

**PERANCANGAN AREA REKREASI *OUTBOUND* DI JANTHO
ACEH BESAR
(PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Strata I

Ditulis Oleh:

**RAHMAT MUSTAFA ALI
NIM. 190701049
Mahasiswa Program Studi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
TAHUN 2024/1445 H**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN AREA REKREASI *OUTBOUND*
DI JANTHO ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Ilmu Arsitektur

Oleh:

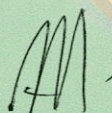
Rahmat Mustafa Ali
NIM. 190107049

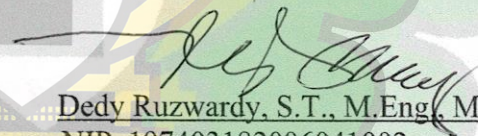
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Pembimbing II


Meutia, S. T., M.Sc
NIDN. 2015058703


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

Mengetahui

**Ketua Prodi Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry**


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

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN AREA REKREASI *OUTBOUND*
DI JANTHO ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

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

Pada Hari/Tanggal : Rabu, 03 April 2024

24 Ramadhan 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Meutia, S. T., M.Sc
NIDN. 2015058703

Sekretaris

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

Penguji I

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

Penguji II

DR. Zya Dyena Meutia, S.T., M.T
NIDN. 2003078701

Mengetahui,

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



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Mustafa Ali
NIM : 190701049
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Perancangan Area Rekreasi *Outbound* Di Jantho
Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, Saya:

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

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

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

Banda Aceh, 03 April 2024

Yang menyatakan,



RAHMAT MUSTAFA ALI
NIM. 190701049

ABSTRAK

Nama : Rahmat Mustafa Ali
NIM : 190701049
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan Area Rekreasi Outbound di Jantho Aceh Besar
Tanggal Tugas Akhir : 03 April 2024
Jumlah Halaman : 99 Halaman
Pembimbing 1 : Meutia, S.T., M.Sc
Pembimbing 2 : Dedy Ruzwardy, S.T., M.Eng., MURP
Kata Kunci : Area Rekreasi, Outbound, Arsitektur Ekologi

Jantho merupakan Ibukota Kabupaten Aceh Besar dengan letak geografis pada daerah pegunungan, sehingga diperlukan sebuah area rekreasi guna menambah opsi dan minat bagi para wisatawan yang akan berkunjung ke Aceh, khususnya Aceh Besar. Salah satu area rekreasi yang belum ada dan dirasa dapat menambah minat wisatawan itu ialah wisata rekreasi *outbound*, karena rekreasi ini selain dapat menghibur juga dapat menjadi sebagai latihan fisik dan pendidikan bagi para wisatawan. Ekologi Arsitektur berorientasi pada pembangunan yang mengarah ke lingkungan sehat. Pengaruh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan akan berdampak baik bagi keberlangsungan hidupnya. Tujuan Ekologi Arsitektur menciptakan lingkungan bangunan binaan dengan mempertimbangkan pengguna sumber daya alam secara efisien, melindungi kesehatan pengguna dan meningkatkan produktifitas dengan kenyamanan lingkungan yang sejuk serta mengurangi limbah pembangunan dan degradasi lingkungan. Untuk mewadahi kegiatan *outbound* training dibutuhkan sebuah kawasan yang dapat menampung kegiatan yang beragam dan terdapat di alam terbuka (*outdoor*) maupun di dalam ruangan (*indoor*), oleh karena itu dibutuhkan kawasan *outbound* yang dapat menjadi fasilitas kegiatan *outbound* sebagai sarana pelatihan pengembangan diri yang kreatif, edukatif, dan komunikatif dengan memanfaatkan keunggulan alam.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah, Puji syukur kepada Kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, selanjutnya salawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat beliau yang telah mengubah pola pikir kebodohan menuju penuh ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Area Rekreasi *Outbound* di Jantho Aceh Besar ” yang dilaksanakan guna melengkapi syarat syarat untuk lulus mata kuliah Tugas Akhir pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Uin Ar-Raniry.

Penulis menyampaikan penghargaan serta penghormatan yang setinggi-tingginya kepada Ayahanda Mustafa Ali dan Ibunda Mahyuni Arani juga kepada kakak Desi Ratna Yunita, Hayatun Rahmi, adik yang tersayang Nabila Ufaira dan Nadira Ufaira yang telah memberikan semangat serta doa terbaik, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penulisan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini, terutama kepada:

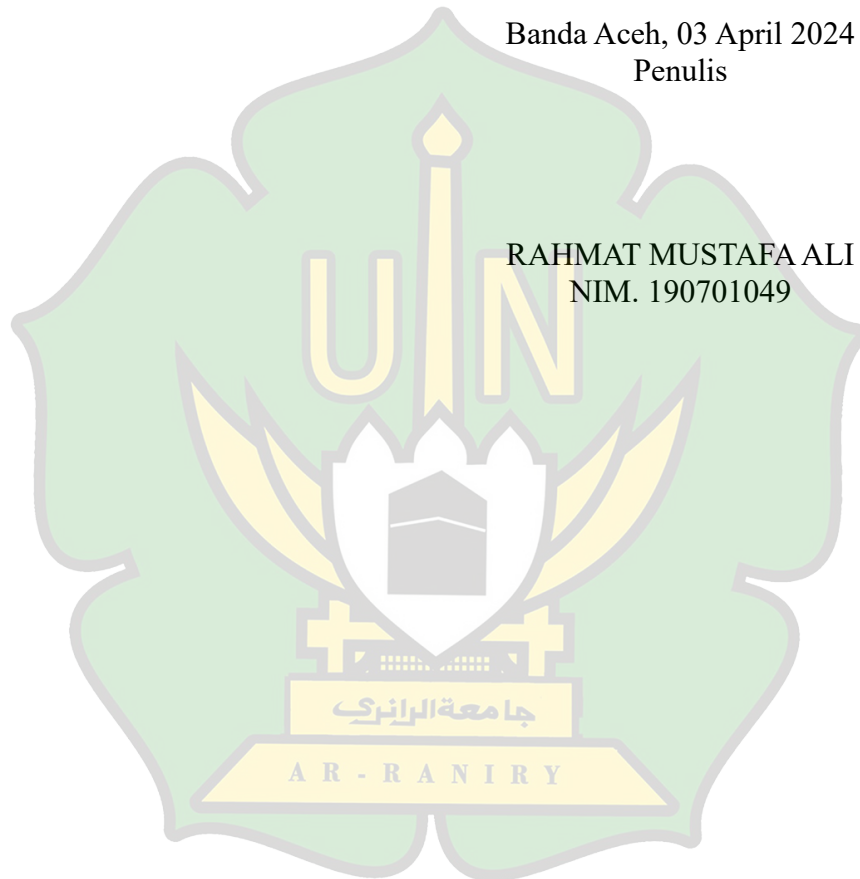
1. Ibu Maysarah Binti Bakri S.T., M.Arch selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
2. Ibu Meutia, S.T,M.Sc selaku dosen pembimbing pertama, penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasihat, dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dedy Ruzwardy, S.T., M.Eng., MURP selaku dosen pembimbing kedua, penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasihat, dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak/Ibu dosen beserta para stafnya pada Pogram Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
5. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2019

terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya sehingga pengerjaan laporan ini bisa sedikit lebih cepat.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakan penulisan Tugas Akhir pada masa mendatang.

Banda Aceh, 03 April 2024
Penulis

RAHMAT MUSTAFA ALI
NIM. 190701049



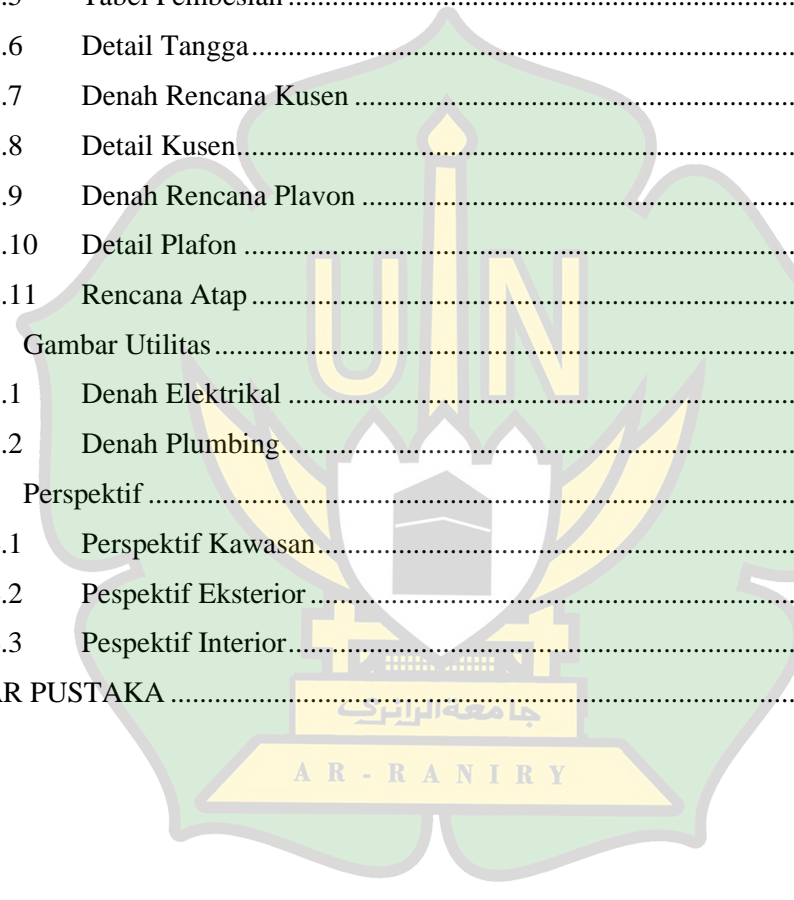
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Perancangan.....	2
1.4 Pendekatan	3
1.5 Batasan Perancangan	3
1.6 Kerangka Berfikir	4
1.8 Sistem Penulisan Laporan.....	5
BAB II.....	6
DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	6
2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan	6
2.1.1 Pemahaman Judul	6
2.2 Pengertian dan Tujuan	7
2.2.1 Pengertian Outbound.....	7
2.2.2 Tujuan kegiatan <i>Outbound</i>	8
2.3 Karakteristik Kegiatan <i>Outbound</i>	8
2.3.1 Permainan <i>Outbound</i>	8
2.3.2 Katagori kegiatan <i>Outbound</i>	9
2.3.3 Jenis Kegiatan <i>Outbound</i>	10
2.4 Tinjauan Khusus	13
2.4.1 Lokasi.....	13
2.4.2 Penentuan Lokasi	15

2.4.3	Penilaian Kriteria Lahan	19
2.4.4	Fasilitas Pendukung Pada Objek.....	20
2.4.5	Peraturan Pemerintah Aceh Besar.....	21
2.4.6	Studi Banding Perancangan Sejenis.....	23
2.4.7	Tabel Perbandingan Objek Sejenis	29
BAB III		32
ELABORASI TEMA.....		32
3.1	Tinjauan Tema	32
3.1.1	Definisi Eco Arsitektur	32
3.1.2	Prinsip Eco-Arsitektur.....	34
3.1.3	Pendekatan Nilai-nilai Eco-Arsitektur	35
3.2	Interpretasi Tema	36
3.3	Studi Banding Tema Sejenis	39
3.3.1	Green School, Bali	39
3.3.2	Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia.....	41
BAB IV		43
ANALISIS		43
4.1	Analisa Kondisi Lingkungan	43
4.1.1	Lokasi Perancangan	43
4.1.2	Batasan Tapak	44
4.1.3	Potensi Tapak.....	45
4.2	Analisa Tapak	48
4.2.1	Analisa Klimatologi	48
4.2.2	Analisa Kontur	54
4.2.3	Analisa Sirkulasi dan Pencapaian	58
4.2.4	Analisa Vegetasi	60
4.3	Analisa Fungsional.....	62
4.3.1	Analisa Fungsi	62
4.3.2	Analisa Pengguna dan Aktivitas	63
4.3.4	Analisa Program Ruang	64
4.3.5	Pola Hubungan Ruang (Makro)	67
4.3.6	Pola Hubungan Ruang Dalam (Mikro)	67
4.3.7	Analisa Besaran Ruang	70
4.2.8	Analisa Besaran Ruang Parkir	73

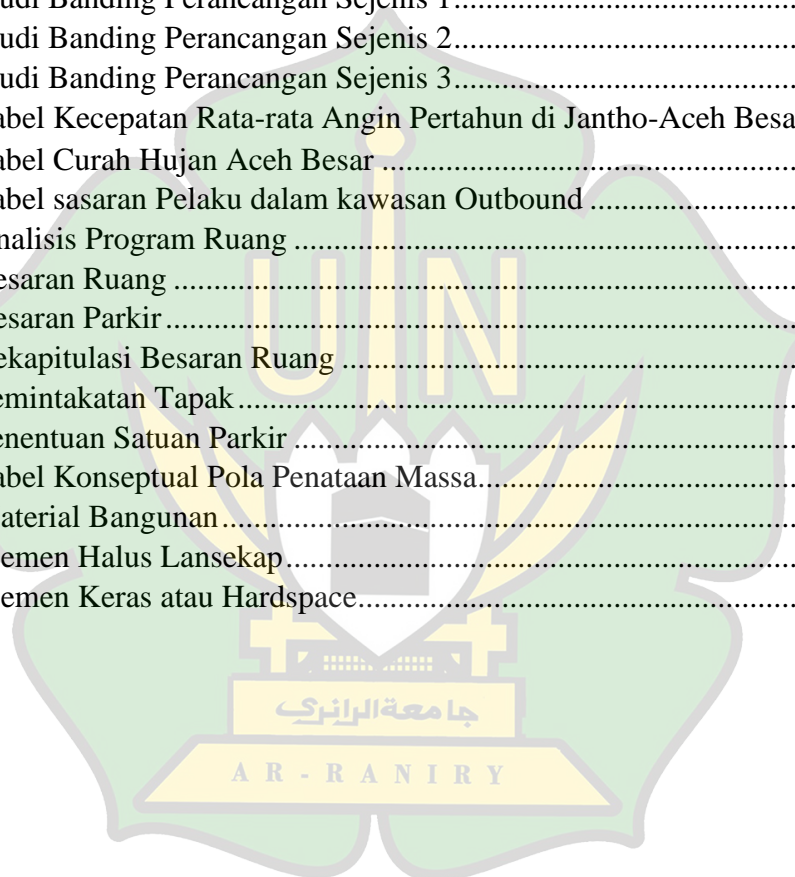
4.2.9	Rekapitulasi Besaran Ruang	74
BAB V	75
KONSEP PERANCANGAN	75
5.1	Konsep Dasar	75
5.2	Konsep Tapak	76
5.2.1	Konsep Pemintakatan Tapak.....	76
5.2.2	Tata Letak	76
5.2.3	Konsep Sirkulasi dan Parkir.....	77
5.3	Konsep Bangunan	81
5.3.1	Gubahan Massa.....	81
5.3.2	Pola Penataan massa	83
5.3.3	Material Bangunan.....	85
5.4	Konsep Ruang Dalam	85
5.5	Konsep Ruang Luar	86
5.5.1	Taman	86
5.5.2	Jembatan Gantung.....	87
5.6	Konsep Struktur	87
5.6.1	Struktur Bawah	87
5.6.2	Struktur Atas	89
5.6.3	Struktur Atap.....	89
5.7	Konsep Lansekap	90
5.8	Konsep Utilitas.....	93
5.8.1	Konsep Mekanikal Elektrikal.....	93
5.8.2	Konsep Jaringan Air Bersih	94
5.8.3	Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran	95
5.9	Site Plan	97
BAB VI	98
HASIL PERANCANGAN	98
6.1	Gambar Arsitektural.....	98
6.1.1	Layout Plan	98
6.1.2	Site Plan	99
6.1.3	Denah Bangunan.....	100
6.1.4	Potongan Bangunan	113
6.1.5	Potongan Kawasan.....	123

6.1.6	Garis Kontur.....	124
6.1.7	Tampak	125
6.2	Gambar Struktural.....	132
6.2.1	Denah Pondasi (Tapak & Batu Gunung) Bangunan Utama.....	132
6.2.2	Detail Pondasi Tapak Dan Pondasi Batu Kali.....	133
6.2.3	Denah Rencana (Sloof, Kolom & Balok Latei) Bangunan Utama	135
6.2.4	Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama	137
6.2.5	Tabel Pembesian	138
6.2.6	Detail Tangga.....	139
6.2.7	Denah Rencana Kusen	140
6.2.8	Detail Kusen.....	142
6.2.9	Denah Rencana Plavon	145
6.2.10	Detail Plafon	146
6.2.11	Rencana Atap	147
6.3	Gambar Utilitas	148
6.3.1	Denah Elektrikal	148
6.3.2	Denah Plumbing.....	150
6.4	Perspektif	153
6.4.1	Perspektif Kawasan.....	153
6.4.2	Pespektif Eksterior	159
6.4.3	Pespektif Interior.....	165
DAFTAR PUSTAKA		168



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Permainan	11
Tabel 2.2 Alternatif Lokasi 1	16
Tabel 2.3 Alternatif Lokasi 2	17
Tabel 2. 4 Alternatif Lokasi 3	18
Tabel 2.5 Penilaian Kriteria Lahan	19
Tabel 2.6 Analisa Prasarana	20
Tabel 2.7 Studi Banding Perancangan Sejenis 1	23
Tabel 2.8 Studi Banding Perancangan Sejenis 2	25
Tabel 2.9 Studi Banding Perancangan Sejenis 3	27
Tabel 4.1 Tabel Kecepatan Rata-rata Angin Pertahun di Jantho-Aceh Besar	50
Tabel 4.2 Tabel Curah Hujan Aceh Besar	53
Tabel 4.3 Tabel sasaran Pelaku dalam kawasan Outbound	63
Tabel 4.4 Analisis Program Ruang	64
Tabel 4.5 Besaran Ruang	71
Tabel 4.6 Besaran Parkir	74
Tabel 4.7 Rekapitulasi Besaran Ruang	74
Tabel 5.1 Pemintakatan Tapak	76
Tabel 5.2 Penentuan Satuan Parkir	78
Tabel 5.3 Tabel Konseptual Pola Penataan Massa	83
Tabel 5.4 Material Bangunan	85
Tabel 5.5 Elemen Halus Lansekap	90
Tabel 5.6 Elemen Keras atau Hardspace	91



DAFTAR GAMBAR

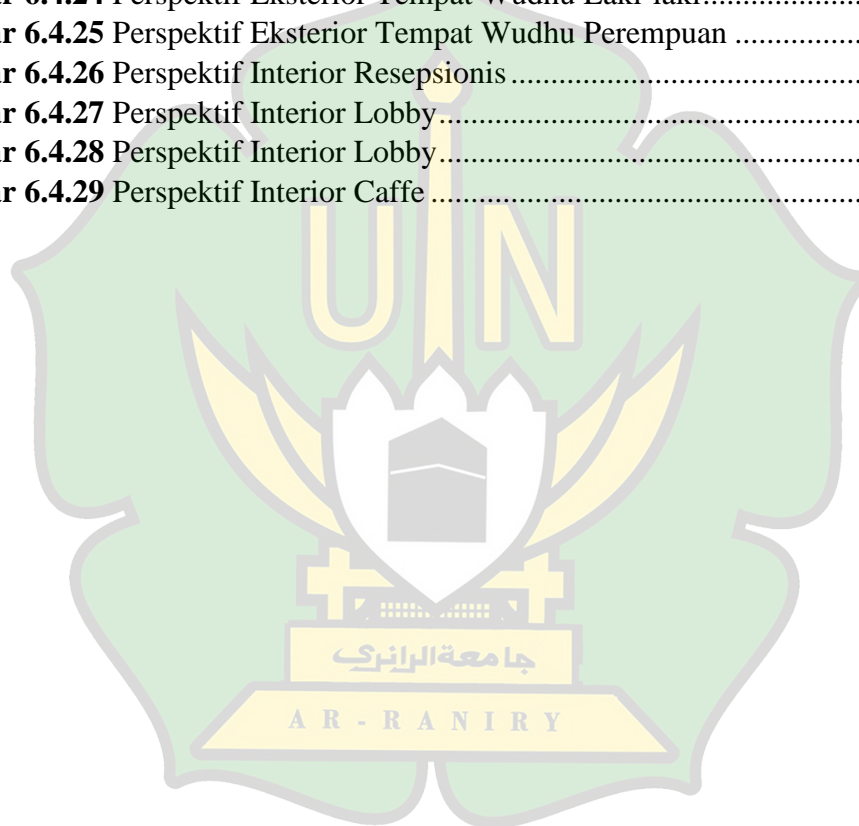
Gambar 1.1 Kerangka Berfikir.....	4
Gambar 2.1 Peta Wilayah Aceh Besar	13
Gambar 3.1 Bangunan terhadap sinar matahari dan arah angin.....	34
Gambar 3.2 Optimasi Energi.....	37
<i>Gambar 3.3 Optimasi Energi.....</i>	<i>38</i>
Gambar 3.4 Optimasi Penggunaan Ruang dan Material.....	38
<i>Gambar 3.5 Penampungan Air Hujan</i>	<i>39</i>
Gambar 3.6 Green School Bali	39
<i>Gambar 3.7 Sistem Pengolahan Energi Green School & Bioenergi.....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 3.8 Crystal Of Knowledge.....</i>	<i>41</i>
Gambar 4. 1 Lokasi Perancangan Area Rekreasi Outbound Aceh Besar	43
Gambar 4. 2 Lokasi Perancangan Area Rekreasi Outbound Aceh Besar	44
<i>Gambar 4.3 Batasan Tapak / View</i>	<i>45</i>
Gambar 4. 4 Tata Guna Lahan Aceh Besar.....	45
Gambar 4.5 Rute dari Kota Jantho ke Site.....	46
Gambar 4.6 Rute dari jalan Banda Aceh-Medan dan Rute dari Tol Blang Bintang- Jantho	47
Gambar 4.7 Kondisi Jalan Akses ke Site	47
Gambar 4. 8 Analisa Matahari	48
Gambar 4.9 Pencahayaan Alami	49
Gambar 4. 10 Eksterior Bangunan	49
Gambar 4. 11Analisa Angin.....	50
Gambar 4.12 Analisa Angin Pada Bangunan.....	51
Gambar 4.13 Analisa Angin Pada Site	52
Gambar 4. 14Analisa Hujan	52
Gambar 4. 15 Analisa Drainase	53
Gambar 4.16 Kondisi Site Berkontur Sebelah Barat	54
Gambar 4.17 Kondisi Site Berkontur Sebelah Timur	55
Gambar 4.18 Kondisi Site Tidak Berkontur Berada di Tengah Site.....	55
Gambar 4.19 Kondisi Site Tidak Berkontur Berada di Tengah Site.....	55
Gambar 4.20 Potongan Site	56
Gambar 4. 21 Potongan Site A-A dan B-B	56
Gambar 4.22 Garis kontur.....	56
Gambar 4.23 Permainan Flying Fox	57
Gambar 4.24 Vegetasi Bambu Pencegah Erosi Sungai	57
Gambar 4.25 Konsep Bangunan Mengurangi Cut and Fill.....	58
Gambar 4.26 Rute dari Kota Jantho ke Site	58
Gambar 4.27 Analisa Sirkulasi	59
Gambar 4.28 Akses Jalan Menuju Site	59
Gambar 4.29 Kondisi Jalan Menuju Site	59

Gambar 4.30 Ilustrasi Pejalan Kaki	60
Gambar 4.31 Analisa Vegetasi.....	61
Gambar 4.32 Analisa Vegetasi	62
Gambar 4. 33 Pola Hubungan Ruang Kawasan Outboud	67
Gambar 4. 34 Tata Ruang Area Enterance.....	68
Gambar 4.35 Tata Ruang Area Refreshing	68
Gambar 4.36 Tata Ruang Area Refreshing	68
Gambar 4 37Tata Ruang Karyawan Servis.....	69
Gambar 4.38 Tata Ruang Pos Rescue	69
Gambar 4.39 Tata Ruang Mushalla	69
Gambar 4.40 Tata Ruang Pos Satpam	
Gambar 4.41 Tata Ruang Mushalla	
Gambar 4.42 Tata Ruang Pos Rescue	69
Gambar 4.43 Tata Ruang Mushalla	69
Gambar 4.44 Tata Ruang Pos Satpam	
Gambar 4.45 Tata Ruang Mushalla	69
Gambar 4.46 Tata Ruang Pos Satpam	69
Gambar 4. 47 Tata Ruang Resting	
Gambar 4.48 Tata Ruang Pos Satpam	
Gambar 4.49 Tata Ruang Mushalla	69
Gambar 4.50 Tata Ruang Pos Satpam	
Gambar 4.51 Tata Ruang Mushalla	69
Gambar 4.52 Tata Ruang Pos Satpam	69
Gambar 4. 53 Tata Ruang Resting	
Gambar 4.54 Tata Ruang Pos Satpam	69
Gambar 4. 55 Tata Ruang Resting	69
Gambar 5. 1 Pondasi Umpak	
Gambar 4. 56 Tata Ruang Resting	69
Gambar 4.57 Tata Ruang Pos Satpam	69
Gambar 4. 58 Tata Ruang Resting	
Gambar 4.59 Tata Ruang Pos Satpam	69
Gambar 4. 60 Tata Ruang Resting	70
Gambar 5. 2 Pondasi Umpak	
Gambar 4. 61 Tata Ruang Resting	70
Gambar 5. 3 Pondasi Umpak	
Gambar 4. 62 Tata Ruang Resting	70
Gambar 5. 4 Pondasi Umpak	
Gambar 4. 63 Tata Ruang Resting	70
Gambar 6.1.1 Layout Plan	98
Gambar 6.1.2 Site Plan	99
Gambar 6.1.3 Denah Pos Jaga.....	100
Gambar 6.1.4 Denah Bangunan Utama Lt 1	101
Gambar 6.1.5 Denah Bangunan Utama Lt 2	102

Gambar 6.1.6	Denah Risort	103
Gambar 6.1.7	Denah Caffé	104
Gambar 6.1.8	Denah Restoran.....	105
Gambar 6.1.9	Denah Mushalla	106
Gambar 6.1.10	Denah Tempat Wudhu Laki-laki	107
Gambar 6.1.11	Denah Tempat Wudhu Perempuan.....	108
Gambar 6.1.12	Denah Bangunan PaintBall.....	109
Gambar 6.1.13	Denah Bangunan Utilitas	110
Gambar 6.1.14	Denah Lapangan PaintBall	111
Gambar 6.1.15	Denah Toilet Umum	112
Gambar 6.1.16	Potongan A-A Pos Jaga	113
Gambar 6.1.17	Potongan B-B Pos Jaga.....	114
Gambar 6.1.18	Potongan A-A Bangunan Utama	115
Gambar 6.1.19	Potongan B-B Bangunan Utama.....	116
Gambar 6.1.20	Potongan A-A Risort	117
Gambar 6.1.21	Potongan B-B Risort.....	118
Gambar 6.1.22	Potongan A-A & B-B Mushalla	119
Gambar 6.1.23	Potongan A-A & B-B Tempat Wudhu Laki-laki.....	120
Gambar 6.1.24	Potongan A-A & B-B Tempat Wudhu Perempuan	121
Gambar 6.1.25	Denah & Potongan Kamar Mandi	122
Gambar 6.1.26	Potongan Site	123
Gambar 6.1.27	Garis Kontur Cut And Fill	124
Gambar 6.1.28	Tampak Depan Pos Jaga.....	125
Gambar 6.1.29	Tampak Kanan Pos Jaga.....	125
Gambar 6.1.30	Tampak Depan Bangunan Utama.....	126
Gambar 6.1.31	Tampak Kanan Bangunan Utama.....	126
Gambar 6.1.32	Tampak Depan & Kanan Risort	127
Gambar 6.1.33	Tampak Depan & Belakang Caffé.....	127
Gambar 6.1.34	Tampak Depan & Belakang Restoran	128
Gambar 6.1.35	Tampak Kanan & Kiri Restoran	128
Gambar 6.1.36	Tampak Depan & Belakang Mushalla.....	129
Gambar 6.1.37	Tampak Kanan & Kiri Mushalla.....	129
Gambar 6.1.38	Tampak Depan & Belakang Tempat Wudhu Laki-laki.....	130
Gambar 6.1.39	Tampak Depan & Belakang Tempat Wudhu Perempuan.....	130
Gambar 6.1.40	Tampak Depan & Belakang Bangunan PaintBall	131
Gambar 6.1.41	Tampak Depan & Belakang Bangunan Utilitas	131
Gambar 6.2.1	Denah Pondasi (Tapak & Batu Gunung) Bangunan Utama	132
Gambar 6.2.2	Detail Pondasi Tapak	133
Gambar 6.2.3	Detail Pondasi Batu Kali	134
Gambar 6.2.4	Denah (Sloff & Kolom) Bangunan Utama Lt 1.....	135
Gambar 6.2.5	Denah (Sloff & Kolom) Bangunan Utama Lt 2.....	135
Gambar 6.2.6	Denah (Balok Latei) Bangunan Utama Lt 1	136
Gambar 6.2.7	Denah (Balok Latei) Bangunan Utama Lt 2	136

Gambar 6.2.8 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama Lt 1	137
Gambar 6.2.9 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama Lt 2	137
Gambar 6.2.10 Tabel Pembesian	138
Gambar 6.2.11 Detail Tangga	139
Gambar 6.2.12 Potongan Tangga	139
Gambar 6.2.13 Denah Rencana Kusen Bangunan Utama	140
Gambar 6.2.14 Denah Rencana Kusen Pos Jaga	141
Gambar 6.2.15 Denah Rencana Kusen Risort	141
Gambar 6.2.16 Detail Kusen Pintu (P1)(P2)	142
Gambar 6.2.17 Detail Kusen Pintu (P3)(P4)(P5)	142
Gambar 6.2.18 Detail Kusen Jendela (J1)(J3)	143
Gambar 6.2.19 Detail Kusen Jendela (J2)(J4)	143
Gambar 6.2.20 Detail Kusen Jendela (J5)	144
Gambar 6.2.21 Detail Kusen Jendela (J6)	144
Gambar 6.2.22 Detail Kusen Jendela (J7) Ventilasi (V1)	145
Gambar 6.2.23 Denah Rencana Plafon Bangunan Utama	145
Gambar 6.2.24 Detail Plafon	146
Gambar 6.2.25 Potongan Plafon	146
Gambar 6.2.26 Denah Atap Bangunan Utama)	147
Gambar 6.2.27 Denah Rencana Atap Bangunan Utama	147
Gambar 6.3.1 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Utama Lt 1	148
Gambar 6.3.2 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Utama Lt 2	148
Gambar 6.3.3 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Caffe	149
Gambar 6.3.4 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Restoran	149
Gambar 6.3.5 Denah Rencana Plumbing Bangunan Utama Lt 1	150
Gambar 6.3.6 Denah Rencana Plumbing Bangunan Utama Lt 2	150
Gambar 6.3.7 Denah Rencana Plumbing Bangunan Caffe	151
Gambar 6.3.8 Denah Rencana Plumbing Bangunan Restoran	151
Gambar 6.3.9 Detail Sumur Resapan & Septictank	152
Gambar 6.4.1 Perspektif Kawasan Pos Jaga	153
Gambar 6.4.2 Perspektif Kawasan Parkir Bus	153
Gambar 6.4.3 Perspektif Kawasan Parkir Bus & Mobil	154
Gambar 6.4.4 Perspektif Kawasan Parkir Sepeda Motor	154
Gambar 6.4.5 Perspektif Kawasan	155
Gambar 6.4.6 Perspektif Kawasan Bangunan Utama & Area Bermain Anak-anak	155
Gambar 6.4.7 Perspektif Kawasan Restoran	156
Gambar 6.4.8 Perspektif Kawasan Mushalla & Tempat Wudhu	156
Gambar 6.4.9 Perspektif Kawasan Bermain	157
Gambar 6.4.10 Perspektif Kawasan Bermain	157
Gambar 6.4.11 Perspektif Kawasan Risort	158
Gambar 6.4.12 Perspektif Kawasan Risort	158
Gambar 6.4.13 Perspektif Eksterior Bangunan Utama	159

Gambar 6.4.14	Perspektif Eksterior Bangunan Utama	159
Gambar 6.4.15	Perspektif Eksterior Bangunan Utama	160
Gambar 6.4.16	Perspektif Eksterior Caffe	160
Gambar 6.4.17	Perspektif Eksterior Caffe	161
Gambar 6.4.18	Perspektif Eksterior Restoran	161
Gambar 6.4.19	Perspektif Eksterior Pos Jaga	162
Gambar 6.4.20	Perspektif Eksterior Bangunan PaintBall	162
Gambar 6.4.21	Perspektif Lapanagn PaintBall	163
Gambar 6.4.22	Perspektif Eksterior Bangunan Utilitas	163
Gambar 6.4.23	Perspektif Eksterior Mushalla	164
Gambar 6.4.24	Perspektif Eksterior Tempat Wudhu Laki-laki.....	164
Gambar 6.4.25	Perspektif Eksterior Tempat Wudhu Perempuan	165
Gambar 6.4.26	Perspektif Interior Resepsionis	165
Gambar 6.4.27	Perspektif Interior Lobby.....	166
Gambar 6.4.28	Perspektif Interior Lobby.....	166
Gambar 6.4.29	Perspektif Interior Caffe	167



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Aceh merupakan salah satu provinsi yang memiliki objek wisata dan potensi-potensi alam yang indah, baik wisata laut maupun gunungnya. Objek wisata ini mampu menarik perhatian wisatawan lokal maupun wisata luar negeri. Pada tahun 2022 setelah pandemi terdapat 1,7 juta pengunjung yang berkunjung ke Aceh baik dari dalam maupun luar negeri, dan itu sangat meningkat drastis dari tahun sebelumnya. Dikutip dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (Disbudpar) Aceh tercatat wisatawan mancanegara tertinggi ke Aceh sepanjang 2022 ditempati Sabang sebanyak 2.363 orang, Aceh Besar 1.244 orang, dan Banda Aceh 711 orang, kemudian kunjungan ke Aceh oleh wisatawan dalam negeri tertinggi selama 2022 ditempati Banda Aceh sebanyak 327.458 orang, Aceh Utara sebanyak 303.296 orang, dan Sabang sebanyak 251.685 orang. (Republika.co.id, 2023)

Banyaknya pengunjung yang datang berwisata ke Aceh maka diperlukan sebuah area rekreasi guna menambah opsi dan minat bagi para wisatawan yang akan berkunjung ke Aceh, salah satu area rekreasi yang belum ada dan dirasa dapat menambah minat wisatawan itu ialah wisata rekreasi *outbound*, karena rekreasi ini selain dapat menghibur juga dapat menjadi sebagai latihan fisik dan pendidikan bagi para wisatawan.

Outbound sendiri bisa menjadi salah satu faktor pendukung pariwisata lokal dikarenakan aktifitas yang dihadirkan menarik dan menyenangkan bagi kebanyakan orang, berbagai macam jenis permainan yang ada dengan segala tingkat kesulitan masing-masing dipercaya mampu mendorong seseorang agar bisa mengatasi rasa takut dan kesulitan yang dihadapi di wahana permainan, manfaat lainnya juga seperti membentuk *leadership*, membentuk *team building* dan sudah seharusnya sebagai sarana refreshing bagi penggunanya. (BP-Guide.id, 2017)

Dalam pengelolaan dan keberadaannya, area rekreasi *outbound* harus responsif dan tanggap terhadap perubahan lingkungan. Begitu pula dalam

perencanaan dan perancangannya, area rekreasi *outbound* ini harus berfungsi optimal, memadai, berestetika baik, bisa memanfaatkan potensi tapak dan bisa memberikan respon yang baik terhadap permasalahan-permasalahan iklim dan lingkungan.

Aceh menjadi pilihan beberapa orang sebagai tempat untuk dikunjungi dengan tujuan berwisata, salah satu faktornya ialah karena keberadaan wilayah aceh itu sendiri yang berada di ujung pulau sumatra dan menjadi titik 0 bagi indonesia bagian barat. Dengan adanya area rekreasi *outbound* yang banyak melakukan aktivitas dan kegiatan-kegiatan secara bersama atau berkelompok, maka itu dapat menjadi sebuah ketertarikan tersendiri bagi keluarga untuk pergi berlibur bersama-sama semua anggota keluarga, insatansi pemerintah dan juga siswa sekolahan yang dapat berkunjung untuk refreshing dan melakukan permainan secara bersama-sama pada akhir pekan atau hari libur diarea rekreasi *outbound* itu.

Untuk mewadahi kegiatan *outbound* training dibutuhkan sebuah kawasan yang dapat menampung kegiatan yang beragam dan terdapat di alam terbuka (*outdoor*) maupun di dalam ruangan (*indoor*), oleh karena itu dibutuhkan kawasan *outbound* yang dapat menjadi fasilitas kegiatan *outbound* sebagai sarana pelatihan pengembangan diri yang kreatif, edukatif, dan komunikatif dengan memanfaatkan keunggulan alam.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara merancang kawasan *outbound* sebagai fasilitas Rekreasi, Edukasi, dan wahana Pendidikan di Jantho Aceh Besar?
2. Bagaimana merancang area rekreasi *outbound* yang nyaman dan aman bagi wisatawan yang berkunjung?

1.3 Tujuan Perancangan

1. Adanya perancangan area rekreasi *outbound* dapat menciptakan ruang interaksi, tempat rekreasi, dan sarana prasarana pendidikan.
2. Menyediakan fasilitas-fasilitas area rekreasi *outbound* yang aman dan nyaman bagi pengunjung.

1.4 Pendekatan

Data yang diperlukan untuk membantu penyusuna, perancangan area rekreasi *outbond* di aceh besar dirangkum dalam beberapa metode pembahasan diantaranya yaitu:

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data-data dari berbagai sumber seperti jurnal, berita dll yang hasilnya dapat dijadikan konsep ataupun data acuan dalam proses pengumpulan data lainnya.

2. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk memperoleh data dari proyek nyata yang memiliki kesamaan tema maupun fungsi terhadap perencanaan proyek.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk meninjau langsung lokasi yang akan dijadikan tapak proyek agar mendapatkan data yang akurat.

4. Analisa Data

Analisa dilakukan untuk menarik kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh untuk mendapat hasil analisa pada tapak lokasi perencanaan.

5. Perumusan Konsep

Perumusan konsep dilakukan setelah memperoleh data hasil analisa, dimana data tersebut diolah untuk menjadi konsep utama perancangan.

1.5 Batasan Perancangan

1. Lingkup perencanaan dan perancangan area rekreasi outbond jantho aceh besar
2. Kebutuhan ruang, program ruang dan dimensi ruang didasarkan pada standar data yang diperoleh dari hasil analisa dan literatur terkait.
3. Dengan pendekatan Ekologi Arsitektur.

1.8 Sistem Penulisan Laporan

- **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini memberikan penjelasan mengenai latar belakang perancangan, maksud dan tujuan perancangan, identifikasi masalah, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka pikir, sistematika laporan.

- **BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN**

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai tentang kajian umum objek perancangan; memuat studi literatur mengenai objek rancangan, tinjauan khusus; perancangan yang terdiri dari lokasi, luas lahan, dan potensi, serta studi banding perancangan sejenis: terdiri dari deskripsi objek lain dengan fungsi yang sama.

- **BAB III ELABORASI TEMA**

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai tentang pengertian tema, interpretasi tema, studi banding tema sejenis:

- **BAB IV ANALISA**

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

- **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Pada bab ini menjelaskan secara keseluruhan dari konsep dasar, rencana tapak: terdiri dari pemetaan lahan, tata letak, pencapaian, sirkulasi dan parkir, konsep bangunan/gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lansekap, dan lain- lain.

- **DAFTAR PUSTAKA**

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

BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

2.1.1 Pemahaman Judul

Judul kasus Proyek ini adalah Perancangan area Rekreasi Outbound Di Aceh Besar. Ada 3 (tiga) hal yang di jelaskan mengenai penjudulan kasus proyek ini, yaitu:

a. Perancangan

Perancangan merupakan upaya untuk menemukan komponen fisik yang tepat dari sebuah struktur fisik dan Perancangan adalah proses atau merancang (Alexander, 1983). Menurut Al-Bahra bin Iadjamudin, mendefinisikan perancangan adalah tahapan perancangan memiliki tujuan untuk mendesain system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang di peroleh dari pemilihan alternative sistem terbaik (Ladjamudin, 2005).

b. area Rekreasi *Outbound*

Area Rekreasi *Outbound* tempat edukasi yang bersentuhan langsung dengan alam, sekaligus sebagai sarana interaksi manusia di dalamnya, yang dikemas sebagai area piknik sekaligus tempat kegiatan *outdoor* untuk anak-anak yang dikelola dalam paket yang menarik untuk *outbound* dewasa dan anak-anak, serta sebagai tempat pertemuan dan *outing* bagi korporasi. Cita-cita tersebut merupakan bentuk kepedulian terhadap perkembangan anak-anak modern, khususnya bagi mereka yang tinggal di perkotaan (Rovers.id, 2022).

c. Aceh Besar

Pemakaian nama ini mencerminkan lokasi dari proyek/bangunan, sehingga dapat dengan mudah diingat oleh masyarakat. Penggunaan nama lokasi proyek dapat menginformasikan bahwa tempat ini merupakan salah satu langkah awal perancangan area rekreasi *outbound* di Jantho Aceh Besar.

d. Perancangan area Rekreasi *Outbound* Di Aceh Besar

Dapat disimpulkan bahwa proyek ini merupakan tempat yang mewadahi tempat rekreasi dengan perancangan kawasan terpilih sebagai lokasi area rekreasi *Outbound*, serta mengoptimalkan potensi kawasan tersebut sebagai tempat wisata.

2.2 Pengertian dan Tujuan

2.2.1 Pengertian *Outbound*

Outbound yaitu kegiatan di luar ruangan, *outbound* adalah suatu bentuk dari pembelajaran segala ilmu terapan yang dilakukan di alam terbuka atau tertutup dengan bentuk permainan yang efektif, yang menggabungkan antara intelegensia, fisik dan mental.

1. *Outbound* merupakan metode pembelajaran modern yang memanfaatkan keunggulan alam yang menghadapkan peserta pada tantangan intelegensia, fisik, dan mental.
2. *Outbound* adalah suatu alternatif pelatihan pengembangan diri dengan memanfaatkan berbagai bentuk tantangan di alam terbuka, untuk membangun dan mengembangkan kesadaran diri (*self-awareness*) dan kesadaran sosial (*social-awareness*), demi menyelaraskan perilaku (*behavior alignment*) di lingkungan bekerja maupun dalam kehidupan sosial masyarakat (AFA Com Powered by Mambo Generated, 2022)
3. *Outbound* merupakan program kegiatan dengan metode bermain sambil belajar yang dilakukan di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip belajar melalui pengalaman langsung (*experimental learning*) yang disajikan dalam bentuk permainan, simulasi, diskusi, dan petualangan sebagai media penyampaian materi.

2.2.2 Tujuan kegiatan *Outbound*

Ada beberapa tujuan dari *outbound* yaitu sebagai berikut.

1. *Team building* yaitu bentuk dari peningkatan hubungan kejasama, solid, sinergi dan kekompakan tim atau kelompok.
2. *Team work* adalah suatu bentuk kerjasama tim untuk mencapai tujuan bersama.
3. Komunikasi yaitu suatu proses dan tata cara menyampaikan informasi yang tepat kepada seseorang maupun kelompok.
4. *Leadership* yaitu kekuatan proses dalam mempengaruhi seseorang atau kelompok untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
5. Konsentrasi adalah proses peningkatan daya focus dan daya ingat fikiran seseorang terhadap sesuatu.
6. Kreativitas adalah suatu proses peningkatan suatu daya cipta atau ide baru untuk dikembangkan.
7. Strategi *Plannig* yaitu suatu perencanaan dari segi manajemen untuk mencapai sasaran atau tujuan.
8. Analisis adalah kemampuan untuk menelaah dan menyelidiki suatu sehingga mudah dipahami dan dipecahkan.
9. *Convidence* adalah peningkatan percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya (PT. Dyakarra Multi Convex, 2023).

2.3 Karakteristik Kegiatan *Outbound*

2.3.1 Permainan *Outbound*

Menurut (Susanta, 2010), *outbound* dapat dikatakan antara petualangan dan permainan. Secara teori, kegiatan yang disebut sebagai “*outbound*” adalah kegiatan luar ruangan yang tujuannya untuk relaks dan santai, dengan rangkaian petualangan dan permainan yang relatif ringan. Sedangkan istilah *outbound* yang sering digunakan merupakan kegiatan luar ruangan yang ekstrem. Dalam

outbound, petualangan yang disodorkan adalah petualangan yang memiliki tingkat kesulitan tertentu sehingga mampu memacu adrenalin.

2.3.2 Katagori kegiatan *Outbound*

A. Berdasarkan pemainnya dapat dikelompokkan dua katagori:

1. *Outbound Anak/Kids*

Outbound anak adalah suatu kegiatan *outbound* yang dilakukan oleh anak-anak yang berumur berkisar antara umur 5 tahun keatas sampai umur 15 tahun. Biasanya *outbound* anak bertujuan mengembangkan kepercayaan diri, keberanian, dan daya kreatifitas.

2. *Outbound Dewasa/Adult*

Outbound dewasa adalah suatu kegiatan *outbound* yang di lakukan oleh seseorang berumur lebih dari tujuh belas tahun keatas. Juga beragam permainan yang memacu jantung atau adrenalin seperti arum jeram, *art rope*, *flying fox*, jembatan tali 2, jembatan goyang dan jembatan gantung.

B. Berdasarkan jenis permainannya dapat dikelompokkan dua katagori:

1. *Outbound Soft Skill*

Outbound soft skill adalah kegiatan *outbound* yang dilakukan untuk pengembangan personal dan interpersonal, biasanya berupa kemampuan (bakat) atau keterampilan. Permainan *outbound soft skill* ini dirancang sedemikian rupa sehingga tidak memerlukan fisik yang berlebih untuk melakukannya.

2. *Outbound Hard Skill*

Outbound hard skill adalah kegiatan *outbound* yang dilakukan untuk keterampilan teknis atau penguasaan bidang sesorang sehingga mudah dilakukan dan diterapkan. Biasanya *outbound* difokuskan untuk keterampilan seseorang sehingga diperlukan kecepatan dan ketepatan.

Beberapa permainan *outbound* yang akan di rancang yaitu:

1. *Outbound Training*
2. *Paint Ball (war game)*
3. *High Rope activity seperti Flaying Fox*
4. *Fun Outing*
5. *Family Gathering*
6. *Camping*

2.3.3 Jenis Kegiatan *Outbound*

Menurut Agustinus Susanta (2010), Pembagian *outbound* ada 2, yaitu:

1. *Real Outbound*

Yaitu peserta memerlukan ketahanan dan tantangan fisik besar untuk menjalani petualangan yang mendebarkan dan penuh tantangan.

2. *Fun Outbound/semi outbound*

Yaitu kegiatan di alam terbuka yang hanya melibatkan permainan ringan, menyenangkan, dan berisiko pengembangan peserta, khususnya dari sosial atau interaksi dengan sesama.

Dalam meningkatkan kualitas kawasan *Outbound*, pengkategorikan jenis kegiatan dalam kawasan *Outbound* adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Pengelolaan

Kegiatan pengelolaan adalah kegiatan yang dilakukan oleh pihak pengelola untuk mengelola sarana fisik dalam kawasan *outbound*. Termasuk di dalamnya kegiatan perawatan bangunan, taman, dan peralatan yang digunakan sebagai media pelatihan dalam kawasan *outbound*.

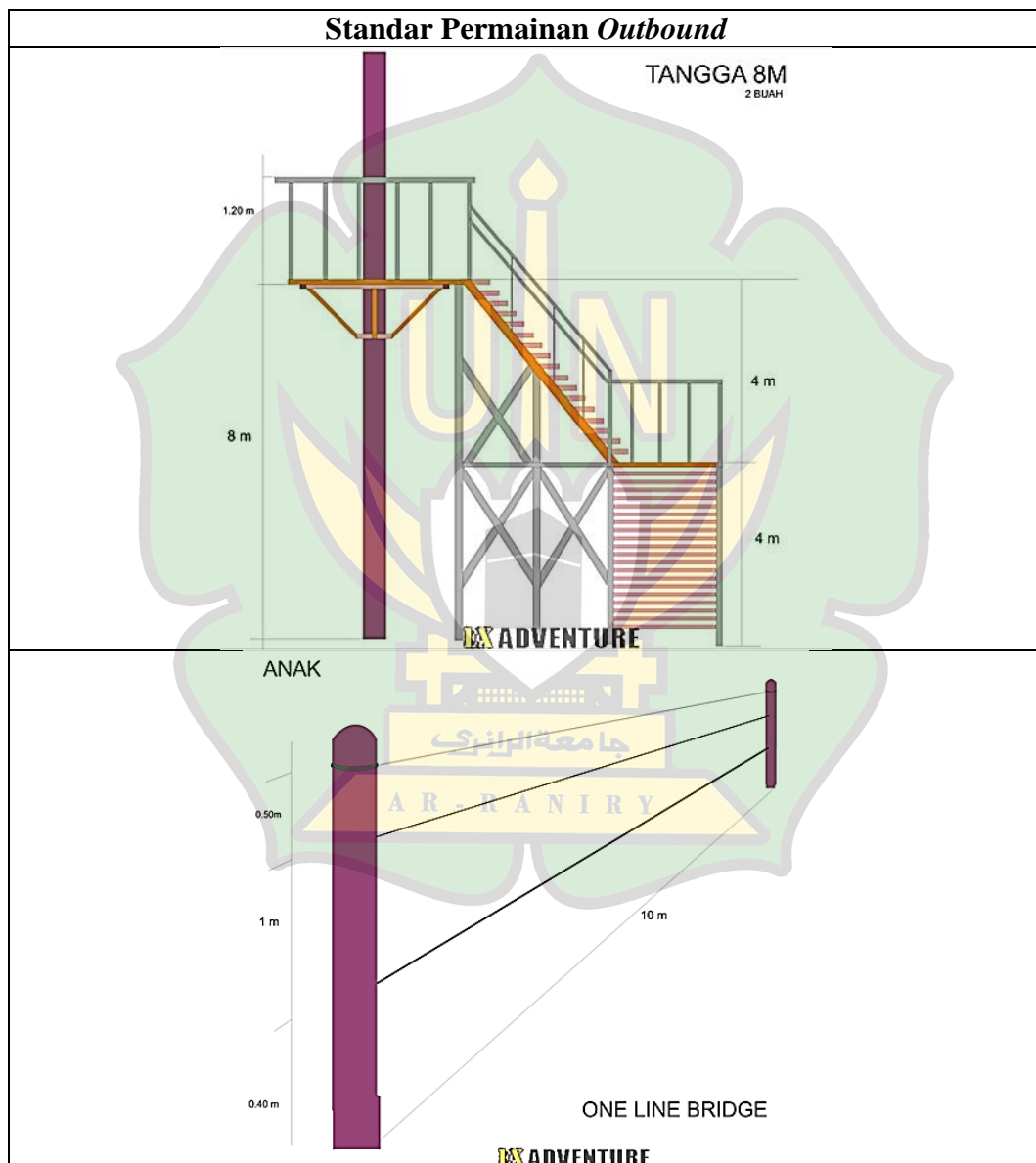
2. Kegiatan Pelatihan

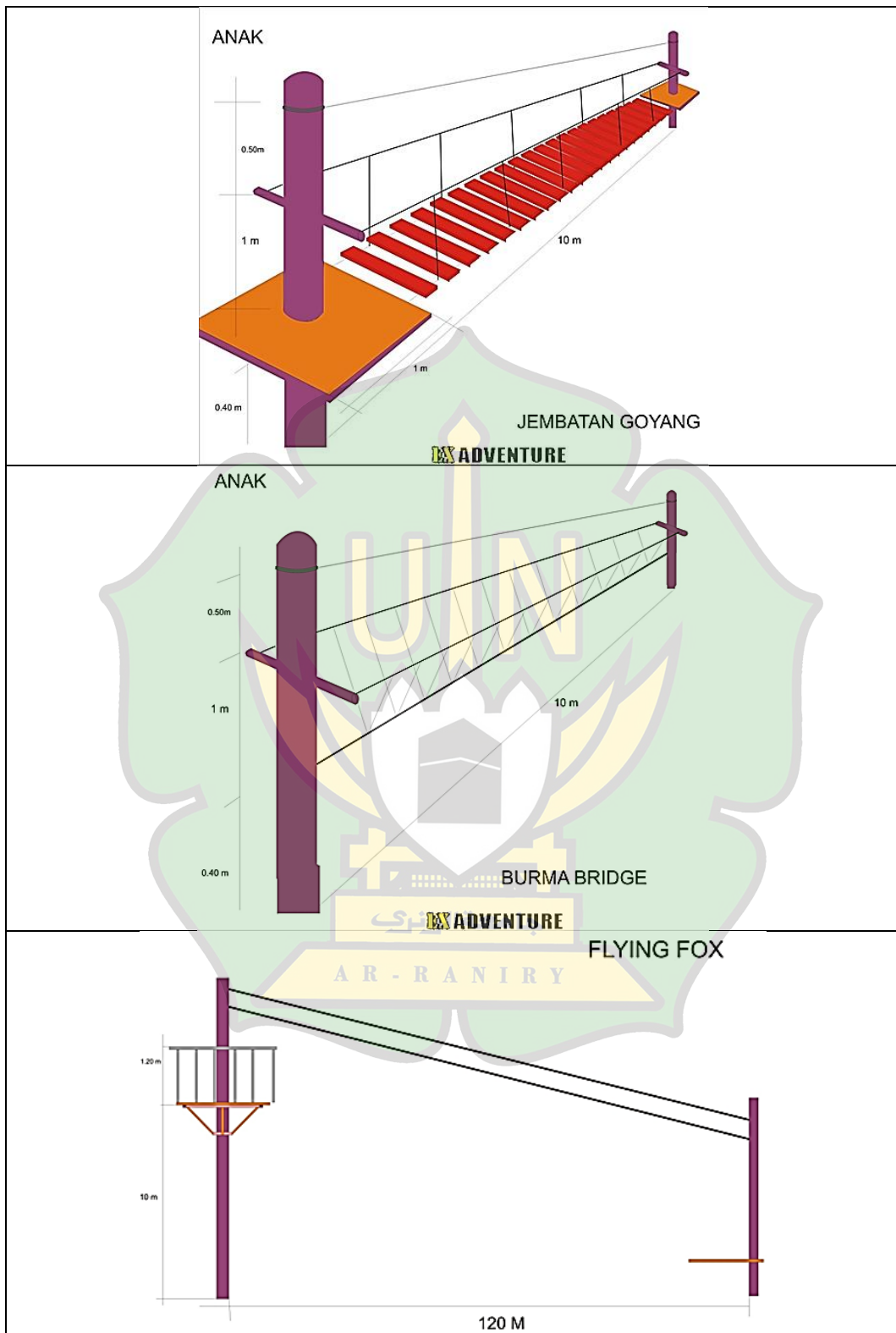
Kegiatan pelatihan adalah kegiatan yang dilakukan sebagai proses *outbound training* di dalam kawasan. Termasuk di dalamnya kegiatan permainan, simulasi, diskusi, ceramah, dan sebagainya.

3. Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang adalah kegiatan yang dilakukan sebagai pendukung kegiatan utama. Misalnya kegiatan menginap, berkemah, kantin, dan lain sebagainya.

Tabel 2.1 Standar Permainan

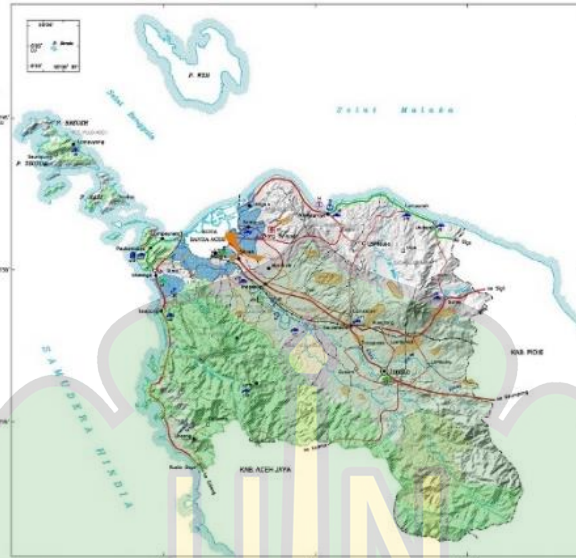




(Sumber: Ex-Adventure, 2023)

2.4 Tinjauan Khusus

2.4.1 Lokasi



Gambar 2.1 Peta Wilayah Aceh Besar
(Sumber: BPS Kabupaten Aceh Besar)

Pemilihan lokasi/tapak merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan. Faktor lokasi juga berpengaruh besar pada pemakaian bangunan tersebut serta pencapaian fungsi bangunan yang diinginkan. Pemilihan tapak dapat dilakukan dengan melakukan suatu analisis perbandingan pada beberapa tapak yang tersedia untuk program yang sama yang telah ditentukan sebelumnya. Analisa tapak dilakukan berdasarkan data-data tapak yang ada, mulai dari batas, bentuk, ukuran, dan sebagainya.

A. Faktor Penentuan dan Pertimbangan Pemilihan Lokasi

1. Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi

Pertimbangan pemilihan lokasi Perancangan area Rekreasi *Outbound* Aceh Besar dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

a. Tinjauan Terhadap Struktur Kota

Lokasi diambil pada kawasan yang memiliki rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) sebagai pusat pelayanan sosial kota, seperti halnya pusat

perdagangan regional dan pemerintah, kegiatan jasa komersial, perbankan, perkantoran, pelayanan umum dan sosial, pusat kebudayaan dan *Islamic Canter*, dan kegiatan lain yang komplementer terhadap kegiatan tersebut.

b. Syarat Lingkungan

Syarat lingkungan ini meliputi beberapa aspek, antara lain :

1. Potensi Tapak

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

2. Tata Guna Lahan

- Lokasi bukan merupakan lahan produktif (bukan sawah, kebun, juga bukan lahan pabrik)
- Tidak merusak ekosistem atau lingkungan hidup

3. Tata Guna Lahan

Syarat aksesibilitas ini menuntut suatu objek harus dapat dengan mudah dilihat, ditemui dan dicapai. Syarat-syarat aksesibilitas antara lain :

- Mudah dalam pencapaian
- Lokasi berada pada daerah yang memiliki prasarana jalan yang baik

Berdasarkan Qanun Kabupaten Aceh Besar tentang rencana tata ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032.

B. Peraturan Dearah Aceh Besar

Dalam perencanaan kawasan peruntukan permukiman, Aceh Besar akan mengembangkan 3 wilayah pengembangan (WP), Yaitu:

1. Kecamatan Mesjid Raya, seluas 34,72 Ha, meliputi Gampong Ieu Seu Um
2. Kecamatan Lembah Seulawah, seluas 76,51 ha, meliputi Gampong Saree Aceh, Gampong Sukamulia, Gampong Sukadamai; dan

3. Kecamatan Kota Jantho, seluas 775,97 ha, meliputi Gampong Weue, Gampong Teurebeh, Gampong Bukit Meusara Gampong Jantho Makmur, dan Gampong Barueh.

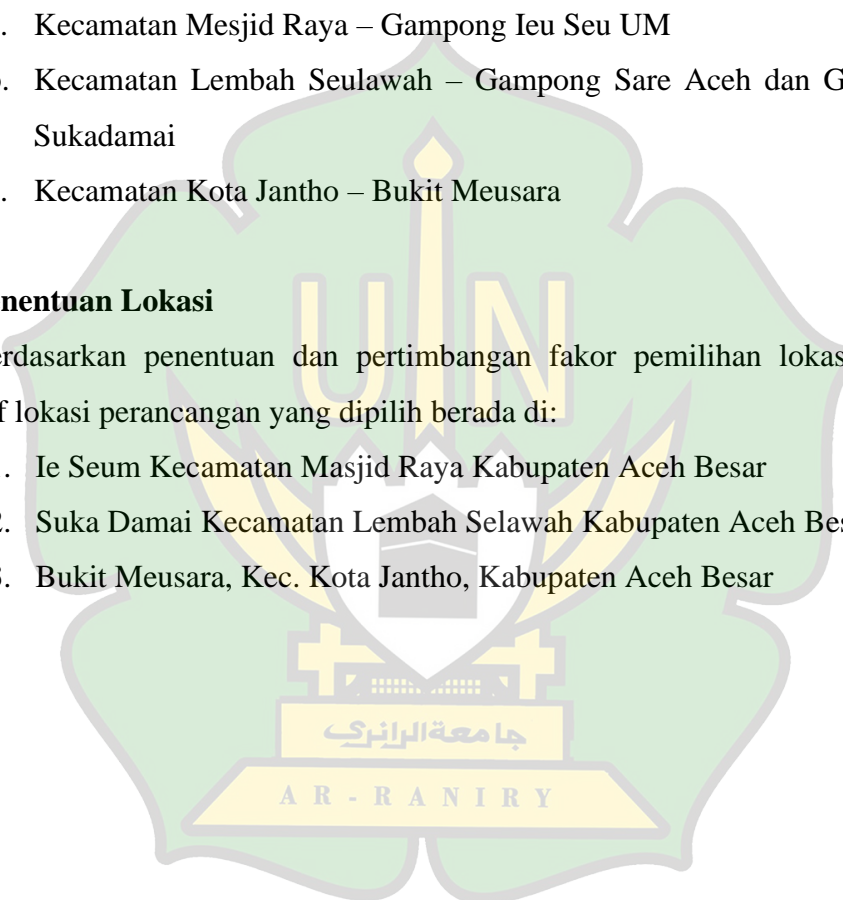
Tiga Wilayah Pengembangan tersebut menjadi dasar dalam menentukan Sistem Pusat Pelayanan Aceh Besar 20 tahun ke depan, dimana direncanakan dua Kecamatan yaitu:

- a. Kecamatan Masjid Raya – Gampong Ieu Seu UM
- b. Kecamatan Lembah Seulawah – Gampong Sare Aceh dan Gampong Sukadamai
- c. Kecamatan Kota Jantho – Bukit Meusara

2.4.2 Penentuan Lokasi

Berdasarkan penentuan dan pertimbangan faktor pemilihan lokasi, maka alternatif lokasi perancangan yang dipilih berada di:

1. Ie Seum Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar
2. Suka Damai Kecamatan Lembah Selawah Kabupaten Aceh Besar
3. Bukit Meusara, Kec. Kota Jantho, Kabupaten Aceh Besar



1. Lokasi Pertama

Tabel 2.2 Alternatif Lokasi 1

Data Lokasi	Lokasi	Analisa SWOT Lokasi 1
Peta		Strengths <ul style="list-style-type: none"> • Berbatas dengan badan jalan, sehingga mudah diakses • Berada di Wilayah Pengunungan
Alamat	Ie Seum Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar	Weaknesses <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi tanah yang relatif keras karena daerah pengunungan
Luas Tapak	± 2 Ha	
Kondisi Tapak	Berkontur	
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah diakses • Berbatas dengan badan jalan • Tidak mengganggu aktifitas jalan • Udara sejuk dan indah 	Opportunities <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi merupakan jalur utama menuju ke pemandian air panas
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada drainase di sekitar site • Banyak berbatuan 	Threats <ul style="list-style-type: none"> • Adanya resiko terkena bencana gempa dan longsor • Adanya resiko letusan gunung karena aktif

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2. Lokasi Kedua

Tabel 2.3 Alternatif Lokasi 2

Data Lokasi	Lokasi	Analisa SWOT Lokasi 2
Peta		<p>Strengths</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berbatas dengan badan jalan, sehingga mudah diakses • Berada di Wilayah Pengunungan
Alamat	Suka Damai Kecamatan Lembah Selawah Kabupaten Aceh Besar	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi tanah yang tidak padat karena daerah pengunungan
Luas Tapak	± 1,5 Ha	
Kondisi Tapak	Berkontur	
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> • Bersebelahan dengan badan jalan • Mengganggu aktifitas jalan • view yang bagus 	<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi merupakan jalur utama Banda Aceh Medan, sehingga diperkirakan akan banyak pengunjung.
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada drainase di sekitar site • Kondisi tanah yang tidak padat 	<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya resiko terkena bencana gempa dan longsor • Adanya binatang Babi dan Monyet

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

3. Lokasi Ketiga

Tabel 2. 4 Alternatif Lokasi 3

Data Lokasi	Lokasi	Analisa SWOT Lokasi 3
Peta		<p>Strengths</p> <ul style="list-style-type: none"> Berdekatan dengan sungai, sehingga terdapat view sungai yang indah.
Alamat	Bukit Meusara, Kec. Kota Jantho, Kabupaten Aceh Besar	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> Kondisi tanah yang bagus tidak terlalu berkontur
Luas Tapak	± 2 Ha	
Kondisi Tapak	Relatif datar dengan sedikit kontur	
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> Mudah diakses Tidak mengganggu aktifitas jalan Udara sejuk dan indah View yang bagus Memiliki jaringan Listrik 	<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> Lokasi sangat strategis nyaman aman berada di pinggir sungai
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada drainase di sekitar site 	<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none"> Adanya resiko terkena bencana gempa dan luapnya air sungai

(Sumber: Analisa Pribadi,2022)

2.4.3 Penilaian Kriteria Lahan

Tabel 2.5 Penilaian Kriteria Lahan

Kriteria Lahan	Nilai Lokasi <i>Site</i>		
	Lokasi I	Lokasi II	Lokasi III
Berdasarkan Kriteria Bangunan dan RTRK Aceh Besar			
• Peruntukan lahan	3	2	3
• Berada di jalan utama	3	3	2
• Kepadatan lahan	3	2	2
Aksesibilitas / Pencapaian			
• Sarana transportasi umum	3	1	2
• Kemudahan pencapaian dari pusat kota	1	3	3
• Mudah ditemukan	3	3	2
Fasilitas lingkungan yang terkait objek perancangan			
• Perumahan warga	3	1	2
• Fasilitas Penginapan	1	1	1
• Fasilitas perdagangan terdekat	1	3	2
• Warung kopi / Coffe shop	1	3	2
Prasarana			
• Jaringan listrik	3	3	3
• Jaringan air bersih	1	2	3
• Jaringan komunikasi	1	2	3
Rekreasi			
• <i>Outbound</i>	1	2	3
• Sungai	1	2	3
• Kontur	3	3	3
• <i>View</i>	2	3	3
Jumlah	34	39	42

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Berdasarkan analisa SWOT di atas maka site yang terpilih adalah *site* pada lokasi ketiga yaitu pada kawasan Bukit Meusara, Kec. Kota Jantho, Kabupaten Aceh Besar. Lokasi ini terpilih dikarenakan mendapatkan banyak *view* yang indah yaitu panorama alam yang berupa gunung dan sungai. Dari segi jarak, lokasi perancangan berada pada daerah yang strategis dengan jarak tempuh ke lokasi perancangan sekitar 5 km dari Kota Jantho. Kondisi *site* juga sangat mendukung dengan kondisi tanah yang sedikit berkontur.

2.4.4 Fasilitas Pendukung Pada Objek

Pada analisa prasarana lingkungan berikut, terdapat tiga titik fokus analisa yang akan di bahas, yaitu analisa prasarana, sistem transportasi dan system utilitas lokasi.

1. Prasarana

Pada Perancangan area Rekreasi *Outbound* di Jantho, Aceh Besar ini terdapat beberapa Prasarana dalam Jarak <2 Km antara lain:

Tabel 2.6 Analisa Prasarana

NO.	PRASARANA
1.	Rektorat ISBI Aceh
2.	Dayah Manbaul Ulum Al-aziziyah
3.	Pesantren MSBS
4.	Poslindes, Rumah Bersalin Gampong Bukit Meusara
5.	SDN 7 Kota Jantho
6.	Bumi Perkemahan Kota Jantho
7.	Jantho Panorama Park

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2. Sistem Transportasi

Sistem transportasi pada lahan perancangan meliputi:

- Jaringan jalan

Jalan utama pada lokasi perancangan yaitu Jl. Prof. A. Majid Ibrahim atau depan kantor bupati melewati (jalan sekunder) desa bukit mesara menuju jalan lokal sepanjang 500 meter ununtuk mencapai area perancangan.

- Kondisi Jalan

Kondisi jalan mempengaruhi pergerakan kendaraan yang akan mengakses ke lokasi, jalan utama yaitu arteri yang terdiri dari aspal selebar 12 meter dan memasuki jalan sekunder dengan jarak 1 Km dan memasuki jalan lokal sepanjang 500 Meter dengan jalan pengerasan berbatuan dengan lebar jalan 5 meter.

3. Sistem Utilitas Lokasi

Sistem utilitas lokasi pada perancangan antara lain:

- Jaringan Listrik

Jaringan listrik eksisting didistribusikan dari PT. PLN Persero.

- Sumber Air Bersih

Sumber air bersih yang terdapat dari area site umumnya yaitu dari sumur cincin atau sumur Bor

- Jaringan Air Limbah

Saluran air limbah atau air bekas pemakaian rumah tangga pada lokasi menuju ke cincin sumur resapan

2.4.5 Peraturan Pemerintah Aceh Besar

Peraturan Pemerintah Aceh Besar, penentuan bangunan suatu daerah harus disesuaikan dengan rencana penggunaan lahan yang ditetapkan, diperuntukkan bangunan menurut tipenya. Dengan adanya peraturan seperti ini diharapkan dapat menampilkan penataan yang rapi. Adapun peraturan-peraturan dan syarat-syarat (Qanun RTRW Aceh Besar 2012-2032) Menyangkut peruntukan lahan di daerah Aceh Besar, adalah:

1. Pasal 47 ayat 1 Tentang KDB dan KLB, dan RTH
 - a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60%
 - b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 20%
 - c. Ruang Terbuka Hijau (RTH) : 30%
2. Pasal 48 ayat 4 Tentang Tendatang Garis Sepadan Sungai (GSS)
 - a. Poin (d), dibolehkan aktivitas wisata alam dengan syarat tidak mengganggu kualitas air sungai
 - b. Poin (l), sungai bertanggung di luar kawasan perkotaan meliputi: Pada sungai kecil ditetapkan sekurang kurangnya 50 meter dihitung dari tepi sungai.

Berikut peraturan pemerintahan yang terkait pada lahan Perancangan area Rekreasi *Outbound* di Jantho, Aceh Besar:

1. GSB Minimum : 4 m
2. Luas Lantai Dasar Maksimum : KDB x Luas Tapak
: 60% x 23.512,54 m²
KDB Maksimum : 14.107,524 m² (1,5 Ha)

3. Luas Bangunan Maksimum : KLB x Luas Tapak
: 20% x 23.512,54 m²
KLB Maksimum : 4.702,508 m² (0,5 Ha)
4. Luas Ruang Terbuka Hijau : RTH x Luas Tapak
: 30% x 23.512,54 m²
: 7.053,762 m² (0,5 Ha)
5. Luas Garis Sepadan Sungai : 50 meter dihitung dari tepi Sungai.



2.4.6 Studi Banding Perancangan Sejenis

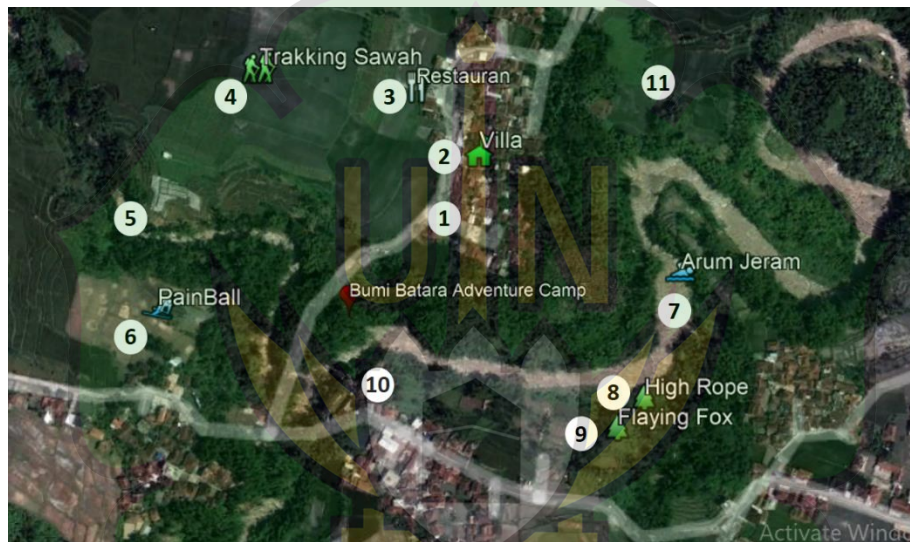
Tabel 2.7 Studi Banding Perancangan Sejenis 1
Bumi Batara Adventure Camp

 <p style="text-align: center;">Villa outbound BUMIBATARA Garut Villa-Penginapan - outbound - rafting - paintball</p>	
<p>Lokasi</p> 	
<p>Bumi Batara <i>Adventure Camp</i> berada di lokasi Kampung Batara, Sukarame, Bayongbong, Mekarjaya, Garut, Mekarjaya, Kec. Bayongbong, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Perjalanan ini memakan waktu sekitar 1 jam 57 menit karena jaraknya 70.4 km. Perjalanan bisa lebih cepat jika melalui Jalan Nanggaleng – Cirahayu.</p>	
<p>Fasilitas dan Permainan Outbound</p>	
<p>a. Fasilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Villa</i> 	<p>b. Permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Rafting</i> • <i>River tubing</i>

- *Camping ground*
- *Aula*
- *Area Parkir*
- *Kamar Mandi Umum*
- *Tenda Camp*
- *Taman anak*
- *Restaurant*

- *Painball*
- *High rope*
- *Flying fox*
- *Trekking sawah*
- *Camp Groud*

Master Plan



- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. <i>Enterence</i> | 7. <i>Arum Jeram</i> |
| 2. <i>Villa</i> | 8. <i>High Rope</i> |
| 3. <i>Restaurant</i> | 9. <i>Flaying Fox</i> |
| 4. <i>Trakking sawah</i> | 10. <i>Rafting</i> |
| 5. <i>River tubing</i> | 11. <i>Camp Groud</i> |
| 6. <i>Paint Ball</i> | |

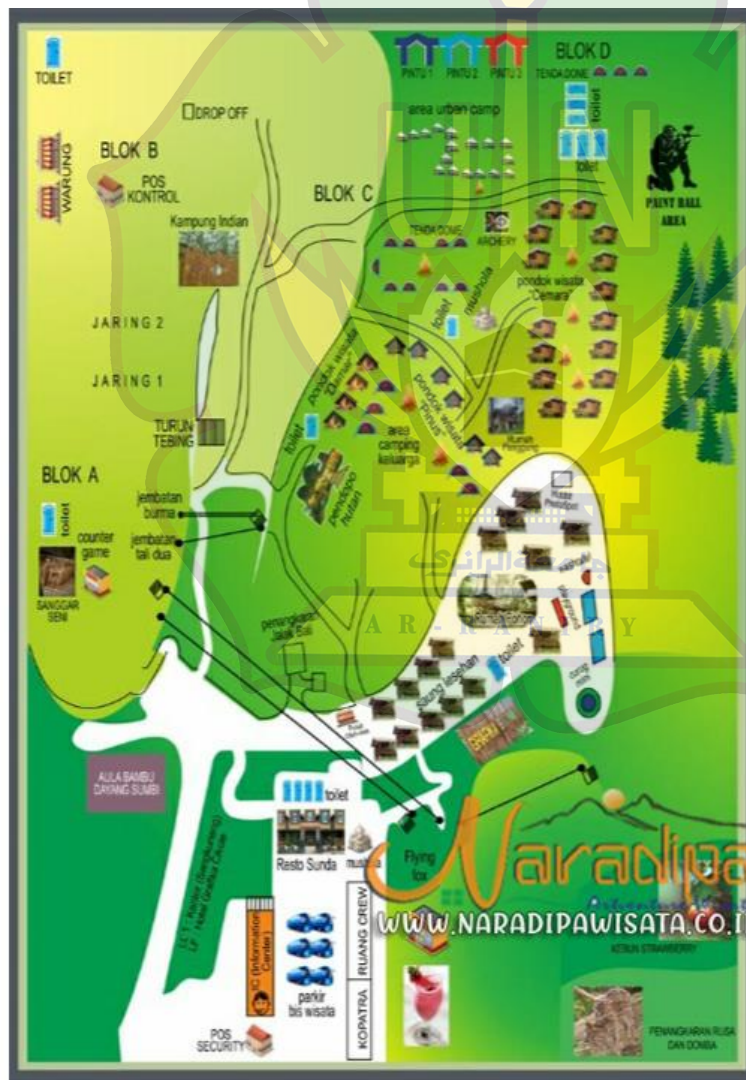
Tabel 2.8 Studi Banding Perancangan Sejenis 2

Outbound Cikole Lembang	
<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; background-color: #a52a2a; color: white; padding: 5px;">Grafika Cikole - Lembang</p>  </div>	
Lokasi	
	
<p>Wisata <i>Outbond</i> Grafika Cikole yang berada di Jl. Kampung Cimbangung, RT.3/RW.15, Cikole, Kec. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat adalah tempat yang terbaik di Bandung. Dengan fasilitas yang sangat lengkap Destinasi wisata outbound yang terletak di ketinggian 1.400 mdpl, dengan suhu yang dingin yakni sekitar 5-20 derajat celcius. Lokasinya yang terletak di kawasan perbukitan hutan pinus seluas 9 hektar.</p>	
Fasilitas dan Permainan Outbound	
<p>a. Fasilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Villa wisata alam</i> • <i>Camping ground</i> 	<p>b. Permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Flying fox</i> • <i>Jembatan tali 2</i> • <i>Jembatan goyang</i>

- Aula bambu
- Area Parkir
- Kamar Mandi Umum
- Taman anak
- Taman strawberry
- Lapangan
- *Restaurant*
- Saung lesehan

- Jembatan gantung
- *Paint ball*
- *Offroa adventure*

Master Plan



BLOK A

1. Parkir
2. Mushalla
3. Kantor
4. Resto Sunda
5. Saung Lesehan
6. Rumah Pohon
7. Play Ground
8. Flying Fox
9. Jembatan tali 2
10. Jembatan Burma
11. Counter Game
12. Aula Bambu
13. Dayang Seume
13. Toilet

BLOK B

1. Pos Kontrol
2. Jaring 1 dan 2
3. Kampung India
4. Warung
5. Turing Tebing


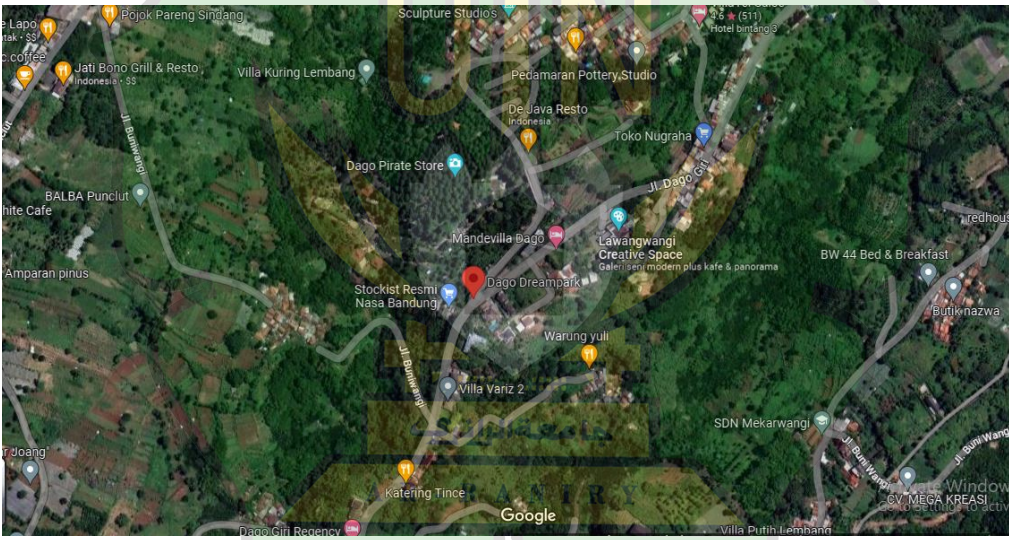
BLOK C

1. Pondok Wisata
2. Area camping Keluarga
3. Pendopo Hutan
4. Pondok Wisata Pinus
5. Rumah Panggung
6. Tenda Dome
7. Mushalla

BLOK D

1. Area Urban Camp
2. Tenda Camp
3. Paint Ball Area

Tabel 2.9 Studi Banding Perancangan Sejenis 3

Outbound Dago Dream Park	
 <p style="text-align: center;">Dago Dream Park Jl. Dago Giri No.Km. 2,2, Pagerwangi, Kec. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40135</p>	
Lokasi	
 <p style="text-align: center;"><i>Dago Dream Park Bandung yang beralamat jl. Dago Giri No. Km 22, pagerwangi, kec. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Adalah tempat rekreasi Outbound yang mengusung konsep perpaduan jawa, sunda dan juga bali memberikan nuansa alam sejuk dan asri. Dengan luas area 11.6 Ha.</i></p>	
Fasilitas dan Permainan Outbound	
<p>a. Fasilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lobby • Villa wisata alam • Camping ground • Resort 	<p>b. Permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flying fox • Hook afish • Horse Around • Coral Land

- Aula pertemuan
- Area Parkir
- Kamar Mandi Umum
- Taman anak
- Lapangan kegiatan
- *Campsite*
- *Restaurant*
- Kolam pancing
- Kolam renang
- Mushala
- Barak

- *Emot Island*
- *Pirates Ship*
- *Eow a Boat*
- *Mini ATV*
- *Kamp Daya Sumbi*
- *Anti Gravity*
- *Paintball*

Master Plan



2.4.7 Tabel Perbandingan Objek Sejenis

INDIKATOR	STUDI BANDING 1	STUDI BANDING 2	STUDI BANDING 3
Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Villa</i> • <i>Camping ground</i> • <i>Aula</i> • <i>Area Parkir</i> • <i>Kamar Mandi Umum</i> • <i>Tenda Camp</i> • <i>Taman anak</i> • <i>Restaurant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Villa wisata alam</i> • <i>Camping ground</i> • <i>Aula bambu</i> • <i>Area Parkir</i> • <i>Kamar Mandi Umum</i> • <i>Taman anak</i> • <i>Taman strawberry</i> • <i>Lapangan</i> • <i>Restaurant Saung lesehan</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Villa wisata alam</i> • <i>Camping ground</i> • <i>Resort</i> • <i>Aula pertemuan</i> • <i>Area Parkir</i> • <i>Kamar Mandi Umum</i> • <i>Taman anak</i> • <i>Lapangan kegiatan</i> • <i>Campsite</i> • <i>Restaurant</i> • <i>Kolam pancing</i> • <i>Kolam renang</i> • <i>Mushala</i> • <i>Barak</i>
Gubahan Massa dan Tatana Massa	-	Gubahan dan Tataan massa berdasarkan vegetasi, angin, dan matahari yang berbentuk mengililingi tapak	Gubahan dan Tataan massa berdasarkan zonasi dan sirkulasi denan tataan masa alur pengunjung
Zonasi Tapak Bangunan	-	Berdasar fungsi: <ul style="list-style-type: none"> • Publik • Semi publik • Perivat area penginapan • Servis yang dipengaruhi oleh sirkulasi yaitu bagi pengelola dan pengunjung 	Berdasarkan konsep: <ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan bersih area penginapan yaitu privat • Sosial berisikan tempat pengelola dan servis yaitu semi publik
Pola Sirkulasi	-	Sirkulasi dibagi dua: <ul style="list-style-type: none"> • Enterence berhadapan langsung dengan jalan utama untuk pengunjung 	Pola sirkulasi dibentuk berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"> • Zonasi • Vegetasi pada tapak untuk

		<ul style="list-style-type: none"> • Entereence pengelola memiliki alur lain yang langsung ke zonasi servis disisi lain bangunan 	memisahkan dan membatasi area bermain dan penginapan
Fasilitas Permainan	<ul style="list-style-type: none"> • Rafting • Rivertubing • Painball • High rope • Flying fox • Trekking sawah • River tubing 	<ul style="list-style-type: none"> • Flying fox • Jembatan tali 2 • Jembatan goyang • Jembatan gantung • Paint ball • Offroa adventure 	<ul style="list-style-type: none"> • Flying fox • Hook afish • Horse Around • Coral Land • Emot Island • Pirates Ship • Eow a Boat • Mini ATV • Kamp Daya Sumbi • Anti Gravity • Paintball

Sumber: Analisa Pribadi 2022

Maka dari hasil studi banding dari ketiga objek tersebut akan diterapkan pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan fasilitas adalah

a. Fasilitas pengelola

- Parkir pengunjung
- Parkir pengelola
- *Lobby*
- *Villa*
- Aula
- R. Pengelola
- R. Staff

b. Fasilitas Penunjang

- Area Rekreasi
- Tempat ibadah
- Toilet

- Penginapan
 - Restoran
 - Barak / Gazebo
- c. Fasilitas Area Bermain
- *Camping ground*
 - Taman anak
 - Lapangan
- d. Fasilitas Permainan
- *Painball*
 - *Flying fox*
 - *Offroa adventure*
 - Jembatan gantung
 - *High rope*
 - Jembatan tali 2
 - *Anti Gravity*
 - Taman Anak-anak
 - Jembatan goyang
 - Trekking
2. Gubahan dan tatanan massa mengikuti *site*, memanfaatkan *site* menjadi tertata teratur dan tatanan massa membuat pengunjung lebih nyaman.
3. Berdasarkan zonasi tapak bangunan yaitu:
- Publik untuk pengunjung seperti lapangan, area bermain dan perpustakaan
 - Semi Publik yaitu area pengelola dan kebutuhan penunjang lainnya
 - Privat yaitu area penginapan
4. Sirkulasi dibagi menjadi dua yaitu sirkulasi untuk pengunjung yang berkunjung sementara dan sirkulasi untuk pengunjung yang akan menginap/*camp*.

BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

3.1.1 Definisi Eco Arsitektur

Eco Arsitektur merupakan perpaduan antara ilmu ekologi dan ilmu arsitektur. Ilmu ekologi merupakan suatu pembelajaran yang membahas keterkaitan antara manusia dan lingkungan sekitar. Sedangkan ilmu Arsitektur merupakan ilmu seni dalam merancang sebuah bangunan dalam suatu perancangan mikro dan makro yang meliputi lansekap, produk maupun desain bangunan. Kaitan antara Eko dan Arsitektur yang mana desain fisik harus sesuai dengan unsur-unsur pokok Ekologi Arsitektur yang mengutamakan kenyamanan para penggunanya tanpa merusak keadaan alam sekitar.

Ekologi mempunyai istilah yang dikemukakan oleh Ernest Haeckel (1834-1914) sebagai ilmu interaksi antar makhluk hidup. Dalam kehidupan ekologi dipelajari sistem kesatuan dengan lingkungan (Darmayani et al., 2021). Bagian penyusun ekologi berupa aspek biotik dan abiotik. Aspek biotik berupa manusia, hewan tumbuhan dan mikroba. Sedangkan, Aspek Abiotik meliputi air, udara, kelembaban, cahaya dan topografi. Ekologi juga berkaitan dengan sistem makhluk hidup yang saling mempengaruhi sistem kesatuan berupa populasi, ekosistem dan komunitas. Dalam ranah Arsitektur. Pembangunan tidak terlepas dari lingkungan sekitar yang akan berdampak pada tindakan dan reaksi lapangan.

Ekologi Arsitektur berorientasi pada pembangunan yang mengarah ke lingkungan sehat. Pengaruh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan akan berdampak baik bagi keberlangsungan hidupnya. Tujuan Ekologi Arsitektur menciptakan lingkungan bangunan binaan dengan mempertimbangkan pengguna sumber daya alam secara efisien, melindungi kesehatan pengguna dan meningkatkan produktifitas dengan kenyamanan lingkungan yang sejuk serta mengurangi limbah pembangunan dan degradasi lingkungan. Menurut Robert H. Reed adalah Eco- arsitektur mencakup keselarasan melingkupi beberapa hal berupa:

1. Penyelidikan kualitas

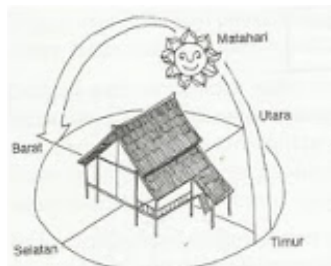
Tujuan setiap perencanaan Eko-arsitektur yang memperhatikan cipta dan rasa kenyamanan penghuni. Kenyamanan ini tidak dapat diukur dengan alat sederhana seperti lebar dan panjang ruang dengan meter, melainkan seperti yang telah diuraikan tentang kualitas , penilaian kenyamanan sangat subjektif. Kenyamanan dalam suatu ruang tergantung secara immaterial dari kebudayaan dan kebiasaan manusia masing-masing, dan secara material terutama dari iklim dan kelembapan, bau dan pencemaran udara.

2. Keseimbangan dengan alam

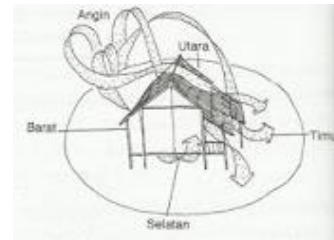
Pada penentuan lokasi perencanaan harus diperhatikan fungsi dan hubungan dengan alam, seperti matahari, arah angin, aliran air. keseimbangan dengan alam mengandung kesatuan makhluk hidup (termasuk manusia) dengan alam sekitarnya secara holistik.

3. Sinar matahari dan orientasi bangunan

Sinar matahari dan orientasi bangunan yang ditempatkan diantara lintasan matahari dan angin, serta bentuk denah yang terlindung adalah titik utama dalam peningkatan mutu iklim-mikro yang sudah ada. Dalam hal ini perlu diperhatikan sinar matahari dan arah angin yang memberi kesejukan. Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yang paling cocok dan menguntungkan terdapat sebagai kompromi antara letak bangunan berarah dari timur ke barat dan yang terletak tegak lurus terhadap arah angin seperti gambar berikut



Letak bangunan terhadap sinar matahari dari arah timur ke barat.



Letak bangunan terhadap arah angin yang tegak lurus terhadap arah angin.

*Gambar 3.1 Bangunan terhadap sinar matahari dan arah angin
(Sumber: Frick, 1997)*

4. Angin dan pengudaraan ruangan

Angin dan pengudaraan ruangan secara terus-menerus mempersejuk iklim ruangan. Udara yang bergerak menghasilkan penyegaran terbaik karena dengan penyegaran tersebut terjadi proses penguapan yang menurunkan suhu pada kulit manusia. Dengan demikian juga dapat digunakan angin untuk mengatur udara didalam ruang.

3.1.2 Prinsip Eco-Arsitektur

Berdasarkan tinjauan teori pendekatan Arsitektur Ekologi menurut Heinz Frick memiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain:

1. Penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat,
2. Menghemat sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi,
3. Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air), Memelihara dan memperbaiki peredaran alam,
4. Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah),
5. Kemungkinan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari.
6. Memanfaatkan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).

Maka dari ini prinsip ekologi yang dapat diterapkan pada bangunan yang direncanakan yaitu:

- Desain yang Beradaptasi dengan Lingkungan Keadaan eksisting tapak.
- Elemen-elemen yang ada di dalamnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam peletakan bangunan.

3.1.3 Pendekatan Nilai-nilai Eco-Arsitektur

Pendekatan desain arsitektur yang menggabungkan alam dengan teknologi, menggunakan alam sebagai basis design, strategi konservasi, perbaikan lingkungan, dan bisa diterapkan untuk menghasilkan suatu bentuk bangunan, lansekap, dengan menerapkan teknologi dalam perancangannya. Pendekatan nilai-nilai arsitektur ekologi atau eko-arsitektur dari berbagai sudut pandang dan penekanan menurut adalah sebagai berikut:

1. Mengupayakan terpeliharanya sumber daya alam, membantu mengurangi dampak yang lebih parah dari pemanasan global.
2. Perancangan dilakukan secara teknis dan ilmiah.
3. Menciptakan kenyamanan bagi penghuni secara fisik, sosial dan ekonomi melalui sistim-sistim dalam bangunan yang selaras dengan alam, dan lingkungan sekitarnya.
4. Penggunaan sistim-sistim bangunan yang hemat energi, diutamakan penggunaan sistim-sistim pasif (alamiah) dan selaras dengan iklim setempat.
5. Penggunaan material yang ekologis, setempat, sesuai iklim setempat, menggunakan energi yang hemat mulai pengambilan dari alam sampai pada penggunaan pada bangunan dan kemungkinan daur ulang.
6. Meminimalkan dampak negatif pada alam, baik dampak dari limbah maupun kegiatan.
7. Meningkatkan penyerapan gas buang dengan memperluas dan melestarikan vegetasi dan habitat mahluk hidup.
8. Menggunakan teknologi yang mempertimbangkan nilai-nilai ekologi.
9. Menuju pada suatu perancangan bangunan yang berkelanjutan.

3.2 Interpretasi Tema

Rancangan Eco-Arsitektur secara umum memiliki prinsip dasar dalam merancang. Interpretasi tema pada bangunan perancangan area rekreasi *outbond* di Aceh Besar dengan mewujudkan bangunan perancangan secara pasif dengan mempertimbangkan bentuk, konfigurasi, fasad, orientasi bangunan, vegetasi, ventilasi alami, warna.

Interpretasi tema Eco-Arsitektur yang akan diterapkan pada perancangan area rekreasi *outbound* di Aceh Besar antara lain sebagai berikut:

a. Beradaptasi Dengan Alam

Perancangan area rekreasi *outbond* ini dirancang harus mampu membuat sebuah bangunan eko-wisata di atas lahan konservasi tanpa harus melakukan gangguan signifikan terhadap keberadaan ekosistem itu sendiri dengan tetap menjalankan fungsinya sebagai sebuah kawasan ekowisata.

1. Penataan *Site Plan*

Penataan *site plan* disini bermaksud untuk tetap menjaga keadaan alam sekitaran site. Maksudnya ialah untuk tidak membangun bangunan utama pada area penyangga ekosistem atau area yang sekiranya dianggap paling berpengaruh di kawasan site tersebut, contohnya seperti area yang ditumbuhi vegetasi yang sudah tergolong tinggi dan besar, juga area yang berdekatan dengan sungai agar tidak mencemari sungai tersebut ketika bangunan digunakan oleh pengunjung. Selain itu cara lain untuk mengurangi intervensi terhadap vegetasi yang ada, jalur track mengambil ruang diantara sela-sela pepohonan karena obyek merupakan sebuah tempat ekowisata maka kegiatan di luar ruangan banyak di lakukan. Kesimpulannya yaitu diusahakan untuk membangun bangunan utama pada area site yang memungkinkan untuk di area tandusi dan juga sesuai dari analisa vegetasi, angin, matahari dan kontur.

2. Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan yang dirancang pada rancangan area rekreasi *outbond* ini yaitu bentuk bangunan yang dapat beradaptasi dengan alam seperti penggunaan material yang harus ramah terhadap lingkungan dan juga harus mempertahankan unsur alam pada bangunan seperti menambahkan *vertical garden* pada bangunan agar dapat menjaga ekosistem alam dan dengan adanya bangunan tersebut tidak dapat merusak ekosistem itu sendiri. Dikarenakan are site terdapat banyak kontur, maka bangunan dirancang dengan bentuk panggung, mengurangi *cut and fill* pada kawasan site.

b. Optimasi Penggunaan Energi

Memaksimalkan bukaan pada rancangan bangunan menjadi salah satu cara yang diterapkan pada perancangan area rekreasi *outbond* ini dengan tujuan agar dapat menghemat energi listrik yang tidak perlu di gunakan pada siang hari dengan memanfaatkan cahaya matahari sebagai pencahayaan alami bagi bangunan dan juga dapat memanfaatkan angin di kawasan *site* sebagai penghawaan alami bagi pengguna bangunan dan juga tetap akan memberikan rasa kenyamanan kepada pengguna.



Gambar 3.2 Optimasi Energi
(Sumber: Gravitaris, 2023)

Selain itu, pemanfaatan cahaya matahari juga bisa di olah menjadi energi listrik dengan menerapkan photovoltaic atau solarn panel sehingga tetap dapat dimanfaatkan pada malam hari.



*Gambar 3.3 Optimasi Energi
(Sumber: Gravitarasi, 2023)*

c. Optimasi Penggunaan Ruang dan Material

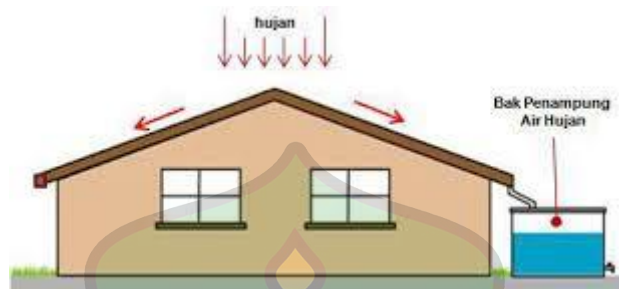
Pada perancangan area rekreasi *outbond* ini menggunakan penerapan ruang yang dapat menghadirkan ruang terbuka hijau (RTH) seperti pengoptimalan taman-taman di sekitar bangunan dan dalam bangunan agar ekosistem alam tetap terjaga dan asri. Penggunaan material pada perancangan area rekreasi *outbond* ini juga sekiranya menggunakan bahan lokal yang menghemat energi juga memiliki perawatan yang tidak terlalu menguras energi.



*Gambar 3.4 Optimasi Penggunaan Ruang dan Material
(Sumber: Gravitarasi, 2023)*

d. Optimasi Penggunaan Air

Pada perancangan area rekreasi *outbound* Aceh Besar memanfaatkan sungai eksisting sebagai sumber air untuk tanaman dan kebutuhan lainnya atau penggunaan air hujan menggunakan penampungan



*Gambar 3.5 Penampungan Air Hujan
(Sumber: Amma, 2017)*

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Green School, Bali



*Gambar 3.6 Green School Bali
(Sumber: Archdaily, 2023)*

Green School berlokasi di Banjar Saren, Desa Sibang Kaja, Abiansemal, Badung, sekitar 30 kilometer dari pusat Kota Denpasar. Green School Bali merupakan salah satu bangunan sekolah dengan arsitektur yang menerapkan prinsip ekologi. Penerapan prinsip-prinsip ekologi pada bangunan ini adalah sebagai berikut :

a. Bahan dan Konstruksi

Semua bangunan di kompleks ini menggunakan bambu sebagai material utamanya dan alang-alang sebagai penutup atapnya dan dinding lumpur tradisional untuk membentuk struktur bangunan. Tidak ada bahan buatan pabrik atau zat kimia yang dipergunakan di sekolah ini. Bahan Baku dari gedung ini adalah Bambu lokal, yang diambil dari pengembangan berkelanjutan (perkebunan) sehingga terus dikembangkan dan menghasilkan persediaan yang banyak.

b. Tata Massa dan Ruang

Pembentukan ruang kelas tanpa dinding pembatas. Dengan cara ini secara sosial dan interaksi, para murid dan guru dapat lebih peka dan intim dalam menjalin hubungan edukasi dan sosial yang konduktif dan berkualitas.

c. Pengudaraan Bangunan

Bangunan tidak diberi penghawaan dengan Air Conditioner (AC) melainkan dengan kincir angin yang berada di terowongan bawah tanah, hal ini memungkinkan karena kondisi fisik lahan yang berkontur dan dekat dengan sungai dan hutan.

d. Pengolahan Energi



Gambar 3.7 Sistem Pengolahan Energi Green School & Bioenergi
(Sumber: Padma, 2018)

Pada Bangunan ini tenaga listrik menggunakan energi listrik dari biogas yang berasal dari kotoran hewan, generator turbin air, serta panel surya.

3.3.2 Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia



*Gambar 3.8 Crystal Of Knowledge
(Sumber: Archdaily.com, 2023)*

Perpustakaan ini merupakan pengembangan dari perpustakaan pusat yang dibangun pada tahun 1986-1987, yang dibangun di area seluas 3 hektare dengan 8 lantai. yang dirancang berdiri di atas bukit buatan yang terletak di pinggir danau. Perpustakaan ini menganut konsep Eco Building mula dibangun semenjak Juni 2009. Bahwa kebutuhan energi menggunakan sumber energi terbarukan yaitu energy matahari (solar energy). Dengan konsep semua kebutuhan didalam gedung tidak diperbolehkan menggunakan plastic dalam bentuk apapun dan bangunan ini didesain bebas asap rokok, hemat listrik, air dan kertas. Sebagian kebutuhan energi perpustakaan ini dipasok dari pembangkit listrik tenaga surya.

Komponen Eko Arsitektur pada yang diterapkan pada bangunan Perpustakaan Pusat UI tersebut adalah :

1. Penggunaan Bukit Buatan pada Atap bangunan yang berfungsi sebagai pendingin suhu di dalam ruangan, sehingga dapat mereduksi fungsi alat pendingin.
2. Pencahayaan Alami yang dilakukan melalui Jendela jendela besar diseluruh ruangan sehingga penerangan pada siang dan sore hari memanfaatkan sinar matahari melalui solar cell.

3. Penggunaan sirkulasi yang maksimal melalui sistem void yang menghubungkan antar ruang satu dengan yang lainnya sehingga ruang terkesan saling menyambung.
4. Untuk memenuhi standar ramah lingkungan, bangunan dilengkapi oleh Sewage Treatment Plant yang berfungsi mengolah air kotor menjadi air bersih sehingga air dapat dialirkan ke tanaman-tanaman yang berada dibukit/atap bangunan.

Interior dan Eksterior bangunan terbuat dari bahan alami yaitu bebatuan yaitu paliman palemo dan batu alam andesit karena Curah hujan yang sedang sehingga pemilihan bahan eksterior batu paling cocok karena selain tahan air juga tidak mudah mengalami pelapukan selain itu menggunakan batu ini tidak perlu pengecatan ulang.

Maka kesimpulan dari studi banding tema di atas akan diterapkan pada perancangan area rekreasi *Outbound* Jantho Aceh Besar adalah sebagai berikut:

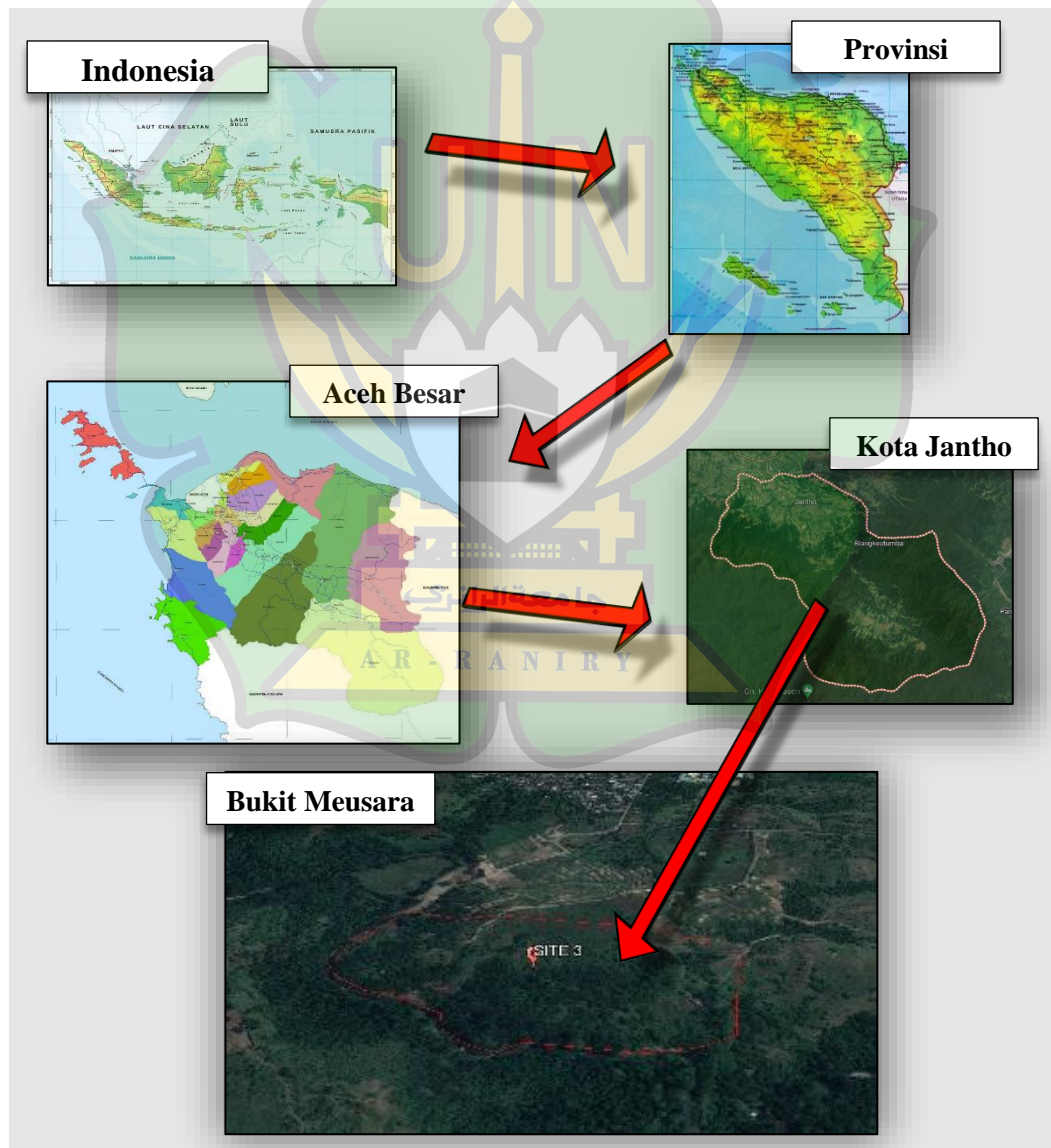
1. Memanfaatkan ruangan berdasarkan aktivitas pengguna dan penataan lansekap yang dihubungkan dengan bangunan.
2. Bentuk bangunan dengan bukaan yang luas dan penggunaan fasad yang tidak begitu banyak yang mampu menghalau sinar matahari ke dalam bangunan
3. Penggunaan ruang yang open space dengan arah pandang luar yang luas
4. Meletakkan bangunan di selah-selah vegetasi yang berada di sekeliling tapak merupakan salah satu dari konsep eco arsitektur.

BAB IV ANALISIS

4.1 Analisa Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi Perancangan

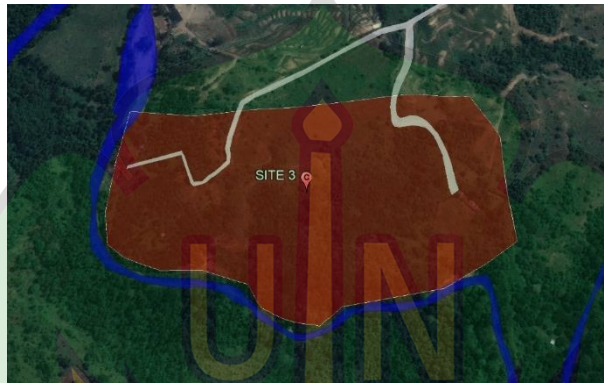
Berdasarkan RTRW Aceh Besar tahun 2012-2032 dan analisa SWOT terhadap tiga alternative lokasi, maka lokasi yang terpilih termasuk ke dalam wilayah pengembangan, Lokasi ini juga termasuk kawasan yang difungsikan sebagai pelayanan tujuan wisata.



*Gambar 4. 1 Lokasi Perancangan Area Rekreasi Outbound Aceh Besar
(Sumber: Google Maps, 2022)*

Kondisi eksisting lahan di Kabupaten Aceh Besar didominasi oleh hutan lahan kering sekunder seluas 82.843,21 Ha (28,52%). tapak lokasi merupakan lahan kosong yang ditumbuhi semak belukar dan tanaman liar lainnya. Topologi tanah cenderung berkontur. dengan luas lahan tapak 95,626 m² atau 9,5 Hektar dengan batasan

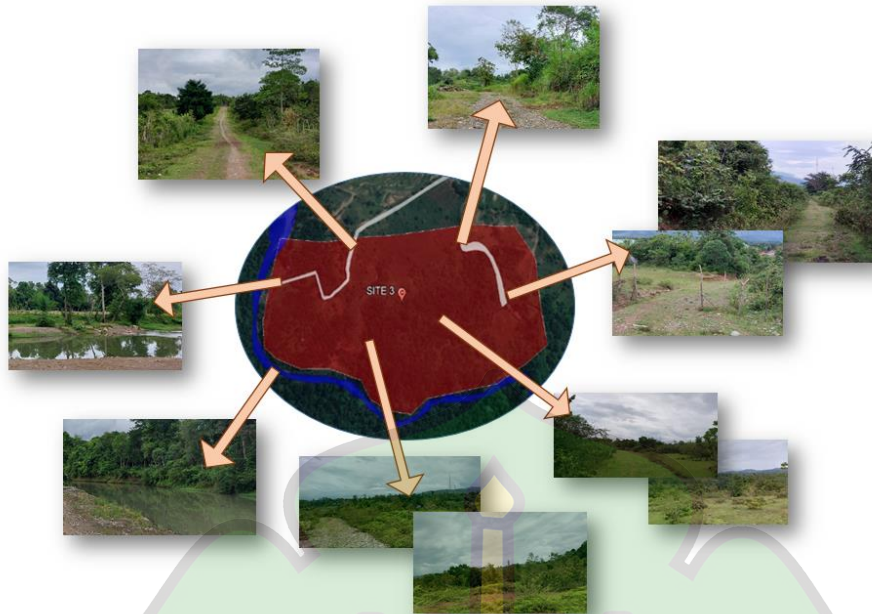
4.1.2 Batasan Tapak



*Gambar 4. 2 Lokasi Perancangan Area Rekreasi Outbound Aceh Besar
(Sumber: Google Maps, 2022)*

Secara Geografis Tapak berbatasan dengan:

- Utara : Berbatasan dengan jalan dan perkebunan
- Timur : Berbatasan dengan perkebunan
- Selatan: Berbatasan dengan sungai dan hutan
- Barat : Berbatasan dengan sungai



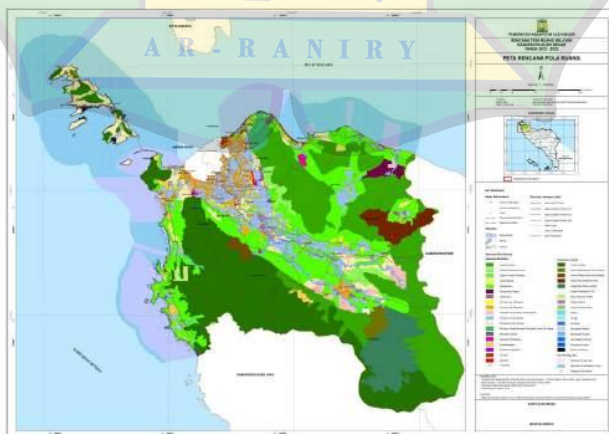
Gambar 4.3 Batasan Tapak / View
(Sumber: Analisa Pripadi, 2022)

4.1.3 Potensi Tapak

Adapun potensi tapak yang dipilih untuk perancangan ini sebagai berikut:

1. Tata Guna Lahan

Lokasi tapak adalah kawasan hutan sesuai dengan kriteria dan kondisi fungsi Perancangan area rekreasi *outbound*.



Gambar 4. 4 Tata Guna Lahan Aceh Besar
(Sumber: Bappeda Aceh Besar, 2022)

2. Akseibilitas

Tapak terletak jauh dari pusat kota Jantho, Aceh Besar, akses menuju lokasi tapak merupakan jalan lingkungan sehingga akses cukup terbatas.

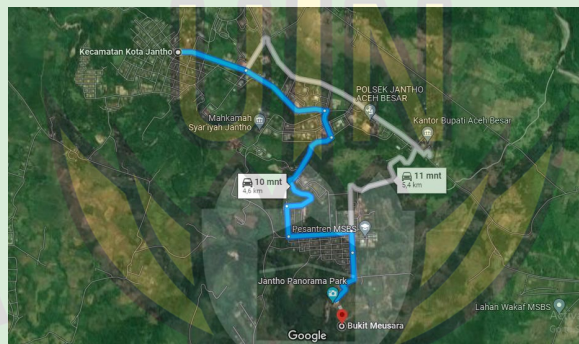
3. Kondisi Lingkungan

Kondisi pada tapak memiliki kebisingan sangat rendah dikarenakan lokasi tapak yang dikelilingi oleh hutan, perkebunan dan sungai.

4. Potensi Lingkungan

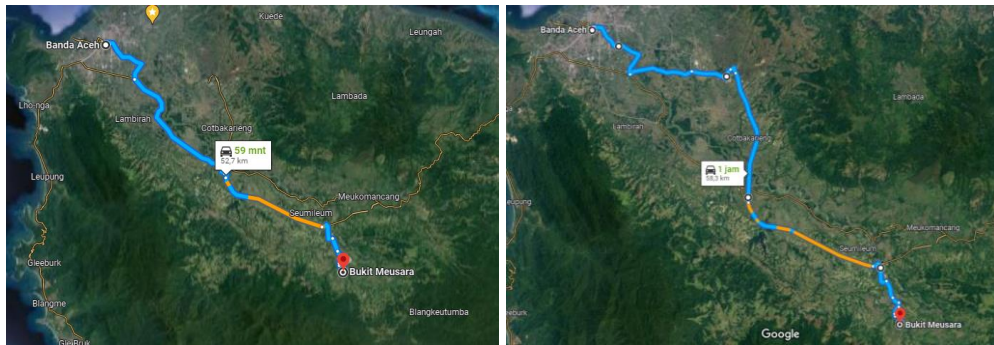
Tapak memiliki kondisi eksisting yang dapat menunjang perancangan area rekreasi *Outbound* antara lain:

- a. Akses sangat mudah karena site menempuh 4,6 Km atau 10 menit dari pusat Kota Jantho.



Gambar 4.5 Rute dari Kota Jantho ke Site
(Sumber: Google Map, 2022)

- a. Site tidak terlalu jauh dari Kota Banda Aceh karena site menempuh 52,7 Km atau 1 jam dari jalan Banda Aceh - Medan namun jika di tempuh melalui jalan Tol dapat mengurangi 30 menit perjalanan.



Gambar 4.6 Rute dari jalan Banda Aceh-Medan dan Rute dari Tol Blang Bintang-Jantho
(Sumber: Google Map, 2022)



Gambar 4.7 Kondisi Jalan Akses ke Site
(Sumber: Penulis, 2022)

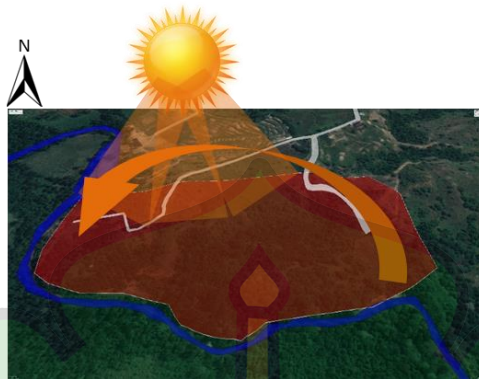


4.2 Analisa Tapak

4.2.1 Analisa Klimatologi

A. Analisa Matahari

1. Kondisi Eksisting

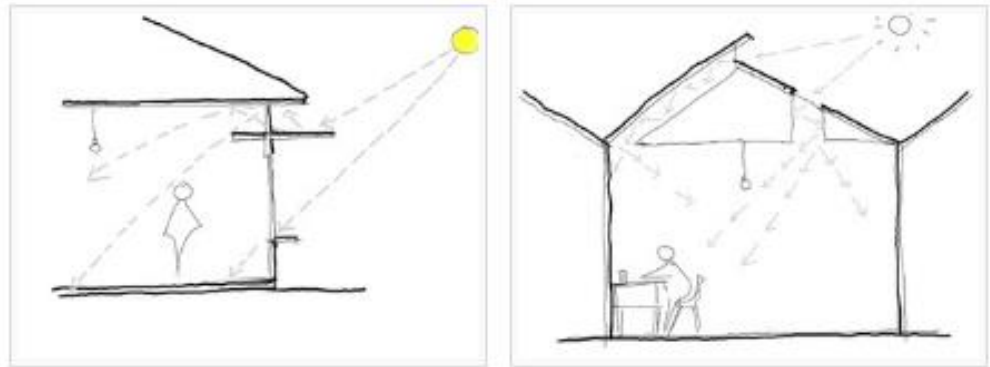


*Gambar 4. 8 Analisa Matahari
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*

Tapak terletak di daerah tropis dengan curah hujan dan pencahayaan merata sepanjang tahun. pada jam 06.00 WIB – 11.00 WIB cahaya matahari menyinari tapak dari arah timur, jam 11.00 WIB – 15.00 WIB matahari berada di tengah tapak sehingga tapak terpapar matahari sempurna. jam 15.00 – 18.00 matahari bergerak ke arah barat site. area site existing merupakan lahan lebar dengan isi berupa vegetasi pepohonan dan tanaman perdu.

2. Tanggapan

- Matahari pagi baik untuk kesehatan sehingga area bagian timur site dapat dimanfaatkan untuk area outbond luar ruangan
- Matahari siang dan sore bersifat silau sehingga bagian barat mempertahankan vegetasi untuk menciptakan efek bayang pada site sehingga site tidak langsung terpapar matahari sore.
- Merancang jalur flying fox dari arah utara menuju ke selatan supaya sinar matahari tidak menyilau penggunaanya
- Pada bangunan pengelola memperhatikan orientasi bangunan dan bukaan untuk menciptakan pencahayaan alami sehingga meminimalisir penggunaan energi listrik



Gambar 4.9 *Pencahayan Alami*
 (Sumber: iaa-untan.weebly.com, 2022)

- Eksterior bangunan menggunakan warna cerah yang dapat memantulkan panas seperti coklat, krem atau material yang dapat meredam panas seperti material kayu.



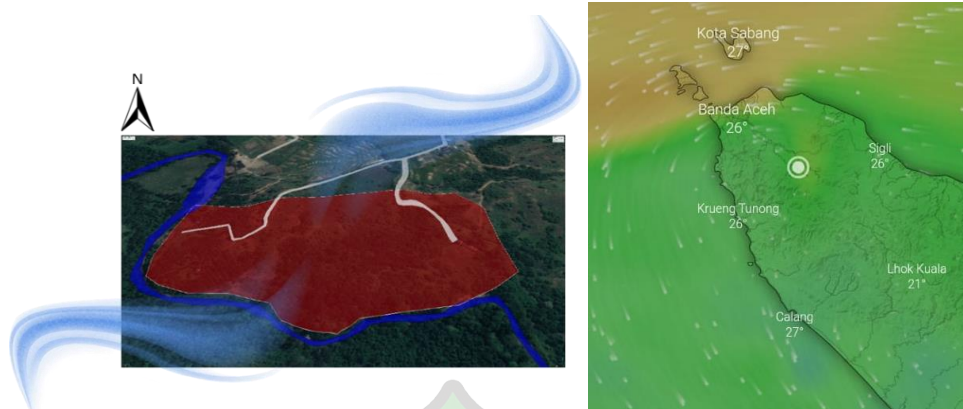
Gambar 4.10 *Eksterior Bangunan*
 (Sumber: eticon.co.id, 2022)

A R - R A N I R Y

B. Analisa Angin

1. Kondisi Eksisting

Angin dominan berasal dari arah utara dan selatan dari arah sungai. pada area tapak terdapat vegetasi berupa pepohonan yang dapat memecah angin sehingga angin yang memasuki tapak sudah difilter oleh vegetasi dan memiliki penghawaan yang baik.



Gambar 4. 11 Analisa Angin
(Sumber: Analisa Pribadi, App.windy, 2022)

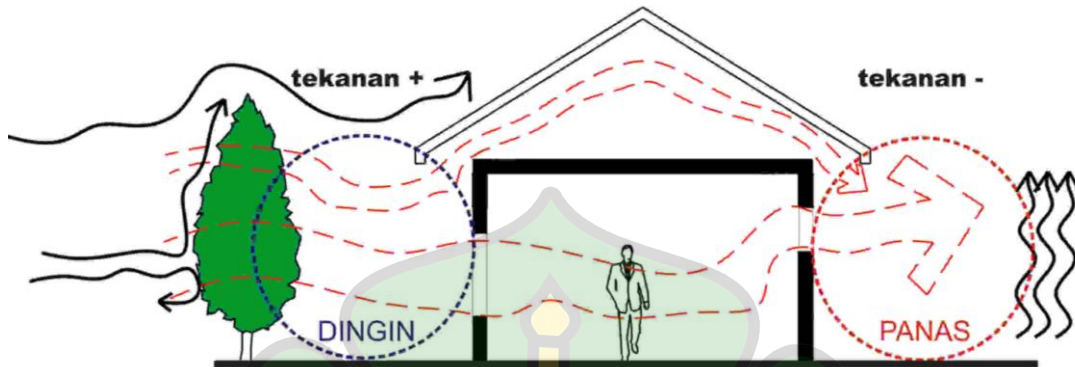
Tabel 4. 1 Tabel Kecepatan Rata-rata Angin Per Tahun di Jantho-Aceh Besar

Bulan	Kecepatan Rata-Rata Angin			
	2019	2020	2021	2022
Januari	13,0	12,0	13,0	13,0
Februari	10,0	9,0	10,0	10,0
Maret	10,0	10,0	11,0	12,0
April	9,0	10,0	10,0	11,0
Mei	16,0	14,0	15,0	13,0
Juni	17,0	15,0	14,0	13,0
Juli	15,0	15,0	13,0	12,0
Agustus	13,0	14,0	14,0	10,0
September	16,0	16,0	15,0	13,0
Oktober	10,0	12,0	10,0	13,0
November	15,0	13,0	15,0	14,0
Desember	10,0	12,0	15,0	15,0

(Sumber: BPSK-Aceh Besar, 2022)

2. Tanggapan

- Angin pada *site* dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami pada bangunan dengan membuat *cross ventilation*

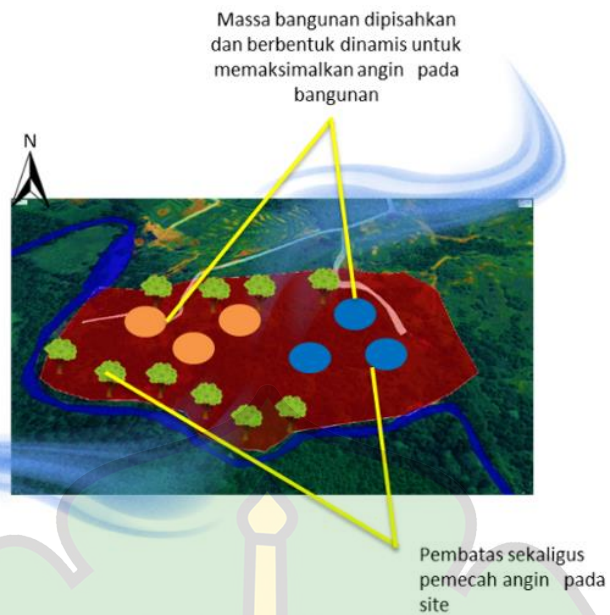


Gambar 4.12 Analisa Angin Pada Bangunan
Sumber: calonarsiteksukses.blogspot.com

- Merespon angin pada tapak dengan meletakkan bangunan massa banyak sesuai arus angin (selatan), sehingga angin dapat masuk ke seluruh bangunan dengan menciptakan bangunan dengan bukaan yang lebar
- Bagian utara dan arah sungai harus didominasi oleh vegetasi untuk menciptakan sirkulasi arah angin. Vegetasi pada site dapat berfungsi sebagai pemecah angin.

جامعة الرانيري

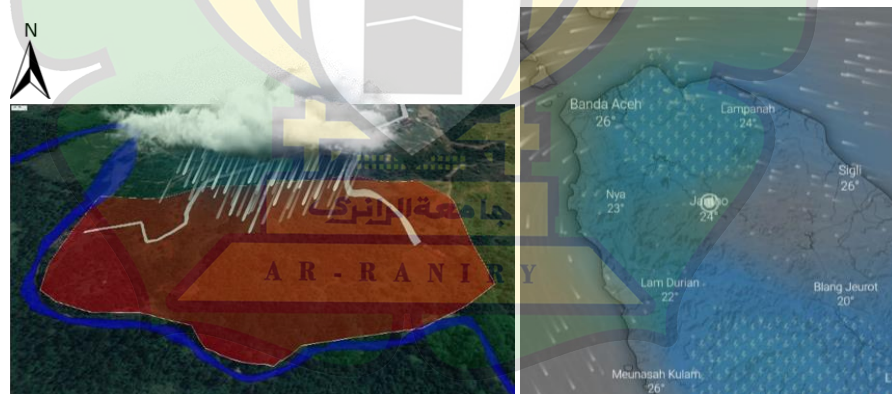
AR - RANIRY



Gambar 4.13 Analisa Angin Pada Site
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

C. Analisa Drainase dan Hujan

1. Kondisi Eksisting



Gambar 4. 14Analisa Hujan
(Sumber: Analisa Pribadi, App.windy, 2022)

Berdasarkan data rata-rata curah hujan yang diperoleh dari *website* BPS Aceh Besar mulai dari bulan Januari hingga Desember pada Tahun 2020, 2021, dan 2022 adalah sebagai berikut:

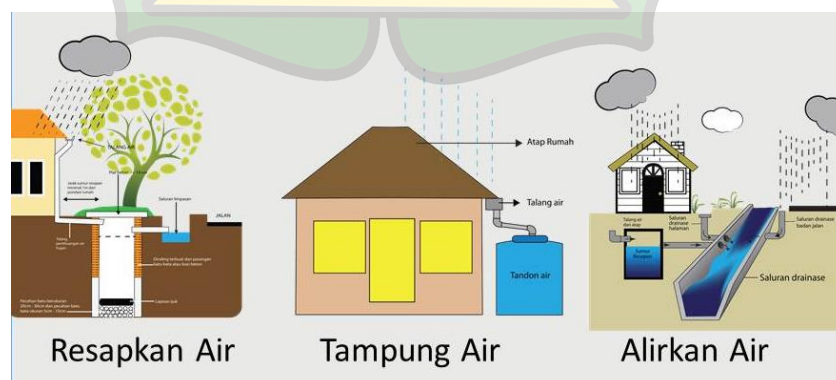
Tabel 4. 2 Tabel Curah Hujan Aceh Besar

Bulan	Rata-Rata Curah Hujan (Mm)		
	2020	2021	2022
Januari	888,0	195,9	252,7
Februari	106,0	7,7	229,6
Maret	76,0	144,7	76,9
April	116,0	118,8	261,2
Mei	81,0	80,1	402,0
Juni	42,0	167,7	77,1
Juli	82,0	83,8	81,7
Agustus	370,0	40,4	95,1
September	172,0	81,5	196,6
Oktober	108,0	125,5	307,0
November	209,0	179,7	578,4
Desember	120,0	197,8	498,8

(Sumber: BPSK-Aceh Besar)

Aceh besar yaitu Jantho terletak di daerah tropis dengan curah hujan tinggi dengan wilayah berupa dataran tinggi dengan sungai yang mengalir di area sekitar *site* bagian selatan. Pada tapak tidak terdapat drainase eksisting.

2. Tanggapan



Gambar 4. 15 Analisa Drainase
(Sumber: dpu.kulonprogokab.go.id, 2022)

- Tiap massa bangunan pada tapak dibuat drainase sesuai dengan kebutuhan bangunan

- Air hujan dapat ditampung untuk keperluan menyiram tanaman pada site atau digunakan untuk flushing toilet.
- Sungai yang terletak di dekat *site* dapat dimanfaatkan sebagai sumber mata air bersih dengan sistem penyaringan
- Pada masa bangunan menggunakan atap dengan kemiringan tertentu dan dipasang tritisan atap dan kanopi untuk menghindari tempas hujan
- Menambahkan *Paving Block* pada bagian tertentu yang digunakan sebagai material penutup perkerasan tanah atau jalan pengganti aspal dan cor beton.

4.2.2 Analisa Kontur

1. Kondisi Eksisting



*Gambar 4.16 Kondisi Site Berkontur Sebelah Barat
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*



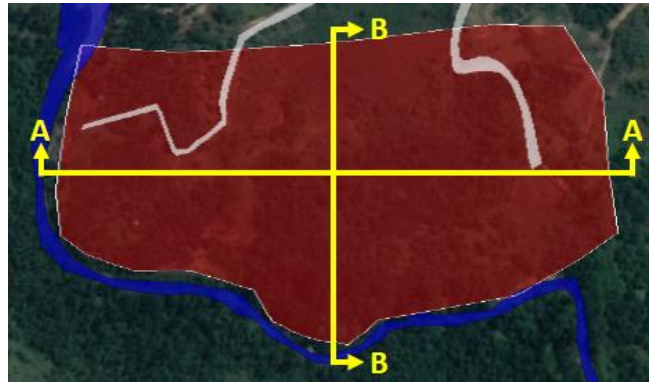
Gambar 4.17 Kondisi Site Berkontur Sebelah Timur
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



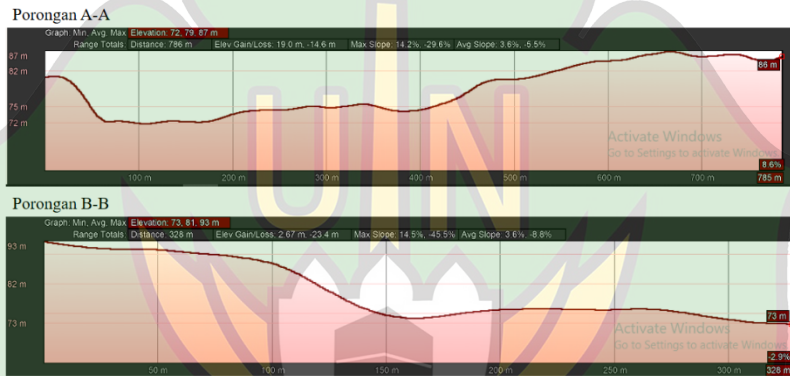
Gambar 4.18 Kondisi Site Tidak Berkontur Berada di Tengah Site
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



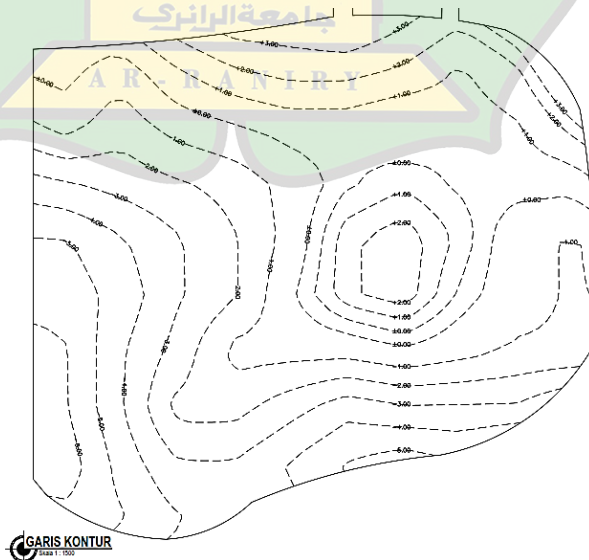
Gambar 4.19 Kondisi Site Tidak Berkontur Berada di Tengah Site
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



Gambar 4.20 Potongan Site
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



Gambar 4. 21 Potongan Site A-A dan B-B
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



Gambar 4.22 Garis kontur
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

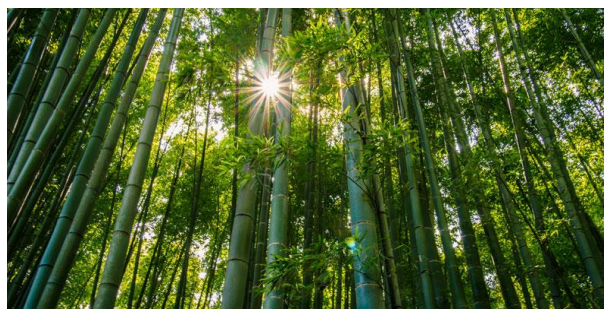
2. Tanggapan

Pada *site* terdapat tanah berkontur dan menjadi potensi dalam mengasah adrenalin saat permainan outbound. Naik turunnya permukaan tanah dapat menjadi potensi dalam menciptakan permainan. Adapun bagian jalan yang digunakan sebagai sarana publik dibuat rata dengan mempertimbangkan kenyamanan pengguna, peletakan permainan flying fox dari ketinggian 3,12 m turun ke dataran rendah dengan ketinggian 2,97 m dan untuk permainan anak-anak berada di ketinggian kontur paling rendah yaitu 2,87 m.



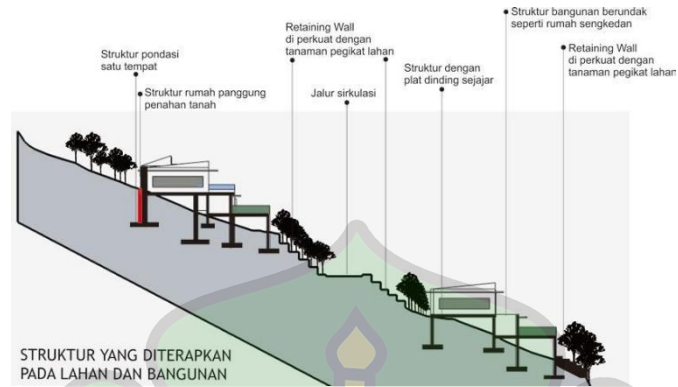
Gambar 4.23 Permainan Flying Fox
(Sumber: sumbar.kemenag.go.id)

Bagian berkontur dekat sungai ditanami pepohonan dengan akar tunjang untuk menguatkan pondasi tanah dan mencegah erosi pada bibir sungai



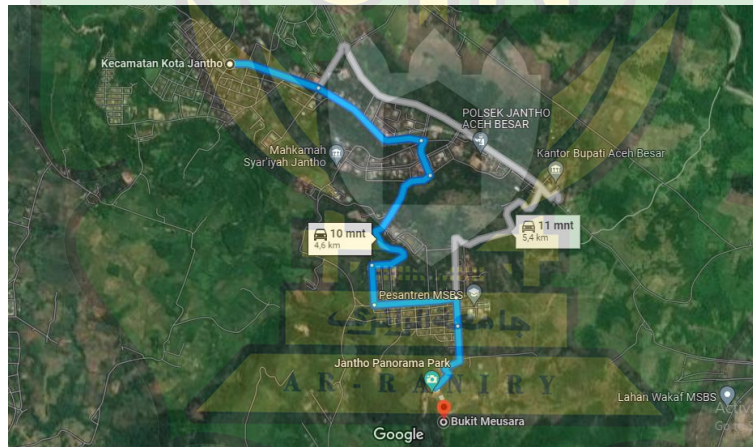
Gambar 4.24 Vegetasi Bambu Pencegah Erosi Sungai
(Sumber: pusatkrisis.kemkes.go.id)

Bagian bangunan yang memiliki kontur menggunakan struktur seperti rumah panggung dengan menggunakan pondasi tapak untuk mengurangi *cut and fill*.



Gambar 4.25 Konsep Bangunan Mengurangi Cut and Fill
(Sumber: Dspace.uii.ac.id)

4.2.3 Analisa Sirkulasi dan Pencapaian



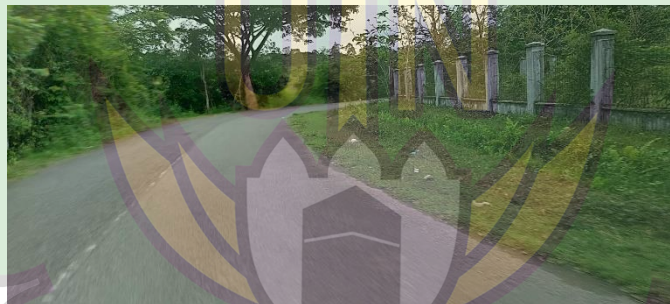
Gambar 4.26 Rute dari Kota Jantho ke Site
(Sumber: Google Map, 2022)

1. Kondisi Eksisting

Berdasarkan survei lokasi pada tapak, site terletak di di area hutan dengan jalan akses berupa jalan lingkungan dengan lebar 5 meter. Site merupakan area rendah bising dan kepadatan rendah. Adapun jarak site ke kota Jantho yaitu 4,6 km dengan akses melalui jalan lokal.



Gambar 4.27 Analisa Sirkulasi
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)



Gambar 4.28 Akses Jalan Menuju Site
(Sumber: Analisa Pribadi 2022)



Gambar 4.29 Kondisi Jalan Menuju Site
(Sumber: Analisa Pribadi 2022)

2. Tanggapan

- Pada *site* dibuat sirkulasi yang mudah diakses untuk pejalan kaki untuk mengitari *site* sekaligus menunjang kegiatan outbound
- Area parkir dibuat di dekat bangunan agar mudah diakses oleh pengunjung maupun pengelola
- *Site* dilengkapi fasilitas pendukung untuk pejalan kaki seperti lampu jalan, tempat sampah, bangku taman, dll



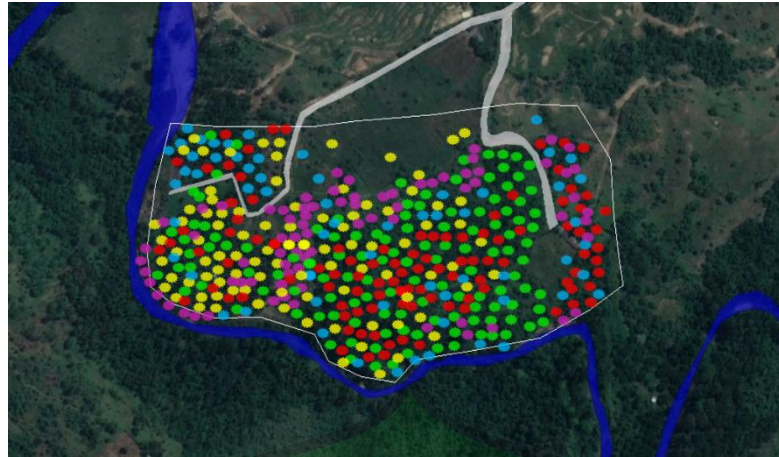
Gambar 4.30 Ilustrasi Pejalan Kaki
(Sumber: Yuna Arifah, 2016)

- Pada area *outbound* sirkulasi pengelola dan pengunjung dibuat terpisah. Dan pengelola dapat mengakses area pengunjung namun tidak sebaliknya. Sehingga kegiatan *outbound* tetap dalam pantauan pengelola untuk menunjang keamanan.
- Sirkulasi *site* dirancang dengan memperhatikan keamanan pengguna. Dalam artian tetap memperhatikan jalur keselamatan dan area-area yang sulit dijangkau dibuat pembatas atau papan peringatan.

4.2.4 Analisa Vegetasi

1. Kondisi Eksisting

pada *site* terdapat banyak vegetasi yang terdiri dari pepohonan, semak belukar, tanaman pinggir sungai dan lainnya. area *site* didominasi oleh pepohonan hutan pada umumnya seperti mahoni, pinus, meranti, dll



*Gambar 4.31 Analisa Vegetasi
(Sumber: Analisa Pribadi 2022)*



2. Tanggapan



- Bangunan Utama Di Selipkan Antara Pepohonan
- Bangunan Servis Di Selipkan Antara Pepohonan
- Bangunan Wisma Di Selipkan Antara Pepohonan
- Jalur Sirkulasi Di Selipkan Antara Pepohonan

Gambar 4.32 Analisa Vegetasi
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

- Vegetasi yang ada dipertahankan dan hanya menambah beberapa vegetasi lainnya di area sekeliling tapak seperti vegetasi pembatas tapak, penunjuk arah dan sesuai dengan kebutuhan dan analisa sebelumnya.
- Vegetasi pada site dapat dimanfaatkan sebagai pendukung media outbound seperti permainan jaring, *flying fox* dan lain-lain
- Bagian bibir sungai ditanam vegetasi dengan akar tunjang yang dapat menguatkan ketahanan tanah di pinggir sungai dan mencegah erosi

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Analisa Fungsi

Perancangan area rekreasi *Outbound* Aceh Besar yang beralokasi di Jantho merupakan sebuah area atau kawasan yang mewadahi dari kegiatan *Outdoor* atau *Indoor* untuk kegiatan rekreasi acara keluarga, sekolah dan kantor guna meningkatkan motivasi dan keyakinan dari akan kemampuan diri serta mampu

berfikir kreatif dalam melaksanakan kegiatan atau acara yang diselenggarakan pada area rekreasi *Outbound* Aceh Besar.

4.3.2 Analisa Pengguna dan Aktivitas

Pelaku di dalam area rekreasi *Outbound* Aceh Besar dibagi menjadi dua kelompok yaitu pengunjung dan pengelola kawasan *Outbound*.

Tabel 4. 3 Tabel sasaran Pelaku dalam kawasan *Outbound*

PENGUNJUNG PESERTA <i>OUTBOUND</i>		
KELOMPOK	KLASIFIKASI	
Umum	Anak-anak	6-14 tahun
	Remaja	14-21 tahun
	Dewasa	21-500 tahun
Instansi	Sekolah	SD/SMP/SMA
	Universitas	Mahasiswa
		Staf Univesitas
	Kantor	Karyawan

(Sumber: Candraditya. E.S., 2015)

PENGELOLA	
KELOMPOK	KLASIFIKASI
ADMINISTRATIF	Manajer
	Staf Administrasi
	Staf Humas
FASILITAS	Staf Perpustakaan
	Staf Restoran
PERAWATAN DAN PELAYANAN	Staf <i>Maintenance</i> dan <i>Engineering</i>
	Staf Kerumah tanggan
	Staf <i>Gardening</i>
KESELAMATAN	Staf P3K dan Rescue
	Staf Keamanan
PELATIHAN	<i>Game Master</i>
	Fasilitator <i>Outbound</i>
	Fasilitatos <i>Outing</i>

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

4.3.4 Analisa Program Ruang

Tabel 4. 4 Analisis Program Ruang

PELAKU	KLASIFIKASI	KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN	
PESERTA PENGUNJUNG OUTBOUND	Anak-anak	Kedatangan	Entrance (Publik)	Eventual, 1 Hari	
		Registrasi			
		Berkumpul, Briefing	Training (Semi Publik)		
		Games, Dinamika, Simulasi			
		Istirahat	Resting (Privat)		
		Makan			
		Evaluasi Kegiatan	Training (Semi Publik)		
	Penutupan	Exiting (Publik)			
	Remaja Dewasa Instansi	Remaja Dewasa Instansi	Kedatangan	Entrance (Publik)	Eventual, 2 Hari 1 malam
			Registrasi		
			Berkumpul, Briefing	Training (Semi Publik)	
			Games, Dinamika, Simulasi		
			Istirahat	Resting (Privat)	
			Makan		
			Refleksi	Training (Semi Publik)	
Evaluasi games					
Api unggun			Resting (Privat)		
Tidur					
Persiapan, senam			Training (Semi Publik)		
Evaluasi kegiatan					
Penutupan	Exiting (Publik)				
Semua	Semua	Trekking	Refreshing (Publik)	Eventual, Sewaktu- waktu	
		Membaca di perpustakaan			
		Bersantai di restoran			
		Menggunakan wahana			
		Berkemah			
WISATAWAN UMUM	Semua	Kedatangan	Enterance (publik)	Weekend, Sewaktu- waktu	
		Trekking	Refreshing		

PELAKU	KLASIFIKASI		KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN
			Membaca di perpustakaan	(Publik)	
			Bersantai di restoran		
			Menggunakan wahana	Outing (Publik)	
			Istirahat	Refreshing (Publik)	
			Berkemah		
			Pulang	Exiting (Publik)	
PENGELOLA	Administratif	Manajer	Memantau pekerja staf	Office (Privat)	Setiap saat
			Manajemen pekerja staf		
		Staf Administrasi	Registrasi peserta	Entrance (Publik)	Eventual
			Mengurus administrasi kantor	Office (Privat)	Setiap saat
		Staf Humas	Marketing Kawasan	Office (Privat)	Setiap saat
			Menyelenggarakan pameran		
	Hubungan masyarakat				
	Fasilitas	Staf Perpustakaan	Katalogisasi buku koleksi	Service (Privat)	Setiap saat
			Perawatan koleksi		
		Staf Restoran	Menyiapkan hidangan	Service (Privat)	Setiap saat
	Membersihkan restoran				
	Menyiapkan stok jualan				
	Perawatan dan Pelayanan	Staf <i>Maintenance dan Engineering</i>	Cek sarana dan prasarana	Service (Privat)	Rutin
			Memperbaiki sarana dan prasarana		
			Merawat sarana dan prasarana		
Menyimpan peralatan					
Staf kerumah tanggaan		Membuat makanan	Service (Privat)	Rutin	
		Membersihkan penginapan,			

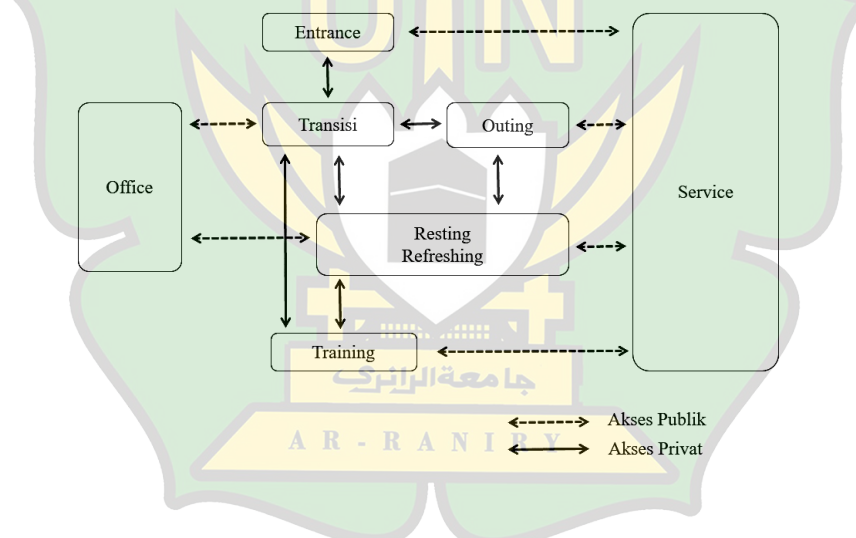
PELAKU	KLASIFIKASI		KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN	
			area perkemahan			
			Mengelola penginapan dan perkemahan			
			Menyimpan peralatan			
		Staf Gardening	Merawat tanaman dan Lansekap	Service (Privat)	Rutin	
			Menjaga tanaman dan fungsi area dalam kawasan			
			Menyimpan peralatan			
	Keselamatan	Staf P3K dan Rescue	Menjaga pos dan Klinik	Service (Privat)	Setiap saat	
						Merawat peserta yang sakit atau kecelakaan
	Keselamatan	Staf Keamanan	Kontrol keamanan kawasan	Service (Privat)	Setiap saat	
						Mengatur dan mengawasi area parkir
	Pelatihan	Game Master	Brefing	Training (Semi Publik)	Eventual	
				Manajemen waktu kegiatan	Prepare (Privat)	Setiap saat
				Memberikan intruksi	Training (Semi Publik)	Eventual
			Perawatan peralatan	Servis (Privat)	Rutin	
			Mengawasi permainan	Training (Semi Publik)	Eventual	
			Fasilitator Outbound	Brefing peserta	Training (Semi Publik)	Eventual
				Untruksi peserta		
		Mendamping peserta melakukan rangkaian				

PELAKU	KLASIFIKASI		KEGIATAN	KELOMPOK KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN
			kegiatan <i>Outbound</i>		
			Evaluasi kegiatan		
		Fasilitator <i>Outing</i>	Intruksi ke wisatawan	Outing (Publik)	Eventual
			Menamping wisatawan		
	Semua		Menginap	Resting (Privat)	Eventual

(Sumber: Candraditya. E.S., 2015)

4.3.5 Pola Hubungan Ruang (Makro)

Pola hubungan ruang berdasarkan kelompok kegiatan dalam kawasan *outbound* di Aceh Besar.

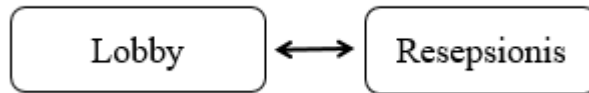


Gambar 4. 33 Pola Hubungan Ruang Kawasan Outbound
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

4.3.6 Pola Hubungan Ruang Dalam (Mikro)

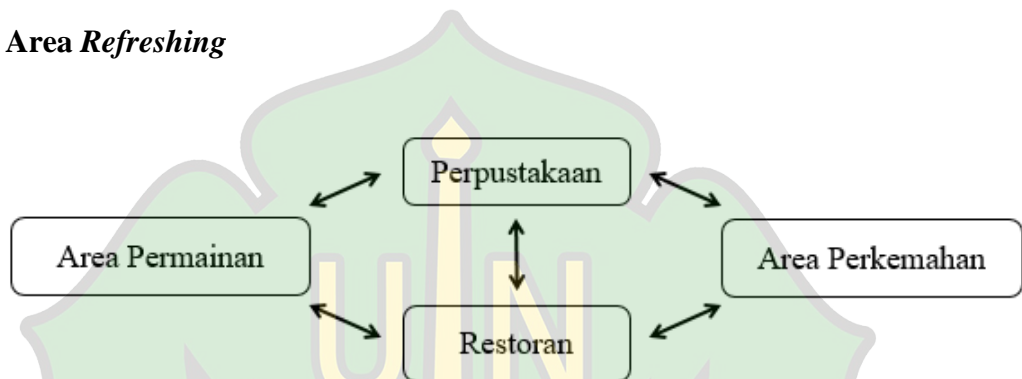
Perancang ruang dalam pada kawasan *Outbound* di Aceh Besar dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

A. Area Entrance



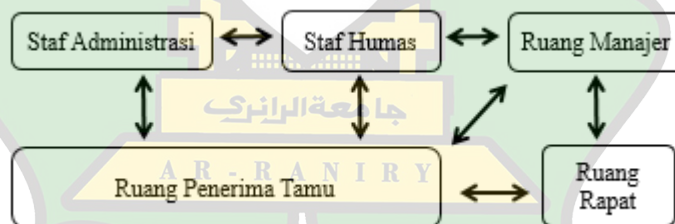
*Gambar 4. 34 Tata Ruang Area Enterance
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*

B. Area Refreshing



*Gambar 4.35 Tata Ruang Area Refreshing
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*

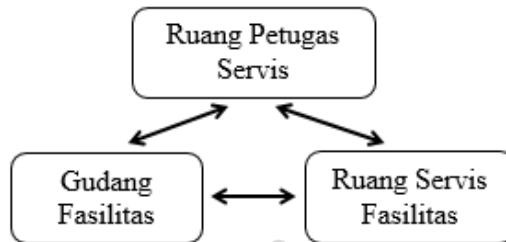
C. Area Office



*Gambar 4.36 Tata Ruang Area Refreshing
Sumber: Analisa Pribadi 2022*

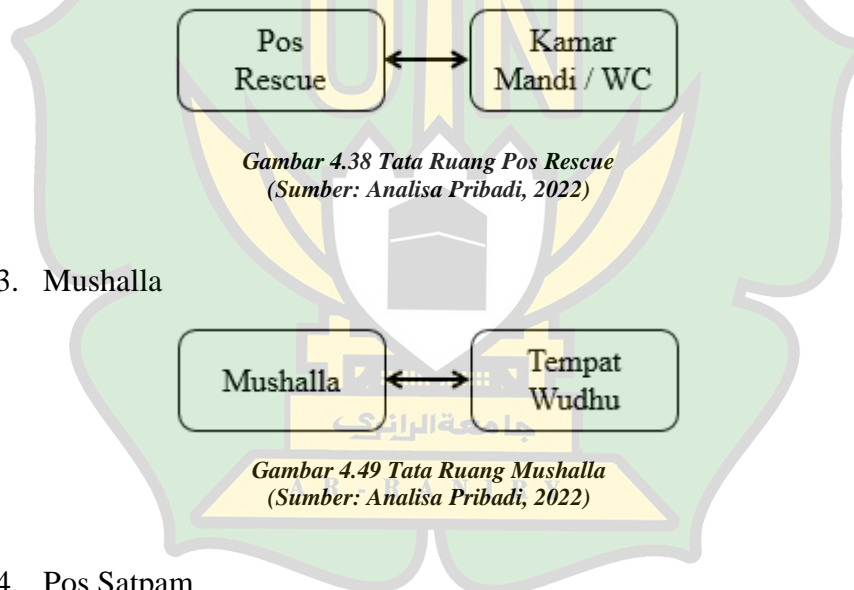
D. Area Servis

1. Ruang Karyawan Servis



Gambar 4.37 Tata Ruang Karyawan Servis
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2. Pos Rescue



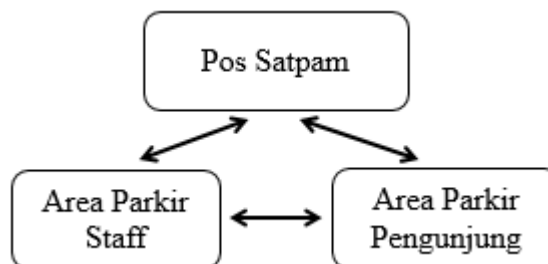
Gambar 4.38 Tata Ruang Pos Rescue
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

3. Mushalla



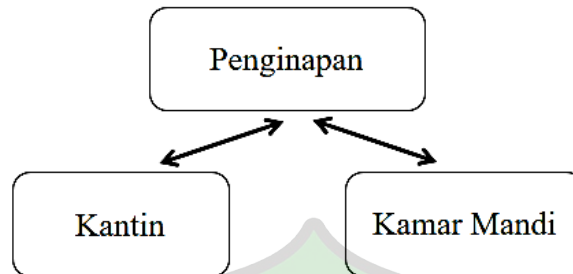
Gambar 4.49 Tata Ruang Mushalla
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

4. Pos Satpam



Gambar 4.68 Tata Ruang Pos Satpam
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

5. Area Resting



Gambar 4. 85 Tata Ruang Resting
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

4.3.7 Analisa Besaran Ruang

Pada Perencanaan menentukan luasan-luasan pada Pusat Rekreasi *Outbound* Jantho Aceh Besar menggunakan beberapa literatur yang bersumber dari:

TSS : *Time Saver Standard for Building Types*

AP : Analisa Pribadi

NAD : *Neufert Architect Data*, Ernst Neufert Jilid 1 dan 2

Perhitungan sirkulasi pada ruangan dan bangunan menggunakan acuan pada buku *Time Saver Standard for Building Type 2an Edition*, dengan perhitungan ditetapkan sebagai berikut:

- a. 5-10% : Sirkulasi Minimum
- b. 20% : Kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- c. 30% : Kenyamanan Fisik
- d. 40% : Kenyamanan Psikologi
- e. 50% : Sirkulasi sesuai dengan spesifik kegiatan
- f. 70-100% : Sirkulasi dengan banyak kegiatan

Tabel 4. 5 Besaran Ruang

Area Entrance					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m ²)	Perhitungan Luas (m ²)	Luas Ruang
Lobby	10 Orang	NAD	0,8	0,8 x 10	8
Resepsionis	2 Orang	NAD	0,8	0,8 x 2	1,6
Total + 30% Sirkulasi					12,48
Area Training					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m ²)	Perhitungan Luas (m ²)	Luas Ruang
Ruang prepare <i>Outbound Training</i>	21 Orang	NAD	0,8	0,8 x 21	16,8
Lapangan <i>Outdoor Training</i>	1 Unit	AP	-	80 x 50	4.000
Simulasi hutan	21 Orang	NAD	0,8	0,8 x 21	16,8
Simulasi air	21 Orang	NAD	0,8	0,8 x 21	16,8
Ruang pelatihan <i>indoor</i>	21 Orang	NAD	0,8	0,8 x 21	16,8
Ruang kelas seminar	21 Orang	NAD	0,8	0,8 x 21	16,8
Aula	100 Orang	NAD	2	2 x 100	200
Galeri	10 Orang	NAD	0,8	0,8 x 10	8
Wahana hutan	1 Unit	AP	-	-	-
Wahana air	1 Unit	AP	-	-	-
Total + 30% Sirkulasi					5.579,6
Area Refreshing					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m ²)	Perhitungan Luas (m ²)	Luas Ruang

Restauran	100 Orang	NAD	0,8	0,8 x 100	80
Area Perkemahan	1 Unit	AP	-	80 x 50	4.000
Taman Bermain	4 Unit	AP	-	80 x 50	4.000
Total + 30% Sirkulasi					10.504
Area Office					
Ruang manajer	2 Orang	NAD	10	10 x 2	20
Ruang penerima tamu	1 Unit	AP	15	15 x 1	15
Ruang staf administrasi	10 Orang	NAD	2	2 x 10	20
Ruang staf humas	5 Orang	NAD	2	5 x 2	10
Ruang Rapat	50 Orang	NAD	2	50 x 2	100
Ruang istirahat staf	50 Orang	NAD	1,5	50 x 1,5	75
Total + 30% Sirkulasi					312
Area Servis					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m2)	Perhitungan Luas (m2)	Luas Ruang
Ruang petugas servis	100 Orang	NAD	1,5	1,5 x 100	150
Ruang servis fasilitas	1 Unit	AP	20	20 x 1	20
Gudang fasilitas	1 Unit	AP	20	20 x 1	20
Poliklinik	1 Unit	AP	20	20 x 1	20
Mushalla	100 Orang	NAD	1,5	1,5 x 100	150
Pos <i>rescue</i>	5 Unit	AP	9	9 x 5	45
Pos keamanan	5 Unit	AP	9	9 x 5	45
Total + 30% Sirkulasi					585

(Sumber: Candraditya. E.S., 2015)

Area Resting					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m2)	Perhitungan Luas (m2)	Luas Ruang

Penginapan	50 Unit	TSS	36	36 x 50	1.800
Gazebo	50 Unit	TSS	4	4 x 50	200
Kamar mandi	10 Unit	TSS	3,5	3,5 x 10	35
Toilet	20 Unit	TSS	2,25	2,25 x 20	45
Total + 30% Sirkulasi					2.704

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

4.2.8 Analisa Besaran Ruang Parkir

Berdasarkan dari jumlah pengunjung dan pengguna area Rekreasi *Outbound* Jantho Aceh Besar, maka area parkir menggunakan Asumsi sebagai berikut:

- Bus : 20% dari total pengguna
- Mobil : 30% dari total pengguna
- Sepeda Motor : 50% dari total pengguna

1) Asumsi kendaraan Bus = $20\% \times 200 = 40$

Diasumsikan 1 Bus untuk 25 orang, maka $40/25 = 1,5 \rightarrow 2$

2) Asumsi kendaraan Mobil = $30\% \times 200 = 60$

Diasumsikan 1 Mobil untuk 4 orang, maka $60/4 = 15$

3) Asumsi kendaraan Sepeda Motor = $50\% \times 200 = 100$

Diasumsikan 1 Sepeda Motor untuk 2 orang, maka $100/2 = 50$

Tabel 4. 6 Besaran Parkir

Area Parkir					
Jenis Ruang	Kapasitas Dibutuhkan	Sumber	Standar Ruang (m2)	Perhitungan Luas (m2)	Luas Ruang
Parkir Bus	2 Unit	NAD	48/Bus	48 x 2	96
Parkir Mobil	15 Unit	NAD	12/Mobil	12 x 15	180
Parkir Sepeda Motor	50 Unit	NAD	2/Motor	2 x 50	10
Total + 30% Sirkulasi					371,8

(Sumber: Candraditya. E.S., 2015)

4.2.9 Rekapitulasi Besaran Ruang

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Besaran Ruang

Nama Ruang	Jumlah Besarean Ruang (m2)
Area Enterance	12,48
Area Training	5.579,6
Area Refreshing	10.504
Area Office	312
Area Servis	585
Area Resting	2.704
Area Parkir	371,8
Jumlah Total	20.068 = 2H

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar Perancangan Area Rekreasi *Outbound* di Aceh Besar dengan konsep *Earth Friendly*. Perancangan kawasan melalui penataan ruang dan penataan massa dengan beradaptasi dengan alam dan bentuk bangunan. Penerapan konsep ini bertujuan menciptakan ruang dan menghidupkan kembali nuansa alam yang alami. Hal tersebut juga berkesinambungan keberlangsungan alam dengan manusia dan tumbuhan sekitarnya, menciptakan lingkungan alami baru.

Sehingga pengunjung yang datang dapat menikmati suasana alam, baik secara fisik maupun batin. Selain memberikan manfaat kepada pengunjung, penerapan konsep yang ramah lingkungan atau *Earth Friendly* sangat memperhatikan keseimbangan iklim dengan tidak melawan alam, tentunya hal ini memberikan pengaruh yang positif terhadap lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil pengamatan dan studi banding yang dilakukan, maka terbentuknya beberapa ide konsep dasar yang akan di terapkan pada perancangan area rekreasi *Outbound* Aceh Besar, diantaranya:

1. Konsep perancangan dirancang menyatu dengan alam sekitar dengan bukaan yang maksimal dan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami secara maksimal kedalam bangunan dengan menciptakan bukaan yang besar.
2. Memanfaatkan material yang sesuai dengan iklim sekitar serta dapat digunakan dalam waktu jangka panjang dengan perawatan yang mudah, seperti bambu, kayu dan batu bata.
3. Efisiensi energi guna meminimalisir penggunaan energi listrik dengan memaksimalkan area terbuka pada bangunan yang memudahkan banyaknya cahaya matahari masuk ke dalam ruangan di pagi hari dan penggunaan solar panel untuk penggunaan energi listrik di malam hari.

4. Pada perancangan area rekreasi outbound Aceh Besar memanfaatkan sungai eksisting sebagai sumber air untuk tanaman dan kebutuhan lainnya atau penggunaan air hujan menggunakan penampungan
5. *Footbridge* atau jembatan, adalah konstruksi dengan fasad jalan setapak jembatan untuk menikmati dan mengamati aktivitas pengunjung.

5.2 Konsep Tapak

5.2.1 Konsep Pemintakatan Tapak

Permintaan perancangan area Rekreasi *Outbound* ialah penggolongan area dan keterkaitannya pada suatu aktivitas, agar bisa di akses dengan mudah sehingga pengunjung tidak kebingungan. Berikut pemintakatan pada tapak:

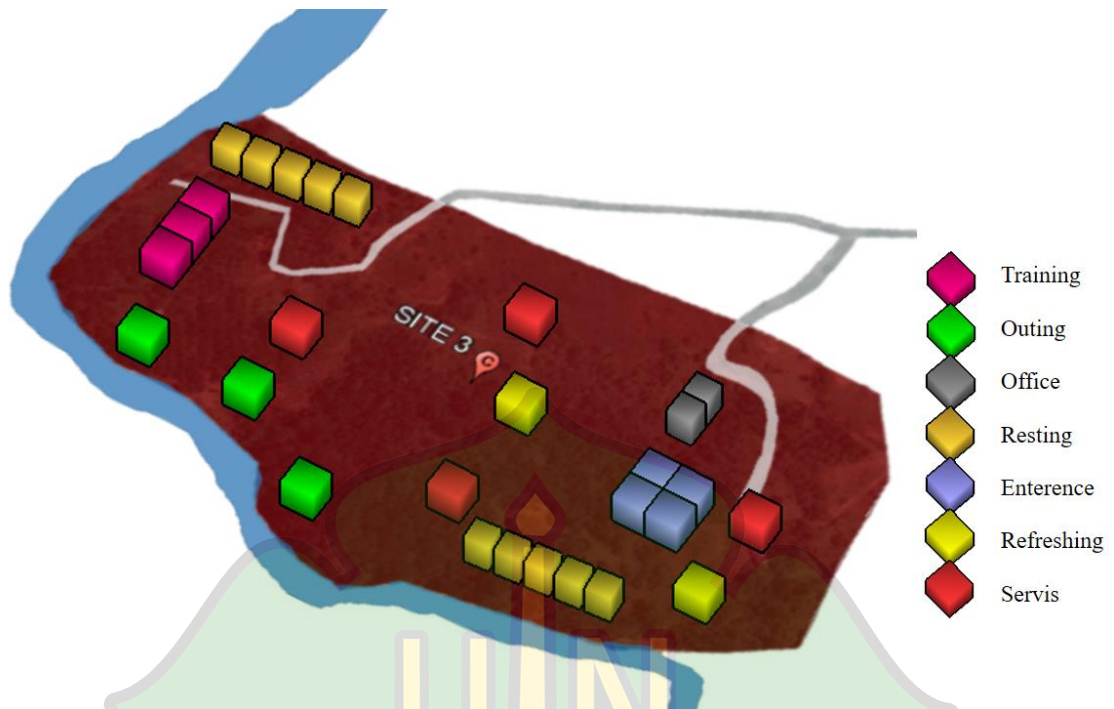
Tabel 5. 1 Pemintakatan Tapak

ZONA PUBLIK	ZONA SEMI PUBLIK	ZONA PRIVAT	ZONA SERVIS
<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Taman • <i>Lobby</i> • Galeri • Perpustakaan • Mushalla • Restoran 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Prepare • Ruang Pelatihan <i>indoor</i> • Ruang kelas seminar • Aula • Wahana hutan • Wahana air 	<ul style="list-style-type: none"> • Area perkemahan • Area Office • Area pengelola • Area penginapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pos keamanan • Resepsionis • Poliklinik • Kamar mandi • Toilet

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

5.2.2 Tata Letak

Berdasarkan analisa perencanaan tapak, Kondisi tapak dapat mempengaruhi area-area di dalam tapak sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik area pada kawasan Outbound. Konsep zonasi yang tercipta di tujukan pada gambar berikut:

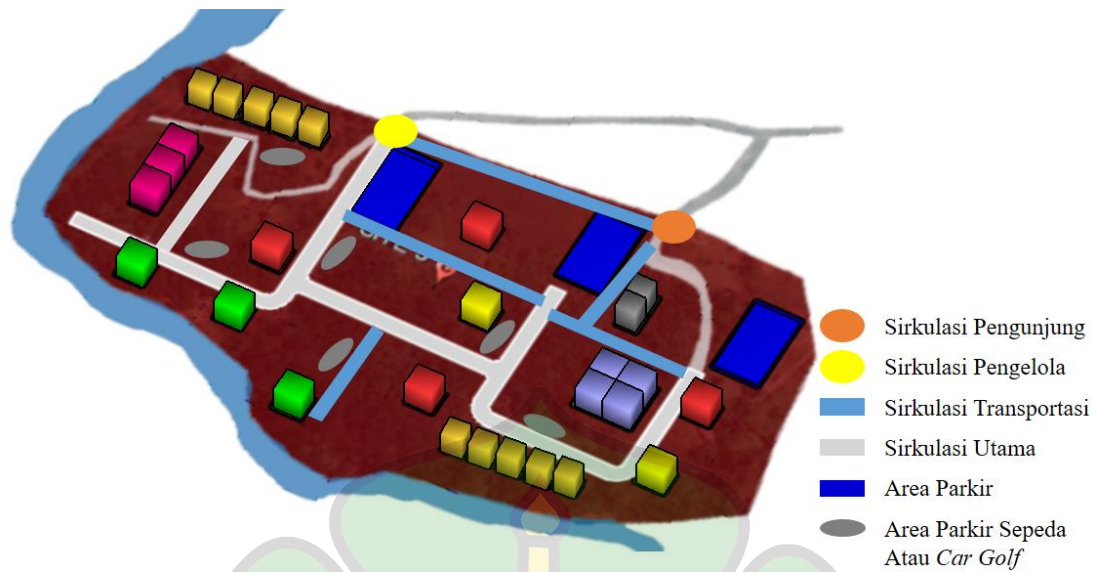


*Gambar 5. 14 Tata Letak Zonasi Tapak
(Sumber: Analisa Pribadi 2022)*

5.2.3 Konsep Sirkulasi dan Parkir

Berdasarkan analisa dari pencapaian menghasilkan konsep sirkulasi sebagai berikut:

- Akses pintu masuk dan pintu keluar akan di bagi menjadi dua untuk memudahkan, kenyamanan dan keamanan akses ke lokasi Outbound.
- Jalur khusus pejalan kaki dengan jalur kendaraan karena tapak memiliki lahan yang luas sehingga perlunya akses khusus kendaraan kecil seperti *car golf* dan sepeda sehingga pengunjung dapat mengakses ke seluruh site.
- Jalur kendaraan juga dapat mengakses seluruh area bangunan karena perancangan bangunan massa banyak.



Gambar 5. 15 Konsep Sirkulasi dan Parkir
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Adapun parkir adalah suatu ruang yang sangat penting bagi pengunjung atau pengguna area *Outbound*. Oleh sebab itu, perlu diperhatikan dalam penataan area parker supaya area *Outbound* terlihat lebih tertata rapi serta terarah guna untuk kenyamanan pengunjung. Pada perancangan area rekreasi *outbound* ini terdapat parker utama untuk pengunjung berada di zona public, selain itu juga terdapat parkir yang tersedia di area rekreasi dan wisma juga di tempat pengelola. Berikut beberapa penentuan standar untuk tempat parkir:

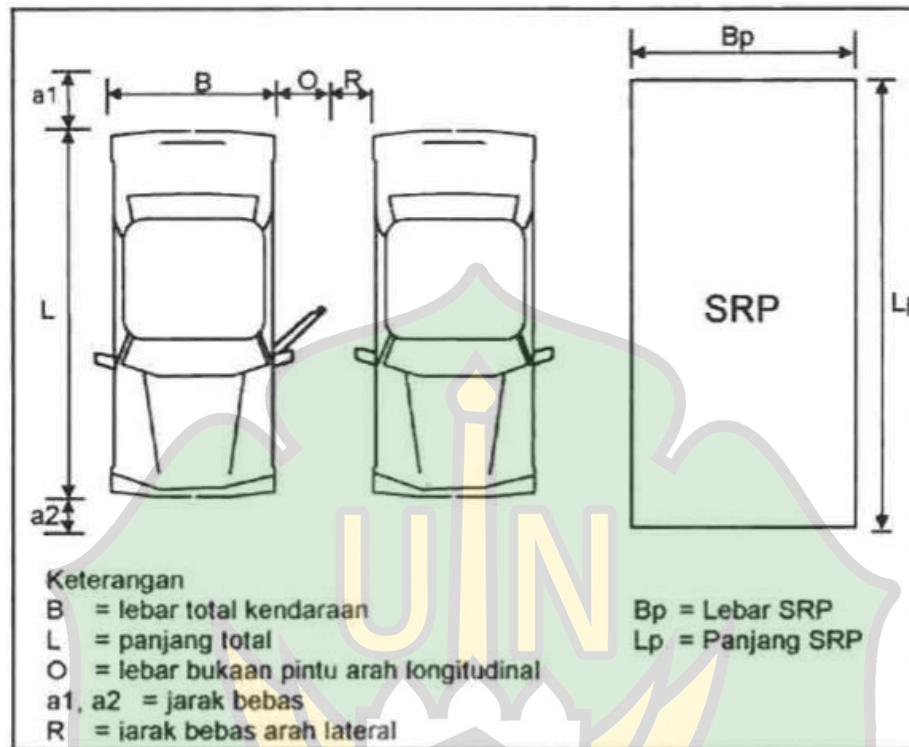
Tabel 5. 2 Penentuan Satuan Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir m^2
1	Mobil Penumpang Golongan I	2.30 x 5.00 m
2	Mobil Penumpang Golongan II	2.50 x 5.00 m
3	Mobil Penumpang Golongan III	3.00 x 5.00 m
4	Bus/Truk	3.40 x 12.50 m
5	Sepeda Motor	0.75 x 2.00 m

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998

Berdasarkan satuan parkir untuk jenis kendaraan sebagai berikut:

1. Satuan Ruang Parkir Mobil



Gambar 5. 16 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang (cm)

(Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD,

Gol I :

B = 170	a ₁ = 10	B _p = 230 = B + O + R
O = 55	L = 470	L _p = 500 = L + a ₁
R = 5	a ₂ = 20	

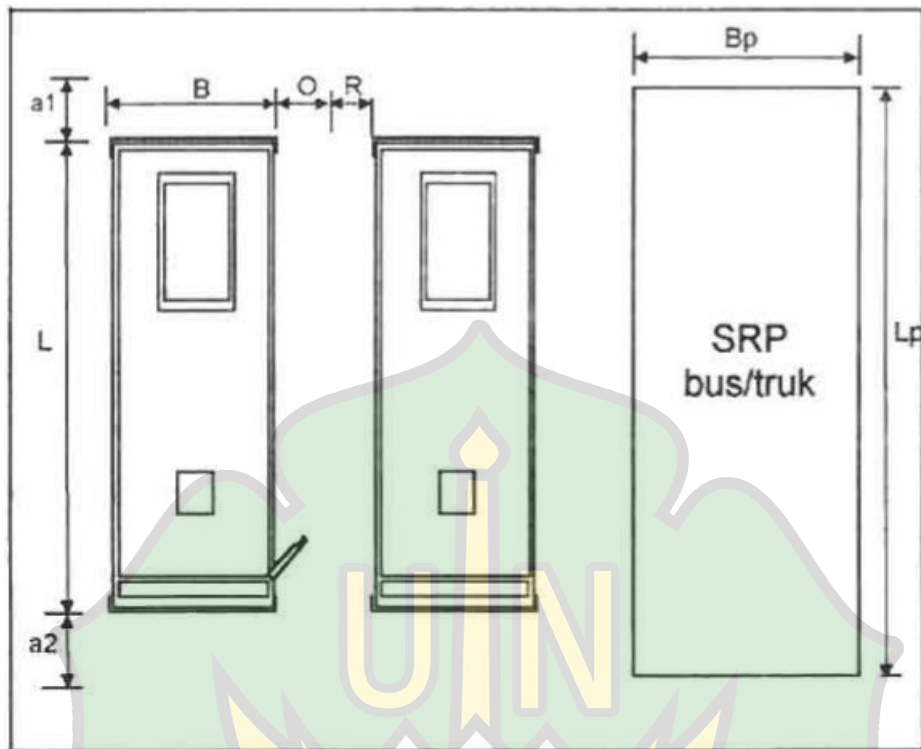
Gol II :

B = 170	a ₁ = 10	B _p = 250 = B + O + R
O = 75	L = 470	L _p = 500 = L + a ₁
R = 5	a ₂ = 20	

Gol III :

B = 170	a ₁ = 10	B _p = 300 = B + O + R
O = 80	L = 470	L _p = 500 = L + a ₁
R = 50	a ₂ = 20	

2. Satuan Ruang Parkir Bus/Truk

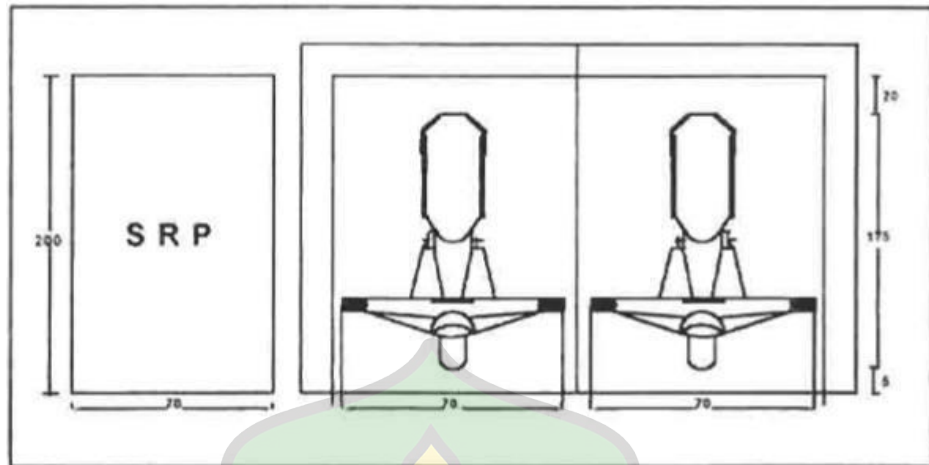


Gambar 5. 17 Satuan Ruang Parkir Bus atau Truk (cm)

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998)

Bus/Truk Kecil	:	$B = 170$	$a_1 = 10$	$B_p = 260 = B + O + R$
		$O = 80$	$L = 470$	$L_p = 500 = L + a_1$
		$R = 10$	$a_2 = 20$	
Bus/Truk Sedang	:	$B = 200$	$a_1 = 20$	$B_p = 320 = B + O + R$
		$O = 80$	$L = 800$	$L_p = 500 = L + a_1$
		$R = 40$	$a_2 = 20$	
Bus/Truk Besar	:	$B = 250$	$a_1 = 30$	$B_p = 380 = B + O + R$
		$O = 80$	$L = 1200$	$L_p = 1250 = L + a_1$
		$R = 50$	$a_2 = 20$	

3. Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor



Gambar 5. 18 Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor (cm)
(Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, DBSLLAK, DJPD, 1998)

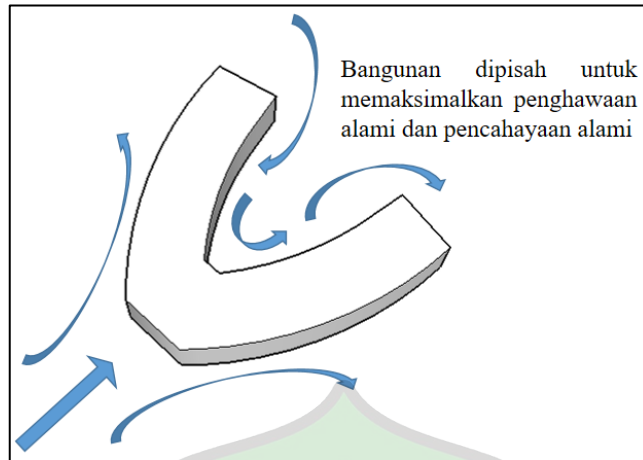
$$\begin{array}{l} \text{Motor :} \\ B = 70 \quad a_1 = 20 \quad B_p = 80 \\ L = 175 \quad a_2 = 5 \quad L_p = 200 = L + a_1 + a_2 \end{array}$$

5.3 Konsep Bangunan

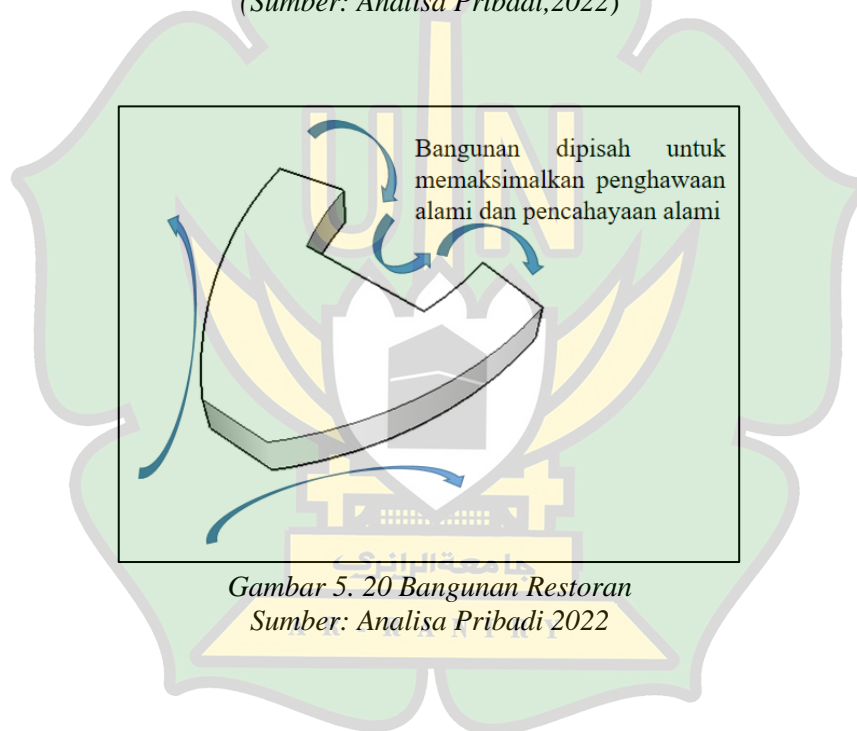
5.3.1 Gubahan Massa

Perancangan area rekreasi outbound memiliki konsep gubahan massa terbentuk dinamis yang bersumber dari alam itu sendiri yang bersifat dan berbentuk dinamis agar selaras dan seimbang dengan lingkungan sekitar.

Gubahan massa pada bangunan akan menjawab permasalahan dari kondisi site berdasarkan analisa kontur, analisa matahari, analisa angin dan penyuaian terhadap bentuk tapak, untuk memperkuat penerapan konsep *Earth Friendly* dengan memberikan pendekatan Vernakular pada perancangan sehingga segala permasalahan pada site akan diminimalisir atau bahkan diatasi. Bentuk pada gubahan massa didominasi bentuk persegi dan segitiga dengan massa yang dipisah dan dipecah untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan terhadap bangunan.



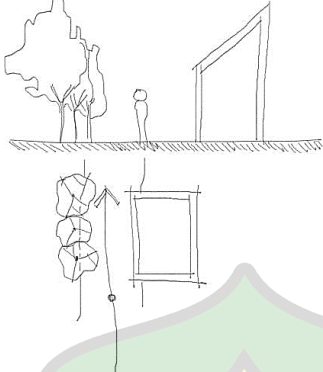
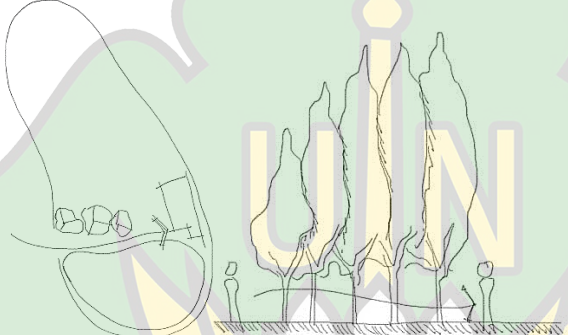

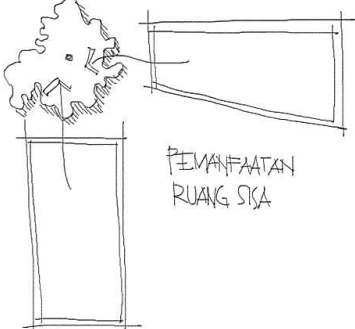
*Gambar 5. 19 Bangunan Utama
(Sumber: Analisa Pribadi,2022)*

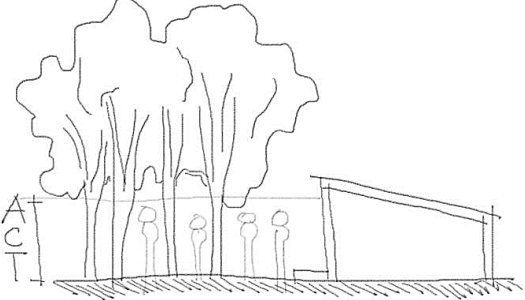
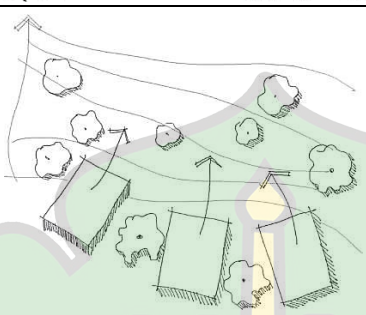
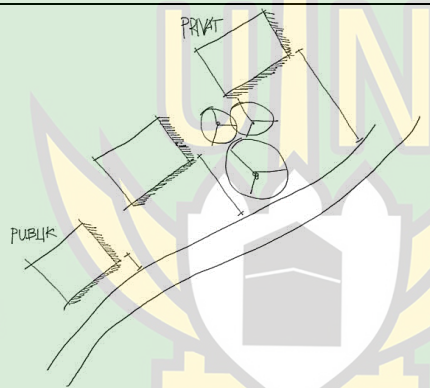
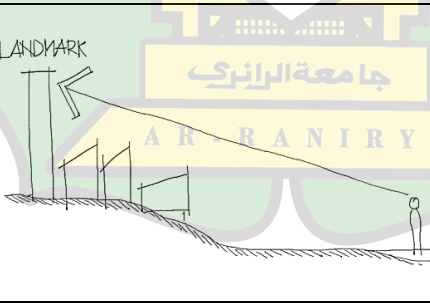
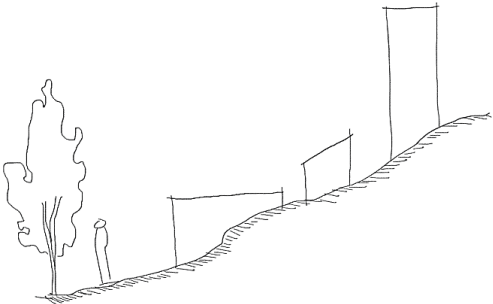


*Gambar 5. 20 Bangunan Restoran
Sumber: Analisa Pribadi 2022*

5.3.2 Pola Penataan massa

Tabel 5. 3 Tabel Konseptual Pola Penataan Massa

1.		<ul style="list-style-type: none"> • Lajur tercipta melalui penataan vegetasi
2.		<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi ruang luar yang mengalir diarahkan menggunakan penataan vegetasi
3.		<ul style="list-style-type: none"> • Penataan massa bangunan mengikuti figur kontur site menciptakan kegiatan pengguna yang dinamis
4.	 <p>PEMANFAATAN RUANG SISA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan ruang sisa dengan vegetasi sehingga menciptakan suasana yang alami

5.		<ul style="list-style-type: none"> • Pohon yang tinggi akan membentuk ruang di bawahnya digunakan untuk aktivitas <i>outdoor</i> yang menimbulkan rasa cinta akan alam
6.		<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan massa diantara pepohonan, sehingga menciptakan kesan yang akrab dengan alam dan kecintaan akan alam
7.		<ul style="list-style-type: none"> • Jarak dan vegetasi dari jalur sirkulasi yang berbeda menunjukkan informasi zona publik ke privat
8.		<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian <i>Landmark</i> kawasan, sehingga informasi area tersampaikan ke pengguna bangunan dan mengarahkan orientasi pengguna
9.		<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk massa yang bervariasi memberikan kemudahan identifikasi fungsi bagi pengguna

(Sumber: Analisa Penulis, 2023)

5.3.3 Material Bangunan

Material ekologis dapat diartikan sebagai berikut:

- Material dapat didaur ulang, atau pun digunakan kembali.
- Tidak meninggalkan jejak ekologi dari proses mentah dan proses produksi.
- Penggunaan material setempat dapat mengurangi energi transportasi.

Berikut pemilihan material berdasarkan karakter dan adaptasi dengan lingkungan:

Tabel 5. 4 Material Bangunan

Jenis Material	Karakter	Adaptasi Lingkungan
Kayu	Alami dan Ringan	Kayu lokal mudah didapat dan menghemat pengangkutan
Batu alam	Menyatu	Kuat dan Alami

(Sumber: Triastuti, 2013)

Selain material tersebut juga akan dimanfaatkan material daur ulang yang masih bisa digunakan seperti ban bekas, botol yang tidak terpakai dan material lain yang dianggap sampah namun masih bisa dimanfaatkan. Sehingga diharapkan dalam perancangan ini berusaha untuk memanfaatkan energi secara efektif dan efisien.

5.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam yang akan diterapkan pada Area Rekreasi Outbound mengacu pada pendekatan Eko Arsitektur dengan konsep arsitektur vernakular. Konsep ini diharapkan dapat memberikan kenyamanan kepada seluruh pengunjung bangunan. Konsep ruang terbentuk berdasarkan kebutuhan dan ketersediaan bahan bangunan yang mencerminkan perilaku, kebiasaan, dan tradisi atau budaya setempat. Berikut contoh ilustrasi konsep ruang dalam bangunan area Rekreasi Outbound.



*Gambar 5. 21 Ilustrasi Interior Lobby dan Kantor
(Sumber: asiarsitek, 2023)*



*Gambar 5.22 Ilustrasi Interior Restoran dan Mushalla
(Sumber: Homify.com, 2023)*

5.5 Konsep Ruang Luar

5.5.1 Taman

Taman pada perancangan digunakan untuk pengguna baik pengelola maupun pengunjung untuk aktivitas istirahat, berkunjung, bersantai, bermain dan lainnya. Taman berbentuk dinamis mengikuti konsep eko arsitektur yang merupakan bentuk alami dan juga selaras dengan alam bentuk ini juga menjadikan tapak lebih estetika.



*Gambar 5. 23 Ilustrasi Taman
(Sumber: awsimages.detik.net.id, 2023)*

5.5.2 Jembatan Gantung

Jembatan Gantung atau *Footbridge* berfungsi untuk area pengamatan bagi pengelola dan juga kepada pengunjung. Hal ini menurut konsep Arsitektur Vernakular untuk memanfaatkan material setempat dan kebiasaan masyarakat setempat. Jembatan ini juga menambah nilai estetika pada perancangan untuk menambah daya tarik dapat berkesinambungan dengan ekosistem di bawahnya.



Gambar 5. 24 Ilustrasi Jembatan Gantung
(Sumber: Pxhere.com, 2023)

5.6 Konsep Struktur

5.6.1 Struktur Bawah

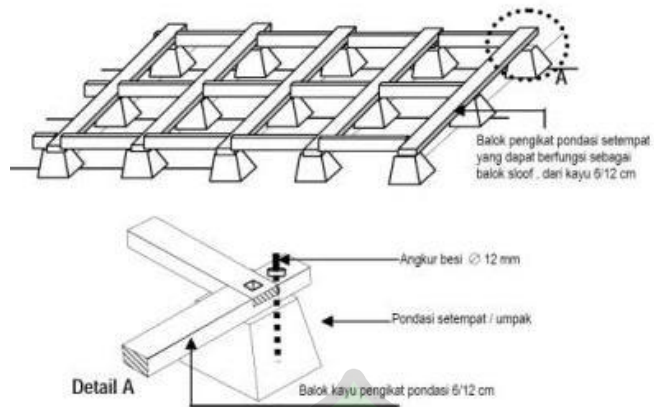
Dasar pertimbangan jika akan menggunakan sub struktur:

- Kondisi tanah yang berkontur
- Jenis tanah
- Daya dukung tanah

1. Pondasi *Umpak*

Jenis ini sangat cocok digunakan untuk bangunan bertingkat rendah dan rumah panggung juga memungkinkan menggunakan pondasi jenis ini. Berikut merupakan karakteristik:

- Tegangan tanah cukup.
- Kuat menahan beban horizontal dan guncangan.
- Biaya lebih murah dibandingkan dengan pondasi batu kali.

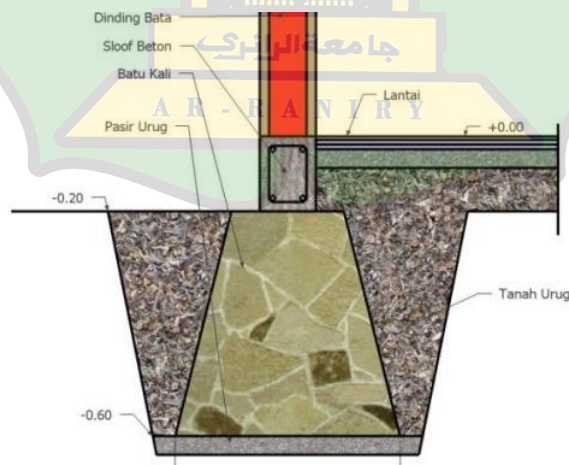


Gambar 5. 25 Pondasi Umpak
 (Sumber: Rumahdangriya.id, 2023)

2. Pondasi Batu Gunung

Karakteristik dari pondasi ini sebagai berikut:

- Kedalamannya rendah.
- Kekuatan menahan beban tergantung besar dan tinggi bangunan.
- Biayanya relatif murah
- Tekanan horizontal kurang/rendah.



Gambar 5. 44 Pondasi Batu Gunung
 (Sumber: dinaspupr.bandaacehkota.go.id, 2023)

5.6.2 Struktur Atas

Struktur rangka merupakan perpaduan antara kolom sebagai unsur vertikal berfungsi untuk menyalurkan gaya beban menuju ke tanah dan balok sebagai unsur horizontal yang mengikat dan membagi gaya ke kolom. Pada perancangan ini menggunakan material batu bata merah sebagai dinding dan struktur penutup dinding menggunakan kaca, batu bata merah dan kayu.

Karakteristik dari sistem ini adalah:

- Mudah diterapkan ke semua jenis bangunan.
- Dapat dikombinasikan dengan sistem lain.
- Pelaksanaannya mudah.
- Bentuk dan sistemnya cukup sederhana dan ringan.
- Mudah dalam pelaksanaan.
- Fleksibilitas penggunaan ruang yang tinggi. Beban dipikul kolom dan balok.
- Memungkinkan bukaan yang cukup banyak.

5.6.3 Struktur Atap

- Struktur kayu.
 - Bahan lokal.
 - Pemasangan mudah.
 - Bahannya fleksibel.
 - Material mudah didapatkan.




5.7 Konsep Lansekap

Pada pelaksanaan konseptual lansekap memakai 2 unsur bahan, yaitu bahan lunak dan bahan keras.

1. Elemen Halus atau *Softscape*

Pada kawasan ini sudah terdapat tanaman peneduh seperti pohon ketapang, damar, tiara payung liar, pingku, dan semak belukar. Keberadaan pohon ini akan dipertahankan sesuai kebutuhan dan akan ditambahkan tumbuhan-tumbuhan yang belum terdapat di kawasan ini.

Tabel 5. 5 Elemen Halus Lansekap

No.	Bahan Halus	Keterangan Gambar
1.	<p style="text-align: center;">Tanaman Pengarah</p>  <p style="text-align: center;">Pohon glodokan tiang dan palm</p>	<p>Tanaman pengarah sangat penting pada suatu kawasan dengan sirkulasi yang beragam guna untuk menjaga keselamatan para pengendara dan berfungsi untuk mempermudah penggunaan dalam menuju tujuannya.</p>
2.	<p style="text-align: center;">Tanaman Non-Buah</p>  <p style="text-align: center;">Pohon ketapang kencana dan kersen</p>	<p>Tanaman ini memenuhi tapak untuk menjadi penghias area lansekap bangunan maupun kawasan. Fungsi lainnya untuk menjadi tempat perisitarahatan, dan sebagai pembatas antar kawasan.</p>
3.	<p style="text-align: center;">Tanaman Hias</p>  <p style="text-align: center;">Tanaman hias dinding vega sintesis</p>	<p>Tanaman yang dapat suatu estetika pada area lansekap maupun interior bangunan sehingga mampu untuk menarik perhatian dan tidak membuat area dinding terkesan monoton.</p>

4.	<p style="text-align: center;">Tanaman Buah</p>  <p style="text-align: center;">Pohon belimbing, jambu biji, pohon mangga</p>	<p>Tanaman buah diperuntukan untuk menghias dan melengkapi area lansekap, juga berfungsi sebagai hiburan buat pengunjung karena buah-buahan ini bisa langsung dipetik sendiri dari pohonnya.</p>
----	---	--

(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2. Elemen Keras atau *Hardscape*

Tabel 5. 6 Elemen Keras atau Hardspace

No.	Bahan Keras	Keterangan Gambar
1.	<p style="text-align: center;">Perkerasan</p>  <p style="text-align: center;"><i>Grassblock, Bebatuan dll</i></p>	<p>Perkerasan alami lebih cocok diterapkan untuk lansekap yang sifatnya informal dengan pola dan ukuran yang bebas. Sedangkan perkerasan buatan lebih cocok untuk digunakan pada lansekap yang bersifat formal seperti pada lansekap perkantoran. Perkerasan yang akan dipakai dalam perancangan adalah perkerasan yang bisa menyerap hujan sehingga memperkuat dan mendukung fungsi alamiah tanah</p>

2.	<p style="text-align: center;">Sirkulasi Utama</p>  <p style="text-align: center;"><i>Jalan Aspal</i></p>	<p>Sirkulasi atau jalan utama di dalam lokasi tapak memakai material aspal, yang berfungsi sebagai pengikat batuan supaya tidak lepas dari permukaan jalan yang diakibatkan oleh lalu-lalang kendaraan, melindungi dari erosi tanah, serta dapat memudahkan sirkulasi laju kendaraan.</p>
3.	<p style="text-align: center;">Sirkulasi Disabilitas</p>  <p style="text-align: center;"><i>Guiding Block</i></p>	<p>Sarana ini diharuskan ada pada setiap fasilitas dengan pelayanan public seperti dalam peraturan standar dan persyaratan UU No. 28/2002 mengenai konstruksi gedung, UU No. 8/2016 mengenai penyandang disabilitas.</p>
4.	<p style="text-align: center;">Jalan Setapak</p>  	<p>Jalan setapak dibuat terutama pada lansekap yang luas untuk penghubung antar bagian atau sebagai jalur sirkulasi yang fungsinya adalah untuk sirkulasi pejalan kaki agar tidak merusak rumput yang telah ditata dengan apik. Jalan setapak dalam perancangan akan memakai batu dan kerikil halus sehingga memungkinkan untuk penyerapan air.</p>
5.	<p style="text-align: center;">Air</p> 	<p>Penggunaan elemen air dalam penataan lansekap akan memberi suasana lebih sejuk bagi taman. Elemen air yang digunakan bisa berupa kolam ikan, air mancur, atau pot yang berisi air dan</p>

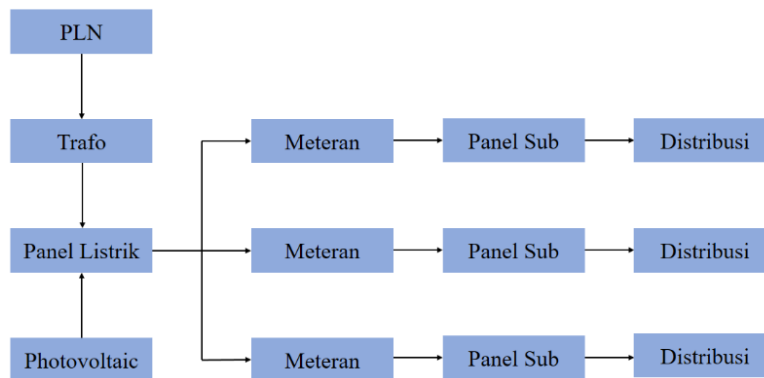
		tanaman teratai atau tanaman air lainnya.
6.	<p>Bangku Taman</p> 	Sebagai estetika, juga sebagai tempat untuk beristirahat. Pada perancangan akan digunakan bangku taman dari batu, karena ekologis lingkungan.
7.	<p>Lampu Taman</p>  	Lampu dibedakan atas fungsi, yaitu sebagai penerang lingkungan dan estetika. Sebagai penerang lingkungan, dia harus memberikan suasana terang di malam hari, agar terkesan aman. Sebagai estetika, lampu taman, terutama dikreasikan untuk mendapatkan keindahan. Pada perancangan akan digunakan lampu taman dengan tenaga surya (photovolik)

(Sumber: Analisa Pribadi 2022)

5.8 Konsep Utilitas

5.8.1 Konsep Mekanikal Elektrikal

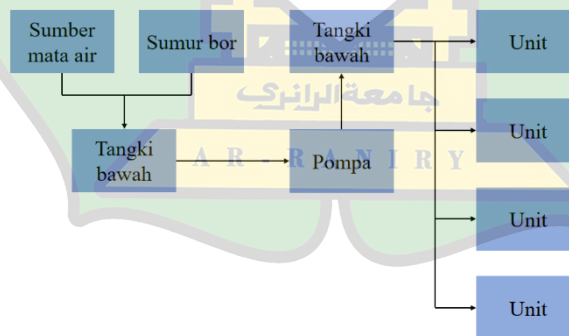
Pada area rekreasi Outbound sistem listrik berasal dari PLN dan penambahan sistem panel surya. Sumber tenaga listrik yang direncanakan didapatkan dari PLN, pemanfaatan panel surya (*photovoltaic*) dan generator untuk keadaan darurat lainnya. Usaha menghemat energi untuk pencahayaan dilakukan dengan cara memasang alat kontrol pengurangan cahaya lampu otomatis (*dimmer control*).



*Gambar 5. 45 Skema Sistem Elektrikal
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*

5.8.2 Konsep Jaringan Air Bersih

Perencanaan sistem air bersih pada perancangan area Rekreasi Outbound yaitu dari sumber sumur bor dan sungai serta untuk penyalurannya terbagi 2 yaitu dengan tangki atas dan tangki bawah. Adapun beberapa kebutuhan air pada bangunan ini, seperti kamar mandi, toilet, wastafel, pantry, dapur, mushalla, kantin, dan keperluan perawatan lansekap. Alur sirkulasi air pada sistem ini adalah mulai dari sumber mata air dari sungai atau sumur bor ditampung di tandong bawah, selanjutnya di pompa ke tandong atas, dan kemudian didistribusikan ke seluruh bangunan.

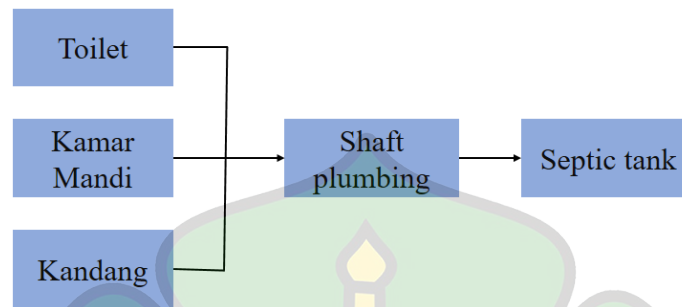


*Gambar 5. 64 Skema Sistem Air Bersih
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)*

5.8.3 Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran

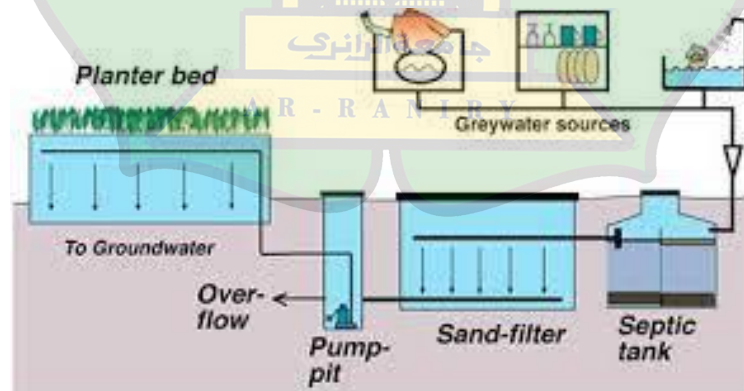
Air kotor terbagi menjadi 2 macam, yaitu:

1. Air kotor padat: air bangunan padat yang berasal dari kloset akan dialirkan ke penampungan *septitank biaotech* yang menggunakan bakteri.

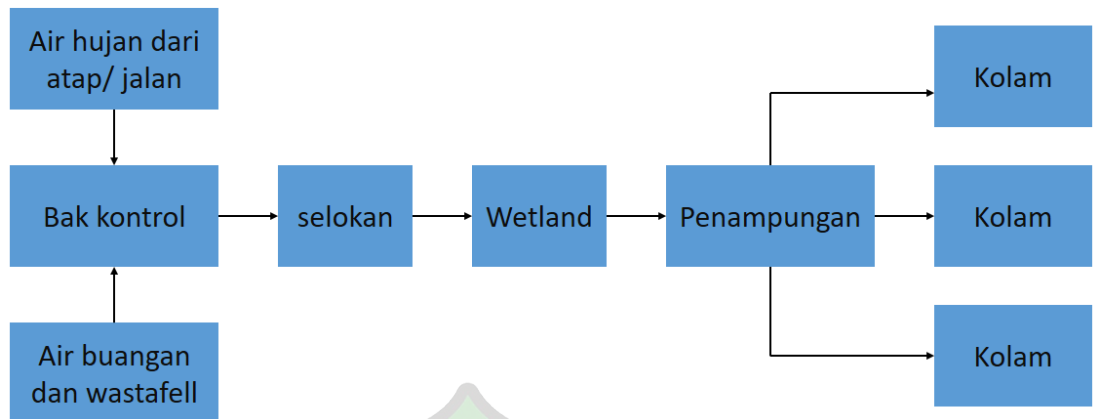


Gambar 5. 83 Skema Sistem Air Kotor
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

2. Air kotor cair dan air hujan: air buangan yang berasal dari wastafel, bak dapur, kamar mandi dan air hujan dari atap dan jalan akan masuk kedalam bak kontrol dan dialirkan ke sistem pengolahan air berupa *wetland*, kemudian air yang telah diolah tersebut dialirkan ke penampungan air untuk dimanfaatkan kembali sebagai air penyiram tanaman, kolam dan cadangan air pemadam kebakaran.

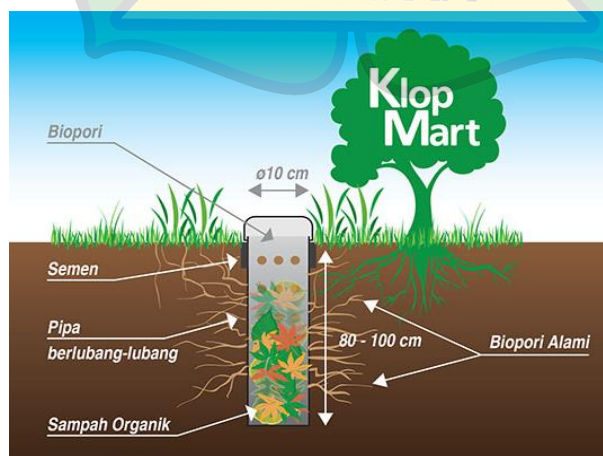


Gambar 5. 100 Skema Pengolahan Air Limbah
(Sumber: encrypted-tbn0.gstatic.com, 2023)



Gambar 5. 101 Skema Sistem Air Hujan
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Limpasan Air hujan di dalam kawasan akan dialirkan kedalam bidang biopori untuk diserap ke dalam tanah. Lubang resapan biopori adalah lubang vertikal berdiameter sekitar 10 cm. Sedangkan kedalamannya sekitar 100 cm. Jarak antara lubang sekitar 50-100 cm. Lubang kemudian diisi dengan sampah organik yang berasal dari sisa makanan atau dedaunan. Cara kerjanya adalah dengan memanfaatkan aktivitas fauna tanah dan akar tanaman. Dengan demikian, struktur tanah dipersiapkan untuk dapat menyerap air lebih banyak. Penggunaan biopori hanya dikhususkan di zona yang memerlukan perserapan karena sebagian besar merupakan area perkerasan yaitu di daerah sekitar perparkiran, *entrance* dan area pengelola.



Gambar 5. 102 Sistem Biopori
(Sumber: pediailmu.com, 2023)

5.9 Site Plan



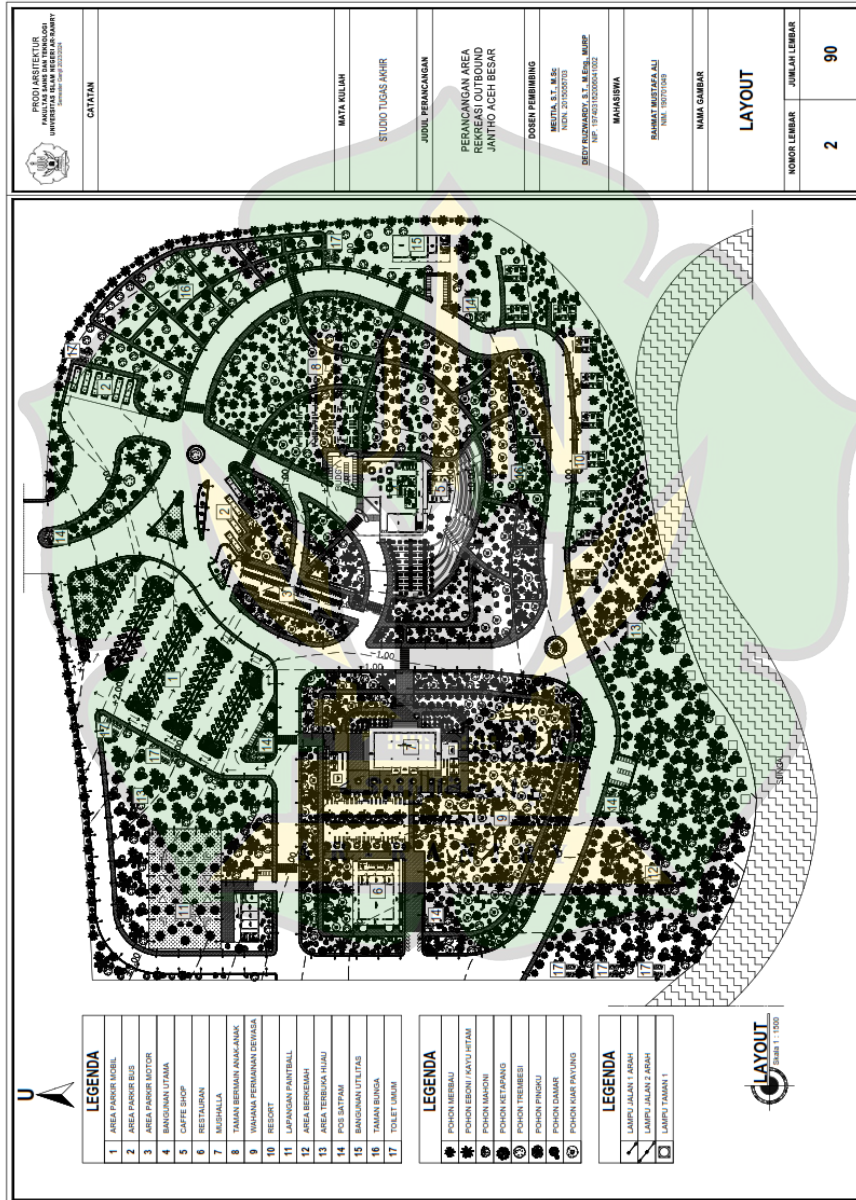
*Gambar 5.110 Site Plan
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2024)*



BAB VI HASIL PERANCANGAN

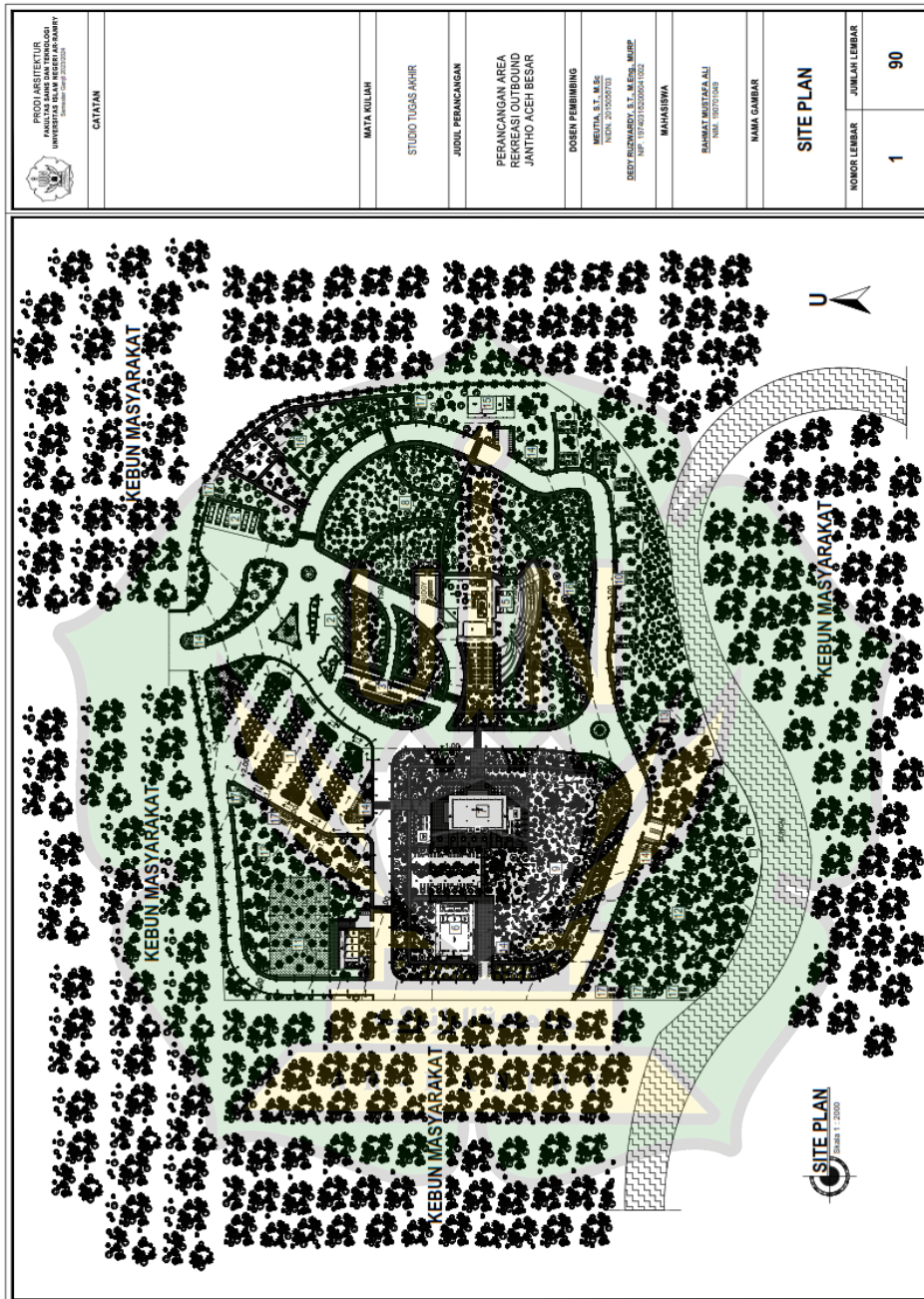
6.1 Gambar Arsitektural

6.1.1 Layout Plan



*Gambar 6.1.1 Layout Plan
(Sumber: Dokumen Pribadi)*

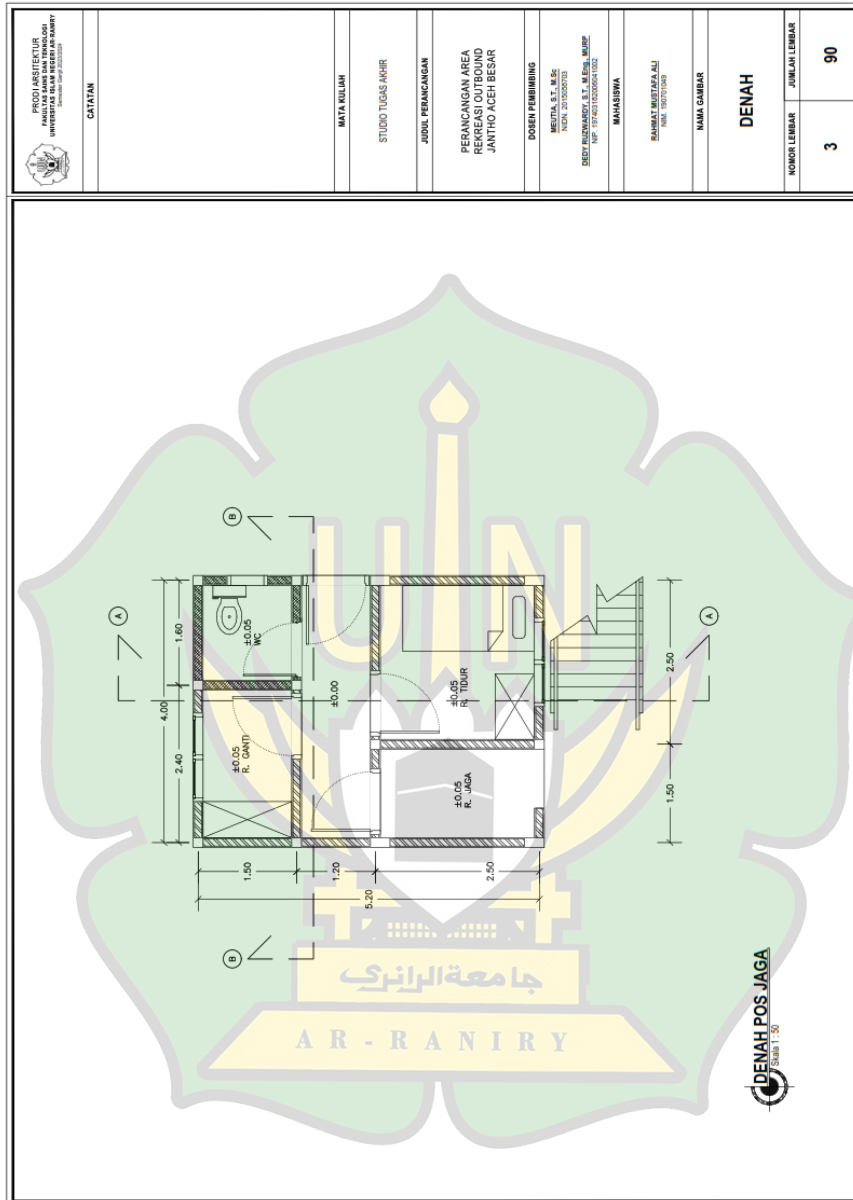
6.1.2 Site Plan



Gambar 6.1.2 Site Plan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

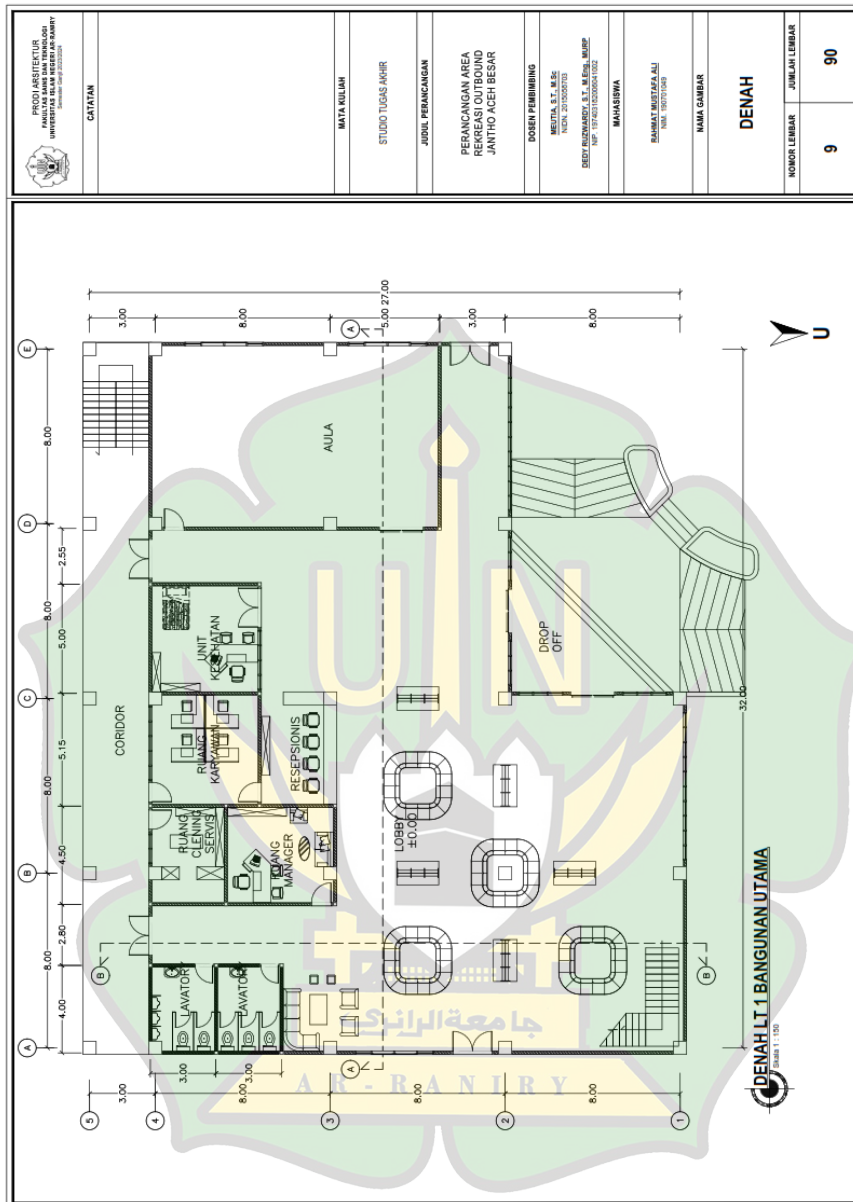
6.1.3 Denah Bangunan

6.1.3.1 Denah Pos Jaga



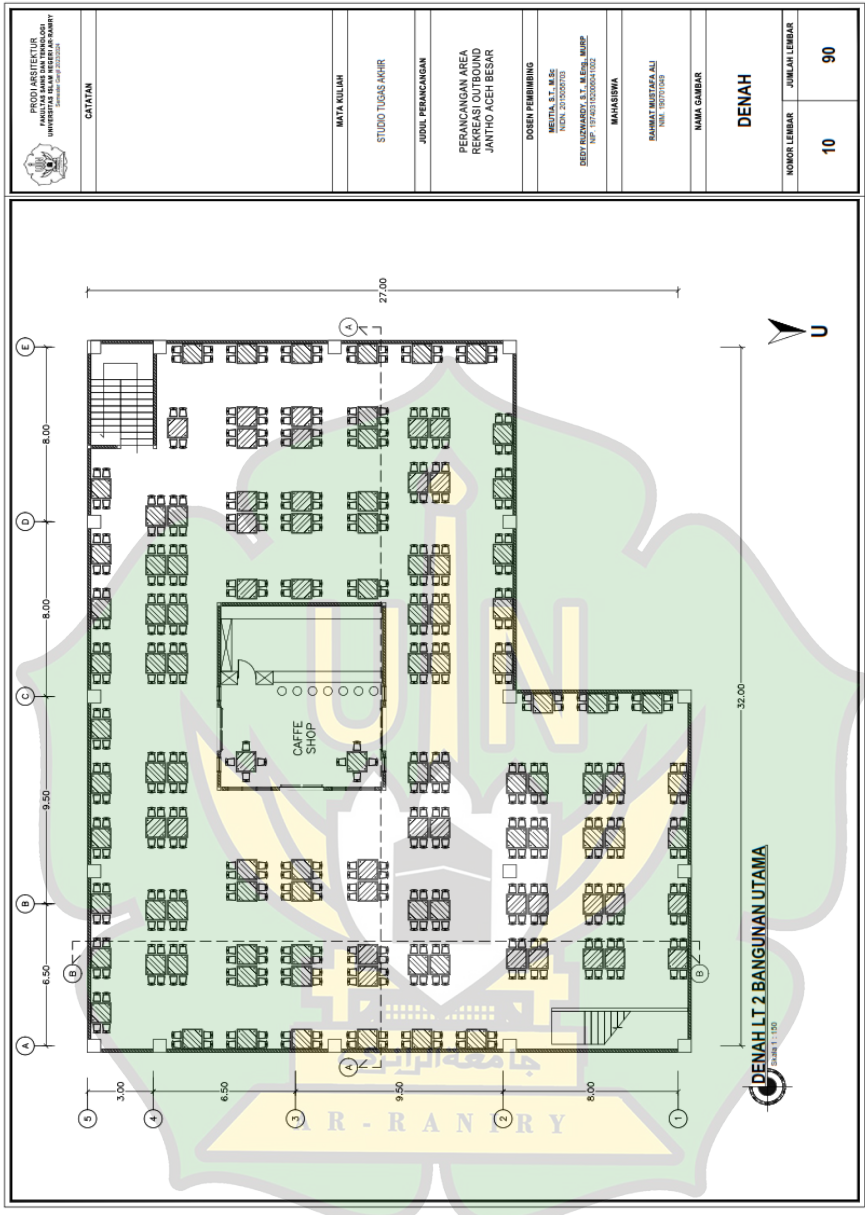
Gambar 6.1.3 Denah Pos Jaga
 (Sumber: Dokumen Pribadi)


6.1.3.2 Denah Bangunan Utama



 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SAHABAT SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ITS SURABAYA	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA RESEPSI DAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
NISWATI, S.T., M.Eng. NIKEN, 2010002703 DEDEY ANDRIANANDA, S.T., M.Eng., M.Eng. NIP. 19701100000410002	
MAHASISWA	
RANANZ KUSUMASARI, Aji NIM. 1902171004	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
9	90

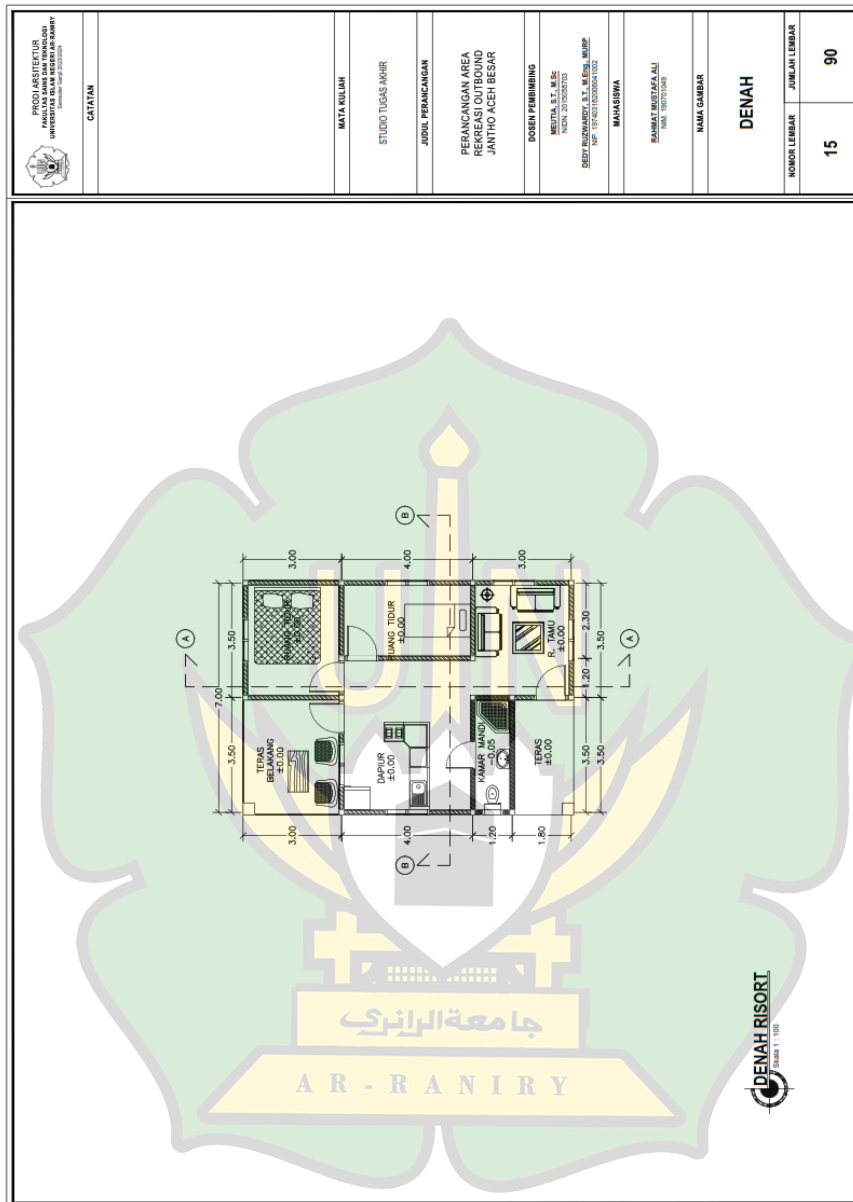
Gambar 6.1.4 Denah Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN PERENCANAAN KAWASAN, ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN BUDIDAYA	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS MAHER	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PERENCANAAN DAN PERENCANAAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MELITA, S.T., M.Eng NIDN. 011000073	
DESY ANZANWATI, S.T., M.Eng, M.Eng NIP. 19 02 110200041 1002	
MAHASISWA	
BAGAS HUSSEIN ALI NIM. 180721048	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
KOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
10	90

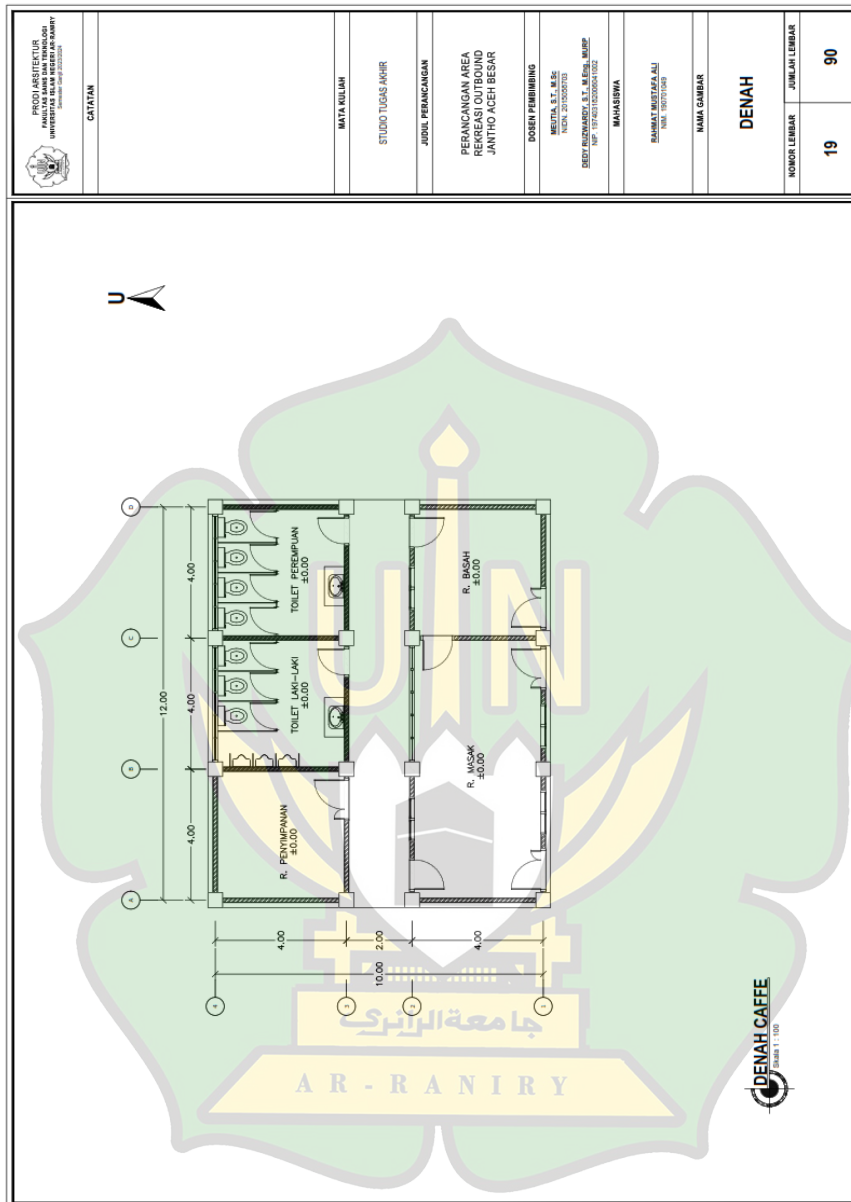
Gambar 6.1.5 Denah Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.3 Denah Denah Resort



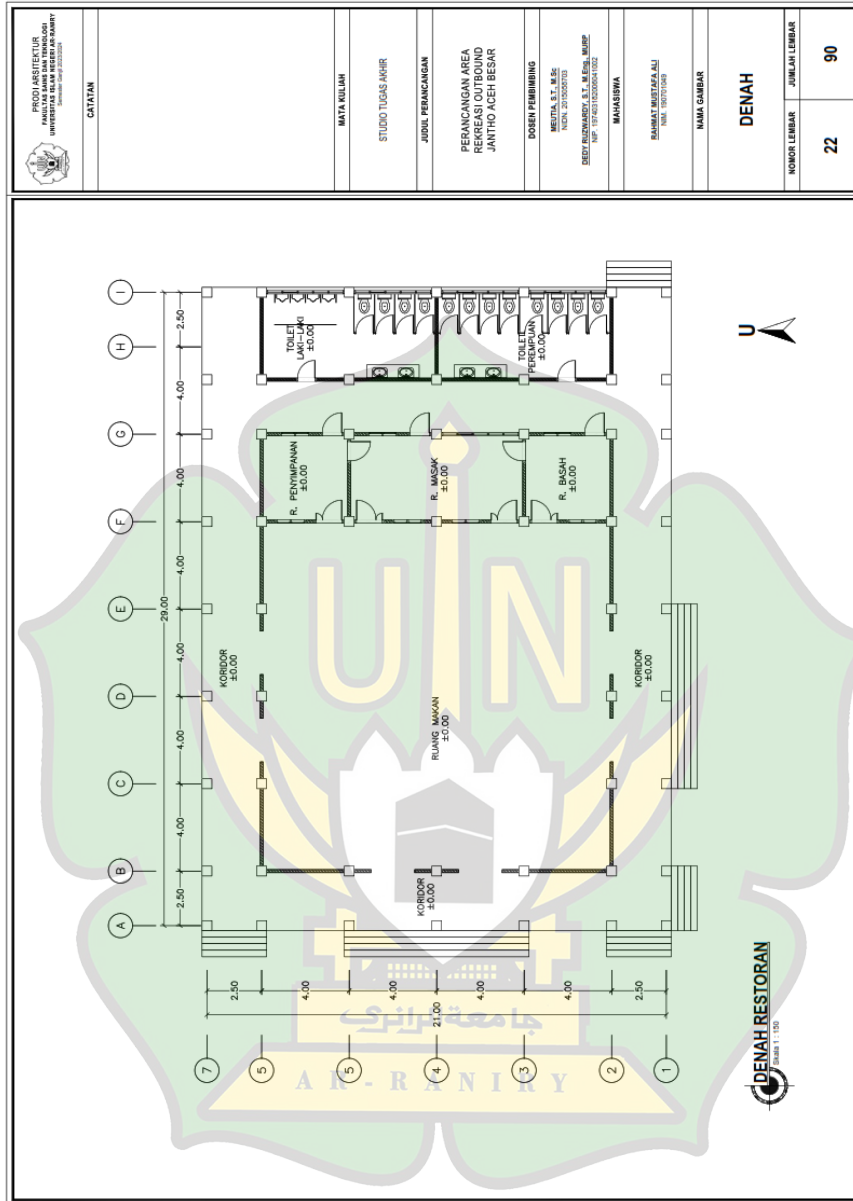
Gambar 6.1.6 Denah Resort
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.4 Denah Caffe



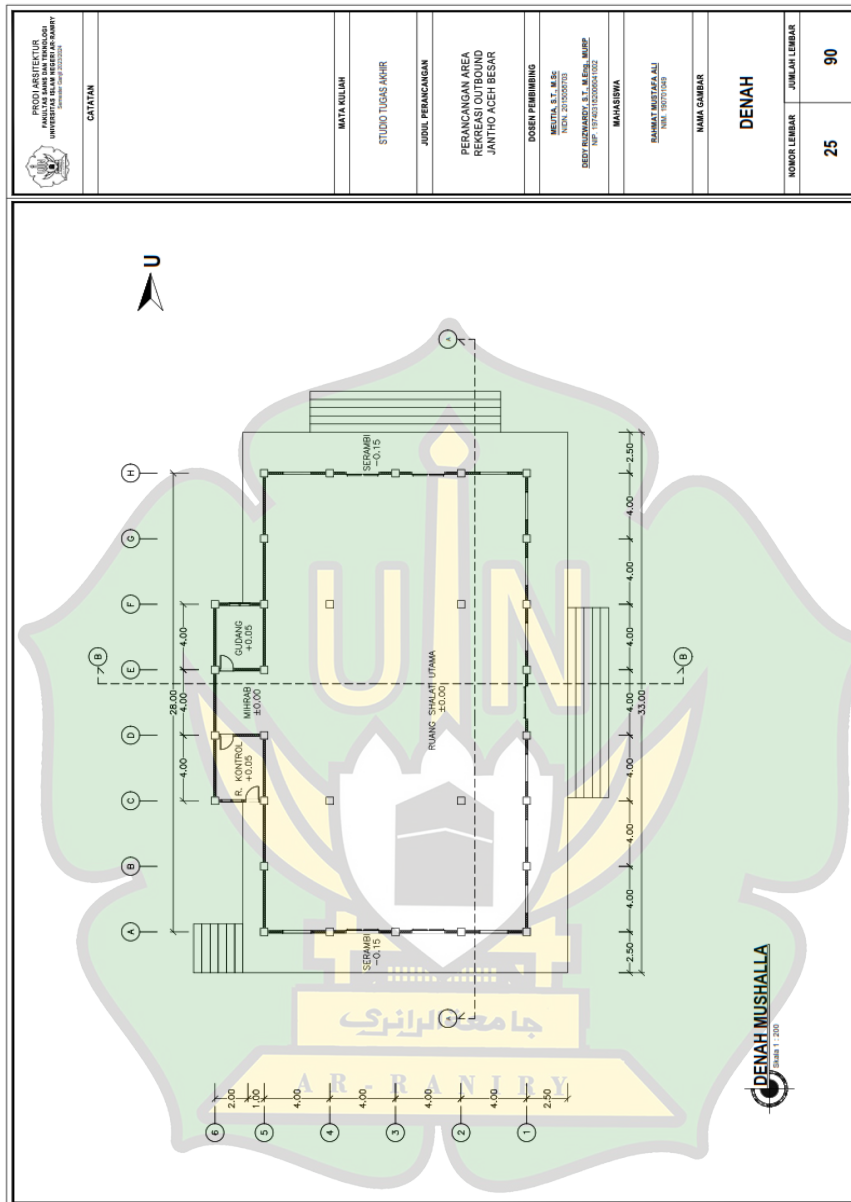
Gambar 6.1.7 Denah Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.5 Denah Restoran



Gambar 6.1.8 Denah Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)

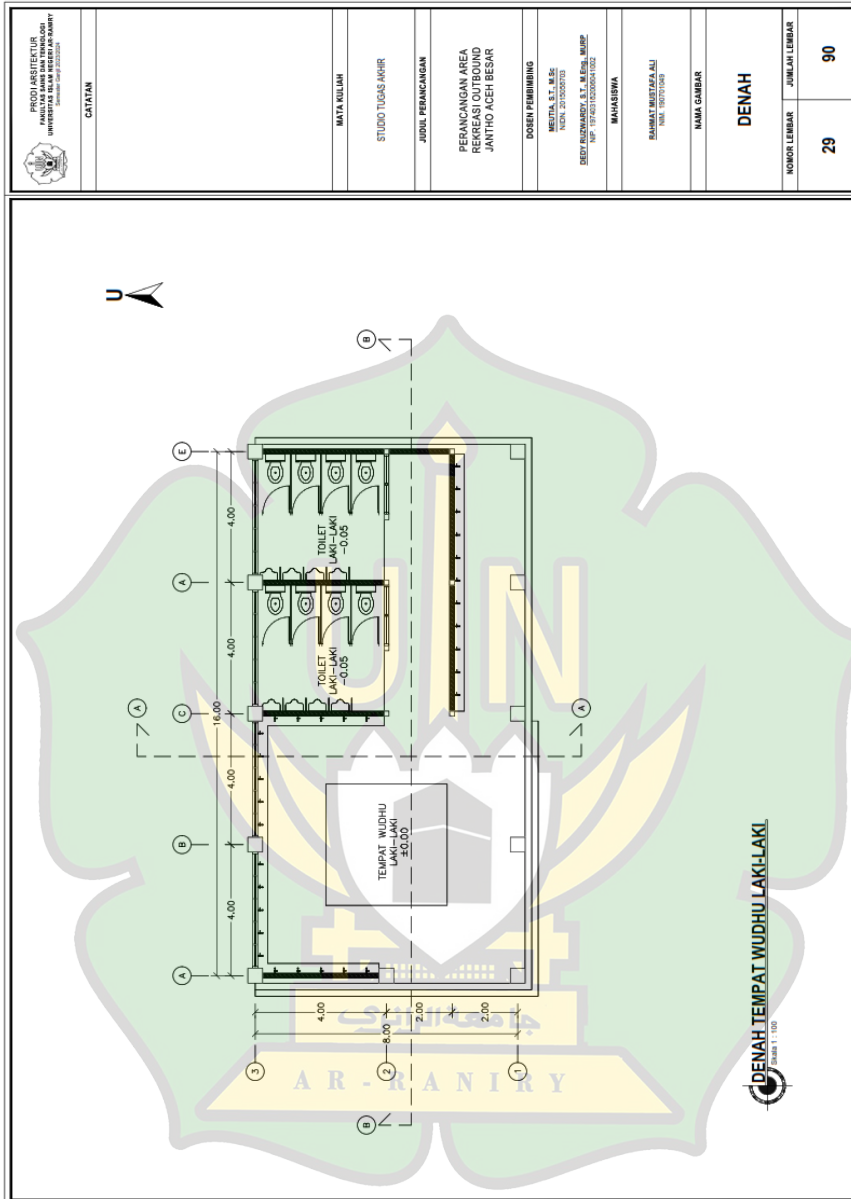
6.1.3.6 Denah Mushalla



 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SAHIBAH SAINS DAN TEKNOLOGI JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PRAYER HALL JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
HESTIA, S.T., M.Eng NIKEN, 2010002703 BERRY ANDRIANANDA, S.T., M.Eng, M.EngP NPM: 1910110000041002	
MAHASISWA	
RANANTY KUSUMASARI, ALI NIM: 1902110001	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
25	90

Gambar 6.1.9 Denah Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)

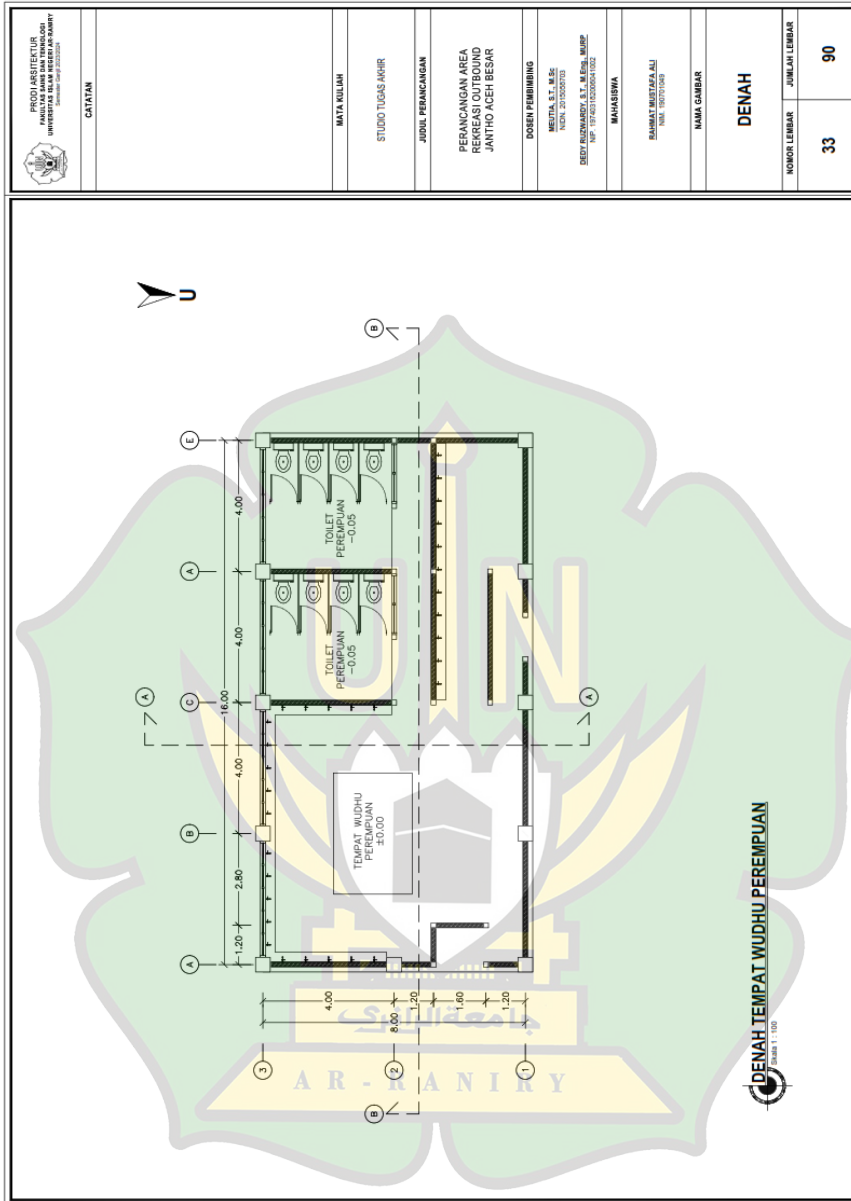
6.1.3.7 Denah Tempat Wudhu Laki-laki



 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SAHIBAH SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER SURABAYA	
CATATAN	
MATA KULIAH	STUDIO TUGAS AKHIR
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA REKREASI DAN JANTHO ACEH BESAR	
DOKTER PEMBIMBING	MESTITA, S.T., M.Eng. NIDN. 2010002703 BERRY ANDHARWATI, S.T., M.Eng., M.Eng. NIP. 197401100000414002
MAHASISWA	
RANANAT KUSUMASARI, ALI NIM. 1902212040	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
29	90

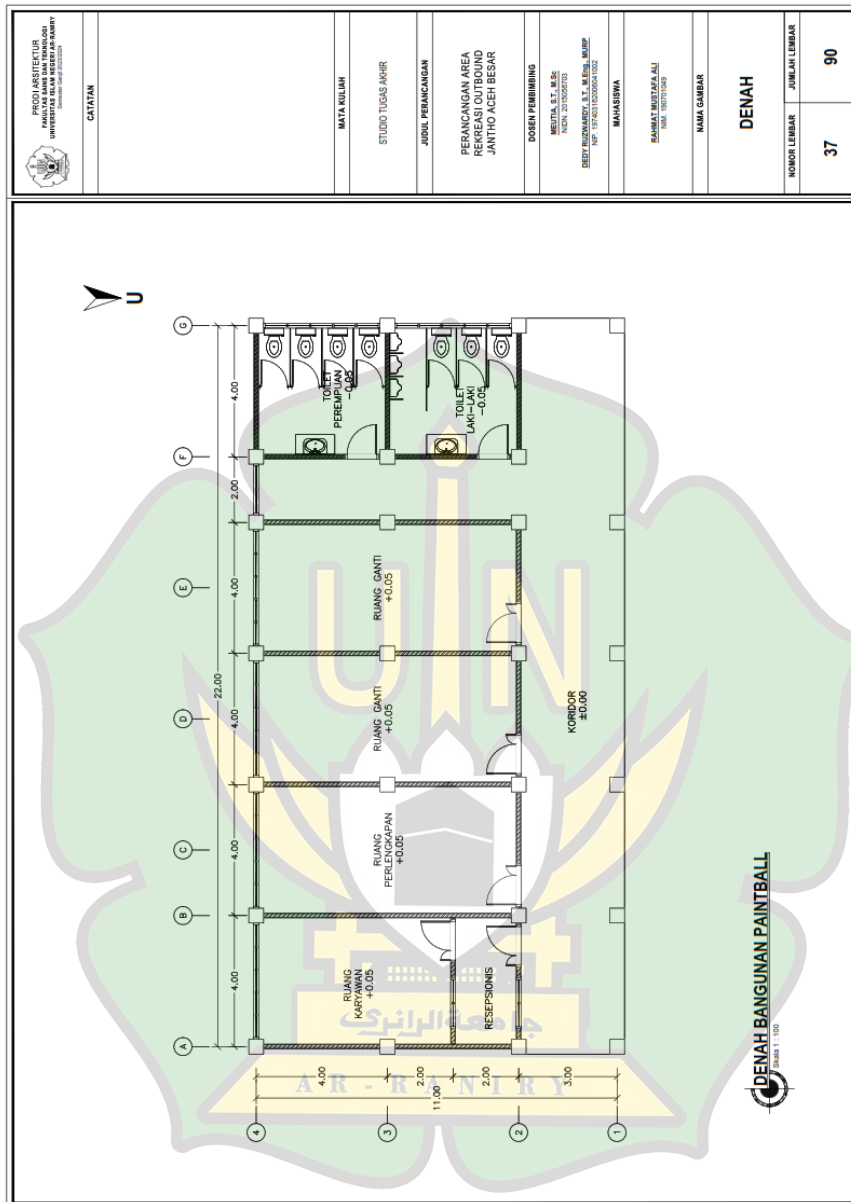
Gambar 6.1.10 Denah Tempat Wudhu Laki-laki
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.8 Denah Tempat Wudhu Perempuan



Gambar 6.1.11 Denah Tempat Wudhu Perempuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

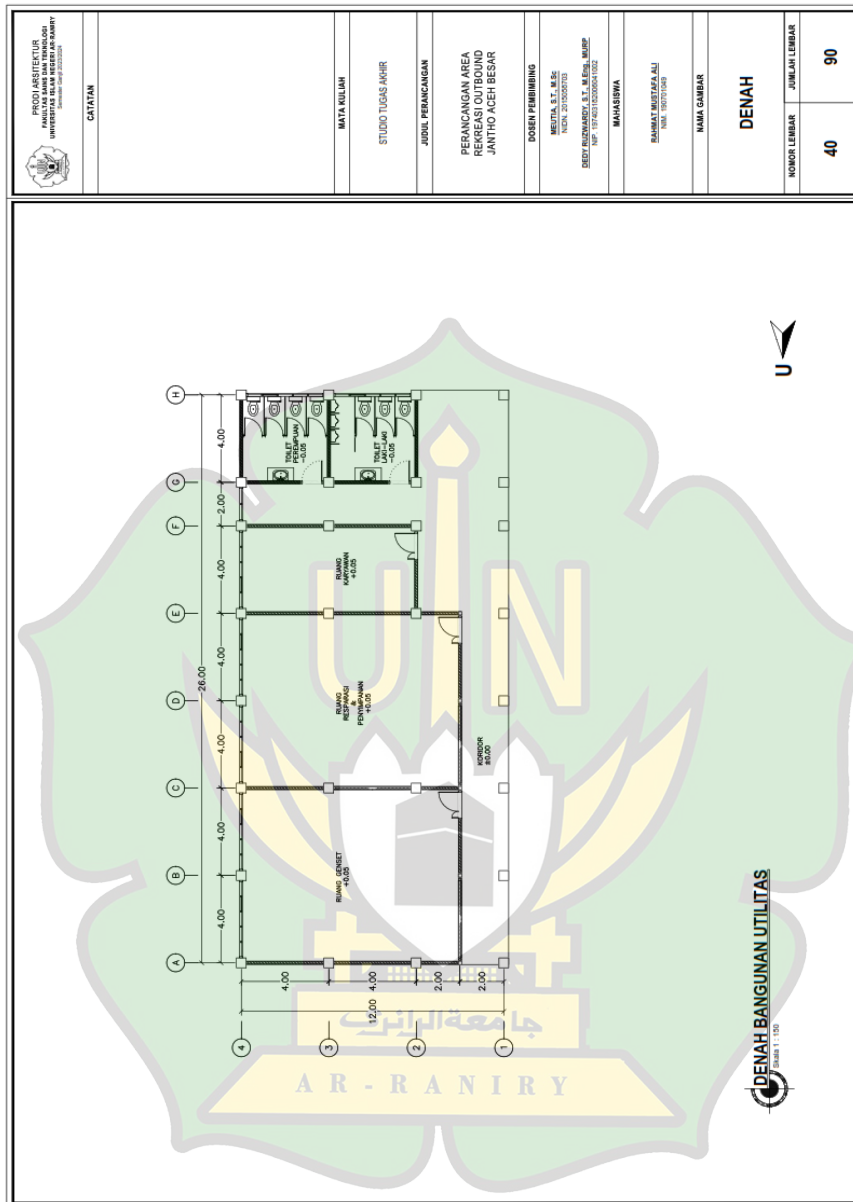
6.1.3.9 Denah Bangunan PaintBall



CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA RESEPSIONIS DAN TOILET JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MESTITA, S.T., M.Eng NIM. 2010002703 BERRY ANDHARWATI, S.T., M.Eng, M.Eng NIM. 1910110000041002	
MAHASISWA	
BANGKIT RESISTENSI ALI NIM. 1902110001	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
37	90

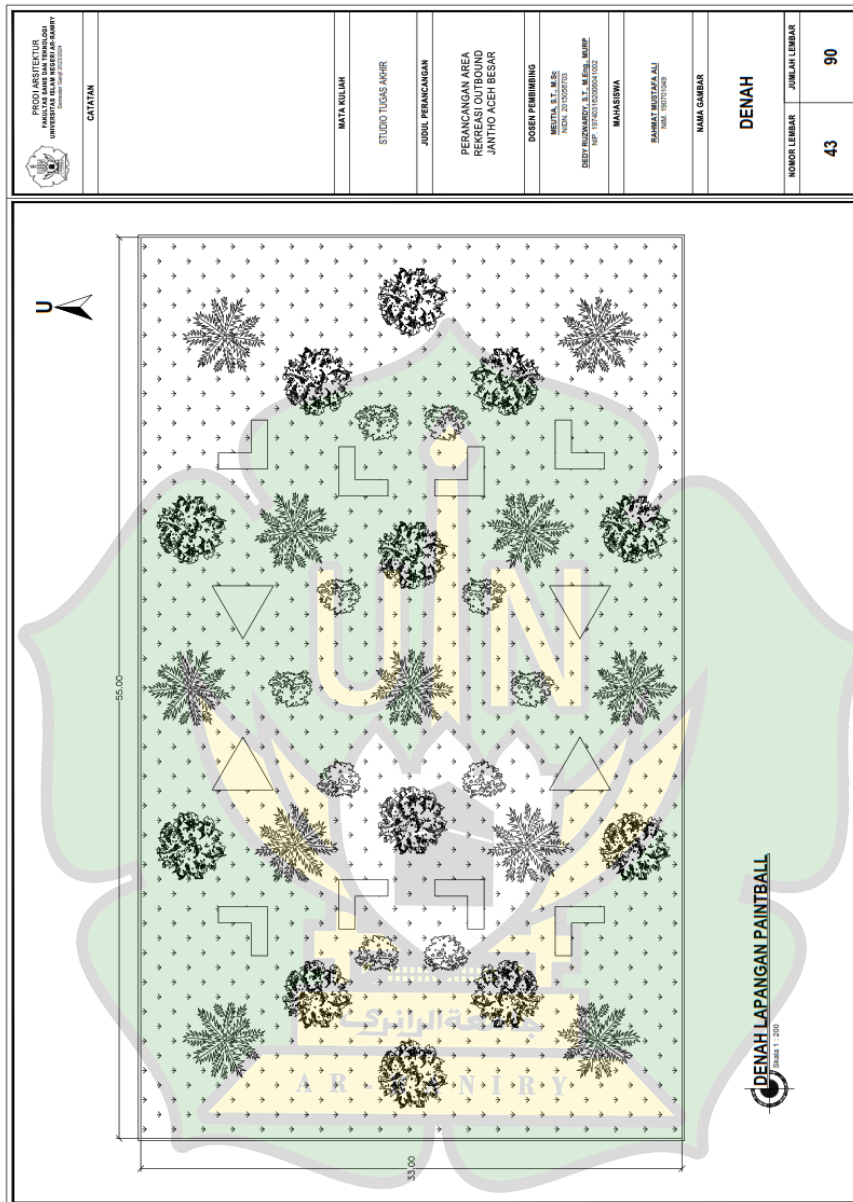
Gambar 6.1.12 Denah Bangunan PaintBall
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.10 Denah Bangunan Utilitas



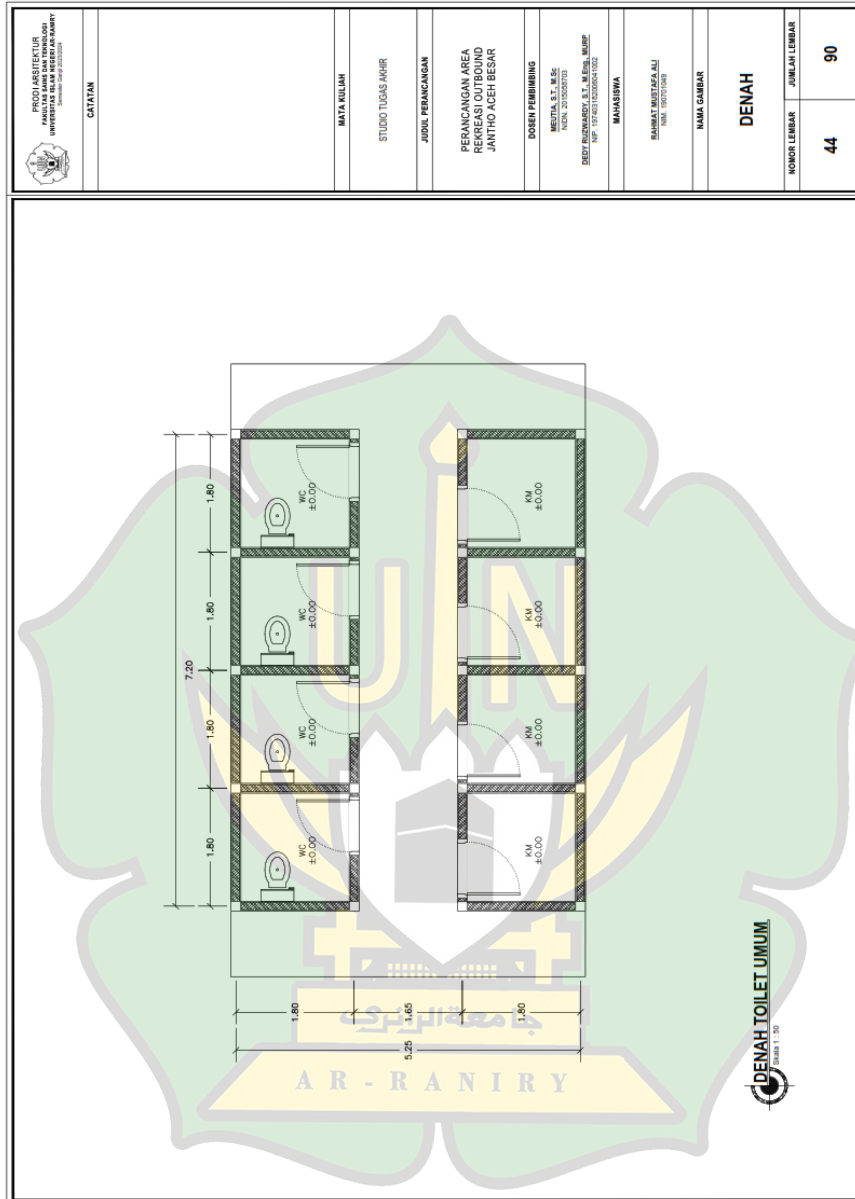
Gambar 6.1.13 Denah Bangunan Utilitas
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.3.11 Denah Lapangan PaintBall



Gambar 6.1.14 Denah Lapangan PaintBall
(Sumber: Dokumen Pribadi)

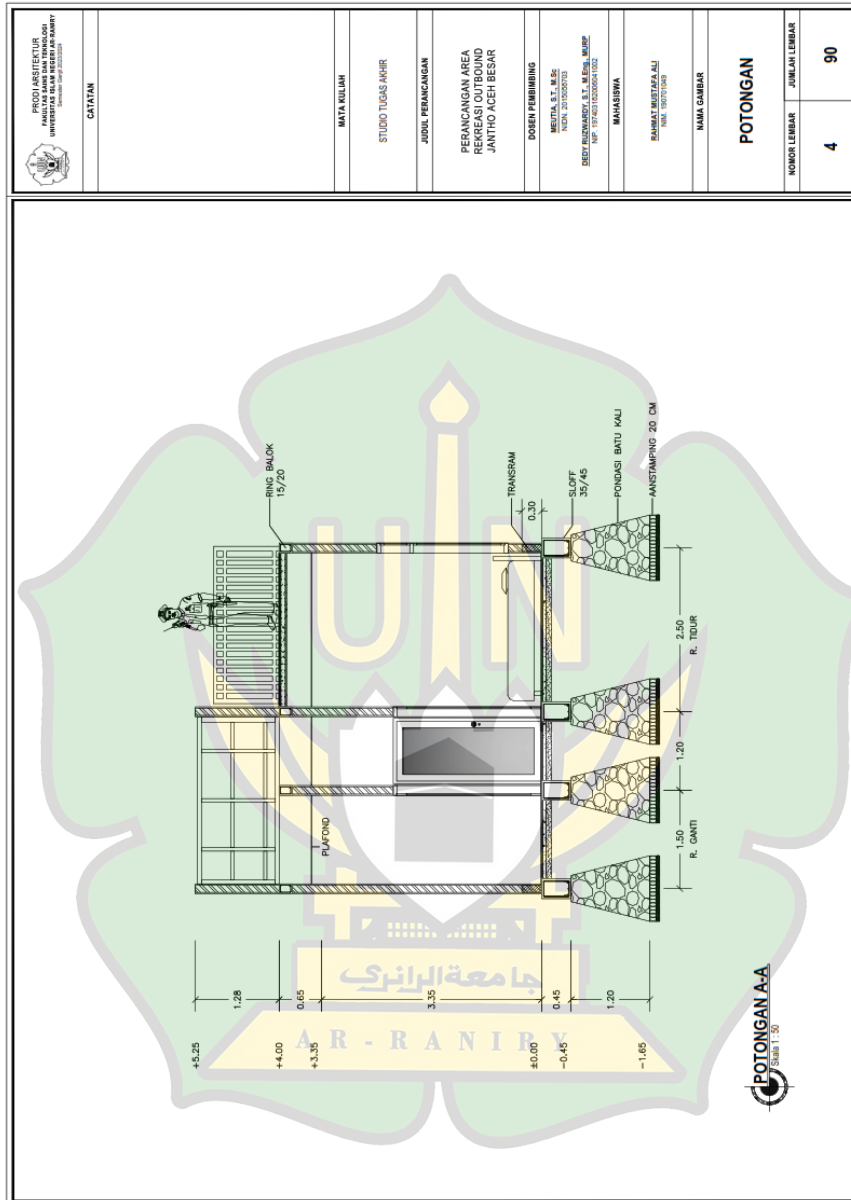
6.1.3.12 Denah Toilet Umum



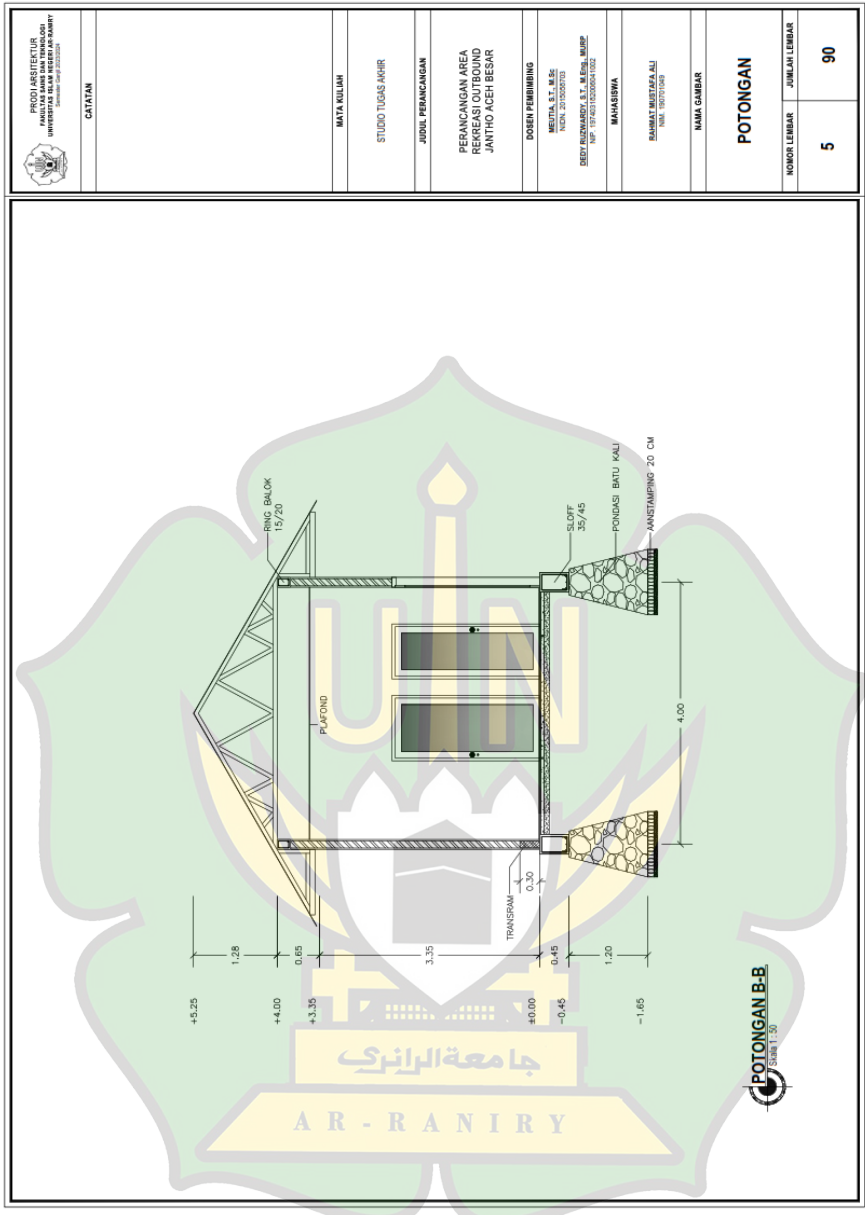
Gambar 6.1.15 Denah Toilet Umum
(Sumber: Dokumen Pribadi)


6.1.4 Potongan Bangunan

6.1.4.1 Potongan Pos Jaga



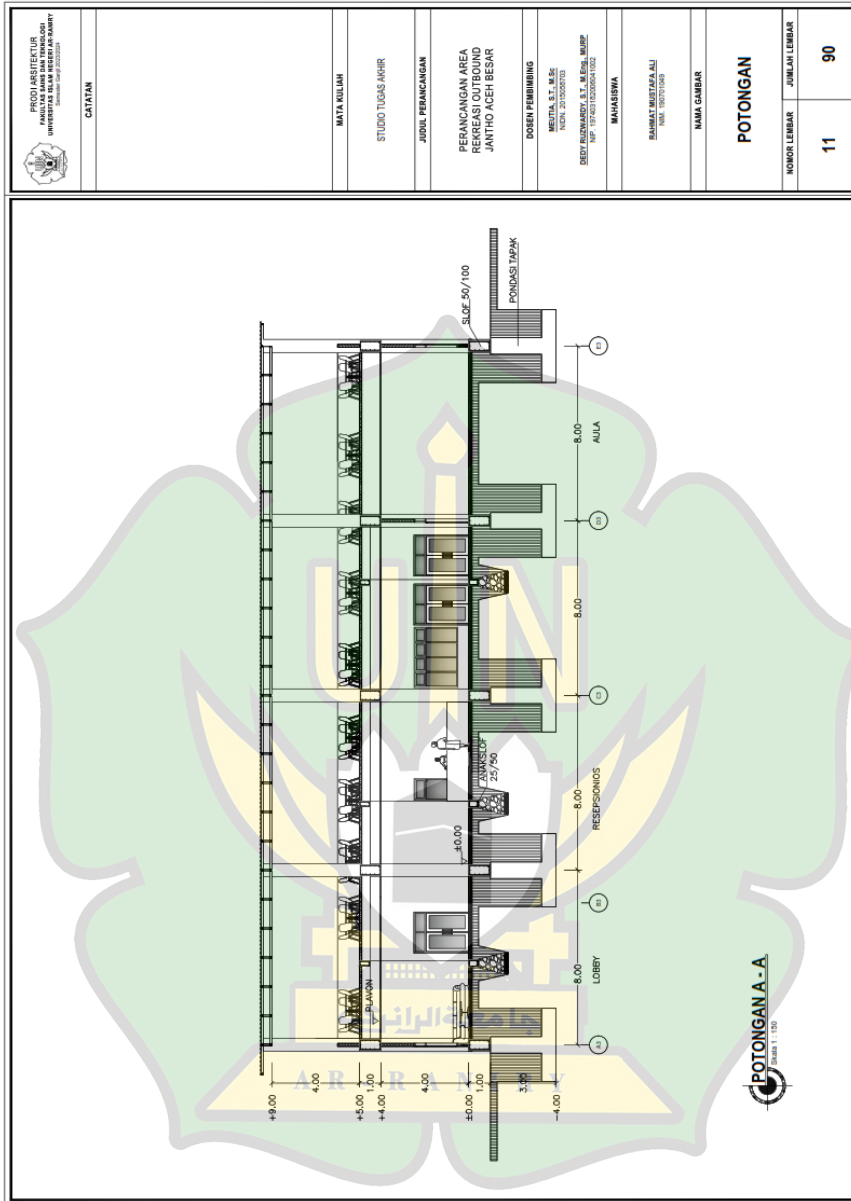
Gambar 6.1.16 Potongan A-A Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)



 INSTITUT TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN ISLAM AR-RANIRY Jl. Raya Baiturrahman No. 100 Kota Banda Aceh, Aceh 95111	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS MAHER	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PERANGKATAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MELITA, S.T., M.Eng NIDN. 011000073	
DESY BUNZAMARDY, S.T., M.Eng, M.Eng NIP. 191 621 1320004 1002	
MAHASISWA	
BAGAS HUSSEIN ALI NIM. 180120148	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
KOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
5	90

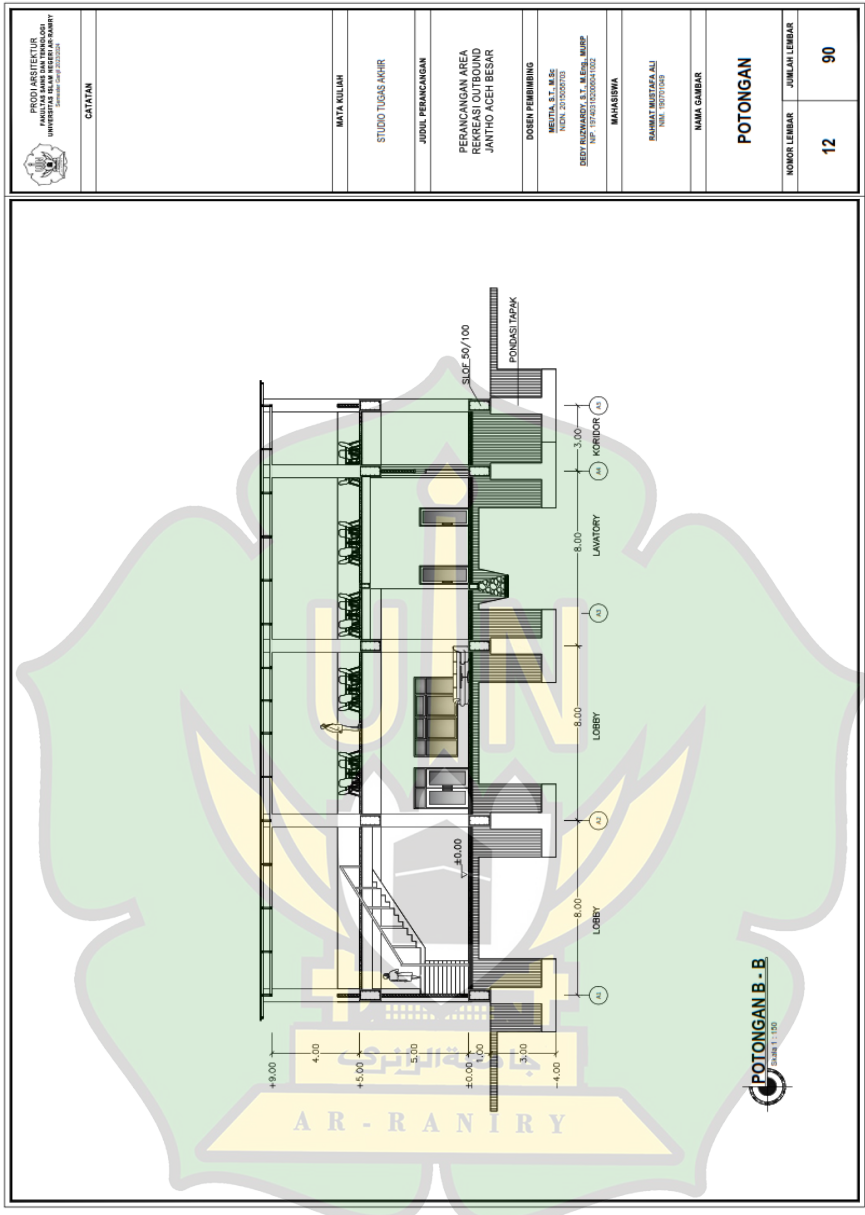
Gambar 6.1.17 Potongan B-B Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)


6.1.4.2 Potongan Bangunan Utama



 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SAHIBAH DAN TEKNOLOGI ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN	
CATATAN	
MATA KULLAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA RESEPSIONIS DAN LOBBY JANTING ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MESTIKA, S.T., M.Eng NIM. 2010002703	
BERRY ANDHARIZ, S.T., M.Eng, M.Eng NIM. 1910103000414002	
MAHASISWA	
BERRY ANDHARIZ, S.T., M.Eng, M.Eng NIM. 1910103000414002	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
11	90

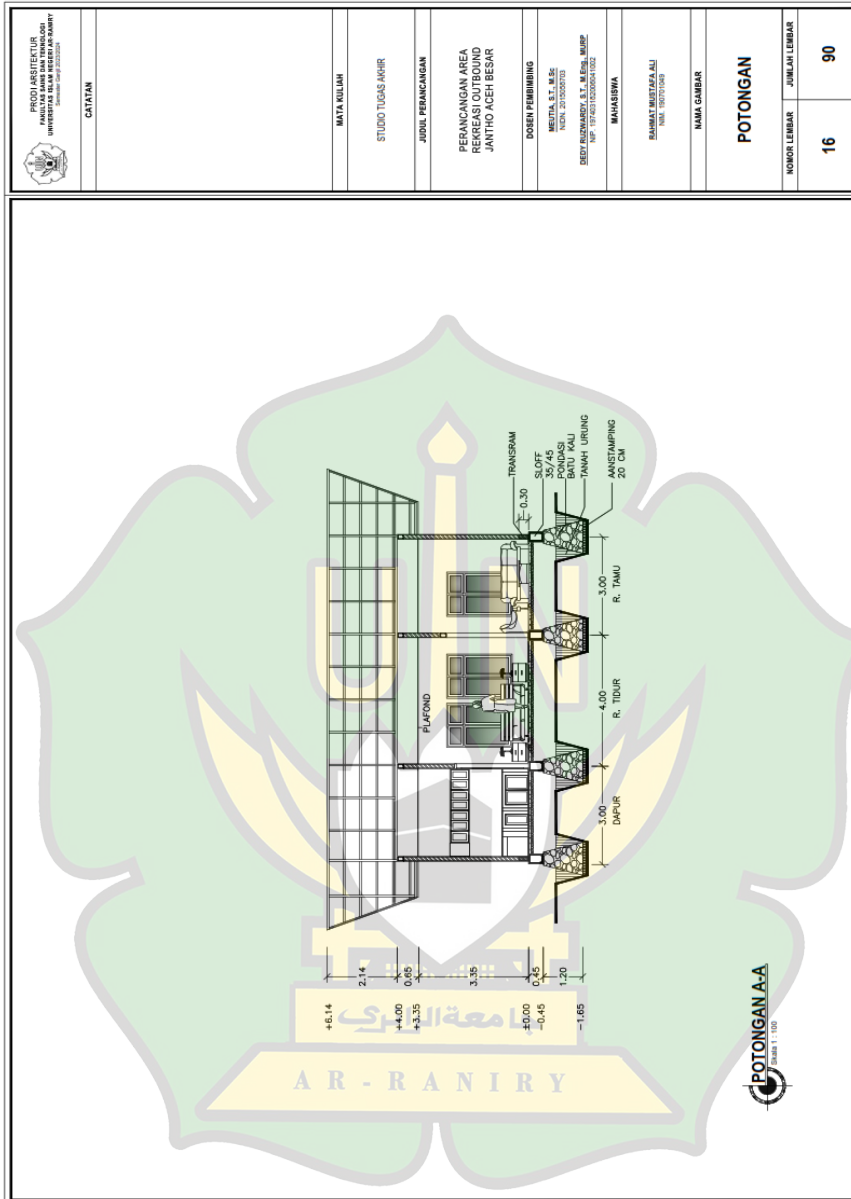
Gambar 6.1.18 Potongan A-A Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



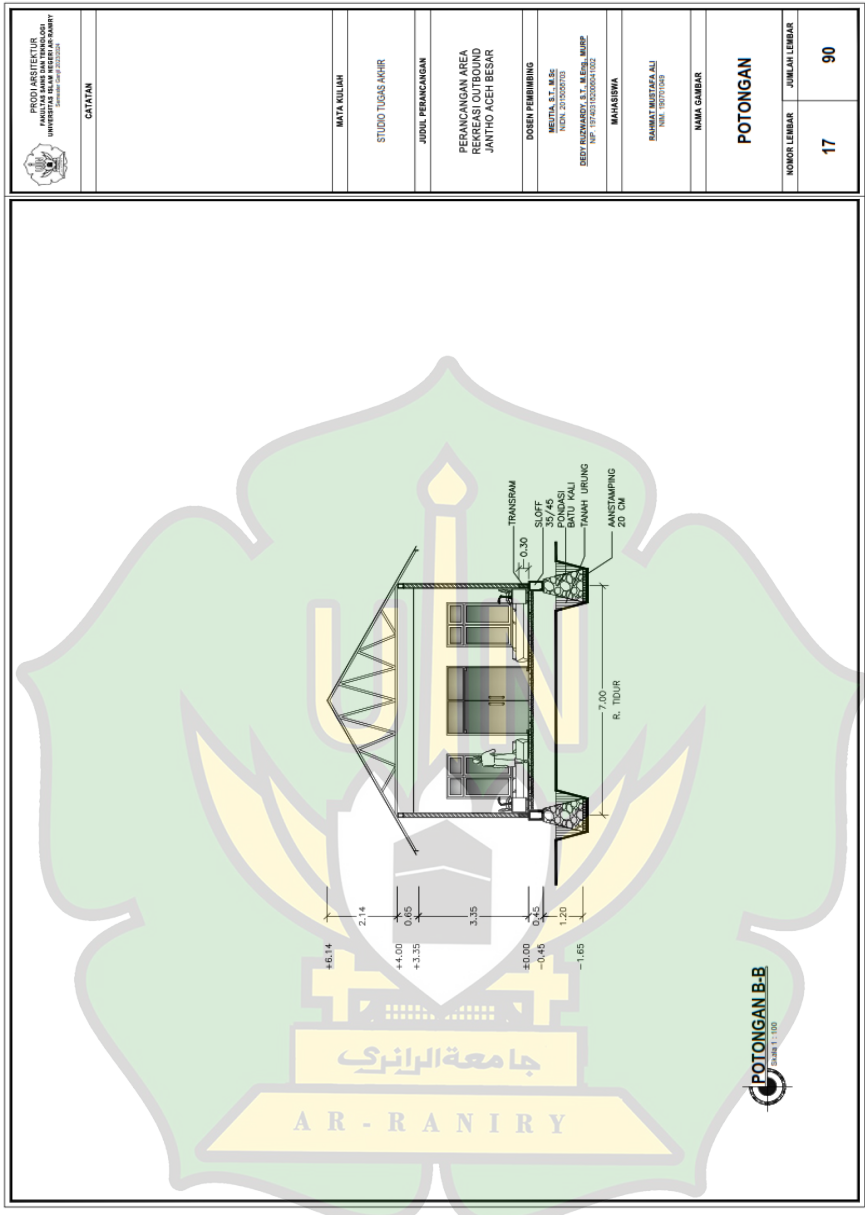
 UNIVERSITAS ISLAM AR-RANIRY FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN PERENCANAAN KAWASAN, ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN BANGUNAN	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS MAHER	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PERENCANAAN DAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MELITA, S.T., M.Sc NIDN. 0112000703	
DESY ARIZWANDY, S.T., M.Eng, M.Eng NIP. 191 621 1520004 1002	
MAHASISWA	
RAMAD HUSSEIN ALI NIM. 180121001	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
12	90


Gambar 6.1.19 Potongan B-B Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.4.3 Potongan Risort



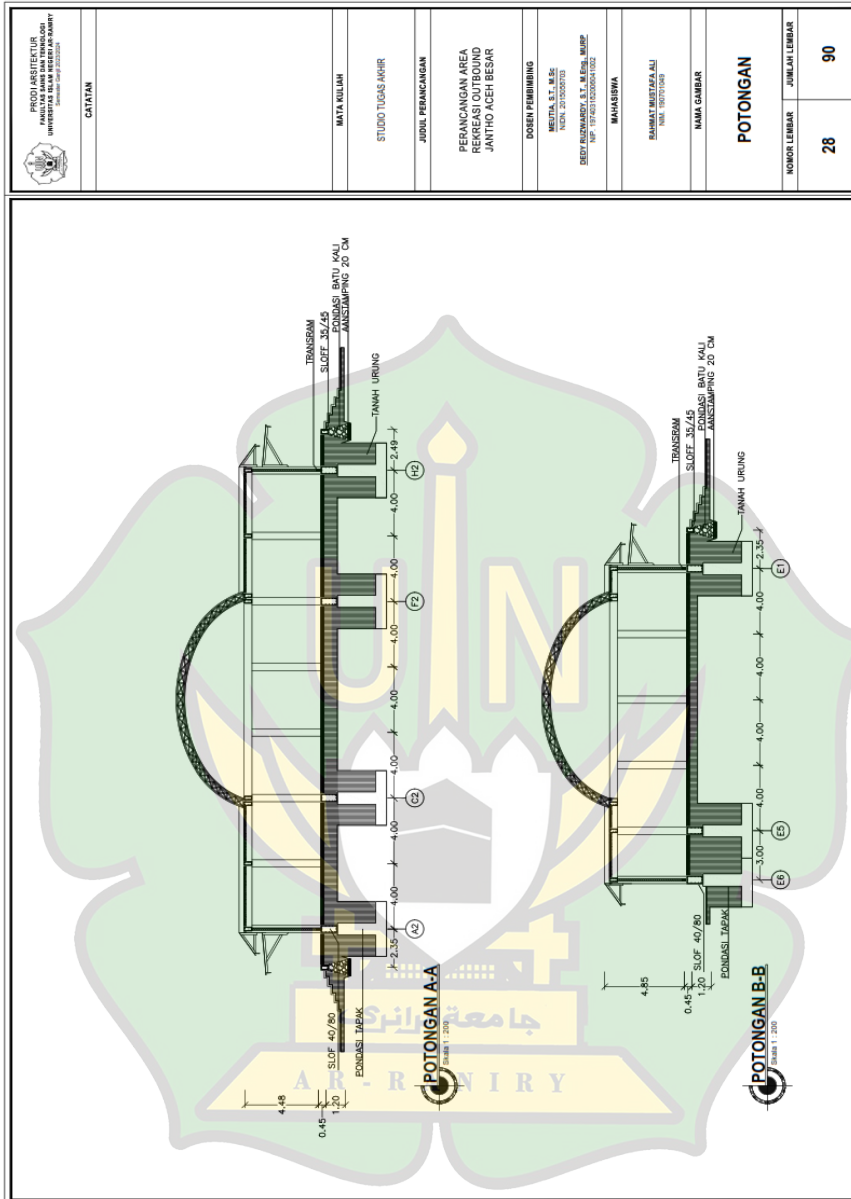
Gambar 6.1.20 Potongan A-A Risort
(Sumber: Dokumen Pribadi)



 UNIVERSITAS ISLAM AR-RANIRY FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS MAHER	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PERENCANAAN LANTAI JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MUSLITA, S.T., M.Eng NIDN. 2012000703	
DESEY BUNZAMANDY, S.T., M.Eng, M.Eng NIP. 191 621 1320004 1002	
MAHASISWA	
RANAFAT HUSSEIN ALI NIM. 1807201048	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
17	90

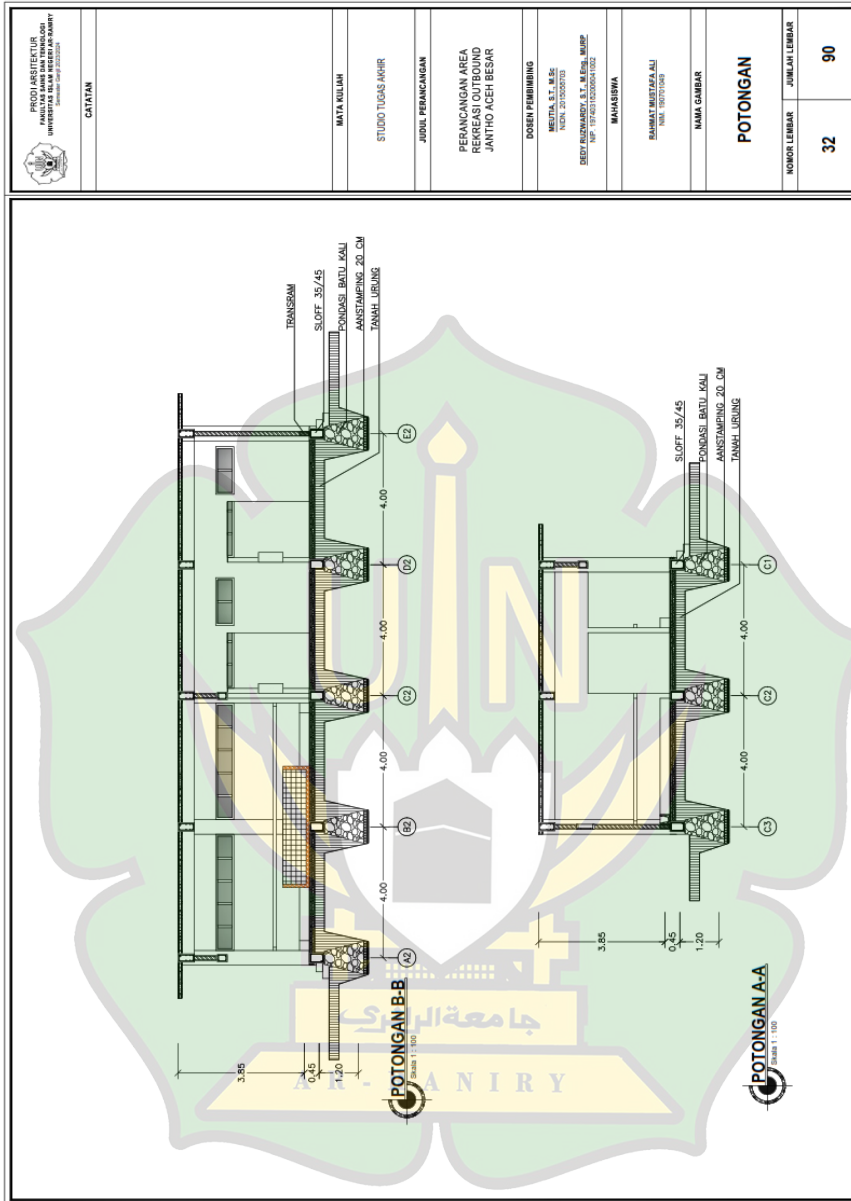
Gambar 6.1.21 Potongan B-B Risort
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.4.4 Potongan Mushalla



Gambar 6.1.22 Potongan A-A & B-B Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)

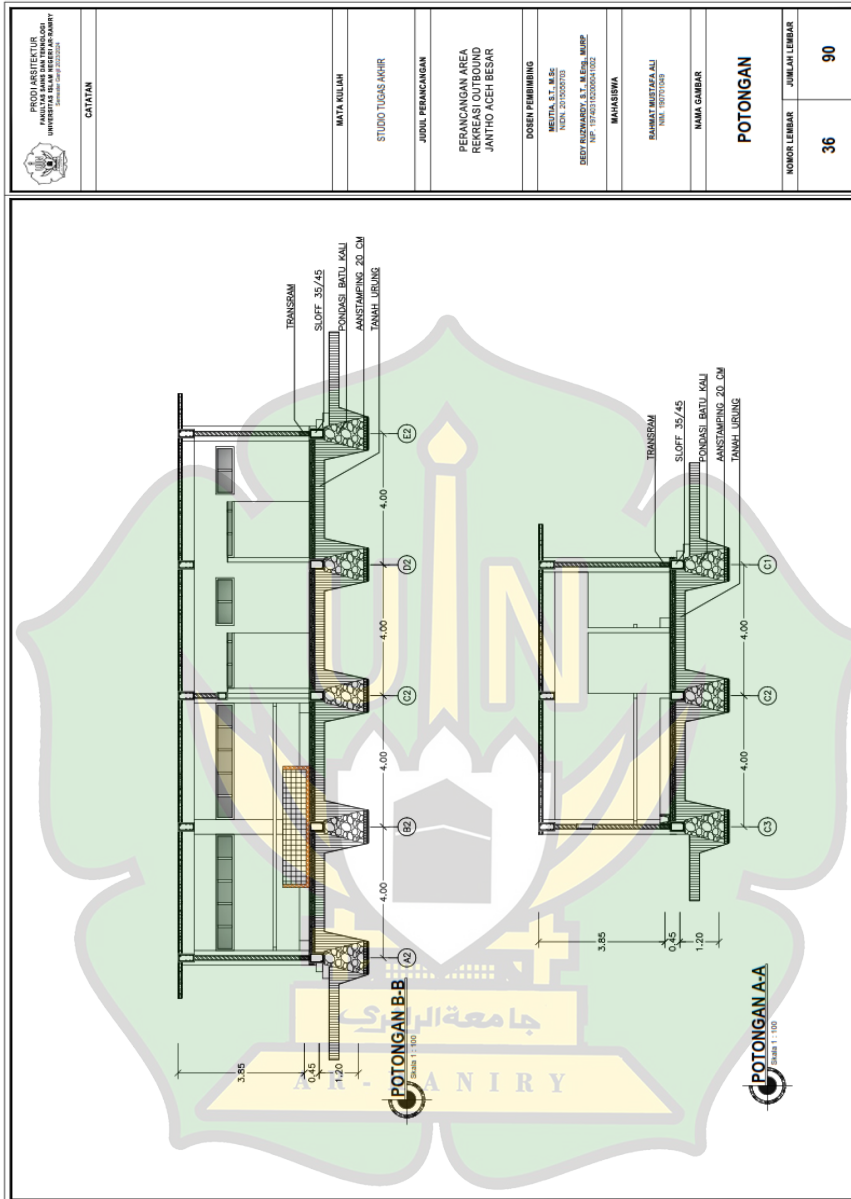
6.1.4.5 Potongan Tempat Wudhu Laki-laki




CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA WUDHU LAKI-LAKI JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MESTITA, S.T., M.Eng NIDN. 2010002703 BERRY ANDRIANDEY, S.T., M.Eng, M.EngP NIP. 19 601 5000041802	
MAHASISWA	
RANANTY KUSUMAH ALI NIM. 1902171240	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
32	90

Gambar 6.1.23 Potongan A-A & B-B Tempat Wudhu Laki-laki
(Sumber: Dokumen Pribadi)

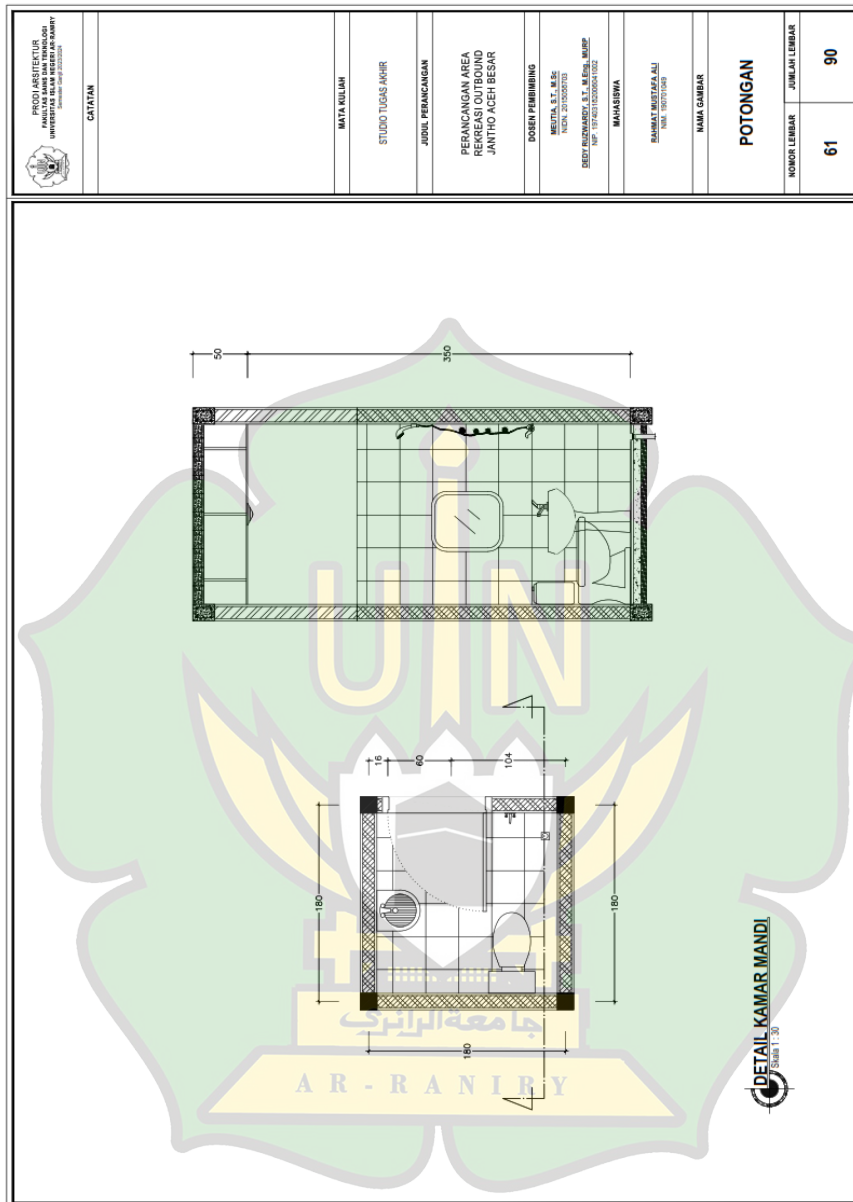
6.1.4.6 Potongan Tempat Wudhu Perempuan



 INSTITUT TEKNOLOGI DAN INDUSTRI ISLAM AL-FAROOQ JALAN KEMBARA 100, KAMPUS BARU, KOTA BANDA ACEH, ACEH 95115	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA REKREASIKAN DAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MESTITA, S.T., M.Eng NIM. 2010002703	
REZKY ANDRIANZKY, S.T., M.Eng, M.Eng NIM. 1910110000041002	
MAHASISWA	
RANANTY KUSUMASARI, ALI NIM. 1902110001	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
36	90

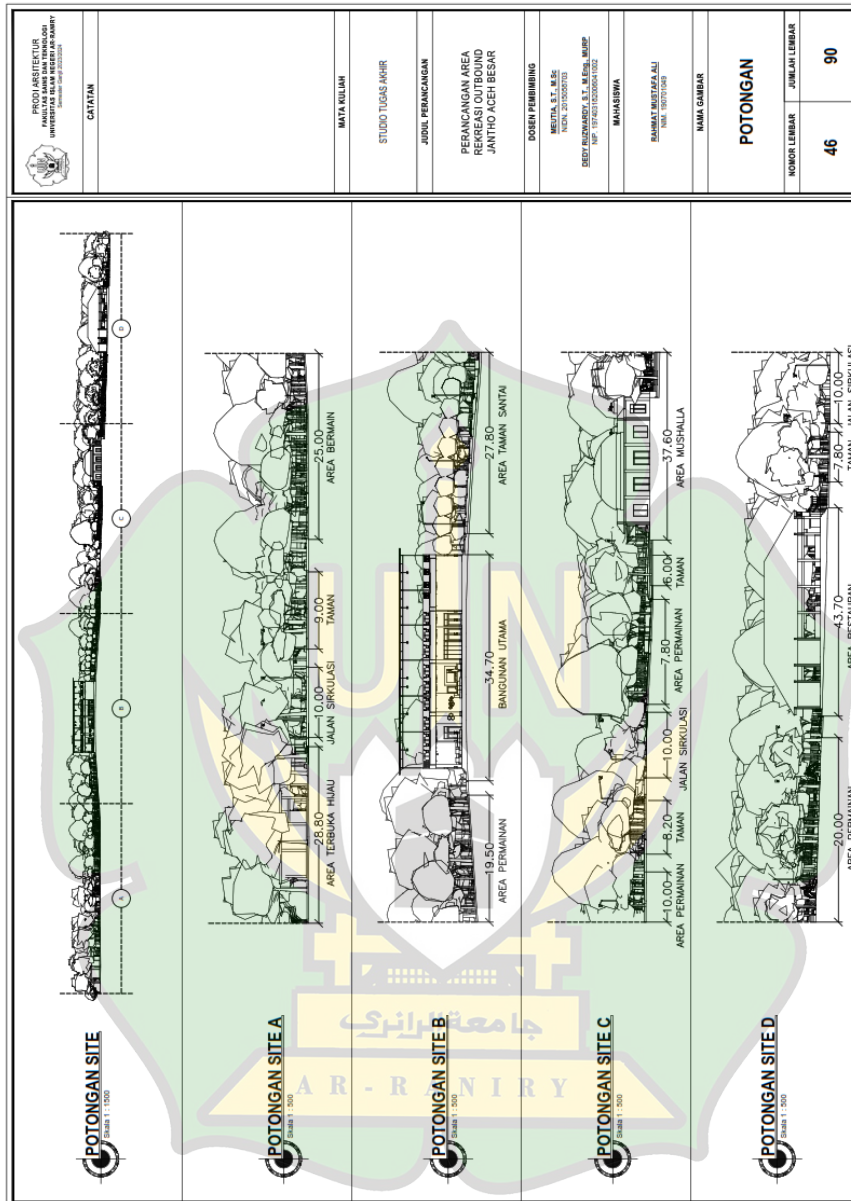
Gambar 6.1.24 Potongan A-A & B-B Tempat Wudhu Perempuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.4.7 Potongan Kamar Mandi



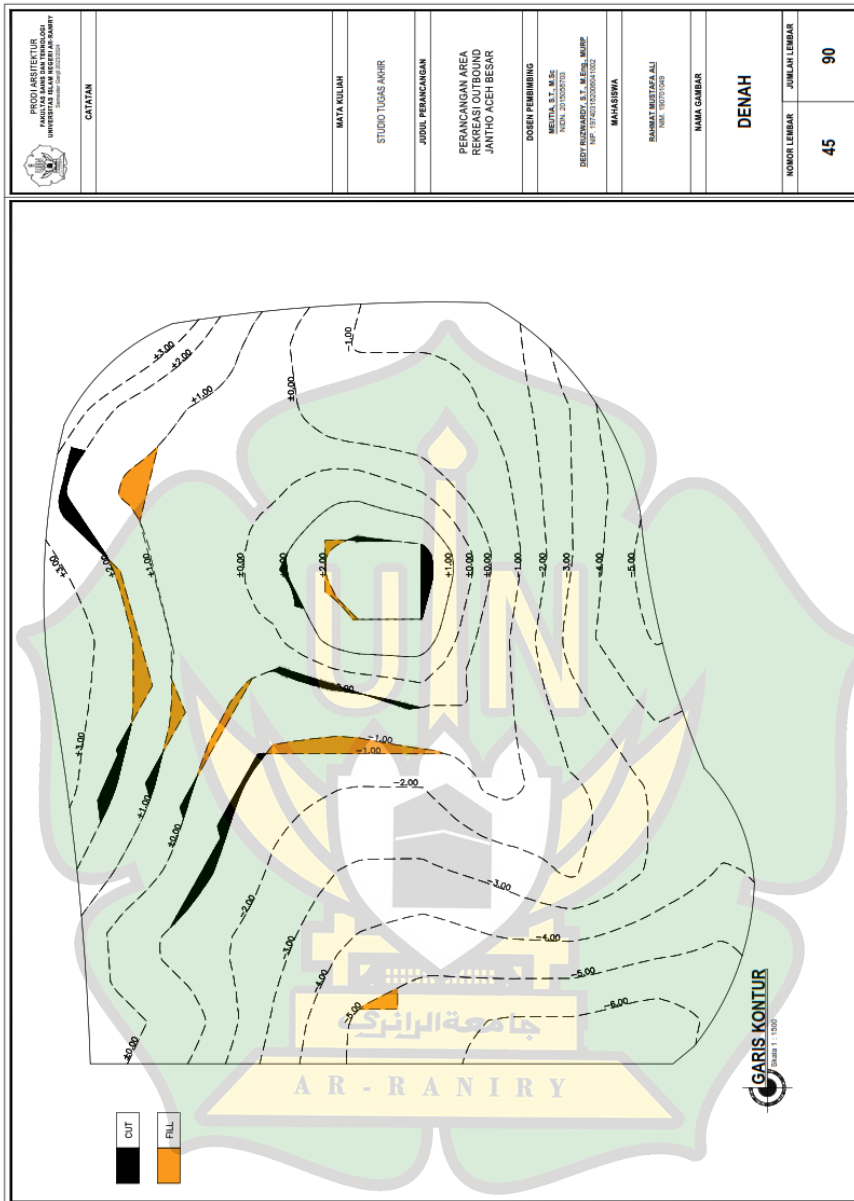
Gambar 6.1.25 Denah & Potongan Kamar Mandi
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.5 Potongan Kawasan



Gambar 6.1.26 Potongan Site
(Sumber: Dokumen Pribadi)

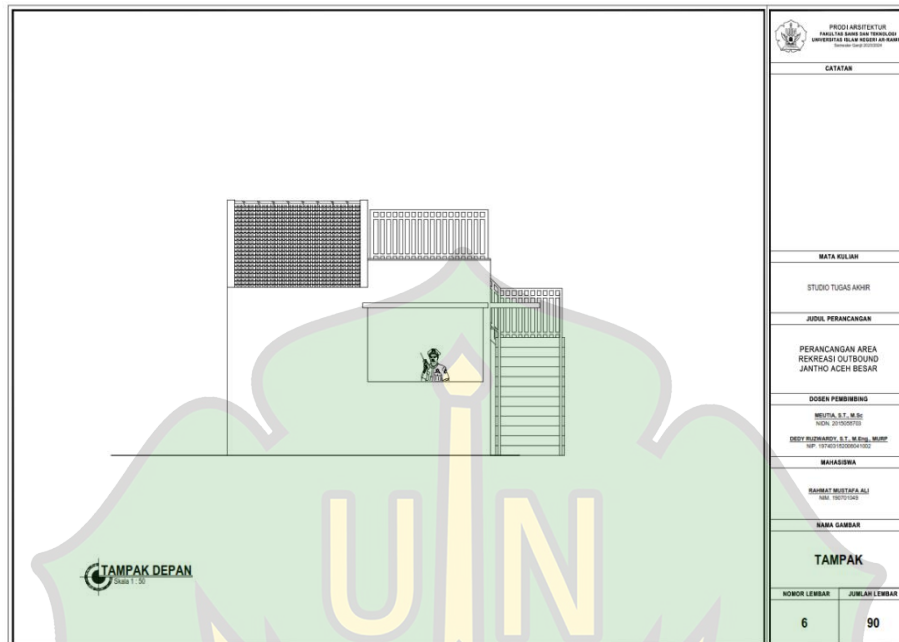
6.1.6 Garis Kontur



Gambar 6.1.27 Garis Kontur Cut And Fill
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7 Tampak

6.1.7.1 Tampak Pos Jaga

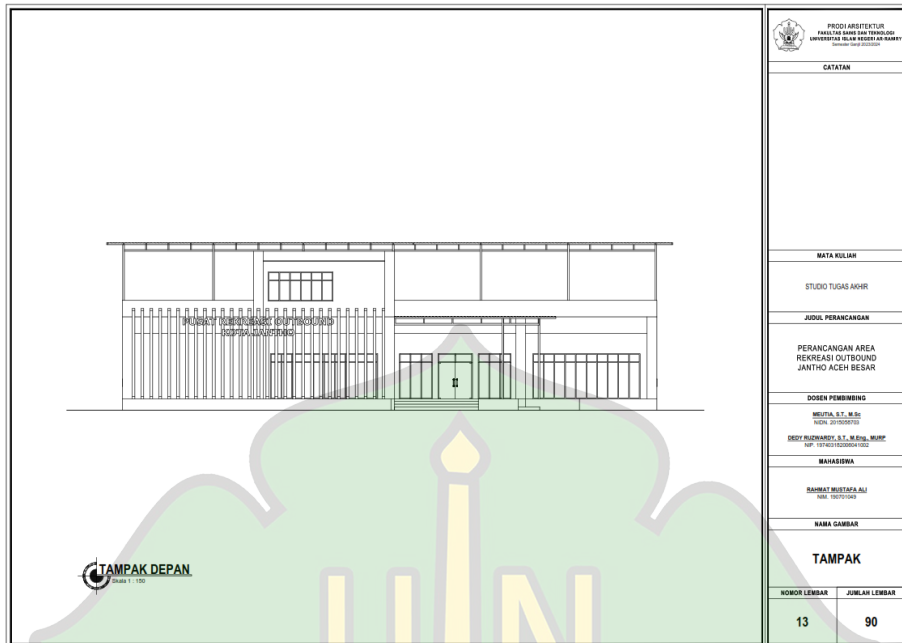


Gambar 6.1.28 Tampak Depan Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

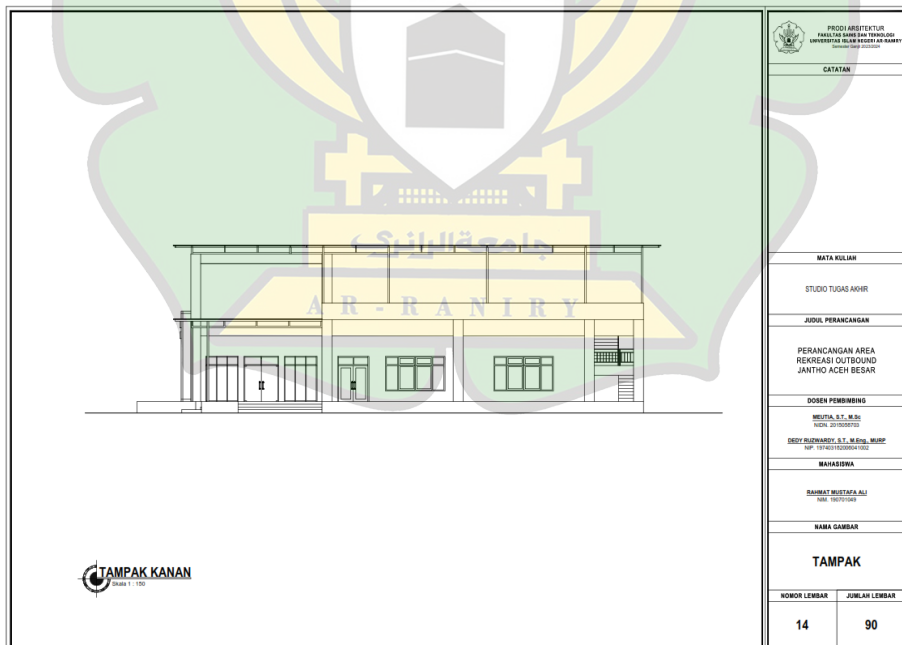


Gambar 6.1.29 Tampak Kanan Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.2 Tampak Bangunan Utama

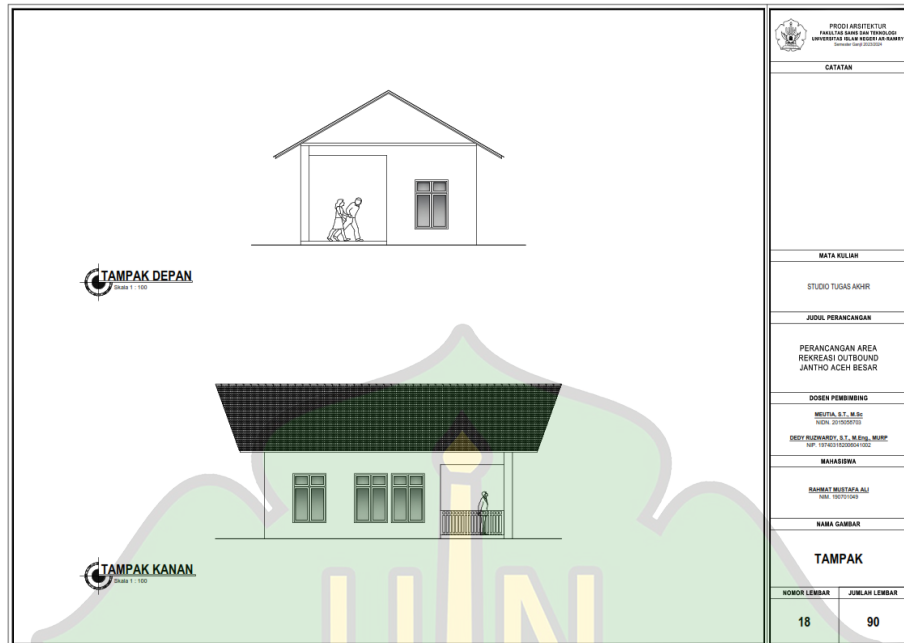


*Gambar 6.1.30 Tampak Depan Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



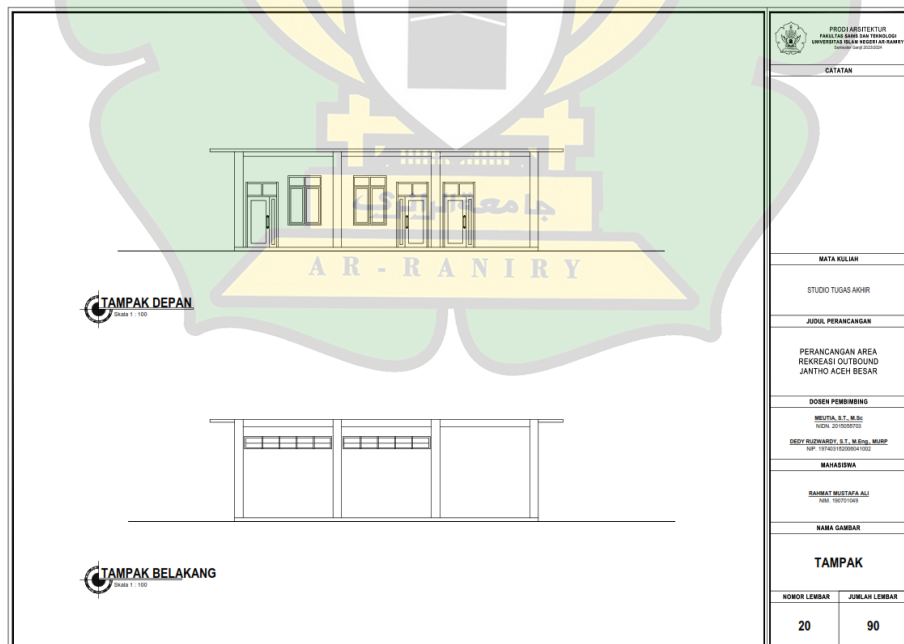
*Gambar 6.1.31 Tampak Kanan Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)*

6.1.7.3 Tampak Risort



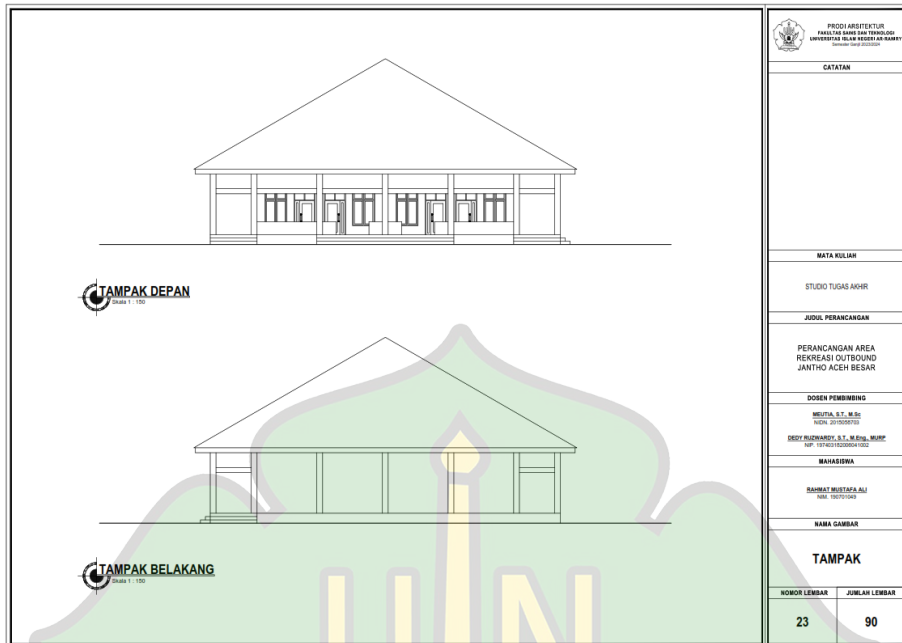
Gambar 6.1.32 Tampak Depan & Kanan Risort
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.4 Tampak Caffe

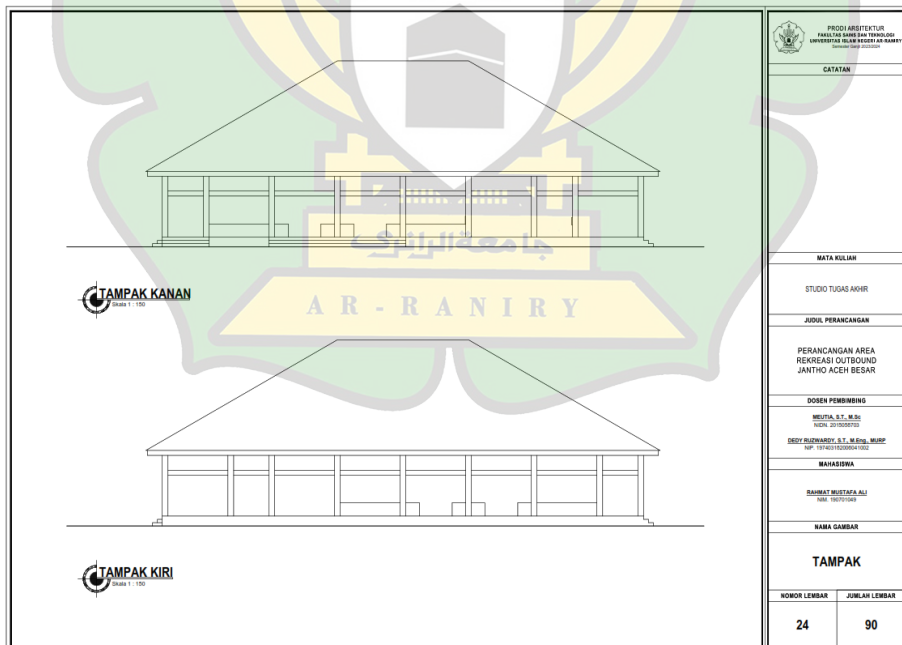


Gambar 6.1.33 Tampak Depan & Belakang Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.5 Tampak Restoran

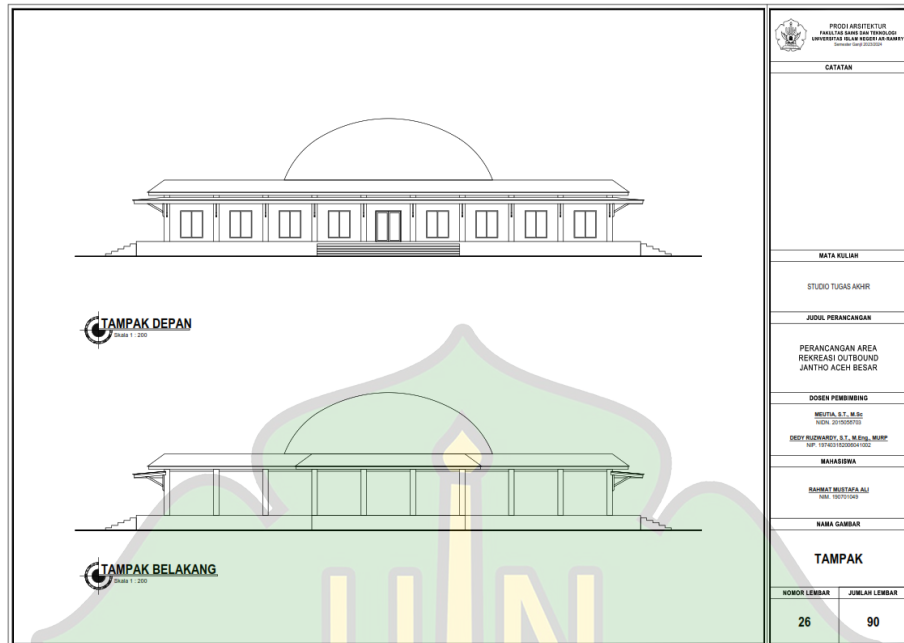


Gambar 6.1.34 Tampak Depan & Belakang Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)

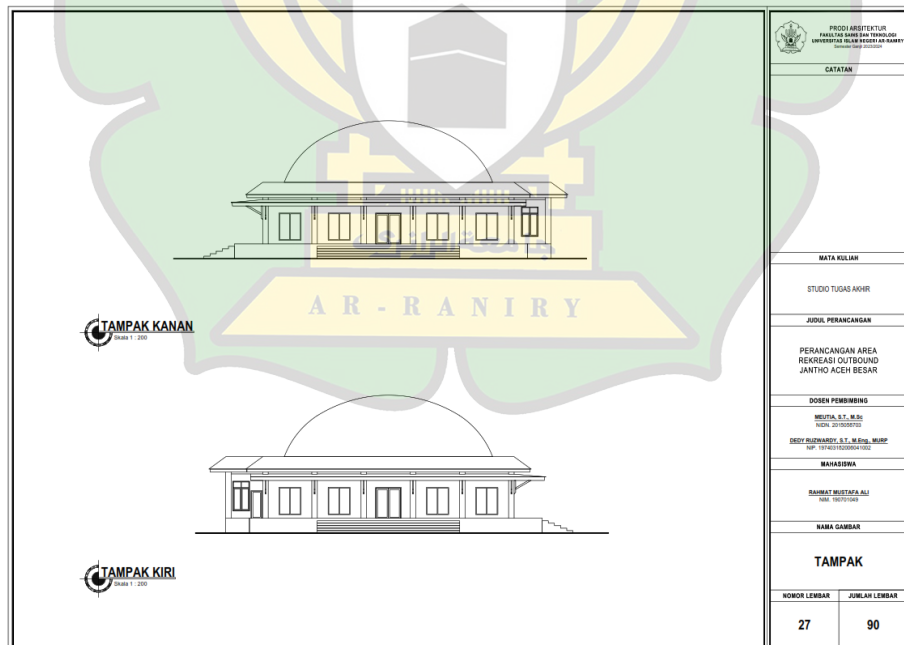


Gambar 6.1.35 Tampak Kanan & Kiri Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.6 Tampak Mushalla

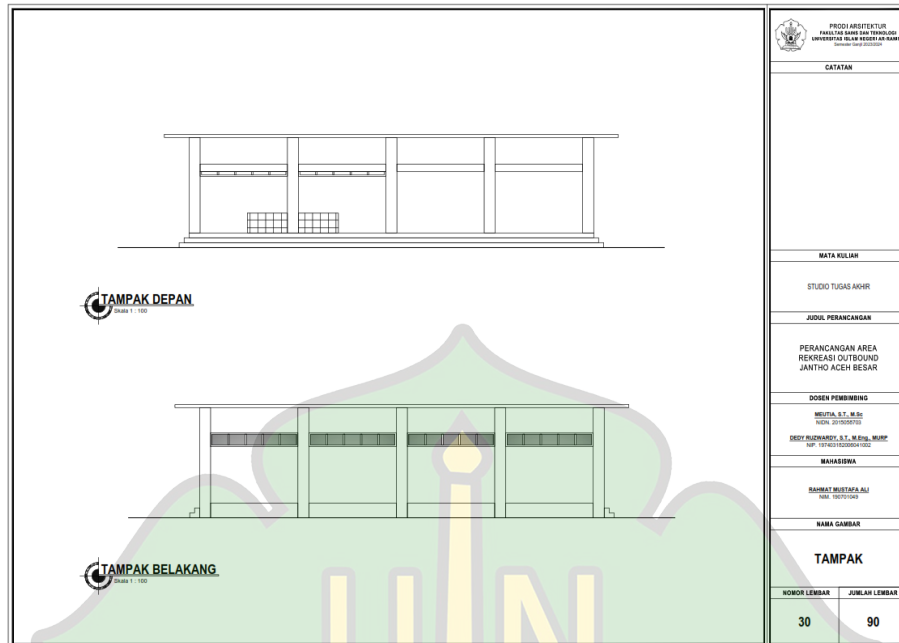


Gambar 6.1.36 Tampak Depan & Belakang Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



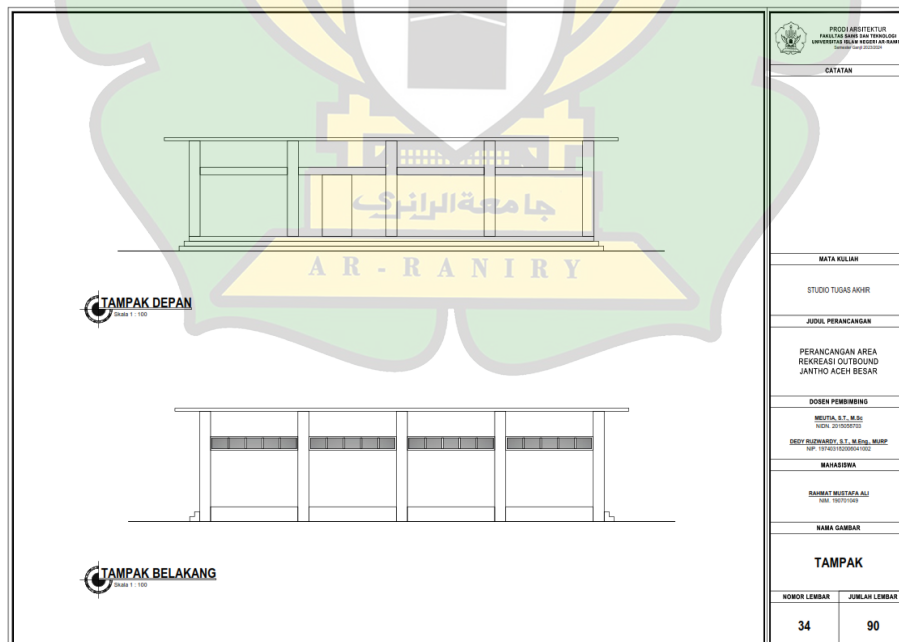
Gambar 6.1.37 Tampak Kanan & Kiri Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.7 Tampak Wudhu Laki-laki



Gambar 6.1.38 Tampak Depan & Belakang Tempat Wudhu Laki-laki
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.8 Tampak Wudhu Perempuan



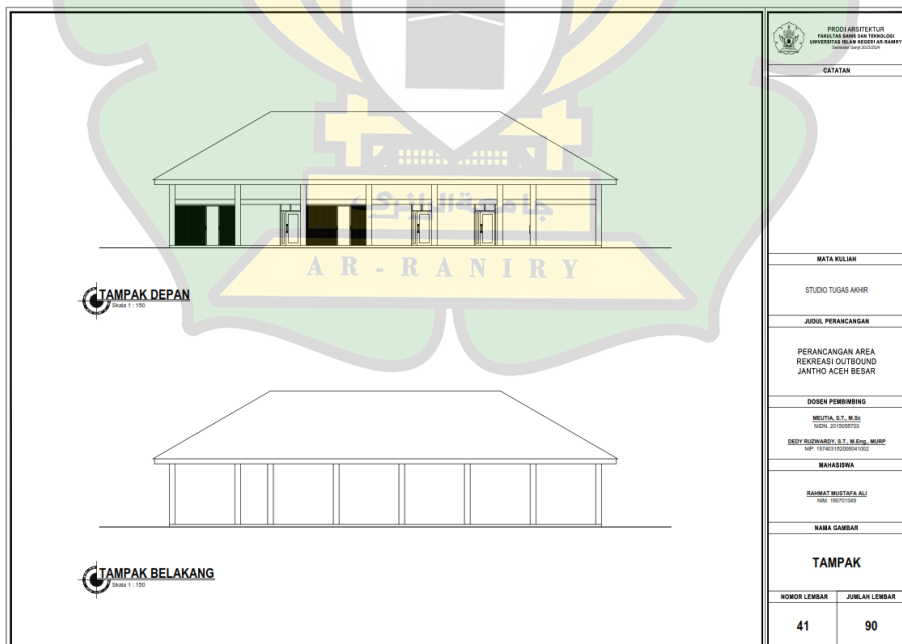
Gambar 6.1.39 Tampak Depan & Belakang Tempat Wudhu Perempuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.7.9 Tampak Bangunan PaintBall



Gambar 6.1.40 Tampak Depan & Belakang Bangunan PaintBall
(Sumber: Dokumen Pribadi)

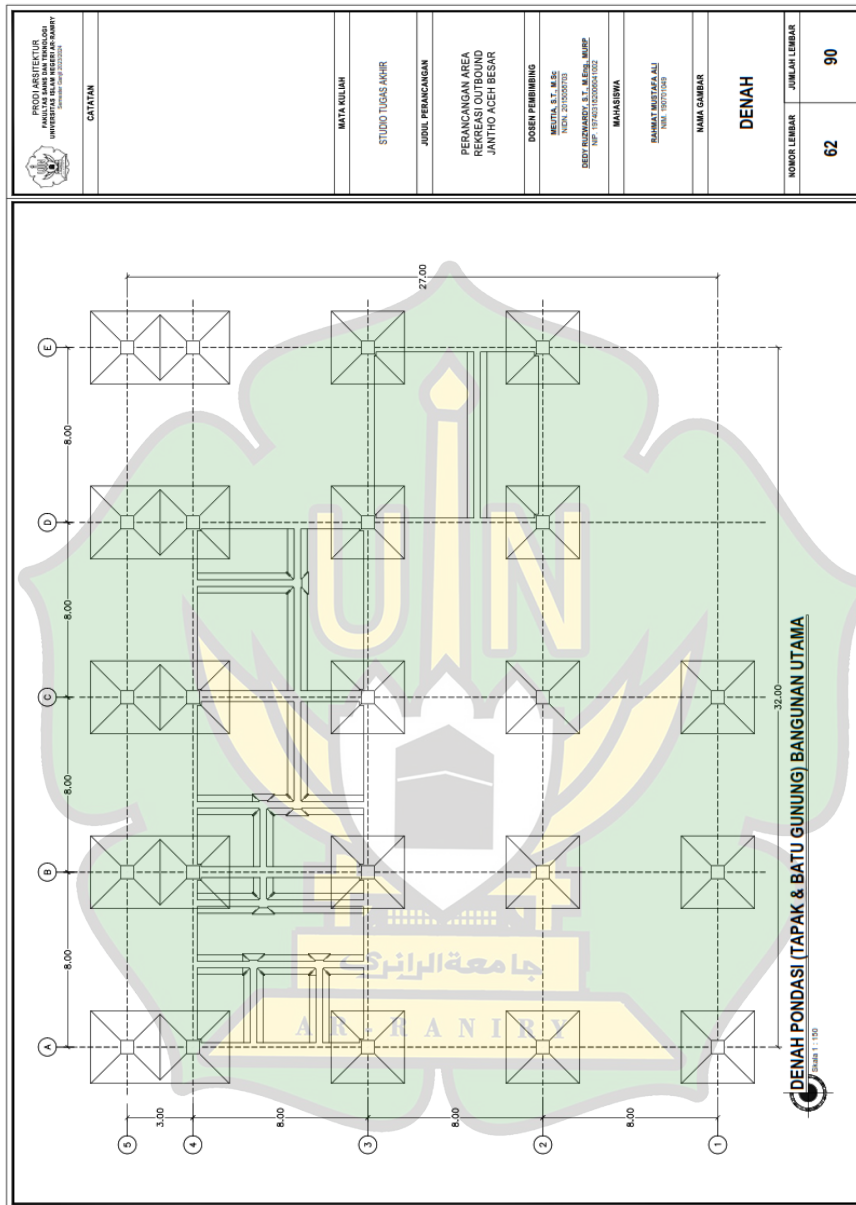
6.1.7.10 Tampak Bangunan Utilitas



Gambar 6.1.41 Tampak Depan & Belakang Bangunan Utilitas
(Sumber: Dokumen Pribadi)

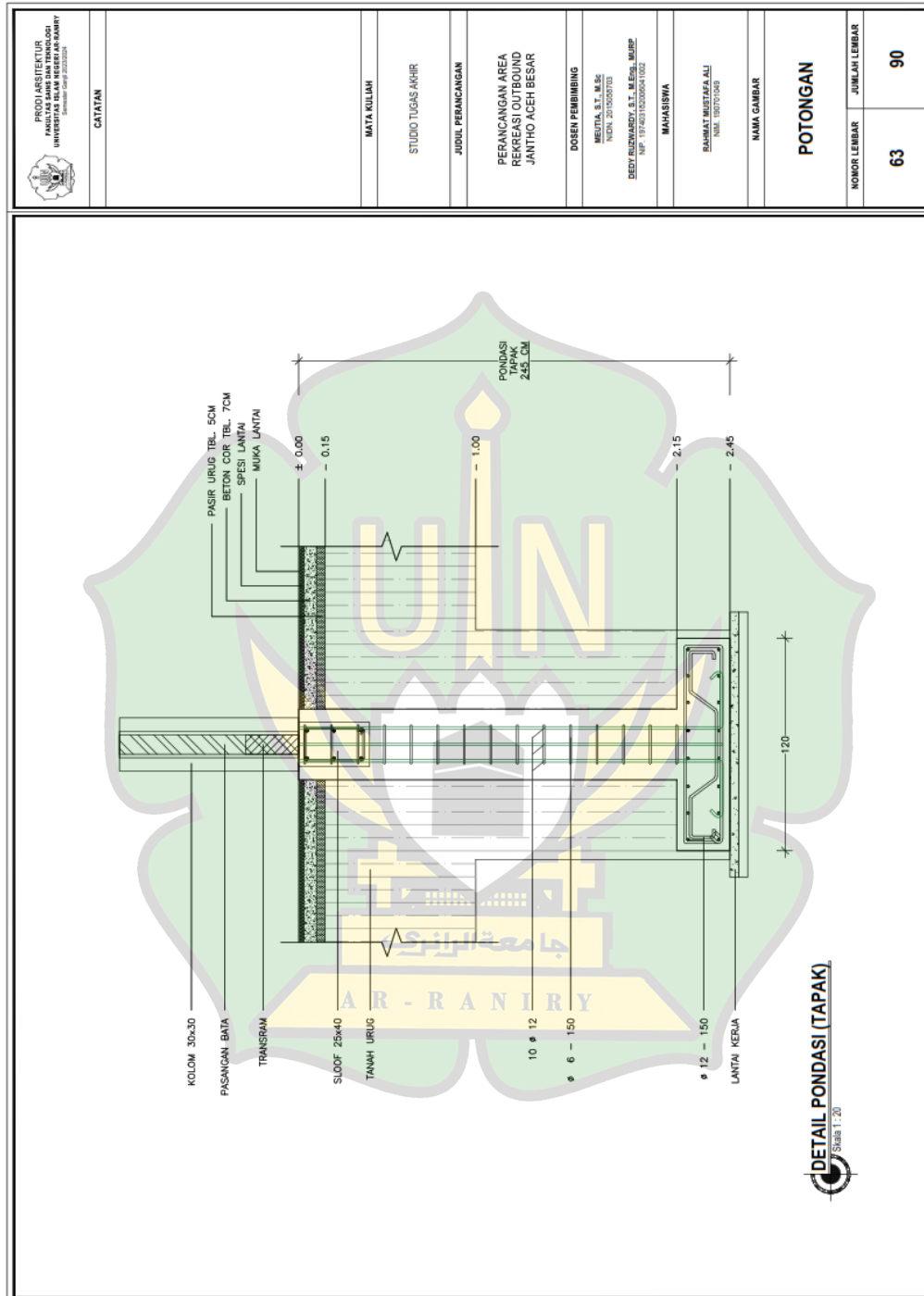
6.2 Gambar Struktural

6.2.1 Denah Pondasi (Tapak & Batu Gunung) Bangunan Utama

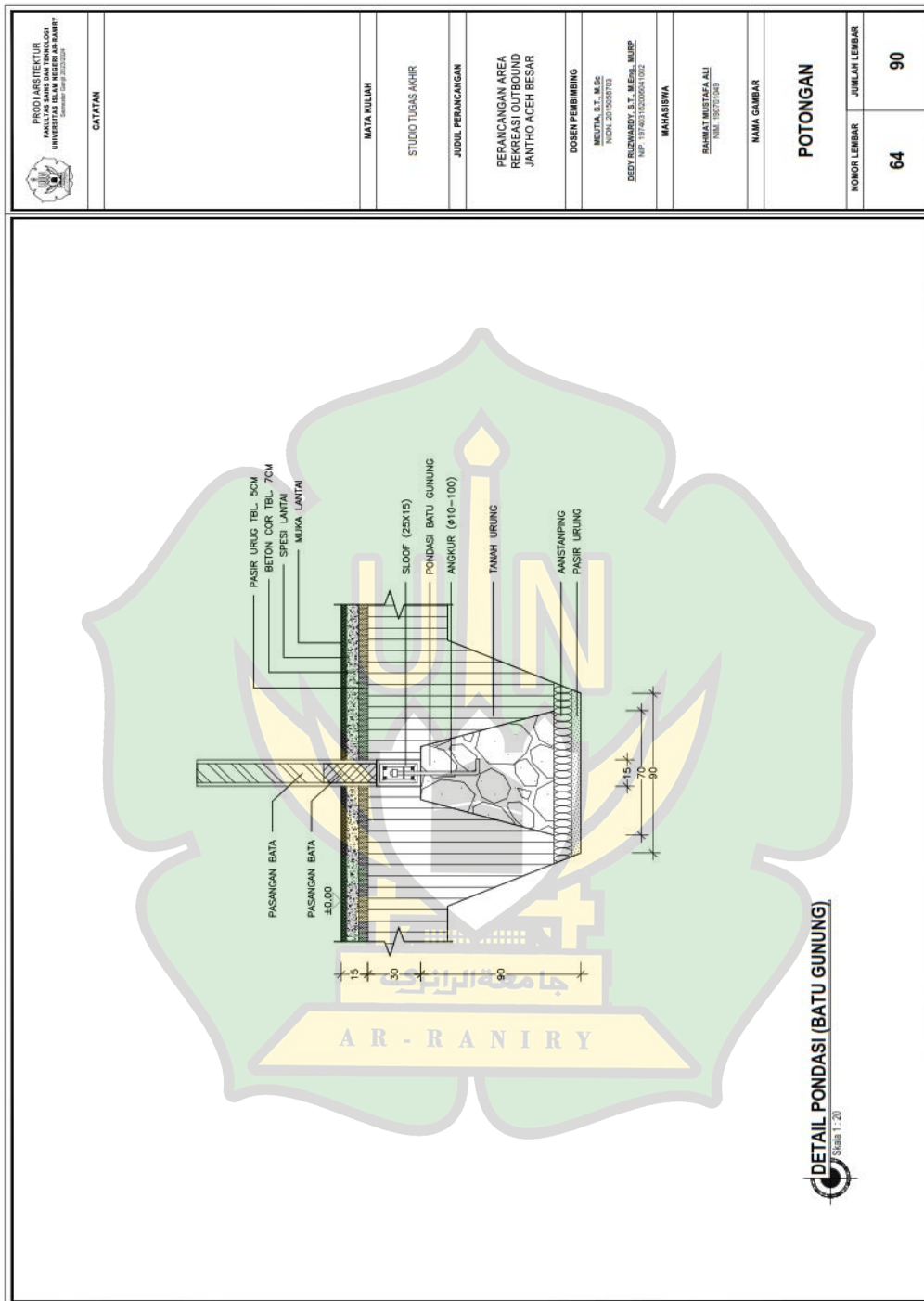


Gambar 6.2.1 Denah Pondasi (Tapak & Batu Gunung) Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.2 Detail Pondasi Tapak Dan Pondasi Batu Kali

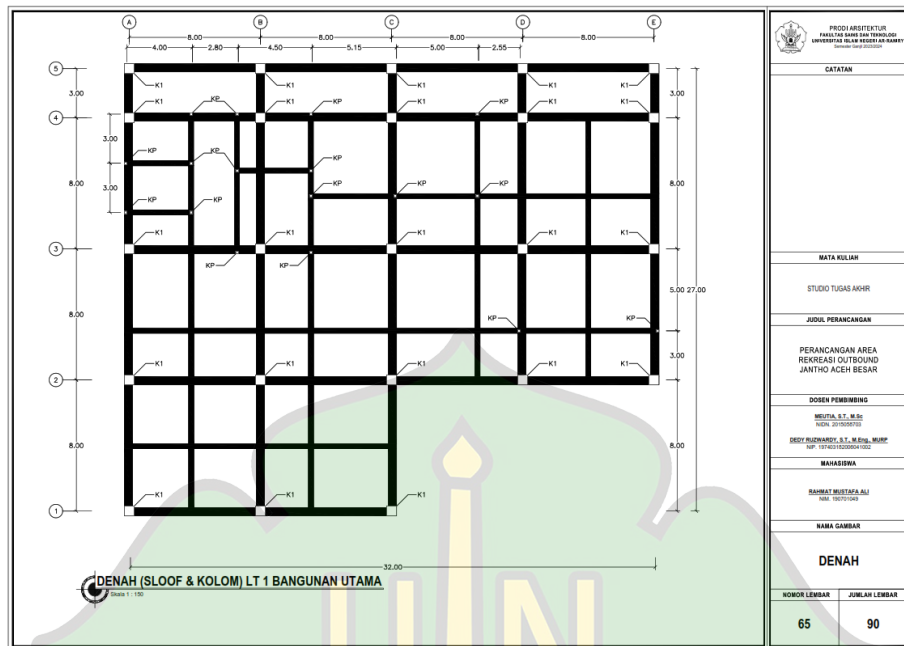


Gambar 6.2.2 Detail Pondasi Tapak
(Sumber: Dokumen Pribadi)

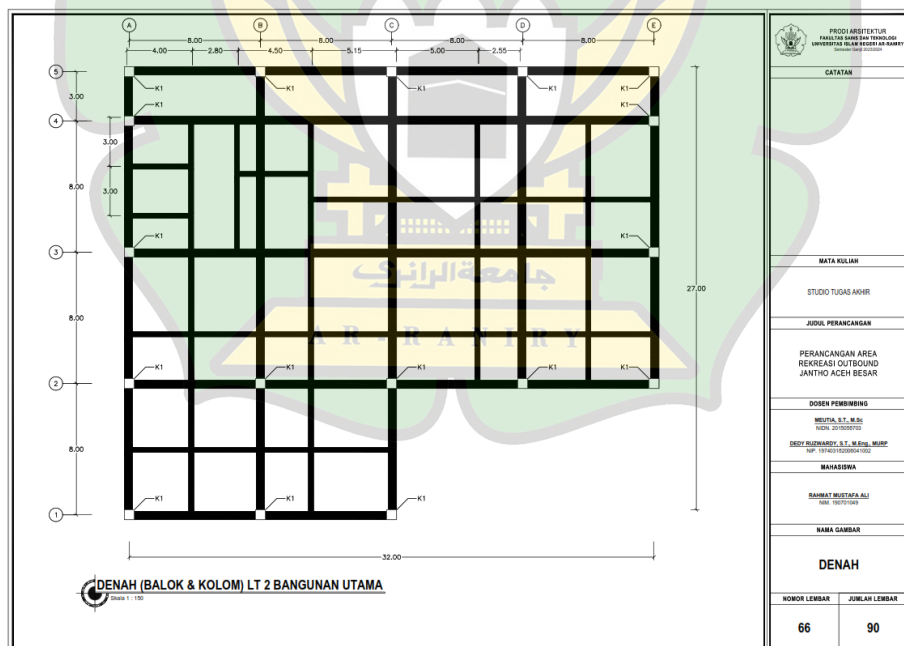


*Gambar 6.2.3 Detail Pondasi Batu Kali
(Sumber: Dokumen Pribadi)*

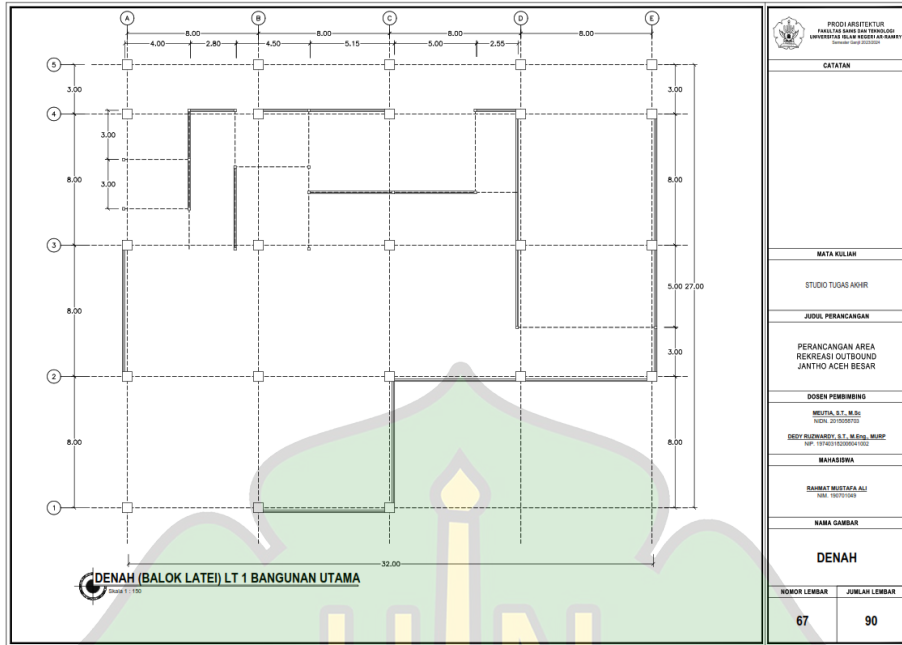
6.2.3 Denah Rencana (Sloof, Kolom & Balok Latei) Bangunan Utama



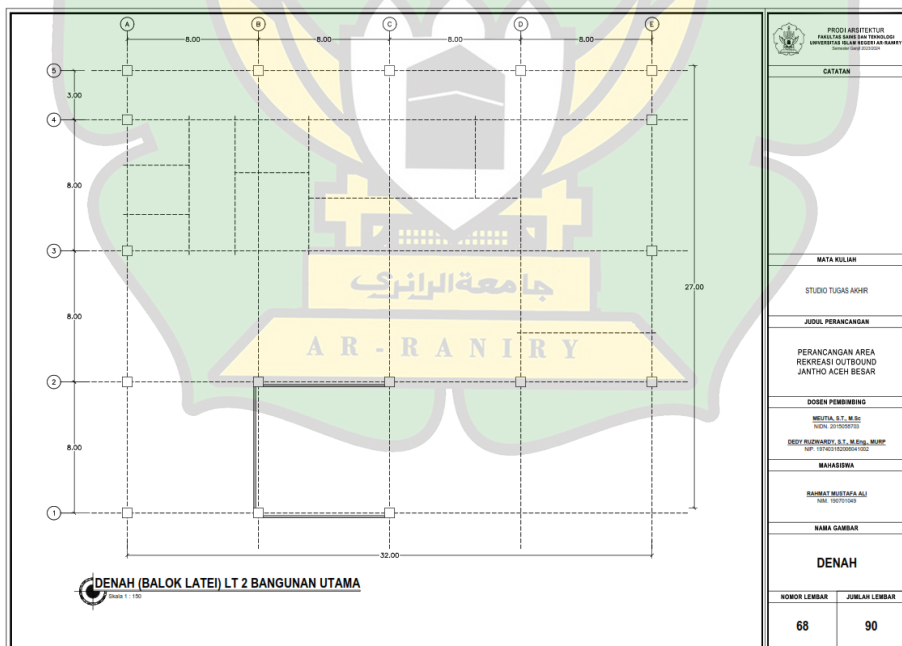
Gambar 6.2.4 Denah (Sloof & Kolom) Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6.2.5 Denah (Sloof & Kolom) Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

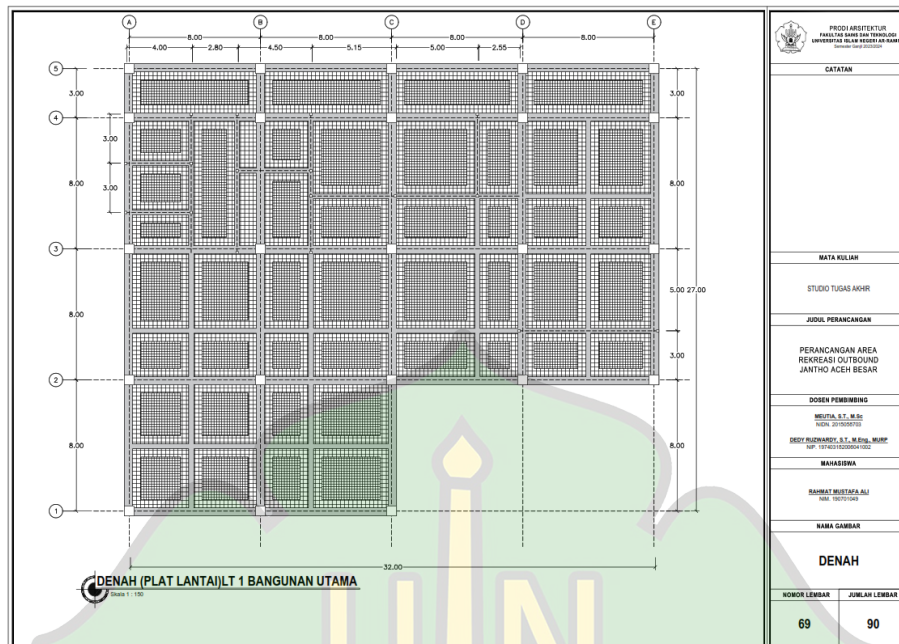


Gambar 6.2.6 Denah (Balok Latei) Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

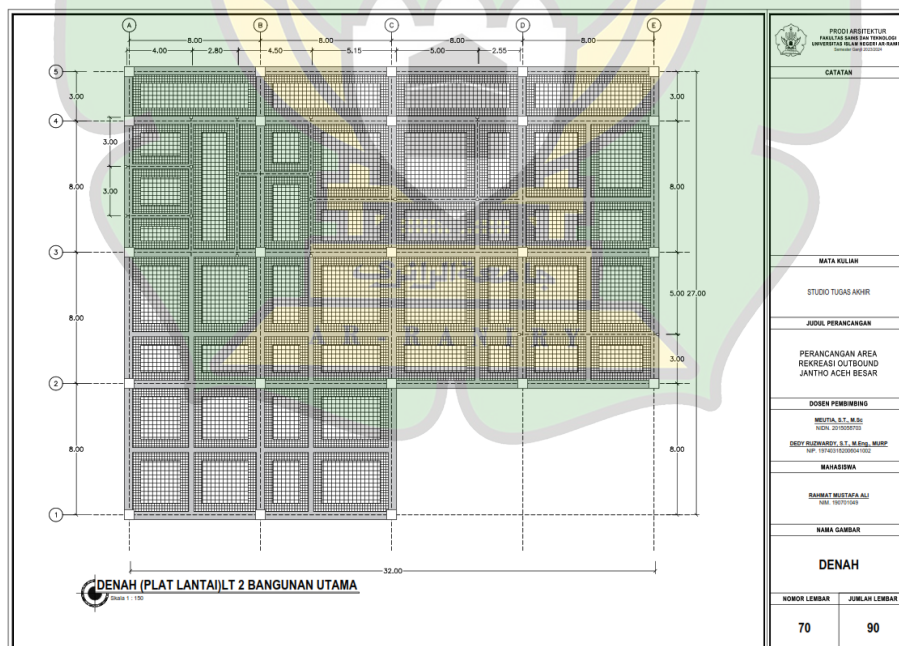


Gambar 6.2.7 Denah (Balok Latei) Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.4 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama







Gambar 6.2.8 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)







Gambar 6.2.9 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.5 Tabel Pembesian

		PRODI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI AR-RANIRY Jember, Indonesia	
CATATAN			
MATA KULIAH			
STUDIO TUGAS AKHIR			
JUDUL PERANCANGAN			
PERANCANGAN AREA REKREASI OUTBOUND JANANTHO ACEH BESAR			
DOSEN PEMBIMBING			
MELITA, S.T., M.Eng. NIDN. 2015050703			
DEBY ALZAMANDY, S.T., M.Eng., MURP NIP. 191 603 1000004 1002			
MAHASISWA			
RAHMAT MUSTAFA ALI NIM. 19070104			
NAMA GAMBAR			
TABEL PEMBESIAN			
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR		90
71			

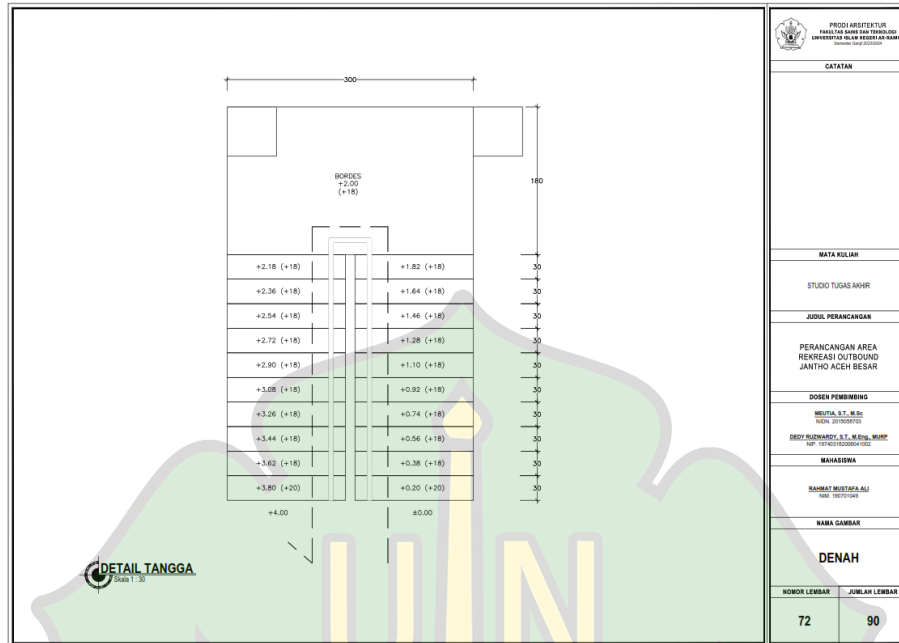
KOLOM (K1) 60 / 60		KOLOM (KP) 15 / 15		BALOK LAJER 15 / 17	
					
TULANGAN ATAS	4 D12	TULANGAN ATAS	2 D8	TULANGAN ATAS	2 D8
TULANGAN PINGGANG	4 D12	TULANGAN PINGGANG	-	TULANGAN PINGGANG	-
TULANGAN BAWAH	4 D12	TULANGAN BAWAH	2 D8	TULANGAN BAWAH	2 D8
BESEL	Ø8-15	BESEL	Ø8-15	BESEL	Ø8-15

BALOK 40 / 80		ANAK BALOK 20 / 40	
			
TULANGAN ATAS	1 D12	TULANGAN ATAS	2 D8
TULANGAN PINGGANG	4 D12	TULANGAN PINGGANG	4 D8
TULANGAN BAWAH	1 D12	TULANGAN BAWAH	2 D8
BESEL	Ø8-15	BESEL	Ø8-15

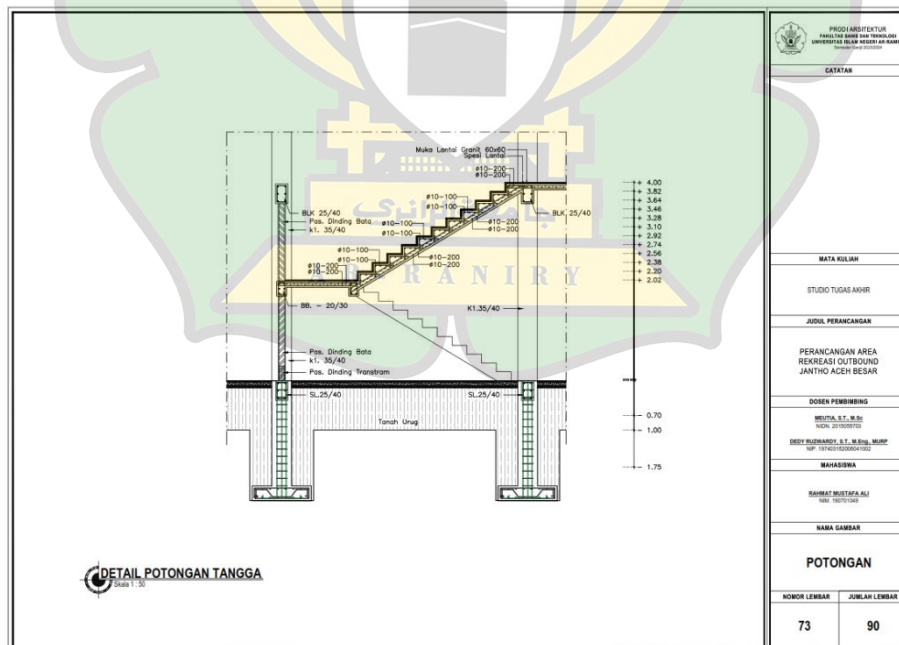
SLOF 40 / 80		ANAK SLOF 20 / 40	
			
TULANGAN ATAS	3 D12	TULANGAN ATAS	3 D10
TULANGAN PINGGANG	4 D12	TULANGAN PINGGANG	4 D10
TULANGAN BAWAH	3 D12	TULANGAN BAWAH	3 D10
BESEL	Ø8-15	BESEL	Ø8-15

Gambar 6.2.10 Tabel Pembesian
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.6 Detail Tangga

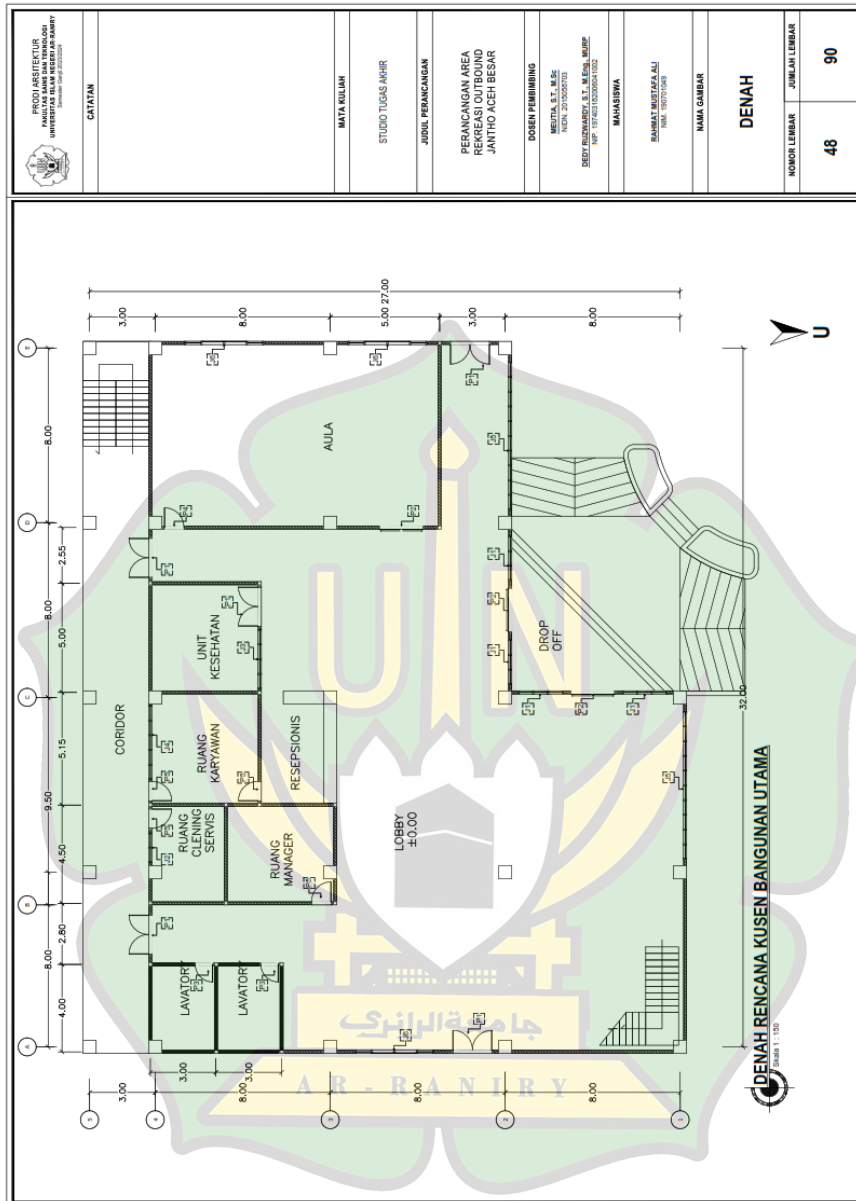


Gambar 6.2.11 Detail Tangga
(Sumber: Dokumen Pribadi)



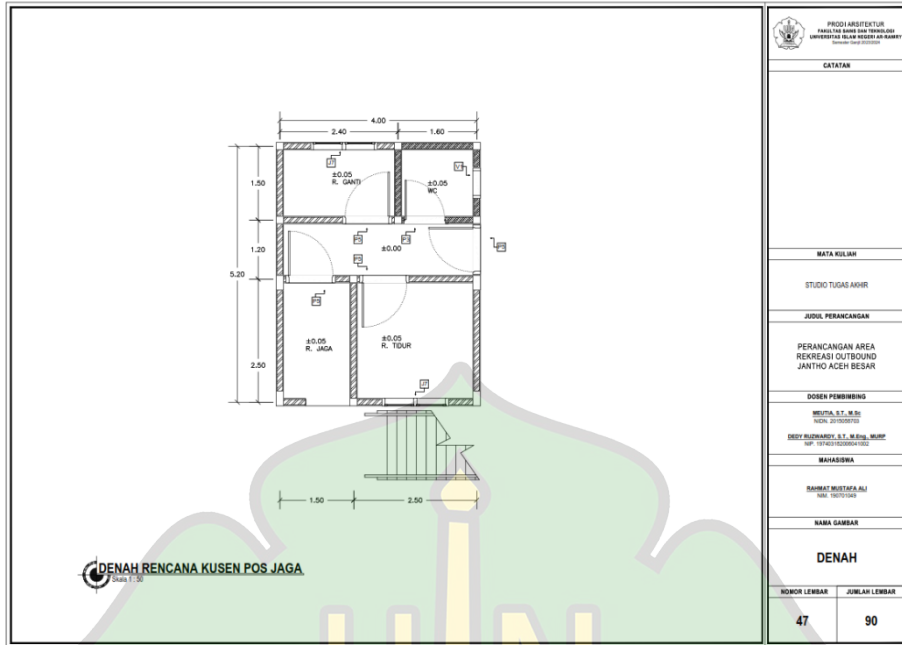
Gambar 6.2.12 Potongan Tangga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.7 Denah Rencana Kusen

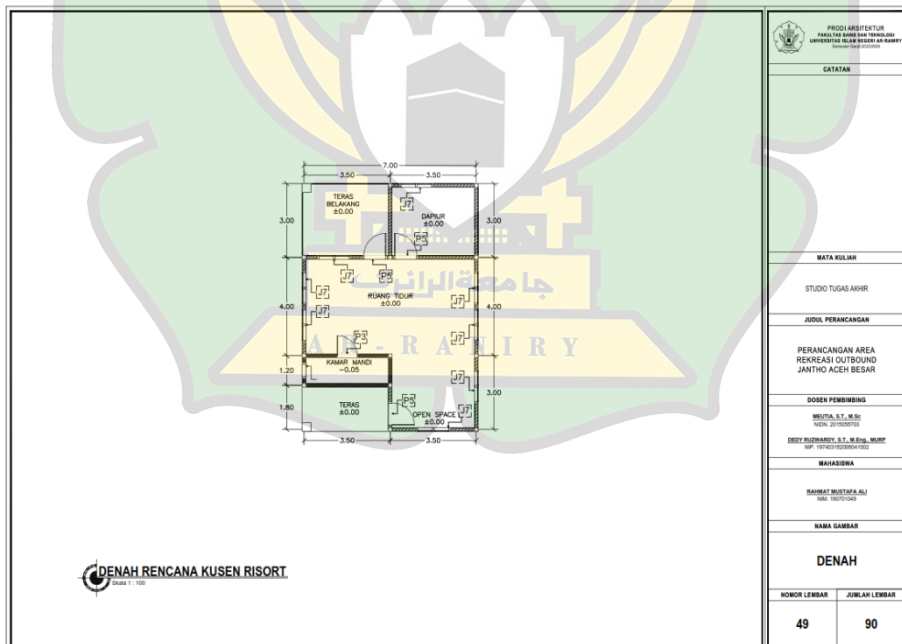


CATATAN	
MATA KULIAH	STUDIO TUGAS AKHIR
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA PERENCANAAN JANTHO ACEH BESAR	
DOKTER PEMBIMBING	MESTILA, S.T., M.PE NOMOR: 2010000703
DOSEN PEMBANTU	DEWI ANGGARANI, S.T., M.ESK, M.UMP NOMOR: 19160310000041002
MAHASISWA	
SAMAL MUTIARA ALI NOMOR: 1910110004	
NAMA GAMBAR	
DENAH	
NOMOR LEMBAR	48
JUMLAH LEMBAR	90

Gambar 6.2.13 Denah Rencana Kusen Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

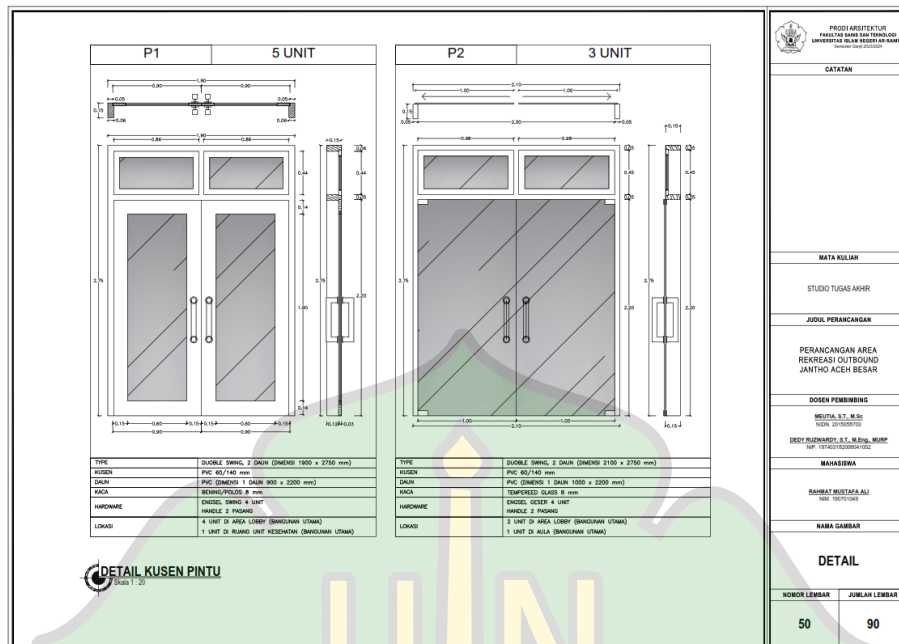


Gambar 6.2.14 Denah Rencana Kusen Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

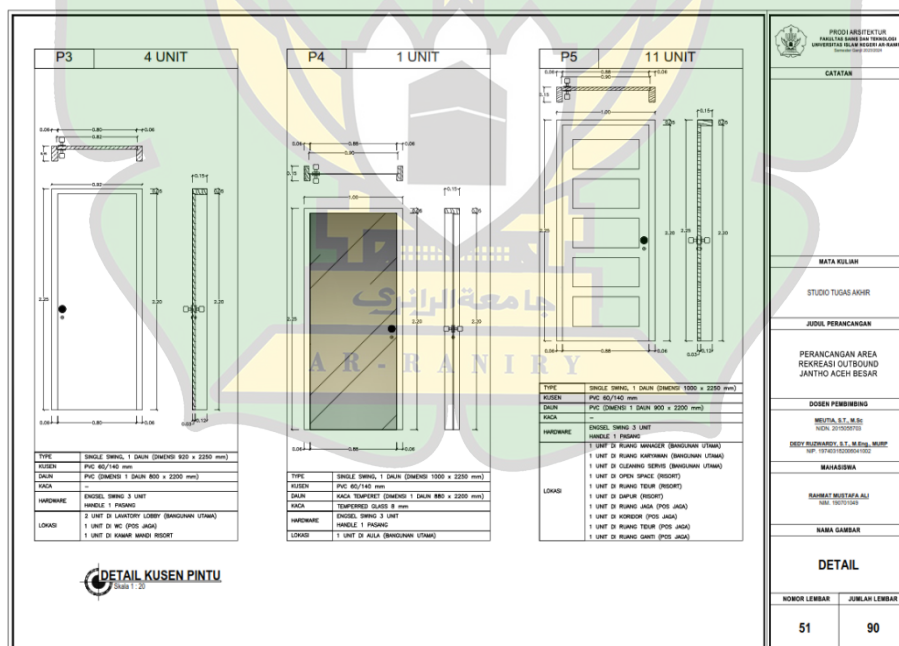


Gambar 6.2.15 Denah Rencana Kusen Risort
(Sumber: Dokumen Pribadi)

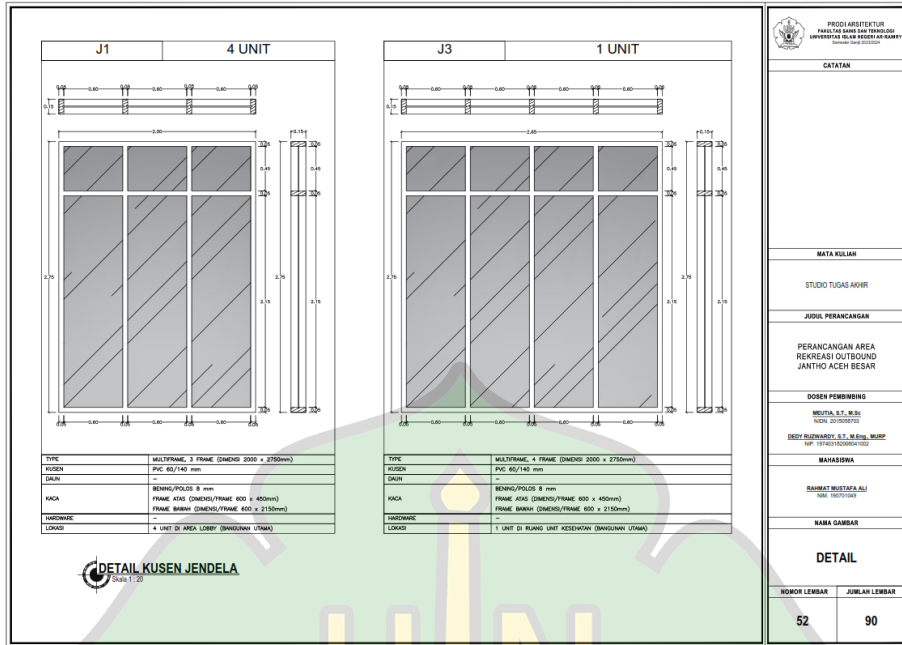
6.2.8 Detail Kusen



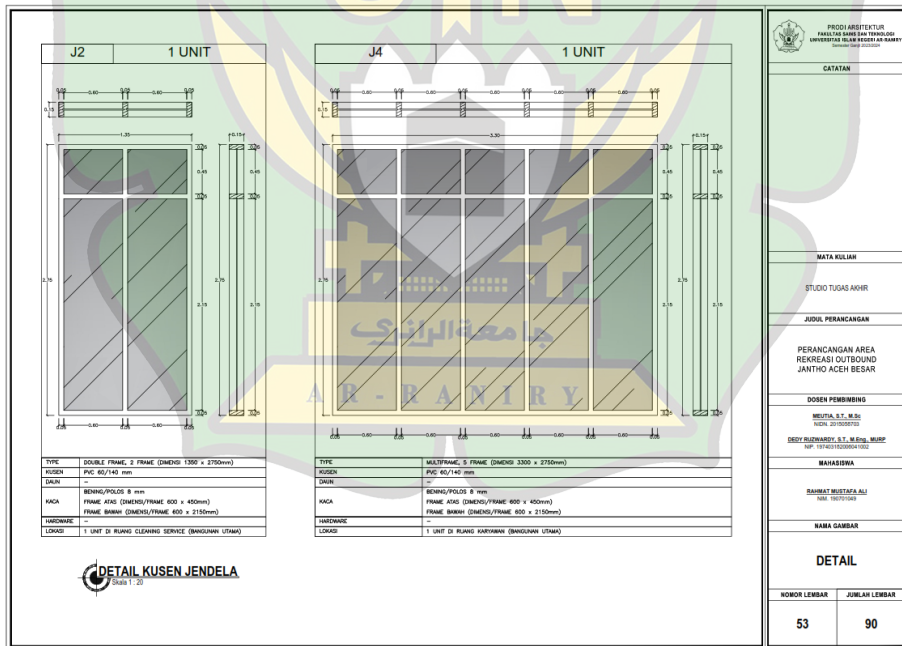
Gambar 6.2.16 Detail Kusen Pintu (P1)(P2)
(Sumber: Dokumen Pribadi)



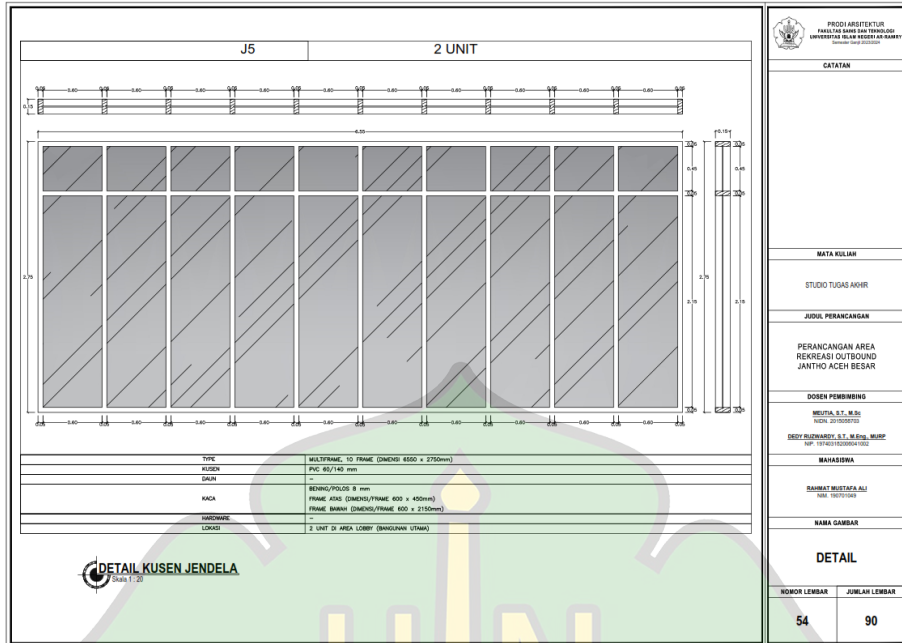
Gambar 6.2.17 Detail Kusen Pintu (P3)(P4)(P5)
(Sumber: Dokumen Pribadi)



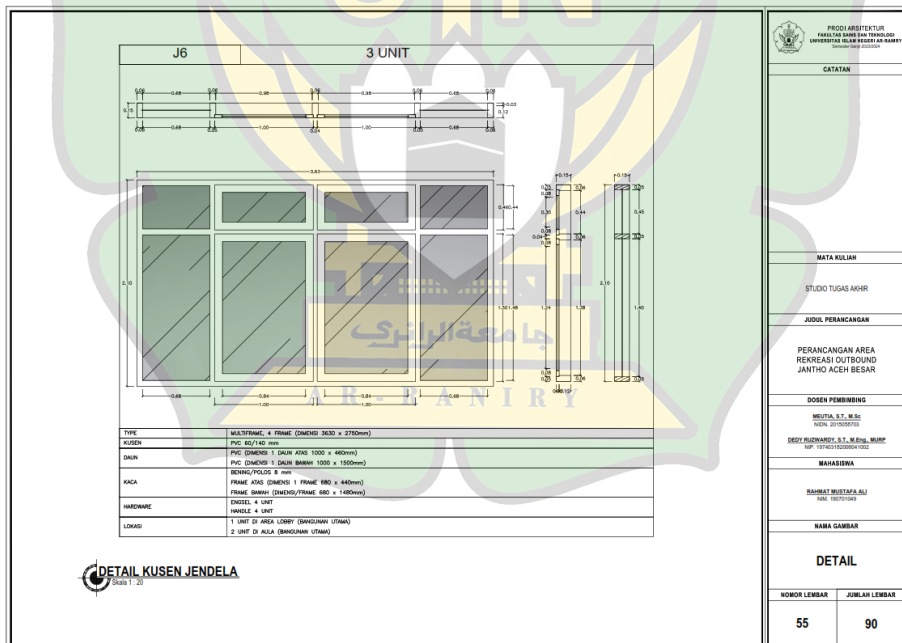
Gambar 6.2.18 Detail Kusen Jendela (J1)(J3)
(Sumber: Dokumen Pribadi)



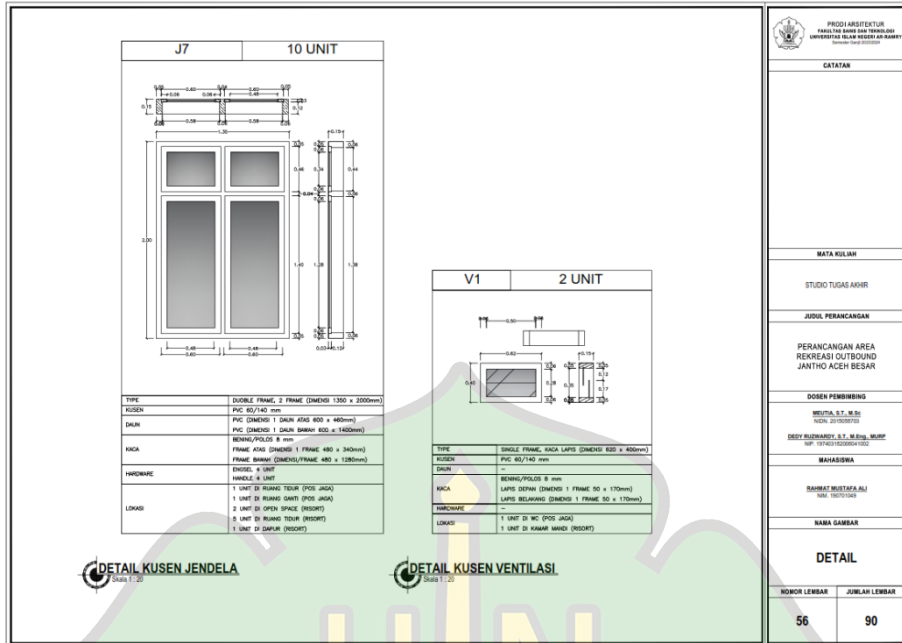
Gambar 6.2.19 Detail Kusen Jendela (J2)(J4)
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6.2.20 Detail Kusen Jendela (J5)
(Sumber: Dokumen Pribadi)

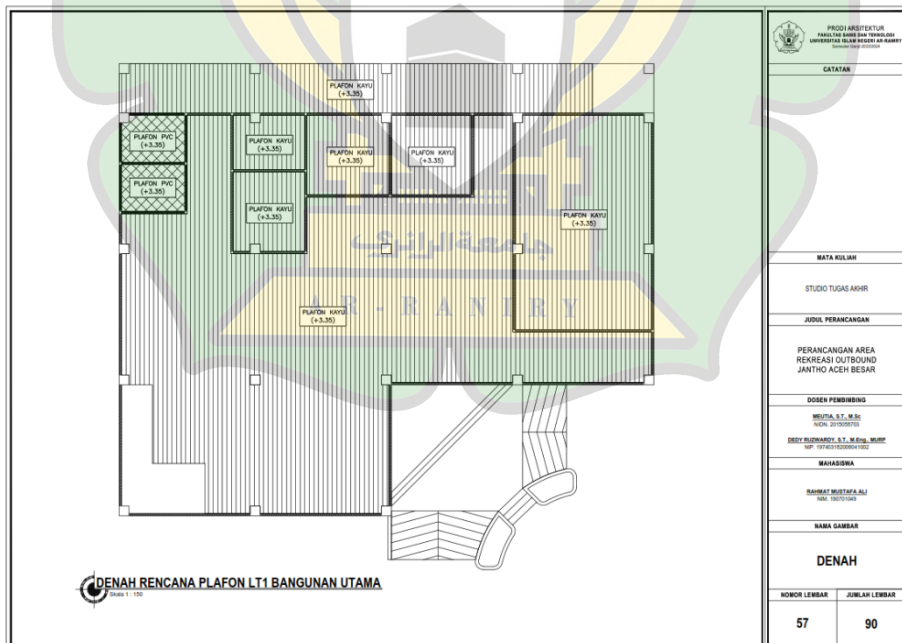


Gambar 6.2.21 Detail Kusen Jendela (J6)
(Sumber: Dokumen Pribadi)



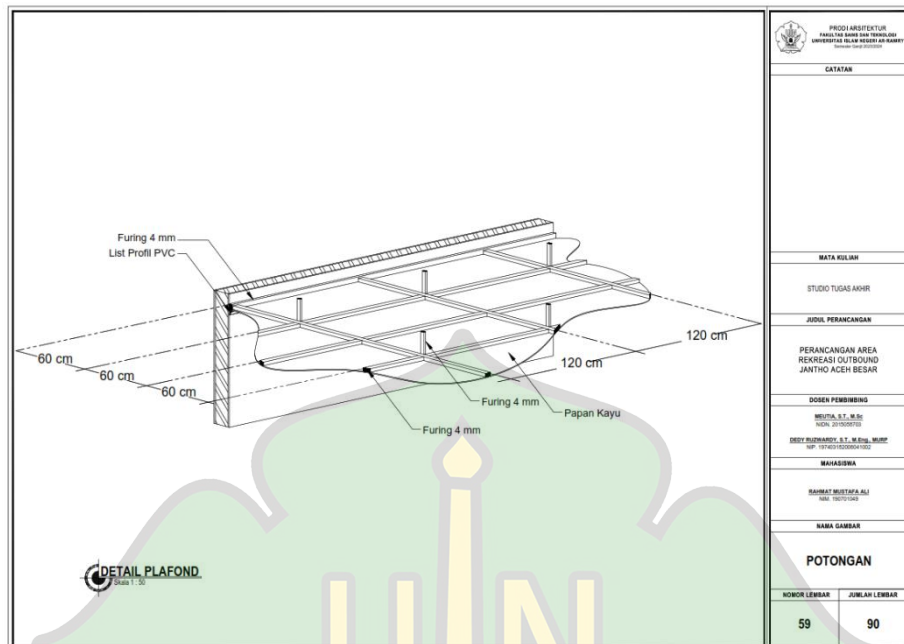
Gambar 6.2.22 Detail Kusen Jendela (J7) Ventilasi (V1)
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.9 Denah Rencana Plafon

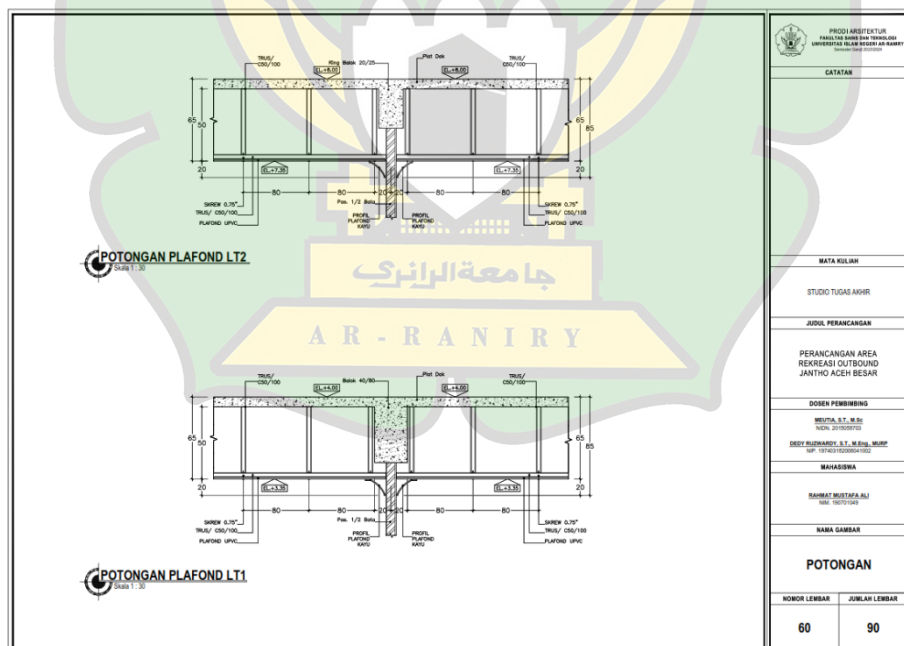


Gambar 6.2.23 Denah Rencana Plafon Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.10 Detail Plafon

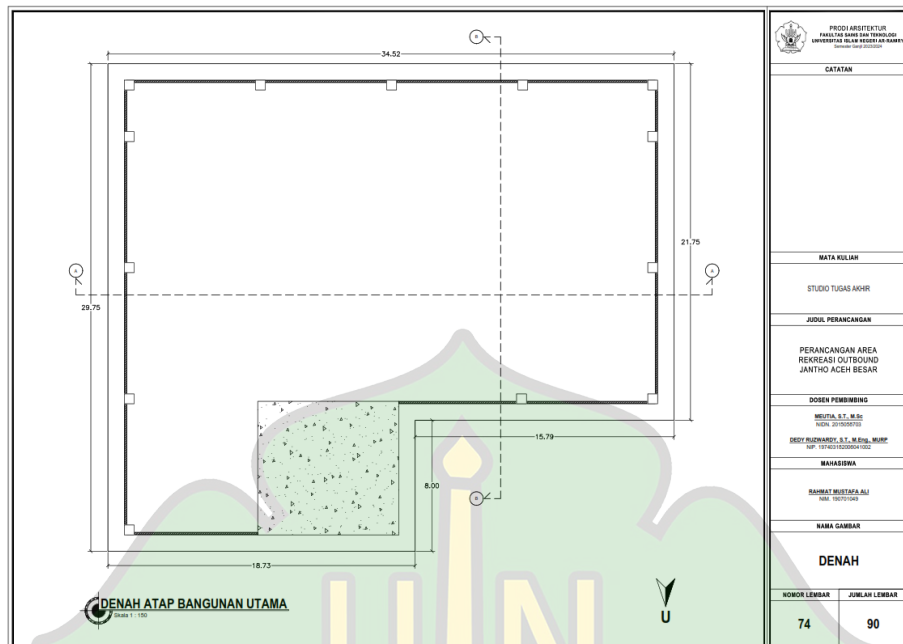


Gambar 6.2.24 Detail Plafon
(Sumber: Dokumen Pribadi)

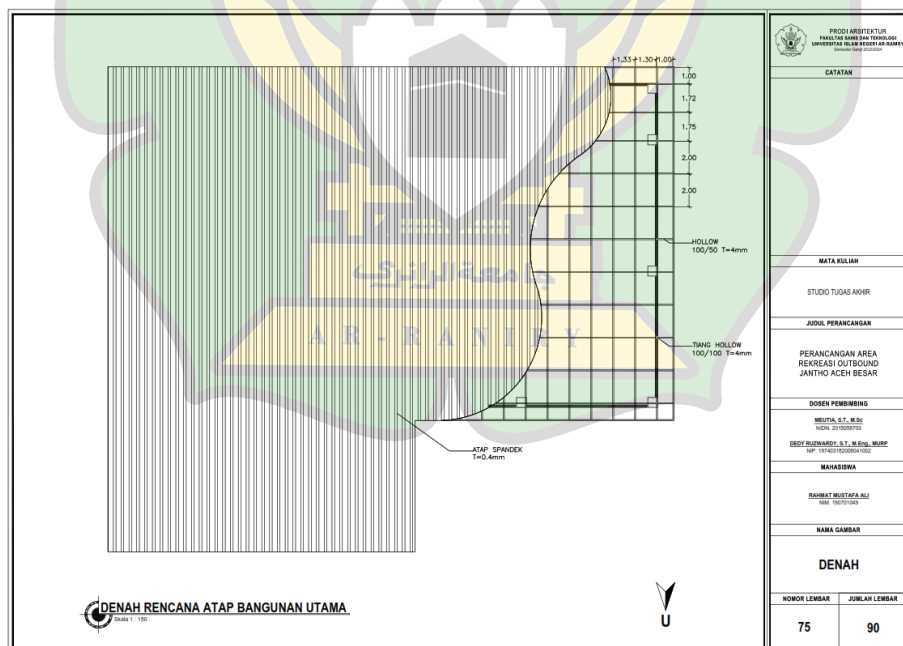


Gambar 6.2.25 Potongan Plafon
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.2.11 Rencana Atap



Gambar 6.2.26 Denah Atap Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

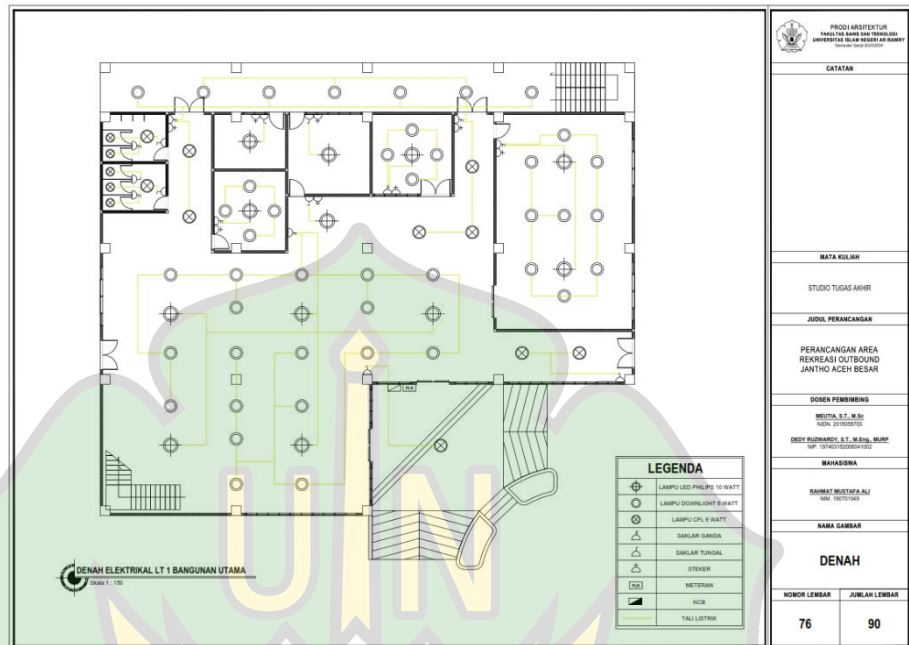


Gambar 6.2.27 Denah Rencana Atap Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

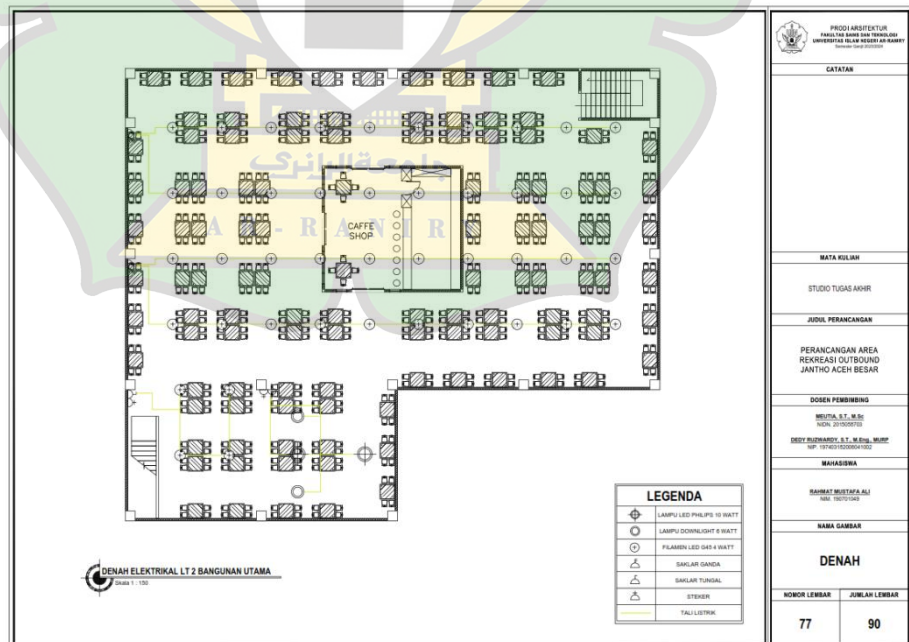
6.3 Gambar Utilitas

6.3.1 Denah Elektrikal

6.3.1.1 Elektrikal Bangunan Utama

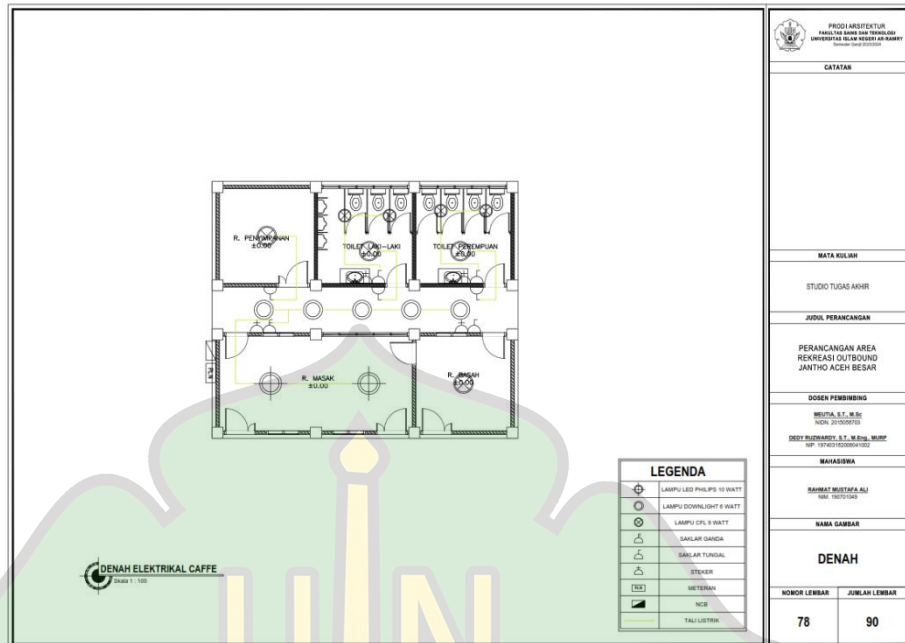


Gambar 6.3.1 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)



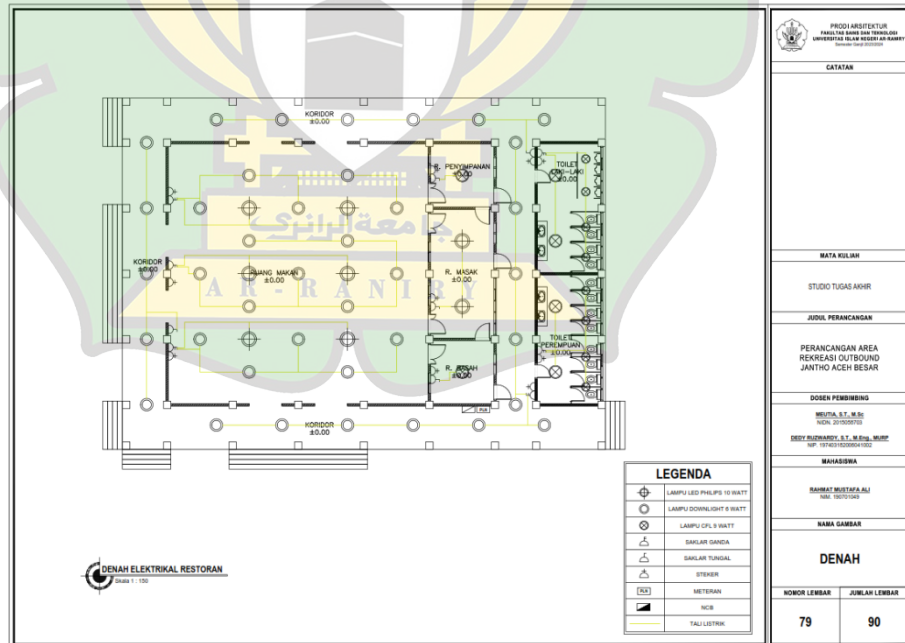
Gambar 6.3.2 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.3.1.2 Elektrikal Bangunan Caffe



Gambar 6.3.3 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)

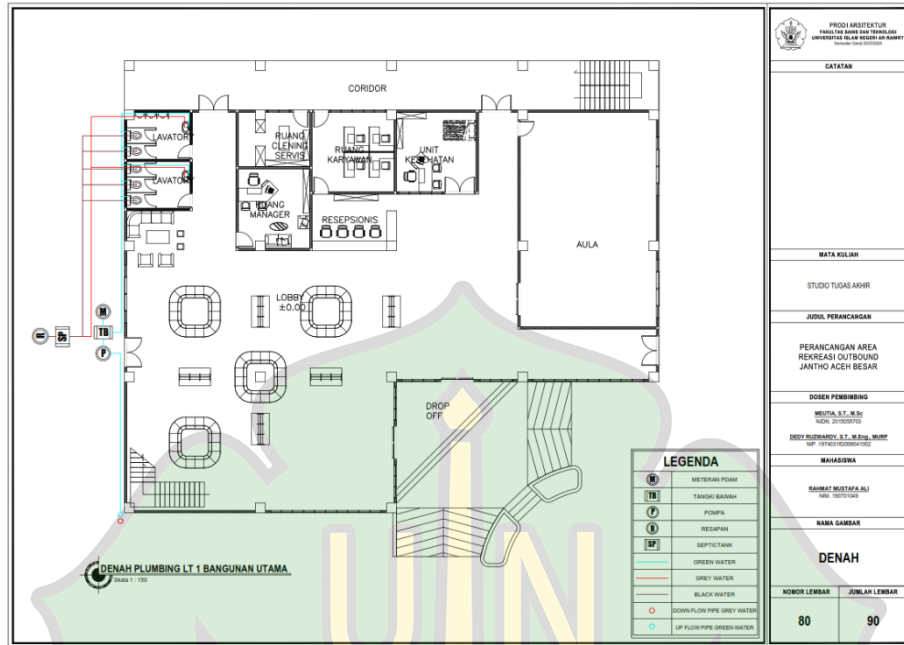
6.3.1.3 Elektrikal Bangunan Restoran



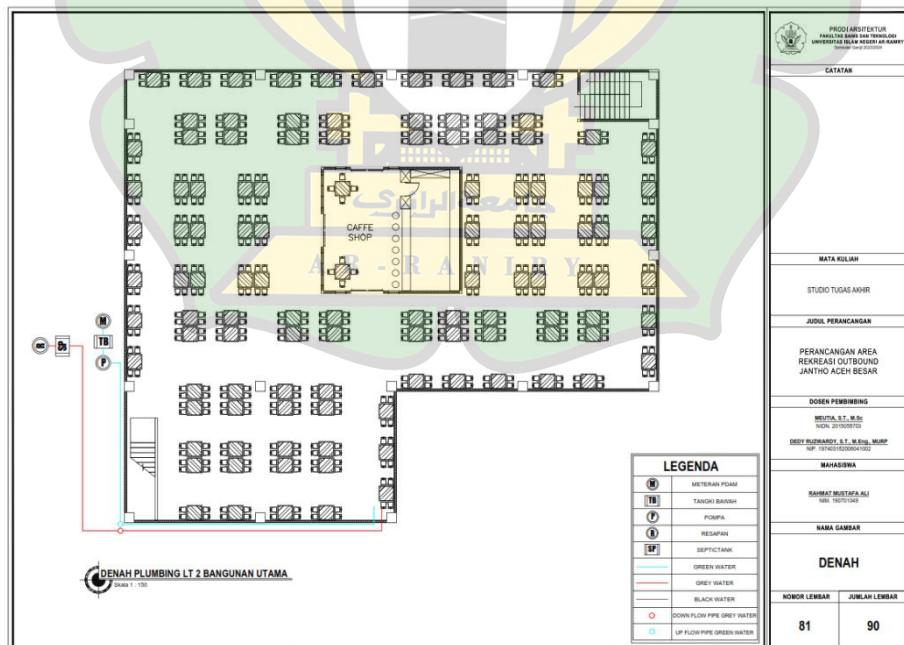
Gambar 6.3.4 Denah Rencana Elektrikal Bangunan Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.3.2 Denah Plumbing

6.3.2.1 Plumbing Bangunan Utama

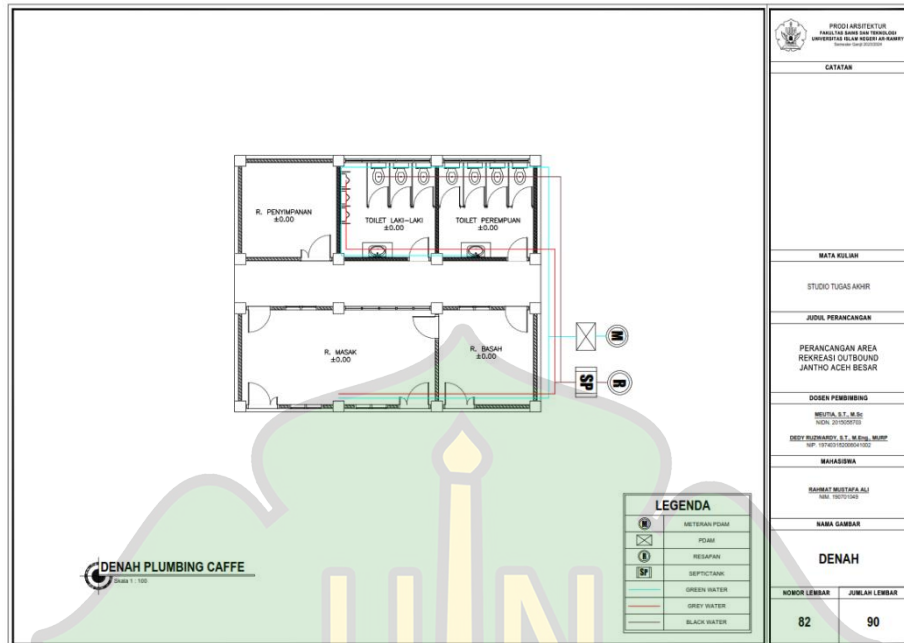


Gambar 6.3.5 Denah Rencana Plumbing Bangunan Utama Lt 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)



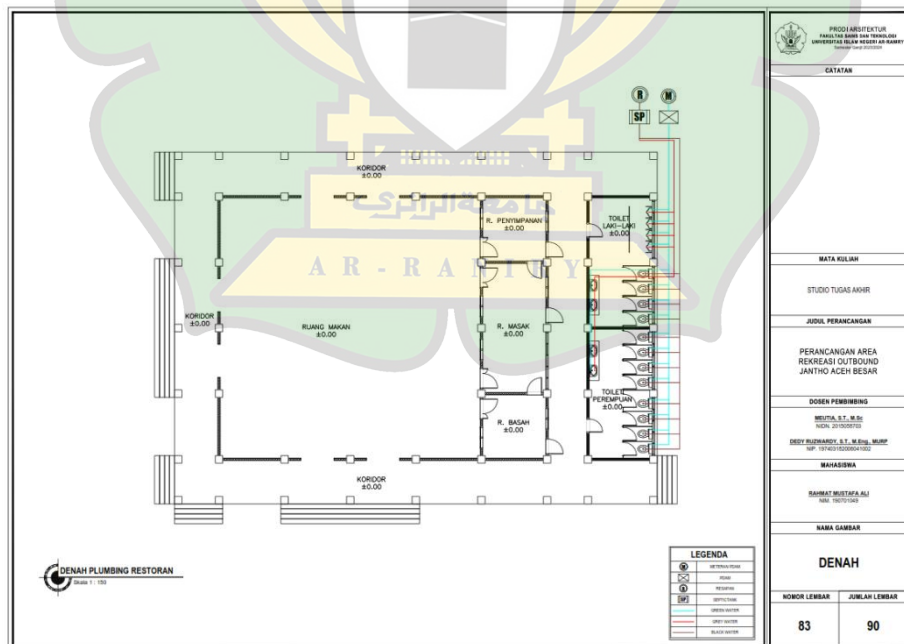
Gambar 6.3.6 Denah Rencana Plumbing Bangunan Utama Lt 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.3.2.2 Plumbing Bangunan Caffe



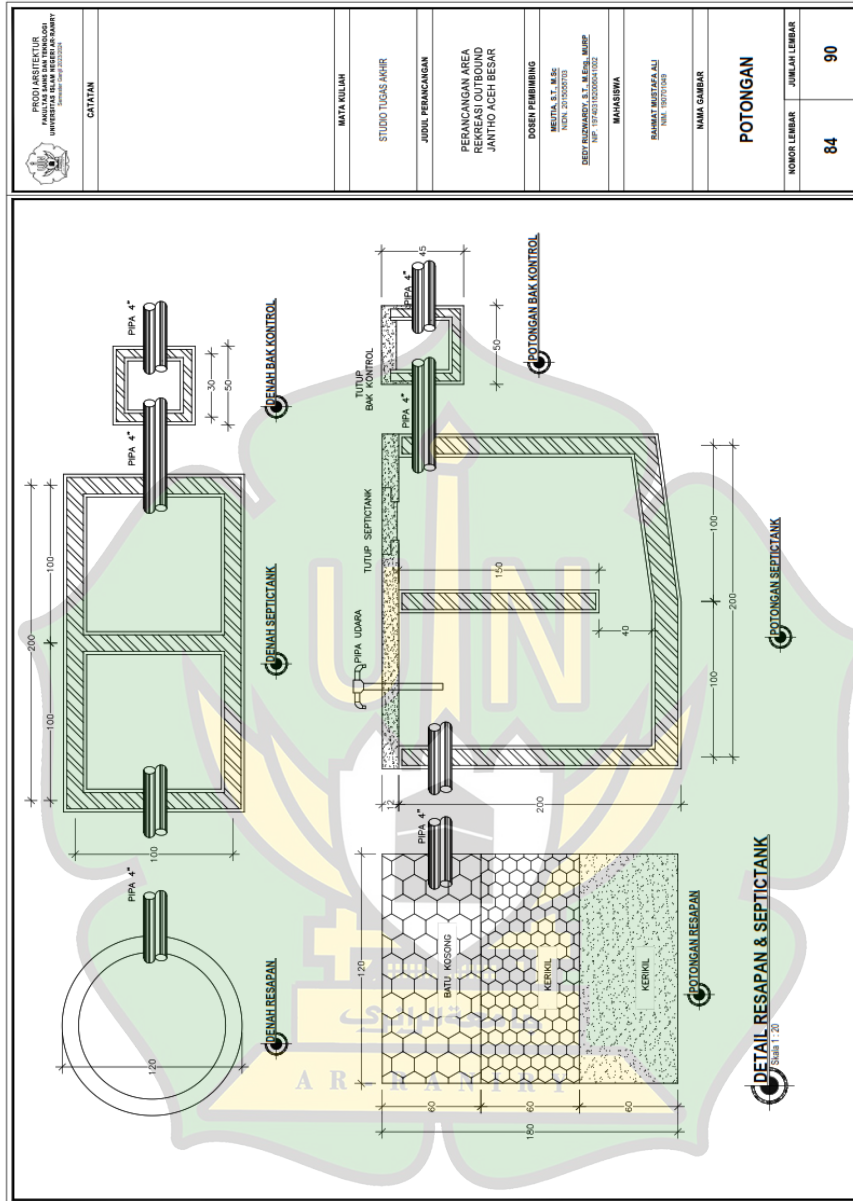
Gambar 6.3.7 Denah Rencana Plumbing Bangunan Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.3.2.3 Plumbing Bangunan Restoran



Gambar 6.3.8 Denah Rencana Plumbing Bangunan Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.3.2.4 Detail Sumur Resapan Dan Septictank



<p>PRODI INSAJENIUS FAKULTAS SAJENIUS DAN TEKNOLOGI INSTRUMEN DAN SISTEM OTOMATISASI</p>	
CATATAN	
MATA KULIAH	
STUDIO TUGAS AKHIR	
JUDUL PERANCANGAN	
PERANCANGAN AREA RESAPAN DAN JANTHO ACEH BESAR	
DOSEN PEMBIMBING	
MESTITA, S.T., M.Eng NIM. 2010002703	
SEDIY ANZAMARUDDIN, S.T., M.Eng, M.Eng NIM. 1910110000041002	
MAHASISWA	
RANANZ KUSUMASARI, Aji NIM. 1902110001	
NAMA GAMBAR	
POTONGAN	
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
84	90

Gambar 6.3.9 Detail Sumur Resapan & Septictank
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.4 Perspektif

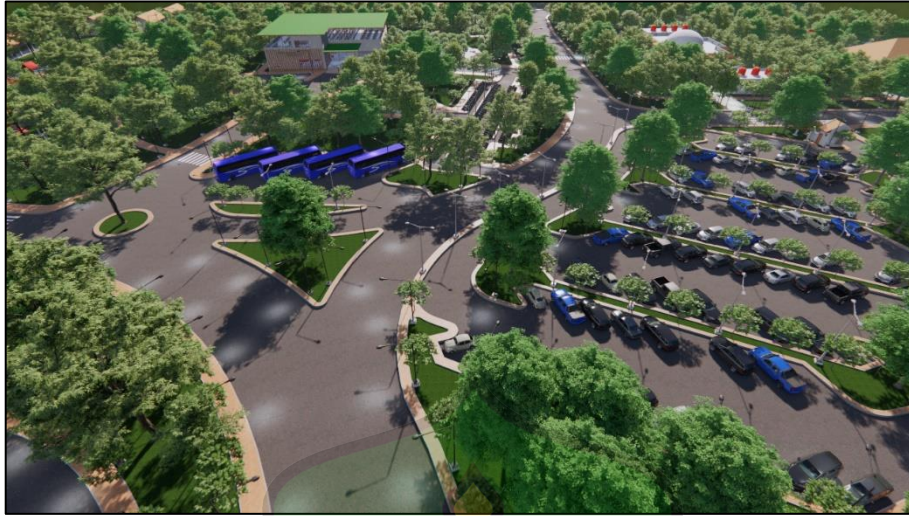
6.4.1 Perspektif Kawasan



*Gambar 6.4.1 Perspektif Kawasan Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.2 Perspektif Kawasan Parkir Bus
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.3 Perspektif Kawasan Parkir Bus & Mobil
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.4 Perspektif Kawasan Parkir Sepeda Motor
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.5 Perspektif Kawasan
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.6 Perspektif Kawasan Bangunan Utama & Area Bermain Anak-anak
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.7 Perspektif Kawasan Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.8 Perspektif Kawasan Mushalla & Tempat Wudhu
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.9 Perspektif Kawasan Bermain
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.10 Perspektif Kawasan Bermain
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.11 Perspektif Kawasan Resort
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.12 Perspektif Kawasan Resort
(Sumber: Dokumen Pribadi)*

6.4.2 Pespektif Eksterior



*Gambar 6.4.13 Perspektif Eksterior Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.14 Perspektif Eksterior Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.15 Perspektif Eksterior Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.16 Perspektif Eksterior Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.17 Perspektif Eksterior Caffé
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



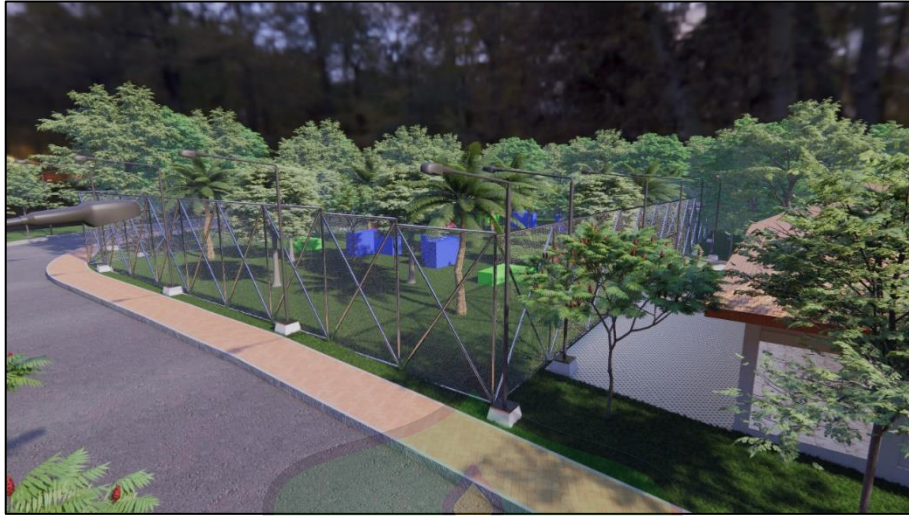
*Gambar 6.4.18 Perspektif Eksterior Restoran
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



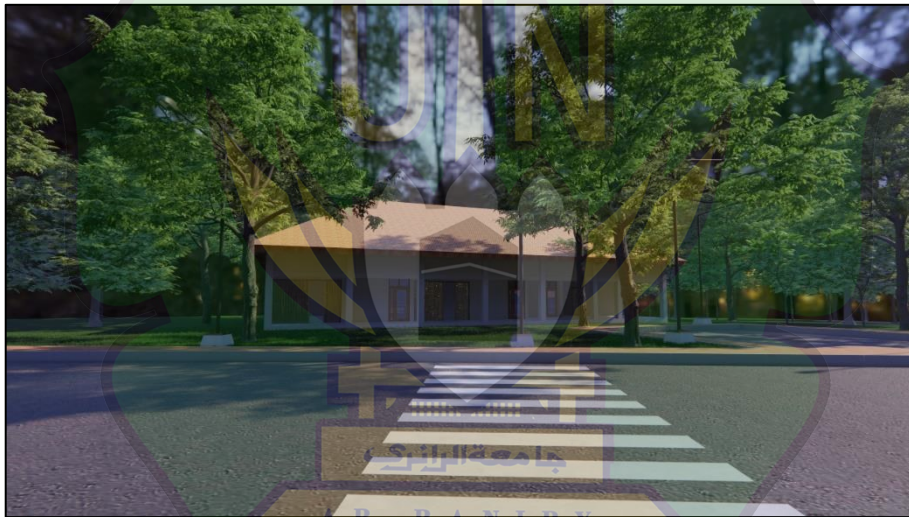
*Gambar 6.4.19 Perspektif Eksterior Pos Jaga
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.20 Perspektif Eksterior Bangunan PaintBall
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



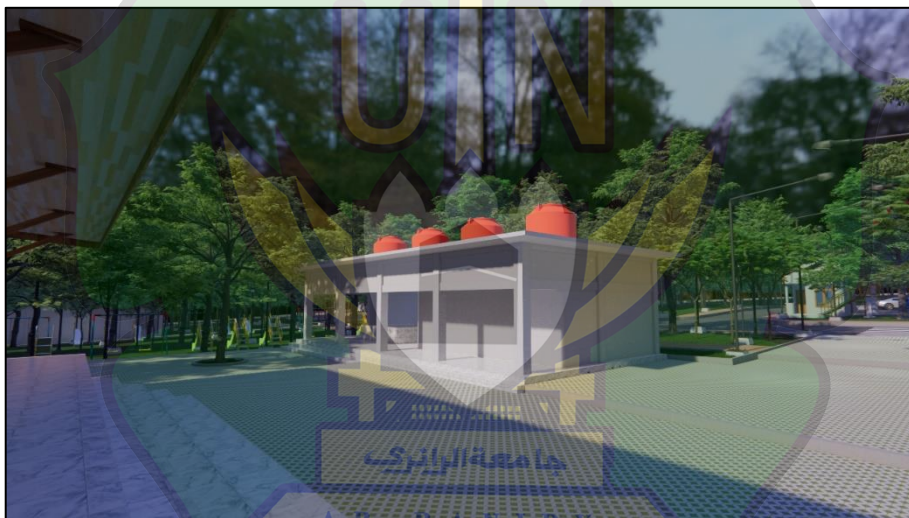
*Gambar 6.4.21 Perspektif Lapangan PaintBall
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.22 Perspektif Eksterior Bangunan Utilitas
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.23 Perspektif Eksterior Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.24 Perspektif Eksterior Tempat Wudhu Laki-laki
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



*Gambar 6.4.25 Perspektif Eksterior Tempat Wudhu Perempuan
(Sumber: Dokumen Pribadi)*

6.4.3 Perspektif Interior



*Gambar 6.4.26 Perspektif Interior Resepsionis
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



Gambar 6.4.27 Perspektif Interior Lobby
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6.4.28 Perspektif Interior Lobby
(Sumber: Dokumen Pribadi)



*Gambar 6.4.29 Perspektif Interior Caffe
(Sumber: Dokumen Pribadi)*



DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, C. (1983). *Pencarian Paradigma Baru dalam Arsitektur* (S. Grabow (ed.)). the University of Michigan.
- Amma. (2017). Penerapan Arsitektur Ekologi Dalam Perancangan Pusat Penelitian Agrikultur di Kabupaten Sragen. *Arsitektura*, 15(2), 489–497.
- Darmayani, S., Hidana, R., Latumahina, F. S., Nendissa, S. J., Situmorang, M., Juniatmoko, R., Widarawati, R., MZ, N., Swardana, A., Octorina, P., Siagian, G., Hasibuan, A. K., Yusaf, M. S., & Mutolib, A. (2021). Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*. www.penerbitwidina.com
- Ex-Adventure. (2023). *Area Outbound: Flying Fox, High Ropes*. Www.Ex-Adventure.Com. <https://ex-adventure.com/instalasi-high-ropes/jasa-pembuatan-area-outbound-flying-fox-high-ropes/>
- Frick, H. (1997). *Arsitektur Ekologi*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius, 2006.
- Ladjudin, A.-B. Bin. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. http://203.77.248.52/slims/index.php?p=show_detail&id=6001
- Lanskap, D. A., & Pertanian, F. (2013). *Perencanaan lanskap rekreasi “area outbound” kawasan taman hutan raya ir. h. djuanda, bandung yesy mahessa*.
- Prayuda, H. R., Bahrudin, M., & Riqqoh, A. K. (2014). Perancangan Corporate Identity Bali Paintball Arena Sebagai Upaya Mengenalkan Produk Kepada Masyarakat. *Jurnal Art Nouveau*, 2(1), 29–38. <https://jurnal.dinamika.ac.id/index.php/ArtNouveau/article/view/373>
- PT. Dyakarra Multi Convex. (2023). *Outbound-Pengertian, Permainan, Tujuan serta Manfaat*. Dyakarra.Com. <http://dyakarra.com/outbound-pengertian-permainan-tujuan-serta-manfaat/>
- Putra Pasomba, R., Susana Punuh, C., & Ch Tarore, R. D. (n.d.). *Sirkuit Balap Motor Di Manado Arsitektur Organik*. 143–153.
- Rovers.id. (2022). *Rovers Adventure Indonesia*. Www.Rovers.Id. <https://rovers.id/about-us-i4.html>
- Suhada, I. A. (2018). Penerapan prinsip eko arsitektur : Studi kasus perencanaan kawasan wisata Ponggok Ciblon. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Susanta, A. (2010). *Outbound Profesional Pengertian, Prinsip Perancangan, dan Panduan Pelaksanaan*. http://opac-perpusbunghatta.perpusnas.go.id/detail-opac?id=13299%0Ahttp://uploaded_files-perpusbunghatta.perpusnas.go.id/sampul_koleksi/original/Monograf/CVR20120112081732.jpg

- Vi, B. A. B., & Manusia, K. S. (n.d.). *Kawasan Outbound Training di Kabupaten Kulon Progo Konsep dasar perencanaan dan perancangan Kawasan Outbound Training di Kabupaten Kulon Progo adalah perencanaan dan perancangan kawasan melalui penataan ruang dan penataan massa bangunan dengan penekanan s.*
- Wulandari, Y. (2013). *Pengembangan Permainan Outbound Untuk Kabupaten Demak Tahun 2013.*
- Zahara, R. (2021). *Perancangan Hotel Resort Bintang Tiga Lhoknga, Aceh Besar.*

