki fungsi untuk melayani kendaraan-kendaraan umum angkutan antar kota antar provinsi dan angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dan provinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan. Persyaratan lokasi untuk terminal Tipe A :

- a. Terletak di ibukota provinsi, kota madya, atau kabupaten dalam jaringan trayek Antar Kota Antar Provinsi dan juga Lintas Batas Negara.
- b. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan min kelas III A.

#### **2. Terminal Tipe B**

Terminal tipe B memiliki fungsi untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi, angkot dan angkutan pedesaan. Persyaratan lokasi untuk terminal tipe B :

- a. Terletak di kotamadya / kabupaten dan dalam jaringan trayek Antar Kota Dalam Propinsi

- b. Terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan miniml III B.

### 3. Terminal Tipe C

Terminal tipe C memiliki fungsi untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan. Persyaratan lokasi terminal untuk tipe C, yaitu :

- a. Terletak di wilayah kabupaten tingkat dua dan dalam jaringan trayek angkutan pedesaan
- b. Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi kelas III A.
- c. Tersedia lahan yang sesuai dengan permintaan angkutan.
- d. Memiliki jalan akses dari terminal sesuai dengan kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas di sekitar terminal.

Fungsi terminal meliputi dari 3 (tiga) unsur sebagai berikut (Adhisasmita, 2012):

- 1. Terminal memiliki fungsi adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu angkutan ke angkutan lain, tempat fasilitas informasi dan 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 pungutan retribusi dan sebagai pengendalian kendaraan umum.
- 3. Fungsi terminal bagi oprator adalah untuk mengatur operasi bus, fasilitas istirahat dan informasi dan sebagai fasilitas pangkalan.

Berikut ini akan ditampilkan tabel mengenai karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal (Tabel 2.1) dan tabel hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang (Tabel 2.2) yaitu sebagai berikut:

| No | Kriteria                       | Terminal tipe A   | Terminal tipe B              | Terminal tipe C               |
|----|--------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Jaringan Trayek                | AKAP + Tipe B     | AKDP + Tipe C                | Angkutan desa / Angutan kota  |
| 2  | Lokasi                         | Jl. Arteri primer | Jl. Arteri / Kolektor Primer | Jl. Kolektor / Lokal Sekunder |
| 3  | Kelas Jalan                    | Min. III A        | Min. III B                   | Min. III B                    |
| 4  | Jarak minimal antar 2 terminal | Min. 20km         | Min. 15km                    | -                             |
| 5  | Luas Lahan                     | Min. 5Ha          | Min. 3Ha                     | Sesuai Permintaan             |
| 6  | Akses Keluar Masuk Terminal    | Min. 100m         | Min. 50m                     | Sesuai Kebutuhan              |

Tabel 2. 1 Karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal  
Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

| No | Pelayanan Angkutan        | Tipe Terminal                          | Trayek               |
|----|---------------------------|----------------------------------------|----------------------|
| 1  | Lintas Batas Negara       | A:Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan   |                      |
| 2  | Antar Kota Antar Propinsi | B:Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan   |                      |
| 3  | Antar Kota Dalam Propinsi | A&B:Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan |                      |
| 4  | Kota                      |                                        | Utama Cabang Ranting |
| 5  | Pedesaan                  | C;Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan   |                      |

Tabel 2. 2 Hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang  
Sumber : Departemen Perhubungan (1996)

### 2.3 Fasilitas-Fasilitas Pada Terminal Tipe B

Terminal dapat memberikan pelayanan yang baik bagi penggunanya, maka diperlukan beberapa fasilitas yang diperuntukkan bagi penumpang terminal. Fasilitas-fasilitas tersebut perlu disediakan dalam jumlah yang memadai dan harus dijaga agar tetap mampu memberikan pelayanan bagi pengguna terminal sesuai dengan fungsinya. Fasilitas-fasilitas yang ada di dalam terminal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

#### 1. Fasilitas Utama

Adapun beberapa fasilitas utama yang terdapat terminal tipe B yaitu :

##### a. Jalur pemberangkatan angkutan umum

Jalur ini disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menaikkan penumpang dan juga untuk memulai perjalanan sesuai trayek yang telah ditetapkan.

##### b. Jalur kedatangan kendaraan umum

Adalah suatu area yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menurunkan penumpang yang dapat pula merupakan akhir perjalanan

##### c. Jalur tunggu kendaraan umum

Jalur tunggu kendaraan umum yaitu suatu area yang disediakan bagi angkutan umum untuk bersiap menuju jalur pemberangkatan, dan juga memiliki fungsi sebagai tempat istirahat bagi angkutan umum beserta para pekerja nya.

##### d. Tempat tunggu penumpang

Tempat tunggu penumpang dapat berupa pelataran yang telah disediakan untuk calon penumpang yang akan melakukan perjalanan dengan angkutan umum

##### e. Bangunan kantor terminal

Adalah tempat berlangsungnya kegiatan pelayanan masyarakat oleh operator terminal meliputi segala sesuatu yang berhubungan

dengan terminal. Pada kantor terminal ini biasanya juga terdapat menara pengawas, pos pemeriksaan, loket penjualan karcis, serta papan informasi.

f. Area parkir kendaraan pengantar

Fasilitas ini diperuntukkan bagi kendaraan-kendaraan yang mengantar calon penumpang.

g. Jalur lintasan

Jalur lintasan merupakan pelataran yang disediakan bagi angkutan umum yang akan langsung melanjutkan perjalanan setelah menurunkan penumpang

h. Loket penjualan tiket

i. Papan informasi dan rambu-rambu

j. Tempat istirahat sementara

2. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang merupakan fasilitas pelengkap dalam pengoperasian terminal. Ada beberapa fasilitas penunjang di terminal yaitu :

a. Kantin

Disediakan untuk memenuhi kebutuhan penumpang, supir angkutan umum, petugas terminal dan lainnya terhadap makanan, minuman, oleh-oleh dll apapun yang akan dibutuhkan selama didalam perjalanan.

b. Toilet

Disediakan dengan jumlah yang sesuai dengan kapasitas penumpang terminal, supir angkutan umum, dan dalam keadaan yang bersih dan layak pakai.

c. Mushalla

Disediakan untuk para penumpang, supir angkutan umum, dan pengelola terminal.

d. Ruang informasi dan pengaduan

Dibuat untuk dapat memberikan pelayanan berupa informasi seputar mengenai beberapa kegiatan yang ada di terminal seperti tujuan yang dilayani, biaya angkutan dll, serta untuk menerima pengaduan dari masyarakat terhadap keluhan-keluhan yang dirasakan dalam penggunaan terminal.

e. Taman

Dibuat dilingkungan terminal adalah untuk memberikan kesan nyaman disaat penumpang merasa bosan.

## 2.4 Klasifikasi Trayek Angkutan

Trayek Angkutan merupakan lintasan kendaraan umum atau rute untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak berjadwal.

### 1. Jenis-Jenis Angkutan Berdasarkan Jenis Trayek

Jaringan trayek merupakan kumpulan dari beberapa trayek yang menjadikan satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang baik diperkotaan, antar kota dalam propinsi maupun antar kota antar propinsi.

a. Angkutan Lintas Batas Negara

Angkutan lintas batas negara ini merupakan angkutan dari suatu kota ke kota lain yang melewati lintas batas negara dengan menggunakan mobil bus umum,

b. Angkutan Antar kota Antar provinsi

Angkutan antarkota antarprovinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antara daerah kabupaten atau kota yang mewati lebih dari satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum.



c. Angkutan Antar kota Dalam Provinsi

Adalah Angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten atau kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan Mobil Bus umum.

d. Angkutan Perkotaan

Adalah Angkutan dari suatu tempat ke tempat yang lain dalam kawasan lingkup perkotaan yang terikat dalam trayek.

e. Angkutan Pedesaan

Adalah Angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek

## 2.5 Dimensi Angkutan Penumpang

Berdasarkan PP No. 4 Tahun 1993 Kendaraan angkutan penumpang di bedakan menjadi 2 kriteria utama yaitu :

1. Mobil Penumpang

Adalah Kendaraan Bermotor Angkutan orang yang memiliki kursi duduk maksimal untuk delapan orang, termasuk untuk pengemudi atau yang beratnya tidak Lebih dari 3.500kg



Gambar 2. 1 Mobil Jenis Penumpang

Sumber : Google



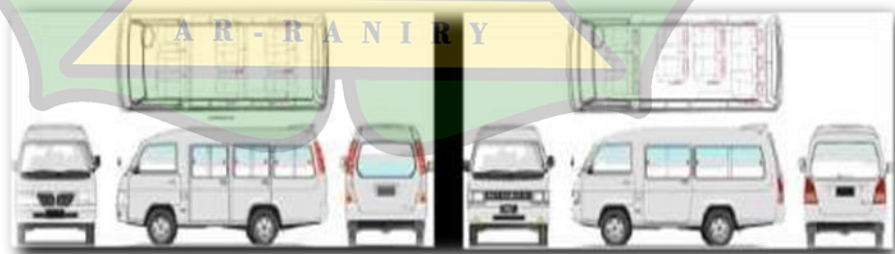
Gambar 2. 2 Mobil Penumpang Jenis Bonnet  
Sumber : Google

## 2. Mobil Bus

Mobil bus merupakan kendaraan Bermotor yang memiliki kursi duduk lebih dari delapan orang, termasuk untuk pengemudi atau yang beratnya lebih dari 3.500kg. Secara garis besar mobil bus terbagi kedalam beberapa macam, yaitu :

### a. Mini Bus

Mini Bus merupakan kendaraan bermotor yang beratnya lebih dari 3.500kg-5.000kg, panjang maksimal minibus adalah 6.000mm, lebar tidak melebihi 2.100mm dan tinggi tidak lebih 1,7 kali lebar kendaraan. Umumnya populasi kendaraan jenis ini dioperasikan oleh pengusaha angkutan Antar Jemput (*Travel*). Contohnya adalah L300, Hiace, dll.



Gambar 2. 3 Kendaraan Jenis Mini Bus  
Sumber : Google

b. Bus Sedang

Mobil Bus Sedang adalah kendaraan bermotor yang beratnya lebih dari 5.000kg - 8.000kg, dengan panjang maksimal 9.000mm, lebar tidak melebihi 2.100mm dan tinggi tidak lebih 1,7 kali lebar kendaraan. Bus Sedang ini dibangun dari chassis kendaraan Medium Truck atau Chassis Bus. Contohnya adalah bus sekolah, bus pariwisata, dll.



Gambar 2. 4 Kendaraan Jenis Bus Sedang  
Sumber : google

c. Bus Besar

Bus Besar adalah jenis kendaraan bermotor yang beratnya lebih dari 8.000kg - 16.000kg, dengan panjang lebih dari 9.000mm-12.000mm, lebar tidak melebihi 2.500mm dan tinggi kendaraan tidak lebih 4.200mm. Bus besar memiliki kapasitas 28 sampai dengan 60 kursi duduk (termasuk pengemudi). Contohnya bus antar kota.

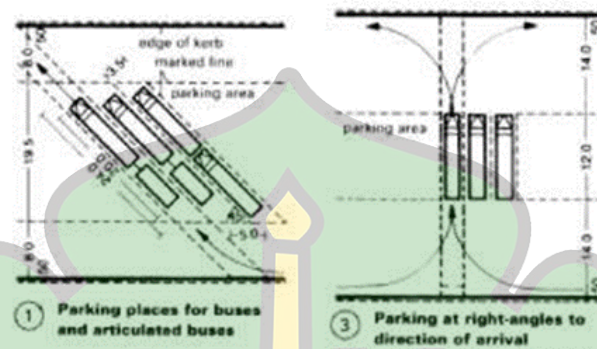


Gambar 2. 5 Kendaraan Jenis Bus Besar  
Sumber : Google

## 2.6 Deskripsi Persyaratan dan Kriteria Ruang

Deskripsi persyaratan dan kriteria ruang terminal bus terdiri dari :

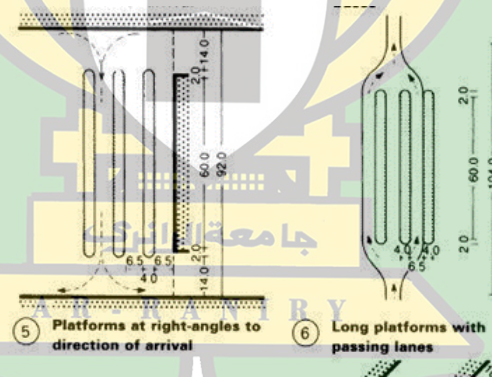
Dalam rancangan terminal bus ini menggunakan pola parkir tegak lurus dan kemiringan 45° karena disesuaikan dengan kebutuhan parkir. Pola parkir dengan kemiringan 45° & tegak lurus. Dapat dilihat pada gambar 2.6.



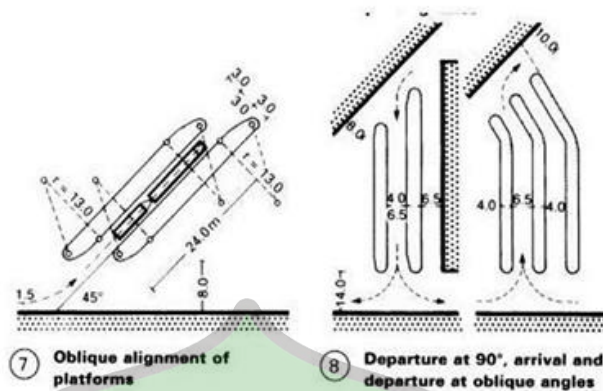
Gambar 2. 6 Pola Parkir Bus  
Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek

2. Pola Platform, area kedatangan, dan keberangkatan bus

Standar dari beberapa pola platform untuk area kedatangan dan keberangkatan bus, dapat dilihat pada gambar 2.7 dan 2.8



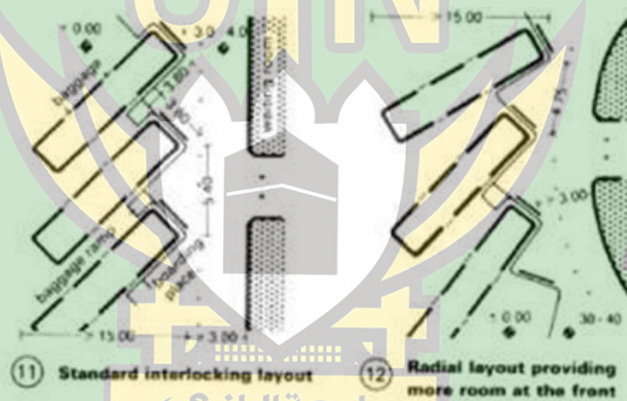
Gambar 2. 7 Pola Plarform Tegak Lurus dan Memanjang  
Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek



Gambar 2. 8 Pola Platform Posisi Miring  
Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek

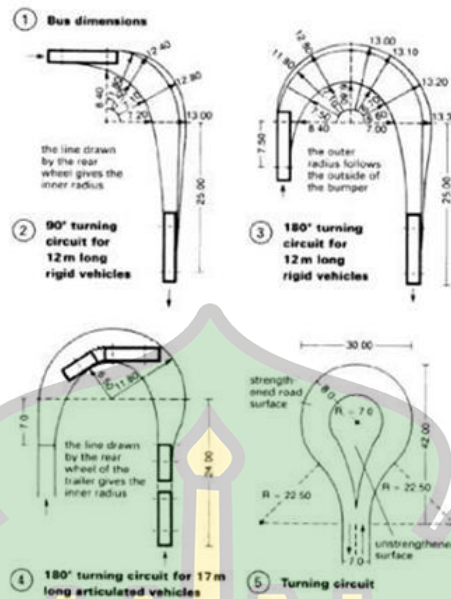
### 3. Standar Parkir dan Perputaran Bus

Standar parkir dan perputaran untuk bus dapat dilihat pada gambar 2.9 dan 2.10



Gambar 2. 9 Parkir area kedatangan dan keberangkatan  
Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek





Gambar 2. 10 Perputaran Bus 180<sup>0</sup> dan 90<sup>0</sup>  
Sumber : Ernst Neufert, Data Arsitek

## 2.7 Studi Kelayakan Tapak

| kriteria     | Lokasi                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letak Lokasi | Jl. Medan-Banda Aceh, Geulumpang Payong, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Bireuen.                                                                                                                                                        |
| Luasan       | ± 25.000 m <sup>2</sup> / 2 Ha                                                                                                                                                                                                       |
| Batasan Site | 1. Timur : Berbatasan dengan pertokoan dan rumah warga.<br>2. Barat : Berbatasan dengan pertokoan dan rumah warga<br>3. Selatan : Berbatasan dengan area persawahan<br>4. Utara : Berdasarkan dengan jalan Nasional dan rumah warga. |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akses               |                                                                                                                                                                           |
|                     | Akses ke <i>site</i> sangat mudah karena berada di jalan Nasional<br>Jl. Medan-Banda Aceh                                                                                                                                                                   |
| Transportasi Publik | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilalui oleh kendaraan roda 2 dan roda 4</li> <li>• Dilalui oleh becak</li> <li>• Dilalui oleh bus dan angkutan umum</li> </ul>                                                                                    |
| Jarak Ke Pusat Kota | Jarak dari tapak ke pusat kota sekitar 3km                                                                                                                                                                                                                  |
| View                | <p>View depan :berhadapan dengan jalan Medan – Banda Aceh dan rumah warga</p> <p>View kanan :berhadapan pertokoan dan rumah warga</p> <p>View kiri :berhadapan dengan pertokoan dan rumah warga</p> <p>View belakang :berhadapan dengan area persawahan</p> |
| Kontur              | Tidak ada kontur pada tapak                                                                                                                                                                                                                                 |
| KepadatanPenduduk   | Sedang, karena memiliki beberapa perumahan disekitar terminal                                                                                                                                                                                               |
| Pusat Keramaian     | Sedang, karena pusat keramaian berada di jarak 3 km dari site ke arah pusat kota.                                                                                                                                                                           |
| Sirkulasi           | Sirkulasi dari dua arah dengan lebar jalan 8-10 meter, jalanan sudah teraspal                                                                                                                                                                               |
| Drainase            | Terdapat <i>drainase</i> dalam site yang mengikuti drainase kota                                                                                                                                                                                            |
| Kebisingan          | Sangat tinggi karena berbatasan langsung dengan jalan Nasional                                                                                                                                                                                              |

Tabel 2. 3 Studi Kelayakan Tapak  
Sumber : Analisis Pribadi

## 2.8 Studi Banding Objek Sejenis

| Aspek Informasi  | UPTD Terminal Parubaya – Surabaya                                                        | Terminal Bandar Raya Payung Sekaki – Pekanbaru                                      | Terminal Tirtonadi - Surakarta                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Foto Lokasi      |         |  |  |
| Alamat           | Jl. Joyoboyo No.1, RT.006/RW.06, Sawunggaling, Kec. Wonokromo, Kota Surabaya, Jawa Timur | Jl. Tuanku Tambusai, Labuh Baru Bar., Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau      | Jl. A. Yani, Gilingan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah.                |
| Luas             | ± 12 Ha                                                                                  | ± 27 Ha                                                                             | ± 5Ha                                                                               |
| Tanggal Dibangun | Dibangun pada tahun 1989 dan diresmikan pada tahun 1991                                  | Beroperasi pada tanggal 08 Februari 2006                                            | Beroperasi desember 2015                                                            |
| Fungsi Bangunan  | Terminal terbesar di Surabaya                                                            | Terminal terbesar di Pekanbaru                                                      | Terminal                                                                            |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konsep    | Mengambil konsep Convenience and Care Terminal (C2 Terminal).<br>Convenience adalah Kenyamanan, aman, bersih, asri, rekreatif, hiburan, dan techno.                                                                                                                                                                                                                | Mengambil konsep Tradisional. Yang dimana pada bangunan tersebut mengambil bentuknya seperti rumah-rumah melayu.                                                                                                                                                                                                                                                              | Terminal ini merupakan terminal yang ramah terhadap penumpang yang berkebutuhan khusus atau difabel.                                                                                                                                                              |
| Fasilitas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> <li>• Toilet</li> <li>• Menara pengawas</li> <li>• Shelter</li> <li>• Kantin</li> <li>• Area parkir</li> <li>• Loket penjualan tiket</li> <li>• Pusat informasi</li> <li>• Panggung hiburan</li> <li>• Taman</li> <li>• Smoking area</li> <li>• Ruang monitor</li> <li>• Play ground dan Laktasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> <li>• Toilet</li> <li>• Menara pengawas</li> <li>• Klinik umum/ pengobatan</li> <li>• Penginapan</li> <li>• Area parkir</li> <li>• Wartel</li> <li>• Kantin / restoran</li> <li>• Parkir pengunjung</li> <li>• Loket penjualan tiket</li> <li>• Bank</li> <li>• Counter pedagang</li> <li>• Pusat informasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> <li>• Toilet</li> <li>• Menara pengawas</li> <li>• Loket penjualan karcis</li> <li>• Area parkir</li> <li>• Pusat informasi dan rambu-rambu</li> <li>• Kantin/ restoran</li> <li>• Waiting room</li> </ul> |



# Dokumentasi









Tabel 2. 4 Studi banding objek sejenis  
 Sumber : Analisis pribadi, 2020  
 A R - R A N I R Y

### **BAB III**

#### **ELABORASI TEMA**

Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen menerapkan pendekatan dengan tema *Eco Architecture*. Ditinjau dari fungsi bangunan sebagai suatu sarana yang mampu menunjang transportasi kawasan Bireuen. Terminal ini juga diharapkan mampu mewadahi beberapa kegiatan masyarakat. Lokasi yang berada tidak jauh dari pusat kota dapat dimanfaatkan untuk menarik minat masyarakat untuk menggunakan transportasi umum yang dapat meningkatkan perekonomian daerah. Terminal ini diharapkan dapat menjadi pembeda dari terminal lain nya yang ada di Kabupaten Bireuen

#### **3.1 Pengertian *Eco Architecture***

Ekologi dalam arsitektur adalah hubungan timbal balik antara arsitektur dengan lingkungan sekitar, sehingga bangunan dapat memberikan nilai manfaat terhadap lingkungan. Ekologi juga dapat didefinisikan sebagai bentuk usaha untuk tidak merusak lingkungannya, sehingga terdapat hubungan timbal balik interaksi antara arsitektur dengan lingkungan nya baik dalam segi sosial, budaya, maupun lingkungan alam.

#### **3.2 Prinsip-Prinsip *Eco Architecture***

##### **1. *Conserving Energy* (hemat energi)**

Pemanfaatan energi secara baik menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun. Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Berikut ini desain bangunan yang menghemat energi :

- a. Bangunan dibuat memanjang dan tipis untuk memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi
- b. Memanfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk energi thermal sebagai sumber listrik dengan menggunakan alat Photovoltaic yang diletakkan di atas atap. Sedangkan atap dibuat miring dari atas ke bawah menuju dinding timur-barat atau sejajar

dengan arah peredaran matahari untuk mendapatkan sinar matahari yang maksimal.

- c. Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah. Selain itu juga menggunakan alat kontrol pengurangan intensitas lampu otomatis sehingga lampu hanya memancarkan cahaya sebanyak yang dibutuhkan sampai tingkat terang tertentu.
- d. Menggunakan *Sunscreen* pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan
- e. Mengecat interior bangunan dengan warna cerah tapi tidak menyilaukan, yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya
- f. Bangunan tidak menggunakan pemanas buatan, semua pemanas dihasilkan oleh penghuni dan cahaya matahari yang masuk melalui lubang ventilasi
- g. Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) dan lift

2. *Working With Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Pendekatan *Eco Architecture*, bangunan akan beradaptasi dengan lingkungannya, hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungan sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, misalnya dengan cara

- a. Orientasi bangunan terhadap sinar matahari
- b. Menggunakan sistem air *pump* dan *cross ventilation* untuk mendistribusikan udara yang bersih dan sejuk ke dalam ruangan.
- c. Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim
- d. Menggunakan jendela dan atap yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai kebutuhan

3. *Respect For Site* (menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapaknya. Hal ini bertujuan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut :

- a. Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang sudah ada.
- b. Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal
- c. Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.

4. *Respect For Use* (memperhatikan pengguna bangunan)

Antara pemakai dan *eco architecture* mempunyai keterikatan yang sangat erat. Kebutuhan akan *eco architecture* harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.

5. *Limiting New Resources* (meminimalkan sumber daya baru)

Suatu bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.

6. *Holistic*

Memiliki pengertian mendesain bangunan dengan menerapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan. Prinsip-prinsip *eco architecture* pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, karena saling berhubungan satu sama lain. Tentu secara parsial akan lebih mudah menerapkan prinsip-prinsip tersebut. Oleh karena itu, sebanyak mungkin dapat mengaplikasikan *eco architecture* yang ada secara keseluruhan sesuai potensi yang ada di dalam site

### 3.3 *Gaya Eco Architecture*

#### 1. Arsitektur Vernakular

Arsitektur Vernakular adalah gaya kedaerahan yang dibuat ahli bangunan tradisional, tanpa campur tangan arsitek akademisi. arsitektur vernakular umumnya sangat tanggap terhadap alam sekitar.

#### 2. Arsitektur Bioklimatik

Arsitektur Bioklimatik adalah bangunan dengan pengendalian udara alami yang nyaman. Rancangan khas arsitektur bioklimatik antara lain mementingkan atap sebagai pelindung panas dan hujan, dinding yang mengendalikan panas dan lubang-lubang dinding yang luas untuk ventilasi udara.

#### 3. Arsitektur Hijau

Arsitektur Hijau merupakan arsitektur yang lebih menjauhi dari material-material buatan yang dapat merusak alam sekitar. Pada arsitektur hijau material yang digunakan adalah material-material alami. Dinding dapat dibangun dari tanah liat, batu alam, atau kayu. Atap disusun dari bilah kayu, dedaunan, atau ijuk. Sisa bahan bangunan dapat dikembalikan ke alam tanpa menimbulkan pencemaran.

Rancangan bangunan arsitektur hijau menyesuaikan keadaan fisik alam serta pemandangan sekitar dengan sifat kinetik-grafitasi alam, sehingga bangunan benar-benar terkesan kokoh berdiri di atas bumi.

#### 4. Arsitektur Geopropilaktik

Arsitektur geopropilaktik adalah rancangan arsitektur yang meniru bentuk alam sekitarnya, atau rancangan yang mengembangkan benda-benda alam sebagai fungsi bangunan. Arsitektur ini memiliki tujuan yaitu untuk menimbulkan motivasi yang kuat dalam hal merawat alam sekitar.

#### 5. Arsitektur Daur Ulang

Arsitektur daur ulang merupakan suatu rancangan yang memanfaatkan barang bekas menjadi material bangunan maupun perabot. Barang bekas yang



digunakan merupakan barang bekas yang memiliki nilai, baik dari pemanfaatan maupun dampak bagi lingkungan sekitar.

Keunikan arsitektur ini adalah mencari sejumlah bahan bangunan sesuai dengan kebutuhan membangun, sehingga dihasilkan bentuk, ukuran, tekstur, dan warna bangunan yang tidak sama satu dengan yang lain, namun indah dan harmonis. Bangunan ini dirancang sesuai dengan persediaan bahan yang tersedia, sehingga pembangunannya umumnya dilakukan secara bertahap.

#### 6. Arsitektur Hunian Eko-Komunitas

Arsitektur hunian eko-komunitas adalah beberapa kumpulan bangunan yang mengekspresikan kerjasama sekelompok masyarakat dalam menciptakan lingkungan sosial, yang mampu memenuhi kebutuhan mereka akan air, energi dan makanan. Pada hunian eko-komunitas biasanya halaman dan atap rumah bisa dijadikan lahan pertanian, perikanan, maupun peternakan.

### 3.4 Studi Banding Tema Sejenis

#### 3.4.1 Terminal Bandar Udara Internasional Changi Singapura

Nama : Terminal Bandar Udara Internasional Changi Singapura

Arsitek : CPG Corporation and Skidmore, Owings and Merrill LP

Lokasi : Changi, East Region



Gambar 3. 1 Lokasi Terminal Bandar Udara Internasional Changi Singapura  
Sumber : google earth



Gambar 3. 2 Terminal di Bandar Udara Changi Singapura  
Sumber : <https://mustsharenews.com/changi-terminal-4/>

Bandar Udara Internasional Changi ialah Bandar udara yang berada di Singapura. Bandar udara Internasional ini terdiri dari 3 terminal dimana terminal 3 merupakan terminal baru yang dirancang menggunakan gabungan antara eco architecture dan modern.

Terminal 3 Bandar Udara Internasional Changi adalah Terminal Bandar udara Internasional baru yang berlokasi di sebelah terminal 2 yang dibangun dengan dana 1,75 miliar dollar Singapura, bangunan terminal 3 ini memiliki luas 380.000 m<sup>2</sup> dapat menampung 22 juta penumpang pertahun, sehingga total kapasitas bandar udara ini mencapai 70 juta penumpang yang bergerak setiap tahun.

Terminal 3 Bandar Udara Internasional di rancang oleh CPG Corporation and Skidmore, Owing and Merrill. Keunikan arsitektur bangunan

terminal 3 Bandar udara Changi yang memiliki bentuk atap seperti kupu-kupu dimana dapat menyaring cahaya yang masuk ke dalam dalam gedung.

Desain modern Terminal 3 bandara Changi ini menganut desain eco architecture dan modern dengan memiliki dinding hijau vertikal lima tingkat. *The Green wall* ini dirancang pada ruang-ruang tertentu seperti pada ruang kedatangan maupun ruang keberangkatan, serta tempat pengambilan bagasi. *The Green Wall* didesain dengan tanaman merambat diselingi dengan empat air terjun.



Gambar 3. 3 *Green Wall* Bandar Udara Changi Singapura  
Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

Beberapa fasilitas pada terminal bandar udara changi singapura yaitu :

1. Ruang Tunggu



Gambar 3. 4 Ruang Tunggu

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

2. Cocktails and cosmetics



Gambar 3. 5 Cocktails

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)





Gambar 3. 6 Cosmetics Shop

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

3. *Space to relax*



Gambar 3. 7 Ruang Santai

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)



4. *Indoor Garden*



Gambar 3. 8 Indoor Garden

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

5. *Privacy at Blossom Lounge*



Gambar 3. 9 Privacy Lounge

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

6. *The immersive Heritage Zone*



Gambar 3. 10 *The immersive Heritage Zone*

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)



Gambar 3. 11 *Heritage Zone*

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)



### 7. *Chandelier for the child*



Gambar 3. 12 Chandelier

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)



Gambar 3. 13 Chandelier for the child

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

### 3.4.2 Bandar Udara Blimbingsari / Bandar Udara Banyuwangi

Nama : Bandar Udara Banyuwangi

Arsitek : Andra Matin

Lokasi : Banyuwangi, Jawa Timur



Gambar 3. 14 Lokasi Bandar Udara Banyuwangi

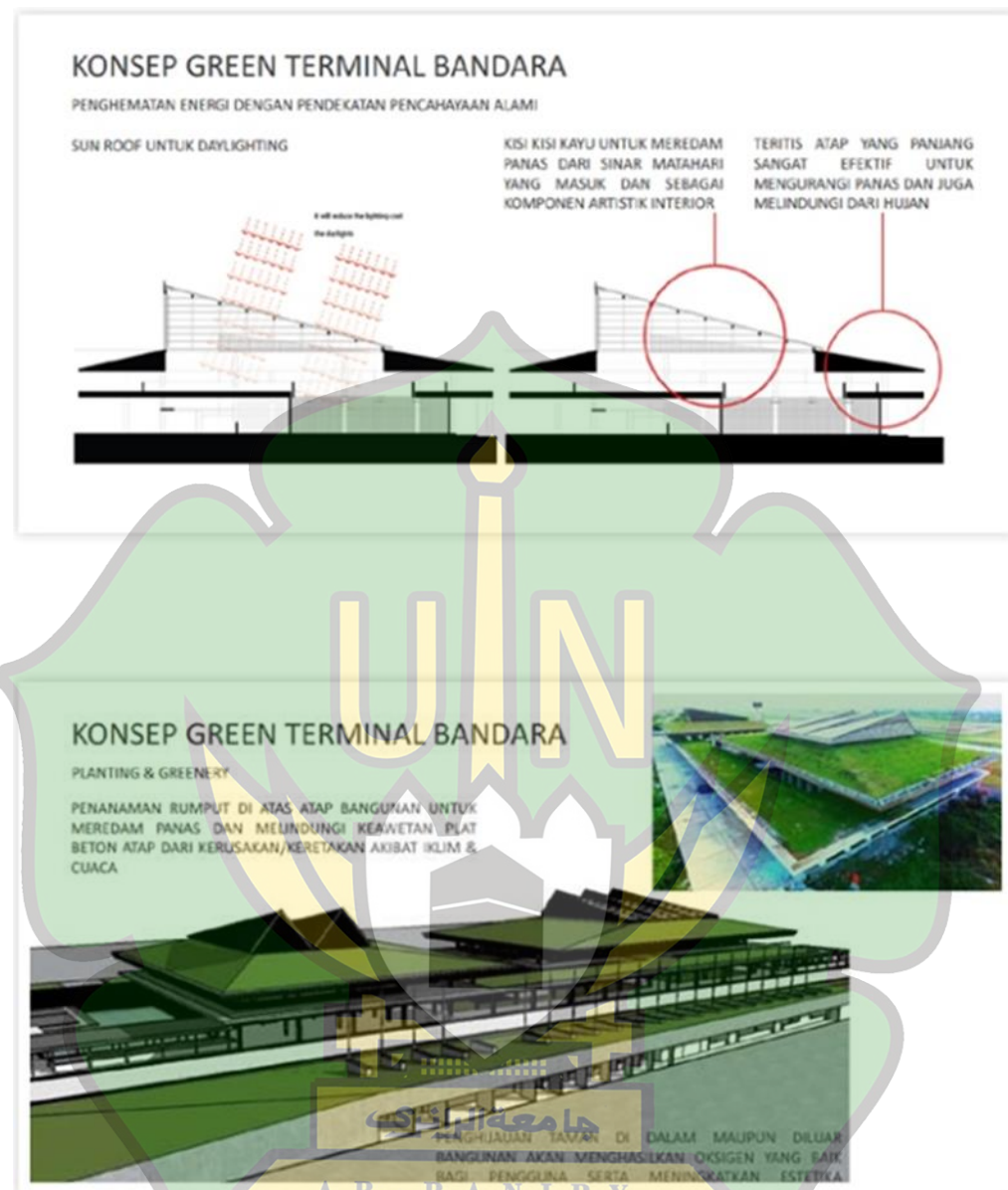
Sumber : Google Earth



Gambar 3. 15 Bandar Udara Banyuwangi

Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Banyuwangi\\_Airport](https://id.wikipedia.org/wiki/Banyuwangi_Airport)

Terminal Bandar udara Banyuwangi terletak di Banyuwangi, Jawa Timur dibangun dengan konsep *Eco Architecture* yang memanfaatkan energi yang berasal dari alam seperti penggunaan *green roof* dan bukaan yang lebar agar memasukkan cahaya sebanyak banyaknya kedalam bangunan untuk meminimalisir penggunaan listrik maupun lampu penerangan pada siang hari, penggunaan AC hanya pada ruang-ruang tertentu seperti kantor, lobby *check-in* dan ruang tunggu.



Gambar 3. 16 Konsep Terminal Hijau Pada Bandar Udara Banyuwangi  
Sumber : <https://www.boombastis.com/bandara-terminal-hijau-pertama>

Konsep arsitektur bandara ini memiliki beberapa tujuan. Pertama, menjadi ikon baru yang mendukung pengembangan pariwisata. "Bangunan baru dengan arsitektur yang khas bisa menjadi landmark yang menarik perhatian wisatawan. Kedua, sebagai bagian dari transfer pengetahuan dari arsitek nasional kepada arsitek lokal. Secara bertahap, diharapkan semua bangunan di Banyuwangi yang digarap arsitek lokal, seperti ruko, rumah



makan, dan sebagainya, juga memiliki konsep arsitektur yang jelas. ”Masyarakat bisa meniru karena konsep arsitektur yang diusung memang sederhana, namun tetap ikonik. Sebagian ornamen terminal ini pakai kayu bekas. Yang bagus tidak harus mahal. Beberapa gambaran bandar udara banyuwangi



Gambar 3. 17 Area keberangkatan dipenuhi tanaman hijau

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



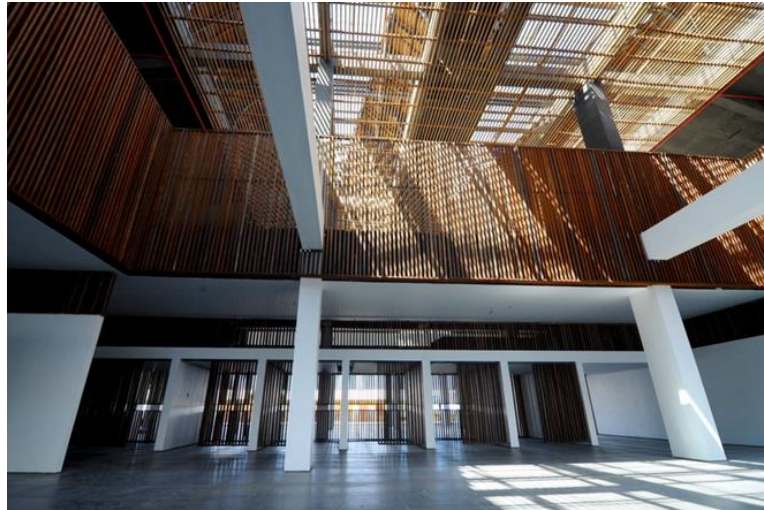
Gambar 3. 18 kolam disekeliling bangunan  
Sumber : <http://www.banyuwangibagus.com>



Gambar 3. 19 Taman disekeliling bangunan  
Sumber : <http://www.banyuwangibagus.com>



Gambar 3. 20 *Green roof*  
Sumber : <http://www.banyuwangibagus.com>



Gambar 3. 21 Interior dari material kayu

Sumber : <https://kumparan.com/potret-interior-Bandar-Udara-Banyuwangi>

### 3.4.3 Terminal Intermoda Joyoboyo

Nama : Terminal Intermoda Joyoboyo

Arsitek :-

Lokasi : Surabaya



Gambar 3. 22 Lokasi terminal intermoda Joyoboyo

Sumber : google earth





Gambar 3. 23 Terminal Intermoda Joyoboyo  
Sumber : <https://humas.surabaya.go.id/>

Terminal Intermoda Joyoboyo didesain ramah lingkungan, terutama dalam penggunaan energi dan pemanfaatan air limbah. Gedung dikoneksikan terbuka sehingga memungkinkan cahaya matahari masuk. Lampu penerangan diluar gedung menggunakan solar panel, sebagai sumber energi listrik. Konsep disini tidak selalu harus menonjolkan banyaknya tanaman diluar maupun didalam bangunan. Namun, lebih pada tata guna lahan, efisiensi penggunaan air, listrik dan energi matahari sebaik mungkin.

Terminal dan gedung parkir Joyoboyo didesain dengan membuat ruang terbuka hijau di area utara dan selatan bangunan. Bagian fasad terminal, juga di desain dengan konsep *green facade*, yakni dengan membuat tanaman secara vertikal untuk menambah estetika bangunan.

A R - R A N I R Y



Gambar 3. 24 *Green fasade* terminal joyoboyo  
Sumber : <https://dishub.surabaya.go.id>



Gambar 3. 25 *Green Wall*  
Sumber : <https://surabaya.liputan6.com/>





Gambar 3. 26 Area parkir terminal joyoboyo  
Sumber : <https://www.jawapos.com/>

### 3.5 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Berdasarkan hasil analisis dari 3 (tiga) jenis studi banding tema yang didapatkan, maka berikut ini kesimpulan yang akan penulis terapkan pada Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen, yaitu :

1. Menerapkan bentuk dan orientasi bangunan sesuai dengan konsep *eco architecture*.
2. Menggunakan ventilasi alami dengan menggunakan kombinasi roster, lubang ventilasi udara, jendela kaca, dan boven. Penempatan ventilasi menggunakan sistem cross ventilation. dimaksudkan agar udara yang masuk dalam ruangan bisa berganti dengan baik, sehingga kualitas udara akan lebih terjaga
3. Membuat *green roof* pada ruang tunggu. Penggunaan *green roof* menghasilkan ruang yang nyaman dan mendapatkan bentuk bangunan yang menjadi satu kesatuan lansekap
4. Memperbanyak Ruang Terbuka Hijau

## **BAB IV ANALISIS**

### **4.1 Kondisi Lingkungan**

#### **4.1.1 Lokasi Perancangan**

Lokasi Tapak adalah suatu hal yang sangat penting dalam sebuah perancangan, dimana saat membangun sebuah bangunan harus memperhatikan sifat dari bangunan tersebut. Oleh karena itu Redesain Terminal Tipe B yang berlokasi di jalan Medan-Banda Aceh, Desa Geulumpang Payong, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Bireuen haruslah memenuhi standar dari operasional terminal dan lokasi yang mendukung bangunan tersebut. Analisis tapak ini merupakan hasil survei dan analisis pribadi terkait data-data yang mendukung Redesain Terminal Tipe B di Bireuen.



Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan  
Sumber : Google Earth

#### 4.1.2 Batasan Perancangan



Gambar 4. 2 Peta Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen  
Sumber : Google Earth



Gambar 4. 3 Skema Batasan Tapak  
Sumber : Analisis Pribadi

Secara geografis, Batasan tapak perancangan Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Jalan Nasional dan perumahan warga
- Sebelah Timur berbatasan kios warga dan persawahan warga
- Sebelah Selatan berbatasan dengan perkebunan dan persawahan warga
- Sebelah Barat berbatasan dengan pertokoan dan persawahan warga

#### 4.1.3 Peraturan Pemerintah

Berdasarkan Qanun Kabupaten Bireuen Nomor 7 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen Tahun 2012-2032 dan Nomor 10 tahun 2014 Tentang Bangunan Gedung Dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kecamatan Jeumpa merupakan kawasan Permukiman
2. Kecamatan Jeumpa merupakan kawasan rawan bencana, yang dimaksud rawan bencana adalah rawan bencana gempa, rawan bencana banjir dan rawan bencana kebakaran.
3. Desa Geulumpang Payong, kecamatan Jeumpa merupakan kawasan permukiman dengan kepadatan hunian sedang dan bangunan gedung paling rendah.

Oleh karena itu, perancangan dipilih pada lokasi tersebut sesuai dengan Ketentuan Umum Peraturan Zonasi, Yaitu:

| No | Zona Berdasarkan Pola Ruang Wilayah Kota | Deskripsi                                                                                                    | Ketentuan Umum Kegiatan                                                                                                                                 | Ketentuan Umum Intensitas Bangunan                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kawasan Permukiman                       | Kawasan redesain terminal tipe B berlokasi di desa geulumpang payong, kecamatan jeumpa. Kawasan ini memiliki | Diizinkan untuk kegiatan pengembangan perdagangan dan jasa, hiburan, pemerintahan, pelayanan sosial, cagar budaya, informasi, penelitian, pertambangan, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• KDB Maksimum 60% dan KLB 0,5%.</li> <li>Jumlah lantai maksimum 3 lantai</li> <li>• Ketinggian bangunan dibatasi, dan sesuai kelayakan persyaratan bangunan gedung.</li> </ul> |



|  |  |                                                                                          |                                                        |                                                                                                                            |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | tingkat kepadatan penduduk sedang dan tingkat pengembangan bangunan gedung paling rendah | perlindungan pantai, pelabuhan dan industri perikanan, | <ul style="list-style-type: none"> <li>GSB minimum sesuai hirarki jalan atau sesuai pengaturan bangunan sekitar</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabel 4. 1 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota  
Sumber : RTRW Kabupaten Bireuen 2012-2032

| PERHITUNGAN INTENSITAS BANGUNAN |            |                      |                      |
|---------------------------------|------------|----------------------|----------------------|
| Intensitas Bangunan             | Persentase | Luas lahan           | Luas Total           |
| KDB                             | 60%        | 25.000m <sup>2</sup> | 15.000m <sup>2</sup> |
| KLB                             |            |                      | 1-3 lt               |
| Ketinggian bangunan maksimum    | 3lt        |                      | 3lt                  |
| RTH                             | 40%        | 25.000m <sup>2</sup> | 10.000m <sup>2</sup> |
| GSB                             | 4 m        |                      |                      |

Tabel 4. 2 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota  
Sumber : RTRW Kabupaten Bireuen 2012-2032

## 4.2 Kondisi Eksisting



Gambar 4. 4 Kondisi Eksisting Terminal  
Sumber : Google earth dengan modifikasi

|  |                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Tampak bangunan terminal yang sudah tidak digunakan sesuai fungsi nya</p>                |
|  | <p>Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen sudah digunakan menjadi terminal bongkar barang</p> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Restoran yang terdapat pada Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen ini juga sudah tidak bisa di gunakan lagi, pada bagian atap terlihat sudah rusak</p> |
|   | <p>Salah satu massa bangunan yang masi sangat layak digunakan hanya toilet</p>                                                                           |
|  | <p>Gambaran dalam bangunan utama gedung terminal, tampak plafon sudah bolong</p>                                                                         |

|                                                                                     |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Kantor terminal yang berada di dalam gedung utama terminal juga sudah tidak layak digunakan</p> |
|   | <p>Pos satpam yang belum pernah digunakan, tetapi sudah hampir beberapa bagian rusak</p>           |
|  | <p>Pada sekeliling tapak terdapat drainase yang terhubung ke drainase kota</p>                     |



|                                                                                    |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Beberapa vegetasi yang terdapat didalam pekarangan terminal.</p>       |
|  | <p>Pada bagian belakang terminal sudah digunakan sebagai kebun jagung</p> |

Tabel 4. 3 Kondisi Eksisting Tapak  
Sumber : Analisis Pribadi

### 4.3 Analisis Tapak

#### 4.3.1 Analisis Klimatologi

Analisis klimatologi adalah analisis lintas matahari, arah angin dan curah hujan. Berikut beberapa analisis yang didapat oleh penulis

##### 1. Analisis Matahari

Dikarenakan arah angin masih dapat dibelokkan sementara sinar matahari tidak, maka orientasi bangunan lebih diarahkan untuk mengantisipasi sinar matahari (Lippsmeier, 1994)

Dari analisa matahari dapat diketahui bahwa matahari terbit dari sebelah timur pada pukul 06.30 WIB dan matahari terbenam pada pukul 18.00 WIB di arah barat. Pada suatu analisa dapat disimpulkan bahwa pergerakan matahari pagi mulai terbit dari pukul 06.30 WIB

sampai dengan pukul 10.00 WIB, sedangkan matahari dari pagi ke siang hari antara pukul 10.00 WIB sampai dengan 12.00 WIB, Matahari siang dari pukul 12.00 WIB ke waktu sore hari pukul 15.00 WIB, dilanjutkan dari sore hari pukul 15.00 WIB sampai waktu terbenamnya matahari pukul 18.00 WIB. Fase waktu kegiatan pada terminal adalah dimulai pukul 07.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB, dengan rincian sebagai berikut:



| No | Waktu         | Kegiatan                                                                                                                                 |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 07.00 – 07.30 | Merupakan fase kegiatan siswa di wilayah tersebut untuk beraktifitas menuju ke tempat sekolah.                                           |
| 2. | 07.00 – 10.00 | Merupakan fase bagi pedagang dalam menjalankan aktifitas perdagangan, dengan menaikkan maupun menuju tempat yang dituju melalui terminal |
| 3. | 11.00 – 16.00 | Merupakan fase waktu dengan aktifitas kelenggaran                                                                                        |
| 4. | 16.00         | Merupakan fase waktu dimana beberapa kegiatan di sekitaran terminal mulai sepi                                                           |

Tabel 4. 4 Fase Waktu Kegiatan Terminal

Sumber : Analisis Pribadi

## 2. Analisis Angin



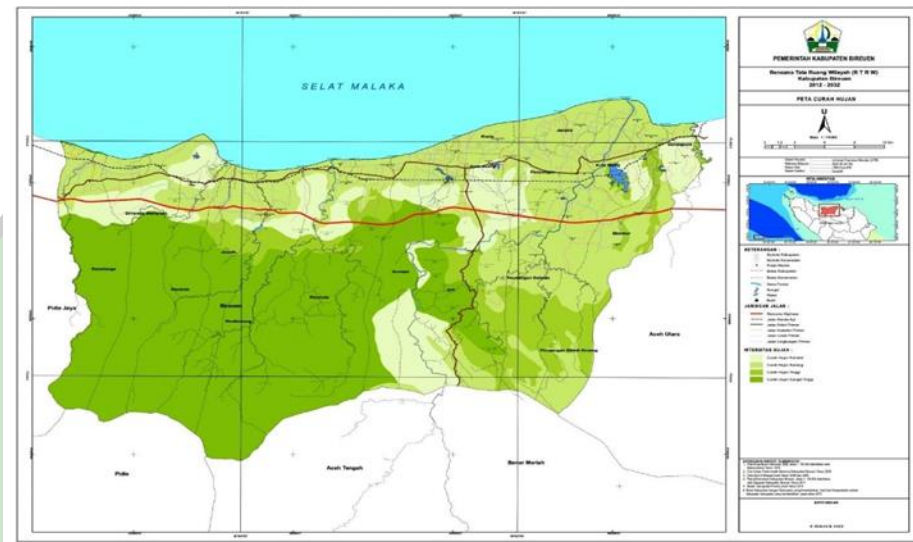
Gambar 4. 5 Analisis orientasi arah angin

Sumber : Analisis pribadi

Berdasarkan kondisi fisik Kabupaten Bireuen sebagian besar merupakan daerah dataran rendah, sehingga kondisi angin di dataran

rendah yang berada di sekitar pantai dikenal dengan angin darat dan angin laut. Pada malam hari angin darat akan berhembus ke lautan, sedangkan pada pagi sampai sore hari angin laut akan bergerak menuju daratan.

### 3. Analisis Curah Hujan



Gambar 4. 6 Peta Sebaran Curah Hujan Kabupaten Bireuen  
Sumber : RTRW Kabupaten Bireuen 2012-2032

Pada peta curah hujan di Kabupaten Bireuen terdapat beberapa kecamatan dengan curah hujan yang sangat tinggi. Dan salah satu diantaranya adalah kawasan kecamatan Jeumpa.

AR - RANIRY



| Bulan     | Jumlah Hari Hujan, Rata-rata Curah Hujan, dan Intensitas Penyinaran Matahari 2019 |                  |                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
|           | Jumlah Hari Hujan                                                                 | Curah Hujan (mm) | Penyinaran Matahari (%) |
| Januari   | 12                                                                                | 26               | 68                      |
| Februari  | 9                                                                                 | 42               | 79                      |
| Maret     | 9                                                                                 | 41               | 86                      |
| April     | 9                                                                                 | 47               | 69                      |
| Mei       | 18                                                                                | 119              | 64                      |
| Juni      | 13                                                                                | 80               | 58                      |
| Juli      | 11                                                                                | 62               | 70                      |
| Agustus   | 14                                                                                | 88               | 74                      |
| September | 13                                                                                | 108              | 45                      |
| Oktober   | 23                                                                                | 120              | 43                      |
| November  | 24                                                                                | 109              | 50                      |
| Desember  | 18                                                                                | 128              | 50                      |
| Tahunan   | 173                                                                               | 81               | 63                      |

Tabel 4. 5 Curah Hujan Kabupaten Bireuen 2019  
Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen

Dari analisis klimatologi diatas dapat diambil kesimpulan untuk Redesain Terminal Tipe B Kabupaten Bireuen, adalah sebagai berikut:

1. Area public diletakkan pada bagian timur, dikarenakan view dan cahaya dari matahari timur sangat bagus, sehingga ruang public mendapat cahaya alami yang juga berguna untuk kesehatan.
2. Area servis diletakkan pada bagian barat dikarenakan viewnya tidak menarik, dan juga matahari dari barat akan panas pada pukul 12.00 sehingga area servis cocok diletakkan dibagian ini.
3. Area privat diletakkan dibagian selatan dikarenakan area privat membutuhkan tempat yang rendah akan kebisingan.
4. Penanaman vegetasi agar dapat menyerap sinar matahari dan juga sebagai pengarah serta peneduh didalam tapak.

Dalam merespon cahaya matahari penggunaan green roof merupakan solusi agar panas yang ditimbulkan tidak langsung masuk ke dalam bangunan.

#### 4.3.2 Analisis Kebisingan

Di dalam sebuah terminal angkutan umum terjadi aktivitas yang sangat padat dan bercampur satu sama lainnya. Sumber kebisingan itu berasal dari suara kendaraan angkutan umum yang berlalu lalang, penumpang dan pengelola yang mempunyai aktivitas yang berbeda, kondisi sekitar terminal juga dapat menyebabkan kebisingan.



Gambar 4. 7 Kondisi Kebisingan Tapak  
Sumber : Analisis Tapak

Dari analisis kebisingan diatas dapat diambil kesimpulan untuk Revitalisasi Terminal Tipe B Kabupaten adalah sebagai berikut:

1. Menanam vegetasi dan rumput disekitar bangunan, yang berfungsi untuk menyaring kebisingan, juga untuk menyaring debu.
2. Meninggikan area bangunan atau memundurkan sedikit bangunan, agar menjadikan bangunan jauh dari kebisingan
3. Membuat penzoningan dan menempatkan ruang publik pada tingkat kebisingan yang lebih tinggi, dan menempatkan ruang privat pada tingkat kebisingan yang paling rendah.

#### 4.3.3 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian



Gambar 4. 8 Akses dan Pencapaian ke Lokasi  
Sumber : Analisis Pribadi

Dari peta diatas dapat dilihat bahwa Satu-satu nya akses menuju tapak adalah JL. Medan-Banda Aceh.

#### 4.3.4 Analisis Vegetasi

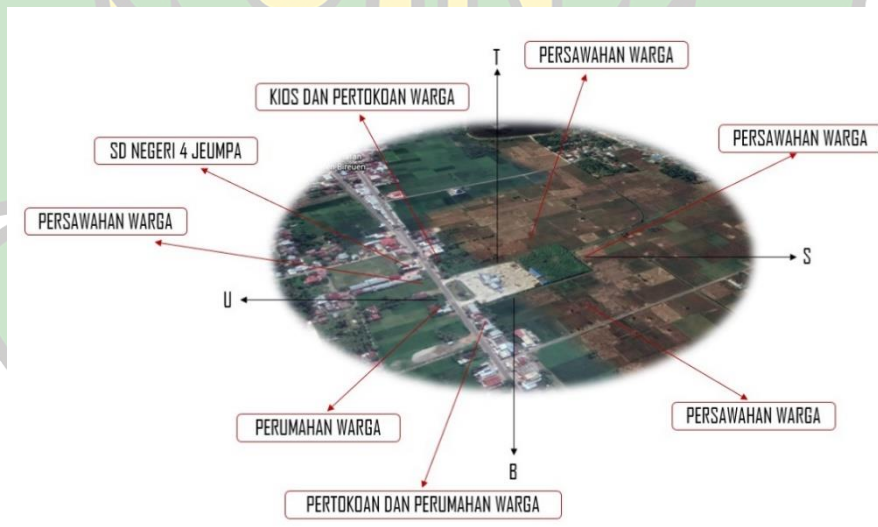


Gambar 4. 9 Eksisting Vegetasi Pada Tapak  
Sumber : Analisis Pribadi

Banyak terdapat vegetasi alami pada tapak, tetapi vegetasi tidak terawat dan rumputnya juga cukup tinggi di beberapa bagian. Pada akhirnya tanaman ini nantinya akan dibersihkan karena tidak mampu mendukung tapak. Beberapa tanaman yang terdapat pada tapak yaitu, Pohon palem, pohon pucuk merah, pohon trembesi, rumput gajah, dan tanaman jagung. Solusi yang akan dirancang untuk memanfaatkan vegetasi sebagai pendukung redesain terminal adalah

1. Menambahkan vegetasi di beberapa bagian terutama bagian yang terkena panas matahari langsung. Vegetasi berfungsi sebagai filter untuk meredam panas dan memberikan penghawaan yang sejuk untuk tapak
2. Memilih jenis vegetasi yang sesuai terhadap kondisi tapak.

#### 4.3.5 Analisis View



Gambar 4. 10 Eksisting View Pada Tapak  
Sumber : analisis pribadi

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa view dari tapak adalah :

1. Pada sisi timur terdapat view yang lumayan menarik yaitu kios-kios pedagang ditambah dengan persawahan warga
2. Pada sisi barat terdapat view yang lumayan menarik yaitu pertokoan, perumahan dan persawahan warga



3. Pada sisi selatan terdapat view yang menarik yaitu persawahan dan perkebunan warga
4. Pada sisi utara terdapat view yang tidak menarik yaitu jalan nasional, perumahan warga, dan sekolah dasar

Dari poin-poin diatas menghasilkan suatu kesimpulan rancangan yaitu:

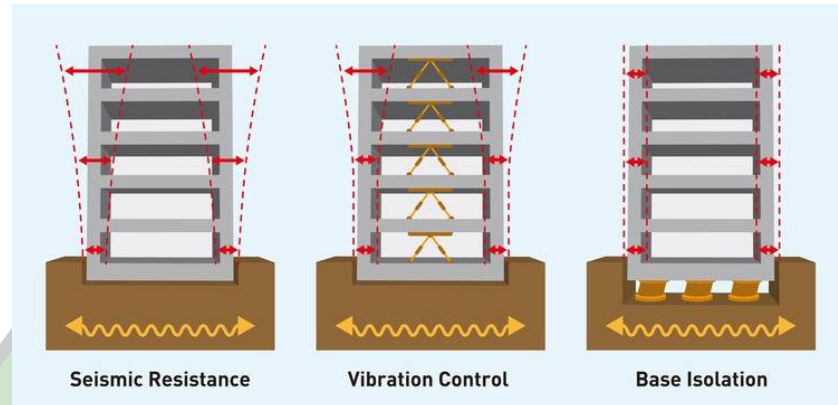
1. Rancangan bangunan yang menghadap ke view yang menarik akan di desain dengan bukaan maksimal, karena untuk memaksimalkan view tampak jelas dari bangunan
2. Untuk view-view yang menarik akan dimanfaatkan untuk ruang tunggu, cafe, penginapan.
3. Pada bangunan yang menghadap ke view yang kurang menarik dimanfaatkan untuk area servis, seperti toilet, parkir, dan lain sebagainya.

#### **4.3.6 Analisis Tanggap Bencana**

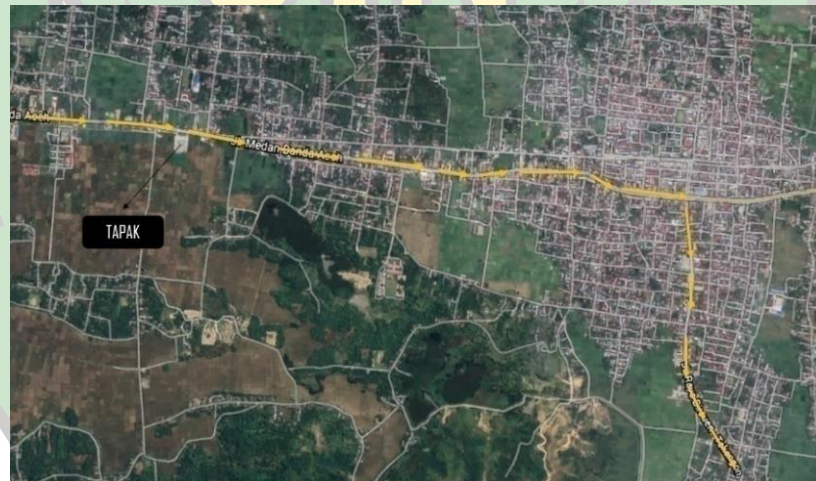
Kawasan tapak menurut RTRW Kabupaten Bireuen tahun 2012-2032 adalah Kawasan rawan bencana. Bencana yang mungkin hadir yaitu banjir, gempa dan kebakaran. Oleh karena itu, rancangan yang akan dibangun harus sesuai dengan desain tanggap bencana dan menggunakan struktur tahan gempa. Lokasi yang menjadi perancangan yaitu terletak dikecamatan Jeumpa. Menurut data dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen 2012-2032 Kecamatan Jeumpa berpotensi tinggi mengalami bencana kebakaran yang disebabkan oleh pembakaran lahan dan banyaknya perkebunan liar. Oleh sebab itu berikut adalah solusi untuk masalah dari tapak ini, yaitu :

1. Bangunan harus tanggap bencana, baik dari segi bentuk ataupun tatanan massa
2. Menggunakan struktur tahan gempa
3. Untuk mengantisipasi masalah banjir didalam bangunan ini haruslah memiliki drainase yang baik serta adanya bak penampungan air, sehingga selain terhindar dari banjir

4. Dalam masalah rawan bencana kebakaran, bangunan yang akan dibangun harusnya mempunyai system yang baik, seperti dengan adanya hydrant.



Gambar 4. 11 Ilustrasi Struktur Pondasi Tahan Gempa  
Sumber : <https://properti.kompas.com/>



Gambar 4. 12 Jalur Evakuasi Gempa dan Tsunami  
Sumber: Analisis Pribadi



Gambar 4. 13 Hydrant  
Sumber : <https://firehydrant.id>

#### 4.4 Analisis Fungsional

##### 4.4.1 Analisis Fungsi

Di Kabupaten Bireuen tepatnya di Desa Geulumpang Payong, revitalisasi terminal tipe B merupakan suatu ide untuk menghidupkan kembali terminal sesuai dengan fungsi nya, yang dimana dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat dan daerah.

##### 4.4.2 Analisis Pelaku

Pengguna pada terminal terdiri dari 4 (empat) kelompok besar, yaitu:

##### 1. Pengelola terminal

Pengelola terminal bus di terminal adalah Dinas Perhubungan Kabupaten Bireuen. Adapun struktur pengelola terminal adalah sebagai berikut:

| No | Struktur pengelola terminal  | Jumlah  |
|----|------------------------------|---------|
| 1  | Kepala Teminal               | 1 orang |
| 2  | Kepala Unit Pelaksana Teknik | 1 orang |
| 3  | Sekretaris                   | 1 orang |
| 4  | Kepala Tata Usaha            | 1 orang |
| 5  | Staff Tata Usaha             | 5 orang |

|       |                     |          |
|-------|---------------------|----------|
| 6     | Administrasi        | 5 orang  |
| 7     | Bagian Informasi    | 7 orang  |
| 8     | Penjualan Tiket     | 15 orang |
| 9     | Pemeriksa Tiket     | 3 orang  |
| 10    | Pengurus Bagasi     | 5 orang  |
| 11    | Keamanan            | 20 orang |
| 12    | Petugas Karantina   | 5 orang  |
| 13    | Buruh Angkut/Porter | 20 orang |
| Total |                     | 89 orang |

Tabel 4. 6 Struktur Pengelola Terminal  
Sumber : Analisis Pribadi

## 2. Penumpang

Penumpang adalah orang-orang yang menggunakan jasa terminal untuk naik dan atau turun bus dan melanjutkan ke moda transportasi lainnya. Terdapat 2 (dua) jenis penumpang di terminal, yaitu:

- Penumpang antar kota dalam provinsi + mobil penumpang umum (MPU)

Penumpang AKDP adalah penumpang yang menggunakan jasa transportasi bus dengan rute dalam provinsi. Penumpang AKDP kemudian dibagi menjadi dua jenis yaitu :

- a. Penumpang AKDP keberangkatan
- b. Penumpang AKDP kedatangan
- c. Penumpang angkutan kota (angkot)

## 3. Pengantar / Penjemput

Pengantar atau penjemput adalah orang-orang yang mengantar dan menjemput penumpang , baik yang datang ataupun yang tiba. Secara umum karakteristik pengantar atau penjemput dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

- a. Kelompok 1 : menunggu di koridor luar bangunan
- b. Kelompok 2 : menunggu di hall kedatangan



#### 4. Pemilik Usaha di Terminal

Untuk memenuhi kebutuhan para pengguna terminal serta fakta bahwa terminal beroperasi selama 24 jam sehari, maka selain fungsi utama sebagai terminal, terminal akan memiliki beberapa fungsi penunjang lainnya, diantaranya:

|                     |                      |           |
|---------------------|----------------------|-----------|
| Retail              | 10 unit x 4 karyawan | 40 orang  |
| Internet cafe       | 1 unit x 2 karyawan  | 2 orang   |
| Minimarket          | 1 unit x 6 karyawan  | 6 orang   |
| Restoran            | 1 unit x 10 karyawan | 10 orang  |
| Food court          | 1 unit x 10 karyawan | 10 orang  |
| Biro travel         | 2 unit x 4 karyawan  | 8 orang   |
| ATM                 | 1 unit x 2 karyawan  | 2 orang   |
| Pelayanan kesehatan | 1 unit x 4 karyawan  | 4 orang   |
| Penginapan          | 1 unit x 25 karyawan | 25 orang  |
| Total               |                      | 107 orang |

Tabel 4. 7 Fungsi Penunjang Terminal  
Sumber : Analisis Pribadi

#### 4.4.3 Analisa Kebutuhan Ruang

Analisis tentang kebutuhan ruang pengguna dan aktivitasnya dengan fungsi-fungsi yang berbeda digambarkan pada tabel 4.8

| Kelompok Ruang | Pengguna  | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                           | Kebutuhan Ruang                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruang utama    | Penumpang | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengantar / menjemput</li> <li>• Membeli tiket</li> <li>• Menunggu</li> <li>• Berpindah angkutan</li> <li>• Mencari informasi</li> <li>• Naik / turun angkutan</li> <li>• BAB/BAK</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loket penumpang</li> <li>• R. Tunggu</li> <li>• Hall</li> <li>• R. peralatan</li> <li>• R. informasi</li> <li>• Toilet</li> <li>• R. pengawas</li> </ul> |
|                | Karyawan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAB/BAK</li> <li>• Mengatur kelancaran lalu lintas angkutan</li> <li>• Memasukkan / mengambil barang di bagasi</li> <li>• Mengawasi kelancaran lalu lintas angkutan</li> <li>• Memeriksa tiket</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                   |

|                  |            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruang Pendukung  | Penumpang  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belanja</li> <li>• Makan</li> <li>• BAB/BAK</li> <li>• Mengambil uang</li> <li>• Mengecek kesehatan</li> <li>• Shalat</li> <li>• Membeli tiket dari biro travel</li> <li>• Menginap</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retail / Kios</li> <li>• Food Court</li> <li>• toilet</li> <li>• ATM</li> <li>• Ruang kesehatan</li> <li>• Musholla</li> <li>• Biro travel</li> <li>• Penginapan</li> </ul>     |
|                  | Karyawan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan makanan</li> <li>• Memasak makanan</li> </ul>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| Ruang Penginapan | Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginap</li> <li>• Makan</li> <li>• shalat</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Membeli tiket dari biro travel</li> <li>• Mengambil uang</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamar tidur</li> <li>• Restaurant / food court</li> <li>• musholla</li> <li>• Ruang Tunggu</li> <li>• Biro Travel</li> <li>• ATM</li> <li>• toilet</li> <li>• pantry</li> </ul> |
|                  | Karyawan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAB/BAK</li> <li>• Shalat</li> <li>• Menyajikan makanan</li> <li>• Memasak makanan</li> </ul>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |

|                         |           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengelola               | Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekerja</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Menyimpan arsip</li> <li>• Membuat laporan</li> <li>• Rapat</li> <li>• Memeriksa keuangan</li> <li>• Memeriksa keamanan</li> <li>• Ke toilet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Kepala</li> <li>• R. Sekretaris</li> <li>• R. Administrasi</li> <li>• R. Rapat</li> <li>• R. Pengawas</li> <li>• R. Istirahat</li> <li>• Toilet</li> </ul> |
| Mechanical & Electrical | Karyawan  | 5. <i>Treatment</i> peralatan teknis                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. AHU</li> <li>• R. Genset</li> <li>• R. Pompa</li> <li>• R. Chiller</li> <li>• R. Panel</li> <li>• R. PABX</li> <li>• R. Pemadam kebakaran</li> </ul>       |
| Supir Bus               | Supir     | 6. Makan<br>7. Ruang istirahat<br>8. BAB/BAK<br>9. Memeriksa kendaraan                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Makan</li> <li>• R. Istirahat</li> <li>• Toilet</li> <li>• Bengkel</li> </ul>                                                                              |

Tabel 4. 8 Kebutuhan Ruang  
Sumber : Analisis Pribadi

#### 4.4.4 Besaran Ruang

Terminal dirancang berdasarkan kebutuhan ruang, kapasitas pengunjung dan kapasitas kendaraan di dalam terminal yang dirangkum dalam tabel 4. 9

| No. | Kebutuhan Ruang                 | Kapasitas | Standar | Luas | Jumlah Ruang | Total Luas | Sumber |
|-----|---------------------------------|-----------|---------|------|--------------|------------|--------|
| A.  | @per unit area<br>Kegiatan umum | @ per jam |         |      |              |            |        |



|  |                             |                                   |                              |                     |        |                        |      |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------|--------|------------------------|------|
|  | Lobby + Atrium              | 50% jumlah kedatangan = 168 orang | 1,2 m <sup>2</sup> / orang   | 202 m <sup>2</sup>  | 1      | 202 m <sup>2</sup>     | NAD  |
|  | R. Locket AKDP              | 1 orang                           | 5 m <sup>2</sup> / orang     | 5 m <sup>2</sup>    | 8      | 40 m <sup>2</sup>      | NAD  |
|  | R. Antrian                  | 30 orang                          | 4,5 m <sup>2</sup> / 6 orang | 22,5 m <sup>2</sup> | 30     | 675 m <sup>2</sup>     | NAD  |
|  | R. Informasi                | 3 orang                           | 8 m <sup>2</sup> / orang     | 24 m <sup>2</sup>   | 1      | 24 m <sup>2</sup>      | NAD  |
|  | R. Tunggu AKDP              | 50 orang                          | 1,2 m <sup>2</sup> /orang    | 60 m <sup>2</sup>   | 1      | 60 m <sup>2</sup>      | NAD  |
|  | R. Tunggu Angkot            | 134 orang                         | 1,2 m <sup>2</sup> /orang    | 161 m <sup>2</sup>  | 1      | 161 m <sup>2</sup>     | NAD  |
|  | R. Tunggu AKDP VIP          | 35 orang                          | 2,5 m <sup>2</sup> /orang    | 87,5 m <sup>2</sup> | 1      | 87,5 m <sup>2</sup>    | Asms |
|  | Pemeriksaan Tiket AKDP      | 1 unit                            | 0,75 m <sup>2</sup> /orang   | 0,75 m <sup>2</sup> | 3 unit | 202 m <sup>2</sup>     | Asms |
|  | Toilet Pria                 | 5 orang                           | 0,96 m <sup>2</sup> /orang   | 5,76 m <sup>2</sup> | 6      | 127,6 m <sup>2</sup>   | NAD  |
|  | Toilet Wanita               | 5 orang                           | 0,96 m <sup>2</sup> /orang   | 5,76 m <sup>2</sup> |        |                        |      |
|  | Urinoir                     | 3 orang                           | 0,6 m <sup>2</sup> /orang    | 3 m <sup>2</sup>    |        |                        |      |
|  | Wastafel                    | 10 orang                          | 0,6 m <sup>2</sup> /orang    | 6 m <sup>2</sup>    |        |                        |      |
|  | Toilet Khusus               | 1 orang                           | 5 m <sup>2</sup> /orang      | 5 m <sup>2</sup>    |        |                        |      |
|  | Sub total (m <sup>2</sup> ) |                                   |                              |                     |        | 1.579,1 m <sup>2</sup> |      |
|  | Sirkulasi 20%               |                                   |                              |                     |        | 315,82 m <sup>2</sup>  |      |
|  | Total                       |                                   |                              |                     |        | 1.894,92m <sup>2</sup> |      |

| No. | Kebutuhan Ruang                  | Kapasitas | Standar                    | Luas                | Jumlah Ruang | Total Luas               | Sumber |
|-----|----------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------|
|     | @per unit area                   | @ per jam |                            |                     |              |                          |        |
| B.  | Kegiatan pengelola               |           |                            |                     |              |                          |        |
|     | R. Kepala unit Pelaksana Teknik  | 1 orang   | 25 m <sup>2</sup> / orang  | 25 m <sup>2</sup>   | 1            | 25 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | R. Kepala Terminal               | 1 orang   | 25 m <sup>2</sup> / orang  | 25 m <sup>2</sup>   | 1            | 25 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | R. Kepala Tata Usaha             | 1 orang   | 25 m <sup>2</sup> / orang  | 25 m <sup>2</sup>   | 1            | 25 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | R. Sekretaris                    | 1 orang   | 4,5 m <sup>2</sup> / orang | 4,5 m <sup>2</sup>  | 1            | 4,5 m <sup>2</sup>       | NAD    |
|     | R. Staf Administrasi             | 5 orang   | 4,5 m <sup>2</sup> /orang  | 22,5 m <sup>2</sup> | 1            | 22,5 m <sup>2</sup>      | NAD    |
|     | R. Staff Tata Usaha              | 5 orang   | 4,5 m <sup>2</sup> /orang  | 22,5 m <sup>2</sup> | 1            | 22,5 m <sup>2</sup>      | NAD    |
|     | R. Rapat                         | 15 orang  | 2,4 m <sup>2</sup> /orang  | 36 m <sup>2</sup>   | 1            | 36 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | R. tunggu tamu                   | 5 orang   | 1,5 m <sup>2</sup> /orang  | 7,5 m <sup>2</sup>  | 1            | 7,5 m <sup>2</sup>       | NAD    |
|     | R. Loker                         | 1 unit    | 20 m <sup>2</sup> /unit    | 20 m <sup>2</sup>   | 1            | 20 m <sup>2</sup>        | Asu    |
|     | R. Pantry                        | 1 unit    | 4 m <sup>2</sup> /unit     | 4 m <sup>2</sup>    | 1            | 4 m <sup>2</sup>         | Asu    |
|     | R. Istirahat                     | 1 unit    | 12 m <sup>2</sup> /unit    | 12 m <sup>2</sup>   | 1            | 12 m <sup>2</sup>        | Asu    |
|     | Toilet                           | 4 unit    | 3 m <sup>2</sup> /unit     | 12 m <sup>2</sup>   | 1            | 12 m <sup>2</sup>        | Asu    |
|     | Kantor petugas keamanan          | 5 orang   | 2,4 m <sup>2</sup> /orang  | 12 m <sup>2</sup>   | 1            | 12 m <sup>2</sup>        | Asu    |
|     | R. Karantina                     | 5 orang   | 2,4 m <sup>2</sup> /orang  | 12 m <sup>2</sup>   | 1            | 12 m <sup>2</sup>        | Asu    |
|     | <b>Sub total (m<sup>2</sup>)</b> |           |                            |                     |              | <b>240 m<sup>2</sup></b> |        |
|     | <b>Sirkulasi 20 %</b>            |           |                            |                     |              | <b>48 m<sup>2</sup></b>  |        |
|     | <b>Total</b>                     |           |                            |                     |              | <b>288 m<sup>2</sup></b> |        |

| No. | Kebutuhan Ruang                       | Kapasitas | Standar                    | Luas                | Jumlah Ruang | Total Luas            | Sumber |
|-----|---------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|--------|
|     | @per unit area                        | @ per jam |                            |                     |              |                       |        |
| C.  | Kegiatan pendukung Fasilitas Terminal |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | Retail                                | 1 unit    | 16 m <sup>2</sup> / unit   | 16 m <sup>2</sup>   | 1            | 480 m <sup>2</sup>    | NAD    |
|     | Boutique                              | 1 unit    | 30 m <sup>2</sup> / unit   | 30 m <sup>2</sup>   | 10           | 300 m <sup>2</sup>    | Asms   |
|     | ATM Center                            | 1 unit    | 1,2 m <sup>2</sup> / unit  | 1,2 m <sup>2</sup>  | 10           | 12 m <sup>2</sup>     | NAD    |
|     | Biro Perjalanan                       | 1 unit    | 16 m <sup>2</sup> / unit   | 30 m <sup>2</sup>   | 2            | 32 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Internet Cafe                         | 1 unit    | 32 m <sup>2</sup> / unit   | 32 m <sup>2</sup>   | 1            | 32 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Puskesmas Satelit                     | 1 unit    | 32 m <sup>2</sup> / unit   | 32 m <sup>2</sup>   | 1            | 32 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Book Store                            | 1 unit    | 64 m <sup>2</sup> / unit   | 64 m <sup>2</sup>   | 1            | 64 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Money Changer                         | 1 unit    | 6 m <sup>2</sup> / unit    | 6 m <sup>2</sup>    | 2            | 12 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Drug Store                            | 1 unit    | 16 m <sup>2</sup> / unit   | 16 m <sup>2</sup>   | 1            | 16 m <sup>2</sup>     | Asms   |
|     | Mini Market                           |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | R. Display                            | 30 orang  | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 39 m <sup>2</sup>   | 1            | 71,78 m <sup>2</sup>  | NAD    |
|     | Kasir                                 | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /orang | 3,48 m <sup>2</sup> | 1            |                       | NAD    |
|     | Area Penitipan                        | 1 unit    | 8 m <sup>2</sup> /orang    | 8 m <sup>2</sup>    | 1            |                       | Asms   |
|     | R. Karyawan                           | 4 orang   | 2,4 m <sup>2</sup> /orang  | 9,6 m <sup>2</sup>  | 1            |                       | Asms   |
|     | Gudang                                |           | 30% display                | 11,7 m <sup>2</sup> | 1            |                       | Asms   |
|     | Café                                  |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | R. Makan                              | 30 orang  | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 26 m <sup>2</sup>   | 2            | 75,28 m <sup>2</sup>  | NAD    |
|     | Dapur                                 | 1 unit    | 20% R. Makan               | 5,2 m <sup>2</sup>  |              |                       |        |
|     | Kasir                                 | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Gudang                                | 1 unit    | 50% dapur                  | 2,6 m <sup>2</sup>  |              |                       |        |
|     | Restauran                             |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | R. Makan                              | 40 orang  | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 52 m <sup>2</sup>   | 1            | 71,44 m <sup>2</sup>  | NAD    |
|     | Dapur                                 | 1 unit    | 20% R. Makan               | 10,4 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Kasir                                 | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Gudang                                | 1 unit    | 50% dapur                  | 5,2 m <sup>2</sup>  |              |                       |        |
|     | Food Court                            |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | R. Makan                              | 200 orang | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 260 m <sup>2</sup>  | 1            | 335,84 m <sup>2</sup> | NAD    |
|     | Kasir                                 | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Kios                                  | 6 unit    | 12 m <sup>2</sup> /orang   | 72 m <sup>2</sup>   |              |                       |        |
|     | Fast Food                             |           |                            |                     |              |                       |        |
|     | R. Makan                              | 40 orang  | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 52 m <sup>2</sup>   | 2            | 142,88 m <sup>2</sup> | NAD    |
|     | Dapur                                 | 1 unit    | 20% R. Makan               | 10,4 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Kasir                                 | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |              |                       |        |
|     | Gudang                                | 1 unit    | 50% dapur                  | 5,2 m <sup>2</sup>  |              |                       |        |
|     | Musholla                              |           |                            |                     |              |                       |        |

|  |                             |          |                            |                     |   |                         |     |
|--|-----------------------------|----------|----------------------------|---------------------|---|-------------------------|-----|
|  | R. Shalat                   | 25 orang | 1,25 m <sup>2</sup> /orang | 31,5 m <sup>2</sup> | 1 | 47,5 m <sup>2</sup>     | NAD |
|  | R. Wudhu Pria               | 10 orang | 0,8 m <sup>2</sup> /orang  | 8 m <sup>2</sup>    |   |                         |     |
|  | R. Wudhu Wanita             | 10 orang | 0,8 m <sup>2</sup> /orang  | 8m <sup>2</sup>     |   |                         |     |
|  | Sub total (m <sup>2</sup> ) |          |                            |                     |   | 1.724,72 m <sup>2</sup> |     |
|  | Sirkulasi 20%               |          |                            |                     |   | 344,94 m <sup>2</sup>   |     |
|  | Total                       |          |                            |                     |   | 2.069,66 m <sup>2</sup> |     |

| No. | Kebutuhan Ruang                  | Kapasitas | Standar            | Luas                | Jumlah Ruang | Total Luas                 | Sumber |
|-----|----------------------------------|-----------|--------------------|---------------------|--------------|----------------------------|--------|
|     | @per unit area                   | @ per jam |                    |                     |              |                            |        |
| D.  | Kegiatan servis dan utilitas     |           |                    |                     |              |                            |        |
|     | R. Mekanikal dan Elektrikal      |           |                    |                     |              |                            |        |
|     | R. Genset                        | -         | 20 m <sup>2</sup>  | 20 m <sup>2</sup>   | 2            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Trafo                         | -         | 40 m <sup>2</sup>  | 40 m <sup>2</sup>   | 1            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Chiller                       | -         | 40 m <sup>2</sup>  | 40 m <sup>2</sup>   | 1            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Ahu                           | -         | 20 m <sup>2</sup>  | 20 m <sup>2</sup>   | 2            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Pompa air & Reservoir         | -         | 20 m <sup>2</sup>  | 20 m <sup>2</sup>   | 2            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Panel                         | -         | 40 m <sup>2</sup>  | 40 m <sup>2</sup>   | 1            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Fire Safety                   | -         | 20 m <sup>2</sup>  | 20 m <sup>2</sup>   | 1            | 20 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Petugas                       | -         | 20 m <sup>2</sup>  | 20 m <sup>2</sup>   | 1            | 20 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. PABX                          | -         | 40 m <sup>2</sup>  | 40 m <sup>2</sup>   | 1            | 40 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. CCTV                          | -         | 30 m <sup>2</sup>  | 30 m <sup>2</sup>   | 1            | 30 m <sup>2</sup>          | SBT    |
|     | R. Chief Security                | 3         | 4,5 m <sup>2</sup> | 13,5 m <sup>2</sup> | 1            | 13,5 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | R. Staff                         | 5         | 4,5 m <sup>2</sup> | 22,5 m <sup>2</sup> | 1            | 22,5 m <sup>2</sup>        | NAD    |
|     | Pos Satpam                       | 2         | 6 m <sup>2</sup>   | 12 m <sup>2</sup>   | 3            | 36 m <sup>2</sup>          | Asms   |
|     | <b>Sub total (m<sup>2</sup>)</b> |           |                    |                     |              | <b>422 m<sup>2</sup></b>   |        |
|     | <b>Sirkulasi 20%</b>             |           |                    |                     |              | <b>84,4 m<sup>2</sup></b>  |        |
|     | <b>Total</b>                     |           |                    |                     |              | <b>506,4 m<sup>2</sup></b> |        |

| No. | Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar             | Luas                | Jumlah Ruang | Total Luas           | Sumber |
|-----|-----------------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------|
|     | @per unit area  | @ per jam |                     |                     |              |                      |        |
| E.  | Hotel           |           |                     |                     |              |                      |        |
|     | Kamar Hotel     |           |                     |                     |              |                      |        |
|     | Standard        | 1 unit    | 21,9 m <sup>2</sup> | 21,9 m <sup>2</sup> | 70           | 1.533 m <sup>2</sup> | NAD    |
|     | Deluxe          | 1 unit    | 29 m <sup>2</sup>   | 29 m <sup>2</sup>   | 42           | 1.218 m <sup>2</sup> | NAD    |
|     | Suite           | 1 unit    | 52 m <sup>2</sup>   | 52 m <sup>2</sup>   | 6            | 312 m <sup>2</sup>   | NAD    |
|     | Lobby           |           |                     |                     |              |                      |        |

|  |                                  |           |                            |                     |   |                               |      |
|--|----------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------|---|-------------------------------|------|
|  | Entrance Hall                    | 200 orang | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 120m <sup>2</sup>   | 1 | 120 m <sup>2</sup>            | NAD  |
|  | Resepsionis                      | 3 orang   | 1,2 m <sup>2</sup> /orang  | 3,6 m <sup>2</sup>  | 1 | 3,6 m <sup>2</sup>            | NAD  |
|  | Area duduk                       | 10 orang  | 2 m <sup>2</sup> /orang    | 20 m <sup>2</sup>   | 1 | 20 m <sup>2</sup>             | NAD  |
|  | Area Lift                        | 8 orang   | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 4,8 m <sup>2</sup>  | 1 | 4,8 m <sup>2</sup>            | NAD  |
|  | Bellman Counter                  | 4 orang   | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 2,4 m <sup>2</sup>  | 1 | 2,4 m <sup>2</sup>            | Asms |
|  | Toilet Pria                      | 5 orang   | 0,96 m <sup>2</sup> /orang | 5,76 m <sup>2</sup> | 1 | 25,52 m <sup>2</sup>          | NAD  |
|  | Toilet Wanita                    | 5 orang   | 0,96 m <sup>2</sup> /orang | 5,76 m <sup>2</sup> |   |                               |      |
|  | Urinoir                          | 3 orang   | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 3 m <sup>2</sup>    |   |                               |      |
|  | Wastafel                         | 10 orang  | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 6 m <sup>2</sup>    |   |                               |      |
|  | Toilet Khusus                    | 1 orang   | 5 m <sup>2</sup> /orang    | 5 m <sup>2</sup>    |   |                               |      |
|  | ATM Center                       | 1 unit    | 1,2 m <sup>2</sup> /unit   | 1,2 m <sup>2</sup>  | 5 | 6 m <sup>2</sup>              | NAD  |
|  | Biro Perjalanan                  | 1 unit    | 16 m <sup>2</sup> /unit    | 30 m <sup>2</sup>   | 2 | 32 m <sup>2</sup>             | Asms |
|  | Money Changer                    | 1 unit    | 6 m <sup>2</sup> /unit     | 6 m <sup>2</sup>    | 2 | 6 m <sup>2</sup>              | Asms |
|  | Drug Store                       | 1 unit    | 16 m <sup>2</sup> /unit    | 16 m <sup>2</sup>   | 1 | 16 m <sup>2</sup>             | Asms |
|  | Restauran                        |           |                            |                     |   |                               |      |
|  | R. Makan                         | 200 orang | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 260 m <sup>2</sup>  | 1 | 341,84 m <sup>2</sup>         | NAD  |
|  | Dapur                            | 1 unit    | 20% R. Makan               | 52 m <sup>2</sup>   |   |                               |      |
|  | Kasir                            | 1 unit    | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |   |                               |      |
|  | Gudang                           | 1 unit    | 50% dapur                  | 26 m <sup>2</sup>   |   |                               |      |
|  | Bar and Lounge                   |           |                            |                     |   |                               |      |
|  | R. duduk                         | 50 orang  | 2 m <sup>2</sup> /orang    | 100 m <sup>2</sup>  | 1 | 100 m <sup>2</sup>            | NAD  |
|  |                                  | 20 orang  | 2 m <sup>2</sup> /orang    | 40 m <sup>2</sup>   | 1 | 40 m <sup>2</sup>             | Asms |
|  | R. dansa                         | 1 unit    | 20% R. duduk               | 16 m <sup>2</sup>   | 1 | 16 m <sup>2</sup>             | NAD  |
|  | Dapur                            | 1 unit    | 50% dapur                  | 8 m <sup>2</sup>    | 1 | 8 m <sup>2</sup>              | NAD  |
|  | Gudang                           | 1 unit    | 7,5m <sup>2</sup>          | 7,5 m <sup>2</sup>  | 1 | 7,5 m <sup>2</sup>            | Asms |
|  | Kasir                            | 15 orang  | 1,5 m <sup>2</sup> /orang  | 22,5 m <sup>2</sup> | 1 | 22,5 m <sup>2</sup>           | Asms |
|  | Bar Counter                      |           |                            |                     |   |                               |      |
|  | Fitness Center                   | 30 orang  | 2 m <sup>2</sup> /orang    | 60 m <sup>2</sup>   | 1 | 60 m <sup>2</sup>             | NAD  |
|  | Spa dan Sauna                    |           |                            |                     |   |                               |      |
|  | R. Tunggu                        | 6orang    | 1,5 m <sup>2</sup> /orang  | 9 m <sup>2</sup>    | 1 | 9 m <sup>2</sup>              | NAD  |
|  | R. Ganti                         | 3 unit    | 1 m <sup>2</sup> /orang    | 3 m <sup>2</sup>    | 2 | 6 m <sup>2</sup>              | NAD  |
|  | R. Spa                           | 1 unit    | 30 m <sup>2</sup> /orang   | 30 m <sup>2</sup>   | 2 | 60 m <sup>2</sup>             | Asms |
|  | R. Sauna                         | 1 unit    | 16m <sup>2</sup> /orang    | 16 m <sup>2</sup>   | 2 | 16 m <sup>2</sup>             | Asms |
|  | Resepsionis                      | 1 unit    | 7,5 m <sup>2</sup> /orang  | 7,5 m <sup>2</sup>  | 1 | 7,5 m <sup>2</sup>            | Asms |
|  | <b>Sub total (m<sup>2</sup>)</b> |           |                            |                     |   | <b>3.993,66 m<sup>2</sup></b> |      |
|  | <b>Sirkulasi 20%</b>             |           |                            |                     |   | <b>798,73 m<sup>2</sup></b>   |      |
|  | <b>Total</b>                     |           |                            |                     |   | <b>4.792,39 m<sup>2</sup></b> |      |

| No. | Kebutuhan Ruang     | Kapasitas | Standar | Luas | Jumlah Ruang | Total Luas | Sumber |
|-----|---------------------|-----------|---------|------|--------------|------------|--------|
|     | @per unit area      | @ per jam |         |      |              |            |        |
| F.  | Fasilitas Supir Bus |           |         |      |              |            |        |



|                                  |          |                            |                     |   |                               |      |
|----------------------------------|----------|----------------------------|---------------------|---|-------------------------------|------|
| R. Makan                         | 20 orang | 1,3 m <sup>2</sup> /orang  | 26 m <sup>2</sup>   | 2 | 75,28 m <sup>2</sup>          | NAD  |
| Dapur                            | 1 unit   | 20% R. Makan               | 5,2 m <sup>2</sup>  |   |                               |      |
| Kasir                            | 1 unit   | 3,84 m <sup>2</sup> /unit  | 3,84 m <sup>2</sup> |   |                               |      |
| Gudang                           | 1 unit   | 50% dapur                  | 2,6 m <sup>2</sup>  |   |                               |      |
| R. Istirahat                     | 1 unit   | 30 m <sup>2</sup> /unit    | 30 m <sup>2</sup>   | 1 | 30 m <sup>2</sup>             | Asms |
| SPBU                             | 1 unit   | 1500 m <sup>2</sup> /unit  | 1500 m <sup>2</sup> | 1 | 1.500 m <sup>2</sup>          | Asms |
| Bengkel                          | 1 unit   | 60 m <sup>2</sup> /unit    | 60 m <sup>2</sup>   | 5 | 300 m <sup>2</sup>            | Asms |
| Toilet Pria                      | 5 orang  | 0,96 m <sup>2</sup> /orang | 5,76 m <sup>2</sup> | 1 | 53,04 m <sup>2</sup>          | NAD  |
| Toilet Wanita                    | 5 orang  | 0,96 m <sup>2</sup> /orang | 5,76 m <sup>2</sup> |   |                               |      |
| Urinoir                          | 15 orang | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 9 m <sup>2</sup>    |   |                               |      |
| Wastafel                         | 10 orang | 0,6 m <sup>2</sup> /orang  | 6 m <sup>2</sup>    |   |                               |      |
| <b>Sub total (m<sup>2</sup>)</b> |          |                            |                     |   | <b>1.958,32 m<sup>2</sup></b> |      |
| <b>Sirkulasi 20%</b>             |          |                            |                     |   | <b>391,66 m<sup>2</sup></b>   |      |
| <b>Total</b>                     |          |                            |                     |   | <b>2.349,98 m<sup>2</sup></b> |      |

Tabel 4. 9 Besaran Ruang  
Sumber : Analisis Penulis

#### Kebutuhan Pelataran Bus

Kebutuhan pelataran bus dapat dilihat pada tabel 4.10

| No.                              | Jenis Transportasi | Jumlah Bus per jam | Lama Berhenti | Jumlah Peron | Standar                | Luas Peron                 | Sumber |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------|------------------------|----------------------------|--------|
| 1.                               | AKDP Kedatangan    | 8 – 9              | 30 menit      | 3            | 15 x 3 m <sup>2</sup>  | 540 m <sup>2</sup>         | NAD    |
| 2.                               | AKDP Keberangkatan | 8 – 9              | 40 menit      | 3            | 15 x 3 m <sup>2</sup>  | 540 m <sup>2</sup>         | NAD    |
| 3.                               | Angkot             | 12 – 13            | -             | 6            | 6 x 2,5 m <sup>2</sup> | 180 m <sup>2</sup>         | Asms   |
| <b>Sub total (m<sup>2</sup>)</b> |                    |                    |               |              |                        | <b>1.260 m<sup>2</sup></b> |        |
| <b>Sirkulasi 20%</b>             |                    |                    |               |              |                        | <b>252 m<sup>2</sup></b>   |        |
| <b>Total</b>                     |                    |                    |               |              |                        | <b>1512 m<sup>2</sup></b>  |        |

Tabel 4. 10 Kebutuhan Pelataran Bus  
Sumber : Analisis Penulis

#### Kebutuhan Parkir Sementara Bus

Parkir sementara bus digunakan untuk menunggu antrian masuk ke peron dan untuk istirahat sebelum berangkat, kebutuhan luas parkir bus dapat dilihat pada tabel 4.11

| No.                         | Jenis Bus  | Lama Parkir | Jumlah Bus | Standar             | Luas Parkir          | Sumber |
|-----------------------------|------------|-------------|------------|---------------------|----------------------|--------|
| 1.                          | AKDP       | 1 jam       | 9          | 45 m <sup>2</sup>   | 405 m <sup>2</sup>   | NAD    |
| 2.                          | AKDP - MPU | 1 jam       | 9          | 12,5 m <sup>2</sup> | 112,5 m <sup>2</sup> | Asms   |
| 3.                          | Angkot     | 1 jam       | 13         | 12,5 m <sup>2</sup> | 112,5 m <sup>2</sup> | Asms   |
| Sub total (m <sup>2</sup> ) |            |             |            |                     | 630 m <sup>2</sup>   |        |
| Sirkulasi 40%               |            |             |            |                     | 252 m <sup>2</sup>   |        |
| Total                       |            |             |            |                     | 882 m <sup>2</sup>   |        |

Tabel 4. 11 Kebutuhan Parkir Sementara Bus

Sumber : Analisis Penulis

Keterangan sumber :

NAD = Neufert, Ernest. 1992. Data Arsitek, Jilid 1 dan 2

TSS = De Chiara, Joseph and John Calender. 1973. Time Saver Standard for Building Types

SBT = Sistem Bangunan Tinggi

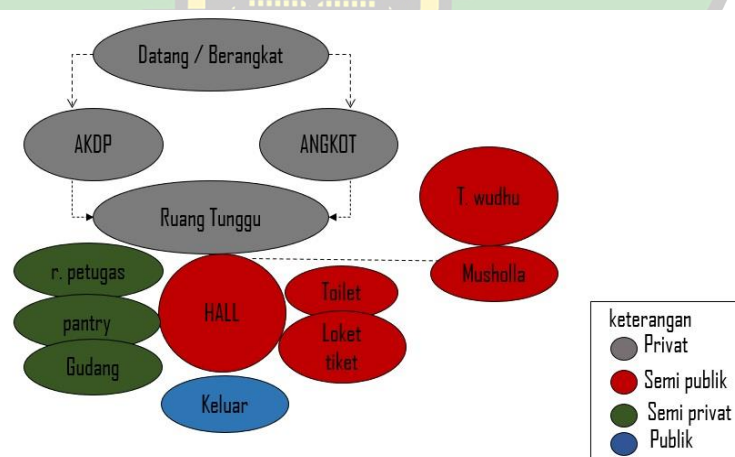
Asms = Asumsi dan Pengamatan Studi

#### 4.4.5 Pola Hubungan Ruang

Adapun susunan ruang yang diolah menggunakan bubble diagram pada terminal ini adalah sebagai berikut :

##### a. Fungsi Umum

Kegiatan umum yang dimaksud adalah kegiatan yang terjadi di ruang tunggu yang dilakukan oleh penumpang dan pengelola.



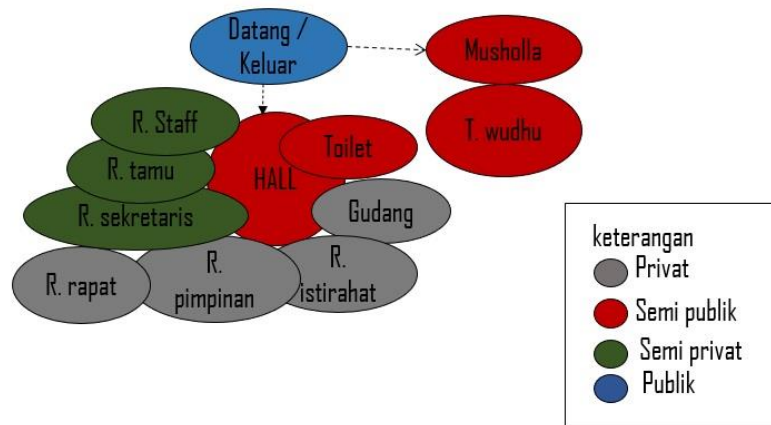
Gambar 4. 14 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Umum

Sumber : Analisis Pribadi

b. Fasilitas Pendukung

1. Kegiatan Pengelola

Kegiatan pengelola yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan dalam kantor pengelola dan di area terminal ini.

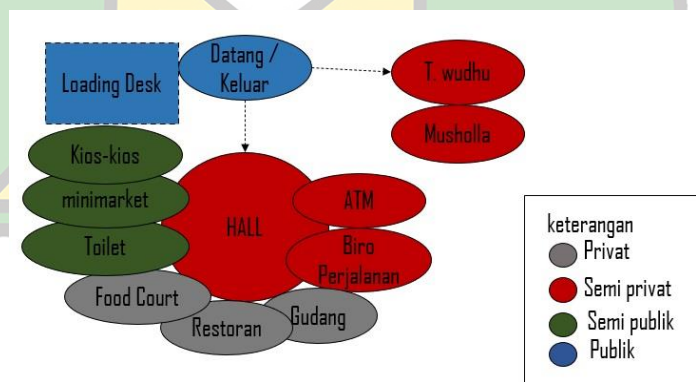


Gambar 4. 15 Analisis Hubungan Ruang Pada Kegiatan Pengelola

Sumber : analisa pribadi

2. Kegiatan Penunjang (Fasilitas Terminal)

Kegiatan penunjang yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan pada fasilitas penunjang yang disediakan di terminal ini

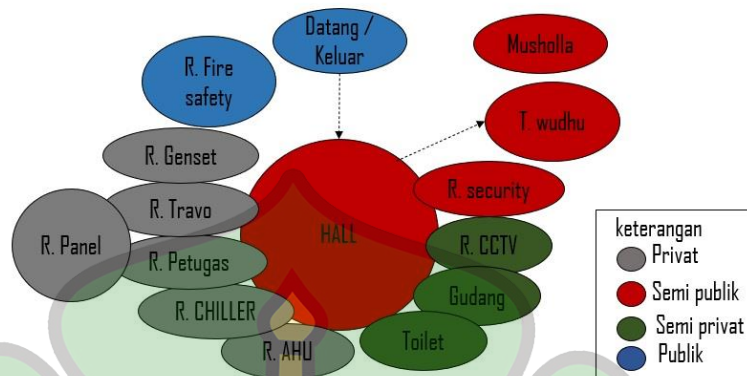


Gambar 4. 16 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Terminal

Sumber : Analisis Pribadi

### 3. Kegiatan Service

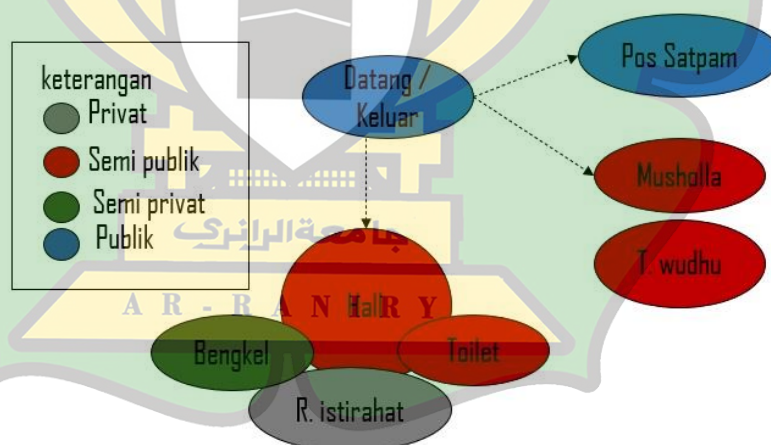
Kegiatan yang dilakukan petugas service di terminal ini



Gambar 4. 17 Analisis Hubungan Ruang Pada Kegiatan Service  
Sumber : Analisis Pribadi

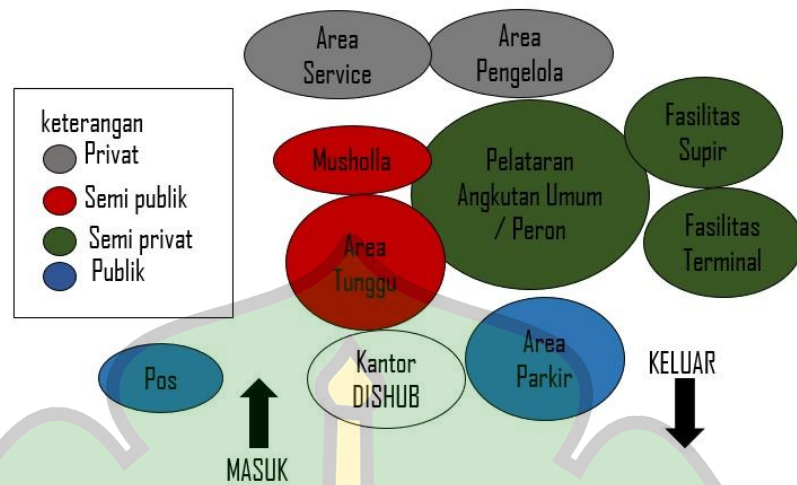
### 4. Fasilitas Untuk Supir Angkutan

Fasilitas yang disediakan untuk supir angkutan umum pada terminal ini.



Gambar 4. 18 Analisis Hubungan Ruang Pada Fasilitas Supir Angkutan  
Sumber : Analisis Pribadi

c. Hubungan Ruang Makro Area Terminal



Gambar 4. 19 Analisis Hubungan Ruang Secara Makro Pada Area Terminal  
Sumber : Analisis Pribadi





## **BAB V**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **5.1 Konsep Dasar**

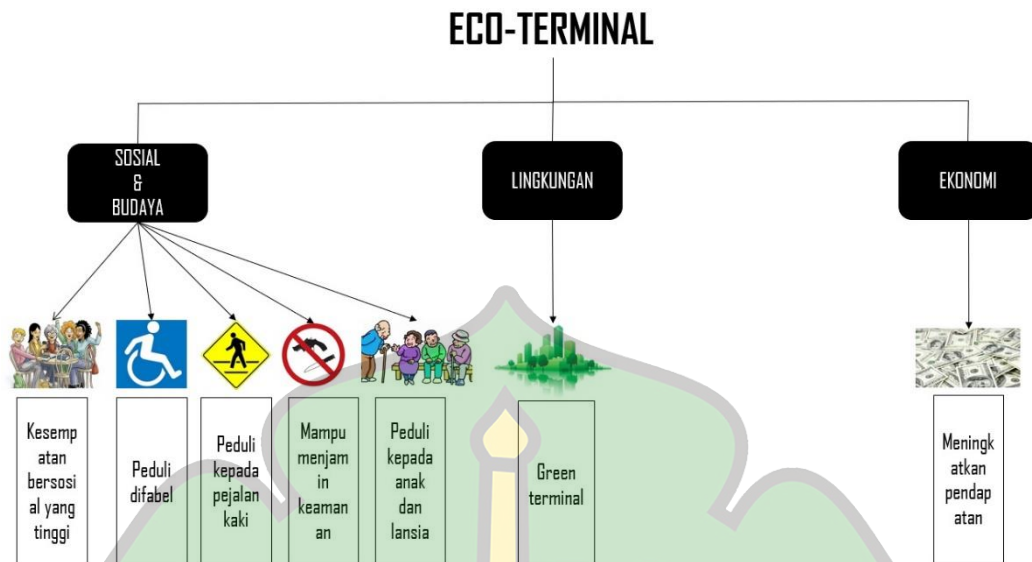
Pada Redesain Terminal Tipe B kabupaten Bireuen menerapkan konsep Eco-Terminal dengan pendekatan *Eco Architecture*, yang dimana redesain pada terminal ini dengan menghancurkan seluruh bangunan (*full renovation*) pada terminal dan digantikan dengan bangunan terminal yang baru, dengan tetap memperhatikan konsep dari perancangan. Sampah dari konstruksi tersebut akan digunakan kembali, seperti besi, baja bahkan dinding yang dihancurkan akan dijadikan area timbunan, maka dampak buruk sampah konstruksi terhadap lingkungan juga berkurang. Konsep ini juga diambil dari hasil analisis penulis setelah melihat kondisi Terminal yang sangat jauh dari kata nyaman, penataan ruang yang masih tidak beraturan, serta dengan tidak lengkapnya fasilitas-fasilitas umum yang seharusnya ada pada sebuah terminal.

Dari permasalahan tersebut lahirlah gagasan tema *Eco Architecture*. Dengan menggunakan tema ini akan merubah tampilan terminal yang awal mula nya tidak nyaman menjadi lebih nyaman, dengan memperhatikan prinsip-prinsip pendekatan *Eco Architecture*.

##### **5.1.1 Prinsip-Prinsip dari Eco-Terminal**

1. Kapabilitas dan fleksibilitas
2. Menggunakan teknologi yang canggih, dinamis dan harus ramah akan lingkungan sekitar
3. Memiliki hubungan kesatuan antara beberapa aspek seperti lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi

Konsep yang diterapkan pada revitalisasi terminal ini adalah Eco-Terminal, dengan memadukan antara *Eco Architecture* dengan kesatuan aspek sosial budaya, lingkungan dan ekonomi.



Gambar 5. 1 Prinsip Eco-Terminal  
Sumber : Analisis Pribadi

Adapun penjabaran dari konsep Eco-Terminal adalah sebagai berikut :

1. Aspek sosial dan budaya
  - Desain dapat memberikan kesempatan bersosialisasi yang tinggi
  - Desain dapat peduli kepada kaum difabel, pejalan kaki, ibu hamil, anak-anak dan lansia
  - Desain dapat menjamin keamanan didalam maupun diluar terminal
2. Aspek Lingkungan
 

Hal ini dapat diaplikasikan dengan memperbanyak RTH (Ruang Terbuka Hijau) dan menggunakan teknologi untuk menghemat penggunaan energi dan menjaga keseimbangan lingkungan.
3. Ekonomi
 

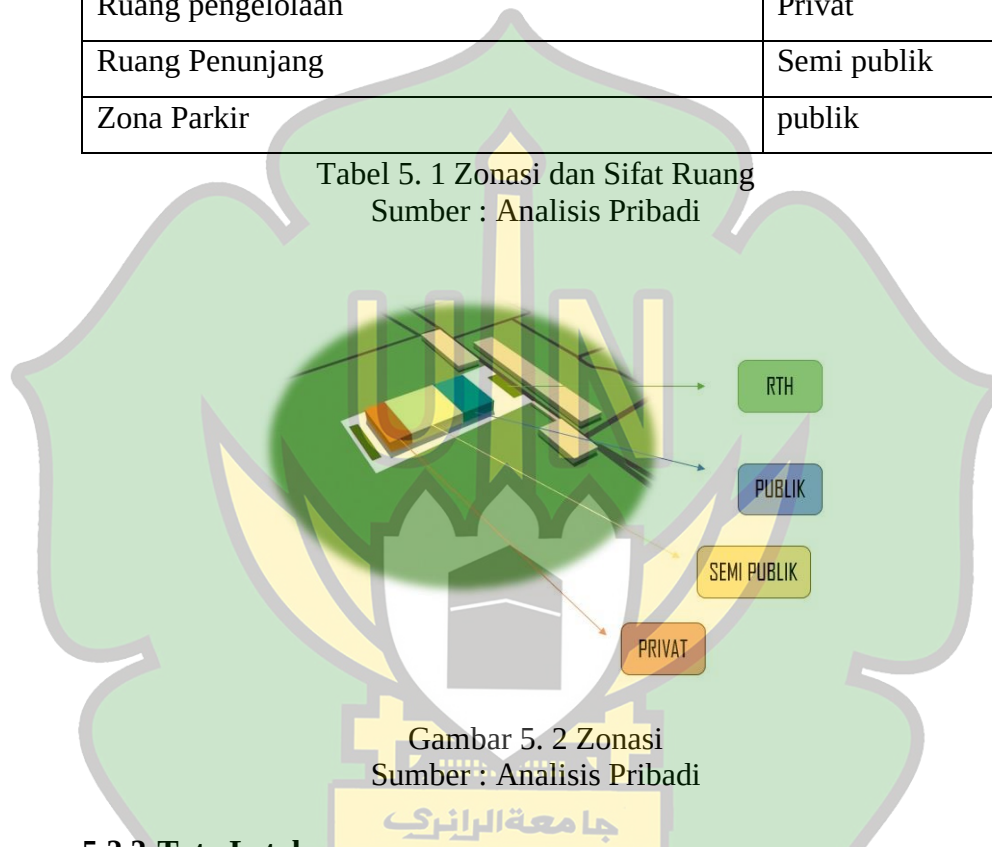
Konsep terminal mampu meningkatkan pendapatan. Hal ini diaplikasikan dengan memperbanyak dan menambah fasilitas terminal demi menambah pendapatan terminal.

## 5.2 Rencana Tapak

### 5.2.1 Zonasi dan Sifat Ruang

| Kelompok Ruang                               | Sifat Ruang |
|----------------------------------------------|-------------|
| Ruang komersil terminal/Ruang utama terminal | Publik      |
| Ruang Servis                                 | Privat      |
| Ruang pengelolaan                            | Privat      |
| Ruang Penunjang                              | Semi publik |
| Zona Parkir                                  | publik      |

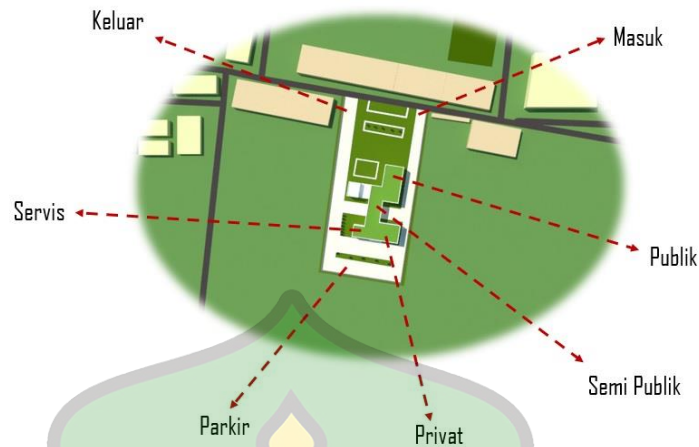
Tabel 5. 1 Zonasi dan Sifat Ruang  
Sumber : Analisis Pribadi



Gambar 5. 2 Zonasi  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.2.2 Tata Letak

Pada Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen, bentuk bangunan dengan pola menyebar Hal ini menyesuaikan dengan standar SPM (Standar Pelayanan Minimum) Terminal Angkutan Umum tahun 2012 yang idealnya terminal dengan pola menyebar.



Gambar 5. 3 Sirkulasi Dan Peletakan Bangunan  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.2.3 Pencapaian

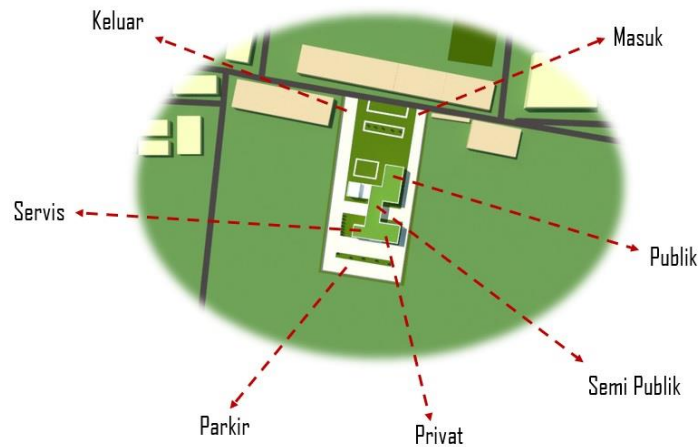
Untuk menuju ke lokasi perancangan harus melalui jalan Medan – Banda Aceh, dan keluar melalui jalan yang sama.



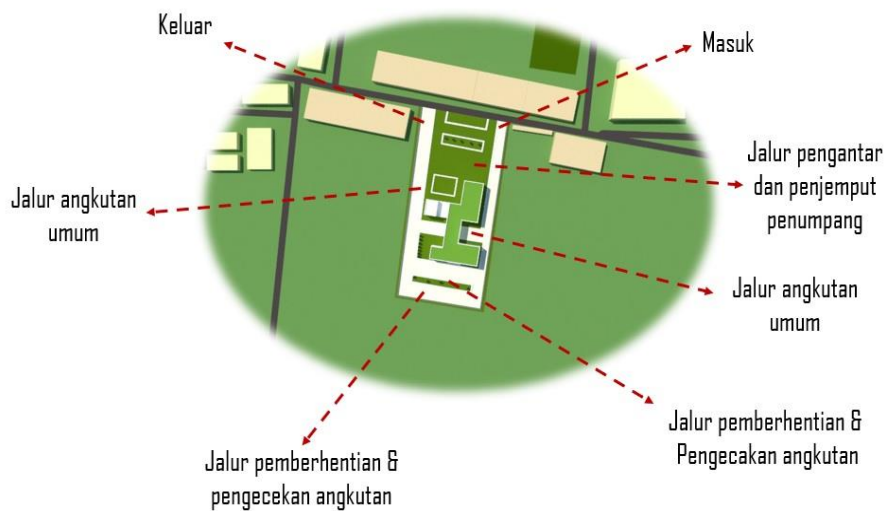
Gambar 5. 4 Akses dan Pencapaian ke Lokasi  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.2.4 Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada site Revitalisasi Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen adalah linear dengan pola menyebar kesuluruh site, Sehingga dapat mempertegas bangunan terminal.



Gambar 5. 5 Sirkulasi pengunjung  
Sumber : Analisis Pribadi



A Gambar 5. 6 Sirkulasi Kendaraan  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.3 Konsep dan Gubahan Massa

#### 5.3.1 Konsep Bangunan

Konsep dasar pada bangunan ini adalah Eco-Terminal dengan menggunakan pendekatan *Eco Architecture*, yaitu dengan menggunakan material yang ramah lingkungan dan memanfaatkan sumber daya yang ada. Pengaplikasian paling sederhana seperti *green roof*, *vertical garden*, solar



panel yang dapat memberikan solusi pada bangunan terminal ini. Sehingga menjadikan masyarakat akan merubah stigma buruk terhadap terminal.

### 5.3.2 Gubahan Massa

Gubahan massa dari redesain terminal tipe B dikabupaten Bireuen yaitu menciptakan bentuk yang ekspressif sesuai dengan fungsi bangunan, bentuk bangunan dengan mengambil pola menyebar.



Gambar 5. 7 Bentuk bangunan terminal tipe b kabupaten bireuen  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.4 Konsep Dalam Ruang

Berikut merupakan konsep ruang dalam yang akan diterapkan pada Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen, berdasarkan hasil analisis terhadap studi banding tema sejenis, yaitu : **جامعة الرانيري**

AR - RANIRY

## 1. Ruang Publik



Gambar 5. 8 Ilustrasi ruang tunggu

Sumber : <https://dimassuyatno.com/terminal-3-ultimate-bandara-soekarno-hatta/>

Bukaan yang lebar pada ruang tunggu untuk memanfaatkan cahaya alami yang dapat memberikan kesan kebebasan dan dipadukan dengan furniture dengan tone yang membuat mata segar.



Gambar 5. 9 Ilustrasi *Green Wall*

Sumber : [https://upload.wikimedia.org/changi\\_airport\\_terminal](https://upload.wikimedia.org/changi_airport_terminal)

Dengan penambahan *green wall* yang akan memberikan kesan sejuk dan nyaman pada ruang tunggu terminal.

## 2. Food Court



Gambar 5. 10 Ilustrasi Food Court

Sumber : id.pinterest.com

Desain *food court* yang memberikan kesan mewah dan dapat dijadikan spot foto pengunjung.

## 3. Biro Travel



Gambar 5. 11 Ilustrasi Biro Travel

Sumber : jatimnet.com

Biro Travel yang disediakan di bangunan utama terminal agar memudahkan masyarakat dalam hal memesan tiket.

#### 4. ATM Center



Gambar 5. 12 Ilustrasi ATM Center

Sumber : bintaro.co.id

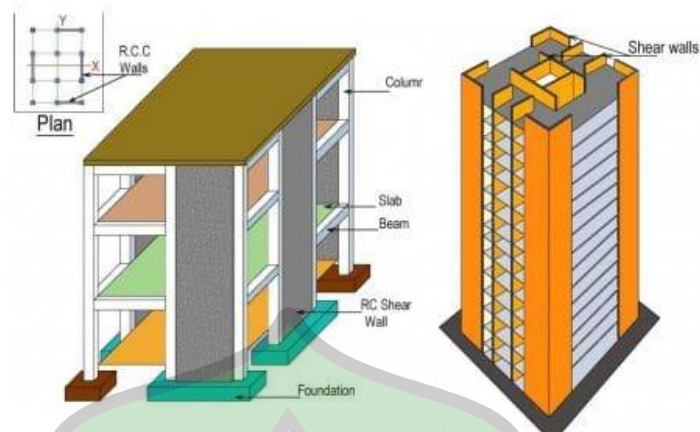
Mendesain ATM center didalam bangunan untuk mempermudah seseorang untuk penarikan uang dan saat membutuhkan transaksi non-tunai.

### 5.5 Konsep Struktur, Kontruksi, dan Utilitas

#### 5.5.1 Konsep Struktur

Pada Redesain Terminal Tipe B di Kabupaten Bireuen. Yang berlokasi di Desa Geulumpang Payong ini termasuk kedalam daerah rawan gempa, banjir, dan kebakaran. Untuk mengantisipasi bencana tersebut oleh karena itu pada bangunan terminal ini diterapkan struktur shear wall, Shear wall adalah jenis struktur dinding yang berbentuk beton bertulang yang biasanya dirancang untuk menahan gaya geser yang diakibatkan oleh gempa bumi. Dengan dibuatnya dinding shear wall pada setiap titik rawan maka gaya lateral gempa dapat diredam oleh dinding geser itu.





Gambar 5. 13 Struktur *Shear Wall*  
Sumber : ruang-sipil.com

### 5.5.2 Konsep Kontruksi

Untuk konsep kontruksi pada terminal dapat menggunakan struktur tahan gempa sesuai dengan analisis tapak yang merupakan daerah rawan bencana gempa, banjir, dan kebakaran. Maka dari itu dapat diambil solusi dengan membuat elevasi lantai sedikit lebih tinggi, memakai dan menggunakan material yang sesuai perancangan dan sebisa mungkin mudah didapat serta tidak merusak lingkungan sekitar. Seperti material berikut ini :

- GRC (*Glassfibre Reinforced Concrete*)
- Pondasi tiang pancang atau pondasi sumuran
- Baja
- Beton ringan
- Batu alam

### 5.5.3 Konsep Utilitas

Adapun konsep perancangan utilitas pada terminal penumpang ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem jaringan air bersih dan air kotor

Sumber air bersih yang digunakan pada terminal ini dari PDAM. Untuk pendistribusian air alat yang digunakan adalah pompa air dan penyimpanannya menggunakan tangki air yang masih minim teknologi. Oleh karena itu, sistem yang digunakan tetap sama tetap mengandalkan pompa air



dan sumber air dari PDAM. Terdapat 1 tangki induk yaitu ground reservoir dan roof tank untuk menyimpannya lalu dialirkan ke beberapa tangki yang disediakan pada tiap unit area.

Sistem pembuangan air kotor untuk limbah cair di alirkan langsung ke drainase yang berada di depan terminal. Untuk pengoptimalan sistem pembuangan air kotor tidak langsung ke drainase tetapi menggunakan beberapa sistem *greywater*, dengan menampung limbah air tersebut kedalam bak agar bisa digunakan untuk menyiram tanaman dan air untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran.



Gambar 5. 14 Sistem Grey Water  
Sumber : <http://www.wisewatersolutions.com.au/>  
A R - R A N I R Y

b. Sistem Jaringan Mekanikal Dan Elektrikal

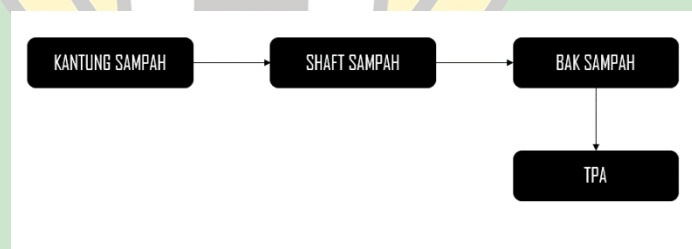
Sistem mekanikal dan elektrikal diperlukan untuk mendukung operasioanal sebuah bangunan khususnya pada sebuah terminal. Penghawaan buatan, pencahayaan buatan, pembantu pengaliran air, sumber informasi, dll membutuhkan listrik yang bersumber dari PLN. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu wadah (shaft) agar keselamatan pengguna bangunan terjaga dan desain arsitekturnya tidak terganggu.

c. Sistem Jaringan Sampah

Pengelolaan sampah pada bangunan terminal ini menggunakan sistem pemisah antara sampah organik maupun non organik yang disiapkan dalam wadah (tempat sampah) yang berbeda di setiap bangunan atau diluar bangunan kemudian diangkut ke TPA.



Gambar 5. 15 Pemisahan Sampah berdasarkan jenis  
Sumber : <https://media.tdbangarna.com/>



Gambar 5. 16 Skematik Instalasi Sampah  
Sumber : analisis pribadi

## 5.6 Konsep Lansekap

Dalam perancangan lansekap Terminal tipe B di Kabupaten Bireuen menggunakan pendekatan *Eco Architecture*, yaitu menghadirkan nuansa lansekap yang dapat mendukung kegiatan-kegiatan outdoor masyarakat.



Gambar 5. 17 Ilustrasi *Green Roof*  
Sumber : id.pinterest.com

Green roof yang akan membantu mengurangi penyerapan panas pada bangunan terminal jadi bangunan akan terasa lebih sejuk. Penggunaan green roof akan lebih cocok ditempatkan pada ruang tunggu. Yang dimana pada ruang tunggu biasanya akan lebih panas dibandingkan dengan ruangan lain nya.

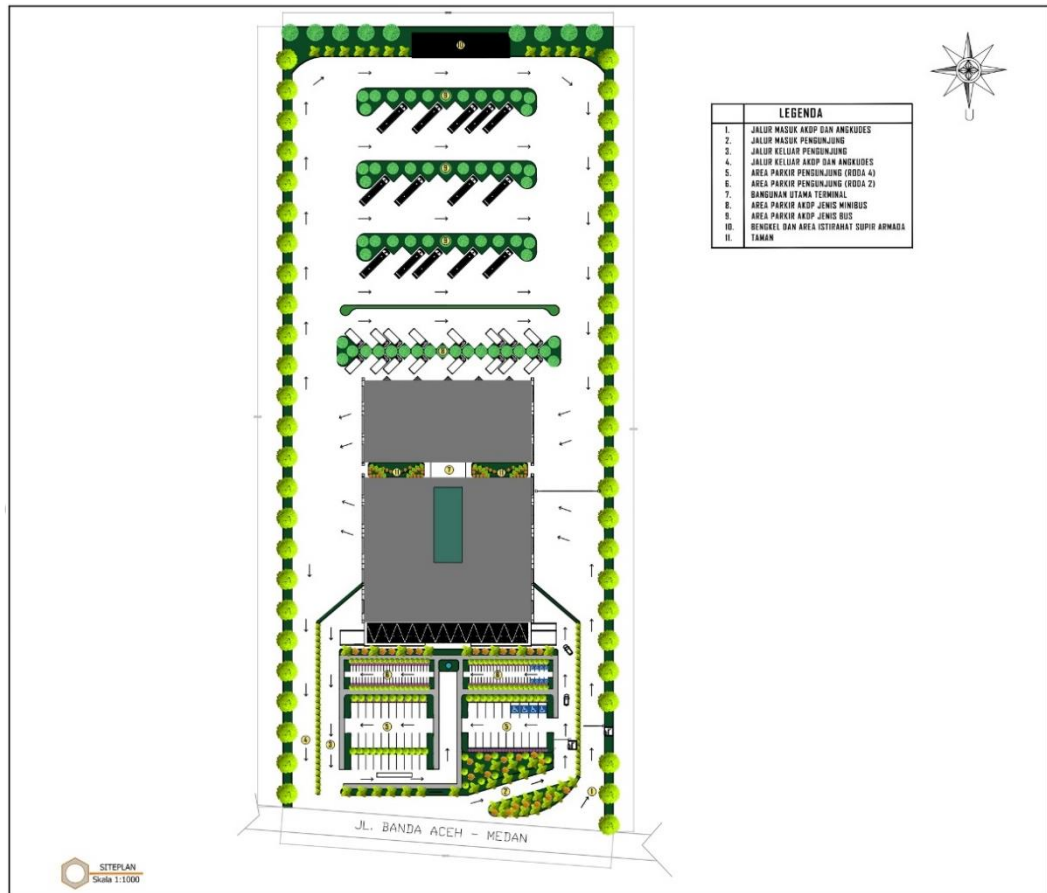


Gambar 5. 18 Ilustrasi Taman  
Sumber : id.pinterest.com

Menghadirkan taman pada terminal dapat membuat terminal menjadi lebih tenang dan nyaman, dengan tambahan kolam pancur membuat terminal tampak lebih sejuk dan dapat mengurangi polusi-polusi kendaraan.

## BAB VI APLIKASI DESAIN

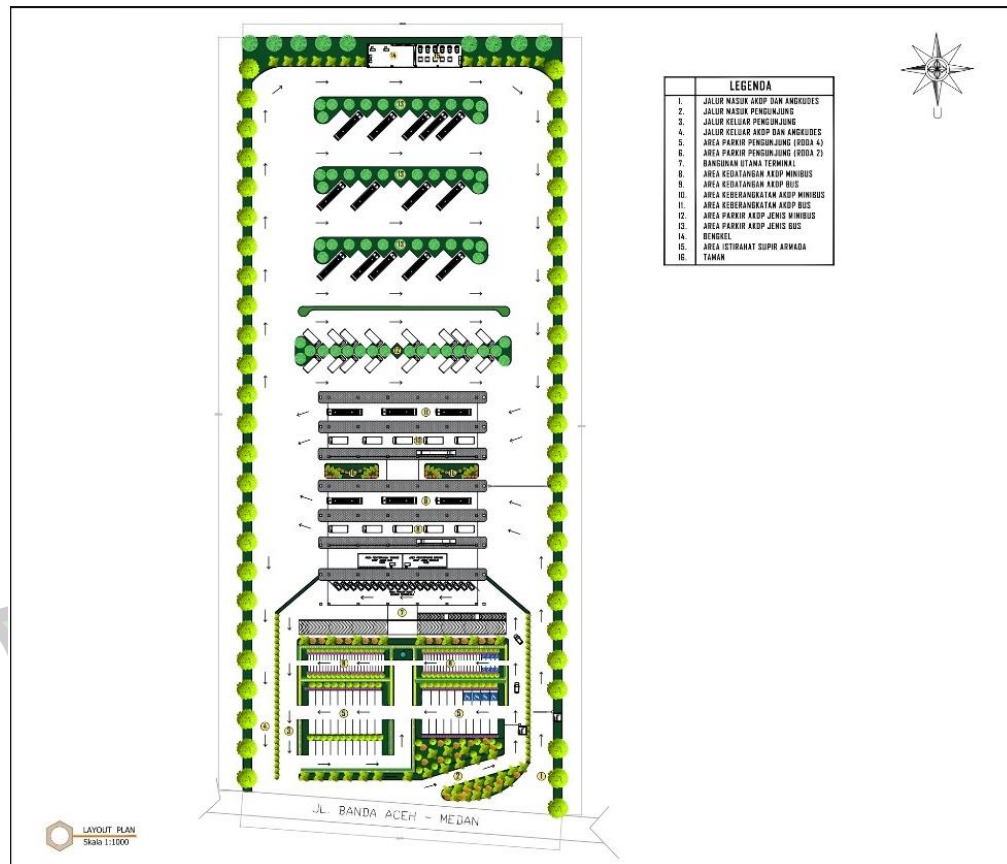
### 6.1 Site Plan



Gambar 6. 1 Site Plan  
Sumber : Dokumen Pribadi

A R - R A N I R Y

## 6.2 Layout Plan



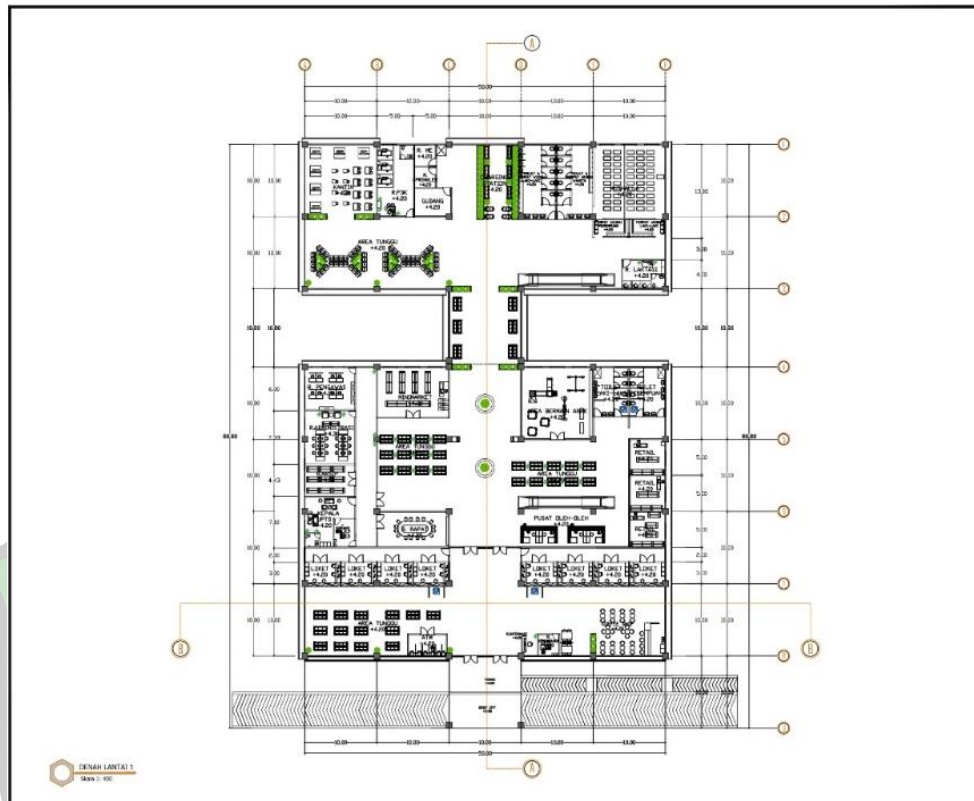
Gambar 6. 2 Layout Plan  
Sumber : Dokumen Pribadi

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY



## 6.3 Gambar Arsitektural

### 6.3.1 Denah Bangunan



Gambar 6. 3 Denah Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

### 6.3.2 Tampak Bangunan



Gambar 6. 4 Tampak Depan Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 5 Tampak Belakang Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi



TAMPAK SAMPING KIRI  
Date: 11-10-2020

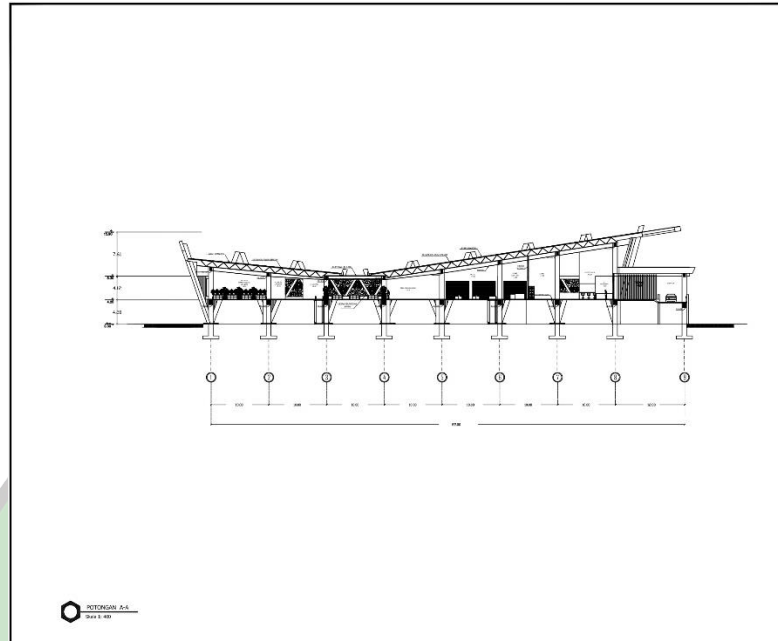
Gambar 6. 6 Tampak Samping Kiri Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi



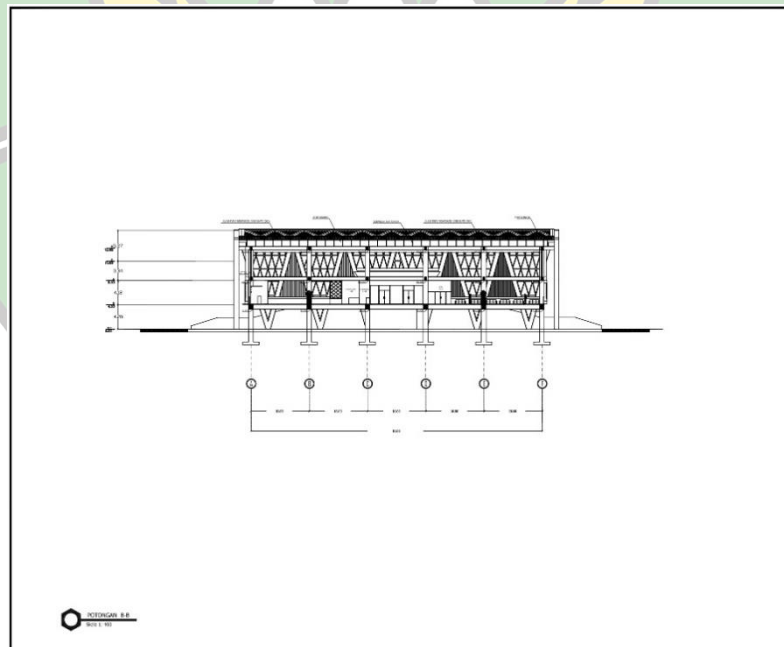
TAMPAK SAMPING KANAN  
Date: 11-10-2020

Gambar 6. 7 Tampak Samping Kanan Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi

### 6.3.3 Potongan Bangunan

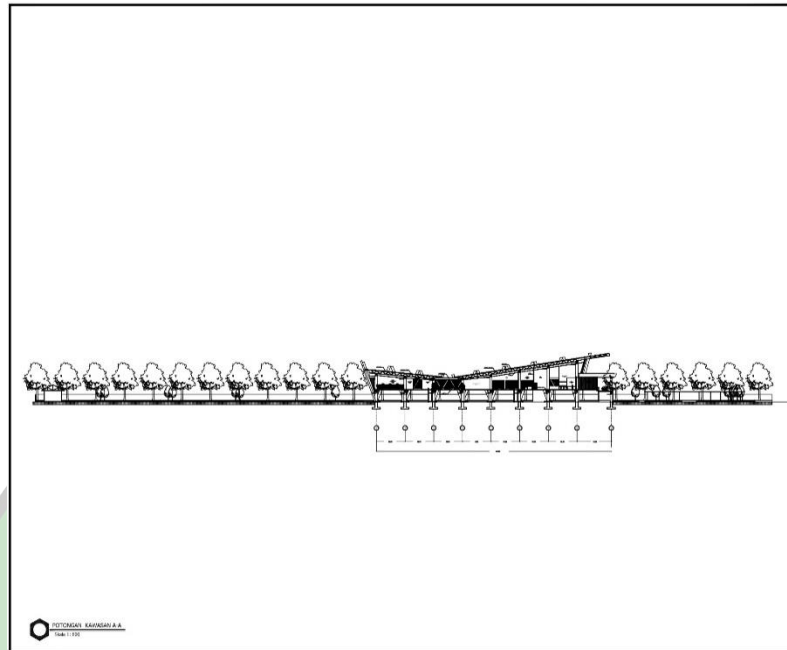


Gambar 6. 8 Potongan A-A Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi

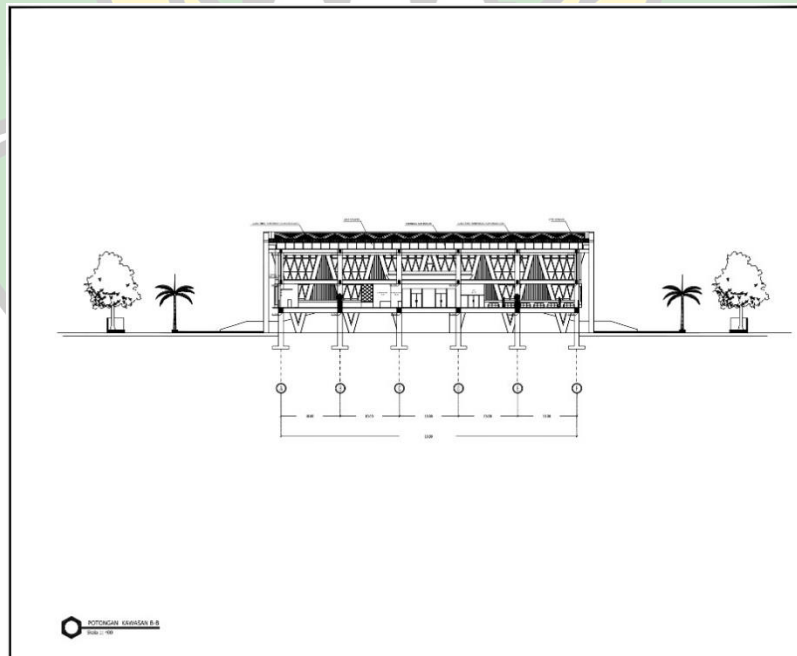


Gambar 6. 9 Potongan B-B Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 6.3.4 Potongan Kawasan



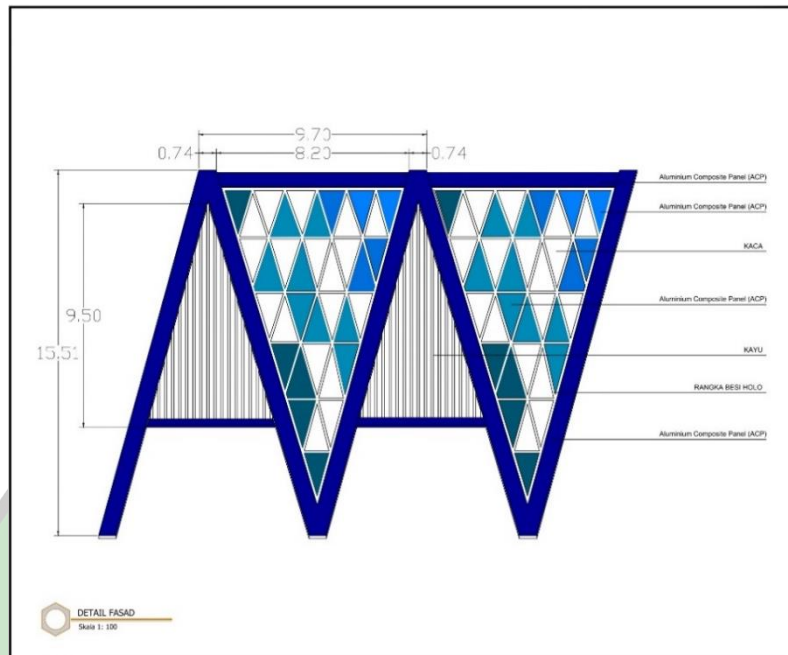
Gambar 6. 10 Potongan A-A Kawasan  
Sumber : Dokumen Pribadi



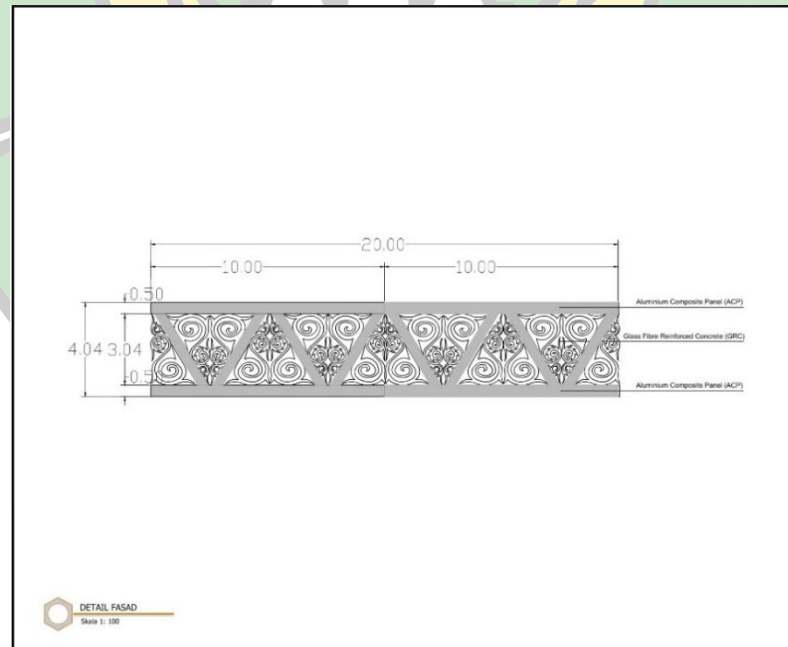
Gambar 6. 11 Potongan B-B Kawasan  
Sumber : Dokumen Pribadi



### 6.3.5 Detail Fasad

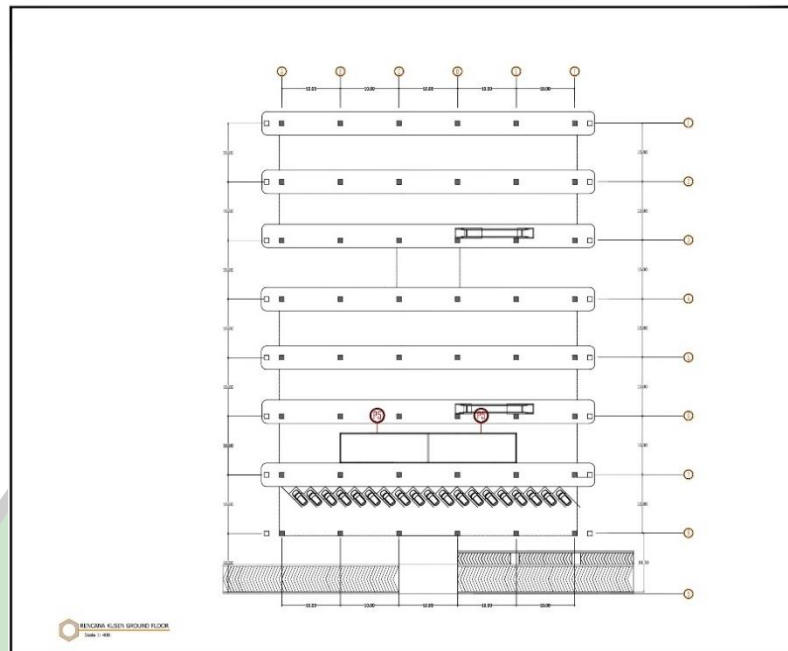


Gambar 6. 12 Detail Fasad  
Sumber : Dokumen Pribadi

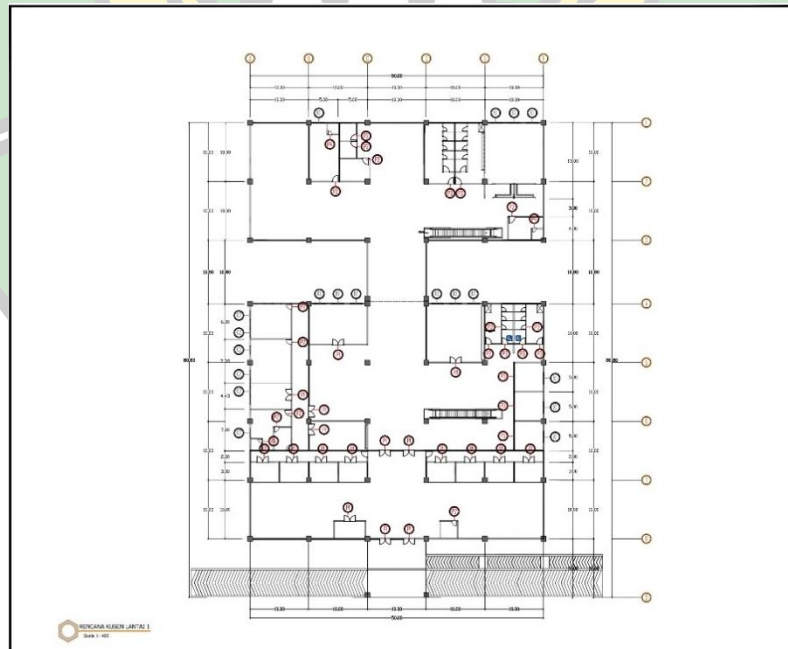


Gambar 6. 13 Detail Fasad  
Sumber : Dokumen Pribadi

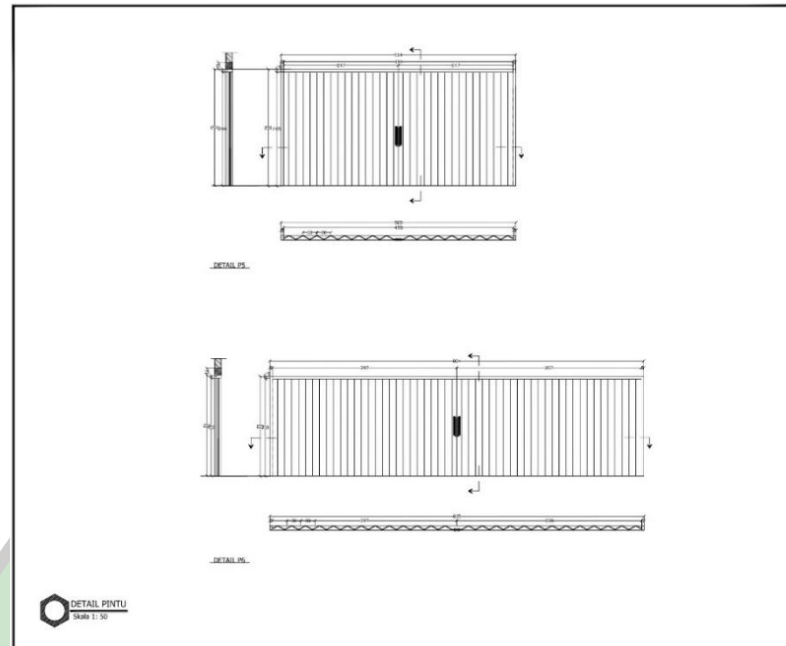
### 6.3.6 Rencana Kusen dan Detail



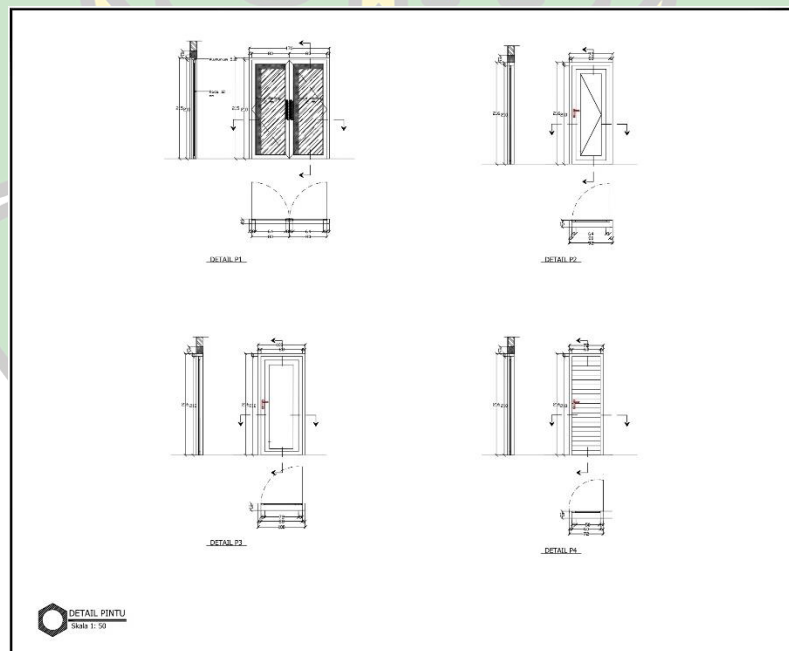
Gambar 6. 14 Rencana Kusen *Ground Floor*  
Sumber : Dokumen Pribadi



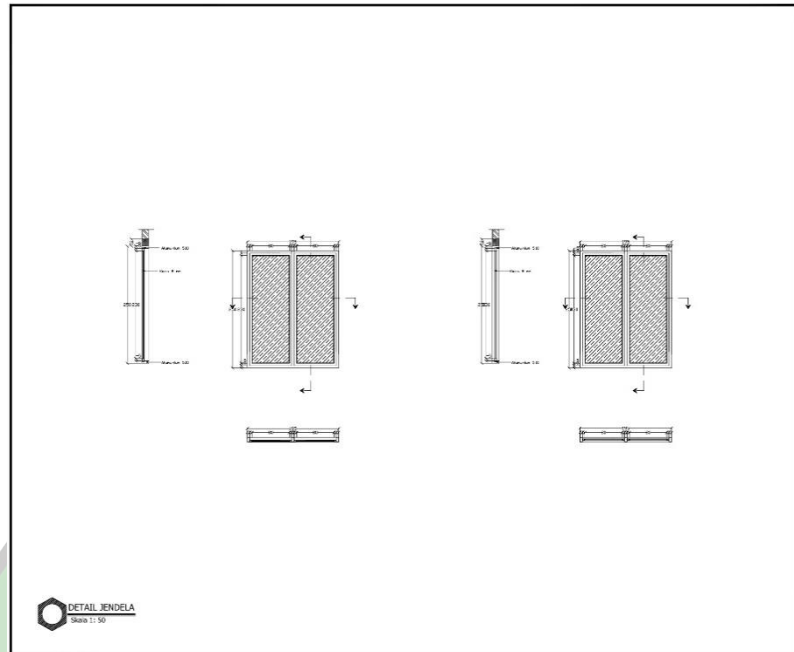
Gambar 6. 15 Rencana Kusen Lantai 1  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 16 Detail Pintu  
Sumber : Dokumen Pribadi

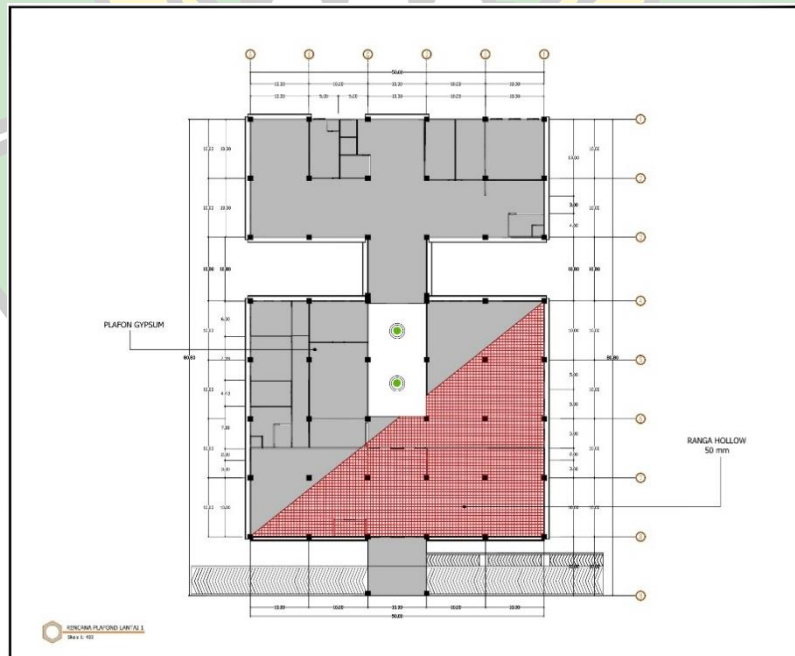


Gambar 6. 17 Detail Pintu  
Sumber : Dokumen Pribadi



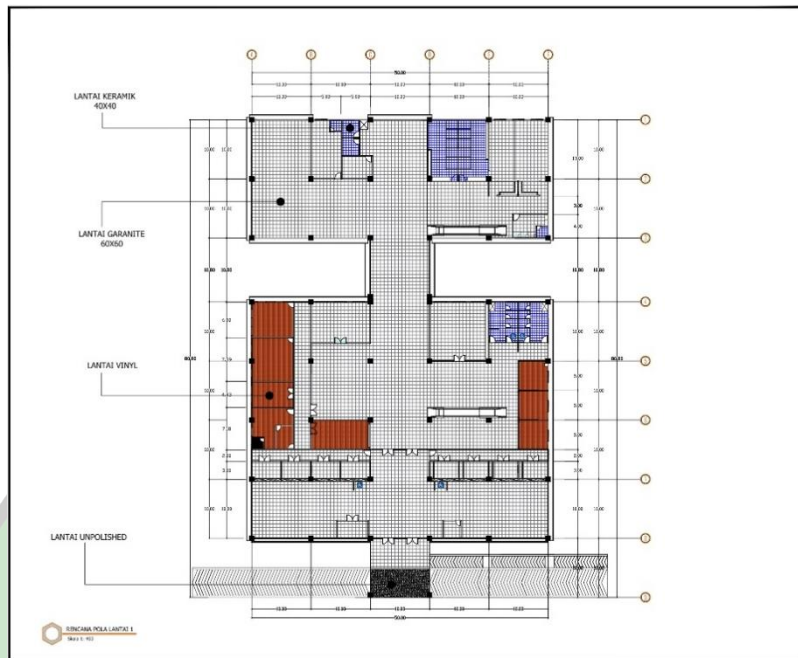
Gambar 6. 18 Detail Jendela  
Sumber : Dokumen Pribadi

### 6.3.7 Rencana Plafond



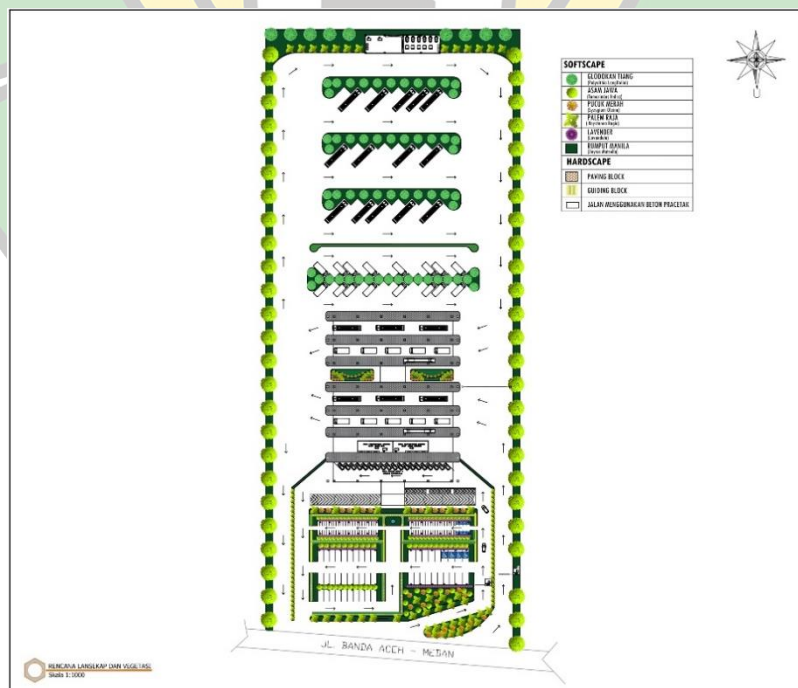
Gambar 6. 19 Rencana Plafond  
Sumber : Dokumen Pribadi

### 6.3.8 Rencana Pola Lantai



Gambar 6. 20 Rencana Pola Lantai  
Sumber : Dokumen Pribadi

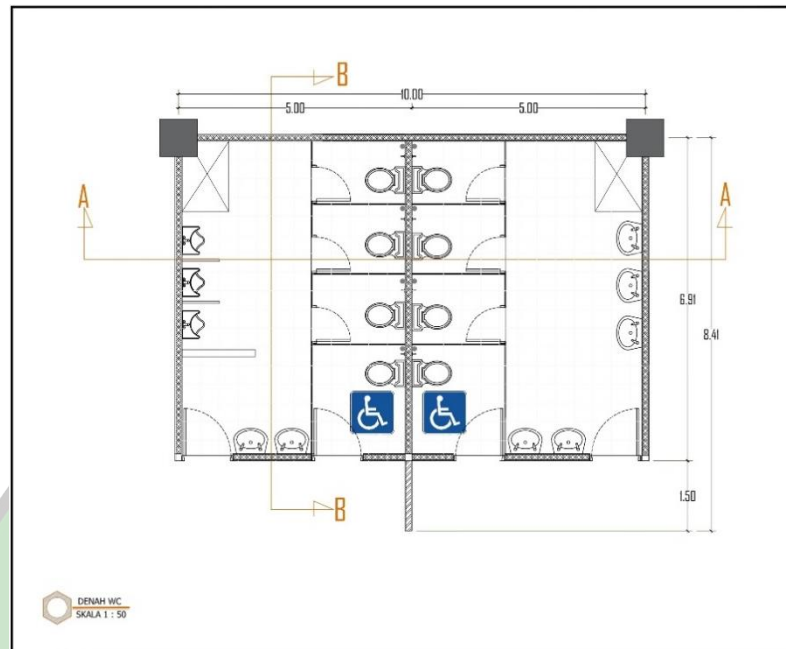
### 6.3.9 Rencana Lanskap



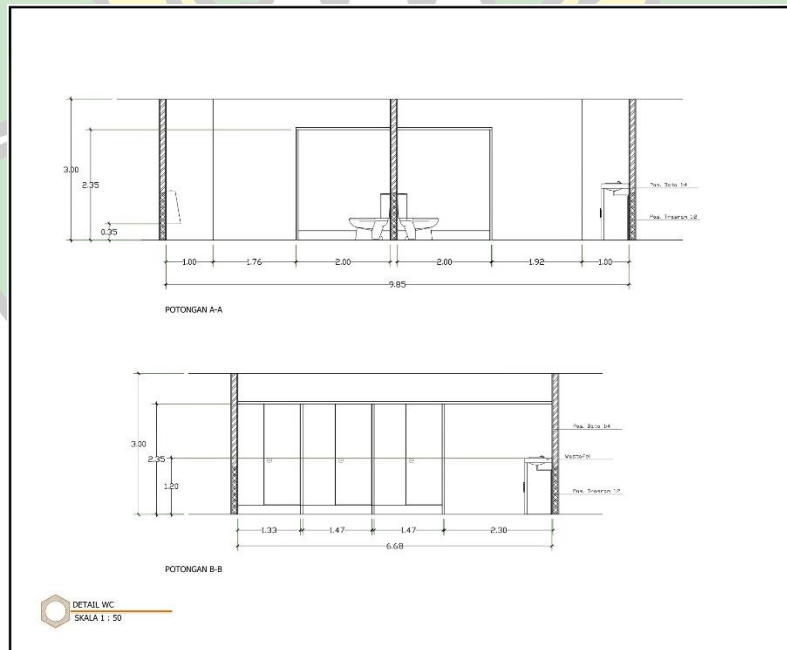
Gambar 6. 21 Rencana Lanskap  
Sumber : Dokumen Pribadi



### 6.3.10 Rencana KM/WC dan detail

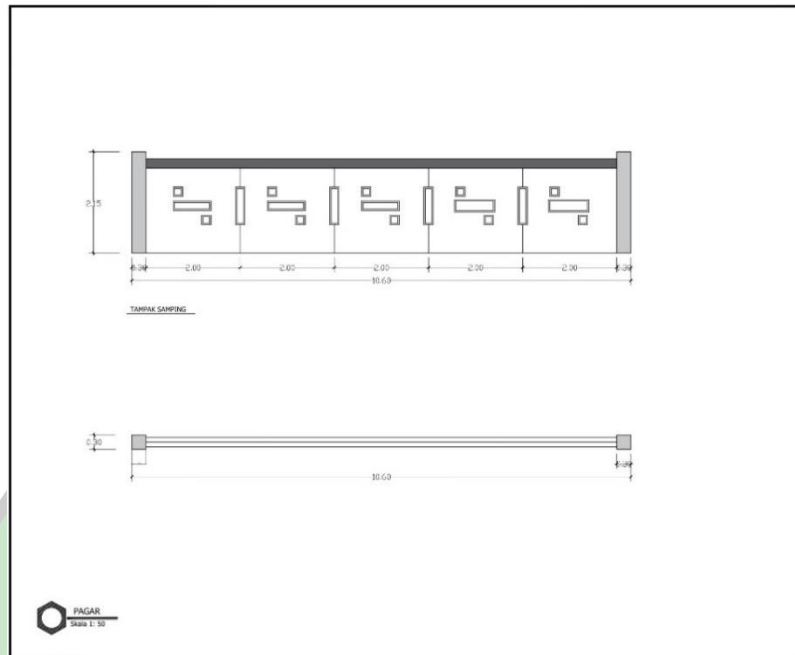


Gambar 6. 22 Denah KM/WC  
Sumber : Dokumen Pribadi

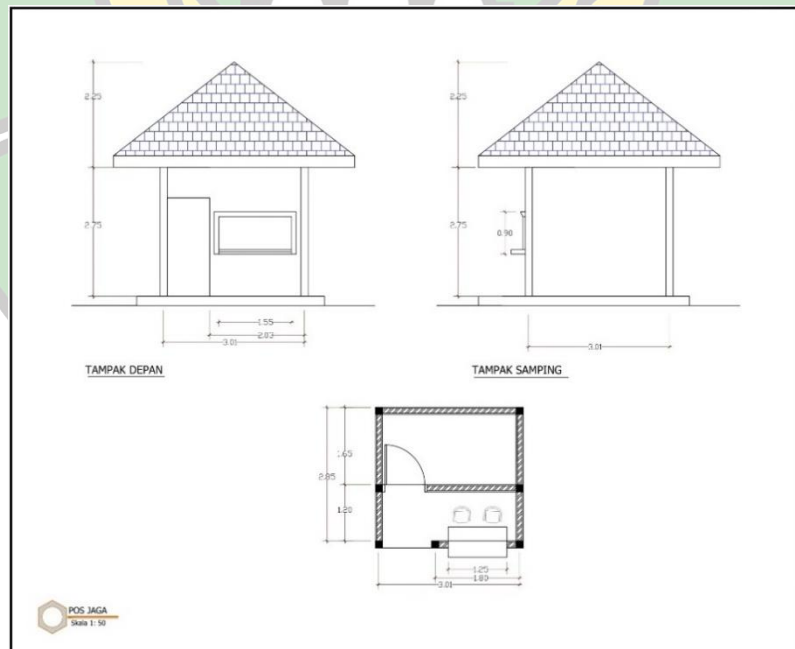


Gambar 6. 23 Detail KM/WC  
Sumber : Dokumen Pribadi

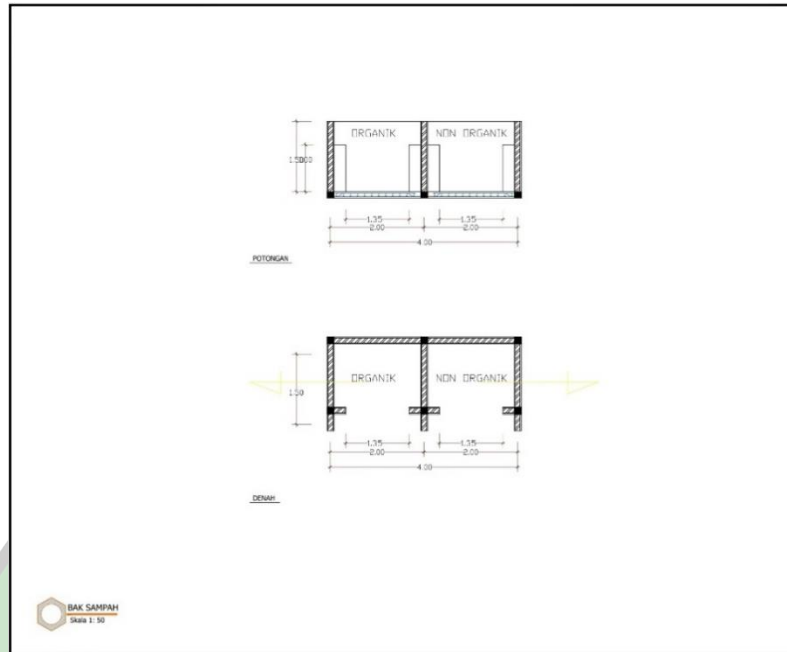
### 6.3.11 Detail Pagar, Pos Jaga dan Bak Sampah



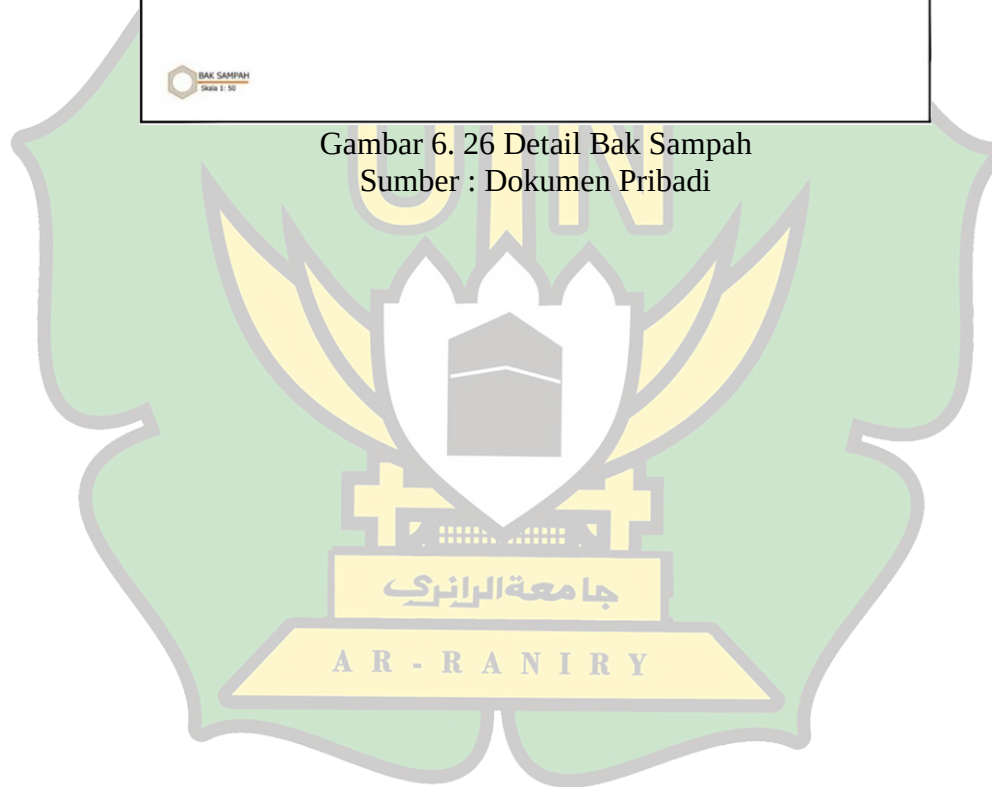
Gambar 6. 24 Detail Pagar  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 25 Detail Pos Jaga  
Sumber : Dokumen Pribadi

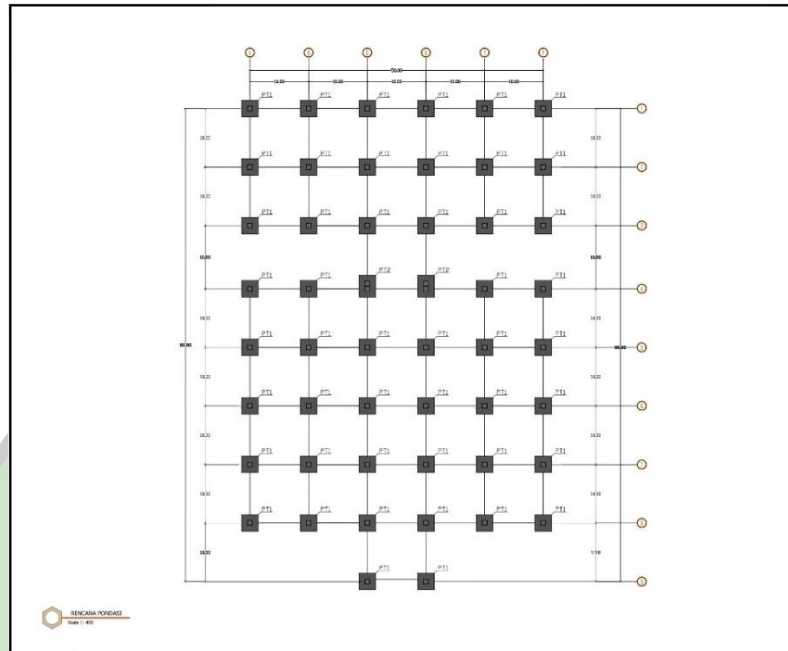


Gambar 6. 26 Detail Bak Sampah  
Sumber : Dokumen Pribadi

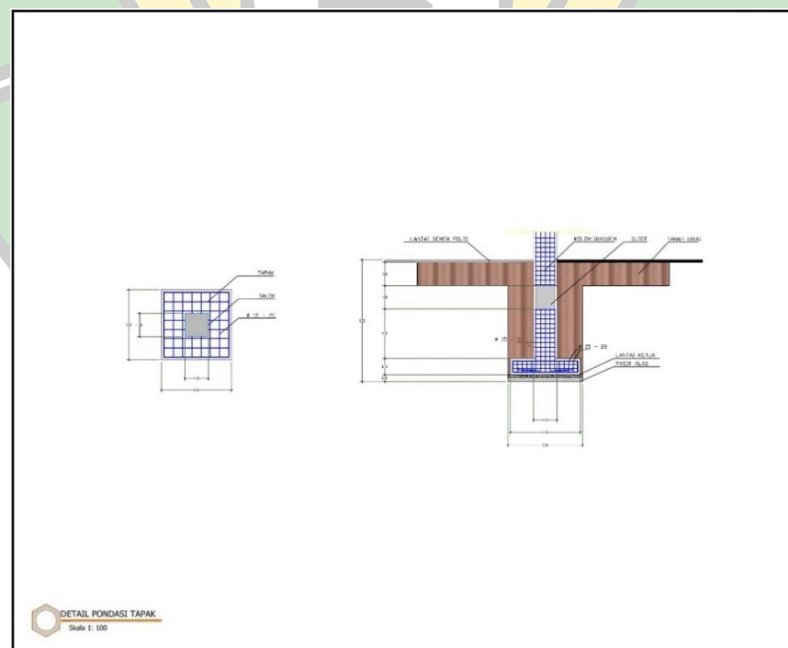


## 6.4 Gambar Struktural

#### 6.4.1 Denah Pondasi dan Detail

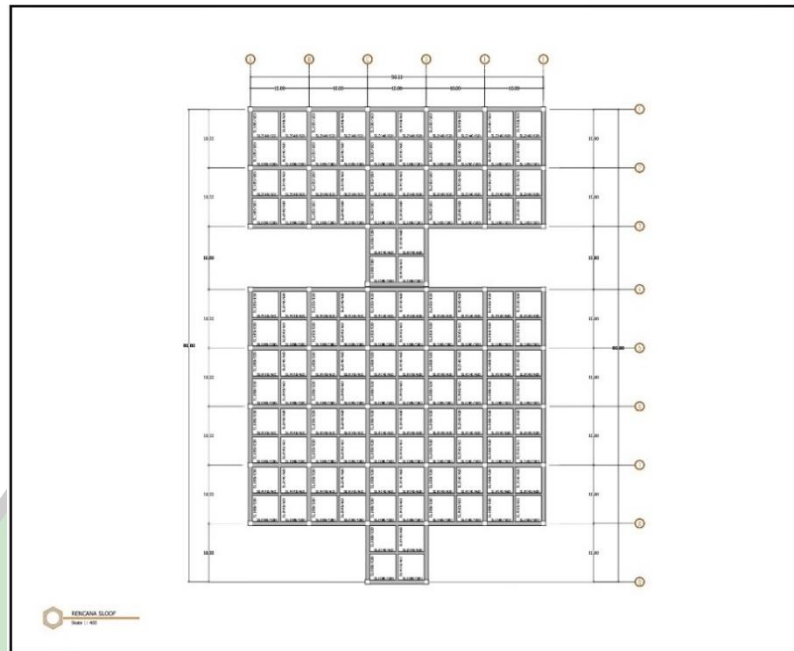


Gambar 6. 27 Denah Pondasi  
Sumber : Dokumen Pribadi

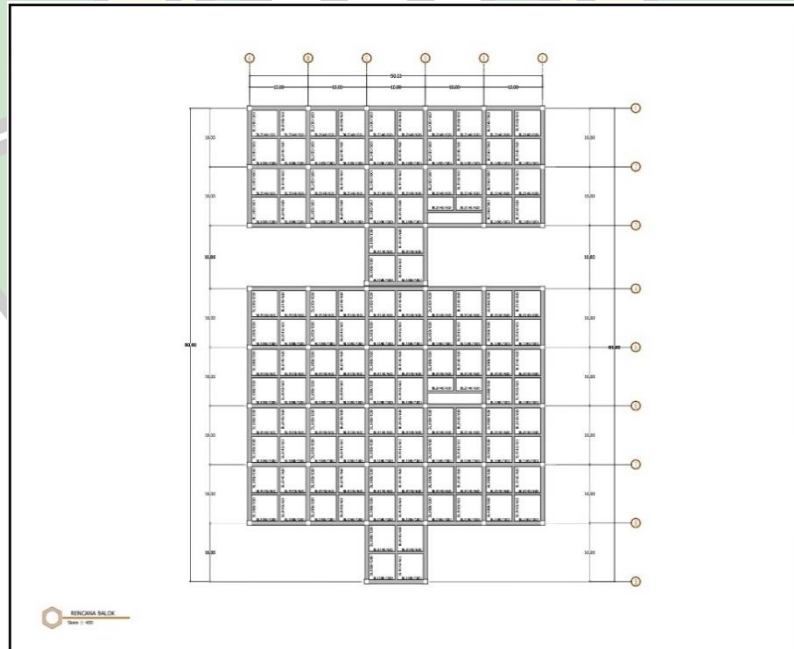


Gambar 6. 28 Detail Pondasi  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 6.4.2 Denah Sloof, Balok dan Kolom

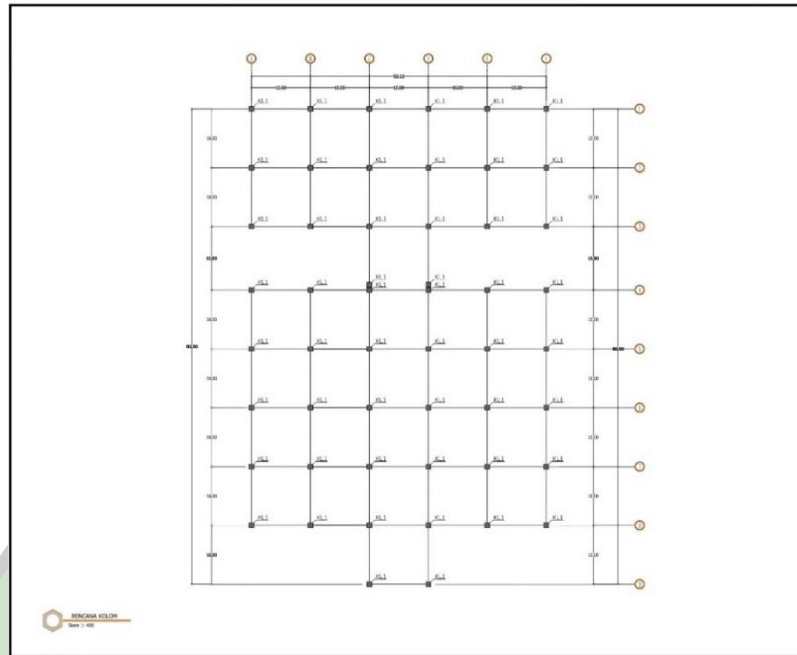


Gambar 6. 29 Denah Sloof  
Sumber : Dokumen Pribadi



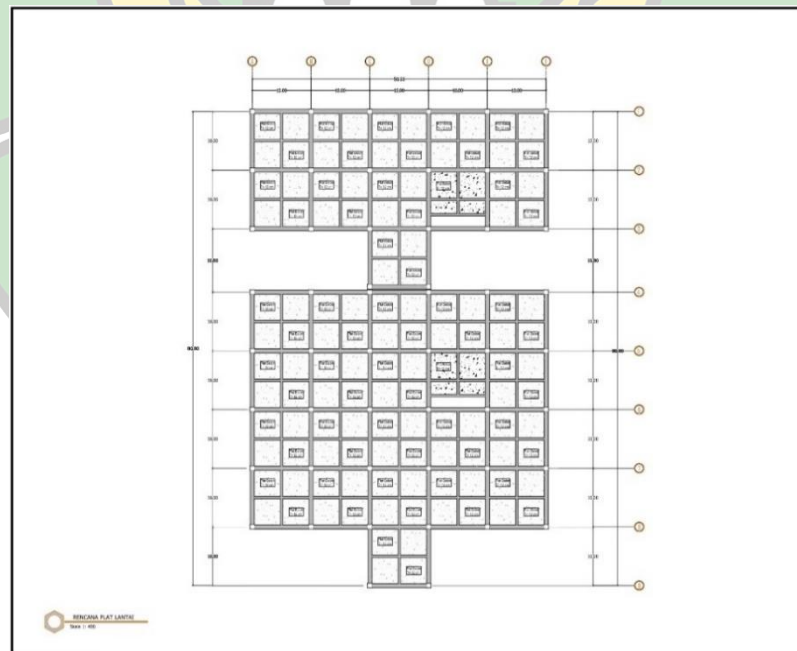
Gambar 6. 30 Denah Balok  
Sumber : Dokumen Pribadi



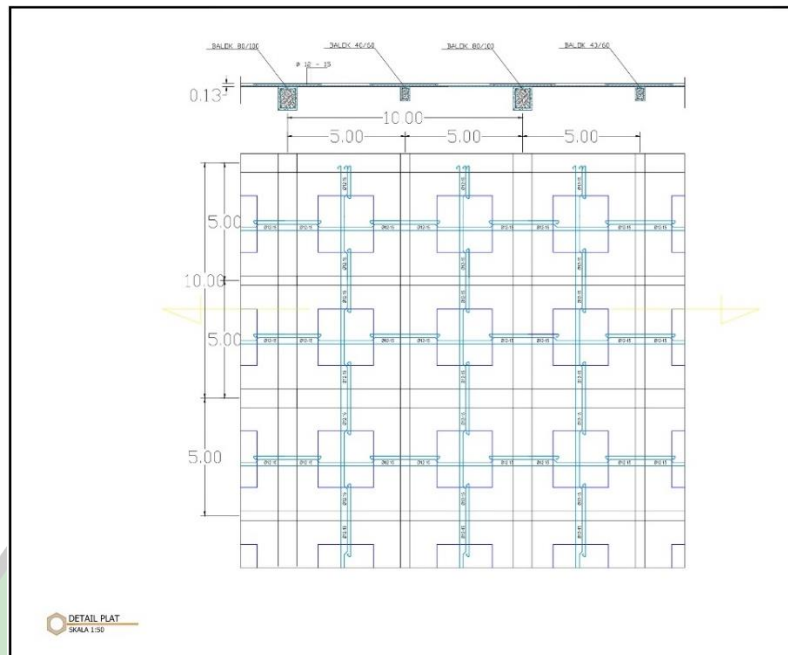


Gambar 6. 31 Denah Kolom  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 6.4.3 Denah Plat Lantai dan Detail



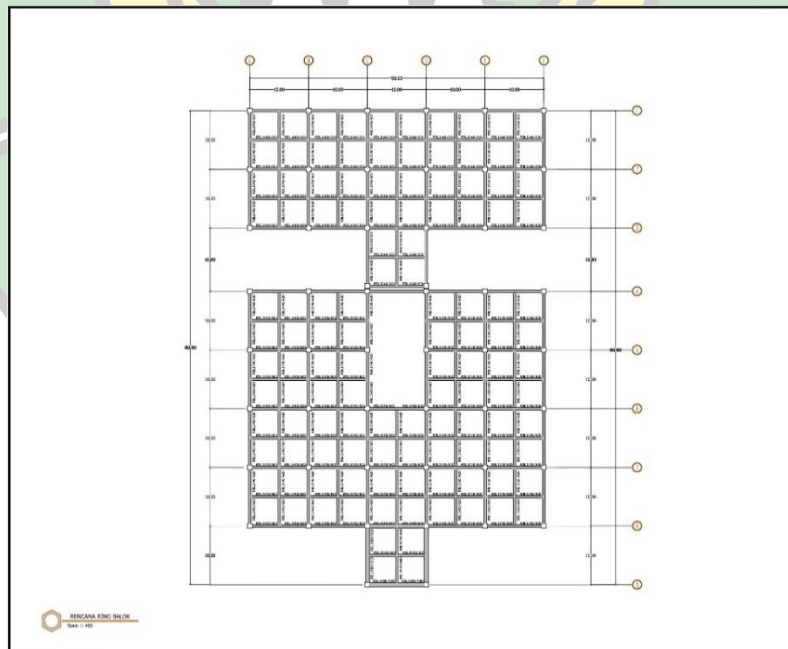
Gambar 6. 32 Denah Plat Lantai  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 33 Detail Plat  
Sumber : Dokumen Pribadi

Sumber : Dokumen Pribadi

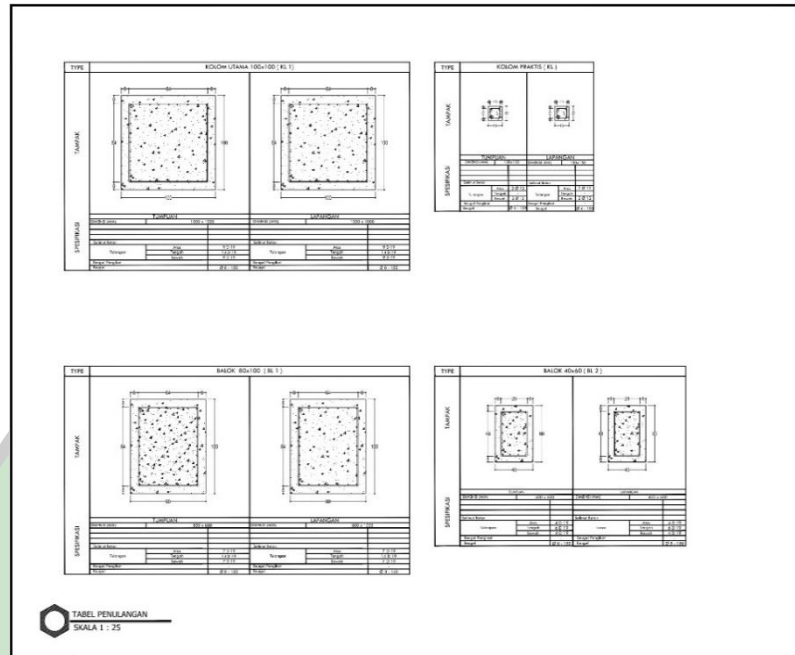
#### 6.4.4 Denah Ring balok



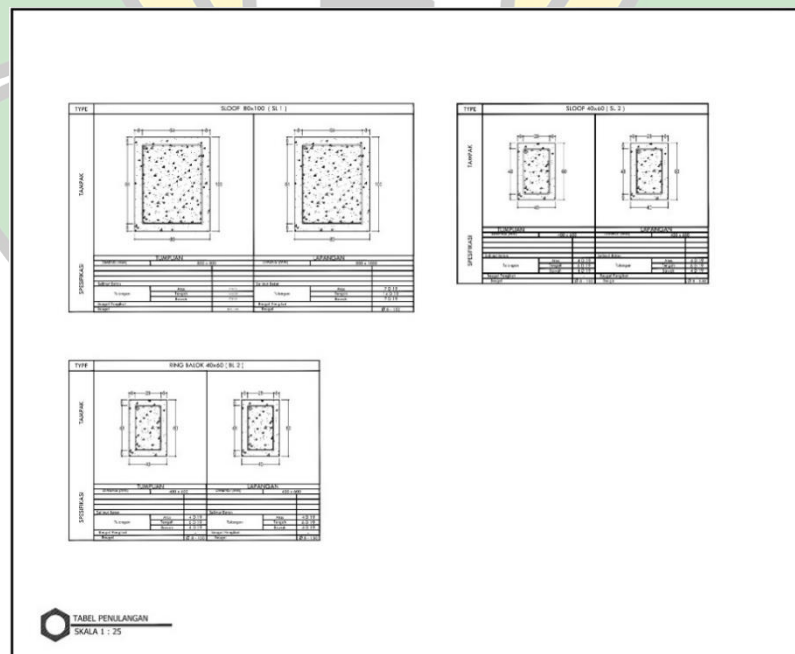
Gambar 6. 34 Denah Ring Balok  
Sumber : Dokumen Pribadi

Sumber : Dokumen Pribadi

### 6.4.5 Tabel Pembesian

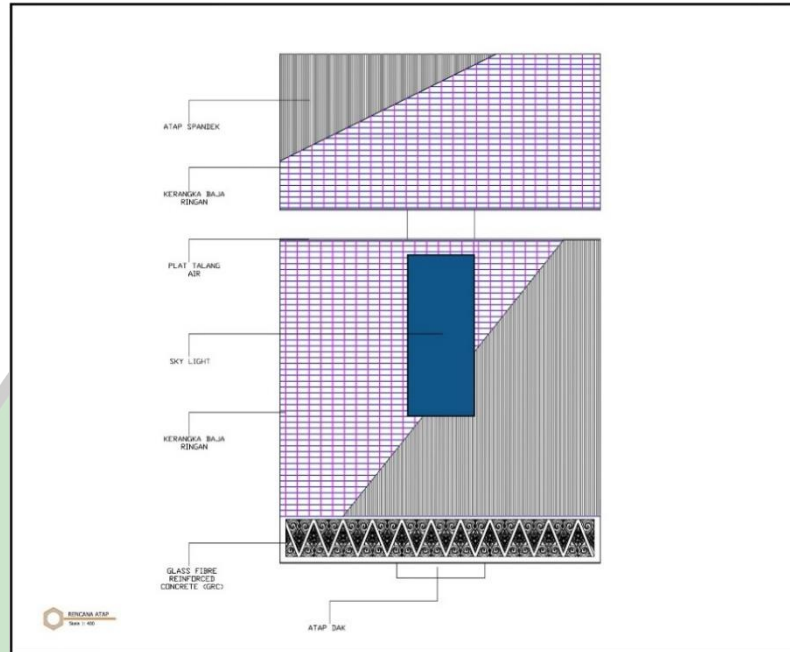


Gambar 6. 35 Tabel Pembesian  
Sumber : Dokumen Pribadi

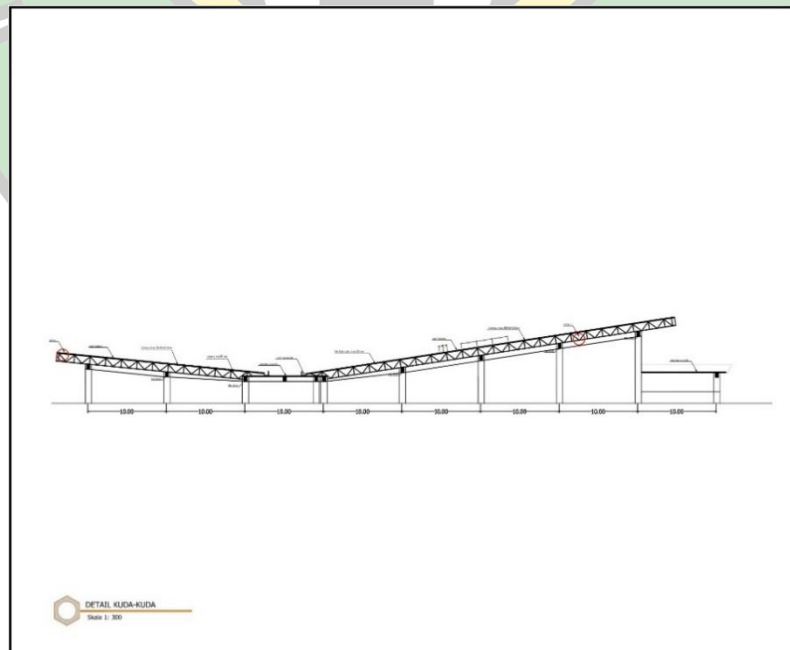


Gambar 6. 36 Tabel Pembesian  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 6.4.6 Rencana Atap dan Detail



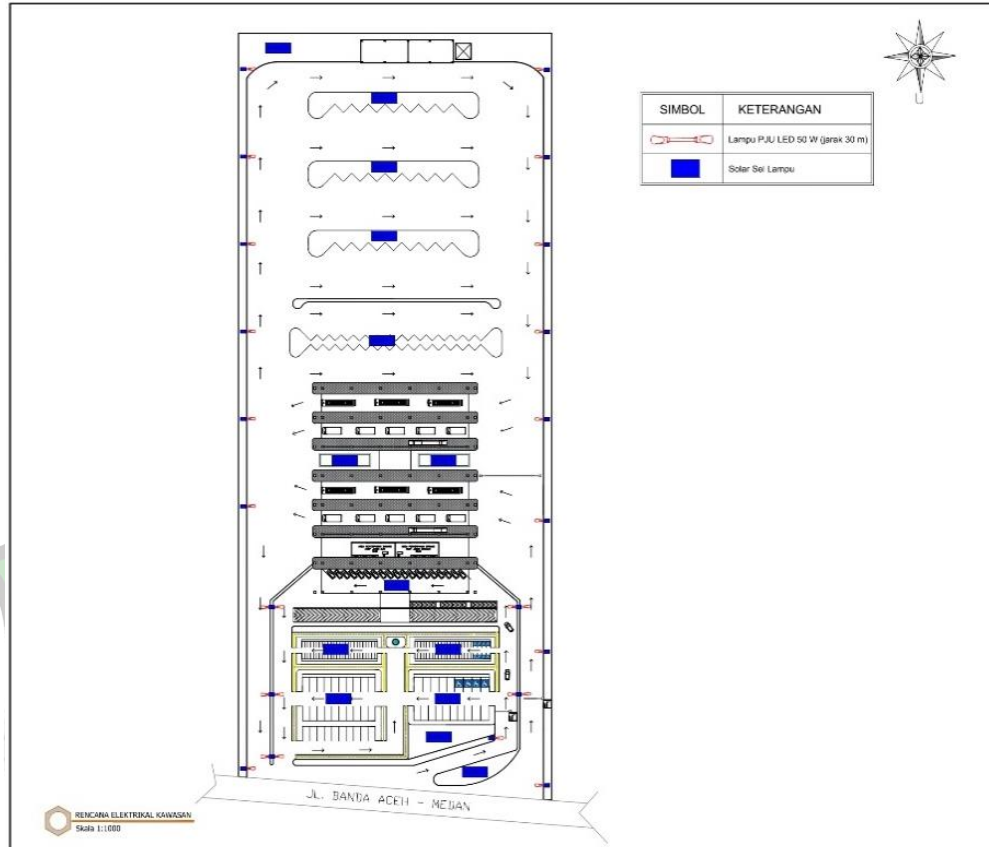
Gambar 6. 37 Rencana Atap  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 38 Detail Kuda-Kuda  
Sumber : Dokumen Pribadi

## 6.5 Gambar Utilitas

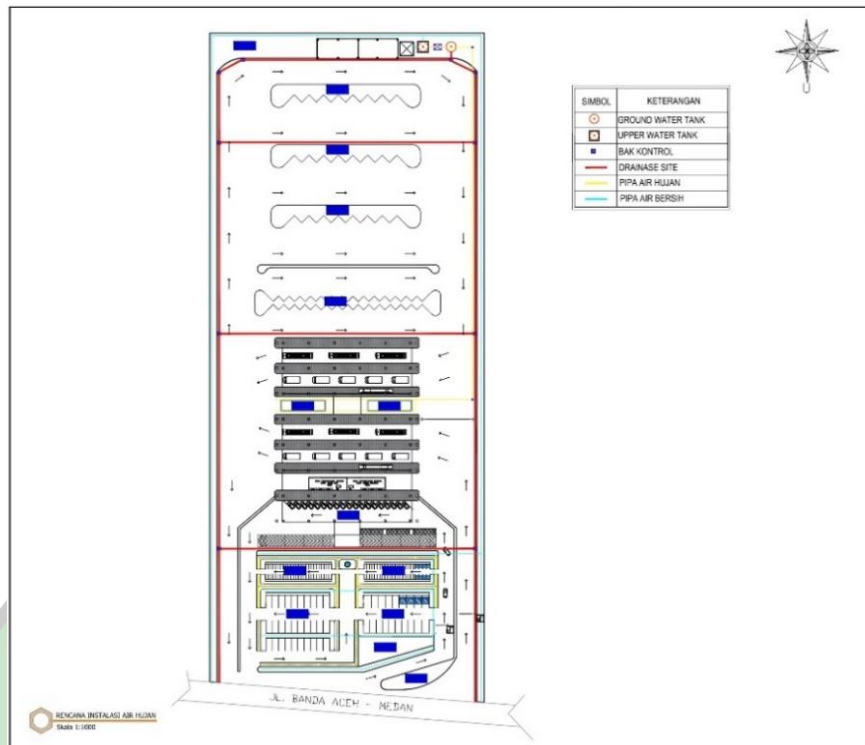
### 6.5.1 Rencana Utilitas Kawasan



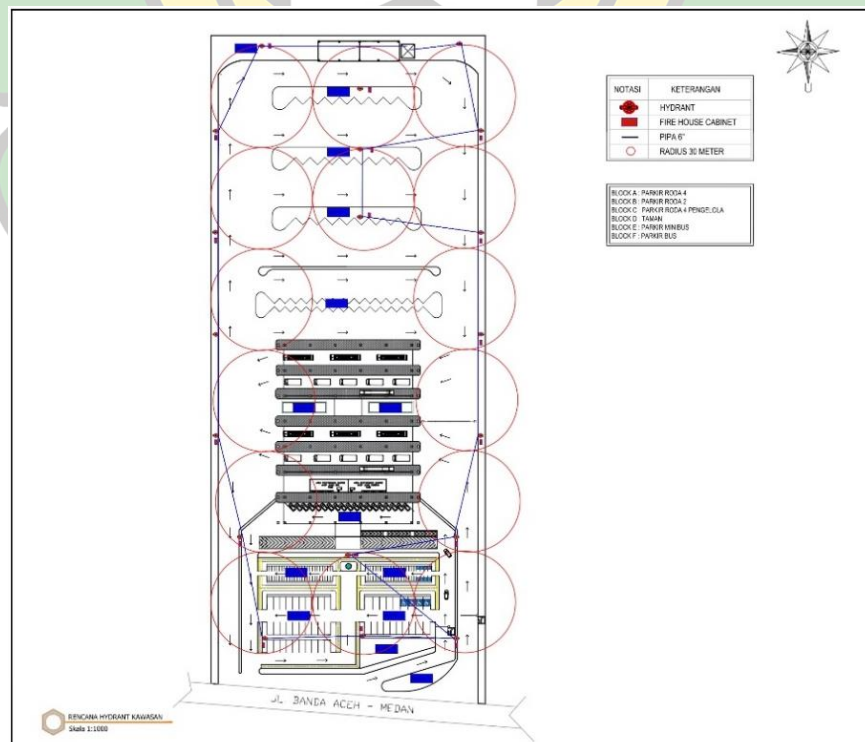
Gambar 6. 39 Rencana Elektrikal Kawasan  
Sumber : Dokumen Pribadi





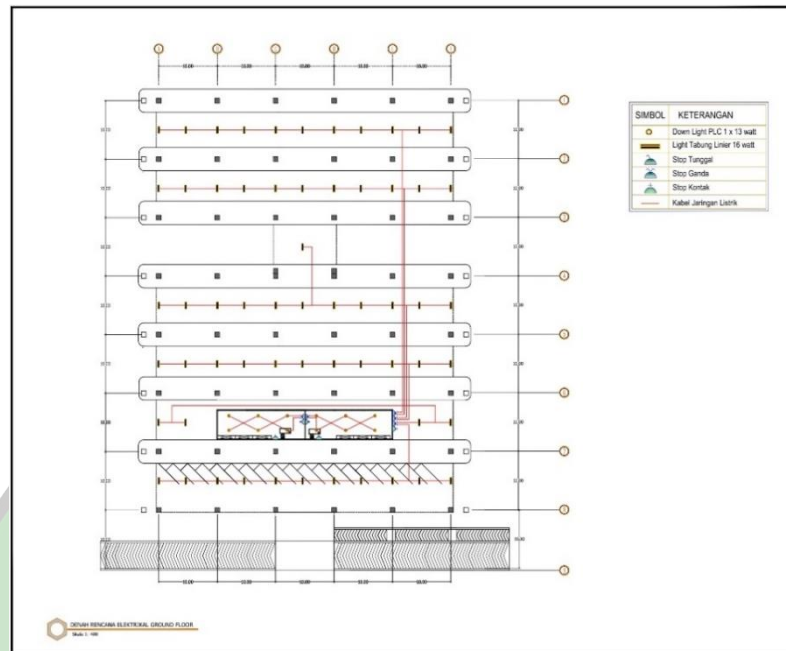


Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Air Hujan  
Sumber : Dokumen Pribadi

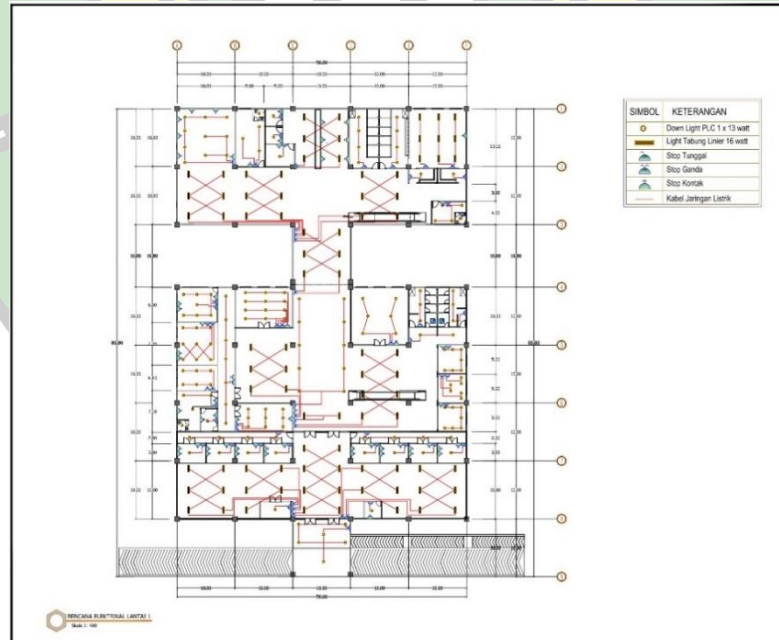


Gambar 6. 41 Rencana Hydrant Kawasan  
Sumber : Dokumen Pribadi

### 6.5.2 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak

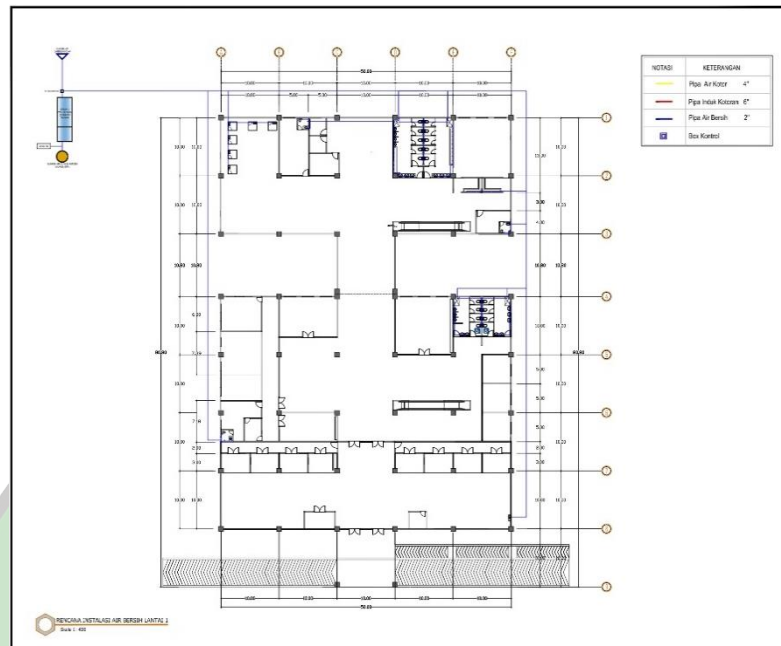


Gambar 6. 42 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak *Ground Floor*  
Sumber : Dokumen Pribadi

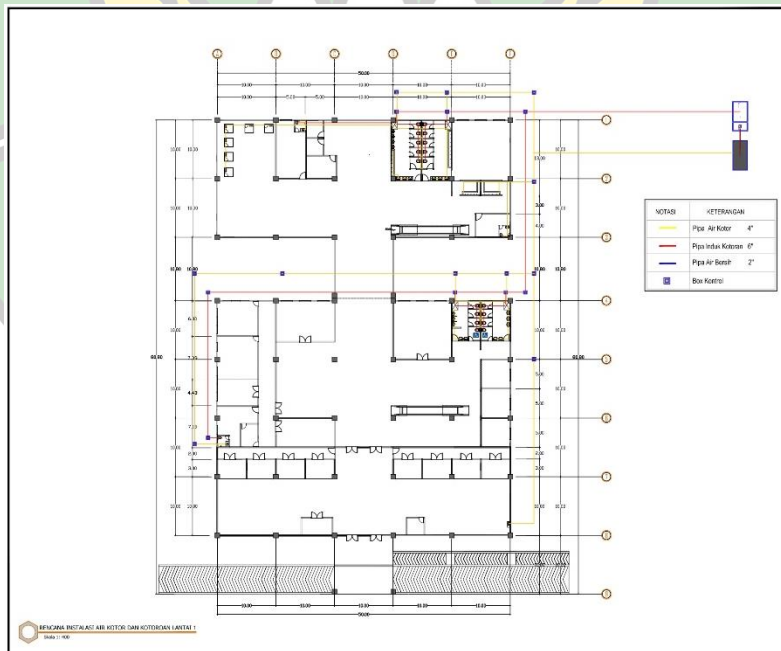


Gambar 6. 43 Rencana Titik Lampu, Saklar, dan Stopkontak lantai 1  
Sumber : Dokumen Pribadi

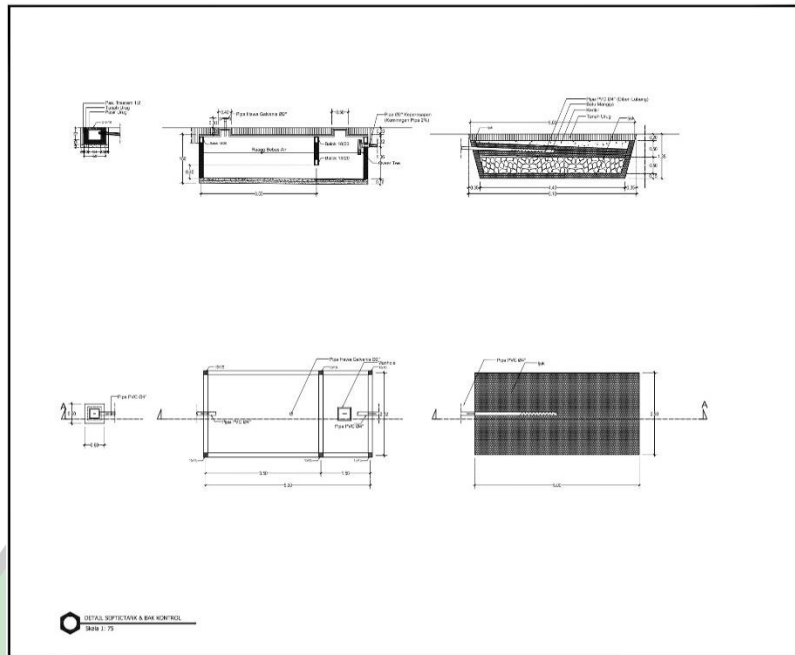
### 6.5.3 Rencana Instalasi Air Bersih, Air Kotor dan Kotoran



Gambar 6. 44 Rencana Instalasi Air Bersih Lantai 1  
Sumber : Dokumen Pribadi

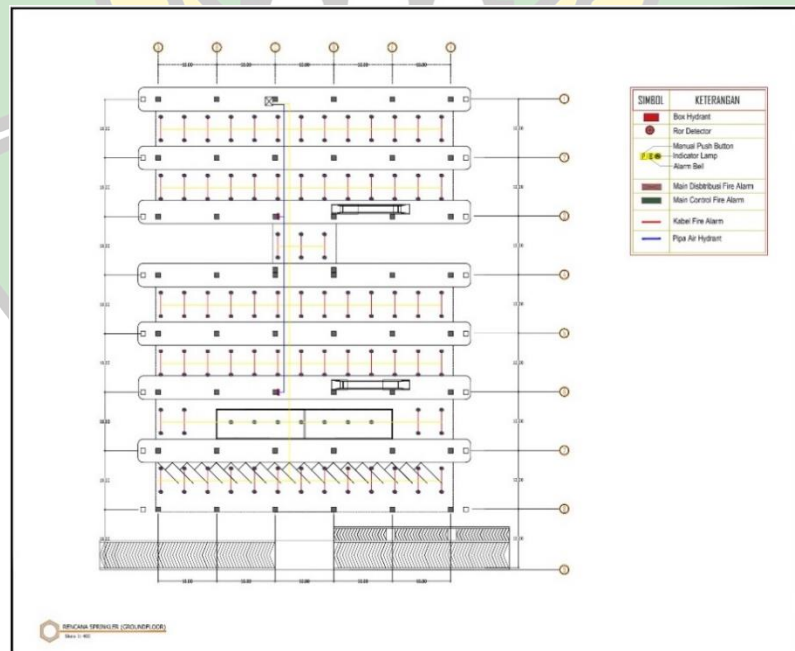


Gambar 6. 45 Rencana Instalasi Air Kotor dan Kotoran Lantai 1  
Sumber : Dokumen Pribadi

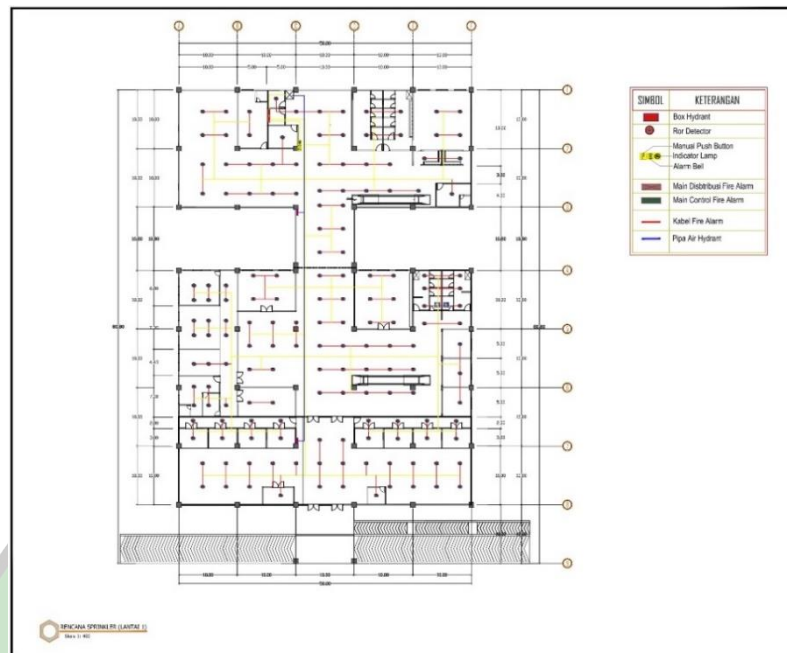


Gambar 6. 46 Detail Septic Tank dan Bak Kontrol  
Sumber : Dokumen Pribadi

#### 6.5.4 Rencana Sprinkler

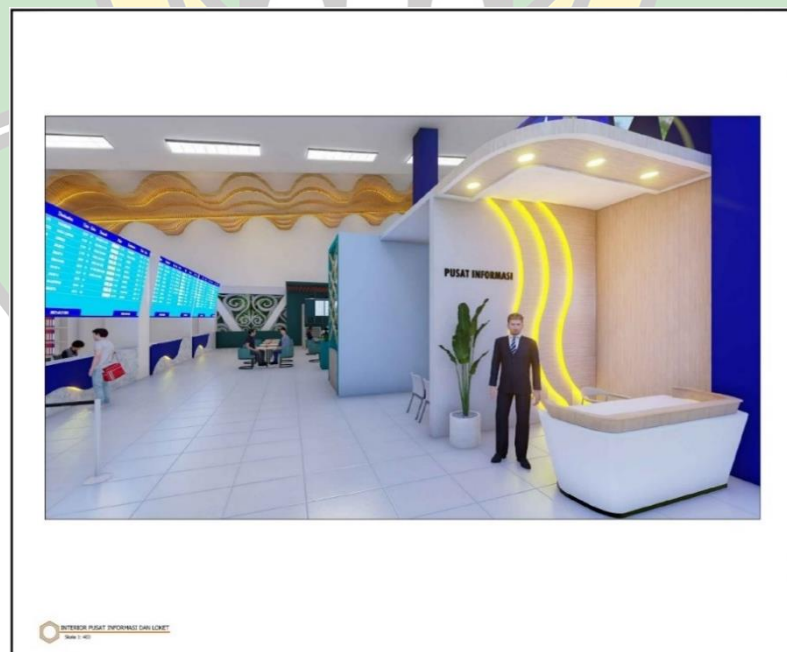


Gambar 6. 47 Rencana Sprinkler *Ground Floor*  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 48 Rencana Sprinkler Lantai 1  
Sumber : Dokumen Pribadi

## 6.6 Interior







INTERIOR KATUN



INTERIOR KATUN

Gambar 6. 49 Interior Locket dan *Coffee Shop*  
 Sumber : Dokumen Pribadi



INTERIOR ATM CENTER DAN RUANG TUNGGU

Gambar 6. 50 Interior Ruang Tunggu  
Sumber : Dokumen Pribadi



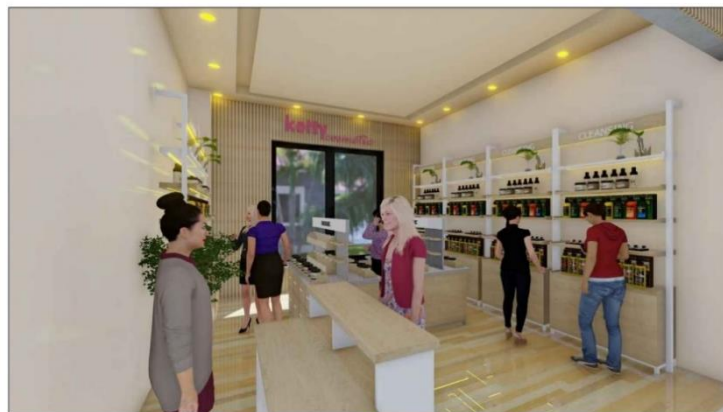
INTERIOR RUANG TUNGGU DAN PUSAT OLEH-OLEH

Gambar 6. 51 Interior Ruang Tunggu Kedatangan dan Pusat Oleh-Oleh  
Sumber : Dokumen Pribadi



INTERIOR PLAYGROUND

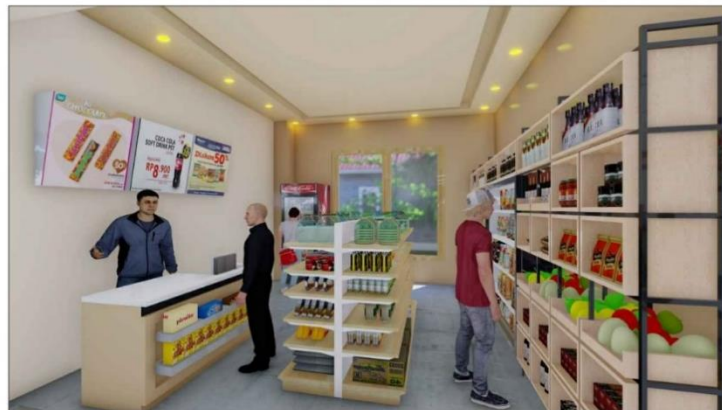
Gambar 6. 52 Interior *Playground*  
Sumber : Dokumen Pribadi



INTERIOR RETAIL



INTERIOR RETAIL



INTERIOR RETAIL

Gambar 6. 53 Interior Retail  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 54 Interior Ruang Tunggu Keberangkatan  
Sumber : Dokumen Pribadi



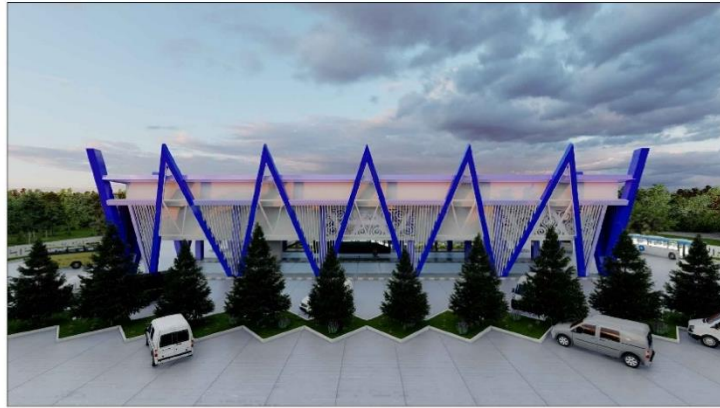
## 6.7 Eksterior



Gambar 6. 55 *View Depan Bangunan*  
Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 6. 56 *View Samping Bangunan*  
Sumber : Dokumen Pribadi



VIEW BELAKANG  
Skala 1 : 400

Gambar 6. 57 View Belakang Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi



PERSPEKTIF EKSTERIOR  
Skala 1 : 400

Gambar 6. 58 Perspektif Bangunan  
Sumber : Dokumen Pribadi

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita., Sakti, A.(2012). Perencanaan Pembangunan Transportasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Kabupaten Bireuen Dalam Angka 2020. BPS Kabupaten Bireuen.
- Departemen Perhubungan. (1996) Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir. Dirjen Perhubungan Darat. Jakarta.
- Hefi Ristiawan, (2016). “Redesain Museum Situs Purbakala Patiayam Di Kudus Pendekatan pada Konsep Arsitektur Metafora”, (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)
- Karyono., Tri,H. (2010). Green Architecture: Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia. Rajawali Pers.
- Martokusumo, W. (2006). Revitalisasi dan Rancang Kota, Beberapa Catatan dan Konsep Penataan Kawasan Kota Berkelanjutan in Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, vol. 17, No.3, November.
- Menteri Perhubungan. (1995). Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan. Jakarta: Menteri Perhubungan.
- Neufert, E. Data Arsitek jilid I, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1993 .
- Neufert, E. Data Arsitek jilid II, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1993.
- Qanun Kabupaten Bireuen Nomor 7 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen Tahun 2012 – 2032