

**PERANCANGAN REST AREA TIPE B
JALAN TOL INDRAPURI-BLANG BINTANG KM 54
Pendekatan Arsitektur Simbolisme**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**ANIL MAULA FAUZA
NIM. 180701068
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1444 H**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR
PERANCANGAN REST AREA TIPE B JALAN TOL INDRAPURI-
BLANG BINTANG KM 54
(PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBOLISME)

TUGAS AKHIR

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

Oleh

ANIL MAULA FAUZA

NIM. 180701068

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


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


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

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur


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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI TUGAS AKHIR
PERANCANGAN REST AREA TIPE B JALAN TOL INDRAPURI-
BLANG BINTANG KM 54

(PENDEKATAN ARSITEKTUR SIMBOLISME)

TUGAS AKHIR

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

Pada Hari / Tanggal : Jum'at, 23 Desember 2022
29 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Sekretaris


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


Dedy Ruzwardy, S.T., M.Eng., M.URP.

NIDN. 0028129005

NIP. 197403182006041002

Penguji I

Penguji II


Effendi Nurzal, S.T., MT., IAI


Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars

NIDN. 1306067801

NIDN. 0007069301

Mengetahui,

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



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anil Maula Fauza
NIM : 180701068
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Rest Area Tipe B Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 23 Desember 2022



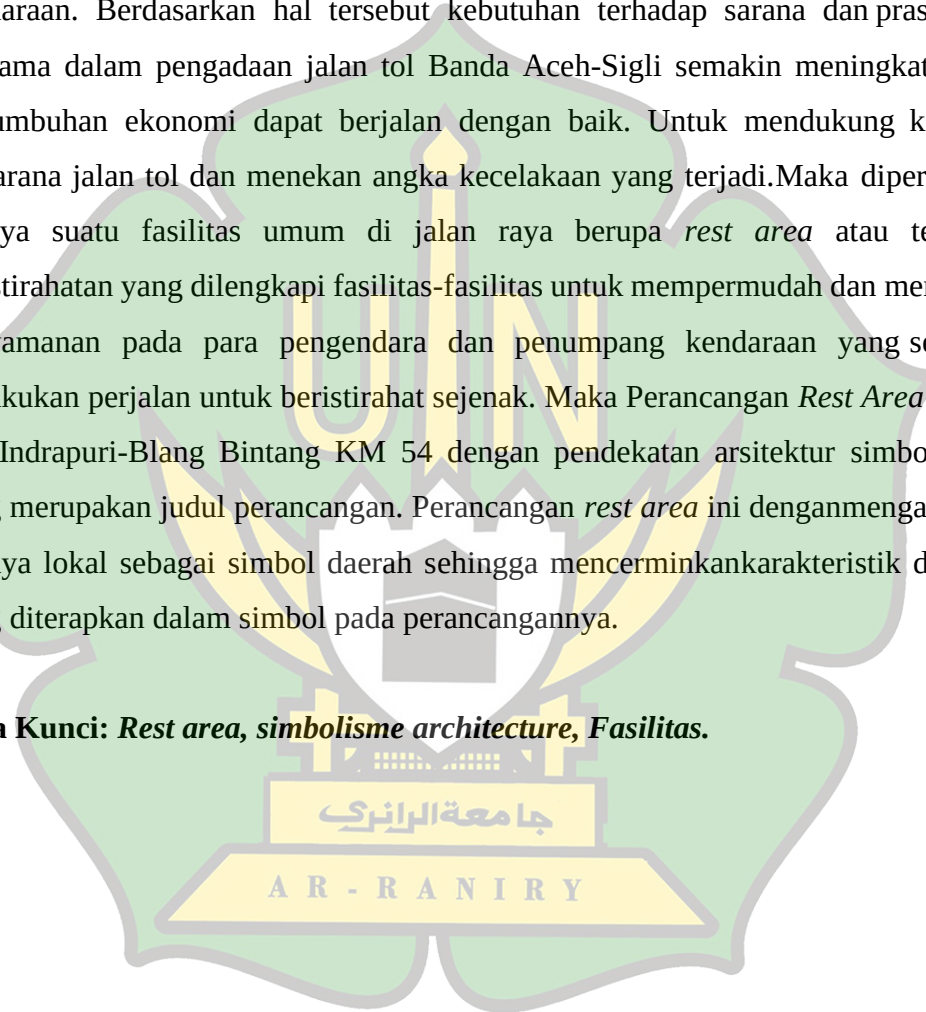
Yang Menyatakan,


Anil Maula Fauza

ABSTRAK

Kenaikan laju ekonomi dan penduduk yang signifikan dari suatu daerah tidak menutup kemungkinan menuntut kenaikan kendaraan transportasi. Menurut Badan Pusat Statistik 2018, Sumatera menempati posisi kedua sebagai populasi kendaraan terbanyak dan provinsi Aceh terdaftar jumlah kendaraan mencapai 2.205.305-unit kendaraan. Berdasarkan hal tersebut kebutuhan terhadap sarana dan prasarana terutama dalam pengadaan jalan tol Banda Aceh-Sigli semakin meningkat agar pertumbuhan ekonomi dapat berjalan dengan baik. Untuk mendukung kinerja prasarana jalan tol dan menekan angka kecelakaan yang terjadi. Maka diperlukan adanya suatu fasilitas umum di jalan raya berupa *rest area* atau tempat peristirahatan yang dilengkapi fasilitas-fasilitas untuk mempermudah dan memberi kenyamanan pada para pengendara dan penumpang kendaraan yang sedang melakukan perjalanan untuk beristirahat sejenak. Maka Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54 dengan pendekatan arsitektur simbolisme yang merupakan judul perancangan. Perancangan *rest area* ini dengan mengangkat budaya lokal sebagai simbol daerah sehingga mencerminkan karakteristik daerah yang diterapkan dalam simbol pada perancangannya.

Kata Kunci: *Rest area, simbolisme architecture, Fasilitas.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Kehadhirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, selanjutnya salawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat beliau yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Rest Area Tipe B Jalan TOL Indrapuri-Blang Bintang KM 54”** yang dilaksanakan guna melengkapi syarat-syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry.

Penulis menyampaikan penghargaan serta penghormatan yang setinggi-tingginya kepada ayahanda Amirullah dan ibunda Suzanna yang telah memberikan semangat serta doa terbaik, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penulisan seminar ini.

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

1. Bapak Rusydi, S.T., M. Pd selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, ST., M.Arch selaku koordinator Seminar
3. Ibu Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds selaku dosen pembimbing, penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasihat, dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar ini.
4. Terima kasih kepada Syarifah Salma Muzira sosok yang berperan penting dalam memotivasi saya agar segera menyelesaikan perkuliahan.
5. Bapak/Ibu dosen beserta para stafnya pada Pogram Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
6. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2018 terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya sehingga pengerjaan laporan ini bisa sedikit lebih cepat.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis

miliki. Namun berkat adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing serta dukungan dari teman-teman maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Maka penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi menyempurnakan penulisan laporan tugas akhir pada masa mendatang.

Banda Aceh, 22 Januari 2022

Penulis

Anil Maula Fauza

NIM. 180701068



DAFTAR ISI

LEMBAR PESETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KERYA ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xiv
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan	2
1.4 Pendekatan	2
1.5 Batasan	3
1.6 Lingkup Pembahasan	3
1.7 Kerangka Berpikir	4
1.8 Sistematika Penulisan Laporan	4
 BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN	 6
2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan	6
2.1.1 Pengertian Objek Rancangan	6
2.1.2 Fungsi Rest Area	7
2.1.4 Tipe-tipe Rest Area dan Latar Belakang Pemilihan	7
2.1.5 Klasifikasi Rest Area Tipe B	8
2.1.6 Tinjauan Umum	9
2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan	29
2.2.1 Lokasi	29
2.2.2 Penentuan Lokasi Rest Area	29
2.2.3 Peraturan Pemerintah	30
2.2.4 Alternatif Lokasi Perencanaan	31
2.2.5 Kesimpulan Lokasi Terpilih	33
2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis	34
2.3.1 Studi Banding	34
2.3.2 Kesimpulan Studi Banding	39
 BAB III ELABORASI TEMA	 41
3.1 Tinjauan Tema	41
3.1.1 Latar Belakang Pemilihan Tema	41
3.1.2 Pengertian Arsitektur	41
3.1.3 Pengertian Simbolisme	41
3.2 Interpretasi Tema (Simbolisme Secara Langsung)	42
3.3 Studi Banding	42

3.3.1 Studi Banding Tema Sejenis	42
3.3.2 Kesimpulan Studi Banding Tema	50
BAB IV ANALISIS	52
4.1 Analisis Kondisi Lingkungan.....	52
4.1.2 Kondisi Eksisting Lahan.....	52
4.1.3 Potensi Lahan.....	55
4.1.4 Peraturan Pemerintah	55
4.2 Analisa Tapak	56
4.2.1 Analisa Sirkulasi dan Pencapaian	56
4.2.2 Analisa Klimatologi.....	57
4.2.3 Analisa Kebisingan.....	62
4.2.4 Analisa View	63
4.3 Analisa Fungsional.....	64
4.3.1 Analisa Fungsi Bangunan	64
4.3.2 Analisa Pengguna	64
4.3.3 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	66
4.3.4 Hubungan Ruang	69
4.3.5 Sirkulasi Ruang.....	70
4.3.6 Besaran Ruang	72
BAB V KONSEP PERANCANGAN	80
5.1 Konsep Dasar	80
5.2 Rencana Tapak	83
5.2.1 Pemintakatan.....	83
5.2.2 Tata Letak	84
5.2.3 Pencapaian	85
5.2.4 Sirkulasi	86
5.2.5 Parkiran.....	87
5.2.6 Konsep Bangunan dan Gubahan Massa	88
5.2.7 Konsep Ruang Dalam	89
5.3 Konsep Teknologi.....	89
5.4 Konsep Ruang Luar/Landscape	90
5.4.1 Soft Material	91
5.4.2 Hard Material	91
5.5 Konsep Struktur.....	92
5.5.1 Struktur Bawah (Lower Structure)	93
5.6 Konsep Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan.....	95
5.6.1 Sistem Penghawaan Alami	95
5.6.2 Sistem Penghawaan Buatan.....	96
5.7 Konsep Utilitas.....	99
5.7.1 Sistem Distribusi Air bersih.....	99
5.7.2 Jaringan Air Kotor	99
5.7.3 Sistem Jaringan Listrik	100
5.7.4 Sistem Jaringan Telepon	100
5.7.5 Sistem Keamanan	101

5.7.6 Sistem Pemadam Kebakaran	101
5.7.7 Sistem Penangkal Petir	102
BAB VI APLIKASI DESAIN	103
6.1 Gambar Arsitektural	103
6.1.1 Lay Out Plan	103
6.1.2 Site Plan	104
6.1.3 Potongan Kawasan.....	105
6.1.4 Denah Keseluruhan.....	106
6.1.5 Tampak A, B dan C.....	107
6.1.6 Denah Area Utama.....	108
6.1.7 Potongan	109
6.1.8 Denah Pengelola Lantai 1	110
6.1.9 Denah Motel Lantai 2	111
6.1.10 Tampak Depan dan Tampak Belakang.....	112
6.1.11 Tampak Kanan dan Tampak Kiri	113
6.1.12 Potongan	114
6.1.13 Denah Restoran Lantai 1	115
6.1.14 Denah Coffee Shop Lantai 2.....	116
6.1.15 Tampak Depan dan Tampak Belakang.....	117
6.1.16 Tampak Kanan dan Tampak Kiri	118
6.1.17 Potongan	119
6.1.18 Denah Toilet dan Tempat Wudhu Lantai 1.....	120
6.1.19 Denah Musala Lantai 2	121
6.1.20 Potongan	122
6.1.21 Denah SPBU	123
6.1.22 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri	124
6.1.23 Denah Bengkel.....	125
6.1.24 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri	126
6.2 Gambar Struktural	127
6.2.3 Denah Reencana Pondasi 2.....	129
6.2.4 Denah Rencana Sloof	130
6.2.5 Denah Rencana Kolom.....	131
6.2.6 Denah Rencana Kolom Lantai 1	132
6.2.7 Denah Rencana Kolom Lantai 2	133
6.2.8 Denah Rencana Ring Balok Lantai 1	134
6.2.9 Denah Rencana Ring Balok 2	135
6.2.10 Detail Pondasi.....	136
6.2.11 Detail Pembesian	137
6.3 Gambar Utilitas	138
6.3.1 Denah Mekanikal Elektrikal Lantai 1	138
6.3.2 Denah Instalasi Air Bersih dan Air Kotor Lantai 1.....	140
6.3.3 Denah Instalasi Air Bersih dan Air Kotor Lantai 2.....	141
6.3.4 Denah Smoke Detector dan Sprinkler Lantai 2	143

6.3.5 Denah Rencana Penghawaan/Ac Lantai 1	144
6.3.6 Denah Rencana Penghawaan/AC Lantai 2	145
6.3.7 Utilitas Kawasan.....	146
6.4 Gambar Perspektif.....	147
6.4.1 Eksterior.....	147
6.4.2 Interior	149
DAFTAR PUSTAKA.....	151

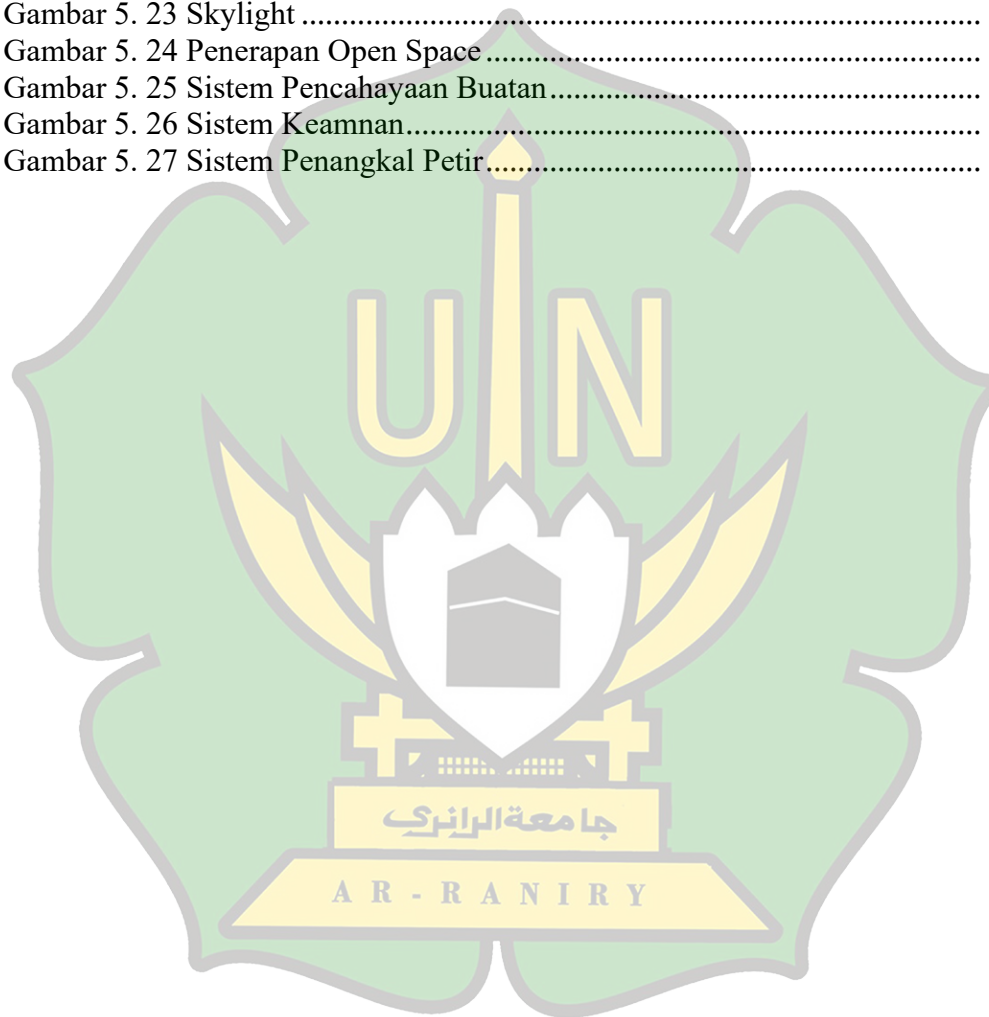


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sirkulasi Kendaraan Pribadi 1	10
Gambar 2. 2 Sirkulasi dan Ukuran Kendaraan 3.....	11
Gambar 2. 3 Sirkulasi Kendaraan Pribadi 2.....	11
Gambar 2. 4 Ukuran Bus.....	12
Gambar 2. 5 Ukuran Kendaraan Muat Barang.....	13
Gambar 2. 6 Putaran Kendaraan Muat Barang	13
Gambar 2. 7 Contoh Pola Parkir Kendaraan Pribadi	14
Gambar 2. 8 Putaran Kendaraan Muat Barang	14
Gambar 2. 10 Denah Motel dengan Sirkulasi	15
Gambar 2. 12 Ukuran Standar Gazebo	17
Gambar 2. 10 Denah Motel dengan Sirkulasi	17
Gambar 2. 11 Denah Gazebo dengan sirkulasi	17
Gambar 2. 13 Interior Restoran.....	18
Gambar 2. 14 Ukuran dan Sirkulasi Meja.....	19
Gambar 2. 15 Ukuran dan Sirkulasi Meja dengan Kursi Pengunjung	19
Gambar 2. 18 POM Bensin (Sumber: mypertamina, 2020).....	20
Gambar 2. 19 Ukuran Kendaraan terhadap POM Bensin	21
Gambar 2. 21 Ukuran Kendaraan terhadap POM Bensin	22
Gambar 2. 22 Ukuran Kendaraan pada POM Bensin	22
Gambar 2. 23 Sirkulasi Keluar Masuk Kendaraan ke POM Bensin	22
Gambar 2. 24 Bengkel.....	22
Gambar 2. 26 Bengkel.....	22
Gambar 2. 27 Ukuran Tempat Servis Mobil	24
Gambar 2. 29 Standar Ukuran Beribadah	25
Gambar 2. 30 Standar Penataan Ruang Masjid.....	26
Gambar 2. 31 ATM.....	26
Gambar 2. 32 Ukuran Standar Ruang dan Mesin ATM	26
Gambar 2. 34 Ukuran Standar Ruang dan Mesin ATM	27
Gambar 2. 35 Ukuran Standar Toilet dan Urinoir	28
Gambar 2. 36 Ukuran Standar Toiler Penyandang Disabilitas dan Wastafel ...	28
Gambar 2. 36 Ukuran Standar Toiler Penyandang Disabilitas dan Wastafel ...	28
Gambar 2. 37 Rest Area Niemenharju	28
Gambar 2. 37 Rest Area Niemenharju	35
Gambar 2. 38 Pemandangan danau Rest Area Niemenharju	35
Gambar 2. 39 Rest Area Niemenharju	36
Gambar 2. 40 Conrad Rest Area	37
Gambar 2. 41 Tampak depan Conrad Rest Area	37
Gambar 2. 43 Rest Area KM 22, TOL Semarang–Bawen	38
Gambar 2. 44 Rest Area KM 22, TOL Semarang–Bawen	39
Gambar 2. 45 Rest Area KM 22, TOL Semarang–Bawen	39
Gambar 3. 1 Museum Tsunami Aceh	42
Gambar 3. 2 Perspektif Mata Burung Museum Tsunami Aceh.....	43
Gambar 3. 2 Perspektif Mata Burung Museum Tsunami Aceh.....	43

Gambar 3. 3 Rumoh Aceh.....	43
Gambar 3. 4 Penerapan Arsitektur Simbolis Pada Bangunan.....	44
Gambar 3. 5 Implementasi Tari Saman Pada Fasad.....	44
Gambar 3. 6 Musuem Tsunami Aceh.....	45
Gambar 3. 7 Interior Museum Tsunami.....	45
Gambar 3. 8 Masjid Raya Sumatera Barat.....	46
Gambar 3. 9 Rumah Tradisional Minangkabau.....	46
Gambar 3. 10 Majid Raya Minangkabau.....	47
Gambar 3. 11 Masterplan Masjid Raya Sumatera Barat.....	47
Gambar 3. 12 Ornamen Masjid Raya Sumatera Barat.....	48
Gambar 3. 13 Interior Masjid Raya Sumatera Barat.....	48
Gambar 3. 15 Rumah Joglo.....	49
Gambar 3. 15 Bandara Soekarno Hatta.....	49
Gambar 3. 16 Contoh Penerapan Bentuk Bangunan Suku Badui.....	50
Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan.....	52
Gambar 4. 2 Peta Lokasi Perancangan.....	52
Gambar 4. 3 Batasan Site Perancangan.....	53
Gambar 4. 4 Sirkulasi jalur masuk dan keluar.....	57
Gambar 4. 5 Penerapan Vegetasi disekitar Area Tapak.....	60
Gambar 4. 6 Detail Sun Shading sebagai penangkal sinar matahari.....	60
Gambar 4. 7 Penggunaan Vegetasi Sebagai Penanggal Sinar Matahari.....	61
Gambar 4. 8 Penerapan Sun Shading dan Vegetasi pada Bangunan.....	61
Gambar 4. 9 Cross Ventilation pada Bangunan.....	61
Gambar 4. 10 Penghawaan dan Pencahayaam Alami pada Bangunan.....	62
Gambar 4. 11 Analisa Filtrasi Kebisingan.....	63
Gambar 4. 12 Jenis Golongan Kendaraan.....	65
Gambar 4. 13 Analisa Hubungan Ruang.....	69
Gambar 4. 14 Analisa Hubungan Ruang.....	69
Gambar 4. 15 Analisis Hubungan Ruang Pengguna.....	70
Gambar 4. 16 Analisis Hubungan Ruang Pengelola.....	70
Gambar 4. 17 Analisis Hubungan Ruang Pemberi Jasa.....	71
Gambar 4. 18 Analisis Hubungan Ruang Servis.....	71
Gambar 5. 1 Filtrasi Aceh Lhee Sagoe.....	80
Gambar 5. 2 Rest Area KM 68B.....	81
Gambar 5. 3 Ilustrasi Fasad Bangunan dari Pola Sulaman Kasab Aceh.....	82
Gambar 5. 4 Zonasi Tapak Rancangan.....	83
Gambar 5. 5 Tata Letak Bangunan.....	84
Gambar 5. 6 Sirkulasi dan Pencapaian.....	86
Gambar 5. 7 Jenis Parkir Sudut.....	87
Gambar 5. 8 Jenis Parkir Lurus.....	88
Gambar 5. 9 Gubahan Massa.....	88
Gambar 5. 11 Konsep Ruang Dalam.....	89
Gambar 5. 12 Pnerapan Material Alami Pada Interior Kamar.....	89
Gambar 5. 13 Sistem Teknologi.....	90
Gambar 5. 14 Lampu Taman Minimalis.....	92

Gambar 5. 15 Bangku Taman.....	92
Gambar 5. 16 Pondasi Menerus	93
Gambar 5. 17 Pondasi tapak/spread footing pondation	94
Gambar 5. 18 Pondasi Tiang Pancang.....	94
Gambar 5. 19 Konsep Penghawaan Alami.....	95
Gambar 5. 20 Konsep Penghawaan Alami.....	95
Gambar 5. 21 Sistem AC Central.....	96
Gambar 5. 22 Buka an Lebar	97
Gambar 5. 23 Skylight	97
Gambar 5. 24 Penerapan Open Space.....	98
Gambar 5. 25 Sistem Pencahayaan Buatan.....	99
Gambar 5. 26 Sistem Keamnan.....	101
Gambar 5. 27 Sistem Penangkal Petir.....	102



DAFTAR SKEMA

Skema 1. 1 Kerangka Pikir Objek Rancangan	4
Skema 5. 1 Sistem Jaringan Air Bersih.....	99
Skema 5. 2 Sistem Jaringan Air Kotor	100
Skema 5. 3 Sistem Jaringan Listrik.....	100
Skema 5. 4 Sistem Jaringan Telepon.....	100
Skema 5. 5 Skema Sistem Jaringan Telepob (komunikasi)	100
Skema 5. 6 Sistem Pemadam Kebakaran.....	101



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Luas Standar Parkir	15
Tabel 2. 2 Luas Standar Restoran.....	20
Tabel 2. 3 Luas Standar Retail/Kios.....	25
Tabel 2. 4 Luas Standar Toilet.....	28
Tabel 2. 5 Pengetahuan KDB dan KLB sesuai dengan tingkat kepadatan lingkungan	30
Tabel 2. 6 Alternatif Site I.....	31
Tabel 2. 7 Alternatif Site II.....	32
Tabel 2. 8 Alternatif Site III	32
Tabel 2. 9 Nilai Subkriteria Lokasi	33
Tabel 2. 10 Kesimpulan Studi Banding.....	39
Tabel 3. 1 Kesimpulan Tema Sejenis	50
Tabel 4. 1 Kondisi Eksisting Tapak.....	54
Tabel 4. 2 Kondisi Kelembahan Udara Tahun 2019	57
Tabel 4. 3 Data Suhu Udara 2016, 2017, dan 2018.....	58
Tabel 4. 4 Data rata-rata Curah Hujan dan Penyinaran.....	58
Tabel 4. 5 Data Kondisi Kecepatan Angin Tahun 2019	59
Tabel 4. 6 Perhitungan Jumlah Pengguna Rest Area.....	66
Tabel 4. 7 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Pengunjung.....	66
Tabel 4. 8 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Pengelola	66
Tabel 4. 9 Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Service.....	67
Tabel 4. 10 Kegiatan dan Kebutuhan Pemberi Jasa	68
Tabel 4. 11 Analisis Besaran Ruang Bangunan A	72
Tabel 4. 12 Analisis Besaran Ruang Bangunan B	73
Tabel 4. 13 Besaran Ruang Pada Bangunan C	75
Tabel 4. 14 Analisis Besaran Ruang Servis.....	77
Tabel 4. 15 Analisis Besaran Ruang Area Parkir	78
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Besaran Ruang.....	79
Tabel 5. 1 Zonasi Ruangan.....	83
Tabel 5. 2 Zonasi Ruangan.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pergerakan penduduk merupakan gejala dan fenomena sosial dalam kehidupan sehari-hari, yaitu gerak perpindahan dari satu wilayah ke wilayah lain. Proses pergerakan penduduk karena dua hal yaitu migrasi dan mobilitas penduduk. Menurut Badan Pusat Statistik 2018, Sumatera menempati posisi kedua sebagai populasi kendaraan terbanyak dan Provinsi Aceh terdaftar jumlah kendaraan mencapai 2.205.305-unit kendaraan.

Tingginya mobilitas berpengaruh pada tingkat kecelakaan yang meningkat. Berdasarkan permasalahan diatas pemerintah melakukan pengadaan jalan tol lalu lintas Sigli-Banda Aceh yang baru dibangun sebagai langkah jalan pintas yang menghubungkan lokasi satu ke yang lain sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi demi menghindari kemacetan yang disebabkan peningkatan volume kendaraan dari tahun ke tahun.

Pembukaan Jalan tol di Aceh yang pertama diresmikan pada tanggal 25 Agustus 2020 yaitu di Ruas Aceh Besar yang sedang beroperasi adalah Seksi IV Indrapuri-Blang Bintang sepanjang 13,5 KM dan Seksi III Jantho-Indrapuri sepanjang 16 KM. Pembukaan Jalan tol ini merupakan implementasi poin ketiga Nawacita yaitu membangun Indonesia dari pinggiran, dengan memberikan prioritas lebih untuk pembangunan infrastruktur fisik di daerah yang masuk kategori 3T, yaitu terluar, terdepan, dan tertinggal.

Jalan TOL (*tax on location*) Sigli-Banda Aceh masih dalam tahap pembangunan dan masih membutuhkan fasilitas lain. Adapun sebagai pemenuhan kriteria jalan tol yang baik dan aman, di mana di dalamnya terdapat fasilitas standar pelayanan minimal jalan tol mencakup substansi pelayanan sebagai berikut: kondisi jalan tol; kecepatan tempuh rata-rata; aksesibilitas; mobilitas; keselamatan; unit pertolongan/penyelamatan; lingkungan; Tempat Istirahat (TI) dan Tempat Istirahat dan Pelayanan (TIP) atau *rest area*. Pada kajian ini fasilitas yang dibutuhkan untuk saat ini pada jalan tol Sigli-Banda Aceh yaitu *rest area*, guna untuk tempat peristirahatannya pengemudi dan penumpang agar terjaga kebugaran fisik dan

psikologis yang berdampak pada kenyamanan dan kebugaran pikiran serta keselamatan yang sangat di utamakan.

Melansir laman Breaking News, Kementerian PUPR mendorong pembangunan *rest area* harus mempunyai karakteristik daerah. Segala pembangunan infrastruktur harus memiliki karakter dan dapat mewakili budaya sehingga menunjukkan ciri khas daerah setempat. Maka dibutuhkan tema rancangan yang dapat menunjang fungsi bangunan tersebut yaitu melalui pendekatan arsitektur simbolisme yang memberikan ciri khas atau budaya daerah melalui simbol kebudayaan. Lingkungan memberikan sebuah pertunjukan yang menerapkan kemiripan berdasarkan visual terhadap konteks budaya, sehingga pengunjung dapat merasakan atau memahami terhadap bentuk bangunan dan juga fungsinya.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

1. Belum tersedianya *rest area* pada jalan tol lintas Sigli-Banda Aceh
2. Bagaimana merancang *rest area* yang sesuai dengan kebutuhan dan fasilitas lengkap yang sesuai standar tipe B untuk pengguna jalan tol Sigli-Banda Aceh?
3. Bagaimana merancang *rest area* dengan menyesuaikan bangunan terhadap tema “Arsitektur Simbolisme”?

1.3 TUJUAN PERANCANGAN

1. Merencanakan pembangunan *rest area* yang sesuai standar tipe B, lengkap dan nyaman bagi pengguna.
2. Menerapkan budaya Aceh dalam bentuk desain bangunan *rest area* sesuai tema dan konsep rancangan.

1.4 PENDEKATAN

Kebudayaan yang dimiliki masyarakat Aceh timbul dari pola dan nilai-nilai dalam kehidupan masyarakat serta keberagaman suku sehingga memiliki daya tarik suatu daerah dengan keberagamannya. Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang dilakukan dengan menggunakan pendekatan konsep Arsitektur Simbolisme, hal ini bertujuan agar dapat melestarikan unsur budaya lokal, juga

menguatkan citra seni dan budaya sebagai pelestarian dan promosi seni dan kebudayaan Aceh, serta menunjukkan konteks daerah melalui simbol sebagai ciri khas daerah setempat yang akan dibangun *rest area*.

1.5 BATASAN

Penyusunan, Pengkajian dan pembahasan tentang Perancangan *Rest Area* Pada Jalan Tol Indrapuri-Blang memiliki batasan sebagai berikut;

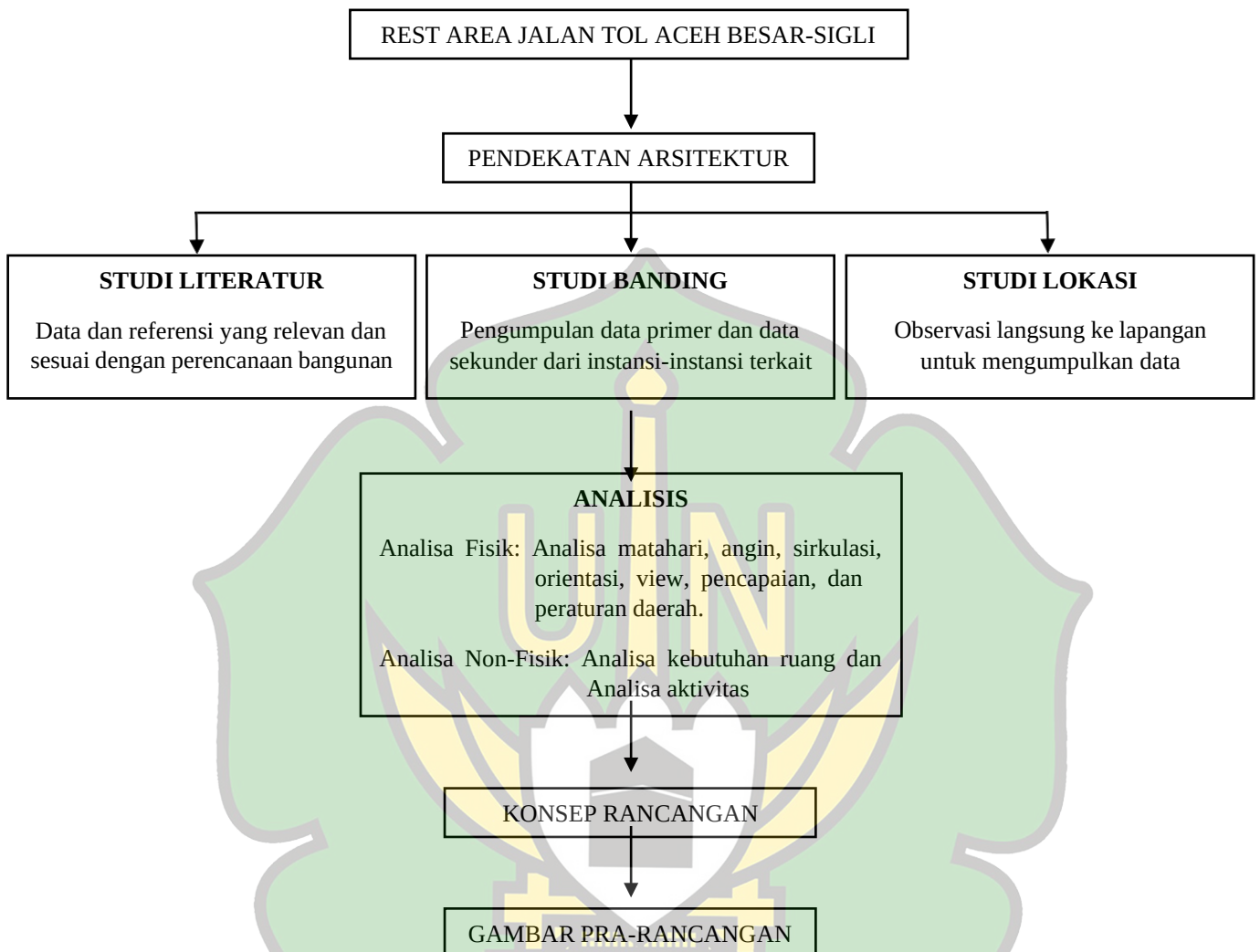
1. Objek
Objek rancangan hanya digunakan oleh pengguna tol lintas Sigli-Banda Aceh
2. Tapak
Lahan diperlukan untuk pembangunan *rest area*.

1.6 LINGKUP PEMBAHASAN

Lingkup pembahasan dalam proyek *rest area* ini meliputi beberapa hal, antara lain:

1. Mengkaji aspek-aspek yang terkait dengan tindakan atau perilaku pengguna jalan tol dalam bentuk visual (tata letak, penataan masa bangunan dan interior)
2. Mengkaji penerapan konsep “Arsitektur Simbolisme”
3. Menciptakan sebuah zona peristirahatan yang nyaman untuk pengunjug/pengemudi jalan tol.

1.7 KERANGKA BERPIKIR



Skema 1. 1 Kerangka Pikir Objek Rancangan
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

AR - RANIRY

1.8 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

BAB 1: PENDAHULUAN

Pada bab 1 pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang perancangan, rumusan masalah, tujuan perancangan, batasan perancangan, pendekatan perancangan dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2: TINJAUAN UMUM

Tinjauan umum membahas mengenai deskripsi tentang kajian umum objek perancangan, memuat studi literature mengenai objek rancangan, tinjauan khusus dan studi banding perancangan sejenis.

BAB 3: PENDEKATAN PERANCANGAN

Pendekatan perancangan membahas mengenai pengertian pendekatan, interpretasi pendekatan dan studi banding pendekatan sejenis.

BAB 4: ANALISA PERANCANGAN

Analisa perancangan membahas mengenai segala analisa dimulai dari lokasi perancangan, SWOT lokasi, prasarana, karakter lingkungan, analisa tapak dan analisa fungsional lainnya.

BAB 5: KONSEP PERANCANGAN

Konsep perancangan ini meliputi konsep dasar, rencana tapak, sirkulasi, konsep gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep lansekap, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan segala sumber-sumber data yang di dapat dan dicantumkan di dalam laporan selama penulisan laporan ini berlangsung, yang menjadi acuan guna menambah pengetahuan dalam menyelesaikan laporan yang lebih akurat.

A R - R A N I R Y

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan

Kebutuhan pengguna dalam berkendara pada jalan tol Sigli-Banda Aceh membutuhkan tempat peristirahatan atau *rest area*. Berdasarkan jarak antar *rest area* secara resmi telah ada regulasi yang mengaturnya, yakni pada peraturan Menteri Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 10 Tahun 2018 tentang tempat istirahat dan pelayanan jalan tol. Pada Pasal 25 Peraturan Menteri tersebut, tertulis bahwa jarak *rest area* tipe A dengan *rest area* tipe A berikutnya paling sedikit 50 kilometer. Selanjutnya, jarak antara *rest area* tipe A dengan tipe B, minimal 10 kilometer.

2.1.1 Pengertian Objek Rancangan

a. *Rest Area*

Rest area mempunyai dua suku kata yaitu “*rest*” yang berarti istirahat, dan “*area*” berarti tempat. Jadi *Rest area* adalah tempat beristirahat sejenak untuk melepaskan kelelahan, kejenuhan, ataupun ke toilet selama dalam perjalanan jarak jauh. *Rest area* ini banyak ditemukan di jalan tol ataupun di jalan nasional di mana para pengemudi jarak jauh singgah untuk beristirahat.

Rest area atau tempat istirahat adalah suatu tempat dan fasilitas yang disediakan bagi pemakai jalan sehingga baik pengemudi, penumpang maupun kendaraannya dapat beristirahat untuk sementara karena alasan lelah (PU, 2009).

Pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang KM 54 termasuk ke dalam jenis *rest area* tipe B. Dilengkapi fasilitas guna mendukung pelayanan terhadap pengguna agar puas dan nyaman. Adapun fasilitas yang akan dirancang di *rest area* yaitu musala, ATM, SPBU, minimarket, restoran, toilet, bengkel, ruang terbuka hijau. Fasilitas tersebut merupakan kebutuhan yang tepat bagi pengguna selama berkendara di jalan tol.

b. *Jalan Tol*

Berdasarkan Undang-Undang No. 13 Tahun 1980, jalan suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi bagian jalan termasuk bangunan

pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. TOL merupakan singkatan dari “*tax on location*”. Berdasarkan PP No. 15 Tahun 2005 tentang jalan tol dijelaskan bahwa definisi nya adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan. Besarnya tarif tol berbeda untuk setiap golongan kendaraan.

Sebagai jalan nasional, bagi pengguna jalan ini diwajibkan untuk membayar setiap memasuki gerbang tol. Besarnya tarif tol berbeda untuk setiap golongan kendaraan dan ketentuan dengan yang telah ditetapkan. Adapun tipe jalan tol yaitu dua-lajur dua-arah tak terbagi (2/2 UD), empat-lajur dua-arah terbagi (4/2 D) dan jalan tol terbagi dengan lebih dari empat jalur.

2.1.2 Fungsi Rest Area

Manusia ketika sedang dalam perjalanan, istirahat sangatlah dibutuhkan, karena manusia sulit berkonsentrasi apabila memaksa berkendara dalam perjalanan yang cukup jauh. Jika tidak, dikhawatirkan akan berakibat fatal seperti kecelakaan apabila pengemudi terus memaksa berkendara. Fungsi *rest area* yang utama adalah sebagai tempat untuk beristirahat sejenak, baik untuk pengemudi sekaligus untuk kendaraan. Selain itu pengguna dapat menikmati kenyamanan dengan fasilitas yang telah disediakan, dengan itu pengendara dapat meredakan kelelahan dan kejenuhan selama dalam perjalanan.

Disimpulkan *rest area* dapat berfungsi sebagai tempat istirahat bagi pengendara dan penumpang untuk melepas lelah dan juga dapat berfungsi sebagai tempat untuk mengistirahatkan kendaraan setelah perjalanan jauh agar dapat bekerja kembali dengan maksimal.

2.1.4 Tipe-tipe Rest Area dan Latar Belakang Pemilihan

Berdasar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 10 tahun 2018 tentang tempat istirahat dan pelayanan pada jalan TOL. Pada bab III mengenai ketentuan teknis TIP pasal 8 ayat 1, yang menyebutkan jenis atau tipe *rest area* antar lain sebagai berikut;

a. Rest Area tipe A

Rest area tipe A ini merupakan tipe yang memiliki fasilitas paling lengkap dibanding TIP lain. Biasanya fasilitas yang tersedia mulai dari Musala,

ATM, SPBU, minimarket, restoran, bengkel, toilet, klinik dan ruang terbuka hijau. *rest area* tipe A disediakan minimal untuk setiap jarak 50 kilometer setiap *rest area*.

b. Rest Area tipe B

Jarak minimal antara *rest area* tipe A ke tipe B adalah 10 kilometer. Selanjutnya untuk jarak dengan *rest area* tipe B berikutnya minimal 10 kilometer. Fasilitas yang ada pada *rest area* tipe B lebih sedikit dibandingkan dengan tipe A.

c. Rest Area tipe C

Rest area tipe C hanya dioperasikan pada saat tertentu seperti di hari libur hari raya lebaran, natal dan tahun baru. Karena tidak dioperasikan tiap hari, fasilitas pun sangat minim. Jarak antara *rest area* tipe C dengan tipe A atau B minimal 2 kilometer.

d. Latar Belakang Pemilihan

Dari beberapa tipe *rest area* yang telah dibahas diatas, maka penulis akan merancang *rest area* tipe B yang mana jenis tipe ini menyediakan beberapa fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemilihan *rest area* tipe B dengan lokasi perancangan yang dipilih sangat cocok diterapkan berdasarkan studi literatur yang telah dikaji. Dari titik gerbang tol Padang Tiji memiliki jarak tempuh ± 72 kilometer untuk menuju kota Banda Aceh, maka pada titik 54 km disediakanlah tempat peristirahatan guna melayani setiap pengendara yang membutuhkan tempat istirahat dan pelayanan sebelum tibanya di kota Banda Aceh yang berjarak ± 18 km lagi.

2.1.5 Klasifikasi Rest Area Tipe B

Menurut keputusan menteri permukiman dan prasarana wilayah nomor 354/KPTS/M/2001 tentang kegiatan operasi jalan tol menteri permukiman dan prasarana wilayah bagian kedua Tempat Istirahat dan Pelayanan.

Pada pasal 20 terdapat Tempat Istirahat dan Pelayanan yang terdiri dari tipe B paling sedikit dilengkapi dengan sarana pelayanan umum sebagai berikut:

- a.** Sarana tempat parkir
- b.** Warung atau kios
- c.** Toilet

- d. Tempat ibadah
- e. Restoran
- f. Stasiun pengisian bahan bakar umum
- g. Rumah makan
- h. Sarana informasi
- i. Ruang terbuka hijau
- j. Tempat pengelolaan limbah

Menurut klasifikasi diatas ketentuan membangun sebuah *rest area*, terdapat beberapa fasilitas sebagai kebutuhan pengguna. Adapun penulis dapat menerapkan beberapa fasilitas tersebut untuk mewadahi kebutuhan para pengguna sesuai kebutuhan masing-masing.

2.1.6 TINJAUAN UMUM

Rest area yang akan dirancang adalah kawasan dari beberapa bangunan yang tersedia. Dalam konteks arsitektural bangunan bermassa lebih banyak detail atau kajian tentang arsitektural. Perlunya mengkaji bangunan pada jalur bebas hambatan untuk memudahkan sirkulasi pada sebuah *rest area* yang akan dirancang. Berikut merupakan kebutuhan pada *rest area*:

a. Area Parkir

Kebutuhan dalam *rest area* dapat menunjang sarana dan prasarana, yaitu untuk memudahkan pengguna. Dari keadaan yang terjadi, tepatnya bangunan berada di daerah jalan bebas hambatan, jadi untuk melihat bangunan harus mengetahui jenis kendaraan dan ukuran kendaraan merupakan acuan untuk merancang jalur sirkulasi. Kendaraan juga dapat menjadi pembeda pada akses masuk atau lahan yang akan di bangun. Oleh karena itu sangat dikuatirkan jika terjadi kemacetan, karena penentuan pemberhentian berakibat pada kelancaran akses jalan tol.

Menurut peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) nomor 28 tahun 2021 tentang pelayanan pada jalan tol pasal 29, tempat parkir pada TIP antarkota harus memenuhi ketentuan untuk menampung paling sedikit 100 unit kendaraan golongan I (kendaraan kecil termasuk bus) dan 25 unit

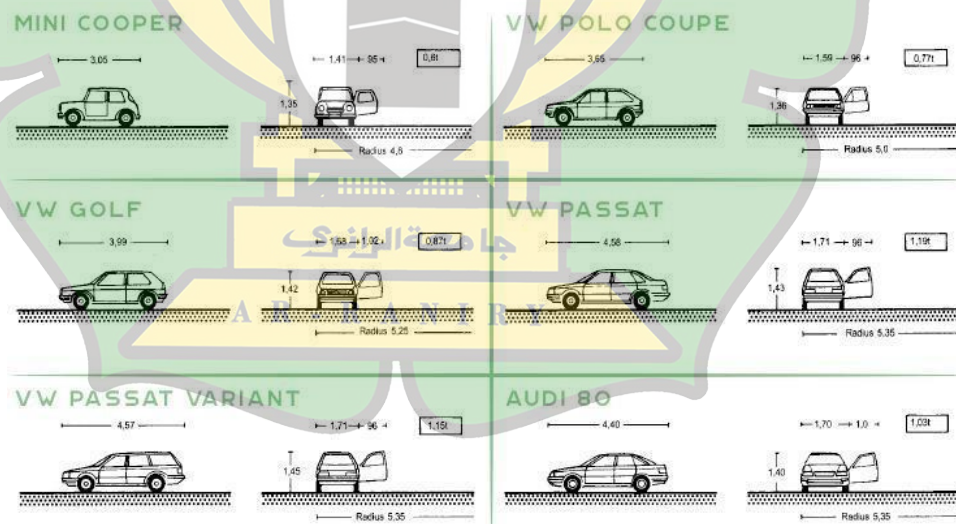
kendaraan golongan II/III/IV/V (truk dengan dua gandar atau lebih), pada TIP antar kota tipe B.

Kendaraan yang melintas jalur tol lintas Sigli-Banda Aceh dapat dilihat mengenai ukuran kendaraan, untuk menentukan jalur sirkulasi yang ada. Jalan arteri primer merupakan jalan penghubung antar kota yang selalu dipadati oleh pengendara terutama roda empat. Untuk menentukan jalur yang ada perlu melihat acuan standar mengenai bagaimana kendaraan roda empat bergerak, dari kendaraan pribadi sampai kendaraan angkutan umum.

- a) Para pengendara terdiri dari banyak kalangan dan berbagai tujuan, dengan kata lain kendaraan yang mereka naiki memiliki banyak jenis sesuai dengan kebutuhannya. Untuk itu perlu kita ketahui terhadap jenis dan ukuran kendaraan yang akan masuk. Hal ini perlu diketahui sebagai acuan untuk merancang sirkulasi dan tempat parkir kendaraan pada *rest area*.

1. Kendaraan Pribadi

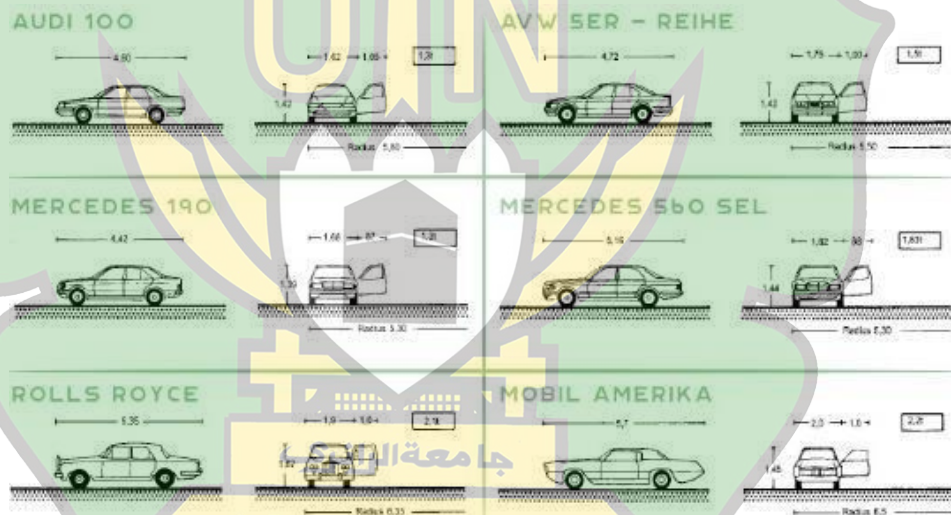
Tujuan dibangun jalan tol lintas Sigli-Banda Aceh sebagai mempermudah dan mempercepat akses perjalanan antar kota. Salah satu jenis kendaraan yang banyak melintasi jalur ini adalah kendaraan pribadi.



Gambar 2. 1 Sirkulasi Kendaraan Pribadi 1
(Sumber: Neufert Jilid 2, 2002, 100)



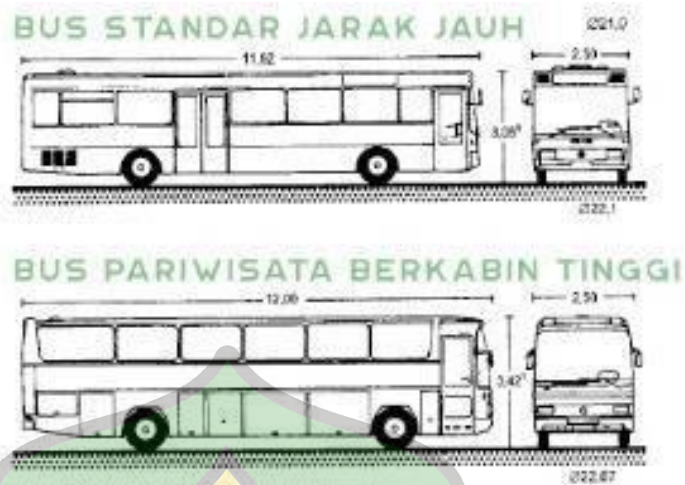
Gambar 2. 2 Sirkulasi dan Ukuran Kendaraan 3
 (Sumber: Neufert Jilid 2, 2002)



Gambar 2. 3 Sirkulasi Kendaraan Pribadi 2
 (Sumber: Neufert, 2002)

2. Kendaraan Umum

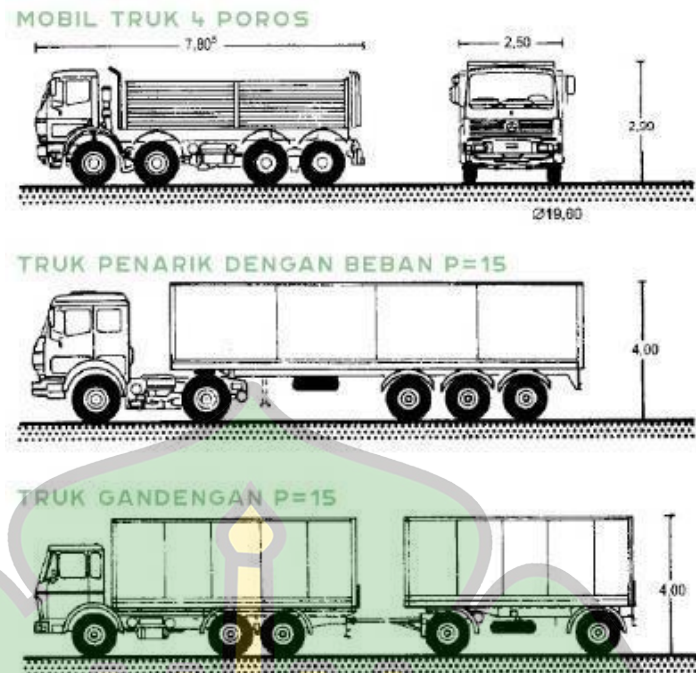
Jalan nasional lintas Banda Aceh-Medan yang biasa dilewati kendaraan angkutan umum sangat beresiko di jalan yang terkesan kecil bagi kendaraan yang besar tersebut. Namun dengan adanya jalan tol ini kendaraan umum akan lebih mudah dan leluasa dalam berkendara. Hal ini diperkirakan akan membuat banyak kendaraan umum yang melintasi jalan tol lintas Sigli-Banda Aceh tersebut.



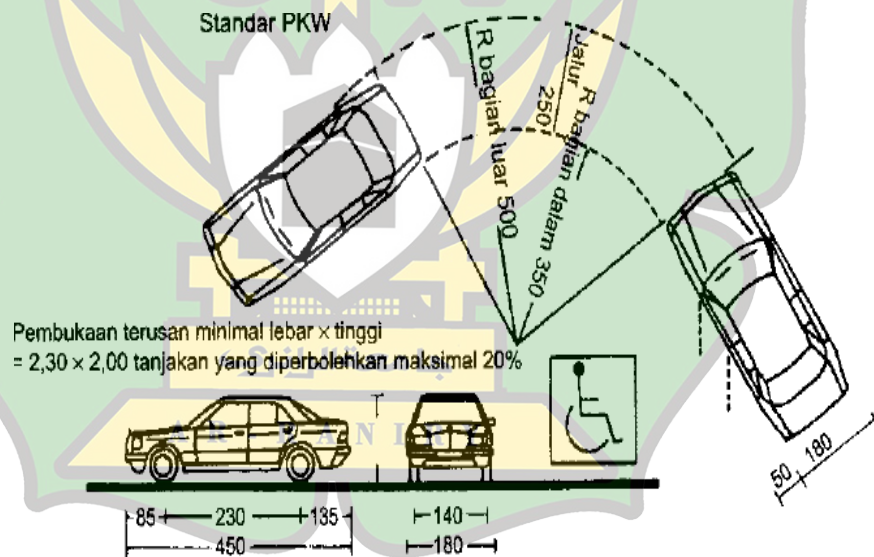
Gambar 2. 4 Ukuran Bus
(Sumber: Neufert Jilid 2, 2002)

3. Kendaraan Muat Barang

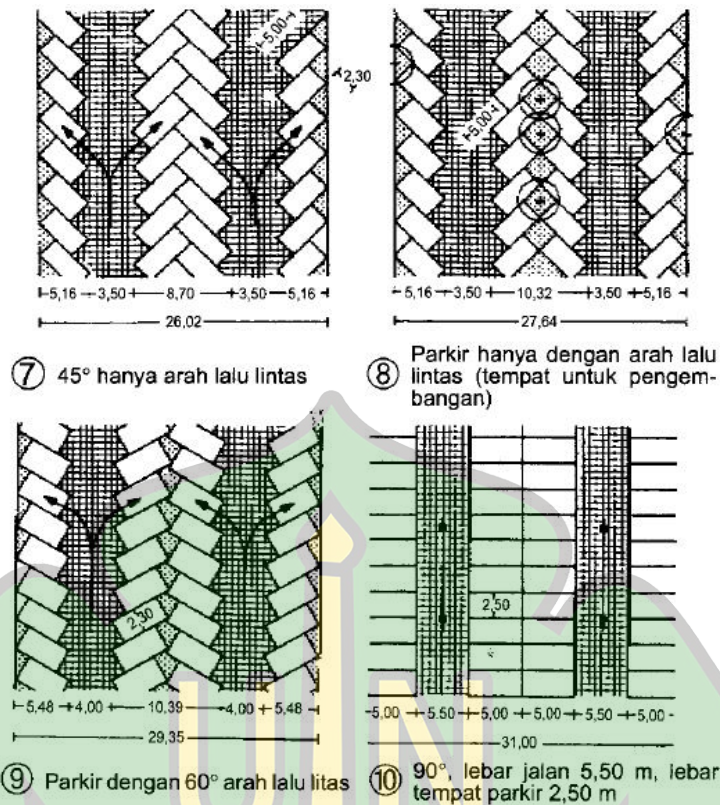
Jalan tol ini akan menjadi salah satu jalan nasional yang strategis untuk distribusi barang antar wilayah. Hal ini diperkirakan akan ada banyaknya kendaraan muat barang yang melintas. Sehingga tempat parkir maupun sirkulasi pada rest area perlu diperhatikan dengan baik, mengingat dimensi dari kendaraan muat barang yang cukup besar.



Gambar 2. 5 Ukuran Kendaraan Muat Barang
(Sumber: Neufert Jilid 2, 2002)

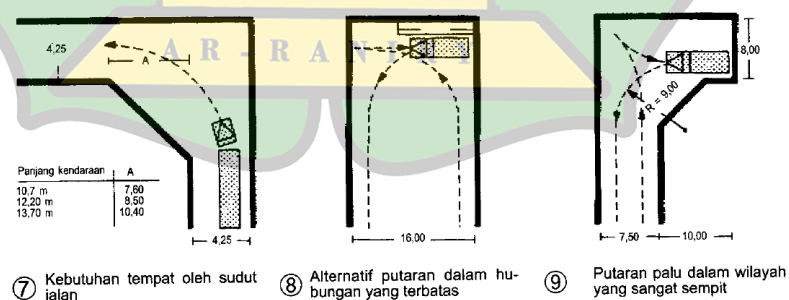


Gambar 2. 6 Putaran Kendaraan
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 2. 7 Contoh Pola Parkir Kendaraan Pribadi
(Sumber: Neufert Jilid 2, 2002)

- b) Sistem parkir pada rest area perlu adanya perhatian khusus dari tata letak parkir dari *entrance*. Pada sistem area parkir ini menerapkan pembagian kendaraan besar dan kendaraan kecil agar arus jalan tetap lancar dan tidak terjadi kemacetan.



Gambar 2. 8 Putaran Kendaraan Muat Barang
(Sumber: Neufert Jilid 2, 2002)

Berdasarkan kajian di atas penulis akan mencoba untuk mengambil kesimpulan berdasarkan tabel 1.2 yang merupakan luas standar parkir, berikut tabel luas standar parkir:

Tabel 2. 1 Luas Standar Parkir

No.	Tipe Fasilitas Parkir	Luas Minimum (m ²)
1.	I	150
2.	II	300
3.	III	500

(Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat dan Pelayanan)

Berdasarkan tabel 2.1 yang merupakan luas standar parkir untuk diterapkan pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54 ini adalah tipe fasilitas parkir III dengan kapasitas minimum 500 m². Jenis tipe fasilitas parkir ini sangat cocok diterapkan pada perancangan *rest area* ini yang mana merupakan jenis *rest area* tipe B ini adalah *rest area* pertama dan satu satunya yang ada di jalan tol lintas Sigli-Banda Aceh.

b. Area Istirahat

Area istirahat merupakan tempat pengendara untuk beristirahat guna mengembalikan fisik yang lelah sehabis berkendara dalam perjalanan jauh. Tempat peristirahatan yang berupa penginapan menyediakan sebuah kasur. Untuk peristirahatan total fasilitas yang didukung seperti televisi, kamar mandi, dan sedikit ruang keluarga. Jenis peristirahatan tidak terlepas dari kebutuhan penggunaan ciri atau sifat khas yang dimiliki pengunjung dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, diantaranya:

A. City Hotel

Biasanya disediakan bagi masyarakat yang bermaksud untuk tinggal sementara (dalam jangka waktu pendek).

B. Residential Hotel

Yang berlokasi di pinggiran kota besar dan jauh dari keramaian kota. Hotel ini di khususkan untuk masyarakat yang ingin tinggal dalam jangka waktu yang lama.

C. *Resort Hotel*

Lokasi *Resort* di daerah pegunungan atau di tepi pantai, di tepi danau ataupun di tepi sungai. Hotel seperti ini biasanya di sediakan untuk masyarakat yang ingin beristirahat pada hari libur atau bagi mereka yang ingin berekreasi.

D. Motel (*Motor Hotel*)

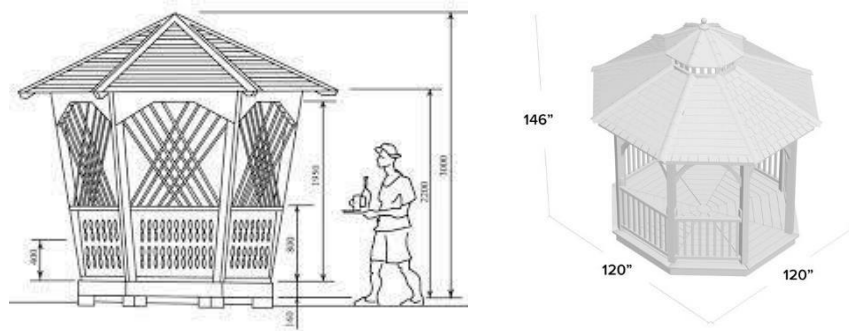
Yang berlokasi di pinggir atau di sepanjang jalan raya yang berhubungan satu kota dengan kota besar lainnya, atau di pinggiran jalan raya yang dekat dengan pintu gerbang atau batas kota besar. Motel disediakan untuk tempat istirahat sementara bagi mereka yang melakukan perjalanan dengan menggunakan kendaraan umum ataupun kendaraan pribadi (Denny Bagus, 2018).

E. Gazebo

Gazebo ini merupakan tempat peristirahatan sejenak bersama yang terletak di pinggir jalan.

Rest area ini merupakan tipe B yang tidak termasuk layanan fasilitas seperti penginapan. Hal ini dikarenakan lokasi *rest area* yang hampir dekat pusat kota. Maka dengan itu tidak diperlukan jenis penginapan seperti yang telah disebutkan diatas. Namun ada beberapa pertimbangan mengenai penginapan atau tempat istirahat ini melalui konsep rancangan yaitu *cultur* (budaya), yang mana pada perancangan ini menerapkan budaya aceh sendiri yang sering dikenal dengan sebutan *peumulia jame* (memuliakan tamu).

Dengan *peumuliajame* (memuliakan tamu), gazebo ini sangat cocok diterapkan pada perancangan ini yang sesuai dengan konsep perancangan. Selain itu gazebo ini sangat cocok digunakan karena untuk singgah sementara dalam perjalanan, bukan untuk waktu yang lama. Jadi pengistirahatan disesuaikan dengan kondisi pengendara yang hanya melepas lelah karena perjalanan yang panjang.



Gambar 2. 12 Ukuran Standar Gazebo
(Sumber: Researchgate.net, 2022)



Gambar 2. 13 Gazebo
(Sumber: Tokopedia, 2022)



Gambar 2. 14 Gazebo
(Sumber: Penterest, 2022)

c. Kafe/Restoran

Kafe merupakan tempat untuk bersantai dan berbincang-bincang dimana pengunjung dapat memesan makanan dan minuman. Kafe termasuk tipe restoran namun lebih mengutamakan suasana *rileks*. Kafe berbeda dengan warung karena di warung suasana dan penyajiannya pun berbeda. *Rest area* yang memang menjadi tempat istirahat perlu adanya kafe untuk menyejukkan pikiran dengan cara bersantai, bercengkrama sambil menikmati makanan dan minuman serta dilengkapi musik yang membuat suasana menjadi damai untuk mengalihkan lelah dalam perjalanan

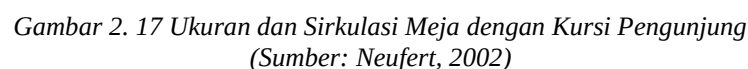
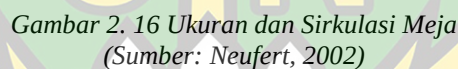
Kafe merupakan tempat untuk bersantai dan berbincang-bincang dimana pengunjung dapat memesan makanan dan minuman. Kafe termasuk tipe restoran namun lebih mengutamakan suasana *rileks*. Kafe berbeda dengan warung karena di warung suasana dan penyajiannya pun berbeda. *Rest area* yang memang menjadi tempat istirahat perlu adanya Kafe untuk menyejukkan pikiran dengan cara bersantai, bercengkrama sambil menikmati makanan dan minuman serta dilengkapi musik yang membuat suasana menjadi damai untuk mengalihkan lelah dalam perjalanan.



Gambar 2. 15 Interior Restoran
(Sumber: Workmate, 2020)

Produk yang di hasilkan restoran adalah totalitas dari makanan, minuman, dan seperti beberapa atribut lainnya, termasuk rasa, warna, aroma makanan, harga,

Untuk dapat menikmati suasana café dengan nyaman, seseorang membutuhkan meja dengan lebar rata-rata 60 cm dan ketinggian 40 cm. Untuk meja yang ideal adalah 80-90 cm untuk dua orang. Meja bundar, delapan dan enam siku dengan diameter 90-120 cm sudah cukup ideal untuk 4 orang.



19

Tabel 2. 2 Luas Standar Restoran

No.	Tipe Fasilitas	Jumlah		Luas Minimum (m ²)
		Pengunjung	Tempat duduk	
1.	I dan II a	<100	70	400
2.	II b	150-101	100	500
3.	III a	200-151	130	650
4.	III b	250-201	160	800
5.	III c	>251	190	950

(Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat dan Pelayanan

Berdasarkan tabel 2.2 merupakan luas standar restoran yang cocok untuk diterapkan pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54 ini adalah tipe fasilitas III a dengan kapasitas minimum 650 m². Jenis tipe fasilitas ini cocok diterapkan pada perancangan *rest area* ini yang mana merupakan jenis *rest area* tipe B yang menampung banyak pengunjung dikarenakan *rest area* ini merupakan *rest area* yang hanya ada di jalan tol lintas Sigli-Banda Aceh.

d. Pom Bensin/SPBU

Stasiun pengisian bahan bakar adalah tempat di mana kendaraan bermotor bisa memperoleh bahan bakar. Di Indonesia, Stasiun Pengisian Bahan Bakar dikenal dengan nama SPBU. Namun, masyarakat juga memiliki sebutan lagi untuk SPBU yang di bagi menjadi 3 macam yaitu:

a. COCO (Company Operation Company Owner)

Merupakan SPBU Pertamina yang di miliki dan di kelola oleh Pertamina. Dalam hal ini yang mengelola adalah PT. Pertamina Retail sebagai anak perusahaan.

b. DODO (Dealer Operation Dealer Owner)

Merupakan SPBU murni milik swasta atau perorangan. Jadi segala hal mengenai manajemen perusahaan di kelola oleh perorangan atau badan usaha.

c. CODO (Company Operation Dealer Owner)

Merupakan SPBU milik swasta atau perorangan yang berkerjasama dengan PT. Pertamina Retail. (kontraktorspbu, 2018). SPBU atau yang ditengah

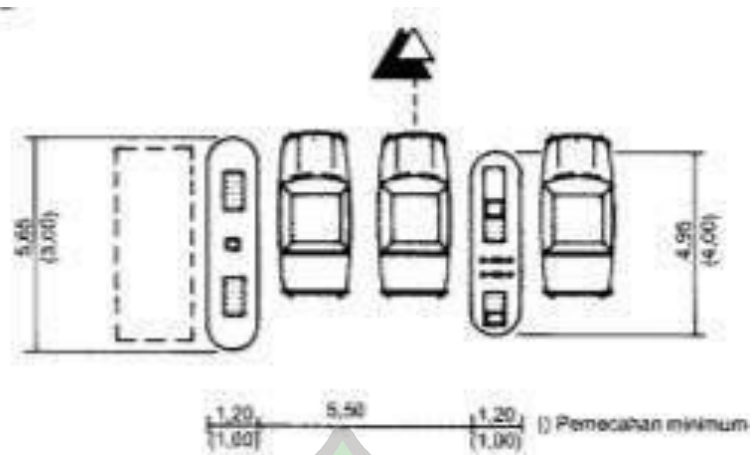
Masyarakat disebut juga dengan istilah Pom Bensin merupakan unit Usaha Migas mitra PT. Pertamina dengan komoditas yang sangat strategis,



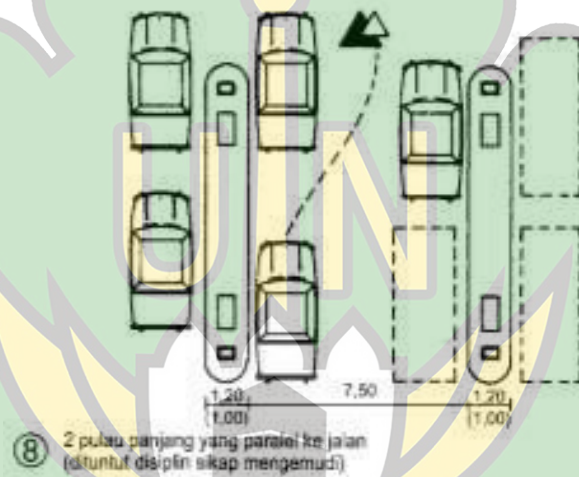
*Gambar 2. 21 POM Bensin
(Sumber: mypertamina, 2020)*

kegiatan utama adalah menyalurkan atau menjual bahan bakar minyak bersubsidi kepada masyarakat umum. Pom Bensin atau SPBU merupakan fasilitas yang sangat mendukung dalam Perancangan *Rest Area* jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54, karena banyaknya kendaraan yang membutuhkan bahan bakar untuk melakukan perjalanan ketika bahan bakar sudah tidak mencukupi lagi untuk melanjutkan perjalanan.

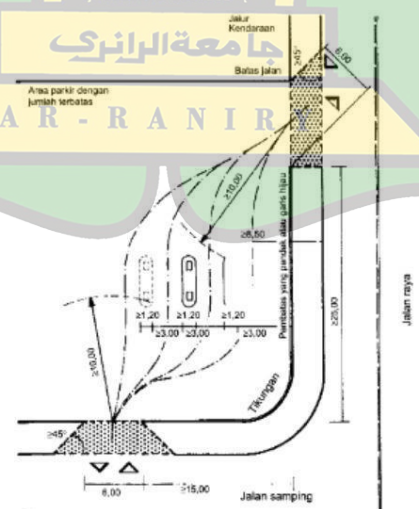
Tempat pom bensin dirancang dengan mudah dilalui, pola atau ritme sirkulasi untuk merancang sebuah pom bensin ini harus bisa memudahkan kendaraan melakukan kegiatan pengisian bahan bakar, agar tidak terganggu sirkulasi kendaraan lainnya yang tidak melakukan pengisian bahan bakar.



Gambar 2. 28 Ukuran Kendaraan terhadap POM Bensin
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 2. 29 Ukuran Kendaraan pada POM Bensin
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 2. 30 Sirkulasi Keluar Masuk Kendaraan ke POM Bensin
(Gambar: Neufert Jilid 2, 2002)

e. Bengkel

Bengkel merupakan tempat perawatan, perbaikan, hingga modifikasi kendaraan bermotor. Fasilitas bengkel yang lengkap sangat dibutuhkan guna untuk memudahkan dalam menangani di setiap permasalahan yang ada pada kendaraan. Hal tersebut disebabkan karena setiap kendaraan akan mengalami kerusakan dalam pemakaian jika telah sampai waktunya, sehingga diperlukan perbaikan



Gambar 2. 37 Bengkel
(Sumber: Republika, 2021)

Dalam *rest area* bengkel merupakan sebuah fasilitas yang sangat penting karena banyaknya kendaraan yang datang dari perjalanan yang cukup jauh dan sudah tidak bisa di pungkiri lagi adanya kendaraan yang mengalami kerusakan pada mesinnya dan membutuhkan perbaikan agar bisa melakukan perjalanannya kembali. Berikut adalah klasifikasi bengkel:

a. Bengkel kelas I tipe A

Merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil dan perbaikan besar, perbaikan *chassis* dan *body*.

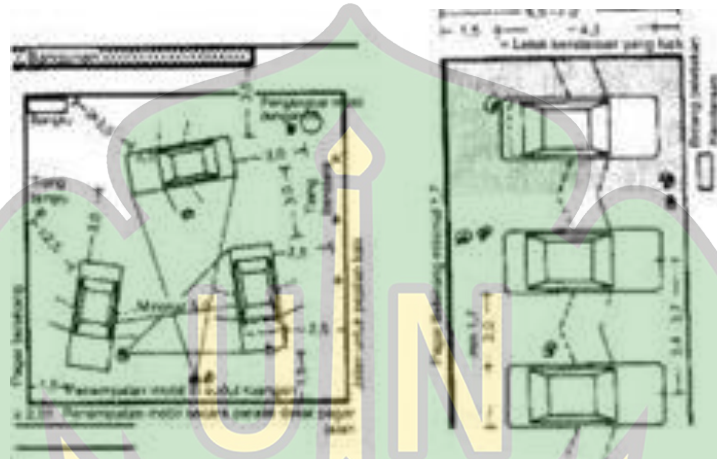
b. Bengkel kelas tipe II B

Merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil dan perbaikan besar.

c. Bengkel kelas tipe III C

Merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala kecil saja. (kemendag, 2018)

Dari penjelasan diatas pada *rest area* jalan tol Indrapuri-Blang Bintang ini menggunakan bengkel tipe C yang hanya melayani pengerjaan kecil saja. Pengadaan bengkel pada *rest area* ini diharapkan bisa menjadi peningkatan kenyamanan bagi pengguna *rest area*.



Gambar 2. 38 Ukuran Tempat Servis Mobil
(Sumber: Neufert, 2002)

f. **Retail**

Retail merupakan kegiatan usaha dalam menjual berbagai ragam barang ataupun jasa. Barang tersebut bisa berupa barang konsumsi langsung maupun tidak. Berdasarkan skalanya, *retail* ini dibagi menjadi dua jenis yakni *retail* besar dan *retail* kecil. Untuk kategori *retail* besar ialah sebuah toko yang menyediakan barangnya dalam jumlah besar. *Retail* jenis skala besar contohnya seperti *supermarket*, *hypermarket*, dan *department store*.

Sementara itu, untuk jenis *retail* kecil biasa disebut dengan pengecer tradisional. Dari kapasitasnya, jumlah barang yang dijual biasanya jumlahnya lebih kecil. Toko *retail* kecil ini masih dibagi lagi karena *retail* kecil berpangkal dalam hal ini diantaranya adalah kios maupun pedagang yang menetap. Sedangkan untuk *retail* kecil tidak berpangkal adalah *retail* yang tidak menetap dan cenderung menjajakan (dibawa berkeliling).

Berikut tabel 2.3 yang merupakan ukuran standar *retail*/kios berdasarkan masing-masing tipe fasilitas pada *rest area* yang akan dirancang:

Tabel 2. 3 Luas Standar Retail/Kios

No.	Tipe Fasilitas	Jumlah		Luas Minimum (m ²)
		Pengunjung	Tempat duduk	
1	I a	<100	30	140
2	I b	150-101	40	170
3	II a	250-201	60	210
4	II b	>251	80	250

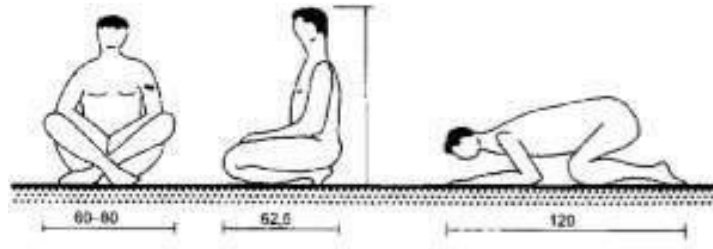
(Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat dan Pelayanan

Namun menurut ketentuan kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) pasal 36 mengenai area komersial pada TIP harus memenuhi ketentuan area warung atau kios dengan luas lahan paling sedikit 240 m² (tiga ratus meter persegi) untuk Tempat Istirahat dan Pelayanan (TIP) antarkota tipe B.

Berdasarkan dua sumber diatas dapat disimpulkan bahwa fasilitas *retail* ini membutuhkan luas lahan yang cukup besar dengan kapasitas 80 orang pengguna untuk jenis *rest area* tipe B. Maka dengan itu *rest area* ini akan membutuhkan lahan minimum 250 m² untuk menampung pengguna yang banyak.

g. Musala

Musala adalah ruangan, tempat atau rumah kecil menyerupai masjid yang digunakan sebagai tempat shalat atau beribadah bagi umat Islam. Musala juga sering disebut dengan surau atau langgar di beberapa daerah. Fasilitas untuk melengkapi sarana di *rest area* yaitu mushalla, karena mushalla sangat dibutuhkan bagi pengguna untuk melakukan kegiatan beribadah. Ketika kita sedang melakukan perjalanan kita harus selalu mengingat Allah, agar selalu mendapatkan perlindungan dan keselamatan dari-Nya.



Gambar 2. 40 Standar Ukuran Beribadah
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 2. 41 Standar Penataan Ruang Masjid
(Sumber: Neufert, 2002)

h. ATM

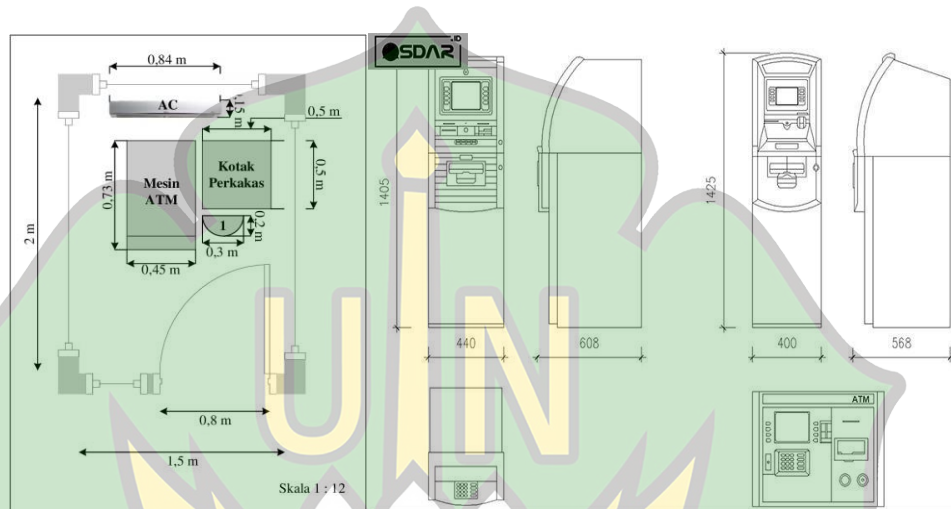
Anjungan Tunai Mandiri merupakan kepanjangan dari ATM. ATM adalah mesin di mana dapat mengambil uang atau saldo seorang nasabah bank di manapun mesin itu berada selama masih berada dalam jaringan bank. Mesin dengan sistem komputer yang diaktifkan dengan kartu magnetik bank yang berkode atau bersandi, melalui mesin tersebut nasabah dapat menabung, mengambil uang tunai, mentransfer dana antar rekening, dan transaksi rutin, ATM dipasang secara nasional



Gambar 2. 42 ATM
(Sumber: Beritasatu, 2021)

ataupun internasional sehingga memudahkan nasabah mendapatkan uang tunai dari ATM di negara tempat nasabah berada dengan menggunakan kode atau sandi ATM yang diterbitkan oleh bank yang bersangkutan.

Menerapkan fasilitas ATM pada *rest area* sangat membantu atau memudahkan pengguna *rest area* yang membutuhkan uang tunai dan transaksi finansial saat bepergian. Dengan fasilitas yang tersedia di *rest area* tersebut saling berkaitan dan dapat memudahkan pengguna.

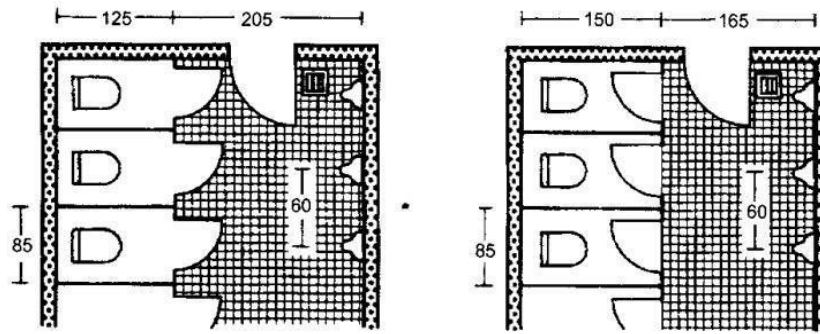


Gambar 2. 49 Ukuran Standar Ruang dan Mesin ATM

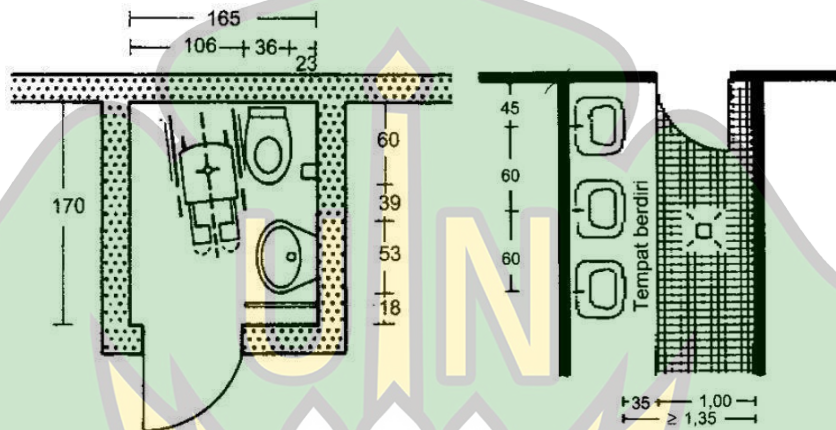
(Sumber: researchgate.net)

i. Toilet

Toilet merupakan kebutuhan manusia dalam sehari-hari sebagai tempat pembuangan kotoran. Toilet tidak membutuhkan ruang yang luas, melainkan hanya untuk penampungan satu orang saja dan beberapa furniture sebagai pendukung. Adapun pada perancangan *rest area* ini membutuhkan toilet umum dengan beberapa ruang WC (*water closet*) dan membutuhkan lahan yang sedikit luas disebabkan penggunaannya lebih dari satu orang. Berikut ukuran standar toilet:



Gambar 2. 50 Ukuran Standar Toilet dan Urinoir
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 2. 51 Ukuran Standar Toiler Penyandang Disabilitas dan Wastafel
(Sumber: Neufert, 2002)

Berikut merupakan tabel sebagai pedoman untuk merancang toilet umum pada perancangan bangunan umum seperti *rest area* ini yang akan dirancang.

Tabel 2. 4 Luas Standar Toilet

No.	Tipe Fasilitas Toilet	Jumlah				Luas Minimum (m ²)
		Orang	Urinoir	Toilet Pria	Toilet Wanita	
1.	I	<45	5	2	5	120
2.	II	46-70	10	3	10	240
3.	III	>71	15-20	5-7	15-20	290-350

(Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat dan Pelayanan)

Berdasar tabel 2.3 pada ketentuan luas standar toilet yang cocok diterapkan pada *rest area* tipe B yang akan dirancang adalah tipe fasilitas toilet III dengan luas minimum 290 m². Hal ini bertujuan untuk menyediakan setiap fasilitas dengan kenyamanan bagi setiap pengguna.

2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan

2.2.1 Lokasi

Lokasi didefinisikan sebagai tempat dimana titik atau objek tertentu ada. Istilah lokasi memiliki keterkaitan dengan tempat yang dapat dinyatakan dalam sebuah wilayah seperti pemukiman, kota ataupun desa. Lokasi untuk *rest area* ini menunjukkan fungsi dan kemudahan akses, dan yang paling penting untuk memilih lokasi site harus benar-benar tepat pada jalur bebas hambatan, agar bangunan tidak mengganggu pemandangan dan arus lalu lintas, serta menyesuaikan dengan alam sekitar.

2.2.2 Penentuan Lokasi *Rest Area*

Beberapa faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi suatu kegiatan menurut kesimpulan teori Tjiptono (2007) adalah:

- a. Memudahkan akses dari lokasi yang dapat dijangkau dengan mudah pada sarana transportasi umum
- b. Visabilitas yang terkait dengan posisi lokasi yang dapat dilihat dengan jelas
- c. Lalu lintas terkait dengan banyaknya orang yang melewati lokasi tersebut dapat memberi peluang terjadinya *buying* dan juga terkait dengan kepadatan dan kemacetan lalu lintas
- d. Tempat parkir yang luas untuk kendaraan
- e. Ekspansi yang terkait dengan tersedianya tempat yang cukup luas jika kemudian hari dilakukan perluasan usaha yang ada
- f. Peraturan pemerintah terkait dengan ketentuan di perbolehkan atau tidaknya suatu lokasi yang di bangun.

Faktor yang menjadi pertimbangan dalam pengembangan atau peningkatan *rest area* menurut *Final Report National Transport Comission*:

- a. Kondisi topografi
- b. *Landmark* atau pemandangan indah
- c. Kualitas lingkungan
- d. Ketersediaan utilitas yang mendukung

2.2.3 Peraturan Pemerintah

Menurut peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) nomor 28 tahun 2021 tentang pelayanan pada jalan tol pasal 26. Luas TIP antarkota harus memenuhi ketentuan dengan luas lahan paling sedikit 3 hektar dan lebar depan sejajar jalan tol paling sedikit 100 meter pada TIP antarkota tipe B.

Dalam perancangan *rest area* ini juga menerapkan peraturan pemerintah yang termuat dalam Qanun Banda Aceh dikarenakan hingga saat ini Qanun Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Aceh Besar, belum terdapat peraturan khusus pemerintah setempat mengenai pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Garis Sempadan Bangunan (GSB), dan Koefisien Luas Bangunan (KLB).

Tabel 2. 5 Pengetahuan KDB dan KLB sesuai dengan tingkat kepadatan lingkungan

TINGKAT KEPADATAN	PUSAT PERDAGANGAN	DI LUAR PUSAT PERDAGANGAN
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
➤ KDB (Maksimum)		
Perumahan	70%	60%
Perdagangan dan jasa	80%	60%
Perkotaan dan pelayanan umum	80%	60%
➤ KLB (Maksimum)		
Perumahan	2.0	12
Perdagangan dan jasa	4,5	35
Perkotaan dan pelayanan umum	4,5	35
➤ Ketinggian bangunan maksimum	6 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
➤ KDB (Maksimum)		
Perumahan	60%	50
Perdagangan dan jasa	70%	50
Perkantoran dan pelayanan umum	70%	50
➤ KLB (Maksimum)		
Perumahan	1,8	1
Perdagangan dan jasa	3,5	2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,5	2
➤ Ketinggian bangunan maksimum	5 Lt	4 Lt
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
➤ KDB (Maksimum)		

Perumahan	60%	30%
Perdagangan dan jasa	70%	40%
Perkantoran dan pelayanan umum	70%	40%
➤ KLB (Maksimum)		
Perumahan	1,2	06
Perdagangan dan jasa	3,0	40
Perkantoran dan pelayanan umum	3,3	40
➤ Ketinggian bangunan maksimum	3 Lt	2 Lt

Sumber: RTRW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029

1. Ketentuan umum Garis Sempadan Bangunan (GSB) berdasarkan hirarki jalan diatur sebagai berikut:

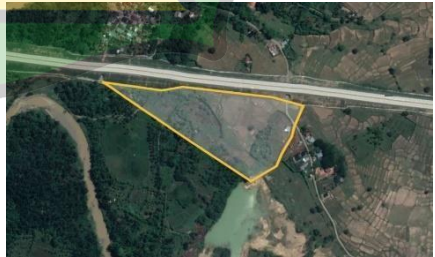
- Jalan arteri primer, dengan GSB minimum 12 m
- Jalan arteri sekunder, dengan GSB minimum 10 m
- Jalan kolektor, dengan GSB minimum 6 m
- Jalan lokal/lingkungan, dengan GSB minimum 4 m
- Jalan setapak, Lorong dan gang buntu, dengan GSB minimum 2 m

Pada kawasan-kawasan tertentu apabila lebar jalan lebih besar dari 8 m, maka GSB depan minimum dapat juga ditetapkan sebesar setengah lebar jalan ditambah satu meter.

2.2.4 Alternatif Lokasi Perencanaan

- Alternatif Site I

Tabel 2. 6 Alternatif Site I

Pencapaian	Lokasi
Peta Lokasi	
Alamat	Gampong Keureuweung Krueng, Kecamatan Kuta Cot Glie, Kabupaten Aceh Besar, Aceh.
Batasan Site	Utara : Jalan tol Timur : Lahan kosong (sawah)

	Selatan : Lahan kosong (kebun) Barat : Permukiman
Luas Site	63.041,36 m ²
Land Use	Kawasan perdesaan

b. Alternatif Site II

Tabel 2. 7 Alternatif Site II

Pencapaian	Lokasi
Peta Lokasi	
Alamat	Gampong Mesalee, Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar, Aceh.
Batasan Site	Utara : Lahan kosong (sawah) Timur : Jalan tol Selatan : Lahan kosong (sawah) Barat : Lahan kosong (sawah)
Luas Site	60.506,25 m ²
Land Use	Kawasan persawahan

c. Alternatif Site III

Tabel 2. 8 Alternatif Site III

Pencapaian	Lokasi
Peta Lokasi	
Alamat	Gampong Lamtamot, Kecamatan Lembah Seulawah, Kabupaten Aceh Besar, Aceh.

Batasan Site	Utara : Jalan tol Timur : Lahan kosong Selatan : Lahan kosong Barat : Lahan kosong
Luas Site	70.038,21 m ²
Land Use	Kawasan pegunungan

Tabel 2. 9 Nilai Subkriteria Lokasi

No	Subkriteria Lahan	Alternatif I	Alternatif II	Alternatif III
1	Tata guna lahan	3	3	3
2	Tingkat kebisingan	2	3	3
3	Polusi udara	2	3	3
4	Sarana utilitas			
	a. Air Bersih	3	3	3
	b. Listrik	3	3	3
	c. Jaringan telepon	2	2	2
5	Kondisi topografi	2	3	1
6	Jalur bebas hambatan	2	3	3
7	Luas lahan	2	3	3
	Jumlah	21	26	24
Keterangan: 3 (baik), 2 (cukup), 1 (kurang)				

Berdasarkan subkriteria nilai penilaian yang telah dilakukan, maka terpilih salah satu dari 3 alternatif lokasi yaitu Alternatif Site II yang berada di (Gampong Mesalee, Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar, Aceh).

2.2.5 Kesimpulan Lokasi Terpilih

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka lokasi yang baik dan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan untuk digunakan sebagai Perancangan Rest Area Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang yaitu alternatif site II, dengan data lokasi sebagai berikut:

Lokasi : Gp. Mesalee, Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar, Aceh.
Luas lahan : 60.506,25 m²
Kriteria bangunan : 1-3 lantai
Peruntukan Lahan : Pemerintah dan Permukiman

- a. Garis Sempadan Bangunan (GSB) dalam RTRW kota Banda Aceh tahun 2009-2029 telah ditetapkan untuk GSB pada jalan arteri primer yaitu minimum 12m.

- b. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Status site yang terpilih berdasarkan RTRW kota Banda Aceh ter masuk ke dalam lingkungan dengan kepadatan rendah dengan KDB 70%, maka:

$$\begin{aligned}\text{KDB} &= \text{Luas lahan} \times 70\% \\ &= 60.500,00 \text{ m}^2 \times 70\% \\ &= 42.350,00 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{RTH} &= \text{Luas KDB} \times 30\% \\ &= 60.500,00 \text{ m}^2 \times 30\% \\ &= 18.150,00 \text{ m}^2\end{aligned}$$

- c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Nilai KLB berdasarkan RTRW kota Banda Aceh adalah 2, maka:

$$\begin{aligned}\text{KLB} &= \text{Luas lahan} \times \text{KLB} \\ &= 60.500,00 \text{ m}^2 \times 3,5 \\ &= 211.750,00 \text{ m}^2\end{aligned}$$

- d. Ketinggian bangunan maksimum

Berdasarkan RTRW kota Banda Aceh, ketinggian bangunan maksimum yang diperbolehkan yaitu 5 lantai.

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

2.3.1 Studi Banding

Terdapat beberapa studi banding yang mendukung objek rancangan, kajian pada studi bertujuan untuk mencari wawasan baik itu melalui fasilitas yang dibangun maupun dari pendekatan konsep yang ada. Berikut studi banding mengenai *rest area* anatara lain yaitu:

A. Rest Area Niemenharju

Arsitek : Studio Puisto Architects

Lokasi : Lake Kolima, Finland

Tahun Projek : 2016

Client : Pihitipudas Municipality Real Estate



*Gambar 2. 54 Rest Area Niemenharju
(Sumber: archdaily, 2021)*

Niemenharju merupakan sebuah *rest area* yang berada di jalan raya E75, sebuah jalan raya yang berada di Finlandia. *Rest area* ini dibangun di daerah pegunungan, tepatnya di dekat danau Kolima. Suasana alami dengan pemandangan danau dan pegunungan ini dimanfaatkan untuk pengalaman relaksasi bagi pengunjung setelah melakukan perjalanan yang jauh. Fasilitas yang ada di *area* ini yang dilengkapi restoran, penginapan, toilet dan tempat pengisian bahan bakar. Penginapan dan jumlah kamar berada di lantai dua dengan dilengkapi *area* sauna yang bertujuan agar para pengunjung dapat mandi air hangat sembari menikmati pemandangan yang ada di sekitarnya.



*Gambar 2. 55 Pemandangan danau Rest Area Niemenharju
(Sumber: archdaily, 2021)*

Rest area Niemenharju banyak menggunakan material ramah lingkungan berupa kayu lokal yang dilaminasi. Bentuk kolom pada bangunan ini terinspirasi dari cabang pohon yang membuat suasana seolah sedang berada di alam.



Gambar 2. 56 Rest Area Niemenharju
(Sumber: archdaily, 2021)

Kesimpulan:

- a. *Rest area* Niemenharju memanfaatkan suasana alam sebagai fasilitas untuk memulihkan rasa lelah pengunjung setelah melakukan perjalanan yang jauh
- b. *Rest area* Niemenharju Sebagian besar menggunakan material ramah lingkungan berupa kayu lokal.

Kedua faktor di atas dapat dijadikan referensi bagi penulis pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang. Pemandangan sawah dan pepohonan rimbun yang ada di sekitar lokasi perancangan dapat dimanfaatkan untuk bersantai bagi pengunjung yang merasa kelelahan dalam perjalanan. Setelah beristirahat di *rest area* dapat melanjutkan perjalanan kembali dengan keadaan yang lebih *fresh*, sehingga para pengendara terhindar dari kecelakaan akibat kelelahan dalam berkendara.

Selain itu penggunaan material ramah lingkungan berupa kayu lokal juga dapat diaplikasikan pada perancangan bangunan. Kayu yang banyak terdapat di sekitar lokasi perancangan dapat digunakan sebagai material bangunan untuk memberikan karakter arsitektur lokal pada *rest area* tersebut.

B. Rest Area KM 166, Jawa Barat

Arsitek : -

Lokasi : Surawangi, Jatiwangi, Kab. Majalengka, Jawa Barat

Tahun proyek : -



Gambar 2. 57 Rest Area KM 166
(Sumber: Travel.dream, 2022)

Rest area Km 166 menyajikan view yang indah berupa pemandangan Gunung Ciremai yang berada di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Rest area ini memiliki jalur pemisah antara kendaraan besar dan kendaraan kecil serta pemisahan area parkir yang teratur sesuai jenis kendaraan, sehingga memudahkan sirkulasi kendaraan, selain itu juga lahan parkir yang disediakan juga cukup luas.



Gambar 2. 58 Perspektif Rest Area KM 166
(Sumber: Tribunnews.com, 2022)

Rest area ini dilengkapi dengan fasilitas ibadah dan kebutuhan lainnya, seperti mushalla, ATM Center, toilet, *foodcourt* serta rumah makan sederhana dan juga pada area plaza disediakan *cafe outdoor* bagi pengunjung yang ingin menikmati pemandangan secara langsung. Pada saat pagi hari pengunjung juga dapat menikmati matahari terbit dengan keindahan gunungnya.

C. Rest Area KM 22, Tol Semarang-Bawen

Arsitek : -

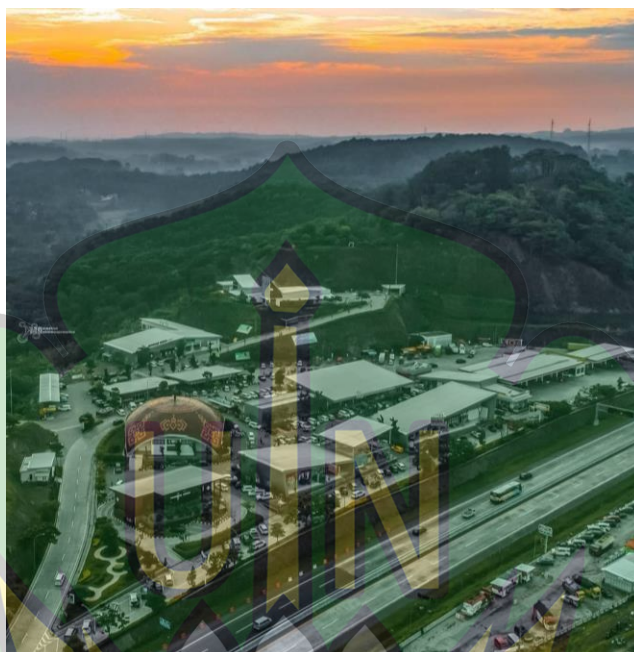
Lokasi : Dusun Ngamplak, Semarang, Indonesia

Rest Area KM 22, Tol Semarang-Bawen merupakan tempat istirahat yang berada di kaki gunung. Selain sebagai tempat beristirahat *rest area* ini juga menyediakan berbagai fasilitas umum bagi para pengguna, yaitu seperti masjid, tempat makan, pos kesehatan, pos pengamanan, pijat refleksi, *supermarket*, ATM, pujasera dan toilet. *Rest area* ini juga menyediakan makanan tradisional khas daerah, serta masjid yang disediakan mampu menampung ratusan jama'ah untuk beribadah.



Gambar 2. 59 Rest Area KM 22, Tol Semarang-Bawen
(Sumber: Cintamobil.com, 2021)

Rest area ini menyajikan pemandangan yang sangat indah karena berlokasi di lereng bukit Cemoro Sewu, dimana keindahan kota Ungaran dapat dinikmati dari atas lereng bukit, bahkan para pengunjung dapat menikmati *sunset* di kaki gunung Ungaran.



Gambar 2. 60 Rest Area KM 22, Tol Semarang-Bawen
(Sumber: Pinterest.com, 2021)

2.3.2 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 2. 10 Kesimpulan Studi Banding

No	Aspek	Rest Area Niemenharju	Rest Area KM 166, Jawa Barat	Rest Area KM 22, Tol Semarang-Bawen
1	Lokasi	Lake Kolima, Finland	Jatiwangi, Majalengka, Jawa Barat	Semarang, Indonesia
2	Fungsi	Rest Area	Rest Area	Rest Area
3	Luas lahan	1,2 Ha	12 Ha	10 Ha
4	Tipe Rest Area	Tipe B	Tipe B	Tipe B
5	Fasilitas	- Penginapan - Restoran - Pom bensin	- Area parkir bus - Rumah makan - Café outdoor	- Masjid - Pujasera - Toilet

		• Area kemah • Toilet • Sauna	• Musala • Toilet • ATN Center • Supermarket	• ATM Drive Thru • Rumah makan • Supermarket
--	--	---	---	--

Berdasarkan studi banding perancangan sejenis terdapat beberapa fasilitas yang dapat diterapkan pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang, yaitu dengan menyediakan beberapa fasilitas seperti masjid, toilet, rumah makan, café, ATM, area parkir, *supermarket* dan lain sebagainya. Perancangan *rest area* sangat memerhatikan beberapa hal dalam menata fasilitas agar berfungsi dengan baik. Seperti pada penerapan pola penataan parkir dengan memisahkan jenis sesuai dengan jenis kendaraan, seperti kendaraan umum dengan kendaraan pribadi. *rest area* yang dibangun merupakan *one stop service rest area*, yaitu *rest area* dengan fasilitas lengkap tipe B yang mampu mewadahi kebutuhan pengguna serta menghemat waktu tanpa harus berhenti di banyak tempat.



BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

3.1.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54 ini menerapkan “Arsitektur Simbolisme” sebagai tema perancangan. Penerapan tema “Arsitektur Simbolisme” ini bertujuan untuk memberikan ciri khas atau budaya daerah setempat dengan memperhatikan kesan/citra dan makna yang ditampilkan. Dengan demikian, penggunaan simbol juga menjadi salah satu cara menyampaikan citra/kesan dan makna pada objek bangunan tersebut.

Dalam mewujudkan hal tersebut, maka Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang KM 54 dengan tema “Arsitektur Simbolis”. Dari *desian* yang dihasilkan melalui simbol-simbol kebudayaan. Sehingga pengunjung dapat merasakan atau memahami terhadap bentuk bangunan beserta fungsinya.

3.1.2 Pengertian Arsitektur

Menurut Marcus Pollio Vitrovius adalah seorang arsitektur dunia yang dikenal lewat *De Architecture* ini menyatakan bahwa arsitektur adalah sebuah kekuatan/kekokohan, keindahan/estetika, dan fungsi/kegunaan. Selanjutnya dilansir dari *dekoruma.com*, menurut professor dari University of Washington, Francis DK Ching, yang memiliki definisi arsitektur tersendiri. Beliau menyatakan bahwa arsitektur merujuk pada sebuah kegiatan yang dilakukan untuk Menyusun sebuah tautan sehingga mempersatukan bentuk, ruang dan kiat. Salah satu cabang yang penting ditelaah adalah ilmu filsafat, terutama rasionalisme, empirisme, fenomenologi strukturalisme, post-strukturalisme, dan dekonstruktivisme.

3.1.3 Pengertian Simbolisme

Menurut Edwin Smith, simbol diartikan dalam hubungan dengan sesuatu yang lain disebut objek atau referensi (acuan, rujukan, atau pola dasar penafsiran yang ditetapkan terlebih dahulu). Namun John A. Saliba menambahkan bahwa symbol tidak memberi arti langsung kepada benda, objek, atau referensi tetapi terhadap ideal-ideal, nilai-nilai dan paham-paham abstrak.

Jadi arsitektur simbolisme adalah seni dan ilmu bangunan yang perancangannya didasari oleh tanda dan lambing yang merupakan ekspresi langsung.

3.2 Interpretasi Tema (Simbolisme)

Penerapan tema Arsitektur Simbolisme sebagai tema dalam Perancangan Rest Area Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang melalui penggunaan simbol budaya ke dalam bangunan. Arsitektur simbolisme berfungsi mewakili ide, gagasan, maupun fenomena-fenomena kompleks yang berkembang di sekitar manusia dalam wujud sederhana. Tema yang diimplementasikan pada bangunan *rest area* ini adalah wujud maupun fungsi bangunan menggunakan simbolisme secara menghadirkan nuansa budaya Aceh yang kental agar pengunjung dapat merasakan khas nya budaya dan kenyamanan.

Tema yang merupakan simbolisme ini menggunakan pendekatan *cultur* (budaya) Aceh yang meliputi beberapa aspek, sehingga membuat pengunjung merasakan kenyamanan dengan menghadirkan suasana melalui simbol-simbol budaya Aceh.

3.3 Studi Banding

3.3.1 Studi Banding Tema Sejenis

A. Museum Tsunami Aceh



Gambar 3. 1 Museum Tsunami Aceh
(Sumber Ebtke.esdm.go.id)

Museum Tsunami merupakan hasil rancangan Ridwan Kamil dengan desain bertajuk *Rumoh Aceh as Escape Hill* yang memenangkan sayembara tingkat internasional yang diadakan Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Nangroe Aceh

Darussalam bersama Ikatan Arsitek Indonesia. Museum ini merupakan museum untuk mengenang kembali peristiwa tsunami yang menimpa Aceh pada tanggal 26 Desember 2004 silam yang menelan korban kurang lebih 240.000 orang. Museum dengan struktur empat lantai dengan luas 2.500 m² yang dinding lengkungnya ditutupi relief geometris. Selain sebagai simbolisme peringatan bagi korban tsunami, museum juga berguna sebagai tempat perlindungan bencana masa depan.



*Gambar 3. 2 Perspektif Mata Burung Museum Tsunami Aceh
(Sumber: Wisata.id)*

Beberapa konsep yang diimplementasikan pada perancangan Museum Tsunami Aceh antara lain: rumah adat Aceh, bukit penyelamatan (*escape hill*), gelombang laut (*sea waves*), cahaya tuhan (*the light of God*), tarian khas Aceh, yaitu tari saman, dan taman untuk masyarakat.



*Gambar 3. 18 Rumoh Aceh
(Sumber: Nyero.id)*



*Gambar 3. 34 Penerapan Arsitektur Simbolis Pada Bangunan
(Sumber: Eprints.itnas.ac.id)*

Desain Museum Tsunami mengadopsi bentuk dasar rumah panggung yaitu dari rumah adat Aceh atau rumah Aceh, sebagai contoh kearifan lokal arsitektur masa lalu dalam merespon tantangan dan bencana alam.



*Gambar 3. 35 Implementasi Tari Saman Pada Fasad
(Sumber : Eprint.Itenas.ac.id)*

Selanjutnya, ornament yang terdapat pada fasad Museum Tsunami Aceh terinspirasi dari bentuk tari saman, yang mana tari ini merupakan tari tradisional Aceh yang telah mendunia. Implementasi berupa gerakan penari saman Ketika sedang melakukan tarian menyilang. Selain itu, penerapan bentuk bangunannya mengikuti bentuk kapal, dan simbolisme dari panggung rumah tradisional Aceh.



Gambar 3. 51 Musuem Tsunami Aceh
(Sumber : Eprint.Itenas.ac.id)

Dalam perancangannya, museum ini mencoba merespon beberapa aspek penting dalam prancangan seperti: memori terhadap peristiwa bencana tsunami, fungsionalitas sebuah bangunan memorial, identitas kultural masyarakat Aceh, estetika baru yang bersifat modern dan responsive. Adapun konsep sea waves diterapkan pada bentuk utama musum ini. Didalam bangunan terdapat ruang berbentuk sumur silinder yang menyortkan cahaya ke atas sebagai symbol hubungan manusia dengan tuhan nya.



Gambar 3. 67 Interior Museum Tsunami
(Sumber: Kumparan.com)

B. Masjid Raya Sumatera Utara

Masjid Raya Sumatera Barat dikenal dengan sebutan Masjid Mahligai Minang merupakan masjid terbesar di Sumatera Utara. Masjid rancangan Rizal Muslimin yang memenangkan sayembara desain Masjid Raya Sumatera Barat pada tahun 2007. Masjid yang berfungsi sebagai tempat ibadah berada tak jauh dari Pantai Padang, dirancang mampu menahan gempa mencapai 10 SR dan dapat dijadikan Shelter lokasi evakuasi tsunami, memanfaatkan lantai II, dan lantai III masjid.



Gambar 3. 83 Masjid Raya Sumatera Barat
(Sumber: Hariansinggalang.com)

Arsitektur masjid mengikuti tipologi arsitektur Minangkabau dengan bentuk gonjong yang mirip dengan atap rumah gadang. Selain itu, ukiran minang dan kaligrafi pada dinding bagian eksterior masjid.

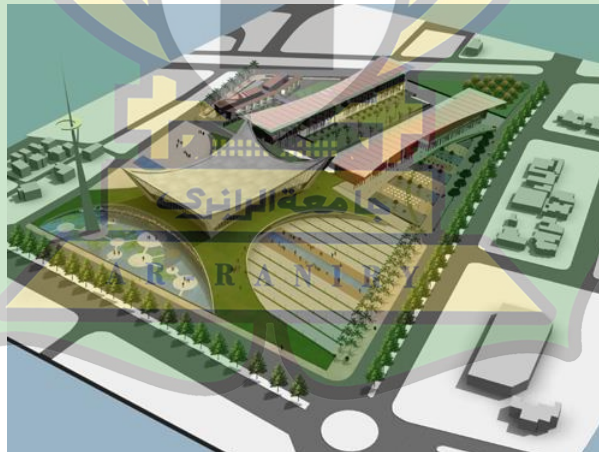


Gambar 3. 99 Rumah Tradisional Minangkabau
(Sumber: SumbarInews.id)



*Gambar 3. 115 Majid Raya Minangkabau
(Sumber: Iwarebatik.com)*

Bentuk site plan masjid ini menyesuaikan dengan nuansa lokal masyarakat Minangkabau. Pada bagian ini, memadukan Islam dan Minangkabau dengan kelengkapan antara lain lembaga Pendidikan, perpustakaan, tempat rekreasi keluarga, ruang serba guna yang menampung 3.000 orang yang digunakan untuk seminar, pertunjukan seni, dan sebagainya. Dari penataan massa memudahkan dan mengoptimalkan potensi lahan. Adapun masjid sebagai sumbu dari bangunan sekitar memberikan kesan menyatu dengan alam dan terbuka sehingga masyarakat Minangkabau tidak sungkan memasuki kawasan.



*Gambar 3. 131 Masterplan Masjid Raya Sumatera Barat
(Sumber: WordPres.com)*

Pada bagian eksterior atap bangunan Masjid Raya Padang, berbentuk gonjong yang biasa dipakai dalam rumah tradisional Padang dengan ciri khas atap runcing. Pada bagian fasad eksterior masjid, terdapat ukiran nama-nama Allah

SWT dan ukiran nama Nabi Muhammad SAW yang mengadopsi pola songket budaya Minangkabau. Motif diterapkan pada dinding dan ornament kaligrafi yang melapisi seluruh dinding dari fasad masjid.



*Gambar 3. 147 Ornamen Masjid Raya Sumatera Barat
(Sumber: Kumparan.com)*

Ornament bukan hanya sebagai ornamentasi, melainkan lebih ke fungsionalitas dalam artian sebagai sirkulasi udara atau penghawaan. Selain sebagai penghawaan alami juga berfungsi sebagai pencahayaan alami melalui rongga-rongga pada dinding. Sehingga menimbulkan efek dramatis ruang shalat yang terkesan akan kekusyukan dalam beribadah.



*Gambar 3. 163 Interior Masjid Raya Sumatera Barat
(Sumber: Urbane.co.id)*

Pada struktur masjid juga mencerminkan bentuk “kejujuran” dimana dalam bentuk masjid sendiri merupakan konsekuensi logis dari kebutuhan strukturnya,

bentuk struktur masjid terinspirasi dari makna simbolik, yaitu hajjar aswad dan juga adaptasi atap bagongjong rumah tradisional Gadang.

C. Bandara International Soekarno Hatta

Bandar Udara Soekarno Hatta adalah bandar udara yang berlokasi di Tangerang, Banten. Bandara Soekarno Hatta memiliki luas 18 km², dengan dua landasan parallel yang dipisahkan oleh dua akses penghubung bagi pesawat terbang dan runway. Bandar Udara ini dirancang oleh Paul Adrew seorang arsitek Prancis dengan gaya yang menonjolkan arsitektur lokalnya. Arsitektur simbolisme yang diterapkan pada bangunan berupa mengadopsi bentuk tradisional.

Bangunan bandara Soekarno Hatta menggunakan atap bubungan pada atapnya, pada setiap bangunannya didominasi dengan penggunaan atap bubungan, namun juga ditutupi oleh atap dak. Bentuk atap menggunakan atap joglo dalam dimensi yang lebih besar. Penggunaan atap joglo dan bangunan mengadopsi bentuk pendopo yang diterapkan pada massa bangunan lainnya yang berfungsi sebagai ruang tunggu keberangkatan pada bandar udara ini.



Gambar 3. 195 Rumah Joglo
(Sumber: Kompasiana.com)



Gambar 3. 195 Bandara Soekarno Hatta
(Sumber: Goldra,dkk)

Selain itu, posisi atap yang berdekat-dekatan mencerminkan dari bentuk rumah adat suku badui yang juga saling berdekat-dekatan dan berundak pada bentuk bangunan suku badui pada massa utamanya.



Gambar 3. 211 Contoh Penerapan Bentuk Bangunan Suku Badui
(Sumber: Fin.co.id)

Selanjutnya, interior yang terdapat pada bangunan Bandara Soekarno Hatta menerapkan terbukanya interior dengan ruang terbuka yang ada di luar, ruangnya di kelilingi dengan material kaca yang transparan sehingga dapat dilihat dengan jelas ruang terbuka yang ada di luarnya. Hal tersebut diterapkan pada selasar bangunan dengan penggunaan material kaca yang menggantikan dinding bangunan.

Selasar bangunan yang menerapkan skylight pada atapnya, penggunaan atap skylight dapat memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan secara maksimal, sehingga selasar tersebut dapat etrang dan memaksimalkan pencahayaan alami tanpa pencahayaan buatan seperti lampu.

3.3.2 Kesimpulan Studi Banding Tema

Tabel 3. 1 Kesimpulan Tema Sejenis

Nama Bangunan	Kesimpulan
Museum Tsunami Aceh	- Ide dasar bangunan mengadopsi bentuk Rumah Panggung. - Fasad bangunan menerapkan bentuk Gerakan tari saman - Tampilan eksterior yang mengekspresikan keberagaman Budaya Aceh melalui pemakaian ornament dekoratif.

Masjid Raya Padang	• Perpaduan unsur agama dan kebudayaan steempat yaitu adat Minangkabau • Menerapkan bentuk atap Bagonjong, yaitu rumah tradisional Minang • Menjadi ikonik di Sumatera Barat.
Bandar Udara Soekarno Hatta	• Atap berbentuk atap joglo dalam dimensi besar, yaitu atap rumah tradisional Jawa Tengah. • Bentuk bangunan yang berdekatan menyerupai rumah adat Suku Badui, yang mana tersusun berdekatan.



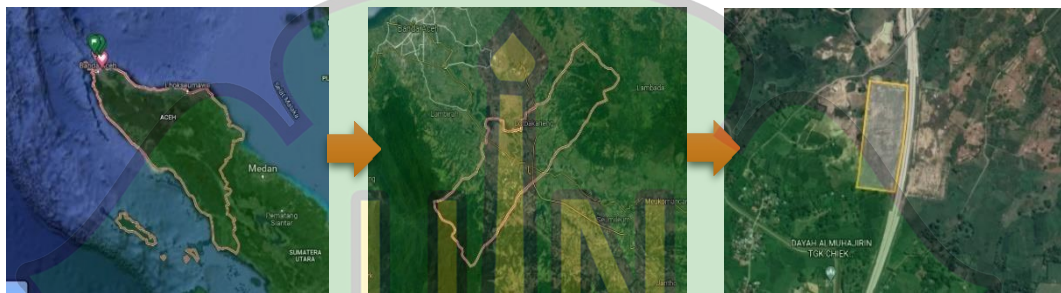
BAB IV

ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi

Lokasi *rest area* yang akan dirancang berada di gampong Mesalee kecamatan Indrapuri Aceh Besar, Aceh. Lokasi yang terpilih merupakan lokasi yang sudah ditetapkan sebagai perencanaan pembangunan *rest area* dengan luas lahan 60.500,00 m².

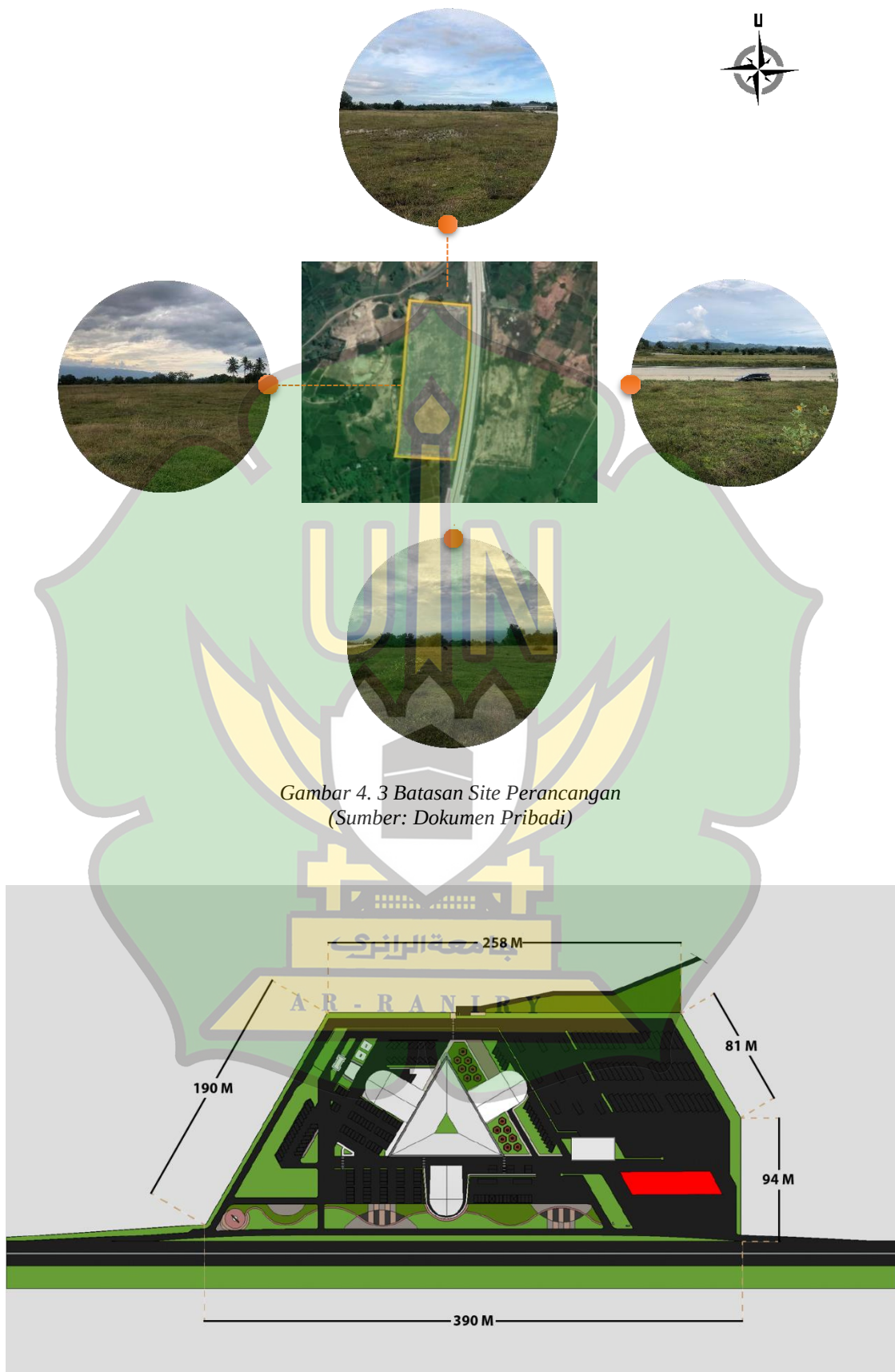


Gambar 4. 1 Peta Lokasi Perancangan
(Sumber: Google Maps, 2022)

4.1.2 Kondisi Eksisting Lahan

Kondisi tapak dari perancangan *rest area* ini adalah lahan kosong seperti kawasan hutan, kebun dan persawahan milik warga. Namun tapak sudah dilakukan pembebasan lahan selama proses pembangunan jalan tol dan telah menjadi milik pemerintah. Topografi pada tapak yang akan dirancang *rest area* ini termasuk datar dikarenakan telah ditimbun selama proses pengerjaan jalan tol dilakukan. Tapak memiliki luas sekitar 60.500,00 m² atau 6 hektar dan berbatasan dengan:

- Utara : Lahan kosong (sawah dan rawa-rawa)
- Selatan: Lahan kosong (sawah dan rawa-rawa)
- Timur : Jalan TOL lintas Indrapuri-Blang Bintang
- Barat : Lahan kosong (sawah dan rawa-rawa)



Gambar 4. 3 Batasan Site Perancangan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar 4. 4 Dimensi Tapak
(Sumber: Analisis Pribadi)

Tabel 4. 1 Kondisi Eksisting Tapak

Kontur	
	Kondisi kontur tanah pada tapak sangat bagus setelah dilakukan penimbunan yang sebelumnya adalah sawah yang rendah dan rentan tergenang air hujan.
Vegetasi	
	Karena tapak baru dilakukan pembebasan lahan, maka seluruh bagian dalam tapak diratakan dan tidak ada satupun vegetasi yang tersisa.
Utilitas	
	Di sekitar area tapak belum tersedia jaringan listrik dan air bersih, bahkan lampu jalan jauh terletak dari tapak yang akan direncanakan <i>rest area</i> .

Hidrologi	
	Di sekitar tapak hanya tersedia penyaluran air/peresapan secara alami yang dialirkan ke persawahan warga.

(Sumber: Analisis Pribadi)

4.1.3 Potensi Lahan

a. Kondisi Lahan

Lahan berada di dataran yang tinggi setelah dilakukan penimbunan sehingga memiliki pemandangan yang indah, terutama pada bagian timur site yang menyajikan pemandangan gunung seulawah yang menjadikan salah satu potensi utama dari tapak.

b. Aksesibilitas

Lokasi tapak ini merupakan kawasan yang mudah diakses oleh kendaraan roda empat ataupun lebih. Lebar jalan tol diperkirakan lebih kurang mencapai 23 meter sehingga aktivitas berkendara juga akan lebih nyaman. Jarak terdekat dari Kota Banda Aceh ke Gerbang tol Blang Bintang bisa diakses melalui jalan Bandara Sultan Iskandar Muda. Selain itu juga dapat diakses melalui gerbang tol Indrapuri yang bisa ditempuh melalui jalan Medan-Banda Aceh.

4.1.4 Peraturan Pemerintah

Berdasarkan Qanun RTRW Kabupaten Aceh Besar tahun 2012, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| a. Peruntukan lahan | : Area Pelayanan dan Komersial |
| b. Luas Lahan | : 60.506,25 m ² |
| c. KDB | : 70% |
| d. KLB | 2 |

- e. GSB jalan lingkungan : 12 meter
- f. Luas lantai dasar maksimal : 70% x 60.500,00 m²
: 42.350,00 m²
- g. Luas bangunan maksimal : 2 x 60.500,00 m²
: 121.000,00 m²
- h. Ketinggian maksimal : 5 lantai

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

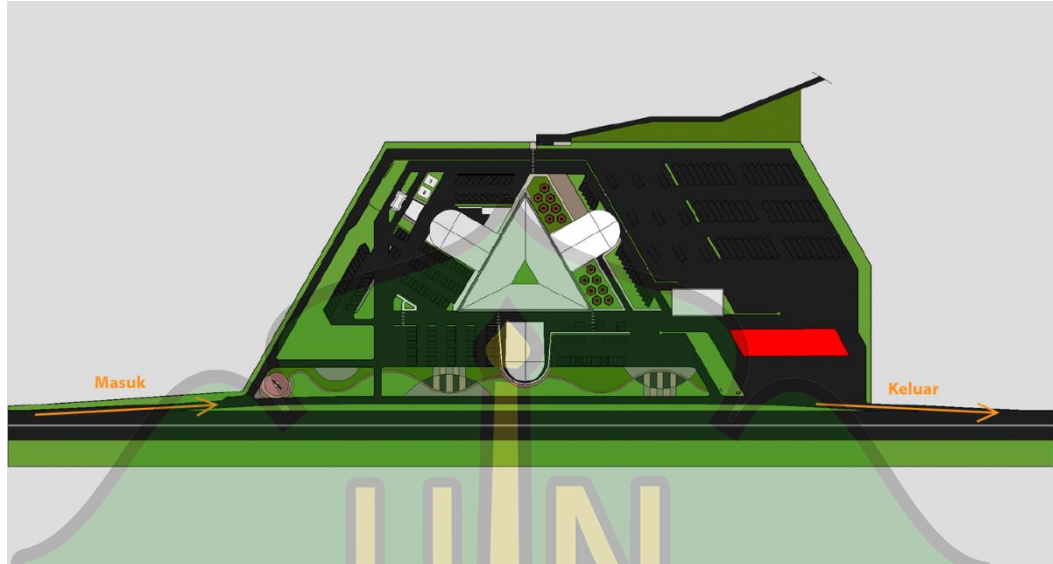
Untuk sementara ini terdapat dua gerbang tol yang dapat diakses untuk menuju ke lokasi *rest area* Indrapuri-Blang Bintang KM 54 antara lain:

- a. Akses terdekat untuk menuju *rest area* Indrapuri-Blang Bintang KM 54 yaitu berada pada gerbang tol Indrapuri. Pengendara dapat menempuh perjalanan dari gerbang Indrapuri berjarak 6,63 KM untuk menuju ke lokasi *rest area*.
- b. Gerbang tol selanjutnya yaitu berada di Jantho untuk menuju ke *rest area* Indrapuri-Blang Bintang KM 54. Dari gerbang tol Jantho pengendara dapat menempuh jarak 23 KM untuk menuju ke lokasi *rest area* yang terletak di gampong Mesalee tersebut.

Lokasi *rest area* berada di dalam jalan tol, sehingga untuk menuju ke *rest area* hanya kendaraan roda empat ataupun lebih yang dapat melewatinya. Belum ada sarana bagi pengendara sepeda motor bahkan pejalan kaki pada jalan tol tersebut.

Analisis:

Memisahkan antara jalur masuk pengunjung, jalur masuk servis, dan pintu keluar untuk mempermudah sirkulasi pengguna serta menghindari kemacetan.



Gambar 4. 5 Sirkulasi jalur masuk dan keluar
(Sumber: Analisis Pribadi)

4.2.2 Analisa Klimatologi

Analisa klimatologi terdiri dari analisis angin, Analisa suhu udara, analisa kelembaban udara, Analisa matahari dan Analisa curah hujan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Besar, berikut adalah data-data yang dapat dilihat:

Tabel 4. 2 Kondisi Kelembaban Udara Tahun 2019 yang Tercatat pada Stasiun Meteorologi klas II, Blang Bintang, Aceh Besar

Bulan	Kondisi Kelembaban Udara (2019)		
	Terendah (%)	Tertinggi (%)	Rata-rata (%)
Januari	46,00	75,80	100,00
Februari	47,00	75,60	100,00
Maret	46,00	76,20	98,00
April	51,00	75,30	100,00
Mei	44,00	72,10	100,00
Juni	38,00	71,30	100,00
Juli	38,00	68,00	98,00
Agustus	35,00	64,40	97,00
Septmber	41,00	72,10	98,00
Oktober	59,00	83,70	100,00

November	50,00	78,90	100,00
Desember	41,00	77,70	98,00

(Sumber: Badan Statistik Kabupaten Aceh Besar, 2019)

Tabel 4. 3 Data Suhu Udara 2016, 2017, dan 2018 yang Tercatat pada Stasiun Meteorologi klas II, Blang Bintang, Aceh Besar

Bulan	Kondisi Suhu Udara (Celcius)					
	Terendah (%)			Tertinggi (%)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Januari	21,8	22,8	22,8	33,2	31,2	31,2
Februari	21,0	21,9	21,9	21,0	32,3	32,3
Maret	22,6	22,5	22,5	33,4	32,0	32,0
April	22,6	22,9	22,9	33,8	32,2	32,2
Mei	23,6	22,8	22,8	34,0	33,3	33,3
Juni	22,2	23,0	23,0	36,0	33,9	33,9
Juli	22,6	22,6	22,6	36,0	33,1	33,1
Agustus	22,2	22,7	22,7	36,2	33,3	33,3
Septmber	21,2	22,5	22,5	35,0	33,8	33,8
Oktober	22,5	23,1	23,1	33,0	K	32,1
November	22,8	23,4	23,4	32,0	31,1	31,1
Desember	22,6	22,9	22,9	32,5	30,2	30,2

Sumber: Badan Statistik Kabupaten Aceh Besar, 2019

Tabel 4. 4 Data rata-rata Curah Hujan dan Penyinaran tahun 2017, 2018 dan 2019 yang Tercatat pada Stasiun Meteorologi klas II, Blang Bintang, Aceh Besar

Bulan	Rata-rata Curah Hujan (mm)			Rata-rata Penyimpanan (%)		
	2019	2018	2017	2019	2018	2017
Januari	88,00	252,70	195,90	6,33	51,50	57,30
Februari	106,00	229,60	7,70	6,90	62,90	71,20
Maret	76,00	76,90	144,70	6,71	66,80	64,20
April	116,00	261,20	118,80	6,07	54,50	60,00
Mei	81,00	402,00	80,10	5,85	47,80	62,20
Juni	42,00	77,10	167,20	5,04	59,30	48,10
Juli	82,00	81,70	83,80	6,37	61,60	55,50
Agustus	370,00	95,10	40,40	5,72	64,10	64,40
Septmber	172,00	196,60	81,50	4,14	57,50	54,90
Oktober	108,00	307,00	125,50	3,41	40,80	20,60
November	209,00	578,40	179,70	4,26	44,30	50,20

Desember	120,00	498,80	197,80	4,89	52,30	46,80
-----------------	--------	--------	--------	------	-------	-------

Sumber: Badan Statistik Kabupaten Aceh Besar, 2019

Tabel 4. 5 Data Kondisi Kecepatan Angin Tahun 2019 yang Tercatat Pada Stasiun Meteorologi Klas II, Blang Bintang, Aceh Besar

Bulan	Kondisi Kecepatan Angin		
	Minimum	Maksimum	Rata-rata (menit/detik)
	2019	2019	2019
Januari	-	3,5	13,0
Februari	-	3,5	10,0
Maret	-	3,1	10,0
April	-	3,0	9,0
Mei	-	3,2	16,0
Juni	-	3,2	17,0
Juli	-	3,2	15,0
Agustus	-	4,0	13,0
September	-	3,5	16,0
Oktober	-	2,3	10,0
November	-	3,2	15,0
Desember	-	4,0	10,0

Sumber: Badan Statistik Kabupaten Aceh Besar, 2019

Kondisi tapak merupakan tanah yang lapang setelah penimbunan dilakukan, tidak terdapat satu pohonpun di area tapak sehingga menghasilkan angin yang kencang. Maka diperlukan penanaman pohon yang dapat menyaring angin kencang. Dengan tidak adanya pohon pada area tapak, maka areanya pun cukup panas jika tiba matahari yang terik, Sinar matahari yang terik tidak sehat bagi manusia sekitar pukul 10.00-16.00 WIB yang mana dapat mengenai seluruh bagian tapak.

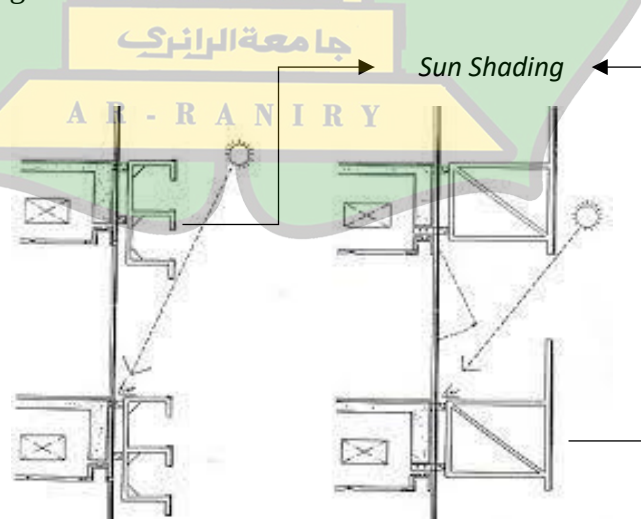
Analisis:

- b. Menanam vegetasi di sepanjang sisi barat, utara dan selatan sebagai penyangkal angin yang kencang sekaligus berfungsi sebagai penyangkal kebisingan yang timbul. Selain itu juga ditanami jenis vegetasi yang dapat menjadi peneduh. Jenis pohon dengan tajuk lebar seperti kiara payung dan pohon tanjung sangat cocok ditanami sebagai peneduh.



Gambar 4. 6 Penerapan Vegetasi disekitar Area Tapak
(Sumber: Analisis Pribadi)

- b. Membuat *secondary skin/sun shading* serta menanam vegetasi pada sisi barat bangunan untuk menyangkal panas matahari dan sinar ultraviolet yang tidak sehat bagi manusia.



Gambar 4. 7 Detail Sun Shading sebagai penangkal sinar matahari
(Sumber: Tri Anggraini Prajnawrdhi, 2004)

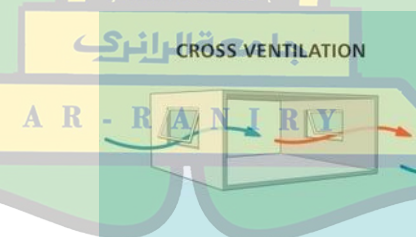


Gambar 4. 8 Penggunaan Vegetasi Sebagai Penanggal Sinar Matahari
(Sumber: Arsitektur dan lingkungan, 2021)



Gambar 4. 9 Penerapan Sun Shading dan Vegetasi pada Bangunan
(Gambar: Analisis Pribadi)

- c. Membuat *cross ventilation* pada setiap bangunan agar sirkulasi udara dapat keluar dan masuk dengan mudah ke dalam ruangan, penerapan ini bermanfaat untuk menghasilkan udara segar/alami.



Gambar 4. 10 Cross Ventilation pada Bangunan
(Sumber: Archdaily, 2021)

Ventilasi alami merupakan sistem ramah lingkungan yang tidak memerlukan alat atau teknologi canggih. Selain ekologis, ventilasi alami juga lebih hemat biaya, dan mengandalkan faktor eksternal alami seperti angin dan suhu ruangan sekitar.

- d. Membuat bukaan-bukaan untuk memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami.



Gambar 4. 11 Penghawaan dan Pencahayaan Alami pada Bangunan
(Sumber: Karpetbasah, 2012)

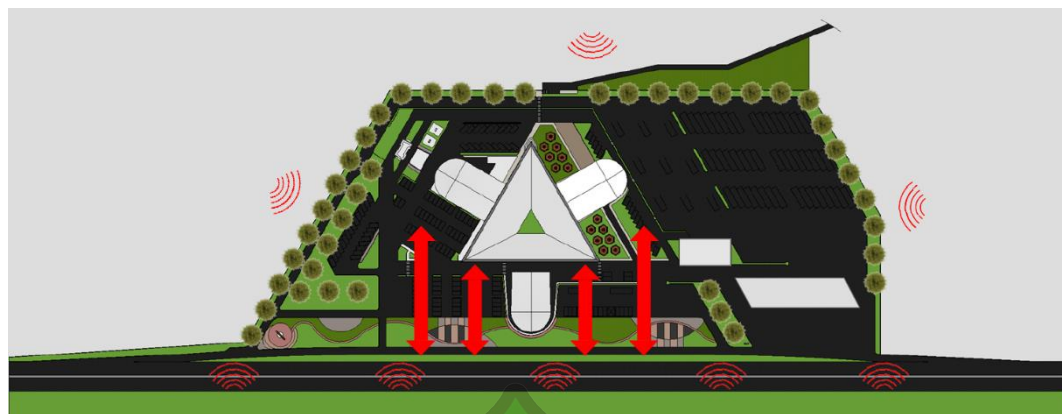
- e. Topografi pada tapak tidak berkontur dan seluruh bagian tapak telah ditimbun, sehingga tidak perlu dikuatirkan terjadinya banjir karena kontur tapak pun lebih tinggi dari permukaan tanah yang lain.

4.2.3 Analisis Kebisingan

Tapak berada jauh dari perkotaan dan pemukiman warga sehingga tidak menimbulkan kebisingan yang parah, namun kebisingan yang timbul berasal dari jalan tol di sebelah timur *site*, kebisingan ini tidak terlalu berisik dan dapat dicegah dengan beberapa solusi.

Analisis:

- a. Menerapkan vegetasi di bagian yang terancam terjadinya kebisingan
- b. Menata masa bangunan agar tidak terlalu dekat dengan area yang terjadi kebisingan
- c. Merancang *secondary skin* pada fasad bangunan yang menghadap ke arah yang terjadi kebisingan agar dapat meredam kebisingan di dalam ruangan.



Keterangan:

■ Massa Bangunan

⊙ Notasi Kebisingan

● Vegetasi

|| Notasi jarak Massa Bangunan dengan Kebisingan

Gambar 4. 12 Analisa Filtrasi Kebisingan
(Sumber: Analisis Pribadi)

4.2.4 Analisis View

Berdasarkan hasil pengamatan, view yang didapat disekitar tapak adalah sebagai berikut:

- View utara merupakan lahan kosong/hutan
- View selatan merupakan lahan persawahan
- View barat merupakan lahan kosong dan perswahan
- View timur merupakan jalan tol lintas Indrapuri-Blang Bintang

Analisis:

- Memfaatkan view arah timur dan selatan untuk menerapkan beberapa fasilitas seperti restoran, motel, gazebo. Area ini memiliki view paling bagus karena terdapat pemandangan gunung seulawah dan perswahan. Selain itu sinar matahari yang di dapat tidak terlalu panas jika tibanya sore hari.
- Pada posisi view arah barat dapat dimanfaatkan untuk perletakan beberapa fasilitas yang tidak terlalu membutuhkan pemandangan ke luar arah tapak.
- Arah utara tapak yang tidak terlalu bagus dapat dimanfaatkan sebagai area pom bensin dan beberapa fasilitas lainnya.

Berdasar beberapa analisis yang telah di tinjau diatas, bertujuan mewujudkan kenyamanan bagi pengguna, *rest area* merupakan sarana umum yang

menampung pengguna jalan tol yang kelelahan selama dalam perjalanan. Maka kenyamanan merupakan peran penting bagi pengguna agar lelah dapat terbayar dan kembali bugar ketika melanjutkan perjalanan selanjutnya.

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Analisa Fungsi Bangunan

Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang yang terletak digampong Mesalee ini merupakan fasilitas bagi pengguna jalan TOL lintas Sigli-Banda Aceh yang dapat dimanfaatkan dengan kebutuhan masing-masing para pengguna jalan tol. Beberapa fungsi telah dijelaskan diatas sebelumnya dan akan dijelaskan kembali dengan lebih rinci serta mengelompokkan fungsi sesuai kebutuhan yang terkait dengan segala aktivitas untuk memenuhi kebutuhan ruang. Berikut pengelompokan menurut (Brilliawan, 2016):

a. Fungsi Primer

Fungsi primer atau fungsi utama dari bangunan ini yaitu sebagai area istirahat untuk melepaskan kelelahan bagi para pengguna jalan tol.

b. Fungsi Sekunder

Rest area pada jalan tol ini juga memiliki fungsi lain untuk mewadahi kebutuhan lainnya seperti toilet, ATM, bahkan pom bensin. Di lokasi *rest area* juga dapat memberikan informasi terkait dengan kota yang akan dilalui selanjutnya.

c. Fungsi Tersier

Fungsi tersier adalah fungsi yang mendukung terlaksananya fungsi primer maupun sekunder. Adapun fasilitas yang diwadahi dari fungsi ini seperti tempat ibadah, kebutuhan metabolisme, tempat parkir kendaraan dan lain sebagainya.

4.3.2 Analisa Pengguna

Menurut peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) nomor 28 tahun 2021 tentang pelayanan pada jalan tol pasal 29, tempat parkir pada TIP antarkota harus memenuhi ketentuan untuk menampung paling sedikit 100 unit kendaraan golongan I (kendaraan kecil termasuk bus) dan 25 unit kendaraan golongan II/III/IV/V (truk dengan dua gandar atau lebih), pada TIP antar kota tipe B.

Rest area ini memiliki luas lahan sekitar 6 hektar yang membekali beberapa fasilitas sebagai kebutuhan pengguna. Dengan ini jumlah pengguna harus disesuaikan dengan situasi lahan yang ada. Penampungan pengguna *rest area* dapat berpedoman pada pengguna jalan tol. Dikutip dari Kompas.com mengenai pengguna jalan tol lintas Indrapuri Blang Bintang/Blang Bintang-Indrapuri terus mengalami peningkatan dari minggu ke minggu. Aries mengatakan sejumlah 13.132 kendaraan yang melintasi jalan tol pada minggu pertama. Namun, pada minggu kedua, kendaraan yang melintas meningkat hingga 13.958 kendaraan. Dengan demikian, total kendaraan yang melintas di jalan tol tersebut mencapai 60.405 dalam bulan pertama. (Kompas.com, 2021)

Setelah melakukan analisis terhadap peraturan dan pengguna jalan tol untuk mengetahui jumlah pengguna *rest area* jalan tol Indrapuri-Blang Bintang akan dilakukan perhitungan guna menganalisa asumsi pengunjung *rest area*. Berikut adalah hasil perhitungan; dengan perhitungan 200 kendaraan yang akan ditampung di area parkir *rest area* ini. Untuk golongan I sebesar 75% yaitu sebanyak 150 unit kendaraan dan golongan II/III/IV/V sebesar 25% yaitu sebanyak 50 unit kendaraan.



Gambar 4. 13 Jenis Golongan Kendaraan
(Sumber: Cintamobil.com, 2022)

Setelah melakukan analisis perhitungan jumlah kendaraan pada *rest area* jalan tol Indrapuri-Blang Bintang, selanjutnya penulis akan melakukan analisis terhadap jumlah pengendara dari setiap kendaraan. Berikut adalah hasil persentase asumsi pengguna yang memasuki *rest area*:

Tabel 4. 6 Perhitungan Jumlah Pengguna Rest Area

Jenis Kendaraan	Kapasitas Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Jumlah Pengguna
Mobil Golongan I	4	150	600
Bus	40	25	1.000
Mobil Golongan II/III/IV/V	3	25	75
Jumlah		200	1.675

4.3.3 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Menurut analisis pengguna diatas dapat disimpulkan aktivitas atau kegiatan serta kebutuhan ruang yang akan dibutuhkan pada *rest area* adalah sebagai berikut (Prabana, 2017):

a. Pengunjung

Tabel 4. 7 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Pengunjung

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Memarkirkan Kendaraan	Parkiran
2.	Menanyakan Informasi	Pusat Informasi
3.	Makan dan Minum	Foodcourt
4.	Belanja Kebutuhan di Perjalanan	Retail
5.	Beribadah	Musala
6.	Beristirahat	Motel, Area Istirahat, dan Gazebo
7.	Mengecek Keadaan Kendaraan	Bengkel
8.	Mengisi Bahan Bakar Minyak (BBM)	SPBU
9.	Mengambil Uang Tunai	ATM Center
10.	Metabolisme	Toilet

b. Pengelola

Tabel 4. 8 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Pengelola

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Head Office		
1.	Memarkirkan Kendaraan	Parkiran
2.	Makan dan Minum	Foodcourt

3.	Beribadah	Sarana Ibadah
4.	Koordinator Rapat	Ruang Rapat
5.	Bekerja	Ruang Kerja
6.	Menerima Tamu	Ruang Tamu
7.	Metabolisme	Toilet

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Front Office		
1.	Memarkirkan Kendaraan	Parkiran
2.	Makan dan Minum	Foodcourt
3.	Beribadah	Sarana Beribadah
4.	Memasarkan Produk	Ruang <i>Display</i>
5.	Bekerja	Ruang Kerja
6.	Menerima Tamu	Ruang Tamu
7.	Metabolisme	Toilet

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Supplier		
1.	Memarkirkan Kendaraan	Parkiran
2.	Makan dan Minum	Foodcourt
3.	Beribadah	Sarana Ibadah
4.	Memasok Persediaan	Ruang Persediaan
5.	Bekerja	Ruang Kerja
6.	Metabolisme	Toilet

c. Servis

Tabel 4. 9 Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Service

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Memarkirkan Kendaraan	Parkiran
2.	Makan dan Minum	Foodcourt
3.	Beribadah	Sarana Ibadah
4.	Metabolisme	Toilet
	Bekerja	
	a) Kelompok Keamanan	Ruang Kepala Keamanan

		Ruang Kontrol dan CCTV
		Pos Keamanan
	b) Kelompok Kebersihan	Wilayah <i>Rest Area</i>
		Ruang <i>Cleaning Service</i>
	c) Kelompok Mekanikal Elektronik	Ruang ME

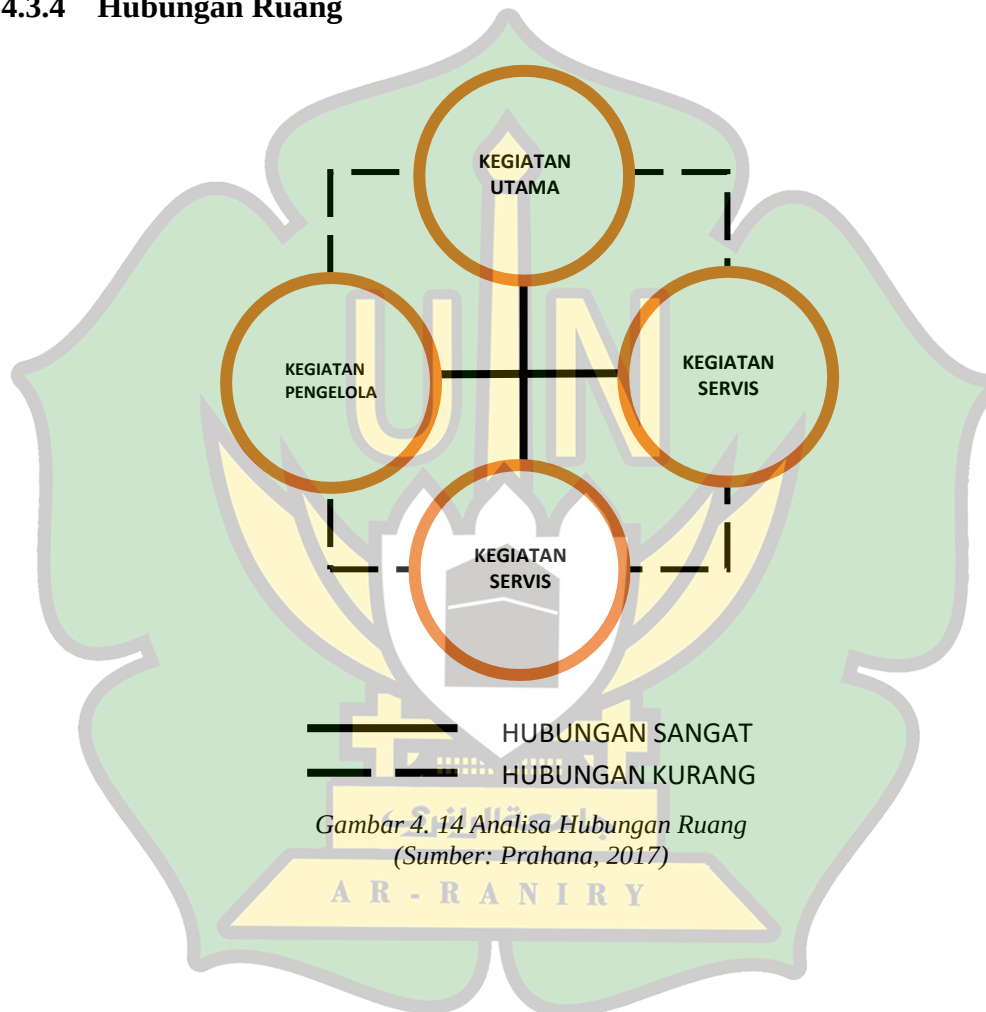
a. Pemberi Jasa

Tabel 4. 10 Kegiatan dan Kebutuhan Pemberi Jasa

No.	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Restoran		
1	Memasak	Dapur
2.	Transaksi Pembayaran	Kasir
3.	Membersihkan Ruangan	Ruang Janitor
4.	Menyimpan Bahan Makanan	Ruang Penyimpanan
5.	Makan dan Minum	<i>Pantry</i>
6.	Metabolisme	Toilet
7.	Istirahat	R. Istirahat Pegawai
Motel		
1.	Melayani tamu	<i>Lobby</i>
2.	Istirahat	Tempat Istirahat
3.	Metabolisme	Toilet pegawai
Retail		
1	Mendisplay Produk	Ruang <i>Display</i>
2.	Transaksi Pembayaran	Kasir
3.	Membersihkan Ruangan	Ruang Janitor
4.	Menyimpan Persediaan Barang	Ruang Penyimpanan
5.	Makan dan Minum	<i>Pantry</i>
6.	Metabolisme	Toilet
7.	Menyimpan Barang	<i>Loading Dock</i>
8.	Istirahat	Ruang Istirahat Pegawai
POM Bensin/SPBU		
1	Menjual BBM	SPBU
3.	Mengawasi Kegiatan Penjualan BBM	Kantor Pengelola
4.	Menyimpan Persediaan BBM	Tangka Penyimpanan BBM

Bengkel		
1	Memperbaiki Kendaraan	Ruang Bengkel
2.	Mendisplay Barang	Ruang <i>Display</i>
3.	Menyimpan Sparepart	Gudang
4.	Transaksi Pembayaran	Kasir
7.	Istirahat	Ruang Istirahat Pegawai

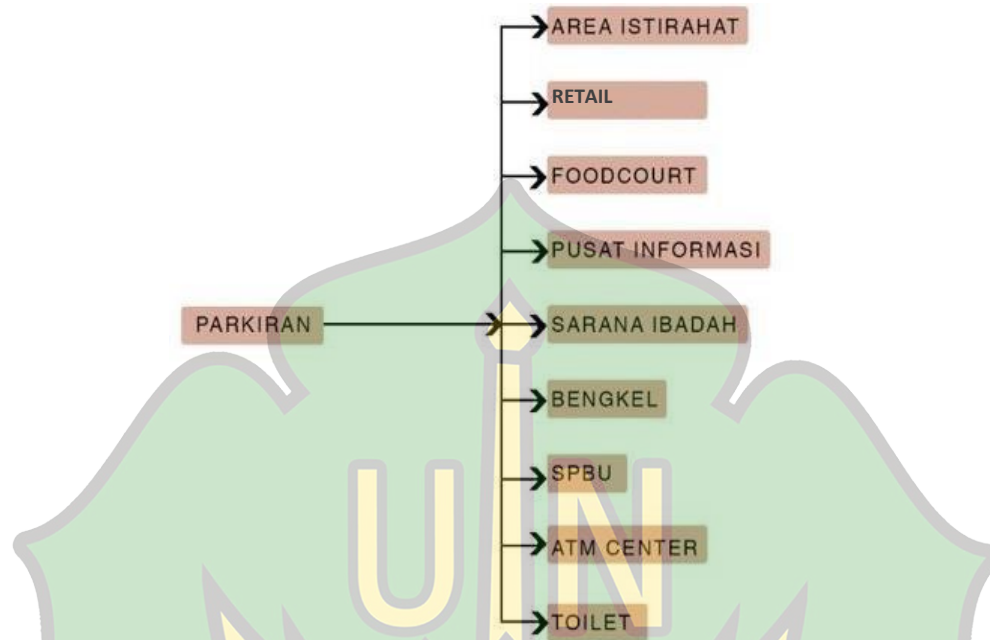
4.3.4 Hubungan Ruang



4.3.5 Sirkulasi Ruang

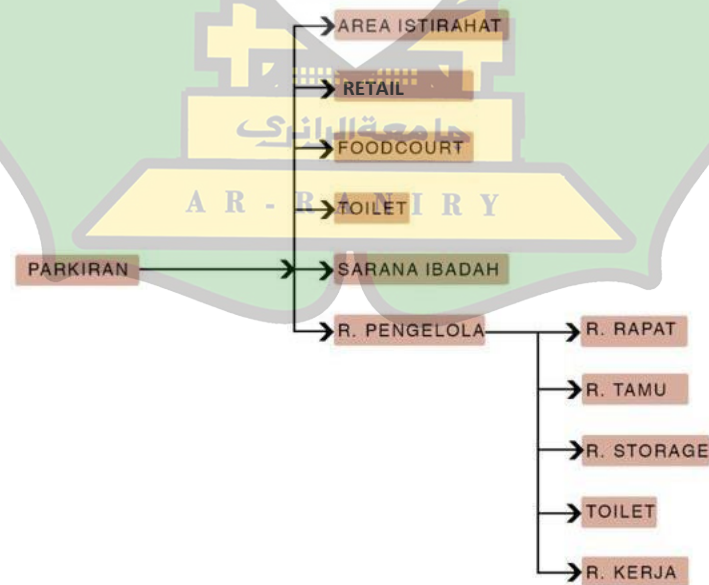
Berikut ini adalah sirkulasi ruang berdasarkan data hasil Analisa kegiatan pengguna *rest area*:

a. Pengguna



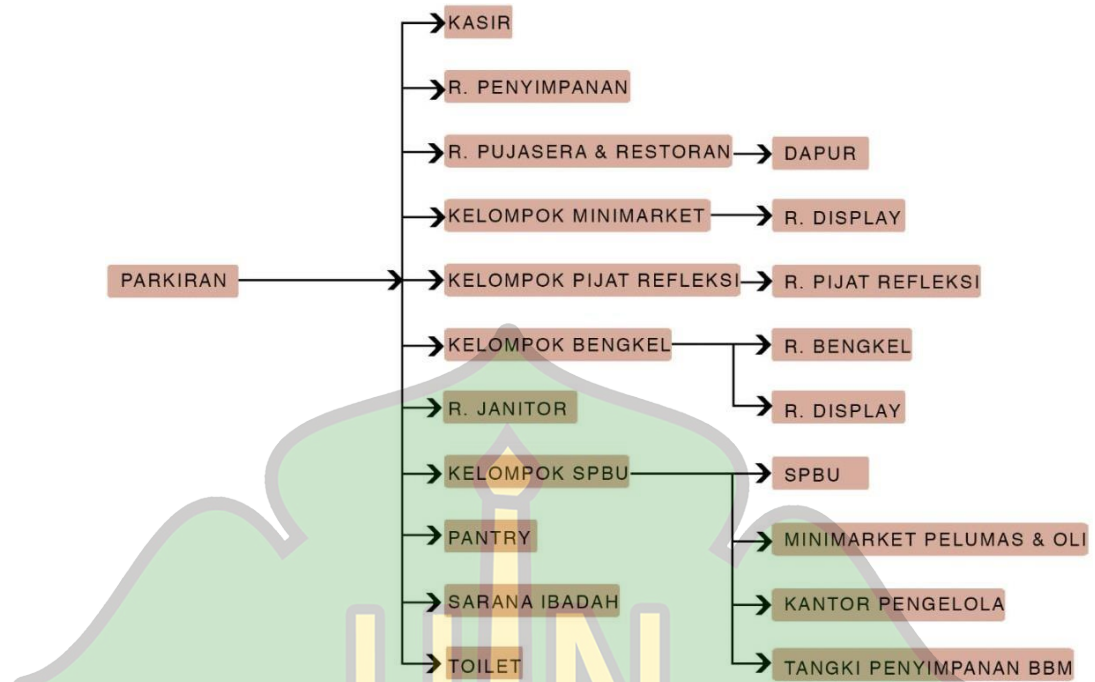
Gambar 4. 16 Analisis Hubungan Ruang Pengguna
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

b. Pengelola



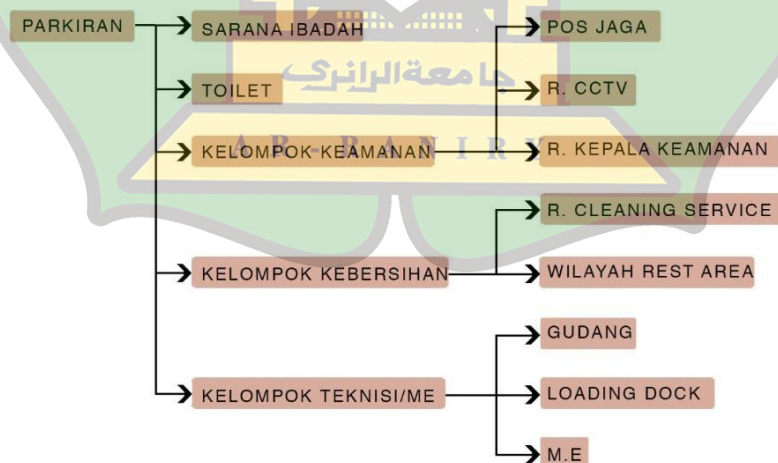
Gambar 4. 17 Analisis Hubungan Ruang Pengelola
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

c. Pemberi Jasa



Gambar 4. 18 Analisis Hubungan Ruang Pemberi Jasa
(Sumber: Analisis, 2022)

d. Servis



Gambar 4. 19 Analisis Hubungan Ruang Servis
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

4.3.6 Besaran Ruang

Besaran ruang yang dibutuhkan dalam perancangan *rest area* jalan TOL Indrapuri-Blang Bintang adalah sebagai berikut:

a. Besaran Ruang Pada Bangunan A

Tabel 4. 11 Analisis Besaran Ruang Bangunan A

No.	Nama Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Sirkulasi	Penjumlahan	Luas (m ²)
Area Istirahat							
1.	Gazebo	1,5 m ² /orang	AS	4 orang	20%	$1,5 \times 4 = 5,6$ $5,6 + 20\% = 6,7$ $6,7 \times (20 \text{ unit gazebo}) = 134$	134
2.	Motel						
	Lobby	1,5 m ² /orang 2x1/meja 0,5x0,5/kursi 0,6x1,5/lemari	NAD	2 orang 2 meja 4 kursi 2 lemari	30%	$1,5 \text{ m}^2 \times 2 = 3 \text{ m}^2$ $(2 \times 1) \times 2 = 4 \text{ m}^2$ $(0,5 \times 0,5) \times 4 = 1 \text{ m}^2$ $(0,6 \times 1,5) \times 2 = 1,8 \text{ m}^2$ $8,24 + 20\% = 9,8$	11,76
	Kamar motel	26 m ²	NAD	10 unit	-	26x10	260
	Area Lounge	50 m ²	AS	-	20%	-	50
	Ruang Janitor	2 m ² /orang	AS	1 orang	20%	1x2 m ²	2,4
	Gudang	1,5m ² /orang 20 m ² /perkakas	AS	2 orang	20%	$(1,5 \times 2) + 20$ $= 3 + 20$	28

						= 23+20% = 27,6	
Jumlah							486
Restoran							
1.	Restoran	650 m ²	SK	200 orang	20%	650x20%	780
Jumlah							780
Total							1.266

Keterangan:

AS : Asumsi

SK : Studi Kasus (*survey*)

NAD : *Neufert Architect Data*

b. Besaran Ruang Pada Bangunan B

Tabel 4. 12 Analisis Besaran Ruang Bangunan B

No.	Nama Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Sirkulasi	Penjumlahan	Luas (m ²)
Retail							
1.	Area Penjualan	300 m ²	SK	80 orang	20%	300+20%	360
2.	Food court	200 m ²	AS	80 orang	20%	200+20%	240
Jumlah							600
Pengelola							
1.	Ruang Rapat	2,4m ² /unit	NAD	10 orang	20%	10x2,4m ²	28,8

2.	Ruang Direktur	20m ² /orang	NAD	1 orang	20%	1x20m ²	24
3.	R. Manager Keuangan	20m ² /orang	NAD	1 orang	20%	1x20m ²	24
4.	R. Manager Operasional	20m ² /orang	NAD	1 orang	20%	1x20m ²	24
5.	R. Bendahara	6m ² /orang	NAD	4 orang	20%	4x6m ²	28,8
6.	Ruang Staff	6m ² /orang	NAD	7 orang	20%	7x6m ²	40,4
7.	Resepsionis	6m ² /orang	NAD	2 orang	20%	2x6m ²	14,4
8.	Ruang Tamu	4m ² /orang	NAD	4 orang	20%	4x4m ²	19,2
9.	Pantry	2m ² /orang	NAD	6 orang	20%	2x6m ²	14,4
10.	Toilet Pria	120 m ²	PUPR	45 orang	-	-	120
11.	Toilet Wanita	120 m ²	PUPR	45 orang	-	-	120
12.	ATM Center	3 m ²	SK	4 unit	-	3x4	12
Jumlah							272,5
Total							872,5

Keterangan:

AS : Asumsi

SK : Studi Kasus (survey)

NAD : Neufert Architect Data

Tabel 4. 13 Besaran Ruang Pada Bangunan C

No.	Nama Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Sirkulasi	Penjumlahan	Luas (m ²)
POM Bensin/SPBU							
1.	SPBU	12m ² /mobil 45,5m ² /truk 41m ² /bus	NAD	15 mobil 4 mobil 4 mobil	100%	15x10 = 150 45,5x4 = 182 41x4 = 164 150+182+164+100%	992
2.	Kantor Pengelola	1,5 m ² /orang 2x1/meja 0,5x0,5/kursi 0,6x1,5/lemari	AS	4 orang 2 meja 4 kursi 1 lemari	20%	1,5 m ² x 4 = 6 m ² (2x1)x2 = 4 m ² (0,5x0,5)x4 = 1 m ² (0,6x1,5)x1 = 0,9 m ² 11,9+20% = 14,2	14
3.	Tangki Penyimpanan BBM	35m ²	SK	1 orang	20%	1x35m ²	42
4.	Toilet Pria	1,5 m ² /orang 0,4x0,6 m ² /closet	AS	2 orang 2 unit	30%	1,5x2 = 3 m ² (0,4x0,6)x2 = 0,48 3x0,8 = 1,44 m ²	1,5
5.	Toilet Wanita	1,5 m ² /orang 0,4x0,6 m ² /closet	AS	2 orang 2 unit	30%	1,5x2 = 3 m ² (0,4x0,6)x2 = 0,48 3x0,8 = 1,44 m ²	1,5

							Jumlah	2.445
Bengkel								
1.	Ruang Perbaikan	15 m ² /mobil	AS	3 mobil	20%	3x15m ²		54
2.	Ruang <i>Display</i>	2m ² /orang	SK	15 orang	20%	2x15m ²		36
3.	Gudang	1,5m ² /orang 20 m ² /perkakas	AS	2 orang	20%	(1,5x2)+20 = 3+20 = 23+20% = 27,6		28
4.	Kasir	1m ² /orang	AS	4 orang	20%	2x1m ²		2,4
5.	Tempat Istirahat	2 m ² /orang	AS	6 orang	20%	6x2 m ²		14,4
							Jumlah	134,8
Musala								
1.	Tempat Ibadah	400 m ²	PUPR	-	-	-		400
							Jumlah	400
							Total	

Keterangan:

AS : Asumsi

SK : Studi Kasus (*survey*)

PUPR : Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

c. Besaran Ruang Servis

Tabel 4. 14 Analisis Besaran Ruang Servis

No.	Nama Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Sirkulasi	Penjumlahan	Luas (m ²)
1.	Pos Jaga	2,5m ² /orang	AS	6 orang	20%	6x2,5m ²	18
2.	Ruang CCTV	2,5m ² /orang	AS	2 orang	20%	2x2,5m ²	6
3.	Loading Dock	2,5m ² /orang	AS	5 orang	20%	5x2,5m ²	15
4.	Ruang Panel	-	MEE	1 unit	20%	1x20m ²	24
5.	Ruang Genset	-	MEE	1 unit	20%	1x60m ²	72
6.	Penampungan Air Bersih	-	AS	1 unit	-	1x90m ²	90
7.	Pengolah Limbah	-	MEE	1 unit	-	1x120m ²	120
8.	Ruang Chiller	-	MEE	1 unit	20%	1x24m ²	28,8
9.	Ruang Ahu	-	MEE	1 unit	20%	1x32m ²	38,4
10.	Ruang Boiler	-	MEE	1 unit	20%	1x50m ²	60
Jumlah							587

Keterangan:

AS : Asumsi

SK : Studi Kasus (survey)

NAD : Neufert Architect Data

MEE : Mekanikal Elektrikal

d. Besaran Area Parkir

Tabel 4. 15 Analisis Besaran Ruang Area Parkir

No.	Nama Ruang	Standar	Sumber	Kapasitas	Penjumlahan	Luas (m ²)
Parkir Pengunjung Rest Area						
1.	Mobil	12m ² /mobil	NAD	150 mobil	150x12m ²	1.800
2.	Truk	45,5m ² /truk	NAD	25 mobil	25x45,5m ²	1.137
3.	Bus	41m ² /bus	NAD	25 mobil	25x41m ²	1.025
Jumlah						3.962
Parkir Pengelola						
1.	Mobil karyawan	12 m ² /mobil	NAD	10	10x12m ²	120
2.	Bus karyawan	25 m ² /bus	NAD	2	2x25m ²	50
3.	Mobil patroli	12 m ² /mobil	NAD	2	10x12m ²	120
4.	Mobil derek	18,6 m ² /mobil	NAD	1	18,6x1	18,6
Jumlah						30,8
Total						3.962
Total ditambah 100% Sirkulasi						3.992,8
Digenapkan						4.000

Keterangan:

AS : Asumsi

SK : Studi Kasus (*survey*)

NAD : *Neufert Architect Data*

e. Rekapitulasi Besaran Total

Tabel 4. 16 Rekapitulasi Besaran Ruang

No.	Nama Ruang	Jumlah
1.	Besaran Ruang Pada Bangunan A	
	Area Istirahat	486
	Restoran	780
2.	Besaran Ruang Pada Bangunan B	
	Retail	600
	Pengelola	272,5
3.	Besaran Ruang Pada Bangunan C	
	POM Bensin	2.445
	Bengkel	134,5
	Musala	400
4.	Servis	587
5	Parkir	4.000
6.	Ruang terbuka hijau	5.000
Total		14.705

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

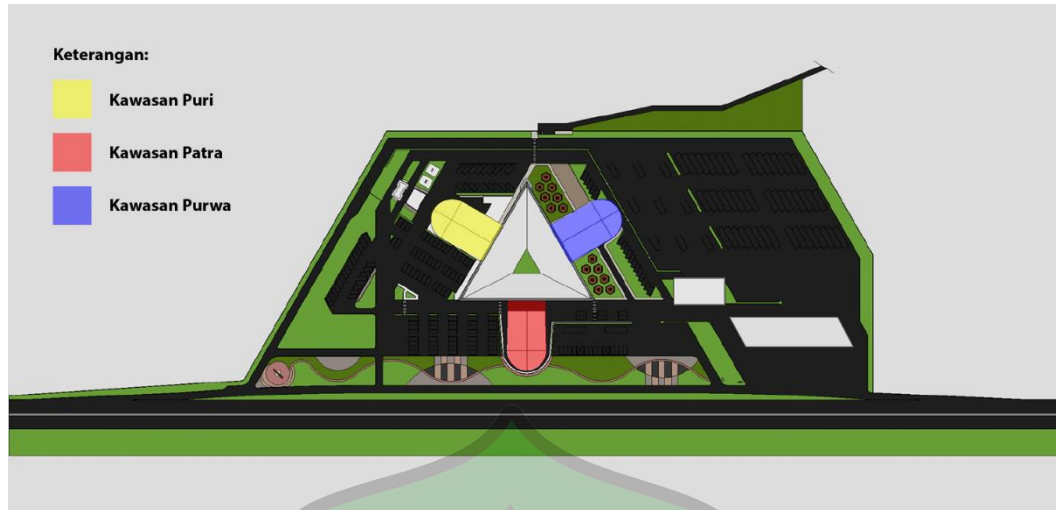
5.1 Konsep Dasar

Dalam wujud/bentuk bangunan arsitektur dipengaruhi oleh beberapa hal seperti agama, budaya, adat istiadat, filosofi dan iklim. Arsitektur dapat mencerminkan konteks sosial dan budaya, dalam hal ini unsur budaya dapat diterapkan melalui sejarah dan seni. Penerapan konsep budaya melalui sejarah dengan keberadaan Kerajaan Lamuri yang dikenal dengan sebutan *Aceh Lhee Sagoe*. *Aceh Lhee Sagoe* atau tiga segi merupakan simbol kerajaan yang mengapit kawasan Aceh Besar dan Banda Aceh yang meliputi Indra Patra, Indra Purwa dan Indra Puri. Pemahaman *Aceh Lhee Sagoe* ini sendiri merupakan benteng di tiga sisi yang mengelilingi kekuasaan pada masa itu, diantaranya benteng Indra Patra yang terletak di kecamatan Masjid Raya Aceh Besar, lalu benteng Indra Purwa yang terletak di Peukan Bada Aceh Besar dan benteng Indra Puri yang terletak di kecamatan Indrapuri.



Gambar 5. 1 Filtrasi Aceh Lhee Sagoe
(Sumber: Sediacerita, 2021)

Melalui konsep ini dapat mengangkat kembali lokalitas budaya Aceh melalui arsitektur pada bangunan. Adapun tiga segi atau *lhee sagoe* akan diimplementasikan pada lanskap yang dibagi menjadi tiga kawasan; kawasan puri, kawasan purwa, dan kawasan patra.

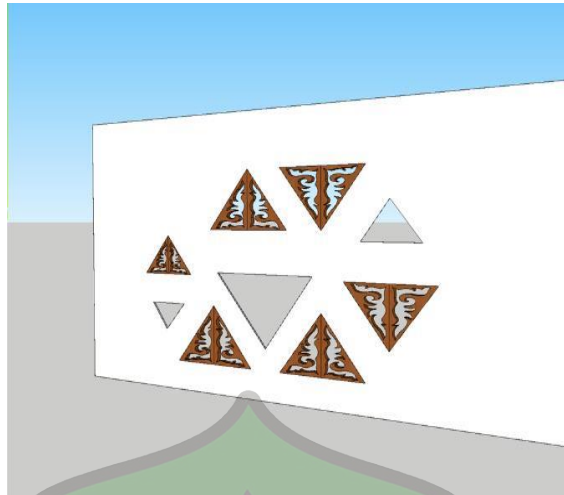


Gambar 5. 2 Tiga Kawasan Aceh Lhee Sagoe
(Sumber: Analisis Pribadi)

Selain itu dari bentuk segi tiga ini akan dikombinasikan dengan *bungong jeumpa* (bunga cempaka) yang merupakan ikon Aceh. Ornamen yang dikombinasikan melalui seni itu merupakan sulam kasab Aceh yang dibentuk segi tiga dan terdapat *bungong jeumpa* didalamnya. Penerapan unsur seni ini diterapkan pada fasad bangunan yang berperan sebagai unsur estetika dan bernilai budaya. Oleh sebab itu, konsep dasar dalam perancangan *rest area* ini dengan penerapan lokalitas budaya setempat melalui simbol, sehingga dengan konsep ini dapat mengangkat kembali budaya yang ada melalui perwujudan arsitektur.



Gambar 5. 3 Kasab Sulaman Aceh
(Sumber: Blogspot.com,



Gambar 5. 4 Ilustrasi Fasad Bangunan dari Pola Sulaman Kasab Aceh
(Sumber: Analisis Pribadi)

Konsep bertujuan untuk menghadirkan nuansa budaya Aceh yang kental agar pengunjung dapat merasakan khas nya budaya dan nyaman. Dengan merancang *rangkang* (gazebo) pada kawasan *rest area* sangatlah dekat dengan budaya Aceh yang merupakan kebiasaan orang Aceh untuk menghabiskan waktu dalam berbagai kegiatan. Salah satunya dengan sebutan *peumulia jame* (memuliakan tamu), gazebo ini sangat cocok diterapkan pada perancangan ini yang sesuai dengan konsep perancangan. Selain itu *rangkang* (gazebo) ini sangat cocok digunakan karena untuk penyinggahan sementara dalam perjalanan, bukan untuk waktu yang lama.



Gambar 5. 5 Rangkang atau Gazebo
(Sumber: Facebook, 2022)

5.2 Rencana Tapak

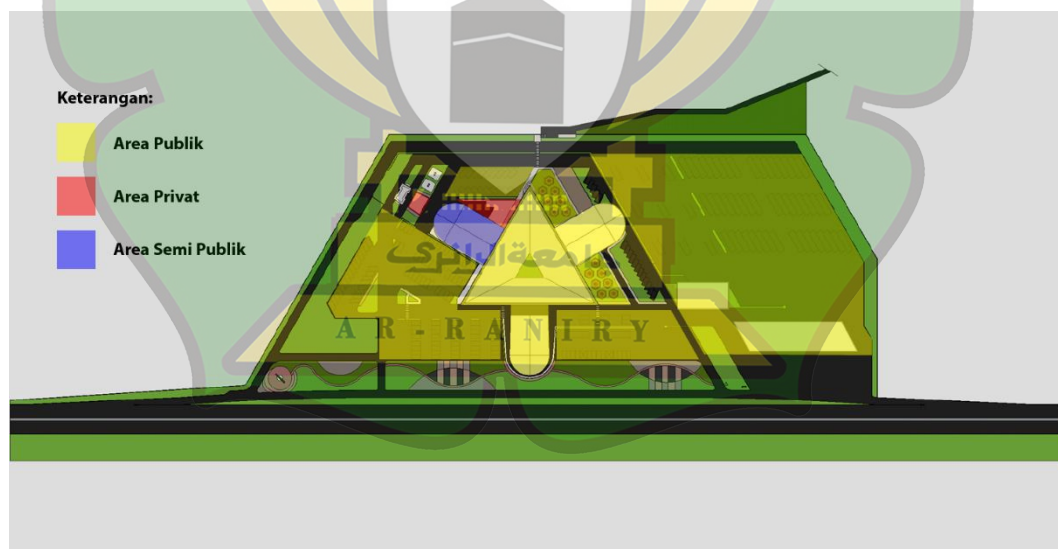
Berdasarkan konsep dasar pada perancangan *rest area* lintas Indrapuri-Blang Bintang ini akan terciptanya konsep pemintakatan, konsep tata letak ruangan, konsep pencapaian, konsep sirkulasi dan parkir.

5.2.1 Pemintakatan

Pemintakatan merupakan suatu pengelompokan zona-zona ruangan yang diciptakan berdasarkan jenis kelompok kegiatan di dalam ruangan dan sifat ruang sehingga kegiatan dapat terjadi secara teratur dan sistematis. Berikut ini merupakan tabel pembagian pemintakatan pada Perancangan *Rest Area* Jalan Tol Indrapuri-Blang Bintang.

Tabel 5. 1 Zonasi Ruangan

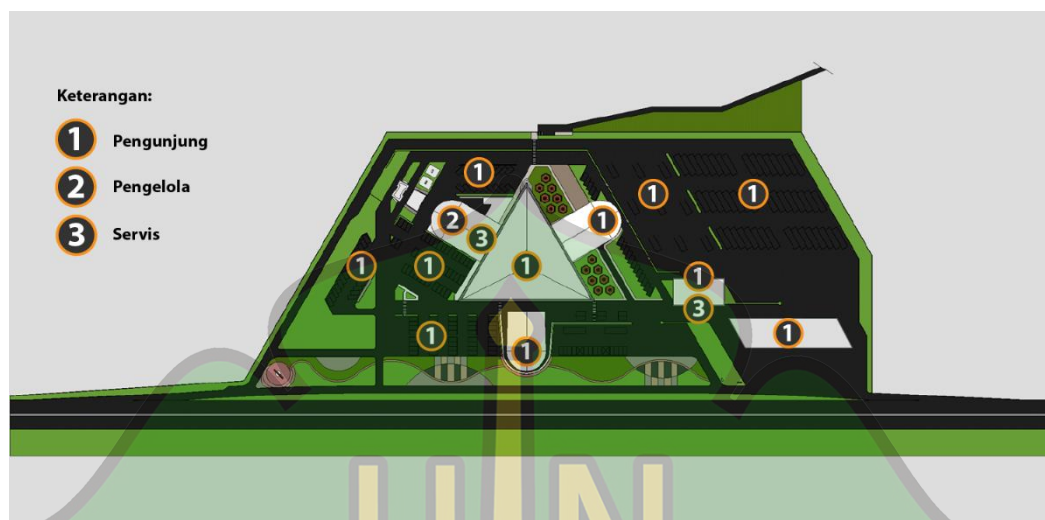
No.	Kelompok Ruang	Zona Ruang
1.	Kelompok Ruang Pengelola	Privat
2.	Kelompok Ruang Pengguna	Publik
3.	Kelompok Ruang Pemberi Jasa	Semi Publik
4.	Kelompok Ruang Servis	Privat



Gambar 5. 6 Zonasi Tapak Rancangan
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

5.2.2 Tata Letak

Konsep penataan ruang disusun berdasarkan analisa makro dan mikro, sehingga menghasilkan zonasi-zonasi serta pengelompokan runag sesuai dengan alur kegiatan yang ada, yaitu sebagai berikut:



Gambar 5. 7 Tata Letak Bangunan
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

Tabel 5. 2 Zonasi Ruang

No.	Kelompok Ruang	Jenis Ruang
1.	Kelompok Ruang Pengunjung	Pusat Informasi
		Foodcourt
		Restoran
		Retail
		Sarana Ibadah
		Area Istirahat
		Bengkel
		SPBU
		ATM Center
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
		1. Restoran
		Dapur
		Kasir
		Ruang Janitor
		Ruang Penyimpanan
		Pantry

		Toilet Pria & Wanita
		2. Retail
		Ruang Display
		Kasir
		Ruang Janitor
		Ruang Penyimpanan
		Pantry
		Toilet Pria & Wanita
		3. SPBU
		Kantor Pengelola
		Tangki Penyimpanan BBM
		Pom Bensin
2.	Kelompok Ruang Pengelola	Ruang Rapat
		Ruang Direktur
		Ruang Manager Keuangan
		Ruang Manager Operasional
		Ruang Bendahara
		Ruang Staff
		Resepsionis
		Ruang Tamu
		Pantry
		Toilet Pria
		Toilet Wanita
3.	Kelompok Ruang Servis	Pos Jaga
		Ruang CCTV
		Loading Dock
		Ruang CS
		Ruang Persediaan
		Pengelola Limbah
		Runag Panel
		Ruang Genset
		Penampungan Air Bersih
		Toilet Pria & Wanita

5.2.3 Pencapaian

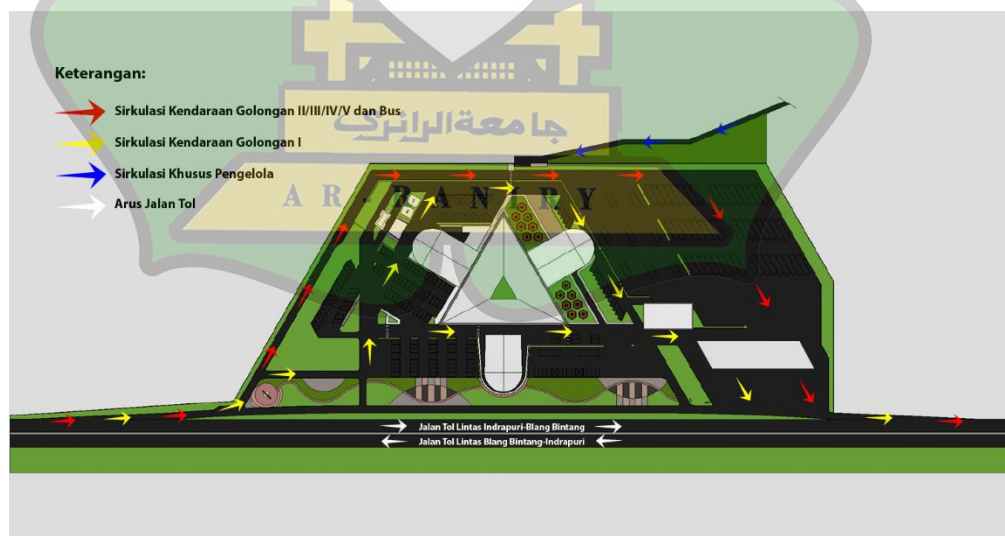
- a. Akses terdekat untuk menuju *rest area* Indrapuri-Blang Bintang KM 54 yaitu berada pada gerbang tol Indrapuri. Pengendara dapat menempuh

perjalanan dari gerbang Indrapuri berjarak 6,63 KM untuk menuju ke lokasi *rest area*.

- b. Gerbang tol selanjutnya yaitu berada di Jantho untuk menuju ke *rest area* Indrapuri-Blang Bintang KM 54. Dari gerbang tol Jantho pengendara dapat menempuh jarak 23 KM untuk menuju ke lokasi *rest area* yang terletak di gampong Mesalee tersebut.

5.2.4 Sirkulasi

- a. Sirkulasi kendaraan dikonsepkan langsung menuju drop off bagi kendaraan golongan I (kendaraan kecil termasuk) dan lanjut ke arah parkir. Kendaraan golongan I ini juga termasuk bus, karena ukuran bus yang besar, akan disatukan dengan kendaraan golongan II/III/IV/V, agar mobil biasa tidak terhambat sirkulasinya pada area parkir yang disebabkan oleh jenis kendaraan besar.
- b. Pengguna kendaraan golongan II, III, IV, dan V (truk dengan 2 gandar atau lebih langsung menuju parkir.
- c. Sirkulasi Manusia disediakan untuk pejalan kaki, seperti sirkulasi bangunan, pedestrian, jalan setapak, dan ramp. Untuk meningkatkan kenyamanan pejalan kaki, maka diberi peneduh baik itu pepohonan, atap ataupun pergola.



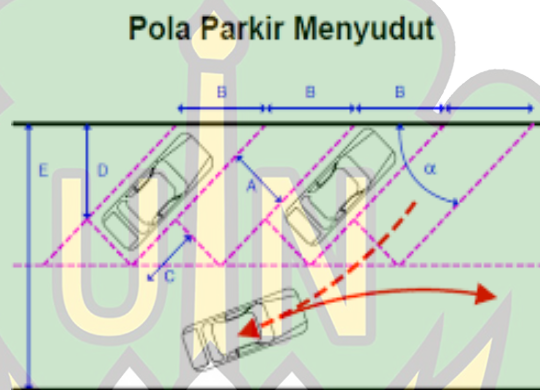
Gambar 5. 8 Sirkulasi dan Pencapaian
(Sumber: Analisis Pribadi)

5.2.5 Parkiran

Parkiran bersifat teknis dan memiliki standar, sehingga konsep diaplikasikan lebih mengarah kepada kapasitas dan jenis parkir yang akan dirancang. Berikut terdapat beberapa jenis parkir yang akan diterapkan pada perancangan *rest area* jalan tol Indrapuri-Blang Bintang ini:

a. Parkir Sudut

Parkir sudut paling sering digunakan ditempat parkir. Ruang dengan sudut 45° ke jalur lalu lintas. Parkir ini disediakan khusus kendaraan golongan II/III/IV/V dan Bus.



Gambar 5. 9 Jenis Parkir Sudut
(Sumber: OJS Balitbanghub, 2022)

b. Parkir Lurus

Jenis parkir lurus biasa digunakan pada parkir umum. Hal ini memudahkan mobil yang parkir akan membentuk barisan mobil yang akan bersanding lurus sisi dengan sisi yang lain, sehingga pola parkir menjadi rapi dan memberikan banyak ruang parkir. Jenis parkir ini cocok digunakan oleh kendaraan golongan I, kecuali bus.



Gambar 5. 10 Jenis Parkir Lurus
(Sumber: Daihatsu, 2022)

5.2.6 Konsep Bangunan dan Gubahan Massa

Konsep gubahan massa dengan bentuk massa banyak yang dibagi berdasarkan zonasi sehingga menciptakan sirkulasi yang mudah di akses bagi pengunjung dan kenyamanan dengan pola lingkungan yang dirancang. Berikut faltrasi gubahan masa dari bentuk ke bentuk:



Gambar 5. 11 Gubahan Massa
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Proses gubahan massa awalnya mengambil bentuk dasar dari persegi panjang, lalu dipisahkan menjadi beberapa bagian, hal ini bertujuan untuk memudahkan zonasi pada setiap bangunan agar mudah diakses oleh pengunjung.

5.2.7 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam yang dihadirkan pada bangunan berupa *open space* yang ruang terbuka. Penggunaan konsep ini selain tanpa sekat juga memberi kesan luas dan terbuka. Pada tiang-tiang diberikan aksesoris lokal seperti penggunaan ikon Aceh yaitu kerajinan tangan khas Aceh (kasab Aceh). Selain itu, penggunaan material lokal juga diimplementasikan pada bangunan seperti penggunaan kayu, bambu, dan sebagainya sehingga menciptakan kesan hangat pada bangunan.



Gambar 5. 12 Konsep Ruang Dalam
(Sumber: Slate.com, 2022)



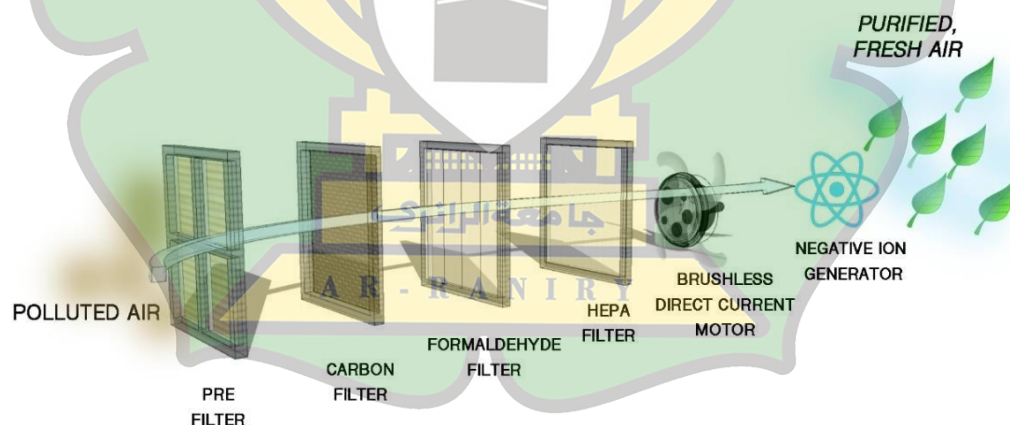
Gambar 5. 13 Penerapan Material Alami Pada Interior Kamar
(Sumber: Asirinesi, 2021)

5.3 Konsep Teknologi

Kenyamanan yang didapatkan di *rest area* tentunya harus memperhatikan lingkungan juga. *Rest area* yang berbatasan langsung dengan jalan tol tentu akan

berpotensi menyebabkan polusi udara. Kualitas udara yang buruk masuk ke dalam ruangan tentu akan menurunkan kualitas kenyamanan dan relaksasi pengunjung. Polusi udara berada di urutan ketiga dari faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kesehatan manusia berdasarkan *Environmental Protection Agency of America* (EPA) dalam (Lisyastuti, 2010).

Salah satu teknologi yang diaplikasikan yaitu sistem *air purifier* pada bangunan. Teknologi *air purifier* ini merupakan suatu sistem yang dapat mengontrol serta membersihkan udara di dalam ruangan. *Air purifier* dapat menyaring debu dan partikel di udara untuk menghasilkan kualitas udara yang lebih baik. Teknologi ini tentu akan memberikan efek langsung terhadap manusia baik secara fisik maupun psikis pengguna. Kualitas udara yang baik di dalam ruangan tentu akan memberikan kenyamanan demi menunjang kegiatan istirahat sekaligus efek relaksasi ketika berada di dalam bangunan tersebut. Sistem *air purifier* ini dapat diterapkan pada dinding atau material bangunan. Ketika kualitas udara sedang buruk, alat ini akan mengeluarkan sinar berwarna merah, lalu secara otomatis akan menyaring segala udara negatif di dalam ruangan dan berubah menjadi sinar biru yang tandanya kualitas udara di ruangan tersebut baik.



Gambar 5. 14 Sistem Teknologi
(Sumber: Analisa Pribadi)

5.4 Konsep Ruang Luar/Landscape

Keberadaan *rest area* merupakan salah satu fasilitas yang berguna sebagai pelepas penat para pengendara, sehingga dalam penataan dan perancangan *landscape* bangunannya harus menggunakan sesuatu yang bisa membuat pengguna

merasa nyaman, tenang, dan damai ketika mendatangi bangunan tersebut. Pada *rest area* jalan tol Indrapuri-Blang Bintang ini penataannya akan menerapkan elemen pendukung seperti *soft material* dan *hard material*.

5.4.1 *Soft Material*

Jenis Vegetasi	Fungsi	Gambar
Pohon tanjong (Mimusops Elengi)	- Peneduh - Peredam kebisingan - Pemecah angin	
Pucuk Merah	- Ombatas site terhadap kawasan sekitar - Tanaman hias	
Palem	- Tanaman Pagar - Penunjuk arah	

5.4.2 *Hard Material*

Jenis-jenis hard material yang digunakan untuk tata ruang luar adalah sebagai berikut:

a. Batu alam

1. Batu andhisitie, jenis batu ini mempunyai ciri-ciri tidak mudah terkena lumut, strukturnya padat dan tahan terhadap perubahan cuaca, jenis batu ini sangat cocok dijadikan pagar atau dinding rumah.
2. Batu koral sikat, jenis batu ini mempunyai cirikhas bulat dankecil yang biasanya digunakan untuk memperindah tampilan taman.

3. Batu marmer, jenis batu ini dapat memberikan kesan dingin, sejuk dan segar, pada umumnya jenis batu ini sering digunakan dilantai.
 4. Batu templek, jenis batu ini sangat cocok untuk kolam dan pagar rumah.
- b. Lampu Taman
- Lampu taman adalah salah satu elemen penting didalam menciptakan suasana taman yang asri, indah dan sejuk. Lampu bukan hanya sarana penerangan namun sudah berkembang menjadi penambah nilai estetika.



*Gambar 5. 15 Lampu Taman Minimalis
(Sumber: Pinterest.id, 2022)*

c. Bangku Taman



*Gambar 5. 16 Bangku Taman
(Sumber: Pinterest.id, 2022)*

5.5 Konsep Struktur

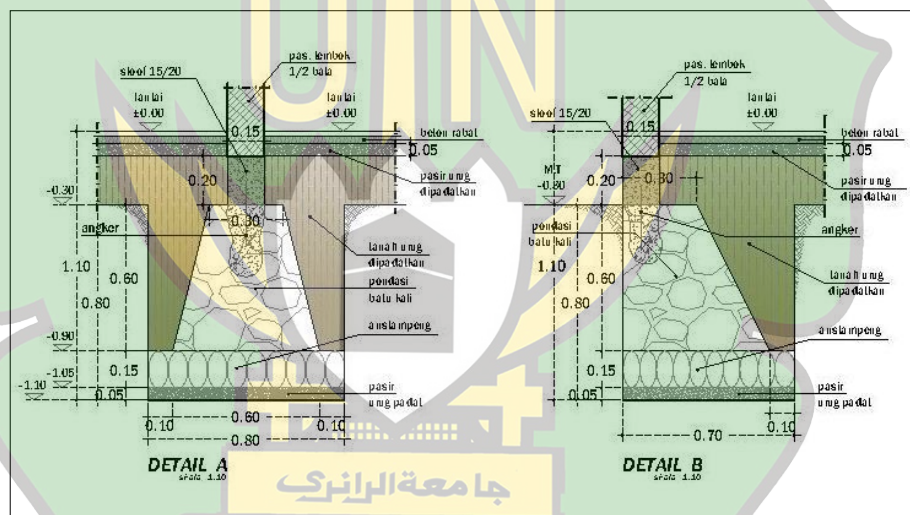
Bangunan rest area ini merupakan bangunan massa banyak yang sederhana dan tidak terlalu memiliki beban yang begitu besar. Struktur yang akan digunakan pada bangunan rest area ini adalah gabungan dari pondasi menerus/continuous

pondation dan pondasi tapak/spread footing pondation. Sedangkan struktur pondasi yang akan digunakan untuk bangunan SPBU adalah pondasi tiang pancang.

5.7.1 Struktur Bawah (*Lower Structure*)

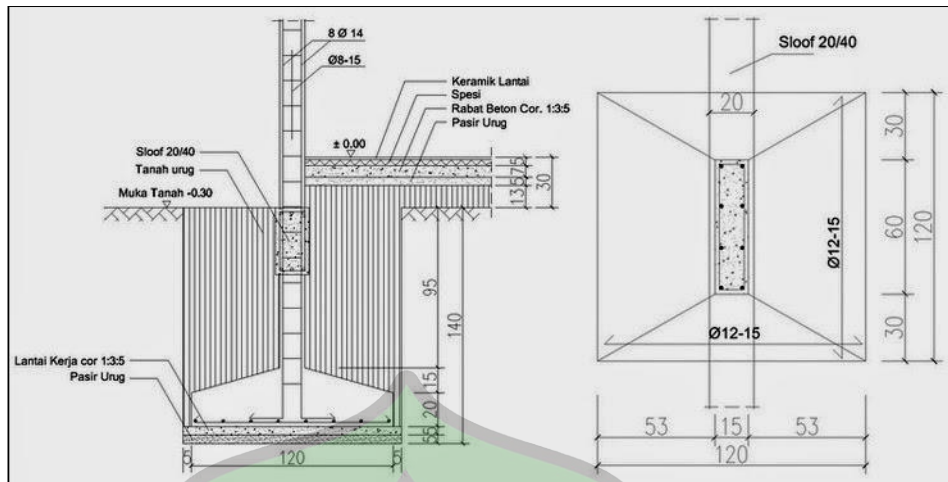
Berikut pengertian dari jenis pondasi yang digunakan menurut Thongsal (2016):

1. Pondasi menerus/*continous pondation*, merupakan jenis pondasi yang tersusun dari gabungan pasangan batu kali atau karang yang dicampur dengan mortar (semen, pasir, dan air). Perbandingan campuran kedua bahan tersebut tergantung pada standar dari bangunan itu sendiri. Pondasi menerus/*continous pondation* biasanya digunakan untuk bangunan yang tidak memiliki tingkat terlalu tinggi berkisar antara 1-2 lantai dengan beban sedang.



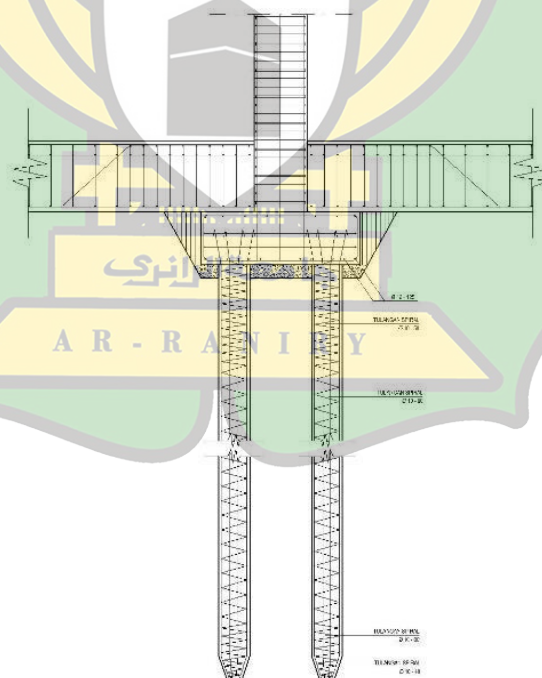
Gambar 5. 17 Pondasi Menerus
(Sumber: Construction Pages, 2016)

2. Pondasi tapak/*spread footing pondation*, pondasi ini dikombinasikan dengan pondasi menerus/*continuous pondation* agar dapat meneruskan penyaluran beban secara merata ke seluruh bangunan. Pondasi ini terbuat dari campuran beton bertulang dengan perbandingan tertentu yang berbentuk telapak dengan kedalaman berkisar antara 150-200 cm.



Gambar 5. 18 Pondasi tapak/spread footing pondation
(Sumber: Bangunan dan Sipil, 2017)

3. Pondasi tiang pancang merupakan salah satu jenis pondasi rumah yang biasanya terbuat dari beton murni, baja, bahkan kayu. Pada dasarnya, pondasi tiang pancang berperan untuk membuat bangunan lebih kokoh karena mampu menyalurkan beban konstruksi ke bagian tanah paling dalam sehingga lebih stabil (Dekoruma, 2020).



Gambar 5. 19 Pondasi Tiang Pancang
(Sumber: Muhammdirhammi, 2016)

5.6 Konsep Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan

5.6.1 Sistem Penghawaan Alami

Penghawaan alami pada bangunan dapat diaplikasikan dengan cara:

a. Mengatur orientasi bukaan

Pergerakan arah udara menjadi pertimbangan dalam menentukan orientasi bukaan bangunan sehingga angin yang berhembus dapat masuk ke pintu ataupun jendela bangunan.



Gambar 5. 20 Konsep Penghawaan Alami
(Sumber: Pinhome, 2022)

b. Membuat lubang angin/rooster

Lubang angin dibuat dengan tujuan utama yaitu supaya angin bisa masuk kedalam sebuah bangunan/ ruangan. Biasanya lubang angin ini digunakan terhadap ruang yang membutuhkan sirkulasi udara yang lebih karena fungsi lubang angin ini agar angin bisa masuk secara terus menerus.



Gambar 5. 21 Konsep Penghawaan Alami
(Sumber: Pinterest.id, 2022)

5.6.2 Sistem Penghawaan Buatan

Penghawaan terhadap bangunan/ruangan sangat penting dalam menciptakan kenyamanan thermal. Saat penghawaan alami susah untuk didapatkan dan tidak mendukung kenyamanan thermal, maka penghawaan buatan ini membantu pengguna untuk mencapai kenyamanan yang dibutuhkan. Beberapa contoh jenis alat penghawaan buatan yang dapat digunakan yaitu:

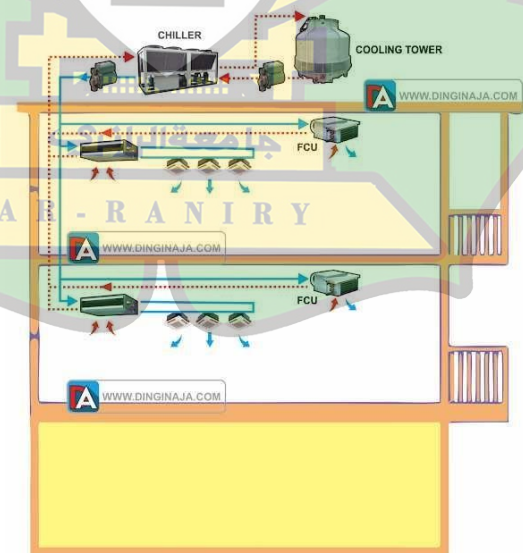
a. AC (Air Conditioner)

1. Direct Cooling

Direct cooling adalah sebuah sistem penghawaan buatan dengan memberikan suhu dingin pada ruangan. Penghawaan ini dapat langsung pada alat pendingin ruangan tanpa melalui ducting (saluran udara). AC yang biasa digunakan adalah AC Window (1/2 pk-2pk), AC Split (1/2pk-3pk), dan AC Package unit (s/d 10pk).

2. Indirect Cooling

Indirect cooling adalah sistem penghawaan buatan dengan memberikan suhu dingin pada ruangan. Sistem diproses melalui media pad chilled water, hasil dari chilled water disalurkan menuju AHU (Air Handling Unit) melalui pipa ducting. Sistem ini disebut dengan sistem central (terpusat).



Gambar 5. 22 Sistem AC Central
(Sumber: Dinginaja.com, 2022)

5.6.3 Sistem Pemcahayaan Alami

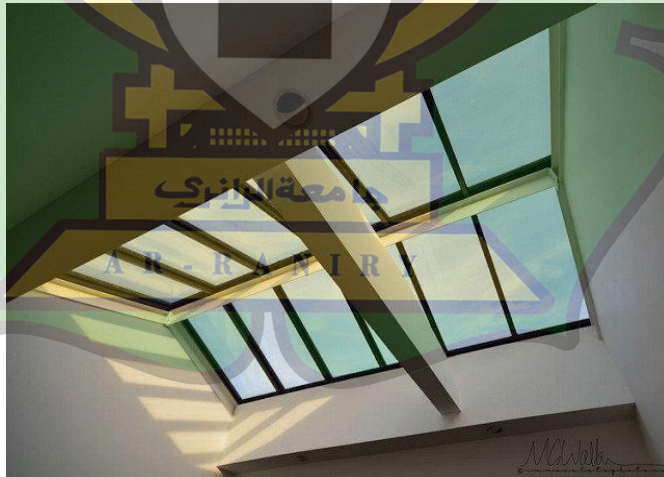
Sumber pencahayaan dalam ruang menjadi dua bagian yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami berasal dari sinar matahari dengann mengatur pencahayaan secara alami sebagai salah satu upaya menghemat energi. Adapun cara yang diterapkan pada bangunan adalah:

- a. Membuat ruangan dengan banyak bukaan



Gambar 5. 23 Bukaan Lebar
(Sumber: Arsitektur Studio, 2020)

- b. Menambahkan *skylight* yang berfungsi seperti jendela pada plafond



Gambar 5. 24 Skylight
(Sumber: Mahadi, 2019)

- c. Memanfaatkan tata ruang terbuka (tidak banyak sekat)



Gambar 5. 25 Penerapan Open Space
(Sumber: Medium, 2022)

5.6.4 Sistem Pencahayaan Buatan

a. *Ambient Lighting* atau *General Lighting*

Tipe penerangan ini berasal dari sumber cahaya yang cuup besar dan sinarnya mampu menerangi keseluruhan bangunan atau ruang

b. *Accent Lighting*

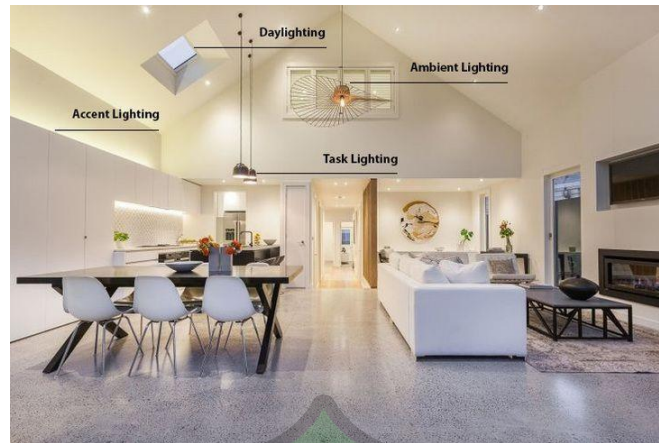
Penerangan jenis ini biasanya untuk menerangi sesuatu khusus pada lukisan benda seni, rak pada lemari atau gantungan dinding, benda-benda pada koleksi pribadi, ruang dengan elemen interior arstektur yang menarik.

c. *Task Lighting*

Jenis penerangan ini dibutuhkan untuk mempermudah dan memperjelas pekerjaan spesifik seperti pada ruang kerja, memasak dan lain sebagainya.

d. *Decorative Lighting*

Selain sebagai sumber penerangan utama, jenis penerangan ini bisa berfungsi sebagai elemen dekoratif dalam tatanan ruang. Dalam hal ini lampu memiliki bentuk tertentu yang menarik dan sengaja dipilih untuk menghiasi ruang.

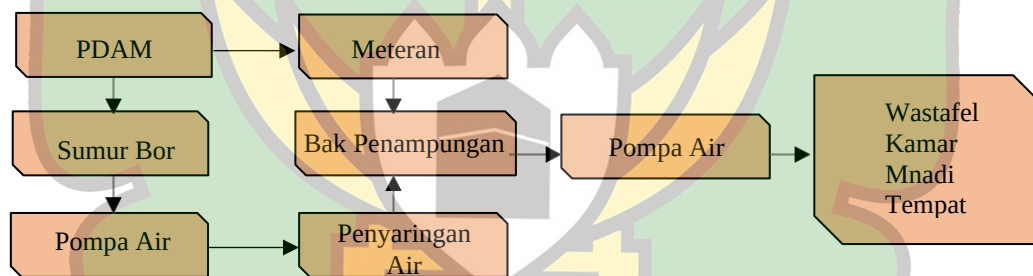


Gambar 5. 26 Sistem Pencahayaan Buatan
(Sumber: Pinhome.id, 2022)

5.7 Konsep Utilitas

5.7.1 Sistem Distribusi Air bersih

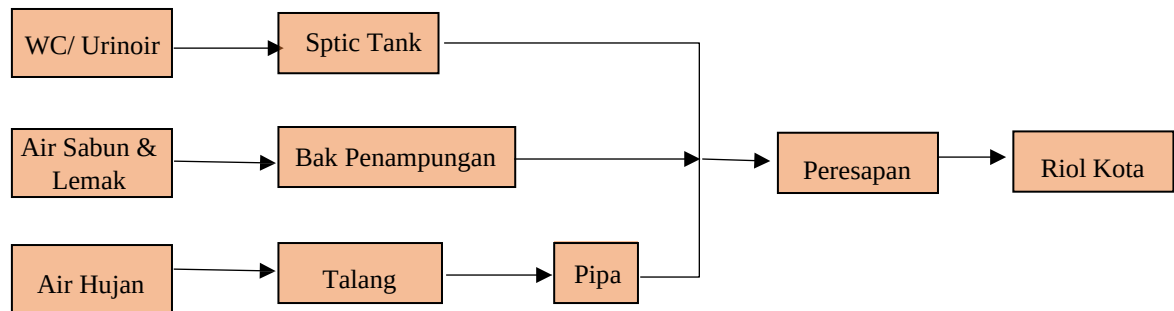
Sumber air bersih yang digunakan untuk keperluan *rest area* diperoleh melalui PDAM, sumur bor dan Sistem Penampungan Air Hujan (SPA).



Skema 5. 1 Sistem Jaringan Air Bersih
(Sumber: Analisa Pribadi)

5.7.2 Jaringan Air Kotor

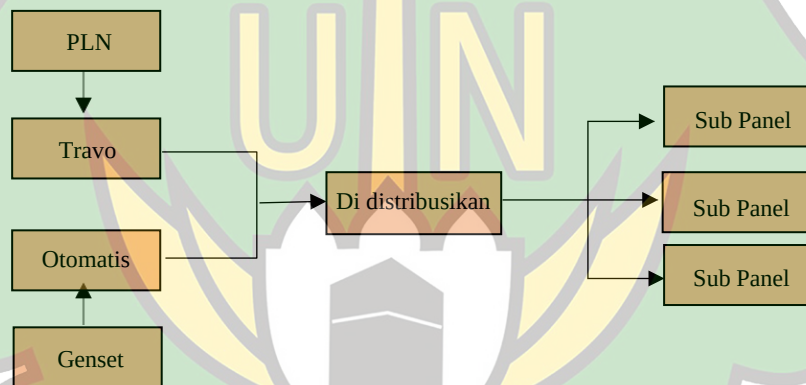
- Untuk limbah kamar mandi pembuangan dilakukan melalui *septic tank* dulu untuk kemudian disalurkan melalui sumur peresapan baru dibuang ke riol kota.
- Untuk limbah air kotor dari kamar mandi dan dapur pembuangan melalui sumur peresapan dulu baru dibuang ke riol kota.
- Untuk Air hujan pembuangan langsung ke drainase untuk kemudian diteruskan ke riol kota.



Skema 5. 2 Sistem Jaringan Air Kotor
(Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

5.7.3 Sistem Jaringan Listrik

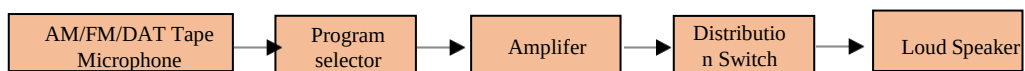
Sistem jaringan listrik pada bangunan *rest area* ini bersumber dari PLN dan juga bantuan dari *Genset* (*Generator Set*) yang dapat bekerja secara otomatis bila aliran listrik dari PLN padam atau terputus.



Skema 5. 3 Sistem Jaringan Listrik
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

5.7.4 Sistem Jaringan Telepon

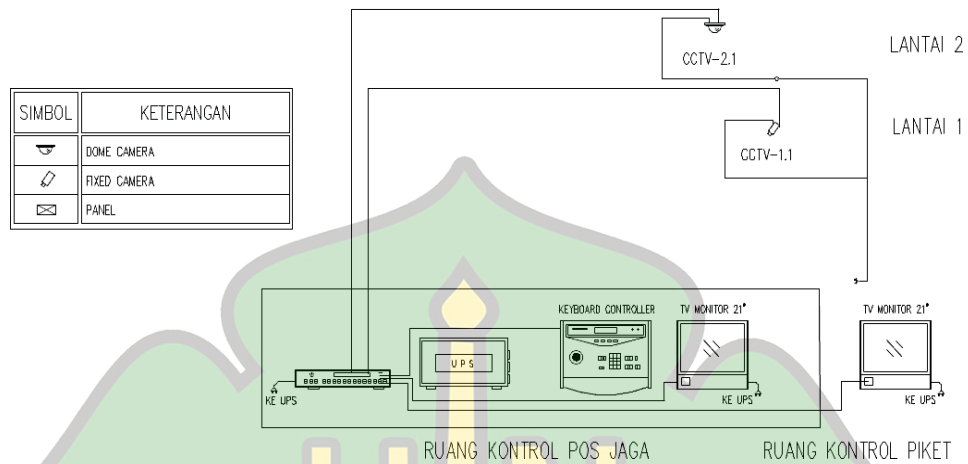
Terdapat dua sistem komunikasi yang digunakan yaitu sistem komunikasi, yaitu komunikasi internal, seperti *intercom* untuk komunikasi individual dua arah, *speaker/sound system*, *local area network* (LAN) dan yang kedua komunikasi eksternal, yaitu komunikasi dari dalam keluar bangunan dapat berupa telepon, *faximile*, PABX untuk mengontrol hubungan keluar dan masuk.



Skema 5. 4 Sistem Jaringan Telepon
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)

5.7.5 Sistem Keamanan

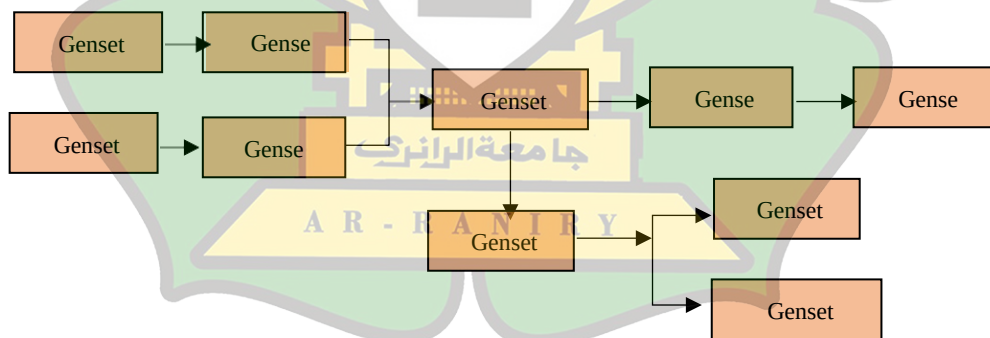
Sistem keamanan pada *rest area* menggunakan kamera pengawas *CCTV (Closed-Circuit Television)* yang dipantau di pos keamanan untuk mengawasi keadaan di setiap ruangan ada di wilayah *rest area*.



Gambar 5. 27 Sistem Keamanan
(Sumber: Prahana, 2017)

5.7.6 Sistem Pemadam Kebakaran

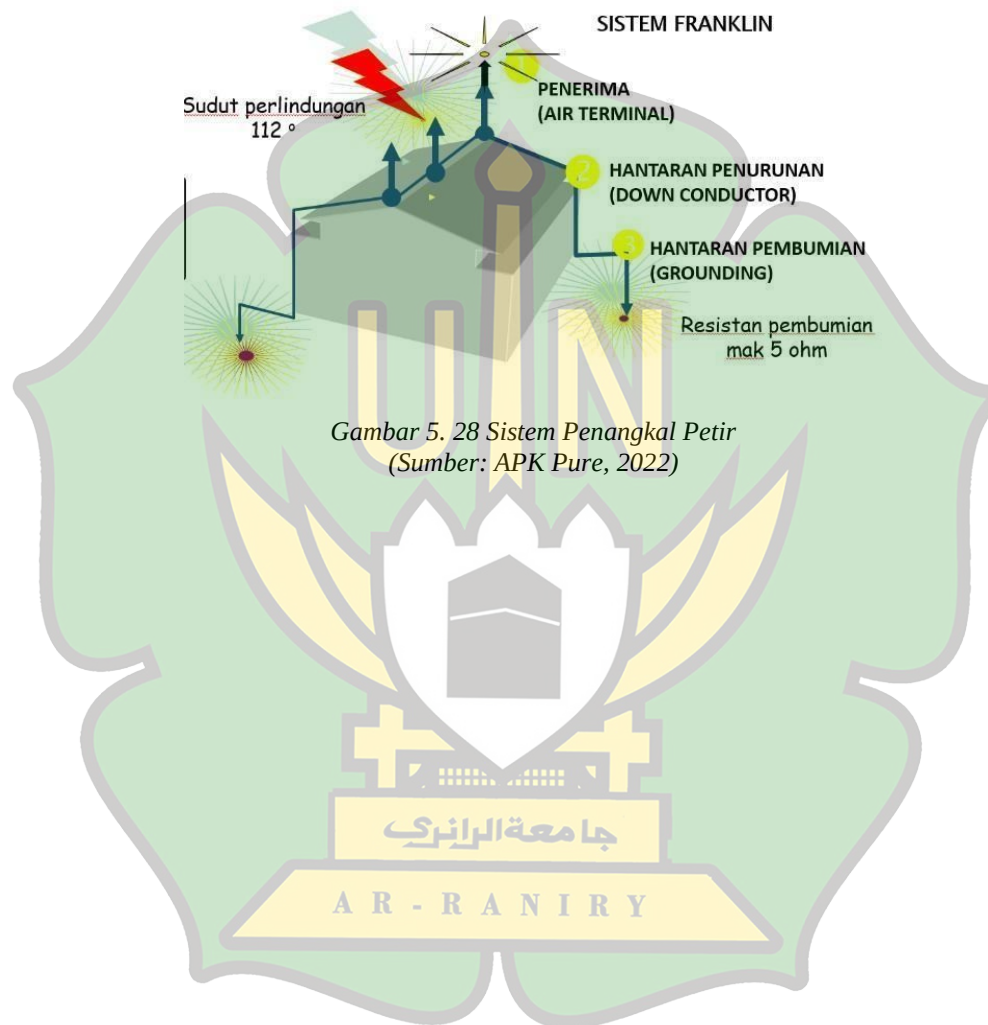
Sistem yang digunakan untuk mendeteksi api digunakan *heat detector* dan *smoke detector*. Untuk pemadaman terhadap api menggunakan sistem *sprinkler*, *hydrant box*, *hydrant pillar* dan *fire extinguisher*.



*Skema 5. 6 Sistem Pemadam Kebakaran
(Sumber: Analisis Pribadi, 2022)*

5.7.7 Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir menyediakan jalur menerus dari logam yang menyalurkan petir ke dalam tanah pada saat terjadi sambaran petir pada bangunan. Sistem penangkal petir yang digunakan pada perancangan ini adalah penangkal petir elektrostatik, merupakan penangkal petir modern dengan sistem ESE (*Early Streamer Emission*).



BAB VI

APLIKASI DESAIN

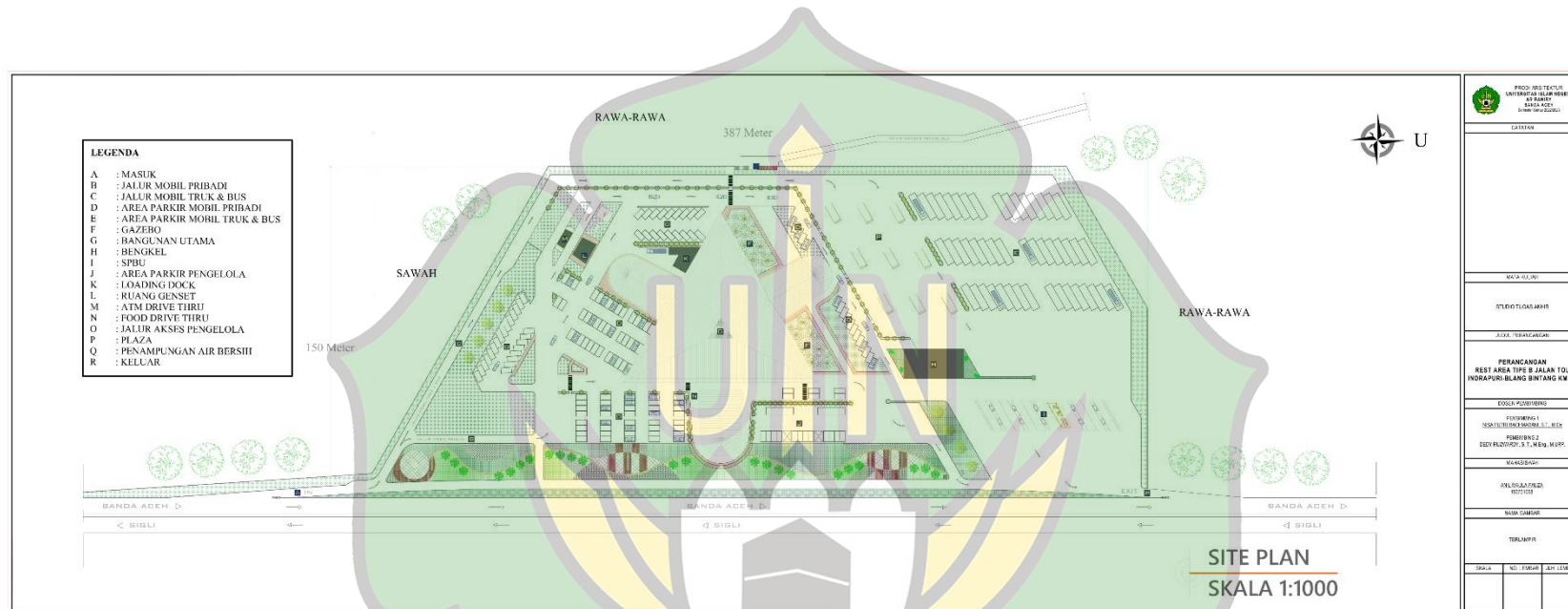
6.1 Gambar Arsitektural

6.1.1 Lay Out Plan



Gambar 6. 1 Lay Out Plan

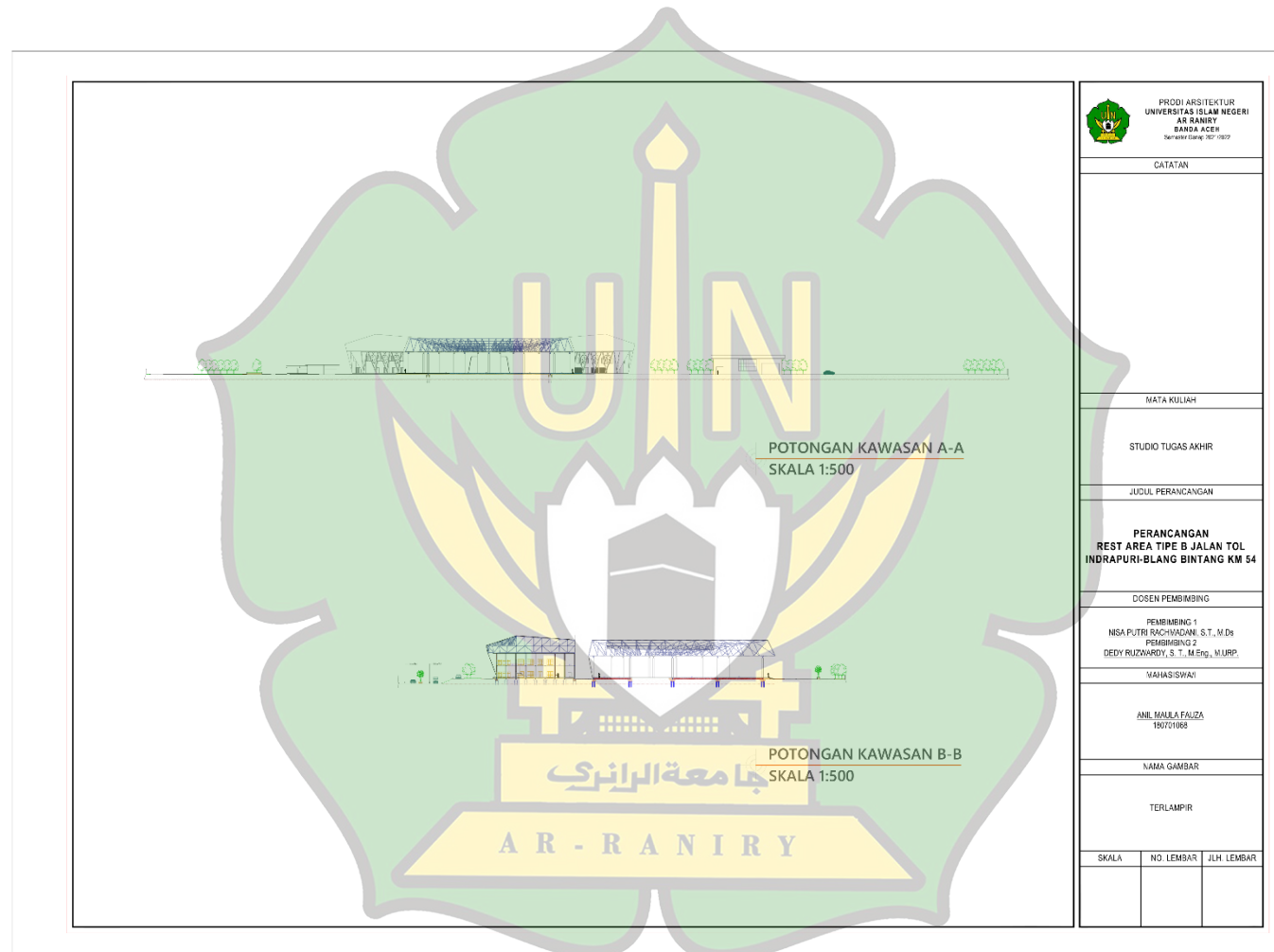
6.1.2 Site Plan



Gambar 6. 2 Site Plan

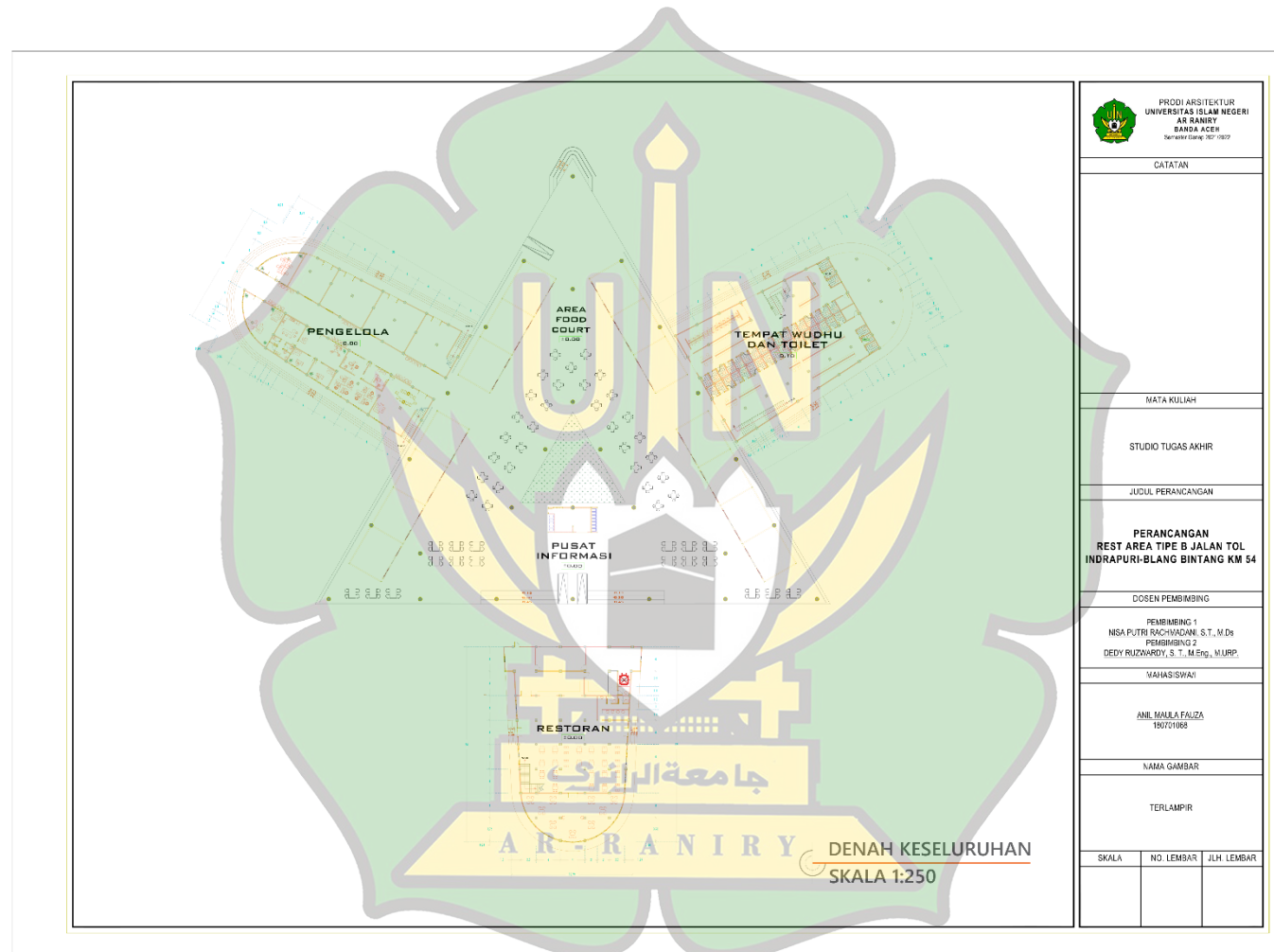
جامعة الرانيري
AR - RANIRY

6.1.3 Potongan Kawasan



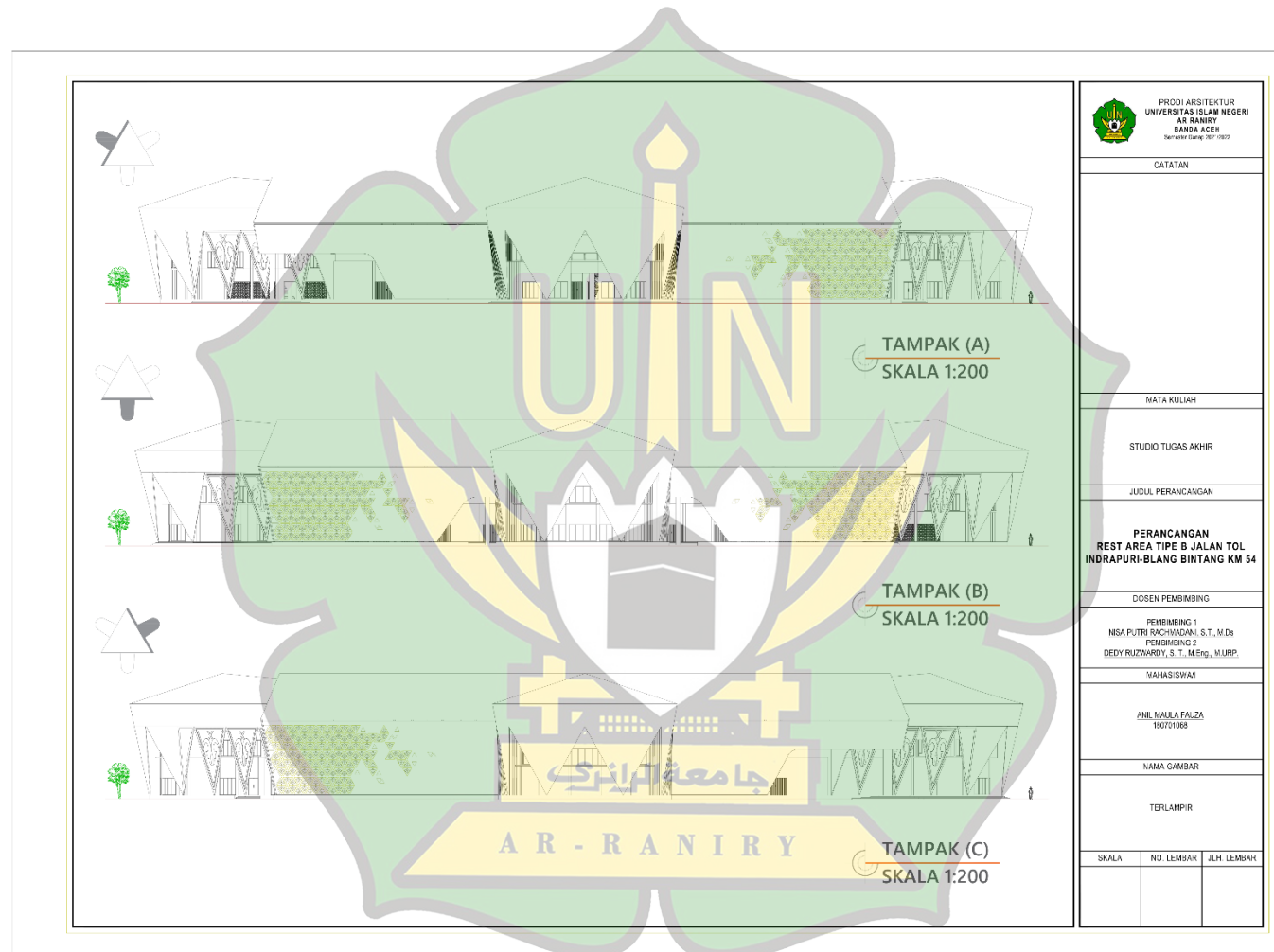
Gambar 6. 3 Potongan Kawasan

6.1.4 Denah Keseluruhan



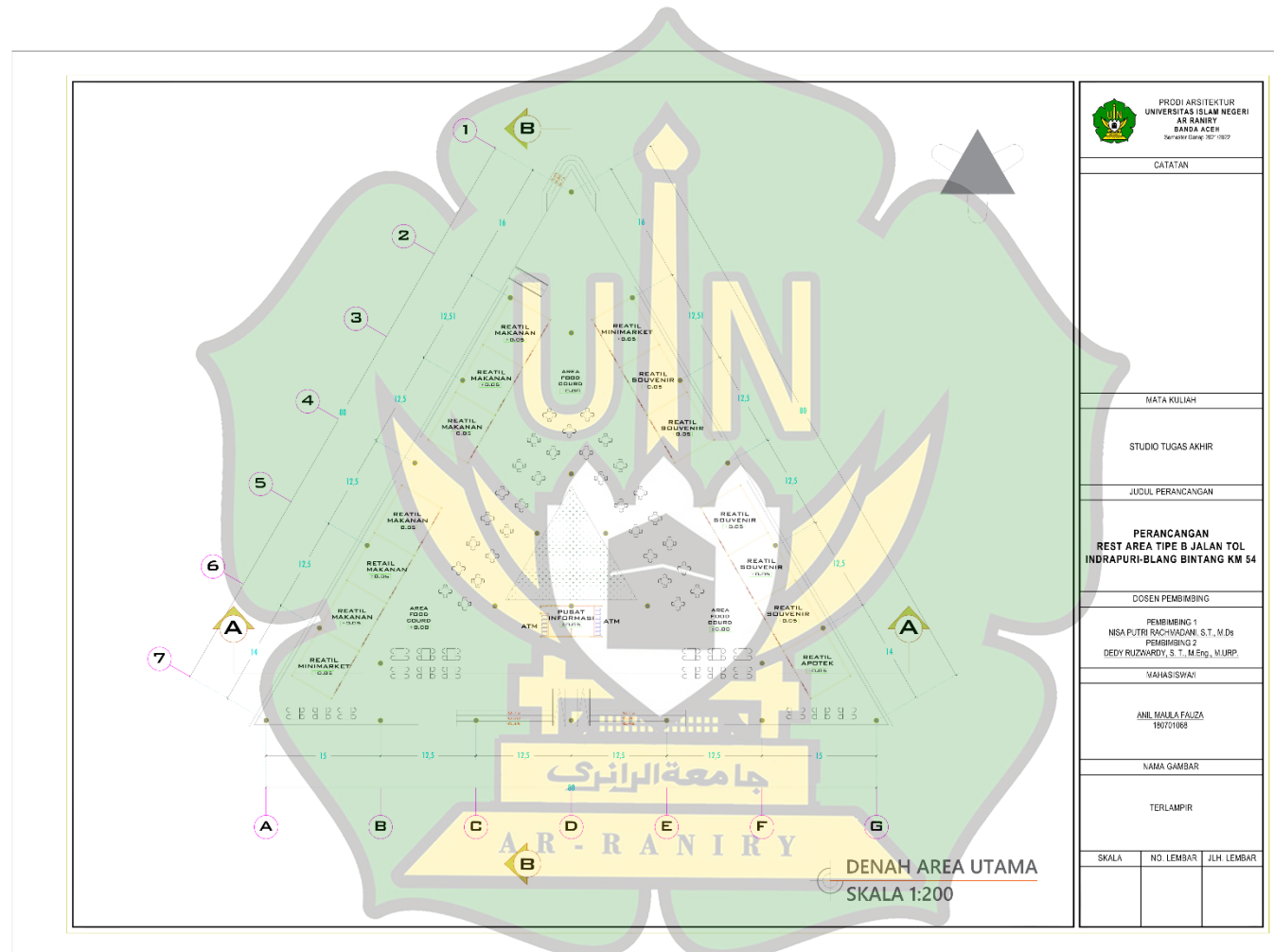
Gambar 6. 4 Denah Keseluruhan

6.1.5 Tampak A, B dan C



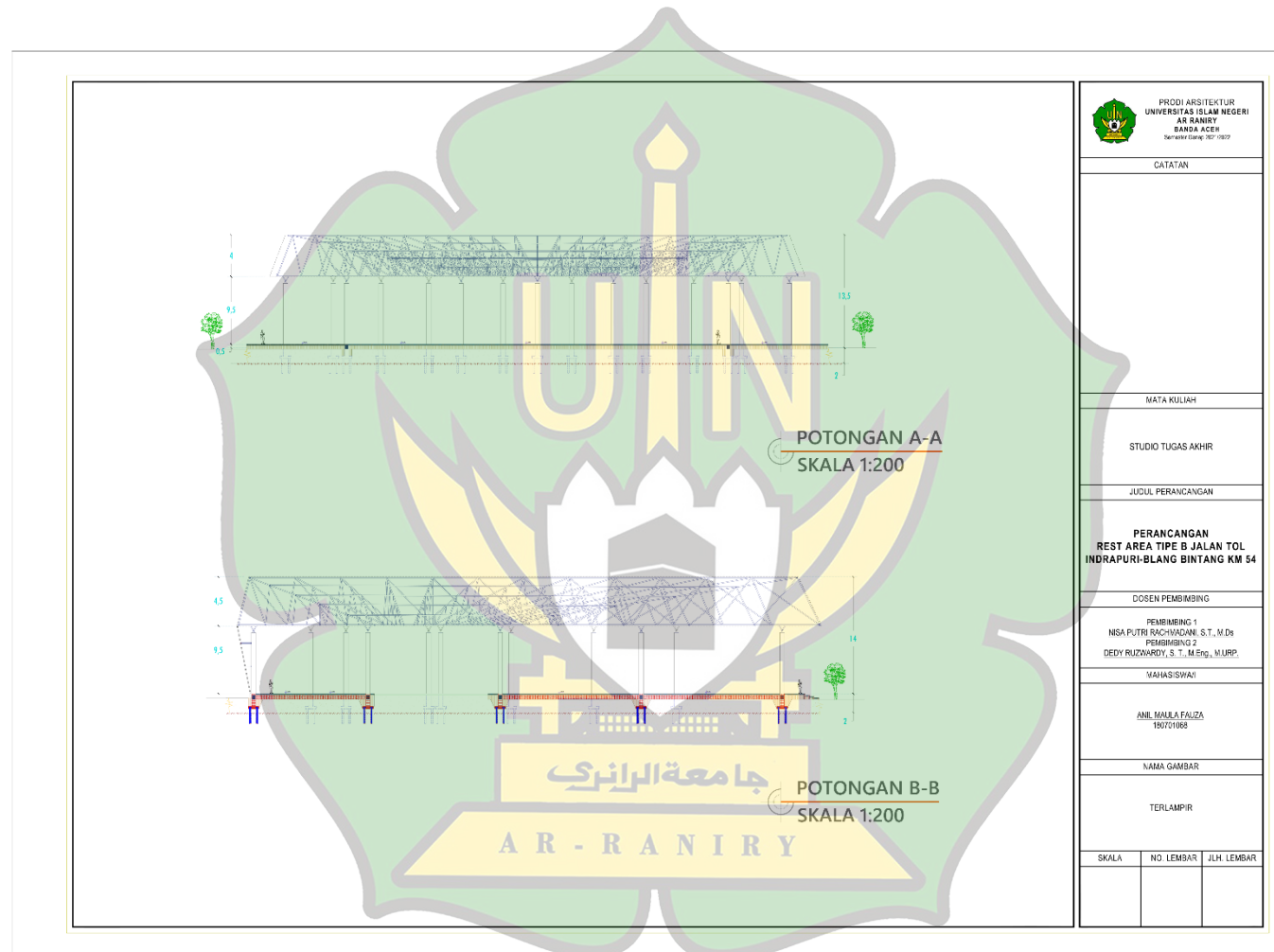
Gambar 6. 5 Tampak A, B dan C

6.1.6 Denah Area Utama



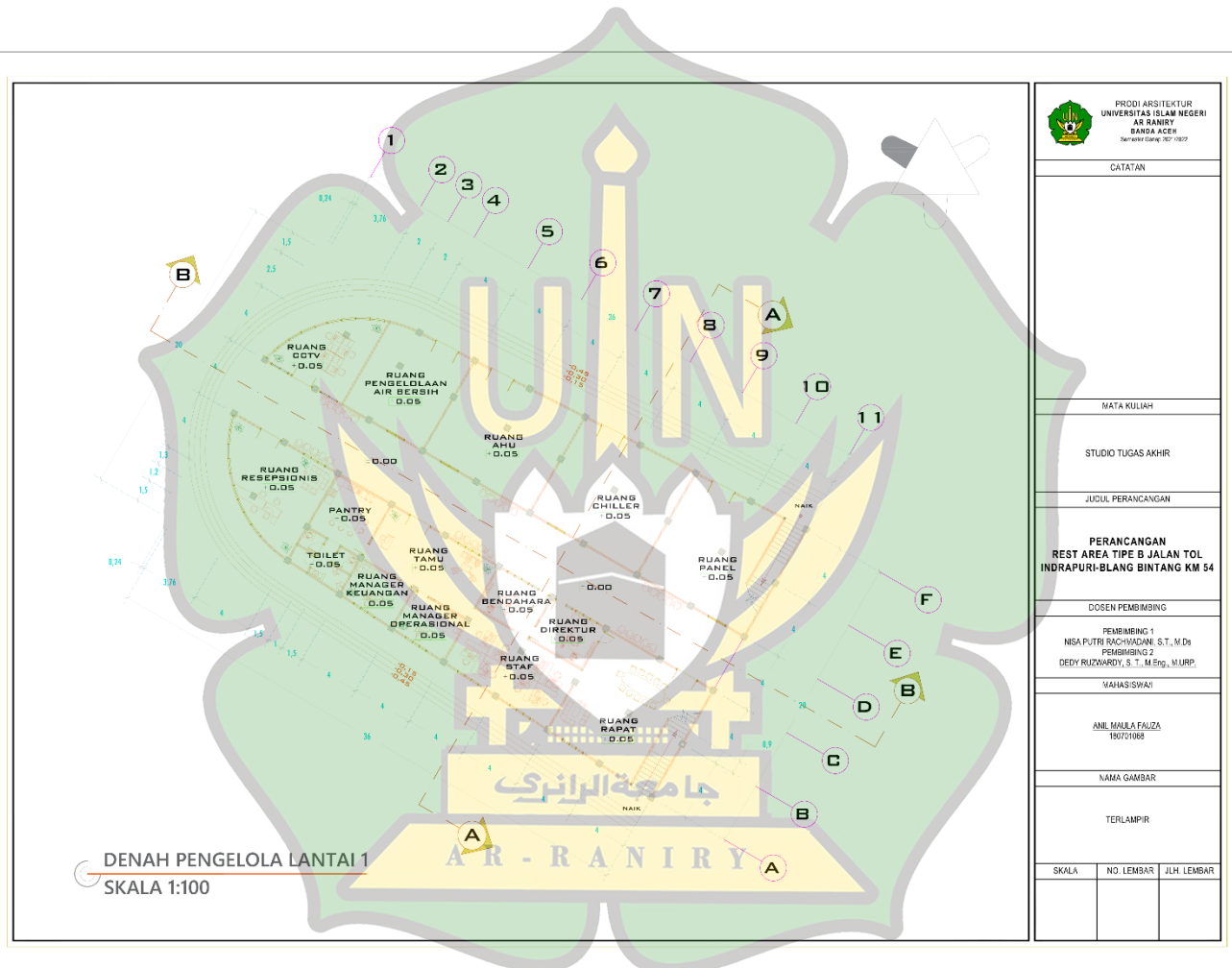
Gambar 6. 6 Denah Area Utama

6.1.7 Potongan



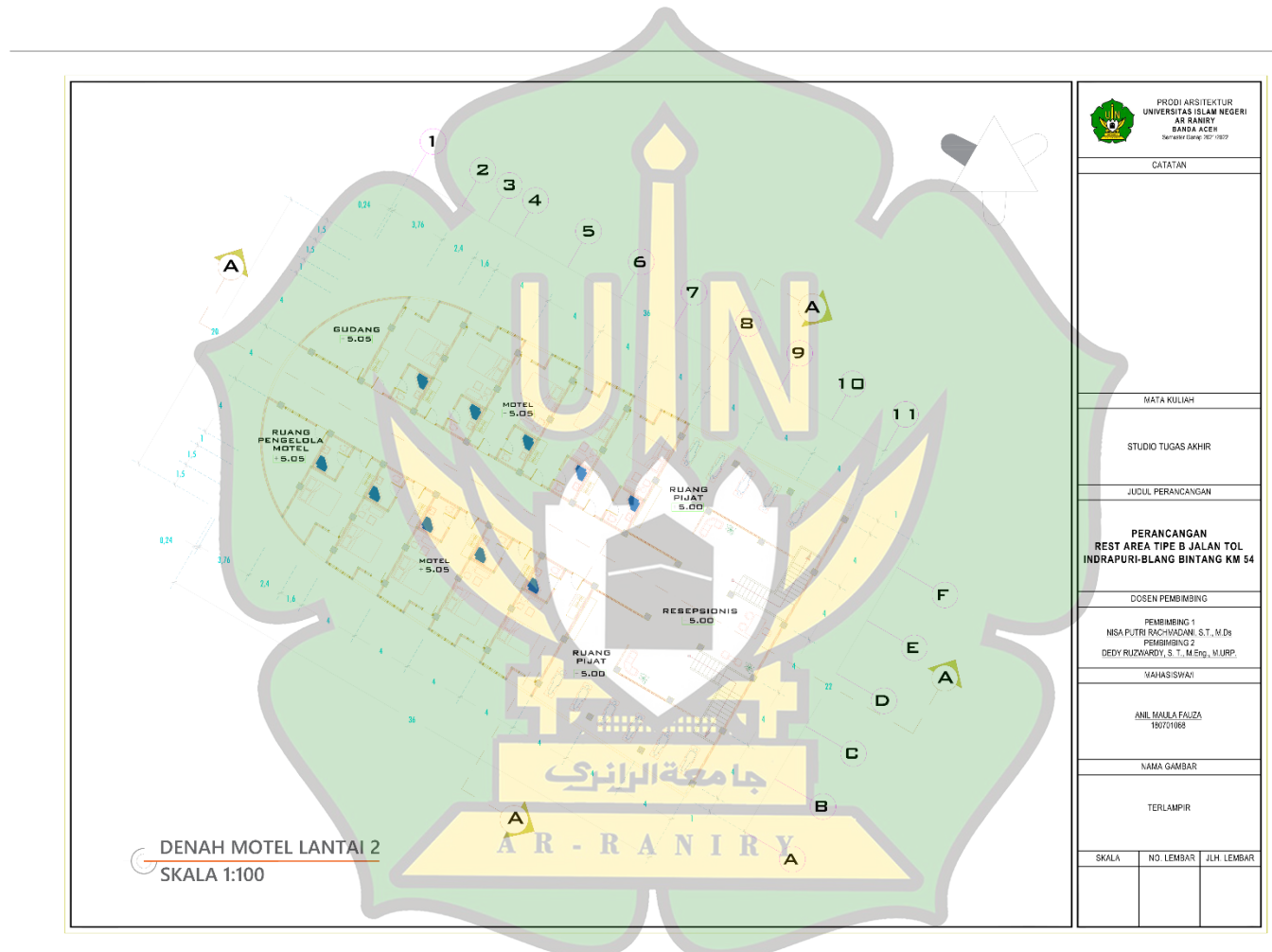
Gambar 6. 7 Potongan

6.1.8 Denah Pengelola Lantai 1



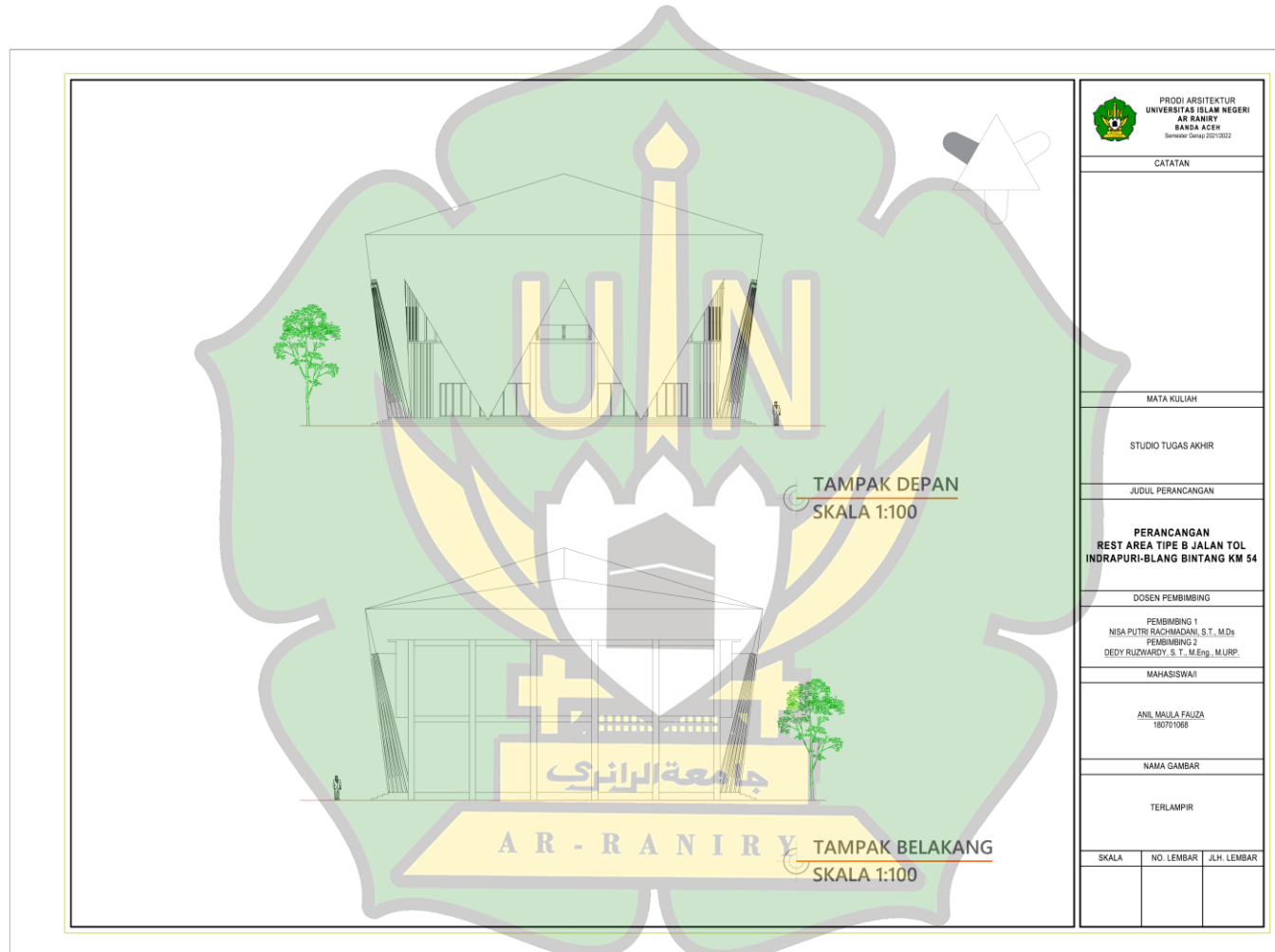
Gambar 6. 8 Denah Pengelola Lantai 1

6.1.9 Denah Motel Lantai 2



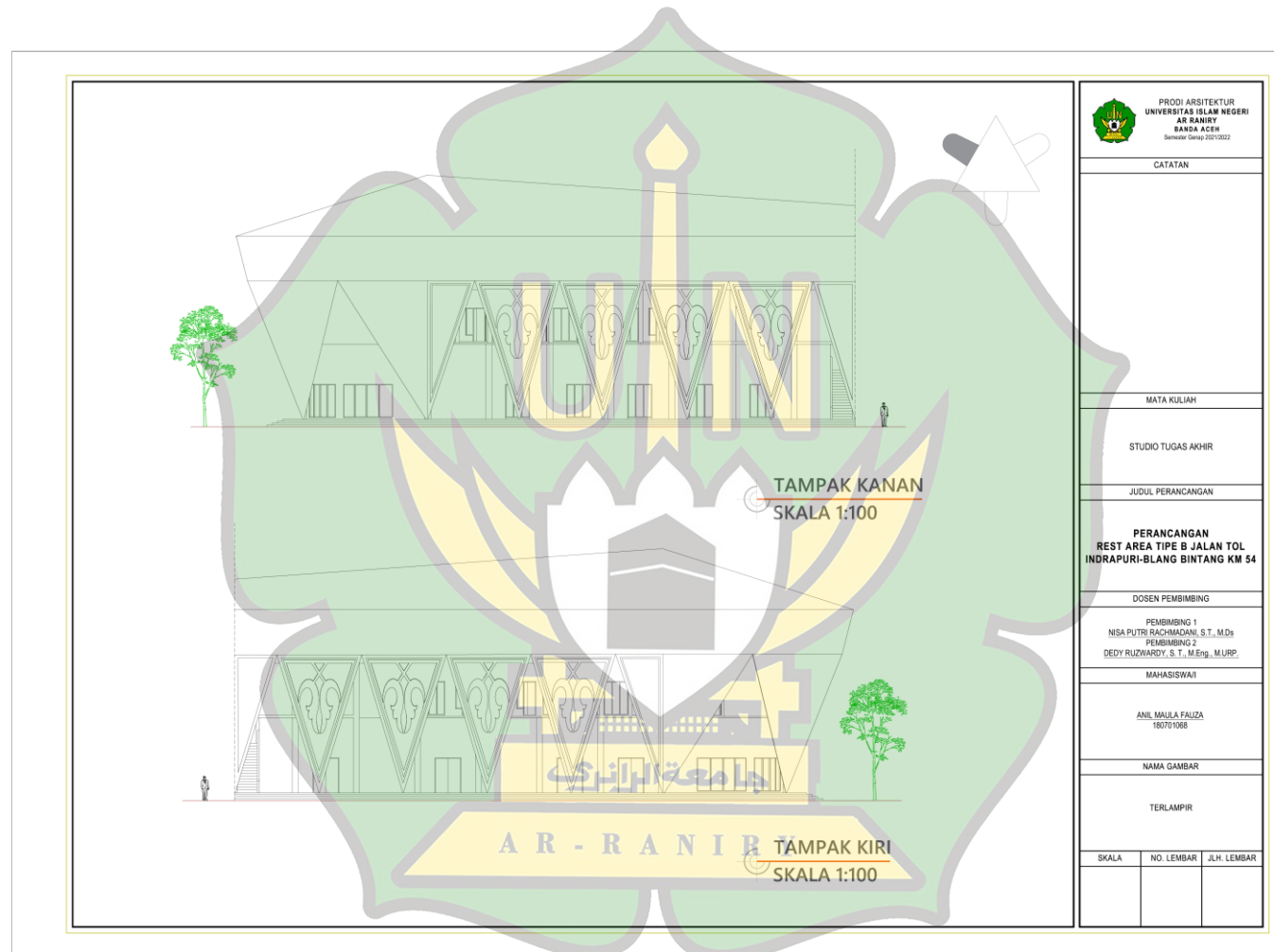
Gambar 6. 9 Denah Motel Lantai 2

6.1.10 Tampak Depan dan Tampak Belakang



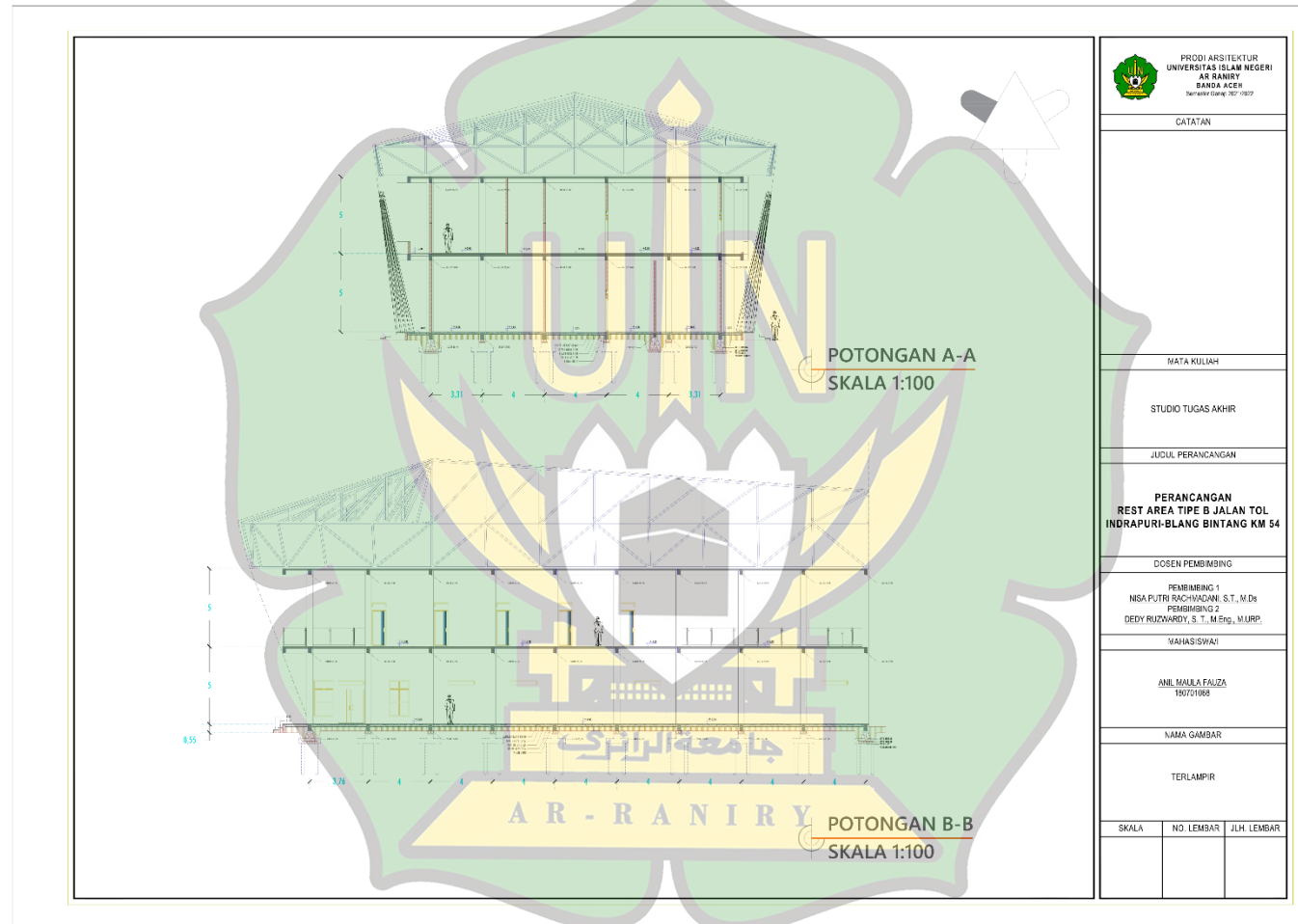
Gambar 6. 10 Tampak Depan dan Tampak Belakang

6.1.11 Tampak Kanan dan Tampak Kiri



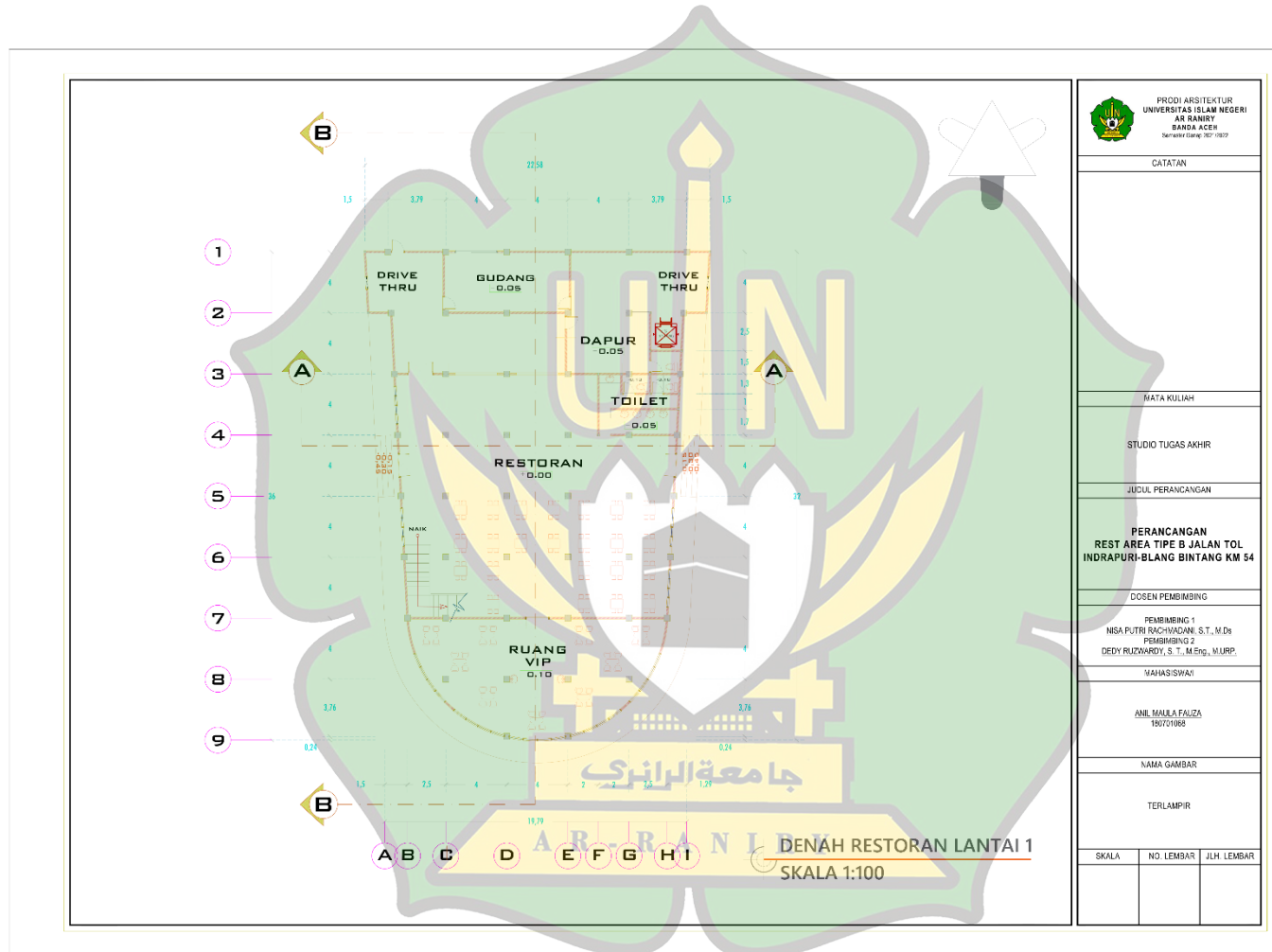
Gambar 6. 11 Tanpak Kanan dan Tampak Kiri

6.1.12 Potongan



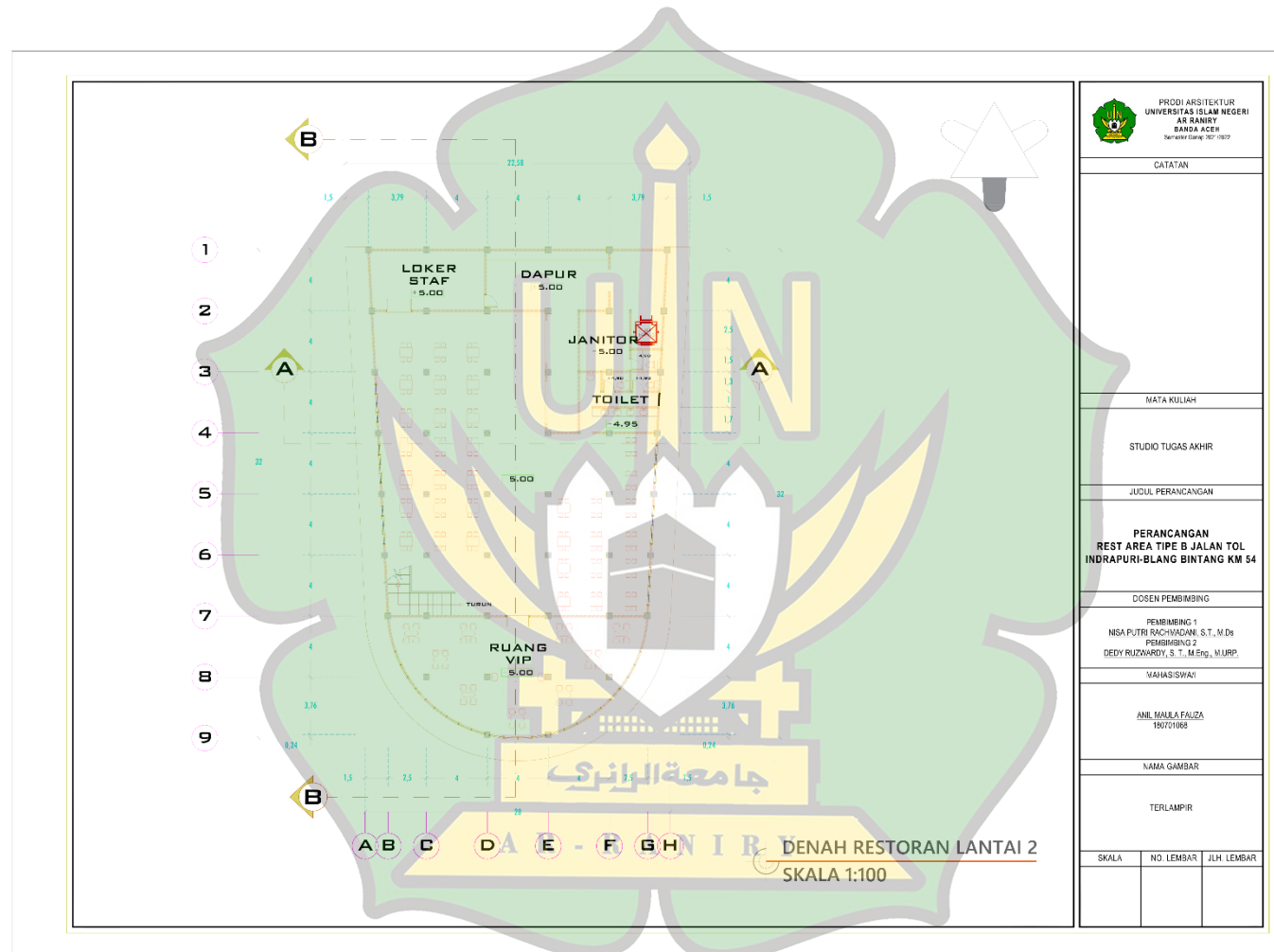
Gambar 6. 12 Potongan

6.1.13 Denah Restoran Lantai 1



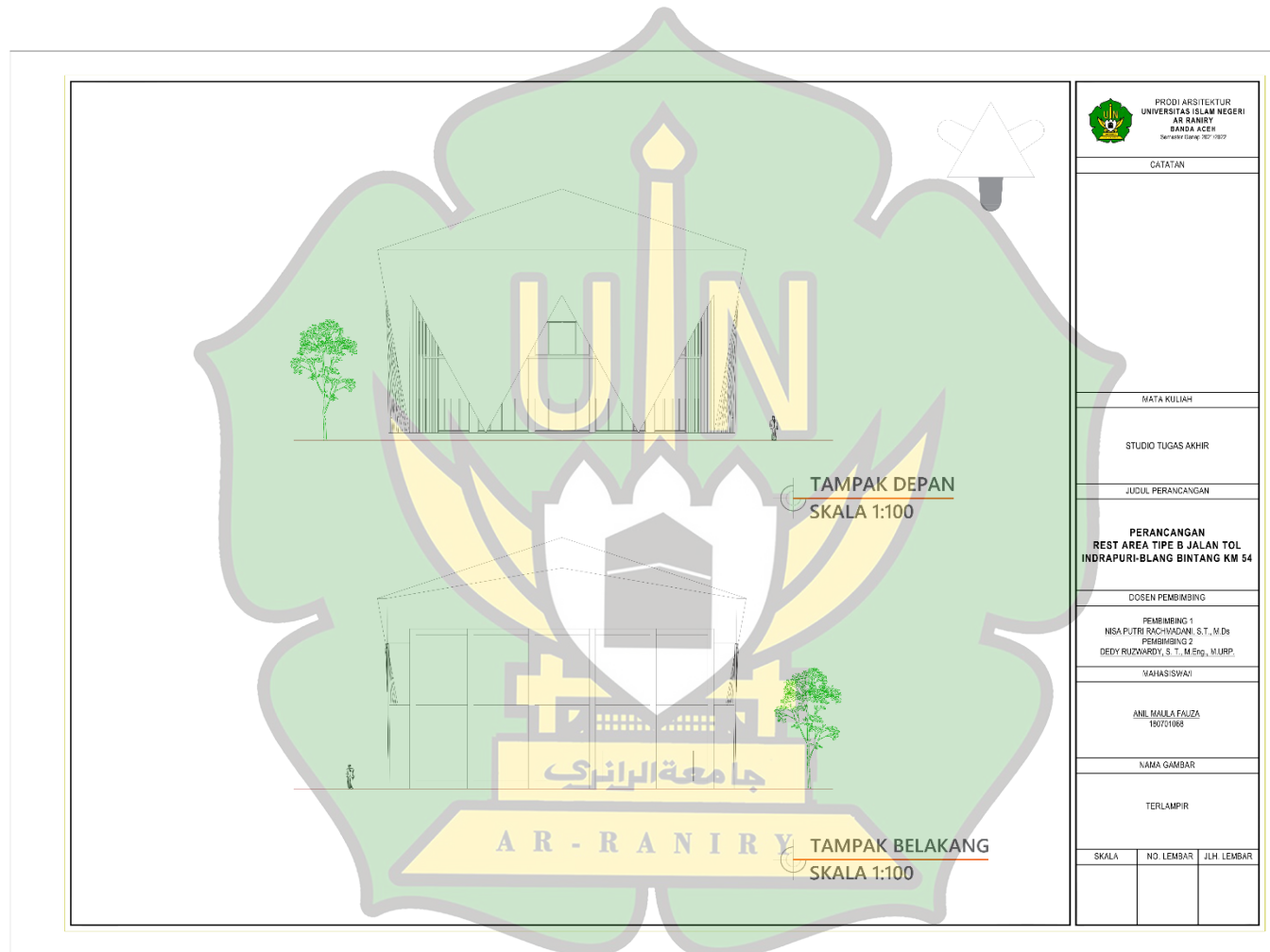
Gambar 6. 13 Denah Restoran Lantai 1

6.1.14 Denah Coffee Shop Lantai 2



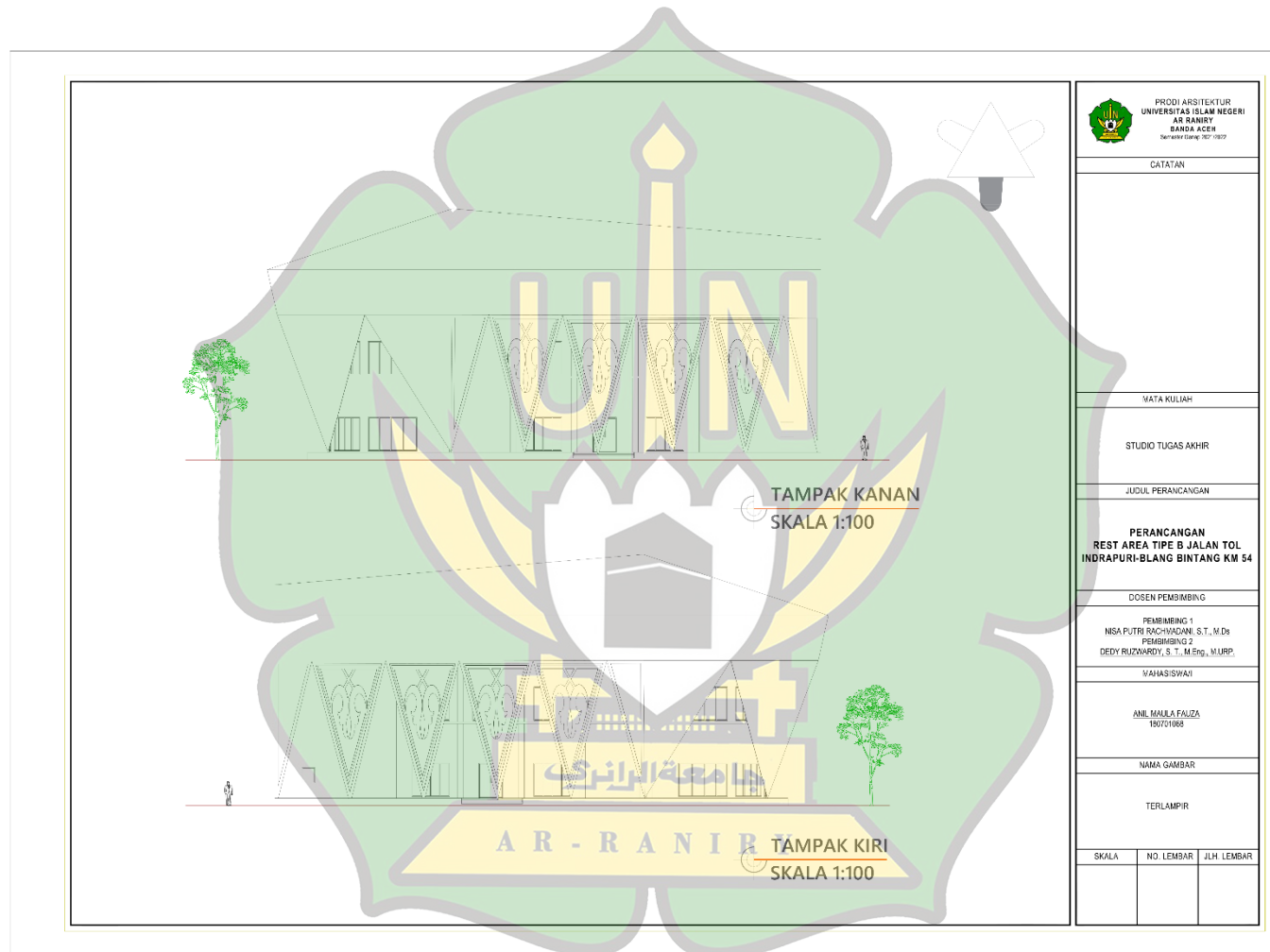
Gambar 6. 14 Denah Coffee Shop Lantai 2

6.1.15 Tampak Depan dan Tampak Belakang



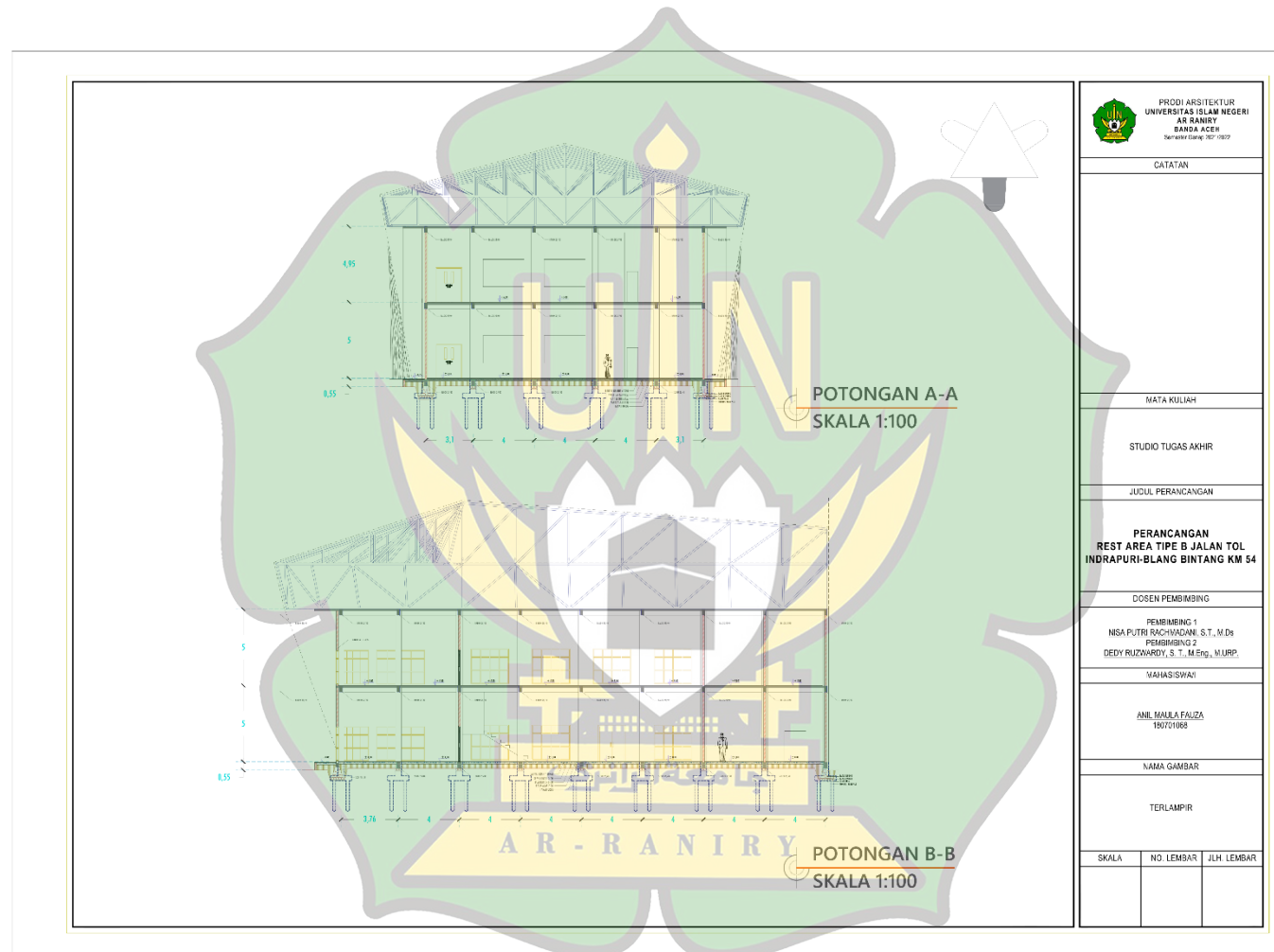
Gambar 6. 15 Tampak Depan dan Tampak Belakang

6.1.16 Tampak Kanan dan Tampak Kiri



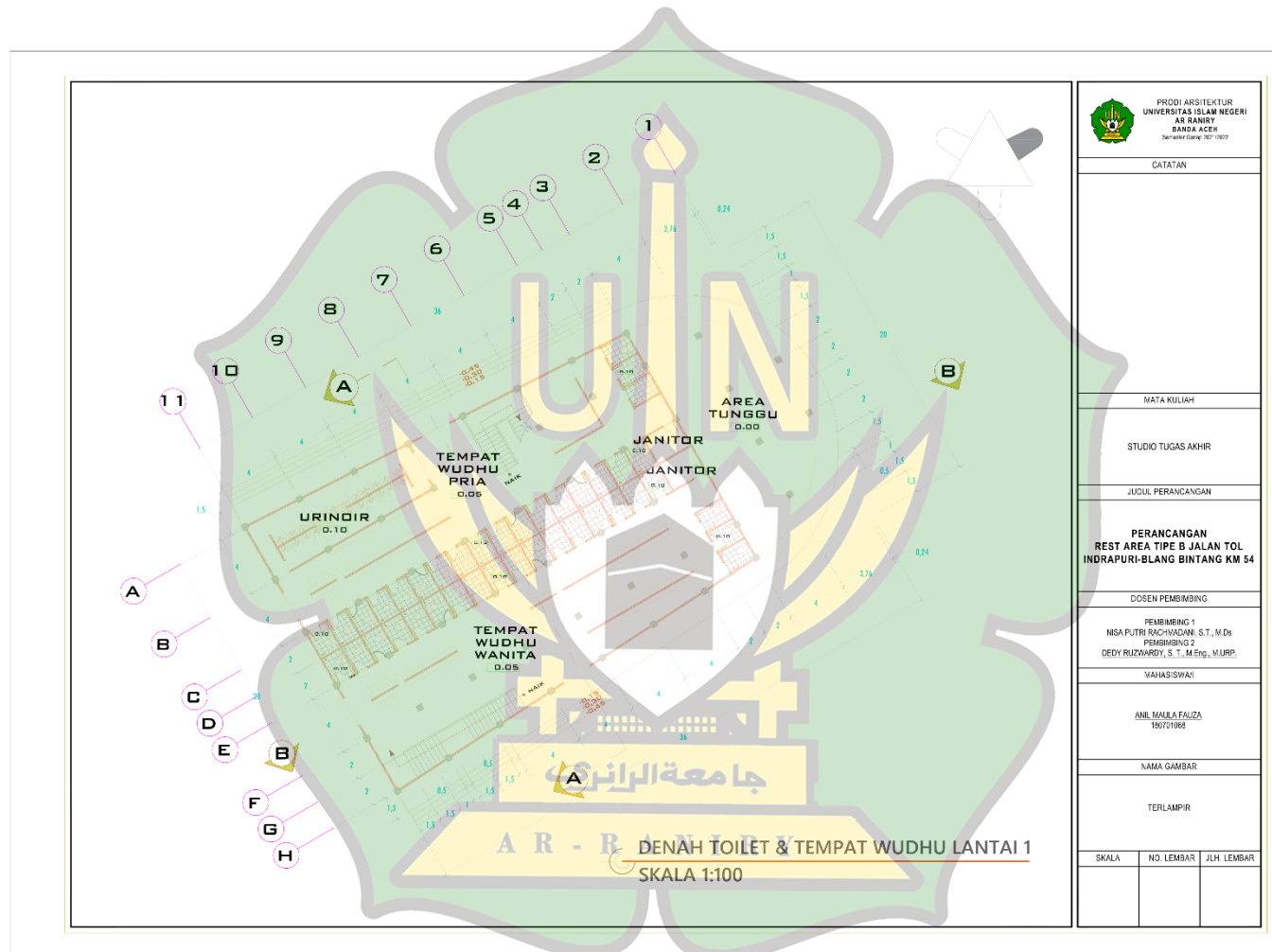
Gambar 6. 16 Tampak Kanan dan Tampak Kiri

6.1.17 Potongan



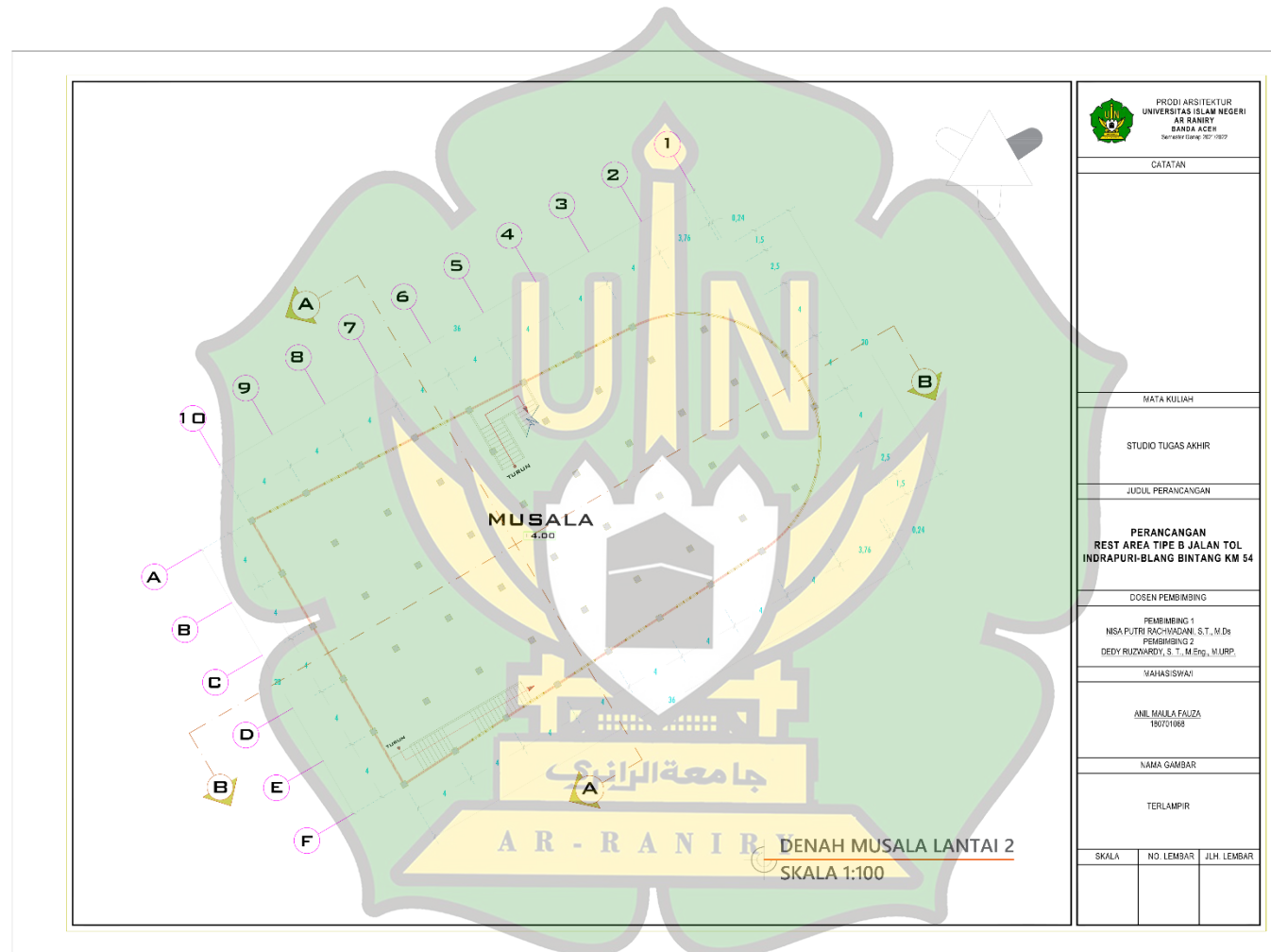
Gambar 6. 17 Potongan

6.1.18 Denah Toilet dan Tempat Wudhu Lantai 1



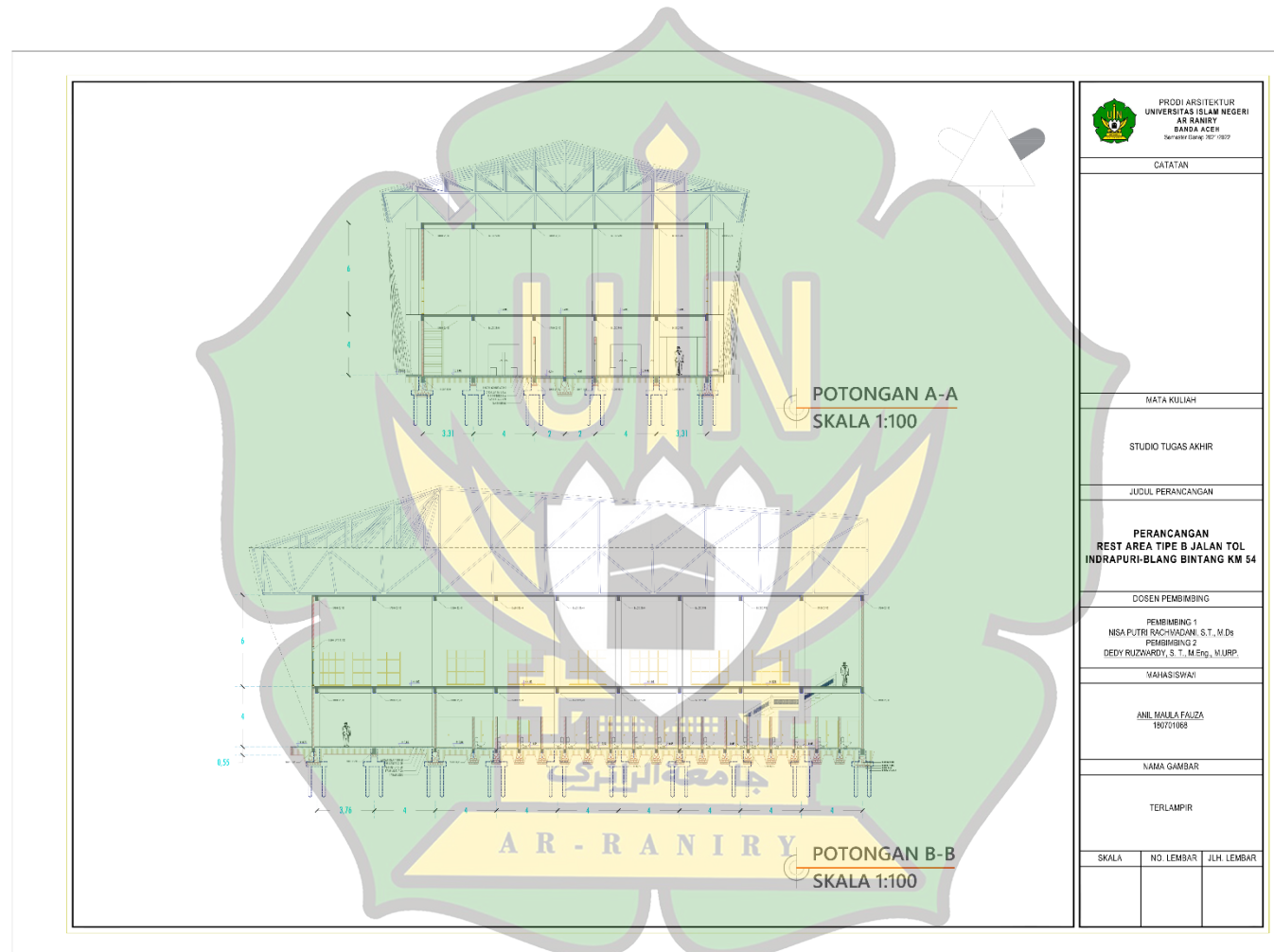
Gambar 6. 18 Denah Toilet dan Tempat Wudhu Lantai 1

6.1.19 Denah Musala Lantai 2



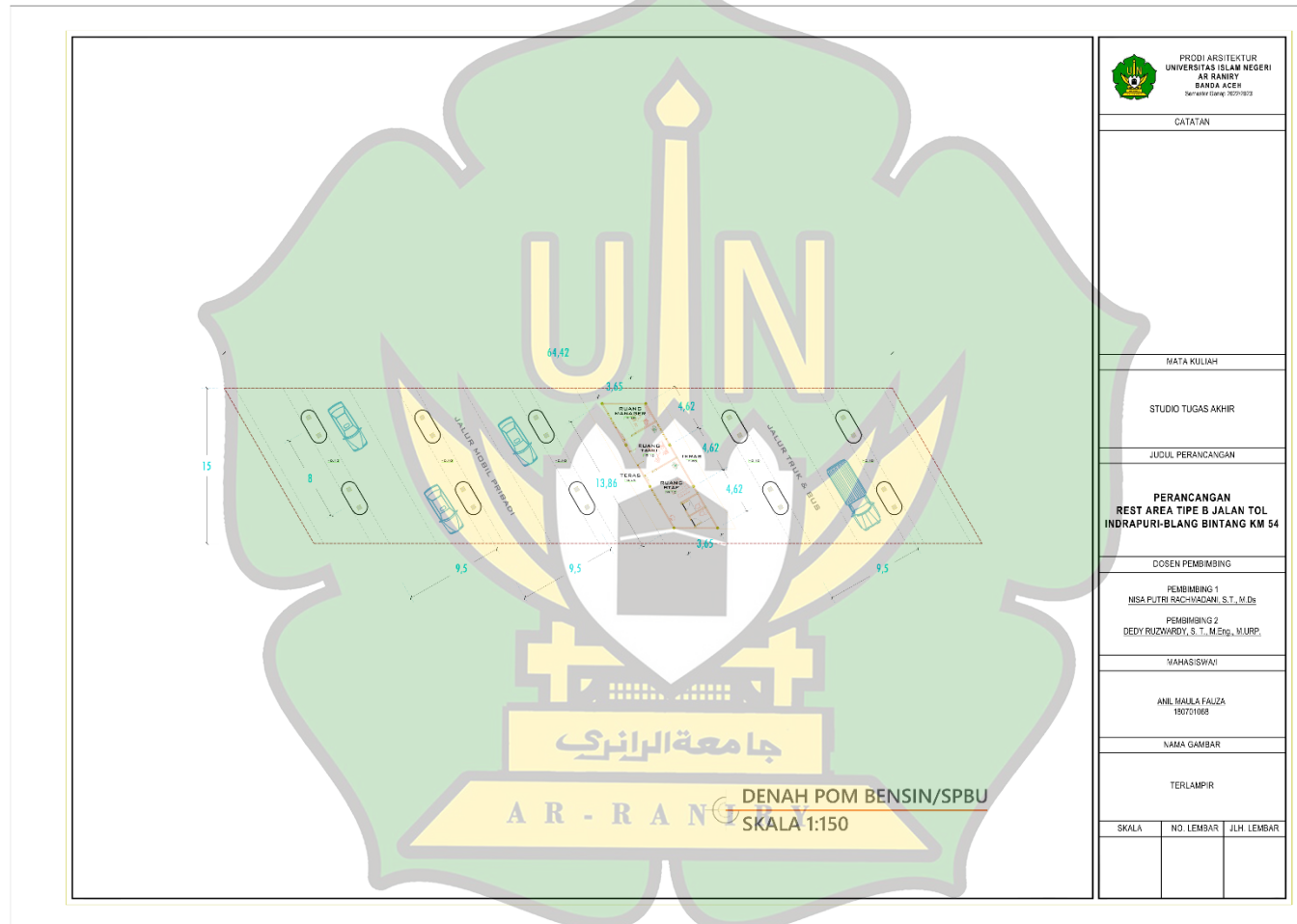
Gambar 6. 19 Denah Musala Lantai 2

6.1.20 Potongan



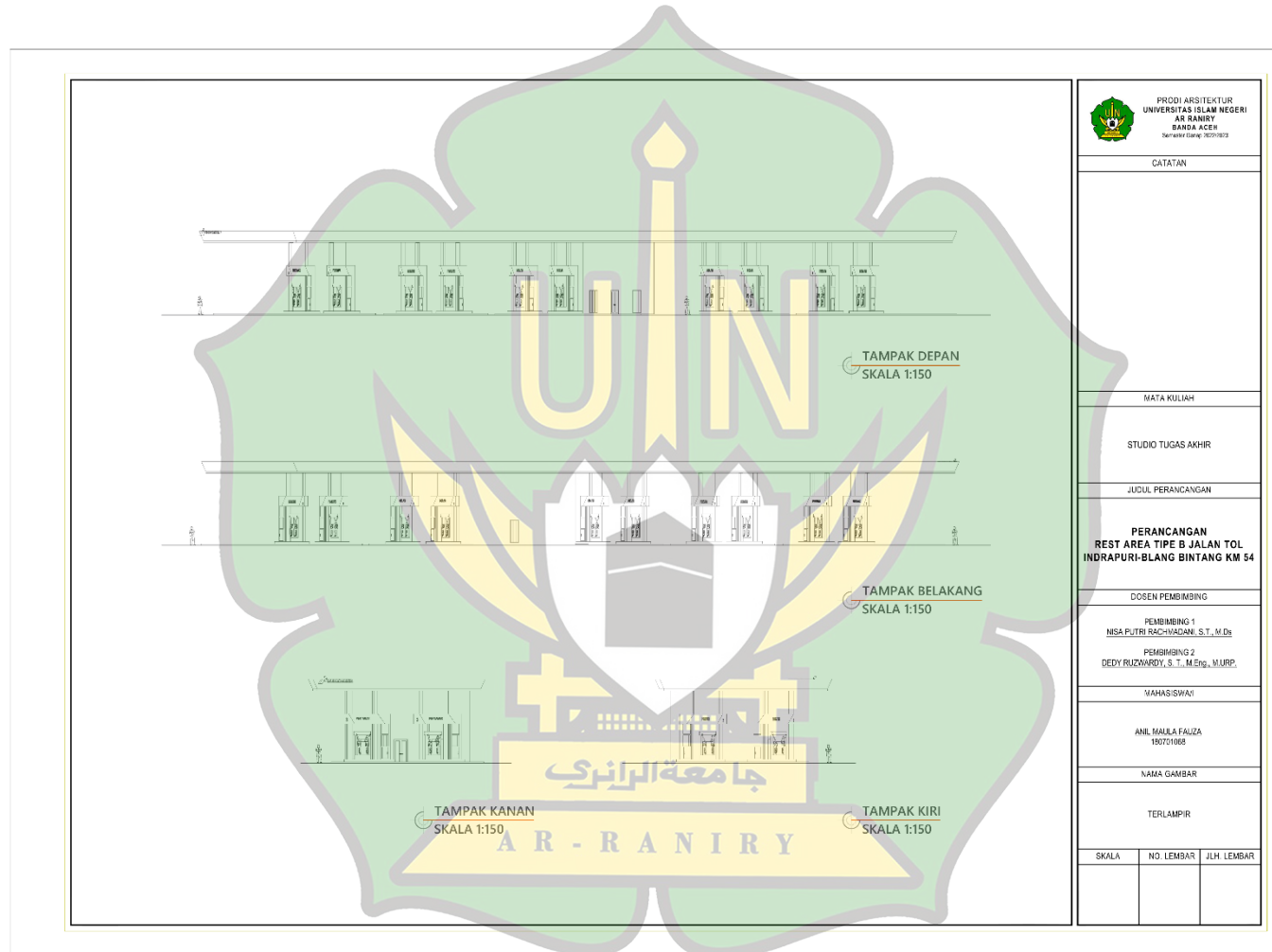
Gambar 6. 20 Potongan

6.1.21 Denah SPBU



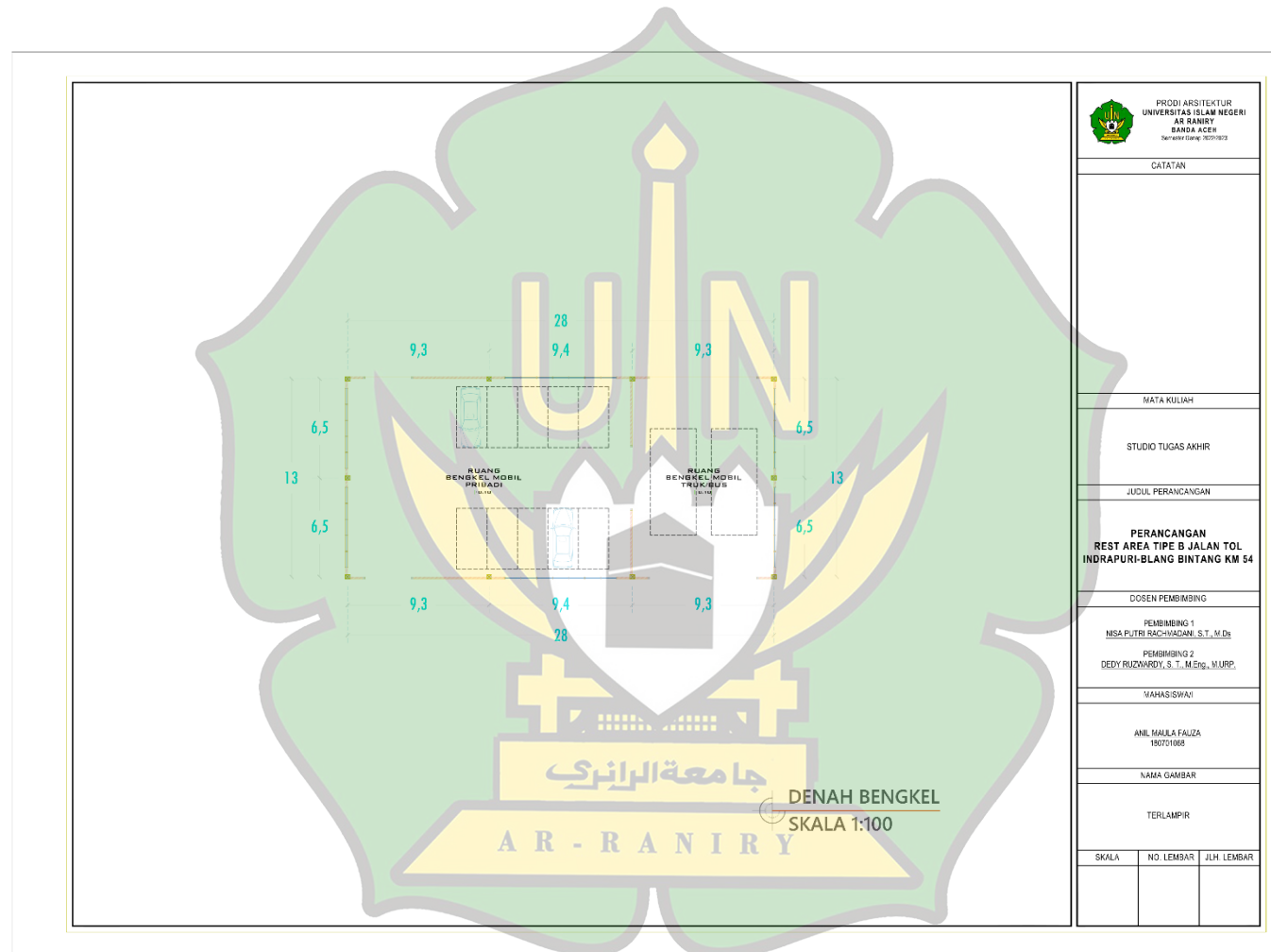
Gambar 6.12 Denah SPBU

6.1.22 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri



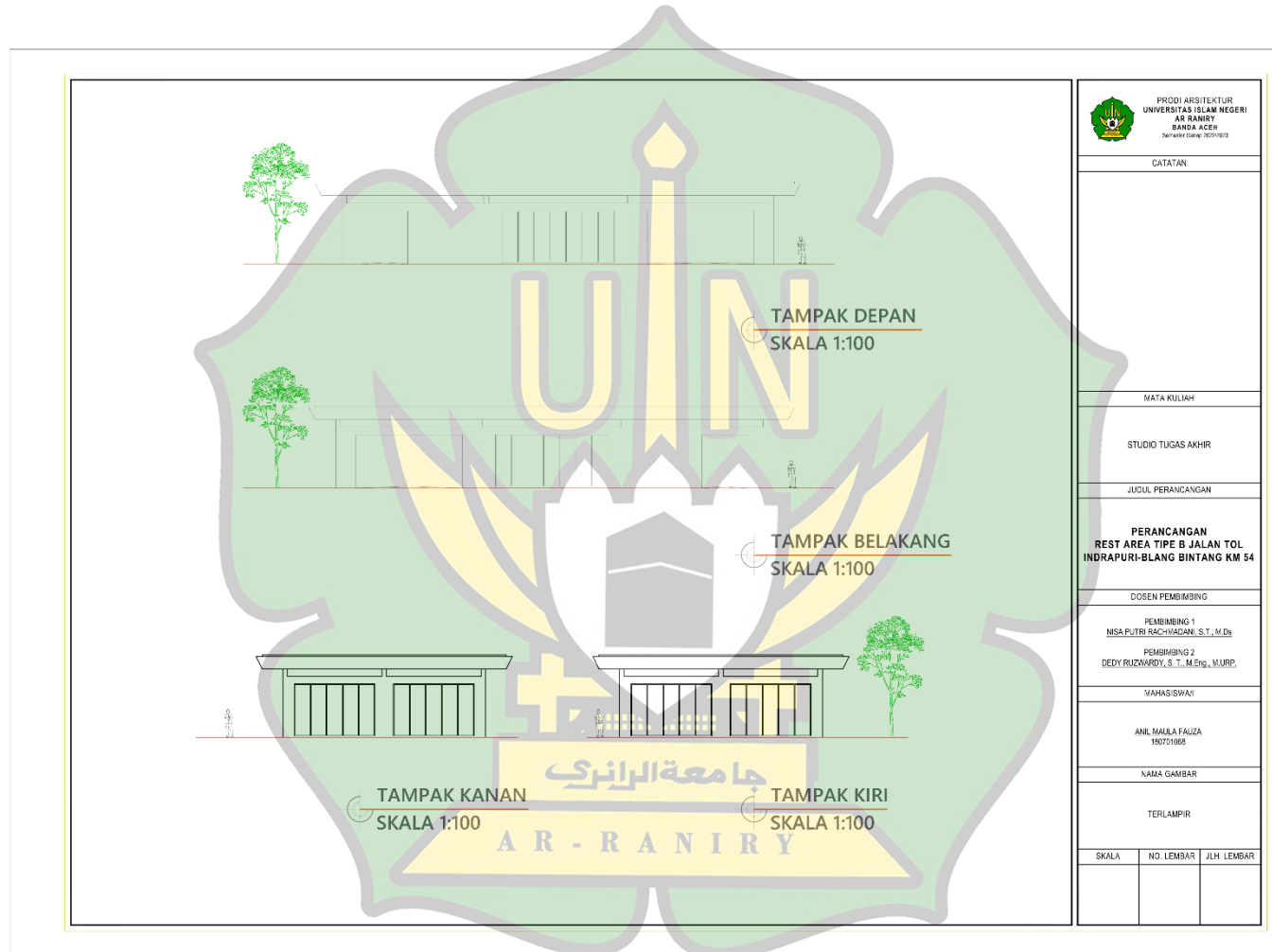
Gambar 6. 22 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri

6.1.23 Denah Bengkel



Gambar 6. 23 Denah Bengkel

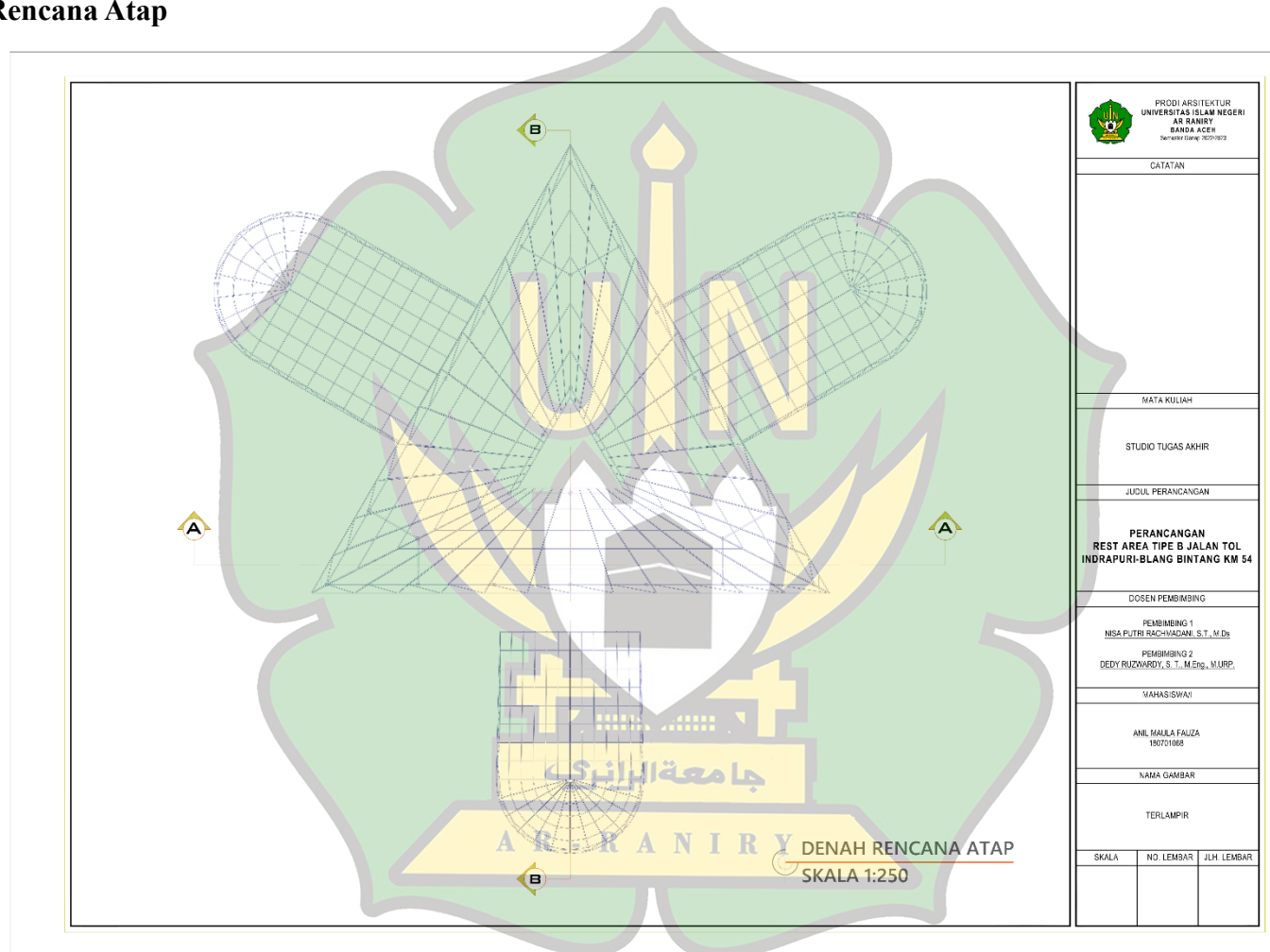
6.1.24 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri



Gambar 6. 24 Tampak Depan, Tampak Belakang, Tampak Kanan dan Tampak Kiri

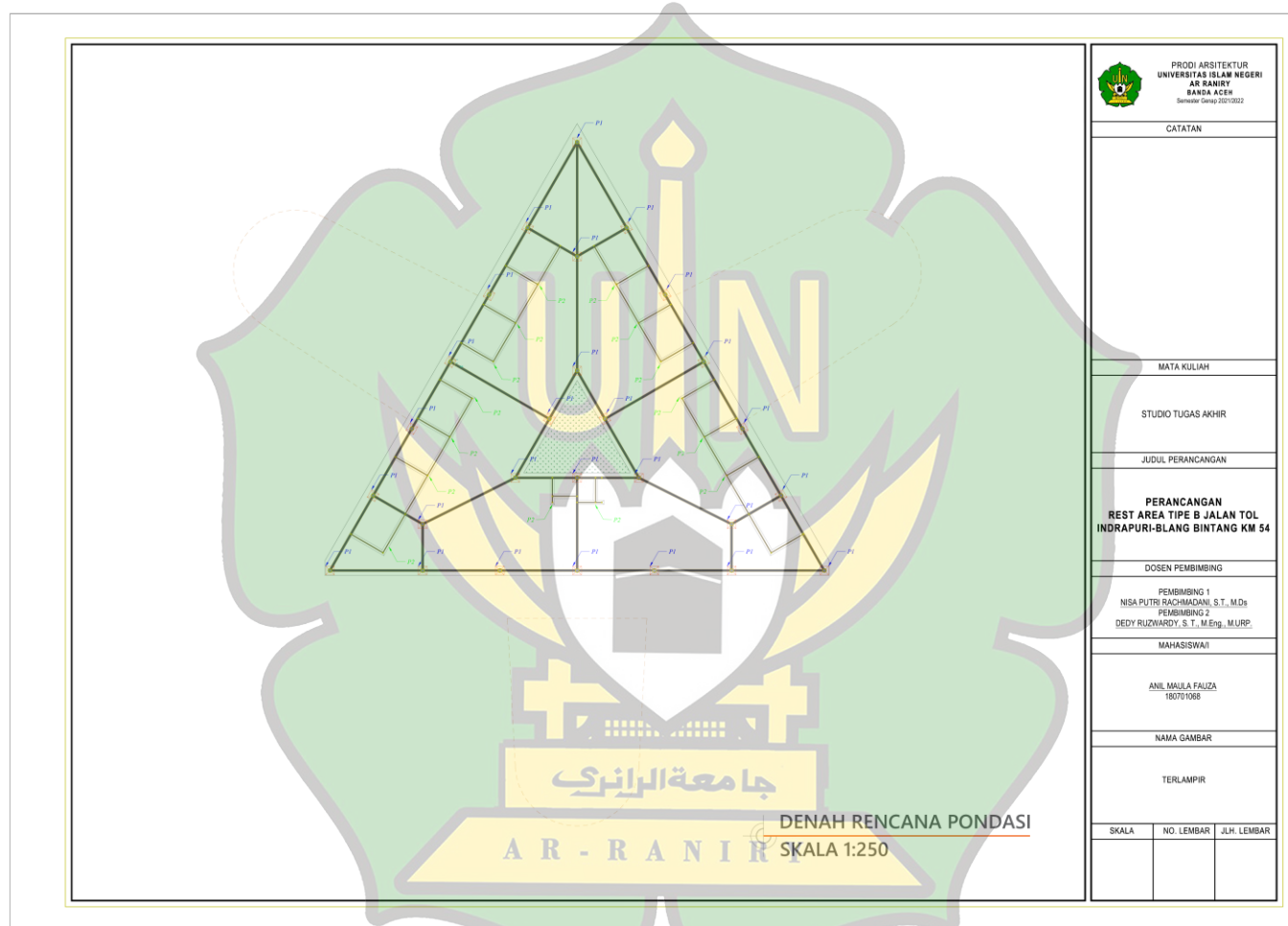
6.2 Gambar Struktural

6.2.1 Denah Rencana Atap



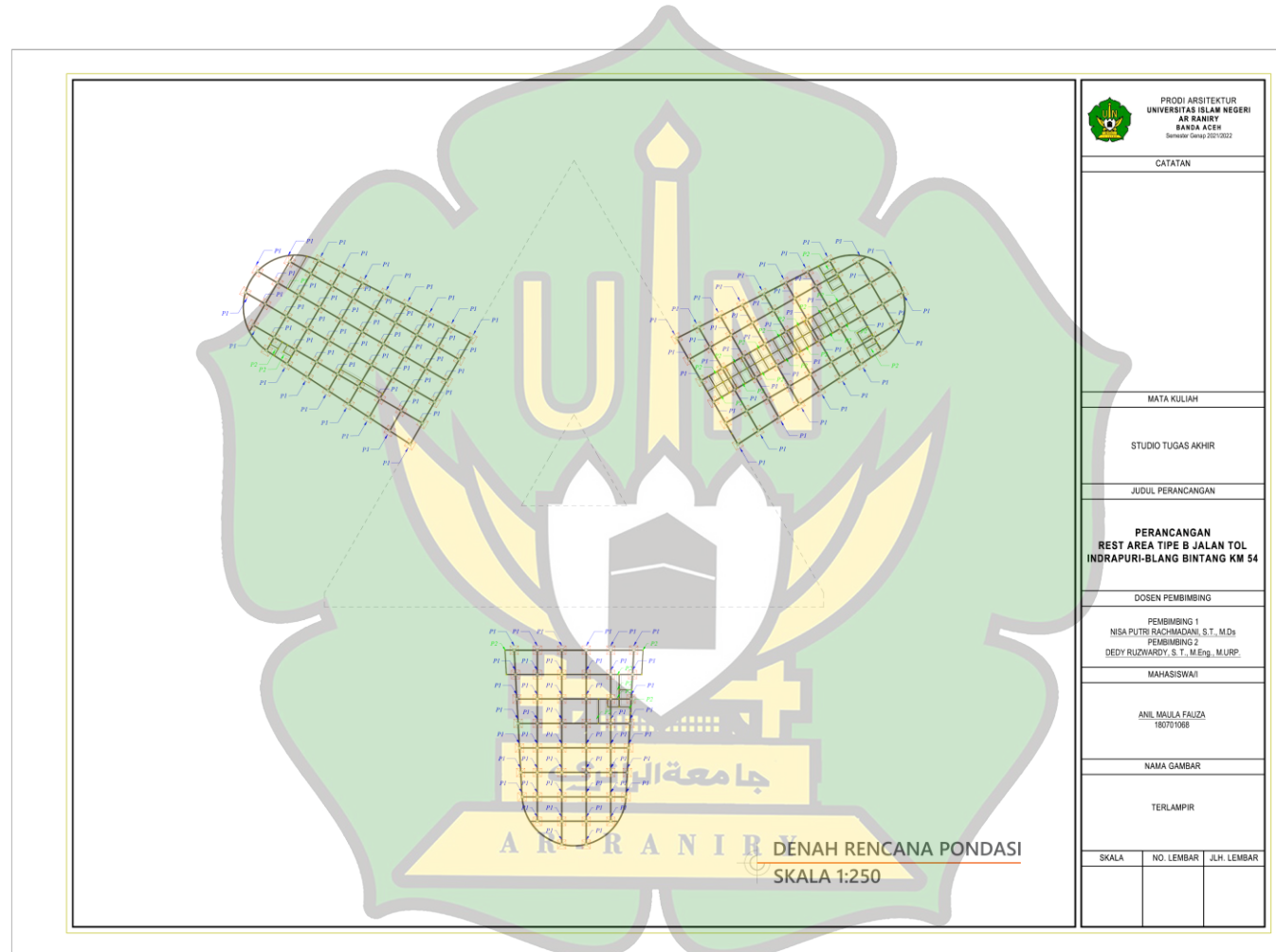
Gambar 6. 25 Denah Rencana Atap

6.2.2 Denah Rencana Pondasi 1



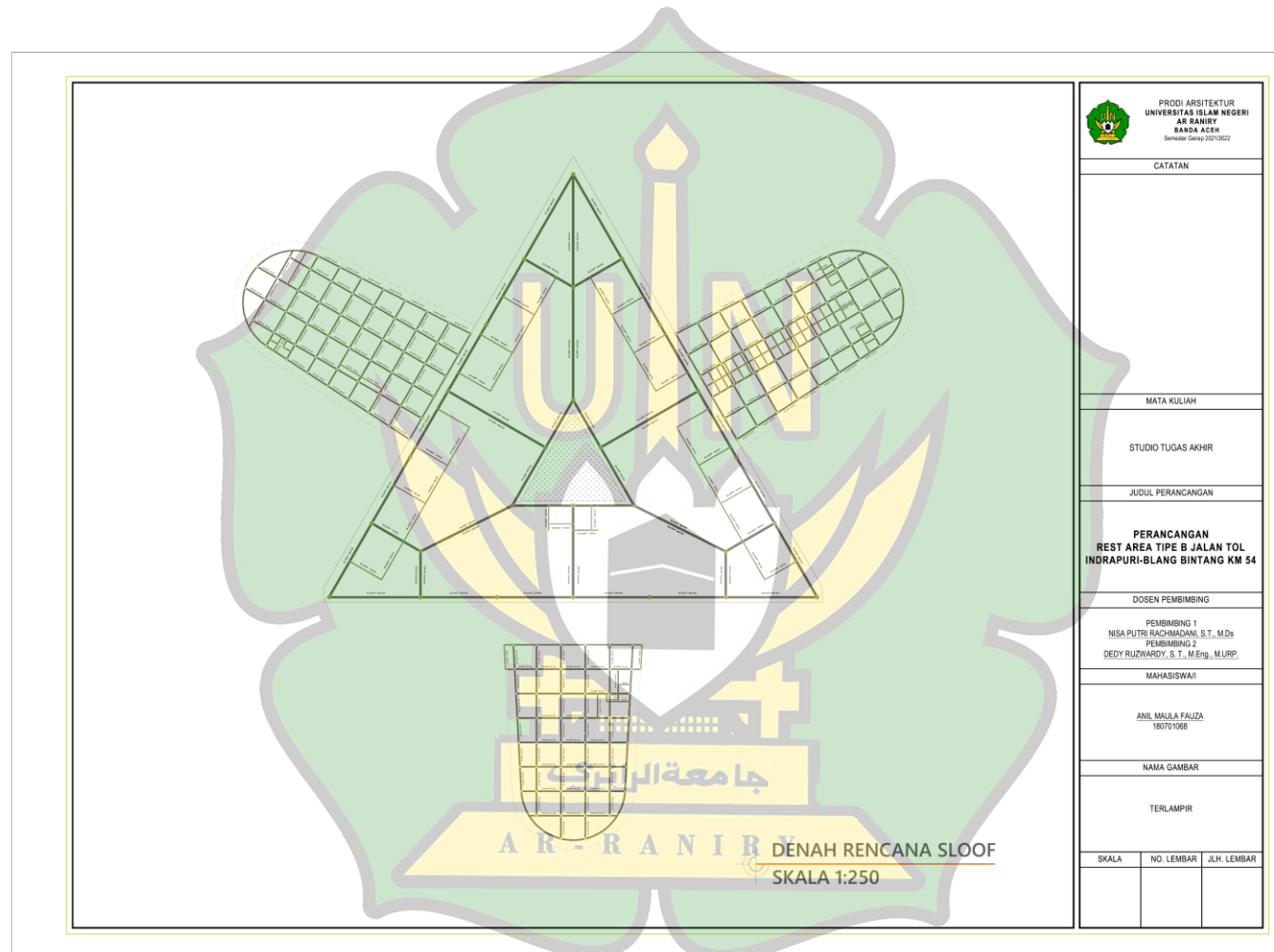
Gambar 6. 26 Denah Rencana Pondasi 1

6.2.3 Denah Reencana Pondasi 2



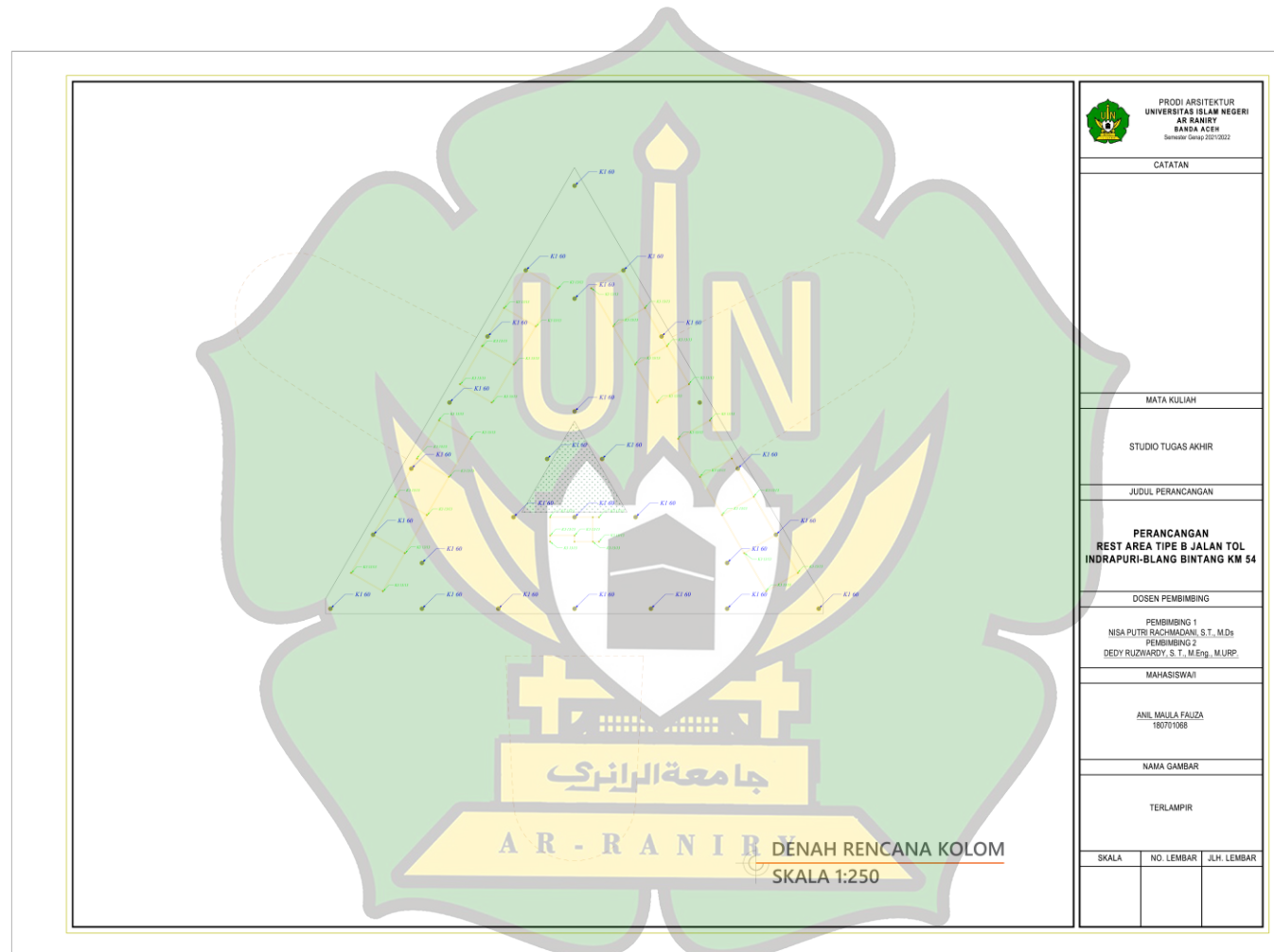
Gambar 6. 27 Denah Rencana Pondasi 2

6.2.4 Denah Rencana Sloof



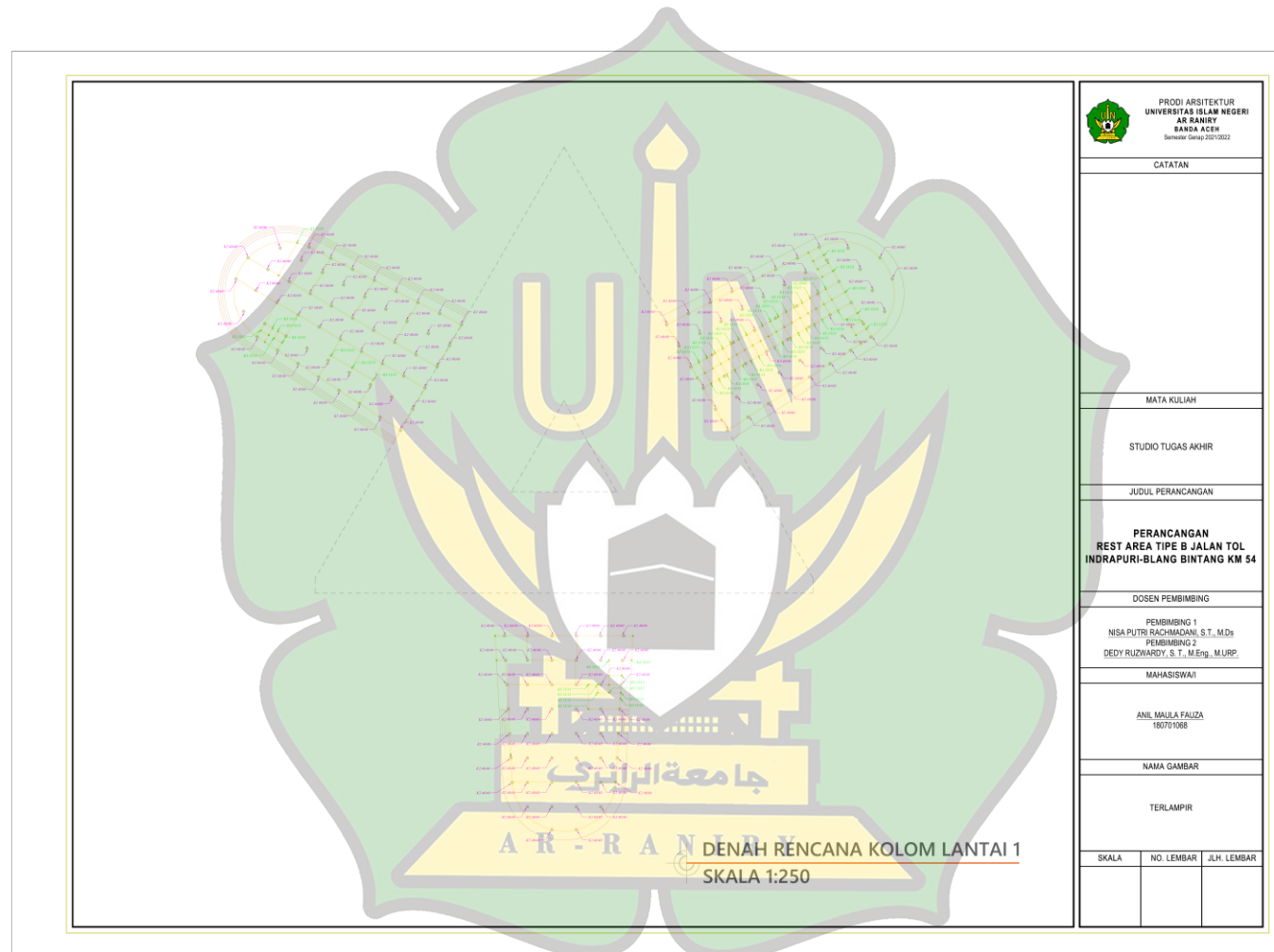
Gambar 6. 28 Denah Rencana Sloof

6.2.5 Denah Rencana Kolom



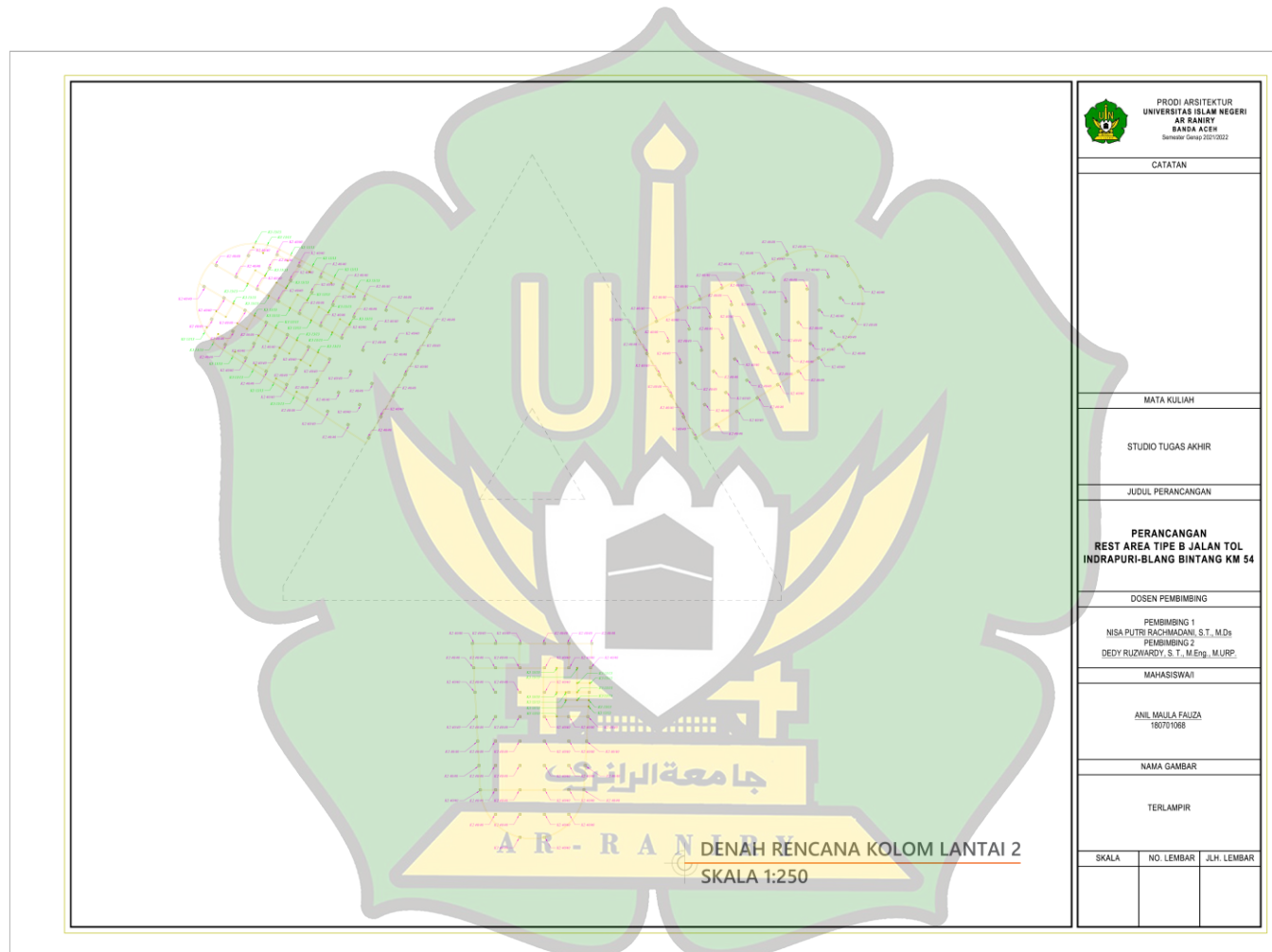
Gambar 6. 29 Denah Rencana Kolom

6.2.6 Denah Rencana Kolom Lantai 1



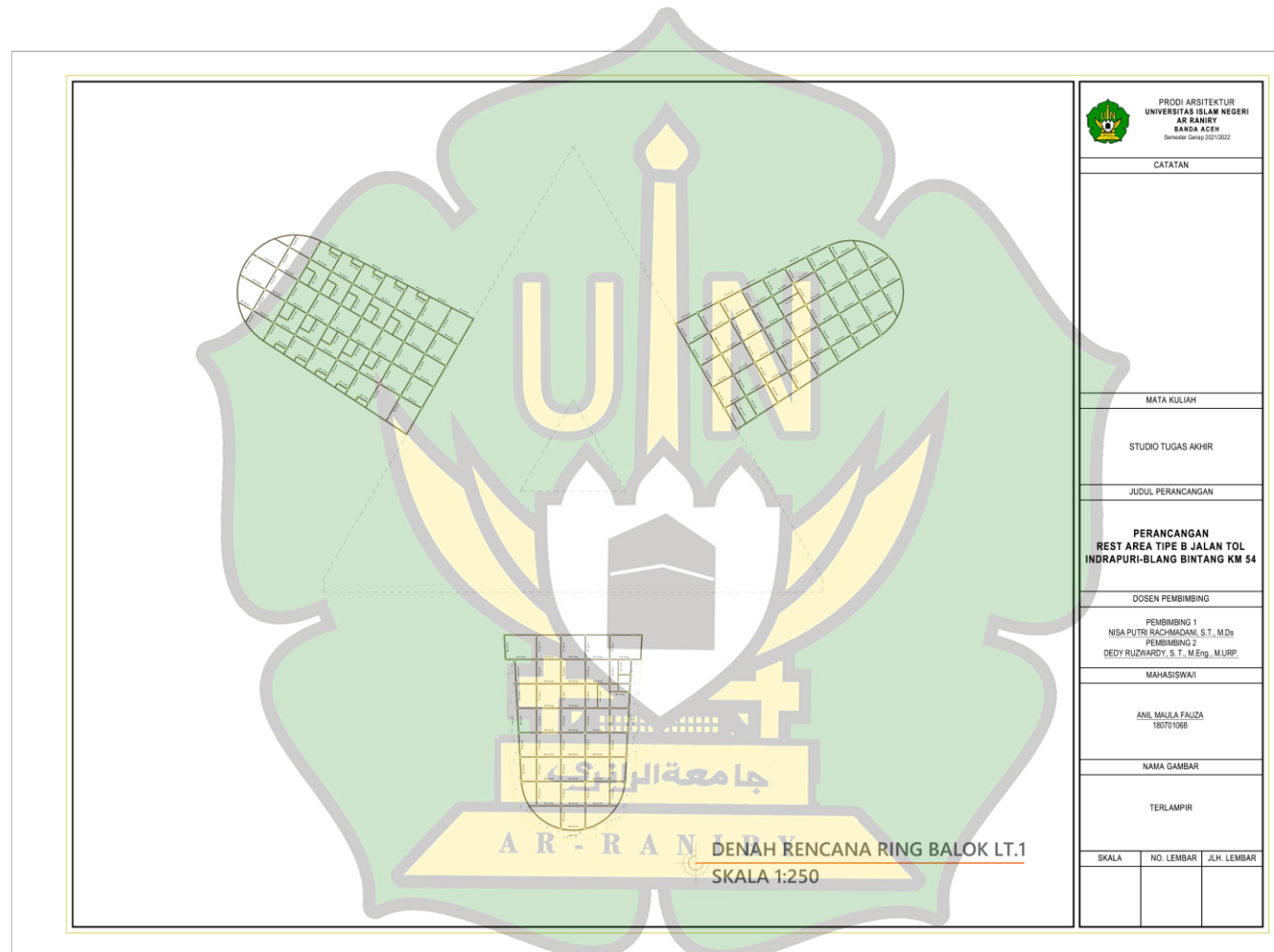
Gambar 6. 30 Denah Rencana Kolom Lantai 1

6.2.7 Denah Rencana Kolom Lantai 2



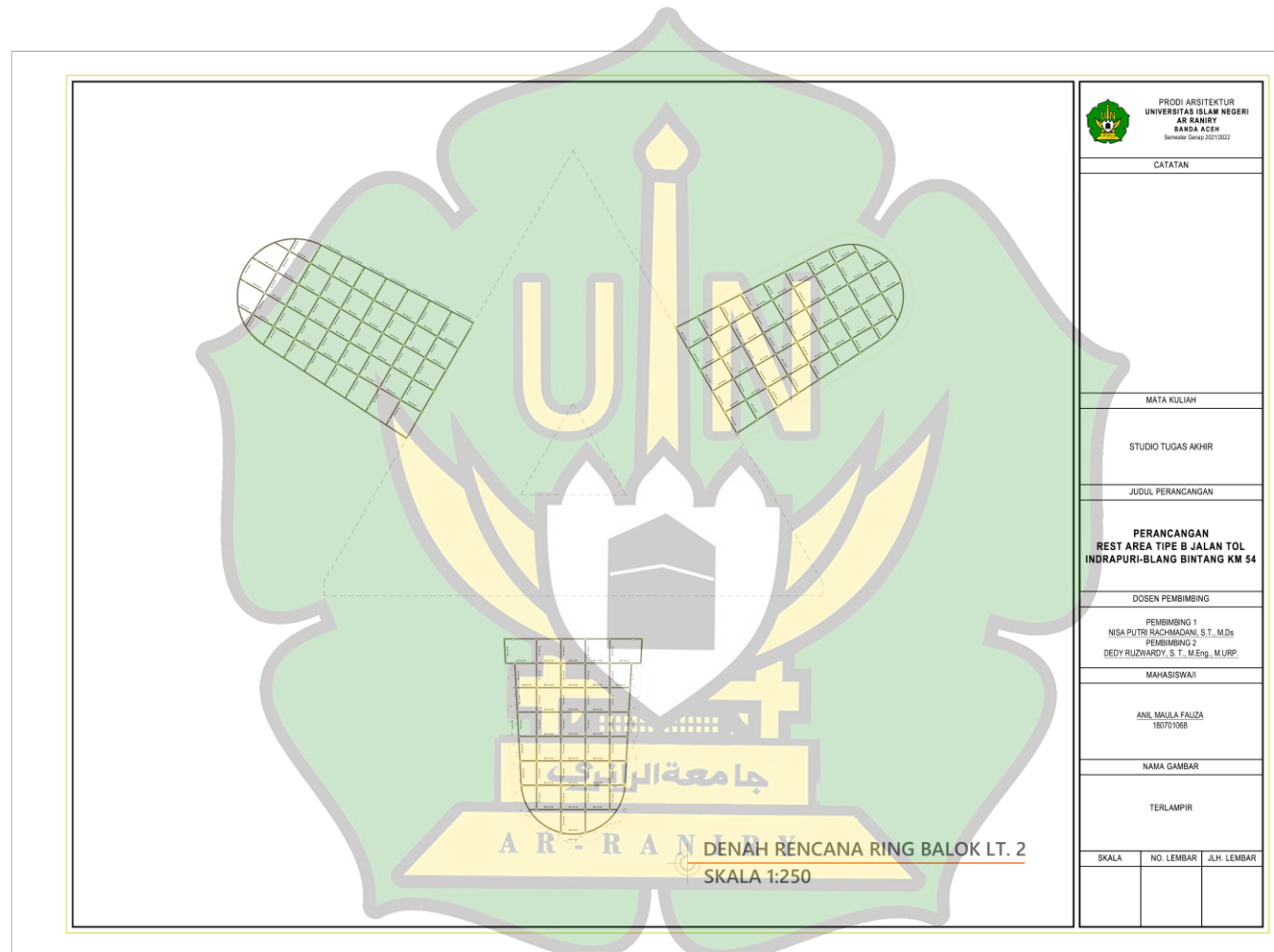
Gambar 6. 31 Denah Rencana Kolom Lantai 2

6.2.8 Denah Rencana Ring Balok Lantai 1



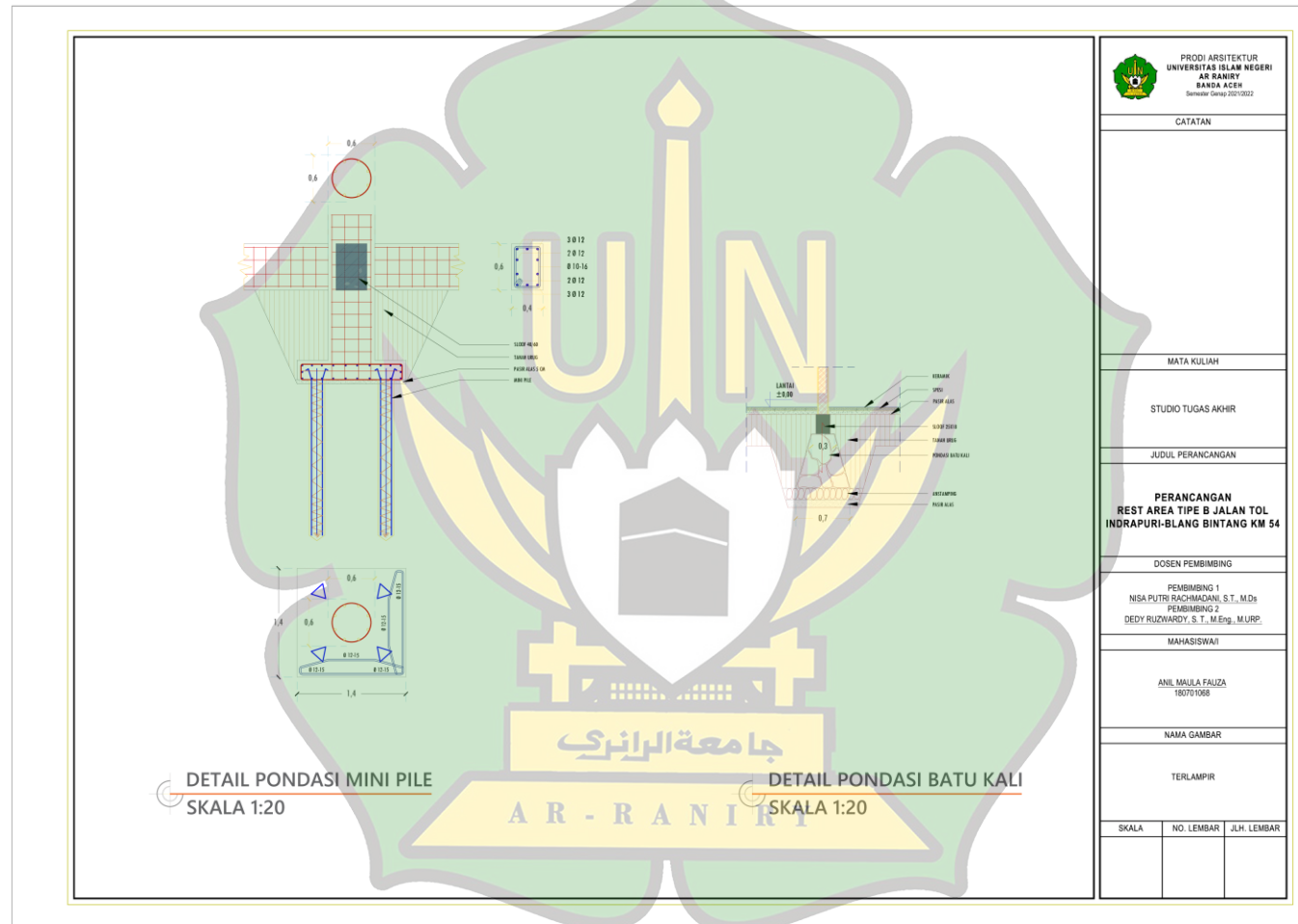
Gambar 6. 32 Denah Rencana Ring Balok Lantai 1

6.2.9 Denah Rencana Ring Balok 2



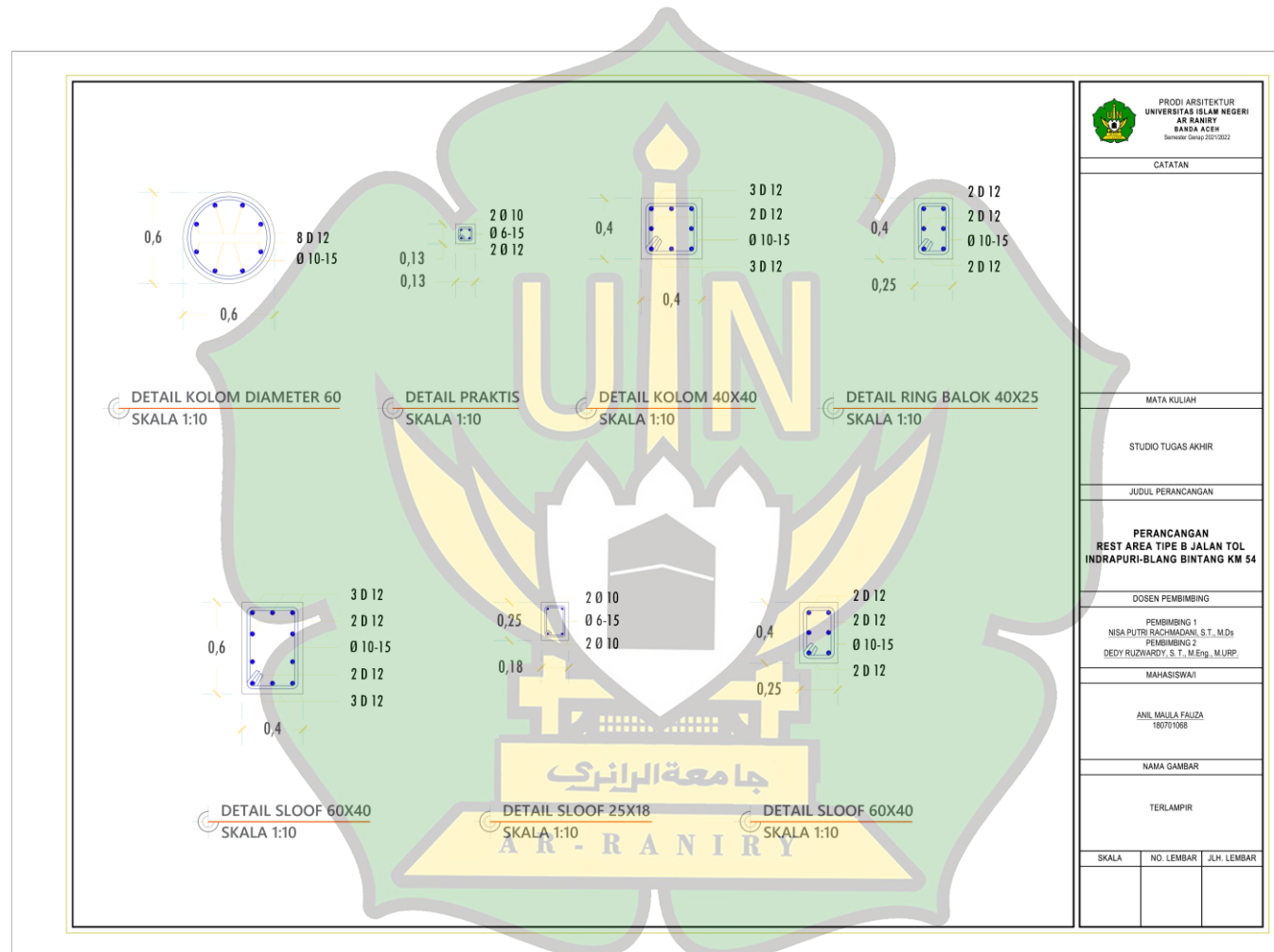
Gambar 6. 33 Denah Rencana Ring Balok 2

6.2.10 Detail Pondasi



Gambar 6. 34 Detail Pondasi

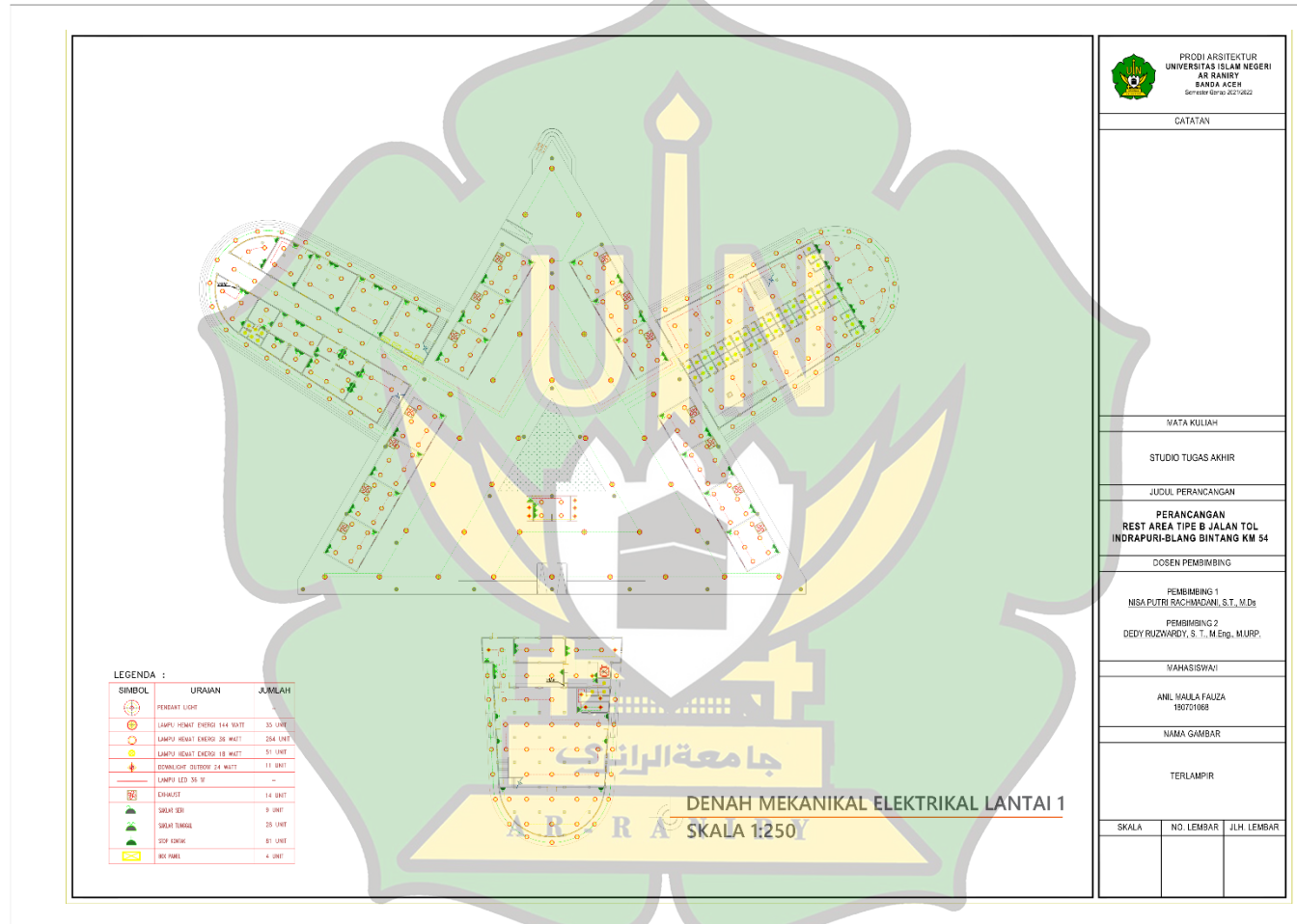
6.2.11 Detail Pembesian



Gambar 6. 35 Detail Pembesian

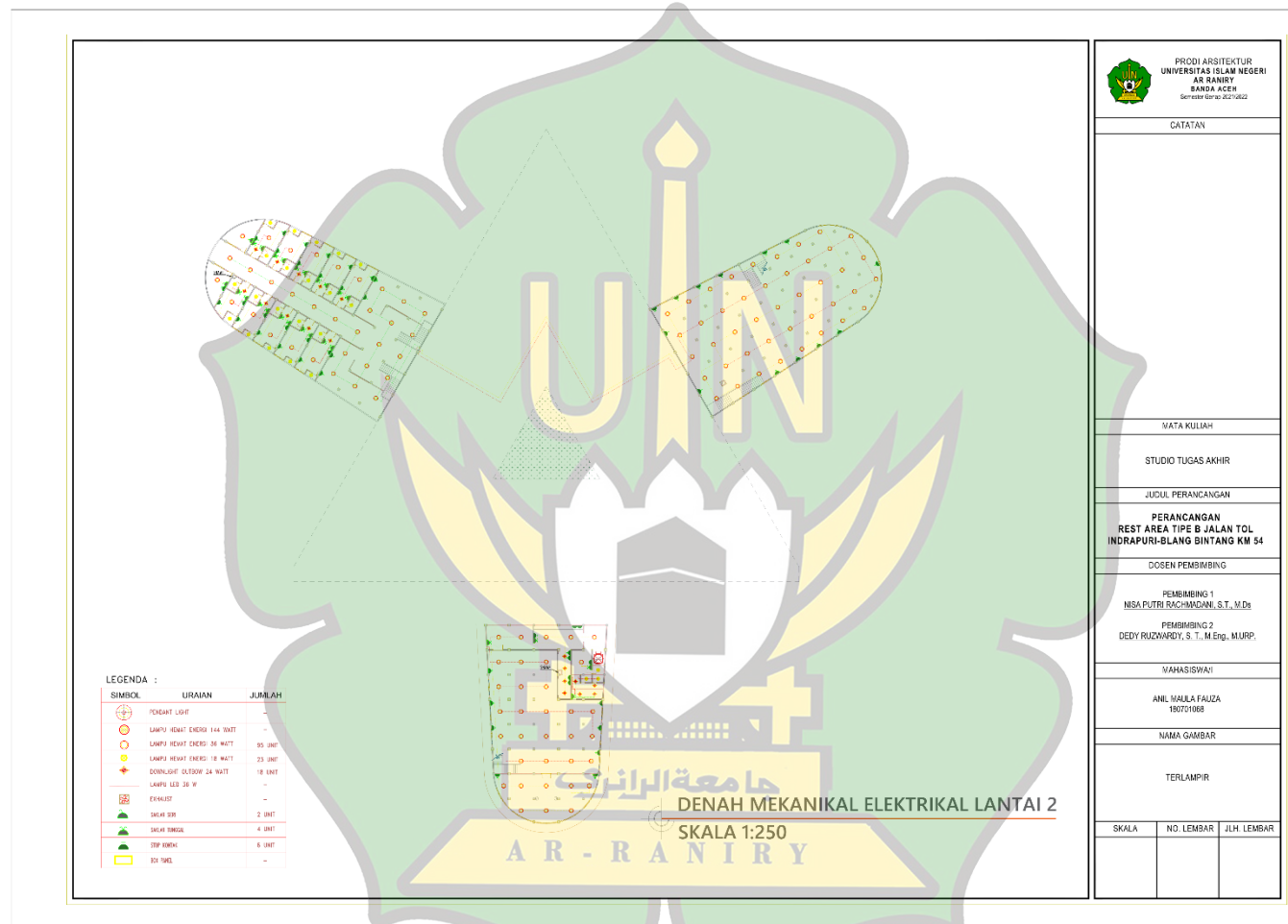
6.3 Gambar Utilitas

2.3.1 Denah Mekanikal Elektrikal Lantai 1



Gambar 6. 36 Denah Mekanikal Elektrikal Lantai 1

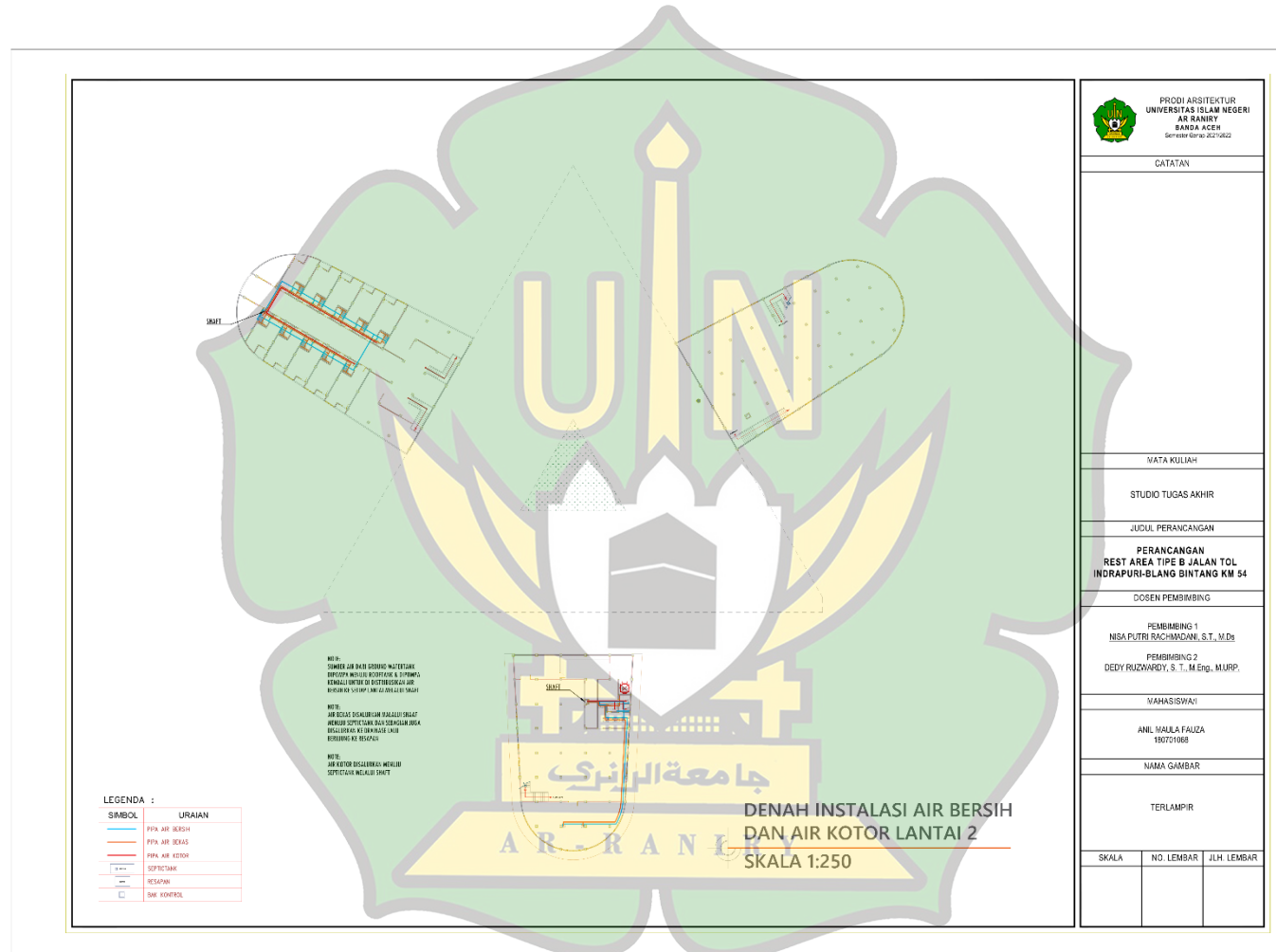
6.3.2 Denah Mekanikal Elektrikal Lantai 2



Gambar 6. 37 Denah Mekanikal Elektrikal Lantai 1

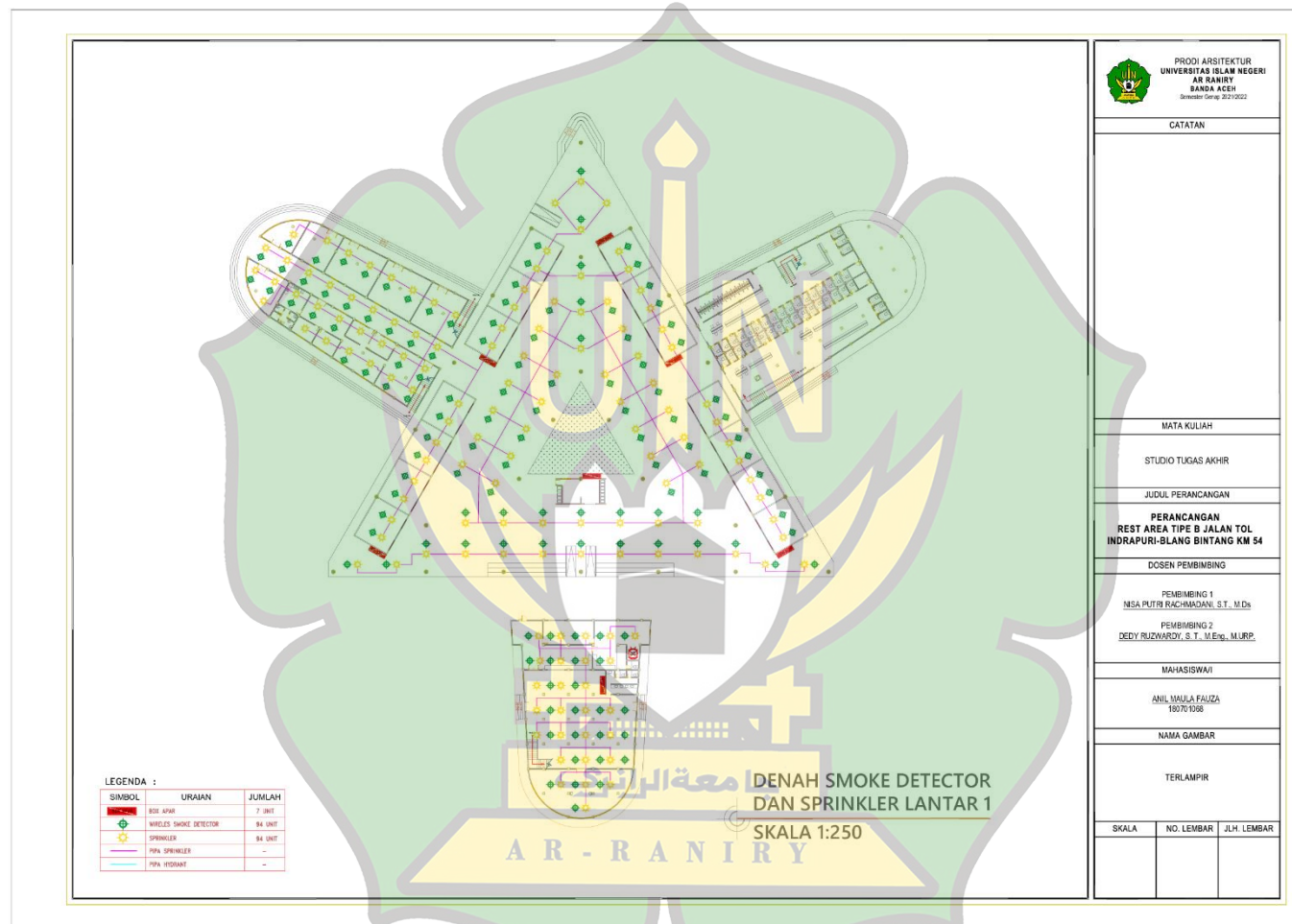
[illegible]

6.3.5 Denah Instalasi Air Bersih dan Air Kotor Lantai 2



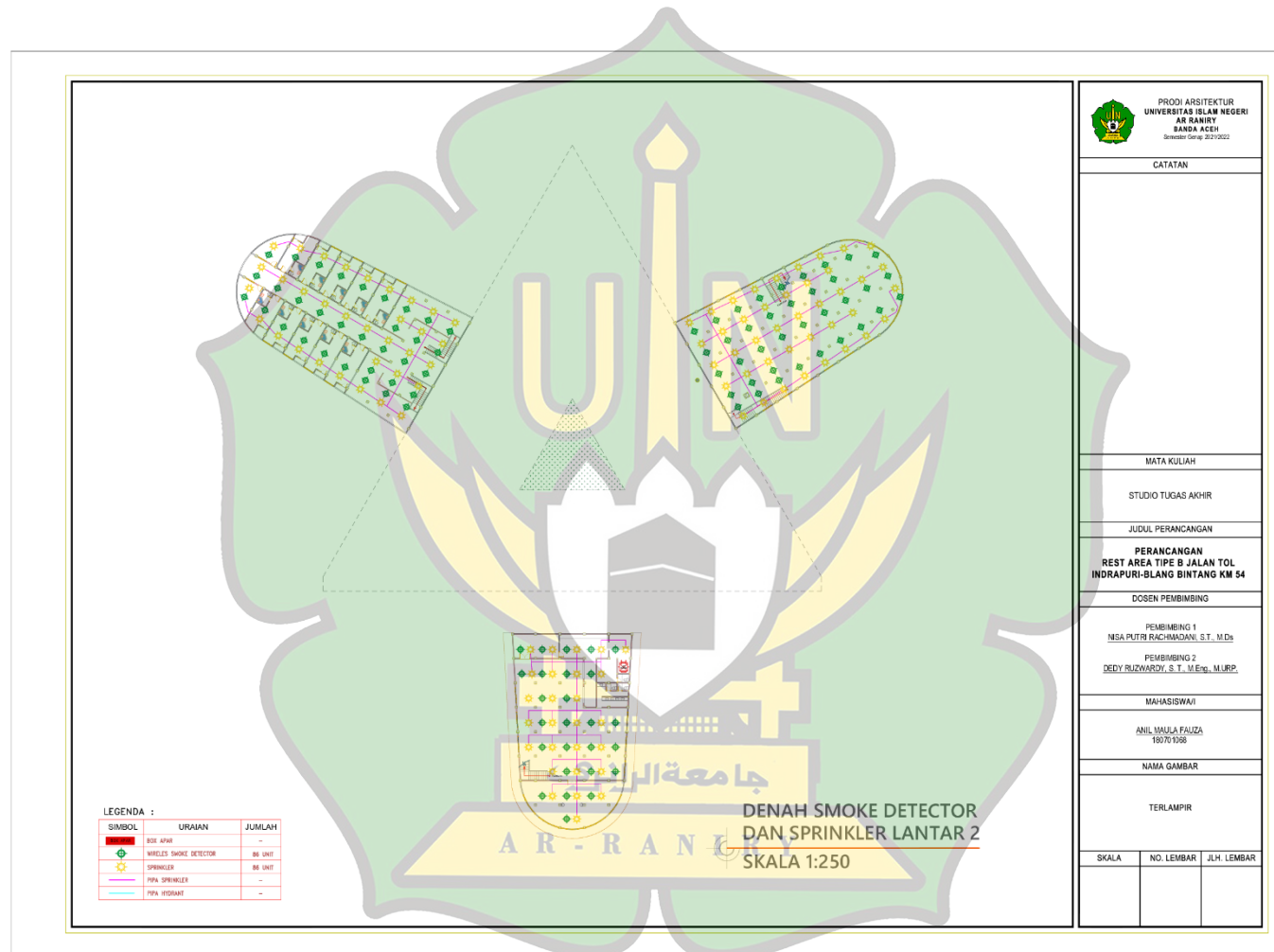
Gambar 6. 39 Denah Instalasi Air Bersih dan Air Kotot Lantai 2

6.3.6 Denah Smoke Detector Dan Sprinkler Lantai 1



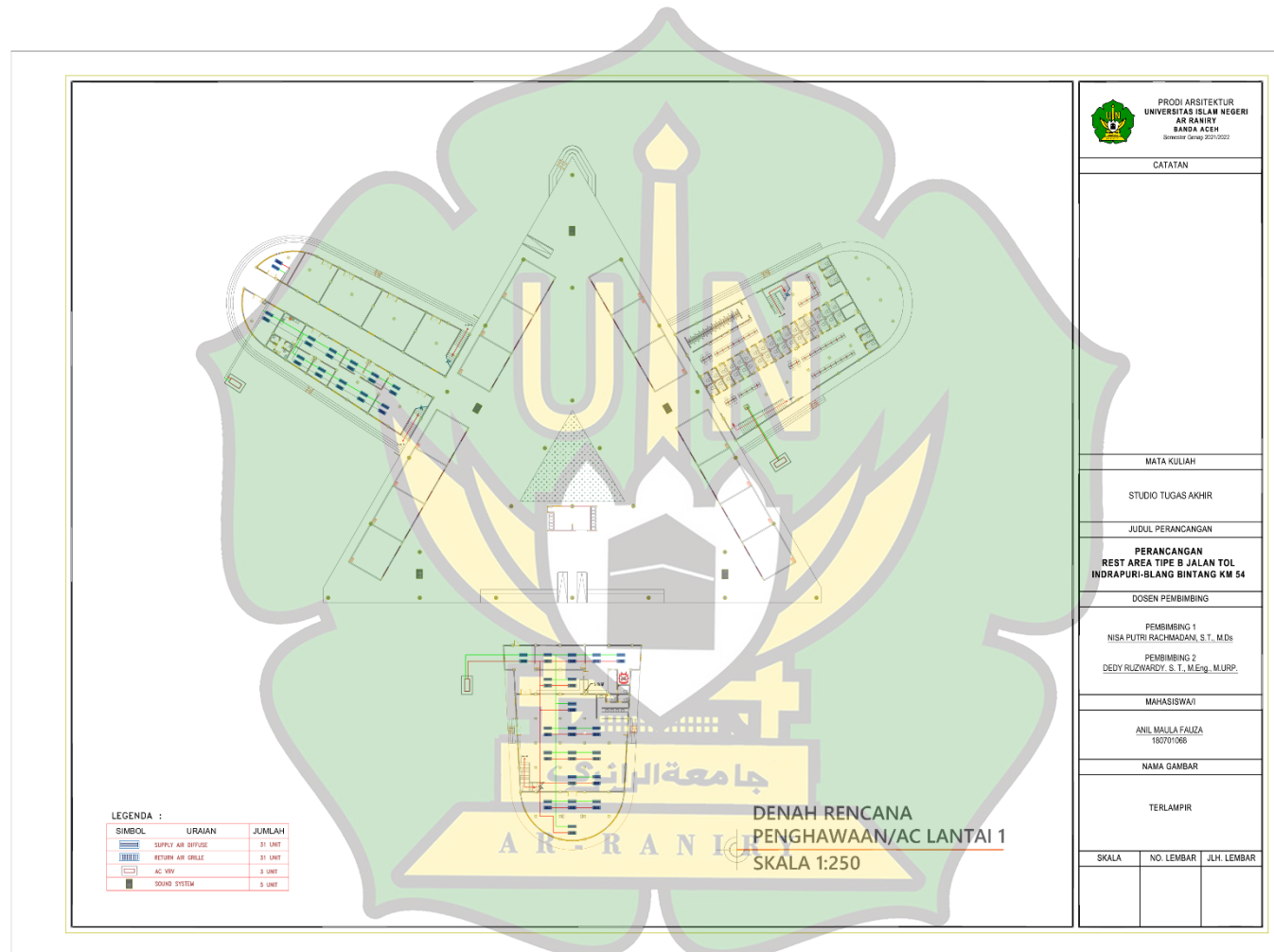
Gambar 6. 40 Denah Smoke Detector dan Sprinkler Lantai 1

6.3.7 Denah Smoke Detector dan Sprinkler Lantai 2



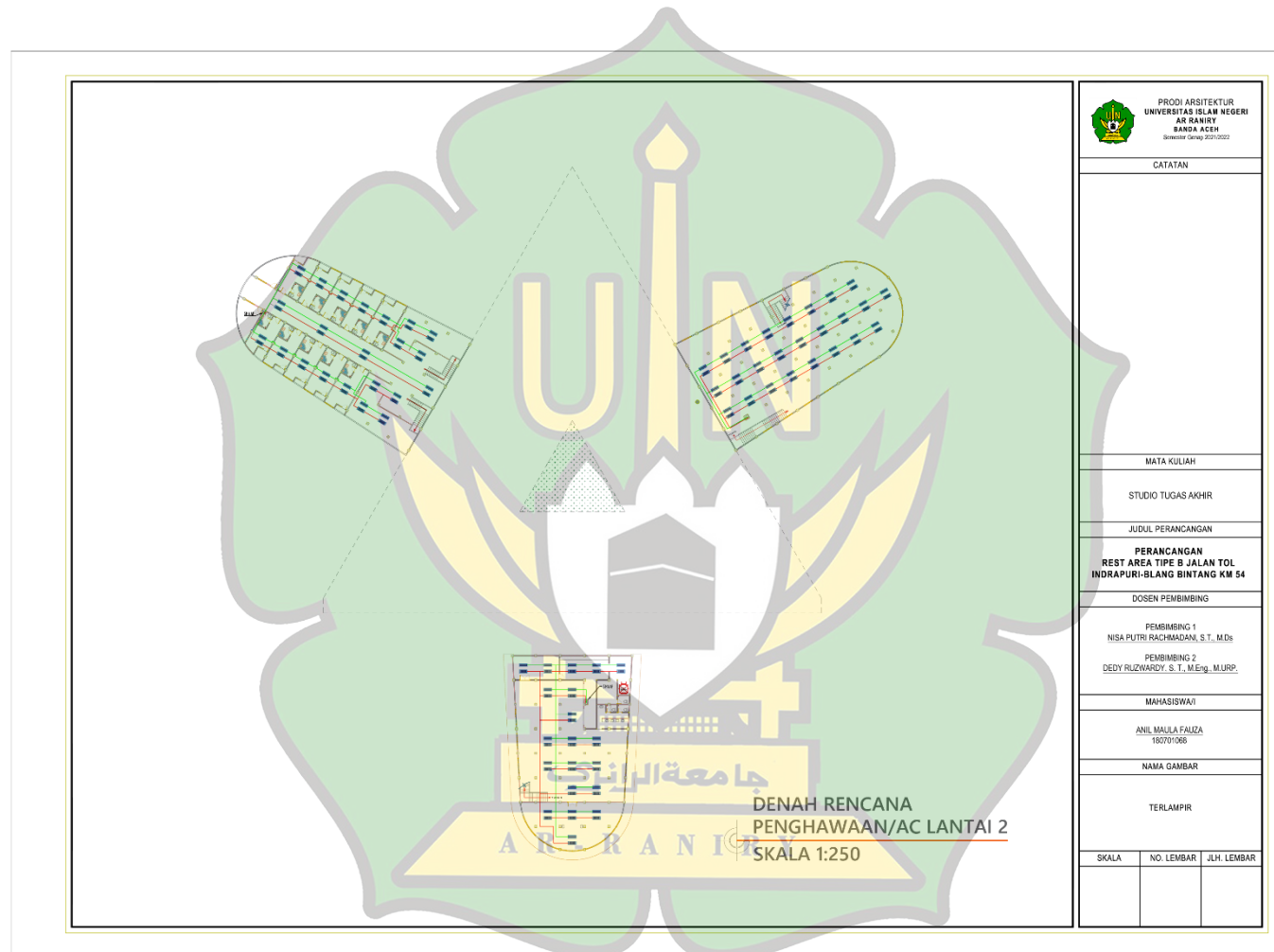
Gambar 6. 41 Denah Smoke Detector dan Sprinkler Lantai 2

6.3.8 Denah Rencana Penghawaan/Ac Lantai 1



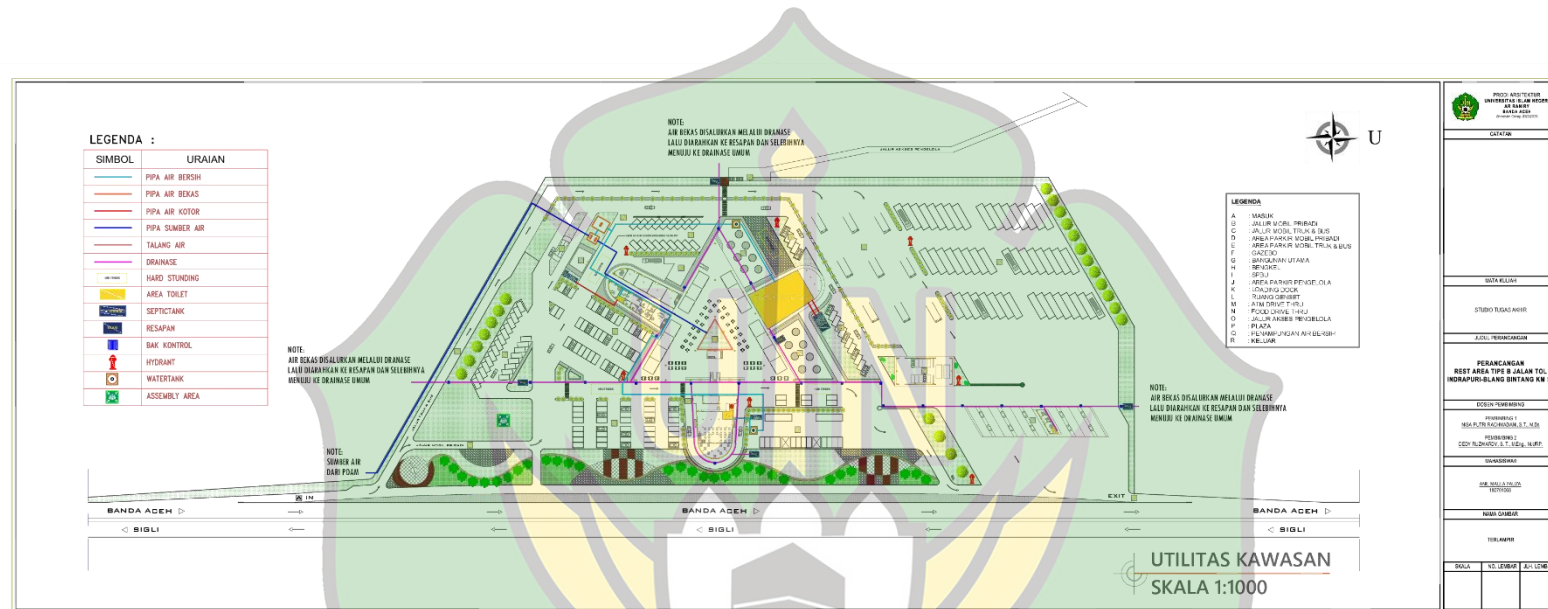
Gambar 6. 42 Denah Rencana Penghawaan/AC Lantai 1

6.3.9 Denah Rencana Penghawaan/AC Lantai 2



Gambar 6. 43 Denah Rencana Penghawaan/AC Lantai 2

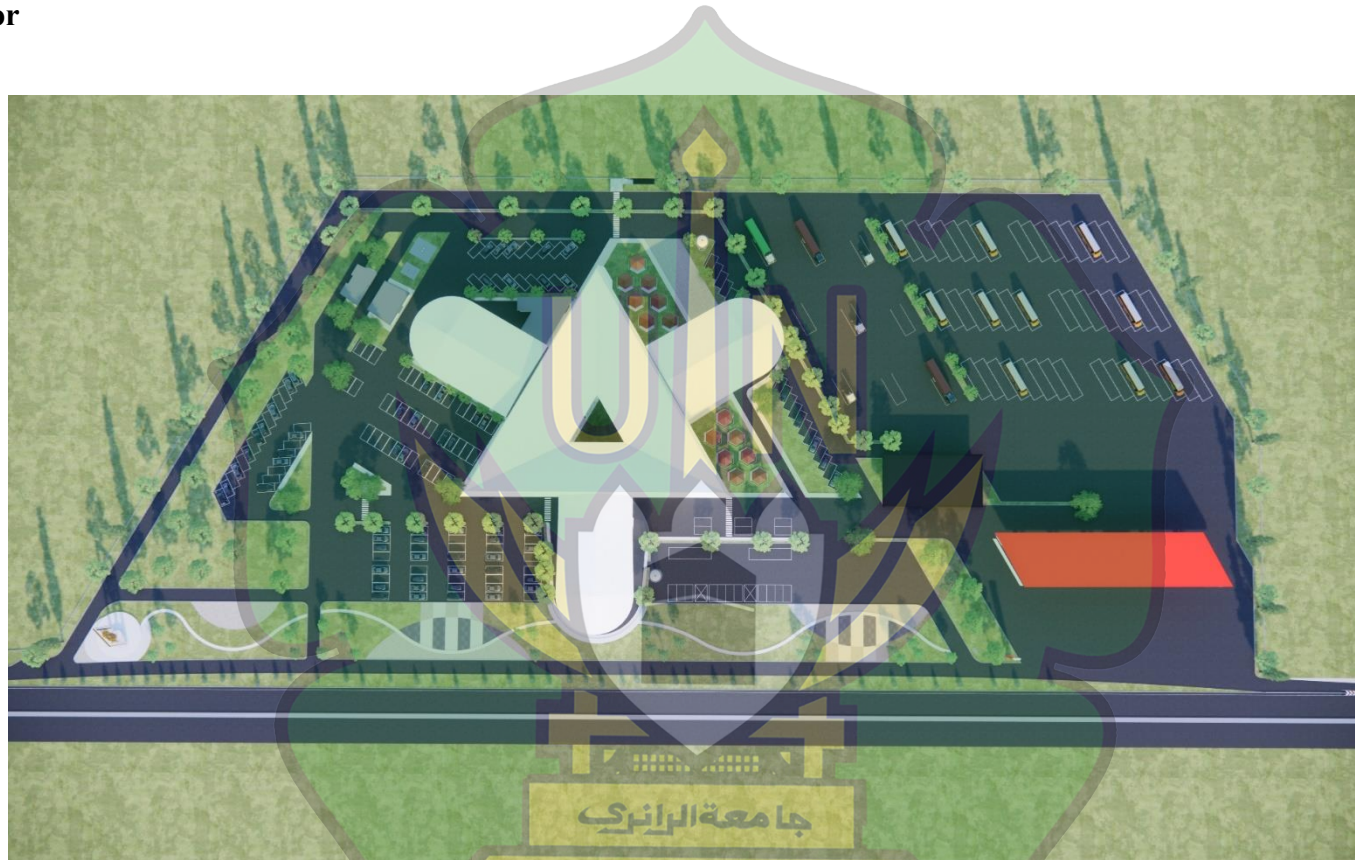
6.3.10 Utilitas Kawasan



Gambar 6. 44 Utilitas Kawasan

6.4 Gambar Perspektif

6.4.1 Eksterior



Gambar 6. 45 Perspektif Eksterior Kawasan



Gambar 6. 46 Perspektif Eksterior



Gambar 6. 47 Perspektif Eksterior



Gambar 6. 48 Perspektif Eksterior



Gambar 6. 49 Perspektif Eksterior

6.4.2 Interior



Gambar 6. 50 Perspektif Interior



Gambar 6. 51 Perspektif Interior



Gambar 6. 52 Perspektif Interior



Gambar 6. 53 Perspektif Interior



Gambar 6. 54 Perspektif Interior



Gambar 6. 55 Perspentif Interior



Gambar 6. 56 Perspektif Interior



Gambar 6. 57 Perspektif Interior

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, T., Rahman, D., Arsitektur, J. T., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., Maulana, N., & Ibrahim, M. (2020). *Perancangan Rest Area TOL Lintas Sumatera Di*.
- Benevolentia. (2010). Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan. In *Museum Budaya di Nias*.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2022). *Materi Teknis Persyaratan Teknis Pembangunan Bangunan Gedung*. 021.
- Ernst Neufert. (2002). *Data Arsitek* (Erlangga (ed.)). Erlangga.
- Kompas.com. (2020). *Sebulan Operasi, TOL Sigli-Banda Aceh Dilintasi 60.405 Kendaraan*.
<https://properti.kompas.com/read/2020/09/29/182447321/sebulan-operasi-TOL-sigli-banda-aceh-dilintasi-60405-kendaraan?page=all>
- Konseptor, T. (2018). *Standar Pelayanan Masyarakat pada Fasilitas Publik Tempat Istirahat dan Pelayanan (Rest Area) di Jalan TOL*.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 9*. 1–38. <https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2882/1>
- Puspitarini, E. (2017). Pengembangan Dan Perancangan Rest Area Km 276 TOL Brebes-Pemalang Sebagai Alternatif Sarana Rekreasi Pengembangan Dan Perancangan Rest Area Km 276 TOL Brebes-Pemalang Sebagai Alternatif Sarana Rekreasi. *Teknik Arsitektur, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Universitas Diponegoro. (2007). *Fasilitas Rest Area Tipe a Pada Ruas Jalan TOL Cipularang*.

