PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DI KOTA BLANGPIDE KABUPATEN ACEH BARAT DAYA PENDEKATAN *ARSITEKTUR HIJAU*

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

ABDUL AZIS
NIM. 160701127
Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/1445 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM KOTA BLANGPIDE KABUPATEN ACEH BARAT DAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Oleh:

ABDUL AZIS

NIM. 160701127

Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry

Disetujui Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars	**Armia, S.T.,M.Msc.**
NIDN. 2006039201	**NIDN. 1311118201**

Mengetahui,
Ketua Prodi Arsitektur
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM KOTA BLANGPIDE KABUPATEN ACEH BARAT DAYA

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah 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: Kamis 20 Juli 2023
2 Muharram 1445 H

Panitia Ujian Munaqasah Tugas Akhir:

Ketua	Sekretaris
Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars	**Armia, S.T.,M.Msc.**
NIDN. 2006039201	**NIDN. 1311118201**
Penguji I	Penguji II
Meutia, S.T., M.Sc	**Alfikhairina Jamil, S.Ars.,M.Ars.**
NIDN. 2015058703	**NIDN. 0017029401**

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

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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: Abdul Azis
NIM	: 160701127
Prodi	: Arsitektur
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Judul	: Perancangan Perpustakaan Umum Kota Blangpide Kabupaten Aceh Barat Daya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bertanggung jawab atas keaslian karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiarism dan indikasi ketidak jujuran dalam karya ini.

Banda Aceh, 18 Agustus 2023
Yang Menyerahkan,

Abdul Azis
NIM. 160701127

AR-RANIRY

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi zaman sekarang yang sudah mengalami kecangihan hingga pada perpustakaan pun sudah menggunakan teknologi digital, dikhawatikan hal ini akan membuat kondisi buku-buku menjadi tersingkir. Hal ini dapat menyebabkan minat baca masyarakat yang semakin lama semakin rendah. Factor lainnya juga dikarenakan fasilitas perpustkaan yang tidak memadai sebagai pusat pemberi informasi, serta tidak menariknya perhatian dari suatu bangunan.

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berguna bagi kehidupan, salah satu untuk mendukung kemajuan pendidikan sangat dibutuhkan sarana perpustakaan dengan menyediakan bahan bacaan. Aceh Barat Daya merupakan daerah yang belum menyediakan sarana perpustakaan umum, di daerah Aceh Barat Daya yang memiliki beberapa pesantren, sekolah, dan perguruan tinggi seperti Kampus Muhammadiyah Aceh Barat Daya dan sekolah perawat kesehatan. Sehingga sangat membutuhkan sarana perpustakaan umum bagi peningkatan literasi, pengembangan ilmu pengetahuan dan pembent agar menghadirkan suatu desain arsitektur yang dapat mendorong program kegiatan kreasi, edukasi, dan rekreasi melalui integrasi ruang dalam perpustakaan dengan taman. Penggunaan pendekatan bertema Arsitektur hijau pada rancangan perpustakaan umum sehingga bisa dijadikan sebagai contoh bagi penyelenggara bangunan yang dapat menghemat energi, air, material, dan sumber daya lainnya, mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan, serta meningkatkan kualitas hidup penggunanya. Oleh sebab itu perpustakaan ini diharapkan dapat mendukung literasi dan kemajuan pendidikan di Aceh Barat Daya.

Kata kunci: Minat Baca, Pendidikan, Perpustakaan Umum, Arsitektur hijau

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya, karena penulis tidak akan mampu menyelesaikan laporan seminar ini tanpa kehendak-Nya. Shalawat beserta salam turut disanjungkan kepada Rasul kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan laporan seminar dengan judul "**PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DI KOTA BLANGPIDIE, KABUPATEN ACEH BARAT DAYA**" yang dilaksanakan guna melengkapi syarat-syarat untuk lulus mata kuliah seminar pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar – Raniry.

Tentunya keberhasilan dalam melakukan penyusunan laporan seminar ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan kepada penulis oleh berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan ribuan terima kasih terutama kepada :

1. Yang Maha Kuasa ALLAH SWT karena atas rahmat dan karunia -Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya
2. Almarhum Ayahnda Safruddin dan Almarhumah Ibunda Rafizah yang sudah melahirkan dan telah memberikan kasih sayang dan motivasi kepada penulis selama hidup beliau, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya walau keduanya tidak dapat melihat dan menemani penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Kepada keluarga yang sudah merawat dan membimbing penulis dari semenjak Orang tua meninggal sampai dengan saat ini.
4. Bapak Rusydi, ST., M.Pd. selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar – Raniry.

5. Bapak Armia, S.T, MMSc. selaku dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini sampai dengan selesai.
6. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch. selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinir segala aktivitas terkait mata kuliah seminar ini.
7. Bapak/Ibu Dosen beserta para staffnya pada program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar – Raniry.
8. Seluruh teman-teman program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar – Raniry terutama angkatan 2016 yang telah memberikan bantuan motivasi dan doa sehingga diberi kelancaran membuat laporan ini.

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. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan bagi kesempurnaan penulisan ini. Semoga penulisan ini dapat bermamfaat bagi ilmu pengetahuan dan pembaca khususnya.

Banda Aceh, 23 Juli 2021

Penulis

Abdul Azis

160701127

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**

BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Perancangan 4
1.3 Masalah Perancangan 4
1.3.1 Identifikasi Masalah 4
1.4 Pendekatan Rancangan 4
1.4.1 Studi Literatur 4
1.4.2 Pengamatan lapangan 4
1.4.3 Studi Banding 5
1.5 Batasan Perancangan 5
1.6 Kerangka Pikir 6
1.7 Sistematika Penulisan 7

BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN **8**
2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan 8
2.1.1 Pengertian Perpustakaan 8
2.1.2 Fungsi Perpustakaan 9
2.1.3 Jenis Perpustakaan 9
2.2 Tinjauan Objek Perpustakaan 11
2.3 Tinjauan Objek Arsitektural 19
2.4 Lokasi Perancangan 31
2.5 Studi Kelayakan Tapak 31
2.6 Studi Banding Objek Sejenis 39
2.6.1 Bishan Public Library 39
2.6.2 Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru 45
2.6.3 Seattle Public Library - Central Library 49

BAB III ELABORASI TEMA **57**
3.1 Latar Belakang Tema 57
3.2 Prinsip – Prinsip Arsitektur Hijau 58
3.3 Sifat-Sifat Pada Bangunan Arsitektur Hijau 58
3.4 Penerapan Arsitektur Hijau 59
3.5 Interpretasi Tema 62
3.6 Studi Banding Tema Sejenis 63
3.6.1 Singapore National Library 63

3.6.2 Perpustakaan Universitas Indonesia 67
3.6.3 Beitou public library, Taiwan 70
3.7 Kesimpuan Studi Banding Tema 74

BAB IV ANALISIS 75
4.1 Kondisi Lingkungan 75
4.1.1 Lokasi Perancangan 75
4.1.2 Batasan analisis tapak 75
4.1.3 Peraturan Pemerintah 76
4.2 Kondisi Eksisting Tapak 78
4.3 AnalisaTapak 80
4.3.1 Analisa Pencapaian 80
4.3.2 Analisa Sirkulasi 81
4.3.3 Analisa Matahari 82
4.3.4 Analisa Angin 84
4.3.5 Analisa Hujan 84
4.3.7 Analisa View 88
4.3.8 Analisa Vegetasi 89
4.3.9 Analisa Tanggap Bencana 90
4.4 Analisa Fungsional 90
4.4.1 Analisa pengguna 90
4.4.2 Hubungan Ruang Makro 96
4.4.3 Hubungan Ruang Mikro 97
4.4.4 Zonasi Ruang Mikro 99
4.4.5 Besaran Ruang 101

BAB V KONSEP PERANCANGAN 107
5.1 Konsep Dasar 107
5.2 Rencana Tapak 109
5.2.1 Zonasi Tapak 109
5.2.2 Tata Letak 109
5.2.3 Pencapaian 110
5.2.4 Sirkulasi 111
5.3.1 Konsep Gubahan Masa 112
5.3.2 Konsep Zonasi 113
5.3.3 Konsep Penataan Ruang dan Sirkulasi 114
5.4 Konsep Ruang Dalam 115
5.6 Konsep Struktur dan konstruksi 120
5.6.1 Struktur Bawah 120
5.6.2 Struktur Atas 120
5.6.3 Struktur Atap 121
5.7 Konsep Utilitas 122
5.7.1 Sistem Air Bersih 122
5.7.2 Sistem distrubusi Air Kotor 124
5.8 Konsep Disabilitas 125
5.9 Sistem Instalasi Listrik 126

5.10 Sistem Instalasi Kebakaran 127
5.11 Sistem Pencahayaan 129
5.12 Sistem Penghawaan 131
5.13 Sistem Pengamanan 132

BAB VI APLIKASI DESAIN 133
6.1 Gambar Arsitektural 133
6.1.1 Site Plan 133
6.1.2 Layout Plan 134
6.1.3 Denah Lantai Pilotis 135
6.1.4 Denah Lantai 1 136
6.1.5 Denah Lantai 2 137
6.1.6 Denah Lantai 3 138
6.1.7 Denah Atap 139
6.1.8 Tampak 140
6.1.9 Detail Fasad 141
6.1.10 Potongan A-A 142
6.1.11 Potongan B-B 143
6.1.12 Denah Plafond 144
6.1.13 Denah Pola Lantai 145
6.1.14 Denah Peletakan Kusen 146
6.1.15 Detail Kusen Pintu & Jendela 147
6.1.16 Detail Lavatory 148
6.1.17 Denah Dan Tampak Bangunan Penunjang 149
6.2 Gambar Struktural 150
6.2.1 Denah Pondasi Tapak 150
6.2.2 Detail Pondasi Tapak 151
6.2.3 Denah Sloof 152
6.2.4 Denah Kolom Lantai 153
6.2.5 Denah Balok Lantai 154
6.2.6 Denah Plat Lantai 155
6.2.7 Detail Pembesian 156
6.3 Gambar Rencana Sistem Ultilitas 157
6.3.1 Denah Instalasi Plumbin 157
6.3.2 Denah Springkler Dan Hydrant 158
6.3.3 Denah Instalasi Listrik 159
6.3.5 Detail Septictank 160
6.4 Gambar Rencana Landskap 161
6.4.1 Denah Rencana Landskap 161
6.4.2 Detail Landskap 162
6.5 Gambar Perspektif Interior 163
6.5.1 Persepektif Interior Ruang Baca Tesis & Disestasi 163
6.5.3 Persepektif Interior Ruang Baca Anak 164
6.5.4 Persepektif Interior Lobb 165
6.5.5 Persepektif Interior Ruang Koleksi 166
6.6 Gambar Perspektif Eksterior 167

6.6.1 Persepektif Eksterior Mata Burung 167
6.6.2 Persepektif Eksterior Mata Manusia 168
6.6.3 Persepektif Eksterior Bangunan 169
6.6.4 Persepektif Eksterior Samping 170

DAFTAR PUSTAKA 171

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interior Bangunan Seattle Public Library-Central Library 50
Gambar 2.2 Tingkat Perlantai Bangunan Seattle Public Library-Central Library 51
Gambar 2.3 Bagan Spiral Buku Seattle Public Library-Central Librar 51
Gambar 2.4 Ruang Komputer 51
Gambar 2.5 Ruang Baca 52
Gambar 2.6 Ruang Anak 52
Gambar 2.7 Ruang Auditorium 52
Gambar 2.8 Ruang Koleksi Buku 52
Gambar 2.9 Ruang Baca 53
Gambar 2.10 Ruang Publik 53
Gambar 3.1 Pencahayaan Alami 60
Gambar 3.2 Penghawaan Alami 60
Gambar 3.3 Shading dan Reflektor 61
Gambar 3.4 Panel Surya 61
Gambar 3.5 Green Roof 62
Gambar 3.6 Singapore National Library 63
Gambar 3.7 Bagian dalam Taman Singapore National Library 64
Gambar 3.8 Bagian dalam Bangunan Singapore National Library 64
Gambar 3.9 Green Area pada Lantai Dasar 65
Gambar 3.10 Penggunan Material Kaca pada National Library 65
Gambar 3.11 Rangka Kanopi pada National Library 65
Gambar 3.12 Eskalator dengan Sensor Gerak pada National Library 66
Gambar 3.13 Perpustakaan Universitas Indonesia 67
Gambar 3.14 Bagian Perumputan Universitas Indonesia 67
Gambar 3.15 Fasad Gedung Perpustakaan Indonesia 68
Gambar 3.16 Pencahayaan Alami Perpustakaan Indonesia 69
Gambar 3.17 Lapisan Tanah dan Rumput Perpustakaan Universitas Indonesia 69
Gambar 3.18 Sistem Penghawaan Alami Perpustakaan Universitas Indonesia 70
Gambar 3.19 Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 70
Gambar 3.20 Tanaman Sekitar Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 71
Gambar 3.21 Area Taman Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 72
Gambar 3.22 Pencahayaan Alami Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 72
Gambar 3.23 Mateial Kayu pada Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 73
Gambar 3.24 Penggunaan Material kayu dan kaca pada Perpustakaan Umum Beitou Taiwan 73
Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan 75
Gambar 4.2 Peta Kota Blangpidie Aceh Barat Daya 75
Gambar 4.3 Analisa Pencapaian 80
Gambar 4.4 Tanggapan Pencapaian 81
Gambar 4.5 Eksisting Matahari 82
Gambar 4.6 Penggunaan Ventilasi Sebagai Penghawaan Alami 83

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 4.7 Penggunaan Material Kaca Sebagai Pencahayaan Alami 83
Gambar 4.8 Penggunaan Panel Surya Sebagai Sumber Energi 83
Gambar 4.9 Eksisting Site 84
Gambar 4.10 Data Curah Hujan Aceh Barat Daya 85
Gambar 4.11 Tanggapan Analisa Drainase 85
Gambar 4.12 Lubang Bipori 86
Gambar 4.13 Saluran Drainase 86
Gambar 4.14 Grass Block 87
Gambar 4.15 Eksisting Analisa Kebisingan 87
Gambar 4.16 Material peredam suara 88
Gambar 4.17 Eksisting View 88
Gambar 4.18 Eksisting Vegetasi 89
Gambar 4.19 Ilustrasi Jalur Evakuasi 90
Gambar 4.20 Skematik Hubungan Ruang Makro 96
Gambar 4.21 Skematik Hubungan Ruang Pelayanan Umum 97
Gambar 4.22 Skematik Hubungan Ruang Pengelolaan 97
Gambar 4.23 Skematik Hubungan Ruang Perawatan dan Perbaikan 97
Gambar 4.24 Skematik Hubungan Ruang Servis 97
Gambar 4.25 Skematik Hubungan Ruang Edukasi 98
Gambar 4.26 Skematik Hubungan Ruang Kreasi 98
Gambar 4.27 Skematik Hubungan Ruang Rekreasi 98
Gambar 4.28 Zonasi ruang mikro lantai 1 99
Gambar 4.29 Zonasi ruang mikro lantai 2 99
Gambar 4.30 Zonasi ruang mikro lantai 3 100
Gambar 4.31 Zonasi ruang mikro lantai 4 100
Gambar 5.1 Zonasi Tapak 109
Gambar 5.2 Orientasi Arah Bangunan Menghadap Kejalan 110
Gambar 5.3 Akses dan Pencapaian 111
Gambar 5.4 Moda Transportasi 111
Gambar 5.5 Sirkulasi Pengguna Kendaraan 112
Gambar 5.6 Konsep Bangunan 113
Gambar 5.7 Gubahan Massa 113
Gambar 5.8 Konsep Zonasi 114
Gambar 5.9 Konsep Sirkulasi 115
Gambar 5.10 Ilustrasi Ruang Publik 115
Gambar 5.11 Ilustrasi Ruang Baca Anak 116
Gambar 5.12 Ilustrasi Ruang Diskusi 116
Gambar 5.13 Ilustrasi Ruang Baca 117
Gambar 5.14 Ilustrasi Ruang Penyimpanan Buku 117
Gambar 5.15 Ilustrasi Galeri Pameran 118
Gambar 5.16 Ilustrasi Lansekap pada Area Baca Outdoor 119
Gambar 5.17 Ilustrasi Tempat duduk pada Lansekap 119
Gambar 5.18 Ilustrasi Area Bermain Anak 119
Gambar 5.19 Ilustrasi Teater Mini 119
Gambar 5.20 Ilustrasi Pondasi Tapak 120
Gambar 5.21 Ilustrasi Secodary Facade 121

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 5.22 Ilustrasi Green Roof 122
Gambar 5.23 Jaringan Air PDAM 122
Gambar 5.24 Sistem Down Feed 123
Gambar 5.25 Rain Water Harvesting System 124
Gambar 5.26 Pembuangan Air Kotor 124
Gambar 5.27 Ilustrasi Penggunaan Ram 125
Gambar 5.28 Ilustrasi Ruang Baca Difabel 125
Gambar 5.29 Ilustrasi Toilet Difabel 126
Gambar 5.30 Ilustrasi Area parkir Difabel 126
Gambar 5.31 Penggunaan Panel Surya 127
Gambar 5.32 Detektor Asap 127
Gambar 5.33 Detektor Panas 128
Gambar 5.34 Sprinkler 128
Gambar 5.35 Hydrant 128
Gambar 5.36 Ilustrasi Tangga Darurat 129
Gambar 5.37 Sistem pencahayaan alami 130
Gambar 5.38 Light Pipe 130
Gambar 5.39 Mirror Duct System 130
Gambar 5.40 Lampu LED 131
Gambar 5. 41 Siklus Refrigerant Sistem AC 132
Gambar 5.42 CCTV 132

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten 14
Tabel 2.2 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten 16
Tabel 2.3 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten 18
Tabel 2.4 Alternatif Lokasi Perancangan 1..... 34
Tabel 2.5 Alternatif Lokasi Perancangan 2..... 36
Tabel 2.6 Alternatif Lokasi Perancangan 3..... 39
Tabel 2.7 Kesimpulan Studi Banding 55
Tabel 4.1 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota 77
Tabel 4.2 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota 78
Tabel 4.3 Kondisi Eksisting..... 79
Tabel 4.4 Prasarana Penunjang 79
Tabel 4.6 Data Jumlah Pengguna..... 91
Tabel 4.7 Data Jumlah Penddikan..... 92
Tabel 4.8 Data Jumlah Pengguna Perpustakaan Umum 93
Tabel 4.9 Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang..... 94
Tabel 4.10 Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang..... 96
Tabel 4.11 Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang..... 106

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan perpustakaan memiliki peran yang sangat penting bagi peningkatan literasi, pengembangan ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter masyarakat. Dengan menyediakan bahan bacaan, perpustakaan menjadi sarana peningkatan kemampuan dan pembinaan kebiasaan membaca. Selain itu, perpustakaan juga berperan sangat penting dalam menghimpun dan menyebarluaskan berbagai referensi dan informasi tentang berbagai jenis ilmu pengetahuan. Kemudian, perpustakaan juga dapat menjadi akses yang membuka jalan untuk memperluas wawasan dan memupuk kearifan.

Sebagaimana Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5 yang pertama diterima Nabi Muhammad yaitu :

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu adalah Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran qalam (alat tulis). Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

Islam menghendaki agar umatnya selalu membaca lalu mempelajari berbagai hal yang belum diketahuinya karena membaca dan belajar memiliki dampak postif bagi kehidupan dunia maupun akhirat.

Perpustakaan merupakan sumber informasi mempunyai peranan penting penting dalam pembangunan nasional, Terutama terkait penyelenggaraan pendidikan. Menurut sumber Pusat Pengembangan Perpustakaan dan Minat Baca Perpustakaan Nasional RI, dari sekitar 1.538.560 unit kerja dalam satuan pendidikan, yang memiliki Perpustakaan hanya 154.358 atau 9,7 % (2018). Dari 130 ribu sekolah di Indonesia, baru 18 persen yang memiliki perpustakaan. Sebanyak 95% dari 200 ribu perpustakaan sekolah tidak memiliki sarana dan prasarana memadai. Berdasarkan data "UNESCO", keinginan membaca masyarakat Indonesia terlalu keprihatinan, hanya 0,001%, Artinya, dari 1.000 orang Indonesia, hanya satu yang rajin membaca.

Menteri Dalam Negeri (Mendagri) "Tito Karnavian" mengatakan bahwa keberadaan perpustakaan menjadi sangat penting, perpustakaan dapat mengembangkan inovasi di desa."Minat baca kita, ujarnya rendah, tapi sebenarnya bukan keinginan untuk membaca itu rendah, tapi tidak adanya sarana perpustakaan". Karena itu, Tito Karnavian mendorong agar setiap provinsi maupun kabupaten/kota memiliki perpustakaan.

Di era modern saat ini, perpustakaan sebagai penyedia informasi tidak lepas dari penggunaan teknologi. yang memudahkan pustakawan serta pemustaka dalam mencari, menyimpan dan mengelola informasi. Salah satu teknologi yang sangat penting di perpustakaan adalah teknologi informasi. Siapa yang menggunakan komputer dan software buat modifikasi , simpan, lindungi, proses, transfer, juga memperoleh informasi dengan aman. Oleh karena itu kemunculan teknologi informasi memiliki peran penting untuk perkembangan perpustakaan khususnya pada bagian pelayanan perpustakaan.

Aceh barat daya ialah salah satu kabupaten di Provinsi Aceh dengan jumlah penduduknya sebanyak 149.735 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2019), Di Aceh Barat Daya belum tersedianya perpustakaan umum, sehingga sangat membutuhkan sarana perpustakaan bagi peningkatan literasi, pengembangan ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter masyarakat. Adapun faktor lain ialah kurangnya minat baca masyarakat serta fasilitas yang kurang memadai. Berdasarkan isu diatas, perancangan ini bertujuan menghadirkan suatu desain arsitektur yang mampu mendorong kegiatan literasi yang lebih menarik dan mudah untuk diakses oleh masyarakat umum. Rancangan bangunan perpustakaan diajukan sebagai tempat kegiatan literasi, edukasi dan rekreasi yang mefokuskan pada tiga visi desain yaitu meningkatkan minat baca, sebagai wadah kegiatan edukasi serta menjadi identitas literasi di Aceh Barat Daya.

Perancangan Perpustakaan di Kota Blangpide, Kabupaten Aceh Barat Daya ini mengadopsi tema Arsitektur hijau. adalah, pendekatan perencanaan arsitektural yang berupaya meminimalkan berbagai efek berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Arsitektur hijau mempunyai beberapa keunggulan antara lain bangunan lebih tahan lama, hemat energi, minim perawatan bangunan, lebih

nyaman untuk ditinggali, dan lebih sehat bagi penghuni. Menurut Jimmy Priatman (2002), arsitektur hijau adalah arsitektur yang pengetahuan kawasan dan didasarkan pada kepedulian terhadap pelestarian lingkungan alam global fokus pada efisiensi energi dan pola berkelanjutan.

Penerapan tema Arsitektur hijau pada perancangan mengikuti kriteria yang disusun oleh lembaga resmi penyelenggara sertifikasi bangunan hijau Indonesia (Green Building Council Indonesia). Salah satunya strategi yang akan diterapkan ke dalam desain dengan cara penggunaan cahaya alami. tujuannya penggunaan pencahayaan alami yang optimal dapat didorong untuk menurunkan pemakaian energi juga membantu rancangan bangunan yang membolehkan pencahayaan alami yang maksimal.

Perpustakaan diharapkan dapat menciptakan wadah-wadah yang mendukung pengembangan program edukasi dan kreativitas, sehingga perpustakaan tidak hanya soal membaca tetapi ada proses learning melalui bentuk yang lain. Membuat ide-ide atau gagasan baru dengan sistem yang lebih kompatibel dan sesuai dengan karakter masyarakat. Tujuan akhirnya adalah perpustakaan dapat menjadi pusat rekreatif dan menjadi gaya hidup, dibutuhkan oleh seluruh masyarakat tanpa memandang status sosialnya.

Berdasarkan problema yang terjadi, sangat meyakinkan bahwa perancangan perpustakaan umum di kota Blangpidie Aceh Barat Daya. Pastinya ada proses panjang yang harus dilewati, membentuk karakter baru bagi masyarakat melalui gemar ke perpustakaan akan menjadi sebuah tantangan. Semua pihak harus saling berkorelasi dan bersinergi untuk membangun sebuah peradaban edukasi yang mumpuni, oleh karena itu pendekatan pada perancangan perpustakaan umum di kota Blangpidie Aceh Barat Daya adalah pendekatan Arsitektur Hijau.

1.2 Tujuan Perancangan

Maksud dari perancangan Perpustakaan umum ialah :

1. Membuat perancangan perpustakaan umum yang mampu mendukung perkembangan literasi dan pendidikan di Aceh Barat Daya.
2. Merancang bangunan dengan tema Arsitektur Hijau.

1.3 Masalah Perancangan

1.3.1 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan dalam perancangan Perpustakaan Umum Aceh Barat Daya antara lain:

1. Bagaimana penerapan Arsitektur Hijau dapat mendukung perwujudan perpustakaan umum sebagai sarana aktivitas literasi, kreasi, dan rekreasi?

1.4 Pendekatan Rancangan

1.4.1 Studi Literatur

Adapun studi literatur yang dilakukan pada perancangan Perpustakaan Umum Aceh Barat Daya ialah :

1. Pendekatan teoritis digunakan untuk mengetahui difinisi, ketentuan data tentang jenis kegiatan dan kebutuhan ruang yang diperlukan pada Perancangan perpustakaan umum.
2. Untuk mengetahui pola penataan massa pada bangunan dan lansekap pada Perancangan perpustakaan umum.

1.4.2 Pengamatan lapangan

Pengamatan lapangan yang dilakukan pada perancangan perpustakaan umum di kota Blangpidie Aceh Barat Daya ialah :

1. Mendapatkan data-data tentang terkait kondisi tapak di kawasan Perancangan Perpustakaan Umum di Kota Blangpidie Aceh Barat Daya.
2. Mempelajari sekaligus memahami karakteristik tapak.

1.4.3 Studi Banding

Adapun studi banding yang dilakukan pada Perancangan Perpustakaan Umum di Kota Blangpidie Aceh Barat Daya ialah :

1. Membuat perbandingan terhadap kegiatan dan kebutuhan ruang apa saja yang diperlukan untuk perpustakaan umum.
2. Mempelajari tipikal bentuk bangunan serta arah sirkulasi yang ada pada perpustakaan umum.
3. Mengetahui permasalahan-permasalahan yang sering terjadi di perpustakaan umum.

1.5 Batasan Perancangan

Batasan pada Perancangan perpustakaan umum berkaitan dengan ilmu arsitektur. Adapun batasan - batasan dalam perancangan ini yaitu :

1. Peraturan pemerintah dan daerah setempat.
2. Perancangan dibatasi oleh penerapan tema arsitektur hijau.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

1.6 Kerangka Pikir

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan Laporan Seminar Perancangan ini yaitu:

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang dari perancangan Perpustakaan Umum Aceh Barat Daya, maksud dan tujuan, sasaran, identifikasi masalah, pendekatan rancangan, lingkup dan batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika penulisan laporan.

BAB II Deskripsi Perancangan

Berisi berbagai pengertian dan tinjauan tentang objek perancangan, studi banding bangunan sejenis, data mengenai lokasi perancangan, termasuk rencana tata ruang wilayah yang didalamnya berisi KDB, KLB.

BAB III Elaborasi Tema

Memperjelas latar belakang pemilihan dan pengertian tema perancangan, interpretasi tema dan studi banding perancangan dengan tema sejenis sehingga menghasilkan kesimpulan tentang penjelasan tema.

BAB IV Analisa

Menganalisis informasi yang telah dikumpulkan terdiri dari analisis fungsional, analisis kondisi lingkungan, analisis sistem struktur, dan analisis sistem utilitas sehingga menghasilkan kesimpulan analisis yang digunakan pada tahap perancangan.

BAB V Konsep Perancangan

Tahap penyelesain masal yang telah dianalisis melalui tahapan konsep dasar, konsep perancangan tapak dan konsep perancangan bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

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

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

Objek rancangan adalah Perancangan Perpustakaan Umum Di Kota Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya . Merupakan sebuah kawasan bangunan yang diperuntukan bagi peningkatan literasi, pengembangan ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter masyarakat.

2.1.1 Pengertian Perpustakaan

Secara etimologis, perpustakaan berawal dari pustaka berdasarkan data yang ada di "Kamus Umum Bahasa Indonesia". Library artinya buku. "Menurut Ensiklopedia Nasional Indonesia (1990: 112), sastra ialah kerumunan buku yang disimpan pada suatu tempat milik lembaga tertentu. Menurut pengertian Kamus Besar Bahasa Indonesia, Menurut pengertian Kamus Besar Bahasa Indonesia, perpustakaan adalah tempat, bangunan, dan ruang yang digunakan untuk memelihara dan menggunakan buku, majalah, dan bahan perpustakaan lainnya.

Perpustakaan merupakan tempat yang dikhususkan bagi masyarakat untuk dapat mencari referensi, buku, dan data yang berhubungan dengan informasi, ilmu, berita, dan hal lainnya berhubungan dengan pengembangan keahlian literasi membaca dan menulis. Perpustakaan umumnya dilihat seperti ruang koleksi luas yang dimodalkan dan dikerjakan oleh suatu lembaga, dan difungsikan oleh masyarakat untuk pertumbuhan keahlian ilmu pengetahuan dan inspirasi.

Menurut Sulistio Basuki (1991: 3) dalam bukunya menjelaskan perpustakaan adalah ruangan atau bangunan yang digunakan menyimpan buku atau bahan pustaka lainnya diatur menurut sistem.

Oleh karena itu, pengertian perpustakaan biasanya adalah bangunan fisik dengan ruang untuk menyimpan dan mengakses bermacam jenis koleksi. Untuk tercatat ataupun yang tidak tercatat, dikhususkan untuk

masyarakat dan bisa membentuk acuan informasi yang berguna.

2.1.2 Fungsi Perpustakaan

Perpustakaan berperan menajdi tempat yang bisa menjadikan sumber informasi untuk peningkatan kekuatan intelektual dan literasi. Secara umum perpustakaan yang menjadi acuan informasi di segala bidang ilmu mempunyai fungsi yaitu:

1. Penyimpanan, mempunyai keharusan penyimpanan berbagai informasi juga menampung semua buku yang berada di perpustakaan.
2. Informasi, yang menyediakan berbagai informasi bagi pengguna perpustakaan.
3. Edukasi, menyediakan sarana untuk proses pendidikan dan sebagai wadah untuk meningkatkan keterampilan dalam literasi menulis dan membaca.
4. Rekreasi, masyarakat bisa memperoleh sumber informasi hiburan berupa komik, pantun, cerita pendek, dan sebagainya.
5. Kreasi dan budaya, bertujuan buat menampung kreasi dan perkembangan budaya di masyarakat melalui kegiatan melalui event, penampilan, seminar, karya, dan lain-lain.

2.1.3 Jenis Perpustakaan

Perpustakaan memiliki beberapa tipe berbeda masing-masing untuk fungsi dan tujuannya. "Menurut Sulistio Basuki (1991: 42-52)" perpustakaan mempunyai beberapa jenis:

1. Perpustakaan Internasional, adalah perpustakaan yang dibangun oleh dua negara atau lebih, yang mana perpustakaan merupakan bagian dari organisasi internasional.
2. Perpustakaan Nasional yaitu perpustakaan awal yang didirikan di ibu kota negara dan terlengkap dalam memenuhi kepentingan informasi dan penduduk.
3. Perpustakaan umum yaitu perpustakaan melayani seluruh

masyarakat tanpa melihat latar belakang, agama, suku, umur, pendidikan dan profesi.

4. Perpustakaan swasta atau perpustakaan pribadi yaitu perpustakaan diurus oleh bagian swasta atau pribadi dengan tujuan membantu kebutuhan bahan pustaka untuk kelompok, keluarga atau khusus tertentu.
5. Perpustakaan sekolah merupakan perpustakaan berada disuatu sekolah dan diurus seluruhnya dari sekolah itu terkait dengan tujuan membantu sekolah dalam memperoleh tujuan pendidikan yang diharapkan.
6. Perpustakaan khusus yaitu berada di departemen, lembaga nasional, lembaga penelitian organisasi sosial, industri, dan perusahaan swasta. Koleksi perpustakaan khusus diukur pada beberapa mata pelajaran, dan pengurus perpustakaan bergantung pada total peserta yang ditetapkan dari prosedur perpustakaan.
7. Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah perpustakaan yang berada di dalam lingkungan pendidikan.

Perpustakaan yang dibangun Kota Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya merupakan perpustakaan yang dapat menggapai segala lingkungan sosial melalui segala macam profesi, umur, dan tanpa melihat efek sosial dan tingkat ekonominya. Semoga perpustakaan ini dapat membantu menambah literasi untuk masyarakat dan meningkatkan tingkat perhatian masyarakat menuju Bangun generasi muda kemajuan perkotaan dengan menumbuhkan pengetahuan intelektualb benih bagi generasi penerus atau generasi muda.

Berdasarkan penjelasan tersebut, jenis Perpustakaan yang akan dirancang adalah perpustakaan umum yang dapat mencakup semua jenis kalangan, baik wisatawan lokal / nasional dan internasional. Hal ini terkait ketersediaan koleksi yang menjelaskan konten lokal dengan bahasa asing/internasional. mengingat wisata juga telah menjadi salah satu

program prioritas secara nasional dan lokal di Indonesia.

2.2 Tinjauan Objek Perpustakaan

1. Tinjauan non Arsitektural

Persyaratan pendirian perpustakaan umum yang melingkupi kabupaten / kota berdasarkan SNP (Standar Perpustakaan Nasional) 2011 mengacu pada koleksi perpustakaan, mencari tahu standar pembangunan perpustakaan umum di Kabupaten bersumbeer SNP 003:2011 bisa ditinjau dibawah ini:

1. Koleksi Perpustakaan

a. Umur Koleksi

Umur koleksi Umur koleksi terakhir Perpustakaan Umum kabupaten minimal lima tahun terakhir atau minimal 10% dari total koleksi.

b. Jenis Koleksi

Jenis koleksi yang dimiliki perpustakaan adalah koleksi referensi anak, koleksi referensi remaja atau dewasa, koleksi khusus, koran, majalah dan koleksi tidakcetak. Koleksi milik perpustakaan mesti dapat mengakomodasikan semua kebutuhan masyarakat, termasuk kebutuhan penyandang cacat. Perpustakaan menyediakan koleksi terbitan lokal dan koleksi muatan lokal. Koleksi perpustakaan terdiri dari berbagai disiplin ilmu sesuai kebutuhan masyarakat. Komposisi dan total dari masing-masing jenis koleksi disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan kebijakan pembangunan daerah.

c. Koleksi Referensi

Perpustakaan menyediakan bahan perpustakaan referensi. Koleksi bahan perpustakaan referensi sekurang-kurangnya terdiri dari ensiklopedia, direktori, *handbook*/manual, kamus, dan majalah indeks.

d. Perawatan Koleksi

1. Pembasmian serangga perusak bahan pustaka. Perpustakaan melakukan fumigasi setiap 3 (tiga) tahun sekali.
2. Pengendalian kondisi ruangan (cahaya kelembaban) Untuk mengendalikan kondisi koleksi, perpustakaan menjaga temperatur, cahaya dan kelembaban ruangan.
3. Penjilidan Perpustakaan dilakukan untuk bahan pustaka surat kabar dan majalah sekurang kurangnya 1 (satu) kali setahun.
4. Perbaikan bahan perpustakaan Perpustakaan melakukan perbaikan bahan pustaka yang sudah rusak 1 (satu) kali setahun.

2. Standar Sarana Prasarana

a. Gedung

1) Bersumber data dari buku Pedoman Tata Ruang dan Perabot Perpustakaan tahun 2011 total luas ruang yang dibutuhkan untuk sebuah perpustakaan umum tingkat kabupaten atau kota minimum: 600 m².

2) Perpustakaan diharapkan dapat mewujudkan standar kenyamanan, ketenteraman, kesehatan,keindahan, keselamatan, pencerahan dan ventilasi..

3) Perencanaan gedung dapat memungkinkan terjadinya pengembangan fisik.

4) Memperhatikan kekuatan dan kebutuhan ruang koleksi perpustakaan (minimal 400 kg / m²) dan struktur dasar fasilitas umum (seperti toilet dan tempat parkir).tempat parkir.

AR-RANIRY

a. Lokasi/Tanah

5) Terdapat di tempat yang gampang diakses oleh publik.

6) Pengguasaan hak milik atau kewenangan pemerintah daerah.

7) Mempunyai peraturan yang tegas.

8) Menjauhi tempat yang terjadi kerawanan bencana.

b. Ruang perpustakaan

Setidaknya ruangan perpustakaan terdiri dari ruangan koleksi, ruangan baca, ruangan kepala, ruangan staf, ruangan pengolahan, ruangan serbaguna, dan area umum.

Perpustakaan harus mempersiapkan fasilitas perpustakaan sedikitnya melingkupi:

FASILITAS	**TOTAL**
Rak tempat menaruh buku	30 unit
Rak tempat majalah	3 unit
Rak tempat audio visual	2 unit
Rak tempat buku referensi	7 unit
Meja membaca	100 unit
Meja untuk kerja	20 unit
Laci katalog	2 unit
Kursi untuk baca	100 unit
Perlengkapan komputer	5 unit

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Alat baca bagi tunanetra	5 unit
Air conditioning	1 unit
Rak pajangan buku terbaru	1 unit
Rak untuk koran	2 unit
wifi	
Tempat penyimpanan untuk tas	2 unit

Tabel 2.1 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten

Sumber: Standar Nasional Perpustakaan, 2011

c. Penyiapan Komputer Internet

a. Untuk setiap 10.000 penduduk disediakan minimal 1 (satu) perangkat komputer bisa terkoneksi dengan internet.

b. Perpustakaan mempergunakan kebutuhan fasilitas komputer untuk mendorong e-libraries (perpustakaan digital) juga kebutuhan layanan akses informasi.

c. Standar Pelayanan Perpustakaan

d. Jam buka

Perpustakaan Umum Kabupaten / Kota memiliki waktu diterapkan sedkitnya 8 (delapan) jam per-hari.

e. Jenis Layanan

Perpustakaan melakukan jenis pelayanan, paling sedikit meliputi: jasa sirkulasi, jasa baca di tempat, jasa referensi, jasa mendongeng, pelayanan keliling, dan jasa pemandu wisata.

f. Jumlah anggota

Jumlah pemakai Perpustakaan Umum Kabupaten minimal

10% dari total populasi wilayah.

g. Kepuasan Pemustaka

Tingkat kepuasan pemustaka minimal 40% menyatakan atau menilai bahwa layanan perpustakaan sangat memuaskan atau memuaskan. Survei dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 tahun. Indikator penilaian adalah: sangat memuaskan, memuaskan, cukup memuaskan, kurang memuaskan, tidak memuaskan

3. Standar Tenaga Perpustakaan

1. Jumlah Tenaga

   Tenaga total Untuk jumlah pegawai perpustakaan umum kabupaten / kota, minimal pegawai untuk setiap 5.000 penduduk di wilayah adalah satu orang.

2. Jumlah Tenaga Berkualifikasi

   Jumlah staf dengan kualifikasi profesional perpustakaan untuk setiap 15.000 penduduk di wilayah minimal satu orang.

3. Kualifikasi Kepala Perpustakaan

   Penanggung jawab perpustakaan umum di wilayah kabupaten / kota sekurang-kurangnya telah menyelesaikan pendidikan S1 / Diploma pendidikan perpustakaan atau S1 / diploma non perpustakaan pelatihan perpustakaan.

4. Status Tenaga Pengelola Perpustakaan

   Pengelola perpustakaan umum kabupaten yaitu pustakawan, teknisi dan personel pendukung dengan status tetap.

a. Standar Penyelenggaraan dan Pengelolaan

a. Pendirian Perpustakaan

Menurut data SNP: 2011, pembentukan perpustakaan memiliki spesifikasi yaitu:

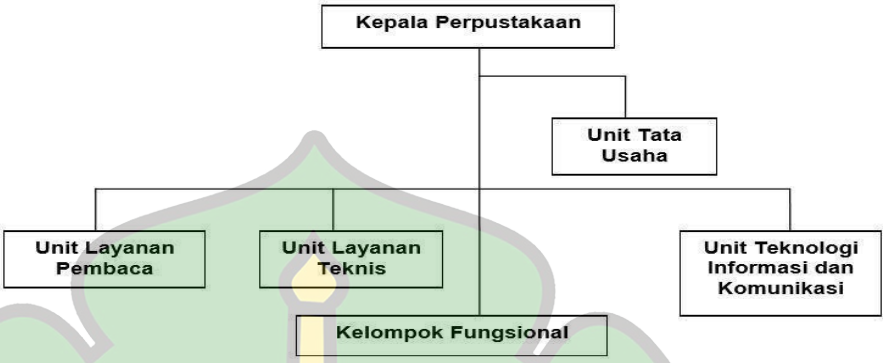
No	Spesifikasi
1	Pengelolaan Perpustakaan Umum Kabupaten / kota menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah tingkat II . Berkedudukan di ibu kota Kabupaten / kota dan dipimpin oleh kepala.
2	Perpustakaan dibentuk oleh Pemerintah Daerah Tingkat II, bersumber SK Bupati / Kota.
3	Pendirian perpustakaan wajib melaksanakan ketentuan, mempunyai koleksi, tenaga, sarana dan prasarana (termasuk gedung perpustakaan), dan sumber pendanaan.
4.	Perpustakaan harus berstatus kelembagaan sebagaimana dituangkan dalam keputusan Pemerintah Daerah Tingkat II dan diberitahukan kepada Perpustakaan Nasional.
5	Kebijakan daerah membudidayakan dan mengembangkan perpustakaan menjadi kewenangan Pemerintah Daerah Tingkat II.
6	Pengaturan, pengawasan, dan evaluasi operasional perpustakaan berada di bawah kewenangan Pemerintah Daerah Tingkat II.
7	Perpustakaan hendaknya menjujung budaya yang gemar membaca dalam konteks sistem pendidikan nasional.

Tabel 2.2 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten

Sumber: Standar Nasional Perpustakaan, 2011

b. Struktur organisasi perpustakaan umum

Perpustakaan Umum Kabupaten mempunyai struktur organisasi yaitu:



Bagan 2.1 Struktur organisasi perpustakaan umum

(Sumber: Standar Nasional Perpustakaan, 2011)

c. Tugas Perpustakaan

Perpustakaan umum Kabupaten/Kota memiliki tugas-tugas sebagai berikut:

جامعة الرانري
AR-RANIRY

No	Tugas Perpustakaan
1	Memfasilitasi sarana pengembangan edukasi dan kebiasaan membaca sejak usia dini.
2	Menyediakan sarana pendidikan seumur hidup.
3	Menyediakan sarana pengembangan kreativitas diri pemustaka dan segenap anggota masyarakat.
4	Menunjang terselenggaranya pusat budaya masyarakat setempat sehingga aspirasi budaya lokal dapat terpelihara dan berkembang dengan baik.
5	Mendayagunakan koleksi termasuk akses informasi koleksi perpustakaan lain serta berbagai situs Web.
6	Menyediakan fasilitas belajar dan membaca.
7	Menfasilitasi pengembangan literasi informasi dan komputer.

Tabel 2.3 Standar Layanan Minimal Perpustakaan Kabupaten

Sumber: Standar Nasional Perpustakaan, 2011

جامعة الرانري
AR-RANIRY

d. Pengelolaan Perpustakaan

Berikut beberapa sistem pengelolaan pada perpustakaan umum Kabupaten/Kota:

1. Implementasi Manajemen (Perpustakaan menerapkan sistem manajemen yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, pelaporan dan penganggaran dengan pendekatan fungsi manajemen PDCA *(Plan, Do, Check, Action)*.
2. Perencanaan (Perencanaan perpustakaan dilakukan berdasarkan karakteristik, fungsi, dan tujuan perpustakaan serta dilakukan secara berkesinambungan).

3. Pengorganisasian (Pengorganisasian perpustakaan dilakukan secara secara mandiri, efisien, efektif, dan akuntabel).
4. Pengawasan (Pengawasan perpustakaan meliputi supervisi, evaluasi, dan pelaporan).

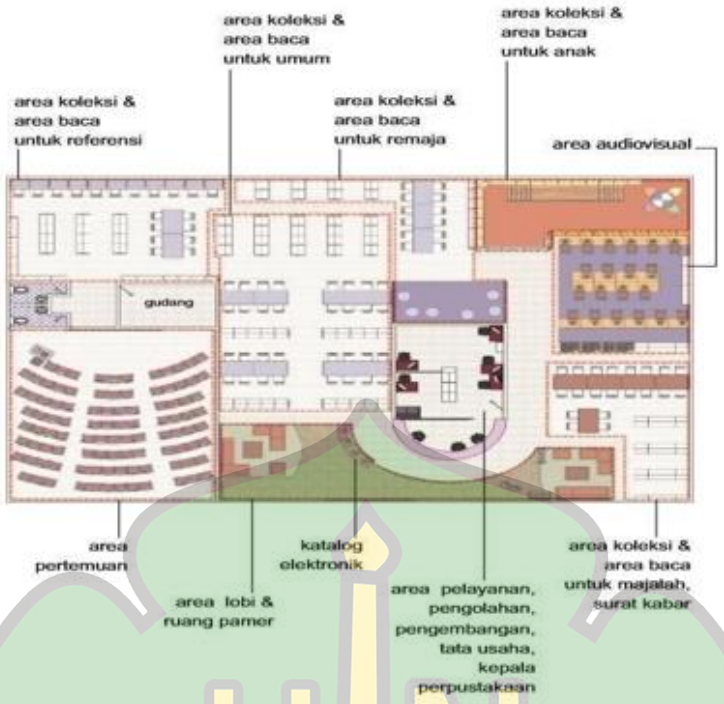
2.3 Tinjauan Objek Arsitektural

a. Perlengkapan Pokok Perpustakaan

Ruang ruang wajib yang dimiliki oleh perpustakaan umun tingkat kabupaten/kota yaitu:

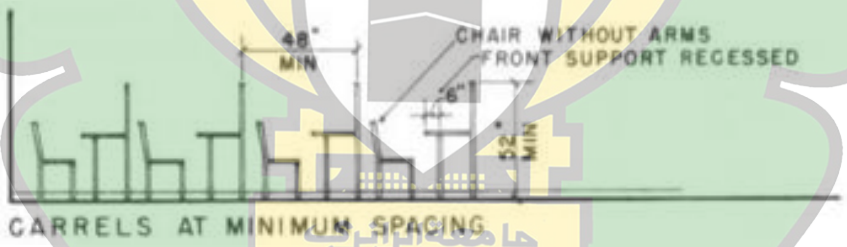
1) Ruang Koleksi (ruang koleksi majalah, ruang koleksi buku, ruang koleksi referensi)
2) Ruang Baca (ruang baca umum, ruang baca audio visual, ruang baca referensi, ruang baca anak-anak, ruang baca koleksi khusus, belajar, area membaca difabel).
3) Ruang Multimedia (ruang penggunaan komputer)
4) Ruang layanan (ruang manajemen, ruang menitip, ruang meminjam dan pemulangan).
5) Area kerja teknis (ruang pemrosesan, ruang manajemen, gudang, kepala, ruang staf).
6) Area khusus seperti area diskusi, area pertemuan, area buat anak-anak, area auditorium, area instalasi listrik (genset), area air untuk sistem pemadam kebakaran secara otomatis.
7) Ruang publik / tambahan (tempat parkir, dapur, kantin, toilet, gudang).

AR-RANIRY



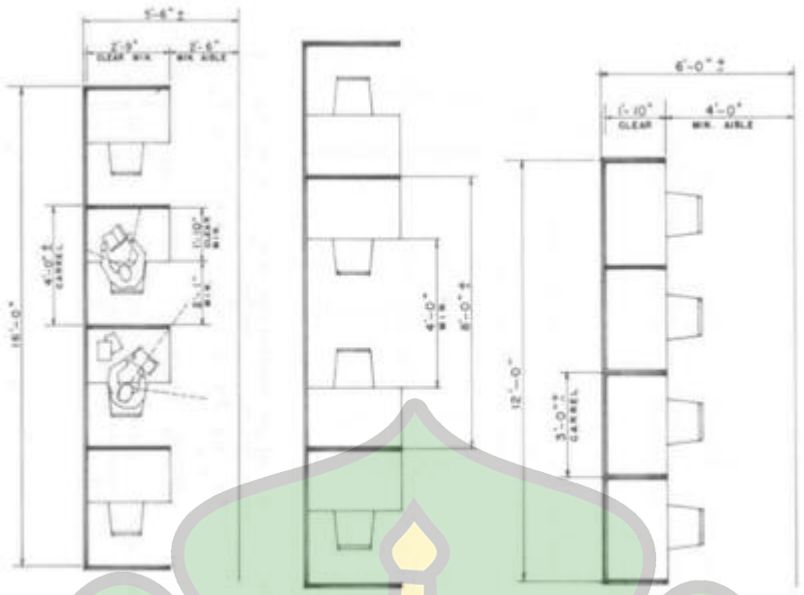
Gambar 2.1 Skema tata ruang perpustakaan umum kabupaten/kota

Sumber: pedoman tata ruang dan perabot perpustakaan umum,2011



Gambar 2.2 Pengaturan meja untuk ruang perpustakaan

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983

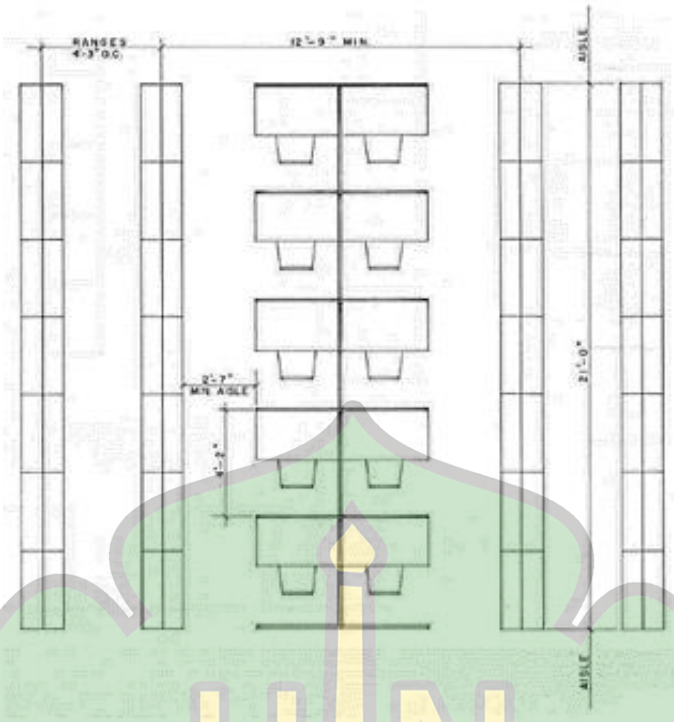


Gambar 2.3 Ukuran standar kursi dan meja ruang perpustakaan

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983

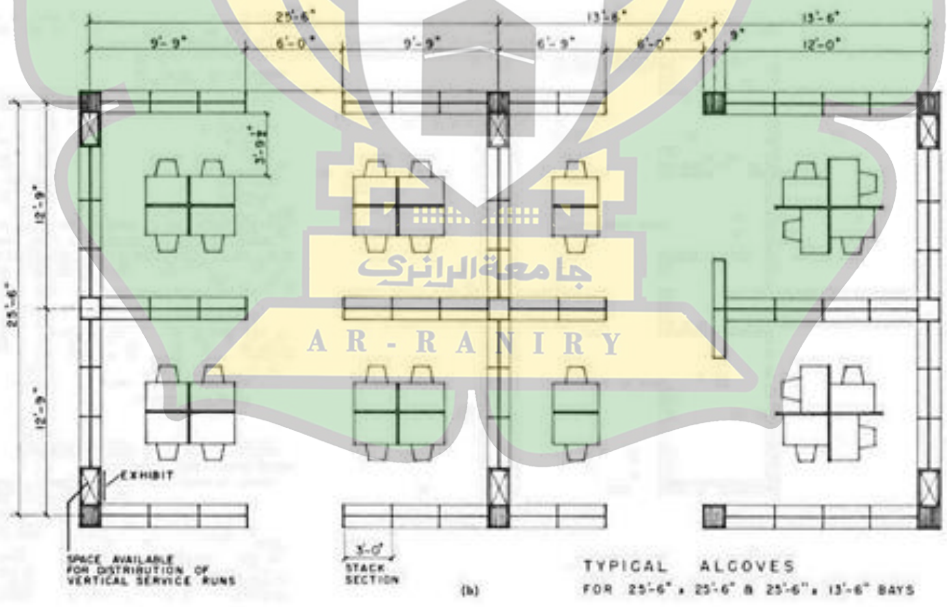
Gambar 2.4 Ukuran standar orang membaca buku

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983



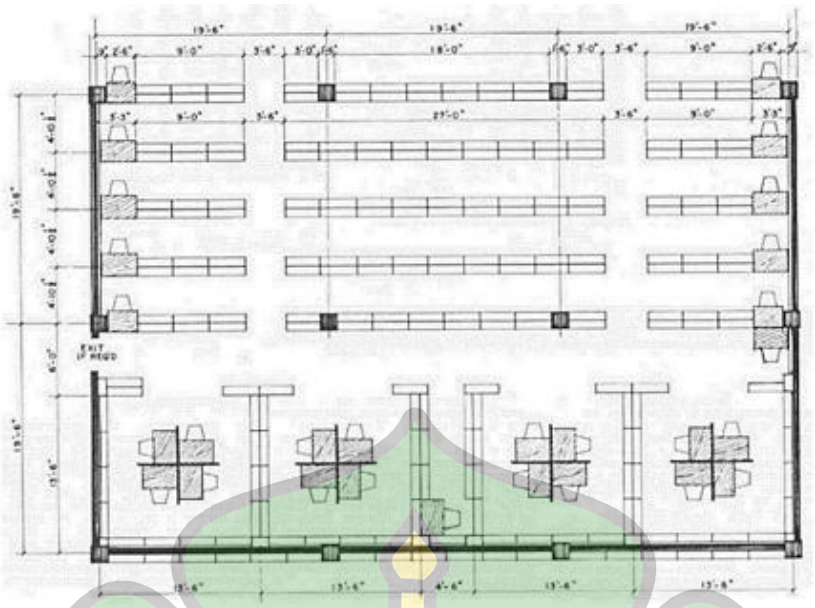
Gambar 2.5 Ukuran standar jarak funiture dengan meja baca

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983



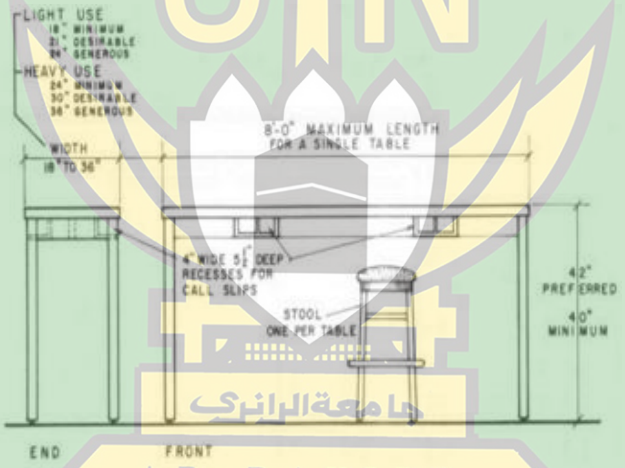
Gambar 2.6 Ukuran standar ruang baca perpustakaan

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983



Gambar 2.7 Ukuran standar ruang baca dan furniture perpustakaan

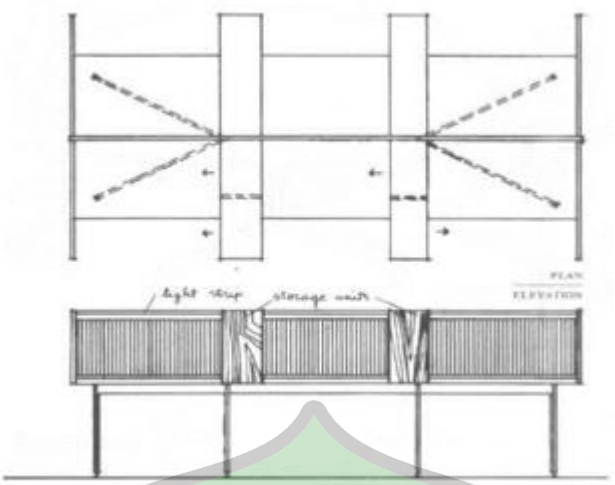
Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983



Gambar 2.8 Ukuran standar meja dan kursi baca

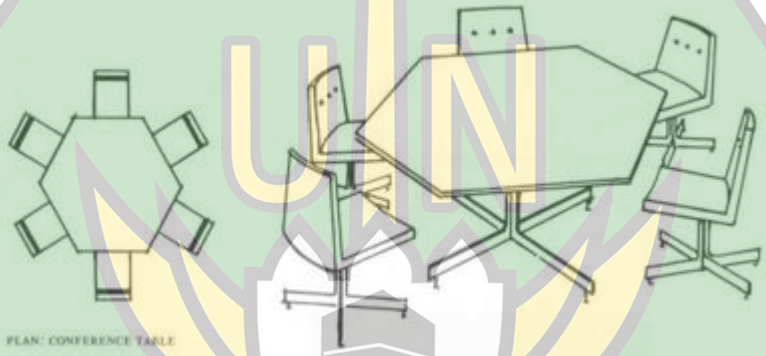
Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983

جامعة الرانري
AR-RANIRY



Gambar 2.9 Model meja baca tampak depan

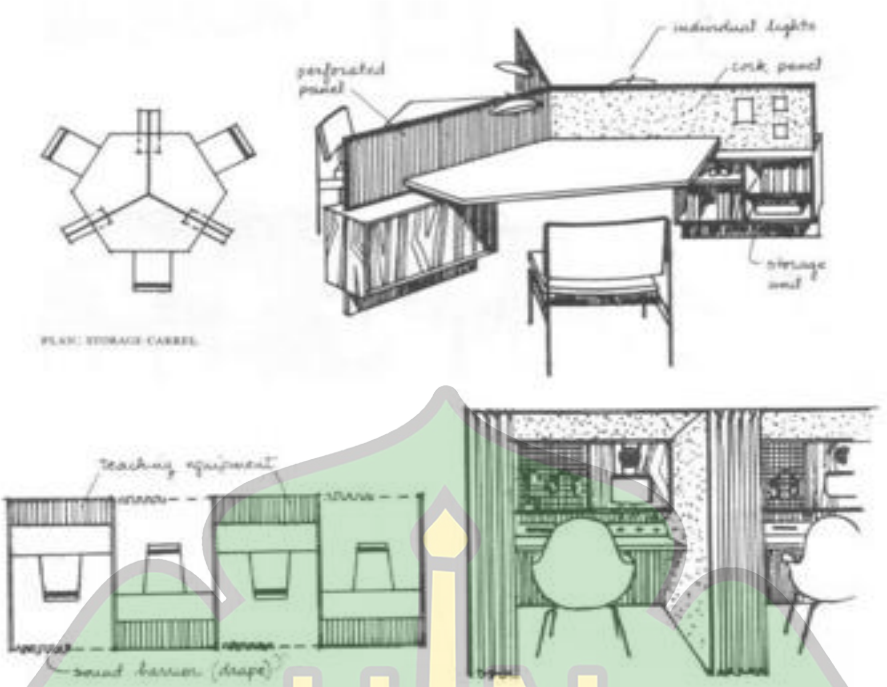
Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983



Gambar 2.10 Model meja baca

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983

جامعة الرانري
AR-RANIRY



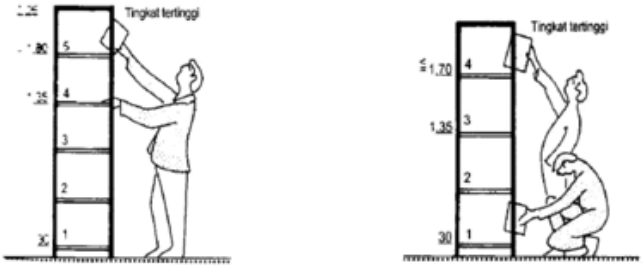
Gambar 2.11 Model jenis meja baca

Sumber: Joseph De Chiara & Jhon Callender, 1983

Gambar 2.12 Ruang gerak minimum dalam jangkauan ruang baca

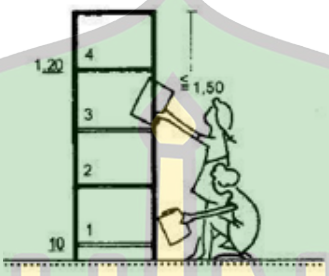
Sumber: Ernest Neufert, 2002:14

جامعة الرانري
AR-RANIRY



Gambar 2.13 Rak Buku 5 tingkat dan Rak Buku 4 tingkat Untuk Pelajar

Sumber: Ernest Neufert, 2002:14



Gambar 2.14 Rak Buku 4 tingkat untuk anak anak

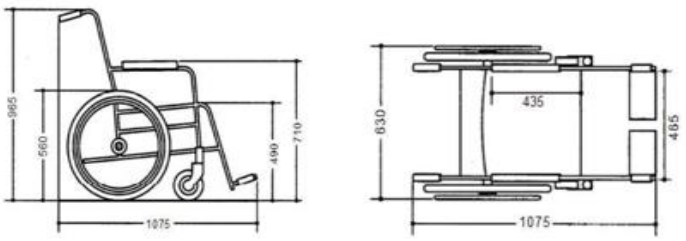
Sumber: Ernest Neufert, 2002:14

b. Aksestabilitas

Perpustakaan umum melayani yang utama untuk melakukan pelayanan untuk semua lapisan masyarakat baik pengguna anak, remaja maupun dewasa serta penyandang berkebutuhan khusus / disabilitas. Ada yang perlu memperhatikan oleh perpustakaan umum agar dapat mengoptimalkan layanannya:

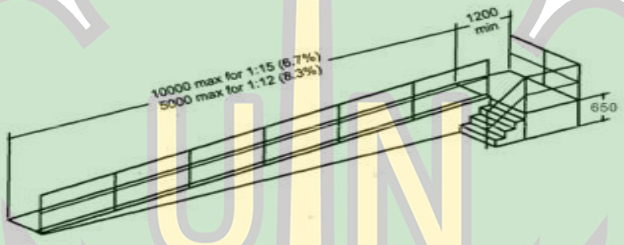
1) Area perpustakaan harus mudah diakses dan diakses oleh pemakai. Perancang perpustakaan perlu mengamati pemakai kursi roda supaya bisa mengaksesnya dengan gampang dan nyaman.
2) Koleksi perpustakaan mesti mampu diakses dengan mudah oleh pemakai, baik anak-anak, orang tua, maupun mereka yang memiliki kebutuhan khusus sehingga rak penyimpanan buku mesti di pertimbangkan.
3) Instruksi di perpustakaan harus mudah dilihat oleh seluruh pemakai.
4) Peletakkan furnitur perpustakaan hendaknya tidak menyulitkan

pergerakan pemakai perpustakaan.



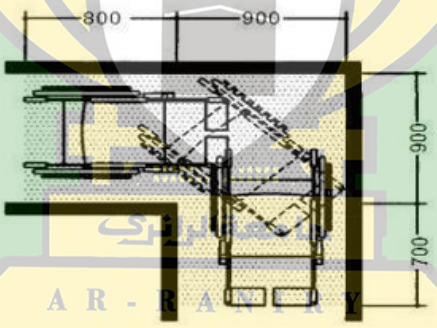
Gambar 2.15 Ukuran Umum Kursi Roda

Sumber: Adler David, 1999: 31



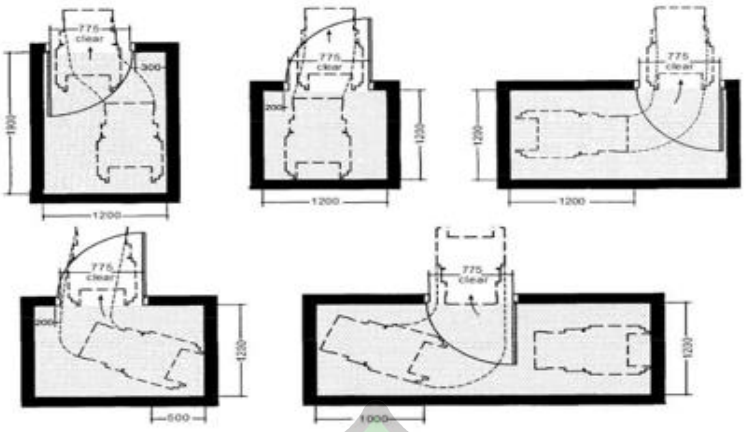
Gambar 2.16 Ukuran Jalan Untuk Pengguna Kursi Roda

Sumber: Adler David, 1999: 31



Gambar 2.17 Jalan Untuk Pengguna Kursi Roda

Sumber: Adler David, 1999: 31



Gambar 2.18 Ukuran Pintu Untuk Pengguna Kursi Roda

Sumber: Adler David, 1999: 31

c. Peletakan Rambu di Perpustakaan Umum

Penanda atau rambu harus direncanakan dengan bentuk dan penempatan yang tepat sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mengakses perpustakaan. Selanjutnya adalah beberapa hal yang harus diperhatikan di perpustakaan umum tentang rambu:

1) Penanda arah meletakkan di posisi yang benar. Apabila, instruksi tentang cara membaca, katalog diletakkan berdampingan di posisi brosur. Penanda brosur dapat di tukar menggunakan layar Lcd yang dapat diperbarui serasi dengan perkembangan zaman dan waktu.
2) Instruksi dan tanda membantu pengguna susuai diperlukan.
3) Harus mempertimbangkan untuk menempatkan instruksi agar tidak menghalangi penggunaan perpustakaan. Direkomendasikan untuk menyediakan papan khusus untuk meletakkan panduan yang direncanakan dengan baik pada posisi penting di perpustakaan.

d. Pencahayaan dan Penghawaan alami

Dalam optimalisasi penerangan ruang perpustakaan umum kabupaten / kota, hal-hal berikut harus diperhatikan:

1) Perpustakaan harus memanfaatkan sepenuhnya sumber cahaya alami untuk melakukan pencerahan di siang hari. Hal ini bisa dirancang dengan analisis jendela atau bukaan yang tepat pada dinding ruangan lalu tidak terlalu banyak bukaan dan dapat menyebabkan panas

berlebih dan penyinarann. yang berlebih. Secara umum pencahayaan minimum yang diperlukan untuk ruang perpustakaan adalah sekitar 200 lux.

2) Cahaya matahari yang masuk melalui bukaan jendela harus dapat menyinari ruangan tanpa terhalang. hal ini harus dipertimbangkan bagi perancang sehingga peletakan perabot bisa lebih efisien tanpa mengganggu pencahayaan yang masuk kedalam ruangan.

Penataan ruang perpustakaan harus dapat mengoptimalkan kondisi pengudaraan yang baik, sehingga memberikan kenyamanan bagi pengguna. Untuk penghawaan udara perancang harus memperhatikan beberapa hal berikut ini:

1) Idealnya sebuah ruang perpustakaan memiliki suhu ruang 20-24°C dan kelembaban berkisar 40-60%, namun kondisi iklim di Indonesia sangat sulit dicapai karena memiliki iklim tropis dan sangat susah jika hanya mengandalkan pengudaraan alami. Untuk itu maka pengudaraan buatan seperti AC, kipas angin dapat diterapkan juga untuk mencapai tingkat kenyamanan pengudaraan ruang yang sesuai bagi pengguna perpustakaan.
2) Pengudaraan alami dapat diupayakan dengan mengoptimalkan bukaan jendela atau lubang ventilasi yang memadai. Lubang ventilasi sebaiknya ditempatkan pada kedua dinding ruang yang berseberangan sehingga memungkinkan terjadinya ventilasi silang dan memberikan kenyamanan di dalam ruang perpustakaan.

e. Sistem Keamanan

Pada sebuah perancangan bangunan perpustakaan umum maupun bangunan lainnya, perlu diperhatikan sistem keamanan yang bertujuan untuk menjaga keamanan pengguna dan pelayanan keselamatan yang diberikan oleh pihak perpustakaan umum. bahaya yang mungkin timbul diantaranya bahaya kebakaran, bahaya tindak kriminal, dan bahaya terhadap bencana alam. bahaya yang umumnya terjadi adalah bahaya kebakaran, untuk menanggulanginya dibutuhkan alat-alat pemadam

kebakaran yang praktis dan mudah digunakan. alat-alat tersebut meliputi:

1) Alat Pendektesi Panas (Heat detector)

   Suatu alat untuk mendeteksi panas, seperti suhu atau temperatur.

2) Detektor Asap (smoke detector)

   Suatu alat untuk mendeteksi asap apabila terjadi kebakaran ataupun asap yang timbul dari asap rokok, asap pembakaran kertas, asap pembakaran sampah, dan lain sebagainya.

3) Deteksi Asap (Flame detector)

   Suatu alat untuk mendeteksi lidah api seperti terjadinya kebakaran.

4) Lampu Darurat

   Suatu alat yang berupa lampu yang akan menyala begitu alarm aktif dengan kata lain sebagai tanda darurat bila terjadi sesuatu. Biasanya pada lampu ini berwarna merah ataupun kuning.

5) Sprinkler

   Alat melenyapkan api serta menyeburkan air atau bahan memadamkan (seperti gas tertentu). Jarak bisa dapat dijangkau adalah 25 m2/ unit.

6) Hidran luar dan dalam (Fire Hydrant)

   Alat untuk memadamkan api bila membesar. Hidran diletakkan didalam bangunan, sedangkan hidran luar diletakkan disisi bangunan.Alat pemadam api ringan

7) Pemadam ringan

   Alat pemadam yang digunakan dengan cara disemprotkan. Dalam alat ini berisi bahan kimia yang dapat memadamkan api bila terjadi kebakaran dan alat ini dapat dibawa berpindah-pindah tempat. Untuk mengantisipasi bahaya tindak kriminal maka dibutuhkan:

   sistem keamanan yang digunakan adalah dengan menyediakan alat-alat keamanan seperti CCTV, alarm dan dengan adanya penjaga yang selalu siaga untuk mengatasi tindakan kriminal.

AR-RANIRY

2.4 Lokasi Perancangan

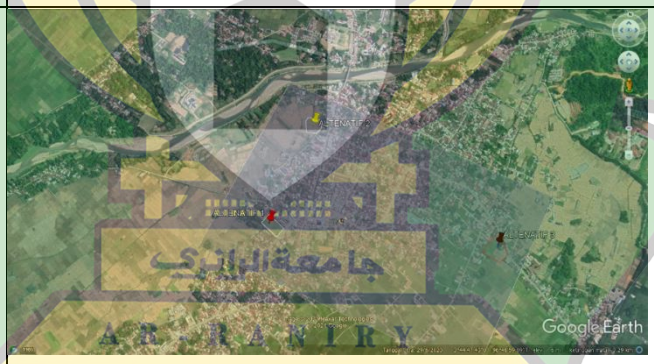
Berdasarkan syarat, lalu diperoleh tiga pilihan lokasi yang merupakan rancangan Perpustakaan Umum Kota Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya, yaitu :

1. Lokasi perancangan berada Di Jalan Persada, Desa Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidide, Kab. Aceh Barat Daya (3°44'12.3"N 96°49'50.8"E)
2. Lokasi perancangan berada Di Jalan Ladang Neubok, Desa Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidide, Kab. Aceh Barat Daya (3°44'31.9"N 96°49'57.3"E)
3. Lokasi perancangan berada Di Jalan Lintas Barat Sumatera, Desa Geulumpang Payong, Kecamatan Gulumpang Payong, Kab. Aceh Barat Daya (3°44'13.7"N 96°50'33.7"E)

2.5 Studi Kelayakan Tapak

Studi kelayakan lokasi merupakan penentuan penenetapan lokasi yang akan dipilih sebagai lokasi untuk perancangan Perpustakaan Umum di Kota Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya. Lokasi akan ditentukan berdasarkan nilai sesuai penetapan yang telah ditentukan.

kriteria	Lokasi1	Nilai
Letak Lokasi	Lokasi perancangan berada Di Jalan Persada, Desa Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidide, Kab. Aceh Barat Daya (3°44'12.3"N 96°49'50.8"E)	**3**

Lokasi		**3**
Luasan Lahan	**1.5 Ha**	**3**
Batasan *Site*	• **Barat**: Berbatasan dengan Rumah Warga • **Timur**: Berbatasan dengan Bank Bri Blangpidie • **Selatan**: Berbatasan dengan Toko Dan Rumah warga • **Utara**: Berbatasan dengan SD Negeri 2 Blangpidie	**3**
Fasilitas umum sekitar lokasi (Radius 1500= 1.5 Km)	 **Fasilitas Sekitar lokasi :** • Kantor Bupati Aceh Barat Daya • Kantor Bappeda Aceh Barat Daya • Masjid • Pusat Pembelajaan • Sekolah • SPBU • Bank	**3**

Akses		**3**
	Akses ke *site* langsung melalui Jalan Raya	
	Jalan Barat Sumatera	
Transportasi Publik	- Dilalui kendaraan roda 2 dan 4 dan - Dilalui Angkutan Umum - Sepeda Dan Pejalan Kaki	**3**
Jarak ke Pusat kota	Dalam kawasan Pusat Kota	**3**
View	**View depan**: view positif karena berhadapan dengan jalan dan bangunan Bank Bri Blangpidie **View kanan**: view positif karena berhadapan dengan Toko **View kiri**: view positif karena terdapat Sd Negeri 2 Blangpidie **View belakang**: view positif karena terdapat Rumah Warga	**3**
Kontur	Kondisi site tidak berair dan tidak berkontur	**3**
Drainase	Terdapat drainase dalam *site* yang mengikuti drainase kota	**3**

AR-RANIRY

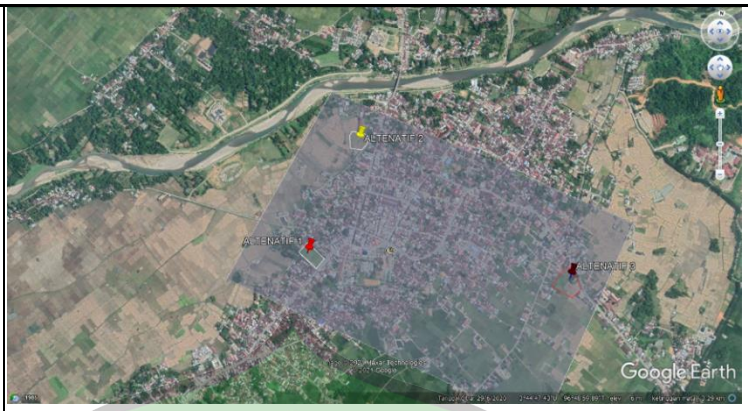
Sirkulasi	Sirkulasi dua arah dengan lebar jalan 6 meter dan sudah jalan teraspal	**3**
JUMLAH		**36**

Tabel 2. Alternatif lokasi perancangan 1

Sumber: Analisa pribadi 2020

Data Site	**Lokasi 2**	**Nilai**
Letak Lokasi	Lokasi perancangan berada di Jalan Ladang Neubok, Desa Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidide, Kab. Aceh Barat Daya	**3**
Lokasi		**3**
Luasan Lahan	**1.5 Ha**	**3**
Batasan *Site*	• **Timur:** Berbatasan dengan Vegetasi Liar • **Barat:** Berbatasan dengan Sawah Warga • **Selatan:** Berbatasandengan jalan dan Vegetasi Liar • **Utara:** Berbatasan dengan Sd Negeri 7 Blangpidie	**2**

جامعة الرانري
AR-RANIRY

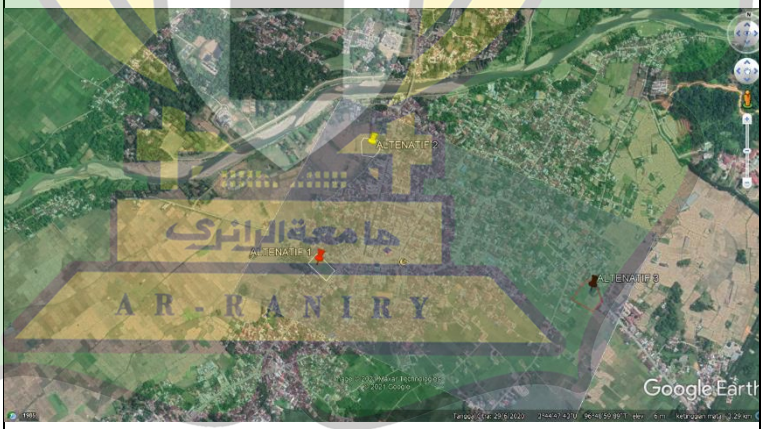
Fasilitas umum sekitar lokasi (Radius 1500= 1.5 Km)	 **Fasilitas Sekitar lokasi :** • Kantor Bupati Aceh Barat Daya • Kantor Bappeda Aceh Barat Daya • Masjid • Pusat Pembelajaan • Sekolah • SPBU • Bank	**3**
Akses		**3**
	Akses ke *site* langsung melalui Jalan Raya dan jalan lingkungan waga	
	Jalan Blangpidie – Tapaktuan	

Transportasi Publik	- Dilewati kendaraan roda 2 dan 4 - Dilewati Becak - Tidak dilalui bus juga angkutan umum	**2**
Jarak ke pusat Kota	Di dalam area Pusat Kota	**3**
View	**View depan**: view positif berhadapan dengan jalan dan Vegetasi Liar **View kanan**: view positif karena terdapat Sd Negeri 7 Blangpidie **View kiri**: view positif karena terdapat lahan kosong yang masih asri. **View belakang**: view positif karena terdapat lahan kosong Dan Sawah Warga.	**3**
Kontur	Kondisi site berair dan berkontur	**1**
Drainase	Terdapat drainase dalam *site* yang mengikuti drainase kota	**3**
Sirkulasi	Sirkulasi satu arah dengan lebar jalan 4 meter dan jalan sudah Teraspal	**2**
	JUMLAH	**31**

Tabel 2.1 Alternatif lokasi perancangan 2

Sumber: Analisa pribadi 2020

Data Site	Lokasi 3	Nilai
Letak Lokasi	Lokasi perancangan berada di Di Jalan Lintas Barat Sumatera, Desa Geulumpang Payong, Kecamatan Gulumpang Payong, Kab. Aceh Barat Daya.	**3**

Lokasi		**3**
Luasan Lahan	**1.7 Ha**	**3**
Batasan *Site*	**Timur:** Berbatasan dengan Toko. **Barat:** Berbatasan dengan Toko. **Selatan:** Berbatasan dengan lahan Kosong Dan persawahan. **Utara:** Berbatasan dengan Jalan Dan Toko.	**3**
Fasilitas umum sekitar lokasi (Radius 1500= 1.5 Km)	 **Fasilitas Sekitar lokasi :** • Kantor Bupati Aceh Barat Daya • Kantor Bappeda Aceh Barat Daya • Masjid • Pusat Pembelajaan	**2**

جامعة الرانري
AR-RANIRY

	• Sekolah • SPBU • Bank	

Akses	 Pencapaian ke lokasi langsung melalui Jalan Raya Jalan Lintas Barat Sumatera	**2**
Transportasi Publik	- Dilewati kendaraan roda 2 dan 4 - Dilewati Angkutan Umum	**3**
Jarak ke pusat Kota	Keberadaan Di Pusat kota Blangpidie	**3**
View	**View depan**: pemandangan positif karena menghadap ke jalan **View kanan**: pandangan positif karena berhadapan dengan Toko. **View kiri**: pandangan positif karena berhadapan dengan Toko. **View belakang**: pemandangan positif Berhadapan dengan Sawah Warga.	**3**
Kontur	Kondisi site berair dan berkontur	**3**

Drainase	Ada drainase di dalam site mengiringi drainase kota	**3**
Sirkulasi	Sirkulasi dua arah dengan lebar jalan 6 meter	**3**
JUMLAH		**31**

Tabel 2.5 Alternatif lokasi perancangan 3

Sumber: Analisa pribadi 2020

Kesimpulan menurut perbandingan untuk memilih letak lokasi perancangan sesuai penilaian yang menentukan, nilai tertinggi adalah lokasi perancangan di Di Jalan Persada, Desa Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidide, Kab. Aceh Barat Daya (3°44'12.3"N 96°49'50.8"E). Yaitu luas tanah (1,5 hektar) dan juga di tengah kota, sudah sesuai untuk dijadikan lokasi objek Desain Perpustakaan Umum di Kota Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya

2.6 Studi Banding Objek Sejenis

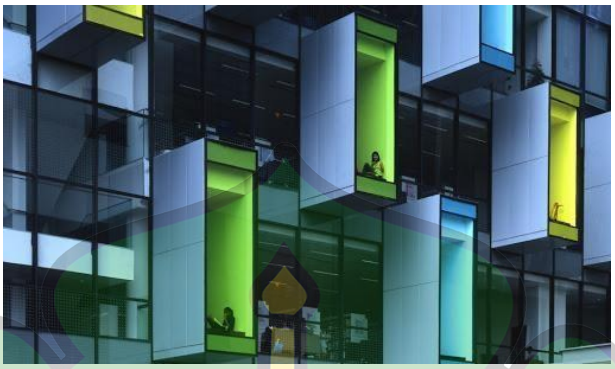
2.6.1 Bishan Public Library

Gambar 2.19 Bishan Public Library

Sumber:www.archdaily.com

Bishan public library adalah sebuah gedung perpustakaan umum yang berfasadkan kaca dengan luas bangunan 1.400 m². Gedung ini selesai dibangun tahun 2006. *Bishan public library* menampilkan metafora rumah pohon

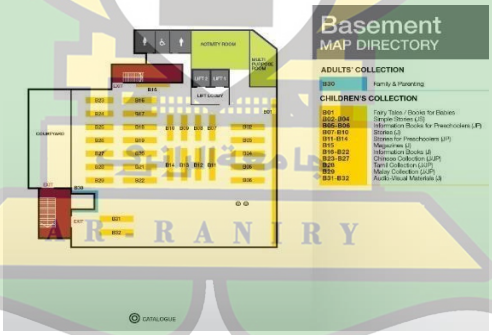
menjadi sebuah arena baca. Hal ini menghadirkan kenyamanan pembelajaran lebih seru dan menyenangkan bagi semua kalangan, mulai dari balita hingga orang tua.



Gambar 2.20 Penggunaan Skylight Bishan Public Library

Sumber: www.lookarchitects.com

Penggunaan skylight, teralis, dan kaca berwarna membuat sinar matahari yang masuk bercorak unik dengan ragam warna yang atraktif. *Bishan public library* terdiri dari 4 lantai. Lantai basemen terdapat koleksi buku anak-anak. Lantai 1 terdapat ruang koleksi majalah.



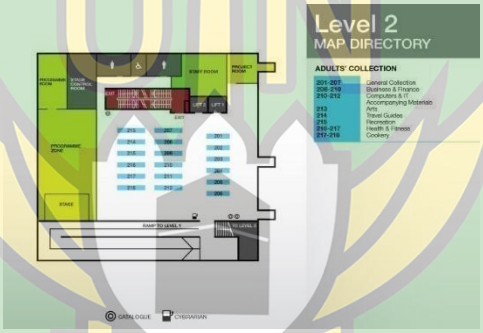
Gambar 2.21 Petunjuk Arah Lantai Baseman

Sumber: *www.nlb.gov.sg.com*

Gambar 2.22 Petunjuk Arah Lantai 1

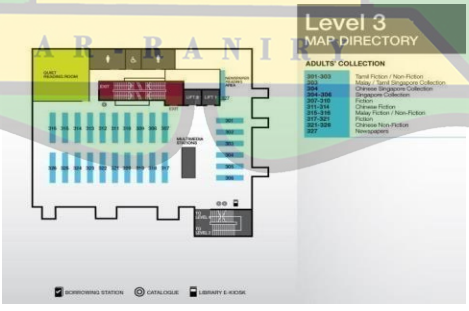
Sumber: *www.nlb.gov.sg.com*

Lantai 2 terdapat ruang koleksi buku umum. Lantai 3 terdapat koleksi buku non- fiksi. Sedangkan di lantai 4 terdapat ruang audio visual dan ruang koleksi buku untuk remaja.



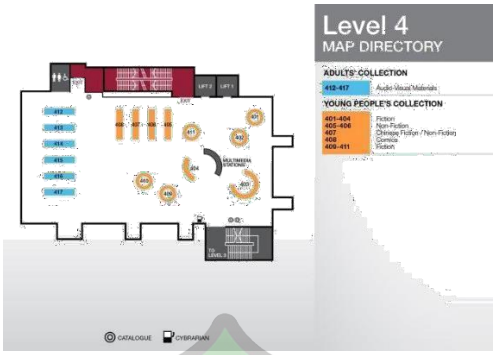
Gambar 2.23 Petunjuk Arah Lantai 2

Sumber: *www.nlb.gov.sg.com*



Gambar 2.24 Petunjuk Arah Lantai 3

Sumber: *www.nlb.gov.sg.com*



Gambar 2.25 Petunjuk Arah Lantai 4

Sumber: *www.nlb.gov.sg.com*

Fasilitas :

1. *Seating Capacity*

   Kapasitas untuk duduk di perpustakaan ini adalah 368 tempat duduk

Gambar 2.26 Kapasitas Tempat Duduk

Sumber: www..kidlander.com

2. *Multimedia Stations*
3. *Newspaper Reading Area*
4. *24 Hour Bookdrop*

   Bookdrop yang melayani 24 jam bagi pengunjung yang akan menyumbangkan buku nya di perpustakaan ini

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 2.27 Bookdrop

Sumber: www.clubsnap.com

5. *Activity room*

Activity room dapat terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu ruang

koleksi buku anak, ruang koleksi majalah, *adult collections*, dan

young people collections

Gambar 2.28 Ruang Koleksi Majalah

Sumber: www.nlb.gov.sg.com

A R - R A N I R Y

Gambar 2.29 Ruang Young People Collections

Sumber: www.nlb.gov.sg.com

Gambar 2.30 Ruang Baca Anak

Sumber: www.duniaperpustakaan.com

6. *Quiet Reading Room*
7. *Cafee*
8. *Water Cooler*
9. *Reading Box*

Reading box adalah area untuk membaca bagi pengunjung. Pada ruang ini elemen yang amat unik di *bishan public library*. *Reading box* didesain semenarik dan seunik mungkin agar menarik minat membaca bagi masyarakat. *Reading box* terdapat di bagian depan dan juga di didalam bangunan.

Gambar 2.31 Reading Box

Sumber: *http://inhabitat.com/*

2.6.2 Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru

Gambar 2.32 Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru

Sumber: www.wisatasumatera.com

Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru berdiri megah di pusat kota Pekanbaru dan menjadi salah satu landmark dari sebutan kota bertuah ini. Bentuk bangunannya menyerupai sebuah buku terbuka dengan banyak pilar - pilar besar yang menjadi daya tarik tersendiri dari gedung Perpustakaan ini. Puswil Soeman H.S. terletak di Jln Sudirman Pekanbaru.

Bentuk bangunan dilihat dari kejauhan seperti atap bangunan yang melintang setengah lingkaran, hampir seperti meja tempat membaca Alquran. Bentuk khas tersebut merupakan falsafah ajaran Islam yang lekat dengan kebudayaan Melayu Riau.

Gambar 2.33 Perspektif Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru

Sumber: http://niningmasitoh.blogspot.co

Perpustakaan ini berisi 239.032 eksemplar buku. Berbagai buku tersedia disana, mulai dari buku pendidikan, untuk pelajar, untuk pelajar, umum dan buku untuk anak juga tersedia. Bangunan Perpustakaan Soeman H.S terdiri dari enam lantai, dimana di setiap lantainya terdapat tempat khusus untuk tempat pengunjung membaca buku atau menikmati fasilitas wi-fi gratis yang ada di gedung ini. Pengunjung yang datang kesini kebanyakan adalah pelajar dan mahasiswa, namun masyarkat umum juga banyak, biasanya datang untuk mengerjakan tugas, browsing, ataupun hanya sekedar berdiskusi.

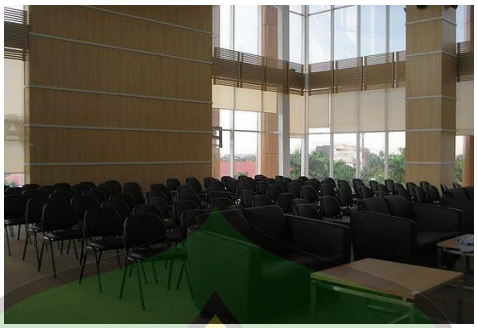
Perpustakaan ini mempunyai sejumlah fasilitas, antara lain:

1. Auditorium

Gambar 2.34 Ruang Auditorium

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*

2. Bilik budaya melayu
3. Ruang pertemuan



Gambar 2.35 Ruang Pertemuan

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*

4. Ruang Internet

Gambar 2.36 Ruang Internet

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*

5. Musholla
6. Cafee
7. Atrium
8. kantin

1. Energy Corner (Chevron Library)

Lantai dasar terdapat Children Library. anak-anak bisa membaca buku dan bermain ditemani oleh orang tua. Terdapat fasilitas komputer IBM yang berisikan permainan bagi anak-anak.

Gambar 2.37 Ruang Baca Anak

Sumbe: www.niningmasitoh.blogspot.com

Lantai dua memiliki sejumlah rak berisi beragam koleksi buku. Buku ini mengumpulkan lebih banyak untuk pelajar karena terdapat buku referensi perguruan tinggi yang berdasarkan kedokteran, kebidanan, manajemen, teknik, pertanian dan lain sebagainya.

Gambar 2.38 Ruang Koleksi Buku

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*

Lantai tiga memiliki koleksi buku-buku khusus yang tidak bisa dipinjam, seperti ensiklopedia, kamus, atlas dunia, komik Marvel dan DC Comics, jurnal penelitian dan berbagai jenis majalah seperti Gatra, Hai, Trubus, Tempo.

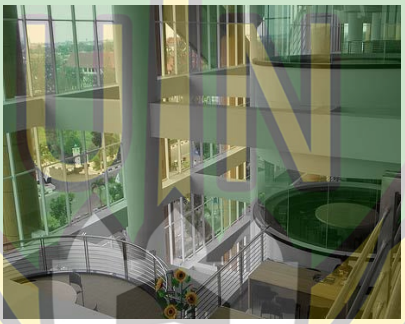
Gambar 2.39 Jenis Koleksi Buku

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*

Di lantai empat terdapat *Chevron Energy Corner* berisi informasi terkait perusahaan Chevron. Ini adalah sumbangan dari Chevron sendiri. Sedangkan di lantai lima khusus untuk ruang kantor dan pegawai.

Gambar 2.40 Ruang Baca

Sumber: *www.niningmasitoh.blogspot.com*



Gambar 2.41 Interior Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru

Sumber www.niningmasitoh.blogspot.com

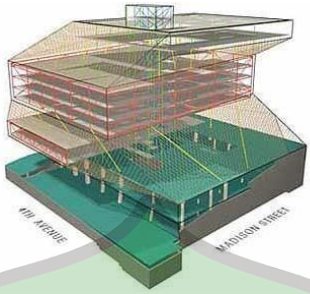
2.6.3 Seattle Public Library - Central Library

Gambar 2.42 Seattle Public Library-Central Library

Sumber: www.historylink.org/File/4303

Perpustakaan Umum Seattle dibuka pada Mei 2004. Rancangan arsiteknya Rem Koolhaas karena merupakan bangunan mengesankan yang menggabungkan garis-garis futuristik dengan fungsionalitas perpustakaan. Dari luar, bisa melihat bangunan

kaca besar, garis lurus yang berpotongan. Itu diartikulasikan oleh blok besar pada level yang berbeda sesuai dengan tempat perpustakaan



Gambar 2.43 Konsep Bangunan Seattle Public Library-Central Library

Sumber: www..wikiarquitectura.com

Koolhaas menerapkan tema nya terhadap bangunan tersebut yang fleksibel untuk kebutuhan di masa depan, dengan pengelompokan ruang sesuai dengan kebutuhan bangunan yang terhubung ke studi yang menyediakan ruang terbuka, kerja dan interaksi sosial.

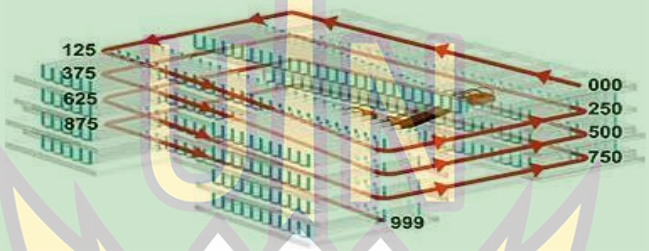
Gambar 2.1 Interior Bangunan Seattle Public Library-Central Library

Sumber: www..wikiarquitectura.com

Fitur utama dari interiornya adalah ruang publik yang besar dan bacaan santai, diterangi dengan cahaya alami yang masuk melalui dinding kaca.

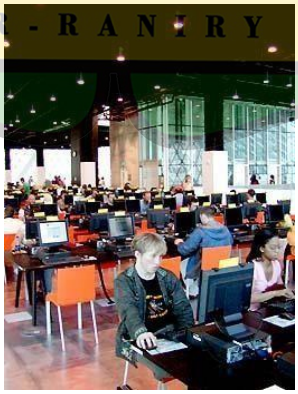
Gambar 2.2 Tingkat Perlantai Bangunan Seattle Public Library-Central Library

Sumber: www..wikiarquitectura.com



Gambar 2.3 Bagan Spiral Buku Seattle Public Library-Central Librar

Menempati 4 tingkat rak "buku spiral" dihubungkan oleh landai yang landai. Spiral ini memungkinkan semua pelanggan, termasuk penyandang disabilitas, untuk bergerak di sepanjang koleksi tanpa bergantung pada tangga eskalator atau elevator. Tangga dan halte elevator diberi label dengan angka Sistem Desimal Dewey, untuk membantu orang menemukan barang di setiap lantai.



Gambar 2.4 Ruang Komputer

Sumber: www.historylink.org/File/4303

Gambar 2.5 Ruang Baca

Sumber: www.seattle.curbed.com

Gambar 2.6 Ruang Anak

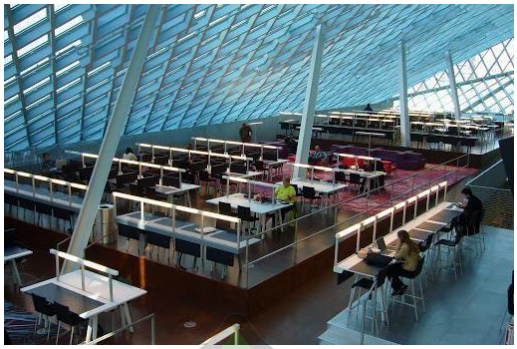
Sumber: www.historylink.org/File/4303

Gambar 2.7 Ruang Auditorium

Sumber: www.historylink.org/File/4303

Gambar 2.8 Ruang Koleksi Buku

Sumber: www.crosscut.com



Gambar 2.9 Ruang Baca

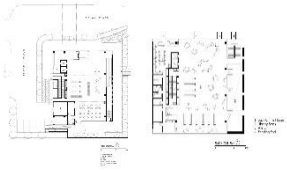
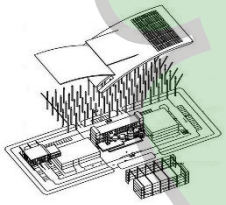
Sumber: www.architectuul.com

Gambar 2.10 Ruang Publik

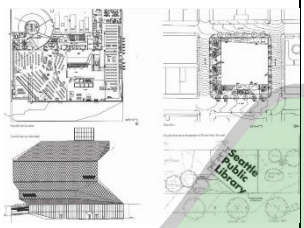
Sumber: www.crosscut.com

Berdasarkan hasil informasi yang ditemukan dari tiga jenis studi banding, maka berikut ini kesimpulan yang didapatkan :

STUDI BANDING	BENTUK BANGUNAN	FASILITAS	KEUNGGULAN
	Bentuk bangunan persegi dan ada tonjolan ruang kotak pada depan bangunan yang berbagai corak dan	1. Seating Capacity 2. *Multimedia Stations* 3. *Newspaper Reading Area*	Penggunaan skylight, teralis, dan kaca berwarna mengubah cahaya matahari yang masuk menjadi berbagai corak dan

Bishan Public Library  Denah *Bishan Public Library*	warna.	4. *24 Hour Bookdrop* 5. *Activity room* 6. *Quiet Reading Room* 7. *Cafee* 8. *Water Cooler*	warna, menciptakan kualitas cahaya belang-belang yang menarik dalam perpustakaan yang mensimulasikan cahaya yang disaring melalui dedaunan pepohonan.
 Perpustakaan Soeman H.S Pekanbaru 	Dari suka Atap bangunan berbentuk setengah lingkaran, hampir seperti meja tempat Anda dapat membaca Alquran. Bentuk unik ini merupakan falsafah Islam yang sangat erat kaitannya dengan budaya Melayu Riau.	1. Auditorium 2. Bilik budaya melayu 3. Ruang pertemuan 4. Ruang Internet 5. Musholla 6. Cafee 7. Atrium 8. kantin 9. Energy Corner (Chevron Library)	Bangunan Perpustakaan Soeman H.S terdiri dari enam lantai, dimana di setiap lantainya terdapat tempat khusus untuk tempat pengunjung membaca buku atau menikmati fasilitas wi-fi gratis yang ada di gedung ini

جامعة الرانري
AR-RANIRY

 Seattle Public Library - Central Library 	Bentuk bangunan dilihat menggabungkan garis-garis futuristik dan penggunaan struktur baja.	1. *Free Public Computers* 2. *Wi-Fi* 3. *Ac* 4. *Ruang rapat* 5. *Hugh and Jane Ferguson Seattle* 6. *FriendShop* 7. *Chocolati Coffee Cart* 8. *Paid Parking* 9. *Single-Occupant All-Gender Restroom* 10. *Multi-Stall Single-Gender Restrooms* 11. *Multi-Stall Single-Gender Children's Restrooms*	Ruang publik yang besar dan bacaan santai, diterangi dengan cahaya alami yang masuk melalui dinding kaca. Menyediakan ruang terbuka, kerja dan interaksi sosial.

Tabel 2.6 Kesimpulan Studi Banding

Sumber: Analisis Pribadi, 2020

2.7. Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis

1. Perpustakaan yang akan didesain memiliki fasilitas berupa ruang baca indoor, ruang baca outdoor, ruang baca difabel, parkir difabel, ruang audio visual, ruang bermain anak, ruang multimedia, ruang fotocopy, ruang seba guna , aula, mini bioskop, caffe, Wifi, amphiteater, ruang galeri, ruang gift shop, dan area taman.
2. Menggunakan warna yang terang yang dapat menyerap panas. mengunakan material yang ramah lingkungan
3. Memperhatikan penyandang disabilitas dengan menyediakan fasilitas untuk memudahkan pengguna perpustakaan.
4. Mendesain eksterior dengan bermacam vegetasi seperti rumput, tanaman hias serta pepohonan. Untuk hard material nya menggunakan grass block dan perkerasan pada bagian sirkulasinya, kursi taman dan juga lampu taman.
5. Bangunan perpustakaan umum harus mencerminkan adanya interaksi sosial dan budaya.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Latar Belakang Tema

Arsitektur hijau adalah pendekatan perencanaan bangunan yang berupaya meminimalkan berbagai efek berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Suatu konsep arsitektural yang berupaya meminimalkan dampak mencemarkan bagi bumi dan manusia serta menghasilkan tempat tinggal sangat bagus dan lebih segar. ini dicapai melalui penggunaan energi dan sumber lingkungan yang efektif dan ideal.

Menurut Jimmy Priaman (2002), arsitektur hijau merupakan arsitek yang berwawasan lingkungan dan dilandasi kepedulian terhadap kelestarian lingkungan alam global dengan menitikberatkan pada efisiensi energi dan pola berkelanjutan. efesiensi energi dan pola berkelanjutan. Penerapan Arsitektur Hijau dalam rancangan adalah untuk meminimalisir dampak negatif lingkungan yang ditimbulkan.

Perancangan Perpustakaan Umum di Blangpidie, Aceh Barat Daya mengadopsi tema Arsitektur hijau untuk dapat menjadi kebutuhan perancangan dengan cara :

1. Kebutuhan perpustakaan terhadap pencahayaan yang optimal dan kondisi termal yang nyaman.
2. Kebutuhan perpustakaan terhadap suplai energi yang berkesinambungan, tidak terganggu oleh pemadaman listrik yang mungkin bisa terjadi jika listrik hanya bergantung pada suplai dari PLN.
3. Kebutuhan perpusatakaan ini secara khusus yang ingin mengakomodasi kegiatan literasi (edukasi) bersamaan dengan rekreasi.
4. Bagaimana arsitektur hijau dapat memberi solusi bagi kebutuhan dan permasalahan tersebut di atas dengan optimal dan efisien.
5. Bagimana perpustakaan umum ini dapat menjadi contoh bagi penyelenggaraan bangunan yang hemat energi, air, material, dan sumber daya lainnya, mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan, serta meningkatkan kualitas hidup penggunanya.

3.2 Prinsip – Prinsip Arsitektur Hijau

Prinsip Arsitektur hijau berdasarkan Brenda dan Robert Vale (1991), adalah:

1. Penghematan Energi Dimana dalam pengoperasian gedung perlu mengurangi pemakaian bahan bakar atau PLN, dan memaksimalkan tenaga lingkungan di sekitar lokasi gedung.
2. Memperhatikan kondisi iklim dalam merancang gedung perlu melihat keadaan situasi yang benar di letak site.
3. Meminimalkan penggunaan sumber daya baru suatu bangunan harus dirancang untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada dengan meminimalkan penggunaan bahan baru sehingga sumber daya tersebut tidak habis juga dapat digunakan di masa depan..
4. Merespon kondisi site perancangan mengarahkan pada hubungan antara gedung dan letaknya. makna nya, eksistensi gedung, baik dari segi struktur, wujud meskipun operasionalisasi tidak akan merusak di kawasan nya.
5. Perhatikan pemakai gedung saat merancang gedung, dan semua pemakai gedung harus diperhatikan tersebut dan memenuhi segala kebutuhannya.
6. Holistik dalam mendesain sebuah bangunan, terapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses desain bangunan sesuai dengan potensi yang ada di lokasi tersebut.

3.3 Sifat-Sifat Pada Bangunan Arsitektur Hijau

Ketika Arsitek menyadari keterbatasan alam, bangunan hijau mulai berkembang dalam hal menyediakan bahan yang dapat dikonsumsi dengan rendah. Alasan lain untuk menggunakan arsitektur hijau adalah untuk mengembangkan energi kawasan. Pemakaian material yang bisa diolah lagi juga mendorong konsep green building, sampai pemakai material dapat disesuaikan. Hijau dapat diartikan sebagai bangunan berkinerja tinggi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (bangunan dengan kinerja baik).

1. Berkelanjutan

Artinya, bangunan hijau harus berkukuh dan berfungsi sejalan waktu, yang sejalan dengan konsep menyatu dengan alam tanpa merusak kawasan sekitarnya. Dalam sebuah artikel di Newsweek, Renzo Piano menekankan bahwa "keberlanjutan adalah tentang membangun sistem praktis, bukan tentang keindahan desain yang hebat". Oleh karena itu, perlu ditekankan bahwa dengan mencapai standar keberlanjutan, prinsip-prinsip arsitektur utama yang terkait dengan keelokan dan fungsi kawasan ciptaan dapat terwujud, sampai dapat dibilang green.

2. Ramah lingkungan

Jika bangunannya tidak ramah lingkungan, maka tidak bisa dikatakan sebagai konsep green building. Niat tidak bersahabat di sini bukan hanya untuk merusak lingkungan. Tapi ini juga melibatkan masalah pemakaian energi. Berdasarkan itu, bangunan dengan konsep arsitektur hijau mempunyai ramah berkenaan kawasan nya, tenaga dan bagian fasilitas sekitarnya.

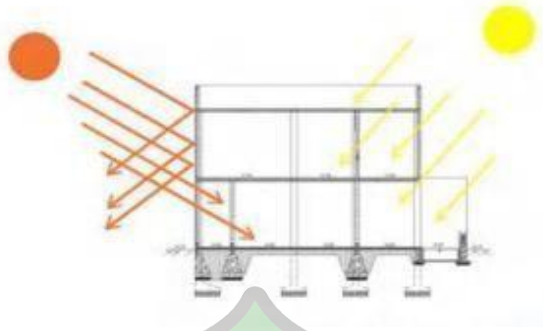
3. Gedung berkinerja tinggi

Bangunan dengan konsep Arsitektur hijau memiliki satu ciri ini sama pentingnya dengan properti lainnya. Karakter ini ialah"Gedung berkinerja tinggi". Alasan arsitektur hijau memiliki karakteristik ini salah satunya adalah untuk meminimalkan memanfaatkan tenaga dengan menggunakan tenaga dari lingkungan (energi dari alam) dan menggabungkan teknologi tinggi (kinerja teknologi tinggi).

3.4 Penerapan Arsitektur Hijau

1. Memaksimalkan cahaya alami

Memanfaatkan sebanyak-banyaknya cahaya alami sebagai sumber utama penerangan dengan memaksimalkan penerangan alami.



Gambar 3.1 Pencahayaan Alami

Sumber : www.esbentstudio.blogspot.com

2. Memaksimalkan ventilasi alami dari pada AC buatan. Gunakan ventilasi dan lubang ventilasi silang, serta metode inovatif lainnya.

Gambar 3.2 Penghawaan Alami

Sumber : www.arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id

3. Shading dan Reflektor

Rak lampu peneduh berguna untuk mereduksi panas yang masuk ke dalam gedung sambil tetap memasukkan cahaya secara efisien. Dengan rak lampu, sinar yang muncul ke gedung dipantulkan dari langit-langit. Panjang naungan di sisi luar rak lampu ditentukan agar cahaya alami tidak menyilaukan kegiatan pemakai pada ruangan. Sinar yang masuk dan memantulkan dari langit-langit tidak bisa silau tapi bisa melakukan cahaya yang memadai.

Gambar 3.3 Shading dan Reflektor

Sumber : www.air.eng.ui.ac.id

4. Penggunaan Panel Surya

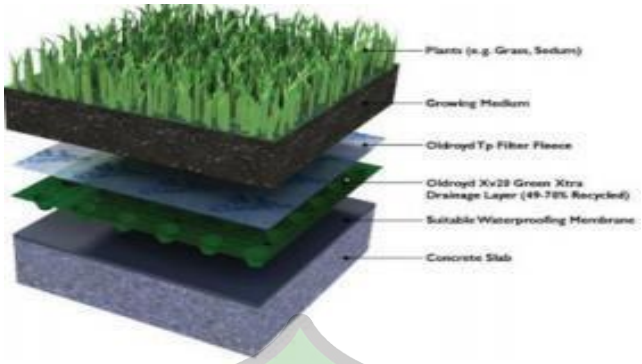
Panel surya menghasilkan energi listrik tanpa biaya, dengan mengubah tenaga surya menjadi listrik.

Gambar 3.4 Panel Surya

Sumber : www.selfbuild.ie/advice/the-low-down-on-solar-panels

5. Green Roof

Atap hijau (green roof) atau taman atap adalah istilah yang dipakai untuk menjelaskan atap bangunan yang dihijaukan menjadi ruang terbuka hijau berwujud taman yang dipenuhi tumbuhan. Dalam beberapa konteks, istilah green roof memiliki arti yang sama dengan roof garden.



Gambar 3.5 Green Roof

Sumber : www.greenroofstoday.com

3.5 Interpretasi Tema

Penerapan tema Arsitektur hijau pada perancangan mengikuti kriteria yang disusun oleh lembaga resmi penyelenggara sertifikasi bangunan hijau indonesia *(Green Building Council Indonesia).* salah satu strategi yang akan diterapkan ke dalam desain dengan cara :

1. Penggunaan cahaya alami bertujuan untuk memotivasi pemakaian cahaya matahari yang ideal untuk meminimalisir pemakaian energi, dan membantu rancangan gedung yang membolehkan cahaya matahari yang sebanyaknya.
2. Ventilasi, keinginan untuk memacu pemakaian ventilasi yang efektif di tempat umum (*area non net lettable*) untuk mengurangi konsumsi energi.
3. Dampak dari pergantian iklim adalah memperkenalkan kesadaran hingga menimbulkan pola konsumsi energi yang terlalu tinggi mempengaruhi perubahan iklim.
4. Energi Terbarukan di lokasi, tujuannya adalah untuk mendorong penggunaan sumber energi baru dan terbarukan yang berasal dari dalam bangunan.

Desain

- Memaksimalkan penggunaan sinar matahari untuk penerangan alami di siang hari untuk meminimalisir pemakaian listrik.

- Menggunakan ventilasi alami sebagai pengganti AC buatan. memakai lubang angin dan terbuka, ventilasi silang, dan metode inovatif lainnya.
- Pemakaian *solar cell* menggunakan tenaga panas matahari menjadi asal generator listrik.
- Konstruksi dan bentuk fisik serta fasad bangunan bisa mengembangkan konsep arsitektur hijau.

3.6 Studi Banding Tema Sejenis

3.6.1 Singapore National Library

Gambar 3.6 Singapore National Library

Sumber: national-library-singapore

Bangunan ini merupakan bangunan yang berfungsi sebagai Pusat Informasi dan Literatur yang memiliki beragam fungsi tambahan seperti pusat pertunjukan dan pelatihan drama, seni, sosial, dan budaya. Bangunan ini dirancang oleh arsitek Ken Yang. Bangunan ini dirancang dengan mengaplikasikan konsep *Green and Smart Building*, dimana sangat berhubungan dengan penggunaan utilitas bangunan yang mengarah pada penghematan penggunaan energi listrik dan pengurangan emisi yang mengakibatkan dampak *Global Warming* khususnya perubahan iklim secara mikro dan makro. Penggunaan teknologi yang canggih dipadukan dengan pemanfaatan sumber daya alami yang tersedia membuat bangunan ini sangat efisien dalam penggunaan energi listrik. Penggunaan sensor-sensor dan alat yang otomatis membuat bangunan disebut bangunan yang pintar.

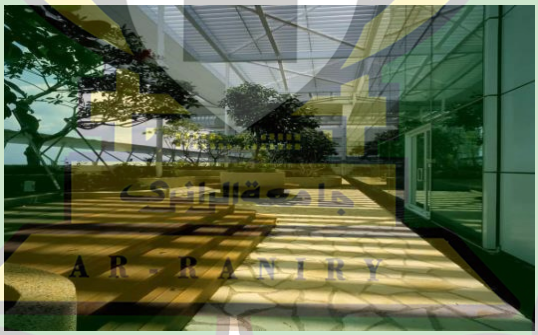
Perpustakaan Nasional Singapura dianugerahi peringkat teratas dalam kategori "Kompetisi Praktik Terbaik Efisiensi Energi dan Percakapan untuk

Bangunan Hemat Energi: Yang Baru Ada pada Penghargaan Energi ASEAN di Singapura, 23 Agustus 2007.

Bangunan tersebut terdiri dari 16 lantai dengan luas sekitar 58.000 m2 per lantai dan dengan tinggi 102,8 m membentang di antara dua balok utama yang dihubungkan dengan jembatan gantung. Sekitar 6.000-8.000 m2 dirancang sebagai Ruang hijau.

Gambar 3.7 Denah *National Libary Singapore*

Sumber : national-library-singapore



Gambar 3.8 Bagian dalam Bangunan Singapore National Library

Sumber : national-library-singapore

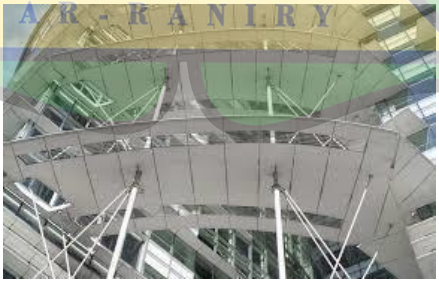
Gambar 3.9 Green Area pada Lantai Dasar

Sumber: www.tripadvisor.com

Adanya lanskap yang teduh telah menurunkan suhu permukaan bangunan. Panas dipindahkan ke udara bebas sehingga meningkatkan kondisi termal dalam ruangan. *The Event Plaza*, untuk acara outdoor seperti pameran berlokasi di lantai dasar, dengan sistem ventilasi alami dan dapat diakses oleh publik setiap saat.

Gambar 3.10 Penggunan Material Kaca pada National Library

Sumber : www.65hostel.com



Gambar 3.11 Rangka Kanopi pada National Library

Sumber : www.65hostel.com

Gambar 3.12 Eskalator dengan Sensor Gerak pada National Library

Sumber : www.65hostel.com

Bangunan perpustakaan ini mengusung *konsep green, smart and windy building* yang sangat bersahabat dengan lingkungan sekitarnya dan ditandai dengan :

- Orientasi utara-selatan yang diterapkan pada bangunan ini dapat meminimalisasi panas pada bangunan.
- Ruang atrium dan ruang-ruang lain memiliki bukaan yang cukup besar sehingga dapat menciptakan penghawaan alami yang membuat udara dalam bangunan menjadi lebih sejuk.
- Penghematan energi dengan menggunakan kanopi yang lebar dan kaca double pada eksterior bangunan untuk mengurangi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan.
- Sensor cahaya pada bangunan yang secara otomatis menyalakan dan mematikan lampu ketika cahaya alami sudah cukup dalam ruangan.
- Sensor cahaya matahari yang terletak di lantai sembilan mampu menggerakkan roller blind dan vice versa secara otomatis untuk mengurangi cahaya yang menyilaukan pada siang hari.
- Sensor gerak berfungsi untuk menggerakkan eskalator secara otomatis dan menghentikannya bila tidak ada yang menggunakan.
- Sensor hujan, merupakan bagian dari sistem irigasi yang secara otomatis tidak aktif ketika hujan dan akan kembali beroperasi setelah delapan jam.
- Terdapat 14 taman dan vegetasi yang mencapai 35% dari total area site yang membantu untuk menurunkan temperatur daerah sekitar.

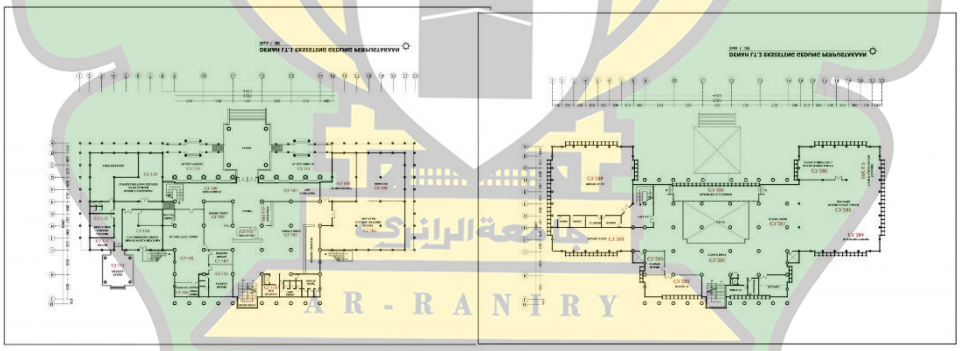
3.6.2 Perpustakaan Universitas Indonesia

Gambar 3.13 Perpustakaan Universitas Indonesia

Sumber : Universitas Indonesia.com

Bangunan ini dirancang oleh Arsitek Budiman Hendropurnomo, Perpustakaan seluas 2,5 hektar dengan luas gedung 33.000 m2 ini dibuka pada 13 Mei 2011. Perpustakaan mempunyai 3-5 juta buku, disediakan dengan ruang baca, 100 ruang kelas yang tenang bagi dosen dan mahasiswa, taman, restoran, bank dan toko buku. Perpustakaan tersebut diperkirakan mewadahi 10.000 pengunjung sekaligus yang bersamaan.

Gambar 3.14 Denah Lantai Pepustakaan Indonesia



Sumber : Universitas Indonesia.com

Konstruksi **:**

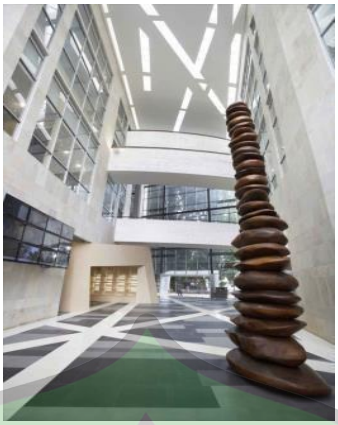
- Model arsitektur menggunakan tepi danau sebagai arah desain untuk menunjukkan arsitektur masa depan. Gunakan gundukan tanah buatan untuk manfaat penghijauan atap. Pada saat yang sama, cahaya alami dicapai melalui sejumlah jendela.
- Belakang tumpukan rumput hijau, tampak 5 gedung bertingkat setinggi beberapa ratus meter, di antaranya terdapat area hampa

untuk digunakan menjadi area utama perpustakaan UI.

- Pada bagian punggung bangunan ditimbun dengan lahan menaruh rumput, yang dapat digunakan sebagai penyejuk temperatur ruang di dalamnya, sehingga dapat menurunkan fungsi AC hingga 15%.
- Bagian dalam bangunan dirancang kosong juga menghubungkan antara satu ruangan dengan ruangan lainnya melalui pengaturan void. Juga cara ini, menggunakan peredaran angin alami bisa lebih maksimal.
- Pemanfaatan energi matahari dilakukan melalui sel surya yang dipasang di atap gedung.
- Untuk sejalan dengan standar perlindungan kawasan, bangunan tersebut disediakan dengan skema pengerjaan kotoran, terdiri dari delapan lantai.

Gambar 3.15 Fasad Gedung Perpustakaan Indonesia
Sumber: www.charles4site.wordpress.com

Rancangan pendirian bangunan hijau mefokuskan di pemakaian air, energi dan bahan bangunan secara efektif melalui rancangan interior bangunan, konstruksi, hingga pemeliharaan gedung di masa depan. Desain bangunan memperhitungkan banyaknya celah untuk meningkatkan peredaran angin dan matahari. Gunakan pencahayaan sesedikit mungkin dan AC di siang hari.



Gambar 3.16 Pencahayaan Alami Perpustakaan Indonesia

Sumber: www.charles4site.wordpress.com

Pencahayaan ruang berasal dari sinar matahari yang menembus bagian dinding kaca fasad dan dari penyediaan lampu di semua titik plafond. Pada malam hari lampu dan segala macam yang berhubungan dengan kelistrikan, benar-benar menggunakan Energi Ramah lingkungan yaitu menggunakan Panel surya pada bagian fasad bangunan agar menyerap energi sinar matahari secara maksimal.

Gambar 3.17 Lapisan Tanah dan Rumput Perpustakaan Universitas Indonesia

Sumber: www.charles4site.wordpress.com

Pengairan, 60% bangunan ditutupi lapisan tanah dan rerumputan, di antara rerumputan terdapat selokan di sebelahnya ada kaca transparan tebal, wastafel digunakan untuk mengalirkan air hujan ke tanah yang permeabel, dan kaca digunakan sebagai sistem penerangan. Punggungan rumput dapat mengurangi fungsi AC hingga 15%. Bangunan ini juga disediakan dengan sistem pengolahan limbah. Berdasrkan tersebut, air limbah toilet dapat dipakai disiram pada bagian belakang gedung, tentunya setelah diolah melalui pengolahan limbah.

Gambar 3.18 Sistem Penghawaan Alami Perpustakaan Universitas Indonesia

Sumber: www.charles4site.wordpress.com

Bagian dalam bangunan dirancangan tidak tertutup juga menghubungkan antara satu ruangan dengan ruangan lainnya memberi desain void. Sejumlah pohon besar sengaja tidak ditebang saat pembangunan gedung. Keindahan itu lengkap karena bangunannya mengeksplorasi sepenuhnya keindahan tepi danau yang asri, sejuk, dan teduh. Untuk beberapa ruangan menggunakan ventilasi buatan dengan menggunakan AC.

3.6.3 Beitou public library, Taiwan

Gambar 3.19 Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com

Gedung perpustakaan yang dibuka pada tahun 2006 ini mendapat penghargaan sebagai salah satu gedung terindah yang ada di dunia. Gedung perpustakaan ini juga menarik karena dibangun dengan mengusung konsep "Go Green." Dibangun sebagai bangunan tiga lantai, perpustakaan ini juga mempunyai desain interior yang tidak kalah menarik. Keistimewaan lainnya adalah, gedung perpustakaan di Beitou ini adalah gedung dengan konsep ramah lingkungan yang pertama didirikan di Taiwan.

Seluruh bagian dibangun menggunakan bahan kayu dan didesain atraktif juga multifungsi. Sebagian atapnya dipasang panel surya menjadi pangkal daya yang dapat digunakan untuk penerangan dan kebutuhan lain di perpustakaan. Sebagian lainnya dilapisi dengan lapisan tanah setebal 20 cm yang berfungsi sebagai penahan panas dikala musim dingin. Di bagian atapnya juga ditanam beberapa tanaman yang berfungsi meningkatkan kualitas udara di sekitar.

Gambar 3.20 Tanaman Sekitar Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com

Gedung perpustakaan ini berbentuk persegi dengan ukuran 70m x 40m. Atapnya dipasang panel surya yang meresapi hangat matahari yang bisa dipakai untuk konsumsi listrik perpustakaan. Selain itu bentuk atap akan dibuat miring sehingga akan memudahkan air hujan mengalir ke arah tandon air hujan yang letaknya di belakang perpstakaan. Air hujan tersebut dapat dipakai untuk menyiram pohon dan tumbuhan baik yang disekeliling maupun yang di dalam perpustakaan. Bangunan gedung akan dibuat 80% menggunakan kayu dan 20% dari adonan pasir dan semen biasa. Dindingnya sebagian besar akan menggunakan kaca, sehingga akan mengurangi penggunaan lampu pada siang hari pada perpustakaan. Sedangkan lantainya berbahan kayu jati yang diplitur agar tahan lama dan tampak indah.

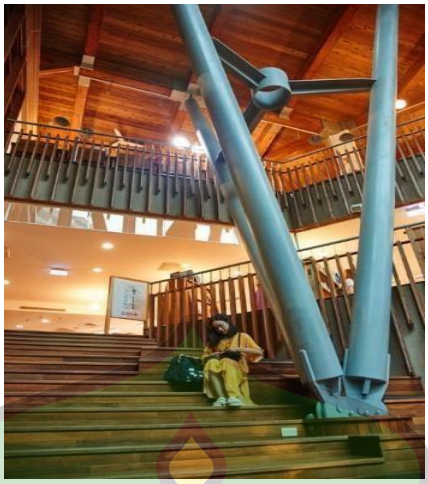
Gambar 3.21 Area Taman Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com

Di lantai 1 perpustakaan ditambahkan taman yang tidak terlalu besar didalam gedung tepatnya di bagian tengah lantai 1. Disekeliling taman akan kami beri tempat duduk yang mengitari taman tersebut. Pengunjung juga bisa membaca dengan santai di sekitar taman tersebut. Dipastikan suasana akan lebih sejuk dan nyaman bagi pengunjung maupun bagi pustakawan sendiri. Didekat area kerja pustakawan akan dibuat air terjun mini buatan yang menempel pada dinding perpustakaan, tidak lupa juga diberi ikan-ikan kecil. Meja informasi, loker penitipan tas dan barang mengunjung, rak buku baru dan majalah, sofa membaca santai, meja sirkulasi, kotak kartu katalog, komputer untuk pengunjung mengakses katalog online dan eskalator datar naik maupun turun.

Gambar 3.22 Pencahayaan Alami Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com



Gambar 3.23 Mateial Kayu pada Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com

Gambar 3.24 Penggunaan Material kayu dan kaca pada Perpustakaan Umum Beitou Taiwan

Sumber : www.adaymagazine.com

جامعة الرانري
AR-RANIRY

3.7 Kesimpuan Studi Banding Tema

Berdasarkan hasil ketiga jenis tema studi banding yang diperoleh, maka kesimpulan sebagai berikut akan diterapkan pada desain perpustakaan umum di Blangpidie, Aceh Barat Daya yaitu:

1. Pengunaan ramah lingkungan
2. Merancang bangunan dengan pemanfaat energi yang ramah lingkungan serta memperhatikan aspek-aspek arsitektur hijau.
3. Pengelolaan tapak pada bangunan yang sangat penting untuk menjaga kualitas lahan.
4. Memanfaat energi yang terbarukan.
5. Membuat ruang-ruang penunjang di perpustakaan seperti auditorium, teater, galeri pameran, dan multimedia untuk mendukung pengembangan kreasi masyarakat Aceh Barat Daya.
6. Membuat ruang khusus anak-anak dengan menarik menambahkan kesan visual dan menjadi sarana rekreasi.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB IV

ANALISIS

4.1 Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi Perancangan

Perpustakaan umum dirancang di Jalan Persada Gp. Kedai Sebelah, Kecamatan Blangpidie Kab. Aceh Barat Daya. Analisa lokasi ini menjadikan kesimpulan pemeriksaan dan analisis personal terkait data yang dapat membantu rencana pendirian perpustakaan umum di Aceh Barat Daya.

Gambar 4.1 Peta Lokasi Perancangan

Sumber: www.google.eart.com

4.1.2 Batasan analisis tapak

Gambar 4.2 Peta Kota Blangpidie Aceh Barat Daya

Sumber: www.google.eart.com

Menurut geografis, ruang lingkup desain perpustakaan umum di Kota

Blangpidie, Kabupaten Aceh Barat Daya yaitu:

- Sebelah utara dibatasi dengan kantor dan jalan utama.
- Sebelah timur berbatasan dengan masjid dan perkantoran.
- Di sebelah selatan dibatasi oleh tanggul dan beberapa tumbuhan.
- Sebelah barat berbatasan dengan pertokoan dan perumahan.

4.1.3 Peraturan Pemerintah

Bersumber pada Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 3 Tahun 2018 tentang RTRW Aceh Barat Daya Tahun 2013-2033 dan Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Aceh Barat Daya Tahun 2017-2022. Sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kota Blangpidie merupakan kawasan pemukiman perkotaan.
2. Kota Blangpidie merupakan kawasan rawan bencana, artinya rawan bencana, rawan tsunami, rawan gempa bumi, rawan banjir dan rawan kebakaran.
3. Kota Blangpidie merupakan kawasan pemukiman perkotaan dengan kepadatan sedang.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

No	Area Bersumber Sistem RTRW	Deskripsi	Ketentuan Umum Kegiatan	Ketentuan Umum Intensitas Bangunan
1	Kawaasan pemukiman kota	Area perencanaan perpustakaan umum terletak di Jalan Persada, Kec. Blangpidie Kab. Aceh Barat Daya.Kepadatan penduduk di kawasan ini sedang hingga tinggi, berdasrkan itu setiap lingkungan tinggal dikota harus mempunyai area kosong melalui dari RTH atau non-RTH..	• Disetujukan aktivitas peningkatan perdagangan dan layanan rekreasi, pemerintahan, dan layanan kemasyarakatan. • Disetujukan penggunaan area ruang terbuka hijau dan pembangunan fasilitas umum sesuai skala. • Aktivitas yang diizinkan ialah perumahan,perdagangan dan jasa, fasilitas olahraga, juga fasilitas pendidikan dan industri pemilik rumah. • Daerah kawasan tinggal pusat kota didefinisikan sebagai ruang terbuka hijau minimal 30% dari luas kota yang terdiri dari 2% ruang terbuka hijau publik dan 10% RTH.	• KDB tertinggi 60% dan KLB 1,6%. Total lantai tertinggi adalah 4 dan tingginya 20m.. • Tinggi gedung bisa melampaui ketetapan asalkan sesuai persyaratan bangunan sesuai. • GSB minimum menurut hierarki jalan atau menurut penataan bangunan di sekitarnya.

Tabel 4.1 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota

Sumber :RTRW Aceh Aceh Barat Daya 2017-2022 dan RDTR Aceh Barat Daya 2017-2022

PERHITUNGAN INTENSITAS BANGUNAN			
Intensitas Bangunan	**Persentase**	**Luas Tanah**	**Jumlah**
• KDB	60%	17.000 m^2	10.200 m^2
• KLB	1,6	1,6 x 17.000	27.200 m^2
• Ketinggian bangunan maksimum	4 lantai		4 Lt
• GSB	4 m		4 m

Tabel 4.2 Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kota

Sumber :RTRW Aceh Barat Daya Tahun 2017-2022

4.2 Kondisi Eksisting Tapak

Kontur		Kontur di lokasi relatif stabil, keadaan permukaan lahan datar dan padat.
		Kontur rerumputan pendek relatif stabil dan tanahnya cukup padat.
Vegetasi		Lokasi tersebut berisi *Myrtaceae* juga sering disebut jambu air.

		Lokasi tersebut berisi *Cocos nucifera* juga sering disebut Pohon Kelapa.
		Lokasi tersebut berisi *Myrtales* juga sering disebut Pohon Ketapang.
Utilitas		Di lokasi tersebut sudah ada tiang listrik, penerangan jalur, dan jejaring koneksi.

Tabel 4.3 Kondisi Eksisting

Sumber :Analisis Penulis

FASILITAS SEKITAR
1. Dekat dengan Kantor Bupati Aceh Barat Daya 2. Dekat dengan Bappeda Aceh Barat Daya 3. Dekat dengan Masjid Agung Blangpidie 4. Dekat dengan Sekolah Tinggi Muhammadiyah 5. Dekat dengan SPBU Susoh 6. Dekat dengan SMA Negeri 1 Aceh Barat Daya

Tabel 4.4 Prasarana Penunjang

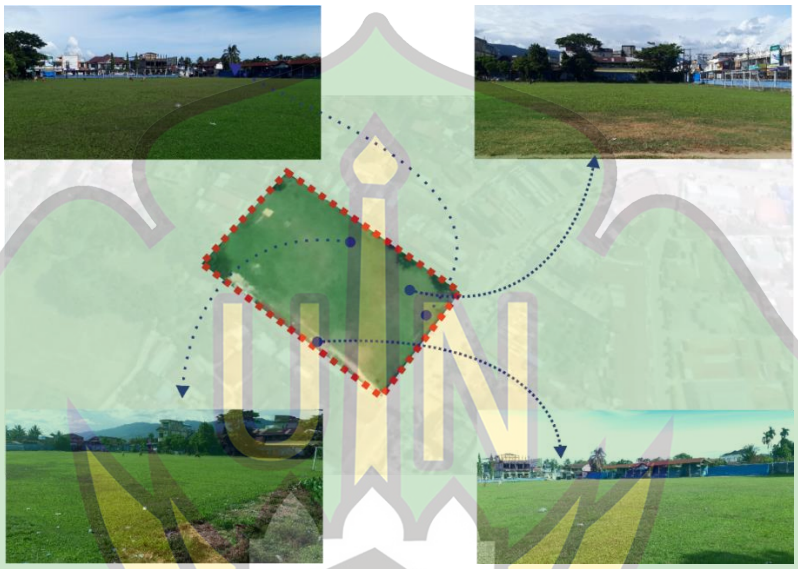
Sumber :Analisis Penulis

4.3 AnalisaTapak

4.3.1 Analisa Pencapaian

1. Kondisi Eksisting

Untuk mencapai lokasi tapak, pengguna dapat melalui satu akses yaitu Jalan utama Jalan Nasional Meulaboh – Blangpidie.



Gambar 4.3 Analisa Pencapaian

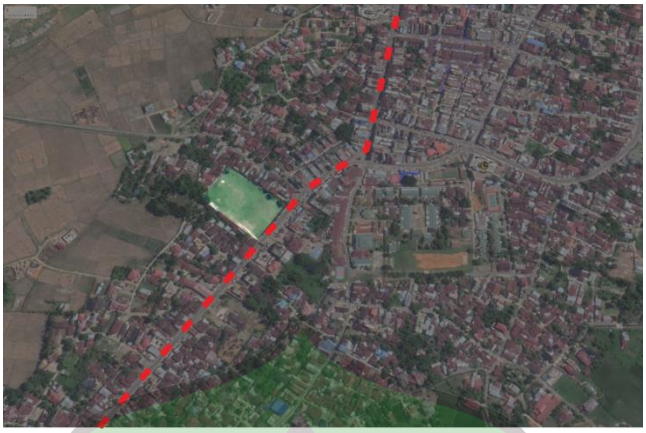
Sumber: Analisis Penulis

Pencapain menuju lokasi tergolong mudah karena lokasi berada di kawasan Instansi pemerintah dan penduduk dan juga memiliki satu akses yang dapat dipilih dapat dilakukan dengan berjalan kaki, kendaraan pribadi bahkan kendaraan umum untuk menuju lokasi tapak.

1. Tanggapan

Berdasarkan hasil analisa diatas, maka kesimpulan berikut dapat diambil:

a. Bukaan untuk menuju ke dalam lokasi akan dibuka melalui Jalan Nasional Meulaboh – Blangpidie karena merupakan jalur utama untuk menuju lokasi tapak.
b. Untuk memudahkan sirkulasi di dalam site, terdapat 2 sirkulasi yang membedakan jalur masuk dan jalur keluar.
c. Membuat halte depan site.



Gambar 4.4 Tanggapan Pencapaian

Sumber: Analisis Penulis

4.3.2 Analisa Sirkulasi

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan analisa sebelumnya, terdapat informasi yang dapat mendukung analisa sirkulasi ini, yaitu:

a. Jalan Nasional Meulaboh – Blangpidie memiliki 2 jalur yang hanya memiliki lebar 8 meter.
b. Tidak terdapat jalur khusus untuk pejalan kaki, halte dan difabel

2. Tanggapan

a. Jalan pada tapak merupakan jalan arteri yang hanya memiliki lebar ± 4 meter, maka akses pintu masuk dan pintu keluar akan dibedakan untuk menghindari kemacetan pada kawasan tersebut.
b. Membuat jalur khusus bagi pejalan kaki (pedestrian way), halte,sepeda dan jalur khusus difabel menuju tapak.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

4.3.3 Analisa Matahari

1. Kondisi Eksisting

Sebagian daerah dari Tapak terpapar langsung oleh sinar matahari dari Timur ke Barat, hal ini dikarenakan luasan tapak yang cukup luas dan vegetasi peneduh yang hanya sedikit dan terdapat di bagian dalam tapak . Dan jarak antar bangunan berada cukup jauh, sehingga tidak bisa menutupi tapak dari sinar matahari.

Gambar 4.5 Eksisting Matahari

Sumber: Analisis Penulis

2. Tanggapan

a. Bangunan diorientasikan menyesuaikan arah jalan, Arah timur merupakan jalur matahari terbit dan Arah barat matahari tenggelam. Hal ini sangat menguntungkan bagi view dari dalam dan luar bangunan karena bagian utara dari lokasi adalah Jalan masuk utama yaitu Jalan Nasional Meulaboh - Blangpidie.

b. Pengaturan kembali vegetasi yang sudah ada pada eksisting, dan juga penambahan vegetasi peneduh pada tapak, Tumbuhan berfungsi sebagai filter untuk mereduksi panas dan memberikan udara sejuk bagi lokasi.

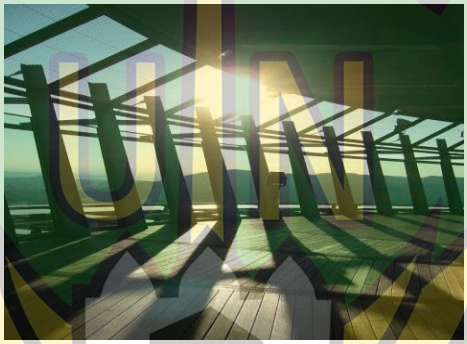
c. Pilih jenis vegetasi yang sesuai dengan kondisi lokasi.

d. Untuk kenyamanan ternal membuat fasad agar udara alami masuk pada bangunan.

Gambar 4.6 Penggunaan Ventilasi Sebagai Penghawaan Alami

Sumber: www.ikons.com

a. Untuk pencahayaan alami menggunakan kaca yang lebar agar bangunan mendapatkan pencahayaan alami yang maksimal



Gambar 4.7 Penggunaan Material Kaca Sebagai Pencahayaan Alami

Sumber: www.aristur.com

b. Untuk sumber energi dengan memanfaatkan sinar matahari dengan menggunakan panel surya.

Gambar 4.8 Penggunaan Panel Surya Sebagai Sumber Energi

Sumber: www.ipapa.com

4.3.4 Analisa Angin

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan analisa pada tapak, arah angin sedikit kencang terdapat pada arah selatan dan utara, dikarenakan bukaan yang luas pada kondisi tapak.

Gambar 4.9 Eksisting Site

Sumber: Analisis Penulis

2. Tanggapan

a. Menambah vegetasi pada bagian selatan dan utara site dengan menggunakan vegetasi yang dapat memecah arah angin agar jumlah angin dapat terbagi, yang membagikan udara sejuk bagi lokasi.

b. Mengarahkan orientasi bangunan agar dapat memecahkan arah angin sehingga jumlah angin terbagi keluar site.

4.3.5 Analisa Hujan

1. Kondisi Eksisting

Menurut buku Aceh Barat Daya dalam Angka tahun 2021 *"Aceh Barat Daya Regency in Figeres"* curah hujan paling tinggi berada pada bulan November dan Desember.

Bulan *Month*	Curah Hujan *Precipitation (mm³)*	Hari Hujan *Rainy Days*
(1)	(2)	(3)
Januari/January	257,78	11,61
Februari/February	214,36	10,33
Maret/March	291,33	10,17
April/April	273,33	13,06
Mei/May	166,86	10,67
Juni/June	195,95	9,78
Juli/July	159,56	8,22
Agustus/August	259,06	11,33
September/September	236,22	12,67
Oktober/October	454,06	20,33
November/November	343,89	17,06
Desember/December	408,44	17,39

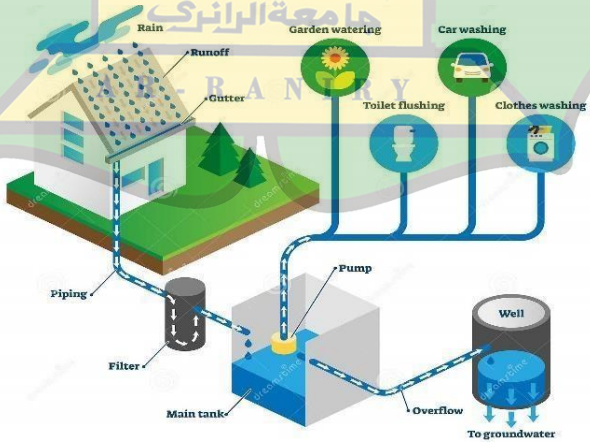
Gambar 4.10 Data Curah Hujan Aceh Barat Daya

Sumber: Statistik Aceh Barat Daya

Berdasarkan pengamatan analisa pada tapak, terdapat drainase berada diluar *site*. dan tidak terdapat drainase dalam tapak, dikarenakan kondisi tapak yang masih kosong belum ada saluran drainase.

2. Tanggapan

a. Memanfaatkan air hujan, melalui pengumpulan air hujan untuk digunakan sumber air skunder agar kosumsi air tanah dan air PDAM bisa di minimalisir.

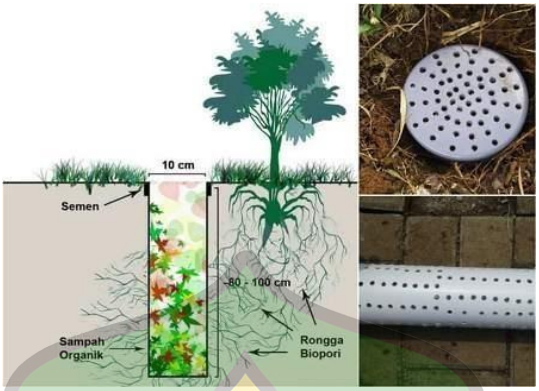


Gambar 4.11 Tanggapan Analisa Drainase

Sumber: www.dreamstime.com

b. Penyerapan air hujan menggunakan lubang biopori untuk menjaga

keseimbangan dan volume air tanah dan mencegah erosi.



Gambar 4.12 Lubang Bipori

Sumber: www.klikhijau.com

c. Membuat drainase di dalam tapak, agar dapat mengalirkan sisa volume air ke drainase kota.

d. Membuat saluran drainase yang aman bagi pejalan kaki dengan memakai drainase.

Gambar 4.13 Saluran Drainase

Sumber: www.dekoruma.com

e. Pada daerah terbuka diberi perkerasaan berupa seperti grass block yang dapat menyerap air hujan.

Gambar 4.14 Grass Block

Sumber: www.teraconblock.com

4.3.6 Analisa Kebisingan

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan analisa pada tapak, kebisingan berada diluar *site* pada jalan utama dilalui banyak kendaraan. dikarenakan kondisi tapak yang masih kosong belum terdapat vegetasi yang memadai.

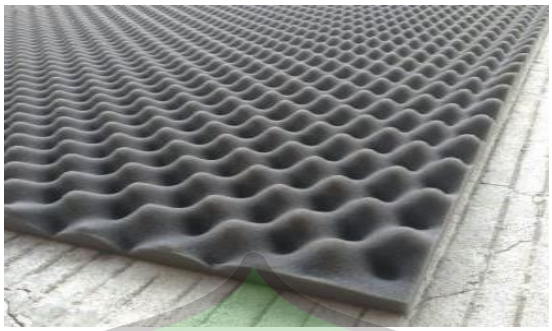
Gambar 4.15 Eksisting Analisa Kebisingan

Sumber: Analisis Penulis

2.Tanggapan

a. Menempatkan vegetasi sebagai penyangga alami untuk mengurangi tingkat kebisingan yang masuk kedalam tapak.
b. Peletakan ruang – ruang sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan ruangan agar terhindar dari kebisingan.
c. Penggunaan material kedap suara, sehingga suara dari luar tidak masuk pada ruang baca agar kenyamanan dan konsentrasi t.erjaga pada

ruangan.



Gambar 4.16 Material peredam suara

Sumber: www.peredamruangan.com

d. Dengan meletakkan posisi bangunan tidak bersebelahan lalu lintas agar suara kebisingan jauh dari bangunan, khususnya pada ruang baca.

4.3.7 Analisa View

1. Kondisi Eksisting

Gambar 4.17 Eksisting View

Sumber: Analisis Penulis

- View Utara: view positif karena berhadapan dengan Perumahan Warga
- View Timur: view positif karena bersebelahan Jalan Nasional Meulaboh-Blangpidie

- View Barat: view positif karena terdapat Sekolah .
- View Selatan: view positif karena terdapat Toko.

2.Tanggapan

- Mengarahkan bangunan ke bagian utara, memberikan penutup atau peredam suara dan vegetasi.
- Sisi positifnya akan digunakan untuk ruang yang membutuhkan konsentrasi tinggi, seperti ruang baca dan ruang pertemuan.
- Meminimalkan bukaan di sisi Utara dan Selatan dengan meningkatkan vegetasi di sekitar lokasi.

4.3.8 Analisa Vegetasi

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan pengamatan analisa pada tapak, terdapat beberapa vegetasi alami pada tapak, seperti pohon kelapa, pohon jambu air, pohon ketapang, dan pohon glodokan tiang.

Gambar 4.18 Eksisting Vegetasi

Sumber: Analisis Penulis

2. Tanggapan

a. Memanfaatkan vegetasi yang sudah ada di dalam tapak yang sesuai dengan kebutuhan.

b. Penambahan vegetasi di beberapa bagian terutama bagian yang terkena sinar matahari langsung. Tumbuhan berfungsi sebagai filter

untuk mereduksi panas dan memberikan udara sejuk bagi lokasi.

c. Pilih jenis vegetasi yang sesuai dengan kondisi lokasi.

4.3.9 Analisa Tanggap Bencana

Bencana adalah peristiwa yang mengancam keselamatan hidup masyarakat karena faktor alam dan manusia, Bencana seperti banjir, gempa bumi dan tsunami sehingga mengakibatkan korban jiwa dan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu pada Perancangan Perpustakaan Umum Kota Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya ini membuat jalur evakuasi.

Gambar 4.19 Ilustrasi Jalur Evakuasi

Sumber: Analisis Penulis

4.4 Analisa Fungsional

Analisa fungsional berkaitan dengan fungsi bangunan seperti jenis pengguna bangunan, jumlah pengguna, kegiatan penggunan, kebutuhan ruang, organisasi ruang dan juga program ruang.

4.4.1 Analisa pengguna

Ketentuan pengguna perpustakaan sesuai Standar Perpustakaan Nasional (SNP 003: 2011) untuk keanggotaan tingkat kabupaten / kota minimal 10% dari hasil masyarakat. Bagi pemakai Perpustakaan Umum Kota Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya.

1. Manejer

   a. Staf Perpustakaan

Adalah orang yang tersangkut dalam pengelolaan perpustakaan baik tenaga ahli meskipun petugas.

b. Teknisi

Adalah orang yang melaksanakan kegiatan penunjang di gedung perpustakaan, dari mula keamanan, kebersihan, dan lain-lain.

2 Pengguna perpustakaan

a. Mahasiswa dan Pelajar Aceh Barat Daya

Adalah pemakai benar-benar memerlukan perpustakaan beserta bermacam kebutuhan, pencarian informasi, referensi maupun kebutuhan pendidikan lainnya.

b. Masyarakat Umum

Adalah pengguna yang sifatnya lebih umum sesuai dengan kebutuhannya. akan ada sarana kedepannya pendukung yang bisa dinikmati masyarakat Aceh Barat Daya.

a. Analisa jumlah pengguna

Menurut data yang didapatkan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Aceh Barat Daya, untuk analisis pengguna perpustakaan yaitu:

No	Kode Kemendagri	Kecamatan	Luas Wilayah (km2)	Penduduk 2017 (jiwa)	2017		
					Mukim	Gampong	Dusun
1	11.06.01	Blang Pidie	473,68	22.850	4	20	
2	11.06.02	Tangan-Tangan	132,92	12.339	2	15	
3	11.06.03	Manggeng	40,94	13.864	3	18	
4	11.06.04	Susoh	19,05	22.799	5	29	
5	11.06.05	Kuala Batee	176,99	20.286	3	21	
6	11.06.06	Babah Rot	528,28	20.324		14	
7	11.06.07	Setia	43,92	9.595	1	9	
8	11.06.08	Jeumpa	367,12	10.565	1	12	
9	11.06.09	Lembah Sabil	99,15	10.690	1	14	
		TOTAL	1882,05	143.312		152	

Sumber:Kabupaten Aceh Barat Daya dalam angka 2017, BPS

Tabel 4.5 Data Jumlah Pengguna

Sumber : Aceh Barat Daya angka 2020

PENDIDIKAN TERTINGGI	PENNDUDUK (RIBU) 2019 -2020
Tidak/Belum Pernah Sekolah	782
Tidak/Belum Tamat SD	10 227
Sekolah Dasar	18 380
Sekolah Menengah Pertama	15 273
Sekolah Menengah Atas	31 987
Sekolah Menengah Atas Kejuruan	3 827
Diploma I/II/III/Akademi	5 795
Universitas	13 310
JUMLAH	**99 581**

Tabel 4.6 Data Jumlah Penddikan

Sumber : Aceh Barat Daya angka 2021

Dari hasil data tersebut dapat diperkirakan hasil pemakai di gedung perpustakaan umum adalah:

PEMAKAI	BANYAK PEMAKAI
Mahasiswa	19.105 orang
Pelajar	69.467 orang
Staff	40 orang
Satpam	2 orang
Cleaning service	4 orang
Teknisi	2 orang

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Masyarakat umum	Tidak pasti. Sesuai (SNP 003:2011) 10% dari total masyarakat. Bagi masyarakat Aceh Barat Daya sebanyak **238.081** (sekitar 238.000)

Tabel 4.7 Data Jumlah Pengguna Perpustakaan Umum

Sumber :Analisis Penulis 2021

b. Analisa Kegiatan Pengguna

KEGIATAN	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
1. PELAYANAN UMUM • Duduk dan berbincang • Informasi dan Pengawasan • Pendaftaran Anggota • Peminjaman/Pengembalian Koleksi • Kegiatan Fotokopi	• Pengunjung • Anggota/non anggota • pengelola	• Lobby • Meja Informasi • Meja Pelayanan • Ruang Fotokopi • Ruang penitipan
• Penitipan barang		
2. PENGELOLAAN • Administrasi • Mengatur kegiatan operasional perpustakaan • Katalogisasi • Rapat • Menerima dan menyimpan koleksi	• pengelola	• Ruang Direktur • Ruang Sekretaris • Ruang Pustakawan • Ruang Administrasi • Ruang Rapat • Ruang Penerima dan penyimpanan sementara

sementara		
3. PERAWATAN DAN PERBAIKAN • Koleksi • Merawat dan memperbaiki koleksi • Penyimpanan koleksi	• Pengelola • Pengunjung	• Ruang Perawatanatau perbaikan koleksi • Gudang buku dan koleksi lain
4. SERVIS • Toilet • Ibadah • Mekanikal dan Elektrikal • Pantry • Perawatan Bangunan • Keamanan Bangunan • Parkir	• Pengelola • Pengunjung	• Toilet • Musholla • Ruang M.E • Pantry • Gudang • Ruang Satpam/Security Room • Area Parkir

Tabel 4.8 Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Sumber :Analisa penulis

c. Analisa Kegiatan Pengguna Khusus

KEGIATAN KHUSUS	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG
1. EDUKASI • Membaca • Membutuhkan layanan • berdiskusi • Buang air besar/kecil	• Pengunjung • Anggota/non anggota • pengelola	• Ruang Baca in door • Ruang Pelayanan • Area diskusi in door • Toilet

• Mencari informasi • Menitipkan barang • Menggunakan internet • Mendengarkan audio visual • Membaca koleksi • Mencari Referensi • pustakawan • Menyimpan buku		• Ruang informasi • Ruang Penitipan barang • Multimedia • Ruang Audio visual • Ruang Koleksi umum • Ruang Koleksi remaja • Ruang Koleksi anak • Ruang Referensi • Ruang pustakawan • Ruang Arsip dan dokumentasi
2. KREASI • Membuat karya • Membutuhkan layanan • Berdiskusi • Rapat • Pertemuan • Buang air besar/kecil • Menitipkan barang • Mendengarkan audio visual • Membagikan buku • Bermain	• Pengunjung • Anggota/non anggota • pengelola	• Ruang Galeri • Ruang Pelayanan • Ruang diskusi • Ruang rapat • Aula serba guna • Toilet • Penitipan barang • Bookdrop • Area Bermain

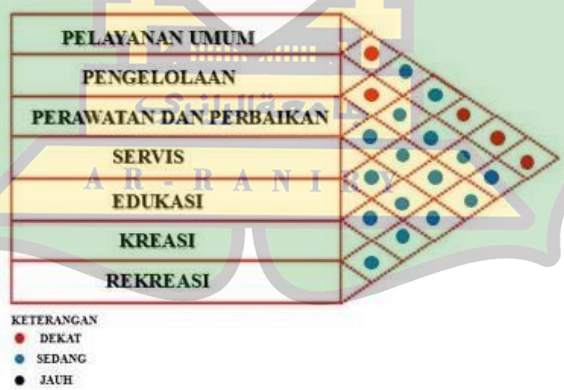
جامعة الرانري
AR-RANIRY

3. REKREASI • Membaca • Membutuhkan layanan • Menonton • Melihat taman • Berdiskusi • Buang air besar/kecil • Mencari informasi • Makan dan minum • Sholat danberibadah • Pertemuan • Menonton • Bermain	• Pengunjung • Anggota/non anggota • pengelola	• Ruang Baca outdoor • Ruang Pelayanan • Amphiteater • Area Taman • Area diskusi outdoor • Toilet • Ruang informasi • Caffe • Mushola • Penitipan barang • Aula serba guna • Mini Bioskop • Area Bermain

Tabel 4.9 Program Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Sumber :Analisa penulis

4.4.2 Hubungan Ruang Makro



Gambar 4.20 Skematik Hubungan Ruang Makro

Sumber: Analisis Penulis

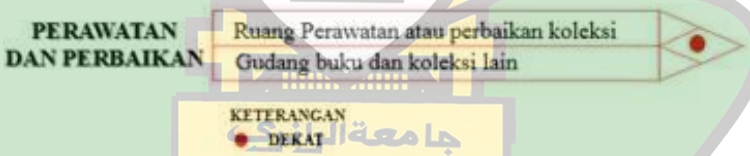
4.4.3 Hubungan Ruang Mikro

Gambar 4.21 Skematik Hubungan Ruang Pelayanan Umum

Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.22 Skematik Hubungan Ruang Pengelolaan

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 4.23 Skematik Hubungan Ruang Perawatan dan Perbaikan

Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.24 Skematik Hubungan Ruang Servis

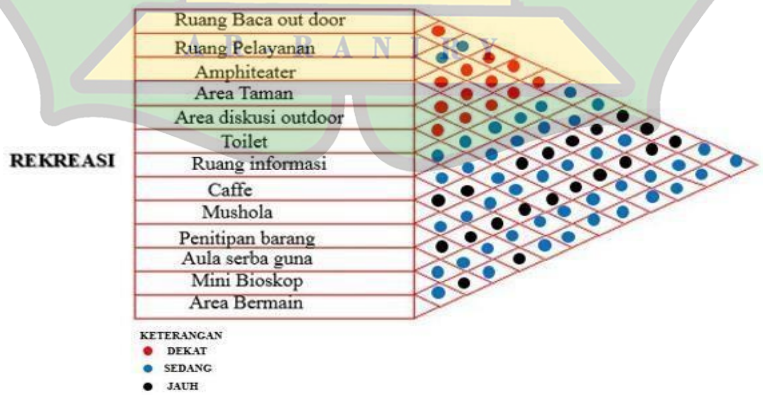
Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.25 Skematik Hubungan Ruang Edukasi

Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.26 Skematik Hubungan Ruang Kreasi

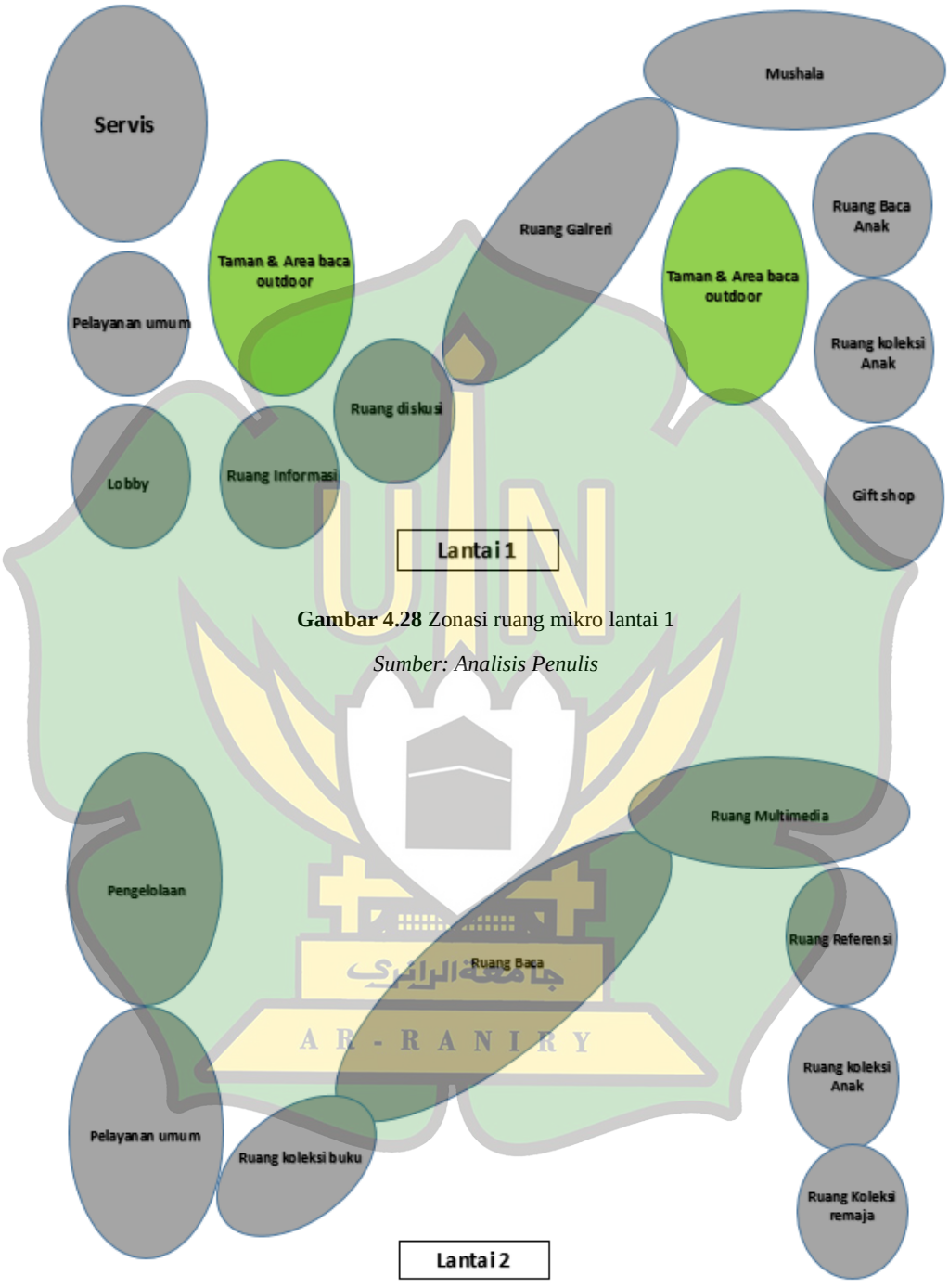
Sumber: Analisis Penulis



Gambar 4.27 Skematik Hubungan Ruang Rekreasi

Sumber: Analisis Penulis

4.4.4 Zonasi Ruang Mikro

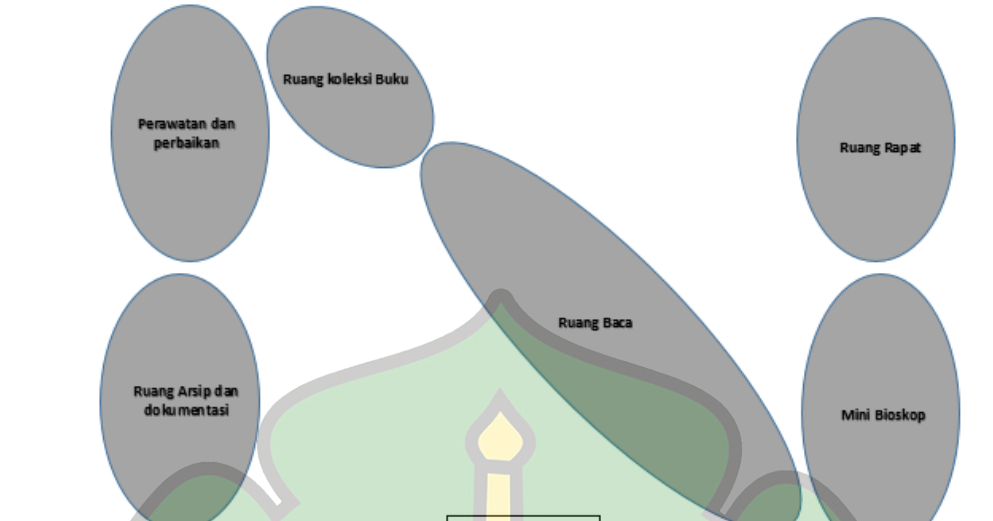


Gambar 4.28 Zonasi ruang mikro lantai 1

Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.29 Zonasi ruang mikro lantai 2

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 4.30 Zonasi ruang mikro lantai 3

Sumber: Analisis Penulis

Gambar 4.31 Zonasi ruang mikro lantai 4

Sumber: Analisis Penulis

4.4.5 Besaran Ruang

Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang Perpustakaan umum Aceh Barat Daya.

FUNGSI	JENIS RUANG	KAPASITAS RUANG	JUMLAH RUANG	STANDARISASI RUANG		HASIL ANALISIS		LUAS TOTAL
				Luas m^2	Sumber	Dimensi m x m	Sirkulasi	Jumlah ruang x luas
Pelayanan Umum, Pengelola Perpustakaan dan servis	Lobby	4 orang	2	20 m^2	**NAD**	8 x 8	30%	83.2 m^2
	Pusat informasi	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang kepala perpustakaan	1 orang	1	5.2 m^2	**NAD**	5 x 5	30%	32.5m^2
	Ruang staff TU	5 orang	1	18 m^2	**NAD**	8 x 8	30%	83.2 m^2
	Ruang arsip & dokumentasi	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2

	Ruang layanan informasi	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang staff perpustakaan	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang pelayanan	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang rapat	12 orang	1	25.1 m^2	**A**	4 x 7	30%	36.4 m^2
	Ruang pustakawan	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang fotocopy	5 orang	1	45 m^2	**A**	3 x 3	30%	45 m^2
	Ruang ME	-	1	9 m^2	**A**	4 x 5	30%	26 m^2
	Ruang control	-	1	1.44 m^2	**A**	-	30%	12.5 m^2
	Ruang Plumbing	-	1	9 m^2	**NAD**	3 x 3	30%	12 m^2
	Cleaning servis	15 orang	2	50 m^2	**A**	8 x 6.25	30%	130 m^2
	Gudang	20 orang	2	4 m^2	**NAD**	8 x 8	30%	166.4 m^2

جامعة الرانري
AR-RANIRY

	Ruang genset	4 mesin	2	-	**A**	6 x 6	30%	93.82 m^2
	Toilet	8 orang	4	2.25 m^2	**NAD**	2.5 x 1	30%	104 m^2
	Caffe	100 orang	1	80 m^2	**A**	8 x 10	30%	104 m^2
	Mushola	100 orang	1	50 m^2	**A**	8 x 6.25	30%	65 m^2
	Pos satpam	3 orang	1	25 m2	**A**	5 x 5	30%	65 m2
	Tempat parkir mobil,sepeda motor,bus & sepeda roda 2	±20 Mobil, ±40 Motor, ±3bus, ±20 Sepeda.	2	628 m2	**NAD**	25 x 6	40%	10820 m2
LUAS TOTAL BANGUNAN								**12018.82 m^2**

FUNGSI	**JENIS RUANG**	**KAPASITAS RUANG**	**JUMLAH RUANG**	**STANDARISASI RUANG**		**HASIL ANALISIS**		**LUAS TOTAL**
				Luas m^2	Sumber	Dimensi m x m	Sirkulasi	Jumlah ruang x luas
	Ruang Baca	100 orang	3	16.4 m^2	**NAD**	8 x 7.5	30%	234 m^2

Edukasi, Kreasi dan Rekreasi	indoor							
	Area Baca outdoor	150 orang	3	80 m^2	**A**	8 x 10	30%	312 m^2
	Ruang multimedia	30 orang	3	14.1 m^2	**NAD**	3.7 x 3.8	30%	55 m^2
	Ruang koleksi	100 orang	2	86.4 m^2	**NAD**	12 x 15	30%	468 m^2
	Ruang katalog	20 orang	1	36 m^2	**A**	6 x 6	25%	45 m^2
	Area membaca koran	50 orang	2	42 m^2	**A**	6 x 7	25%	105 m^2
	Perpustakaan public	100 orang	1	86.4 m^2	**NAD**	12 x 15	30%	234 m^2
	Area diskusi outdoor	150 orang	2	80 m^2	**A**	8 x 10	30%	208 m^2
	Ruang belajar	150 orang	2	60 m^2	**A**	6 x 10	30%	156 m^2
	Ruang baca digital	100 orang	1	60 m^2	**A**	6 x 10	30%	78 m^2
	Bookdrop	4 orang	1	18 m^2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2

جامعة الرانري
AR-RANIRY

	Ruang pelayanan	4 orang	1	18 m2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Ruang Rapat	12 orang	1	25.1 m2	**A**	4 x 7	30%	36.4 m^2
	Aula serbaguna	200 orang	1	250 m2	**A**	25 x 10	30%	325 m^2
	Ruang Pustakwan	4 orang	1	18 m2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Galeri	100 orang	1	50 m2	**A**	8 x 6.25	30%	65 m^2
	Ruang pusat informasi	4 orang	1	18 m2	**NAD**	7 x 7	30%	63.7 m^2
	Caffe	150 orang	1	80 m2	**A**	8 x 10	30%	104 m^2
	Ruang penyimpanan buku	15 orang	1	100 m2	**A**	10 x 10	25%	125 m^2
	Tempat penitipan barang	100 loker	1	1.2 m2	**NAD**	2.5 x 1	30%	1.56 m^2

جامعة الرانري
AR-RANIRY

	Taman	±200 oang	3	200 m2	**NAD**	20 x 10	30%	780 m^2
	Ruang gift shop	20 orang	1	-	**A**	8 x 10	30%	104 m^2
LUAS TOTAL BANGUNAN								**3529.76 m^2**

Tabel 4. 10 Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang Perpustakaan Umum

Sumber : Analisis penulis

FUNGSI	LUAS BANGUNAN
Pelayanan umum, pengelola perpustakaan dan servis	12018.82 m^2
Edukasi, Kreasi dan Rekreasi	3529.76 m^2
LUAS TOTAL BANGUNAN	**15548.58 m^2**

Keterangan :

A : ANALISIS PRIBADI

NAD : NEUFERT ARCHITECT DATA

Besaran ruang merupakan standart minimal artinya dalam perancangan besaran bisa saja lebih tetapi tidak boleh kurang dari perhitungan standart besaran

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB V
KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar pada perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya adalah kolaborasi antara fungsi edukasi, kreasi dan rekreasi. Perancangan ini mengaitkan dengan tema Arsitektur hijau. salah satu fungsi tersebut sebagai berikut :

1. Edukasi

   Metode belajar membaca dan menulis yang memerlukan banyak semangat juga motivasi, akibat minat baca di masyarakat sangat lemah, tergolong guru dan siswa yang membutuhkan banyak membaca untuk meresapi dan mengerti apa yang telah dipelajari.

2. Kreasi

   Melakukan suatu pekerjaan untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi semua orang. dan penyediaan sarana bekerja bersama *(co- working space)* di dalam bangunan perpustakaan.

3. Rekreasi

   Para pengunjung bukan sekedar selalu mengejar informasi, tapi sebagai tempat menyenangkan yang mewadahi aktivitas pengguna.

Perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya ini menerapkan tema Arsitektur hijau yang mengacu pada indikator yang disusun oleh Green building council indonesia (GBCI) dan mengadopsi tema dari prinsip arsitektur hijau berdasarkan Brenda dan Robert Vale (1991):

1. Tepat guna lahan

   Menjaga atau memperluas penghijauan perkotaan untuk

جامعة الرانري
AR-RANIRY

meningkatkan kualitas iklim mikro, meminimalisir karbondioksida dan polutan, menahan erosi tanah, meminimalisir muatan pada sistem drainase, dan menjaga keserasian sistem air bersih dan air tanah.

2. Efisiensi & konservasi energi

Memantau penggunaan energi agar dapat menjadi dasar untuk implementasi manajemen energi yang lebih baik.

3. Konservasi Air

Memantau penggunaan air agar dapat menjadi dasar untuk pelaksanaan pengelolaan air yang lebih baik.

4. Sumber dan siklus material

Mencegah penggunaan zat memiliki potensi penipisan ozon yang tinggi.

5. Kesehatan dan kenyamanan ruang

Merawat juga perbaikan kapasitas udara dalam persyaratan tingkat jendela bagi kenyamanan pemakai bangunan.

6. Manajemen lingkungan bangunan

Mendorong gerakan pemilahan sampah sederhana yang menyederhanakan proses daur ulang.

7. Kondisi Iklim

Memperhatikan kondisi iklim dalam merancang gedung perlu melihat keadaan situasi yang benar di letak site.

8. Merespon kondisi site

Mengarahkan pada hubungan antara gedung dan letaknya. makna nya, eksistensi gedung, baik dari segi struktur, wujud meskipun operasionalisasi tidak akan merusak di kawasan nya.

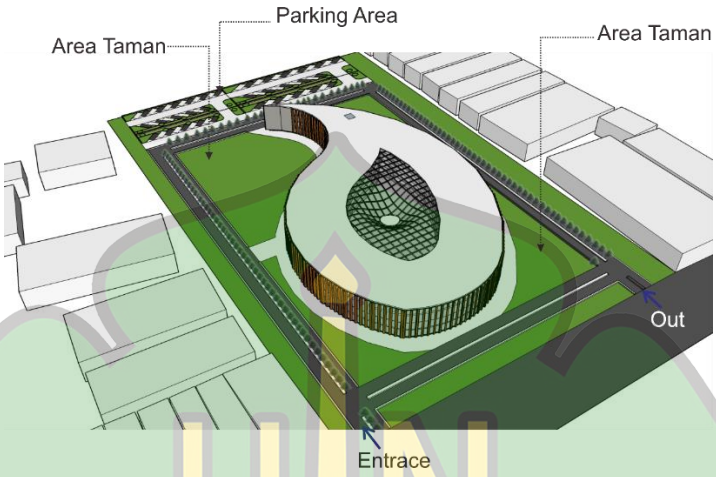
9. Sumber daya terbarukan

Meminimalkan penggunaan sumber daya baru suatu bangunan harus dirancang untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada dengan meminimalkan penggunaan bahan baru sehingga sumber daya tersebut

tidak habis juga dapat digunakan di masa depan.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Zonasi Tapak



Gambar 5.1 Zonasi Tapak

Sumber: Analisis Penulis

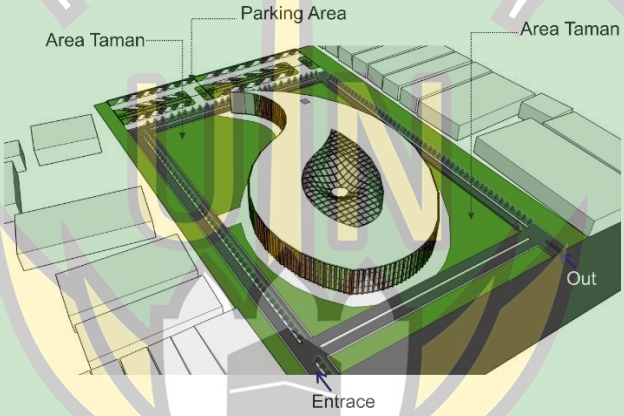
- Zona bangunan berada ditengah agar tidak berbatasan langsung dengan jalan dan bangunan sekitar agar privasi dan keamanan lebih terjaga sehingga tehindar dari kebisingan dan lain sebagainya.
- Zona RTH berada didepan sebagai buffer zone, dan terdapat juga samping dan belakang bangunan memberi ruang pandangan yang menciptakan kesan monumental pada bangunanan.
- Untuk RTH berdasarkan terkait pertimbangan bangunan hijau 30% dari luas site.
- Zona Taman berada dalam bangunan juga samping dan belakang bangunan agar mudah diakses oleh pengguna.
- Zona Semi basemant berada dalam site, baik roda empat, roda dua, sepeda dan kelompok disabilitas yang terletak pada samping bangunan agar mudah diakses.

5.2.2 Tata Letak

Konsep tata letak bangunan berdasarkan analisa, dan tujuan yang ingin dicapai

adalah :

- Bangunan diorintasi kan ke arah jalan untuk menyesuaikan kondisi tapak. dan juga orientasi bangunan juga memanfaatkan sumber cahaya matahari, hujan dan angin.
- Memusatkan bangunan ditengah agar tidak berbatasan langsung dengan jalan dan bangunan sekitar agar privasi dan keamanan lebih terjaga sehingga tehindar dari kebisingan dan lain sebagainya.
- Meminimalkan area tapak yang terbangun sehingga menyisakan lebih banyak area bagi taman/RTH.



Gambar 5.2 Orientasi Arah Bangunan Menghadap Kejalan

Sumber: Analisis Penulis

5.2.3 Pencapaian

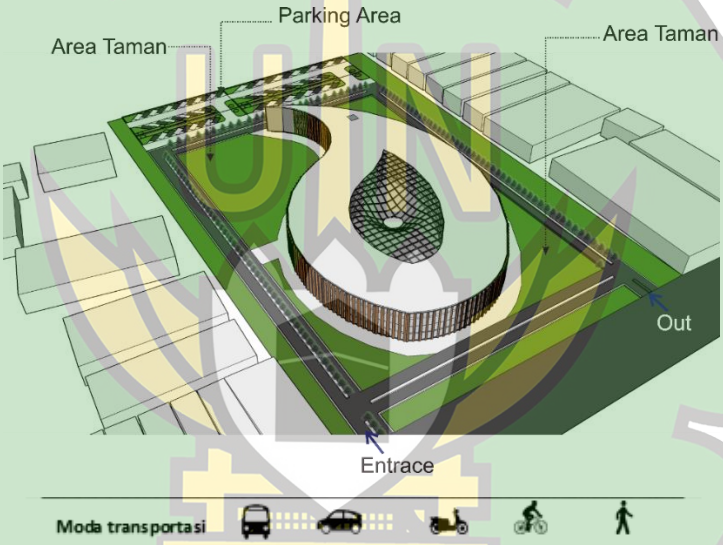
Berdasarkan analisa pencapaian, maka dapat disimpulkan :

- Untuk pencapain ke site hanya memiliki satu jalur yaitu melalui jalan Blangpidie – Tapaktuan karena merupakan jalur utama untuk menuju lokasi.
- Jalur melalui jalan Jalan Blangpidie – Tapaktuan bukan merupakan jalur kemacetan.
- Bagi pengguna kendaraan dan pejalan kaki bisa melalui jalan Blangpidie – Tapaktuan karena merupakan jalur utama untuk menuju lokasi.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 5.3 Akses dan Pencapaian

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 5.4 Moda Transportasi

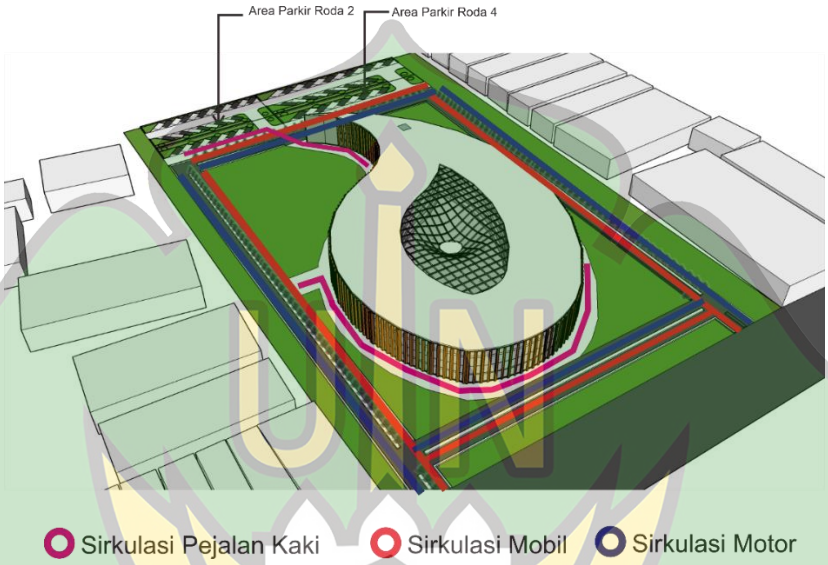
Sumber: Analisis Penulis

5.2.4 Sirkulasi

Berdasarkan analisa sirkulasi, maka dapat disimpulkan :

- Membuat jalur khusus bagi pejalan kaki (*pedestrian way*), halte,sepeda dan jalur disabilitas menuju tapak dengan menggunakan ram untuk akses kedalam bangunan.
- Sirkulasi bagi pengunjung dan pengelola tidak dibedakan.
- Membuat semi basemant dalam site agar keamanan kendaraan lebih terjaga.

- Membuat jalur khusus disabilitas.
- Membuat semi basemant untuk kendaraan roda dua,roda empat, sepeda dan pejalan.
- Pola sirkulasi tidak mempengaruhi konsep edukasi, kreasi dan rekreasi.



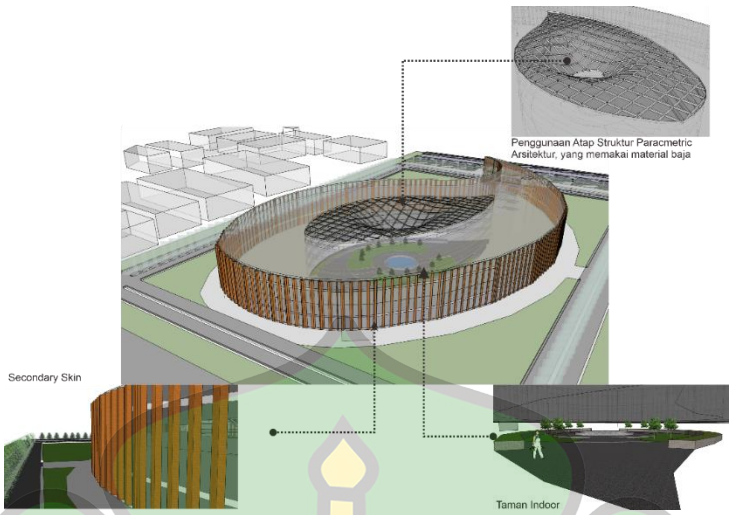
Gambar 5.5 Sirkulasi Pengguna Kendaraan

Sumber: Analisis Penulis

5.3 Konsep Bangunan

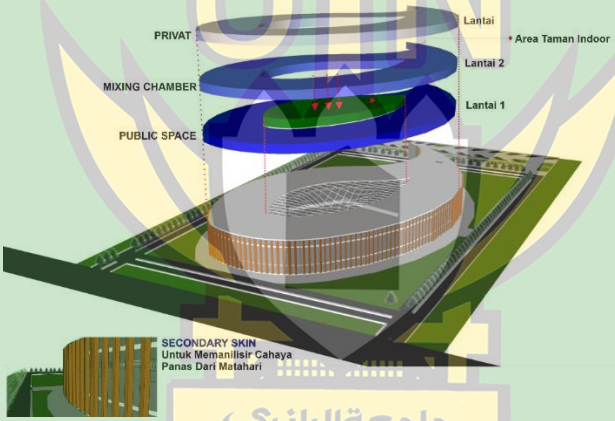
5.3.1 Konsep Gubahan Masa

Untuk menentukan gubahan massa berdasarkan proses analisa pada tapak. Pada konsep gubahan massa menyesuaikan arah mata angin, *view*, dan penyesuaian terhadap bentuk tapak untuk memperkuat penerapan Arsitektur hijau. Oleh karena itu, bentuk pada gubahan massa nya didominasi bentuk lengkungan dan tiga transformasi bentuk penambahan dan pengurangan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan alami terhadap bangunan. Konsep gubahan ini juga berdasarkan fungsi Edukasi, kreasi dan rekreasi sehingga masyarakat termotivasi untuk mengunjungi perpustakaan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya ini.



Gambar 5.6 Konsep Bangunan

Sumber: Analisis Penulis



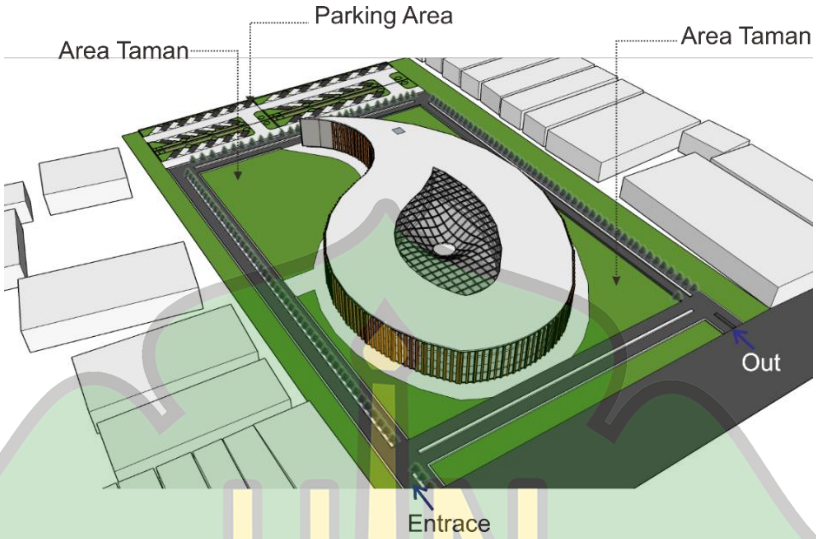
Gambar 5.7 Gubahan Massa

Sumber: Analisis Penulis

5.3.2 Konsep Zonasi

Konsep zonasi pada perancangan perpustakaan umum Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya , dengan memusatkan area bangunan perpustakaan ditengah sehingga bangunan memberikan pandangan yang menarik perhatian pengunjung. Untuk Area Parkir diletakkan pada Belakang bangunan sehingga membuat kenyamanan dan keamanan sesama pengguna perpustakaan, dan ruang terbuka hijau dan taman mesti

membentuk bagian ruang kosong mempunyai pengaruh penglihatan yang positif bagi pengguna perpustakaan.

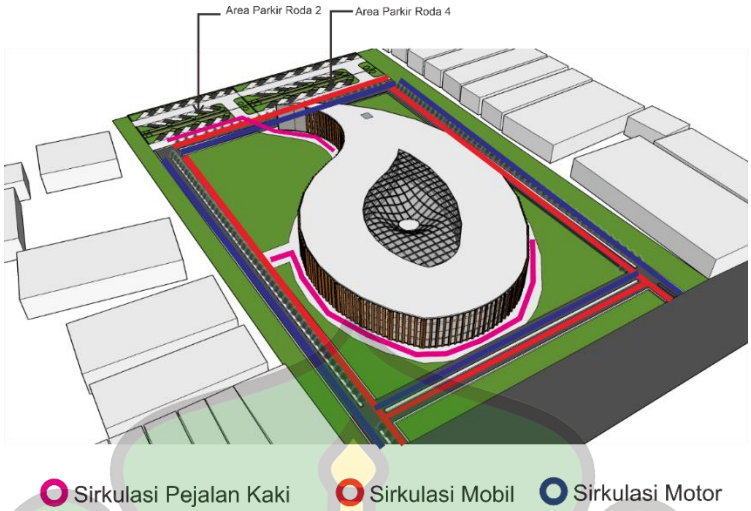


Gambar 5.8 Konsep Zonasi

Sumber: Analisis Penulis

5.3.3 Konsep Penataan Ruang dan Sirkulasi

Konsep penataan ruang dan sirkulasi pada perancangan perpustakaan umum Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya adalah linear dan radial sehingga terkesan dinamis, Ruang terbuka hijau dan taman membuat elemen area terbuka yang memiliki pengaruh penglihatan yang baik, jalur mesti bisa memberi pandangan kepada pengemudi, pejalan kaki, dan area lingkungan terbaca. Pada area bangunan memusatkan ditengah sehingga pusat perhatian langsung mengarah kearah bangunan dan terjadi interaksi antara sesama pengguna perpustakaan.



Gambar 5.9 Konsep Sirkulasi

Sumber: Analisis Penulis

5.4 Konsep Ruang Dalam

1. Ruang Publik

Gambar 5.10 Ilustrasi Ruang Publik

Sumber: www.dreamstime.com

Bukaan yang besar untuk menciptakan penerangan alami pada bangunan memberikan kesan yang luas dan menciptakan suasana, memberikan daya tarik serta memberi rasa aman bagi pengguna perpustakaan.

2. Ruang Baca anak dan bermain

Gambar 5.11 Ilustrasi Ruang Baca Anak

Sumber: www.arsitag.com

Ruang baca anak dibuat kesan menarik, aman, nyaman dan material yang tidak membahayakan anak tersebut. Bukaan langsung menghadap ke taman, selain anak membaca juga bisa bermain di area taman.

3. Ruang diskusi

Gambar 5.12 Ilustrasi Ruang Diskusi

Sumber: www.designboom.com

Ruang diskusi dibuat kesan aman dan nyaman dan kesan warna putih terlihat luas.

10. Ruang Baca

Gambar 5.13 Ilustrasi Ruang Baca

Sumber: www.designboom.com

Ruang baca indoor dibuat kesan aman, nyaman, dan penggunaan *skylight* untuk memanfaatkan cahaya alami pada area baca.

11. Ruang penyimpanan buku

Gambar 5.14 Ilustrasi Ruang Penyimpanan Buku

Sumber: www.dezeen.com

جامعة الرانري
AR-RANIRY

12. Galeri pameran

Gambar 5.15 Ilustrasi Galeri Pameran

Sumber: www.rit.edu/artdesign/galleries

a. Konsep Lansekap

Dalam perancangan Lansekap Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya menggunakan Arsitektur hijau, dan menghadirkan nuansa lansekap yang bisa menjadi saranan rekreasi yang mendukung kegiatan-kegiatan outdoor masyarakat seperti menciptakan taman yang bisa di jadikan tempat membaca outdoor, bermain, dan teater untuk menciptakan ruang untuk komunitas masyarakat Aceh Barat Daya.

Mendesain taman membutuhkan pemilihan dan penataan elemen yang mendetail, agar taman dapat berfungsi secara maksimal dan estetis. Dibuku Ashihara elemen perpecahannya lanskap menjadi tiga bagian: (Susanti, Ashihara, 2000)

a. Bahan keras

   Trotoar, beton, jalan, paving slab, paviliun, pergola dan pagar.

b. Bahan Lembut

   Tumbuhan beserta beragam jenisnya.

c. Jalan Perabot

   Komponen tambahan pada suatu area, semacam lampu taman, kursi taman, kolam, dan sebagainya.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 5.16 Ilustrasi Lansekap pada Area Baca Outdoor

Sumber: www.greeninc.co.za

Gambar 5.17 Ilustrasi Tempat duduk pada Lansekap

Sumber: www.trendhunter.com

Gambar 5.18 Ilustrasi Area Bermain Anak

Sumber: www.pinerest.com

Gambar 5.19 Ilustrasi Teater Mini

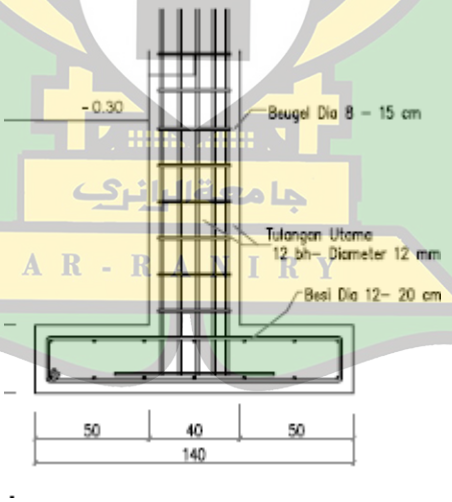
Sumber: www.pinerest.com

5.6 Konsep Struktur dan konstruksi

5.6.1 Struktur Bawah

Untuk konstruksi pondasi pada bangunan, jenis dipakai adalah mengunakan pondasi tapak, Pondasi tapak yaitu pondasi yang dibuat nelalui beton bertulang yang dibuat dari papan kayu. / tapak. Pondasi umumnya dipakai untuk menopang struktur silinder, terutama bangunan bertingkat. Untuk memindahkan beban dengan benar ke lapisan tanah keras di bawahnya, ukuran tapak sengaja dibuat lebih besar dari ukuran tiang di atasnya. Keuntungan dari tapak adalah :

a. Dibandingkan dengan jenis pondasi lainnya, biaya pembuatannya cukup murah.
b. Keperluan untuk menggali tanah tidak terlalu dalam.
c. Dapat digunakan untuk menampung bangunan dari satu sampai empat lantai.
d. Prosesnya terukur mudah.
e. Daya dukungnya sangat bagus.



Gambar 5.20 Ilustrasi Pondasi Tapak

Sumber: www.khedanta.files.wordpress.com

5.6.2 Struktur Atas

Struktur atas bangunan yaitu segala elemen kontruksi bangunan yang berada di atas permukaan tanah (SNI 2002).

Superstruktur ini terdiri dari kolom, pelat, balok, dinding geser dan tangga yang masing-masing memiliki fungsi sangat diperlukan. struktur utama rangka terdiri dari:

a. Kolom, balok dan tangga yang digunakan pada bangunan merupakan struktur beton bertulang.
b. Dinding menggunakan material batu bata merah.
c. Plat lantai menggunakan plat bondek.
d. Struktur penutup dinding menggunakan kaca, batu bata merah dan kayu.

Pada perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya menggunakan dinding batu bata, jendela dan *secodary facade* dengan material kayu yang ramah lingkungan.

Gambar 5.21 Ilustrasi Secodary Facade
Sumber: www.pinterest.com

5.6.3 Struktur Atap

Struktur Atap yang akan dipakai pada Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya ini adalah Penggunaan atap *green roof* yang bisa digunakan sebagai *rooftop reading*.

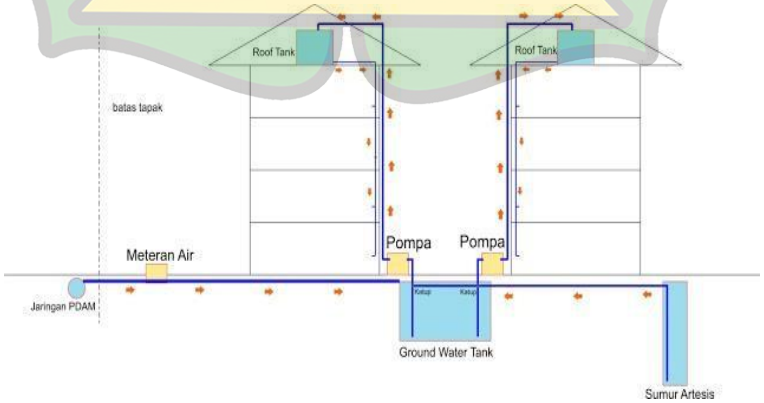
Gambar 5.22 Ilustrasi Green Roof

Sumber: www.docplayer.com

5.7 Konsep Utilitas

5.7.1 Sistem Air Bersih

Air merupakan elemen hal bermamfaat dalam aktivitas alam, menggunakan sistem penyediaan air untuk memasang air bersih. Untuk sistem ini, mata air bersih bersumber melalui saluran air PDAM. Air dari saluran PDAM disalurkan ke tangki air tanah yang berada di bawah bidang air tanah, selanjutnya dipompa ke atap bagunan atau menara air berada di posisi yang lebih puncak.

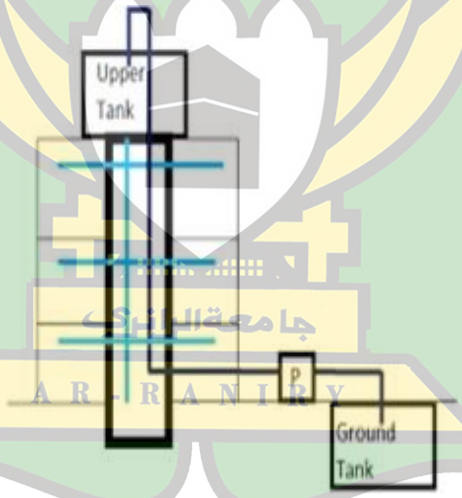


Gambar 5.23 Jaringan Air PDAM

Sumber: www.catatanxipil.blogspot.com

Pengaturan penyaluran air bersih untuk dipakai dalam desain Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya menggunakan sistem *down feed*. Sistem ini menampung air terlebih pertama di bak dasar, lalu pompa air di atas yang biasanya dipasang di atap atau di lantai tertinggi bangunan. Selanjutnya air akan disalurkan ke seluruh gedung. Keunggulan dari sistem *down feed* ini adalah:

- Proses pompa yang mengangkat air ke bak atas berproses secara sendirinya melalui proses benar mudah, sehingga kesusahan bisa dikurangi.
- Tidak dibutuhkan pompa otomatis (melainkan kelompok pemadam kebakaran seperti hidran dan penyiram).
- Pompa perlu memproses secara berkelanjutan jadi lebih efektif juga tahan lama.
- Selalu menggunakan air bersih.

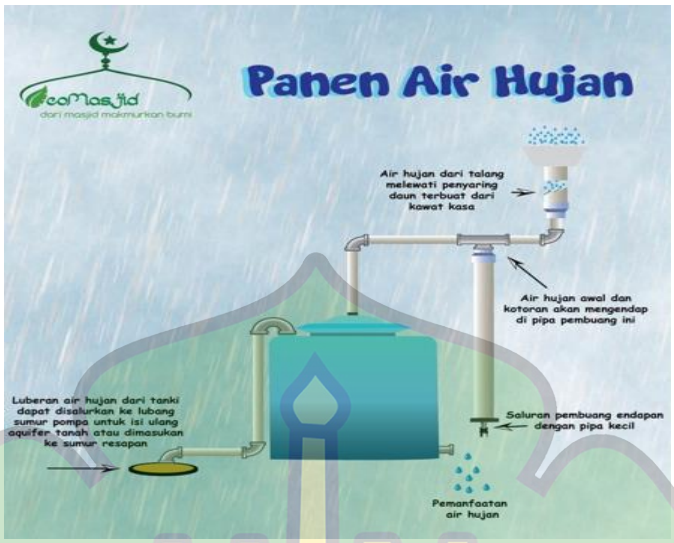


Gambar 5.24 Sistem Down Feed

Sumber: utilitas-ellysadocx.html

Selain menggunakan sumber air dari PDAM, juga memanfaatkan sumber air hujan pada bangunan untuk menyiram tanaman, bilas toilet dan penerapan *rain water harvesting system*, Sistem ini mempunyai keuntungan, salah satunya meminimalkan penggunaan air tanah dan mengurangi emisi sehingga mengurangi dampak perubahan iklim dan

pemanasan global.



Gambar 5.25 Rain Water Harvesting System

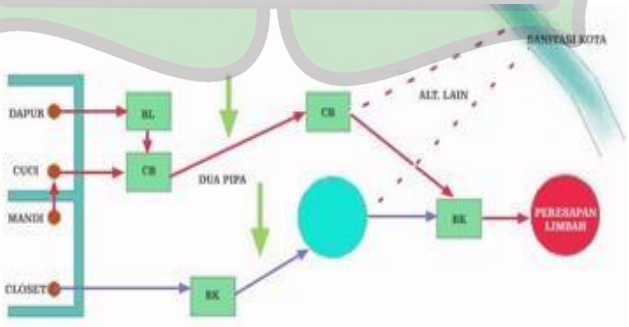
Sumber: www.mui-lplhsda.org/raih-berkah-tampung-air-hujan/

5.7.2 Sistem distrubusi Air Kotor

Ada dua jenis air kotor di gedung:

1. Kotoran, berupa air kumuh melalui saluran pembuangan lantai toilet, *wastafel*, dan lain-lain.
2. Sampah beku, dari toilet kamar mandi.

Dalam penanganan sampah, kotoran dari toilet tiap lantai dialirkan melalui pipa sampah secara vertikal di bagian pertama yang selanjutnya langsung dialirkan ke *septic tank*.



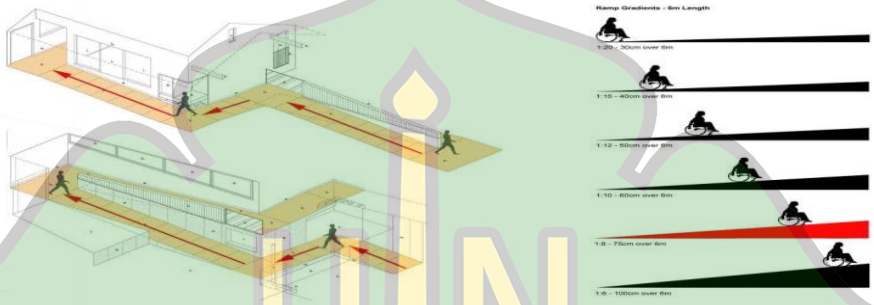
Gambar 5.26 Pembuangan Air Kotor

Sumber: www.staff.uny.ac.id

5.8 Konsep Disabilitas

Pada perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya ini sangat memperhatikan penyandang disabilitas dengan menyediakan fasilitas-fasilitas untuk memudahkan pengguna perpustakaan. Adapun fasilitas- fasilitas tersebut, antara lain sebagai berikut:

1. Sirkulasi



Gambar 5.27 Ilustrasi Penggunaan Ram

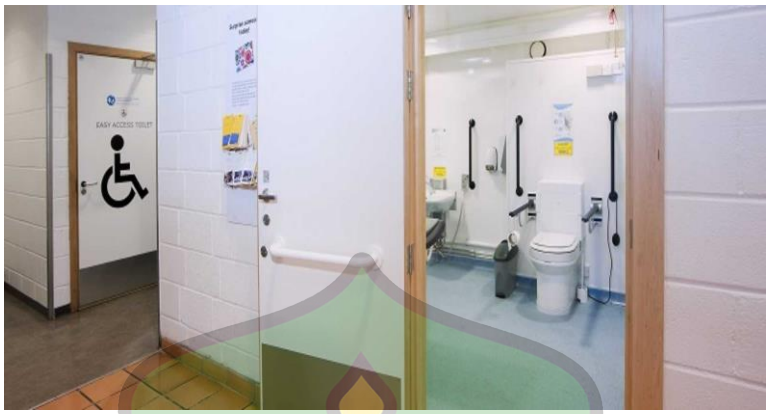
Sumber: www.kompasiana.com

2. Ruang Baca

Gambar 5.28 Ilustrasi Ruang Baca Difabel

Sumber: www.kompasiana.com

3. Toilet



Gambar 5.29 Ilustrasi Toilet Difabel

Sumber: www.kompasiana.com

4. Area Parkir

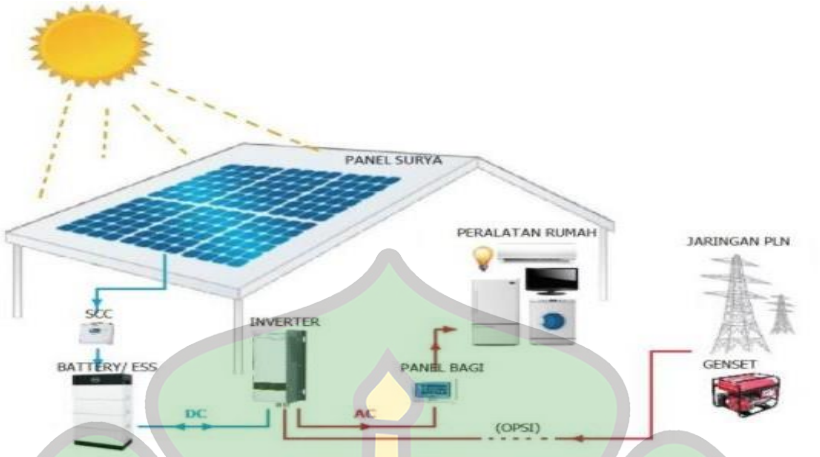
Gambar 5.30 Ilustrasi Area parkir Difabel

Sumber: www.kompasiana.com

5.9 Sistem Instalasi Listrik

Sumber listrik pada perpustakaan ini bersumber melalui listrik PLN dan memiliki daya cadangan dari genset yang dapat digunakan jika jaringan PLN kehilangan daya. perpustakaan ini memiliki beberapa fasilitas yang membutuhkan tenaga listrik, seperti lampu, outlet listrik seluruh perpustakaan, CCTV, pompa air, dan mobil pemadam kebakaran. Untuk mengurangi penggunaan listrik maka diperlukan adanya panel surya serta pemanfaatan sinar matahari sebagai sumber

energi listrik pada gedung perpustakaan.



Gambar 5.31 Penggunaan Panel Surya

Sumber: www.sunergi.com

5.10 Sistem Instalasi Kebakaran

Sistem pengamanan kebakaran pada perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya memiliki beberapa tahap:

1. Pada tahap awal ini merupakan tahap pendeteksian jika terjadi kebakaran pada bangunan. Pada tahap ini terdapat beberapa alat yang digunakan seperti *smoke detector*, dan *heat detector*.

Gambar 5.32 Detektor Asap

Sumber: www.arsitur.com

Gambar 5.33 Detektor Panas

Sumber: www.bromindo.com

2. Tahap kedua merupakan tahap pencegahan aktif dengan memasang beberapa alat pemadam kebakaran seperti *sprinkler* dan *water hydrant.*

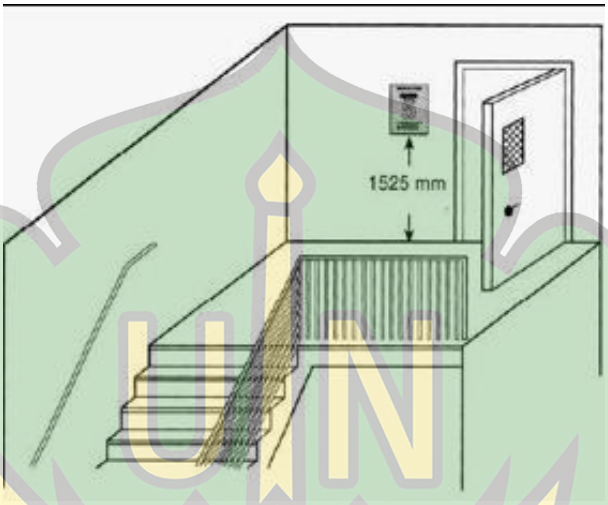
Gambar 5.34 Sprinkler

Sumber: www.cjsuppression.com

Gambar 5.35 Hydrant

Sumber: www.wikipedia.com

3. Tahap ketiga merupakan tahap pencegahan pasif, yaitu penggunaan alat transportasi vertikal dalam keadaan darurat, tangga darurat diletakkan pada setiap 25 meter, dilengkapi dengan blower tahan api minimal 2 jam. Lebar pintu 90 cm, lebar tangga minimal 1,5 meter, dan e*xit* nya pada lantai dasar harus mengarah ke luar bangunan.



Gambar 5.36 Ilustrasi Tangga Darurat

Sumber: www.synergysolusi.com

5.11 Sistem Pencahayaan

Proses penerangan memanfaatkan matahari dan buatan di p Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya Pencahayaan alami memiliki banyak keunggulan, selain dapat menghemat listrik juga bisa membunuh bakteri. Cahaya alami sebuah ruangan, dibutuhkan jendela atau dinding kaca berukuran besar minimal 1/6 dari area konstruksi. Cahaya matahari saja dapat diambil pada siang hari, dari sudut pandang sinar alami, matahari merupakan salah satu sumber cahaya bagus bagi bangunan.

Gambar 5.37 Sistem pencahayaan alami

Sumber: www.arsitur.com

Selain melalui jendela, pencahayaan alami juga dapat dimaksimalkan melalui penggunaan *light pipe* dan *mirror duct system.* kemudian sinar masuk di ruang perpustakaan dan akhirnya dapat meluas di sebagian ruang di perpustakaan.

Gambar 5.38 Light Pipe

Sumber: www.inbiancoenero.wordpress.com

Gambar 5.39 Mirror Duct System

Sumber: www.transmaterial.net/mirror-duct-system/

Selain pemanfaatan sumber cahaya alami, juga dibutuhkan cahaya buatan bersumber dari lampu. Untuk penggunaan lampu menggunakan lampu yang hemat energi, posisi peletakan lampu yang strategis agar dapat mengurangi daya yang dibutuhkan, serta pemilihan lampu yang tepat yang dapat memantulkan dan menyebarkan cahaya dari lampu dengan optimal.

Gambar 5.40 Lampu LED

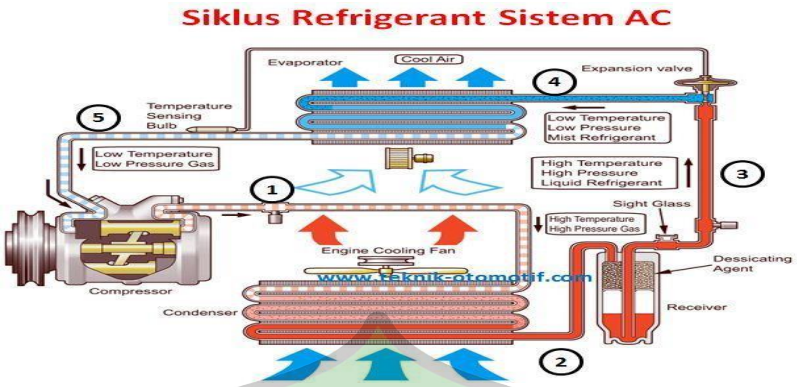
Sumber: www.viva.co.id

Penggunaan lampu Led ialah lampu tidak boros tenaga pada bangunan, mengendalikan aliran listrik bersumber pada luas sesuai kebutuhan ruang, menyesuaikan penempatan lampu yang tertata sebaris berserta terbuka. Dan di toilet pasang lampu sensor menyala dan mati secara otomatis.

5.12 Sistem Penghawaan

Pada perancangan Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya memakai penghawaan alami dan buatan, sehingga memberikan kenyamanan pada pengguna. Penghawaan alami dapat diupayakan dengan bukaan jendela yang bisa masuk udara dalam bangunan. Dan sebagai penghawaan buatan menggunakan sistem pendinginan meggunakan AC Central, pada sistem AC menggunakan zat prinsip kerja penyerapan panas oleh zat pendingin (*refrigerant*).

جامعة الرانري
AR-RANIRY



Gambar 5. 41 Siklus Refrigerant Sistem AC

Sumber:www.teknik-otomotif.com

5.13 Sistem Pengamanan

Sistem keamanan pada Perpustakaan Umum di blangpidie, Aceh Barat Daya menggunakan CCTV yang akan diletakan pada setiap ruang. Kamera CCTV yang tersebar di dalam dan luar bangunan akan diawasi oleh Staff. Dan untuk sistem keamanan buku menggunakan *security gate*, sistem kerja perangkat *security gate* ini mensensor setiap buku dibawa keluar, tanpa peraturan yang ditetapkan sehingga sensor ini bersuara, keamanan juga dilengkapi satpam yang bertugas untuk keamanan pada perpustakaan.

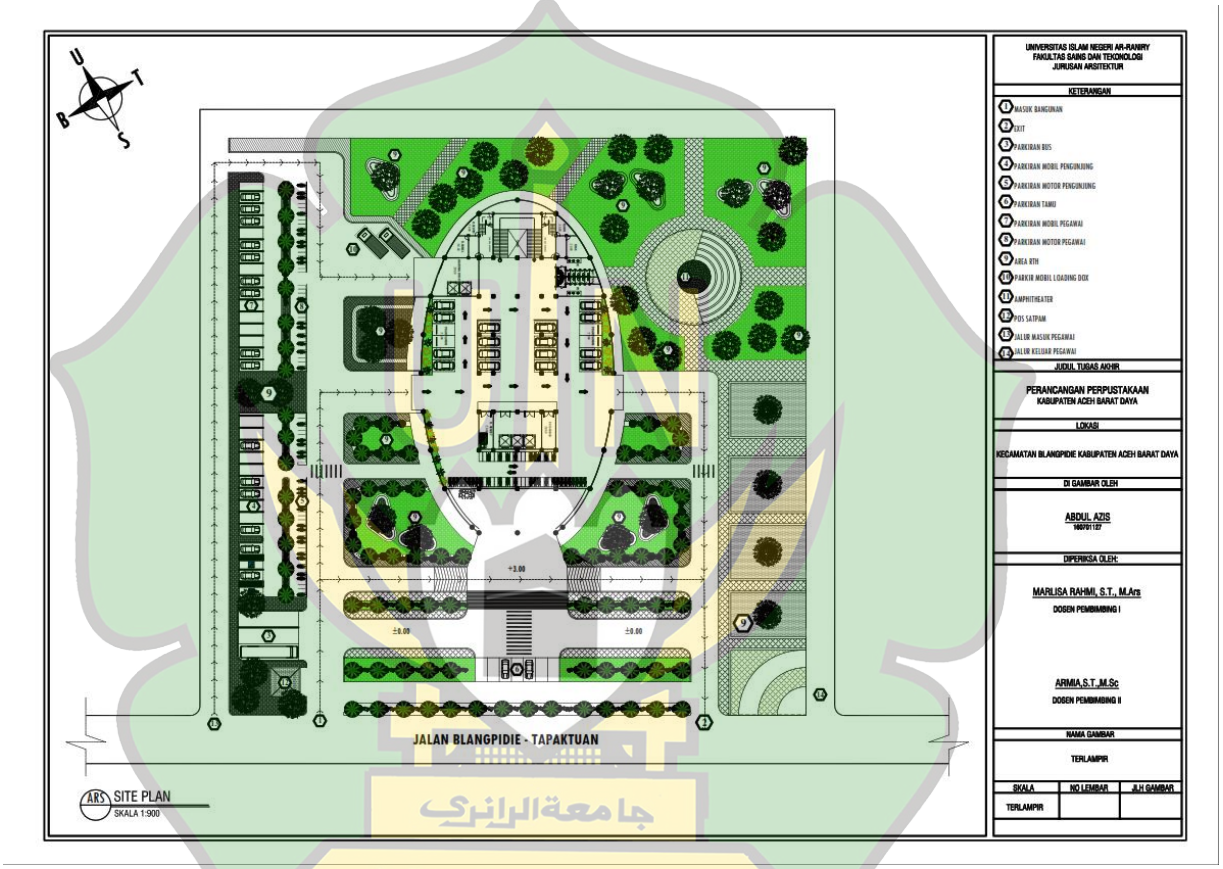
Gambar 5.42 CCTV

Sumber: www.bp-guide.id

BAB VI
APLIKASI DESAIN

6.1 Gambar Arsitektural

6.1.1 Site Plan

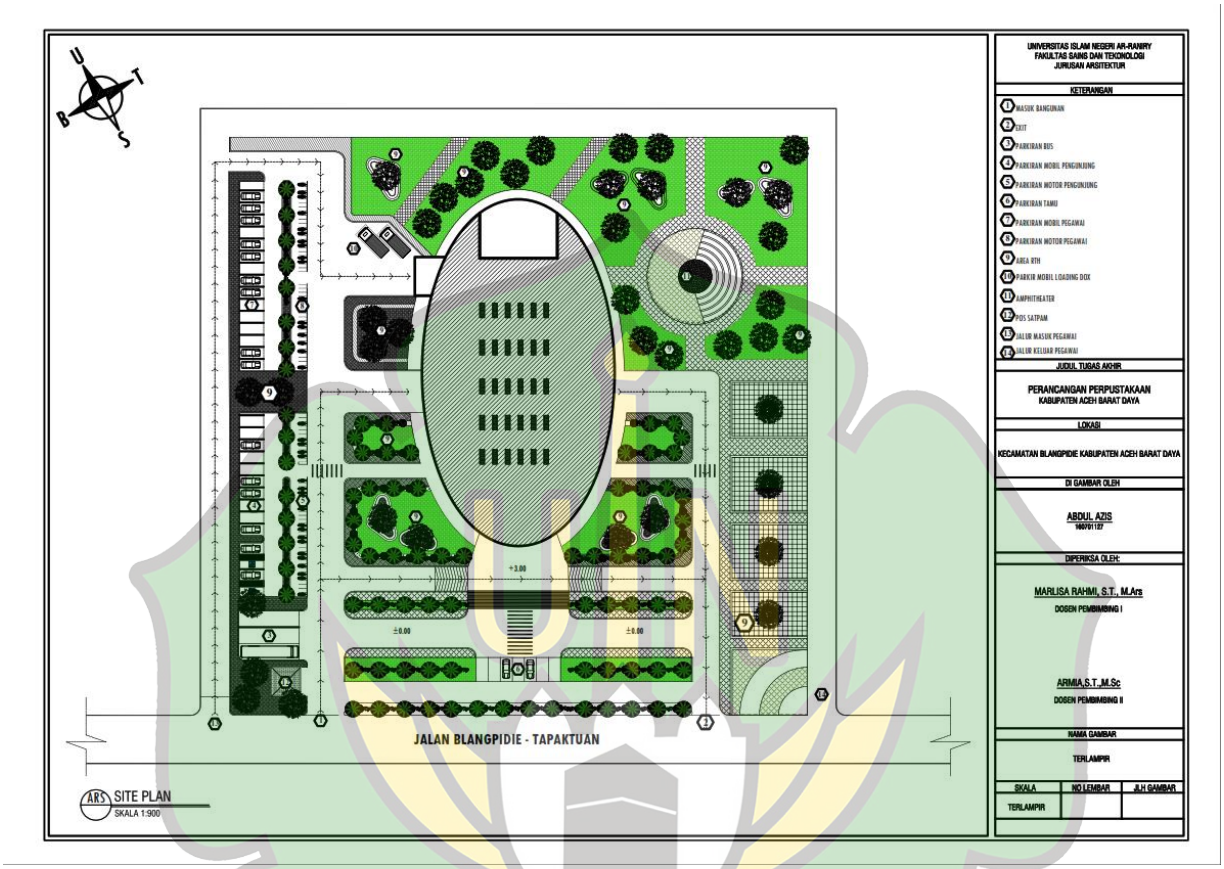


Gambar VI 1 Site Plan

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.2 Layout Plan

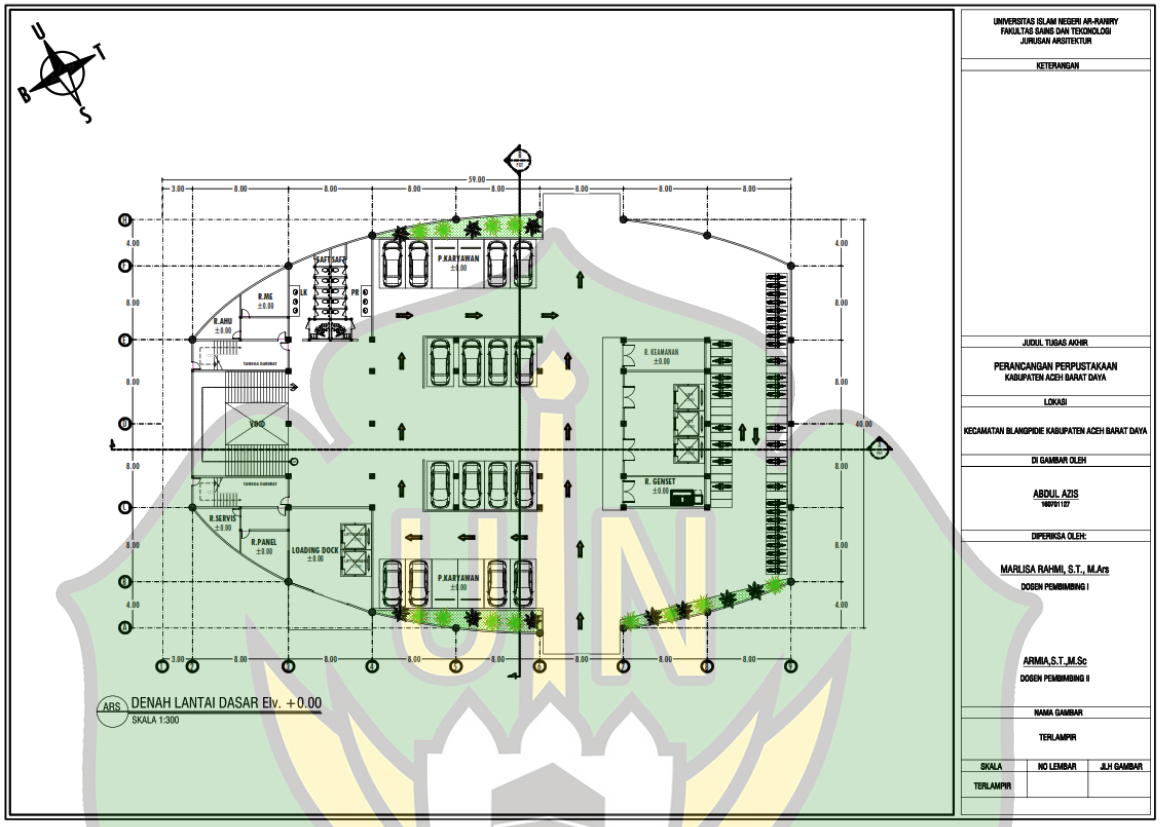


Gambar VI 1 Layout Plan

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

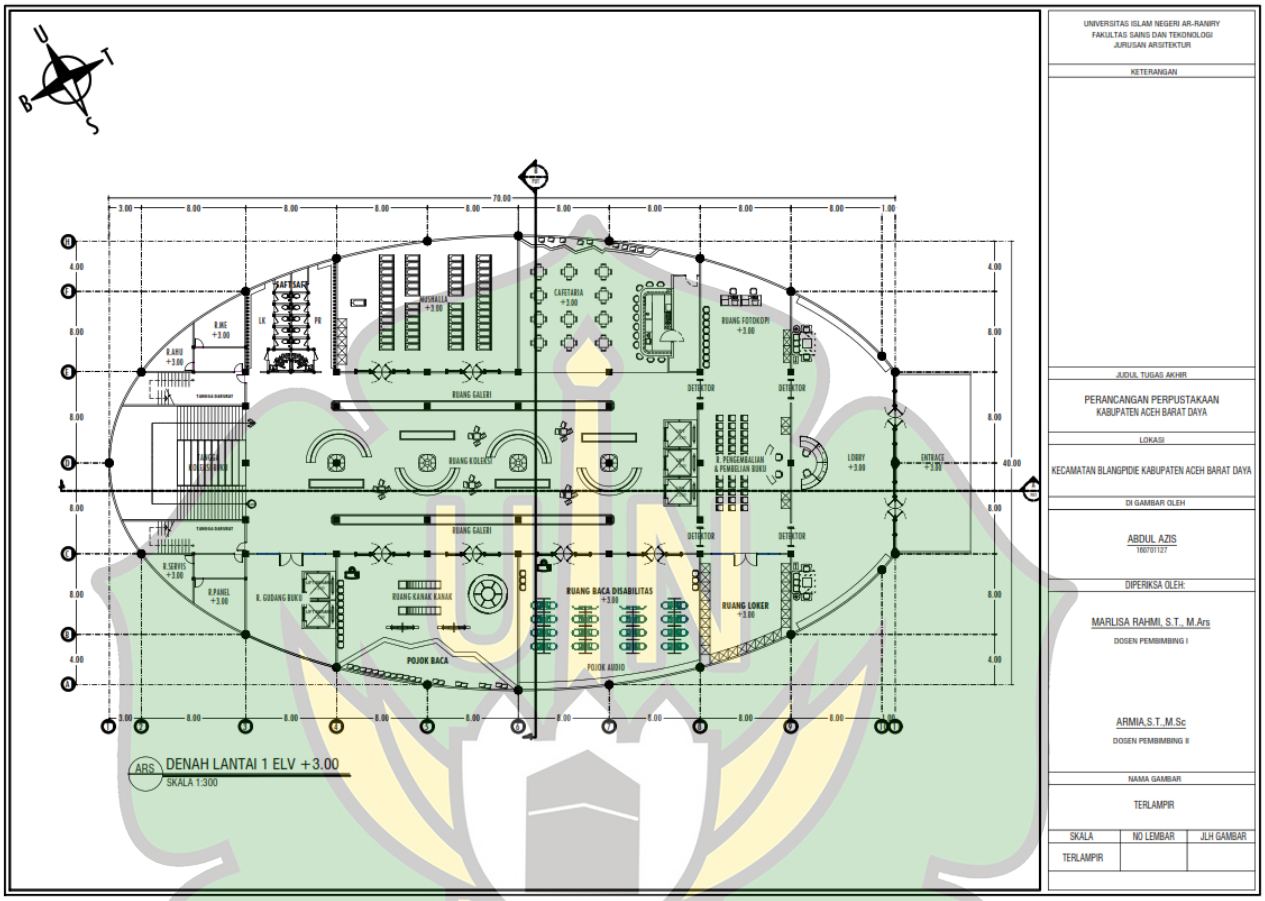
6.1.3 Denah Lantai Pilotis



Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.4 Denah Lantai 1

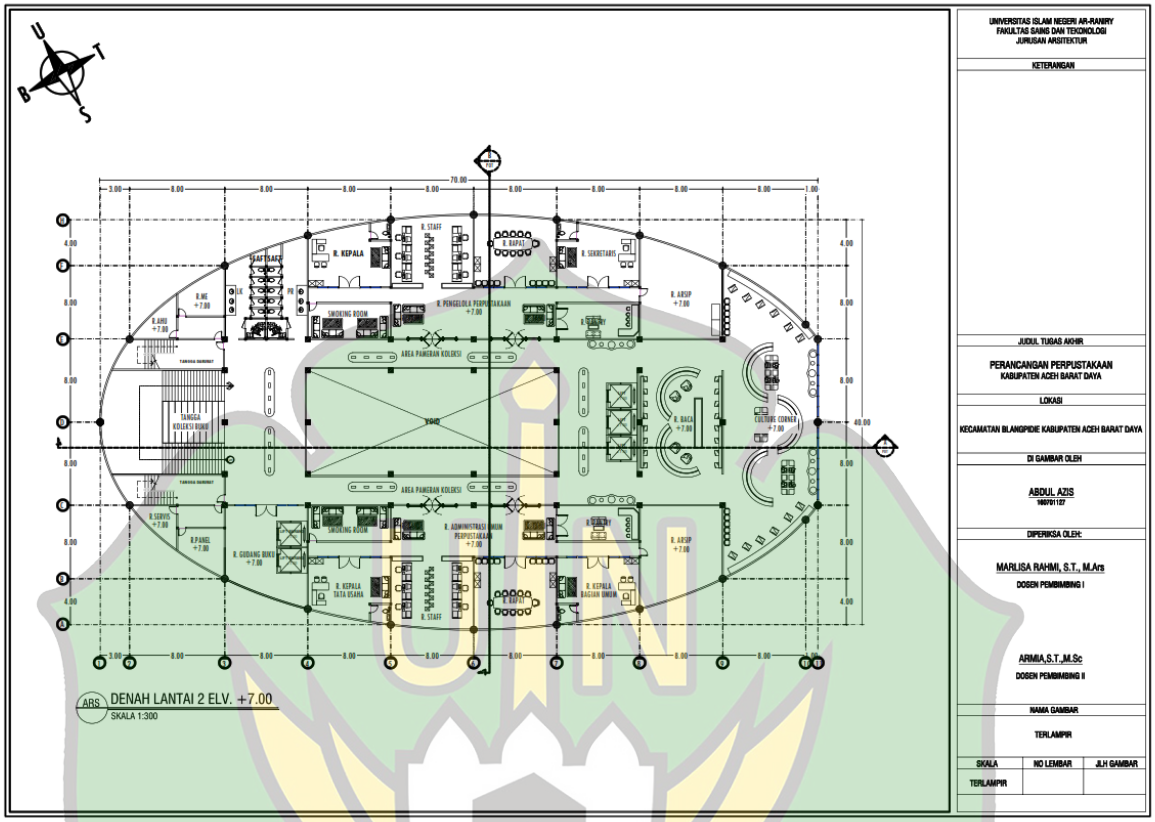


Gambar VI.4 Denah Lantai 1

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.5 Denah Lantai 2

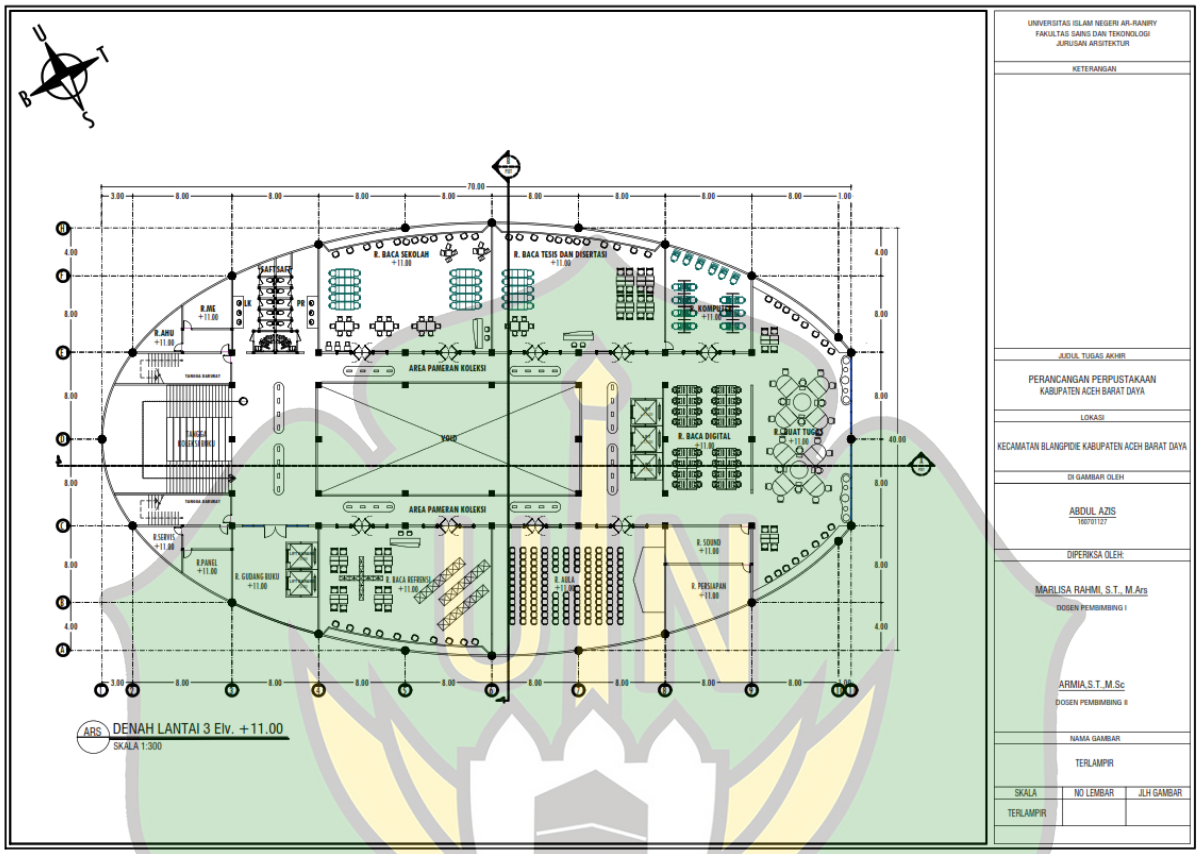


Gambar VI.5 Denah Lantai 2

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.6 Denah Lantai 3

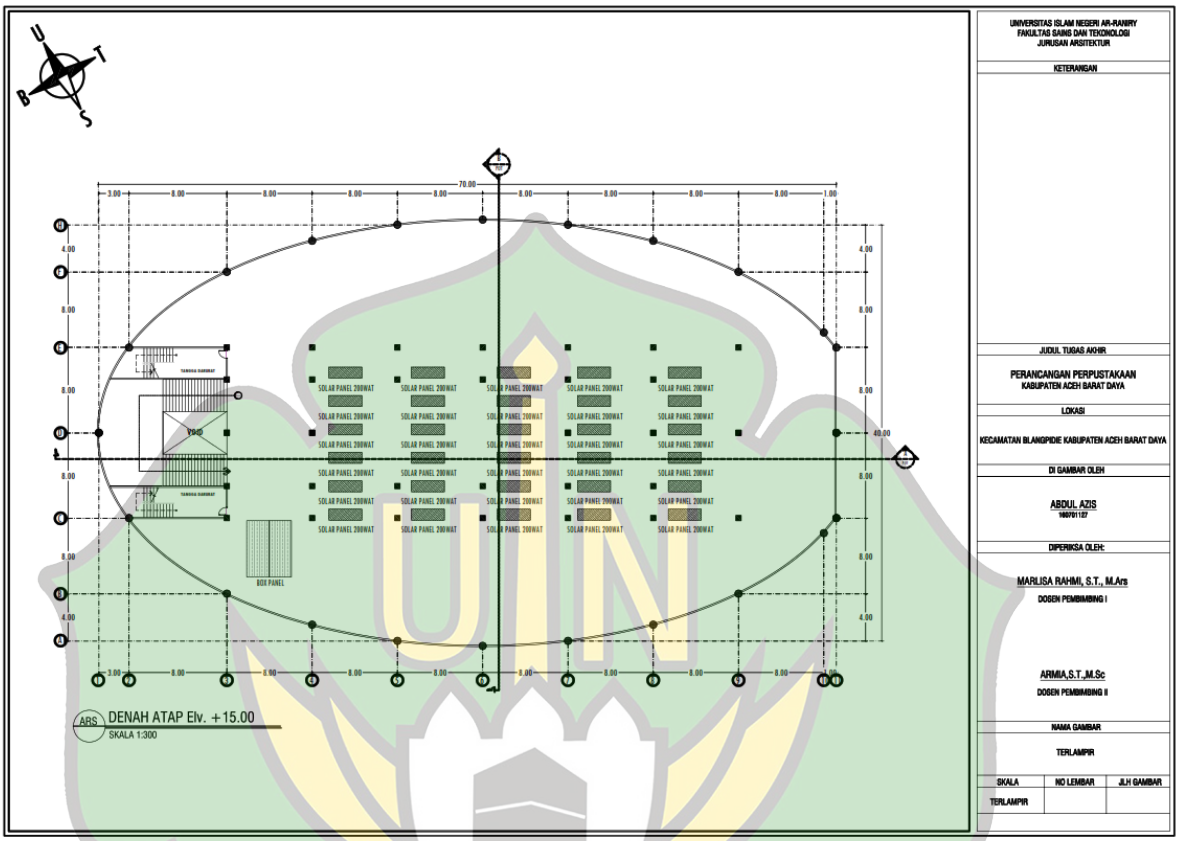


Gambar VI.6 Denah Lantai 3

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.7 Denah Atap

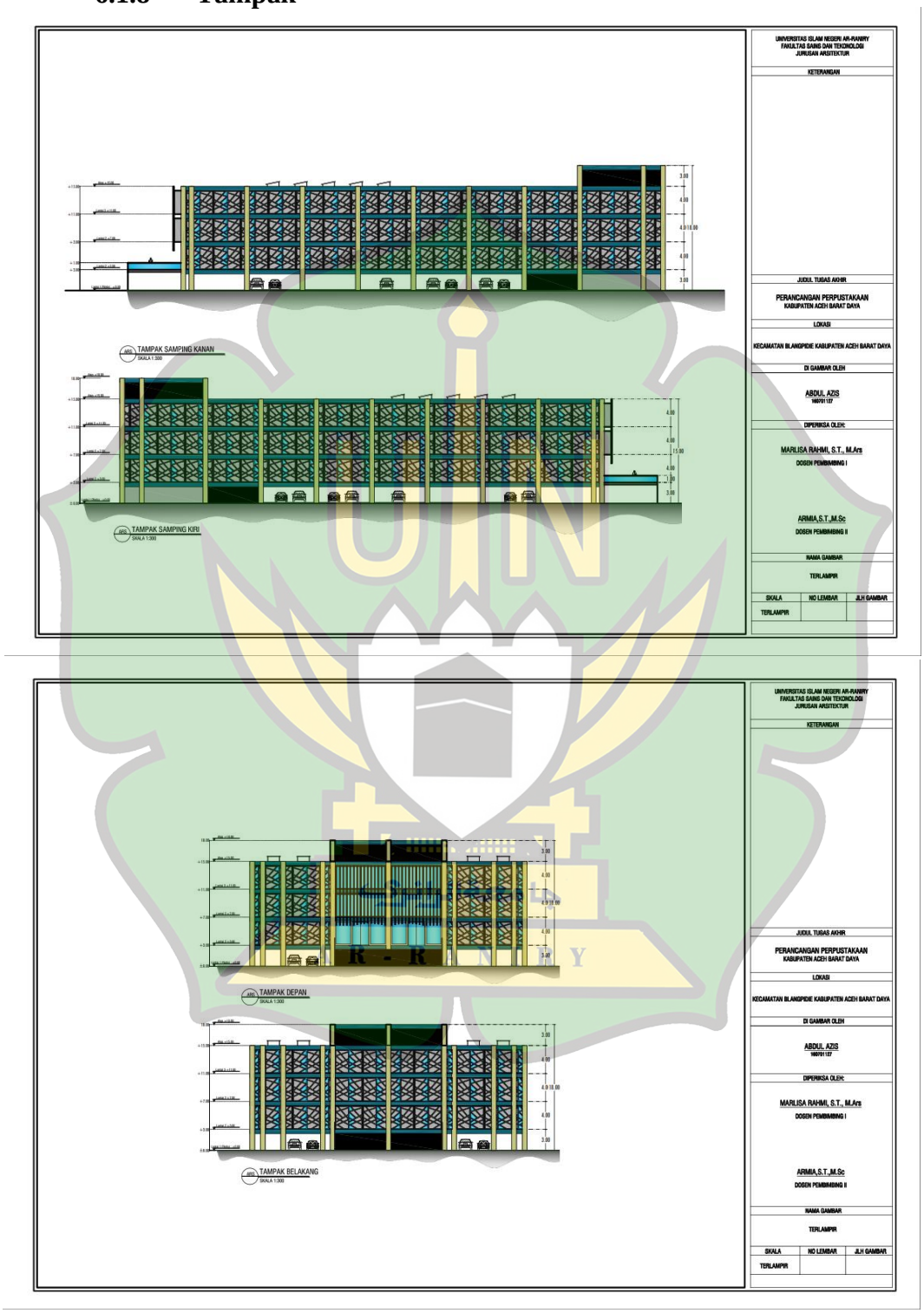


Gambar VI.7 Denah Atap

Sumber : *Documen Pribadi*

AR-RANIRY

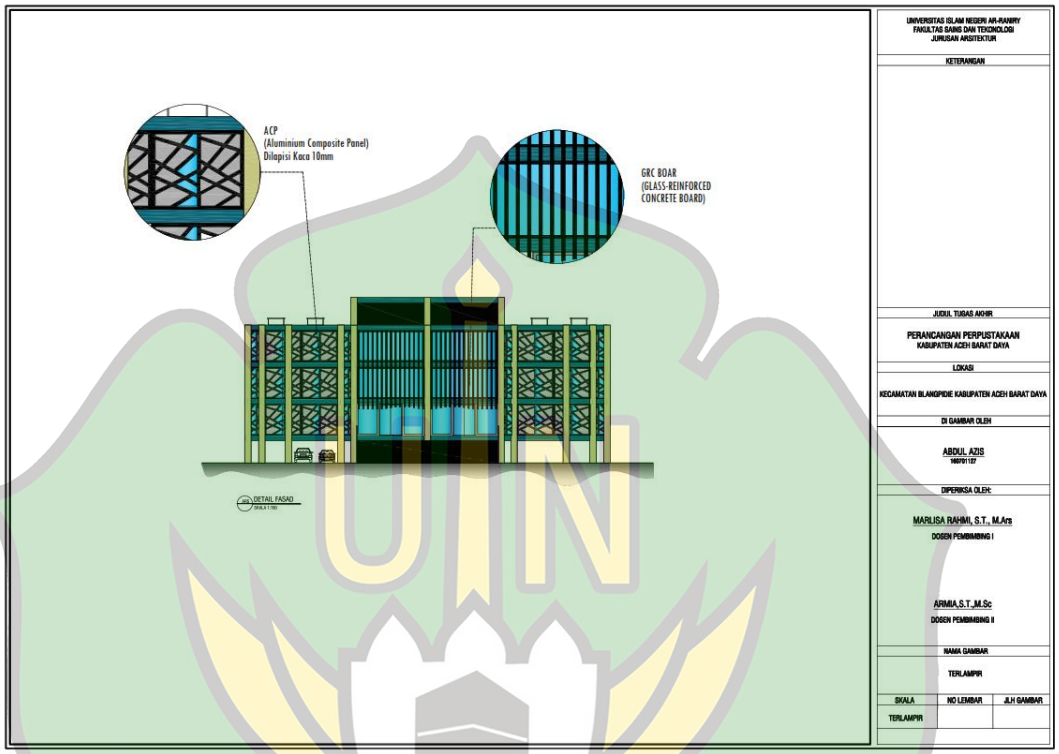
6.1.8 Tampak



Gambar VI.8 Tampak

Sumber : *Documen Pribadi*

6.1.9 Detail Fasad

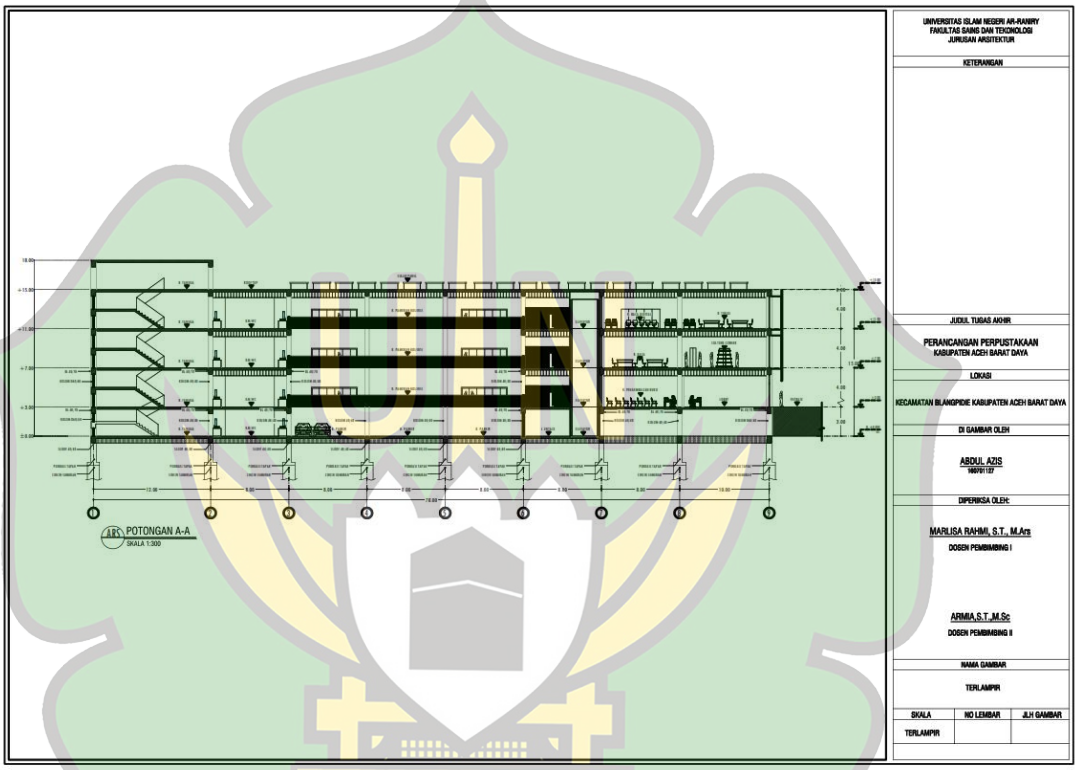


Gambar VI.9 Fasad

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

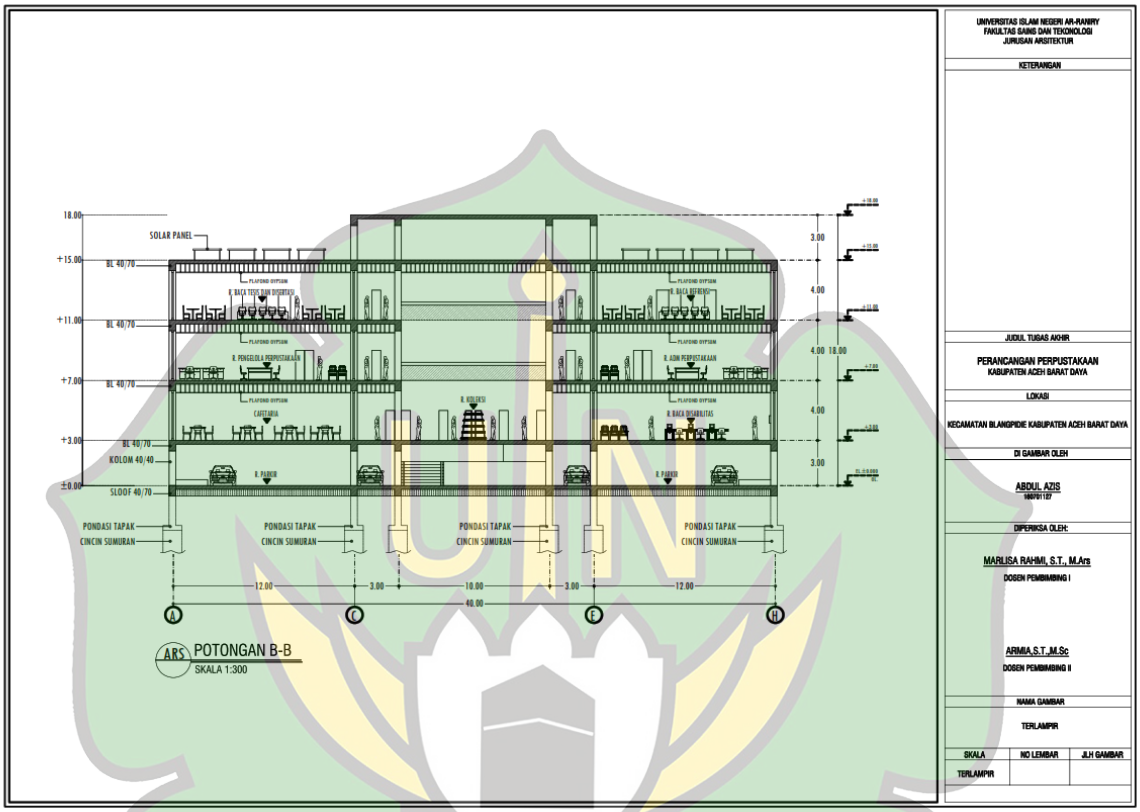
6.1.10 Potongan A-A



Gambar VI.10 Potongan A-A
Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.11 Potongan B-B

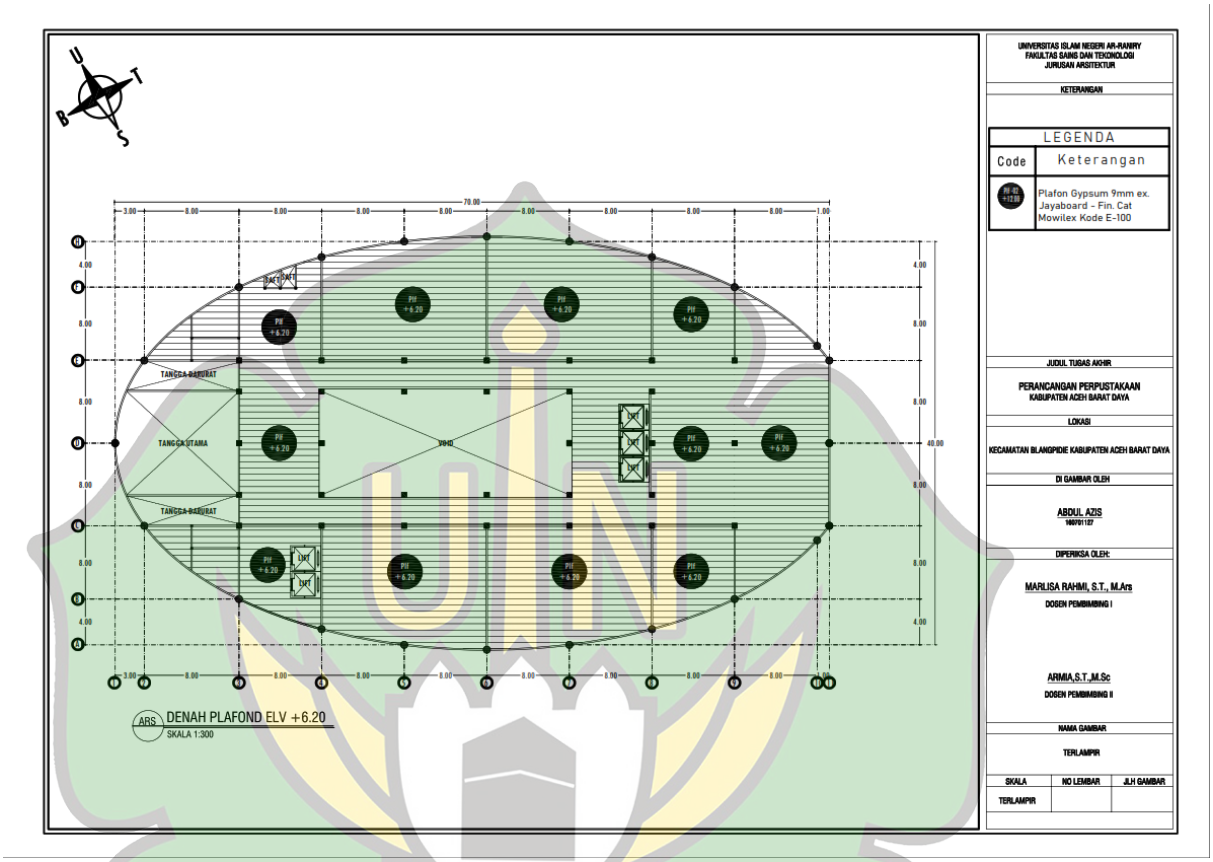


Gambar VI.11 Potongan B-B

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.12 Denah Plafond

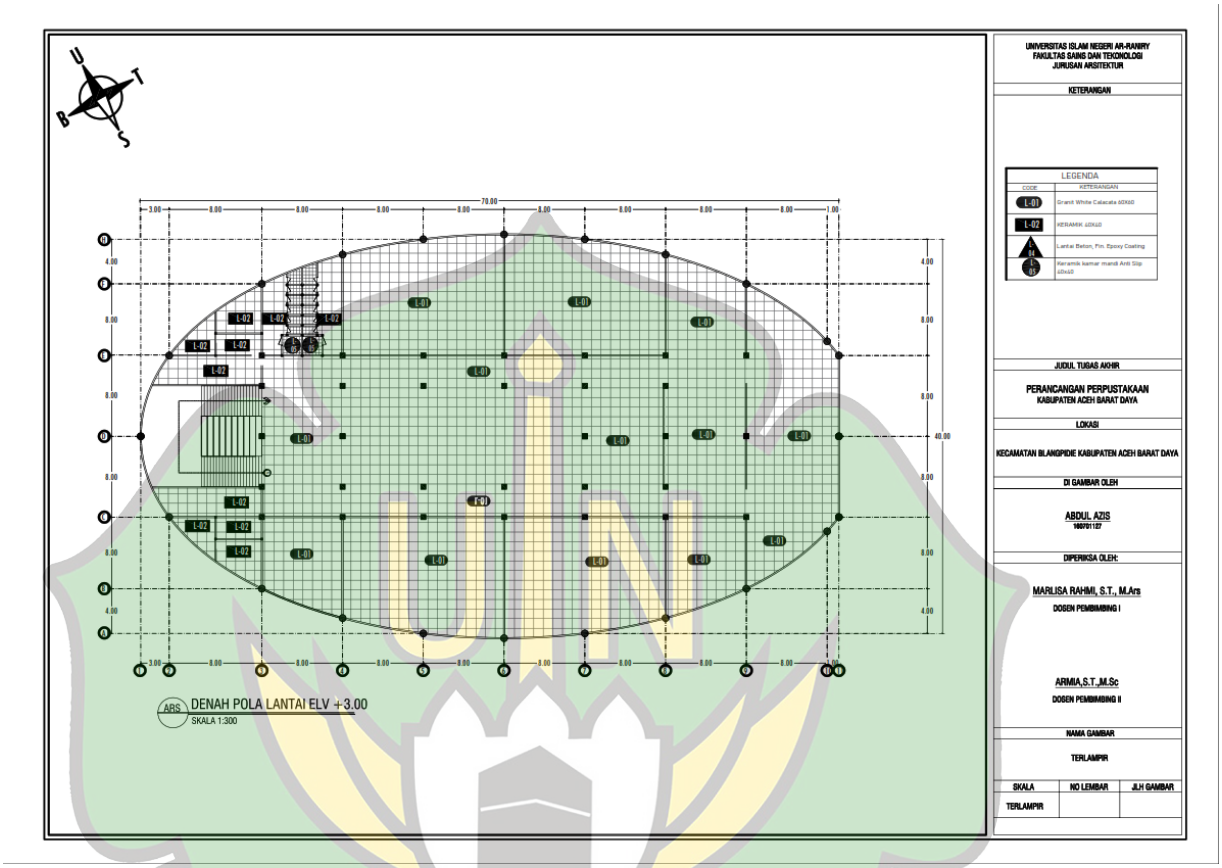


Gambar VI.12 Denah Plafond

Sumber : Documen Pribadi

AR-RANIRY

6.1.13 Denah Pola Lantai

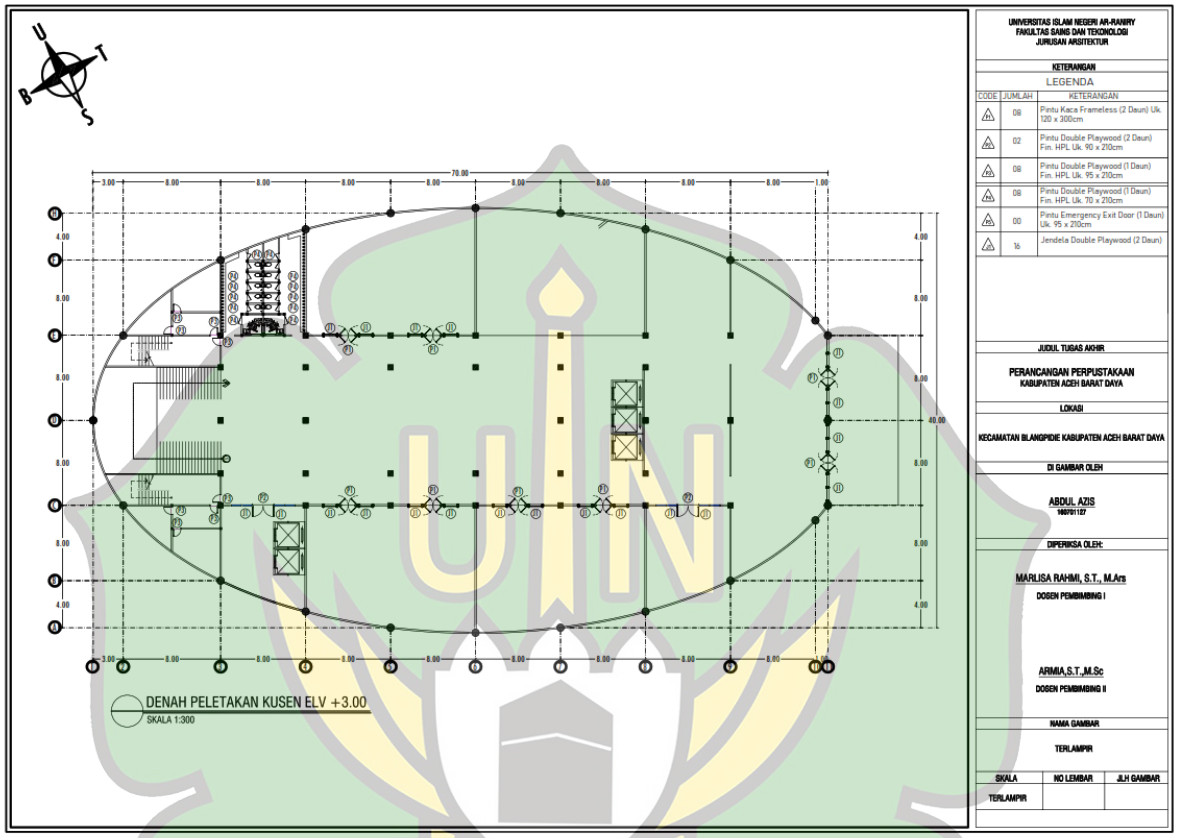


Gambar VI.13 Denah Pola Lantai

Sumber : Documen Pribadi

UIN
جامعة الرانري
AR-RANIRY

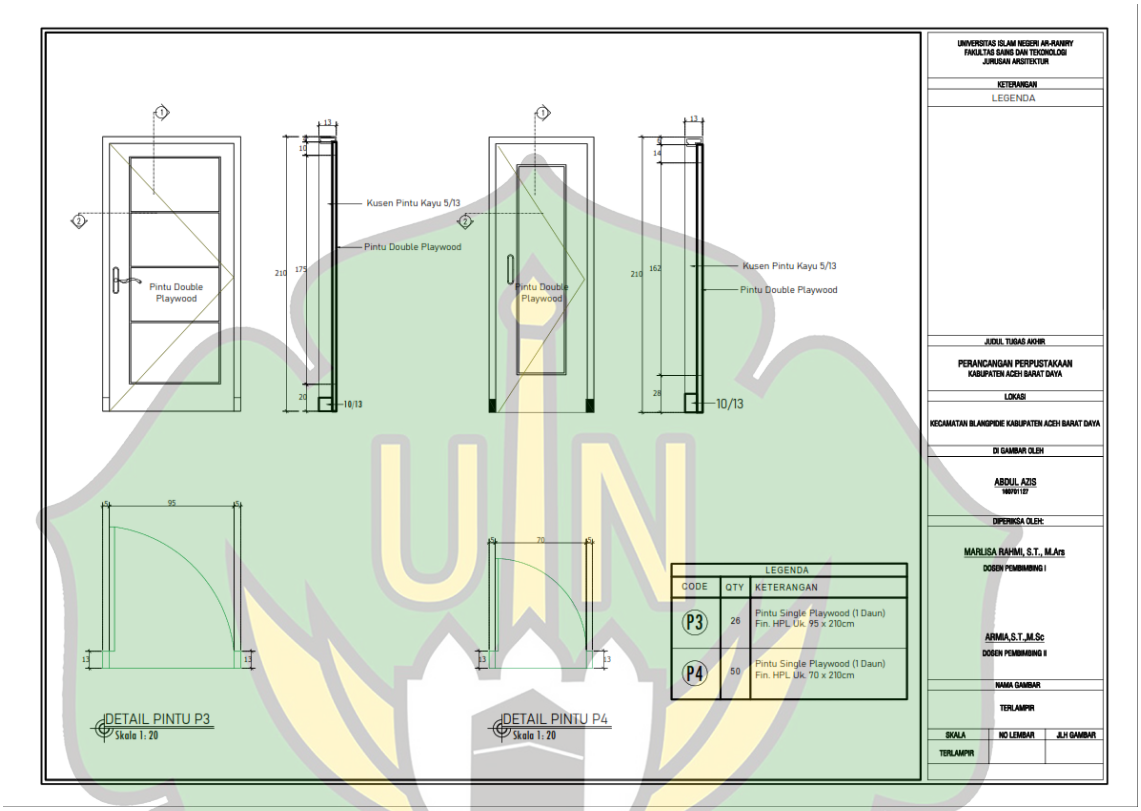
6.1.14 Denah Peletakan Kusen



Gambar VI.14 Denah Peletakan Kusen
Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.15 Detail Kusen Pintu & Jendela

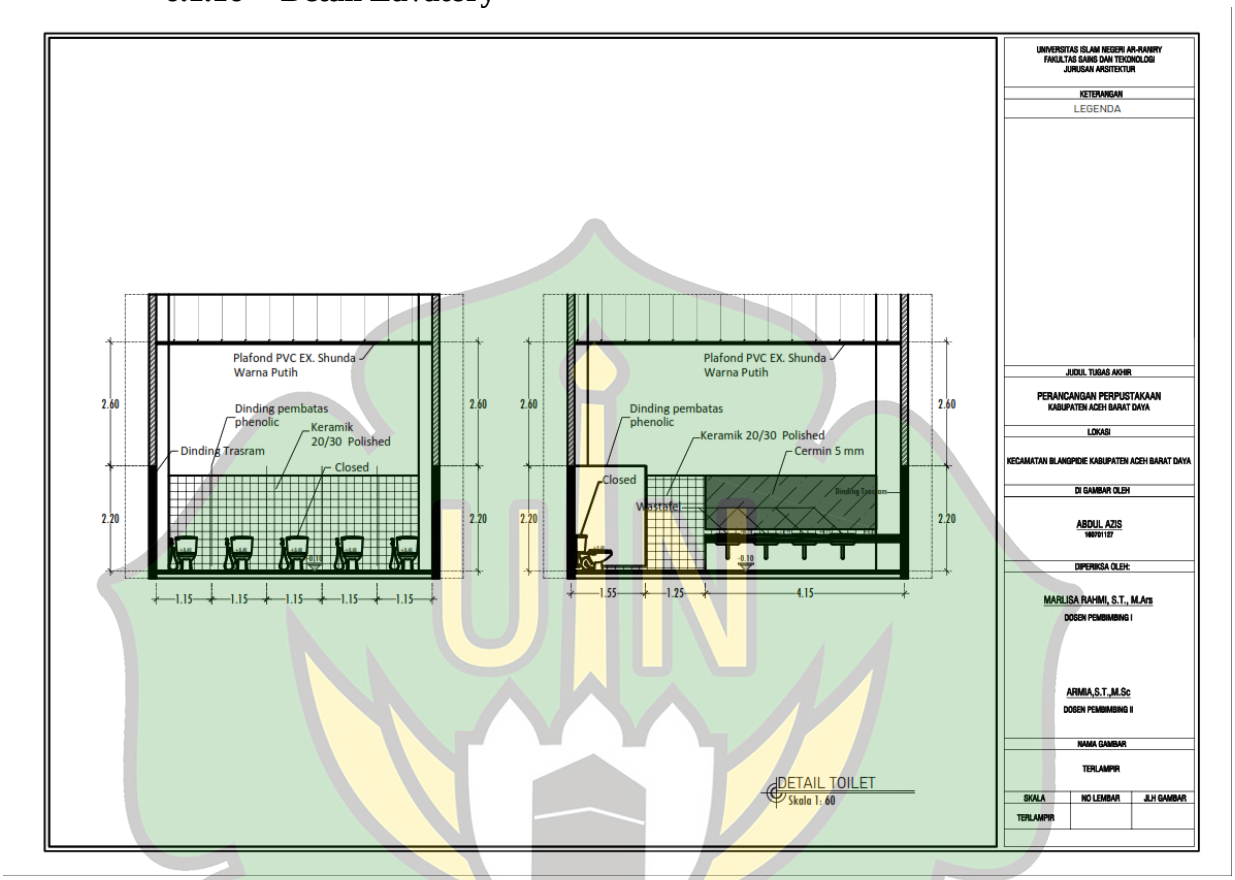


Gambar VI.15 Detail Kusen Pintu & Jendela

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.16 Detail Lavatory

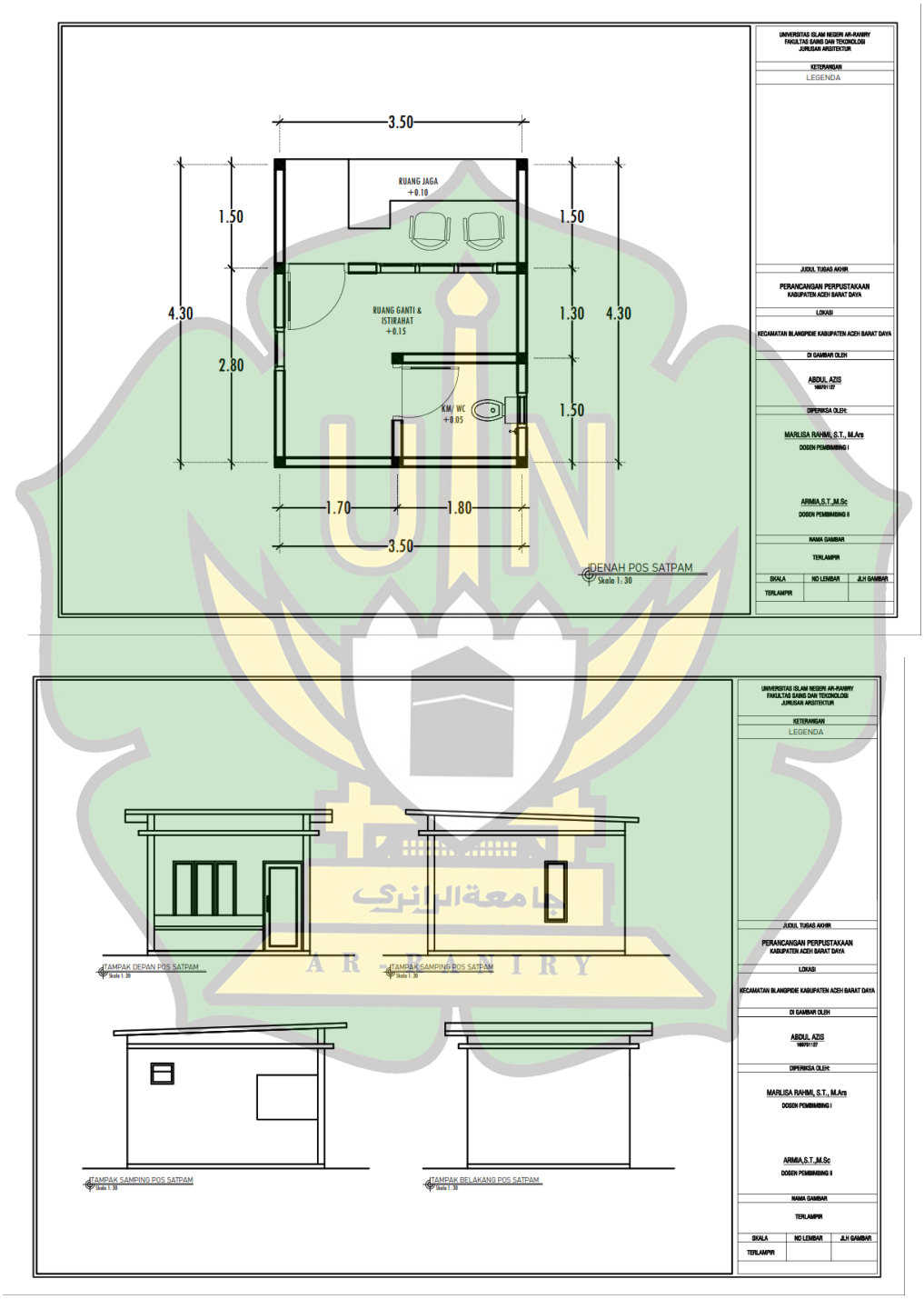


Gambar VI.16 Detail Lavatory

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.1.17 Denah Dan Tampak Bangunan Penunjang

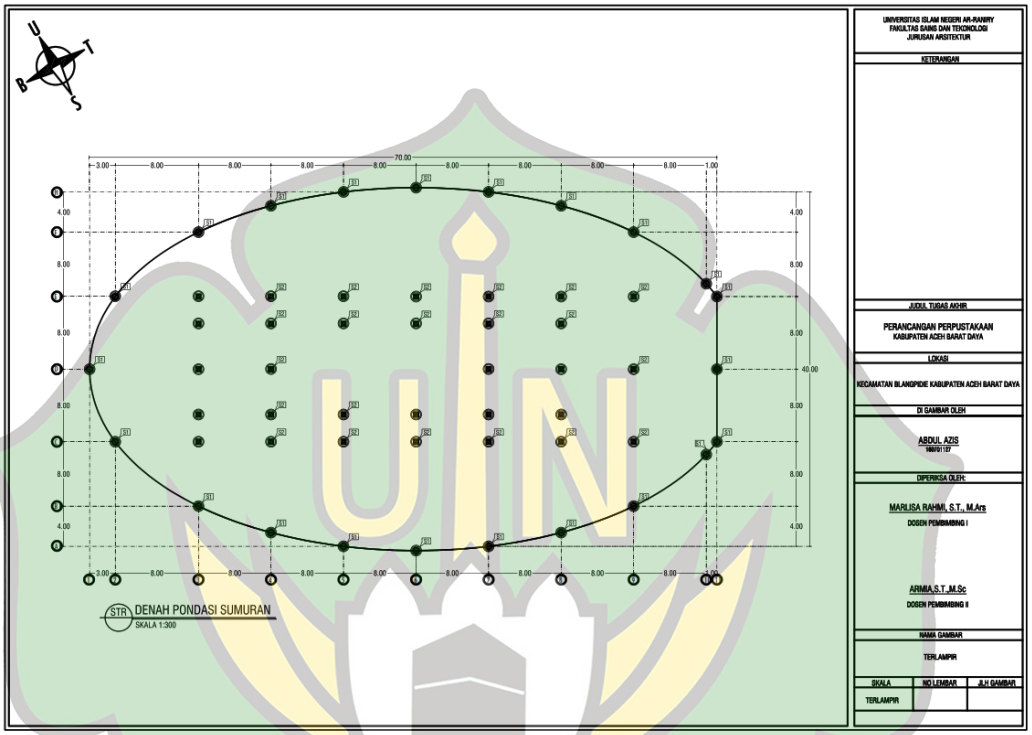


Gambar VI.17 Denah Dan Tampak Bangunan Penunjang

Sumber : Documen Pribadi

6.2 Gambar Struktural

6.2.1 Denah Pondasi Tapak

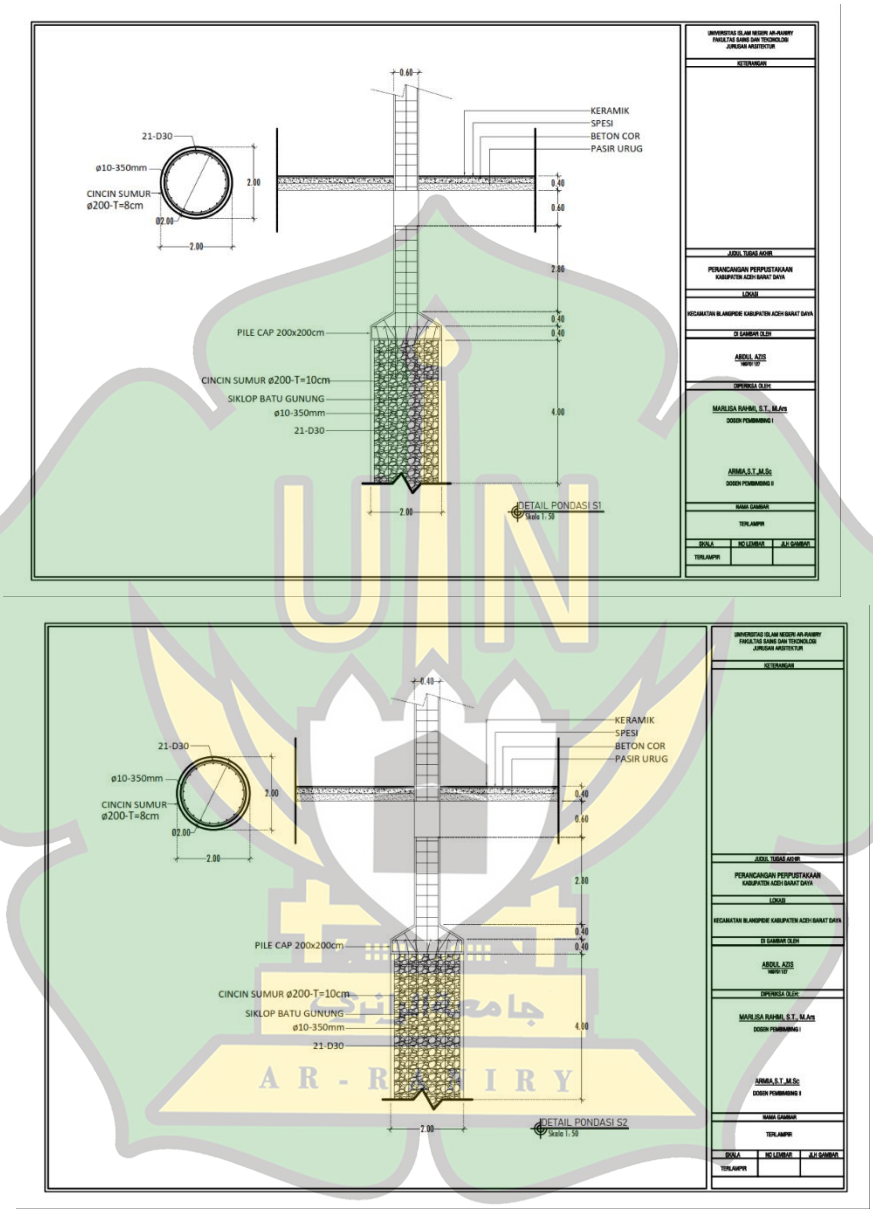


Gambar VI.18 Denah Pondasi Tapak

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

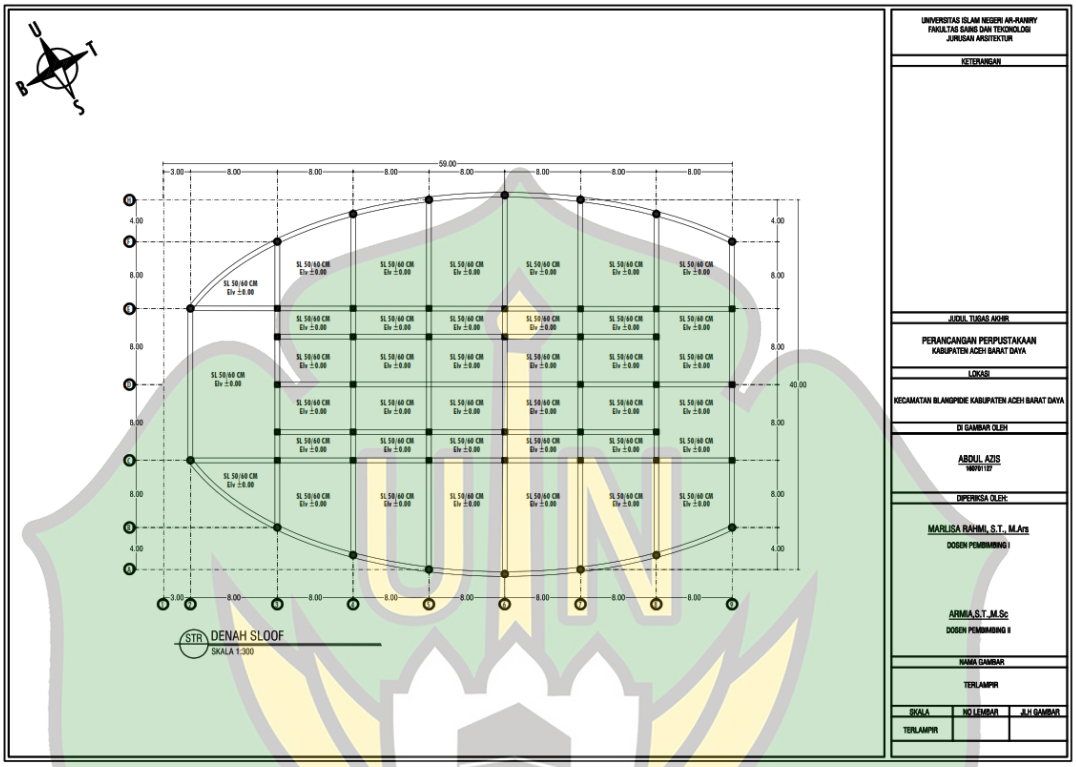
6.2.2 Detail Pondasi Tapak



Gambar VI.19 Detail Pondasi Tapak

Sumber : *Documen Pribadi*

6.2.3 Denah Sloof

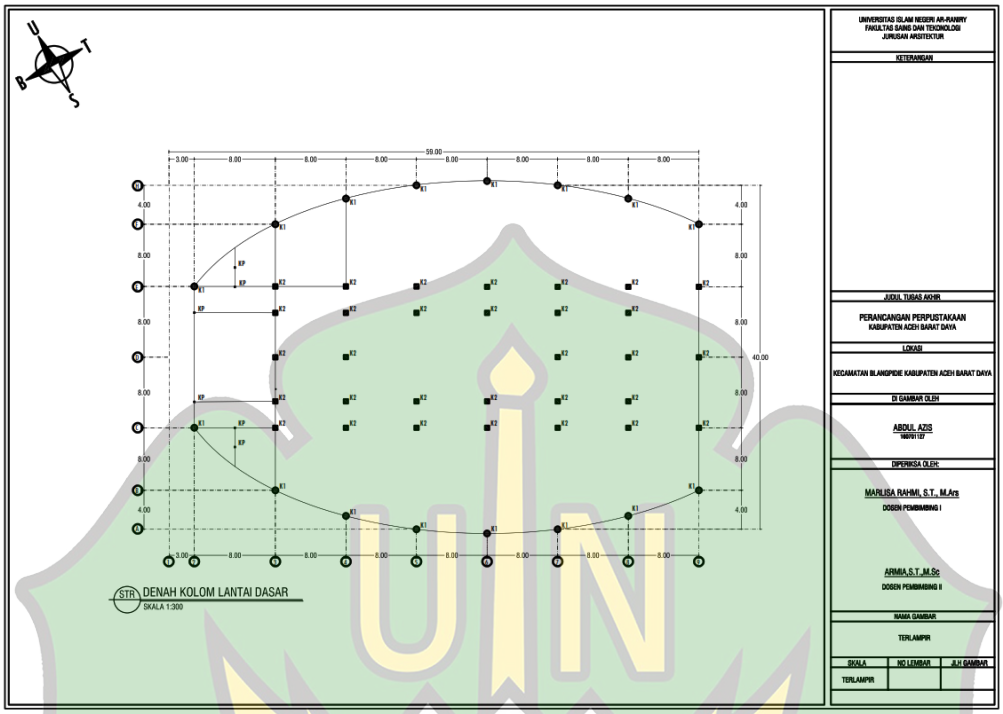


Gambar VI.20 Denah Sloof

Sumber : *Documen Pribadi*

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.2.4 Denah Kolom Lantai

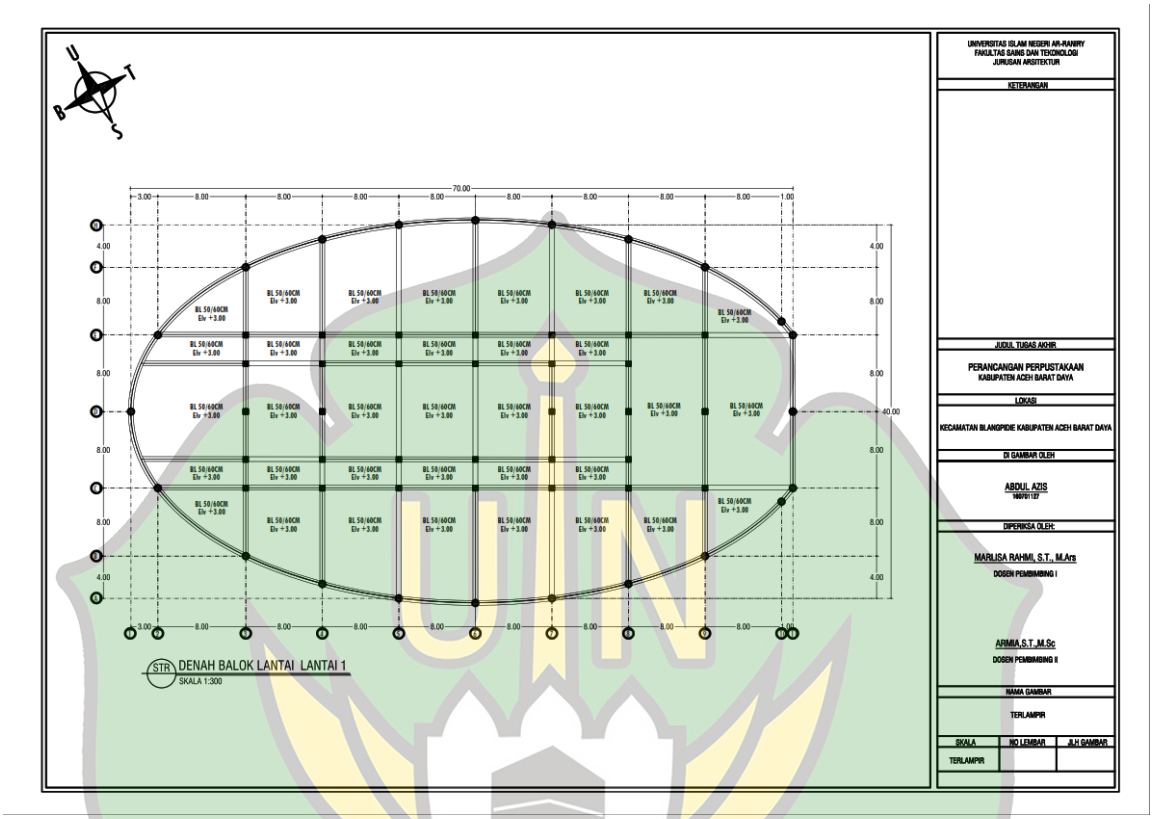


Gambar VI.21 Denah Kolom Lantai

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.2.5 Denah Balok Lantai

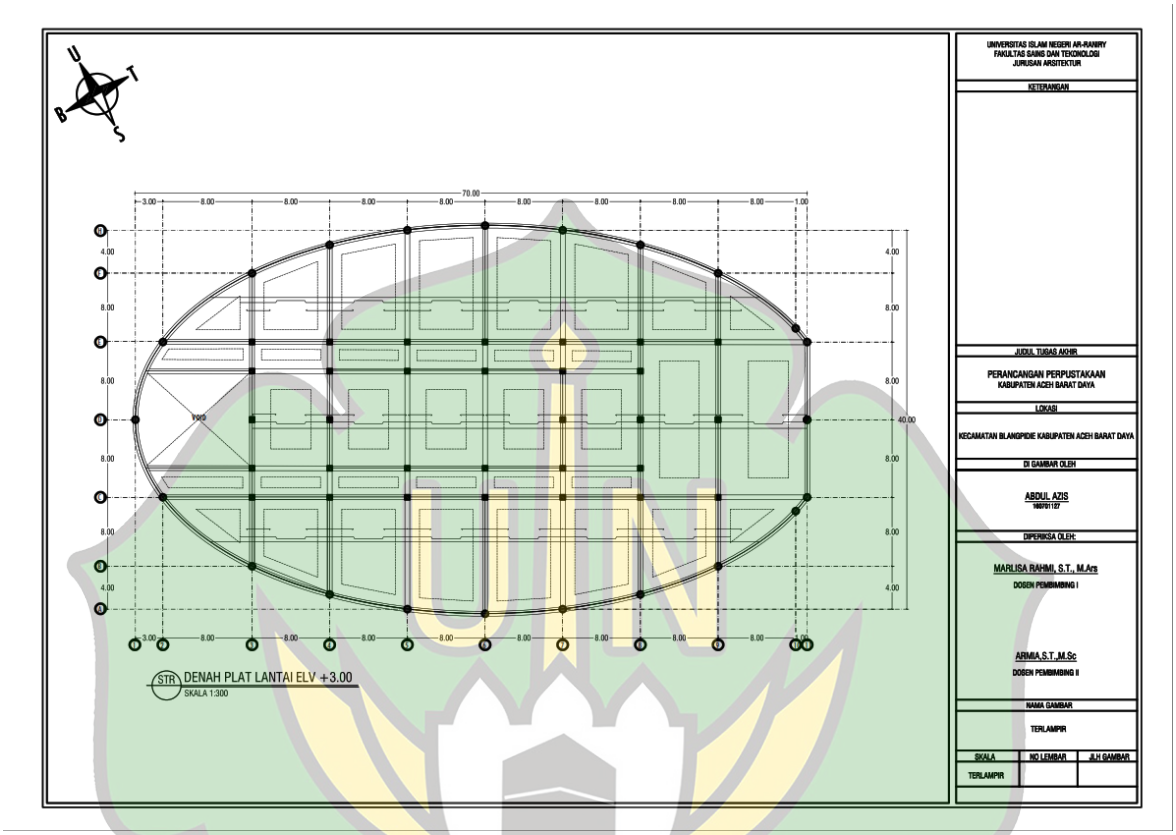


Gambar VI.22 Denah Balok Lantai

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

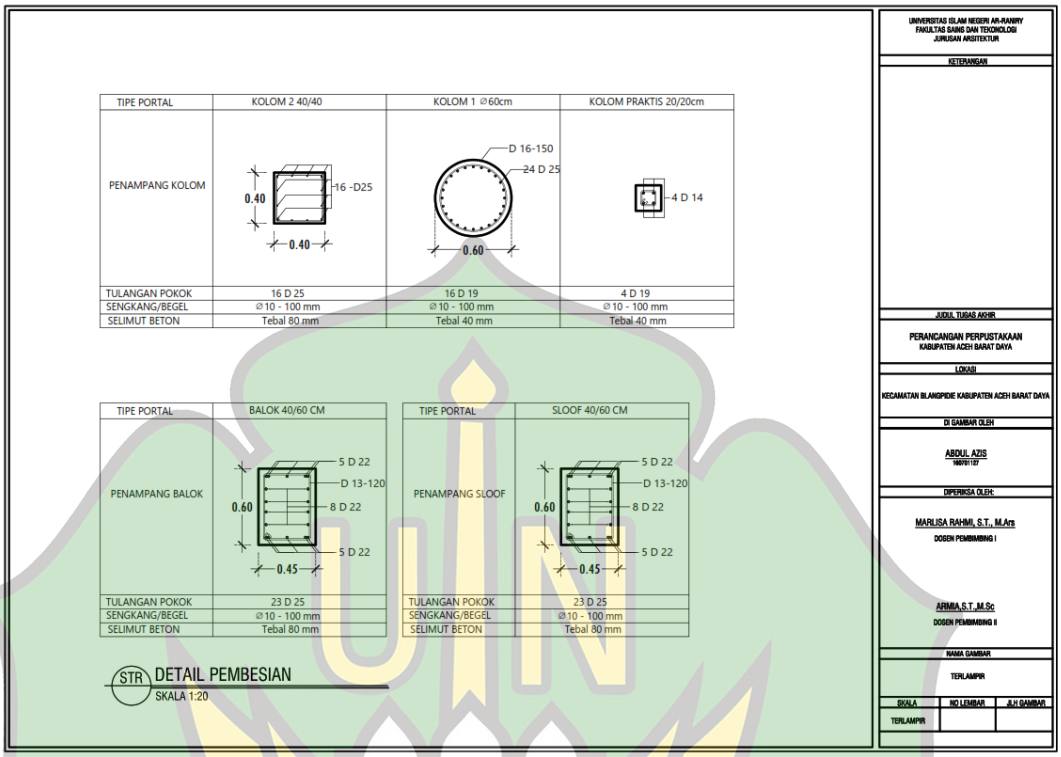
6.2.6 Denah Plat Lantai



Gambar VI.23 Denah Plat Lantai

Sumber : Documen Pribadi

6.2.7 Detail Pembesian



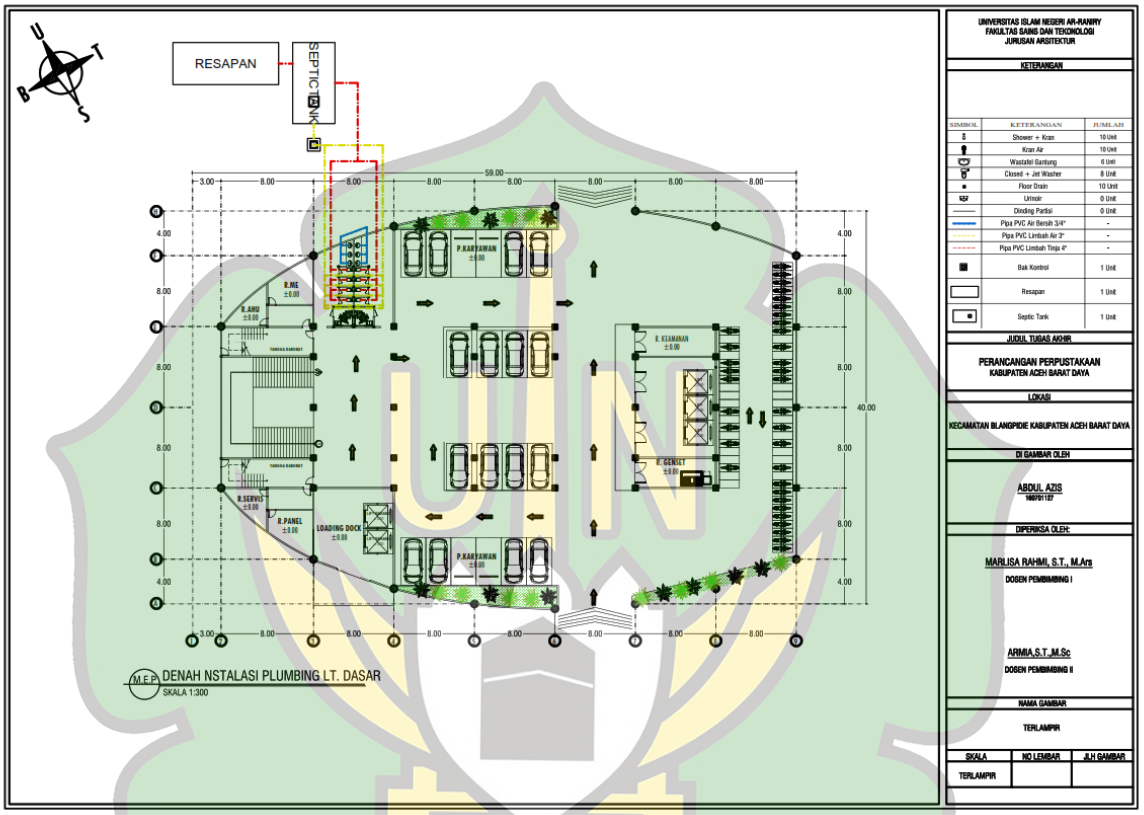
Gambar VI.24 Detail Pembesian

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.3 Gambar Rencana Sistem Ultilitas

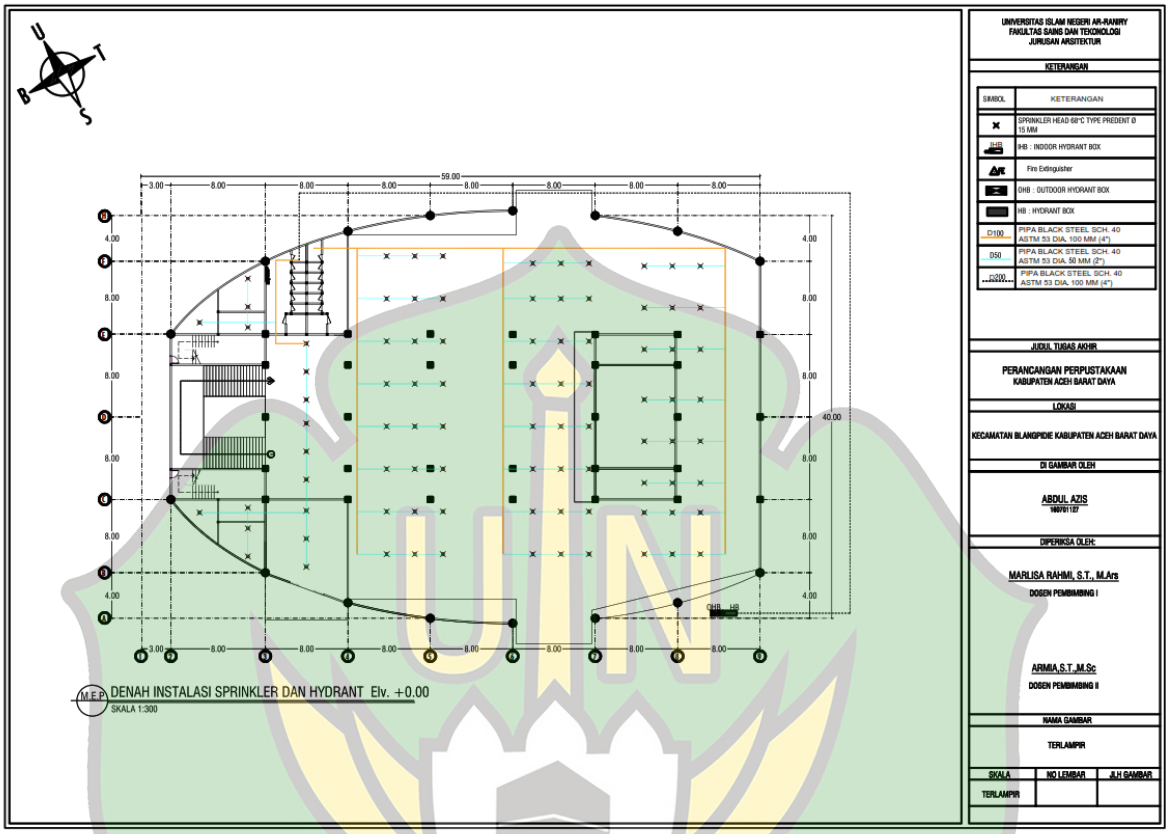
6.3.1 Denah Instalasi Plumbin



Gambar VI.25 Denah Instalasi Plumbing

Sumber : Documen Pribadi

6.3.2 Denah Springkler Dan Hydrant

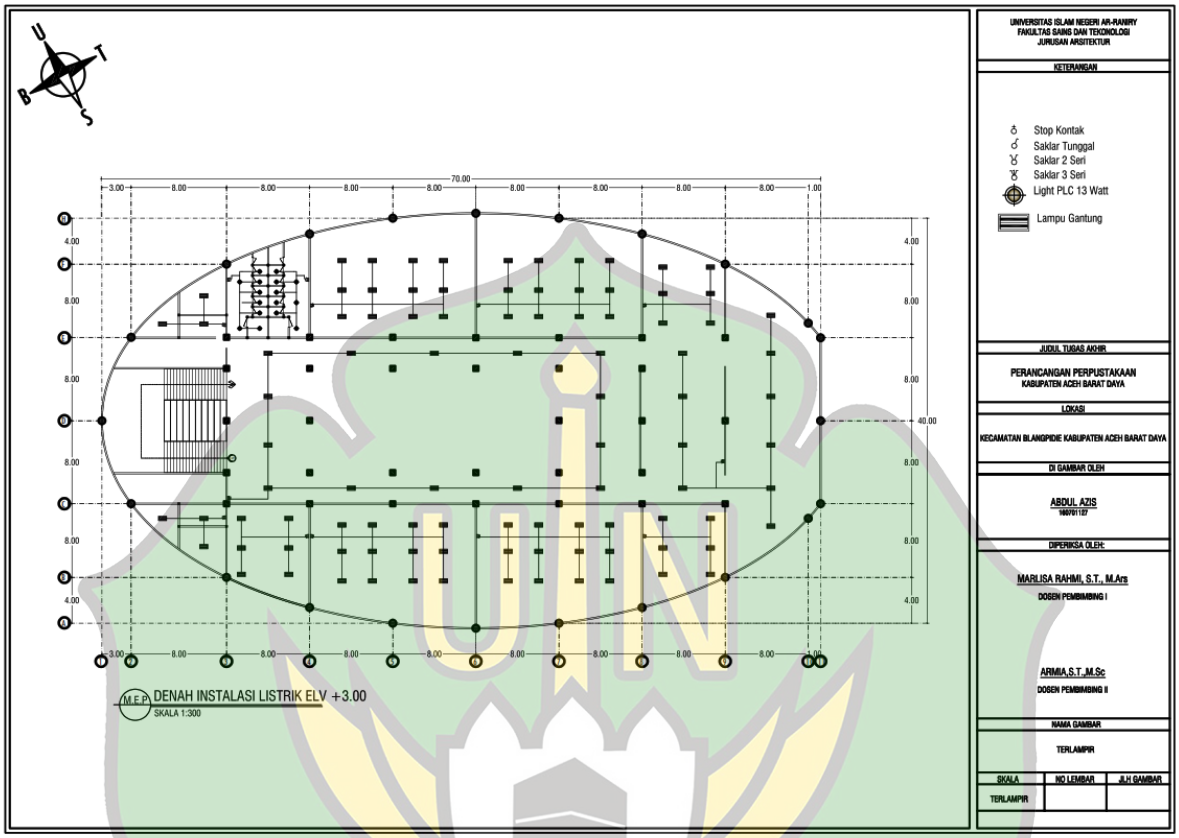


Gambar VI.26 Denah Springkler Dan Hydrant

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.3.3 Denah Instalasi Listrik

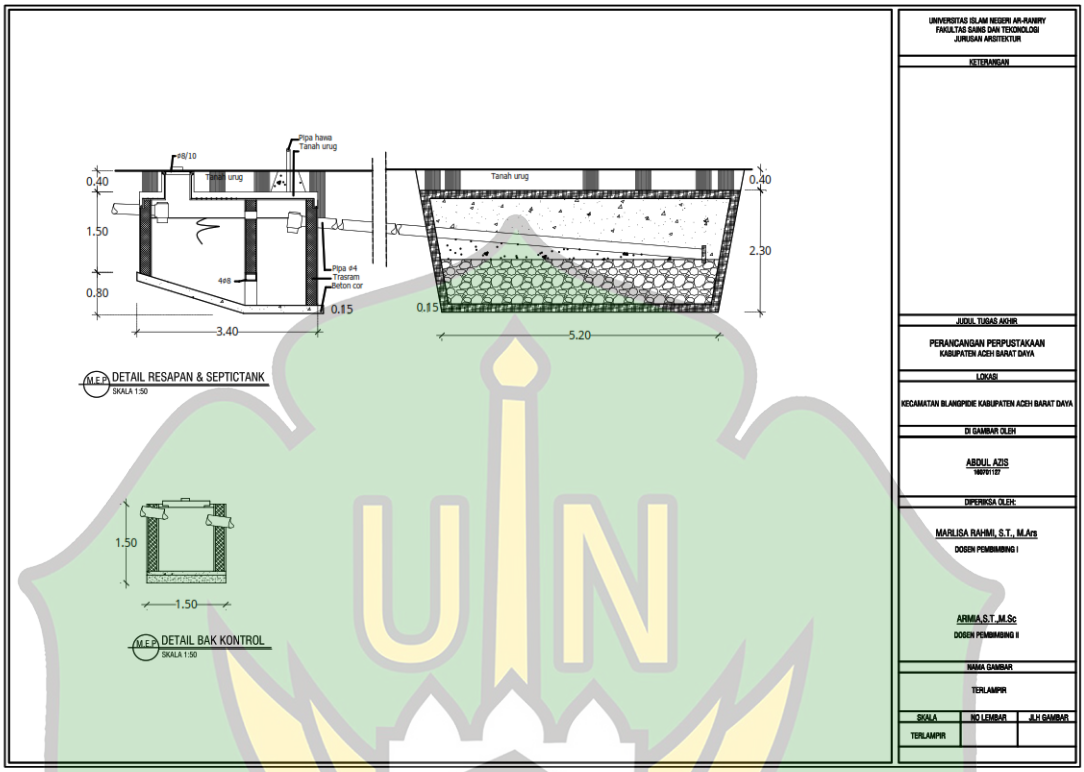


Gambar VI.27 Denah Instalasi Listrik

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.3.5 Detail Septictank



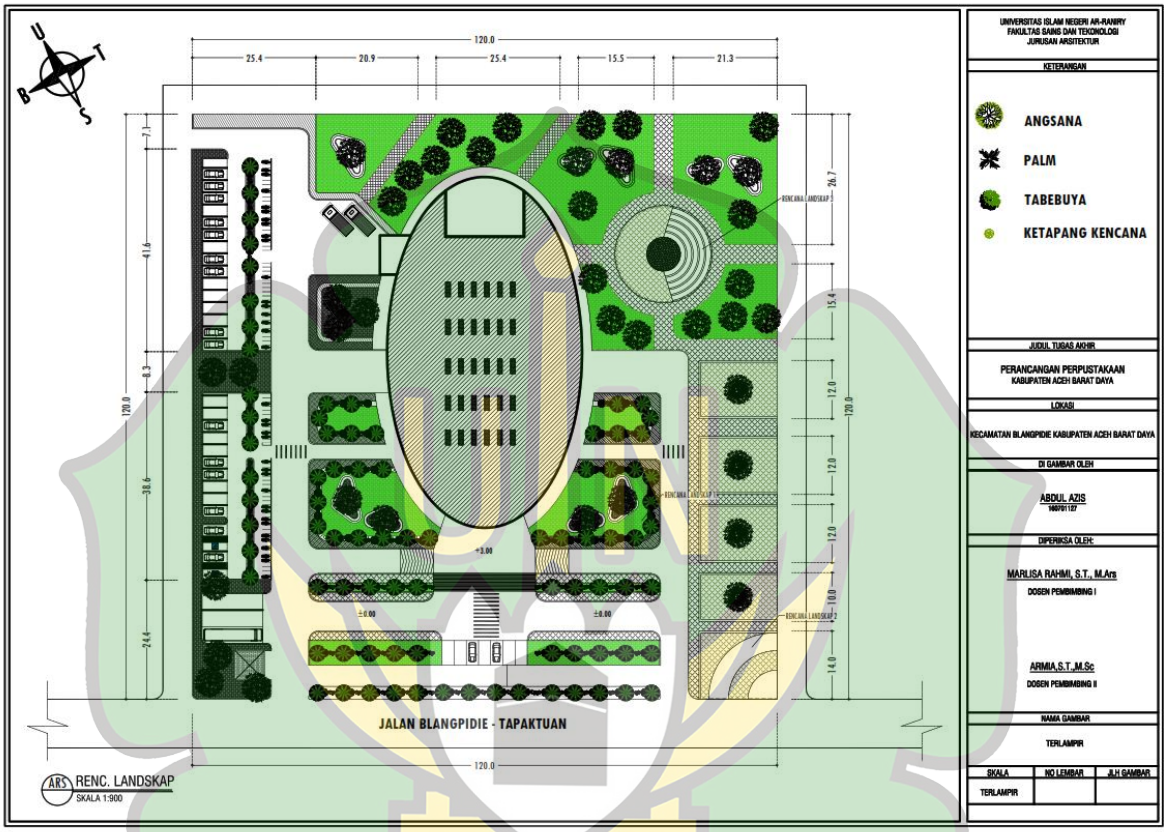
Gambar VI.28 Detail Septictank

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.4 Gambar Rencana Landskap

6.4.1 Denah Rencana Landskap

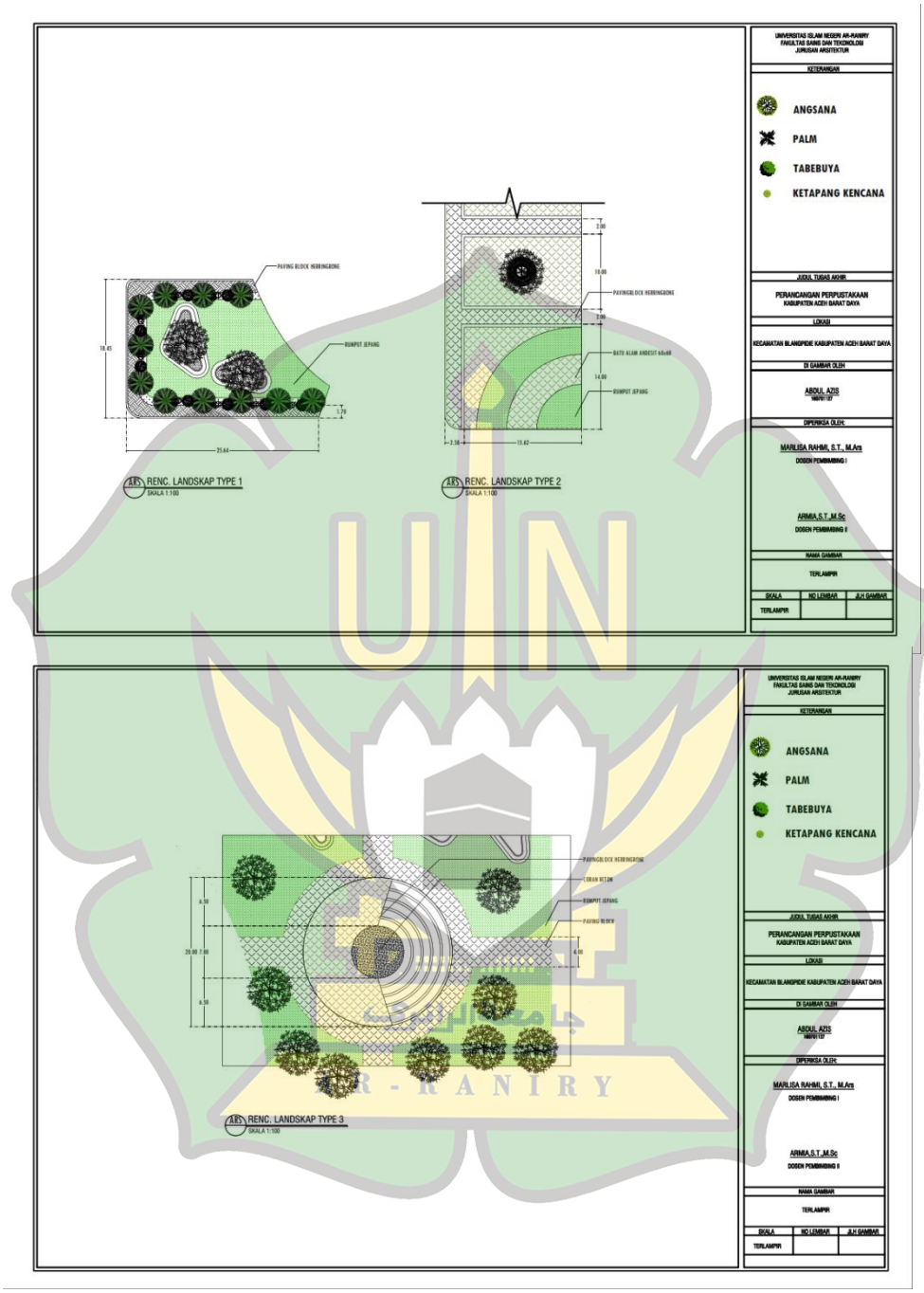


Gambar VI.29 Denah Rencana Landskap

Sumber : Documen Pribadi

AR-RANIRY

6.4.2 Detail Landskap

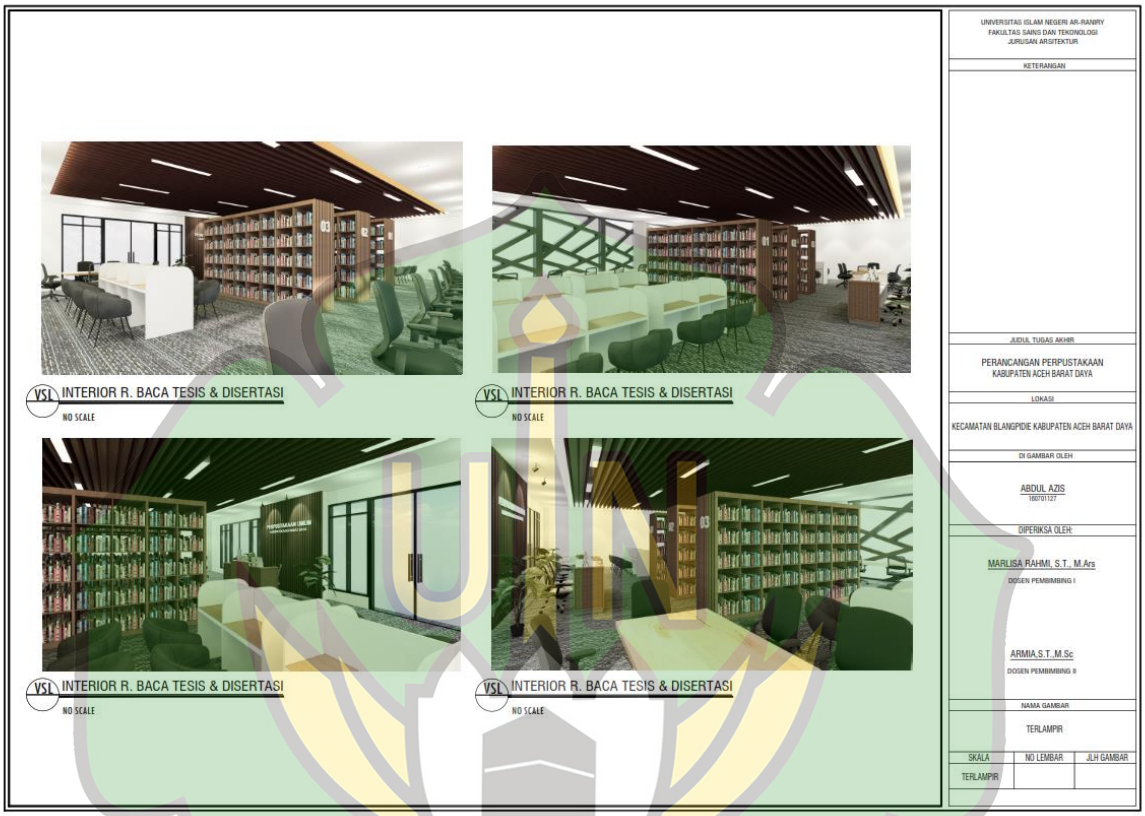


Gambar VI.30 Detail Landskap

Sumber : Documen Pribadi

6.5 Gambar Perspektif Interior

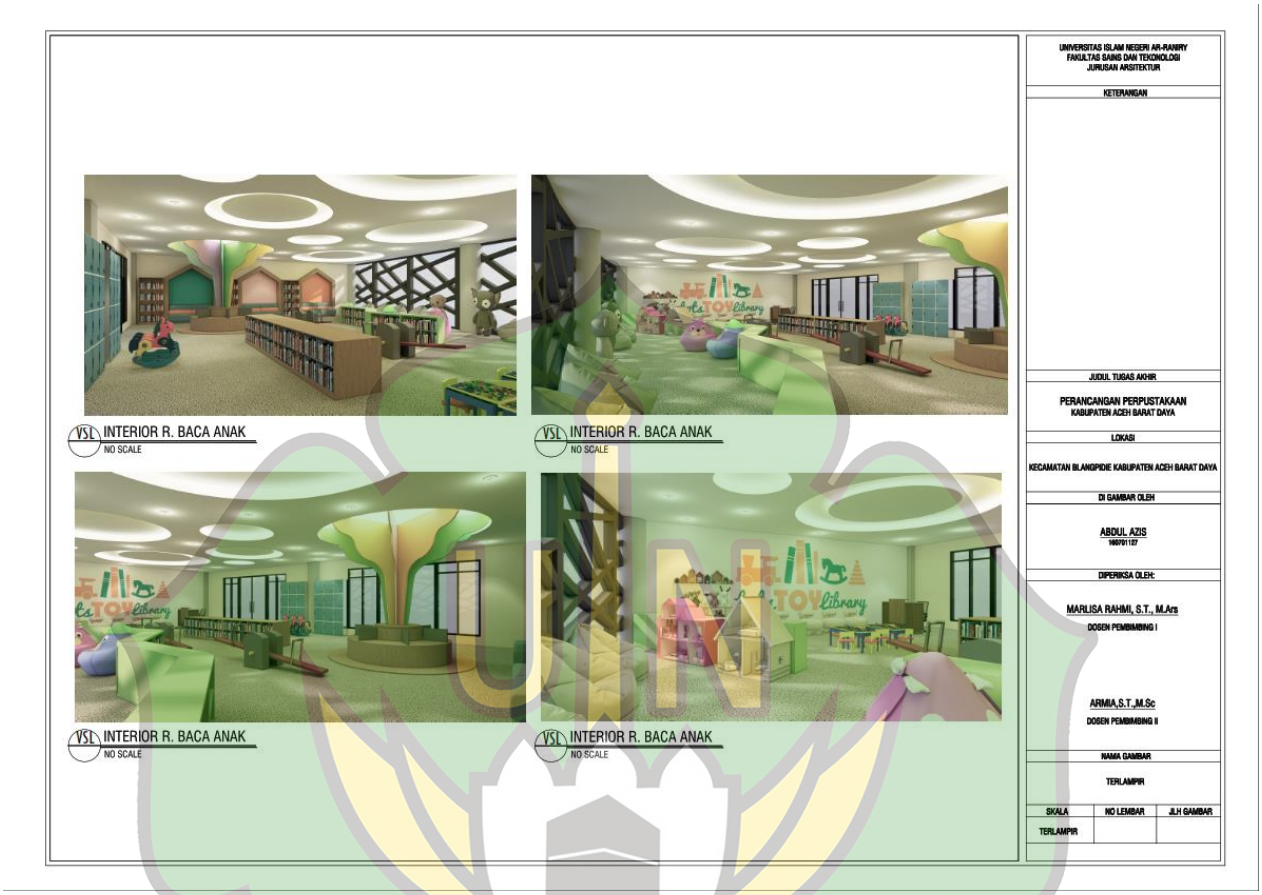
6.5.1 Persepektif Interior Ruang Baca Tesis & Disestasi



Gambar VI.31 Persepektif Interior Ruang Baca Tesis & Disestasi

Sumber : Documen Pribadi

6.5.3 Persepektif Interior Ruang Baca Anak



Gambar VI.32 Persepektif Interior Ruang Baca Anak

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.5.4 Persepektif Interior Lobb

Gambar VI.33 Persepektif Interior Lobby

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.5.5 Persepektif Interior Ruang Koleksi

Gambar VI.34 Persepektif Ruang Koleksi

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.6 Gambar Perspektif Eksterior

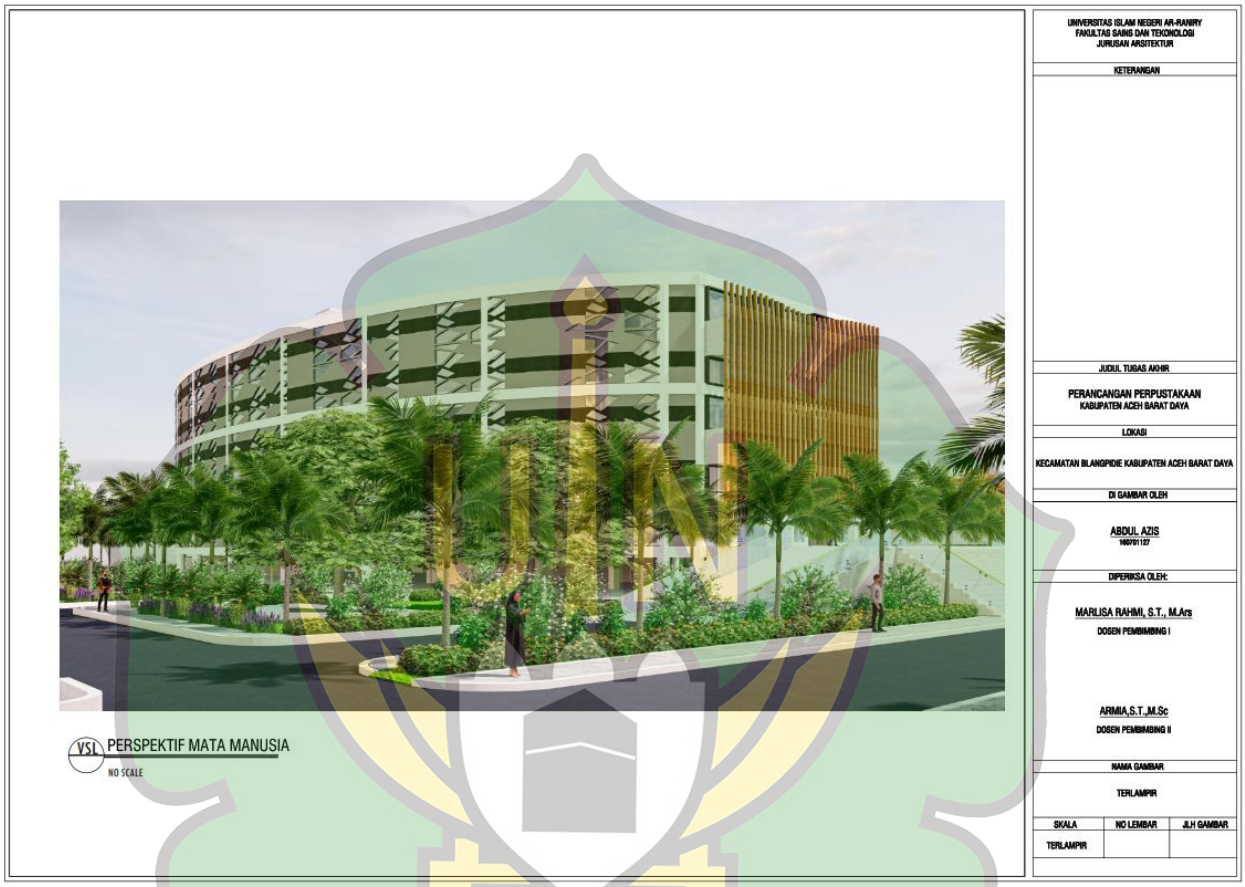
6.6.1 Persepektif Eksterior Mata Burung

Gambar VI.35 Persepektif Eksterior Mata Burung

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.6.2 Persepektif Eksterior Mata Manusia



Gambar VI.36 Persepektif Eksterior Mata Manusia

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

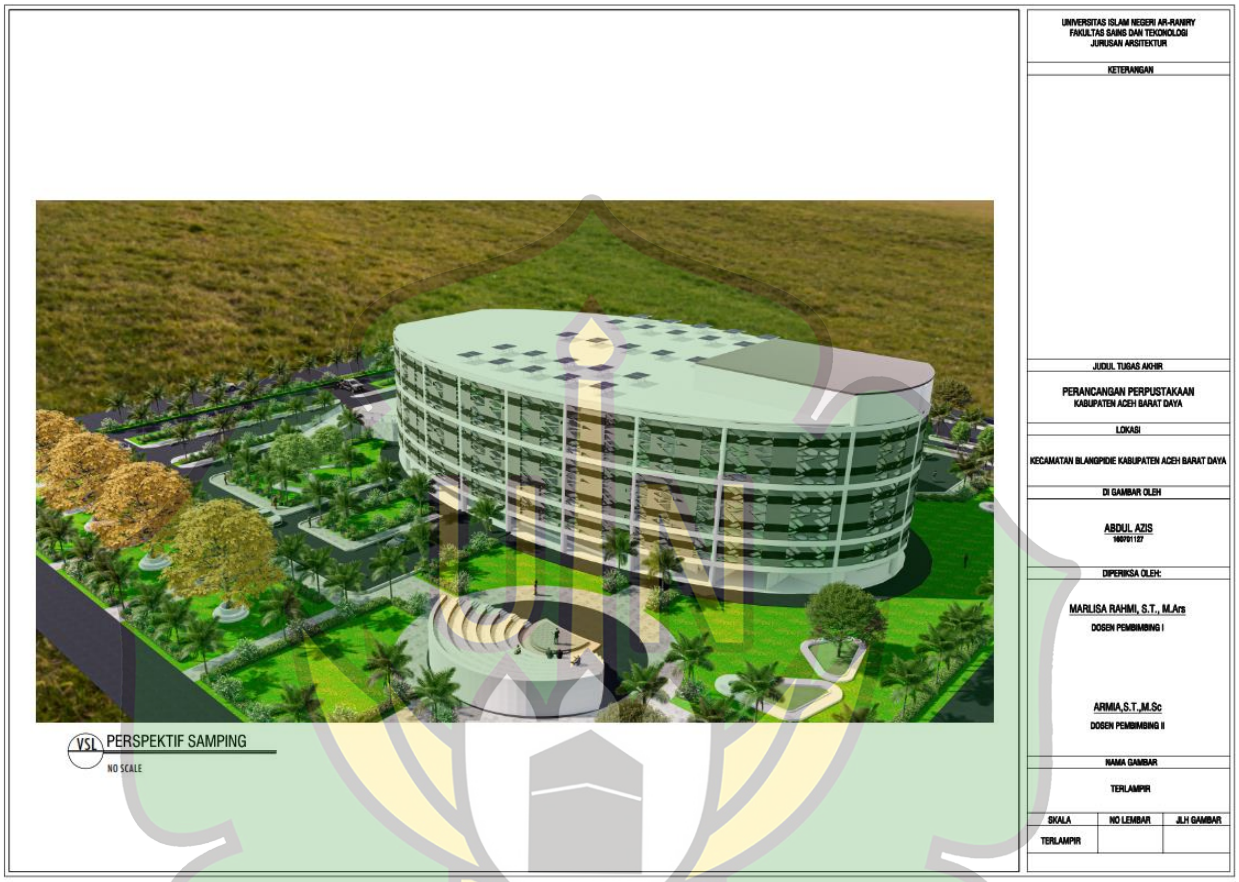
6.6.3 Persepektif Eksterior Bangunan

Gambar VI.37 Persepektif Bangunan

Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

6.6.4 Persepektif Eksterior Samping



Gambar VI.38 Persepektif Samping
Sumber : Documen Pribadi

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR PUSTAKA

Septiyantono, T. (2014). Literasi Informasi.

Adhim, M. F. (2007). *Membuat anak gila membaca*. Mizan Pustaka.

Setiyono, J. (2017). PERPUSTAKAAN MASA KINI BUKAN MASA BEGITU.

Majduddin, M. S. (2017). *PEMENUHAN KEBUTUHAN INFORMASI PEMUSTAKA (Studi Deskriptif mengenai Pemenuhan Kebutuhan Informasi Pemustaka Di Perpustakaan Univeristas Airlangga Surabaya)* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).

Rijal, M. (2015). *Evaluasi Pelayanan pada Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Berdasarkan Standar Nasional Perpustakaan (SNP 002: 2011)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).

Adler, David.1999. *Matric Hand Book: Planning and Design Data*. Britain: ArchitecturalPres

Atmodiwirjo, P., & Yatmo, Y. A. (2009). Pedoman tata ruang dan perabot perpustakaan umum. *Jakarta: Perpustakaan Nasional RI*.

Sahroini, L., Firzal, Y., & Susilawati, M. D. *Penerapan Arsitektur Hijau pada Rancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Kelapa Sawit di Rokan Hulu* (Doctoral dissertation, Riau University).

Alfathan, I. F., Yuliarso, H., & Hardiana, A. (2020). PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR HIJAU PADA BOTANICAL HOTEL DI KABUPATEN BOYOLALI. *Senthong*, *3*(1).

Kaawoan, S. R., Moniaga, I. L., & Mandey, J. C. (2017). *Green City Hotel Di Manado. Green Architecture* (Doctoral dissertation, Sam Ratulangi University).

Data Kabupaten Aceh Barat Daya Dalam Angka (2020).

Neufert, E., & Neufert, P. (2012). *Architects' data*. John Wiley & Sons.

Neufert, E., Neufert, P., Baiche, B., & Walliman, N. S. (2000). Architects' data/Ernst and Peter Neufert.