

**“PERANCANGAN LEMBAGA KHALIGRAFI DI ACEH
DENGAN PENDEKATAN ECO-CULTURAL
ARCHITECTURE”**

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

**MUHAMMAD RAUSHAN FIQHRI
NIM. 220701035**

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi S-1 Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2026 M / 1448 H**

LEMBARAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**“PERANCANGAN LEMBAGA KHALIGRAFI DI ACEH DENGAN
PENDEKATAN ECO-CULTURAL ARCHITECTURE”**

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

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

Oleh :

MUHAMMAD RAUSHAN FIQHRI

NIM. 220701035

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**

Disetujui Oleh:

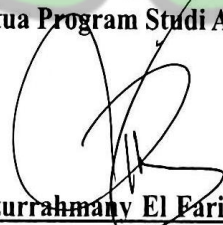
Pembimbing I,

Pembimbing II,


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


Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, ST., MUP., IPM,
NIDN. 2021058301

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur**


Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc
NIDN. 2010108801

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**“PERANCANGAN LEMBAGA KHALIGRAFI DI ACEH DENGAN
PENDEKATAN ECO-CULTURAL ARCHITECTURE”**

SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi/Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus
Serta diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur**

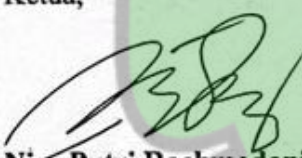
**Pada Hari/Tanggal : Selasa, 20 Agustus 2026
7 Rabi'ul Awal 1448 H.**

Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi/Tugas Akhir :

Ketua,

Sekretaris,

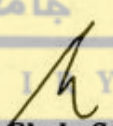

Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds.
NIDN. 0028129005


Ir. Eitriyani Insanuri Qismullah, ST., MUP., IPM,
NIDN. 2021058301

Penguji I,

Penguji II,

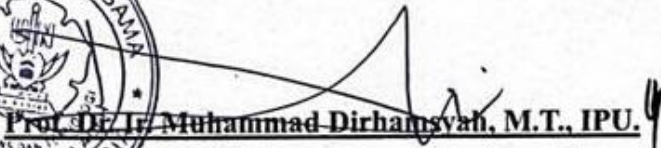

Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch.
NIDN. 2013078501


Azlan Shah, S.T., M.Ars.
NUPTK. 835676967013033

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,**




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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Raushan Fiqhri

NIM : 220701035

Program Studi : S1 – Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

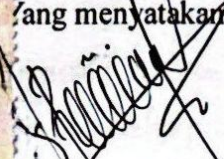
Judul Skripsi : Perancangan Lembaga Khaligrafi di Aceh dengan Pendekatan Eco-Cultural Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir, Saya:

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

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

Dengan Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 18 Agustus 2026
Yang menyatakan

Muhammad Raushan Fiqhri
NIM. 220701035



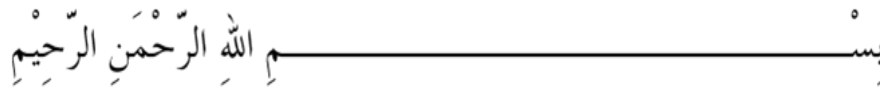
ABSTRAK

Nama : Muhammad Raushan Fiqhri
NIM : 220701035
Program Studi : S1 - Arsitektur
Judul : Perancangan Lembaga Khaligrafi di Aceh
dengan Eco-Cultural Architecture
Tanggal Sidang : 20 Agustus 2026
Pembimbing I : Ir. Ar. Fitriyani Insanuri Qismullah, ST., MUP., IPM, IAI.
Pembimbing II : Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds.
Penguji I : Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
Penguji II : Azlan Shah, S.T., M.Ars.
Kata Kunci : Seni kaligrafi, Pelestarian Budaya, Eco-cultural,
Pendidikan, Arsitektur berkelanjutan

Aceh dikenal sebagai provinsi yang kaya akan warisan budaya, termasuk seni kaligrafi Islam yang memiliki nilai estetika, religius, dan historis tinggi. Sejarah kaligrafi di Aceh dapat ditelusuri melalui artefak, manuskrip, arsitektur masjid, dan rumah adat, yang menunjukkan perpaduan harmonis antara keindahan seni dan nilai spiritual. Minat masyarakat terhadap kaligrafi semakin meningkat, terutama pasca-konflik dan tsunami 2004, seiring dengan upaya revitalisasi budaya dan integrasi pendidikan agama di pesantren serta madrasah. Perkembangan teknologi dan media sosial turut memperluas jangkauan kaligrafi, menarik generasi muda untuk mempelajari dan melestarikan warisan budaya ini. Namun, pembinaan kaligrafi selama ini masih terbatas pada komunitas kecil dan institusi pendidikan agama, sehingga belum menjangkau masyarakat luas. Oleh karena itu, perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh menggunakan pendekatan *eco-cultural*, yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan lingkungan dengan nilai budaya dan tradisi lokal. Lembaga ini diharapkan menjadi pusat pelestarian, pengembangan, dan edukasi kaligrafi Aceh secara berkelanjutan, sekaligus mencerminkan arsitektur berkarakter budaya yang responsif terhadap konteks lokal dan memiliki orientasi ekologis yang kuat.

**Kata Kunci : Seni kaligrafi, Pelestarian Budaya, Eco-cultural,
Pendidikan, Arsitektur berkelanjutan**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat – Nya serta hanya kepada-Nya memohon petunjuk dan pertolongan. Shalawat dan salam turut disanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar proposal dengan judul **“Perancangan Lembaga Khaligrafi Di Aceh Dengan Pendekatan Eco-Cultural Architecture”** yang dilakukan untuk melengkapi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Strata 1 pada Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Penyusunan laporan pra tugas akhir ini tidak akan berhasil tanpa adanya dorongan dan arahan dari orang – orang terdekat, penulis telah banyak menerima bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, ST., MUP., IPM, sebagai pembimbing I yang sangat sabar dalam membimbing, membantu dan memberikan dorongan kepada penulis, serta berkenan meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, solusi, serta arahan untuk setiap permasalahan atau kesulitan dalam menyelesaikan laporan Tugas Seminar ini hingga selesai.
2. Ibu Nisa Putri Rachmadani, S.T., M.Ds. sebagai pembimbing I yang juga sangat sabar dalam membimbing, membantu dan memberikan dorongan kepada penulis, serta berkenan meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, solusi, serta arahan untuk setiap permasalahan atau kesulitan terutama saat proses menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai..
3. Ibu Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, ST., MUP., IPM, sebagai dosen koordinator yang sangat membantu proses penyusunan dan syarat-

syarat untuk sidang munaqasah sampai dengan selesai, sehingga proses penyelesaian mata kuliah Studio Tugas Akhir dapat berjalan dengan lancar.

4. Bapak Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry yang turut andil dalam proses laporan Tugas Akhir ini.
5. Ayahanda Muhammad Dahlan, Ibunda Fatimah Zuraidah, dan adik-adik penulis yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril maupun materil yang sangat membantu penulis dalam proses penulisan laporan Tugas Akhir ini.
6. Kepada partner abangda M. Arif Hidaytullah, Martunis, Asrafil Rijal, dan Ihsanul Amal yang telah memberikan semangat, waktu, dukungan, tenaga fisik maupun tenaga pikiran untuk saling bertukar ide dan membantu penulis dalam proses penulisan maupun desain Lembaga khaligrafi di Aceh ini sampai selesai
7. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama angkatan 2022, terimakasih atas kebersamaan dan waktunya, semoga sukses bersama.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan Seminar Proposal 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 semua pihak yang terlibat, maka penulis dapat menyelesaikan beban ini dengan baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kemajuan di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 17 Agustus 2026
Penulis,

Muhammad Raushan Fiqhri
NIM. 220701035

DAFTAR ISI

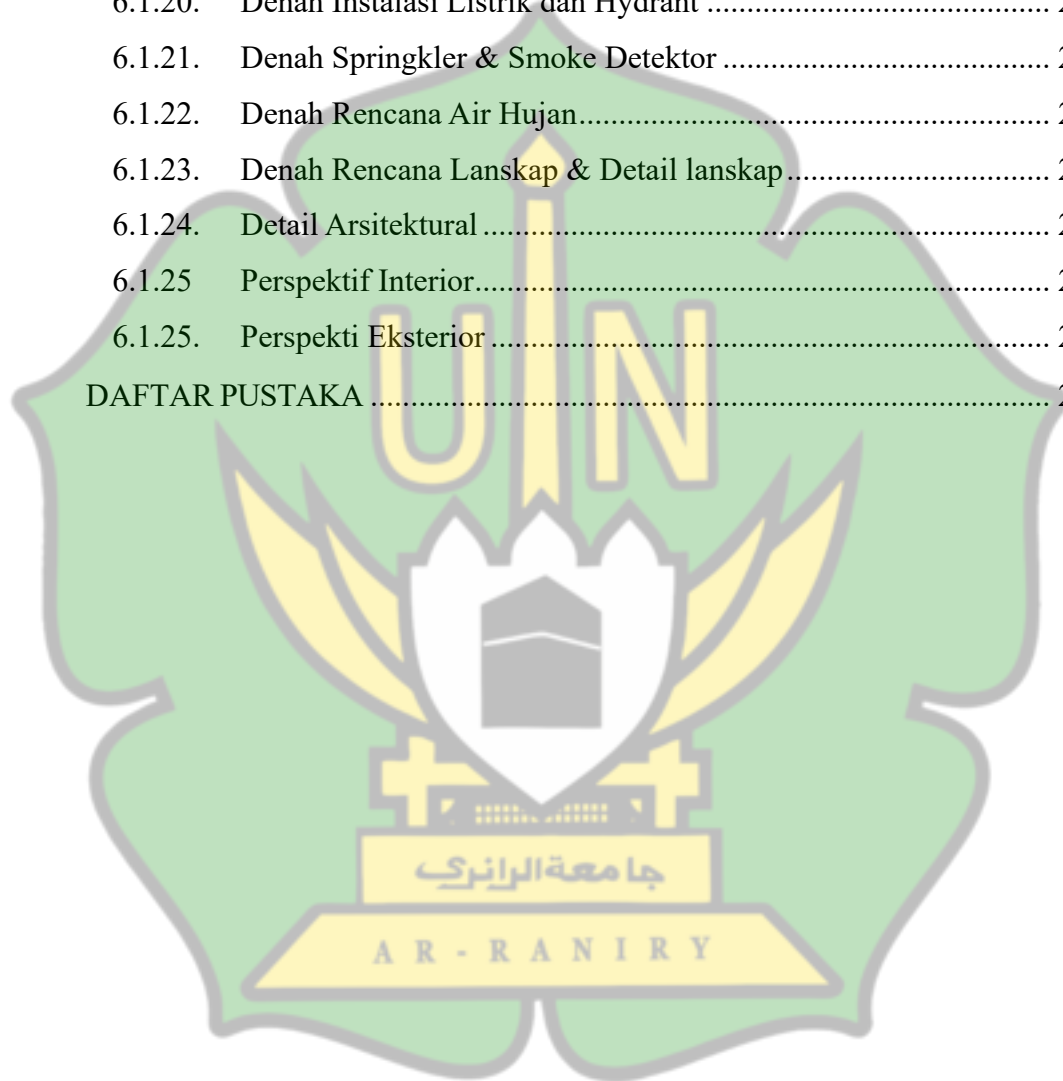
LEMBARAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	II
LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	II
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	III
ABSTRAK	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR TABEL	XXIII
DAFTAR BAGAN	XXIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Perancangan.....	3
1.3. Tujuan Perancangan	3
1.4. Manfaat Perancangan	4
1.5. Pendekatan Perancangan.....	4
1.6. Batasan Perancangan.....	5
1.7. Kerangka Pikir	7
1.8. Sistematika Laporan.....	8
BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	10
2.1. Tinjauan Umum Objek Rancangan	10
2.1.1. Lembaga.....	10
2.1.2. Kaligrafi	17
2.2. Tinjauan Khusus Objek Rancangan	31
2.2.1 Alternatif Lokasi Perancangan	31
2.2.2 Studi Kelayakan Lokasi Perancangan.....	33
2.3. Studi Banding Objek Perancangan Sejenis	39
2.3.1 Lembaga Kaligrafi, Sukabumi, Jawa Barat.....	40
2.3.2 <i>Badales Shool Art and Design</i>	46
2.3.3 SMA Dwiwarna Boarding School.....	53
2.3.4. Sammontalo – School and Multipurse Center	58

SMA Dwiwarna Boarding School.....	64
2.3.5. Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan	64
BAB III ELABORASI TEMA	69
3.1 Tinjauan Tema	69
3.1.1. Latar Belakang Pemilihan Tema	69
3.1.2 Definisi <i>Eco-Cultural Architecture</i>	70
3.2. Interpretasi Tema	71
3.3. Studi Banding Tema Sejenis	72
3.3.1 <i>Badales Shool Art and Design</i>	73
3.3.2. The Arc at Green School	77
3.3.3. Museum Tsunami Aceh	84
3.3.4. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	91
BAB IV ANALISIS	96
4.1 Analisis Kondisi Lingkungan	96
4.1.1 Lokasi Tapak	96
4.1.2. Peraturan Pemerintah	97
4.1.3. Batasan Tapak Perancangan	98
4.1.4. Kondisi dan Potensi Lokasi Perancangan	99
4.2 Analisis Tapak	99
4.2.1. Analisis Pencapaian	100
4.2.2. Analisis Sirkulasi	101
4.2.3. Analisa Kebisingan	102
4.2.4. Analisis View	104
4.2.5. Analisa Klimatologi	107
4.2.6. Analisa Vegetasi	116
4.3 Analisis Fungsional	120
4.3.1. Analisis Fungsi	120
4.3.2 Analisis Kapasitas Pengguna	121
4.3.3 Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna	122
4.3.4 Hubungan Ruang	125
4.3.5 Organisasi Ruang	126
4.3.6 Analisa Besaran Ruang	133

4.4. Analisa Struktur dan Konstruksi	137
4.5 Analisa Utilitas	139
4.5.1. Analisa Jaringan Air Bersih.....	139
4.5.2. Analisis Jaringan Air Kotor dan Kotoran	141
4.5.3. Analisis Mekanikal Elektrikal	143
4.5.4. Analisis Sistem Keamanan	144
4.5.5. Analisis Penghawaan.....	146
4.5.6. Analisis Pencahayaan	147
4.6. Analisis Ruang Dalam	148
4.6.1. Ruang dalam Kelas	149
4.6.2. Ruang Pameran / Seminar	150
4.6.3. Ruang Asrama	152
4.6.4. Perpustakaan	153
4.6.5. Ruang <i>Workshop</i> /Komputer	155
4.7 Analisis Ruang Luar	156
4.7.1 Analisis <i>Softscape</i>	156
4.7.2 Analisa <i>Hardscape</i>	158
BAB V KONSEP PERANCANGAN	160
5.1 Konsep Dasar Perancangan.....	160
5.1.1. Elemen Visual	160
5.1.2. Elemen Tekstur	162
5.1.3. Elemen Warna	163
5.2. Rencana Tapak	164
5.2.1. Konsep Pencapaian Tapak.....	164
5.2.2. Pemintakan	165
5.2.3. Konsep Tata Letak.....	165
5.2.4. Konsep Sirkulasi	166
5.2.5. Konsep Parkir	167
5.3. Konsep Gubahan Massa	171
5.4. Block plan	173
.....	173
5.5 Layout Plan	174

5.6 Konsep Ruang Dalam	175
5.6.1. Ruang kelas	175
5.6.2. Ruang Pameran dan Aula	175
5.6.3. Ruang Asrama	176
5.6.4. Ruang Perpustakaan	177
5.6.5. Ruang <i>Workshop</i> /Komputer	178
5.7 Konsep Ruang Luar.....	178
5.7.1 Konsep <i>Softscape</i>	178
5.7.2 Konsep <i>Hardscape</i>	180
5.8 Konsep Struktur dan konstruksi	181
5.9 Konsep Utilitas.....	182
5.9.1 Konsep Jaringan Air Bersih	182
5.9.2 Konsep Jaringan Air Kotor	183
5.9.3 Konsep Mekanikal Elektrial.....	184
5.9.4 Konsep Sistem Deteksi dan Penanggulangan Kebakaran	185
5.9.5 Konsep Sistem Penangkal Petir	186
5.9.6 Konsep Sistem Keamanan	187
BAB VI HASIL PERANCANGAN.....	188
6.1 Gambar Arsitektural	188
6.1.1 Site Plant	188
6.1.2 Layout Plan	188
6.1.3. Denah Bangunan	189
6.1.4 Tampak Bangunan.....	196
6.1. 5. Potongan Bangunan	201
6.1.6. Denah & Detail Rencana Kusen	206
6.1.7 Denah & Detail Rencana Pondasi.....	213
6.1.8. Denah & Detail Pola Lantai	219
6.1.9. Denah Rencana Sloof.....	226
6.1.10 Denah Rencana Kolom	230
6.1.11 Denah Rencana Balok	238
6.1.12 Denah Rencana Plat Lantai	241
6.1.13 Denah Rencana Ring Balok	244

6.1.14	Tabel Pembesian.....	247
6.1.15.	Denah Rencana Tangga dan Detail Tangga.....	247
6.1.16.	Rencana dan Detail Kuda-kuda.....	248
6.1.17	Denah Instalasi Air Bersih Kawasan.....	250
6.1.18	Denah Istalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran	251
6.1.19.	Denah Instalasi Air Kotor, dan Kotoran Kawasan	257
6.1.20.	Denah Instalasi Listrik dan Hydrant	258
6.1.21.	Denah Springkler & Smoke Detektor	266
6.1.22.	Denah Rencana Air Hujan.....	271
6.1.23.	Denah Rencana Lanskap & Detail lanskap.....	272
6.1.24.	Detail Arsitektural	274
6.1.25	Perspektif Interior.....	275
6.1.25.	Perspekti Eksterior	280
DAFTAR PUSTAKA		283



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Khat Naskhi.....	23
Gambar 2. 2 Khat Tsuluts.....	23
Gambar 2. 3 Khat Diwani	24
Gambar 2. 4 Khat Riq'ah.....	24
Gambar 2. 5 Khat Farisi	25
Gambar 2. 6 Khat Khufi.....	25
Gambar 2. 7 Kaligrafi Naskah Wajib	27
Gambar 2. 8 Kaligrafi Naskah Pilihan	27
Gambar 2. 9 Kaligrafi Mushaf	28
Gambar 2. 10 Kaligrafi Dekorasi	29
Gambar 2. 11 Kaligrafi Dekorasi Mesjid	30
Gambar 2. 12 Kaligrafi Kontemporer	31
Gambar 2. 13 Site terpilih di Gampong Bakoy, Kec. Ingin Jaya, Kab. Banda Aceh	37
Gambar 2. 14 RT/RW Kota Banda Aceh	38
Gambar 2. 15 Pesantren Kaligrafi Al-Qur'an (LEMKA)	40
Gambar 2. 16 Site Plan Pesantren Lembaga Kaligrafi Sukabumi	41
Gambar 2. 17 Konsep Vegetasi di Pesantren Kaligrafi	42
Gambar 2. 18 Foto Asrama Santri Pesantren Kaligrafi.....	42
Gambar 2. 19 Foto bersama di Lapangan dan Taman Pesantren	43
Gambar 2. 20 Pentas Seni Di lapangan.....	43
Gambar 2. 21 Ruang Belajar Outdoor.....	44
Gambar 2. 22 Interior Pesantren Kaligrafi.....	45
Gambar 2. 23 Bangunan Badales School Art and Design.....	46
Gambar 2. 24 Denah Lantai 1 Bedales school Art and Design.....	47
Gambar 2. 25 Denah Lantai 2 Badales School Art and Design	48
Gambar 2. 26 Potongan Bangunan Badales School Art and Design.....	49
Gambar 2. 27 Denah Atap Badales Shool Art and Design.....	50
Gambar 2. 28 Denah Aksonometri Badales School art and Design.....	50
Gambar 2. 29 Taman atau Ekterior Badales Shool art and Design.....	51
Gambar 2. 30 Ruang Belajar Badales School Art and Design.....	52
Gambar 2. 31 Interior Badales School Art and Design.....	53
Gambar 2. 32 Bangunan Seni Xu Hongquan	53
Gambar 2. 33 Layout Denah SMA Dwiwarna	54
Gambar 2. 34 Asrama Laki-laki	55
Gambar 2. 35 Asrama Perempuan.....	55
Gambar 2. 36 Ekterior SMA Dwiwarna.....	56
Gambar 2. 37 Ruang Belajar SMA Dwiwarna.....	56
Gambar 2. 38 Interior Ruangan SMA Dwiwarna	57
Gambar 2. 39 Interior Ruangan SMA Dwiwarna	57

Gambar 2. 40 Sammontalo - School and Multipurpose Center	58
Gambar 2. 41 Denah lantai 1 Sammontalo - School and Multipurpose Center	59
Gambar 2. 42 Denah lantai 2 Sammontalo - School and Multipurpose Center	60
Gambar 2. 43 Potongan Sammontalo - School and Multipurpose Center	60
Gambar 2. 44 Interior komplek tempat tinggal	61
Gambar 2. 45 Eksterior Sammontalo - School and Multipurpose Center	62
Gambar 2. 46 Interior Ruang Belajar Sammontalo - School and Multipurpose Center	62
Gambar 2. 47 Interior area Aula	63
Gambar 2. 48 Interior area Dapur	63
Gambar 2. 49 Interior Sammontalo - School and Multipurpose Center	64
Gambar 3. 1 Bangunan Badales School Art and Design	73
Gambar 3. 2 Fasad Bangunan Balades school Art and Design	74
Gambar 3. 3 Bentuk atap Pelana Badales school Art and Design	74
Gambar 3. 4 Penerapan Pencahayaan Alami dan Ventilasi	75
Gambar 3. 5 Fasad Badales school art and Design	76
Gambar 3. 6 Interior bangunan Badales school Art and Design	76
Gambar 3. 7 The Arc at Green School	77
Gambar 3. 8 Denah bangunan Green School Bali	78
Gambar 3. 9 Potongan Bangunan Green School Bali	79
Gambar 3. 10 Tampak Bangunan Green School Bali	80
Gambar 3. 11 Bentuk Atap Green School Bali	80
Gambar 3. 12 Pemanfaatan Cahaya alami dan Ventalasi Alma Green school Bali	81
Gambar 3. 13 Tampak bangunan Green school Bali	82
Gambar 3. 14 Bentuk Interior Bagian Langit-langit Green School Bali	82
Gambar 3. 15 Interior Ruangan Green School Bali	83
Gambar 3. 16 Museum Tsunami Aceh	84
Gambar 3. 17 Tampak bangunan museum tsunami	85
Gambar 3. 18 Denah Lantai Museum Tsunami	86
Gambar 3. 19 Potongan Bangunan Museum Tsunami	86
Gambar 3. 20 Perspektif Museum Tsunami	87
Gambar 3. 21 Tampak Atas Museum	87
Gambar 3. 22 Sistem pencahayaan alami dan ventilasi udara Museum Tsunami	88
Gambar 3. 23 Fasad Museum Tsunami	89
Gambar 3. 24 Interior Museum Tsunami	89
Gambar 3. 25 Interior Museum Tsunami	90
Gambar 4. 1 Peta Negara Indonesia	96
Gambar 4. 2 Peta Provinsi Aceh	96
Gambar 4. 3 Peta Kabupaten Aceh Besar	97

Gambar 4. 4 Lokasi Perancangan.....	97
Gambar 4. 5 Batasan Lokasi Perancangan.....	98
Gambar 4. 6 Analisis Pencapaian Makro	100
Gambar 4. 7 Analisis Pencapaian.....	101
Gambar 4. 8 Analisis Sirkulasi.....	102
Gambar 4. 9 Analisi Kebisingan	103
Gambar 4. 10 Tata letak bangunann dan vegetasi peredam kebisingan di tapak	104
Gambar 4. 11 Tanaman peredam kebisingan	104
Gambar 4. 12 Analisi View	105
Gambar 4. 13 Bentuk bangunan lantai 2.....	106
Gambar 4. 14 Secondary skin seperti rongga jendela aceh.....	107
Gambar 4. 15 Analisa Matahari	108
Gambar 4. 16 Pengoptimalisasi Bukaann pada ruangan.....	109
Gambar 4. 17 Penambahan Vegetasi pada sisi barat bangunan	109
Gambar 4. 18 <i>Secondary skin</i> pada bangunan	109
Gambar 4. 19 Panel Surya.....	110
Gambar 4. 20 Hasil dari respon terhadap cahaya matahari.....	110
Gambar 4. 21 Analisi Angin.....	111
Gambar 4. 22 Pemamfaatan vegetasi untuk mereduksi hembusan angin	112
Gambar 4. 23 Vegetasi penghambat Hembusan angin.....	112
Gambar 4. 24 Pemanfaatan udara	112
Gambar 4. 25 Hasil dari respon analisi angin terhadap site.....	113
Gambar 4. 26 Sistem sirkulasi silang pada bangunan.....	113
Gambar 4. 27 Analisis hujan	114
Gambar 4. 28 Data Analisis Tingkat Curah Hujan (BMKG).....	114
Gambar 4. 29 Saluran drainase atau selokan di sekitaran gedung	115
Gambar 4. 30 Pemanfaatan air hujan	115
Gambar 4. 31 Penampungan air hujan	116
Gambar 4. 32 Respon analisis pemanfaatan air hujan	116
Gambar 4. 33 Analisis Vegetasi	117
Gambar 4. 34 Vegetasi di area parkir	118
Gambar 4. 35 Vegetasi peneduh dan penyejuk	119
Gambar 4. 36 Vegetasi Petunjuk arah	119
Gambar 4. 37 Vegetasi Bunga Jeumpa.....	119
Gambar 4. 38 Vegetasi bunga seulanga.....	119
Gambar 4. 39 Hasil peletakan analisis vegetasi	120
Gambar 4. 40 Pondasi tiang pancang.....	138
Gambar 4. 41 Struktur rangka.....	138
Gambar 4. 42 Struktur rangka.....	139
Gambar 4. 43 Struktur rangka kayu	139
Gambar 4. 44 Sistem sumur bor.....	140
Gambar 4. 45 Sistem penampungan air hujan	141

Gambar 4. 46 Sistem pemanfaatan air sungai	141
Gambar 4. 47 <i>Greywater treatment</i>	142
Gambar 4. 48 Sewage treatment plant	142
Gambar 4. 49 Sistem bio <i>septic tank</i>	143
Gambar 4. 50 Pemanfaatan jaringan drainase	143
Gambar 4. 51 Penyaluran tenaga listrik	144
Gambar 4. 52 Genset listrik dengan kapasitas ± 12.500 Watt	144
Gambar 4. 53 Smoke detector	144
Gambar 4. 54 Alarm kebakaran	145
Gambar 4. 55 Fire hydrant and fire extinguisher	145
Gambar 4. 56 Closed Circuit Television (CCTV)	146
Gambar 4. 57 Penangkal petir	146
Gambar 4. 58 Cross ventilation	147
Gambar 4. 59 Orientasi bangunan	147
Gambar 4. 60 Kipas Angin & Air Conditioner (AC)	147
Gambar 4. 61 Bukaan pencahayaan	148
Gambar 4. 62 Lampu LED	148
Gambar 5. 1 Konsep bentuk bangunan	161
Gambar 5. 2 Konsep ornamen bangunan	162
Gambar 5. 3 Konsep elemen tekstur	162
Gambar 5. 4 Konsep elemen warna netral	163
Gambar 5. 5 Konsep element warna aksen	163
Gambar 5. 6 Konsep pencapaian tapak	164
Gambar 5. 7 Konsep zonasi makro	166
Gambar 5. 8 Konsep zonasi mikro	166
Gambar 5. 9 Konsep sirkulasi	167
Gambar 5. 10 Konsep ruang parkir mobil	168
Gambar 5. 11 Konsep ruang parkir truk/bus	169
Gambar 5. 12 Konsep ukuran parkir roda 2	170
Gambar 5. 13 Konsep ruang parkir roda 2	170
Gambar 5. 14 Konsep parkir mobil bersudut 60°	171
Gambar 5. 15 Konsep parkir sepeda motor bersudut 90°	171
Gambar 5. 16 Block Plan	173
Gambar 5. 17 Layout Plan	174
Gambar 5. 18 Konsep Ruang Belajar	175
Gambar 5. 19 Konsep Ruang pameran dan Aula	176
Gambar 5. 20 Konsep sistem Pameran Khaligrafi	176
Gambar 5. 21 Konsep ruang Kamar Asrama	177
Gambar 5. 22 Konsep Ruang Perpustakaan	177
Gambar 5. 23 Konsep Ruang Workshop	178
Gambar 5. 24 Pohon Trembesi	179

Gambar 5. 25 Pohon Trembesi.....	179
Gambar 5. 26 Tanaman penghias pucuk Merah.....	179
Gambar 5. 27 Tanaman penghias bunga soka.....	179
Gambar 5. 28 Tanaman penghias bunga seulanga.....	180
Gambar 5. 29 Tanaman penghias bunga Jeumpa.....	180
Gambar 5. 30 Grass block.....	180
Gambar 5. 31 Paving block.....	181
Gambar 5. 32 Blind path.....	181
Gambar 5. 33 Lampu Taman.....	181
Gambar 5. 34 Konsep struktur bangunan Lembaga Khaligrafi.....	182
Gambar 5. 35 Alat deteksi (smoke detector).....	185
Gambar 5. 36 Alarm kebakaran.....	186
Gambar 5. 37 <i>fire hydrant</i> dan <i>fire extinguisher</i>	186
Gambar 5. 38 Konsep penangkal petir.....	187
Gambar 5. 39 Konsep keamanan CCTV (Closed Circuit Television).....	187
Gambar 6. 1 Site Plan.....	188
Gambar 6. 2 Lay Out Plant.....	188
Gambar 6. 3 Denah Bangunan Utama.....	189
Gambar 6. 4 Denah Bangunan Utama Lantai 2.....	189
Gambar 6. 5 Bangunan Aula & Pameran.....	190
Gambar 6. 6 Bangunan Aula & Pameran Lantai 2.....	190
Gambar 6. 7 Bangunan Perpustakaan.....	191
Gambar 6. 8 Denah Bangunan Perpustakaan.....	191
Gambar 6. 9 Denah Bangunan Workshop.....	192
Gambar 6. 10 Denah Bangunan Workshop.....	192
Gambar 6. 11 Denah Mushalla.....	193
Gambar 6. 12 Denah Bangunan Asrama.....	193
Gambar 6. 13 Denah Kantin & Dapur.....	194
Gambar 6. 14 Denah Kelas Belakang.....	194
Gambar 6. 15 Denah Kelas Belakang Lantai 2.....	195
Gambar 6. 16 Denah Bangunan Kelas Utama Belakang.....	195
Gambar 6. 17 Denah Bangunan Kelas Utama Belakang Lantai 2.....	196
Gambar 6. 18 Tampak Bangunan Utama.....	196
Gambar 6. 19 Tampak Bangunan Aula Depan & Belakang.....	197
Gambar 6. 20 Tampak Bangunan Aula Kiri & Kanan.....	197
Gambar 6. 21 Tampak Perpustakaan.....	198
Gambar 6. 22 Tampak Bangunan Workshop.....	198
Gambar 6. 23 Tampak Bangunan Mushalla.....	199
Gambar 6. 24 Tampak Asrama.....	199
Gambar 6. 25 Tampak Kantin & Dapur.....	200

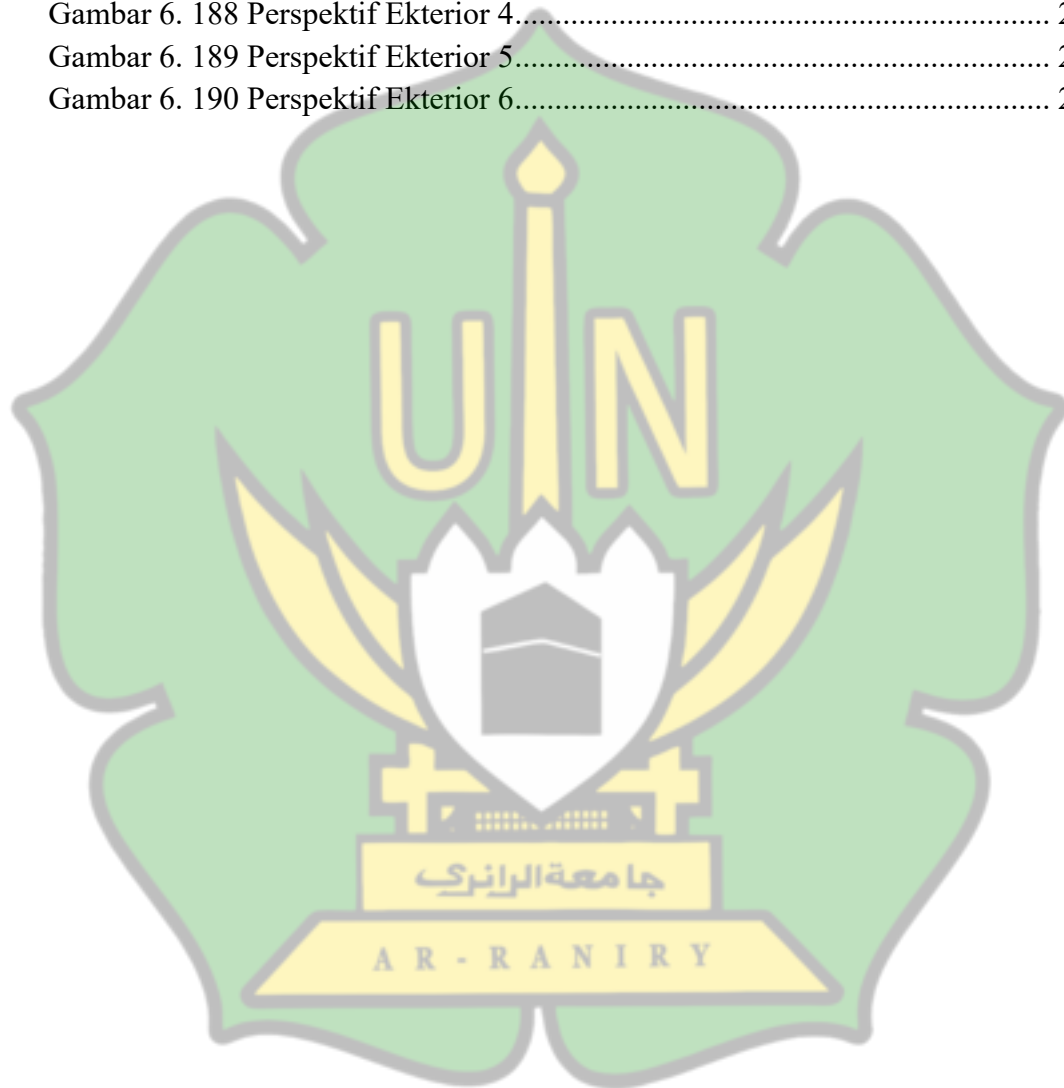
Gambar 6. 26 Tampak Kelas Belakang.....	200
Gambar 6. 27 Tampak Bangunan Utama Belakang.....	201
Gambar 6. 28 Potongan Bangunan Utama.....	201
Gambar 6. 29 Potongan Aula A-A.....	202
Gambar 6. 30 Potongan B-B Aula.....	202
Gambar 6. 31 Potongan Perpustakaan.....	203
Gambar 6. 32 Potongan Workshop.....	203
Gambar 6. 33 Potongan Mushalla.....	204
Gambar 6. 34 Potongan Asrama.....	204
Gambar 6. 35 Potongan kantin & Dapur.....	205
Gambar 6. 36 Potongan Kelas Belakang.....	205
Gambar 6. 37 Potongan Bangunan kelas Belakang Utama.....	206
Gambar 6. 38 Denah Rencana Kusen Bangunan Utama.....	206
Gambar 6. 39 Denah Rencana Kusen Aula.....	207
Gambar 6. 40 Denah Rencana Kusen Aula Lantai 2.....	207
Gambar 6. 41 Denah Rencana Kusen Perpustakaan.....	208
Gambar 6. 42 Denah Rencana Kusen Perpustakaan Lantai 2.....	208
Gambar 6. 43 Denah Kusen Workshop.....	209
Gambar 6. 44 Denah Rencana Kusen Workshop lantai 2.....	209
Gambar 6. 45 Denah rencana kusen Mushalla.....	210
Gambar 6. 46 Denah Rencana Kusen Asrama.....	210
Gambar 6. 47 Denah Rencana Kusen Kanti & Dapur.....	211
Gambar 6. 48 Denah Rencana Kusen Bangunan Kelas Belakang.....	211
Gambar 6. 49 Denah Rencana Kusen Kelas Belakang Utama.....	212
Gambar 6. 50 Detail Kusen.....	212
Gambar 6. 51 Detail Kusen.....	213
Gambar 6. 52 Denah Rencana Pondasi Bangunan Utama.....	213
Gambar 6. 53 Denah Rencana Pondasi Bangunan Aula.....	214
Gambar 6. 54 Denah Rencana Pondasi Bangunan Perpustakaan.....	214
Gambar 6. 55 Denah Rencana Pondasi Bangunan Worshop.....	215
Gambar 6. 56 Denah Rencana Pondasi Bangunan Mushalla.....	215
Gambar 6. 57 Denah Rencana Pondasi Bangunan Asrama.....	216
Gambar 6. 58 Denah Rencana Pondasi Bangunan Kantin & Dapur.....	216
Gambar 6. 59 Denah Rencana Pondasi Bangunan Kelas Belakang.....	217
Gambar 6. 60 Denah Rencana Pondasi Banguna kelas Belakang Utama.....	217
Gambar 6. 61 Detail Pondasi Bore Piel.....	218
Gambar 6. 62 Detail Pondasi Tapak.....	218
Gambar 6. 63 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Utama.....	219
Gambar 6. 64 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Utama Lantai 2.....	219
Gambar 6. 65 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Aula.....	220
Gambar 6. 66 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Aula Lantai 2.....	220
Gambar 6. 67 Denah Rencana Pola lantai Bangunan Perpustakaan.....	221

Gambar 6. 68 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Perpustakaan lantai 2	221
Gambar 6. 69 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Workshop	222
Gambar 6. 70 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Workshop Lantai 2	222
Gambar 6. 71 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Mushalla	223
Gambar 6. 72 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Asrama	223
Gambar 6. 73 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Kantin & Dapur	224
Gambar 6. 74 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Ruang Kelas	224
Gambar 6. 75 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Kelas Belakang Utama ..	225
Gambar 6. 76 Detail Pola lantai	225
Gambar 6. 77 Denah Rencana Sloof Bangunan Utama	226
Gambar 6. 78 Denah Rencana Sloof Bangunan Aula	226
Gambar 6. 79 Denah Rencana Sloof Bangunan Perpustakaan	227
Gambar 6. 80 Denah Rencana Sloof Bangunan Workshop	227
Gambar 6. 81 Denah Rencana Sloof Bangunan Mushalla	228
Gambar 6. 82 Denah Rencana Sloof Bangunan Asrama	228
Gambar 6. 83 Denah Rencana Sloof Bangunan Kantin & Dapur	229
Gambar 6. 84 Denah Rencana Sloof Bangunan Kelas Belakang	229
Gambar 6. 85 Denah Rencana Sloof Bangunan Kelas Belakang Utama	230
Gambar 6. 86 Denah Rencana Kolom Bangunan Utama	230
Gambar 6. 87 Denah Rencana Kolom Bangunan Utama Elv + 3,90	231
Gambar 6. 88 Denah Rencana Kolom Bangunan Aula	231
Gambar 6. 89 Denah Rencana Kolom Bangunan Aula Elv + 4,10	232
Gambar 6. 90 Denah Rencana Kolom Bangunan Perpustakaan	232
Gambar 6. 91 Denah Rencana Kolom Bangunan Perpustakaan Elv +3,90	233
Gambar 6. 92 Denah Rencana Kolom Bangunan Workshop	233
Gambar 6. 93 Denah Rencana Kolom Bangunan Workshop Elv +3,90	234
Gambar 6. 94 Denah Rencana Kolom Bangunan Mushalla	234
Gambar 6. 95 Denah Rencana Kolom Bangunan Asrama	235
Gambar 6. 96 Denah Rencana Kolom Bangunan Kantin & Dapur	235
Gambar 6. 97 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang	236
Gambar 6. 98 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Elv +3,90	236
Gambar 6. 99 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Utama	237
Gambar 6. 100 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Utama Elv +3,90	237
Gambar 6. 101 Denah Rencana Balok Bangunan Aula Elv +3,90	238
Gambar 6. 102 Denah Rencana Balok Bangunan Utama Elv + 3,90	238
Gambar 6. 103 Denah Rencana Balok Bangunan Perpustakaan Elv +3,90	239
Gambar 6. 104 Denah Rencana Balok Bangunan Workshop Elv + 3,90	239
Gambar 6. 105 Denah Rencana Balok Bangunan Kelas Belakang Elv + 3,90 ...	240
Gambar 6. 106 Denah Rencana Balok Bangunan Kelas Belakang Utama Elv +3,90	240
Gambar 6. 107 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama	241

Gambar 6. 108 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Aula	241
Gambar 6. 109 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Perpustakaan	242
Gambar 6. 110 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Workshop	242
Gambar 6. 111 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Kelas Belakang	243
Gambar 6. 112 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Kelas Belakang Utama .	243
Gambar 6. 113 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Aula.....	244
Gambar 6. 114 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Perpustakaan	244
Gambar 6. 115 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Workshop	245
Gambar 6. 116 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Mushalla	245
Gambar 6. 117 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Asrama	246
Gambar 6. 118 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Kantin	246
Gambar 6. 119 Tabel Pembesian	247
Gambar 6. 120 Denah Dan Detail Tangga	247
Gambar 6. 121 Denah dan Detail Tangga 2	248
Gambar 6. 122 Rencana Atap.....	248
Gambar 6. 123 Detail Kuda-kuda	249
Gambar 6. 124 Rencana Kuda-Kuda 2	249
Gambar 6. 125 Detail Kuda-kuda 2	250
Gambar 6. 126 Denah instalasi Air Bersih Kawasan	250
Gambar 6. 127 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Utama	251
Gambar 6. 128 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Aula .	251
Gambar 6. 129 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Aula Laantai 2.....	252
Gambar 6. 130 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Perpustakaan	252
Gambar 6. 131 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Workshop	253
Gambar 6. 132 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Mushalla	253
Gambar 6. 133 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Asrama	254
Gambar 6. 134 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kantin & Dapur.....	254
Gambar 6. 135 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang.....	255
Gambar 6. 136 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang Lantai 2	255
Gambar 6. 137 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang Utama	256
Gambar 6. 138 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang Utama Lantai 2.....	256

Gambar 6. 139 Detail Pengelolaan Limbah Cat.....	257
Gambar 6. 140 Denah Instalasi Air Kotor, Kotoran Kawasan	257
Gambar 6. 141 Denah Instalasi Lisrik Kawasan.....	258
Gambar 6. 142 Denah Instalasi listrik Bangunan Utama.....	258
Gambar 6. 143 Denah Instalasi listrik Bangunan Utama Lantai 2.....	259
Gambar 6. 144 Denah Instalasi listrik Bangunan Aula	259
Gambar 6. 145 Denah Instalasi listrik Bangunan Aula Lantai 2.....	260
Gambar 6. 146 Denah Instalasi listrik Bangunan Perpustakaan	260
Gambar 6. 147 Denah Instalasi listrik Bangunan Perpustakaan Lantai 2	261
Gambar 6. 148 Denah Instalasi listrik Bangunan Workshop	261
Gambar 6. 149 Denah Instalasi listrik Bangunan Workshop Lantai 2	262
Gambar 6. 150 Denah Instalasi listrik Bangunan Mushalla.....	262
Gambar 6. 151 Denah Instalasi listrik Bangunan Asrama	263
Gambar 6. 152 Denah Instalasi listrik Bangunan kantin.....	263
Gambar 6. 153 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang	264
Gambar 6. 154 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Lantai 2	264
Gambar 6. 155 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Utama.....	265
Gambar 6. 156 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Utama Lantai 2	265
Gambar 6. 157 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Utama	266
Gambar 6. 158 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Aula	266
Gambar 6. 159 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Aula lantai 2	267
Gambar 6. 160 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Perpustakaan	267
Gambar 6. 161 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Perpustakaan lantai 2	268
Gambar 6. 162 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Workshop	268
Gambar 6. 163 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Workshop Lantai 2	269
Gambar 6. 164 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Mushalla.....	269
Gambar 6. 165 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kantin.....	270
Gambar 6. 166 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kelas Belakang	270
Gambar 6. 167 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kelas Belakang Utama..	271
Gambar 6. 168 Denah Rencana Air Hujan.....	271
Gambar 6. 169 Denah Rencana Vegetasi	272
Gambar 6. 170 Detail Vegetasi.....	272
Gambar 6. 171 Detail Vegetasi.....	273
Gambar 6. 172 Detail Vegetasi 2.....	273
Gambar 6. 173 Detail Vegetasi 2.....	274
Gambar 6. 174 Detail Arsitektural 1	274
Gambar 6. 175 Detail Arsitektural 2	275
Gambar 6. 176 Perspektif Interior 1.....	275
Gambar 6. 177 Perspektif Interior 2.....	276
Gambar 6. 178 Perspektif Interior 3.....	276
Gambar 6. 179 Perspektif Interior 4.....	277

Gambar 6. 180 Perspektif Interior 5.....	277
Gambar 6. 181 Perspektif Interior 6.....	278
Gambar 6. 182 Perspektif Interior 7.....	278
Gambar 6. 183 Perspektif Interior 8.....	279
Gambar 6. 184 Perspektif Interior 9.....	279
Gambar 6. 185 Perspektif Ekterior.....	280
Gambar 6. 186 Perspektif Ekterior 2.....	280
Gambar 6. 187 Perspektif Ekterior 3.....	281
Gambar 6. 188 Perspektif Ekterior 4.....	281
Gambar 6. 189 Perspektif Ekterior 5.....	282
Gambar 6. 190 Perspektif Ekterior 6.....	282

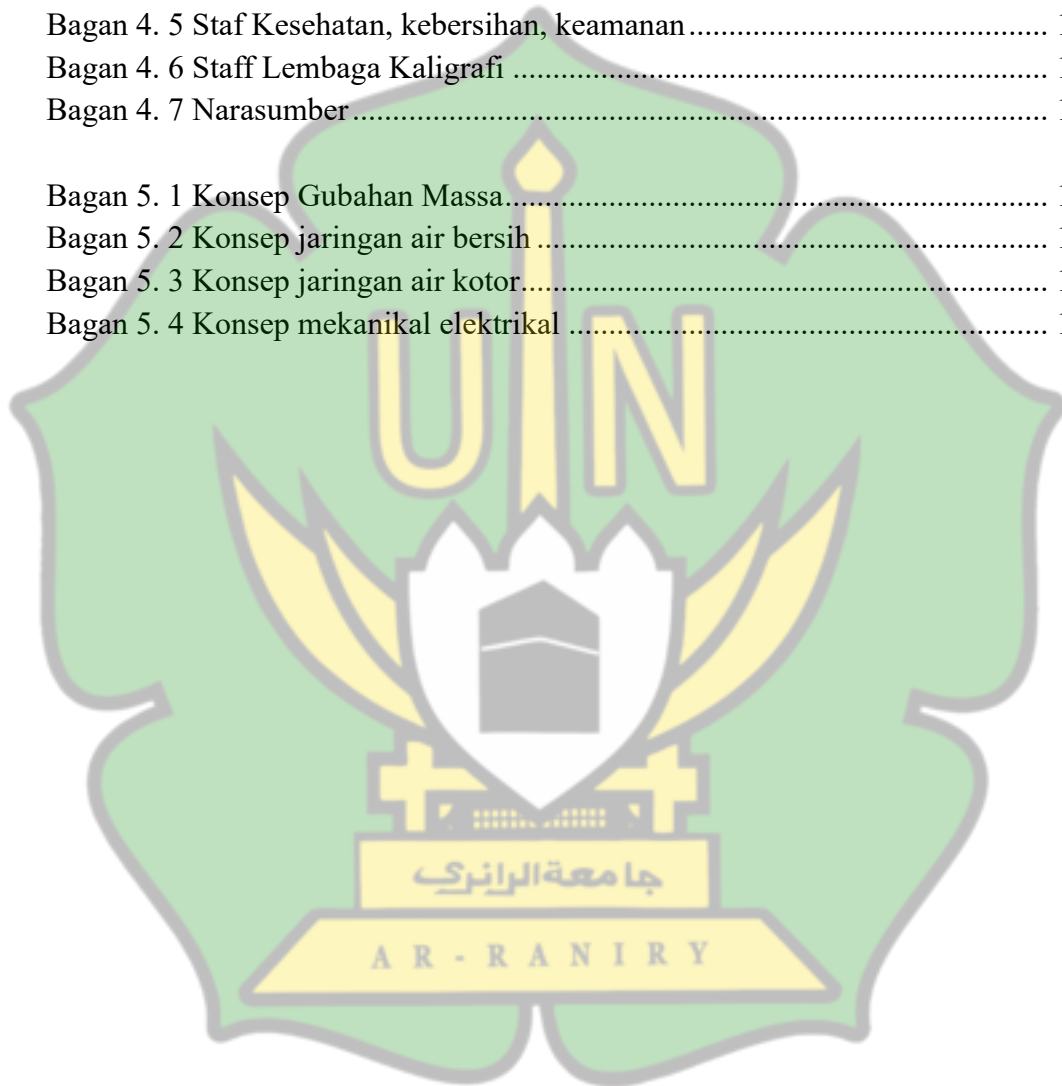


DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan alternatif lokasi perancangan.....	32
Tabel 2. 2 Studi kelayakan tapak lokasi 1	33
Tabel 2. 3 Studi kelayakan tapak lokasi 2	35
Tabel 2. 4 Studi kelayakan tapak lokasi 3	36
Tabel 2. 5 Pengaturan KDB dan KLB sesuai dengan tingkat kepadatan lingkungan	38
Tabel 2. 6 Perhitungan luas KDB dan KLB	39
Tabel 2. 7 Analisis studi banding objek perancangan sejenis	64
 Tabel 3. 1 Kesimpulan studi banding tema sejenis	 91
 Tabel 4. 1 Analisis view	 105
Tabel 4. 2 Analisis Fungsi Lembaga Khaligrafi Aceh.....	121
Tabel 4. 3 Analisis Kapasitas Pengguna.....	121
Tabel 4. 4 Analisis kegiatan dan Kebutuhan ruang pengguna	122
Tabel 4. 5 Analisis Hubungan ruang	125
Tabel 4. 6 Analisis Besaran Ruang.....	133
Tabel 4. 7 Material dan Warna Ruang kelas.....	149
Tabel 4. 8 Material dan Warna Ruang Pameran	151
Tabel 4. 9 Material dan warna Ruang asrama	152
Tabel 4. 10 Material dan warna Ruang perpustakaan	154
Tabel 4. 11 Material dan warna ruang Workshop.....	155
Tabel 4. 12 Jenis-jenis <i>softscape</i>	157
Tabel 4. 13 Jenis-jenis <i>Hardscape</i>	158
 Tabel 5. 1 Pemintakan bangunan lembaga khaligrafi	 165
Tabel 5. 2 Konsep aturan parkir	168

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. 1 Kerangka Berpikir.....	7
Bagan 4. 1 Siswa/siswi.....	126
Bagan 4. 2 Pengunjung Lembaga khaligrafi	127
Bagan 4. 3 Guru/pengajar lembaga khaligrafi	128
Bagan 4. 4 Pimpinan Lembaga kaligrafi.....	129
Bagan 4. 5 Staf Kesehatan, kebersihan, keamanan.....	130
Bagan 4. 6 Staff Lembaga Kaligrafi	131
Bagan 4. 7 Narasumber	132
Bagan 5. 1 Konsep Gubahan Massa.....	172
Bagan 5. 2 Konsep jaringan air bersih	183
Bagan 5. 3 Konsep jaringan air kotor.....	184
Bagan 5. 4 Konsep mekanikal elektrikl	185



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aceh sebagai salah satu provinsi di Indonesia dikenal sebagai daerah yang kaya akan budaya, tradisi, dan seni yang beragam. Selain seni tari, musik, tenun, ukiran, dan anyaman, seni kaligrafi Islam telah lama menjadi bagian integral dari warisan budaya Aceh. Seni kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai hiasan estetis, tetapi juga sebagai ekspresi religius, simbol identitas, serta sarana penguatan nilai-nilai keagamaan. Keindahan seni kaligrafi tampak melalui berbagai karya yang menampilkan kutipan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis, yang sering dihiasi dengan ornamen-ornamen geometris, floral, dan arabes bernilai estetika tinggi.

Sejarah perkembangan kaligrafi di Aceh dapat ditelusuri melalui artefak-artefak kuno, manuskrip, ukiran batu nisan, rumah adat, serta bangunan keagamaan yang memuat dekorasi kaligrafi. Pada masa Kerajaan Samudera Pasai (abad ke-13) dan Kesultanan Aceh Darussalam (abad ke-16 hingga ke-18), seni ukir, pahat, dan kaligrafi berkembang pesat serta melahirkan banyak seniman dan ahli di bidang ini (Wulandari, P. (2024). Aceh dikenal sebagai “Serambi Mekkah” karena perannya sebagai pintu masuk Islam ke Nusantara. Melalui jalur perdagangan sejak abad ke-13, Islam menyebar di Aceh dan membawa serta kebudayaan Arab, termasuk seni kaligrafi. Bagi masyarakat Aceh, kaligrafi bukan hanya bentuk seni tulisan indah, tetapi juga media dakwah, identitas keislaman, sekaligus warisan budaya yang bernilai spiritual dan historis tinggi.

Kaligrafi di Aceh dapat dijumpai dalam berbagai bentuk, seperti pada arsitektur masjid, makam keramat, maupun ornamen tradisional seperti *pinto Aceh* (pintu rumah adat). Semua ini menunjukkan adanya perpaduan harmonis antara keindahan seni dan nilai spiritual. Minat masyarakat terhadap kaligrafi tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan dipengaruhi oleh faktor historis, sosial, dan perkembangan zaman. Ismail (2019) menjelaskan bahwa ukiran kaligrafi pada bangunan di Aceh tidak sekadar berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga sebagai pengingat akan ajaran Islam. Nilai spiritual sekaligus artistik inilah yang menjadikan kaligrafi sebagai daya tarik wisata religi. Data Dinas Pariwisata Aceh

(2024) menunjukkan bahwa lebih dari 15% wisatawan domestik maupun internasional mengunjungi situs-situs bersejarah, termasuk diantaranya menampilkan seni kaligrafi, menandakan peran penting seni ini dalam pelestarian budaya sekaligus pengembangan pariwisata.

Pasca-konflik dan bencana tsunami 2004, minat masyarakat terhadap kaligrafi semakin meningkat seiring dengan upaya revitalisasi budaya. Seni kaligrafi kini berfungsi tidak hanya sebagai media ekspresi religius, tetapi juga sebagai sarana terapi dan rekonstruksi sosial budaya. Berbagai komunitas di Banda Aceh dan Lhokseumawe aktif mengadakan *workshop* kaligrafi yang terintegrasi dengan pendidikan agama di pesantren dan madrasah. Survei Kementerian Agama Aceh (2021) menunjukkan bahwa lebih dari 60% remaja usia 15–25 tahun tertarik mempelajari kaligrafi, baik untuk memperdalam pemahaman Al-Qur'an maupun melestarikan warisan budaya.

Perkembangan teknologi dan media sosial juga turut memperluas jangkauan seni kaligrafi Aceh. Akun-akun seperti @KalligrafiAceh dan @AcehIslamicArt aktif membagikan karya serta tutorial kaligrafi modern yang mampu menarik minat generasi muda perkotaan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan lembaga khusus yang dapat mengembangkan, mengedukasi, dan melestarikan seni kaligrafi Aceh secara terarah dan berkelanjutan.

Selama ini, pembinaan kaligrafi umumnya hanya dilakukan di pesantren, majelis taklim, atau komunitas kecil sehingga belum mampu menjangkau masyarakat luas. Padahal, Aceh kerap meraih prestasi pada ajang *Musabaqah Tilawatil Qur'an* (MTQ) tingkat nasional, khususnya di cabang kaligrafi (Serambinews, 2025). Hal ini menunjukkan potensi besar untuk membentuk lembaga khusus yang fokus pada pengembangan seni kaligrafi.

Sebagai perbandingan, di Indonesia telah berdiri Lembaga Kaligrafi Al-Qur'an (LEMKA) yang berlokasi di Ciputat, Tangerang Selatan. Lembaga ini menjadi pusat pendidikan dan pengembangan kaligrafi Al-Qur'an dengan sistem pembinaan terstruktur, mulai dari tingkat dasar hingga profesional, dilengkapi fasilitas ruang kelas, studio praktik, galeri karya, serta asrama peserta didik. Keberadaan LEMKA menunjukkan bahwa pengelolaan kaligrafi secara

institusional mampu mencetak kaligrafer berprestasi sekaligus memperkuat eksistensi seni kaligrafi di tingkat nasional dan internasional. Kondisi tersebut menjadi preseden penting bagi Aceh untuk memiliki lembaga serupa yang berakar pada kearifan lokal.

Dalam konteks tersebut, perancangan lembaga kaligrafi di Aceh perlu mempertimbangkan tantangan lokal dan kolaborasi antar-institusi. Kerja sama dengan perguruan tinggi seperti Universitas Syiah Kuala (USK), Universitas Islam Negeri Ar-Raniry (UIN Ar-Raniry), dan universitas lainnya dapat memperkuat aspek penelitian, misalnya melalui kajian estetika kaligrafi pada kubah Masjid Agung Al-Munawwarah di Jantho (Wulanda, D., & Jamil, A. 2024).

Dengan tingginya intensitas nilai budaya serta kearifan lokal yang melekat dalam kehidupan masyarakat Aceh, perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh dirumuskan melalui pendekatan *eco-cultural*. Pendekatan ini memadukan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan dengan nilai-nilai budaya dan tradisi lokal sebagai dasar dalam proses perancangan. Melalui integrasi tersebut, lembaga ini diharapkan berfungsi tidak hanya sebagai pusat pelestarian dan pengembangan seni kaligrafi Aceh secara berkelanjutan, tetapi juga sebagai wujud arsitektur yang berkarakter budaya, responsif terhadap konteks lokal, serta memiliki orientasi ekologis yang kuat.

1.2. Rumusan Masalah Perancangan

Rumusan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang lembaga kaligrafi yang mampu mewadahi kegiatan pendidikan, pelatihan, dan pameran seni kaligrafi Islam secara efektif dan representatif?
2. Bagaimana menerapkan nilai-nilai budaya serta kearifan lokal Aceh ke dalam konsep desain arsitektur lembaga kaligrafi?
3. Bagaimana menciptakan desain lembaga yang dapat mendukung upaya pelestarian seni kaligrafi di Aceh secara berkelanjutan?

1.3. Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang lembaga kaligrafi yang mampu mewadahi kegiatan pendidikan, pelatihan, serta pameran seni kaligrafi Islam secara efektif dan representatif.
2. Menghadirkan rancangan bangunan yang menerapkan nilai-nilai budaya serta kearifan lokal Aceh dalam setiap elemen desain arsitektur.
3. Mewujudkan desain lembaga yang berperan dalam pelestarian dan pengembangan seni kaligrafi di Aceh secara berkelanjutan melalui fasilitas dan lingkungan yang mendukung aktivitas seniman dan masyarakat.

1.4. Manfaat Perancangan

Adapun manfaat yang diperoleh dari perancangan lembaga khaligrafi ini yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan landasan konseptual bagi pengembangan ruang pembelajaran, kreativitas, dan pendalaman seni tulisan Arab (kaligrafi) .
2. Menyajikan rancangan yang dapat menjadi referensi edukatif dan pengenalan budaya mengenai seni Islam, sehingga mampu menumbuhkan pemahaman serta apresiasi terhadap karya seni kaligrafi di lingkungan akademik maupun masyarakat.
3. Rancangan ini dapat dijadikan referensi atau inspirasi dalam pengembangan konsep bangunan seni dan budaya yang berorientasi pada pelestarian nilai tradisi.

1.5. Pendekatan Perancangan

Adapun beberapa pendekatan untuk mendukung perancangan Lembaga khaligrafi di Aceh ini yaitu sebagai berikut:

1. Pendekatan Berkelanjutan
Mengintegrasikan praktik desain yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dalam pembangunan lembaga khaligrafi, untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan sosial.
2. Pendekatan Nilai Budaya (*cultural*)
Menerapkan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal Aceh dalam proses perancangan, dengan menonjolkan unsur arsitektur tradisional, simbol Islam, serta filosofi kehidupan masyarakat Aceh.

3. Pendekatan Kontekstual

Memperhatikan konteks geografis, sosial, dan budaya Aceh dalam desain, sehingga Lembaga Khaligrafi dapat berfungsi sebagai bagian integral dari lingkungan sekitarnya

Berdasarkan beberapa pendekatan diatas, dengan menyesuaikan kondisi geografis, sosial, budaya, serta mendukung keberlanjutan lingkungan sosial Aceh, maka perancangan lembaga Khaligrafi di Aceh mengambil *eco- cultural* arsitektur sebagai tema rancangan. Tema *eco-cultural* dalam desain bertujuan untuk mencerminkan kearifan lokal, seperti penggunaan material alami dan bangunan yang ramah lingkungan, serta tata ruang yang selaras dengan alam. Pendekatan *eco-cultural* tidak hanya menjaga keseimbangan antara manusia, budaya, dan lingkungan, tetapi juga memperkuat filosofi Islam tentang kesederhanaan dan tanggung jawab terhadap alam (*khalifah fil ardh*). Secara keseluruhan, ketiga pendekatan tersebut saling melengkapi untuk menghasilkan Lembaga Kaligrafi Aceh yang tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga mencerminkan nilai budaya Aceh dan tetap sesuai dengan tuntutan masa kini.

1.6. Batasan Perancangan

Lingkup batasan dalam “Perancangan lembaga khaligrafi di Aceh dengan Pendekatan *Eco-Cultural Architecture*” mencakup beberapa aspek penting yang akan menjadi fokus utama dalam pengembangan lembaga khaligrafi.

1. Perancangan difokuskan pada pengembangan fasilitas pendidikan, pelatihan, dan pameran seni kaligrafi Islam, yang mendukung kegiatan pembelajaran dan pelestarian kaligrafi di Aceh.
2. Pendekatan *Eco-Cultural Architecture* diterapkan dengan menggabungkan prinsip ramah lingkungan dan nilai-nilai budaya lokal Aceh, baik dalam bentuk arsitektur, tata ruang, maupun pemilihan material bangunan.
3. Perancangan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan, seperti efisiensi energi, sirkulasi udara alami, pencahayaan alami, serta penggunaan material lokal yang mudah didapat dan tidak merusak lingkungan.
4. Unsur budaya dan nilai-nilai Islam menjadi dasar estetika desain, mencakup penerapan motif, simbol, serta elemen arsitektur tradisional Aceh yang selaras dengan fungsi lembaga kaligrafi.

5. Perancangan difokuskan pada skala bangunan dan tapak lembaga, tidak mencakup aspek pengelolaan kelembagaan, kurikulum pendidikan, maupun kegiatan di luar fungsi utama lembaga kaligrafi.

Dengan batasan tersebut, diharapkan perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh ini dapat menjadi wadah yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat kegiatan seni dan pendidikan, tetapi juga berperan dalam pelestarian budaya, pengembangan kreativitas, dan penerapan arsitektur berkelanjutan di Aceh.



1.7. Kerangka Pikir



Bagan 1. 1 Kerangka Berpikir
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

1.8. Sistematika Laporan

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sesuai dengan tuntutan permasalahan yang ada, maka pembahasan ini diuraikan dalam beberapa tahap dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi latar belakang perancangan, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat rancangan, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka pikir dan sistematika laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Penulisan dalam bab ini diawali dengan tinjauan umum mengenai objek rancangan. Lalu, pemaparan tinjauan khusus yang berisi tentang tapak perancangan dan pada akhir bab ini, terdapat studi banding objek perancangan sejenis.

BAB III ELABORASI TEMA

Bab ketiga pada laporan studio tugas akhir berisi penjelasan tentang tema yang akan digunakan pada proses perancangan. Bab ini menguraikan kajian kepustakaan tentang tema yang dipilih. Bagian elaborasi tema berisi poin pembahasan seperti tinjauan tema, interpretasi tema dan studi banding tema sejenis.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini, penulis melakukan proses analisis terhadap aspek kondisi lingkungan, aspek fungsional, aspek struktur dan konstruksi, aspek utilitas, aspek ruang dalam dan ruang luar, serta aspek lain yang disesuaikan dengan kebutuhan perancangan dan fungsi bangunan.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Bab ini berisi konsep rancangan yang akan digunakan sebagai panduan dalam merancang. Konsep perancangan lahir

setelah melalui rangkaian proses berpikir yang dituangkan pada bab pendahuluan hingga bab analisis. Seluruh penjelasan konsep didukung dengan ilustrasi arsitektural yang baik. Beberapa poin pembahasan pada bab ini yaitu konsep dasar, rencana tapak, konsep gubahan massa, konsep ruang dalam dan ruang luar, konsep struktur dan konstruksi, konsep utilitas, dan dilengkapi sekilas gambaran rancangan yakni *blockplan* dan *layoutplan*.

BAB VI HASIL PERANCANGAN

Bab ini berisi gambar hasil rancangan yang terdiri dari Gambar Arsitektural, Gambar Struktural, Utilitas, 3D Perspektif Interior & Eksterior dan Detail.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber referensi yang menjadi acuan dalam penulisan laporan dan desain.



BAB II

DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

2.1. Tinjauan Umum Objek Rancangan

Pada bab rancangan membahas tentang lembaga khaligrafi. Pembahasan yang dijelaskan berupa orientasi mendalam, seperti pengertian, fungsi, karakteristik, klasifikasi, dan lain sebagainya. Penjelasan terkait lembaga dan khaligrafi yaitu sebagai berikut.

2.1.1. Lembaga

Lembaga memiliki beberapa hal yang perlu diketahui untuk menjadi arah dan fokus pada perancangan. Adapun poin-poin orientasi, seperti pengertian lembaga, tugas dan fungsi lembaga, klasifikasi lembaga, jenis-jenis kegiatan lembaga dan akomodasi lembaga. Beberapa poin orientasi lembaga dalam dilihat pada poin dibawah ini. Beberapa poin orientasi lembaga dapat ditinjau pada uraian berikut.

2.1.1.1. Pengertian Lembaga

Secara etimologis, istilah “lembaga” berakar dari bahasa Latin *institutio* yang merujuk pada pengaturan atau arahan, serta dari bahasa Prancis *institution* yang bermakna dasar atau sesuatu yang didirikan. Seiring perkembangan maknanya, lembaga dipahami sebagai bentuk organisasi, sistem, atau aturan yang bersifat tetap dan dibentuk untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam Ensiklopedia Sosiologi, istilah “lembaga” atau “institusi” dijelaskan mengacu pada definisi Macmillan sebagai suatu himpunan norma, keyakinan, dan nilai yang nyata dalam masyarakat, yang berfungsi memenuhi kebutuhan sosial serta mengatur serangkaian tindakan penting yang terjadi secara berulang.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), lembaga adalah badan atau organisasi yang bertujuan untuk melakukan penyelidikan keilmuan atau usaha. Definisi lain menyebutkan bahwa lembaga adalah pola perilaku manusia yang mapan, terdiri dari interaksi sosial berstruktur dalam kerangka nilai yang relevan .

Dalam buku Soerjono Soekanto (2002). Sosiologi: Suatu Pengantar. Soekanto menjelaskan bahwa “Kelembagaan (institution) merupakan himpunan norma-norma dan nilai-nilai yang berkisar pada kebutuhan pokok dalam kehidupan masyarakat. Norma dan nilai tersebut berfungsi untuk mengatur tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan sosialnya” (Soekanto, 2002, halaman. 211).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa lembaga merupakan suatu sistem atau organisasi yang dibentuk secara tetap dan memiliki tujuan tertentu untuk mengatur kehidupan masyarakat. Lembaga berfungsi sebagai wadah norma dan nilai sosial yang mengatur perilaku manusia agar tercipta keteraturan dalam memenuhi kebutuhan sosialnya. Dengan demikian, lembaga memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas, keteraturan, dan keseimbangan dalam kehidupan bermasyarakat.

2.1.1.2. Jenis-jenis Lembaga

Jenis-jenis lembaga yang umum dikenal adalah lembaga sosial yang meliputi lembaga keluarga, agama, pendidikan, ekonomi, politik, dan budaya.

1. Lembaga Sosial

Lembaga sosial adalah sistem norma yang mengatur hubungan antarindividu dalam masyarakat agar tercipta keteraturan sosial. Contoh nya sebagai berikut :

- a. Keluarga
- b. Pendidikan
- c. Hukum
- d. Ekonomi

2. Lembaga Ekonomi

Lembaga ekonomi adalah lembaga yang mengatur kegiatan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya melalui proses produksi, distribusi, dan konsumsi barang maupun jasa. Menurut Koentjaraningrat (2009), lembaga ekonomi berperan dalam menjaga keseimbangan sistem ekonomi masyarakat agar berjalan secara efisien dan adil. Contoh lembaga tersebut:

- a. Bank Indonesia

- b. Koperasi
- c. Pasar Tradisional
- d. BUMN (Badan Usaha Milik Negara)

3. Lembaga Pendidikan

Lembaga pendidikan adalah lembaga yang berfungsi melaksanakan proses pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia agar memiliki pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang sesuai dengan nilai-nilai sosial dan budaya. Menurut Tilaar (2004). Contoh lembaga tersebut :

- a. Sekolah
- b. Universitas
- c. Pesantren
- d. Lembaga kursus

4. Lembaga Politik

Lembaga politik adalah lembaga yang bertugas mengatur dan menjalankan kekuasaan dalam suatu negara, serta berperan dalam pembuatan kebijakan publik, pelaksanaan pemerintahan, dan penegakan hukum. Menurut Miriam Budiardjo (2008), lembaga politik merupakan instrumen penting dalam menjaga kestabilan negara dan menjamin hak-hak warga negara. Contoh lembaga tersebut :

- a. DPR (Dewan Perwakilan Rakyat),
- b. MPR (Majelis Permusyawaratan Rakyat),
- c. Presiden dan Wakil Presiden
- d. KPU (Komisi Pemilihan Umum)

5. Lembaga Hukum

Lembaga hukum merupakan lembaga yang bertugas menegakkan hukum dan menjaga keadilan dalam masyarakat. Soerjono Soekanto (1983) menjelaskan bahwa lembaga hukum memiliki fungsi penting dalam mengatur perilaku masyarakat agar sesuai dengan norma hukum yang berlaku dan memberikan sanksi terhadap pelanggaran. Contoh lembaga tersebut :

- a. Kepolisian
- b. Kejaksaan

- c. Pengadilan
- d. KPK (Komisi Pemberantasan Korupsi)

6. Lembaga Keagamaan

Lembaga keagamaan adalah lembaga yang mengatur dan membina kehidupan keagamaan serta spiritual masyarakat. Lembaga ini berfungsi memperkuat nilai-nilai moral, etika, dan keimanan dalam kehidupan sosial.

Contoh lembaga tersebut :

- a. MUI (Majelis Ulama Indonesia)
- b. DGI (Dewan Gereja Indonesia)
- c. Wihara

Berdasarkan uraian diatas, Perancangan Lembaga Kaligrafi memiliki sistem lembaga yang termasuk ke dalam lembaga pendidikan yang mempunyai fungsi melaksanakan proses pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia agar memiliki pengetahuan, keterampilan.

2.1.1.3. Pengertian Lembaga Pendidikan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), Lembaga pendidikan adalah wadah untuk membina dan mengembangkan manusia agar mampu mencapai kehidupan yang lebih baik. Di dalamnya, setiap individu dibimbing untuk mengalami perubahan dan perkembangan sesuai dengan tujuan lembaga tersebut. Lembaga pendidikan berperan sebagai pusat kegiatan dalam menumbuhkan potensi anak sebagai makhluk individu, sosial, susila, dan religius. (Tilaar, H.A.R. 2000).

2.1.1.4. Fungsi Lembaga Pendidikan

Berdasarkan kerangka yang dikemukakan oleh organisasi pendidikan internasional seperti UNESCO, fungsi utama lembaga pendidikan meliputi:

1. Pendidikan dan Pembelajaran
2. Pengembangan Karakter dan Sosialisasi
3. Penelitian dan Inovasi
4. Pelayanan Masyarakat dan Pengembangan Komunitas
5. Persiapan untuk Dunia Kerja

Sedangkan menurut Sutikno, (M. Sobry, 2013), Pendidikan dalam Perspektif Teori dan Praktik. Fungsi lain dari lembaga pendidikan sebagai berikut :

1. Membentuk kepribadian anak agar berkembang secara bebas namun terarah
2. Menanamkan nilai-nilai moral, sosial, dan religius
3. Memberi bimbingan dan motivasi
4. Mendukung tujuan pendidikan nasional

Berdasarkan uraian diatas, Perancangan lembaga kaligrafi ini menyampaikan pengetahuan dan keterampilan artistik, menumbuhkan nilai-nilai religius dan etika, serta mendorong inovasi dalam ekspresi seni Islam. Selain itu, lembaga kaligrafi turut berkontribusi pada pengembangan masyarakat melalui pelatihan, pameran, dan kegiatan sosial budaya yang memperkuat identitas lokal.

2.1.1.5. Klasifikasi Lembaga Pendidikan

Di Indonesia, lembaga seperti Pusat Kaligrafi di Jakarta maupun lembaga yang berafiliasi dengan Universitas Islam Negeri (UIN) umumnya mengacu pada standar tersebut. Menurut ISCED (*International Standard Classification of Education*) 2011:

1. Berdasarkan jenjang/tingkat pendidikan
 - a. Pendidikan Anak Usia Dini (ISCED 0):
Meliputi pendidikan prasekolah, taman kanak-kanak.
 - b. Pendidikan Dasar (ISCED 1–2):
Meliputi pendidikan SD (*primary/elementary*).
 - c. Pendidikan Menengah (ISCED 2–3):
Meliputi pendidikan SMP/MTs (*lower secondary*), SMA/MA/SMK (*upper secondary*).
 - d. Pendidikan Pasca sekolah non-tertiary (ISCED 4):
Meliputi pendidikan program sertifikat tingkat lanjut non-tertiary.
 - e. Pendidikan Tinggi (ISCED 5–8):
Meliputi pendidikan diploma pendek (*short-cycle tertiary*), sarjana (*bachelor*), magister (*master*), doktoral (*PhD*). Kegunaan: baku internasional untuk pengelompokan data, perbandingan lintas negara.

2. Berdasarkan bentuk/masa/modus pendidikan

- a. Formal: pendidikan terstruktur di lembaga yang diakui (sekolah/universitas).
- b. Non-formal: kursus, program pelatihan yang terorganisir di luar sistem formal (misalnya kursus keterampilan, pelatihan masyarakat).
- c. Informal: pembelajaran sehari-hari dari keluarga/komunitas tanpa struktur resmi. Kegunaan: analisis akses dan pengakuan kompetensi (lifelong learning).

3. Berdasarkan fungsional/tujuan kurikuler

- a. Pendidikan umum : orientasi akademik/kelulusan umum.
- b. Pendidikan vokasi/teknis (TVET): orientasi keterampilan kerja (SMK, politeknik).
- c. Pendidikan khusus: untuk peserta didik berkebutuhan khusus (SLB).
- d. Pendidikan agama/keagamaan: madrasah, sekolah keagamaan. Kegunaan: perencanaan tenaga kerja, kebijakan pendidikan vokasi vs akademik.

Berdasarkan klasifikasi lembaga pendidikan menurut ISCED, Perancangan Lembaga Kaligrafi termasuk ke dalam kategori pendidikan non-formal, khususnya pada jenis lembaga kursus dan pelatihan (*training and skill development institutions*). Secara umum, lembaga pendidikan non-formal yang berfokus pada peningkatan keterampilan termasuk lembaga seni, pelatihan vokasional, dan kursus spesialisasi sering disejajarkan dengan kategori ISCED 4 atau pendidikan pascasekolah non-tertiary, karena berada pada jenjang pengembangan kemampuan lanjutan di luar sistem pendidikan formal. Lembaga ini berfungsi sebagai wadah pembelajaran yang bertujuan mengembangkan potensi, keterampilan, dan kompetensi peserta didik sesuai dengan minat serta kebutuhan masyarakat.

2.1.1.6. Kegiatan Lembaga Pendidikan

Kegiatan lembaga pendidikan di bagi menjadi 2 bagian :

1. Pendidikan Formal

Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang, yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 11 dan 14).

- a. Pembelajaran Kurikuler
- b. Ekstrakurikuler
- c. Layanan Bimbingan Konseling (BK)
- d. Pembelajaran Kejuruan
- e. Praktik kerja Lapangan/magang
- f. Pengabdian kepada Masyarakat
- g. MBKM

2. Pendidikan Non-formal

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, satuan pendidikan non formal Pendidikan non-formal berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat.

- a. Kegiatan kursus dan pelatihan
- b. Kegiatan keaksaraan dan pendidikan dasar
- c. Kegiatan pengembangan diri dan minat bakat
- d. Kegiatan pembinaan keagamaan dan mora
- e. Kegiatan pemberdayaan masyarakat
- f. Kegiatan pelestarian budaya lokal

Berdasarkan kegiatan lembaga pendidikan tersebut, perancangan lembaga kaligrafi ini termasuk dalam pendidikan non-formal yang bersifat fleksibel, praktis, dan menyesuaikan kebutuhan masyarakat. Kegiatannya berfokus pada pengembangan keterampilan, peningkatan kompetensi, serta pembentukan karakter di luar pendidikan formal.

2.1.1.7. Akomodasi Lembaga Pendidikan Non-Formal

Dalam buku *Manajemen Pendidikan Non-Formal* oleh Ali Ramatni, konsep akomodasi dalam konteks lembaga pendidikan non-formal diartikan sebagai upaya lembaga untuk menyesuaikan program, metode pembelajaran, serta fasilitas yang tersedia agar sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan peserta didik maupun masyarakat. Dalam konteks lembaga kaligrafi, akomodasi mencakup penyediaan sarana pembelajaran yang mendukung kegiatan praktik seni, seperti ruang studio kaligrafi, galeri pameran, ruang diskusi, serta area workshop yang dirancang untuk memfasilitasi proses belajar yang interaktif, kreatif, dan sesuai dengan karakter peserta didik.

2.1.1.8. Manfaat Lembaga Pendidikan Non-Formal

Berdasarkan Pasal 26 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nonformal memiliki beberapa manfaat penting, yaitu:

1. Pengganti, Penambah, dan Pelengkap Pendidikan Formal
2. Mengembangkan Potensi Peserta Didik
3. Mencakup Berbagai bentuk pendidikan
4. Menunjang pemberdayaan Masyarakat
5. Mendukung pengembangan minat, bakat, dan kreativitas

Berdasarkan manfaat lembaga pendidikan diatas, perancangan lembaga kaligrafi ini sebagai jalur pendidikan yang fleksibel dan melengkapi pendidikan formal dengan memberikan kesempatan belajar sepanjang hayat. Melalui berbagai bentuk program pembelajaran, pendidikan nonformal berfungsi untuk mengembangkan potensi, keterampilan, dan kepribadian peserta didik, sekaligus memberdayakan masyarakat agar lebih mandiri.

2.1.2. Kaligrafi

Kaligrafi memiliki beberapa hal yang perlu diketahui untuk menjadi arah dan fokus dalam perancangannya. Aspek-aspek tersebut meliputi pengertian kaligrafi, tugas dan fungsi kaligrafi, klasifikasi kaligrafi, jenis-jenis kegiatan

kaligrafi, dan akomodasi kaligrafi. Uraian mengenai orientasi kaligrafi tersebut disajikan pada poin-poin berikut.

2.1.2.1. Pengertian Kaligrafi

Kaligrafi secara etimologis berasal dari bahasa Yunani *kallós* (artinya “indah”) dan *gráphe* atau *gráphein* (artinya “menulis” atau “garis”). Dalam bahasa Arab, istilah yang sering digunakan adalah **khatt** (خَط) yang secara harfiah berarti garis, coretan pena atau tulisan tangan. (N. Huda 2017), Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Secara umum, kaligrafi dapat diartikan sebagai *seni menulis indah dengan pena atau alat khusus*, yang tidak hanya menekankan pada fungsi komunikatif tulisan tetapi juga pada nilai estetika, komposisi, proporsi, dan keindahan visual tulisan tersebut.

Menurut definisi yang lebih spesifik, misalnya dikemukakan oleh Syaikh Syamsuddin Al-Akfani dalam karya beliau *Irsyâd al-Qâsid*, kaligrafi adalah “ilmu yang memperkenalkan bentuk-bentuk huruf tunggal, letaknya, dan cara merangkainya menjadi suatu tulisan, termasuk menentukan huruf yang tidak perlu ditulis, dan bagaimana mengubah ejaannya bila diperlukan”.

Menurut Husain (1985), kaligrafi merupakan suatu bentuk seni menulis indah huruf Arab yang menekankan pada ketepatan bentuk huruf, keseimbangan proporsi, serta keindahan visual dalam setiap goresannya. Kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi tulisan, tetapi juga sebagai media ekspresi estetika yang mencerminkan kehalusan rasa dan keterampilan teknis penulisnya. Melalui metode komparatif yang diperkenalkan dalam Seni Kaligrafi Khat Naskhi, Husain menegaskan bahwa seni kaligrafi adalah perpaduan antara unsur keindahan, ketelitian, dan keserasian bentuk huruf yang memiliki nilai artistik sekaligus spiritual.

Berdasarkan uraian definisi kaligrafi dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kaligrafi adalah seni menulis indah yang mengutamakan ketepatan bentuk huruf, keseimbangan proporsi, serta nilai estetika dan spiritual dalam setiap goresannya. Kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai sarana

komunikasi tulisan, tetapi juga sebagai ekspresi keindahan dan keterampilan tangan yang mencerminkan budaya dan kehalusan rasa.

2.1.2.2. Sejarah Khaligrafi

Sejarah seni kaligrafi merupakan perjalanan panjang yang mencerminkan perkembangan budaya, estetika, dan spiritualitas manusia dalam peradaban Islam dari masa ke masa. Kaligrafi, sebagai salah satu cabang seni rupa yang berakar kuat pada nilai-nilai religius dan keindahan bentuk huruf, memiliki kedudukan istimewa dalam tradisi Islam karena dipandang sebagai media visual yang memuliakan wahyu Ilahi. Dalam konteks perkembangannya di dunia Islam hingga Nusantara, berdasarkan artikel *Sejarah Seni Kaligrafi dalam Islam dan Perkembangannya di Indonesia* oleh Muti Husnul Khotimah (2023), perjalanan sejarah kaligrafi dapat dibagi ke dalam beberapa periode penting yang menggambarkan transformasinya dari bentuk tulisan religius menuju ekspresi seni dan budaya yang bernilai tinggi. Uraian mengenai perkembangan tersebut dijelaskan pada poin-poin selanjutnya.

1. Periode Awal: Masa Nabi Muhammad SAW dan Khulafaur Rasyidin

Pada periode awal, kaligrafi muncul bersamaan dengan proses penulisan dan kodifikasi wahyu Al-Qur'an oleh para sahabat. Bentuk tulisan Arab saat itu masih sederhana, belum dilengkapi titik dan harakat, namun memiliki nilai religius yang tinggi. Kaligrafi berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan ilahi dan penghormatan terhadap Al-Qur'an, sehingga mulai dipandang sebagai bentuk ibadah estetis yang memiliki nilai spiritual mendalam (Al-Akhfani, 2000; Sirojuddin, 2015).

2. Periode Klasik: Masa Kekhalifahan Umayyah dan Abbasiyah

Perkembangan signifikan terjadi pada masa Kekhalifahan Umayyah dan Abbasiyah. Seni kaligrafi mengalami kemajuan pesat dengan munculnya berbagai gaya tulisan (khat) seperti Kufi, Naskhi, Tsuluts, dan Diwani. Pada masa ini, kaligrafi digunakan secara luas dalam penulisan mushaf Al-Qur'an, arsitektur masjid, dekorasi istana, serta berbagai karya seni rupa Islam lainnya. Kaligrafi menjadi simbol kemegahan peradaban Islam dan sarana penggabungan

antara nilai spiritual, ilmu pengetahuan, dan keindahan visual (Al-Akhfani, 2000; Sirojuddin, 2015).

3. Periode Penyebaran: Masa Klasik Akhir Dunia Islam

Pada masa klasik akhir, kaligrafi mulai menyebar ke berbagai wilayah Islam seperti Persia, Turki, dan India. Setiap kawasan mengembangkan karakter dan gaya khasnya masing-masing. Misalnya, gaya *Ta'liq* dan *Riq'ah* berkembang di Turki, sedangkan *Nasta'liq* tumbuh di Persia dengan corak lembut dan dekoratif. Kaligrafi tidak hanya menjadi bentuk ibadah estetis, tetapi juga identitas budaya yang menandai tingkat peradaban dan kehalusan rasa artistik masyarakat Islam (Husain, 1985; Khotimah, 2023).

4. Periode Masuknya Kaligrafi ke Indonesia (Abad ke-13 Masehi)

Kaligrafi mulai dikenal di Nusantara bersamaan dengan datangnya Islam melalui jalur perdagangan dan dakwah para ulama pada abad ke-13 Masehi. Pada masa ini, kaligrafi digunakan untuk menulis naskah keagamaan, menghiasi masjid, dan memperindah makam. Periode ini dikenal sebagai *angkatan perintis*, di mana kaligrafi berperan sebagai sarana penyebaran ajaran Islam sekaligus media spiritual dan estetika yang melekat dalam kehidupan masyarakat Muslim Indonesia (Khotimah, 2023; Rafiq, 2020).

5. Periode Pesantren dan Pelukis Modern (Abad ke-20)

Memasuki abad ke-20, kaligrafi mengalami dua arus perkembangan besar di Indonesia. Pertama, *angkatan pesantren*, di mana kaligrafi diajarkan secara formal sebagai bagian dari pendidikan agama dan seni tulis Arab. Kedua, *angkatan pelukis dan pendobrak*, di mana seniman Muslim Indonesia memadukan gaya tradisional dengan ekspresi modern. Kaligrafi tidak lagi terbatas pada penulisan mushaf, tetapi berkembang menjadi karya seni rupa kontemporer yang tampil di galeri, pameran, dan ruang publik (Sirojuddin, 2015; Husain, 1985).

6. Periode Kontemporer: Angkatan Kader MTQ dan Modernisasi Seni Kaligrafi

Pada periode kontemporer, seni kaligrafi semakin dikenal luas melalui kegiatan *Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ)* yang melahirkan banyak

kaligrafer muda berbakat. Kaligrafi tidak hanya menjadi simbol religius, tetapi juga identitas visual budaya Islam Indonesia. Berbagai inovasi media dan teknik muncul—mulai dari penggunaan digital, mural, hingga instalasi ruang—yang menunjukkan bahwa kaligrafi terus beradaptasi dengan perkembangan zaman tanpa kehilangan nilai spiritual dan estetikanya (Khotimah, 2023; Rafiq, 2020).

Berdasarkan perkembangan seni kaligrafi dari masa awal hingga kontemporer, perancangan lembaga kaligrafi Aceh ini menampilkan transisi karya kaligrafi dari bentuk religius tradisional menuju ekspresi seni modern, sebagai upaya mengingat dan melestarikan perjalanan sejarah serta nilai estetikanya.

2.1.2.3 Fungsi Kaligrafi

Kaligrafi memiliki beragam fungsi yang mencerminkan nilai estetika, budaya, spiritual, dan pendidikan di dalamnya. Berdasarkan kajian para ahli seperti David Harris (2005) dan Yasin Hamid Safadi (1978), fungsi kaligrafi dapat dikategorikan ke dalam beberapa aspek utama yang menjadi landasan penting dalam pengembangan dan perancangan lembaga kaligrafi, yaitu sebagai berikut:

1. Fungsi Religius dan Spiritual

Kaligrafi Islam berfungsi sebagai sarana ekspresi spiritual dan bentuk penghormatan terhadap wahyu Ilahi. Kaligrafi digunakan untuk menuliskan ayat-ayat Al-Qur'an, hadis, dan nama-nama Allah (*Asmaul Husna*) tanpa menggunakan representasi figuratif, sebagai wujud ibadah dan penghormatan terhadap kesucian teks.

2. Fungsi Estetika dan Artistik

Kaligrafi merupakan bentuk seni visual yang menonjolkan keindahan tulisan melalui pengendalian bentuk huruf, proporsi, serta komposisi yang harmonis. Setiap goresan huruf memiliki ritme dan keseimbangan visual yang menciptakan pengalaman estetis bagi penikmatnya.

3. Fungsi Pendidikan dan Pengembangan Keterampilan

Kaligrafi juga memiliki fungsi edukatif yang penting dalam proses pembelajaran. Melalui praktik menulis kaligrafi, seseorang diajarkan nilai-nilai kesabaran, ketelitian, kedisiplinan, dan konsistensi. Selain itu, kegiatan ini juga mengembangkan keterampilan motorik halus, meningkatkan konsentrasi, serta melatih kepekaan terhadap bentuk dan estetika.

4. Fungsi Komersial dan Inovatif

Dalam perkembangan modern, kaligrafi tidak hanya berperan dalam ranah spiritual dan pendidikan, tetapi juga dalam industri kreatif. Kaligrafi digunakan dalam desain grafis, identitas visual (*branding*), dekorasi interior, serta karya seni kontemporer seperti mural dan instalasi publik.

Berdasarkan fungsi kaligrafi, perancangan lembaga kaligrafi ini dimaksudkan sebagai sarana pendidikan yang memfasilitasi pembelajaran penulisan ayat-ayat Al-Qur'an secara proporsional, sekaligus mendorong peningkatan konsentrasi dan kesabaran peserta didik. Selain itu, lembaga ini juga berperan sebagai ruang apresiasi visual yang dapat menampilkan dan memperbandingkan berbagai karya kaligrafi.

2.1.2.4 Jenis-jenis Kaligrafi

Dalam buku "*Islamic Calligraphy*" oleh Yasin Hamid Safadi (1978), Safadi mengklasifikasikan berbagai jenis kaligrafi Islam yang berkembang di dunia, yakni sebagai berikut :

1. Khat Naskhi

Khat Naskhi adalah gaya tulisan Arab dalam kaligrafi Islam yang menekankan keseimbangan, kejelasan, dan keindahan. Kata "Naskhi" berasal dari bahasa Arab yang berarti "menyalin" atau "menulis", menunjukkan fungsinya sebagai gaya standar untuk penyalinan teks, contoh nya seperti berikut :



Gambar 2. 1 Khat Naskhi
(Sumber : PSKQ Modern, 2025)

2. Khat Tsuluts

Khat Thuluth adalah gaya tulisan Arab dalam kaligrafi Islam yang menekankan keanggunan, proporsi panjang (huruf vertikal lebih tinggi dari horizontal), dan lekukan halus. Ini berbeda dari gaya Naskhi yang lebih bulat; Thuluth lebih dramatis dan dekoratif, contohnya sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Khat Tsuluts
(Sumber : Pinterest, Azy Muhammad 2025)

3. Khat Diwani

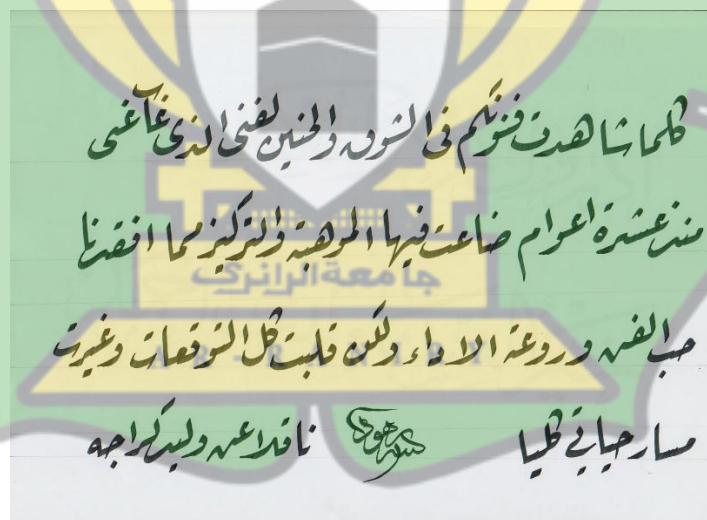
Khat Diwani adalah gaya tulisan Arab dalam kaligrafi Islam yang menekankan kerumitan, lekukan melengkung, dan integrasi huruf yang saling terhubung, menciptakan efek seperti anyaman atau jaring. Berbeda dengan Khat Naskhi yang cenderung sederhana, terstruktur, dan mudah dibaca, Khat Diwani menampilkan komposisi yang lebih ornamental, luwes, dan penuh variasi bentuk, sehingga sering kali sulit dibaca oleh masyarakat umum, contohnya sebagai berikut :



Gambar 2. 3 Khat Diwani
(Sumber : HamidiOnline, 2025)

4. Khat Riq'ah

Khat Riq'ah adalah gaya kaligrafi Islam yang dikenal karena kesederhanaannya, kecepatan penulisannya, dan keterbacaan tinggi, sering digunakan untuk tulisan tangan sehari-hari. Kata "Riq'ah" berasal dari bahasa Arab yang berarti "lembaran tipis" atau "tulisan cepat", menunjukkan fungsinya sebagai gaya praktis, contohnya sebagai berikut :

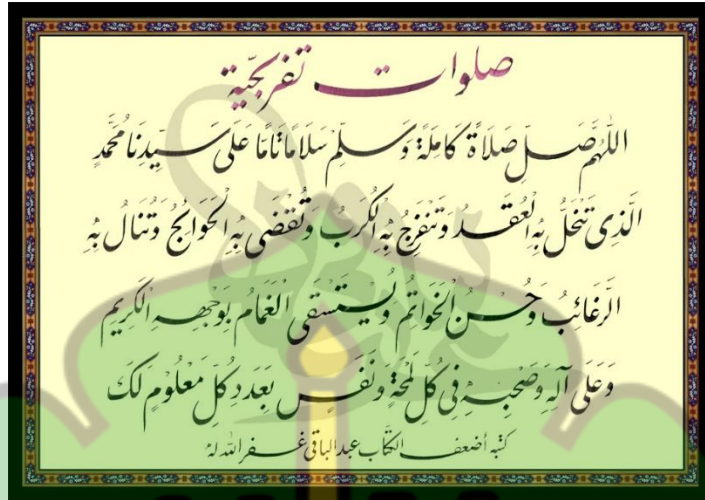


Gambar 2. 4 Khat Riq'ah
(Sumber : Pinterest : abdullahbulum)

5. Khat Farisi (*Nasta'liq*)

Khat Farisi adalah gaya kaligrafi Islam yang dikembangkan untuk bahasa Persia (Farsi), menekankan keindahan dan keterbacaan dalam

konteks sastra Persia. Kata "Farsi" merujuk pada bahasa Persia, dan gaya ini sering disebut sebagai "khat farsi" atau "nasta'liq farsi", contohnya sebagai berikut :



Gambar 2. 5 Khat Farisi
(Sumber : Diwani kraf, 2025)

6. Khat Khufi

Khat Kufi merupakan gaya kaligrafi Islam tertua yang dikenal dengan bentuk hurufnya yang geometris, tegas, dan proporsional. Nama “Kufi” berasal dari Kota Kufah di Irak, tempat gaya tulisan ini pertama kali berkembang. Khat ini menjadi dasar penting dalam perkembangan kaligrafi Islam, terutama pada penulisan mushaf Al-Qur’an dan dekorasi arsitektur awal, contohnya sebagai berikut :



Gambar 2. 6 Khat Khufi
(Sumber : PSKQ Modern, 2025)

Berdasarkan jenis-jenis kaligrafi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perancangan lembaga kaligrafi perlu mengajarkan beragam gaya tulisan sebagai upaya pelestarian seni Islam sekaligus pengembangan kreativitas. Lembaga ini berperan tidak hanya sebagai tempat pelatihan teknis menulis indah, tetapi juga sebagai pusat pelestarian, inovasi, dan pengembangan seni kaligrafi Islam yang berakar pada tradisi namun adaptif terhadap konteks lokal dan perkembangan zaman.

2.1.2.5 Kategori Cabang-cabang Kaligrafi

Provinsi Aceh merupakan salah satu daerah yang aktif berpartisipasi dalam ajang Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) tingkat nasional, khususnya pada cabang lomba kaligrafi. Kegiatan ini menjadi wadah pengembangan potensi seniman kaligrafi serta upaya memperkuat tradisi keislaman di masyarakat. Aceh juga secara konsisten menyelenggarakan kegiatan MTQ di tingkat daerah sebagai bentuk pembinaan generasi yang berakhlak dan berwawasan Al-Qur'an.

Menurut jurnal *"Cabang-Cabang Kaligrafi dalam Musabaqah Khattil Qur'an dan Jenis Khat yang Digunakan"* oleh (Nisa Azzah Zuhdiyah 2023), kaligrafi Islam terbagi dalam beberapa cabang yang dikembangkan berdasarkan fungsi dan penerapannya dalam seni tulis Arab. Cabang-cabang tersebut :

1. Kaligrafi Naskah

Kaligrafi naskah merupakan karya seni tulis yang berfokus pada penyalinan teks atau manuskrip keagamaan, seperti ayat Al-Qur'an, hadis, doa, atau karya sastra Islam lainnya (Juknis Musabaqah Khattil Qur'an, LPTQ Nasional 2022). Bentuk kaligrafi ini menekankan ketelitian dalam penulisan huruf Arab sesuai dengan kaidah khat yang baku. Tujuan utamanya adalah menjaga keaslian dan kesakralan teks yang ditulis, sehingga setiap goresan huruf memiliki nilai religius dan estetika tersendiri.

Dalam penerapannya, kaligrafi naskah umumnya menggunakan jenis khat klasik seperti Naskhi, Tsuluts, atau Riq'ah, yang dikenal karena keterbacaan dan keindahan bentuknya. Penulisan dilakukan dengan sangat hati-hati agar huruf-huruf tersusun proporsional dan harmonis. Kaligrafi ini

sering digunakan untuk penyalinan mushaf Al-Qur'an dan kitab keagamaan lainnya, di mana akurasi dan kerapian tulisan menjadi aspek yang sangat penting, Untuk memperjelas, dapat disajikan contoh beriku :



Gambar 2. 7 Kaligrafi Naskah Wajib
(Sumber : Instaqram;galerikaligrafi09, 2025)



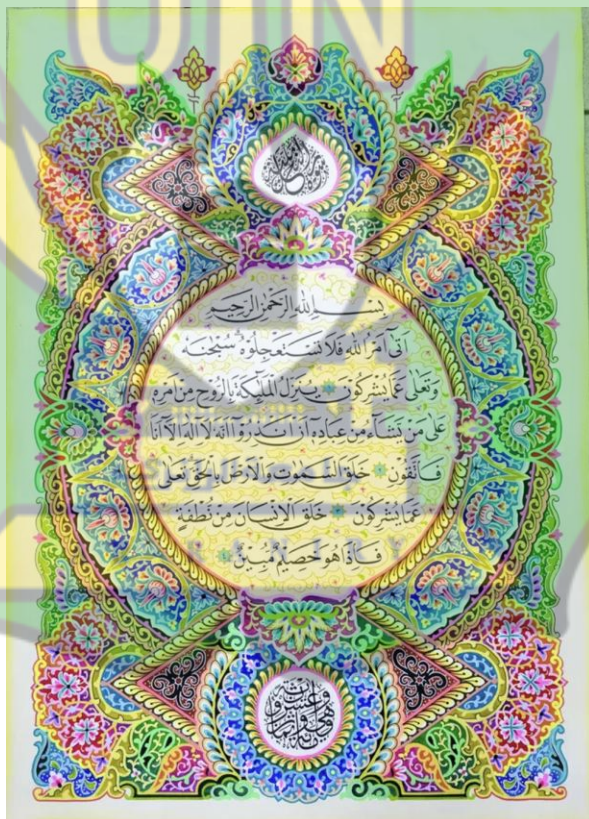
Gambar 2. 8 Kaligrafi Naskah Pilihan
(Sumber : Instaqram;galerikaligrafi09, 2025)

2. Kaligrafi Mushaf

Kaligrafi mushaf adalah seni menulis ayat-ayat Al-Qur'an secara lengkap atau sebagian dengan mengikuti kaidah khat Arab yang sangat ketat

dan teratur. Kaligrafi ini memiliki kedudukan tinggi dalam seni Islam karena berhubungan langsung dengan penyalinan wahyu Allah. Setiap huruf, tanda baca, dan bentuk tulisan dalam kaligrafi mushaf harus memenuhi standar kesahihan dan estetika agar tidak mengubah makna ayat yang ditulis.

Dalam praktiknya, kaligrafi mushaf biasanya menggunakan jenis khat seperti Naskhi atau Tsuluts, karena kedua jenis ini memiliki bentuk huruf yang jelas, mudah dibaca, dan indah secara visual. Penulis mushaf (kattāb al-mushaf) dituntut memiliki keterampilan tinggi dalam menjaga proporsi huruf, keseimbangan baris, dan keteraturan halaman. Selain tulisan, mushaf juga sering dihiasi dengan tazhib atau iluminasi pada bagian tepi, pembatas surah, dan awal juz untuk memperindah tampilannya tanpa mengganggu keterbacaan teks. Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif, dapat dikemukakan ilustrasi berikut.



Gambar 2. 9 Kaligrafi Mushaf
(Sumber : Instagram:galerikaligrafi09, 2025)

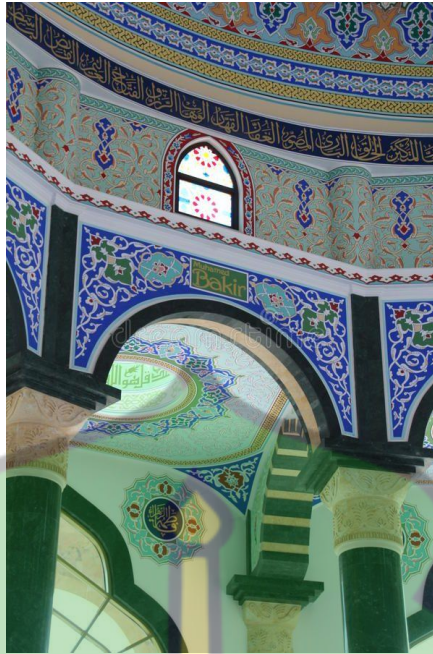
3. Kaligrafi Dekorasi

Kaligrafi dekorasi adalah seni menulis huruf Arab atau ayat Al-Qur'an yang dipadukan dengan unsur hiasan dan ornamen untuk tujuan estetika dan keindahan visual. Berbeda dengan kaligrafi naskah atau mushaf yang lebih menekankan keterbacaan teks, kaligrafi dekorasi menonjolkan keindahan bentuk, komposisi warna, dan harmoni desain. Tulisan dalam kaligrafi ini sering dijadikan hiasan dinding, arsitektur masjid, gapura, maupun karya seni kontemporer.

Kaligrafi dekoratif merupakan bentuk seni tulis Arab yang memadukan unsur tulisan dengan motif ornamen geometris, floral (arabesque), serta penggunaan warna-warna kontras untuk menciptakan komposisi visual yang harmonis dan estetis. Dalam penerapannya, digunakan berbagai jenis khat seperti Tsuluts, Diwani, dan Kufi dekoratif yang memberikan variasi bentuk dan gaya penulisan. Karya kaligrafi dekoratif banyak diaplikasikan pada berbagai media, antara lain kanvas, dinding, kaca, logam, maupun kayu, sehingga menjadikannya bagian penting dari perkembangan seni rupa Islam kontemporer. Adapun contohnya dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. 10 Kaligrafi Dekorasi
(Sumber : Instagram:galerikaligrafi09, 2025)

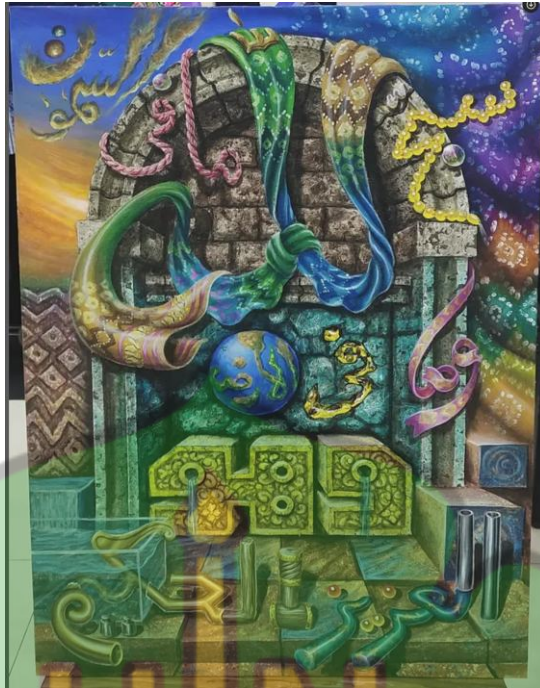


Gambar 2. 11 Kaligrafi Dekorasi Mesjid
(Sumber : Instagram;galerikaligrafi09, 2025)

4. Kaligrafi Kontemporer

Kaligrafi kontemporer adalah bentuk seni kaligrafi modern yang memadukan unsur tradisi Islam dengan gaya visual baru, baik dari segi bentuk huruf, teknik, maupun media. Jenis kaligrafi ini tidak terikat secara ketat pada kaidah klasik khat Arab, tetapi lebih menonjolkan ekspresi artistik, kebebasan interpretasi, dan nilai estetika modern.

Jenis kaligrafi ini menggunakan beragam gaya khat, termasuk hasil modifikasi dari Naskhi, Kufi, atau Diwani, dengan bentuk huruf yang sering dimodifikasi, didistorsi, atau dipadukan dengan elemen-elemen abstrak. Unsur warna, tekstur, dan komposisi menjadi fokus utama dalam menciptakan nilai estetika dan makna simbolik yang mendalam. Media yang digunakan pun lebih beragam, seperti kanvas, mural, logam, kain, hingga media digital, mencerminkan fleksibilitas dan adaptasi terhadap perkembangan seni modern. Kaligrafi kontemporer tidak hanya menekankan keterbacaan teks, tetapi juga mengedepankan interpretasi artistik dan spiritual yang memperkaya makna seni kaligrafi Islam di era sekarang, Adapun contohnya dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. 12 Kaligrafi Kontemporer
(Sumber : Instagram;galerikaligrafi09, 2025)

Berdasarkan berbagai cabang kaligrafi yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa setiap bentuk kaligrafi memiliki karakteristik dan fungsi yang saling melengkapi dalam memperkaya khazanah seni Islam. Oleh karena itu, perancangan lembaga kaligrafi ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas, memperdalam pemahaman estetika, serta menjadi wadah edukatif dalam melestarikan dan menginovasi seni kaligrafi.

2.2. Tinjauan Khusus Objek Rancangan

Pada tinjauan khusus objek rancangan ini membahas tentang pemilihan lokasi objek rancangan yang akan melewati beberapa analisis, seperti penjabaran alternatif lokasi perancangan dan penentuan lokasi objek rancangan berdasarkan studi kelayakan lokasi perancangan yang pemaparannya disajikan pada uraian berikut.

2.2.1 Alternatif Lokasi Perancangan

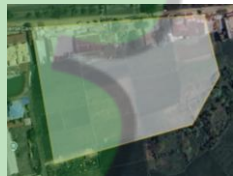
Alternatif lokasi perancangan berada di Kabupaten Aceh Besar. Adapun lokasi alternatif untuk perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi berada Jl. Tengku Hasan di Bakoi, Bakoy, Kec. Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Aceh
2. Lokasi berada Jl. Makam Teuku Nyak Arief, Meunasah Baet, Kec. Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Aceh
3. Lokasi berada Jl. Lintas Barat Sumatra, Lamreung, Kec. Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Aceh

Berdasarkan beberapa alternatif lokasi yang dinilai layak untuk pembangunan Lembaga Kaligrafi, kawasan tersebut memiliki keunggulan strategis karena berada dalam lingkungan yang didominasi oleh institusi pendidikan. Kedekatannya dengan universitas, pesantren, serta sekolah berasrama (boarding school) menjadikan lokasi ini sangat mendukung penyelenggaraan fungsi lembaga sebagai pusat pembelajaran dan pengembangan seni kaligrafi.

Perbandingan dari tiga alternatif lokasi perancangan terpilih yaitu dapat di lihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1 Perbandingan alternatif lokasi perancangan

Pencapaian	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3
Peta Lokasi			
Alamat	Bakoy, Kec. Ingin Jaya, Kab. Aceh Besar, Aceh	Meunasah Baet, Kec. Krueng Barona Jaya, Kab. Aceh Besar, Aceh	Lamreung, Kec. Darul Imarah, Kab. Aceh Besar, Aceh
	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Dayah	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Perumahan	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Jl. Lintas

Batasan Site	Al-Muhajirin Aceh ▪ Selatan: Dayah Bakoy ▪ Timur: Jl. Cot Bate ▪ Barat: Jl. Teuku Hasan di Bakoy	▪ Selatan: Perumahan ▪ Timur: Jl. Makam Teuku Nyak Arief ▪ Barat: Perumahan	Barat Sumatra ▪ Selatan: Persawahan ▪ Timur: Perumahan ▪ Barat: Kantor Dinas PU
Luas site	33,363. m ²	32,737. m ²	19,774. m ²
Pencapaian	Jalan utama	Jalan utama	Jalan utama

Sumber : Analisa Pribadi, 2025

2.2.2 Studi Kelayakan Lokasi Perancangan

Studi kelayakan lokasi adalah proses analisis terhadap tapak yang akan di pilih sebagai lokasi perancangan Lembaga Kaligrafi. Tapak yang di pilih berdasarkan dari skor terbanyak yang di tentukan berdasarkan 3 (baik), 2 (sedang), 1 (kurang). Studi kelayakan pada tapak dari lokasi 1, lokasi 2, dan lokasi 3 yaitu dapat dilihat pada Tabel 2.2 sampai dengan Tabel 2.4 berikut.

Tabel 2. 2 Studi kelayakan tapak lokasi 1

Kriteria	Lokasi 1	skor
Letak Lokasi	Bakoy, Kec. Ingin Jaya, Kab. Aceh Besar, Aceh	3
Luas Lahan	33,363 m ²	3
Batasan Site	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Dayah Al-Muhajirin Aceh ▪ Selatan: Dayah Bakoy ▪ Timur: : Jl. Cot Bate ▪ Barat: Jl. Teuku Hasan di Bakoy	3
Akses	Tapak dapat diakses langsung dari jalan utama Bakoy – Lampeuneurut, yang terhubung ke jalur Banda Aceh–Medan.	3

Transportasi Publik	Dapat dilalui oleh kendaraan roda dua, mobil pribadi, serta angkutan umum lokal.	3
Jarak Ke Pusat Kota	Sekitar 10–15 menit dari pusat Banda Aceh (Melalui Jl. T. Nyak Arief).	3
Kontur Dan Tanah	Kondisi tanah relatif datar dan subur, tidak berkontur	3
Kepadatan Penduduk	Kepadatan rendah hingga sedang, karena lokasi berada di kawasan semi-perdesaan yang masih berkembang.	3
Pusat Keramaian	Aktivitas masyarakat tergolong sedang; tidak terlalu ramai namun cukup hidup dengan keberadaan sekolah, dayah, dan perumahan.	3
Sirkulasi	Jalan dua arah dengan lebar sekitar 10–12 meter	3
Drainase	Tersedia saluran drainase sederhana di sisi jalan utama	3
Kebisingan	Kebisingan rendah	3
Vegetasi	Didominasi vegetasi alami seperti pohon kelapa, tanaman hias, dan sawah; cocok untuk penerapan konsep eco-cultural.	3
Jumlah		39

Sumber : Analisa Pribadi, 2025

Keterangan :

Baik=3, Cukup= 2, Kurang= 1

Tabel 2. 3 Studi kelayakan tapak lokasi 2

Kriteria	Lokasi 2	skor
Letak Lokasi	Meunasah Baet, Kec. Krueng Barona Jaya, Kab. Aceh Besar, Aceh	3
Luas Lahan	32,737 m ²	3
Batasan Site	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Area perumahan dan lahan kosong ▪ Selatan: Perumahan ▪ Timur: Jl. Makam Teuku Nyak Arief ▪ Barat: Perumahan	2
Akses	Tapak mudah dijangkau dari jalan utama dua arah yang terhubung ke jalur Banda Aceh – Lambaro	3
Transportasi Publik	Dapat dilalui kendaraan roda dua, mobil pribadi, dan angkutan umum lokal.	3
Jarak Ke Pusat Kota	Sekitar 15 menit dari pusat Banda Aceh dan 10 menit dari kawasan kampus Darussalam	3
Kontur Dan Tanah	Tanah datar dan tanah yang subur	3
Kepadatan Penduduk	Sedang, didominasi area permukiman dan fasilitas keagamaan.	3
Pusat Keramaian	Aktivitas masyarakat tergolong sedang, suasana masih tenang dan kondusif.	3
Sirkulasi	Jalan dua arah selebar ±10 meter,	3
Drainase	Tersedia saluran drainase lingkungan di sisi jalan utama	3
Kebisingan	Kebisingan sedang	2
Vegetasi	Didominasi pepohonan dan area hijau, sesuai untuk penerapan konsep eco-cultural.	2
Jumlah		36

Sumber : Analisa Pribadi, 2025

Keterangan :

Baik=3, Cukup= 2, Kurang= 1

\

Tabel 2. 4 Studi kelayakan tapak lokasi 3

Kriteria	Lokasi 3	skor
Letak Lokasi	Lamreung, Kec. Darul Imarah, Kab. Aceh Besar, Aceh	3
Luas Lahan	19,774 m ²	2
Batasan Site	Secara Geografis Tapak Berbatasan dengan: ▪ Utara: Jl. Lintas Barat Sumatra ▪ Selatan: Persawahan ▪ Timur: perumahan ▪ Barat: Kantor Dinas PU	2
Akses	Akses ke site cukup mudah dikarenakan terdapat jalan utama	3
Transportasi Publik	Dapat dilalui oleh transportasi motor, mobil, dan bus	3
Jarak Ke Pusat Kota	Dekat dari pusat kota	3
Kontur Dan Tanah	Tanah subur dan tidak berkontur	3
Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk di sekitar site tinggi, dikarenakan site berada di area perumahan warga	2
Pusat Keramaian	Tinggi, dikarenakan site berada langsung dengan jalan lintas	2
Sirkulasi	Melalui jalur dua arah dengan lebar 20 meter	3
Drainase	Terdapat drainase kota di depan site	3
Kebisingan	Kebisingan tinggi	2
Vegetasi	Lingkungan sekitar masih hijau tetapi daerah tersebut sudah di penuhi oleh perumahan	2
Jumlah		33

Sumber : Analisa Pribadi, 2025

Keterangan :

Baik=3, Cukup= 2, Kurang= 1

Berdasarkan hasil analisis dan penilaian komparatif terhadap beberapa alternatif lokasi, diperoleh bahwa site terpilih untuk perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh adalah lokasi alternatif 1, yang berlokasi di Gampong Bakoy, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, dengan luas lahan sebesar 33.363 m² dan skor penilaian tertinggi yaitu 39. Lokasi ini memiliki keunggulan strategis karena berada di sekitar lingkungan pendidikan, berdekatan dengan universitas, pesantren, serta boarding school, sehingga sangat mendukung fungsi lembaga sebagai pusat pengembangan kreativitas dan kegiatan edukatif dalam bidang kaligrafi Islam.



Gambar 2. 13 Site terpilih di Gampong Bakoy, Kec. Ingin Jaya, Kab. Banda Aceh
(Sumber : Google Earth, 2025)

Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029 tentang pengaturan KDB dan KLB sesuai dengan tingkat kepadatan lingkungan yaitu dapat dilihat pada Tabel 2. 5 berikut

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

TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	diluar pusat perdagangan
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	70 %	60 %
Perdagangan dan jasa	80 %	60 %
Perkantoran dan pelayanan umum	80 %	60 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	2,0	1,2
Perdagangan dan jasa	4,5	3,5
Perkantoran dan pelayanan umum	4,5	3,5
• Ketinggian Bangunan maksimum *)	6 Lt	4 Lt
*) pada jarak radius 100 m dari pagar Masjid Raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian Masjid Raya Baiturrahman		
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	0,6
Perdagangan dan jasa	3,0	1,2
Perkantoran dan pelayanan umum	3,3	1,2
• Ketinggian Bangunan maksimum	3	2 Lt

Gambar 2. 14 RT/RW Kota Banda Aceh
(Sumber : Google, 2025)

Lokasi perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh yang berada di jalan Teuku Hasan di Bakoy memiliki tingkat kepadatan penduduk di sekitar *site* yang rendah. Lokasi perancangan berada di antara sekitaran lingkungan pendidikan dan perumahan. Untuk mengetahui luas maksimum koefisien dasar bangunan (KDB), koefisien daerah hijau (KDH), koefisien lantai bangunan (KLB) dan ketinggian

maksimum bangunan dari luas lahan lokasi perancangan, maka terdapat perhitungan KDB, KDH dan KLB pda Tabel 2.6 berikut

Tabel 2. 6 Perhitungan luas KDB dan KLB

Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	Koefisien Daerah Hijau (KDH)	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	Ketinggian Maksimum Bangunan
Luas lantai dasar = Luas lahan x 50% = $33.363 \text{ m}^2 \times 0,50$ = $16,681 \text{ m}^2$	Luas lantai dasar = Luas lahan x 50% = $33,363 \text{ m}^2 \times 0,50$ = $16,681 \text{ m}^2$	Luas seluruh lantai = Luas lahan x 2 = $33,363 \text{ m}^2 \times 2$ = $66,726 \text{ m}^2$	Jumlah = $\text{KLB} : \text{KDB}$ = 4 lantai
KDB : $16,681 \text{ m}^2$	KDH : $16,681 \text{ m}^2$	KLB : $66,726 \text{ m}^2$	Jumlah lantai : 4

Sumber : Analisa Pribadi, 2025

2.3. Studi Banding Objek Perancangan Sejenis

Studi banding terhadap objek perancangan sejenis merupakan proses analisis yang membandingkan beberapa objek dengan karakteristik atau fungsi yang serupa. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengkaji setiap objek terpilih guna memperoleh inspirasi serta pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pengembangan desain yang lebih optimal. Kajian ini meliputi berbagai aspek, baik arsitektural, fungsional, maupun hubungan antara ruang dalam dan ruang luar. Dalam penelitian ini, terdapat tiga objek perancangan sejenis yang dijadikan sebagai bahan perbandingan, yang uraian analisisnya disajikan pada bagian berikut.

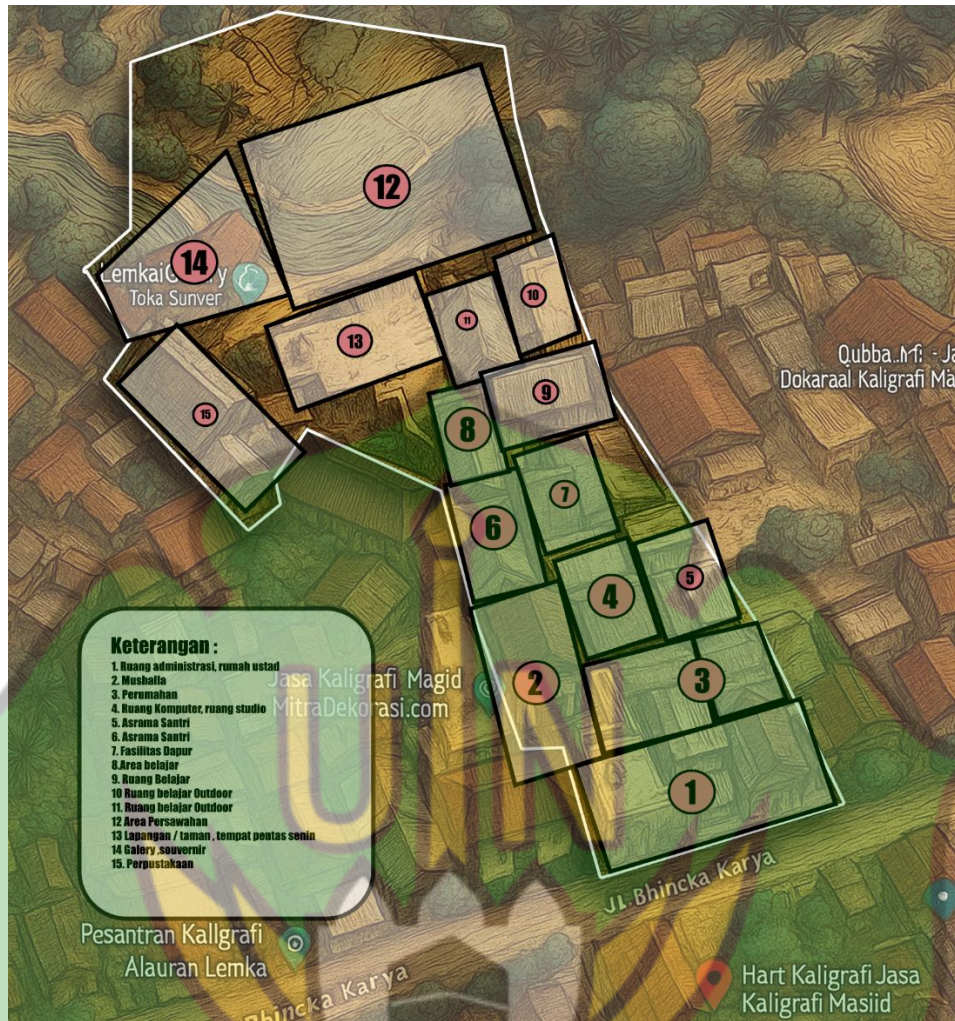
2.3.1 Lembaga Kaligrafi, Sukabumi, Jawa Barat



Gambar 2. 15 Pesantren Kaligrafi Al-Qur'an (LEMKA)
(Sumber : Google Maps, 2025)

- Nama : Pesantren Kaligrafi Al-Qur'an
- Lokasi : Kompleks Pesantren Modern Dzikir Al-Fath, Jl. Merbabu Raya, Kota Sukabumi, Prov Jawa Barat, Indonesia
- Tahun : 1985
- Arsitek : Kiai Haji Didin Sirojuddin bin Abdul Rahma
- Fasilitas : Ruang kelas teori dan praktik, Studio kaligrafi, Ruang Komputer, /digital calligraphy, Mushalla, Ruang tahfiz/kajian Al-Qur'an, Asrama santri, Fasilitas dapur, Galeri kaligrafi, Perpustakaan mini, Ruang diskusi, taman, ruang kerja luar.

Lembaga Kaligrafi pertama di Indonesia, yakni Lembaga Kaligrafi Al-Qur'an (Lemka), telah berkiprah selama 36 tahun dalam mengelola pendidikan dan pelatihan di bidang seni kaligrafi secara profesional. Lembaga ini memiliki tujuan utama untuk mengembangkan potensi dan bakat seni serta memperkenalkan khazanah kebudayaan Islam melalui kaligrafi. Upaya yang dilakukan mencakup percepatan proses sosialisasi dan pembudayaan seni menulis khat kepada seluruh lapisan masyarakat, khususnya generasi muda di Indonesia.



Gambar 2. 16 Site Plan Pesantren Lembaga Kaligrafi Sukabumi
(Sumber : Lemka, 2025)

Adapun aspek yang dapat di analisa pada Pesantren Kaligrafi Sukabumi adalah sebagai berikut :

1. Asrama Santri

Asrama santri di lembaga ini dibangun setinggi tiga lantai dengan konsep edukatif dan berwawasan lingkungan. Keunikan asrama ini terletak pada bagian atap yang dimanfaatkan sebagai area hijau tempat para santri menanam dan merawat tanaman secara mandiri.



Gambar 2. 17 Konsep Vegetasi di Pesantren Kaligrafi
(Sumber : Lemka, 2025)



Gambar 2. 18 Foto Asrama Santri Pesantren Kaligrafi
(Sumber : Google Maps, 2025)

Kegiatan tersebut bertujuan untuk menanamkan nilai kemandirian, tanggung jawab, serta kepedulian terhadap lingkungan, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang holistik di luar bidang kaligrafi. Selain berfungsi sebagai sarana edukasi ekologis, taman atap ini juga berperan dalam menjaga kesejukan dan keasrian lingkungan asrama, sehingga menciptakan suasana hunian yang nyaman, produktif, dan bernilai estetika tinggi.

2. Taman dan Lapangan

Pada bagian belakang kawasan pesantren terdapat sebuah taman yang berfungsi sebagai ruang terbuka bagi para santri untuk beraktivitas di luar ruangan. Area ini sering dimanfaatkan sebagai tempat berolahraga, bersantai, maupun melaksanakan kegiatan kreatif yang mendukung kesehatan jasmani dan rohani. Selain itu, taman tersebut juga kerap digunakan sebagai lokasi penyelenggaraan pentas seni kaligrafi dan kegiatan kreatif lainnya.



Gambar 2. 19 Foto bersama di Lapangan dan Taman Pesantren
(Sumber : Google Maps, 2025)



Gambar 2. 20 Pentas Seni Di lapangan
(Sumber : Instagram: Lemka, 2025)

3. Ruang Belajar *Outdoor*

Sistem pembelajaran luar ruang (*outdoor learning*) di lembaga ini dirancang agar proses belajar seni kaligrafi menjadi lebih menarik dan interaktif. Berlatarkan area persawahan dengan suasana tenang dan angin yang berhembus lembut, metode ini menciptakan lingkungan belajar yang alami, inspiratif, dan mendukung kreativitas santri.



Gambar 2. 21 Ruang Belajar Outdoor
(Sumber : Google Maps, 2025)

4. Interior Pesantren

Daya tarik utama dari pesantren kaligrafi ini terletak pada desain interior setiap ruangnya yang dipenuhi dengan hiasan kaligrafi bernilai estetika tinggi. Setiap dinding dan sudut bangunan menampilkan karya kaligrafi yang tidak hanya berfungsi sebagai dekorasi, tetapi juga menjadi identitas visual sekaligus cerminan karakter pesantren tersebut. Elemen ini menjadikan suasana lingkungan belajar lebih artistik, religius, dan selaras dengan nilai-nilai seni Islam yang diajarkan di lembaga ini.





Gambar 2. 22 Interior Pesantren Kaligrafi
(Sumber : Google Maps, 2025)

Berdasarkan studi banding Pesantren Lembaga Kaligrafi ini berlokasi di kawasan pedesaan yang dikelilingi oleh area persawahan, jauh dari keramaian kota. Lingkungan tersebut menciptakan suasana yang asri, tenang, dan kondusif bagi proses pembelajaran serta pengembangan kreativitas santri. Keasrian lingkungan ini menjadi salah satu faktor pendukung utama dalam membangun atmosfer spiritual dan estetika yang selaras dengan nilai-nilai seni kaligrafi Islam.

Selain itu, pesantren ini telah melahirkan banyak alumni yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia bahkan dari mancanegara. Berdasarkan data yang ada, lebih dari 90% provinsi di Indonesia telah mengirimkan santrinya untuk menimba ilmu di lembaga ini. Secara tata ruang (layout), pesantren ini juga memiliki fasilitas yang cukup lengkap, antara lain taman, perpustakaan, dan pusat souvenir. Fasilitas-fasilitas tersebut tidak hanya mendukung kegiatan pendidikan dan pelatihan.

2.3.2 *Badales Shool Art and Design*



Gambar 2. 23 Bangunan Badales School Art and Design
(Sumber : archdaily.com, 2025)

- Nama : Badales Shool Art and Design
- Lokasi : Petersfield, Inggris, Inggris Raya
- Tahun : 2016
- Arsitek : Feilden Clegg Bradley Studios
- Fasilitas :
Studio Seni (*Art Studios*), Workshop Desain, Ruang Teksti& Fashion, Ruang desain Perhiasan, Studio Desain Digital, Ruang Pameran dan Galeri, *Outdoor Creative Area*, Ruang Diskusi, Sistem Terpadu Keberlanjutan, Perpustakaan seni, StudioFotografi.

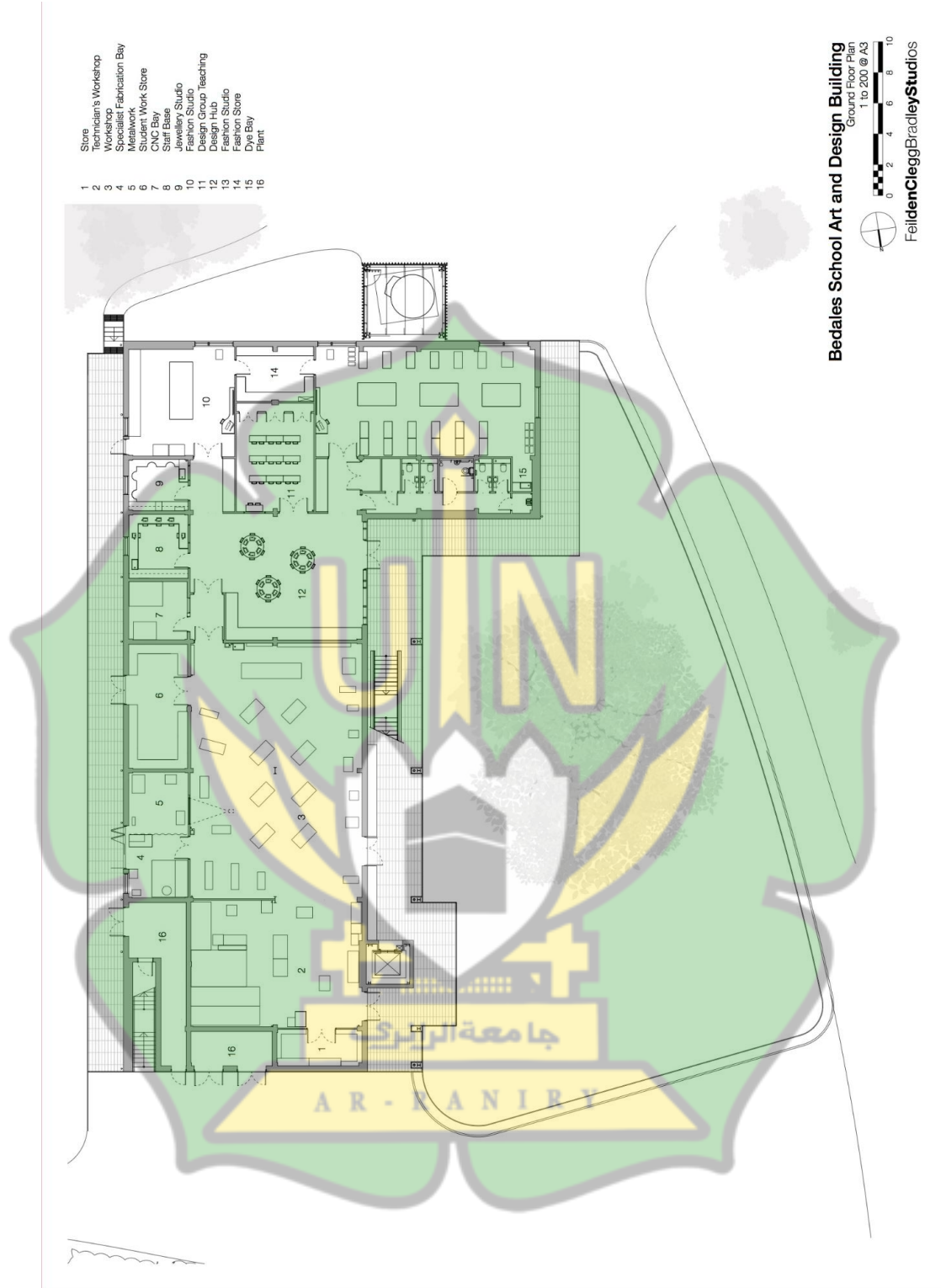
Bedales School of Art and Design merupakan bangunan pendidikan seni yang terletak di Petersfield, Inggris, dan dirancang oleh firma arsitektur Feilden Clegg Bradley Studios pada tahun 2016. Bangunan ini menjadi contoh arsitektur pendidikan modern yang menggabungkan fungsi, estetika, dan keberlanjutan lingkungan.

Bedales School berlokasi pada kawasan dengan kualitas *lanskap* alami yang sangat tinggi, terletak di tepi Taman Nasional South Downs di desa Curam, dekat

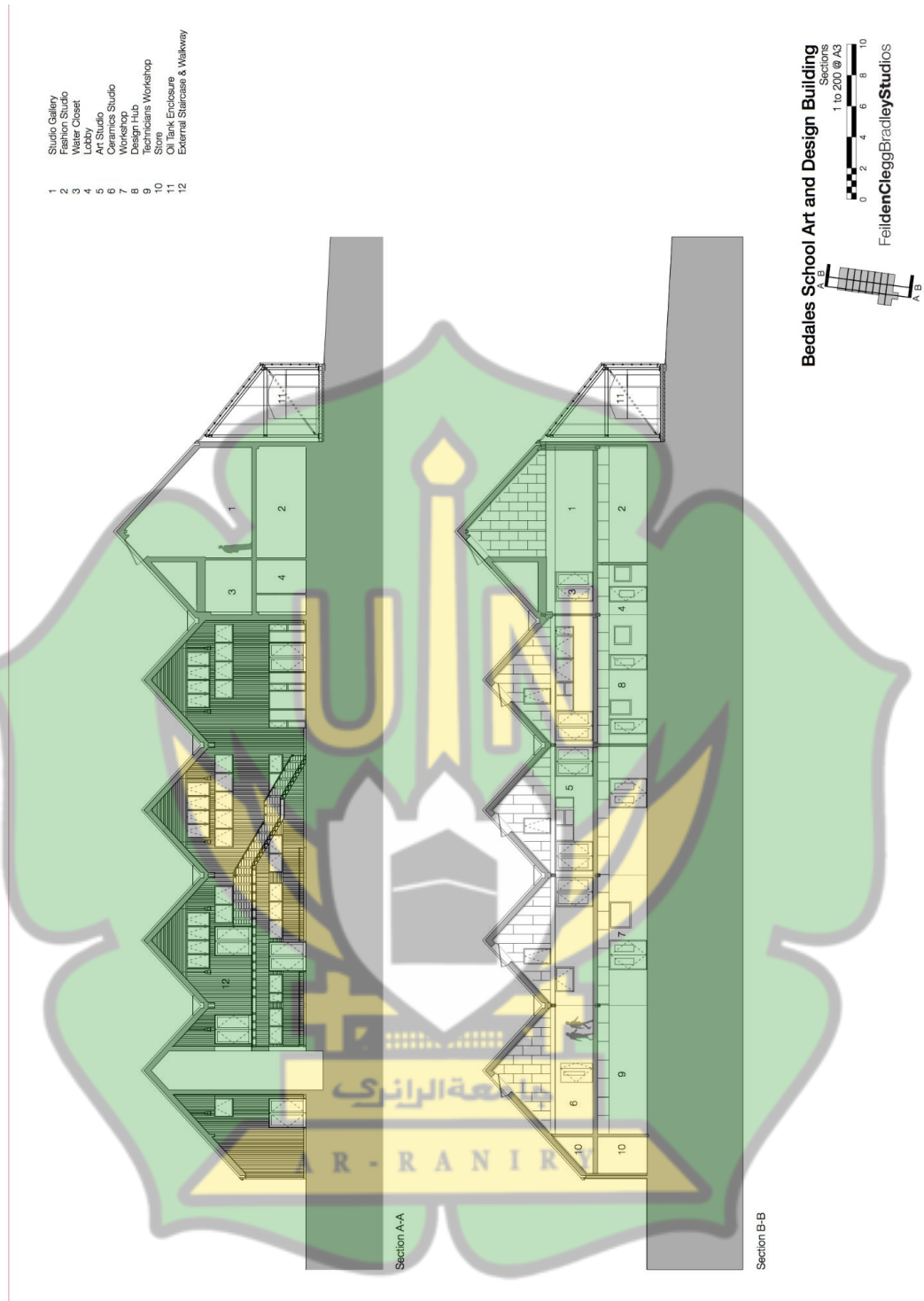
1 Ceramics Store
2 Ceramics Studio
3 Kdn Room
4 Art Room
5 Staff Room
6 Technical Prep
7 Studio Lobby
8 Art Room
9 Art Hub, CT and Library
10 Printmaking Studio
11 Studio Gallery
12 Store
13 Plant

1 to 200 @ A3

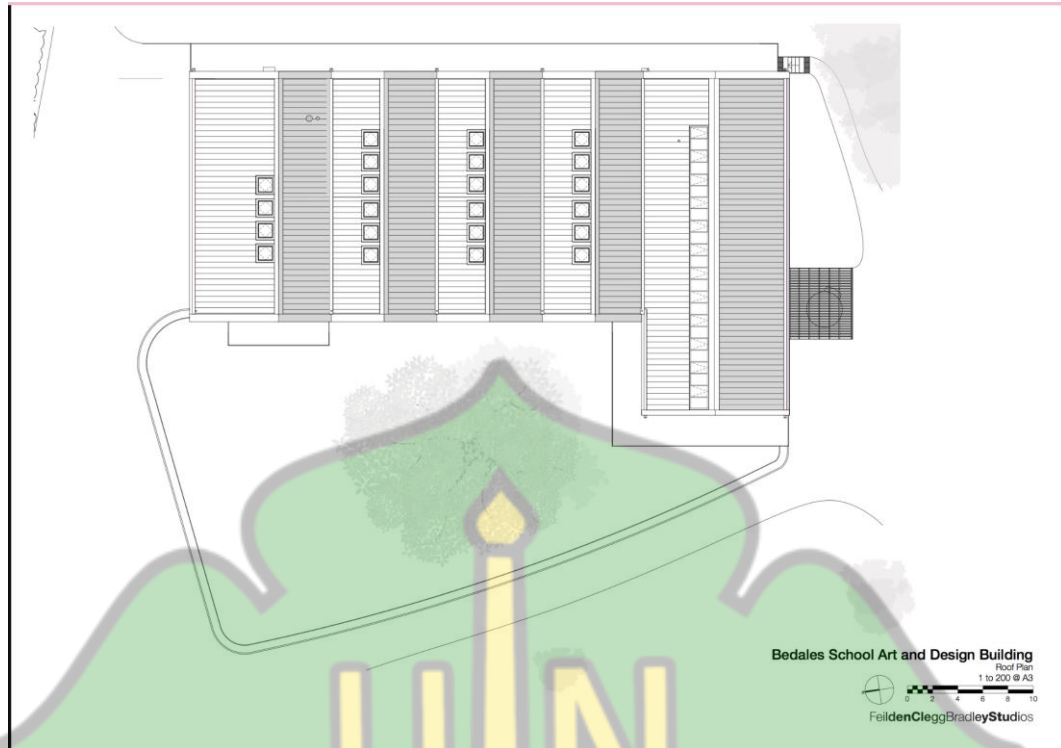
FeildenCleggBradleyStudios



Gambar 2. 25 Denah Lantai 2 Bedales School Art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)



Gambar 2. 26 Potongan Bangunan Badales School Art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)



Gambar 2. 27 Denah Atap Badales Shool Art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)



Gambar 2. 28 Denah Aksonometri Badales School art and Design
(Sumber : Archdaily.com, 2025)

Secara desain, bangunan ini menggunakan material alami seperti kayu, kaca, dan batu, menciptakan kesan hangat dan harmonis dengan alam sekitar. Tata ruangannya terbuka dan fleksibel, memudahkan interaksi antara siswa dan guru. Pencahayaan alami dari arah utara dimanfaatkan secara maksimal untuk memberikan kualitas cahaya yang lembut dan stabil di seluruh ruang studio.

Adapun aspek yang dapat di analisa pada Badales School Art and Design adalah sebagai berikut :

1. Integrasi Bangunan Dengan Outdoor

Badales School menunjukkan bagaimana bangunan pendidikan seni dapat menyatu secara harmonis dengan lanskap sekitarnya melalui perpaduan antara elemen arsitektur modern dan keindahan alam yang alami. Desain bangunannya memanfaatkan material lokal dan pencahayaan alami untuk menciptakan suasana belajar yang hangat, terbuka, dan inspiratif bagi para siswa.



Gambar 2. 29 Taman atau Ekterior Badales Shool art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)

2. Ruang Belajar



Gambar 2. 30 Ruang Belajar Badales School Art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)

Ruang belajar (studio) dirancang dengan penekanan pada kegiatan kolaboratif yang bersifat kreatif, serta dilengkapi dengan area workshop yang berfungsi sebagai wadah eksplorasi dan pengembangan keterampilan dalam bidang seni dan desain.

3. Interior Ruangan

Orientasi timur-barat dengan lima atap bernada pada Gedung Seni dan Desain yang baru dirancang menampilkan deretan ruang studio yang menghadap ke utara secara berurutan. Tata letak ini memungkinkan pemanfaatan cahaya alami secara optimal serta mengurangi ketergantungan terhadap pencahayaan buatan.





Gambar 2. 31 Interior Badales School Art and Design
(Sumber : Architizer.com, 2025)

2.3.3 SMA Dwiwarna Boarding School



Gambar 2. 32 Bangunan Seni Xu Hongquan
(Sumber : Archdaily.com, 2025)

- Nama : SMA Dwiwarna Boarding School
- Lokasi : Bogor, Jawa Barat
- Tahun : 16 Juli 1998
- Arsitek : - (dikarenakan bangunan ini tidak di bangun sekaligus)
- Fasilitas : Ruang Belajar, Laboratorium (Biologi, Kimia, ,Biologi, Bahasa, Komputer, Kriya), language Center, Perpustakaan, Ruang

keaktivitas dan seni, UKS, Lapangan indoor & outdoor, Asrama Putra dan Putri, Ruang makan (kantin), Mushalla

SMA Dwiwarna Bogor merupakan sekolah menengah atas berasrama (boarding school) yang didirikan pada tahun 1998 dan berada di bawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Dwiwarna. Sekolah ini menerapkan sistem pendidikan terpadu yang menggabungkan kegiatan akademik, pembinaan karakter, serta pengembangan potensi siswa dalam satu kawasan. Secara fisik, SMA Dwiwarna dirancang sebagai kompleks pendidikan yang berkembang secara bertahap, dengan tata massa bangunan yang menyebar dan terintegrasi antara fasilitas pendidikan, asrama, olahraga, dan ruang penunjang lainnya. Lingkungan sekolah yang dilengkapi fasilitas lengkap dan area hijau yang luas menciptakan suasana belajar yang kondusif serta mendukung keseimbangan antara kegiatan belajar, sosial, dan pembinaan disiplin siswa.



Gambar 2. 33 Layout Denah SMA Dwiwarna
(Sumber : Google Maps.com, 2025)

Adapun aspek yang dapat di analisa pada Badales School Art and Design adalah sebagai berikut :

1. Asrama Putra & Putri

Layout asrama di SMA Dwiwarna menerapkan pemisahan yang jelas antara asrama laki-laki dan perempuan melalui pembagian zona dan sirkulasi yang terpisah. Konsep ini menjaga privasi, keamanan, dan kenyamanan penghuni. Sistem pemisahan tersebut dijadikan acuan dalam perancangan Lembaga Kaligrafi guna menciptakan lingkungan hunian yang tertib, kondusif, dan sesuai dengan nilai-nilai pendidikan.



Gambar 2. 34 Asrama Laki-laki
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)

Asrama perempuan dan asrama laki-laki berada di sisi kiri dan kanan gedung sekolah.



Gambar 2. 35 Asrama Perempuan
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)

Setiap kamar menampung hingga 4 siswa dengan tata ruang yang cukup lega, serta dilengkapi rak sepatu rapi di koridor yang disediakan sesuai jumlah penghuni

2. Aspek *Outdoor* Bangunan

Aspek outdoor bangunan SMA Dwiwarna dirancang menyesuaikan dengan lingkungan alam sekitarnya. Hal ini terlihat dari penataan massa bangunan yang menyatu dengan kontur lahan, penggunaan ruang terbuka hijau yang luas, serta pemanfaatan material dan warna alami sehingga bangunan tidak kontras dengan lanskap sekitar. Pendekatan ini menciptakan suasana asri dan mendukung kenyamanan aktivitas belajar, meskipun tidak secara eksplisit menampilkan simbol budaya lokal tertentu..



Gambar 2. 36 Ekterior SMA Dwiwarna
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)

3. Ruang Belajar



Gambar 2. 37 Ruang Belajar SMA Dwiwarna
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)

Sistem ruang belajar di SMA Dwiwarna nyaman dan mendukung pembelajaran melalui pencahayaan alami, sirkulasi udara yang baik, serta tata ruang yang teratur dalam lingkungan sekolah yang tenang.

4. Interior Ruangan

Interior ruangan di SMA Dwiwarna telah dirancang dengan pewarnaan dan pemilihan material yang cukup sesuai dengan fungsi ruang. Warna-warna netral dan alami mendominasi interior sehingga menciptakan suasana tenang dan nyaman untuk kegiatan belajar. Material yang digunakan bersifat sederhana dan fungsional, mendukung kemudahan perawatan serta kenyamanan pengguna, meskipun karakter visualnya tidak terlalu ditonjolkan.

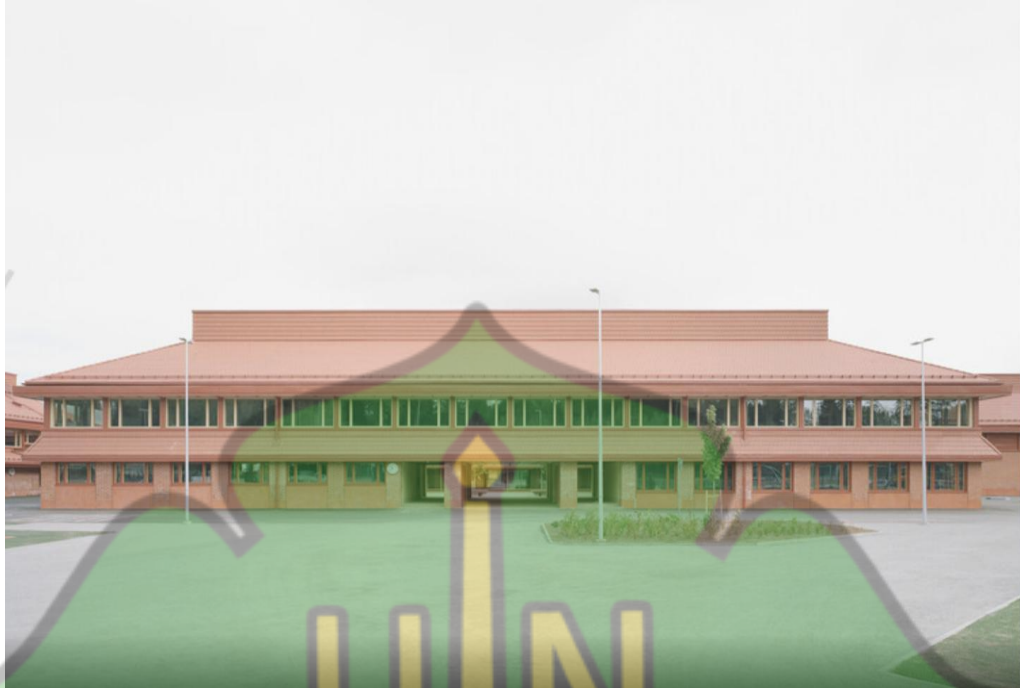


Gambar 2. 38 Interior Ruangan SMA Dwiwarna
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)



Gambar 2. 39 Interior Ruangan SMA Dwiwarna
(Sumber : Momoporuru.com, 2025)

2.3.4. Sammontalo – School and Multipurpose Center

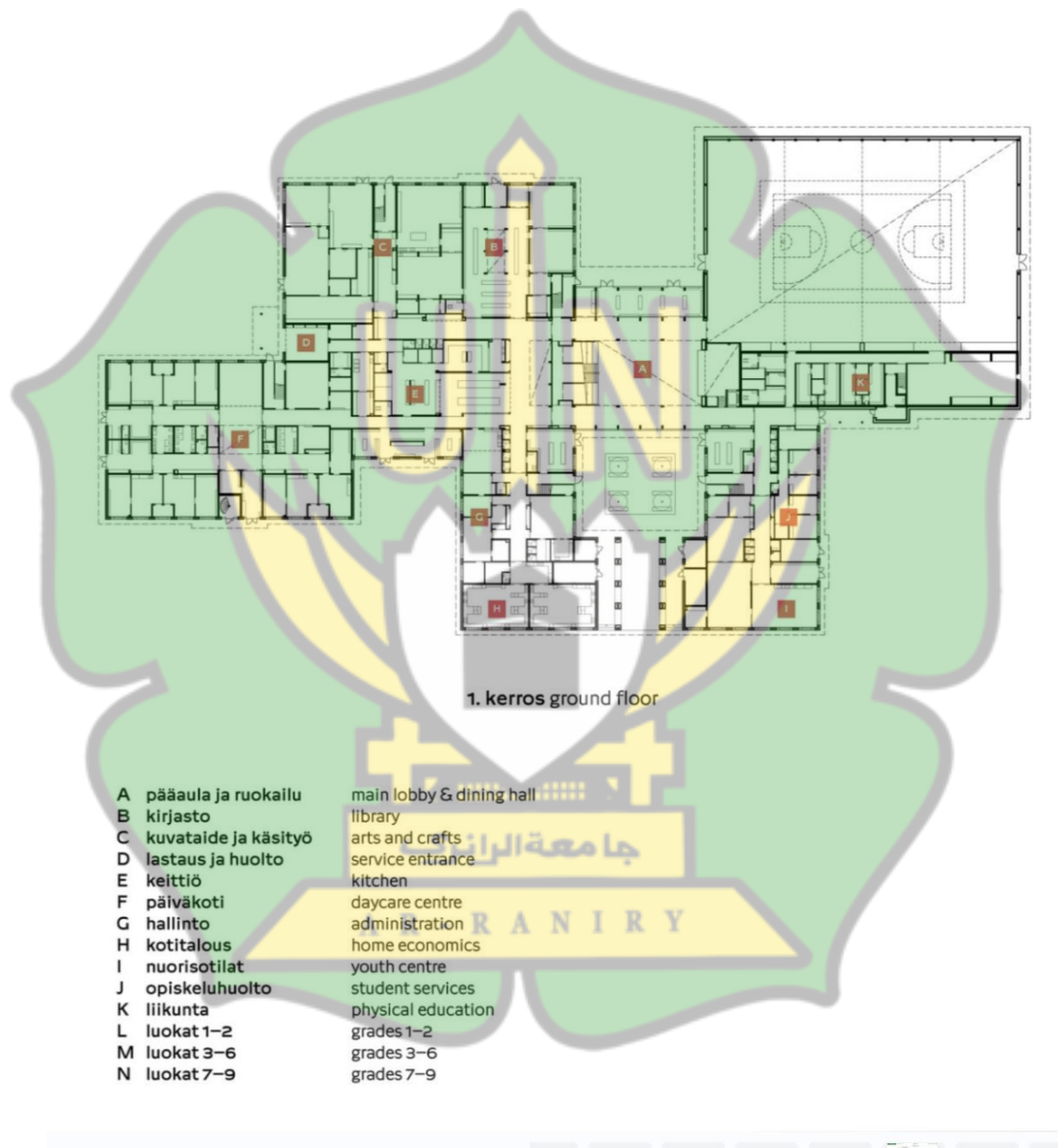


Gambar 2. 40 Sammontalo - School and Multipurpose Center
(Sumber : Arcdaily.com, 2025)

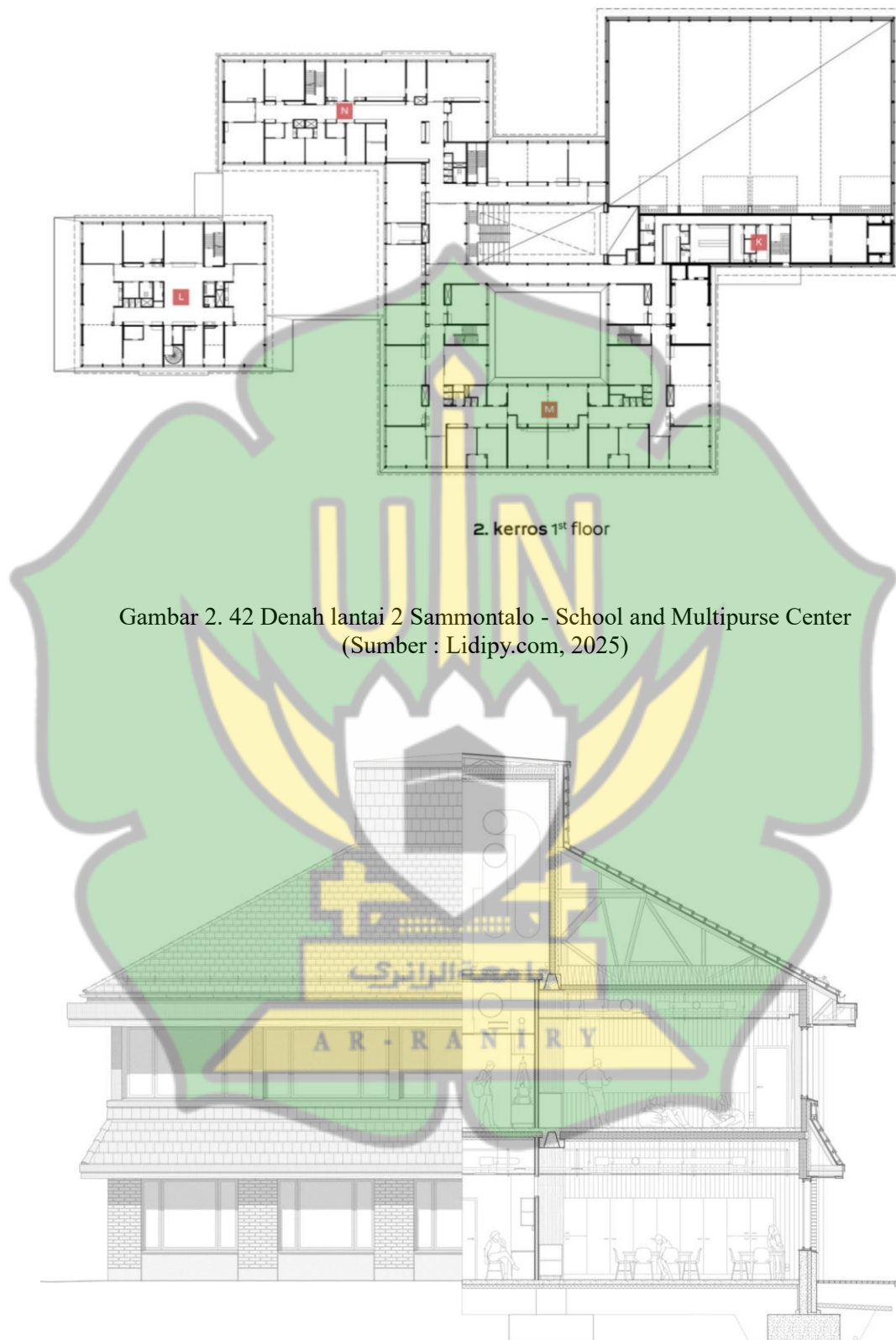
- Nama : Sammontalo - School and Multipurpose Center
- Lokasi : Lappeenranta, Finlandia
- Tahun : 17 Juni 2025
- Arsitek : Nervin Architecture
- Fasilitas : Sekolah lengkap, Pusat pendidikan anak usia dini, Ruang kelas dan area belajar modern, Perpustakaan umum, Ruang kegiatan pemuda, Sportshall / aula olahraga, satu kompleks tempat tinggal yang modern

Sammontalo – School and Multipurpose Center dapat dikaitkan dengan konsep boarding school sebagai referensi bangunan pendidikan terpadu yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat belajar formal, tetapi juga sebagai pusat pembinaan dan kehidupan sehari-hari penggunanya. Walaupun Sammontalo tidak secara khusus menyediakan asrama, integrasi berbagai fasilitas seperti ruang belajar, perpustakaan, fasilitas olahraga, ruang kegiatan pemuda, serta layanan kesejahteraan dalam satu kompleks mencerminkan prinsip dasar boarding school,

yaitu terciptanya lingkungan pendidikan yang menyeluruh dan berkelanjutan. Konsep ini menunjukkan bagaimana sebuah sekolah dapat dirancang sebagai ekosistem pendidikan yang mendukung aktivitas akademik, sosial, dan pengembangan karakter dalam satu kawasan terintegrasi, sehingga dapat menjadi acuan perancangan boarding school dengan penambahan fungsi hunian/asrama untuk siswa.



Gambar 2. 41 Denah lantai 1 Sammontalo - School and Multipurpose Center
(Sumber : Lidipy.com, 2025)



Gambar 2. 43 Potongan Sammontalo - School and Multipurse Center
(Sumber : Lidipy.com, 2025)

Adapun aspek yang dapat di analisa pada Badales School Art and Design adalah sebagai berikut :

1. Komplek tempat Tinggal



Gambar 2. 44 Interior komplek tempat tinggal
(Sumber : Lidipy.com, 2025)

Kompleks Sammontalo – School and Multipurpose Center dirancang menyerupai lingkungan tempat tinggal yang nyaman dengan suasana aman, tenang, dan ramah pengguna. Penataan bangunan yang terintegrasi dengan ruang terbuka hijau, pencahayaan dan penghawaan alami, serta fasilitas bersama seperti ruang komunal, perpustakaan, dan area olahraga menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas belajar sekaligus kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat merasa betah layaknya berada di kawasan hunian pendidikan terpadu.

2. Aspek Out Door Bangunan





Gambar 2. 45 Eksterior Sammontalo - School and Multipurpose Center
(Sumber : Lidipy.com, 2025)

Eksterior Sammontalo – School and Multipurpose Center dirancang selaras dengan lingkungan hijau Sammonlahti melalui penggunaan material kayu dan bata merah yang memberi kesan hangat dan alami. Bentuk bangunan sederhana dengan bukaan besar memaksimalkan cahaya alami, sementara ruang luar dimanfaatkan sebagai area transisi dan aktivitas, sehingga bangunan menyatu dengan alam sekitarnya.

3. Ruang Belajar



Gambar 2. 46 Interior Ruang Belajar Sammontalo - School and Multipurpose Center
(Sumber : Arcdaily.com, 2025)

Ruang belajar dirancang dengan bukaan kaca jendela yang besar untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan menciptakan suasana belajar yang terang, nyaman, dan sehat. Kehadiran jendela lebar juga memungkinkan hubungan visual

langsung dengan lingkungan luar, sehingga ruang terasa lebih luas dan tidak tertutup. Selain meningkatkan kualitas pencahayaan, bukaan besar ini membantu sirkulasi udara alami serta memberikan kenyamanan visual yang mendukung konsentrasi dan aktivitas belajar siswa.

4. Interior Ruangan

Ruang interior dirancang nyaman dengan penggunaan warna-warna netral dan hangat yang menenangkan, dipadukan dengan material alami seperti kayu untuk menciptakan suasana akrab dan tidak kaku. Pemilihan warna dan material ini membantu menghadirkan ruang yang tenang, estetik, dan mendukung aktivitas belajar serta interaksi penggunanya



Gambar 2. 47 Interior area Aula
(Sumber : Lidipy.com, 2025)



Gambar 2. 48 Interior area Dapur
(Sumber : Lidipy.com, 2025)



Gambar 2. 49 Interior Sammontalo - School and Multipurpose Center

Adapun aspek yang dapat di analisa pada studi banding objek perancangan sejenis adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 7 Analisis studi banding objek perancangan sejenis

No	Aspek Analisis	Lembaga Kaligrafi, Sukabumi, Jawa Barat	<i>Badales Shool Art and Design</i>	SMA Dwiwarna Boarding School	<i>Sammontalo – School and Multipurpose Center</i>
1.	Asrama	✓	✓	✓	✓
2.	Taman / outdoor	✓	✓	✓	✗
3.	Ruang belajar Outdoor	✓	✗	✓	✗
4.	Ruang belajar Indoor	✓	✓	✓	✓
5.	Interior Ruangan	✓	✓	✓	✓
6.	Ruang Galery/pameran	✓	✓	✓	✗
7.	Perpustakaan	✓	✓	✓	✓
8.	Mushalla	✓	✗	✓	
9.	Sistem Keberlanjutan	✗	✓	✗	✓
10.	Ruang Studio	✗	✓	✗	✓
11.	Aula	✓	✗	✓	✓
12.	Ruang Santai	✗	✗	✗	✗

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

2.3.5. Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan

Table II.1 Kesimpulan studi banding objek perancangan sejenis

No.	Aspek Perbandingan	Lembaga Kaligrafi, Sukabumi, Jawa Barat	<i>Badales School Art and Design</i>	SMA Dwiwarna Boarding School	<i>Sammontalo – School and Multipurpose Center</i>	Analisa Studi Banding	Penerapan
1	Lokasi	Kompleks Pesantren Modern Dzikir Al-Fath, Jl. Merbabu Raya, Sukabumi, Prov Jawa Barat, Indonesia	Petersfield, Inggris, Inggris Raya	Bogor, Jawa Barat	Lappeenranta, Finlandia	Lokasi bangunan berada di negara yang berbeda dan masing-masing bangunan berada di kawasan yang sepi, baik di area persawahan maupun perumahan.	Desain bangunan yang sesuai mempertimbangkan karakteristik dan kondisi lingkungan sekitarnya,
2	Pengguna	Santri (remaja & Dewasa muda), guru, pengelola, pengunjung	Siswa menengah atas, guru, pengelola, pengunjung pameran	Siswa, tenaga pengajar, pengelola sekolah, pengunjung	siswa sekolah dasar, anak usia dini dan pra-sekolah, guru dan tenaga pendidik, serta staf pengelola sekolah.	Pengguna dari keempat bangunan tersebut terdiri atas siswa atau santri serta pengunjung, yang masing-masing memiliki ruang dan area kunjungan tersendiri sesuai fungsinya	- Menciptakan bangunan yang bukan hanya untuk pelajar tapi bisa di gunakan untuk Pengunjung. - Melihat bagaimana peletakan ruang untuk siswa dan pengunjung
3	Jenis bangunan	Lembaga Kaligrafi	Boarding School	Boarding school	Boarding school	Keempat bangunan tersebut menerapkan sistem asrama,	Menciptakan bangunan dengan sistem asrama

						sehingga memungkinkan sekolah digunakan sebagai tempat tinggal bagi para penghuninya	yang fleksibel, sehingga dapat digunakan untuk menginap bagi pengguna yang berasal dari luar daerah, sekaligus tidak mewajibkan seluruh pengguna untuk tinggal di asrama.
4	Program	Pembejaraan Seni Kaligrafi	Wadah Pembelajaran Seni	Sekolah SMA	Sekolah Dasar, Pra Sekolah	Berdasarkan program masing- masing Studi banding setiap tempat menjadi tempat pembelajaran dan juga edukasi.	Menciptakan area belajar yang menampung ilmu seni kaligrafi, serta menjadi tempat edukasi atau pembelajaran seni kaligrafi .
5	Konsep	Tradisional–Religius dengan sentuhan sederhana modern.	Modern ekologis (kontemporer–sustainable design).	arsitektur modern fungsional dengan pendekatan kontekstual	Arsitektur Komunitas, tradisional stempat, dan keberlanjutan	Masing-masing studi banding menerapkan konsep modern tetapi memiliki karakteristik masing-masing .	Merancang lembaga kaligrafi yang memiliki konsep yang menyatu dengan lingkungan serta tradisioal yang ekologis.
6	Material	Beton, Kaca,	Beton, Kaca,	Beton, Baja, Kaca	Kayu, bata merah, kaca, benton	—	—

		Baja, Batu	Kayu, Baja				
7	Fasilitas	▪ Ruang Kelas teori dan praktek ▪ Studio kaligrafi ▪ Ruang Kontemporer ▪ Mushalla ▪ Ruang tahfizd ▪ Asrama santri ▪ Fasilitas Dapur ▪ Galeri kaligrafi ▪ Perpustakaan mini ▪ Ruang Diskusi ▪ Taman ▪ Ruang belajar outdoor	▪ Studio seni ▪ Workshop ▪ Ruang textile ▪ Ruang perhiasan ▪ Studio desain digital ▪ Ruang diskusi ▪ Sistem keberlanjutan ▪ Perpustakaan mini ▪ Studio Fotografi	• Ruang Belajar, • Laboratorium (Biologi, Kimia, ,Biologi, Bahasa, Komputer, Kriya), • language Center, • Perpustakaan, • Ruang kreativitas dan seni, • UKS, • Lapangan indoor & outdoor, • Asrama Putra dan Putri, • Ruang makan (kantin), • Mushalla	▪ Sekolah lengkap, ▪ Pusat pendidikan anak usiadini, ▪ Ruang kelas dan area belajar modern, ▪ Perpustakaan umum, ▪ Ruang kegiatan pemuda, ▪ Sportshall / aula olahraga, ▪ satu kompleks tempat tinggal yang modern	Setiap fasilitas pada objek studi banding dirancang sesuai dengan kebutuhan masing-masing bangunan. ▪ Pada bangunan Lembaga Kaligrafi fokus fasilitas bangun lebih asrama dan kaligrafi tetapi tetap memiliki fasilitas pendukung lain nya ▪ Sedangkan pada badales school art and design lebih memfokuskan kedalam fasilitas yang seni modern tetapi juga memiliki fasilitas pendukung lainnya ▪ Sedangkan pada bangunan SMA lebih ke dalam sekolah boarding school yang mana fokus ke sistem pendidikan formal. ▪ Sedangkan pada bangunan Sammotalo baru di bukak untuk sekolah dasar, usia dini, dan pra sekolah	Menciptakan fasilitas yang mampu memenuhi kebutuhan lembaga kaligrafi dilakukan dengan menyediakan ruang-ruang yang secara spesifik mendukung proses pembelajaran, produksi karya, dan apresiasi seni kaligrafi. Fasilitas tersebut meliputi ruang belajar dan studio kaligrafi yang nyaman dan terang, ruang praktik dengan meja kerja khusus dan pencahayaan optimal, galeri pameran untuk menampilkan karya, perpustakaan referensi seni dan kaligrafi, serta ruang diskusi dan evaluasi karya. Selain itu, disediakan pula fasilitas penunjang seperti ruang penyimpanan alat dan karya, area komunal, serta ruang administrasi, sehingga seluruh

							aktivitas pendidikan, kreatif, dan pengelolaan lembaga dapat berjalan secara efektif dan terpadu
8	Massa bangunan	Bangunan massa banyak	Bangunan massa tunggal	Bangunan Massa banyak		Bangunan dengan masa bangunan yang banyak untuk lembaga kaligrafi lebih sesuai tetapi di perlukan bangunan yang dapat memfasilitasi ruang pameran.	Menciptakan bangunan yang dapat menampung segala fasilitas yang diperlukan Lembaga kaligrafi

(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Berdasarkan tabel kesimpulan studi banding di atas, dapat diketahui bahwa setiap objek studi banding memiliki karakteristik program dan pendekatan desain yang berbeda, namun saling berkaitan dalam memberikan kontribusi terhadap perancangan lembaga kaligrafi. Secara umum, perancangan lembaga kaligrafi diarahkan untuk tidak hanya berfokus pada aspek pembelajaran seni kaligrafi semata, tetapi juga berperan sebagai wadah edukatif dan apresiatif bagi masyarakat luas. Melalui Studi banding tersebut, muncul pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan konsep arsitektur dan interior, yang menekankan pada penciptaan suasana belajar yang tenang, nyaman, serta berkelanjutan. Selain itu, desain bangunan juga diupayakan agar mampu berintegrasi dengan kondisi lingkungan sekitar, sehingga menciptakan harmoni antara fungsi pendidikan, estetika, dan keberlanjutan lingkungan.



BAB III ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

Bagian tinjauan tema mencakup uraian mengenai latar belakang pemilihan tema, definisi dari tema yang dipilih, serta berbagai kriteria dan karakteristik yang memengaruhi dan menggambarkan tema tersebut. Penjabaran mengenai tema yang digunakan dalam perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh dijelaskan melalui poin-poin berikut.

3.1.1. Latar Belakang Pemilihan Tema

Perkembangan arsitektur di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari kekayaan budaya lokal dan kondisi lingkungan tropis yang khas. Dalam beberapa dekade terakhir, meningkatnya isu global mengenai perubahan iklim, krisis lingkungan, serta mudurnya identitas budaya telah mendorong munculnya gagasan *Eco-Cultural Architecture* sebuah pendekatan arsitektur yang menggabungkan prinsip keberlanjutan (*eco-friendly*) dengan nilai-nilai budaya lokal (*cultural identity*). Konsep ini bertujuan untuk menciptakan arsitektur yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga berakar pada karakter sosial dan budaya masyarakat setempat.

Aceh, sebagai salah satu daerah dengan warisan budaya Islam yang kuat, memiliki potensi besar dalam penerapan konsep *Eco-Cultural Architecture*. Arsitektur tradisional Aceh, seperti rumah *Aceh Rangkang* dan rumah panggung, menunjukkan kearifan lokal yang selaras dengan iklim tropis serta mencerminkan nilai-nilai sosial dan religius masyarakatnya. Namun, seiring perkembangan zaman dan modernisasi, banyak unsur arsitektur lokal yang mulai terpinggirkan. Oleh karena itu, penerapan tema *Eco-Cultural Architecture* di Aceh menjadi penting sebagai upaya menghidupkan kembali nilai-nilai budaya dalam desain bangunan kontemporer yang tetap memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan.

Penerapan tema ini juga relevan dengan perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh, yang mengedepankan nilai-nilai religius, budaya, dan pelestarian lingkungan. Melalui pendekatan *Eco-Cultural Architecture*, lembaga tersebut diharapkan tidak

hanya menjadi tempat pendidikan dan pengembangan seni kaligrafi Islam, tetapi juga sebagai ruang yang mencerminkan harmoni antara budaya lokal Aceh dan prinsip arsitektur berkelanjutan. Dengan demikian, desain lembaga kaligrafi dapat menjadi representasi nyata dari integrasi antara spiritualitas, budaya, dan ekologi, sekaligus memperkuat identitas arsitektur Aceh di tengah perkembangan zaman.

3.1.2 Definisi *Eco-Cultural Architecture*

Eco-cultural architecture berasal dari dua kata, yaitu *eco* yang berakar dari kata *ecology* yang berarti lingkungan, dan *cultural* yang berasal dari kata *culture* yang bermakna kebudayaan. Secara terminologis, arsitektur eco-kultural dapat diartikan sebagai pendekatan perancangan arsitektur yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ekologis dengan nilai-nilai budaya lokal. Pendekatan ini menekankan pentingnya keseimbangan antara aspek lingkungan, sosial, dan budaya dalam proses desain arsitektur.

Arsitektur *eco-cultural* muncul sebagai respons terhadap perkembangan arsitektur modern yang dinilai terlalu menitik beratkan pada aspek fungsional dan estetika universal tanpa mempertimbangkan konteks lingkungan serta identitas lokal. Melalui konsep ini, desain bangunan diharapkan mampu mewujudkan keberlanjutan ekologis melalui efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan penyesuaian terhadap kondisi iklim, sekaligus merefleksikan karakter, tradisi, serta kearifan lokal masyarakat setempat.

Dalam jurnal yang membahas konsep *eco-cultural architecture*, dijelaskan beberapa karakteristik utama arsitektur ekokultural, yaitu:

1. Penggunaan Material Lokal dan Alami

Arsitektur ekokultural memanfaatkan bahan bangunan yang berasal dari lingkungan setempat, seperti kayu, bambu, tanah liat, serta material alami lainnya yang mudah di peroleh dan ramah lingkungan.

2. Respon terhadap Lingkungan dan Energi terbarukan

Desain bangunan dirancang dengan mempertimbangkan kondisi iklim setempat melalui penerapan ventilasi alami, orientasi bangunan yang

optimal terhadap cahaya matahari dan arah angin, serta pemamfaatan suhu alami, penggunaan energi terbaharukan, serta teknik konstruksi yang efisien da berkelanjutan.

3. Harmonisasi dengan Budaya Lokal

Arsitektur ekokultural mengintegrasikan elemen budaya setempat, termasuk bentuk bangunan, struktur, ornamen, serta pola ruang yang mencerminkan tradisi dan identitas masyarakat lokal.

4. Pengaturan Ruang yang Fungsional dan Nyaman

Pengolahan ruang dalam memperhatikan kenyamanan pengguna melalui pencahayaan alami, sirkulasi udara, hubungan yang kuat antara ruang dalam dan ruang luar, serta pengaturan fungsi ruang yang mendukung aktivitas sosial masyarakat.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada era arsitektur modern yang sering menekankan aspek fungsional dan estetis tanpa mempertimbangkan aspek lingkungan, penerapan tema *eco-cultural architecture* menjadi relevan dan penting. Oleh karena itu, dalam perancangan ini diadopsi prinsip-prinsip ekokultural berupa penggunaan material lokal, respons terhadap kondisi lingkungan, efisiensi energi, serta harmonisasi dengan budaya lokal sebagai dasar pembentukan konsep arsitektural.

3.2. Interpretasi Tema

Penerapan tema *eco-cultural architecture* pada perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh berorientasi pada prinsip keberlanjutan, integrasi konsep *sustainable design*, penguatan simbol-simbol adat Aceh, serta pengaturan tata ruang yang merefleksikan budaya lokal. Interpretasi tema tersebut dalam konteks perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Arsitektur

- Bentuk bangunan lembaga kaligrafi Aceh ini menerapkan beberapa sistem *sustainable design* seperti Penggunaan material lokal, pemamfaatan energi terbaharukan, orientasi bangunan, serta respon terhadap lingkungan sekitar.

- Penerapan bentuk atap Aceh pada bangunan lembaga kaligrafi dengan mengadaptasi atap rumah Aceh.
- Menciptakan ruang pembelajaran yang sakral sebagai wadah pelestarian khazanah kaligrafi Aceh.

2. Estetika

- Penggunaan warna natural dari material lokal baik pada eksterior maupun interior bangunan lembaga kaligrafi Aceh.
- Ekspos kayu lokal, batu alam, dan anyaman bambu sebagai elemen estetika dan edukasi budaya

3. Lingkungan & Keberlanjutan

- Pengurangan jejak karbon melalui material lokal dan sistem pasif.
- Konsep bangunan adaptif Desain fleksibel untuk kegiatan seni, pameran, dan pelatihan jangka panjang.
- Pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya.

3.3. Studi Banding Tema Sejenis

Studi banding tema sejenis merupakan kegiatan analisis yang membandingkan penerapan tema tertentu pada satu objek dengan objek lainnya. Tujuan dari studi banding ini adalah mengkaji bagaimana suatu tema diimplementasikan pada berbagai objek sehingga dapat memberikan wawasan, inspirasi, serta landasan pengembangan desain yang lebih optimal. Kajian ini mencakup sejumlah aspek arsitektural, seperti penggunaan ornamen, bentuk atau tipologi, makna simbolik, serta pengaturan tata letak. Dalam Perancangan ini, terdapat tiga objek perancangan yang menerapkan tema serupa dan akan dijadikan sebagai acuan perbandingan pada halaman berikutnya.

3.3.1 *Badales Shool Art and Design*



Gambar 3. 1 Bangunan Badales School Art and Design
(Sumber : archdaily.com, 2025)

- Nama : Badales Shool Art and Design
- Lokasi : Petersfield, Inggris, Inggris Raya
- Tahun : 2016
- Arsitek : Feilden Clegg Bradley Studios
- Luas : 1,8 ha

Bedaless School Art and Design merupakan salah satu objek studi banding dalam perancangan arsitektur pendidikan yang menerapkan pendekatan arsitektur berkelanjutan. Bangunan ini dirancang dengan mengoptimalkan penggunaan material alami, sistem pencahayaan alami, serta sirkulasi udara yang baik guna menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan efisien secara energi.

Selain itu, perancangan bangunan memperhatikan kondisi tapak dengan mempertahankan *lanskap* alami eksisting, termasuk keberadaan vegetasi dan elemen lingkungan yang memiliki nilai ekologis. Pendekatan tersebut tidak hanya mendukung prinsip keberlanjutan, tetapi juga memperkuat karakter ruang dan identitas tempat (*sense of place*), yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan konsep perancangan bangunan pendidikan berbasis konteks lingkungan dan budaya.

Prinsip eco-cultural arsitektur yang terdapat pada bangunan badales school Art and Design, meliputi:

1. Penggunaan Material Alami



Gambar 3. 2 Fasad Bangunan Balades school Art and Design
(Sumber : archdaily.com, 2025)

Bangunan *Bedales School Art and Design* memanfaatkan material alami, khususnya kayu, sebagai elemen utama pada fasad dan elemen bangunan. Penggunaan kayu dengan tampilan alami tidak hanya memberikan kualitas estetika yang selaras dengan lingkungan sekitar, tetapi juga berfungsi sebagai pengendali pencahayaan dan sirkulasi udara. Penerapan material alami ini mendukung prinsip keberlanjutan serta memperkuat hubungan visual dan kontekstual antara bangunan dan lanskap.

2. Penerapan Atap Pelana



Gambar 3. 3 Bentuk atap Pelana Badales school Art and Design
(Sumber : archdaily.com, 2025)

Bentuk atap yang miring memungkinkan masuknya pencahayaan alami dan mendukung ventilasi alami melalui efek cerobong, sehingga mengurangi ketergantungan pada energi buatan. Kemiringan atap juga efektif merespons iklim bercurah hujan tinggi dengan memperlancar aliran air hujan serta meningkatkan kenyamanan termal ruang. Bidang atap yang luas berpotensi dimanfaatkan untuk panel surya. Secara kontekstual, karakter ini sejalan dengan atap pelana tradisional Aceh yang berkemiringan curam, adaptif terhadap iklim tropis lembap, serta mencerminkan kearifan lokal yang berorientasi pada keberlanjutan.

3. Optimalisasi Pencahayaan dan Ventilasi Alam



Gambar 3. 4 Penerapan Pencahayaan Alami dan Ventilasi
(Sumber : Walters & Cohen Architect, 2025)

Setiap ruang pada bangunan Bedales dilengkapi dengan bukaan kaca pada bagian atap yang memungkinkan cahaya matahari masuk secara optimal tanpa hambatan. Selain itu, pada setiap sisi bangunan terdapat ventilasi yang dirancang untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami, sehingga aliran angin dapat mengalir dengan lancar ke dalam ruang.

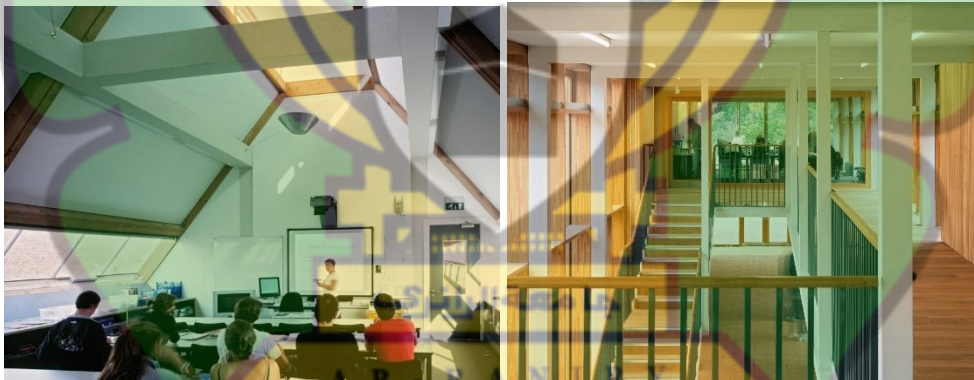
4. Ekspresi Budaya melalui Arsitektur kontemporer



Gambar 3. 5 Fasad Badales school art and Design
(Sumber : archdaily.com, 2025)

Meskipun berarsitektur modern, bentuk bangunan mengekspresikan nilai tradisional melalui ritme atap pelana yang menyerupai tipologi bangunan vernakular, sehingga budaya lokal tetap tercermin dalam pendekatan desain masa kini.

5. Interior menggunakan warna yang selaras dengan lingkungan sekitar.



Gambar 3. 6 Interior bangunan Badales school Art and Design
(Sumber : Walters & Cohen Architect, 2025)

Interior bangunan pada Bedales School Art and Design menampilkan penggunaan warna dan material yang selaras dengan lingkungan sekitar, terutama melalui dominasi warna alami kayu. Ekspresi material kayu yang dibiarkan dengan warna aslinya menciptakan suasana ruang yang hangat, nyaman, dan menyatu dengan konteks alam di sekeliling bangunan.

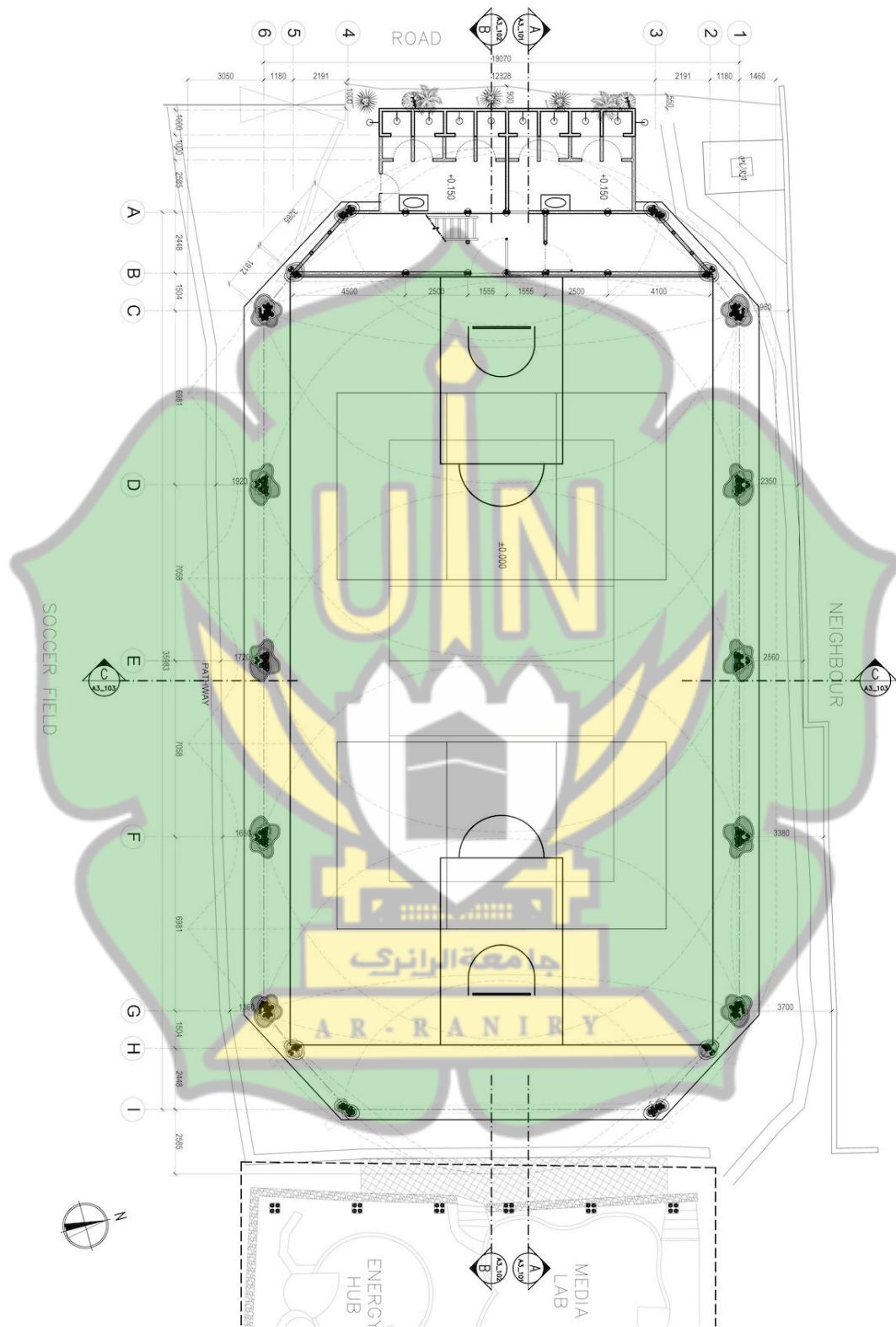
3.3.2. The Arc at Green School



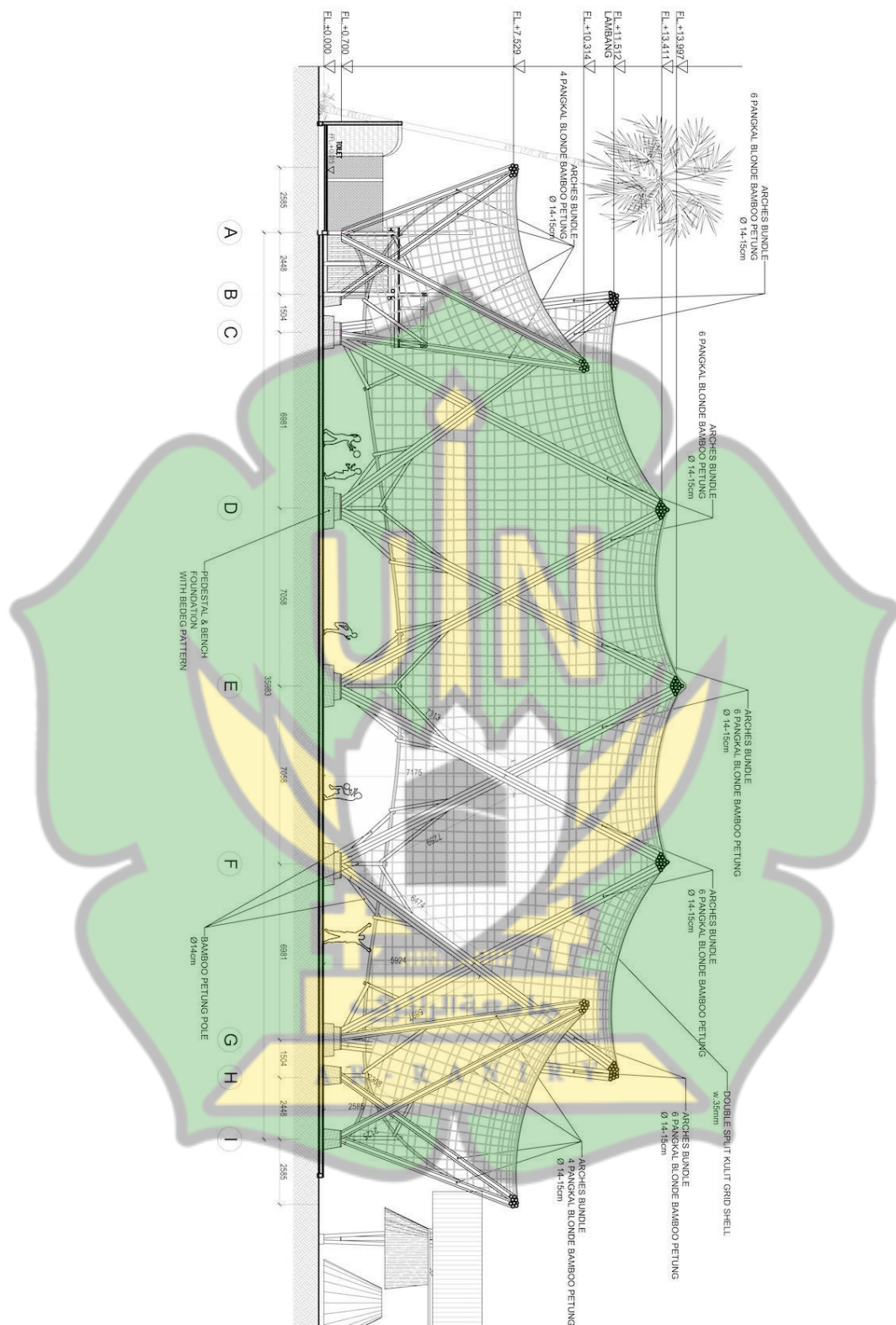
Gambar 3. 7 The Arc at Green School
(Sumber : archello.com, 2025)

- Nama : The Arc at Green School
- Lokasi : Bali, Indonesia.
- Tahun : 2008
- Arsitek : John Hardy
- Luas : 4,5 ha

Green School Bali merupakan institusi pendidikan internasional yang berlokasi di Sibang Kaja, Badung, Bali. Sekolah ini dikenal sebagai salah satu contoh penerapan arsitektur *eco-cultural* yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan lingkungan dengan kearifan lokal Bali. Seluruh bangunan dirancang dengan memanfaatkan material alami dan lokal, khususnya bambu, sebagai struktur utama, sehingga mampu mengurangi dampak lingkungan sekaligus memperkuat identitas budaya setempat. Desain ruang yang terbuka, sistem ventilasi alami, serta optimalisasi pencahayaan alami menjadikan *Green School* Bali sebagai lingkungan belajar yang sehat, hemat energi, dan selaras dengan alam sekitar.



Gambar 3. 8 Denah bangunan Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)



Gambar 3. 9 Potongan Bangunan Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Prinsip eco-cultural arsitektur yang terdapat pada *Green School* Bali, meliputi:

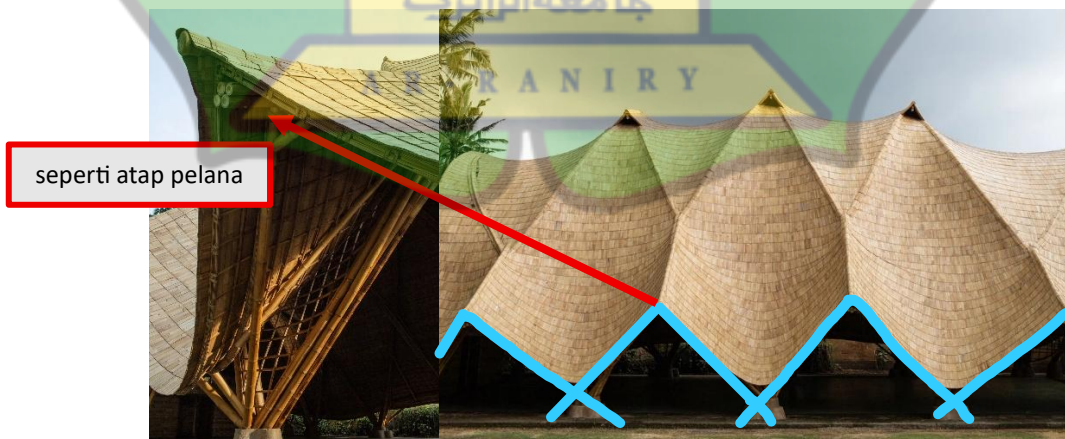
1. Penggunaan Material Alami



Gambar 3. 10 Tampak Bangunan Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Green School Bali menerapkan penggunaan material alami dengan memanfaatkan bambu sebagai material utama struktur dan elemen bangunan. Bambu dipilih karena bersifat terbarukan, kuat, dan mudah diperoleh secara lokal. Selain itu, material alami lain seperti kayu, batu alam, dan atap ijuk digunakan untuk menciptakan bangunan yang ramah lingkungan, berkelanjutan, serta selaras dengan alam dan budaya lokal Bali.

2. Penerapan Atap gelombang (*wave roof*)

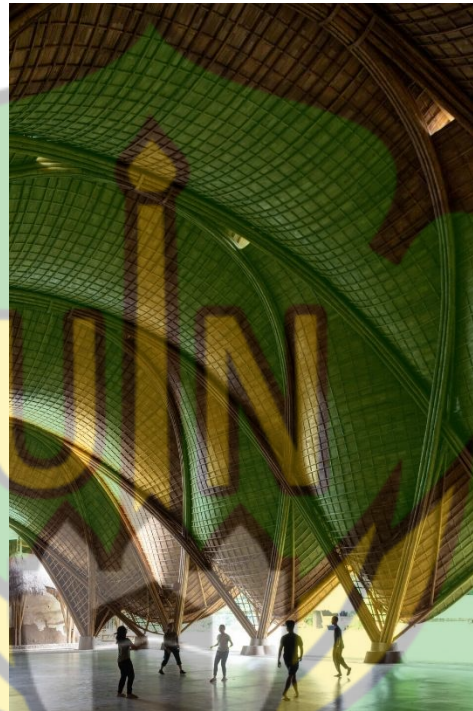


seperti atap pelana

Gambar 3. 11 Bentuk Atap Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Bentuk atap pada bangunan tersebut merupakan reinterpretasi atap tradisional Nusantara yang menekankan prinsip atap tinggi, berlipat, dan modular seperti pada Rumoh Aceh dan rumah panggung tropis lainnya. Pola lipatan berulang berfungsi mempercepat aliran air hujan, mereduksi panas matahari, serta menciptakan rongga udara untuk ventilasi alami, selaras dengan respon iklim tropis.

3. Optimalisasi Pencahayaan dan Ventilasi Alam



Gambar 3. 12 Pemanfaatan Cahaya alami dan Ventalasi Alma Green school Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Pada bangunan Green School Bali, sistem pencahayaan lebih mengutamakan pemanfaatan cahaya alami melalui bukaan yang tersebar di berbagai sisi bangunan, sehingga cahaya matahari dapat masuk secara optimal ke dalam ruang. Selain itu, keberadaan bukaan tersebut juga berfungsi sebagai jalur sirkulasi udara, memungkinkan terjadinya pertukaran udara alami yang mendukung kenyamanan termal serta mengurangi ketergantungan terhadap pencahayaan dan penghawaan buatan

4. Ekpresi Budaya melalui Arsitektur kontemporer



Gambar 3. 13 Tampak bangunan Green school Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Green School Bali menampilkan arsitektur kontemporer yang tidak hanya fungsional dan ramah lingkungan, tetapi juga mampu merepresentasikan identitas budaya dalam konteks masa kini. arsitektur kontemporer melalui ekspresi bentuk organik dan dinamis yang tidak terikat pada geometri kaku, ditunjukkan oleh atap bergelombang, struktur melengkung, dan komposisi ruang yang mengalir. Bentuk ini merupakan interpretasi modern terhadap alam dan arsitektur tradisional,

5. Interior menggunakan warna yang selaras dengan lingkungan sekitar



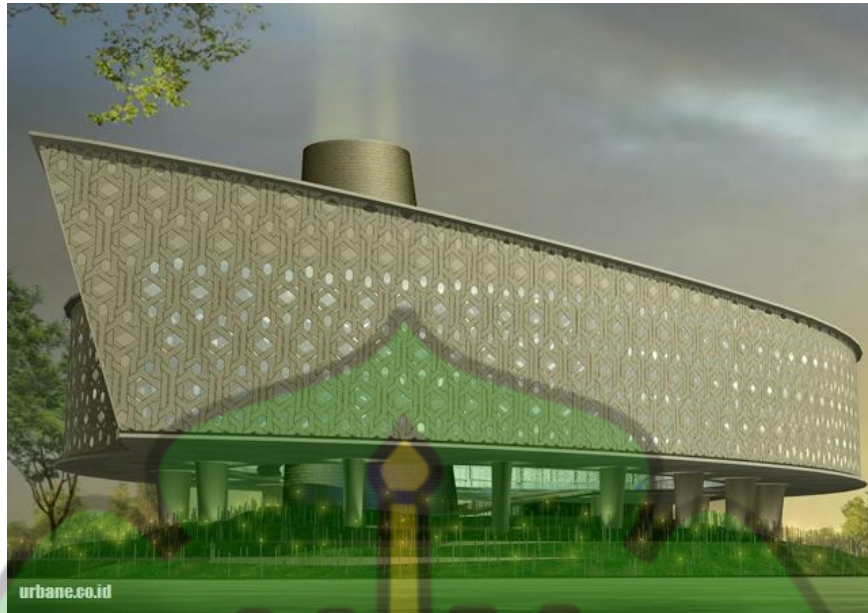
Gambar 3. 14 Bentuk Interior Bagian Langit-langit Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)



Gambar 3. 15 Interior Ruangan Green School Bali
(Sumber : archello.com, 2025)

Interior Green School Bali menggunakan warna-warna alami yang selaras dengan lingkungan sekitar, seperti warna bambu, tanah, dan hijau alam. Pendekatan ini menciptakan suasana ruang yang hangat, nyaman, dan menyatu dengan alam, sekaligus memperkuat konsep keberlanjutan dan identitas budaya lokal.

3.3.3. Museum Tsunami Aceh



Gambar 3. 16 Museum Tsunami Aceh
(Sumber : Kementrian ESDM.com, 2025)

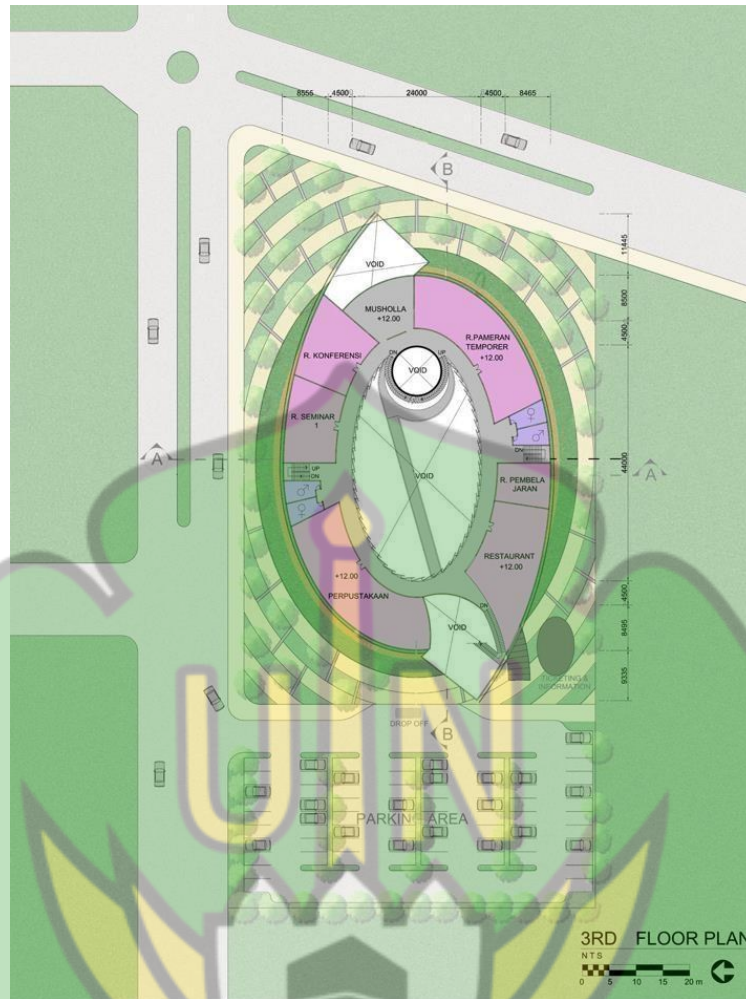
- Nama : Museum Tsunami Aceh
- Lokasi : Aceh, Indonesia.
- Tahun : 2008
- Arsitek : Ridwan Kamil
- Luas : 1 ha

Museum Tsunami Aceh merupakan bangunan yang didirikan untuk mengenang peristiwa tsunami besar yang melanda Nanggroe Aceh Darussalam pada 26 Desember 2004. Selain berfungsi sebagai ruang memorial, museum ini juga berperan sebagai pusat edukasi kebencanaan serta simbol harapan dan ketangguhan masyarakat Aceh. Perancangannya terinspirasi dari arsitektur Museum Aceh yang mengadopsi bentuk rumah adat Rumoh Aceh, sebagai representasi identitas budaya lokal. Konsep bangunan ini sejalan dengan prinsip *eco-cultural architecture*, yang tercermin melalui penggunaan material lokal seperti batu alam, penerapan bentuk rumah panggung yang adaptif terhadap iklim tropis, serta sistem penghawaan alami untuk menciptakan kenyamanan termal tanpa ketergantungan pada teknologi modern. Susunan ruang dan ragam hias bangunan mengandung nilai-nilai budaya,

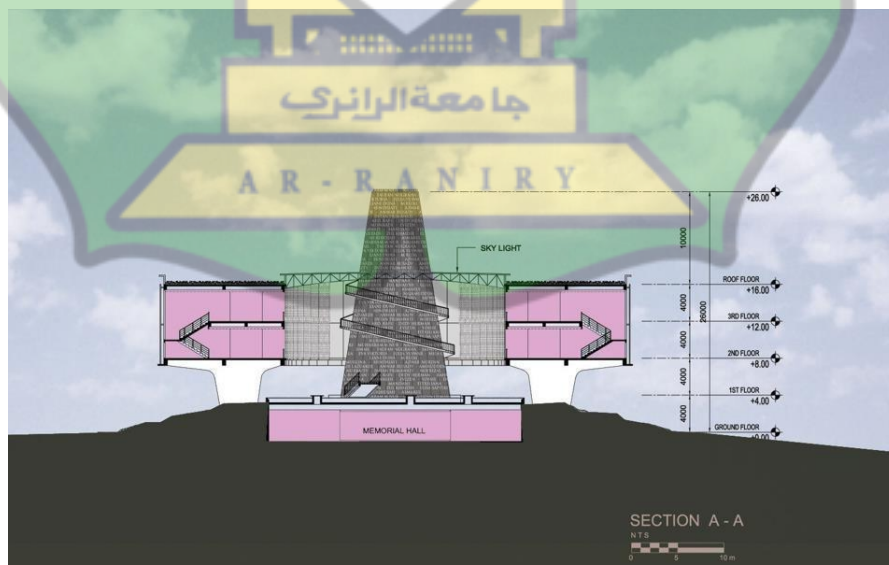
filosofi, dan adat istiadat Aceh, sehingga museum tidak hanya berfungsi sebagai ruang pameran, tetapi juga sebagai sarana edukasi dan pelestarian budaya.



Gambar 3. 17 Tampak bangunan museum tsunami
(Sumber : Sayembara museum tsunami, 2025)



Gambar 3. 18 Denah Lantai Museum Tsunami
(Sumber : Sayembara museum tsunami, 2025)



Gambar 3. 19 Potongan Bangunan Museum Tsunami
(Sumber : Sayembara museum tsunami, 2025)

Prinsip eco-cultural arsitektur yang terdapat pada Museum Tsunami Aceh, meliputi:

1. Penggunaan Material Alami



Gambar 3. 20 Perspektif Museum Tsunami
(Sumber : Urban Bogor.com, 2025)

Penggunaan material alami pada bangunan Museum Tsunami Aceh tidak terlalu dominan, namun tetap terlihat melalui pemanfaatan batu bata pada elemen dinding beton serta penggunaan batu alam pada beberapa bagian bangunan. Pemilihan material tersebut tidak hanya berfungsi sebagai elemen struktural dan estetika, tetapi juga mencerminkan upaya menghadirkan kesan kontekstual yang selaras dengan lingkungan sekitar. Selain itu, karakter material yang kuat dan tahan lama turut memperkuat makna bangunan sebagai simbol ketangguhan, memori, dan keberlanjutan dalam merespons peristiwa bencana.

2. Penerapan Atap Pelana



Gambar 3. 21 Tampak Atas Museum
(Sumber : google.com, 2025)

Pada tampak atas bangunan Museum Tsunami Aceh tidak ditemukan penggunaan bentuk atap pelana. Hal ini dipengaruhi oleh fungsi bangunan yang tidak hanya berperan sebagai museum, tetapi juga dirancang sebagai fasilitas evakuasi saat terjadi bencana tsunami. Oleh karena itu, digunakan atap datar yang memungkinkan pemanfaatan area atap sebagai ruang evakuasi darurat bagi masyarakat.

3. Optimalisasi Pencahayaan dan Ventilasi Alam



Gambar 3. 22 Sistem pencahayaan alami dan ventilasi udara Museum Tsunami
(Sumber : google.com, 2025)

Sistem pencahayaan alami pada Museum Tsunami Aceh diterapkan melalui bukaan vertikal, celah atap, serta ruang void yang memungkinkan cahaya matahari masuk secara tidak langsung ke dalam bangunan, sehingga menciptakan suasana ruang yang tenang dan reflektif. Kehadiran elemen kolam air di area interior turut membantu memantulkan cahaya agar tersebar lebih lembut dan merata. Sementara itu, ventilasi udara alami didukung oleh tata massa bangunan yang terbuka dan perbedaan ketinggian ruang, yang memungkinkan terjadinya sirkulasi udara secara alami melalui efek cerobong, sehingga meningkatkan kenyamanan termal tanpa ketergantungan penuh pada sistem mekanis.

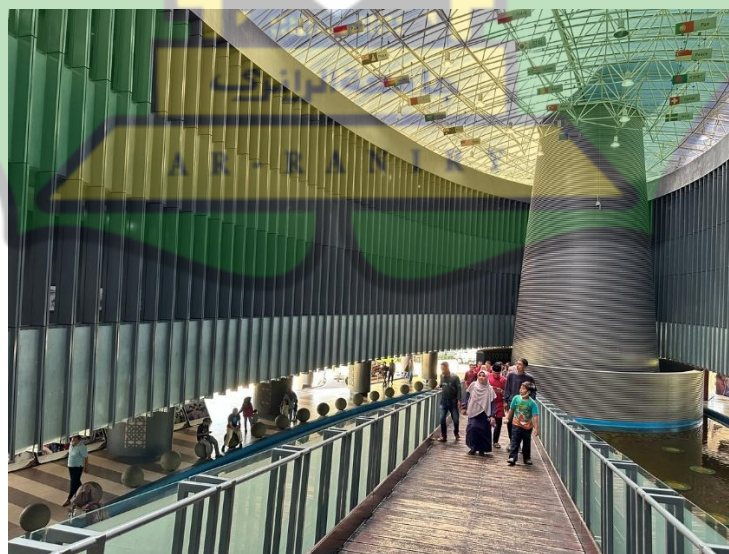
4. Ekpresi Budaya melalui Arsitektur Kontemporer



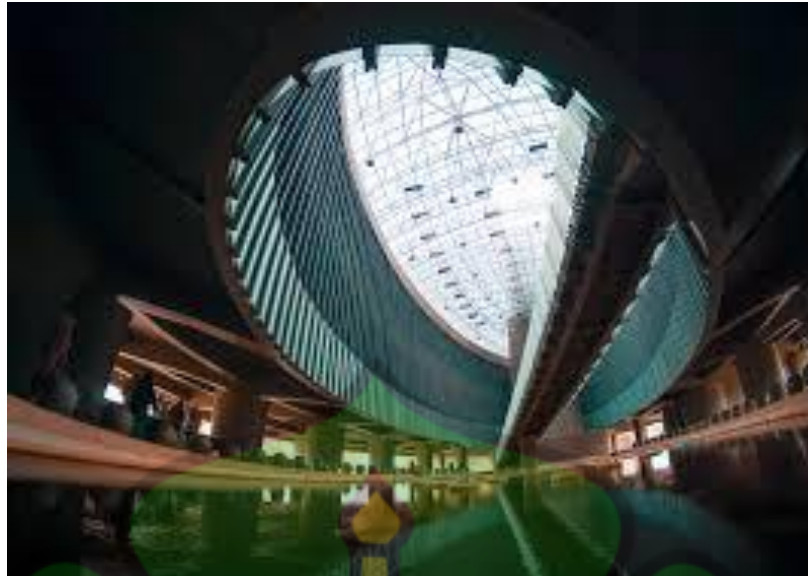
Gambar 3. 23 Fasad Museum Tsunami
(Sumber : bisnisia.id.com, 2025)

Ekspresi budaya melalui arsitektur kontemporer pada Museum Tsunami Aceh terlihat dari desain bangunan modern yang tetap memasukkan unsur budaya Aceh. Motif pada fasad diolah secara sederhana dan modern, sementara bentuk bangunan yang kuat melambangkan keteguhan dan harapan masyarakat Aceh.

5. Interior menggunakan warna yang selaras dengan lingkungan sekitar

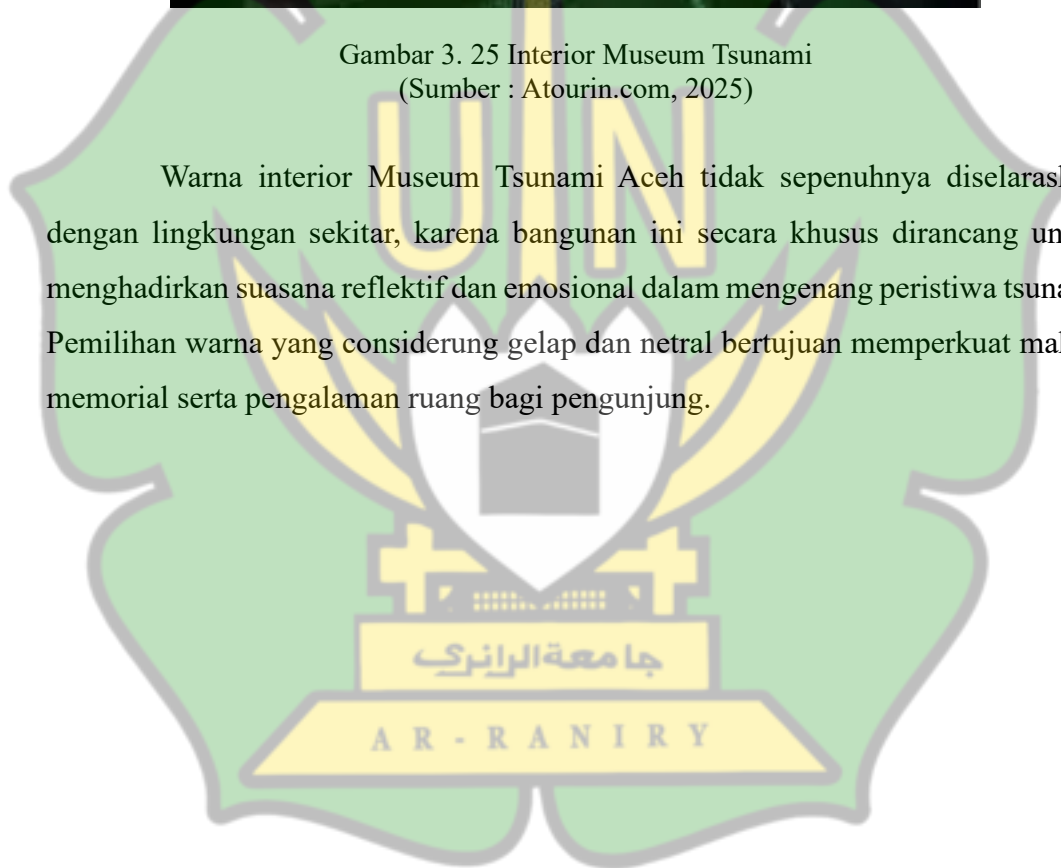


Gambar 3. 24 Interior Museum Tsunami
(Sumber : Kompas.com, 2025)



Gambar 3. 25 Interior Museum Tsunami
(Sumber : Atourin.com, 2025)

Warna interior Museum Tsunami Aceh tidak sepenuhnya diselaraskan dengan lingkungan sekitar, karena bangunan ini secara khusus dirancang untuk menghadirkan suasana reflektif dan emosional dalam mengenang peristiwa tsunami. Pemilihan warna yang cenderung gelap dan netral bertujuan memperkuat makna memorial serta pengalaman ruang bagi pengunjung.



3.3.4. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Tabel 3. 1 Kesimpulan studi banding tema sejenis

No.	Aspek Perbandingan	<i>Badales school Art and Design</i>	<i>Green School Bali</i>	Museum Tsunami Aceh	Analisa Studi Banding	Penerapan
1	Penggunaan Material Alami	Penggunaan material alami lebih terkhususnya kayu untuk element fasad dan elemen bangunan.	Green School Bali menggunakan bambu sebagai material utama karena terbarukan, kuat, dan mudah diperoleh, didukung material alami lain seperti kayu, batu alam, dan atap ijuk untuk menciptakan bangunan yang berkelanjutan dan selaras dengan alam serta budaya Bali.	Museum tsunami tidak terlalu dominan menggunakan material alami tapi tetap beberapa bagian menggunakan material bata.	Setiap bangunan memanfaatkan material kayu dan batu alam yang mudah diperoleh, ramah lingkungan, serta mendukung kesehatan pengguna dan kelestarian alam.	Penerapan penggunaan material alami pada perancangan Lembaga Kaligrafi bertujuan untuk memanfaatkan potensi material alam sehingga tercipta bangunan yang selaras dengan lingkungan serta mendukung prinsip keberlanjutan. Material seperti kayu, bambu, batu alam, dan batu bata digunakan sebagai elemen utama bangunan karena bersifat ramah lingkungan, mudah diperoleh, serta mampu memberikan

						kesan alami, hangat, dan kontekstual terhadap kawasan sekitarnya.
2	Penerapan atap Pelana	Menggunakan atap pelana dengan sistem berderat yang efektif untuk merespon iklim bercurah tinggi	Penggunaan atap reinterpretasi atap tradisional nusantara dan bentuk bawah ini seperti atap pelana yang mana berfungsi mempercepat aliran hujan, mereduksi panas matahari.	Pada Museum Tsunami Aceh digunakan atap datar, bukan atap pelana, karena fungsinya sebagai museum sekaligus fasilitas evakuasi yang memungkinkan area atap dimanfaatkan sebagai ruang darurat	Setiap bangunan memiliki karakteristik atap yang berbeda. Bedales School menggunakan atap pelana, Green School menerapkan bentuk atap yang lebih modern dan adaptif, sedangkan Museum Tsunami Aceh menggunakan atap datar yang difungsikan sebagai area evakuasi bencana tsunami.	Penerapan atap pelana dilakukan untuk menghadirkan bentuk atap yang selaras dengan budaya dan adat lokal Aceh, sehingga memperkuat identitas arsitektur daerah pada bangunan lembaga khaligrafi nantik.
3	Optimalisasi pencahayaan dan Ventilasi alam	bangunan Bedales dirancang untuk memaksimalkan pencahayaan dan sirkulasi udara alami demi kenyamanan ruang pada setiap sisi bangunan dan atap.	Green School Bali memaksimalkan pencahayaan dan sirkulasi udara alami melalui bukaan di berbagai sisi bangunan, sehingga menciptakan	Museum Tsunami Aceh mengoptimalkan pencahayaan dan ventilasi alami melalui bukaan, void, dan sistem ventilasi nya dari bawah ke atas.	Masing-masing desain menerapkan sistem keberlanjutan pemanfaatan cahaya untuk penerangan pada dalam bangunan dan setiap bangunan memiliki karakteristik	Pada bangunan Lembaga Kaligrafi nantinya akan diterapkan pemanfaatan pencahayaan alami sebagai sumber penerangan utama, serta sistem ventilasi

			kenyamanan termal dan mengurangi ketergantungan pada sistem buatan.		tersendiri.	yang dirancang untuk mempermudah sirkulasi udara agar tercipta kenyamanan termal di dalam ruang. Hal ini didukung melalui penerapan bukaan-bukaan besar, elemen dinding yang terbuka atau minim sekat, serta tata massa bangunan yang memungkinkan cahaya dan udara mengalir secara optimal ke seluruh ruang.
4	Ekpresi Budaya melalui Arsitektur kontemporer	Meskipun modern, bentuk bangunan tetap menampilkan nilai tradisional melalui ritme atap pelana yang terinspirasi arsitektur vernakular di daerah tersebut.	Green School Bali memadukan arsitektur kontemporer, keberlanjutan, dan representasi budaya dalam satu kesatuan desain	Ekpresi budaya pada Museum Tsunami Aceh ditampilkan melalui desain kontemporer yang mengolah motif Aceh secara modern dan melambangkan keteguhan serta harapan masyarakat	Setiap bangunan mengadaptasikan nilai budaya baik dalam bentuk bangunan ke dalam arsitektur kontemporer	Menerapkan desain bangunan yang mengadaptasi nilai-nilai budaya lokal dan dipadukan dengan pendekatan arsitektur kontemporer, sehingga tercipta bentuk yang kontekstual, modern,

						dan tetap mencerminkan identitas setempat.
5	Interior menggunakan warna yang selaras dengan lingkungan sekitar	Pewarnaan interior dalam bangunan menampilkan warna dengan material yang selaras dengan lingkungan sekitar nya,dominasi warna kayu.	Interior Green School Bali menerapkan warna-warna alami yang selaras dengan lingkungan untuk menciptakan suasana nyaman serta memperkuat konsep keberlanjutan dan budaya lokal.	Museum Tsunami Aceh didominasi warna gelap dan netral untuk menciptakan suasana reflektif dan memperkuat makna memorial peristiwa tsunami.	Ketiga studi banding menunjukkan pewarnaan interior disesuaikan dengan konteks dan fungsi bangunan: Bedales School dan Green School Bali menggunakan warna alami untuk kenyamanan, sedangkan Museum Tsunami Aceh memakai warna gelap dan netral untuk suasana reflektif	Penerapan warna interior yang soft seperti coklat muda, coklat, abu-abu bahkan penggunaan warna material alami tersebut.

Berdasarkan tabel kesimpulan studi banding yang telah dilakukan, terlihat bahwa setiap bangunan memiliki karakteristik dan pendekatan unik terkait tema yang diangkat, meskipun secara keseluruhan semuanya sejalan dengan prinsip eco-cultural arsitektur. Dari hasil studi banding ini, dapat disimpulkan bahwa perancangan Lembaga Kaligrafi menekankan integrasi tema eco-cultural melalui berbagai aspek desain. Penerapan material alami menjadi salah satu fokus utama untuk menciptakan bangunan yang selaras dengan lingkungan dan mendukung prinsip keberlanjutan. Bentuk atap pelana dipilih untuk menegaskan identitas lokal Aceh, sekaligus menghadirkan estetika yang harmonis dengan budaya setempat. Selain itu, optimalisasi pencahayaan alami dan sistem ventilasi yang dirancang secara matang memastikan sirkulasi udara yang baik serta kenyamanan termal bagi pengguna. Perancangan bangunan juga mengadaptasi nilai-nilai budaya lokal dengan pendekatan arsitektur kontemporer, sehingga menghasilkan bentuk yang modern, kontekstual, namun tetap mencerminkan kearifan lokal. Dengan demikian, Lembaga Kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendidikan dan pengembangan seni kaligrafi Islam, tetapi juga menjadi representasi ruang yang harmonis antara budaya Aceh, lingkungan sekitar, dan prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan. Bangunan ini diharapkan mampu menjadi contoh nyata penerapan eco-cultural arsitektur yang mengedepankan keseimbangan antara estetika, fungsi, dan keberlanjutan.



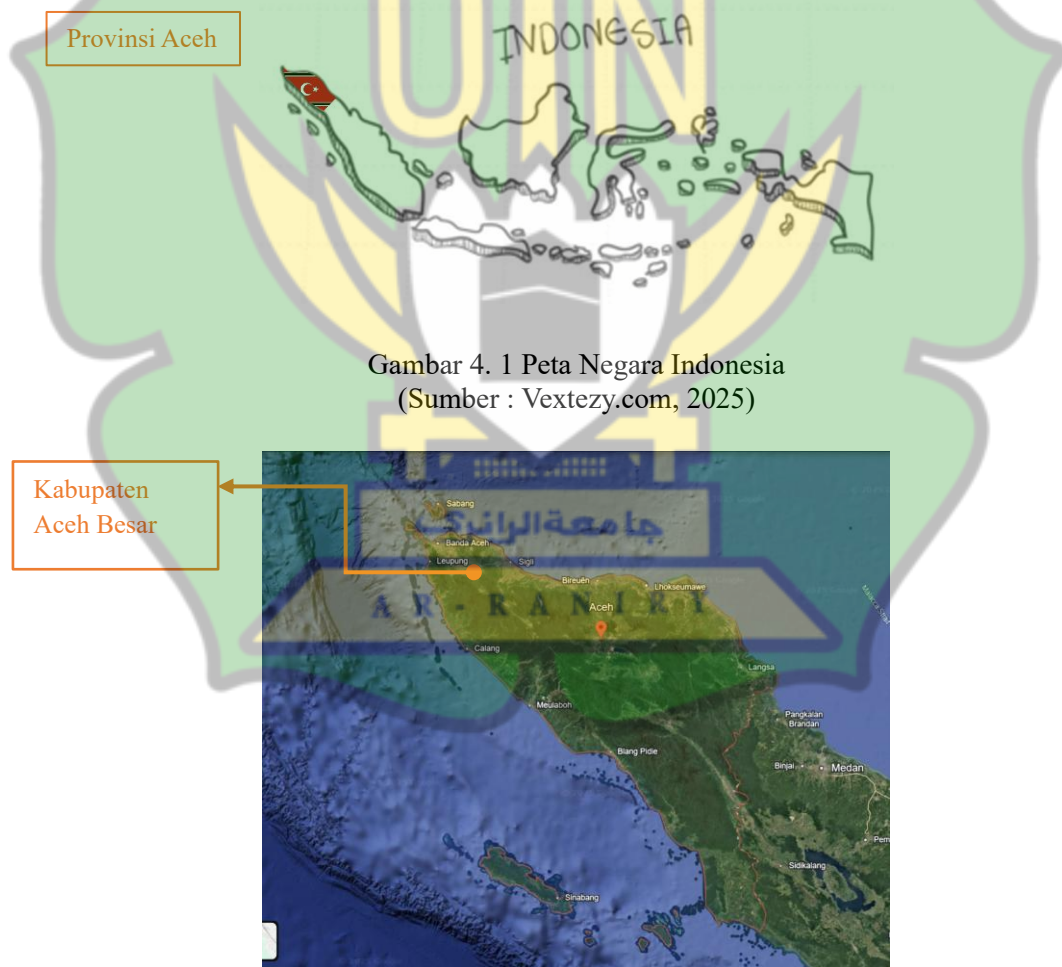
BAB IV ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

Pembahasan analisis kondisi lingkungan disusun secara sistematis dengan mencakup beberapa aspek utama, yaitu lokasi tapak, ketentuan peraturan pemerintah, batasan tapak perancangan, serta kondisi dan potensi tapak, yang masing-masing diuraikan secara rinci pada bagian berikutnya.

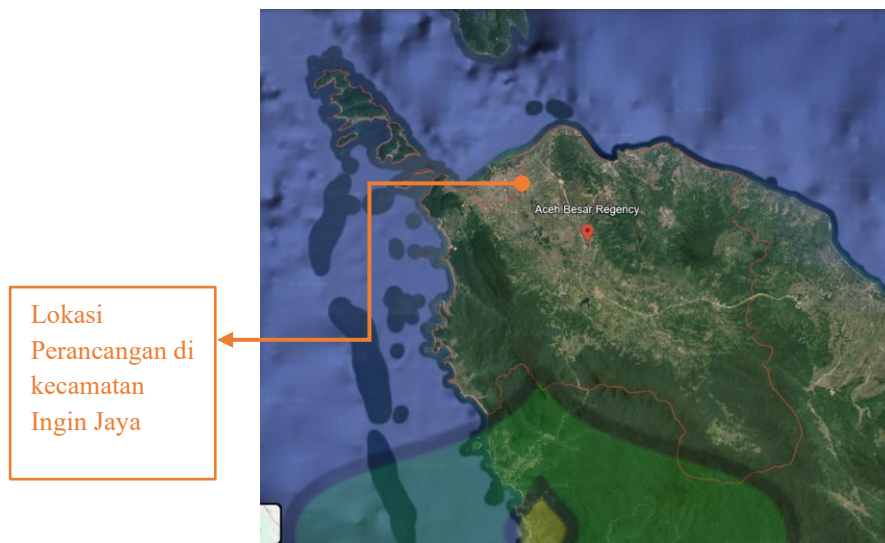
4.1.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih untuk perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh terletak di Jalan Tengku Hasan di Bakoi, Gampong Bakoy, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Indonesia. Tapak ini memiliki luas sekitar 33.363 m² atau kurang lebih 3,3 hektar.



Gambar 4. 1 Peta Negara Indonesia
(Sumber : Vextezy.com, 2025)

Gambar 4. 2 Peta Provinsi Aceh
(Sumber : Google Earth.com, 2025)



Gambar 4. 3 Peta Kabupaten Aceh Besar
(Sumber : *Google Earth.com*, 2025)



Gambar 4. 4 Lokasi Perancangan
(Sumber : *Google Earth.com*, 2025)

4.1.2. Peraturan Pemerintah

Berdasarkan RTRW Kabupaten Aceh Besar Tahun 2009–2029, ketentuan mengenai Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Daerah Hijau (KDH), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Garis Sempadan Bangunan (GSB), ketinggian bangunan, serta peruntukan lahan telah ditetapkan sebagai pedoman dalam pengendalian pemanfaatan ruang sebagai berikut :

- a. Luas Lahan : 33,363 m²
- b. KDB maksimum : 50%
- c. KDH minimum : 50%
- d. KLB maksimum : 2

- e. GSB : 7 m
- f. Ketinggian bangunan : 2 Lantai
- g. Peruntukan lahan : Perumahan, Pendidikan
- h. Luas lantai dasar : 16,681 m²

4.1.3. Batasan Tapak Perancangan

Berikut merupakan batasan tapak yang ditinjau berdasarkan empat arah mata angin, yaitu sisi timur, barat, selatan, dan utara.

- a. Utara dan Timur Laut : Berbatasan dengan Dayah Almuhajirin Aceh
- b. Timur dan Tenggara : Berbatasan dengan Area Persawahan
- c. Selatan dan Barat Daya : Berbatasan dengan Dayah di Bakoy
- d. Barat dan Barat Laut : Berbatasan dengan Jl. Teungku Hasan di Bakoy



Gambar 4. 5 Batasan Lokasi Perancangan
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.1.4. Kondisi dan Potensi Lokasi Perancangan

a. Kondisi tapak perancangan

Adapun kondisi tapak perancangan yang dipilih dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Tapak berjarak 5 KM dari bandara Sultan Iskandar Muda
- Berjarak 3-5 menit dari Universitas Islam negeri ar-raniry
- Berjarak 3-5 menit dari Universitas Syi'ah Kuala
- Berjarak 2-3 menit dari Universitas Abulyatama
- Berjarak 150 m dengan Dayah Al-muhajirin Aceh
- Bersebelahan dengan Dayah di bakoy
- Tapak berada 130 m dari pinggiran sungai
- Berada dipinggir Jl. Teungku Hasan di Bakoy

b. Potensi tapak perancangan

Adapun potensi tapak perancangan yang dipilih dapat dijabarkan sebagai berikut:

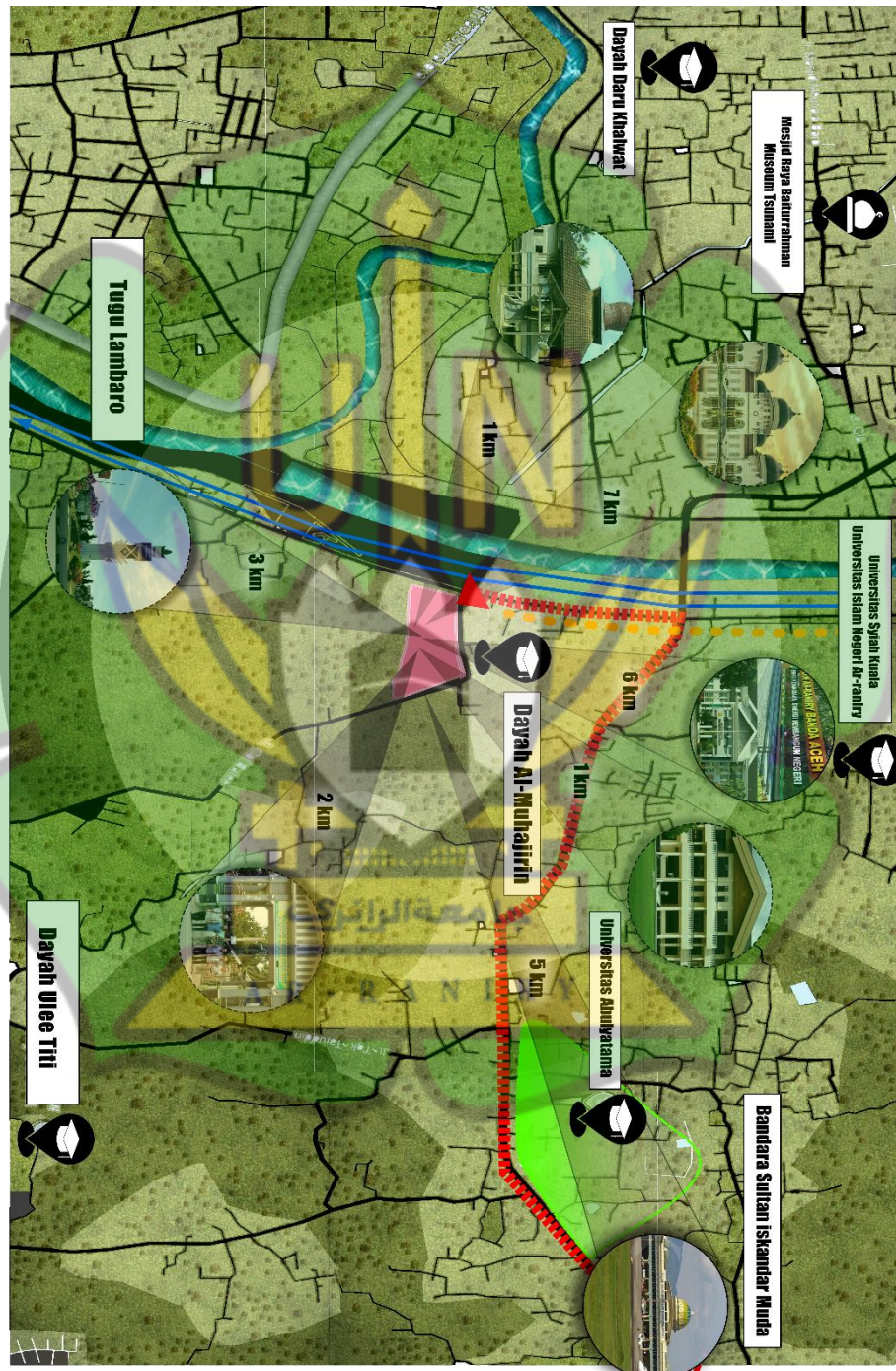
- Tapak berdekatan dengan Bandara Sultan Iskandar Muda
- Tapak juga berdekatan dengan tiga universitas, Universitas Abulyatama, Universitas Syiah Kuala, Universitas Islam Negeri Ar-raniry
- Tapak terlihat dari jalan utama
- Akses menuju tapak mudah dan dapat dilewati kendaraan pribadi maupun umum
- Berdekatan dengan sungai mempermudah Aliran Sungai
- Tapak berdekatan dengan pusat pendidikan, seperti Dayah, Pesantren, bahkan Boarding School
- Tapak Berdekatan dengan Rumah susun Arsip Tsunami

4.2 Analisis Tapak

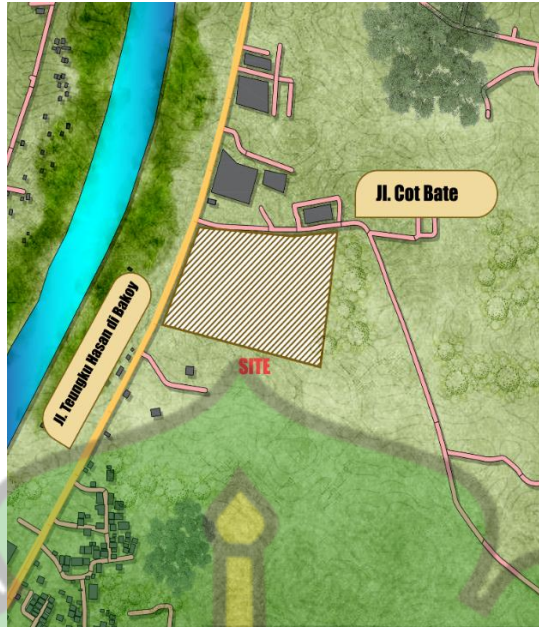
Pembahasan analisis tapak dibagi ke dalam beberapa aspek, meliputi analisis pencapaian, analisis sirkulasi, analisis kebisingan, analisis pandangan (view), analisis klimatologi, serta analisis vegetasi, yang selanjutnya diuraikan sebagai berikut.

4.2.1. Analisis Pencapaian

Analisis pencapaian dilakukan untuk menentukan penempatan jalur masuk utama ke dalam tapak secara efektif. Berdasarkan hasil analisis, terdapat dua akses jalan menuju tapak, yaitu Jalan Teungku Hasan di Bakoy yang berfungsi sebagai jalur primer, serta Jalan Cot Bate yang berperan sebagai jalan arteri sekunder.



Gambar 4. 6 Analisis Pencapaian Makro
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)



Gambar 4. 7 Analisis Pencapaian
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

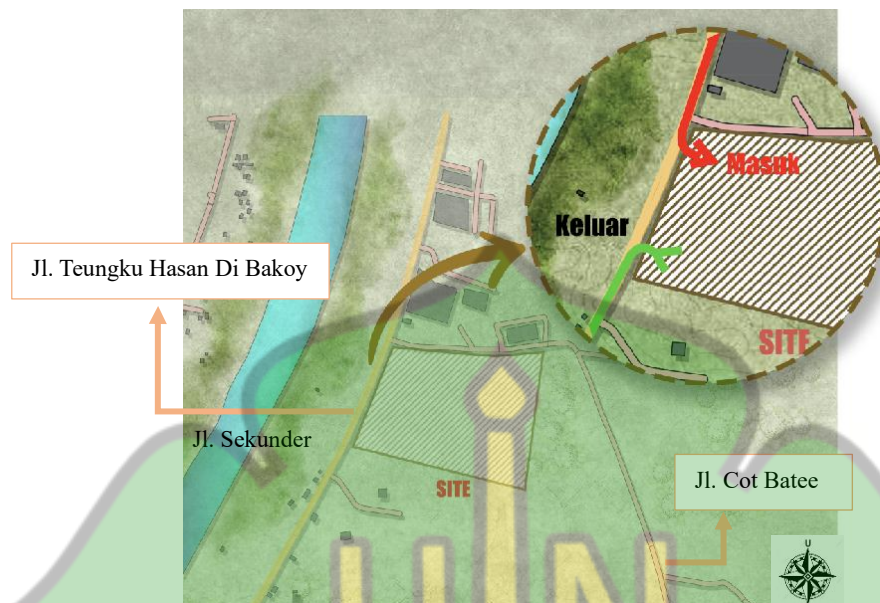
Respons terhadap hasil analisis pencapaian pada tapak ini adalah :

- ❖ Dikarenakan Jalan Teungku Hasan di Bakoy memiliki lebar dan kapasitas jalan yang paling besar di kawasan tersebut, maka jalan ini dinilai paling sesuai untuk dijadikan sebagai jalur masuk utama menuju tapak perancangan.
- ❖ Jalan Cot Bate direncanakan untuk difungsikan sebagai jalur akses alternatif yang melayani kegiatan pendukung, seperti distribusi bahan makanan, suplai air bersih, serta aktivitas pengangkutan dan pembuangan sampah.
- ❖ Jalur masuk dan keluar menuju tapak direncanakan dibuat terpisah guna meminimalkan potensi kemacetan di jalan serta mempermudah pergerakan kendaraan, termasuk kendaraan umum, saat mengakses kawasan tersebut.

4.2.2. Analisis Sirkulasi

Analisis sirkulasi dilakukan untuk memperoleh sistem pergerakan yang efisien bagi pengguna, sekaligus mengurangi potensi kemacetan pada arus keluar dan masuk, baik di dalam tapak maupun di area sekitarnya. Berdasarkan hasil analisis serta kajian pencapaian yang telah dilakukan sebelumnya, jalur sirkulasi

yang dinilai paling potensial dan efektif adalah Jalan Teungku Hasan di Bakoy, karena memiliki keterhubungan langsung dengan tapak perancangan.



Gambar 4. 8 Analisis Sirkulasi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

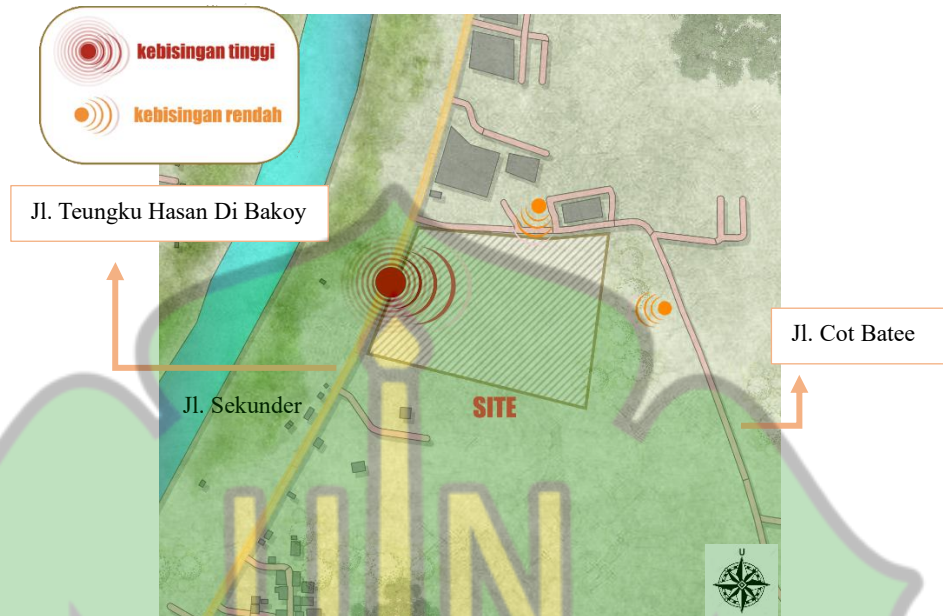
Respons terhadap hasil analisis pencapaian pada tapak ini adalah :

- ❖ Jl. Teungku Hasan di Bakoy merupakan jalur masuk utama ke dalam site
- ❖ Jl. Teungku Hasan di Bakoy merupakan jalur keluar site
- ❖ Penyediaan jalur pedestrian bagi pejalan kaki direncanakan pada beberapa titik strategis guna mempermudah akses dan kenyamanan pengunjung
- ❖ Pola jalur pejalan kaki dan jalur kendaraan direncanakan terpisah guna menciptakan sistem sirkulasi yang lebih aman, tertib, dan mudah diakses.
- ❖ Jl. Cot Batee difungsikan sebagai jalur servis untuk distribusi logistik makanan, suplai air bersih, serta akses masuk bagi guru melalui area belakang tapak.

4.2.3. Analisa Kebisingan

Analisis kebisingan dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat serta pola sebaran kebisingan di kawasan tapak perancangan, sekaligus menentukan sumber kebisingan yang berpotensi memengaruhi kenyamanan pengguna. Berdasarkan hasil analisis, sisi Jalan Teungku Hasan di Bakoy merupakan area dengan tingkat kebisingan tertinggi, terutama pada pagi dan sore hari akibat intensitas lalu lintas.

Sementara itu, sisi Jalan Cot Bate memiliki tingkat kebisingan yang relatif rendah karena frekuensi kendaraan yang melintas sangat terbatas serta tidak terdapat aktivitas industri di sekitarnya.



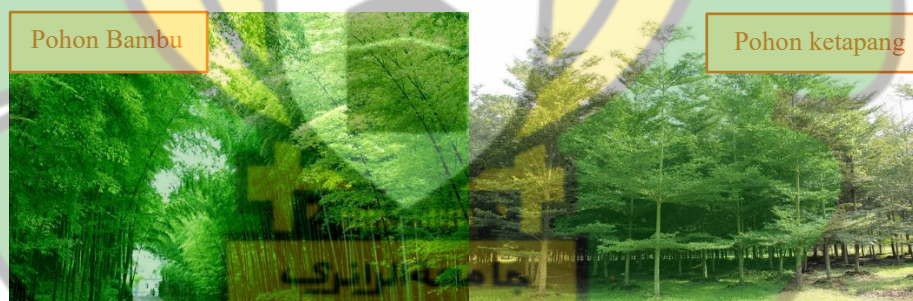
Gambar 4. 9 Analisa Kebisingan
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Respons terhadap hasil analisis pencapaian pada tapak ini adalah :

- ❖ Penataan zonasi ruang direncanakan dengan menempatkan fungsi-fungsi yang membutuhkan tingkat ketenangan tinggi pada area yang berjarak dari sumber kebisingan.
- ❖ Pemanfaatan elemen lanskap, seperti vegetasi, dan taman, difungsikan sebagai peredam sekaligus penyaring kebisingan.
- ❖ Pada area barat site di buat jalur sirkulasi masuk dari belakang yang bertujuan agar mudah akses bahan makanan dan di buat area parkir untuk guru.



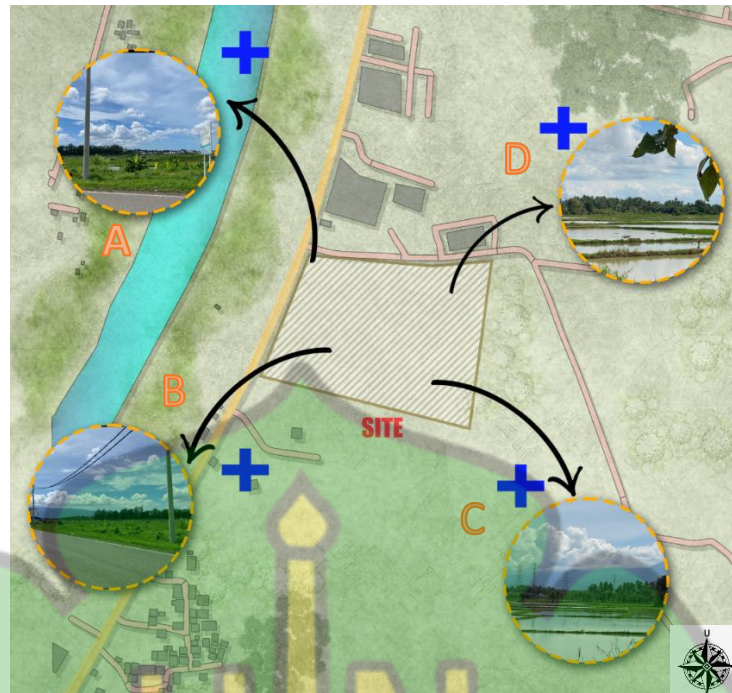
Gambar 4. 10 Tata letak bangunan dan vegetasi peredam kebisingan di tapak
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)



Gambar 4. 11 Tanaman peredam kebisingan
(Sumber : Google.com, 2025)

4.2.4. Analisis View

Analisis pandangan (view) dilakukan untuk mengidentifikasi potensi visual tapak, baik dari arah luar maupun dari dalam kawasan, sehingga dapat ditentukan *point of interest* serta arah pandang yang optimal.



Gambar 4. 12 Analisi View
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Tabel 4. 1 Analisis view

<i>View titik A</i> 	<i>View titik B</i> 
<i>View titik C</i> 	<i>View titik D</i> 

Kondisi tapak dari hasil analisis :

- ❖ Arah pandang tapak ke sisi barat laut merupakan view yang paling nyaman dan menarik karena didukung oleh bentang area yang luas serta keberadaan pemandangan sungai (+).
- ❖ Arah pandang tapak ke sisi barat daya juga tergolong baik karena menghadap area persawahan yang terbuka dengan keberadaan kawasan perumahan pada bagian ujungnya (+).
- ❖ Arah pandang tapak baik dari sisi Timur Laut, Timur, Tenggara dan Selatan view yang paling menarik di karenakan area persawahan membentang luas (+).

Respons terhadap hasil analisis pencapaian pada tapak ini adalah :

- ❖ Arah pandang dari sisi depan dan belakang tapak direncanakan menjadi fokus utama dalam pengolahan view kawasan.
- ❖ Penerapan bukaan penuh pada lantai dua direncanakan karena lantai tersebut difungsikan sebagai area pembelajaran yang membutuhkan suasana tenang serta mendukung terciptanya inspirasi.



Gambar 4. 13 Bentuk bangunan lantai 2
(Sumber : Google.com, 2025)

- ❖ Penerapan *secondary skin* pada lantai bangunan direncanakan agar tetap memungkinkan pandangan keluar (view) tanpa mengurangi kenyamanan dan kualitas ruang.



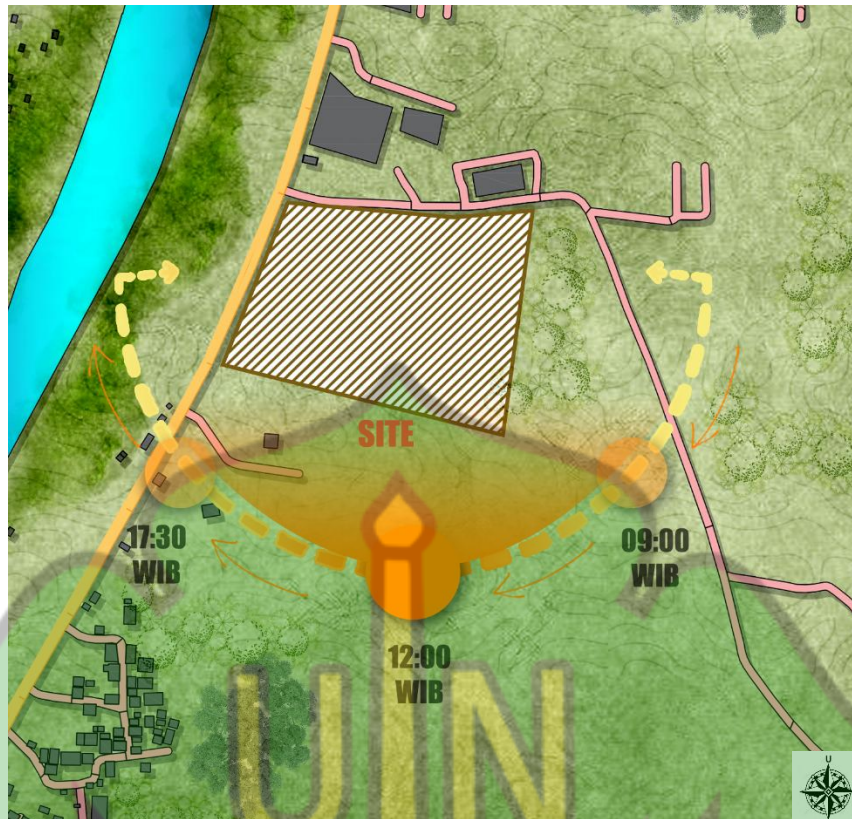
Gambar 4. 14 Secondary skin seperti rongga jendela aceh
(Sumber : Konsep arsitektur.com, 2025)

4.2.5. Analisa Klimatologi

Analisis klimatologi dilakukan untuk mengoptimalkan potensi iklim dan kondisi alam pada tapak perancangan sehingga tercipta lingkungan binaan yang mampu beradaptasi dengan karakteristik iklim setempat. Analisis ini meliputi kajian terhadap pergerakan matahari, arah dan kecepatan angin, serta curah hujan, yang diuraikan sebagai berikut.

4.2.5.1. Matahari

Berdasarkan hasil analisis, pada pagi hari tapak perancangan Lembaga Kaligrafi menerima paparan sinar matahari secara langsung. Intensitas penyinaran berlangsung optimal mulai pukul 09.00 hingga sekitar pukul 17.30, di mana sinar matahari mengenai area tapak secara penuh. Pada sekitar pukul 16.00, arah datang matahari telah berada di sisi barat sehingga sebagian radiasi matahari berinteraksi dengan unsur air sungai di sekitar tapak. Selanjutnya, pada rentang waktu pukul 17.30 hingga 18.30, paparan sinar matahari tidak lagi mengenai tapak secara langsung karena terhalang oleh massa bangunan dan vegetasi yang berada di sisi barat. Hasil analisis pergerakan matahari tersebut selanjutnya diilustrasikan melalui gambar berikut.



Gambar 4. 15 Analisa Matahari
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Respons terhadap hasil analisis matahari pada tapak ini adalah :

- ❖ Pemanfaatan cahaya matahari memberikan manfaat bagi kesehatan penghuni, khususnya dalam mendukung kebutuhan vitamin A
- ❖ Cahaya matahari dimanfaatkan sebagai sumber pencahayaan alami melalui pengoptimalan bukaan ruang guna mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan.
- ❖ Penambahan vegetasi baru direncanakan sebagai elemen peneduh untuk meminimalkan paparan langsung sinar matahari pada sore hari serta berfungsi sebagai penyerap panas ketika intensitas radiasi matahari meningkat.
- ❖ Penerapan kanopi dan secondary skin dilakukan pada bagian bangunan yang menerima paparan sinar matahari berlebih, terutama pada siang hingga sore hari, guna mengurangi silau dan meningkatkan kenyamanan termal bangunan.



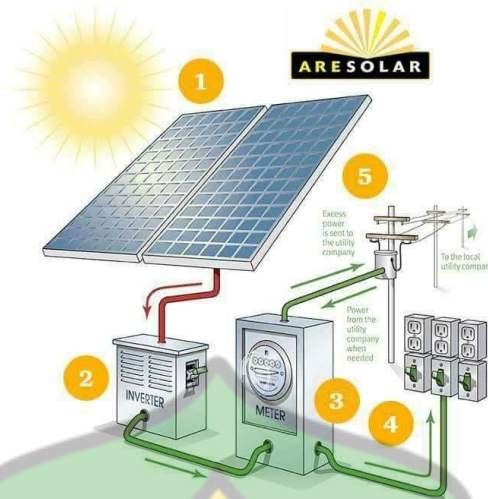
Gambar 4. 16 Pengoptimalisasi Bukaan pada ruangan
(Sumber : Garro Interior Design.com, 2025)



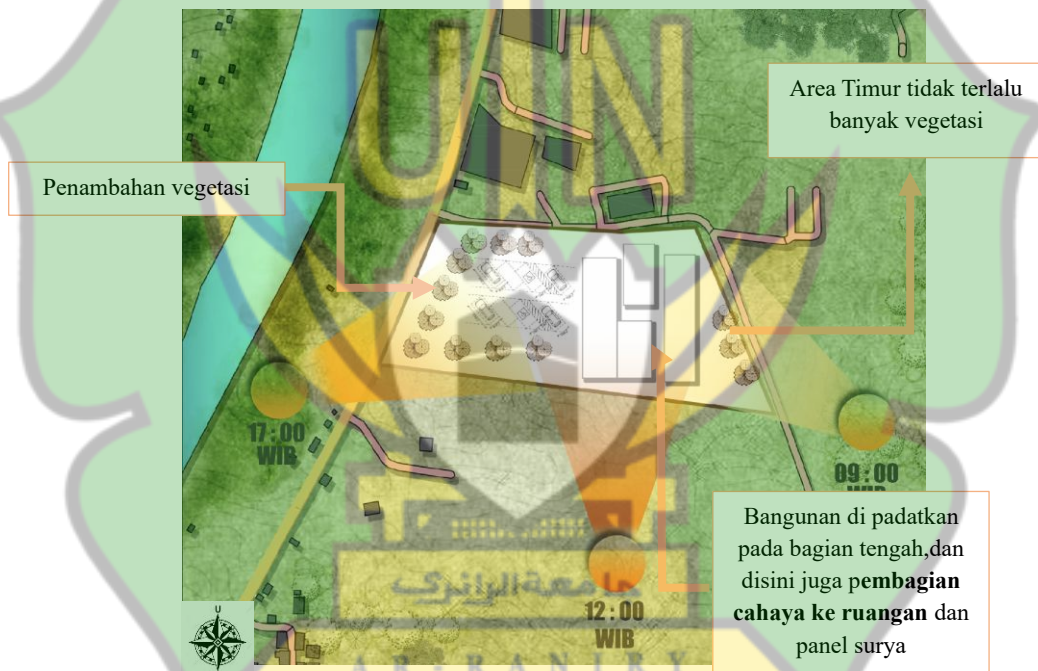
Gambar 4. 17 Penambahan Vegetasi pada sisi barat bangunan
(Sumber : google.com, 2025)



Gambar 4. 18 *Secondary skin* pada bangunan
(Sumber : Rendada House, 2025)



Gambar 4. 19 Panel Surya
(Sumber : aresolar.com, 2025)

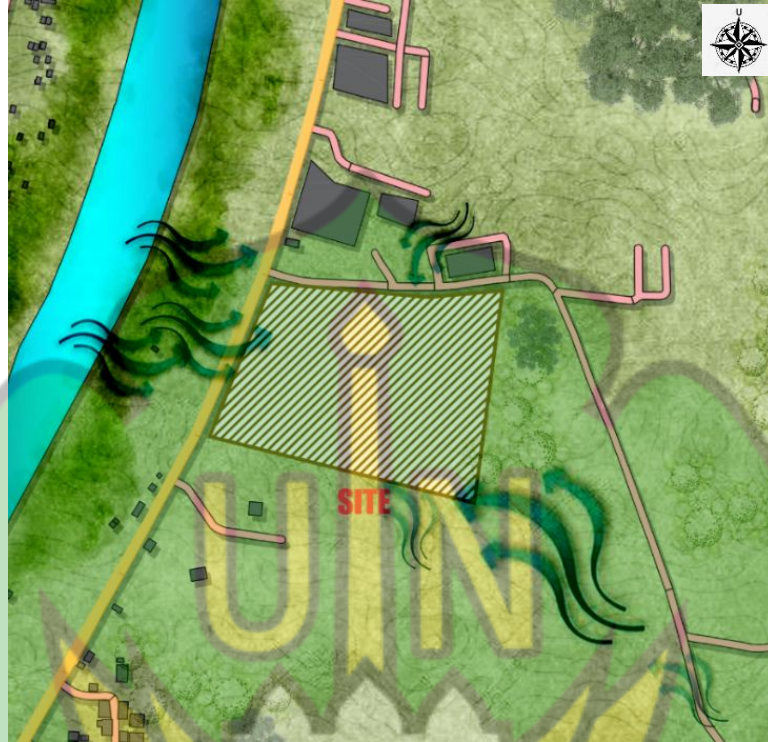


Gambar 4. 20 Hasil dari respon terhadap cahaya matahari
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.2.5.2 Angin

Berdasarkan hasil analisis, aliran angin bertiup dari berbagai arah dengan kecepatan relatif sepoi-sepoi. Namun, pada sisi timur tapak, pergerakan angin tidak banyak terhalang karena kawasan tersebut didominasi oleh hamparan persawahan dan minim vegetasi peneduh. Sementara itu, angin dari arah barat juga berhembus dengan intensitas yang serupa, tetapi karena berbatasan langsung dengan Jalan

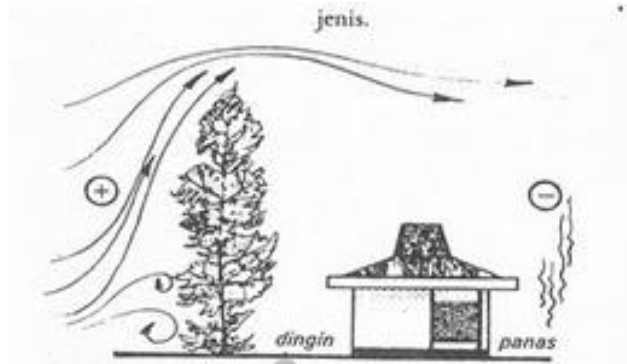
Teungku Hasan di Bakoy, terdapat potensi masuknya debu dan partikel dari aktivitas lalu lintas ke dalam kawasan tapak. Hasil analisis pergerakan angin tersebut selanjutnya diilustrasikan melalui gambar berikut.



Gambar 4. 21 Analisi Angin
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Respons terhadap hasil analisis angin pada tapak ini adalah :

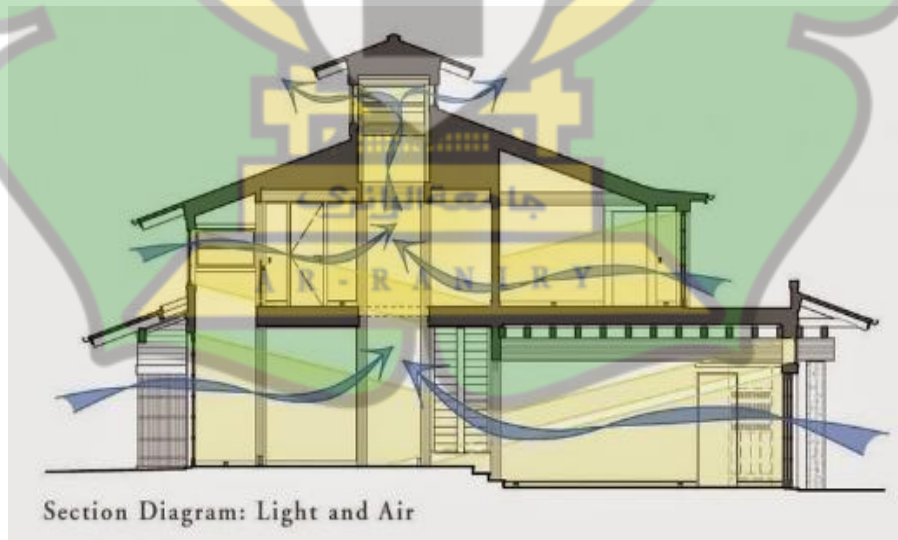
- ❖ Pada sisi timur dan barat tapak, yang pada kondisi eksisting minim vegetasi di luar kawasan, direncanakan penambahan vegetasi peneduh dan penyaring. Vegetasi tersebut ditempatkan dengan jarak tertentu dari massa bangunan dengan tujuan untuk menyaring debu serta mereduksi hembusan angin kencang, sekaligus sebagai langkah mitigasi risiko agar apabila terjadi tumbang, vegetasi tidak membahayakan bangunan.
- ❖ Memanfaatkan aliran udara dengan merancang bukaan bangunan yang memungkinkan sirkulasi udara alami masuk ke dalam ruang secara optimal.
- ❖ Bangunan dirancang dengan orientasi yang tepat guna mengoptimalkan masuknya aliran udara alami ke dalam ruang.



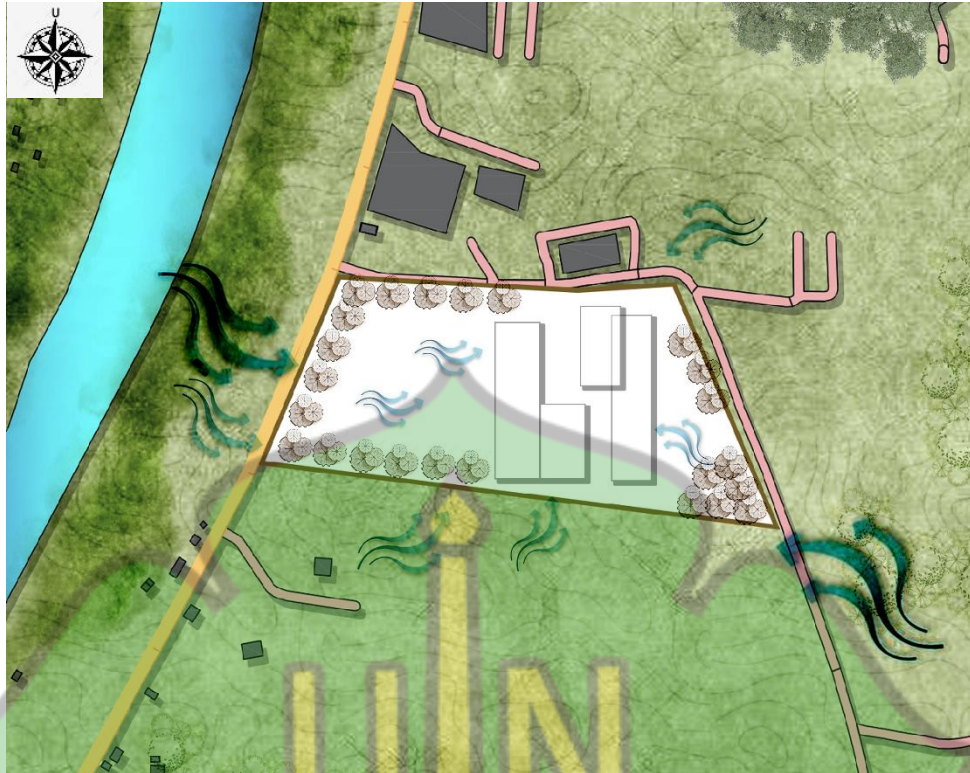
Gambar 4. 22 Pemamfaatan vegetasi untuk mereduksi hembusan angin
(Sumber : *The Green Architecture.com*, 2025)



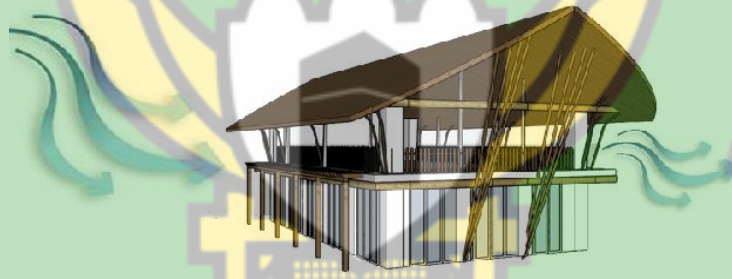
Gambar 4. 23 Vegetasi penghambat Hembusan angin
(Sumber : *Top Tree.com*, 2025)



Gambar 4. 24 Pemanfaatan udara
(Sumber : *Pinterest.com* 2025)



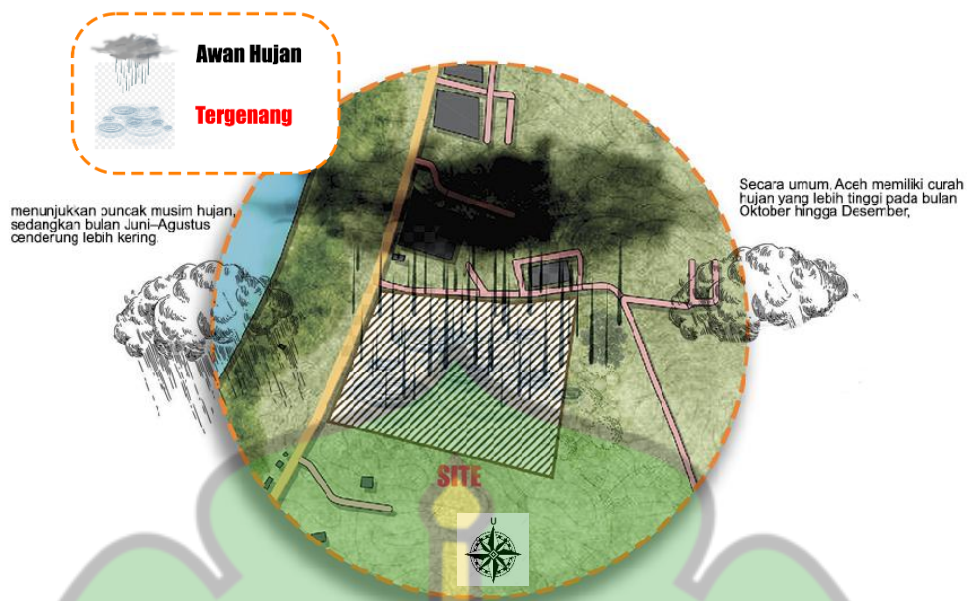
Gambar 4. 25 Hasil dari respon analisi angin terhadap site
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)



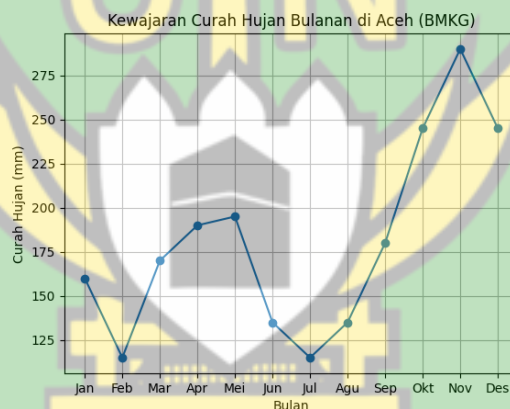
Gambar 4. 26 Sistem sirkulasi silang pada bangunan
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.2.5.3 Hujan

Berdasarkan hasil analisis, tapak perancangan berada pada wilayah beriklim tropis dengan intensitas curah hujan yang relatif tinggi, khususnya pada periode bulan Agustus hingga Desember. Kondisi kontur tapak umumnya relatif datar, namun terdapat area Jalan yang memiliki elevasi lebih tinggi dibandingkan area lainnya, sehingga pada saat terjadi hujan, aliran air hujan cenderung mengarah dan terkonsentrasi pada bagian tapak yang memiliki elevasi lebih rendah.



Gambar 4. 27 Analisis hujan
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)



Gambar 4. 28 Data Analisis Tingkat Curah Hujan (BMKG)
(Sumber : BMKG.com, 2025)

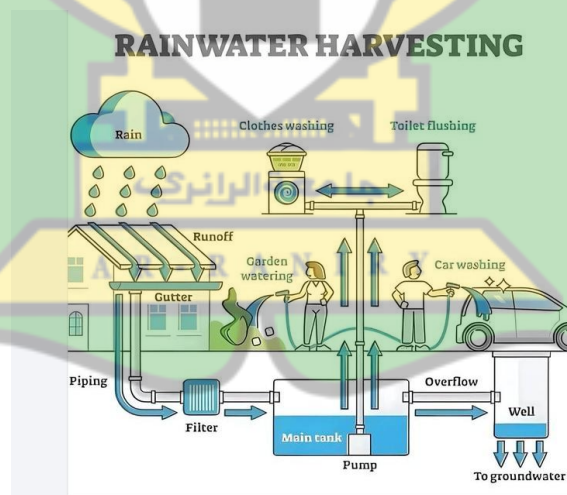
Respons terhadap hasil analisis curah hujan pada tapak ini adalah :

- ❖ Meningkatkan elevasi tapak agar sejajar dengan elevasi jalan di sekitarnya guna mengurangi potensi genangan air dan meningkatkan aksesibilitas kawasan.
- ❖ Merancang bangunan dengan ketinggian lantai yang lebih tinggi dari muka tanah tapak sebagai upaya antisipasi terhadap potensi terjadinya genangan atau banjir.

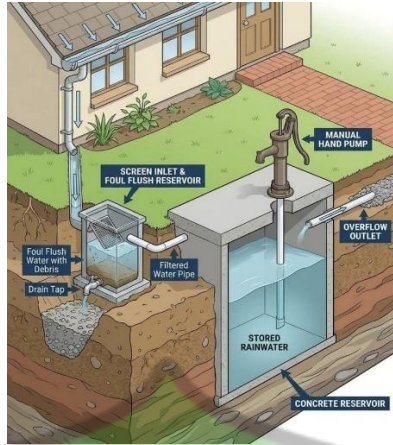
- ❖ Merancang sistem saluran drainase atau selokan di sekitar bangunan dan area lanskap taman guna mengarahkan dan mengalirkan air hujan menuju sungai.
- ❖ Memanfaatkan air hujan sebagai sumber alternatif untuk kebutuhan *flush* toilet serta penyiraman area lanskap taman.
- ❖ Menambahkan fasilitas penampungan air hujan agar air yang terkumpul dapat dimanfaatkan kembali untuk berbagai kebutuhan bangunan dan kawasan.



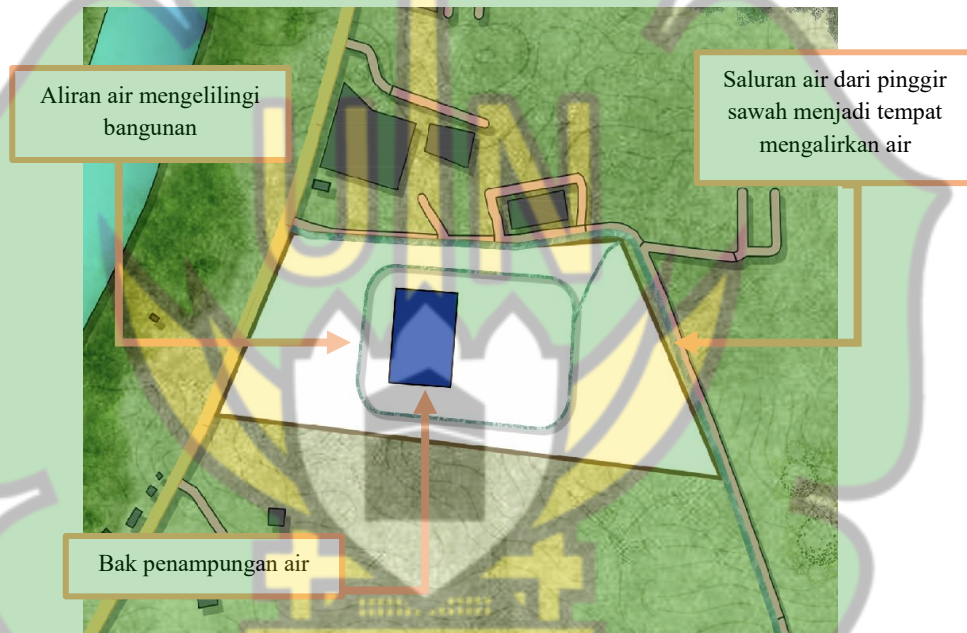
Gambar 4. 29 Saluran drainase atau selokan di sekitaran gedung
(Sumber : Pinterest.com, 2025)



Gambar 4. 30 Pemanfaatan air hujan
(Sumber : Smart anime.com, 2025)



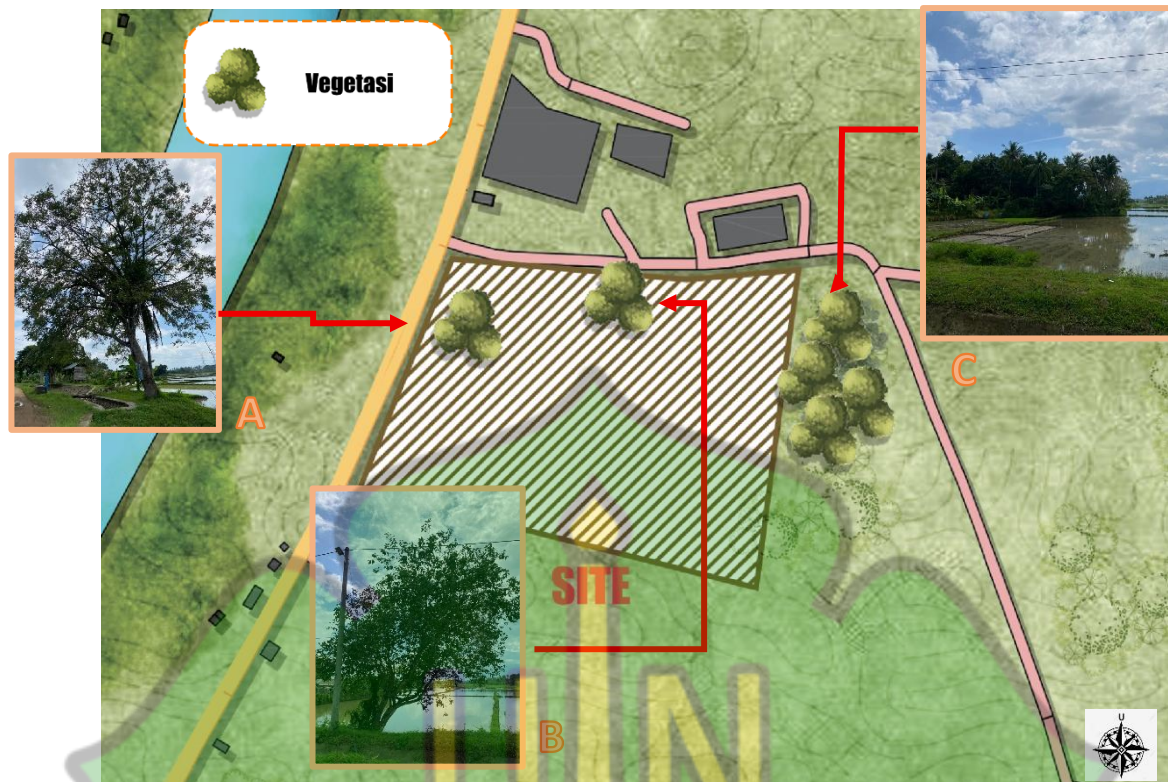
Gambar 4. 31 Penampungan air hujan
(Sumber : *Smart anime.com*, 2025)



Gambar 4. 32 Respon analisis pemanfaatan air hujan
(Sumber : *Analisa Pribadi*, 2025)

4.2.6. Analisa Vegetasi

Analisis vegetasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi dan jenis vegetasi yang terdapat pada tapak perancangan. Berdasarkan hasil analisis, tapak terdapat beberapa titik vegetasi tapi tidak banyak dikarenakan area tersebut area persawahan dan vegetasi yang tumbuhan tidak terlalu besar.



Gambar 4. 33 Analisis Vegetasi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

Analisis keadaan vegetasi di site:

- ❖ Vegetasi Titik A :Vegetasi pada titik A berupa pohon asam dengan ketinggian sekitar 5–6 meter. Tanaman ini dipertahankan karena posisinya berada di area pinggiran tapak dan berperan sebagai peneduh serta pembatas alami.
- ❖ Vegetasi titik B : Vegetasi pada titik B adalah pohon jambang dengan ketinggian berkisar antara 4–6 meter. Kondisinya masih baik sehingga layak untuk dipertahankan sebagai bagian dari elemen hijau tapak.
- ❖ Vegetasi titik C : Vegetasi pada titik C terdiri atas beberapa jenis pohon yang tumbuh berkelompok, seperti pohon kelapa, mangga, trembesi, dan jenis lainnya. Namun, karena kondisi area yang terlalu semak dan tidak tertata, vegetasi pada titik ini direncanakan untuk tidak dipertahankan atau dipindahkan, apabila memungkinkan.

Respons terhadap hasil analisis vegetasi pada tapak ini adalah :

- ❖ Menambahkan vegetasi pada area parkir guna menciptakan ruang yang lebih rindang, dengan pepohonan yang berfungsi sebagai peneduh serta membantu menurunkan suhu kendaraan yang berada di bawahnya
- ❖ Menambahkan vegetasi yang berfungsi sebagai elemen peneduh (*shading*) dan pendukung penghawaan alami bangunan, tanpa mengganggu kualitas pandangan (view), sekaligus meningkatkan nilai estetika kawasan.
- ❖ Menambahkan pohon trembesi pada tapak perancangan sebagai vegetasi peneduh yang berfungsi meningkatkan kenyamanan termal dan kesejukan lingkungan.
- ❖ Menambahkan pohon ketapang sebagai elemen vegetasi yang berfungsi sebagai penunjuk arah (*wayfinding*) sekaligus penguat karakter visual kawasan
- ❖ Menambahkan vegetasi berupa tanaman hias khas Aceh sebagai upaya memperkuat tema perancangan Eco-Cultural, sekaligus menampilkan identitas dan kekhasan flora daerah Aceh



Gambar 4. 34 Vegetasi di area parkir
(Sumber : Parkir car, 2025)



Gambar 4. 35 Vegetasi peneduh dan penyejuk
(Sumber : Pinterest.com, 2025)



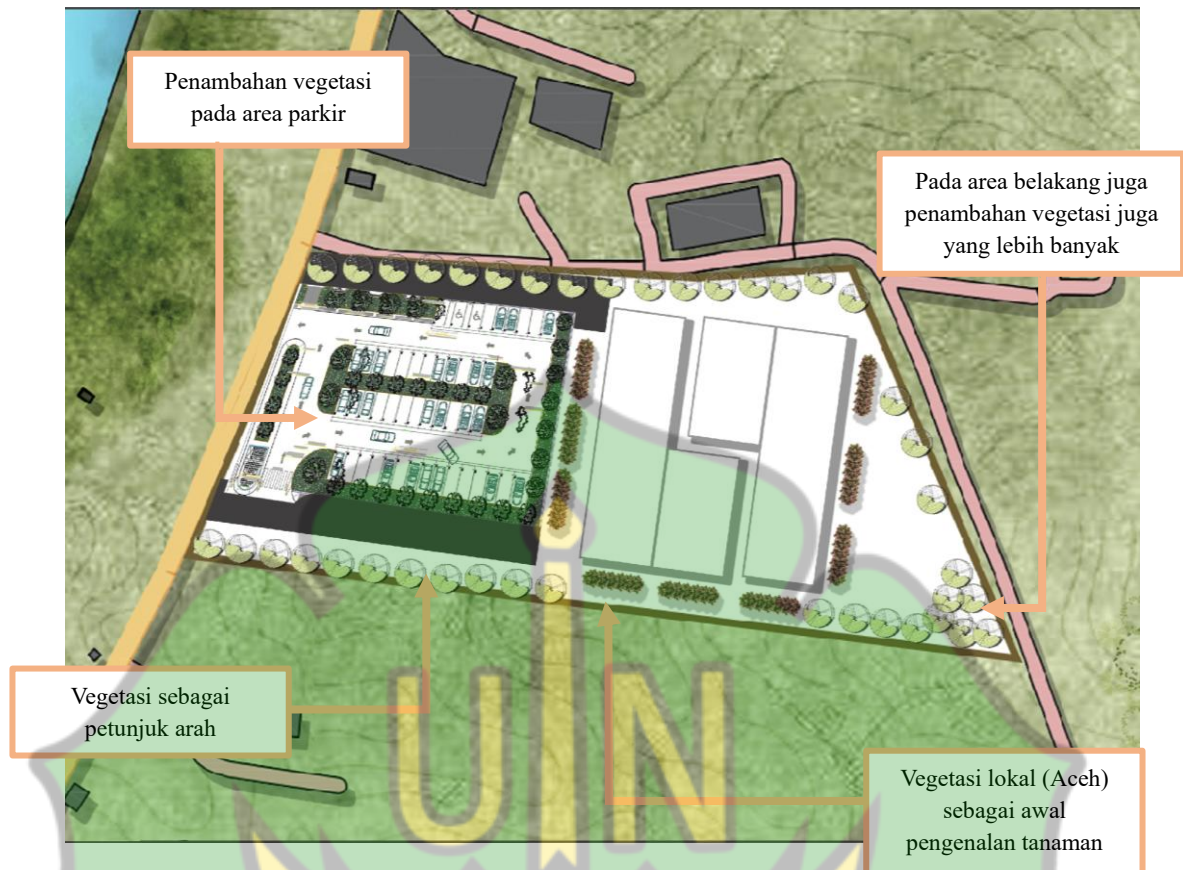
Gambar 4. 36 Vegetasi Petunjuk arah
(Sumber : Pinterest.com, 2025)



Gambar 4. 37 Vegetasi Bunga Jeumpa
(Sumber : Bloqspot.com, 2025)



Gambar 4. 38 Vegetasi bunga seulanga
(Sumber : Greeners.com, 2025)



Gambar 4. 39 Hasil peletakan analisis vegetasi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.3 Analisis Fungsional

Pembahasan analisis fungsional meliputi analisis fungsi, analisis kapasitas pengguna, analisis aktivitas serta kebutuhan ruang pengguna, hubungan antar ruang, organisasi ruang, dan besaran ruang, yang selanjutnya diuraikan sebagai berikut.

4.3.1. Analisis Fungsi

Perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh berfungsi sebagai wadah pendidikan yang mewadahi berbagai kegiatan pengajaran, pembelajaran, serta edukasi terkait seni kaligrafi. Oleh karena itu, fungsi bangunan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu fungsi primer, fungsi sekunder, dan fungsi penunjang. Fungsi primer merupakan fungsi utama yang menjadi dasar aktivitas bangunan, fungsi sekunder berperan sebagai pendukung kegiatan yang dihasilkan oleh fungsi primer, sedangkan fungsi penunjang berfungsi mendukung keberlanjutan dan kelancaran seluruh aktivitas yang berlangsung di dalam bangunan.

Tabel 4. 2 Analisis Fungsi Lembaga Khaligrafi Aceh

Fungsi primer	- Ruang Belajar Kaligrafi indoor dan outdoor - Ruang Pameran sekaligus Aula Kaligrafi
Fungsi sekunder	- Ruang Studio Kaligrafi - Ruang Kelas Teori - Ruang Workshop - Asrama - Ruang komputer - Perpustakaan - Galeri kaligrafi - Ruang Diskusi dan Seminar
Fungsi penunjang	- Ruang Administrasi dan Pengelola - Ruang Rapat - Ruang Tamu - Area parkir kendaraan - Mushala - Ruang Wudhu - Toilet - Kantin - UKS - Dapur - ATM - Gudang Alat dan Material Kaligrafi - Ruang Kebersihan - Ruang Keamanan / Pos Jaga - Toko souvenir Kaligrafi - Taman atau lapangan Olahraga

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.3.2 Analisis Kapasitas Pengguna

Tabel 4. 3 Analisis Kapasitas Pengguna

No	Pengguna	Jumlah
1	Siswa /santri	200
2	Pengunjung	100
3	Guru/pendidikan	80
4	Security	2
5	Staf studio kaligrafi	4
6	Staf Workshop	4
7	Staf ruang Komputer	2
8	Staf Ruang Pameran	4
9	Pimpinan lembaga	1
10	Wakil lembaga	1

11	Staf Tata usaha	2
12	Bendahara	1
13	Sekretaris	1
14	Staf Informasi	2
15	Staf Perpustakaan	3
16	Narasumber	2
17	Staf Gudang dan alat kaligrafi	3
18	Staf kesehatan	4
19	Staf Kebersihan	4
20	Staf Kantin	2
21	Staf Dapur	4
22	Pelayanan toko souvenir	1

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.3.3 Analisis Kegiatan Dan Kebutuhan Ruang Pengguna

Tabel 4. 4 Analisis kegiatan dan Kebutuhan ruang pengguna

No	Pengguna	Aktivitas	Ruang Yang Di Butuhkan	Sifat
1	Siswa/siswi	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Masuk Asrama	- Asrama	privat
		- Istirahat	- Ruang Tidur	Privat
		- Mandi /BAK/BAB	- Toilet	Privat
		- Belajar	- Ruang Belajar	Semi Publik
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Makan dan Minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Olahraga	- Lapangan	Publik
		- Belajar di studio	- Ruang workshop dan seni	Publik
		- Mengikuti seminar seni	- Ruang Pameran/Aula	Publik
2	Pengunjung	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Melihat koleksi seni khaligrafi	- Ruang Pameran	Semi Publik
		- Menonton singkat tentang sejarah dan	- Ruang Pameran	Semi Publik

		perkembangan Khaligrafi		
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Buang air kecil/besar	- kantin/Dapur	Servis
		- Makan dan minum	- Toilet	Servis
		- Membeli souvenir Khaligrafi	- Ruang Souvenir	Publik
		- Mengikuti seminar seni	- Ruang Pameran	Semi Publik
3	Guru/pengajar	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Mengajarkan siswa	- Ruang Belajar	Publik
		- Persiapan Pengajaran	- Ruang Guru	
		- Evaluasi karya	- Ruang Belajar	Publik
		- Mendidik di Asrama	- Asrama	Privat
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Makan dan Minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Buang air kecil/besar	- Toilet	Servis
4	Pimpinan Lembaga	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Memantau keadaan Ruang Belajar	- Ruang Belajar	Privat
		- Menerima Tamu	- Ruang Tamu	Publik
		- Mengisi Materi	- Ruang Pameran	Semi Publik
		- Mengkordinasi Para Guru dan Staf	- Ruang Rapat	Privat
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- akan dan Minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Buang air kecil/besar	- Toilet	Servis
5	Staf dan Pengelola Lembaga Kaligrafi	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Mengurus administrasi Lembaga dan Siswa	- Ruang Administrasi	Privat
		- Mengurus urusan Asrama, Mushalla	- Asrama, Mushalla	Semi Publik
		- Memberikan informasi kepada siswa	- Ruang informasi	Privat
		- Mengurus Aula	- Aula	Publik
		- Menerima Tamu/pengunjung	- Ruang Tamu	Publik
		- Mengadakan rapat	- Ruang Rapat	Privat
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Makan dan Minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Buang air kecil/besar	- Toilet	Servis

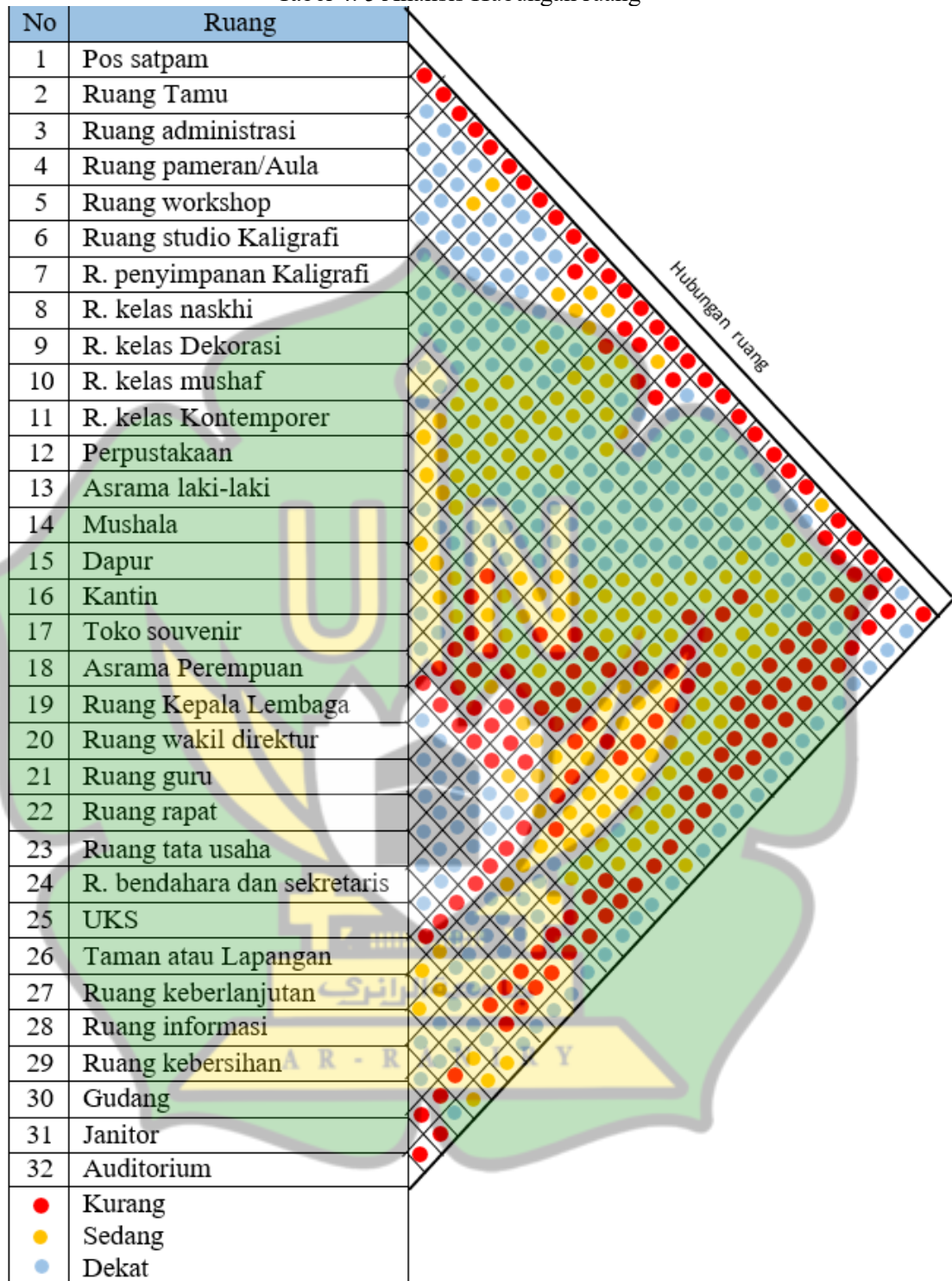
6	Staf Kesehatan, Kebersihan, dan Keamanan	- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
		- Membersihkan Lembaga	- Lembaga kaligrafi	Publik
		- Merawat taman lembaga	- Taman lembaga	Publik
		- Merawat para santri yang sakit	- Ruang UKS	Privat
		- Memeriksa kesehatan makanan	- Dapur	Semi Publik
		- Menjaga keamanan museum	- Post satpam	Servis
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Makan dan Minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Buang air kecil/besar	- Toilet	Servis
		- Memarkirkan kendaraan	- Parkiran	Servis
7	Narasumber	- Memberikan Materi	- Ruang Pameran	
		- Melaksanakan shalat	- Mushala	Servis
		- Makan dan minum	- kantin/Dapur	Servis
		- Buang air kecil/besar	- Toilet	Servis

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)



4.3.4 Hubungan Ruang

Tabel 4. 5 Analisis Hubungan ruang



(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

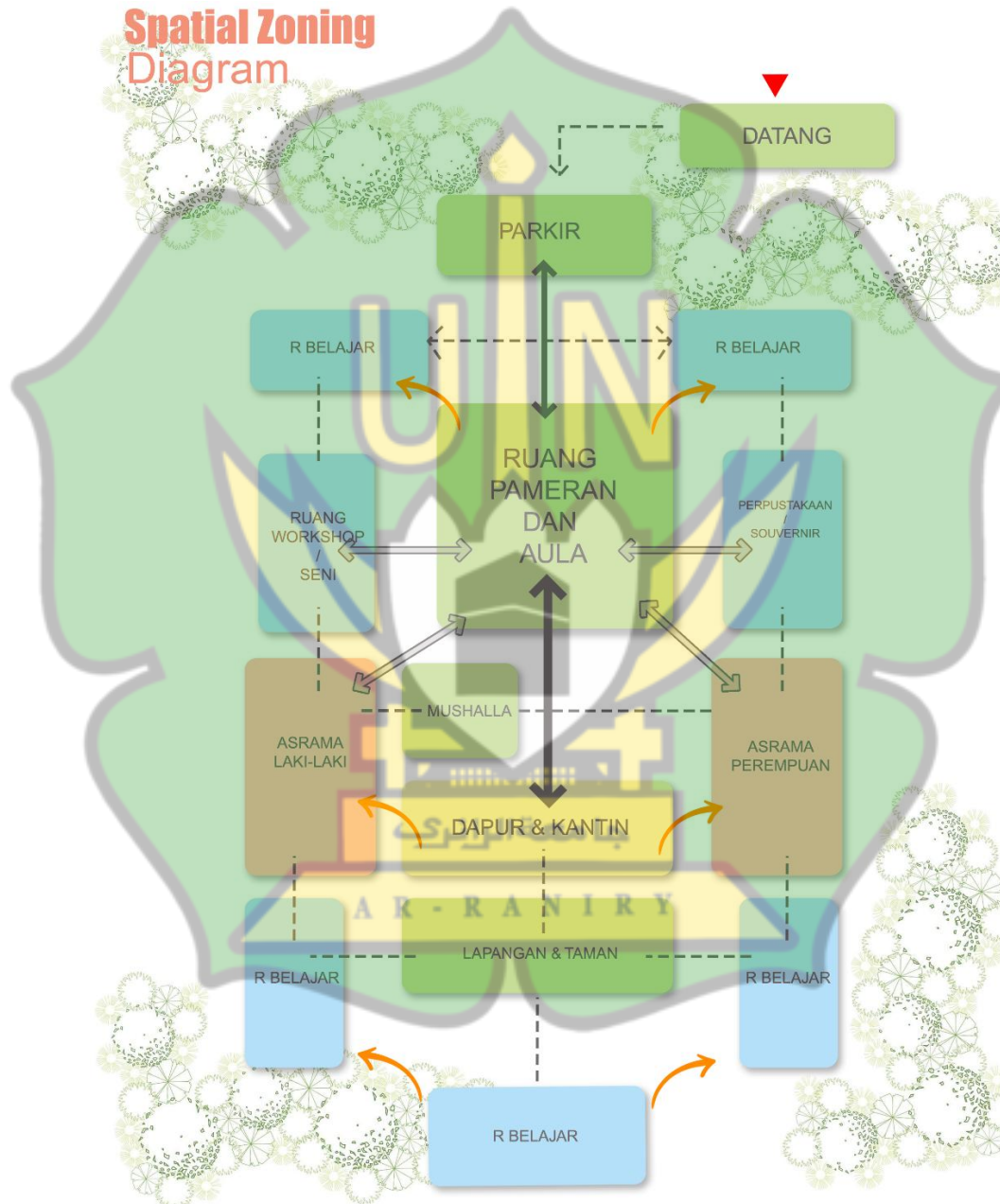
Berdasarkan tabel hubungan ruang tersebut, dapat disimpulkan bahwa ruang-ruang kelas memiliki keterkaitan satu sama lain untuk menunjang aktivitas

pembelajaran. Ruang staf dan ruang kepala juga saling terhubung guna mendukung koordinasi dan pengelolaan lembaga. Sementara itu, tingkat hubungan paling tinggi terdapat pada ruang pameran dan aula karena kedua ruang tersebut berfungsi sebagai area publik dengan intensitas aktivitas yang tinggi.

4.3.5 Organisasi Ruang

1. Siswa/siswi

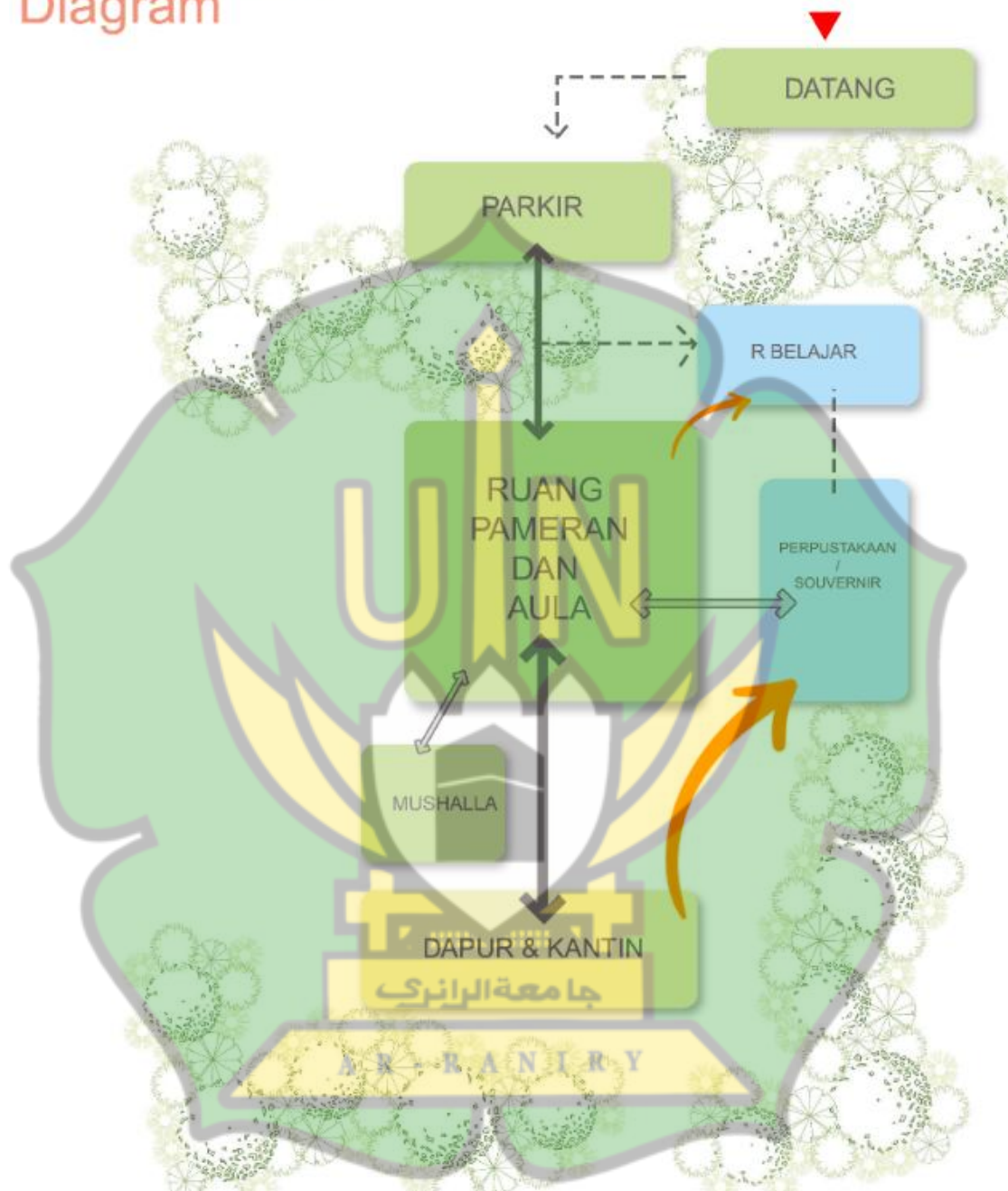
Spatial Zoning Diagram



Bagan 4. 1 Siswa/siswi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

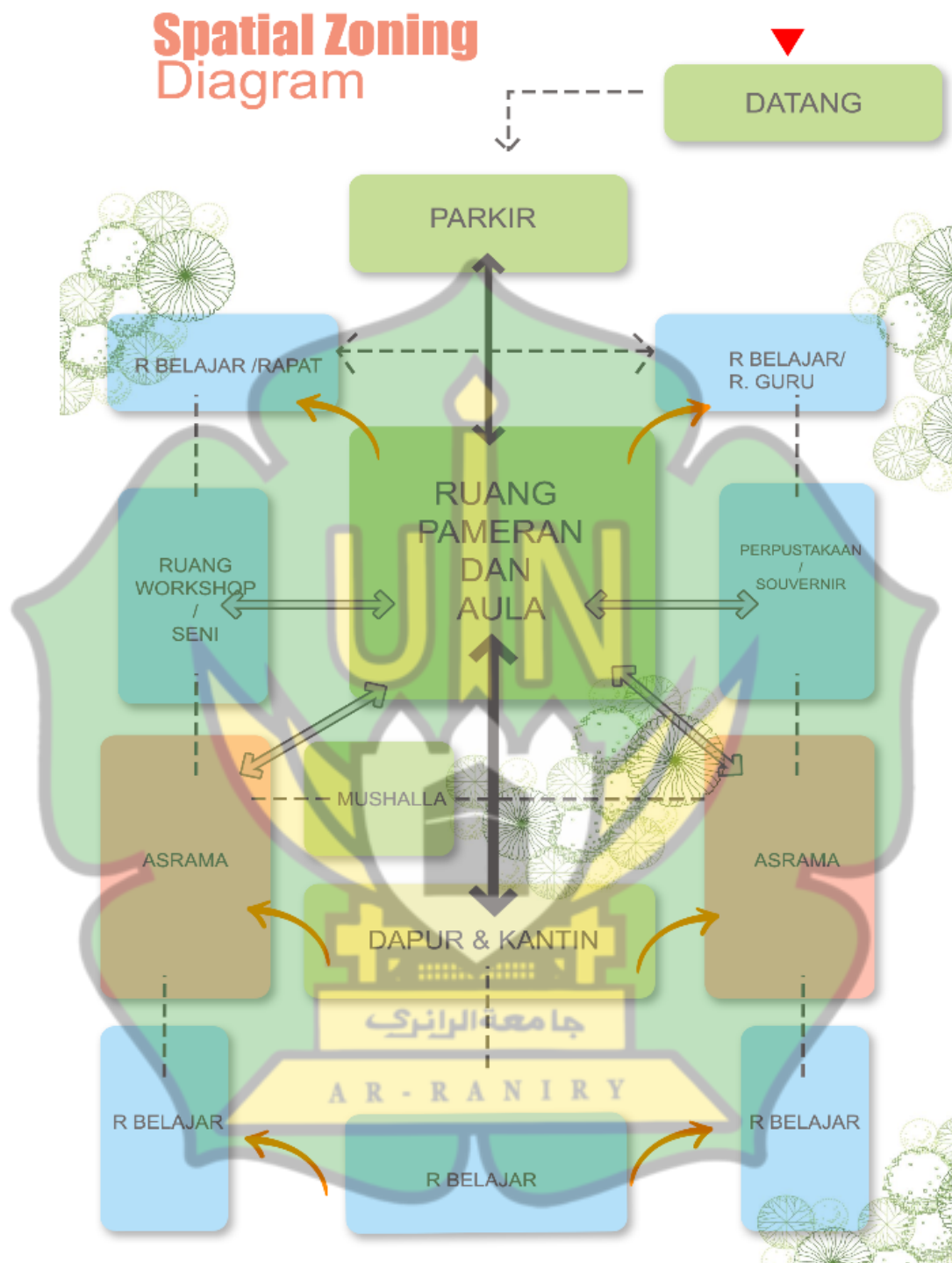
2. Pengunjung

Spatial Zoning Diagram



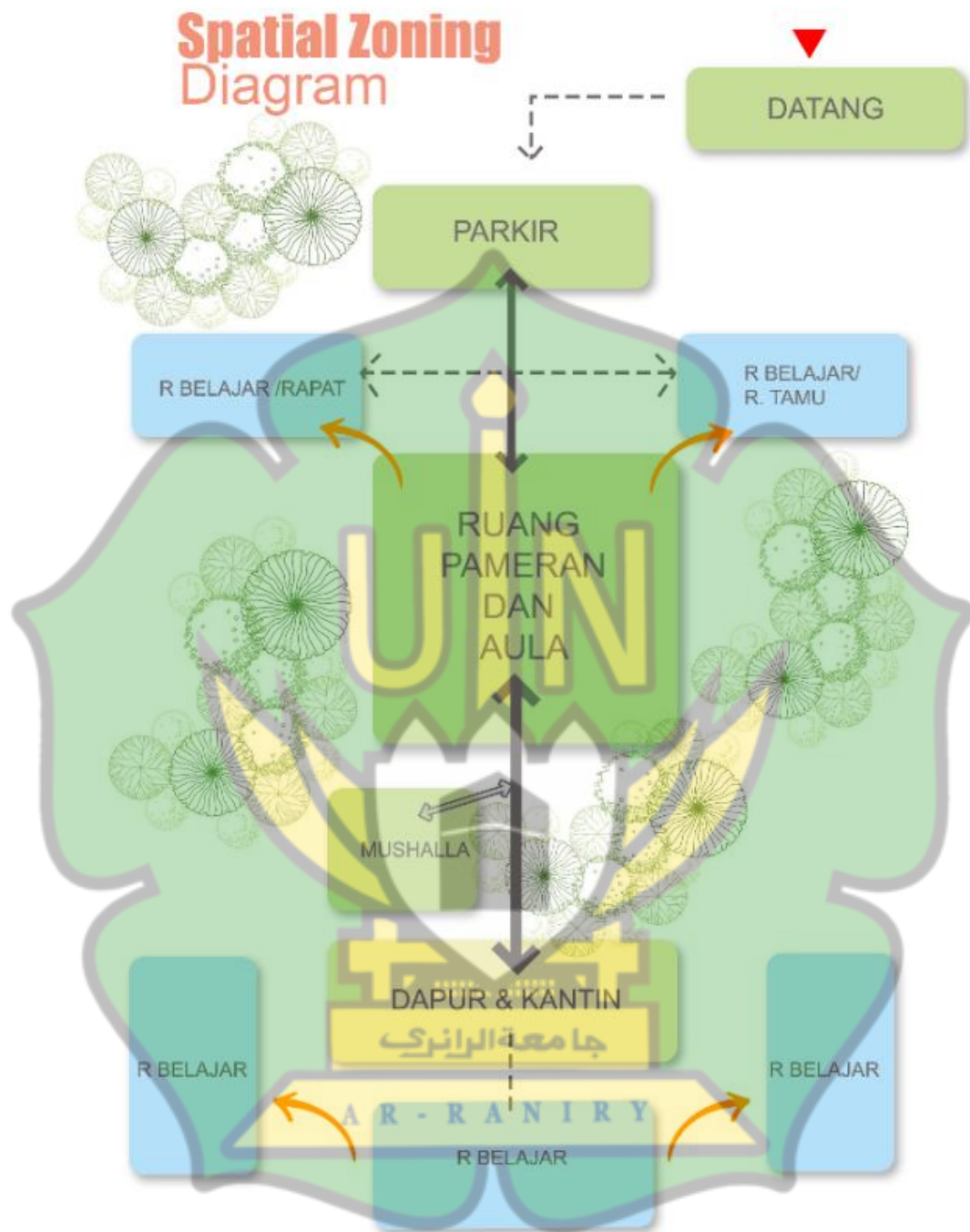
Bagan 4. 2 Pengunjung Lembaga khaligrafi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

3. Guru/pengajar



Bagan 4. 3 Guru/pengajar lembaga khaligrafi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

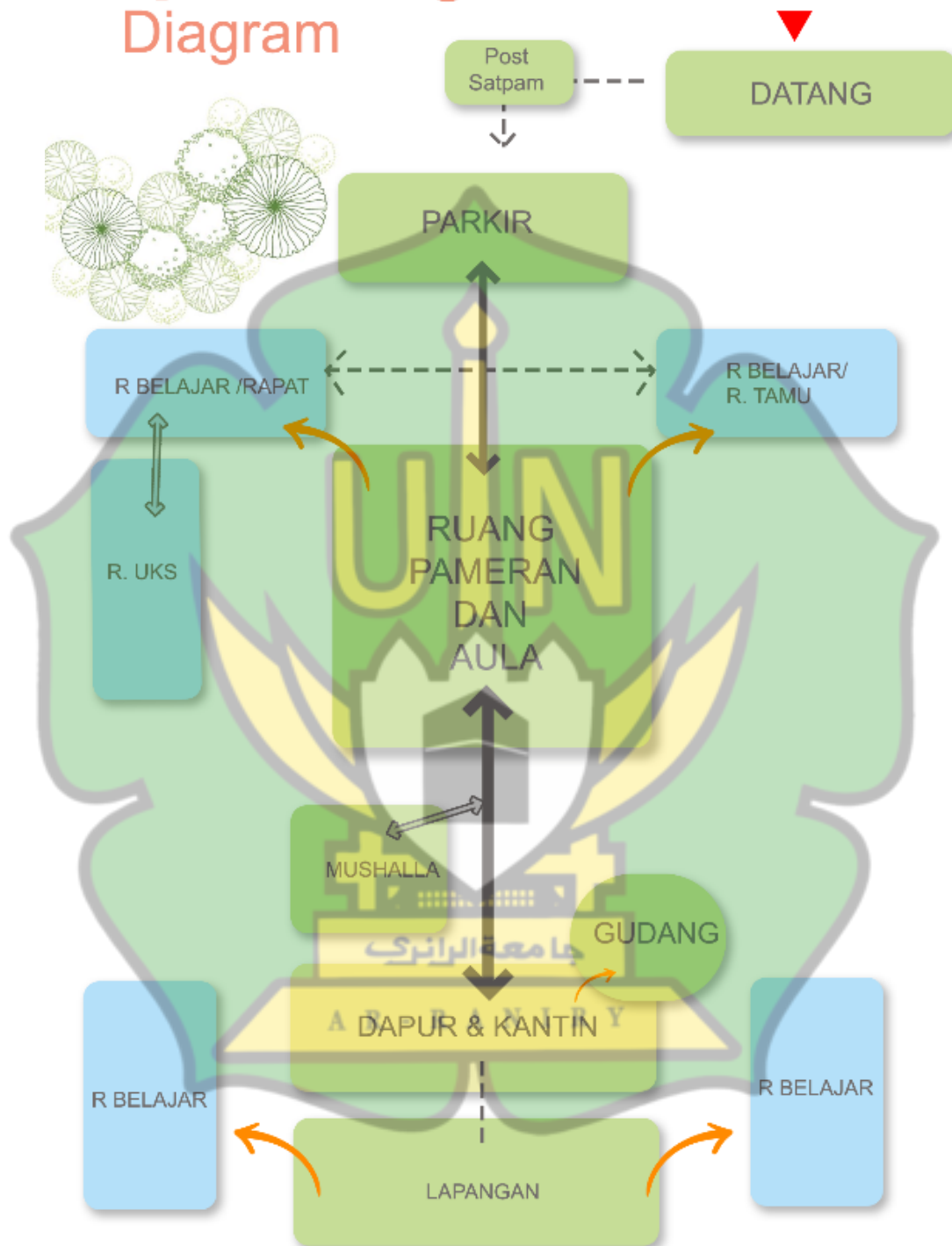
4. Pimpinan Lembaga



Bagan 4. 4 Pimpinan Lembaga kaligrafi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

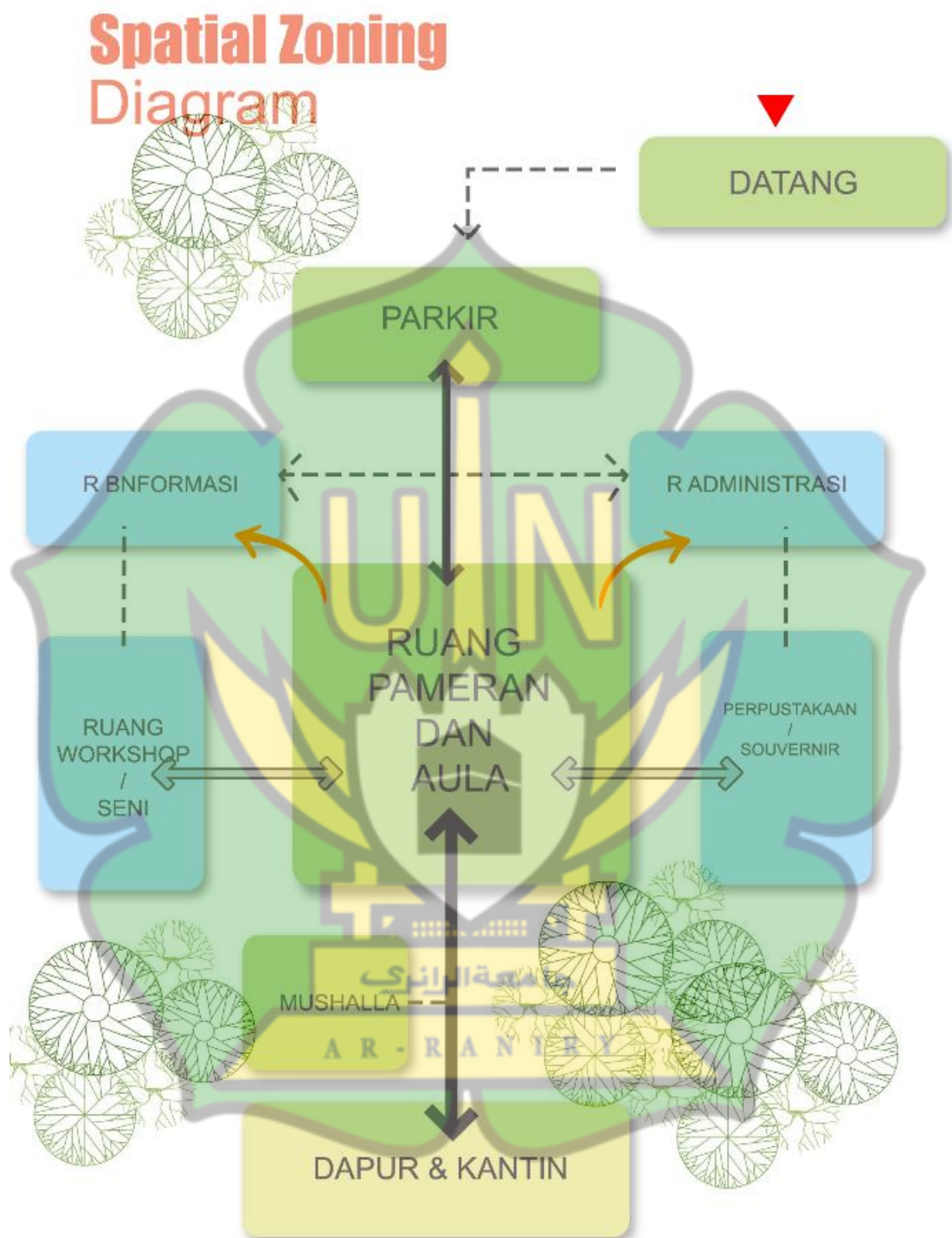
5. Staf kesehatan, kebersihan, keamanan

Spatial Zoning Diagram



Bagan 4. 5 Staf Kesehatan, kebersihan, keamanan
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

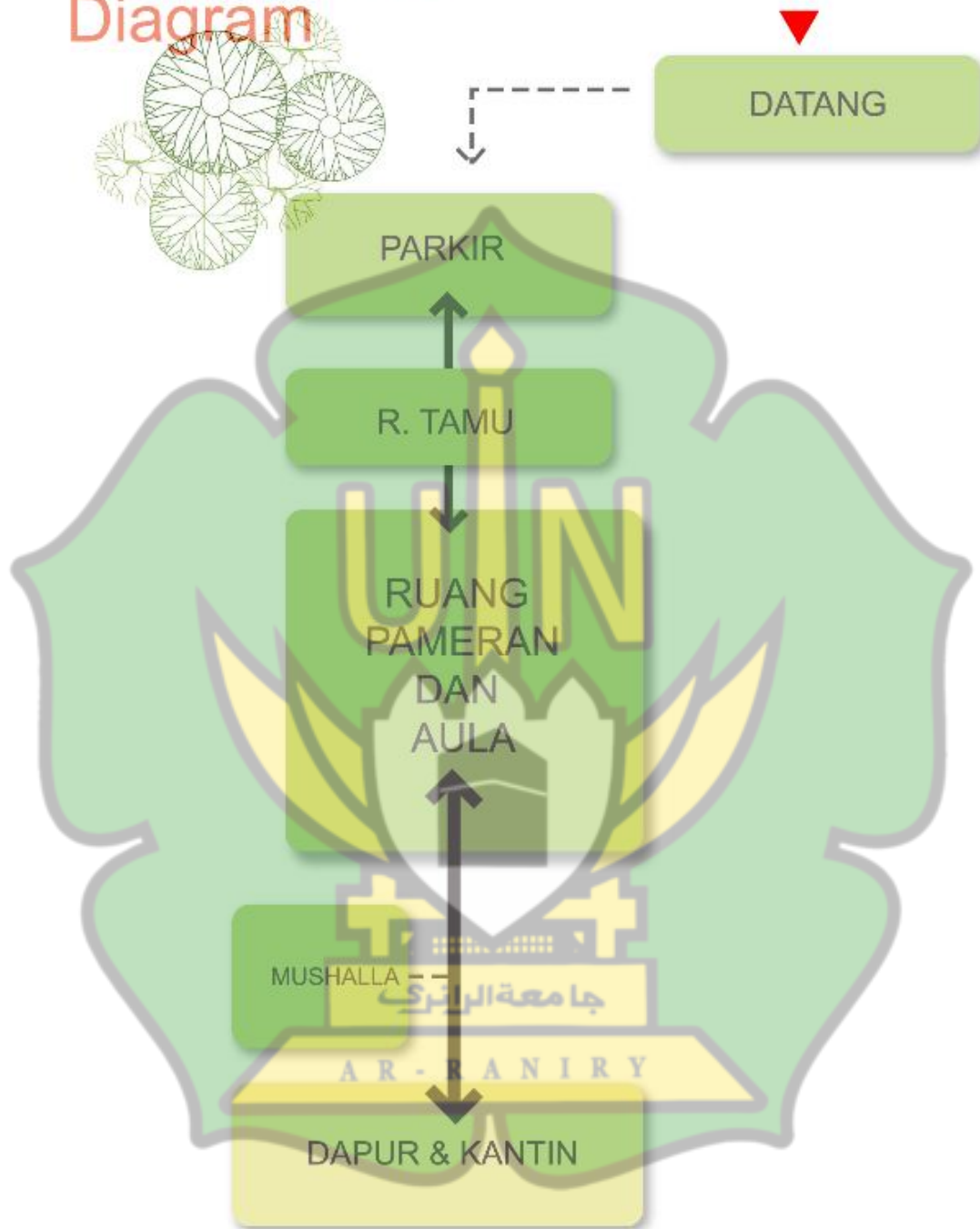
6. Sraff Lembaga



Bagan 4. 6 Staff Lembaga Kaligrafi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

7. Narasumber

Spatial Zoning Diagram



Bagan 4. 7 Narasumber
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.3.6 Analisa Besaran Ruang

Tabel 4. 6 Analisis Besaran Ruang

Kebutuhan Ruang	Standar Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Perhitungan	Luasan	Sumber
AREA BELAJAR						
Ruang Kelas Naskhi Out Door • Meja	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit	22 orang 22 unit	1	59,4 m ² + 40%	83,16 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Naskhi In Door • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	20 orang 20 unit	1	64,4 m ² + 30%	83,2 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Dekorasi Out Door • Meja	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit	22 orang 22 unit	1	59,4 m ² + 40%	83,16 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Dekorasi Indoor • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	20 orang 20 unit	1	64,4 m ² + 30%	83,2 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Mushaf Out Door • Meja	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit	22 orang 22 unit	1	59,4 m ² + 40%	83,16 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Mushaf Indoor • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	20 orang 20 unit	1	64,4 m ² + 30%	83,2 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Kontemporer Out Door • Meja	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit	22 orang 22 unit	1	59,4 m ² + 40%	83,16 m ²	DA ASUMSI
Ruang Kelas Kontemporer Indoor • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	20 orang 20 unit	1	64,4 m ² + 30%	83,2 m ²	DA ASUMSI
Ruang Studio Kaligrafi • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	25 orang 25 unit	1	80 m ² + 30%	104 m ²	DA ASUMSI
Ruang workshop Ornamen dan ilusi • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	25 orang 25 unit	1	80 m ² + 30%	104 m ²	DA ASUMSI
Ruang workshop Pembuatan alat khaligrafi • Meja + Kursi	1,2 m ² /org 2 m ² /unit	25 orang 25 unit	1	80 m ² + 30%	104 m ²	DA ASUMSI
Jumlah					977,44 m²	

AREA PUBLIK						
Post Satpam • Meja • Kursi	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit 0,5 m ² /unit	2 orang 2 unit 2 unit	1	6,4 m ² + 30%	8,32 m ²	DA ASUMSI
Ruang Pameran/Aula • Meja Besar • kursi	1,2 m ² /org 7,5m ² /unit 0,5 m ² /unit	400 orang 23 unit 400 unit	1	852,5 m ² + 40%	1.193,5 m ²	DA ASUMSI
Ruang Tamu • Meja • Sofa	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit 1,8 m ² /unit	5 orang 1 unit 2 unit	1	10,1 m ² + 30%	13,13 m ²	DA ASUMSI
Mushalla	1,5 m ² /org	100 orang	1	150 m ² + 40%	210 m ²	DA ASUMSI
Ruang Souvernir • Lemari Souvernir • Meja Kasir	1,2 m ² /org 3 m ² /unit 1,5 m ² /unit	20 orang 2 unit 1 unit	1	31,5 m ² + 30%	40,95 m ²	DA TSS ASUMSI
Jumlah					1.255,9 m²	
AREA SEMI PUBLIK						
Ruang Administrasi • Meja • Kursi • Kursi Tamu • Lemari	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit 0,7 m ² /unit 0,5 m ² /unit 1,2 m ² /unit	2 orang 1 unit 1 unit 1 unit 1 unit	1	6,3 m ² + 30%	8,19 m ²	DA ASUMSI
Perpustakaan • Meja • Kursi • Lemari	1,2 m ² /org 1,5 m ² /unit 0,5 m ² /unit 1,5 m ² /unit	30 orang 1 unit 1 unit 8 unit	1	50 m ² + 30%	65 m ²	DA ASUMSI
Jumlah					73,19 m²	
AREA PRIVAT (ASRAMA)						
Kamar Siswa • Tempat Tidur tingkat • Meja kecil • Lemari	1,2 m ² /org 3 m ² /unit 0,5 m ² /unit 0,8 m ² /unit	6 orang 3 unit 6 unit 6 unit	25	24 m ² + 30%	31,2 m ² x 25 = 780 m ²	DA ASUMSI
Toilet • Closet • Wastafel • Bak Mandi	1,2 m ² /org 0,2 m ² /unit 0,7 m ² /unit 0,3 m ² /unit	1 orang 1 unit 1 unit 1 unit	20	2,5 m ² + 20%	3 m ² x 20 = 60 m ²	DA ASUMSI
Ruang Jemur • Jemuran	1,2 m ² /org 3 m ² /unit	10 orang 5 unit	1	27 m ² + 30%	35,1 m ²	DA ASUMSI
Jumlah					875,1 m²	

AREA PENGELOLA						
Ruang informasi • Meja • Kursi • Lemari	1,2 m ² /org 0,72m ² /unit 0,25m ² /unit 0,36m ² /unit	2 orang 2 unit 2 unit 2 unit	1	5 m ² + 30%	6,5 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang guru • Meja • Kursi • lemari	1.2 m ² /org 0,72m ² /unit 0,25m ² /unit 0,36m ² /unit	2 orang 1 unit 2 unit 1 unit	40	4 m ² + 30%	5 x 40 = 200 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang Kepala lembaga • meja • kursi • lemari	1,2 m ² /org 0,72m ² /unit 0,25m ² /unit 0,36m ² /unit	4 orang 2 unit 5 unit 1 unit	1	8 m ² + 30%	10 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang wakil lembaga • meja • kursi • lemari	1,2 m ² /org 0,72m ² /unit 0,25m ² /unit 0,36m ² /unit	2 orang 1 unit 2 unit 1 unit	1	4 m ² + 30%	5 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang rapat • meja • kursi	1,2 m ² /org 8,64 m ² /unit 0,25 m ² /unit	10 orang 1 unit 10 unit	1	23 m ² + 30%	30 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang tata usaha • meja • kursi • lemari	1,2 m ² /org 0,72 m ² /unit 0,25 m ² /unit 0,36 m ² /unit	2 orang 2 unit 4 unit 1 unit	1	5 m ² + 30%	6,5 m ²	DA TSS ASUMSI
Ruang bendahara dan sekretaris • meja • kursi • lemari	1.2 m ² /org 0,72 m ² /unit 0,25 m ² /unit 0,36 m ² /unit	2 orang 2 unit 2 unit 1 unit	1	4,7 m ² + 30%	6,11 m ²	DA TSS ASUMSI
Jumlah					264,11 m²	
AREA SERVIS						
Dapur • Kompor gas • Kulkas • Wastafel • Meja • Kursi • Lemari	1,2 m ² /org 0,7 m ² /unit 0,5 m ² /unit 1,5 m ² /unit 2 m ² /unit 0,5 m ² /unit 1 m ² / unit	6 orang 3 unit 1 unit 2 unit 1 unit 2 unit 4 unit	1	19,8 m ² + 30%	25,74 m ²	DA ASUMSI
Kantin • Meja • Kursi	1,2 m ² /org 0,7 m ² /unit 0,5 m ² /unit	30 orang 6 unit 25 unit	1	52,7 m ² + 30%	68 m ²	DA ASUMSI
Ruang Penyimpanan	9 m ²	1 unit	1	9 m ² + 30%	11,7 m ²	DA ASUMSI

Ruang kebersihan • Meja • Kursi Lemari	1,2 m ² /org 0,6 m ² /unit 0,25 m ² /unit 0,6 m ² /unit	4 orang 2 unit 4 unit 2 unit	1	8 m ² + 20%	10 m ²	DA TSS ASUMSI
UKS • Meja • Kursi • Tempat tidur	1,2 m ² /org 0,7 m ² /unit 0,5 m ² /unit 3 m ² /unit	4 orang 1 unit 1 unit 1 unit	1	9 m ² + 30%	11,7 m ²	DA ASUMSI
Gudang	9 m ²	1 unit	1	9 m ² + 30%	12 m ²	DA
Ruang pompa	8 m ²	1 unit	1	8 m ² + 20%	10 m ²	DA TSS ASUMSI
Parkir mobil	12 m ² /mobil	15 mobil	1	180 m ²	180 m ²	DA TSS ASUMSI
Parkir motor	2 m ² /motor	60 motor	1	120 m ²	120 m ²	DA TSS ASUMSI
Jumlah					449,14 m²	
Total					4.324,88	

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

Berdasarkan hasil analisis fungsional pada Bab IV, dapat disimpulkan bahwa perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh menuntut keterpaduan antara fungsi ruang, aktivitas pengguna, serta karakter lembaga sebagai pusat pendidikan, pelatihan, dan pelestarian seni kaligrafi. Analisis ini mengidentifikasi kebutuhan ruang utama dan pendukung, hubungan antar ruang, pola sirkulasi, serta tingkat privasi dan fleksibilitas ruang yang diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar, berkarya, pameran, dan interaksi sosial. Selain itu, analisis fungsional juga mempertimbangkan kenyamanan pengguna melalui aspek pencahayaan, penghawaan, akustik, dan efisiensi tata ruang yang selaras dengan pendekatan eco-cultural. Seluruh hasil analisis ini menjadi landasan penting dalam merumuskan konsep perancangan pada tahap selanjutnya, sehingga desain yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsi bangunan secara optimal, tetapi juga mampu merespons konteks budaya, lingkungan, serta visi lembaga kaligrafi sebagai ruang edukatif dan representatif di masa depan.

4.4. Analisa Struktur dan Konstruksi

Analisis struktur bangunan merupakan tahapan perhitungan dan evaluasi terhadap pengaruh beban yang bekerja pada suatu sistem struktur. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa beban tersebut dapat ditahan dengan aman tanpa menimbulkan gaya dalam yang melebihi kapasitas struktur. Adapun dasar pertimbangan dalam pemilihan sistem struktur dan konstruksi meliputi beberapa aspek sebagai berikut:

- a. Pengaruh lingkungan sekitar tapak, yang mencakup kondisi daya dukung tanah sebagai dasar penentuan sistem pondasi, serta faktor iklim dan musim yang berpengaruh terhadap ketahanan, stabilitas, dan keawetan struktur bangunan
- b. Kekuatan sistem struktur bangunan.
- c. Konstruksi bangunan, meliputi ukuran komponen bangunan dan cara pengerjaan
- d. Nilai estetika konstruksi
- e. Keterkaitan antar sistem konstruksi

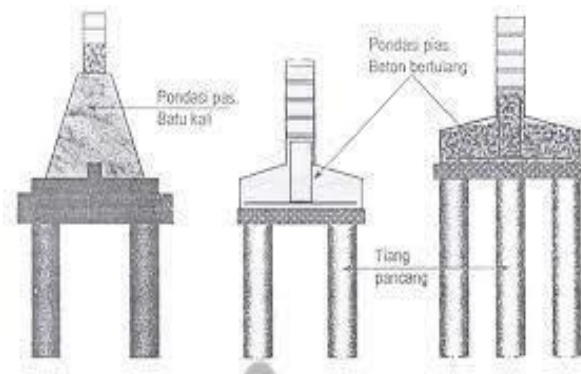
Analisa :

- Perancangan Lembaga Khaligrafi Aceh terdiri dari 2 lantai
- Bangunan memiliki ruang indoor bentang lebar

Tanggapan berdasarkan hasil analisis struktur dan konstruksi pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Sub Struktur

Struktur pondasi yang diterapkan pada perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh menggunakan pondasi tapak dan pondasi tiang pancang. Pemilihan ini didasarkan pada kondisi tapak yang berada di dekat sungai, sehingga diperlukan pondasi dalam untuk mengantisipasi risiko banjir dan pengikisan tanah, agar bangunan tetap stabil dan kokoh.



Gambar 4. 40 Pondasi tiang pancang
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

2. Super Struktur

Struktur rangka tersusun atas elemen kolom dan balok. Kolom berperan sebagai elemen vertikal yang menerima serta menyalurkan beban bangunan menuju struktur bawah hingga ke tanah, sedangkan balok merupakan elemen horizontal yang berfungsi sebagai pengikat sekaligus pendistribusi beban lentur.



Gambar 4. 41 Struktur rangka
(Sumber : UnderstandConstruction.com, 2025)



Gambar 4. 42 Struktur rangka
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

3. Upper Struktur

Pada bagian atap diterapkan struktur rangka kayu yang berfungsi memperkuat identitas arsitektur Aceh. Pemilihan struktur ini didasarkan pada ketersediaan material kayu di Aceh serta kemampuannya dalam mendukung bentang lebar, sehingga ruang interior dapat dirancang tanpa penggunaan kolom tengah.



Gambar 4. 43 Struktur rangka kayu
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

4.5 Analisa Utilitas

Pembahasan analisis utilitas meliputi kajian sistem jaringan air bersih dan air kotor, sistem mekanikal dan elektrikal, sistem keamanan, sistem penghawaan, serta sistem pencahayaan, yang dijelaskan sebagai berikut.

4.5.1. Analisa Jaringan Air Bersih

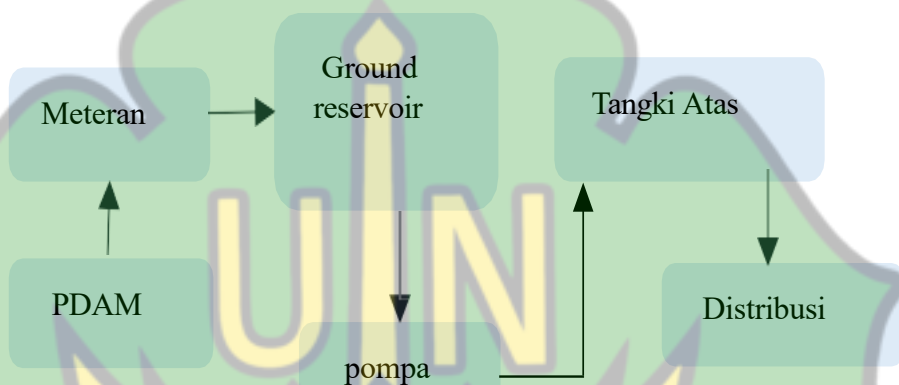
Penerapan sistem jaringan pemipaan air bersih bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja bangunan. Sistem ini juga dinilai mampu meningkatkan efisiensi biaya dalam proses pembangunan (S. Wibowo, 2015).

Analisa :

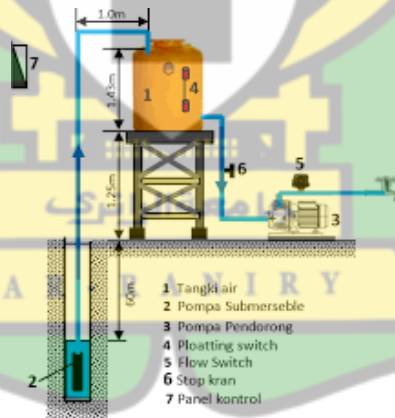
- Pada tapak perancangan telah tersedia jaringan air bersih yang memadai dari PDAM
- Jaringan air di sekitar site sudah cukup baik
- Kurang nya air sumber bor
- Pemamfaatan air sungai dengan cara menyaring tetapi sungai tidak terlalu kotor air nya dan mengalir

Tanggapan dari hasil analisis air bersih pada perancangan ini adalah:

1. Lembaga Khaligrafi Aceh bisa menggunakan air dari jaringan PDAM

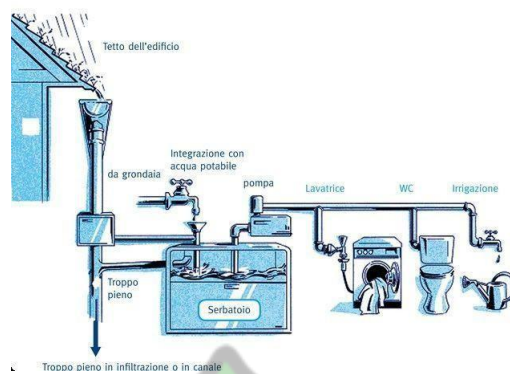


2. Lembaga Khaligrafi Aceh bisa menggunakan air yang berasal dari sumur bor



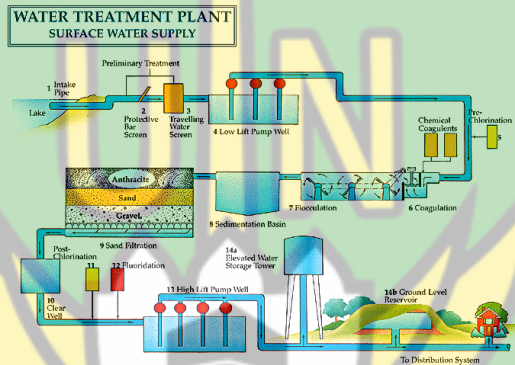
Gambar 4. 44 Sistem sumur bor
(Sumber : *purecont.com*, 2025)

3. Pemanfaatan air hujan dilakukan dengan sistem penampungan untuk mendukung dan melanjutkan penerapan konsep keberlanjutan dalam bangunan



Gambar 4. 45 Sistem penampungan air hujan
(Sumber : *penguin.id*, 2025)

4. Pemanfaatan air sungai digunakan sebagai sumber air alternatif untuk memenuhi kebutuhan lanjutan secara terkelola dan berkelanjutan.

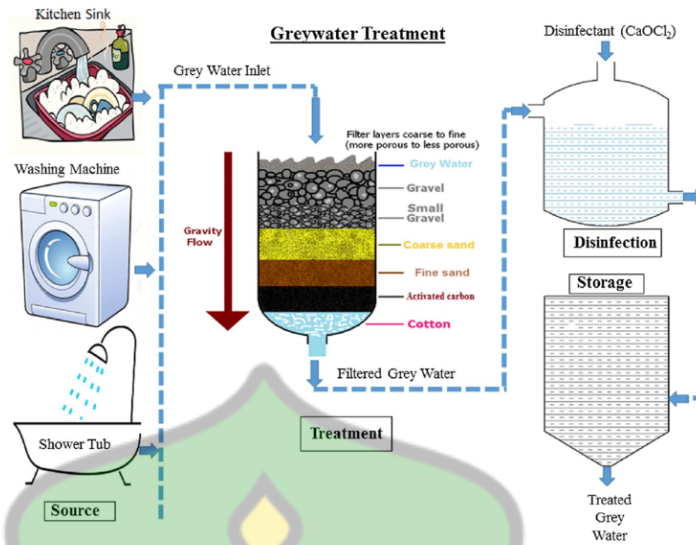


Gambar 4. 46 Sistem pemanfaatan air sungai
(Sumber : *blogspot.com*, 2025)

4.5.2. Analisis Jaringan Air Kotor dan Kotoran

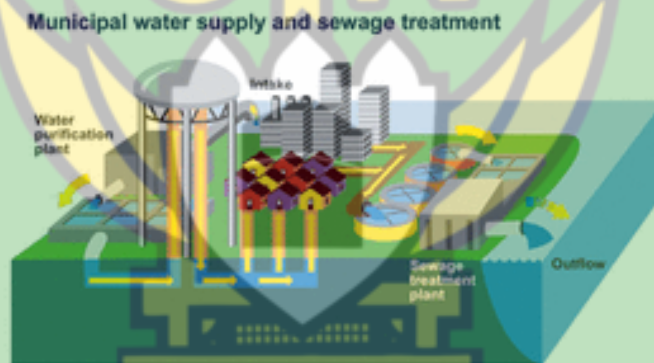
Jaringan air kotor pada tapak perancangan dapat dialirkan menuju sungai karena telah tersedia sistem drainase yang secara langsung terhubung ke aliran sungai hingga bermuara ke laut. Adapun tanggapan terhadap sistem pengelolaan air kotor dan kotoran pada tapak meliputi:

1. Sistem air kotor menggunakan pengolahan *greywater treatment*, di mana air limbah diolah langsung di dalam septic tank sehingga dapat terurai terlebih dahulu, kemudian dialirkan ke saluran drainase.



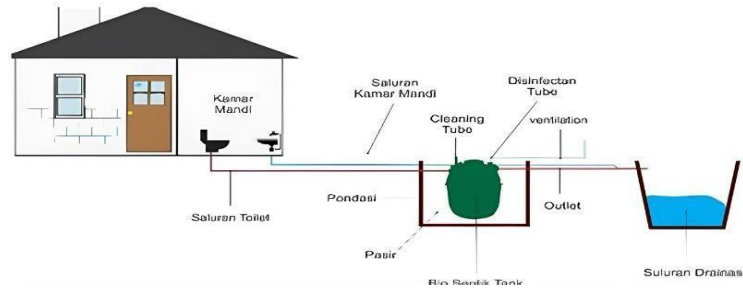
Gambar 4. 47 Greywater treatment
(Sumber : [researchgate.com](https://www.researchgate.com), 2025)

2. Air kotor dialirkan melalui jaringan drainase dengan pengolahan awal sebelum diteruskan ke sungai, agar kualitas air buangan tetap terkontrol.



Gambar 4. 48 Sewage treatment plant
(Sumber : [google.com](https://www.google.com), 2025)

3. Sistem bio septic tank berfungsi mengolah limbah padat menjadi limbah cair melalui proses pengolahan dan disinfeksi dalam pipa, sehingga menghasilkan cairan yang jernih serta tidak berbau.



Gambar 4. 49 Sistem bio *septic tank*
(Sumber : *bioseptictank.com*, 2025)

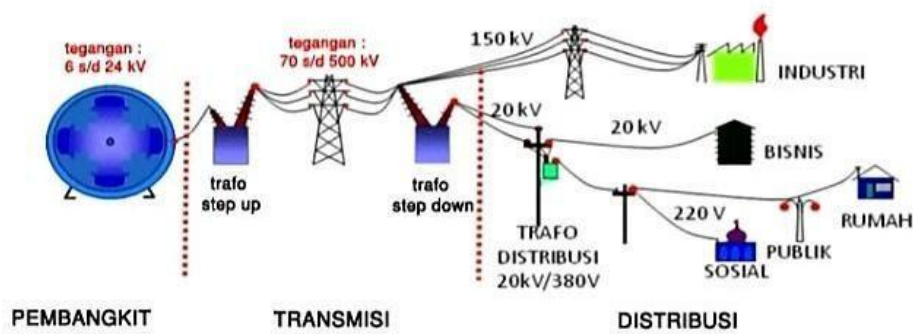
4. Pemanfaatan jaringan drainase eksisting yang mengarah ke sungai dilakukan dengan tetap memperhatikan aspek lingkungan dan ketentuan sanitasi.



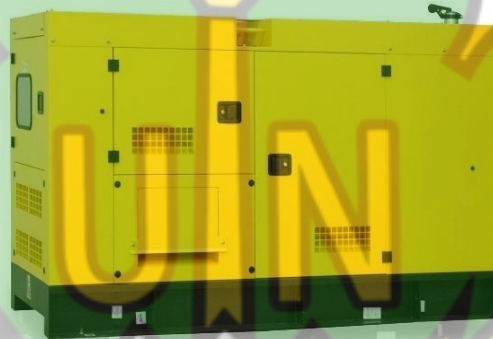
Gambar 4. 50 Pemanfaatan jaringan drainase
(Sumber : *pinterest.com*, 2025)

4.5.3. Analisis Mekanikal Elektrikal

Pada lokasi tapak telah tersedia jaringan listrik. Pasokan listrik utama bangunan bersumber dari PLN, sementara generator digunakan sebagai sumber listrik cadangan apabila terjadi pemadaman dari PLN. Berdasarkan analisis kebutuhan listrik pada bangunan Lembaga Kaligrafi yang meliputi ruang edukasi, galeri pameran, ruang administrasi, serta sistem utilitas, maka total kebutuhan daya listrik darurat sebesar ± 12.500 Watt. Dengan mempertimbangkan faktor keamanan, kapasitas genset yang digunakan adalah 20 kVA, yang mampu menopang operasional bangunan selama ± 10 jam.



Gambar 4. 51 Penyaluran tenaga listrik
(Sumber : *triguna.co.i.*, 2025)



Gambar 4. 52 Genset listrik dengan kapasitas ± 12.500 Watt
(Sumber : *triguna.com.*, 2025)

4.5.4. Analisis Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada Lembaga Kaligrafi Aceh direncanakan untuk menjaga keselamatan bangunan beserta seluruh penggunaanya dari potensi gangguan dan risiko. Adapun sistem keamanan yang diterapkan meliputi:

1. Alat deteksi asap

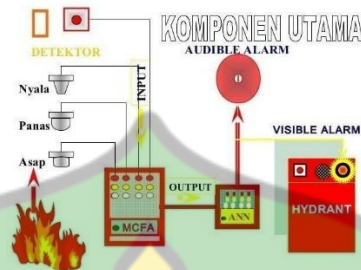
Menurut *NFPA 72 – National Fire Alarm and Signaling Code* Jarak maksimum antar smoke detector adalah $\pm 9,1$ m, hasil konversi dari 30 ft, yang berlaku untuk plafon datar dengan ketinggian hingga ± 12 m.



Gambar 4. 53 Smoke detector
(Sumber : *griyatekno.com*, 2025)

2. Alarm kebakaran

Menurut NFPA 72 Manual call point (Alarm kebakaran) dipasang pada jalur evakuasi dekat pintu keluar dan tinggi operasi $\pm 1,07\text{--}1,37$ m dari lantai. Jarak tempuh maksimal ke MCP biasanya tidak melebihi 60 m.



Gambar 4. 54 Alarm kebakaran
(Sumber : *bromindo.com*, 2025)

3. Fire hydrant and fire extinguisher

Standar Inspeksi Hydrant PT Cipta Mas Jaya merekomendasikan jarak antar fire hydrant 35–38 meter agar satu hydrant melindungi area ± 1000 m², dengan jangkauan selang dan nozzle ± 35 meter. Hydrant pillar harus mudah diakses kendaraan pemadam dan ditempatkan maksimal $\pm 3,7$ meter dari tepi jalan atau akses pemadam. Fire extinguisher ditempatkan sedemikian rupa sehingga setiap area dalam bangunan memiliki jarak *travel* tidak lebih dari $\pm 22,9$ meter ke alat terdekat, sesuai NFPA 10 untuk proteksi kebakaran umum.



Gambar 4. 55 Fire hydrant and fire extinguisher
(Sumber : *bromindo.com*, 2025)

4. Closed Circuit Television (CCTV)

Penempatan CCTV diatur untuk memaksimalkan pengawasan area publik dan jalur evakuasi, dengan ketinggian pemasangan 2,5–3 m di interior dan 3–5 m di area luar. Jarak pandang disesuaikan jenis lensa dan

resolusi agar area pintu masuk, koridor, dan ruang layanan terekam optimal dengan cakupan saling tumpang tindih.



Gambar 4. 56 Closed Circuit Television (CCTV)
(Sumber : *dekoruma.com*, 2025)

5. Penangkal petir

Sistem penangkal petir dirancang mengacu pada IEC 62305 dan NFPA 780, dengan air terminal pada titik tertinggi bangunan menggunakan metode Rolling Sphere. Konduktor penurun disediakan minimal dua jalur menuju grounding dengan resistansi < 10 ohm untuk menyalurkan sambaran petir secara aman.

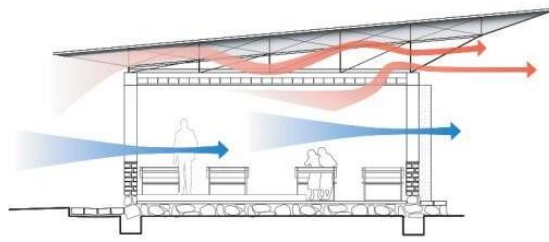


Gambar 4. 57 Penangkal petir
(Sumber : *penangkalpetir.com*, 2025)

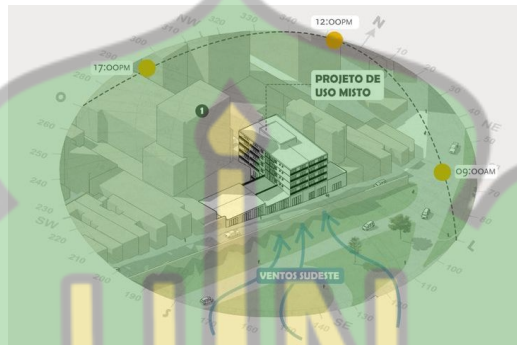
4.5.5. Analisis Penghawaan

Penghawaan ruang yang optimal berperan penting dalam menciptakan kualitas ruang yang baik, oleh karena itu sistem penghawaan pada Lembaga Kaligrafi Aceh dirancang dengan beberapa sumber penghawaan, yaitu:

- Penghawan alami berasal dari bukaan bangunan seperti jendela, ventilasi silang (cross ventilation), serta pemanfaatan arah angin dan orientasi bangunan.



Gambar 4. 58 Cross ventilation
(Sumber : *kereaarchitecture.com*, 2025)



Gambar 4. 59 Orientasi bangunan
(Sumber : *Instagram.com*, 2025)

- Penghawaan Buatan menggunakan sistem mekanikal seperti kipas angin, atau pendingin udara (AC) untuk menjaga kenyamanan termal serta kestabilan kondisi ruang, terutama pada ruang pameran koleksi.



Gambar 4. 60 Kipas Angin & Air Conditioner (AC)
(Sumber : *google.com*, 2025)

4.5.6. Analisis Pencahayaan

Pencahayaan ruang yang memadai merupakan salah satu faktor pendukung terciptanya kualitas ruang yang baik. Oleh karena itu, Lembaga Kaligrafi dirancang dengan dua sumber pencahayaan, yaitu:

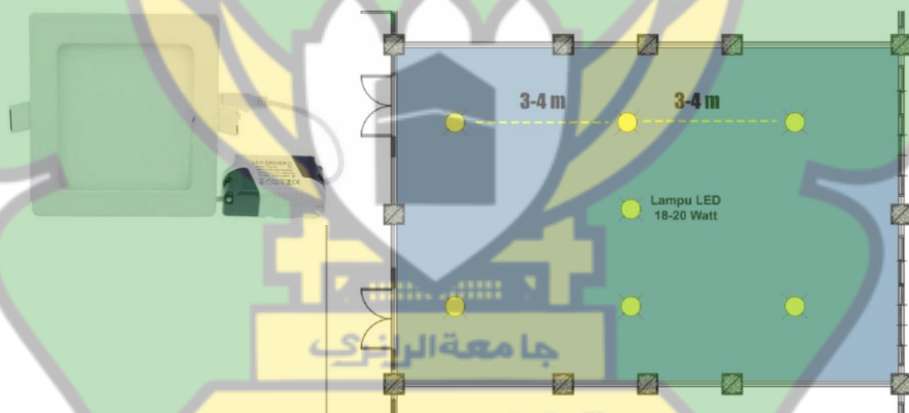
- Pencahayaan alami diterapkan melalui pemanfaatan material transparan seperti kaca pada bukaan bangunan yang berukuran lebar. Untuk pencahayaan dan penghawaan alami yang optimal, luas bukaan ruang

direncanakan 10–20% dari luas lantai, dengan tambahan ventilasi 5–10% untuk mendukung sirkulasi udara.



Gambar 4. 61 Bukaan pencahayaan
(Sumber : Konsep arsitektur.com, 2025)

- Pencahayaan buatan seperti lampu LED yang menghasilkan penyebaran cahaya merata. Pada ruang seluas 50 m² dengan plafon 5 m, kebutuhan pencahayaan sekitar ± 250 lux dipenuhi dengan 7 unit lampu LED 18–20 watt berjarak ± 3 –4 meter agar cahaya merata dan efisien energi.



Gambar 4. 62 Lampu LED
(Sumber : google.com, 2025)

4.6. Analisis Ruang Dalam

Dalam menganalisis ruang dalam guna memenuhi kebutuhan pengguna, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Adapun aspek-aspek tersebut meliputi:

- Penggunaan material lokal Aceh (kayu, batu alam, anyaman) untuk menekan jejak karbon.

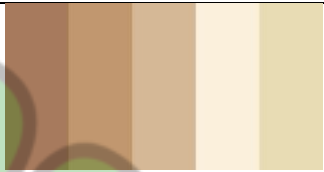
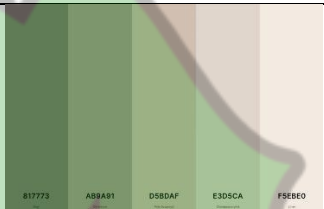
- Tekstur material diekspos untuk menampilkan karakter alami dan nilai budaya.
- Dominasi warna alam (earth tone) untuk menciptakan ketenangan dan fokus.
- Warna tradisional Aceh sebagai aksen identitas budaya. coklat kayu, krem, putih gading, hitam, emas, merah tua khas ornamen Aceh
- Warna tidak mencolok agar tidak mengganggu aktivitas menulis dan membaca kaligrafi.

4.6.1. Ruang dalam Kelas

Ruang belajar/kelas berfungsi sebagai ruang utama yang menjadi prioritas dan digunakan secara rutin untuk kegiatan pembelajaran kaligrafi. Dengan perancangan interior yang baik, suasana belajar yang tenang dapat tercipta sehingga mendukung proses belajar dan perancangan. Oleh karena itu, ruang kelas dirancang dengan penggunaan material sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Material dan Warna Ruang kelas

No	Jenis Material	Fungsi desain	Gambar
1	Plafond memanfaatkan material kayu	Plafon bermaterial kayu berfungsi menciptakan suasana ruang yang hangat dan nyaman, meningkatkan kualitas akustik dan termal, serta memperkuat identitas budaya Aceh sesuai konsep Eco-Cultural..	
2	Lantai granit	Penggunaan lantai granit pada area belajar bertujuan untuk menghadirkan kesan modern sekaligus nuansa sejuk pada ruang	

3	Panel kayu solid	Panel kayu solid berfungsi menghadirkan tekstur alami yang merepresentasikan karakter dan identitas budaya Aceh	
4	Warna warna	Untuk memberikan kesan hangat pada ruangan.	
5	Warna netral	Sebagai penghubung setiap elemen lainnya.	

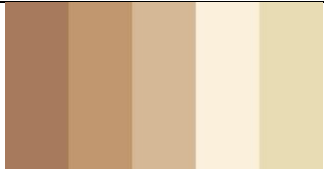
(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.6.2. Ruang Pameran / Seminar

Ruang pameran memiliki peran sebagai ruang dengan status fungsi primer, karena Lembaga Kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendidikan formal, tetapi juga sebagai media edukasi bagi masyarakat umum. Melalui ruang pameran ini, nilai-nilai seni kaligrafi sebagai salah satu bentuk seni yang indah dan memiliki makna mendalam dalam Islam dapat diperkenalkan secara lebih luas. Selain itu, ruang pameran juga dirancang sebagai wadah apresiasi karya serta menjadi daya tarik bagi pengunjung dari luar, sehingga mendukung fungsi lembaga sebagai pusat pembelajaran, pelestarian, dan pengembangan seni kaligrafi.

Tabel 4. 8 Material dan Warna Ruang Pameran

No	Jenis Material	Fungsi desain	Gambar
1	Pemanfaatan dinding material kayu	Dinding bermaterial kayu berfungsi menciptakan suasana ruang yang hangat dan nyaman, meningkatkan kualitas akustik dan termal, serta memperkuat identitas budaya Aceh sesuai konsep Eco-Cultural..	
2	Lantai parket	Penggunaan lantai parkit pada area belajar bertujuan untuk menghadirkan kesan yang lebih hangat dan tidak mudah rusak	
3	Dinding dengan dekorasi kaligrafi	Dinding dihiasi dengan hasil karya untuk memperkaya suasana melalui ragam hias kaligrafi sekaligus memperkuat identitas Lembaga Kaligrafi	
3	Panel kayu solid	Panel kayu solid berfungsi menghadirkan tekstur alami yang merepresentasikan karakter dan identitas budaya Aceh	

4	Warna sofa	Untuk memberikan kesan hangat pada ruangan.	
5	Warna netral	Sebagai penghubung setiap elemen lainnya.	

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.6.3. Ruang Asrama

Ruang asrama sebagai hunian para santri perlu dirancang dengan suasana yang tenang melalui pemilihan material dan warna yang tepat. Hal ini penting karena aktivitas belajar dan latihan tidak hanya berlangsung di ruang kelas, tetapi juga di dalam kamar asrama yang dilengkapi dengan meja belajar berukuran kecil.

Tabel 4. 9 Material dan warna Ruang asrama

No	Jenis Material	Fungsi desain	Gambar
1	Pemanfaatan dinding material kayu yang simple	Dinding kayu digunakan dengan desain sederhana dan tidak mencolok agar tidak mengganggu suasana kamar tidur, sehingga tetap mendukung kenyamanan dan kualitas istirahat	
2	Lantai parkit	Penggunaan lantai Parkit pada area belajar bertujuan untuk menghadirkan kesan hangat baik dari warna sekaligus tidak mudah terlalu dingin atau panas.	

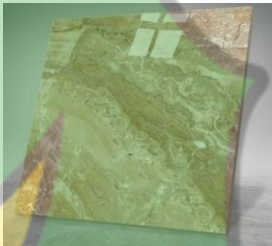
3	Meja kecil dari kayu	Meja kecil ini bakalan di buat dari kayu di karenakan akan mempermudah pergerakan kesana kemari	
4	Plafond memanfaatkan material kayu	Plafon bermaterial kayu berfungsi menciptakan suasana ruang yang hangat dan nyaman, meningkatkan kualitas akustik dan termal, serta memperkuat identitas budaya Aceh sesuai konsep Eco-Cultural..	
4	Panel kayu solid	Panel kayu solid berfungsi menghadirkan tekstur alami yang merepresentasikan karakter dan identitas budaya Aceh	
5	Warna sofa	Untuk memberikan kesan hangat pada ruangan.	

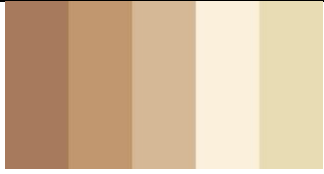
(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.6.4. Perpustakaan

Perpustakaan ini berfungsi sebagai ruang untuk mengenal dan mempelajari sejarah kaligrafi sekaligus menjadi alternatif ruang pameran. Oleh karena itu, untuk menciptakan kenyamanan bagi pengunjung, diperlukan perancangan interior yang mendukung fungsi tersebut.

Tabel 4. 10 Material dan warna Ruang perpustakaan

No	Jenis Material	Fungsi desain	Gambar
1	pemanfaatan dinding material kayu	Dinding bermaterial kayu berfungsi menciptakan suasana ruang yang hangat dan nyaman, meningkatkan kualitas akustik dan termal, serta memperkuat identitas budaya Aceh sesuai konsep Eco-Cultural..	
2	Lantai granit	Penggunaan lantai granit pada area belajar bertujuan untuk menghadirkan kesan modern sekaligus nuansa sejuk pada ruang	
3	Dinding dengan dekorasi kaligrafi	Dinding dihiasi dengan hasil karya untuk memperkaya suasana melalui ragam hias kaligrafi sekaligus memperkuat identitas Lembaga Kaligrafi	
4	Plafond dengan bentuk anyaman	Plafon anyaman mendukung tema eco-cultural karena menggunakan material alami yang ramah lingkungan serta merepresentasikan nilai	

		budaya dan kearifan lokal	
5	Warna sofa	Untuk memberikan kesan hangat pada ruangan.	
6	Warna netral	Untuk memberikan konsentrasi dan fokus terhadap pekerjaan di dalam workshop.	

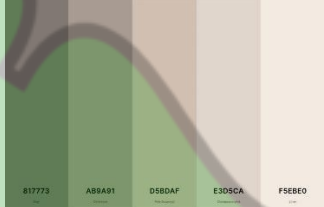
(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.6.5. Ruang *Workshop*/Komputer

Ruang workshop difungsikan sebagai area pelatihan untuk mengenal seni kaligrafi melalui proses menggoreskan ayat-ayat Al-Qur'an. Sementara itu, ruang komputer memiliki fungsi yang serupa dengan ruang kelas lainnya, namun kegiatan pembelajaran dilakukan menggunakan komputer sehingga memerlukan desain khusus berupa ruang tertutup:

Tabel 4. 11 Material dan warna ruang *Workshop*

No	Jenis Material	Fungsi desain	Gambar
1	Meja kayu	Meja kayu digunakan sebagai meja workshop yang dapat dipakai secara berkelompok dan dianggap paling sesuai karena kuat serta tidak mudah rusak terhadap berbagai aktivitas dan pekerjaan workshop	

2	Lantai granit	Penggunaan lantai granit pada area belajar bertujuan untuk menghadirkan kesan modern sekaligus nuansa sejuk pada ruang	
3	Warna sofa	Untuk memberikan kesan hangat pada ruangan.	
4	Warna netral	Untuk memberikan konsentrasi dan fokus terhadap pekerjaan di dalam workshop.	

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.7 Analisis Ruang Luar

Dalam perancangan Lembaga khaligrafi Aceh, konsep ruang luar yang digunakan dibagi menjadi 2, yaitu konsep *hardscape* (perkerasan) dan *softscape* (vegetasi).

4.7.1 Analisis *Softscape*

Pada tapak perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh, kondisi cuaca dan aliran udara yang langsung masuk ke area site berpotensi menyebabkan peningkatan panas bangunan serta membawa debu dan angin kencang dari arah jalan. Oleh karena itu, diperlukan penataan vegetasi pada tapak yang berfungsi meningkatkan kualitas iklim mikro sekaligus menjaga kebersihan dan kualitas udara di dalam kawasan.

Jenis-jenis material lunak (soft material) yang digunakan dalam penataan ruang luar meliputi beberapa elemen berikut.

Tabel 4. 12 Jenis-jenis *softscape*

z	Jenis <i>softscape</i>	Fungsi desain	Gambar
1	Pohon trembesi	Berfungsi untuk meredam kebisingan, menyerap polusi dan debu dari jalan, menyerap air hujan, serta memberikan keteduhan	
2	Pohon ketapang	Berfungsi sebagai tanaman pengarah yang membantu memperjelas sirkulasi pada lansekap luar bangunan	
3	Pucuk merah	Sebagai tanaman hias	
4	Tanaman soka aceh	Sebagai penyerap debu halus.	
5	Tanaman bunga selanga	Sebagai tanaman aroma terapi	
6	Tanaman bunga jumpa putih	Sebagai tanaman aroma terapi	

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

4.7.2 Analisa *Hardscape*

Pada lokasi tapak perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh, kondisi lahan yang relatif rendah dan mudah tergenang air memerlukan penerapan elemen *hardscape* sebagai penghubung antarbangunan. Elemen ini diwujudkan melalui penggunaan jalan setapak, lampu taman, serta perkerasan halaman untuk area parkir dan kebutuhan lainnya.

Jenis-jenis Hard Material yang digunakan untuk tata ruang luar adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Jenis-jenis *Hardscape*

No	Jenis <i>hardscape</i>	Fungsi desain	Gambar
1	<i>Grass Block</i>	Berfungsi sebagai elemen perkerasan untuk mencegah genangan air hujan.	
2	<i>Paving Block</i>	Berfungsi sebagai perkerasan yang menunjang sirkulasi pejalan kaki.	
3	Lampu Taman	Berfungsi sebagai elemen penerangan pada jalur sirkulasi dan area taman	

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

Pada Bab ini sebagai penutup, telah membahas secara mendalam berbagai aspek analisis yang menjadi landasan utama dalam perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh, meliputi analisis kondisi tapak, pencapaian dan sirkulasi, kebisingan, view, orientasi matahari dan angin, curah hujan, vegetasi, hingga aspek struktur, utilitas, dan sistem bangunan. Seluruh analisis tersebut disusun untuk merespon

karakteristik lingkungan fisik dan nonfisik tapak secara kontekstual, sekaligus mengintegrasikan prinsip eco-cultural architecture yang menekankan keseimbangan antara fungsi bangunan, keberlanjutan lingkungan, dan nilai budaya Aceh. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan pencahayaan dan penghawaan alami, pengelolaan air hujan dan air limbah, pemanfaatan vegetasi sebagai elemen peredam iklim dan kebisingan, serta penggunaan sistem utilitas yang efisien dapat mendukung terciptanya bangunan yang nyaman, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Dengan demikian, Bab ini menjadi tahap krusial dalam proses perancangan, karena seluruh temuan dan kesimpulan analisis pada bab ini selanjutnya akan dijadikan dasar dalam perumusan konsep perancangan pada Bab V, guna mewujudkan Lembaga Kaligrafi Aceh yang fungsional, berkarakter budaya, serta adaptif terhadap kondisi lingkungan setempat



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar Perancangan

Pada perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh diterapkan tema arsitektur eco-cultural, sehingga konsep yang digunakan adalah neo eco-vernakular. Konsep ini memadukan pendekatan arsitektur neo (baru) dengan prinsip eco yang menekankan keberlanjutan lingkungan, serta vernakular yang mengacu pada nilai, bentuk, dan kearifan lokal arsitektur Aceh. Dengan demikian, neo eco-vernakular dimaknai sebagai pengembangan arsitektur tradisional Aceh yang ditransformasikan secara modern melalui penerapan teknologi, material, dan sistem bangunan berkelanjutan. Penerapan konsep ini diwujudkan melalui penyesuaian bentuk bangunan terhadap iklim lokal, pemanfaatan material ramah lingkungan, optimalisasi pencahayaan dan penghawaan alami, serta pelestarian nilai budaya Aceh sebagai identitas utama bangunan.

Berdasarkan penerapan konsep arsitektur neo eco-cultural sebagaimana telah dibahas sebelumnya, perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh mengimplementasikan sejumlah elemen arsitektural yang selaras dengan prinsip keberlanjutan lingkungan serta nilai-nilai budaya lokal:

5.1.1. Elemen Visual

Elemen visual diterapkan pada bentuk dan ornamen bangunan sebagai upaya menghadirkan motif dan simbol yang mencerminkan budaya Aceh.

a. Bentuk bangunan

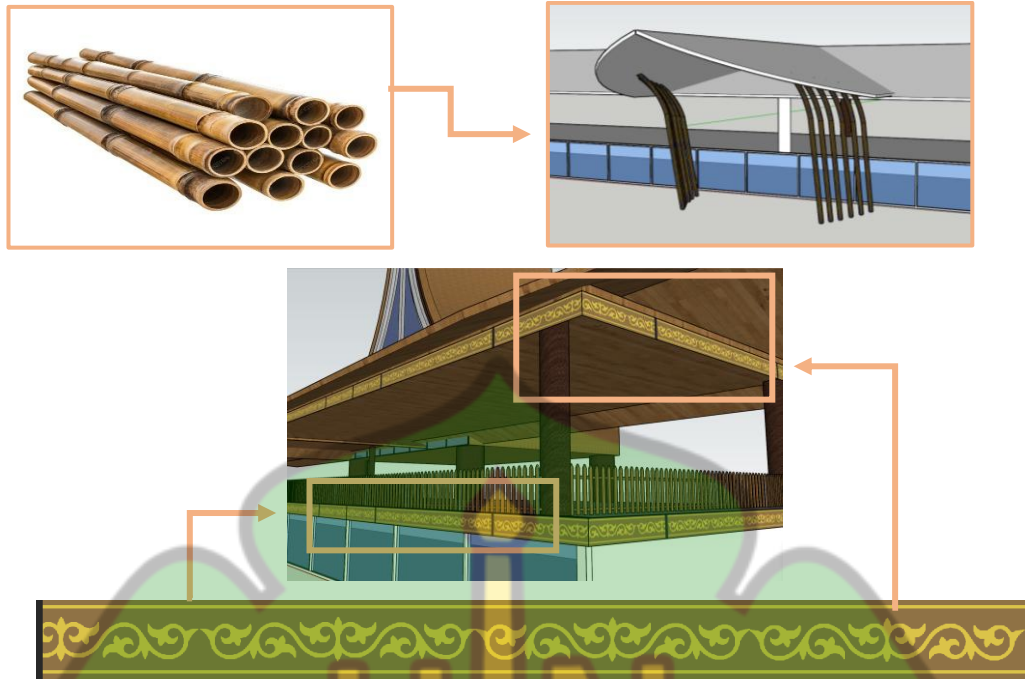
Perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh mengadaptasi bentuk arsitektur rumah tradisional Aceh, yaitu Rumah Krong Bade, dengan menerapkan karakteristik atap pelana serta sistem rumah panggung. Penerapan sistem rumah panggung dimaksudkan sebagai upaya mitigasi terhadap potensi banjir. Selain itu, pada area pintu masuk bangunan diterapkan elemen atap yang dimaknai sebagai simbol ‘permohonan maaf’ dan ‘ucapan selamat datang’, diwujudkan melalui bentuk menyerupai dua tangan yang disusun sejajar sebagai representasi nilai budaya Aceh dalam memuliakan tamu.



Gambar 5. 1 Konsep bentuk bangunan
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

b. Ornamen bangunan

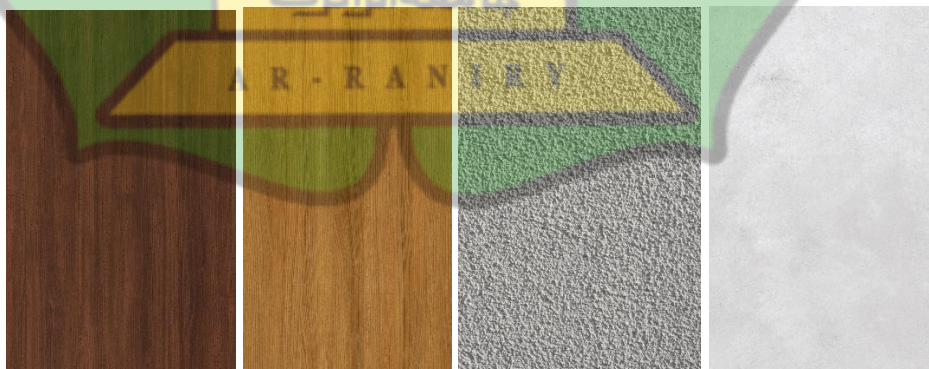
Ornamen fasad pada bangunan Lembaga Kaligrafi Aceh menerapkan elemen bambu yang difungsikan sebagai *secondary skin* atau *façade decorative*. Elemen ini bersifat non-struktural karena tidak memikul beban utama bangunan, melainkan berperan dalam memperkuat karakter visual dan identitas arsitektural. Selain itu, diterapkan ornamen khas Aceh pada bagian lis atap bangunan. Penggabungan kedua motif tersebut tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai pelindung bangunan dari paparan sinar matahari secara langsung.



Gambar 5. 2 Konsep ornamen bangunan
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.1.2. Elemen Tekstur

Penerapan elemen tekstur pada dinding, plafon, dan lantai interior Lembaga Kaligrafi bertujuan membentuk kesan visual yang kuat serta memperkaya interaksi antara guru, siswa, dan pengunjung. Elemen tekstur diwujudkan melalui penggunaan material kayu yang dipadukan dengan sentuhan tekstur kasar dan halus sebagai aksen pada area tertentu. Selain itu, pemanfaatan material rotan dan bambu turut mempertegas identitas serta karakter khas Aceh pada interior bangunan.



Gambar 5. 3 Konsep elemen tekstur
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.1.3. Elemen Warna

Penerapan elemen warna pada interior Lembaga Kaligrafi diterapkan pada dinding area pameran, mushalla, dan asrama sebagai media visualisasi setiap karya seni kaligrafi, sehingga karya yang ditampilkan dapat lebih menonjol dan mudah diapresiasi. Penggunaan warna-warna lembut dihadirkan untuk menciptakan suasana yang tenang, nyaman, dan kondusif, sehingga mempermudah proses penyampaian inspirasi serta meningkatkan konsentrasi pengguna ruang. Selain itu, untuk memperkuat identitas dan kesan visual khas Aceh, digunakan pula perpaduan warna hitam, cokelat, emas, dan kuning sebagai elemen aksen yang memperkaya nilai estetika sekaligus memberikan karakter kuat pada interior bangunan.



Gambar 5. 4 Konsep elemen warna netral
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)



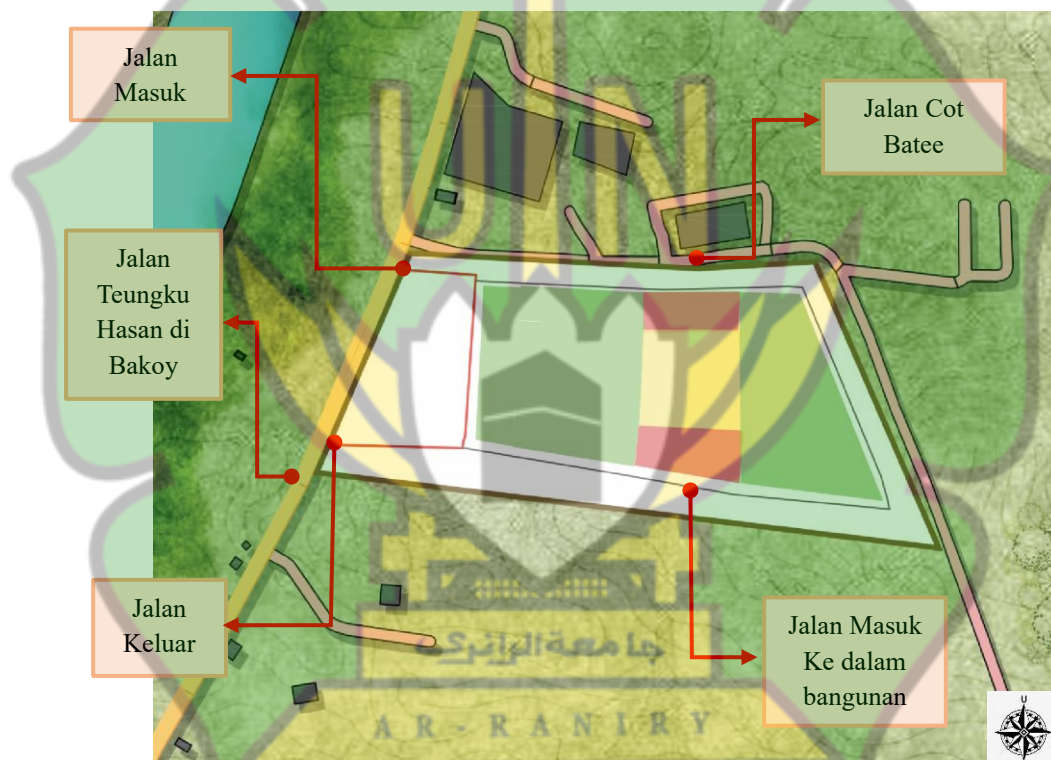
Gambar 5. 5 Konsep element warna aksen
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.2. Rencana Tapak

Pembahasan rencana tapak meliputi konsep pencapaian tapak, peruntukan zona, konsep tata massa, konsep sirkulasi, serta konsep parkir yang dijelaskan sebagai berikut.

5.2.1. Konsep Pencapaian Tapak

Konsep pencapaian tapak yang diterapkan pada bangunan menggunakan sistem akses tidak langsung ke dalam area. Konsep ini bertujuan agar tidak seluruh area dapat diakses secara langsung, sehingga pengunjung diarahkan untuk berjalan dan menikmati suasana bangunan serta merasakan inspirasi dari desain kaligrafi yang dihadirkan.



Gambar 5. 6 Konsep pencapaian tapak
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

Berikut merupakan konsep pencapaian tapak:

- Akses menuju tapak diperoleh melalui Jl. Teungku Hasan di Bakoy yang langsung terhubung dengan pintu masuk lembaga kaligrafi, dengan orientasi menuju arah barat laut.

- Sirkulasi masuk dan keluar kendaraan dirancang terpisah pada sisi utara dan selatan tapak guna meminimalkan potensi kemacetan,

5.2.2. Pemintakan

Pemintakan merupakan proses pengelompokan fungsi ruang berdasarkan jenis fasilitas kegiatan serta karakter ruang yang terdapat di dalam tapak. Pada bangunan Lembaga Kaligrafi, pemintakan dibagi ke dalam beberapa zona sebagai berikut.

Tabel 5. 1 Pemintakan bangunan lembaga khaligrafi

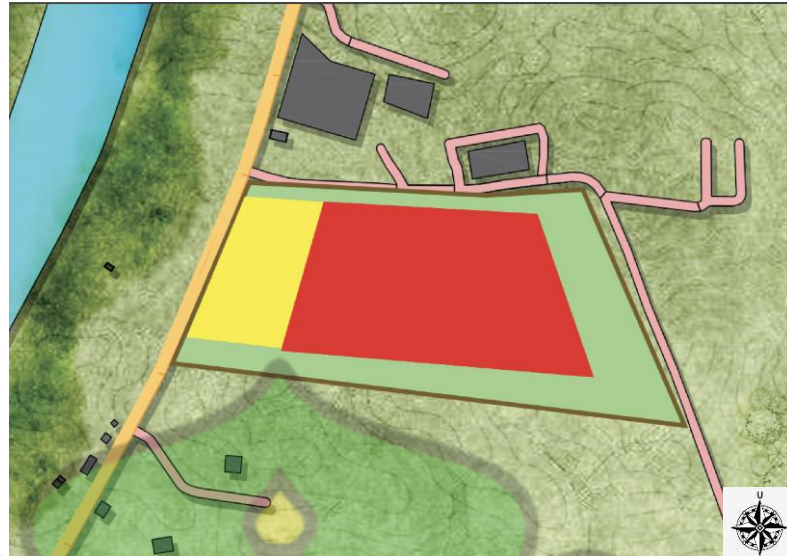
Jenis Fasilitas	Sifat Ruang	Kegiatan
Fasiiitas siswa	Privat, semi Publik, servis	Belajar, istirahat, makan, toilet
Fasilitas penerimaan	Publik	Pengujung
Fasilitas utama	Publik	Melihat koleksi pameran, dan seminar Studio belajar
Fasilitas penunjang	Publik, privat	Makan, istirahat, dan membeli souvenir
Fasilitas pengelola	Semi Publik	Mengatur pola pelayanan dan administrasi
Fasilitas servis	Servis	Mengatur keamanan dan kenyamanan, kebersihan

(Sumber: Analisis Pribadi, 2025)

5.2.3. Konsep Tata Letak

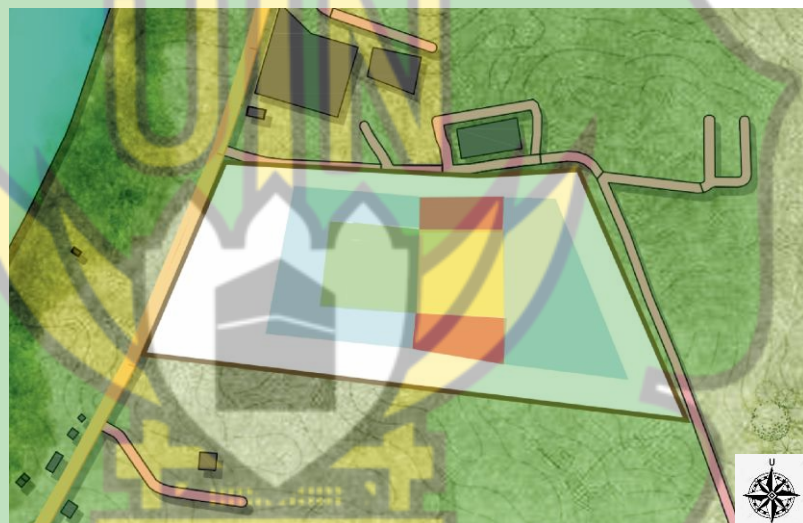
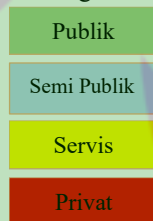
Tata letak atau zonasi berfungsi sebagai pedoman dalam penyusunan denah bangunan. Pembagian zona diperoleh melalui analisis hubungan antar ruang. Zonasi ini masih bersifat umum dan menjadi gambaran awal yang berkaitan dengan penempatan serta pengaturan massa dalam perancangan desain. Berikut merupakan zonasi pada bangunan Lembaga khaligrafi Aceh.

Keterangan :



Gambar 5. 7 Konsep zonasi makro
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

Keterangan :



Gambar 5. 8 Konsep zonasi mikro
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.2.4. Konsep Sirkulasi

Sirkulasi kendaraan dirancang tidak langsung menuju bangunan, melainkan diarahkan terlebih dahulu ke area parkir. Bagi pengunjung disediakan jalur menuju area *drop-off* sebelum melanjutkan ke parkir. Selain itu, terdapat satu jalur kendaraan roda empat yang mengelilingi bangunan, namun penggunaannya bersifat terbatas dan jarang dibuka. Sirkulasi kendaraan memiliki beberapa tipe menurut pengguna kendaraan yaitu:

- Pengguna kendaraan umum, seperti bus, diarahkan untuk memarkirkan kendaraan terlebih dahulu, sedangkan kendaraan umum lainnya seperti taksi langsung menuju area drop-off sebelum kembali ke area parkir
- Pengguna kendaraan pribadi diarahkan langsung menuju area parkir yang telah disediakan.
- Kendaraan servis menggunakan akses melalui Jalan Cot Batee dan memasuki tapak dari sisi belakang untuk keperluan distribusi logistik, seperti penyediaan makanan dan air bersih.
- Sirkulasi manusia disediakan khusus bagi pejalan kaki guna menciptakan kenyamanan. Jalur pedestrian dilengkapi dengan elemen peneduh berupa pepohonan serta fasilitas pendukung seperti bangku taman yang ditempatkan di sepanjang jalur.



Gambar 5. 9 Konsep sirkulasi
(Sumber : Sintesa Pribadi.com, 2025)

5.2.5. Konsep Parkir

Area parkir pada perancangan Lembaga Khaligrafi Aceh dirancang dengan menerapkan sistem parkir konvensional. Acuan perencanaannya mengacu pada ketentuan yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan melalui Direktorat

Jenderal Perhubungan Darat tahun 1996, yang mengatur standar dan persyaratan ruang parkir sebagaimana diuraikan sebagai berikut:

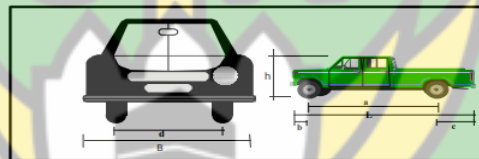
Tabel 5. 2 Konsep aturan parkir

No	Jenis kendaraan	SRP dalam m ²
1	c. Mobil penumpang gol I	2,30 x 5,00
	d. Mobil penumpang gol II	2,50 x 5,00
	e. Mobil penumpang gol III	3,00 x 5,00
2	Sepeda motor	0,75 x 2,00
3	Bus/Truk	3,40 x 12,50

(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

1. Ruang parkir mobil

Ruang parkir mobil diklasifikasikan ke dalam tiga golongan, yaitu Golongan I, Golongan II, dan Golongan III, sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.



a = jarak gandar
b = depan tergantung
c = belakang tergantung
d = lebar

h = tinggi total
B = lebar total
L = panjang total

Gol I : B = 170 a₁ = 10 Bp = 230 = B + O + R
O = 55 L = 470 Lp = 500 = L + a₁ + a₂
R = 5 a₂ = 20

Gol II : B = 170 a₁ = 10 Bp = 250 = B + O + R
O = 75 L = 470 Lp = 500 = L + a₁ + a₂
R = 5 a₂ = 20

Gol III : B = 170 a₁ = 10 Bp = 300 = B + O + R
O = 80 L = 470 Lp = 500 = L + a₁ + a₂
R = 50 a₂ = 20

Gambar 5. 10 Konsep ruang parkir mobil

(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

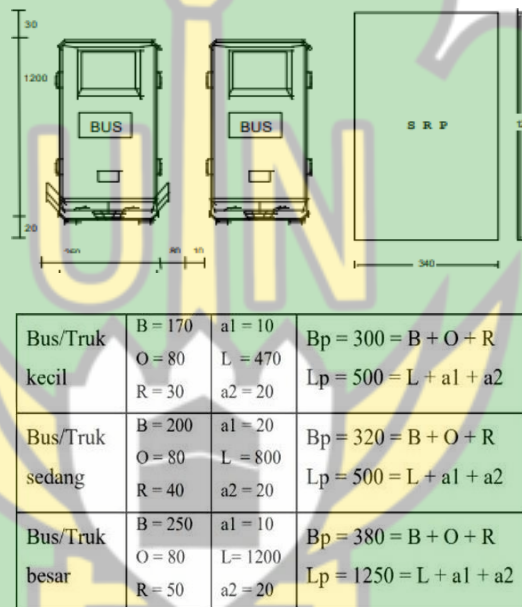
Kebutuhan lahan parkir mobil :

- Jumlah pengguna : 200 orang siswa , 100 orang pengunjung, guru dan pengelola 45 orang,
- Hitungan Parkir :
 - Parkir pengunjung 100 orang x 35% = 35 mobil

- Parkir untuk siswa 200 orang x 15% = 30 mobil
- Parkir untuk guru dan pengelola 45 x 50% = 23 mobil
- Total kebutuhan Parkir Mobil
 - 35 + 30 + 23 = 88 unit Parkir

2. Ruang parkir truk/bus

Ruang parkir bus ditentukan oleh dimensi kendaraan yang akan menggunakan area tersebut, mulai dari bus berukuran kecil hingga besar. Konsep yang digunakan sebagai acuan dalam penetapan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk kendaraan barang maupun bus ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 5. 11 Konsep ruang parkir truk/bus

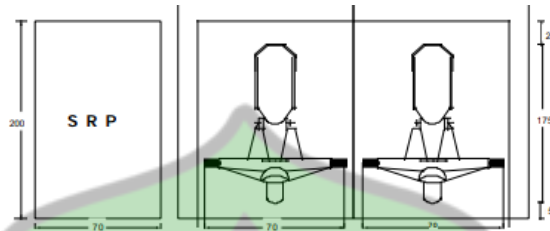
(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

Kebutuhan lahan parkir Bus :

- Jumlah pengguna : 200 orang siswa , 100 orang pengunjung, guru dan pengelola 45 orang,
- Asumsi kapasitas satu bus pariwisata besar 40 – 50 penumpang
- Hitungan Parkir :
 - Pengunjung Rombongan 100 orang x 70% = 70 orang
- Total kebutuhan Parkir Mobil
 - 70 : 50 = 2 unit Parkir

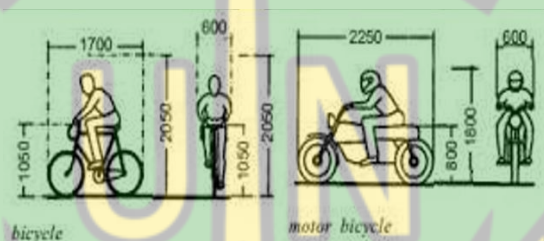
3. Ruang parkir roda 2

Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk kendaraan roda dua atau sepeda motor ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 5. 12 Konsep ukuran parkir roda 2

(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)



Gambar 5. 13 Konsep ruang parkir roda 2

(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

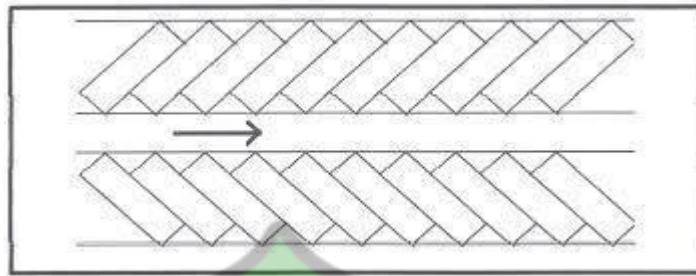
Kebutuhan lahan parkir mobil :

- Jumlah pengguna : 200 orang siswa , 100 orang pengunjung, guru dan pengelola 45 orang,
- Hitungan Parkir :
 - Parkir pengunjung 100 orang x 40% = 40 motor
 - Parkir untuk siswa 200 orang x 70% = 140 motor
 - Parkir untuk guru dan pengelola 45 x 30% = 13,5 motor
- Total kebutuhan Parkir Mobil
 - $40 + 140 + 14 = 194$ unit Parkir

4. Pola parkir bersudut 60°

Pola parkir ini memiliki kapasitas tampung yang lebih besar dibandingkan dengan pola parkir paralel. Penerapannya bertujuan untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi manuver kendaraan saat memasuki maupun keluar

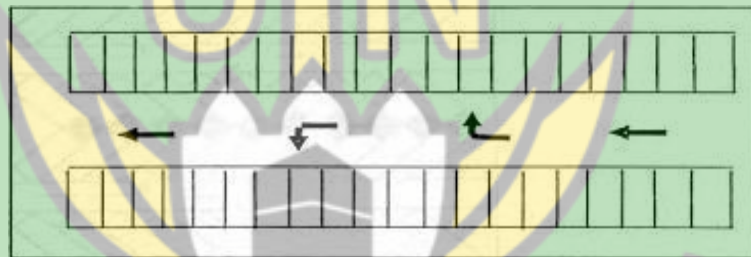
dari batas ruang parkir masing-masing kendaraan. Adapun pola parkir dua sisi ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 5. 14 Konsep parkir mobil bersudut 60°
(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

5. Pola parkir bersudut 90°

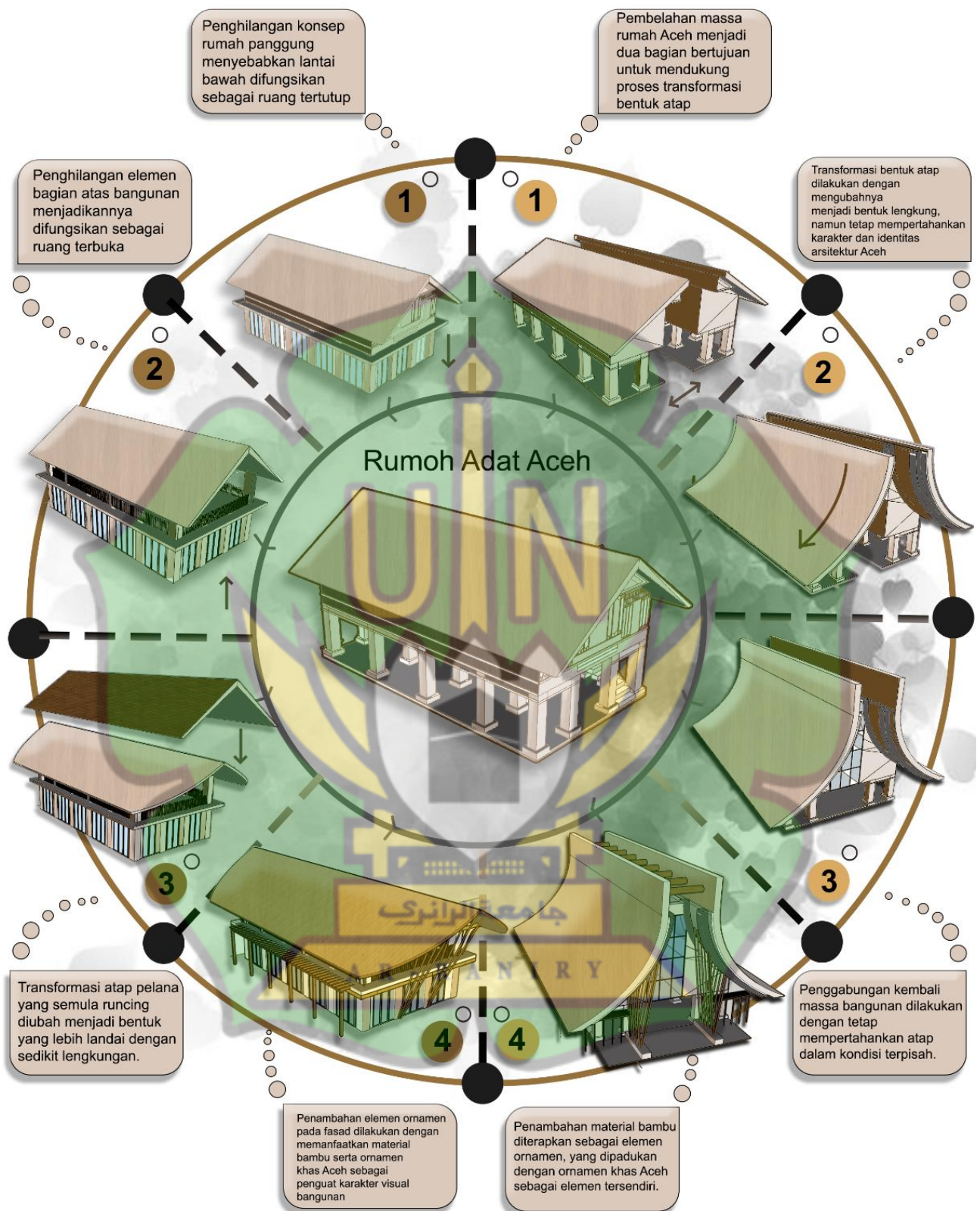
Pola parkir ini digunakan untuk roda 2 atau sepeda motor, dikarenakan tidak membutuhkan terlalu banyak ruang sirkulasi pola ini lebih cocok diterapkan dan terlihat lebih tertata dengan rapi.



Gambar 5. 15 Konsep parkir sepeda motor bersudut 90°
(Sumber: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

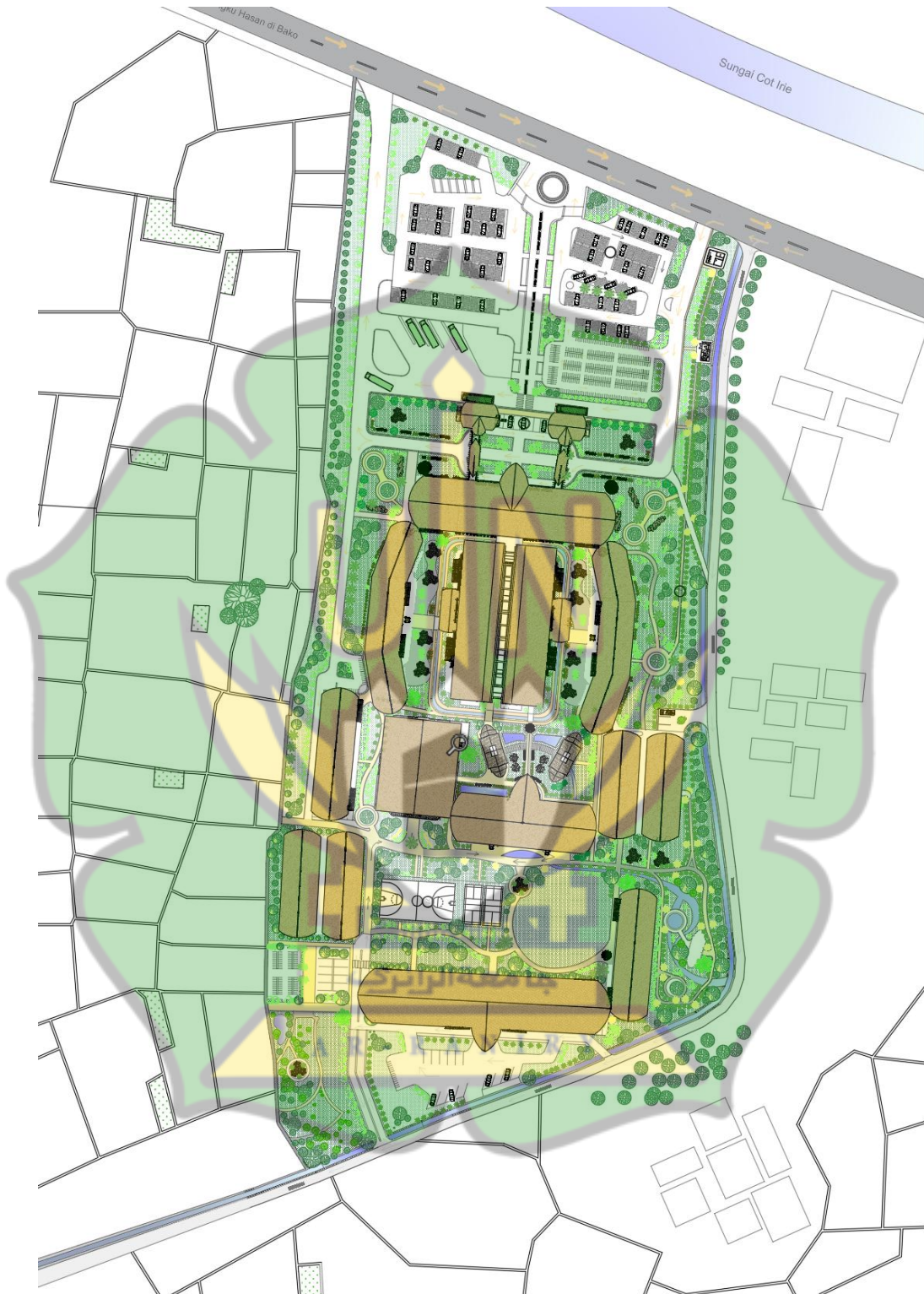
5.3. Konsep Gubahan Massa

Konsep bentuk perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh mengangkat tema arsitektur eco-cultural dan neo eco-cultural dengan mengadaptasi karakteristik rumah tradisional Aceh, yaitu rumah *Krong Bade*. Selain itu, perancangan juga menerapkan elemen bentuk tangan “selamat datang” sebagai simbol *peumulia jamee*, yang merepresentasikan nilai penghormatan dan penerimaan terhadap tamu.



Bagan 5. 1 Konsep Gubahan Massa
(Sumber : *Dokumen Pribadi.com*, 2025)

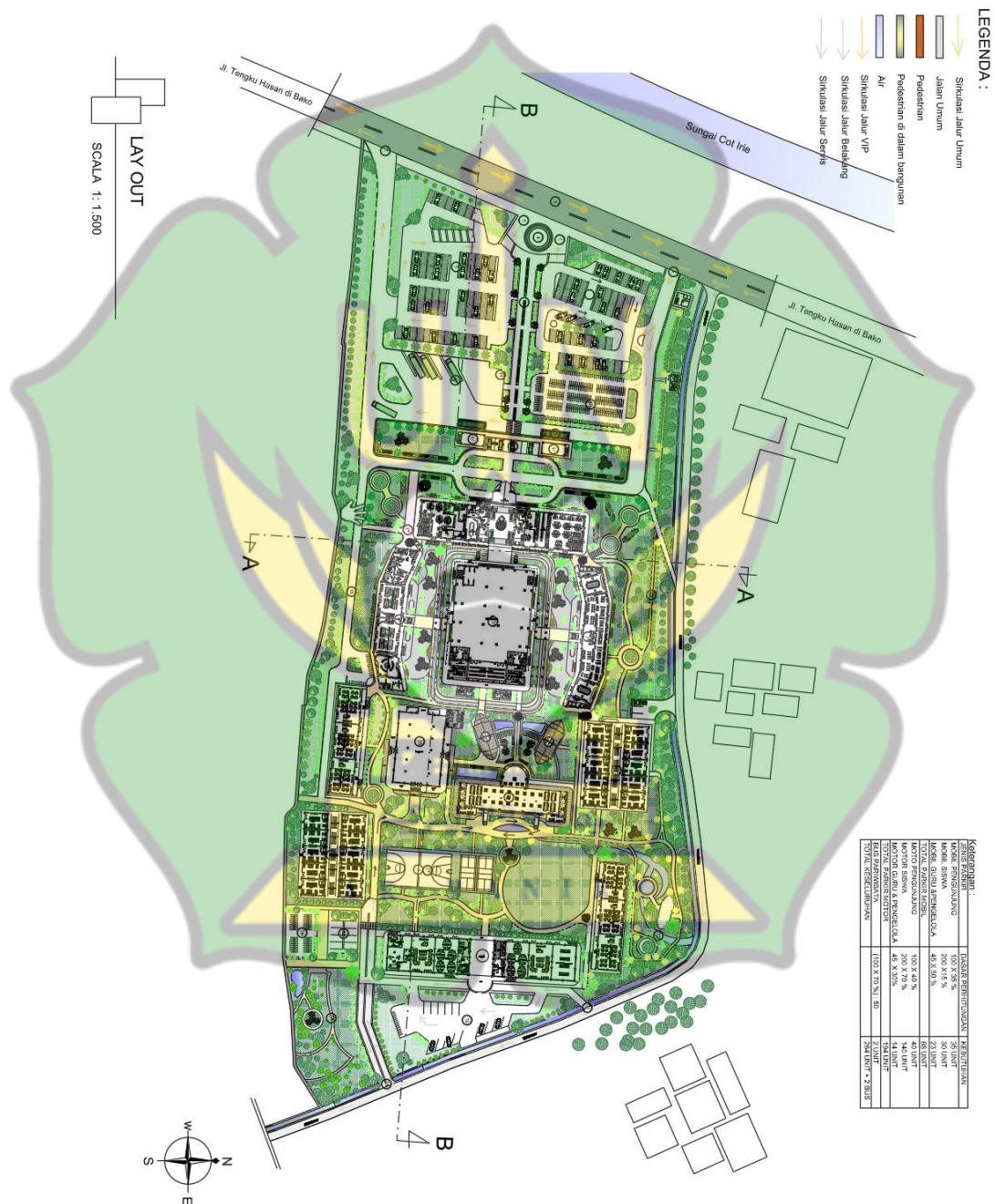
5.4. Block plan



Gambar 5. 16 Block Plan
(Sumber : *Dokumen Pribadi.com*, 2025)

5.5 Layout Plan

Pada perancangan lembaga kaligrafi, *layout plan* dirancang berdasarkan analisis organisasi ruang, kapasitas pengguna, serta hubungan antar ruang. Dengan demikian, tata letak yang dihasilkan mampu menciptakan sistem sirkulasi yang efisien, jelas, dan memadai di dalam kawasan tapak.



Gambar 5. 17 Layout Plan
(Sumber : *Dokumen Pribadi.com*, 2025)

5.6 Konsep Ruang Dalam

Konsep desain ruang dalam pada bangunan Lembaga Kaligrafi dirancang dengan pendekatan *eco-cultural*. Pendekatan ini diterapkan untuk menciptakan ruang yang mencerminkan prinsip keberlanjutan lingkungan serta memberikan kenyamanan bagi pengguna, melalui pemilihan elemen material alami, penggunaan nuansa kayu, dan penerapan warna-warna yang lembut serta tidak mencolok.

Berikut merupakan pengaplikasian pendekatan elemen *eco-cultural* ke dalam desain interior bangunan, yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

5.6.1. Ruang kelas

Ruang kelas dirancang dengan perpaduan warna alami dari material kayu dan warna netral, serta bukaan yang besar sehingga menciptakan suasana belajar yang tenang dan mendukung munculnya inspirasi. Pada area plafon, digunakan material kayu dan bambu sebagai upaya menghadirkan kesan *eco-cultural*, sedangkan pada lantai digunakan material granit yang memberikan kesan modern sekaligus menciptakan kondisi ruang yang sejuk.



Gambar 5. 18 Konsep Ruang Belajar
(Sumber : Sintesa Pribadi.com, 2025)

5.6.2. Ruang Pameran dan Aula

Konsep ruang pameran dirancang sebagai media utama dalam menampilkan karya seni kaligrafi sekaligus sebagai wadah apresiasi bagi karya para siswa. Desain interior ruang pameran mengangkat nilai budaya Aceh melalui penerapan elemen rumah panggung dan ragam kaligrafi sebagai identitas visual. Penggunaan plafon

tetap menonjolkan warna serta material kayu alami, sementara elemen dinding didominasi oleh material kayu dengan pemilihan warna netral dan lembut, sehingga mendukung pemanfaatan material alami dan menciptakan suasana ruang yang nyaman serta harmonis.



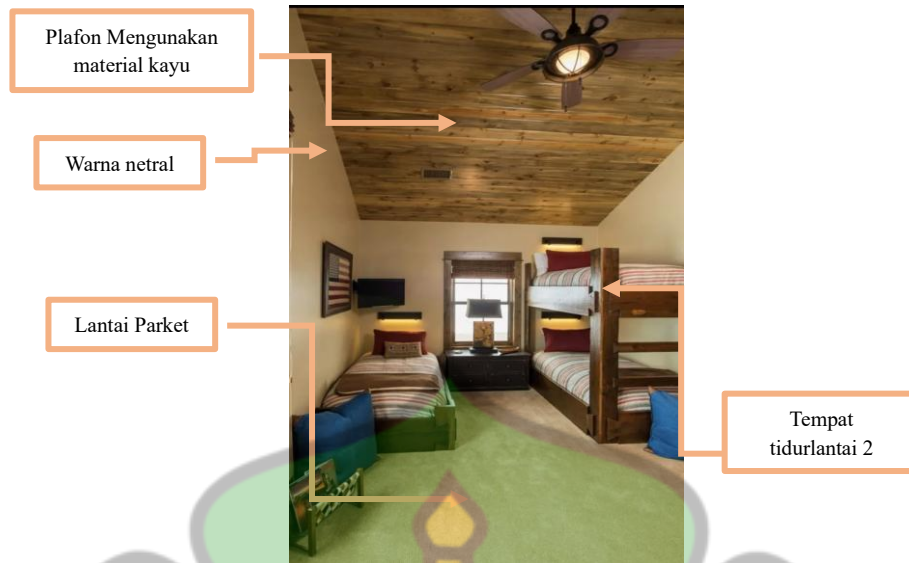
Gambar 5. 19 Konsep Ruang pameran dan Aula
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)



Gambar 5. 20 Konsep sistem Pameran Khaligrafi
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.6.3. Ruang Asrama

Konsep ruang dalam pada asrama perlu diperhatikan secara menyeluruh, sehingga penggunaan warna-warna netral diterapkan untuk menciptakan kenyamanan bagi penghuni, penggunaan lantai parkit memberikan lantai lebih mudah beradaptasi dengan cuaca. Selain itu, penambahan fasilitas meja di dalam ruang asrama dirancang guna mendukung sistem belajar yang lebih optimal.



Gambar 5. 21 Konsep ruang Kamar Asrama
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.6.4. Ruang Perpustakaan

Sebagai ruang edukasi alternatif, perpustakaan berperan sebagai salah satu fasilitas yang paling sering dikunjungi oleh pengunjung untuk mengenal sejarah. Oleh karena itu, konsep ruang perpustakaan dirancang selaras dengan konsep ruang lainnya, melalui penerapan material alami, penggunaan elemen hias dinding berupa kaligrafi, serta pemilihan warna-warna lembut dan netral guna menciptakan suasana yang nyaman dan edukatif.



Gambar 5. 22 Konsep Ruang Perpustakaan
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.6.5. Ruang *Workshop*/Komputer

Ruang workshop dirancang dengan dominasi warna-warna netral guna menciptakan suasana kerja yang produktif. Tata letak meja dirancang untuk penggunaan secara berkelompok, dengan tujuan meningkatkan interaksi, kolaborasi, serta pertukaran pengalaman antar peserta workshop.



Gambar 5. 23 Konsep Ruang Workshop
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.7 Konsep Ruang Luar

Dalam perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh, penataan ruang luar dibagi menjadi dua elemen utama, yaitu hardscape dan softscape, yang penerapannya disesuaikan dengan hasil analisis kondisi lingkungan tapak.

5.7.1 Konsep *Softscape*

Konsep softscape diterapkan dengan pemanfaatan vegetasi untuk meningkatkan kualitas iklim mikro dan udara di kawasan tapak, meliputi tanaman sedang, tanaman tinggi, serta penutup tanah berupa rumput.

Jenis-jenis material lunak (soft material) yang digunakan dalam penataan ruang luar meliputi beberapa elemen berikut.

1. Tanaman Peneduh

Pohon Trembesi Berfungsi untuk meredam kebisingan, menyerap polusi dan debu dari jalan, menyerap air hujan, serta memberikan keteduhan.



Gambar 5. 24 Pohon Trembesi
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

2. Tanaman Pengarah

Pohon ketapang Berfungsi sebagai tanaman pengarah yang membantu memperjelas sirkulasi pada lansekap luar bangunan.



Gambar 5. 25 Pohon Ketapang
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)

3. Tamanan Penghias

Vegetasi hias seperti pucuk merah, tanaman teh, serta bunga khas Aceh digunakan untuk memperkuat identitas ke-Acehan dan meningkatkan kenyamanan pengunjung.



Gambar 5. 26 Tanaman penghias pucuk Merah
(Sumber : *Bibitbungga.com*, 2025)



Gambar 5. 27 Tanaman penghias bunga soka
(Sumber : *Bibitbungga.com*, 2025)



Gambar 5. 28 Tanaman penghias bunga seulanga
(Sumber : *Kibrisptr.com*, 2025)



Gambar 5. 29 Tanaman penghias bunga Jeumpa
(Sumber : *Blogspot.com*, 2025)

5.7.2 Konsep *Hardscape*

Konsep *hardscape* diterapkan melalui elemen perkerasan sebagai penghubung antarbangunan, jalur pejalan kaki, penerangan taman, serta area terbuka seperti halaman dan parkir, dengan material yang menyerap air, tahan cuaca, mudah diperoleh, dan mudah dirawat. Jenis-jenis Hard Material yang digunakan untuk tata ruang luar adalah sebagai berikut:

1. Jalur Pedestrian

Jalur pedestrian dirancang ramah lingkungan dengan material grass block dan paving flag serta dilengkapi jalur pemandu difabel, guna mendukung konsep eco-cultural, meningkatkan resapan air, dan menghadirkan pengalaman berjalan yang edukatif dan kontemplatif..



Gambar 5. 30 Grass block
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)



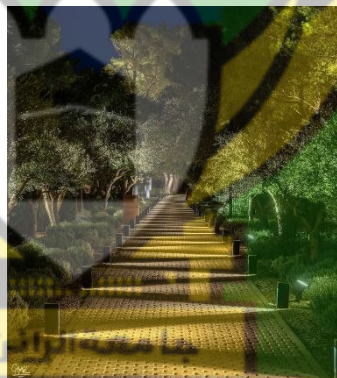
Gambar 5. 31 Paving block
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)



Gambar 5. 32 Blind path
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)

2. Lampu Taman

Pencahayaan lansekap dirancang secara strategis untuk menonjolkan keindahan dan karakter elemen taman pada malam hari serta menarik perhatian pengunjung..

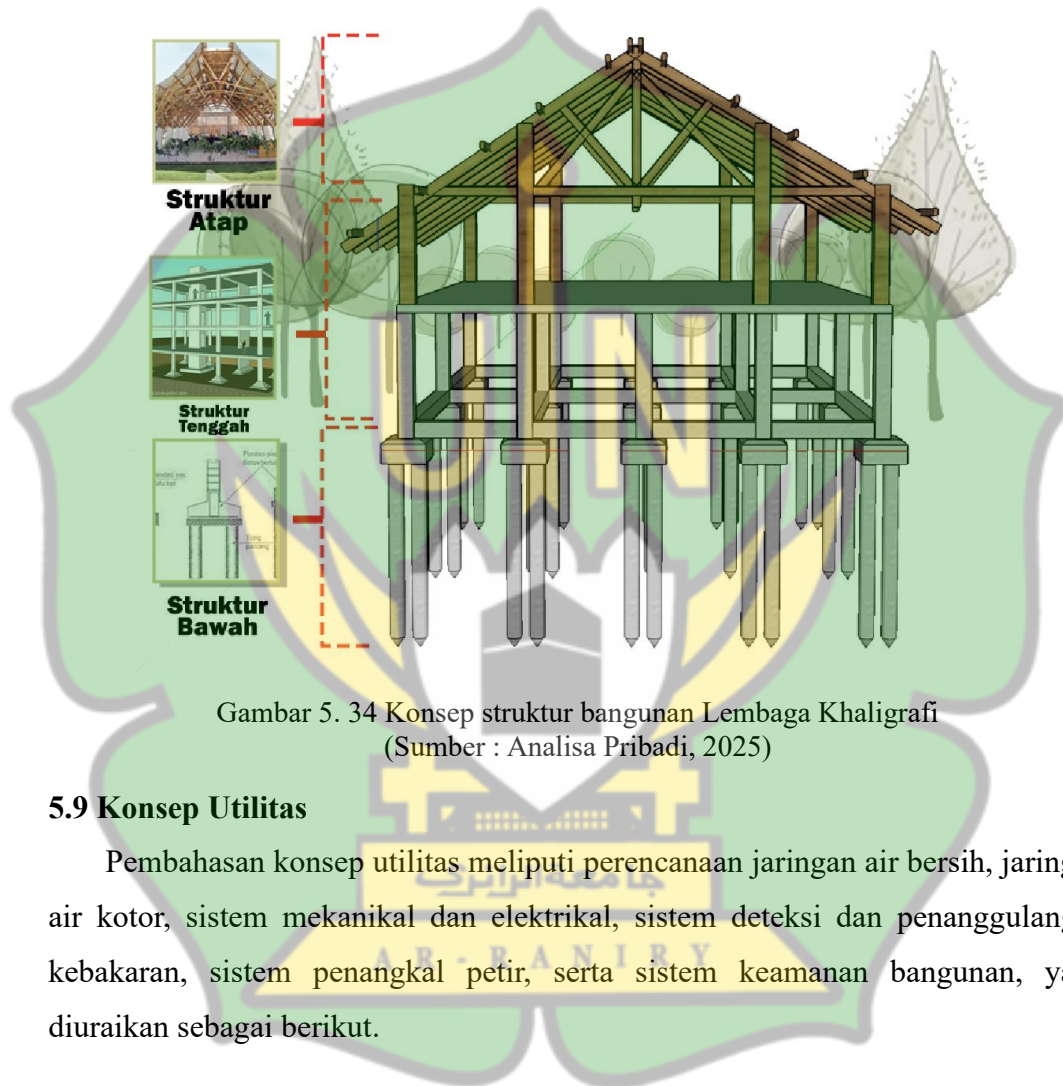


Gambar 5. 33 Lampu Taman
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)

5.8 Konsep Struktur dan konstruksi

Dalam perancangan struktur Lembaga Kaligrafi, pertimbangan utama meliputi struktur bawah (pondasi), struktur tengah (badan bangunan), dan struktur atas (atap), yang menjadi acuan dalam perencanaan bangunan. Konsep struktur pada perancangan Lembaga Kaligrafi di Aceh mencakup struktur bawah, badan, dan atas yang disesuaikan dengan kebutuhan bangunan. Struktur bawah menggunakan pondasi tapak pada bangunan satu lantai dan pondasi tiang pancang pada bangunan dua lantai untuk menyesuaikan beban dan ketinggian bangunan. Struktur badan

menerapkan sistem rangka, dengan material beton pada lantai satu dan rangka kayu pada lantai dua yang berfungsi menyalurkan beban ke struktur bawah hingga ke tanah. Sementara itu, struktur atas menggunakan sistem rangka kayu yang dipilih karena ketersediaan material kayu lokal serta kemampuannya mengakomodasi bentang lebar, sehingga mendukung perancangan ruang interior yang fleksibel tanpa kolom tengah sekaligus memperkuat identitas arsitektur Aceh.



Gambar 5. 34 Konsep struktur bangunan Lembaga Khaligrafi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2025)

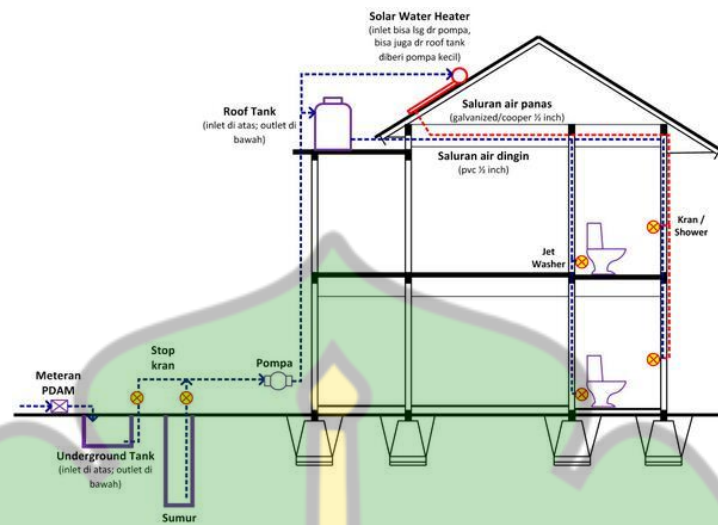
5.9 Konsep Utilitas

Pembahasan konsep utilitas meliputi perencanaan jaringan air bersih, jaringan air kotor, sistem mekanikal dan elektrik, sistem deteksi dan penanggulangan kebakaran, sistem penangkal petir, serta sistem keamanan bangunan, yang diuraikan sebagai berikut.

5.9.1 Konsep Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih pada perancangan Lembaga Khaligrafi bersumber dari PDAM sebagai suplai utama, dengan sumur bor sebagai sumber air cadangan. Sistem distribusi air menerapkan metode *down feed* pada sebagian bangunan, yaitu pendistribusian air dari atas ke bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi, serta metode *up feed*, yaitu pendistribusian air dari bawah ke atas menggunakan bantuan

pompa air, dan sistem yang sering di lakukan untuk lantai 1 yaitu dengan sistem dari pompa ke keran



Bagan 5. 2 Konsep jaringan air bersih
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.9.2 Konsep Jaringan Air Kotor

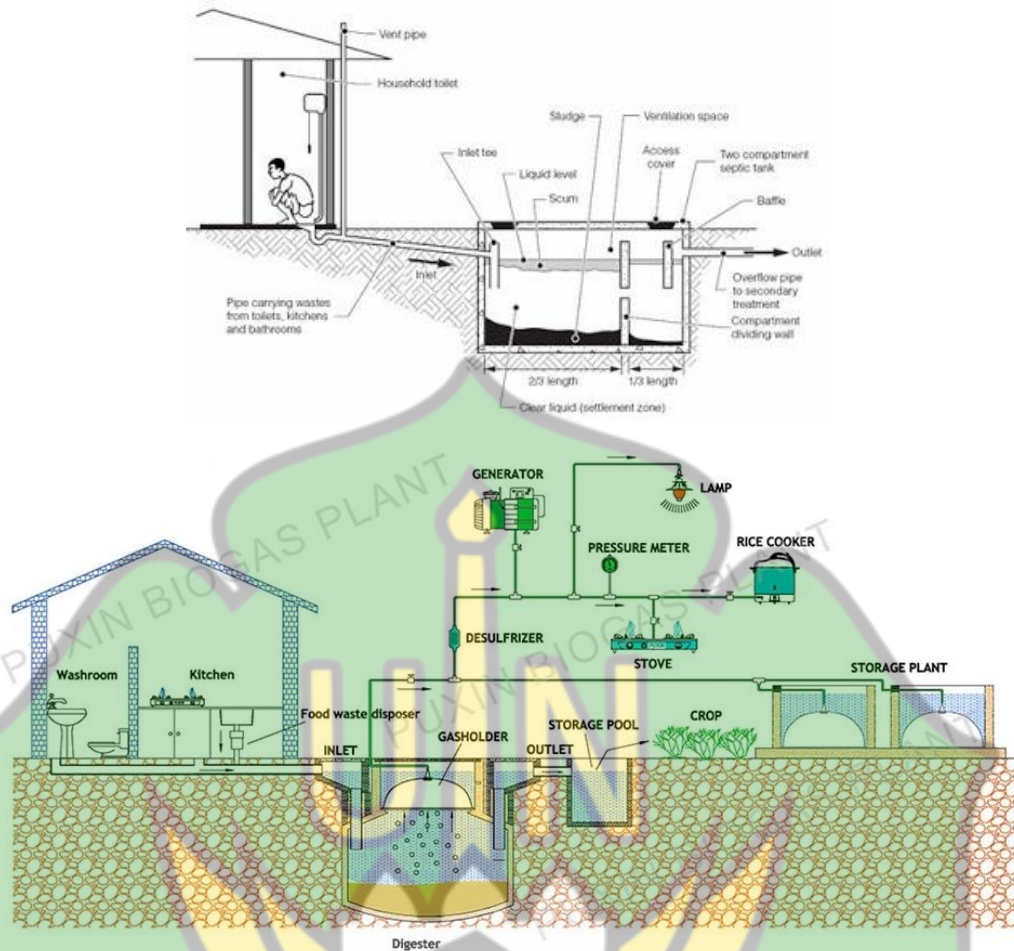
Konsep jaringan air buangan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu air limbah cair dan limbah padat. Setiap jenis memiliki sistem serta mekanisme pembuangan yang berbeda, yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Air kotor

Air kotor yang berasal dari buangan wastafel dan floor drain dapat dialirkan secara langsung ke jaringan riol kota. Sementara itu, air kotor yang bersumber dari aktivitas dapur mengandung lemak dan residu sabun, sehingga memerlukan proses penyaringan terlebih dahulu melalui bak kontrol atau grease trap sebelum dialirkan ke jaringan riol kota.

2. Kotoran padat

Kotoran padat yang berasal dari buangan manusia wajib dialirkan ke dalam bio septic tank untuk melalui proses pengolahan. Selanjutnya, hasil pengolahan tersebut dialirkan melalui pipa disinfektan sehingga berubah menjadi limbah cair yang relatif jernih dan tidak berbau, sebelum akhirnya dialirkan ke jaringan riol kota.



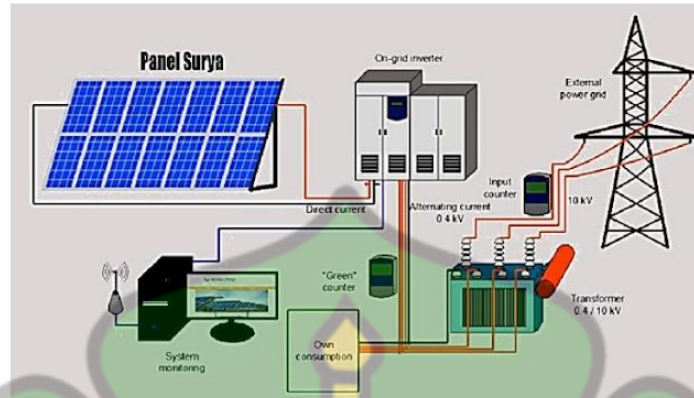
Bagan 5. 3 Konsep jaringan air kotor
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.9.3 Konsep Mekanikal Elektrial

Sumber energi listrik pada perancangan Lembaga Kaligrafi Aceh terdiri atas dua sistem suplai yang berfungsi sebagai sumber listrik utama dan sumber listrik darurat (emergency), yaitu:

1. Perusahaan Listrik Negara (PLN) berperan sebagai sumber pasokan listrik utama bagi bangunan Lembaga Kaligrafi. Listrik disuplai melalui proses penurunan tegangan dari jaringan tegangan tinggi ke gardu induk dan selanjutnya ke gardu lingkungan, hingga mencapai tegangan rendah yang sesuai untuk didistribusikan dan dimanfaatkan pada bangunan.
2. Genset dan panel surya berfungsi sebagai sumber listrik darurat yang dioperasikan ketika pasokan listrik utama mengalami gangguan atau

pemadaman. Sistem ini terhubung dengan peralatan listrik prioritas yang memerlukan suplai daya untuk memastikan keberlangsungan operasional bangunan.



Bagan 5. 4 Konsep mekanikal elektrik
(Sumber : *Sintesa Pribadi.com*, 2025)

5.9.4 Konsep Sistem Deteksi dan Penanggulangan Kebakaran

Berikut merupakan sistem deteksi dan penanggulangan kebakaran yang diterapkan pada bangunan Lembaga Kaligrafi di Aceh, yaitu:

1. Alat deteksi (*smoke detector*)

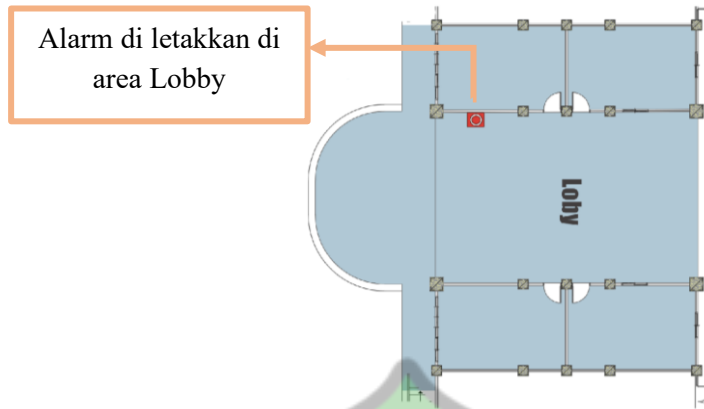
Pada ruang berukuran 10×5 meter ($\pm 50 \text{ m}^2$), dibutuhkan 2 unit smoke detector yang dipasang merata di plafon agar seluruh area terjangkau deteksi asap.



Gambar 5. 35 Alat deteksi (*smoke detector*)
(Sumber : *griyatekno.*, 2025)

2. Alat Kebakaran

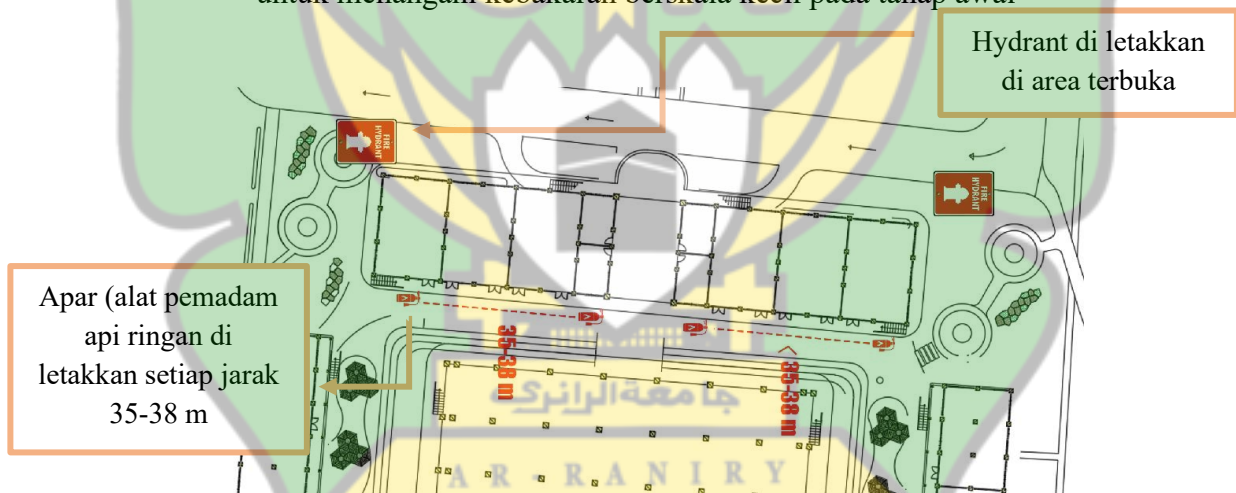
Alarm ditempatkan di area lobi yang mudah dijangkau dan dapat diakses dari seluruh bagian bangunan.



Gambar 5. 36 Alarm kebakaran
(Sumber : *bromindo.com*, 2025)

3. *Fire Hydrant & fire extinguisher*

Fire hydrant merupakan sistem proteksi kebakaran yang berfungsi mendistribusikan air ke seluruh area bangunan apabila terjadi kebakaran, dengan penempatan pada jarak setiap ± 35 meter. Sementara itu, *fire extinguisher* (APAR) adalah alat pemadam api ringan yang digunakan untuk menangani kebakaran berskala kecil pada tahap awal



Gambar 5. 37 *fire hydrant* dan *fire extinguisher*
(Sumber : *bromindo.com*, 2025)

5.9.5 Konsep Sistem Penangkal Petir

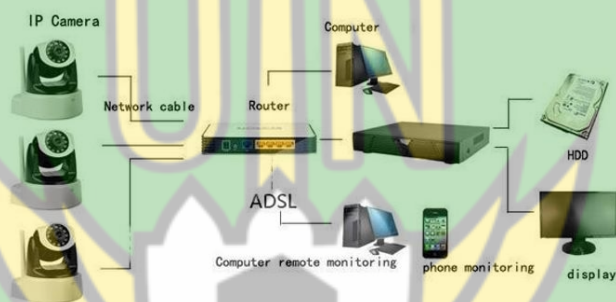
Sistem penangkal petir bekerja berdasarkan prinsip konduksi listrik, yaitu menyalurkan arus petir dari batang penangkal ke tanah melalui kabel konduktor yang terhubung ke sistem grounding, sehingga arus terdisipasi di dalam tanah dan tidak membahayakan bangunan maupun manusia.



Gambar 5. 38 Konsep penangkal petir
(Sumber : *Pinterest.com*, 2025)

5.9.6 Konsep Sistem Keamanan

Sistem keamanan menggunakan sistem CCTV (Closed Circuit Television) dan dikontrol oleh petugas keamanan melalui ruang kontrol.



Gambar 5. 39 Konsep keamanan CCTV (Closed Circuit Television)
(Sumber : *dekoruma.com*, 2025)

BAB VI HASIL PERANCANGAN

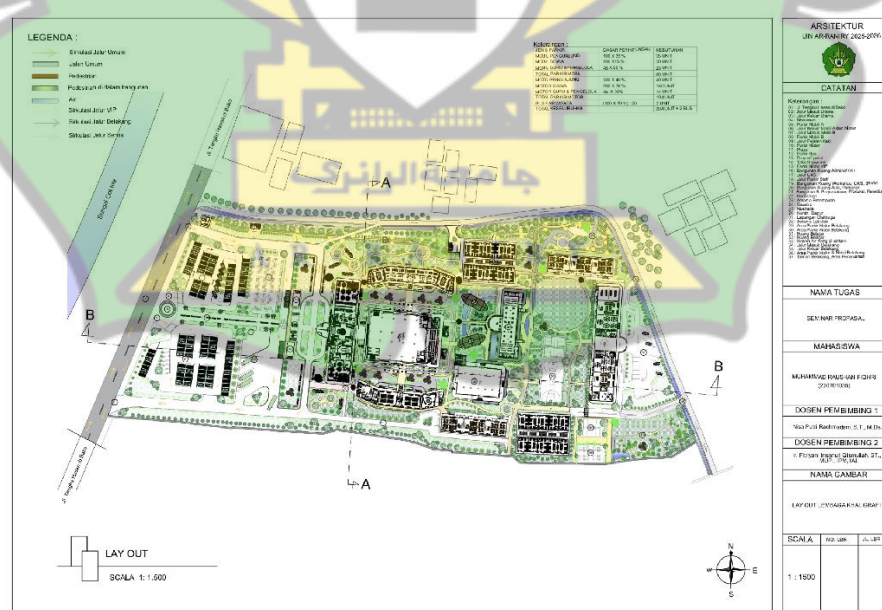
6.1 Gambar Arsitektural

6.1.1 Site Plant



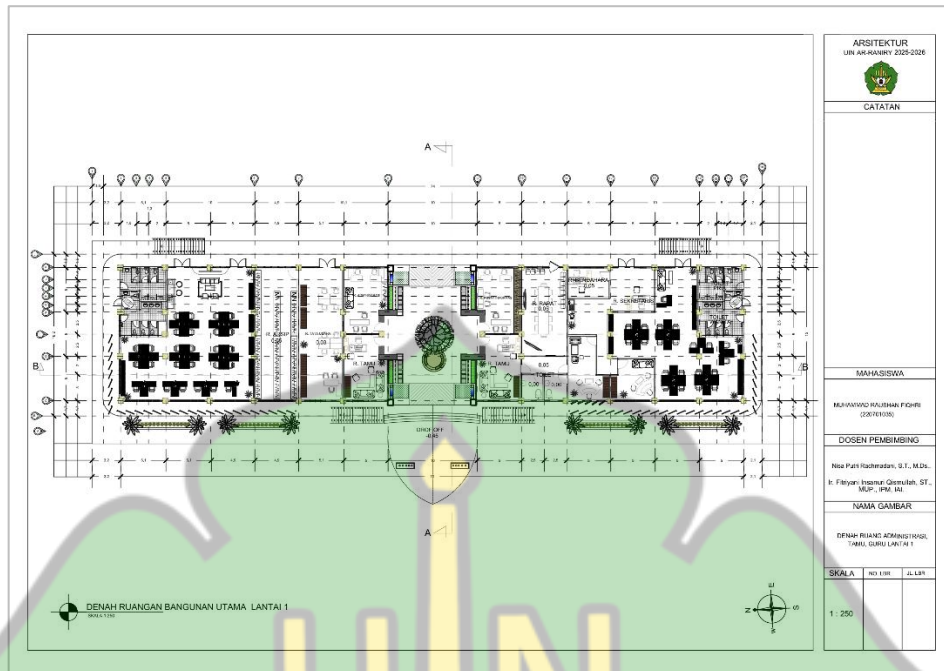
Gambar 6. 1 Site Plan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.2 Layout Plan

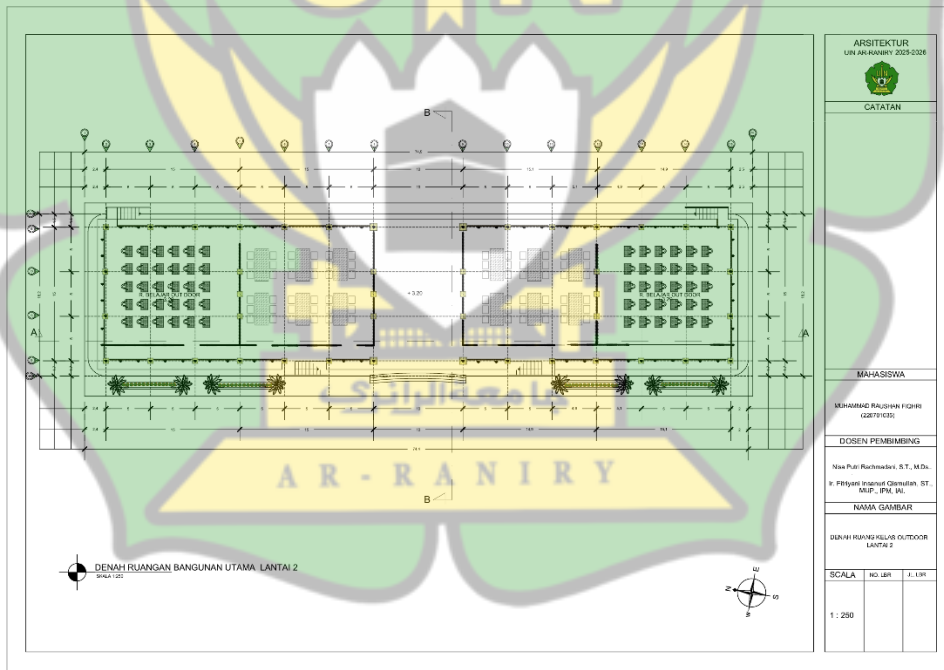


Gambar 6. 2 Lay Out Plant
(Sumber: Dokumen Pribadi)

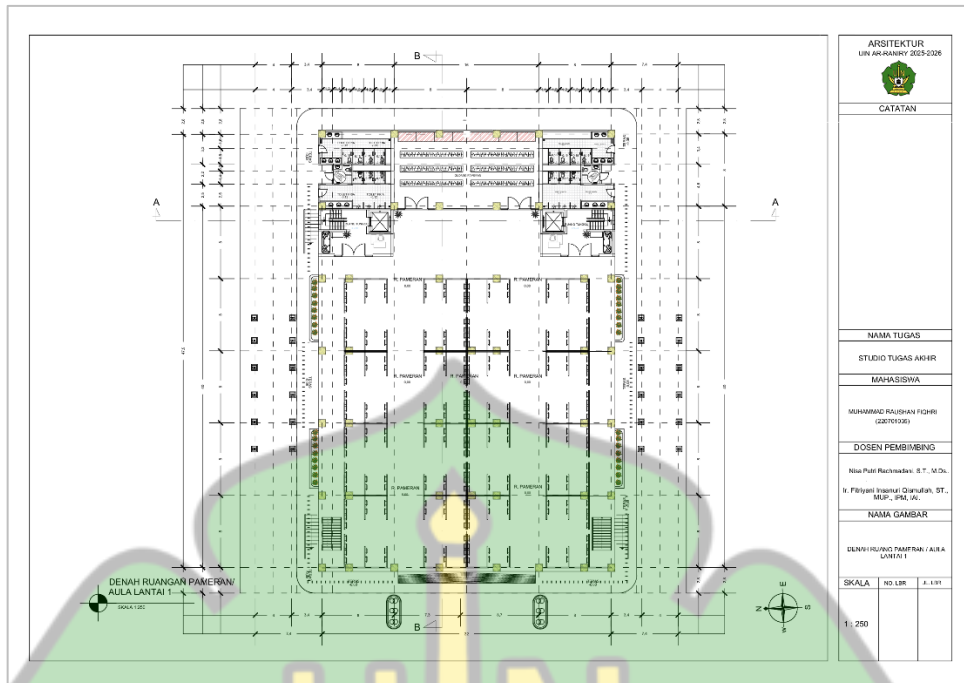
6.1.3. Denah Bangunan



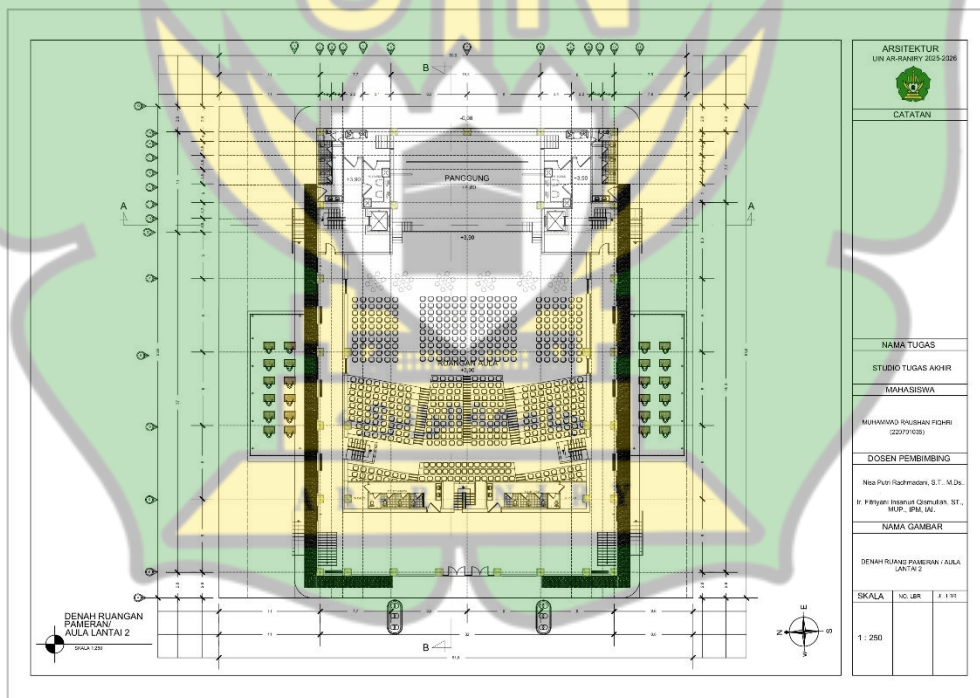
Gambar 6. 3 Denah Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



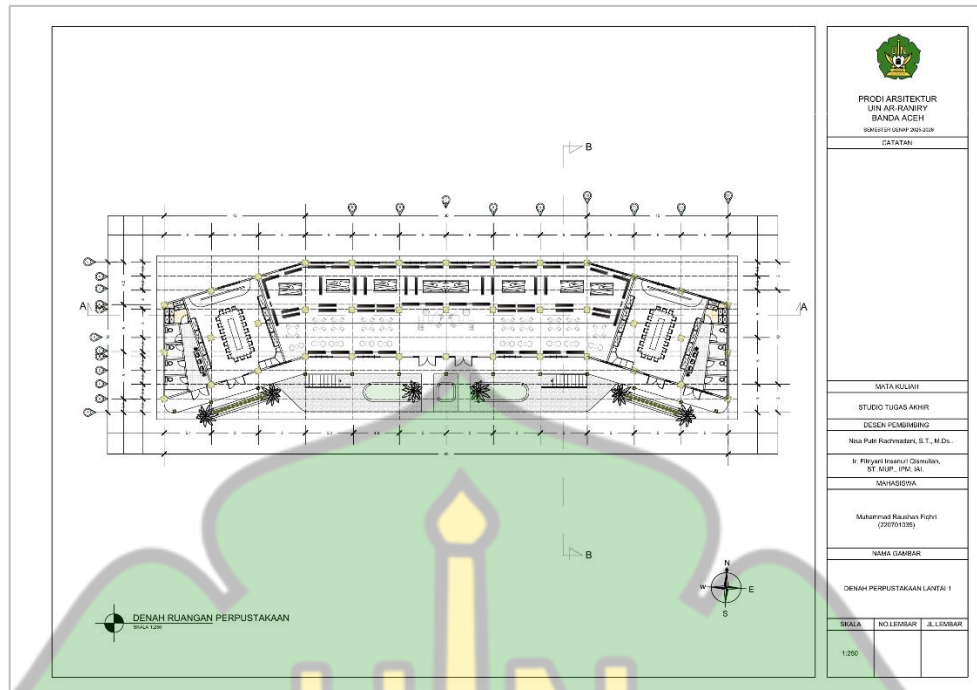
Gambar 6. 4 Denah Bangunan Utama Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



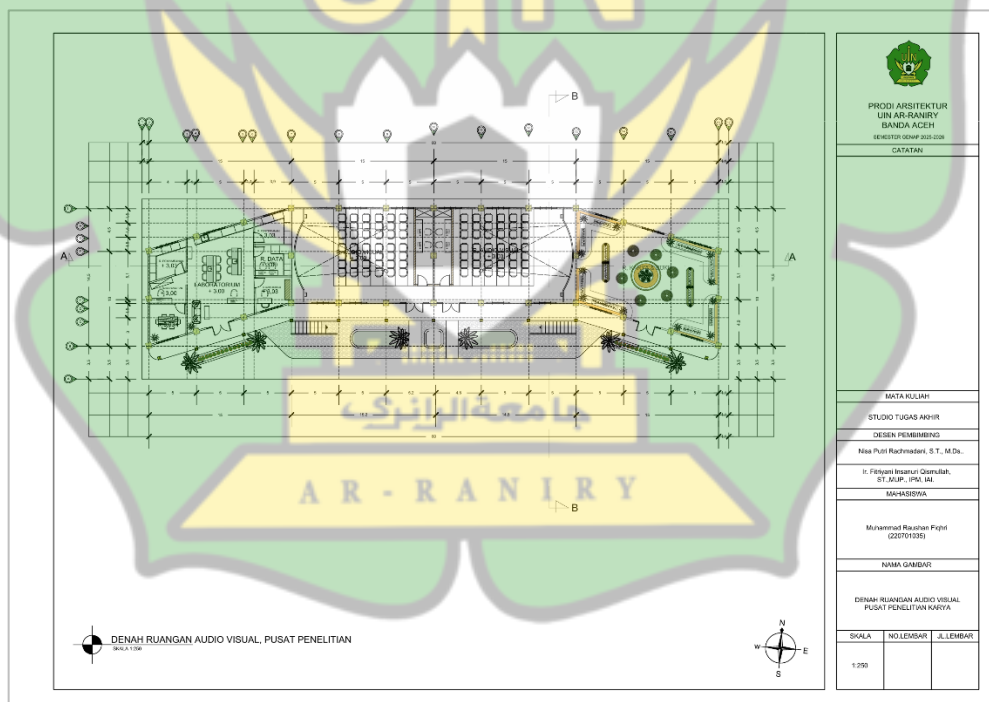
Gambar 6. 5 Bangunan Aula & Pameran
(Sumber: Dokumen Pribadi)



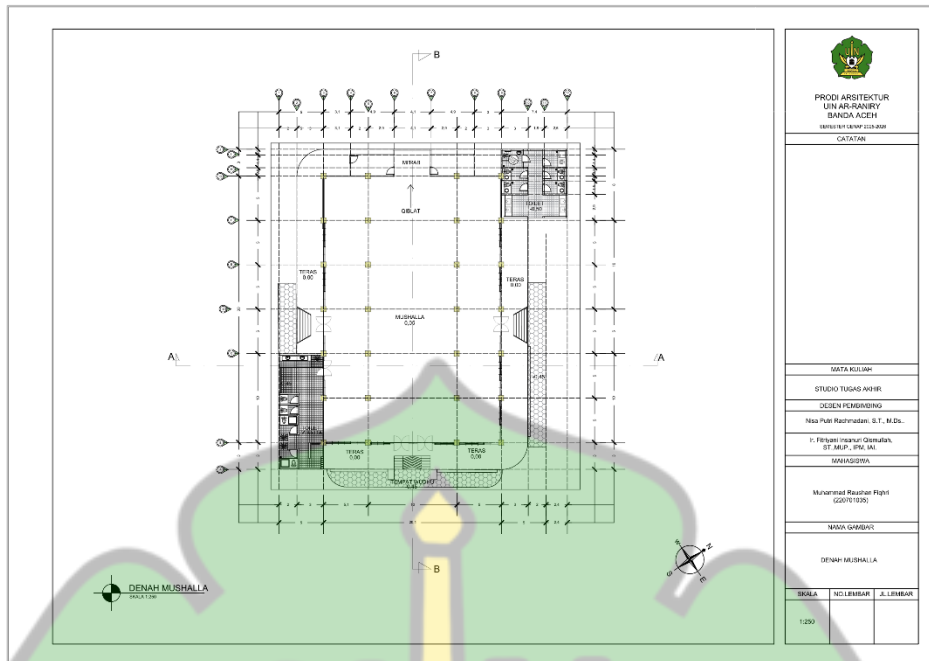
Gambar 6. 6 Bangunan Aula & Pameran Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



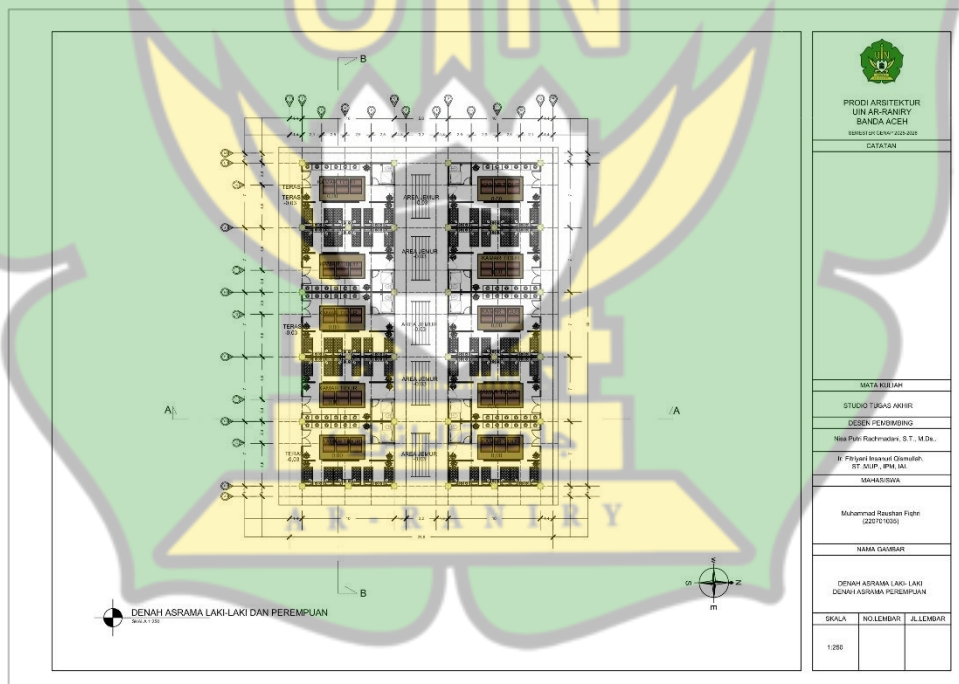
Gambar 6. 7 Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



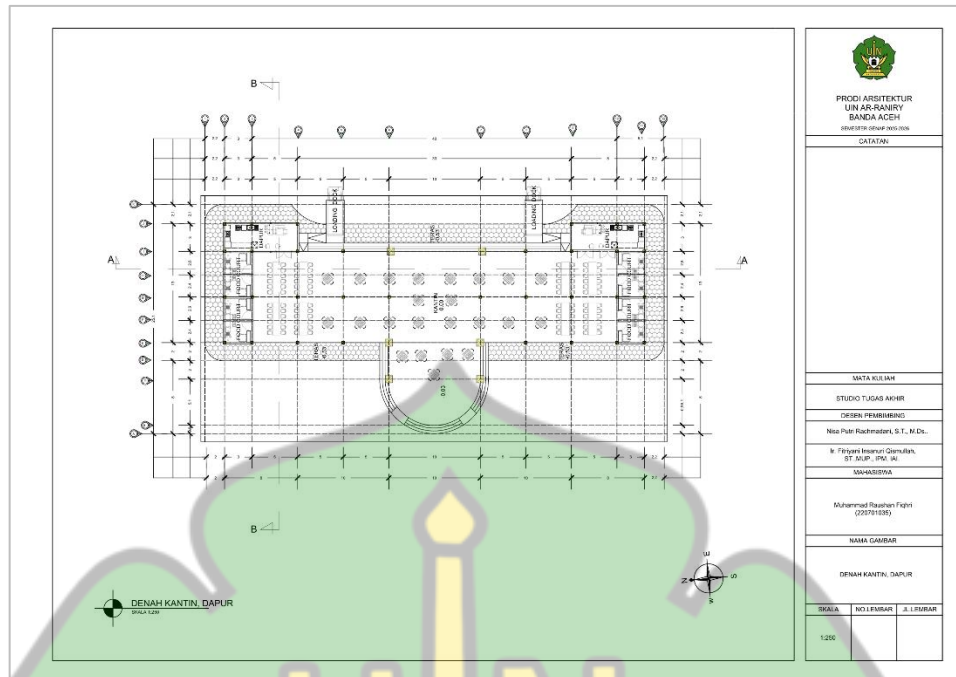
Gambar 6. 8 Denah Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



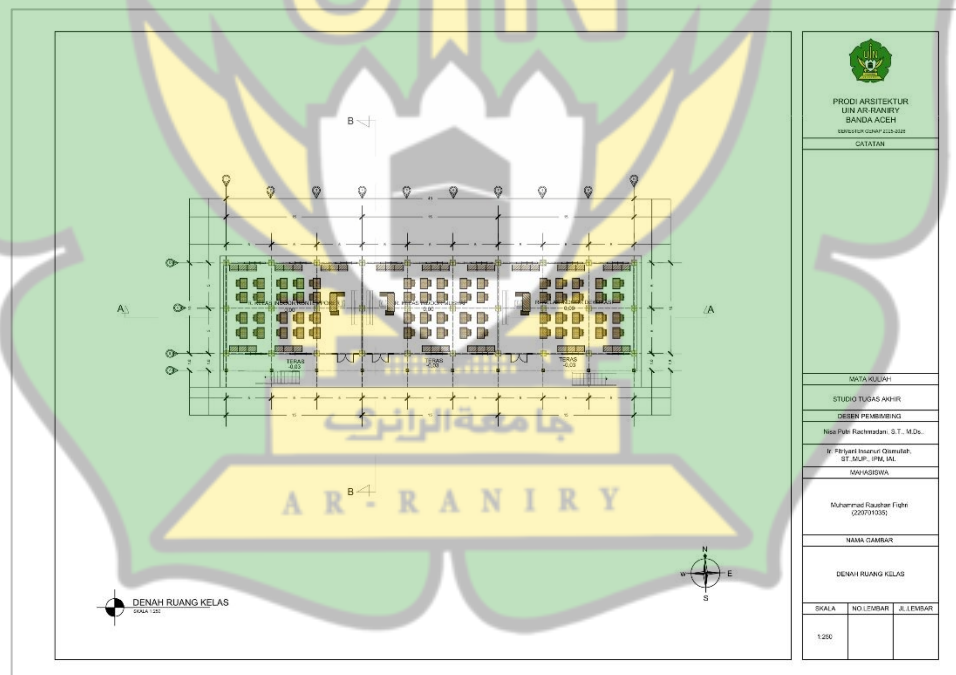
Gambar 6. 11 Denah Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



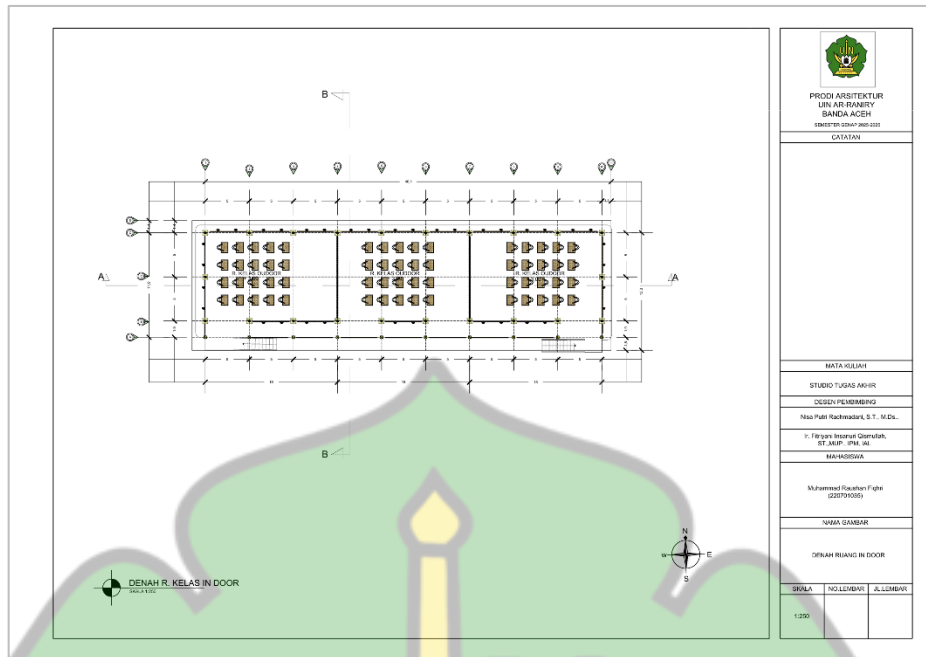
Gambar 6. 12 Denah Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



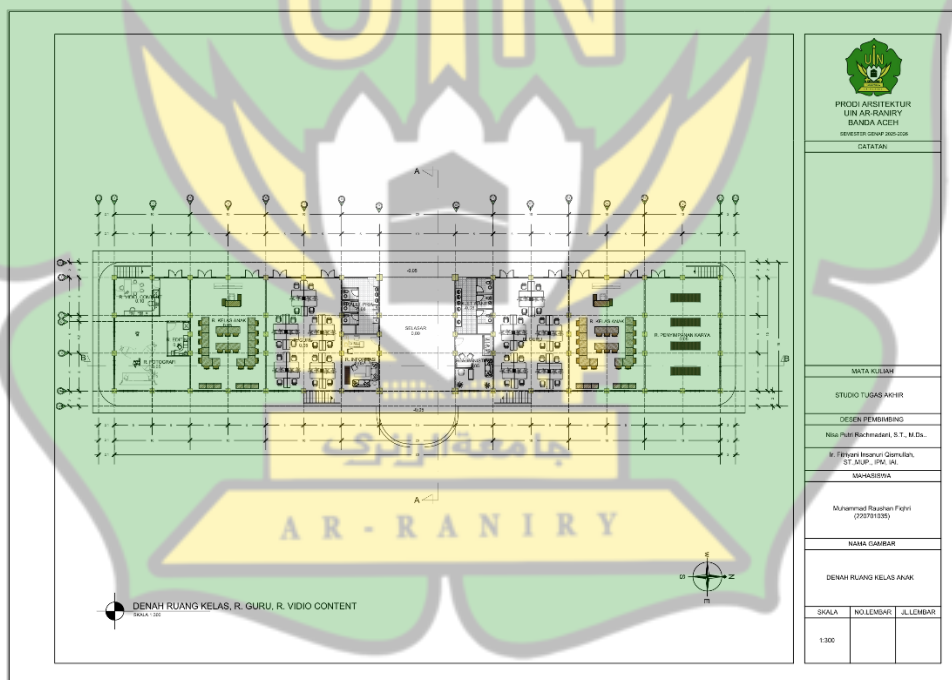
Gambar 6. 13 Denah Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



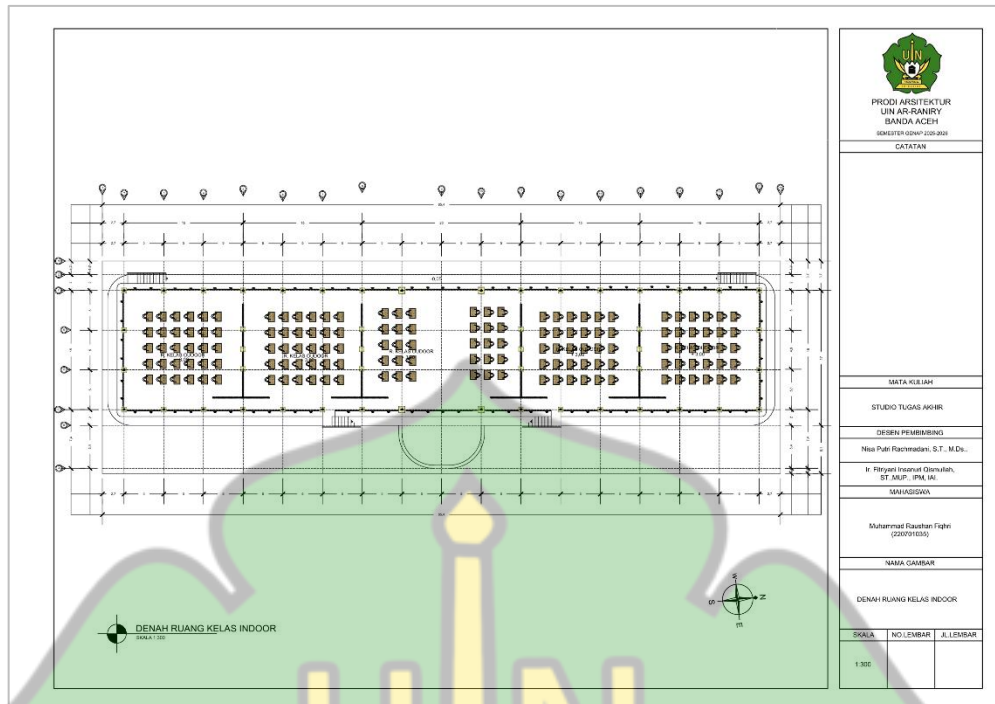
Gambar 6. 14 Denah Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 15 Denah Kelas Belakang Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

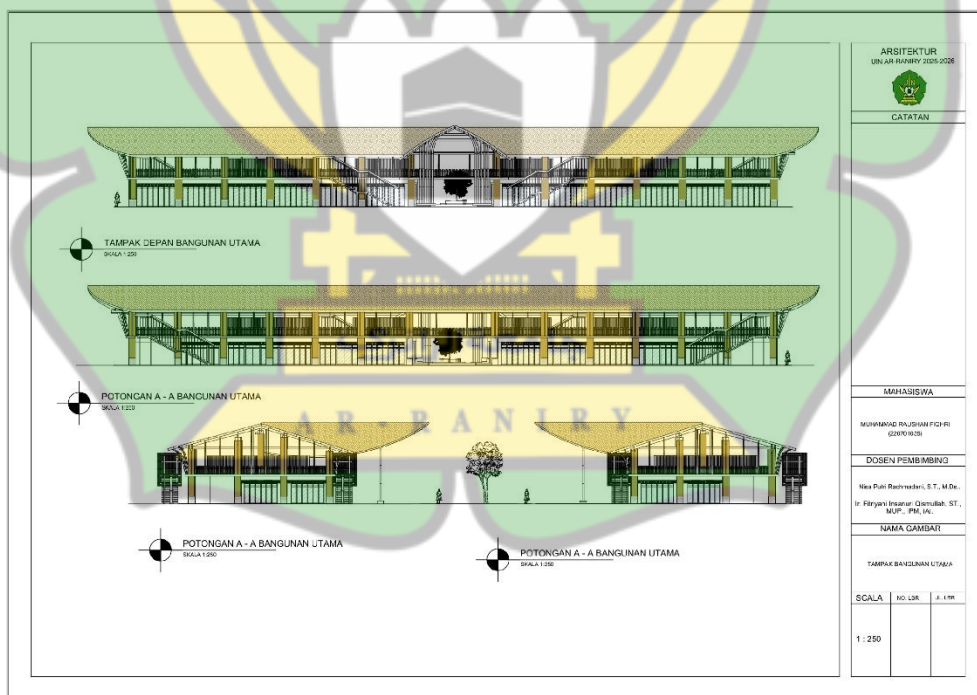


Gambar 6. 16 Denah Bangunan Kelas Utama Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

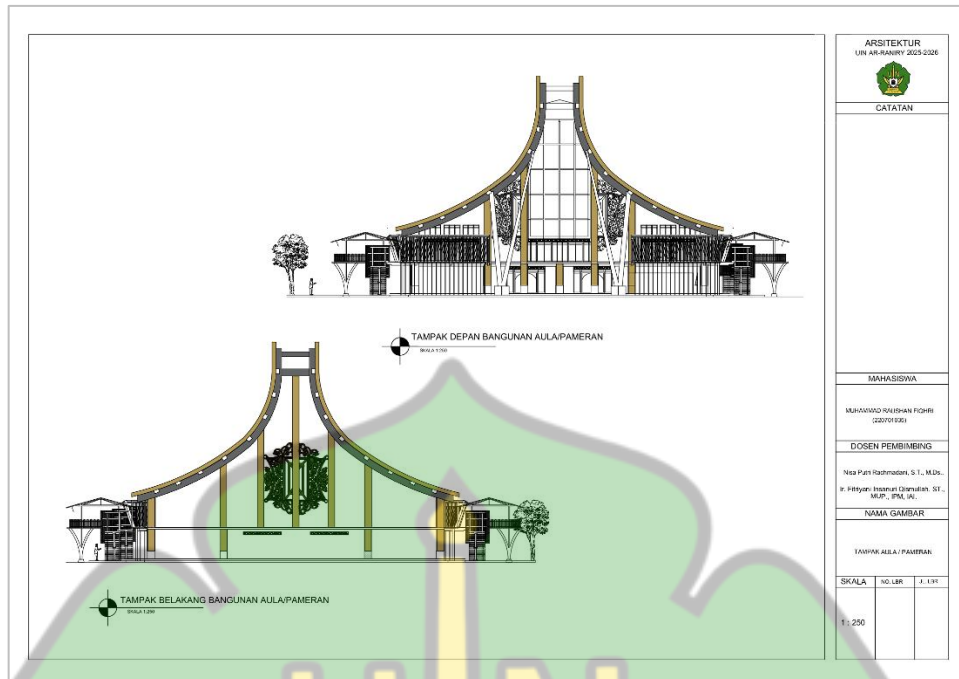


Gambar 6. 17 Denah Bangunan Kelas Utama Belakang Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

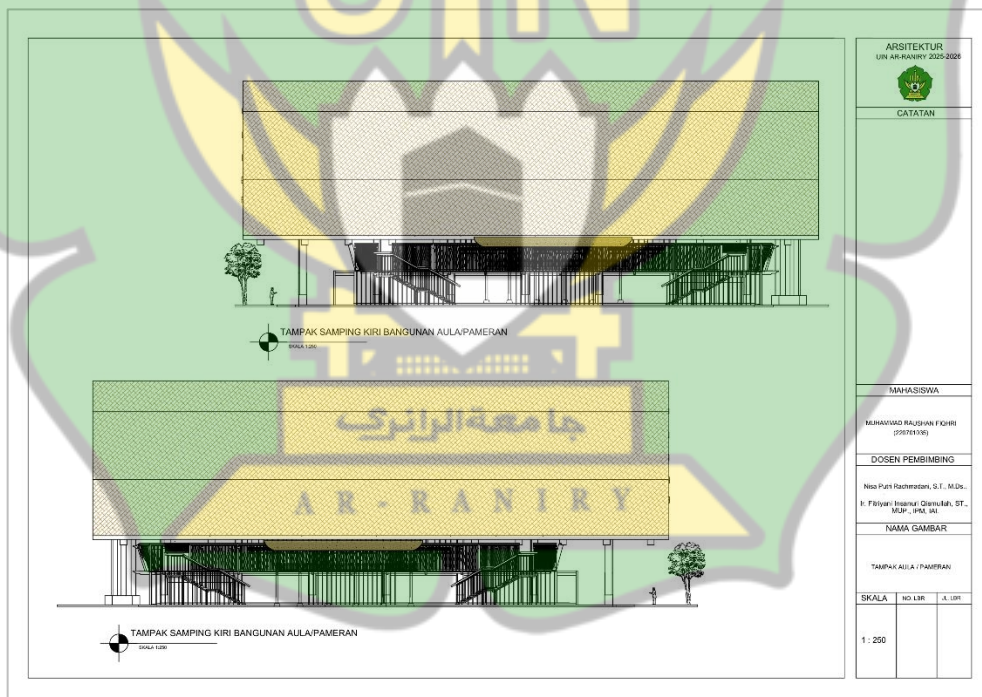
6.1.4 Tampak Bangunan



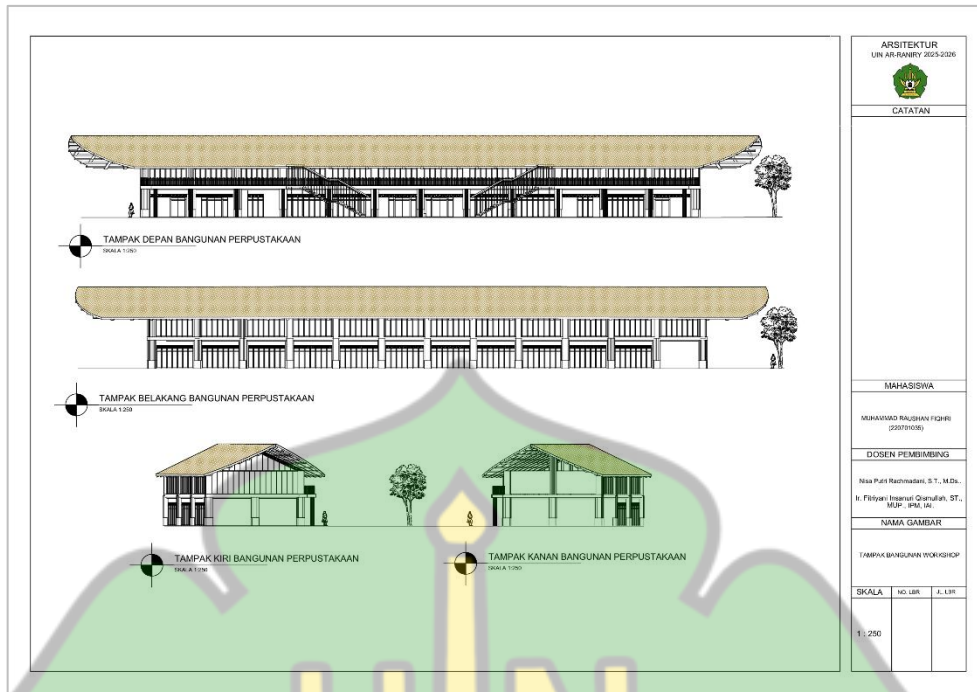
Gambar 6. 18 Tampak Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



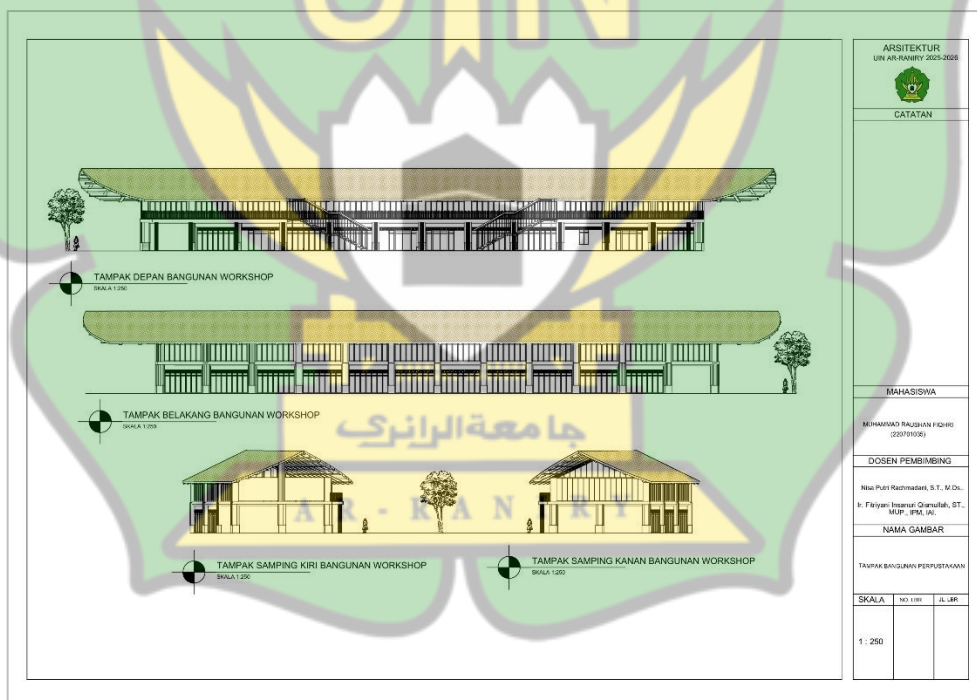
Gambar 6. 19 Tampak Bangunan Aula Depan & Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



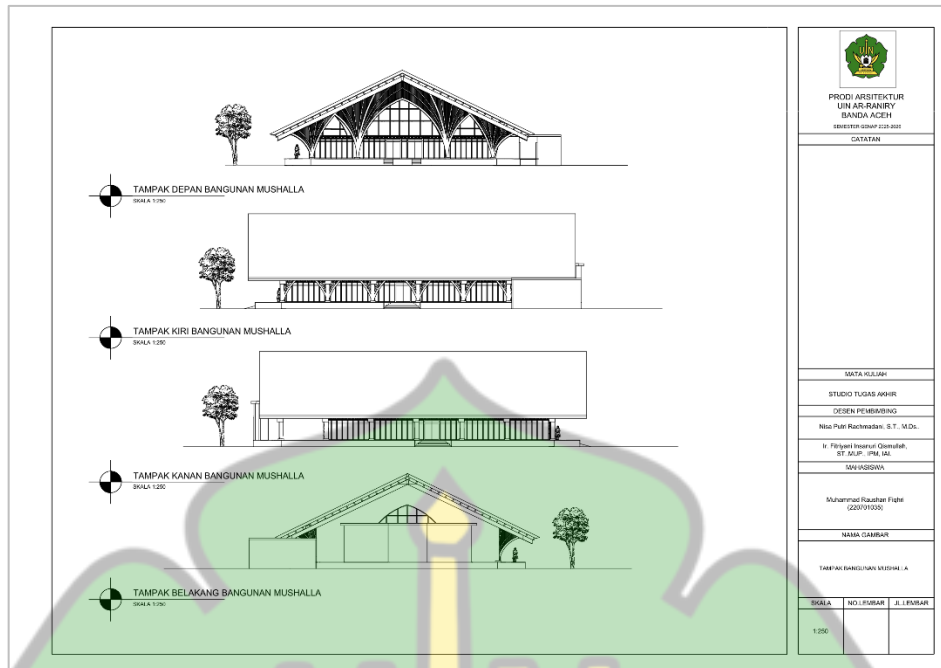
Gambar 6. 20 Tampak Bangunan Aula Kiri & Kanan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



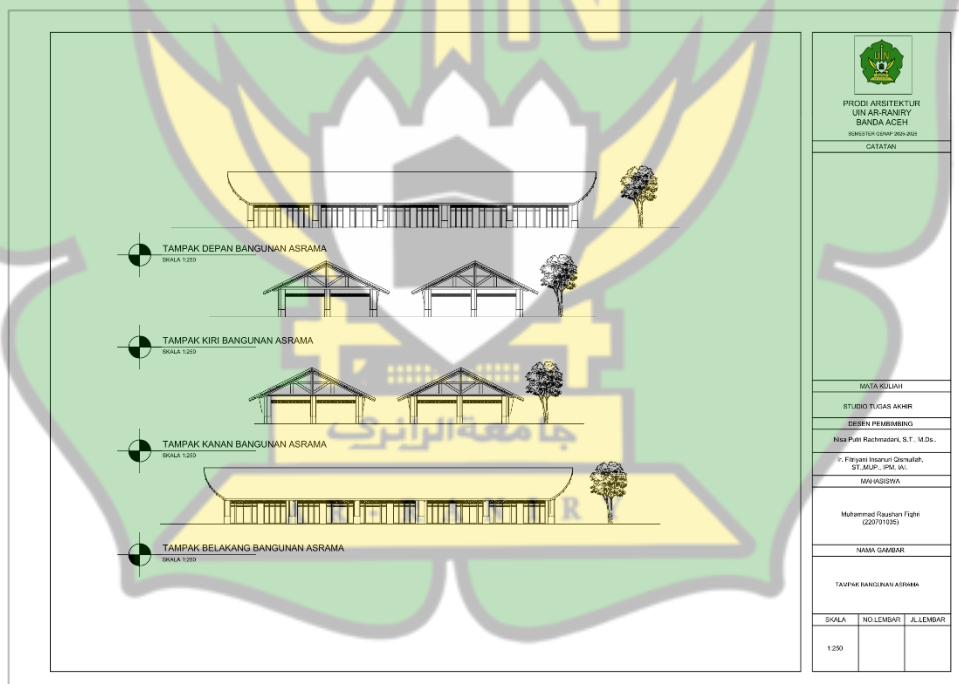
Gambar 6. 21 Tampak Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



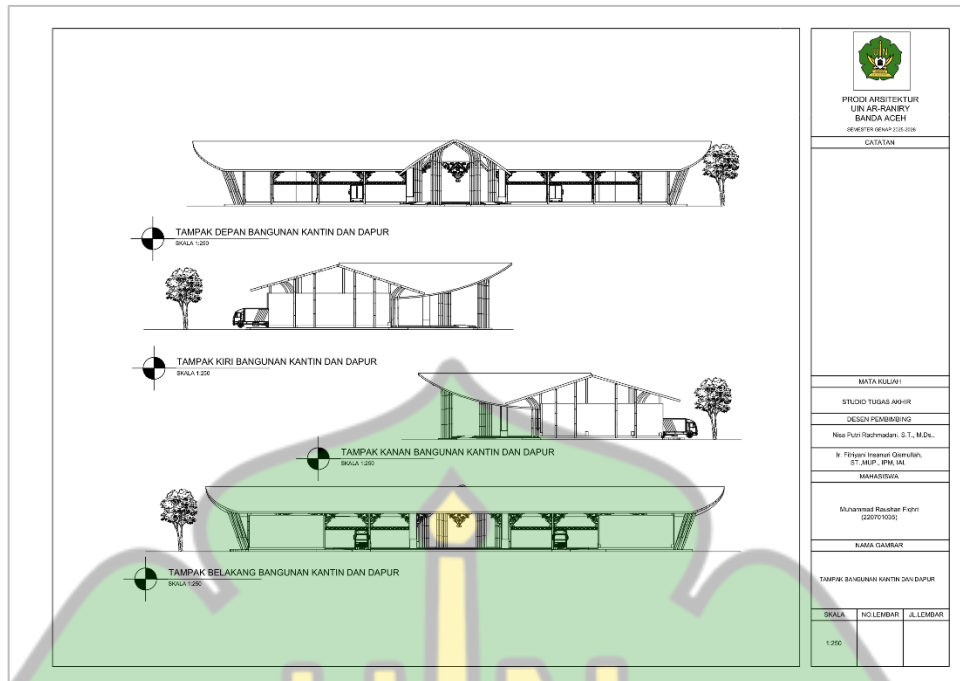
Gambar 6. 22 Tampak Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



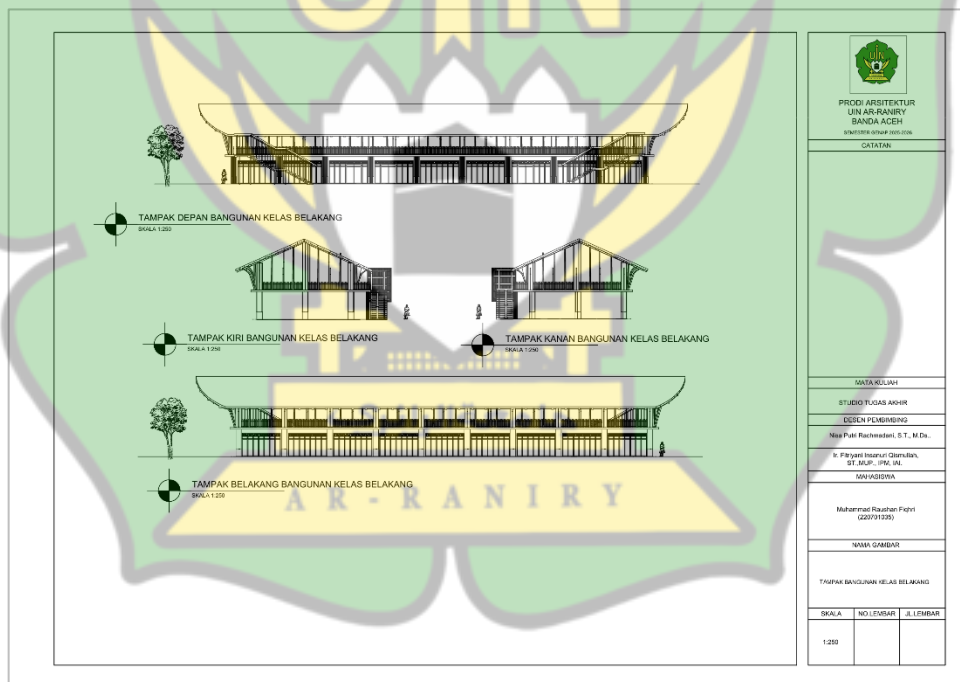
Gambar 6. 23 Tampak Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



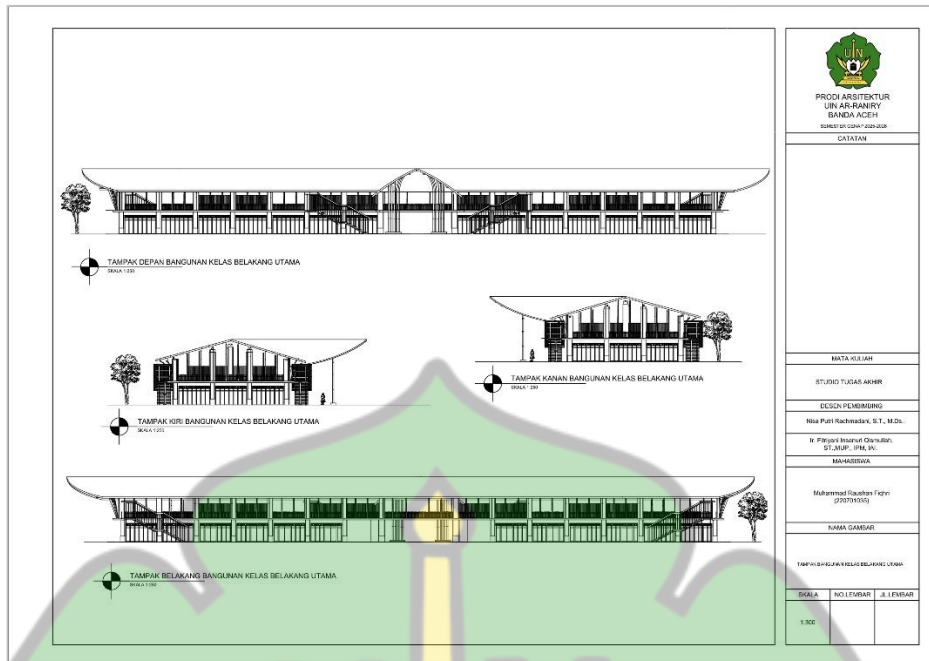
Gambar 6. 24 Tampak Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 25 Tampak Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)

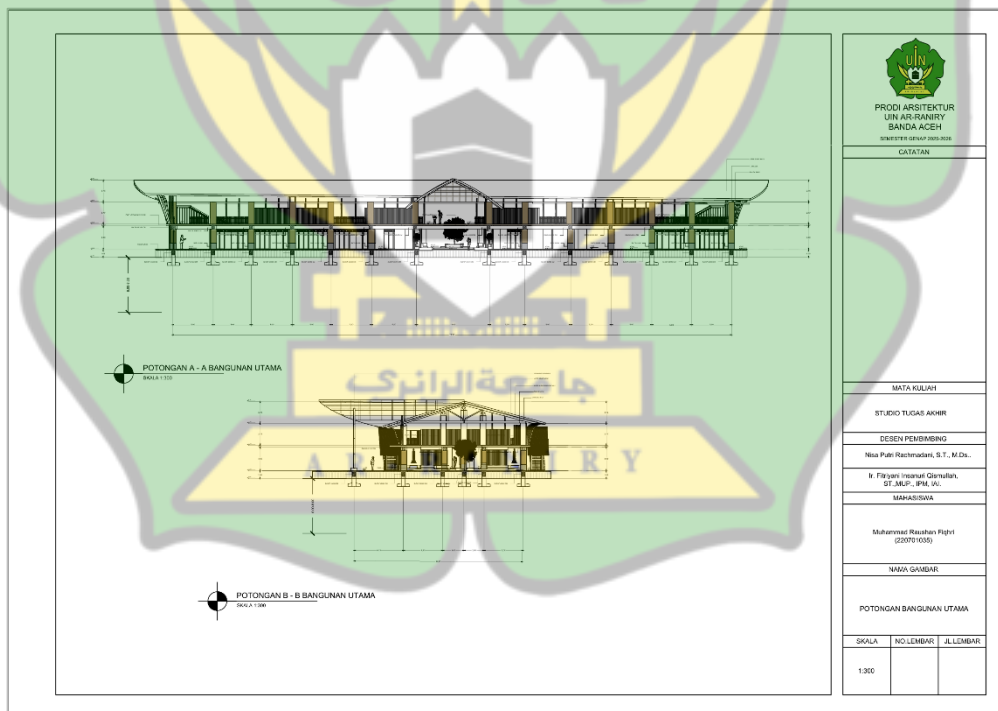


Gambar 6. 26 Tampak Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

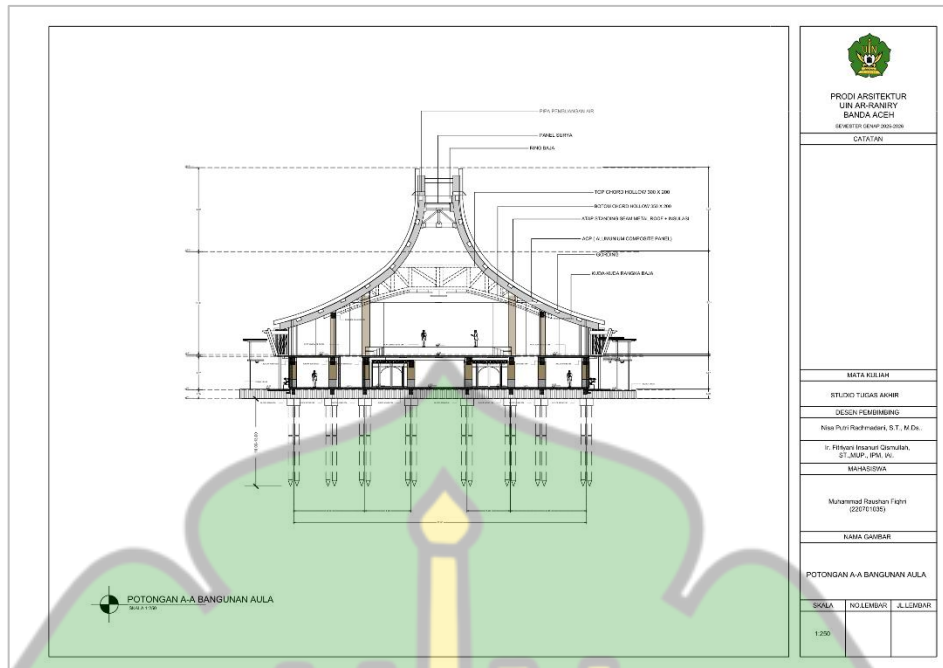


Gambar 6. 27 Tampak Bangunan Utama Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

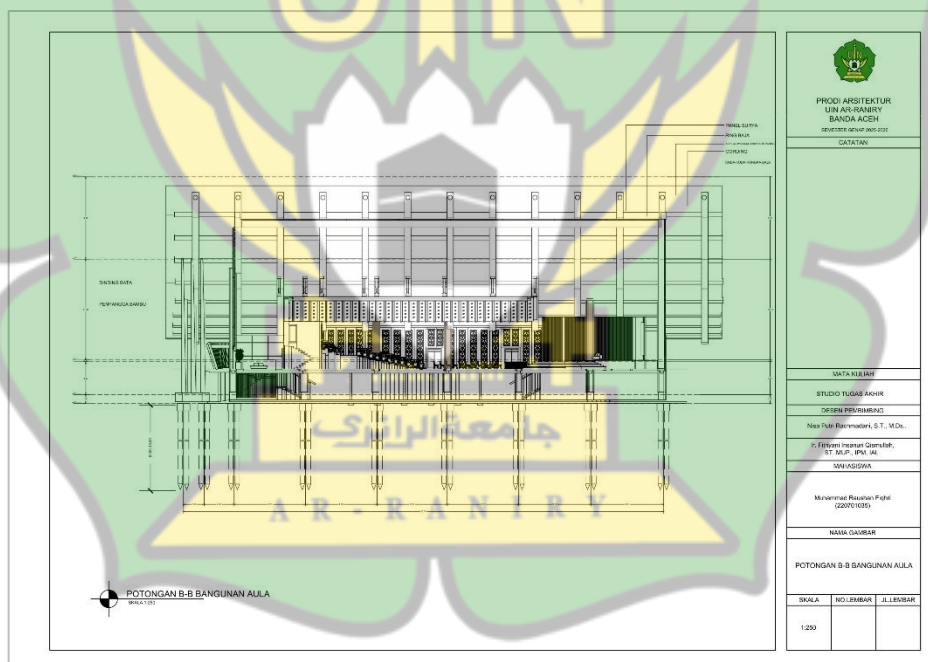
6.1.5. Potongan Bangunan



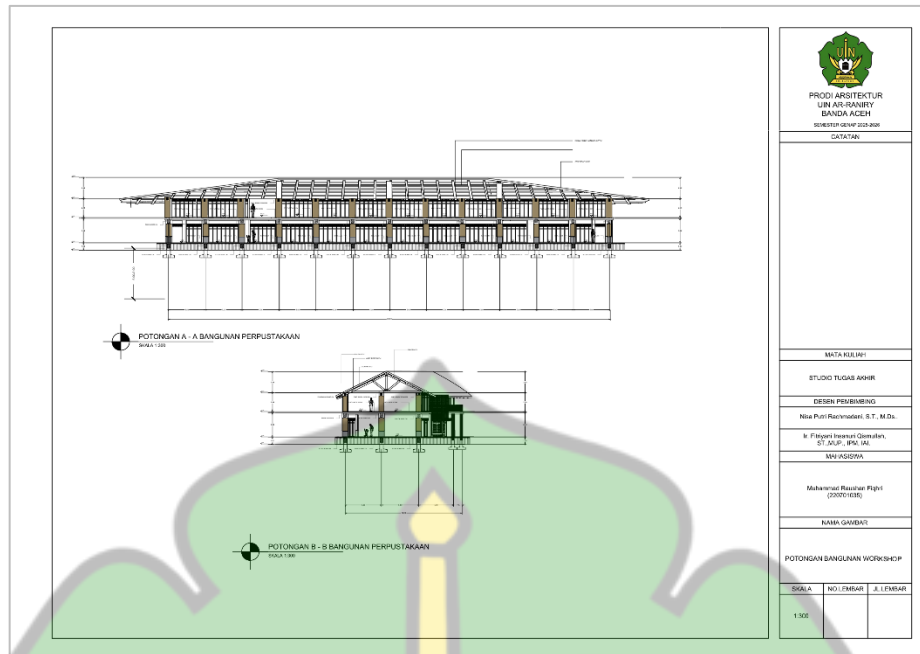
Gambar 6. 28 Potongan Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



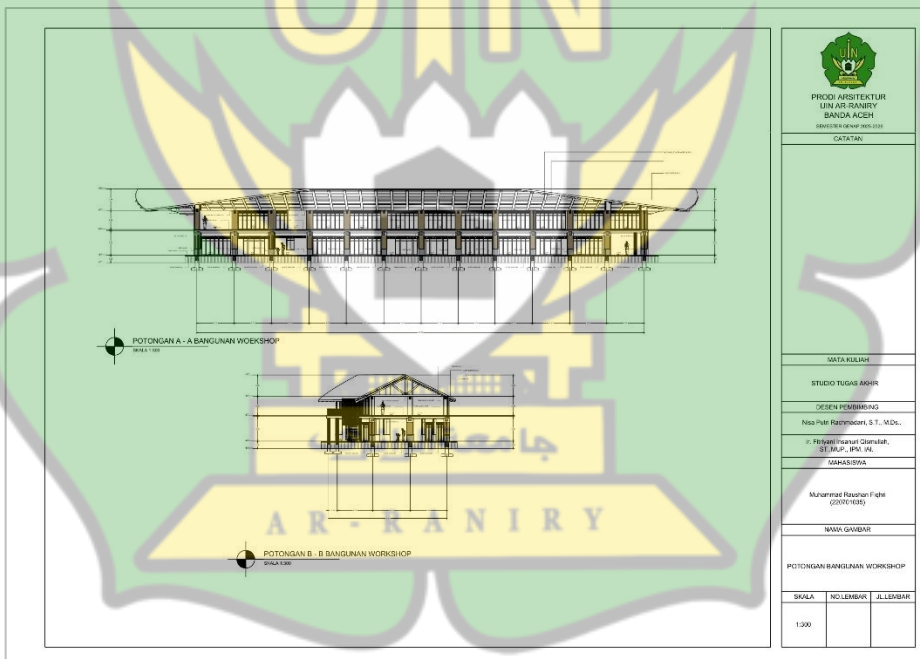
Gambar 6. 29 Potongan Aula A-A
(Sumber: Dokumen Pribadi)



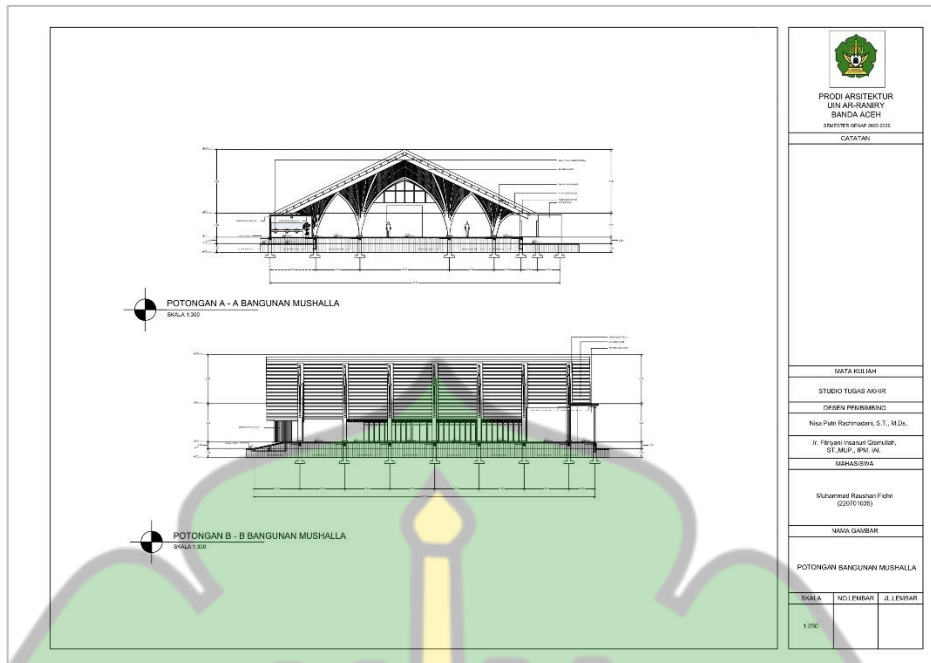
Gambar 6. 30 Potongan B-B Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



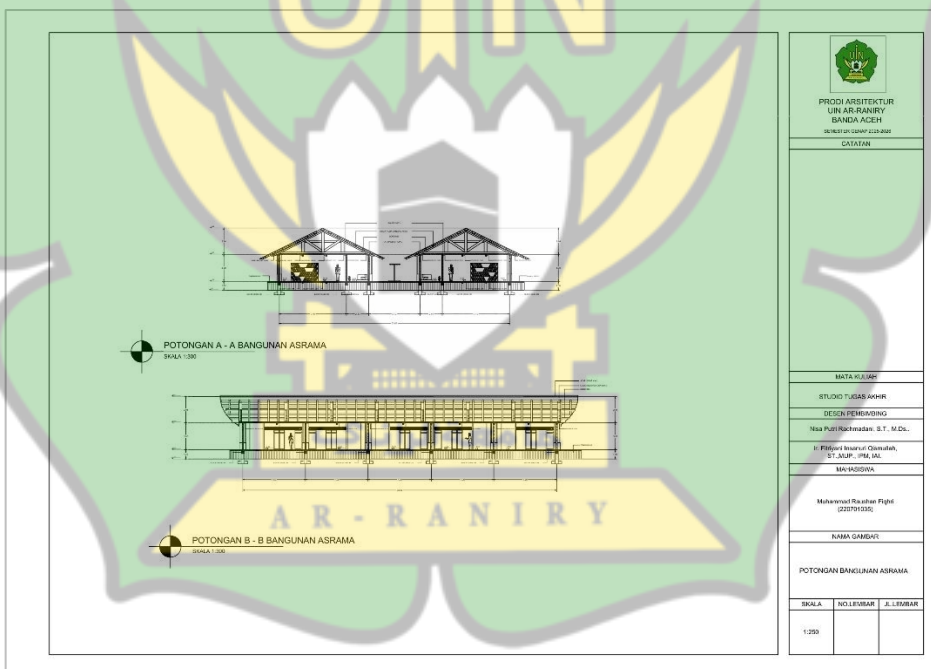
Gambar 6. 31 Potongan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



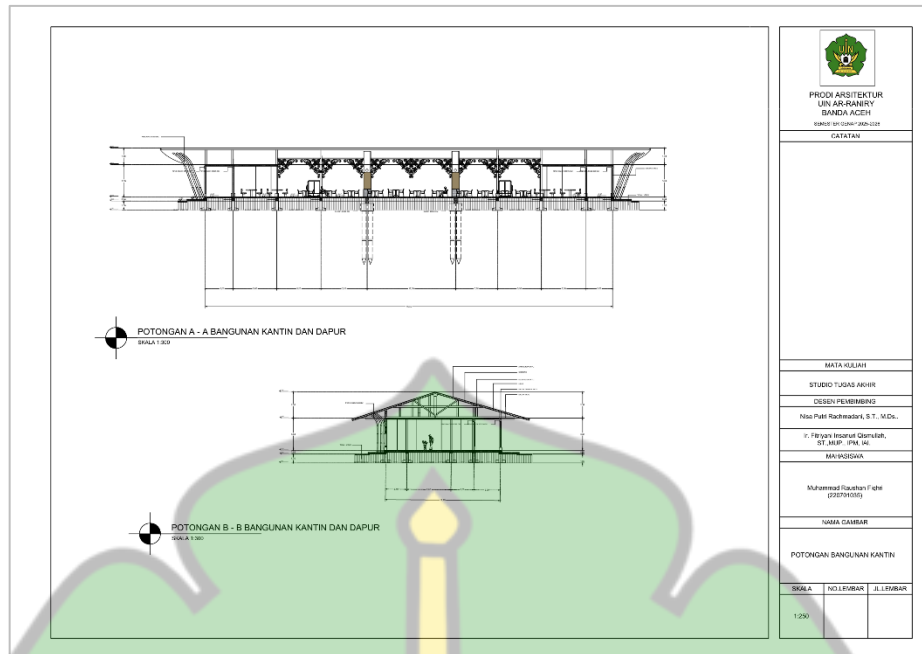
Gambar 6. 32 Potongan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



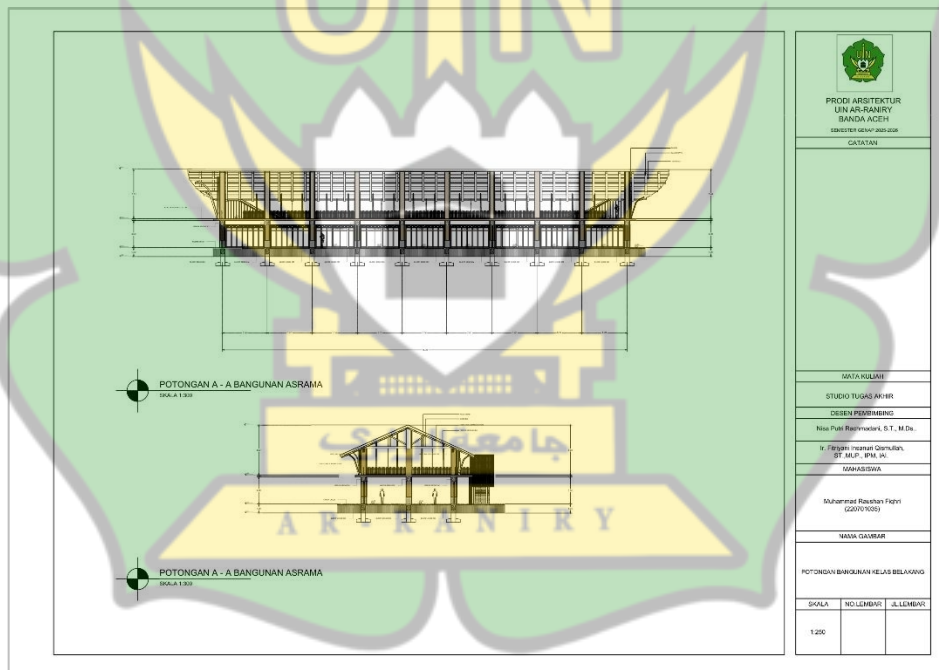
Gambar 6. 33 Potongan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



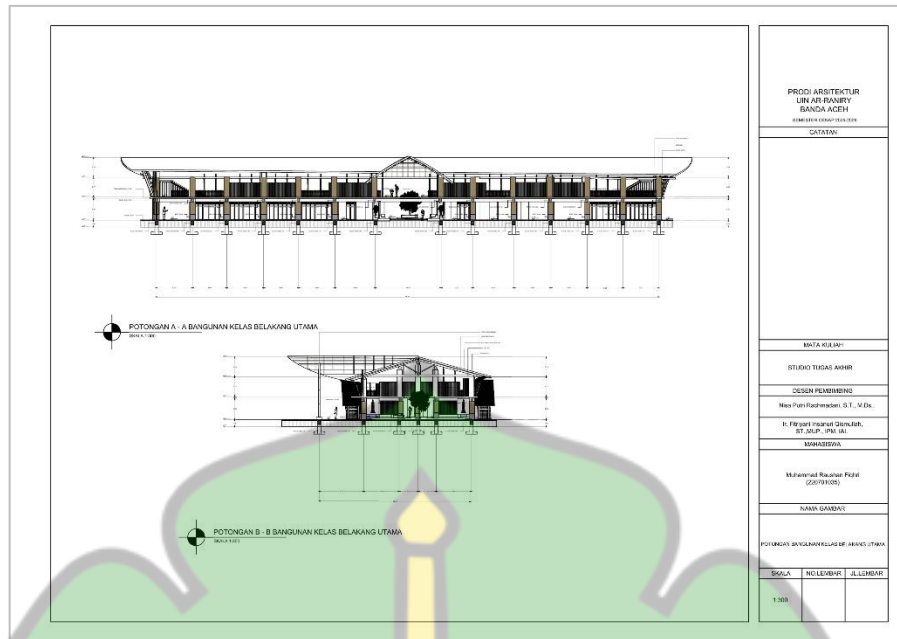
Gambar 6. 34 Potongan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 35 Potongan kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)

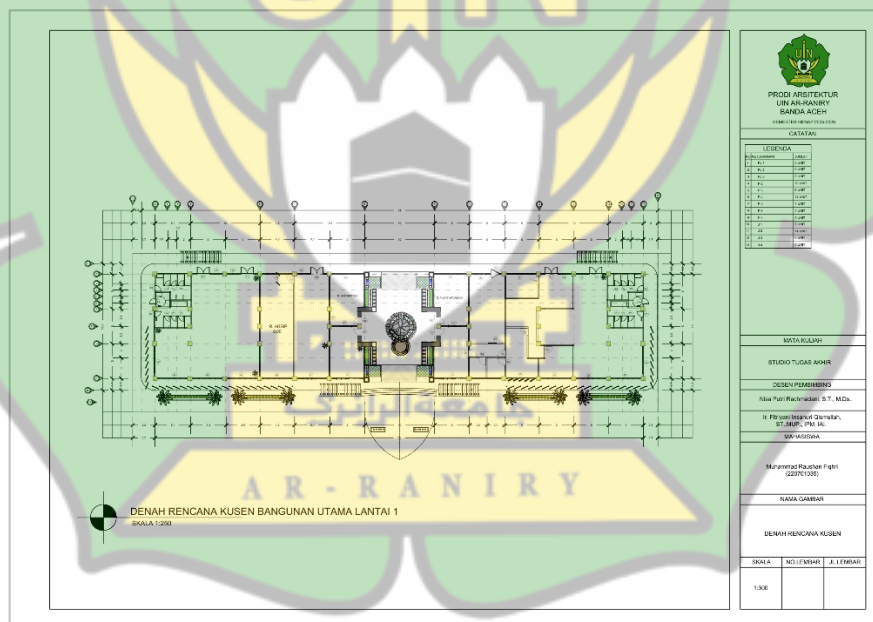


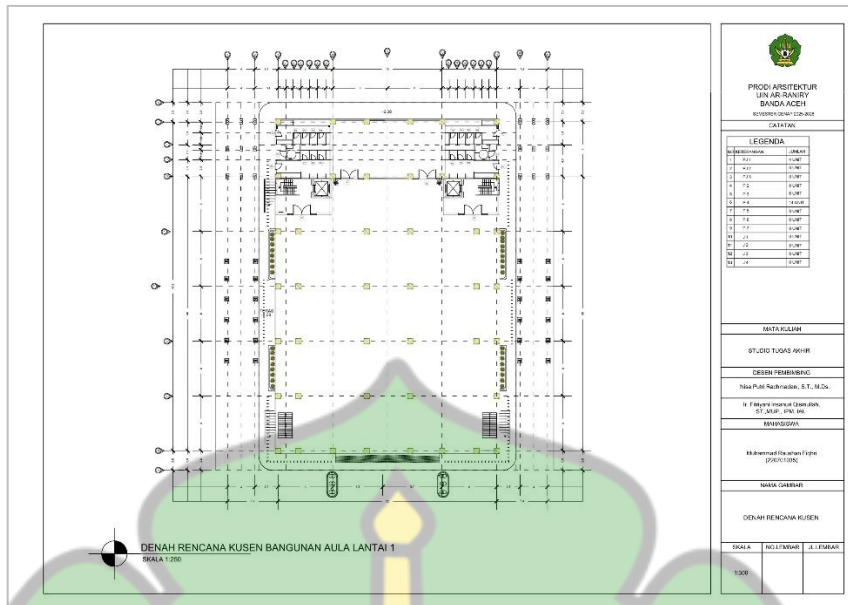
Gambar 6. 36 Potongan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



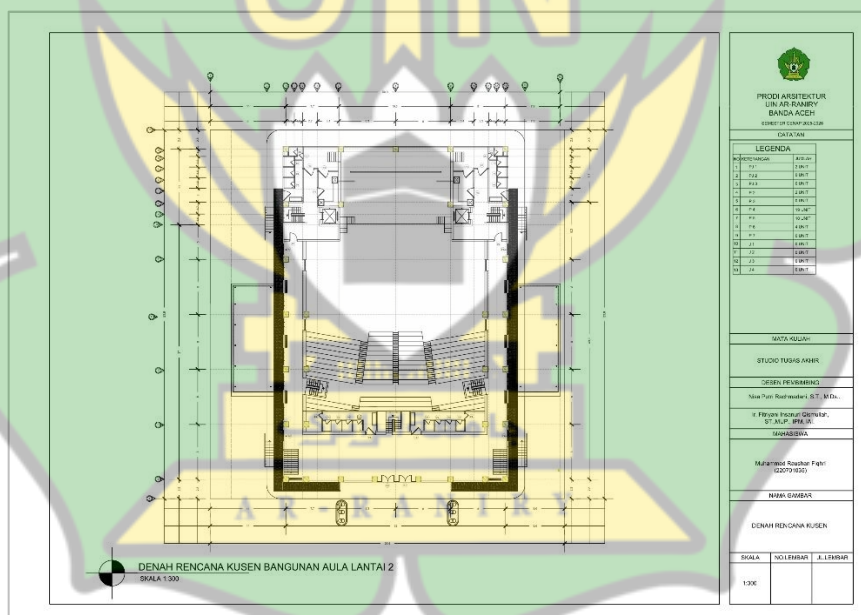
Gambar 6. 37 Potongan Bangunan kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.6. Denah & Detail Rencana Kusen

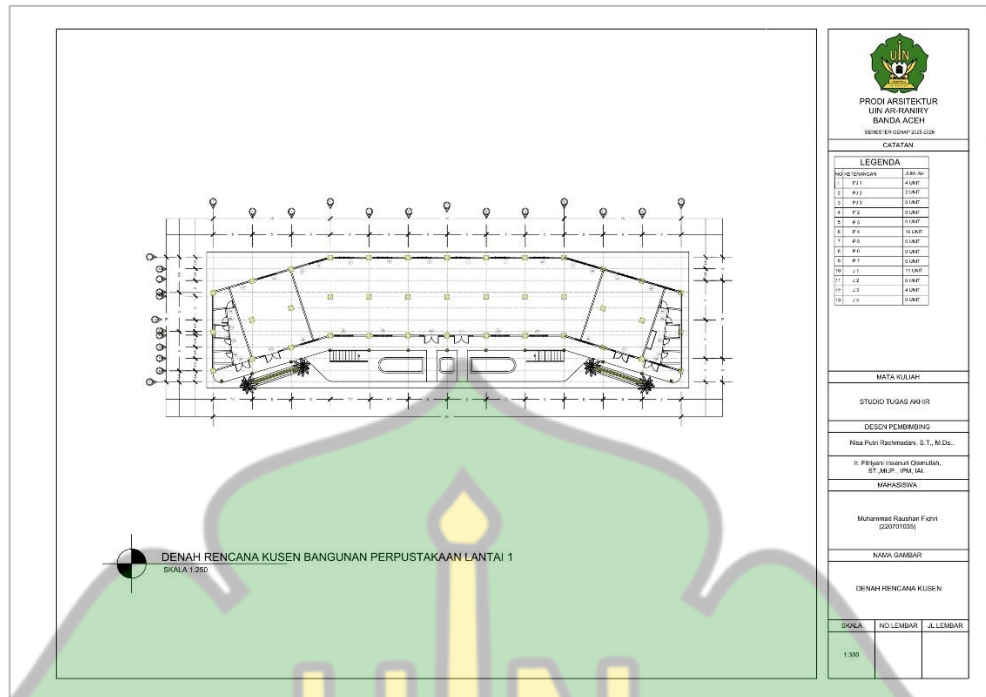




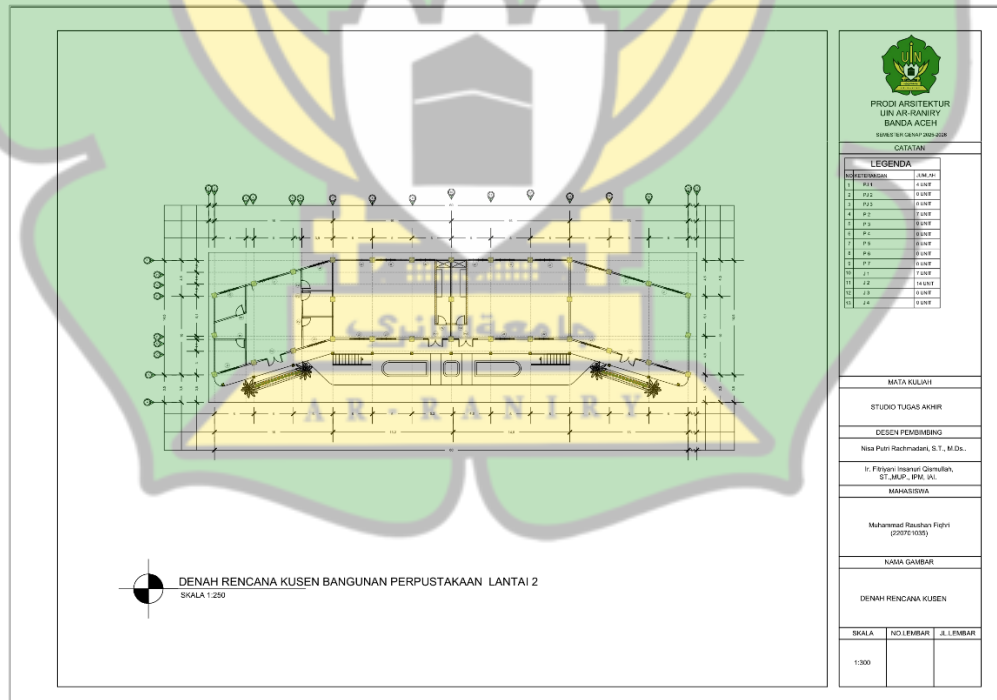
Gambar 6. 39 Denah Rencana Kusen Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



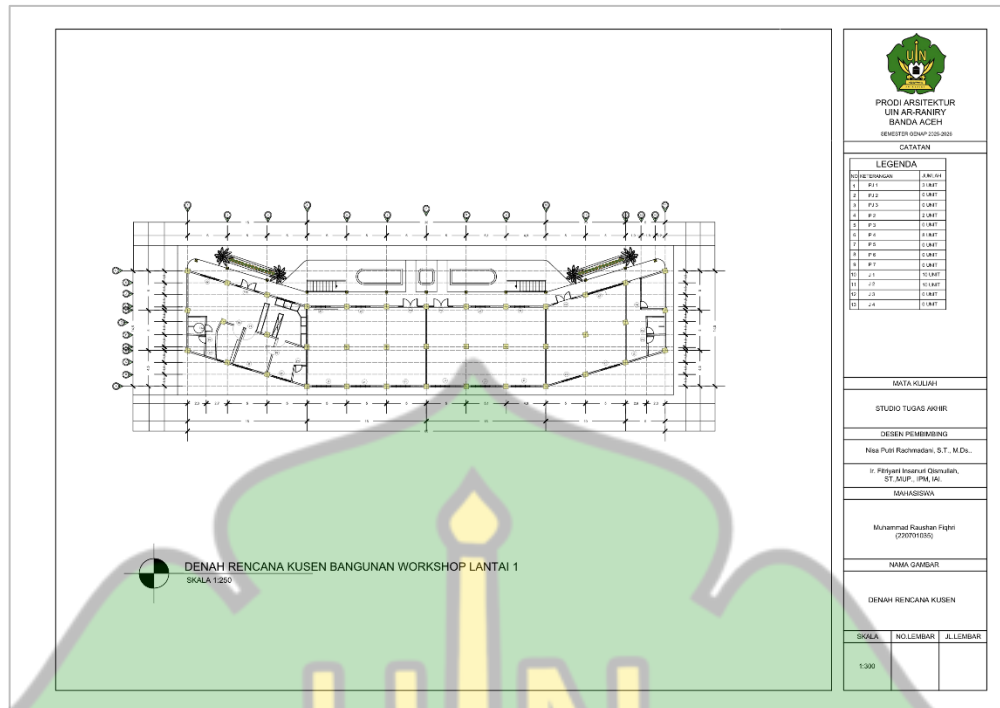
Gambar 6. 40 Denah Rencana Kusen Aula Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



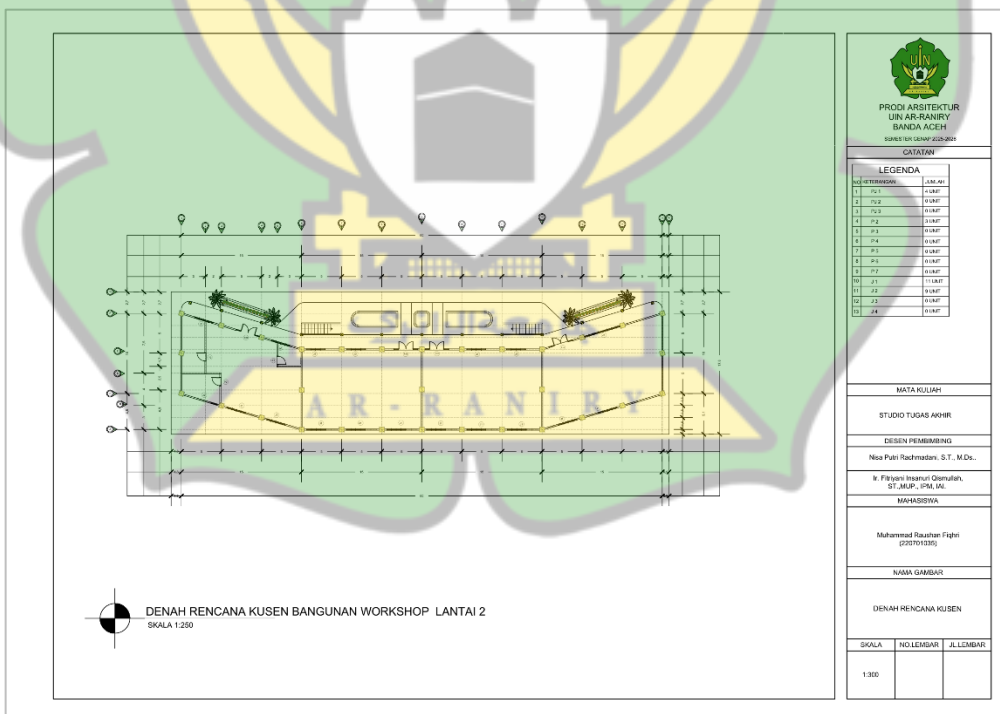
Gambar 6. 41 Denah Rencana Kusen Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



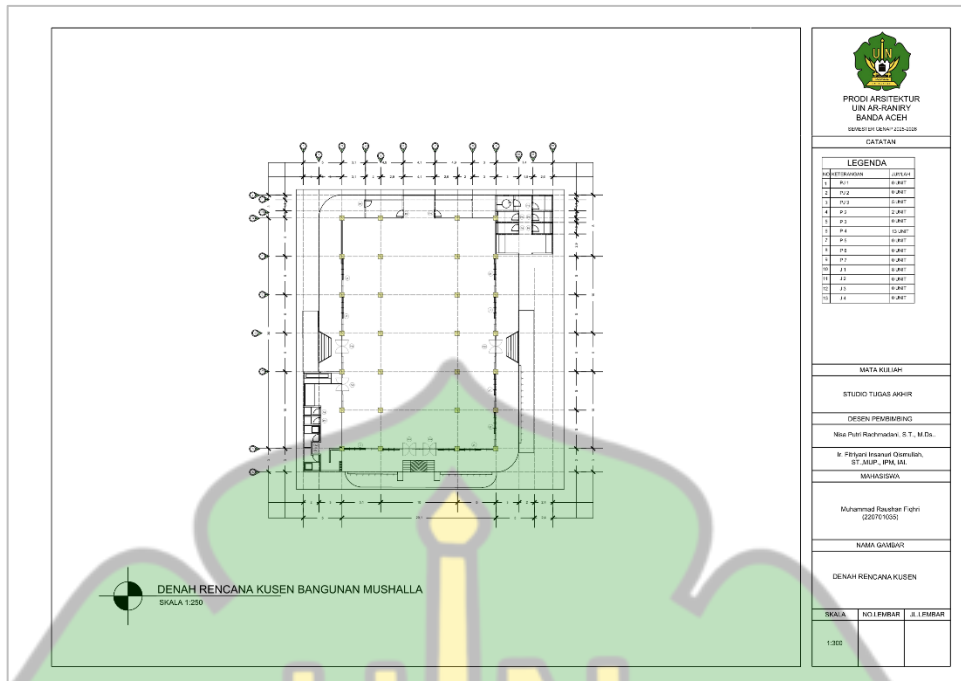
Gambar 6. 42 Denah Rencana Kusen Perpustakaan Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



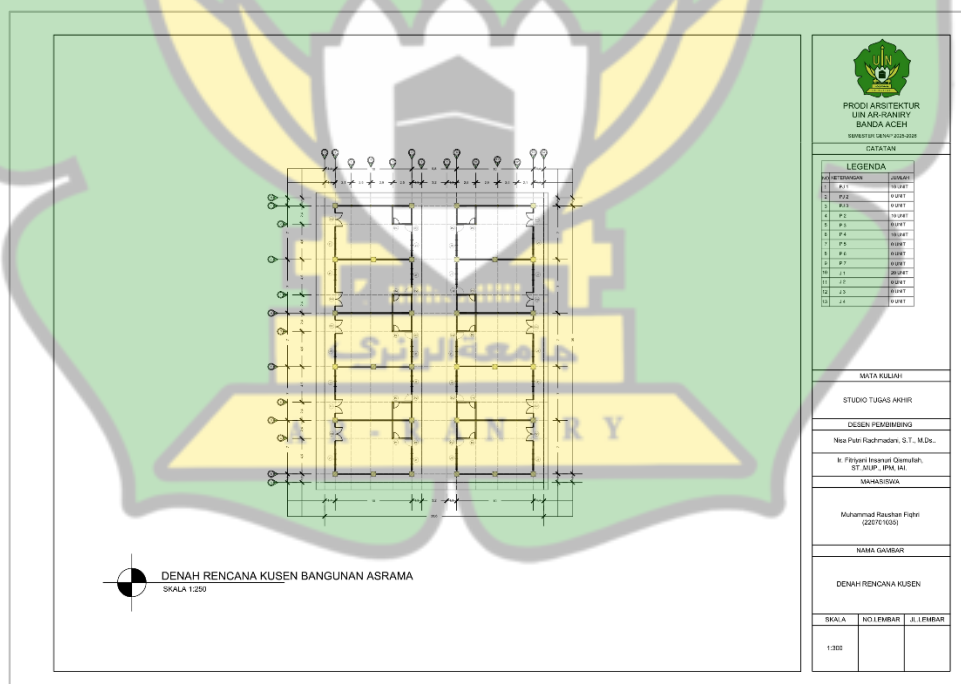
Gambar 6. 43 Denah Kusen Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



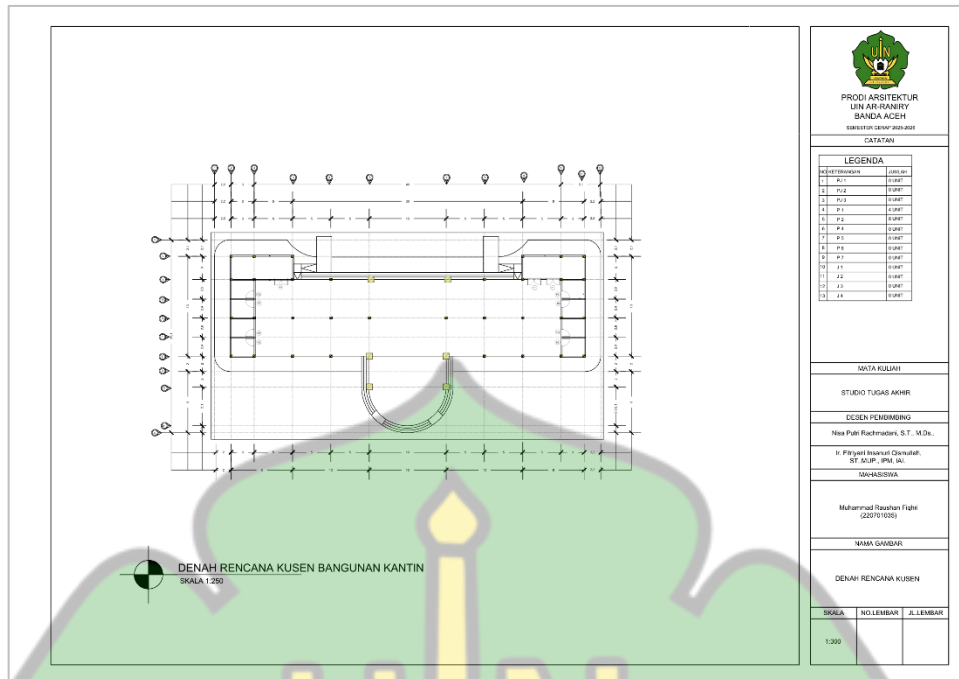
Gambar 6. 44 Denah Rencana Kusen Workshop lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



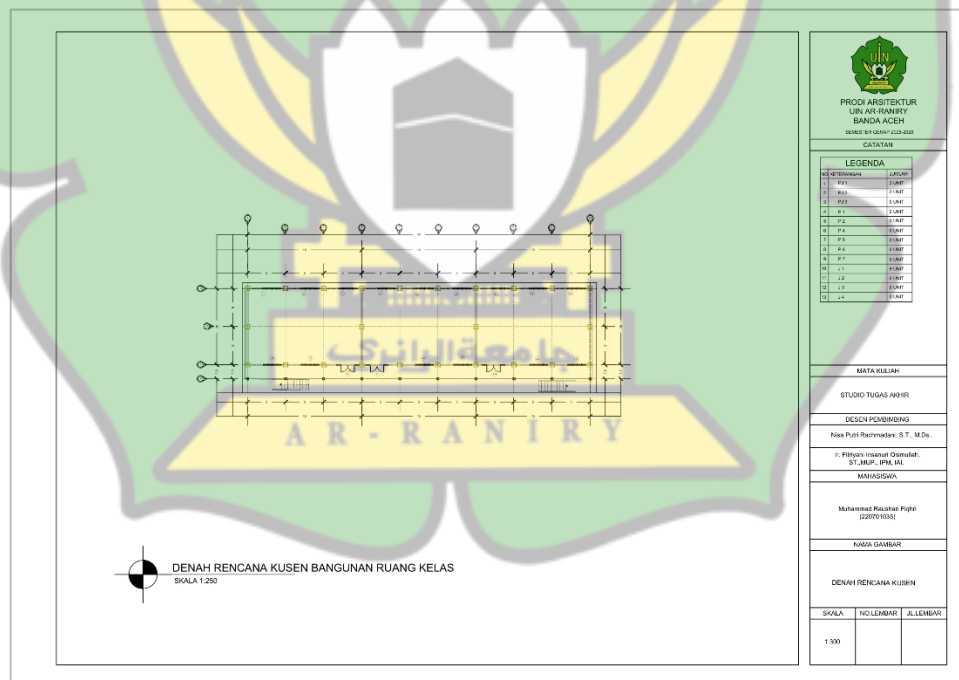
Gambar 6. 45 Denah rencana kusen Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



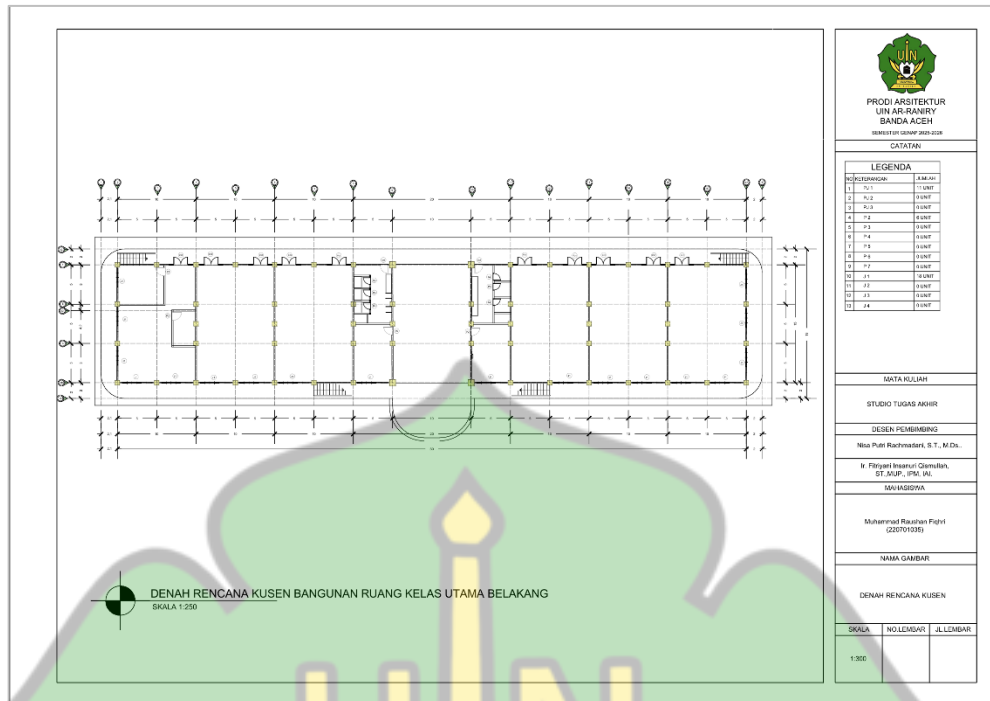
Gambar 6. 46 Denah Rencana Kusen Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



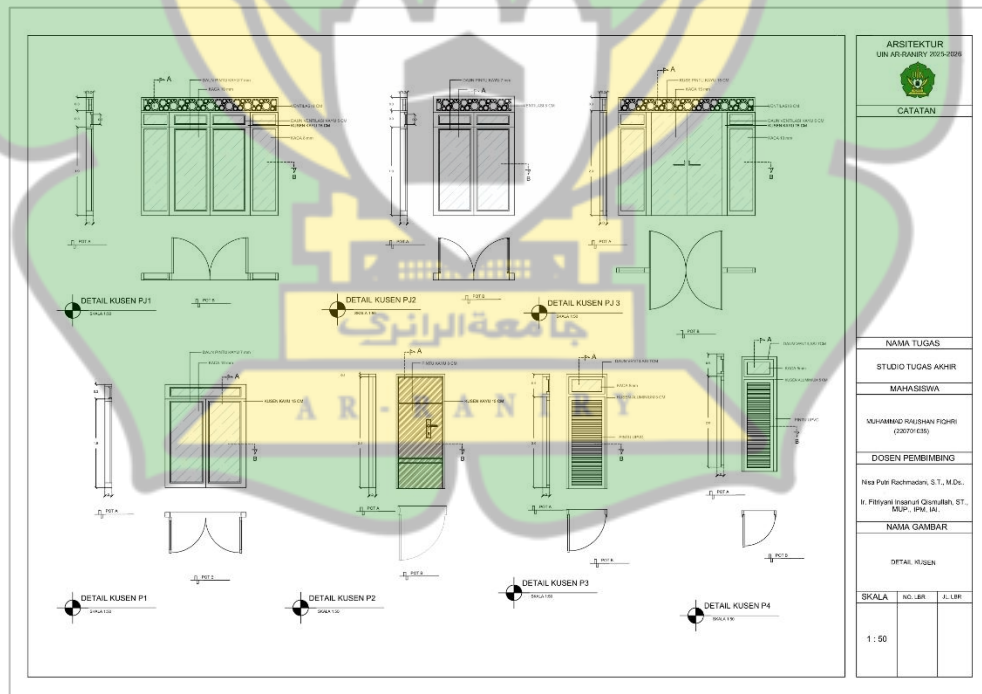
Gambar 6. 47 Denah Rencana Kusen Kanti & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



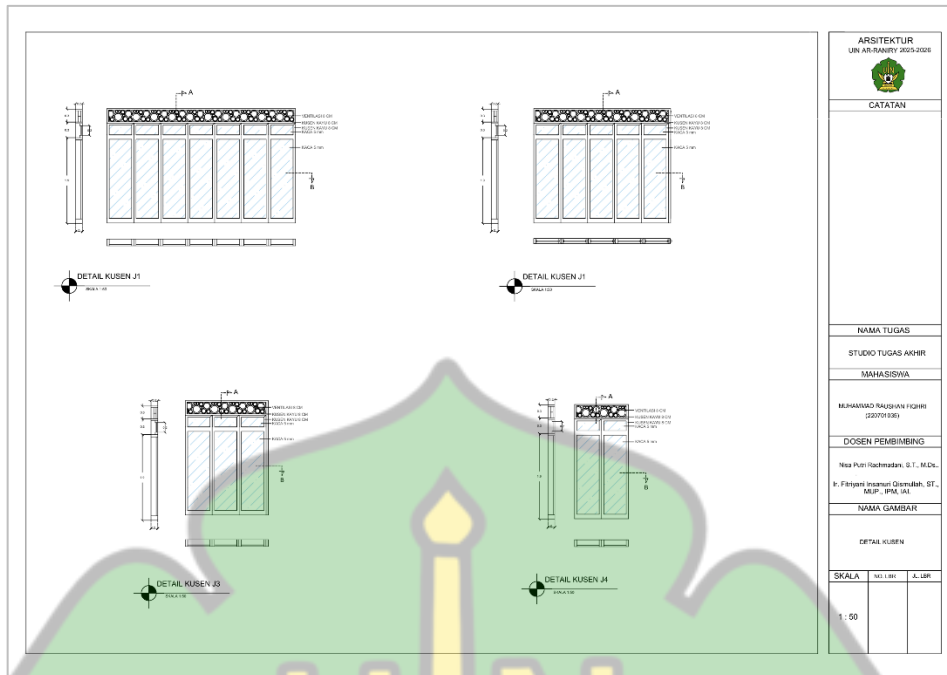
Gambar 6. 48 Denah Rencana Kusen Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 49 Denah Rencana Kusen Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

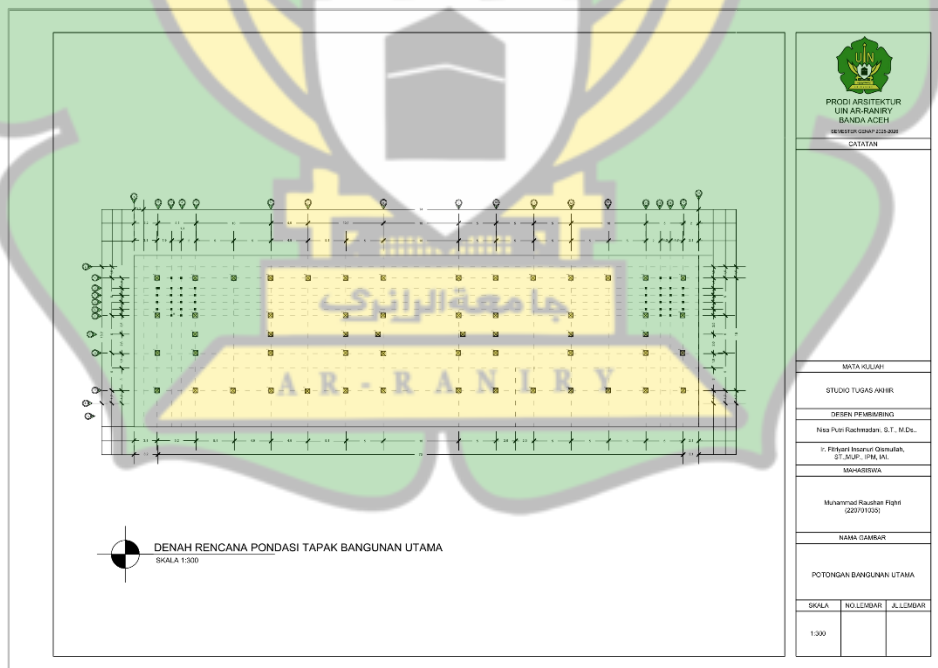


Gambar 6. 50 Detail Kusen
(Sumber: Dokumen Pribadi)

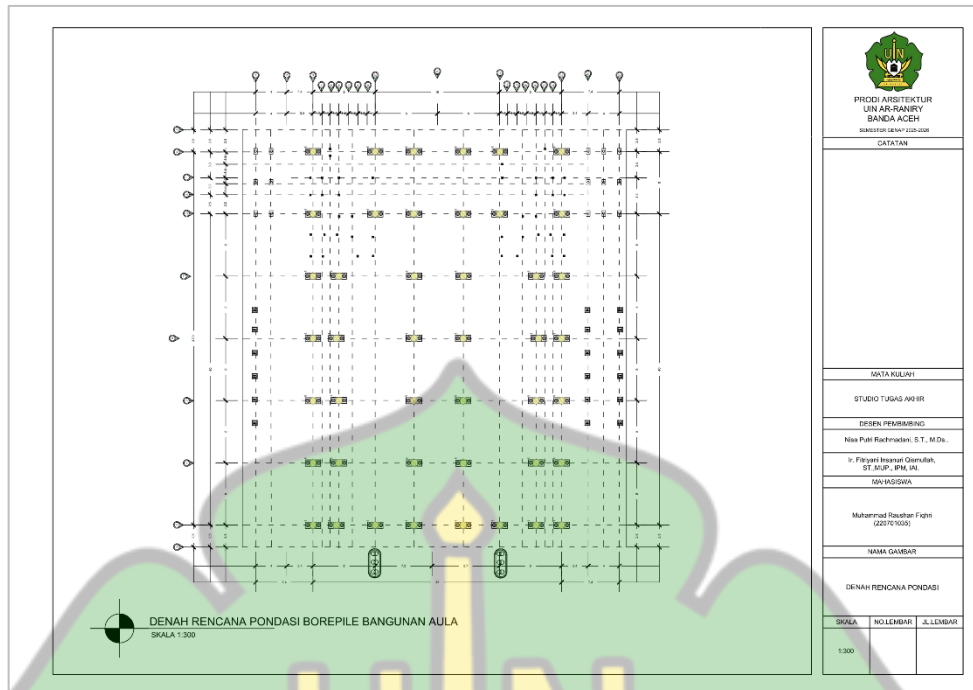


Gambar 6. 51 Detail Kusen
(Sumber: Dokumen Pribadi)

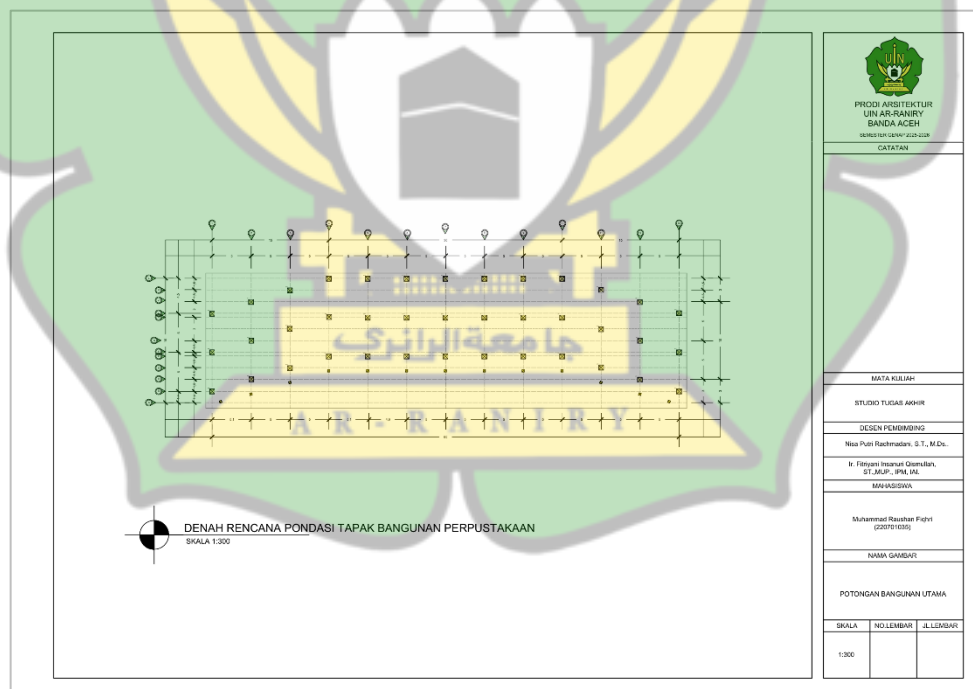
6.1.7 Denah & Detail Rencana Pondasi



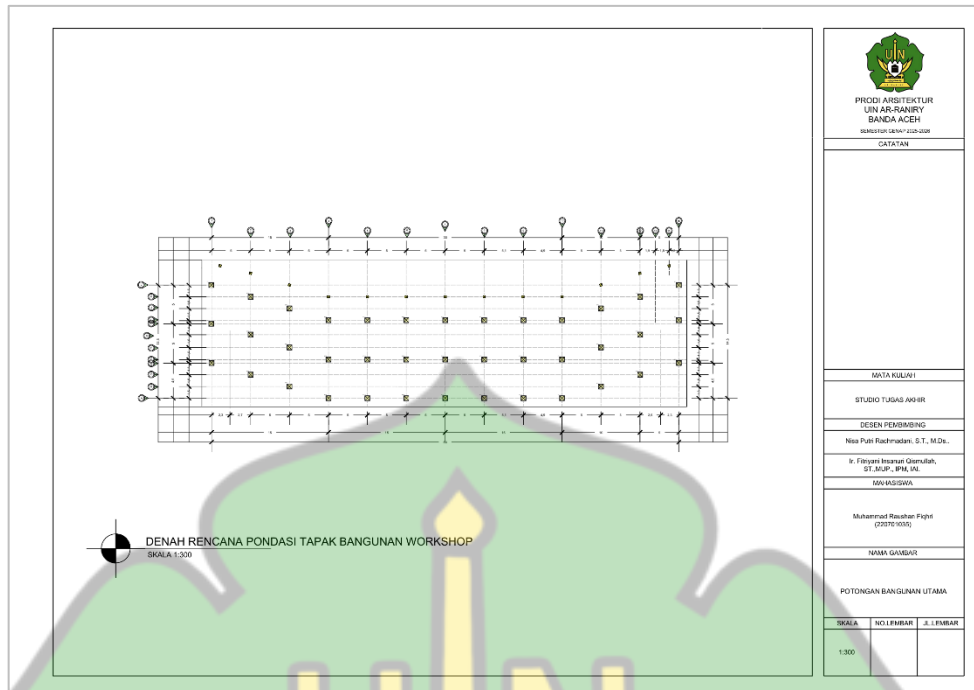
Gambar 6. 52 Denah Rencana Pondasi Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



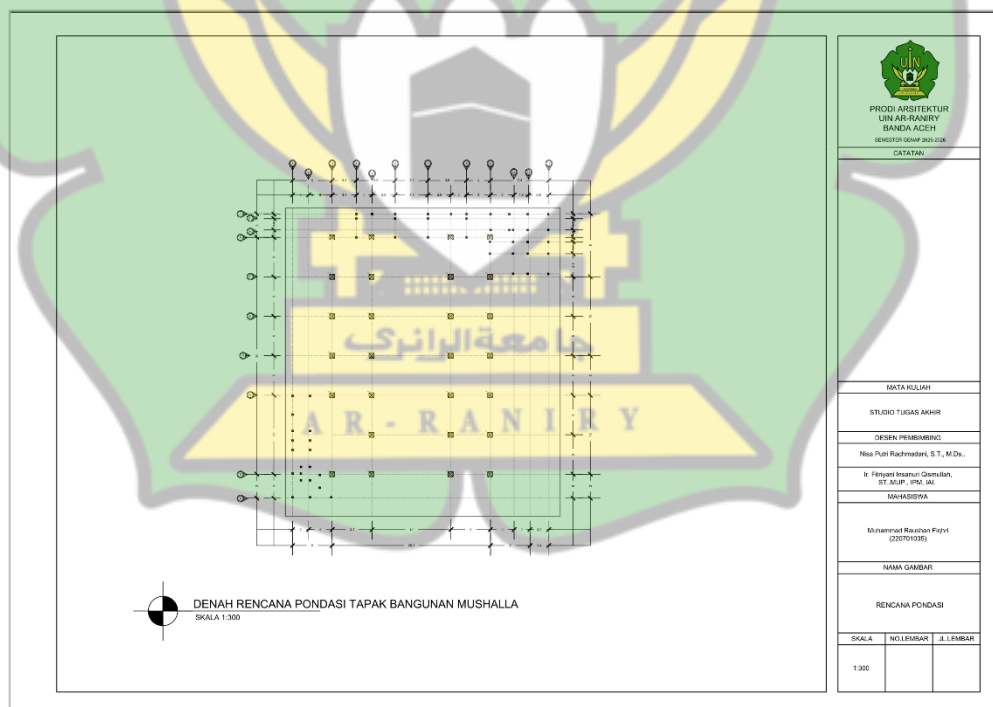
Gambar 6. 53 Denah Rencana Pondasi Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



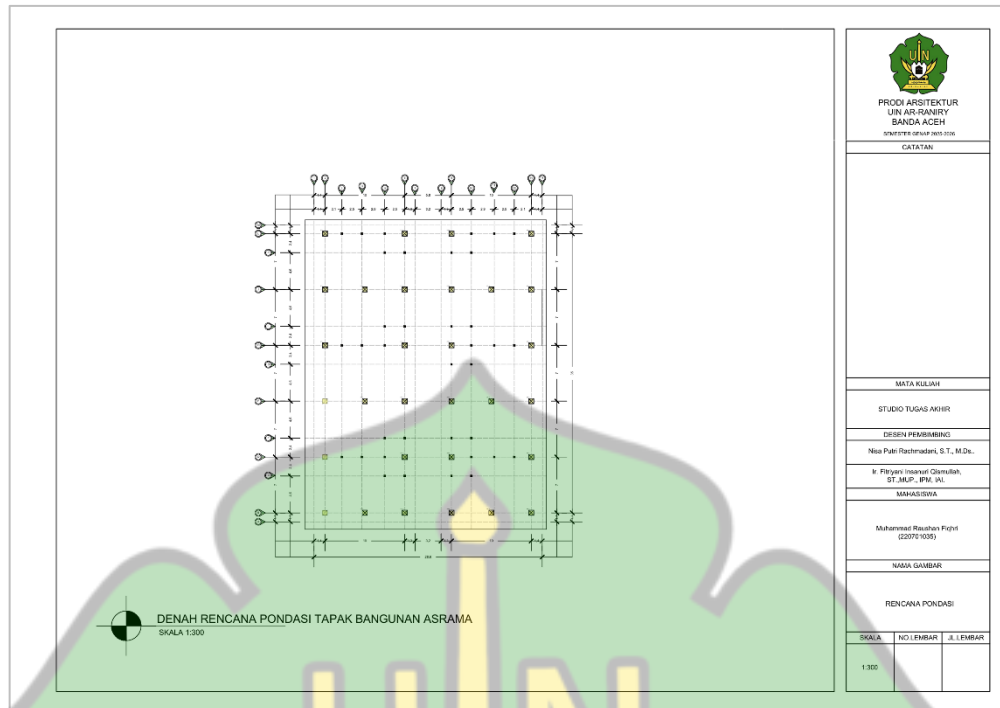
Gambar 6. 54 Denah Rencana Pondasi Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



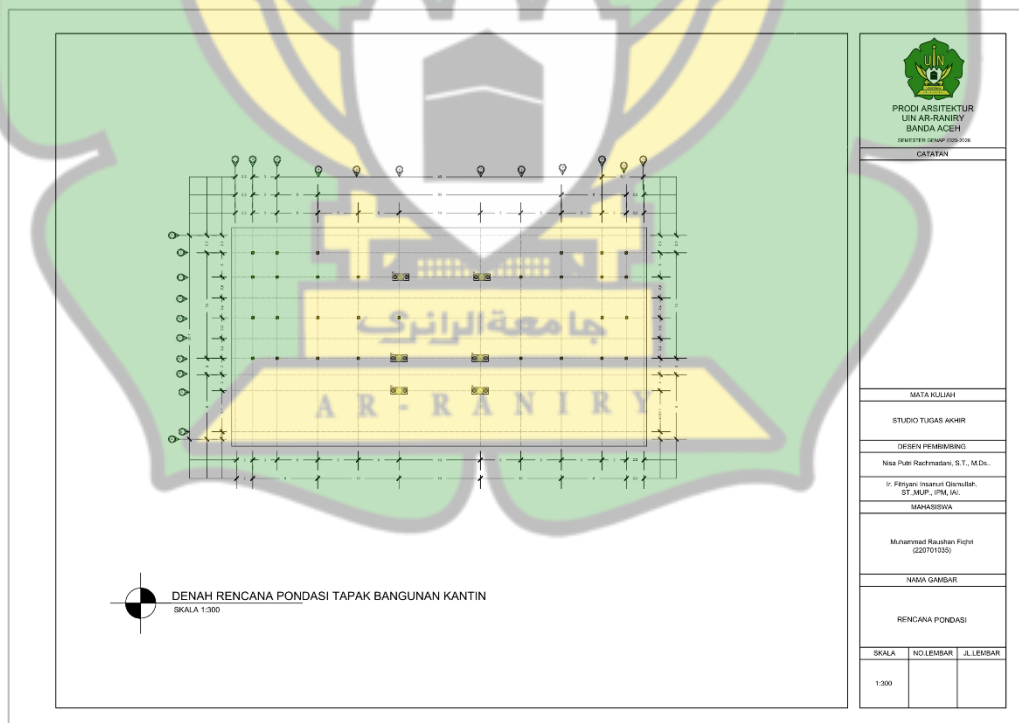
Gambar 6. 55 Denah Rencana Pondasi Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



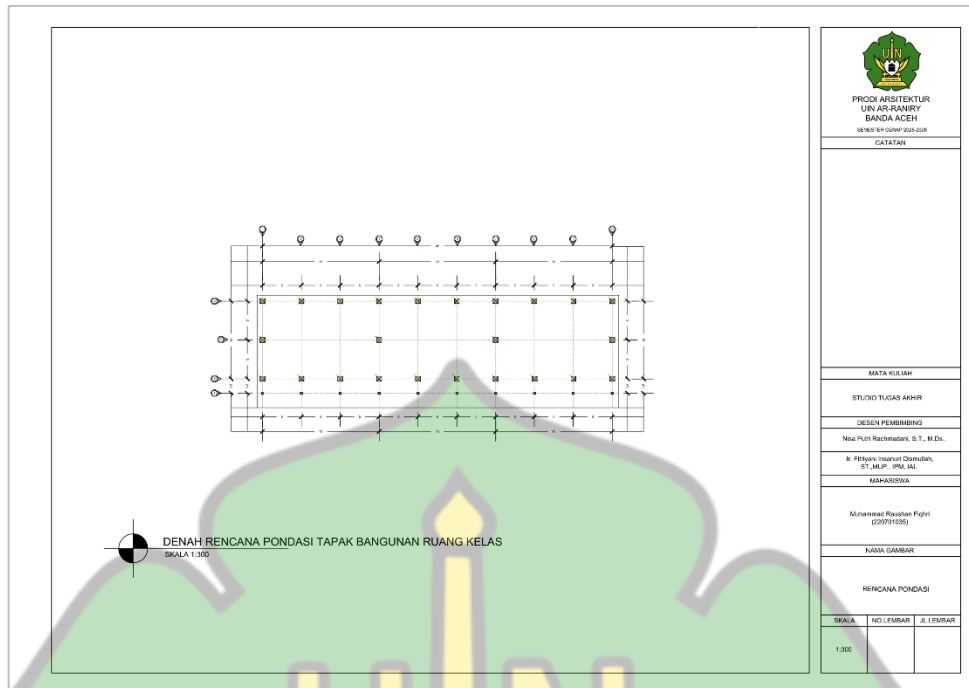
Gambar 6. 56 Denah Rencana Pondasi Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



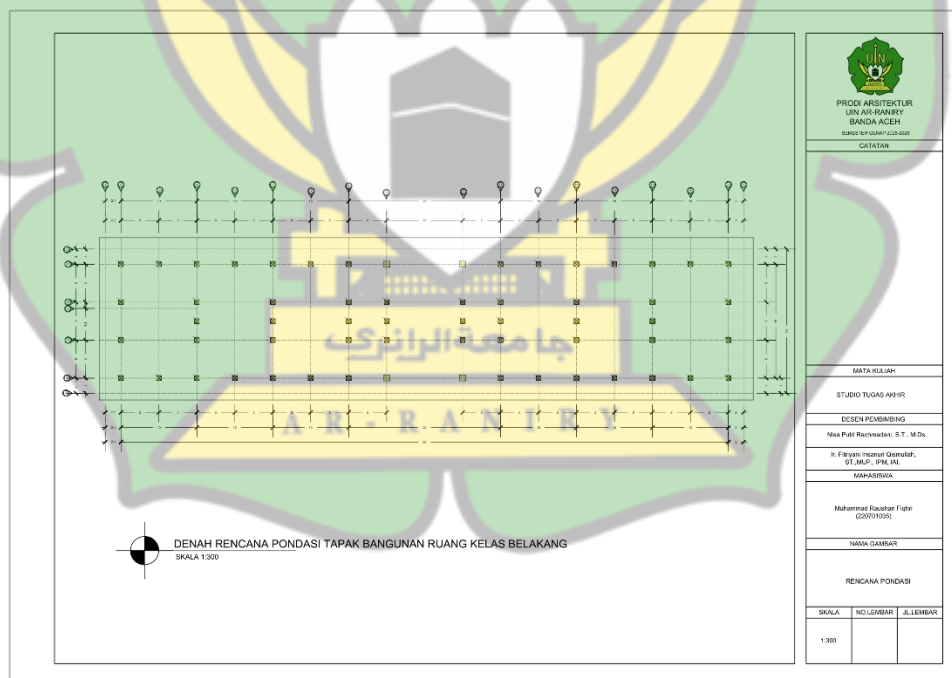
Gambar 6. 57 Denah Rencana Pondasi Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



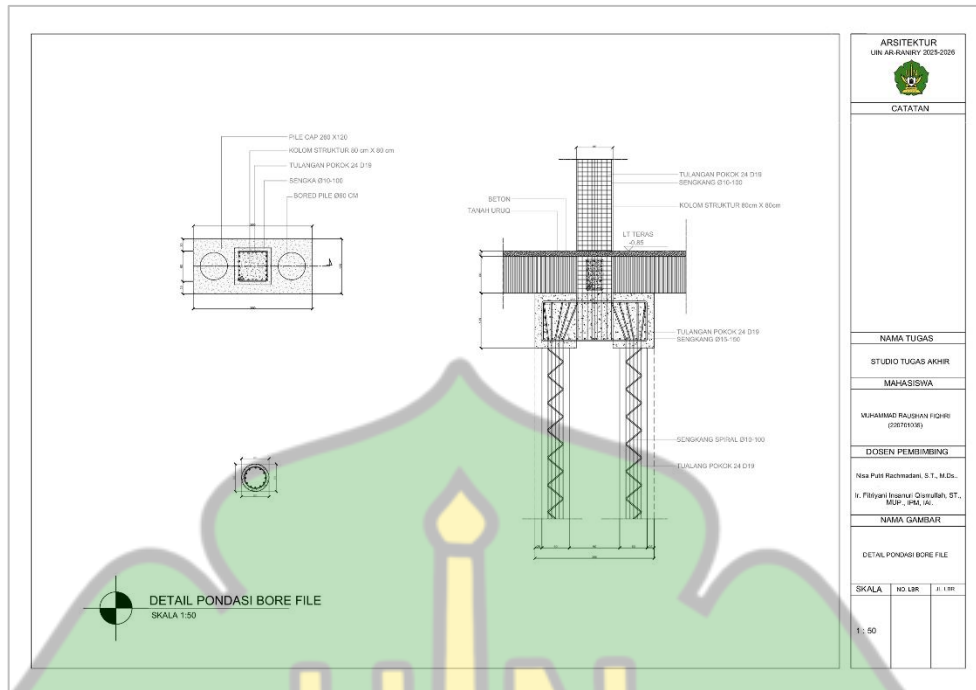
Gambar 6. 58 Denah Rencana Pondasi Bangunan Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



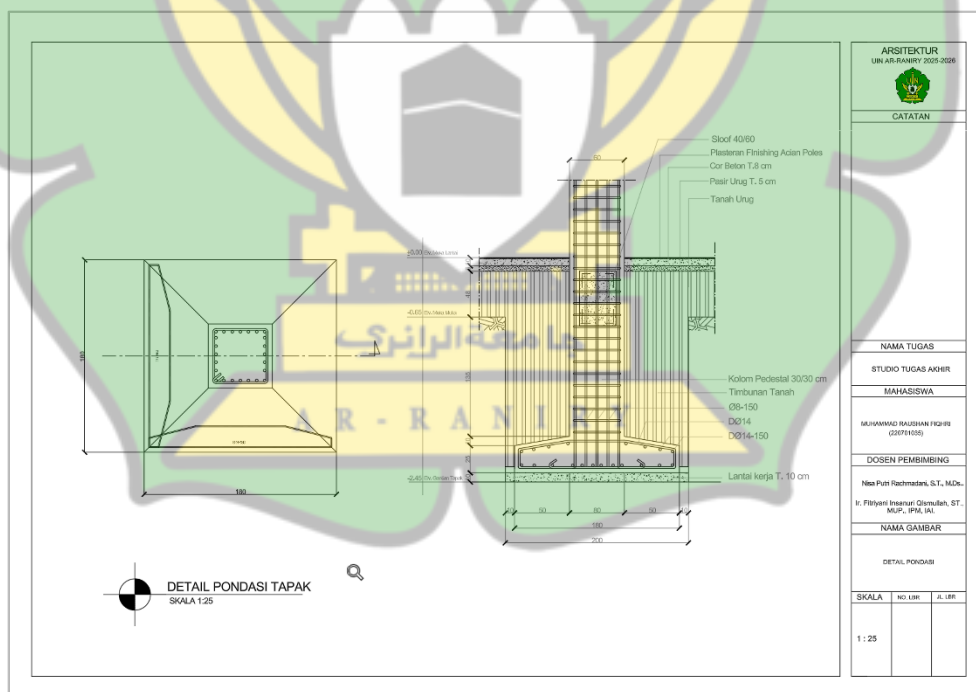
Gambar 6. 59 Denah Rencana Pondasi Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 60 Denah Rencana Pondasi Banguna kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

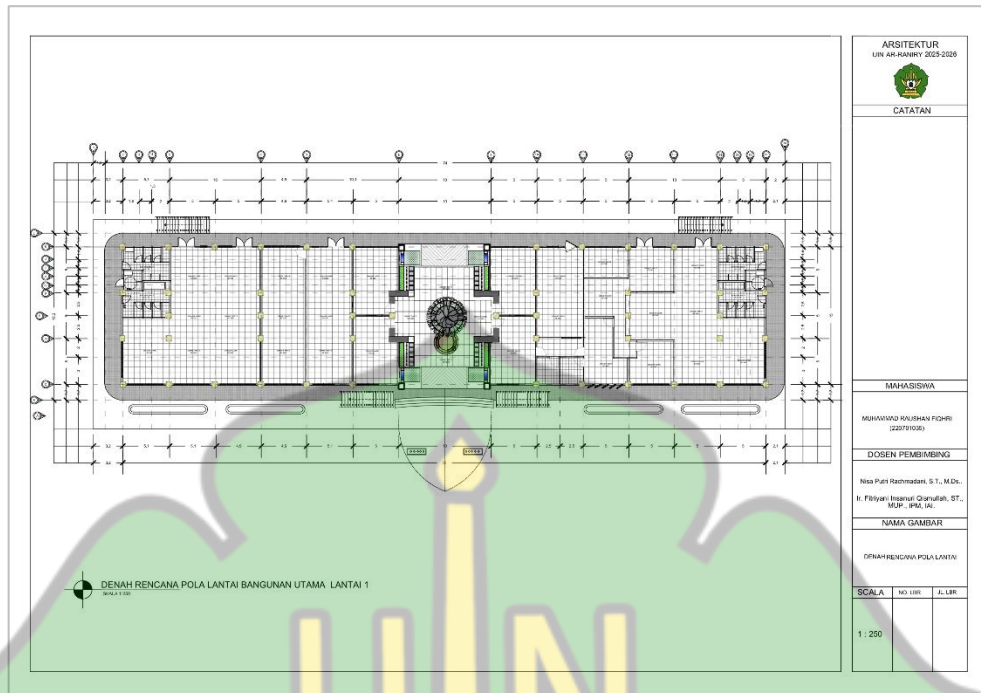


Gambar 6. 61 Detail Pondasi Bore Piel
(Sumber: Dokumen Pribadi)

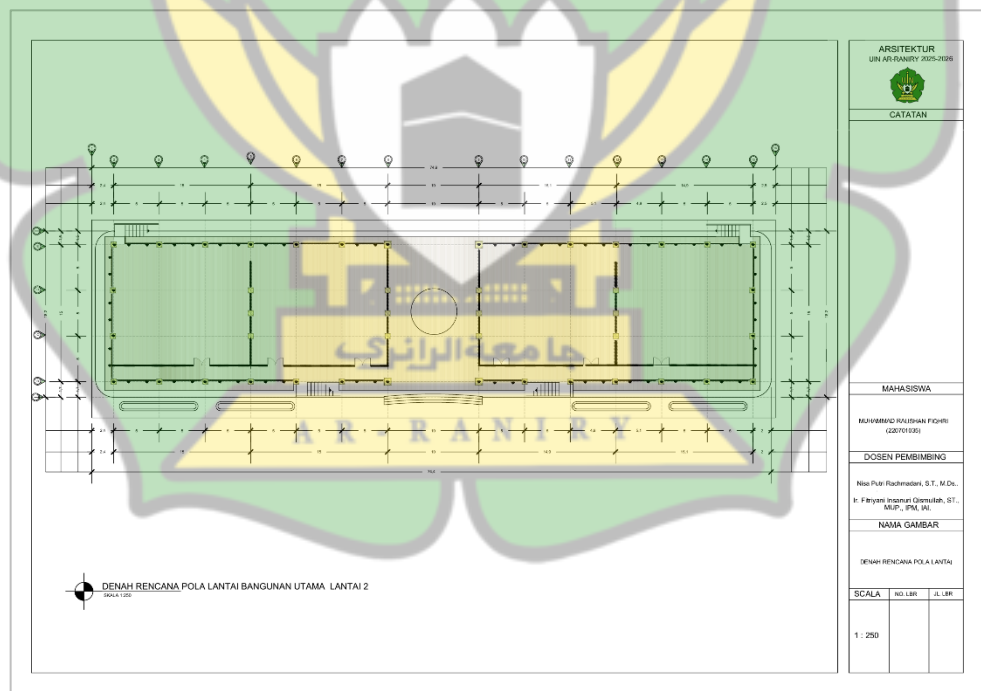


Gambar 6. 62 Detail Pondasi Tapak
(Sumber: Dokumen Pribadi)

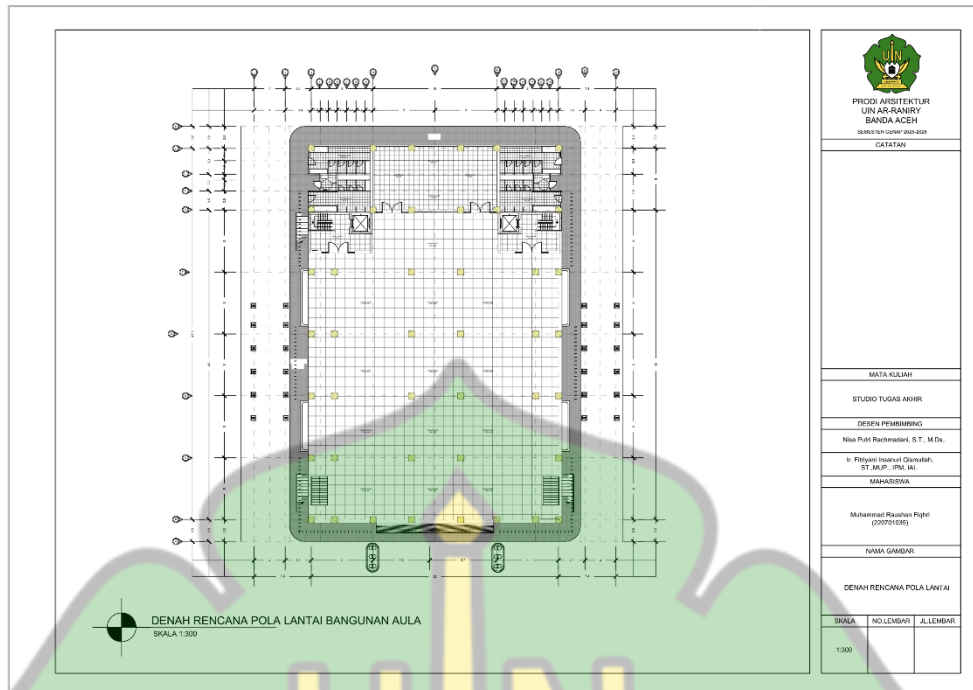
6.1.8. Denah & Detail Pola Lantai



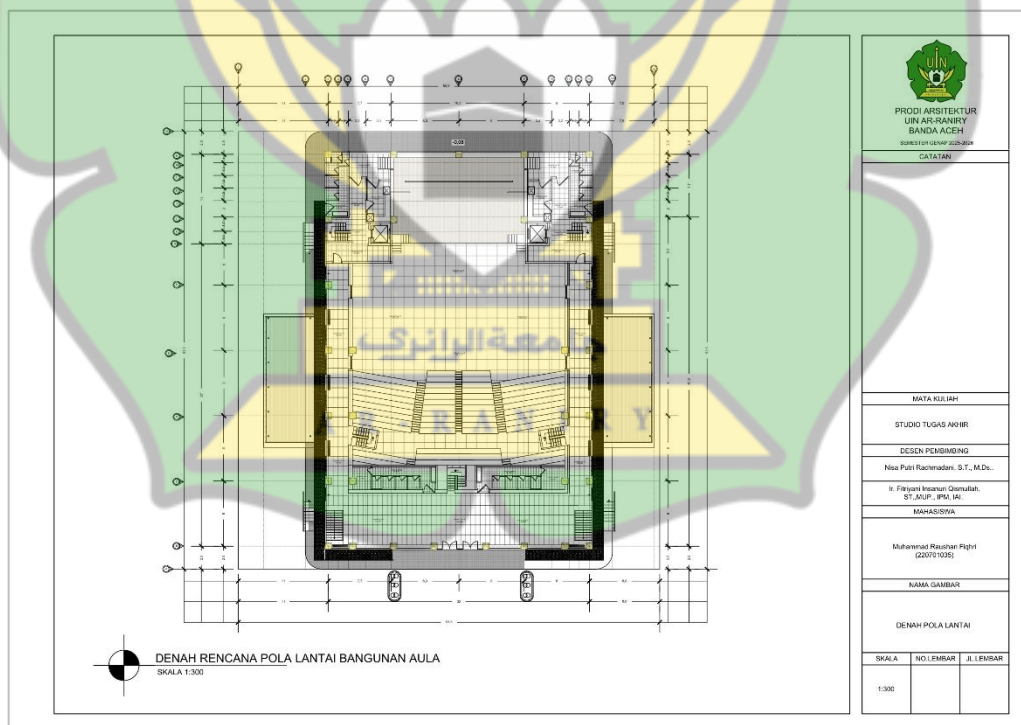
Gambar 6. 63 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



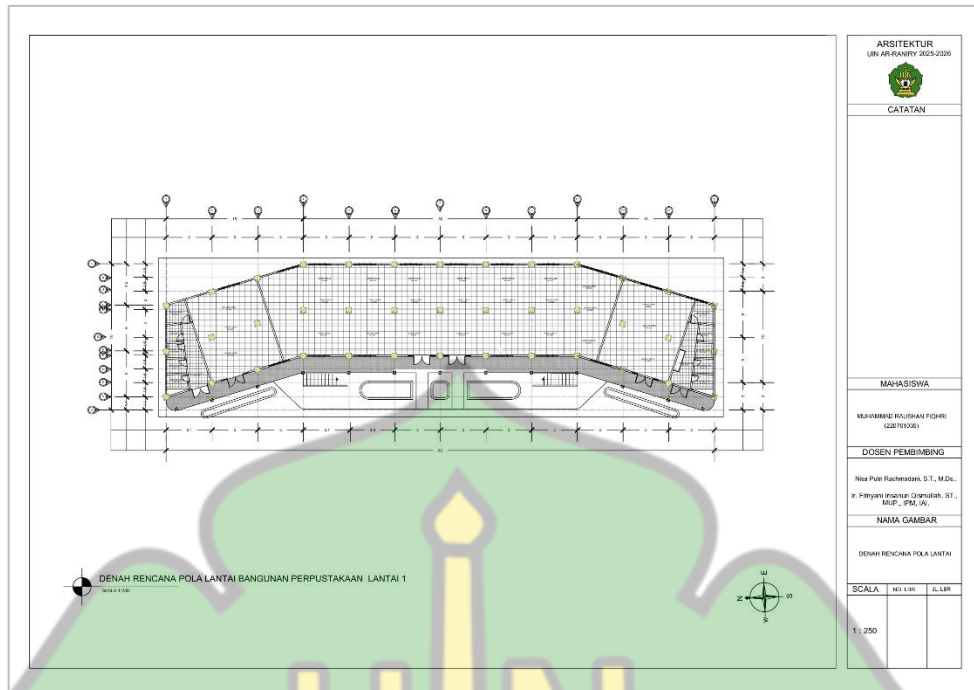
Gambar 6. 64 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Utama Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



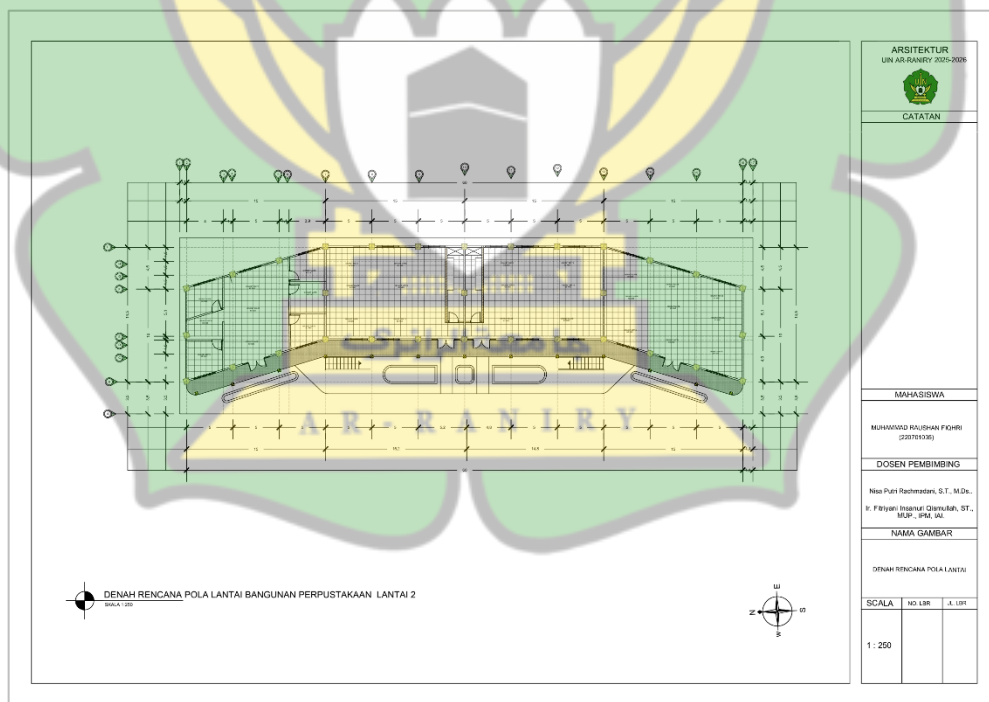
Gambar 6. 65 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



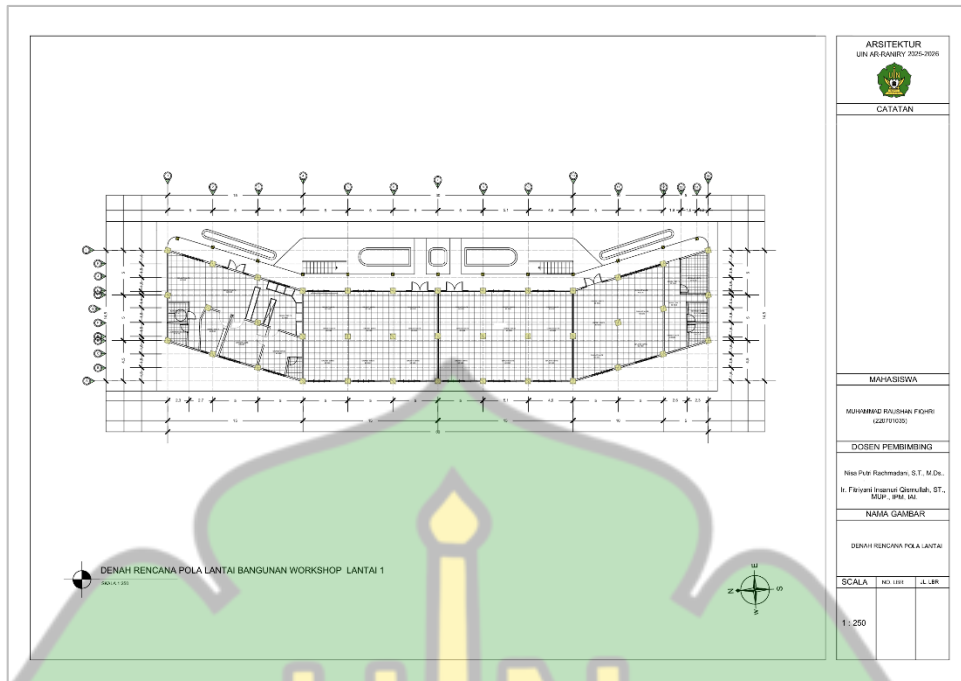
Gambar 6. 66 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Aula Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



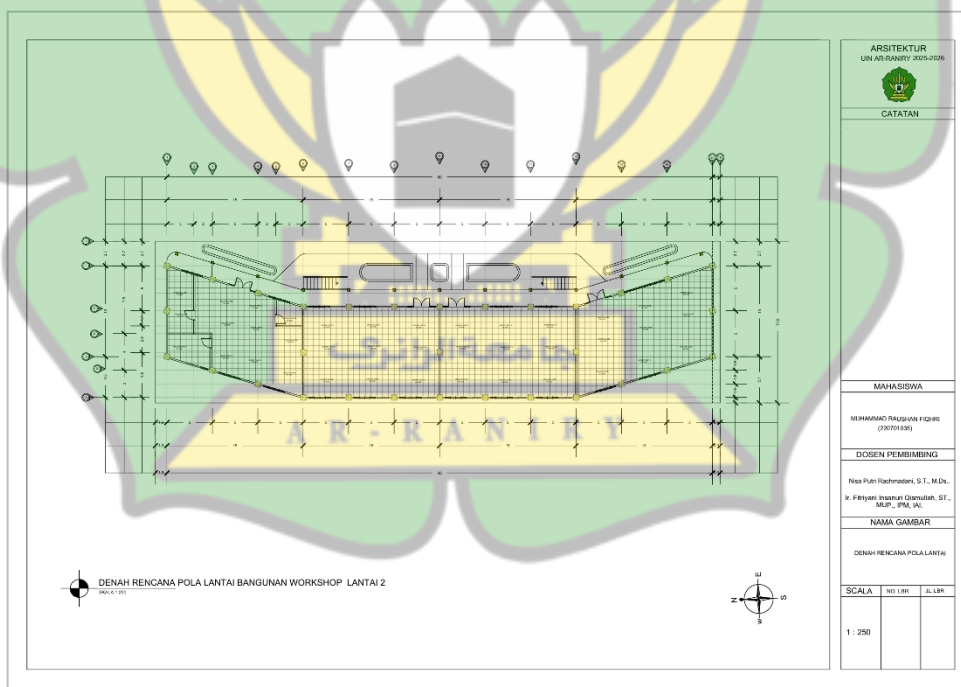
Gambar 6. 67 Denah Rencana Pola lantai Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



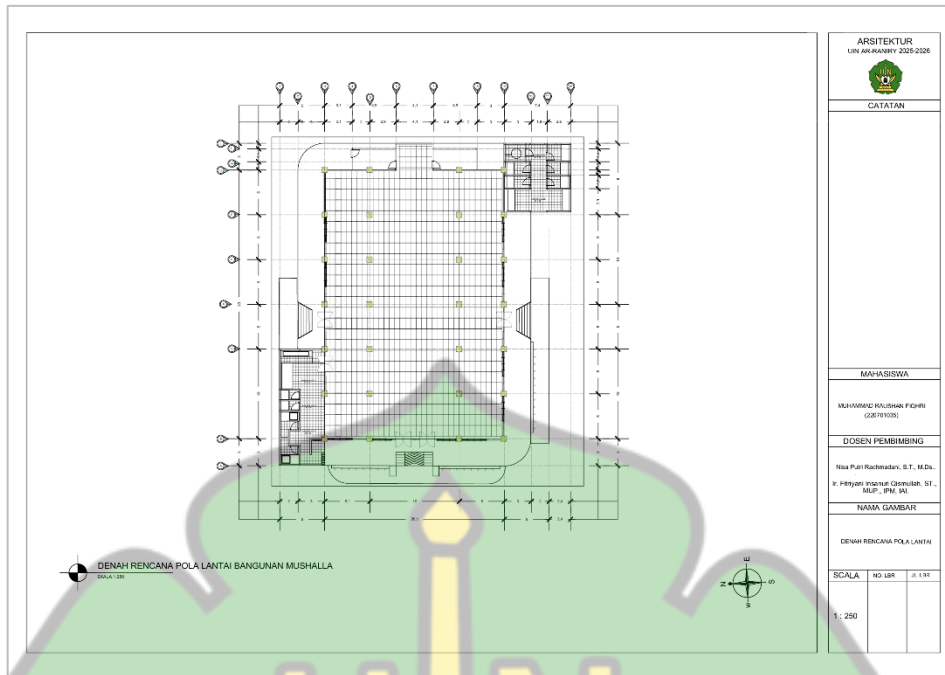
Gambar 6. 68 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Perpustakaan lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



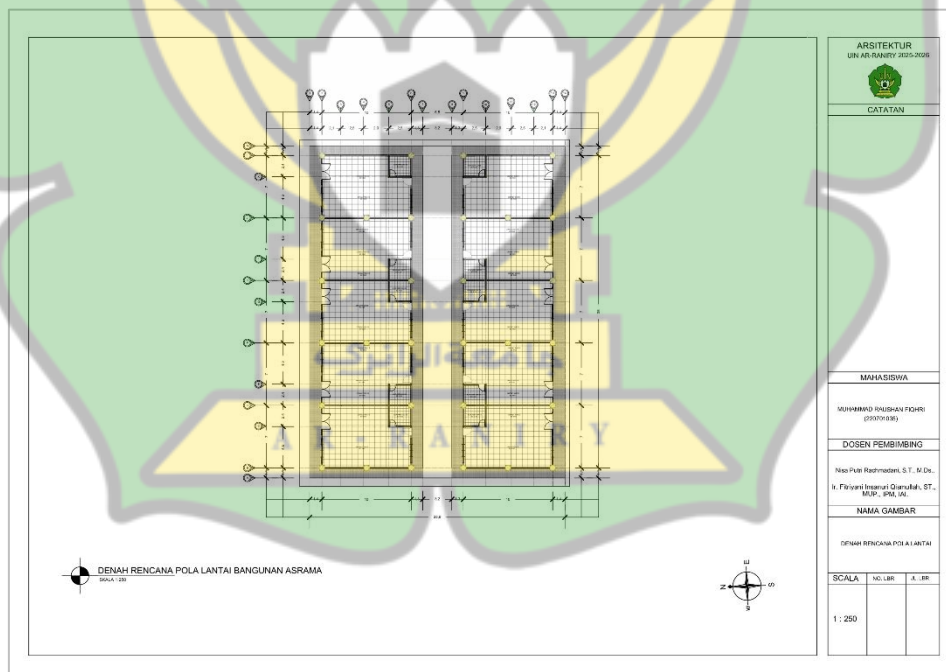
Gambar 6. 69 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



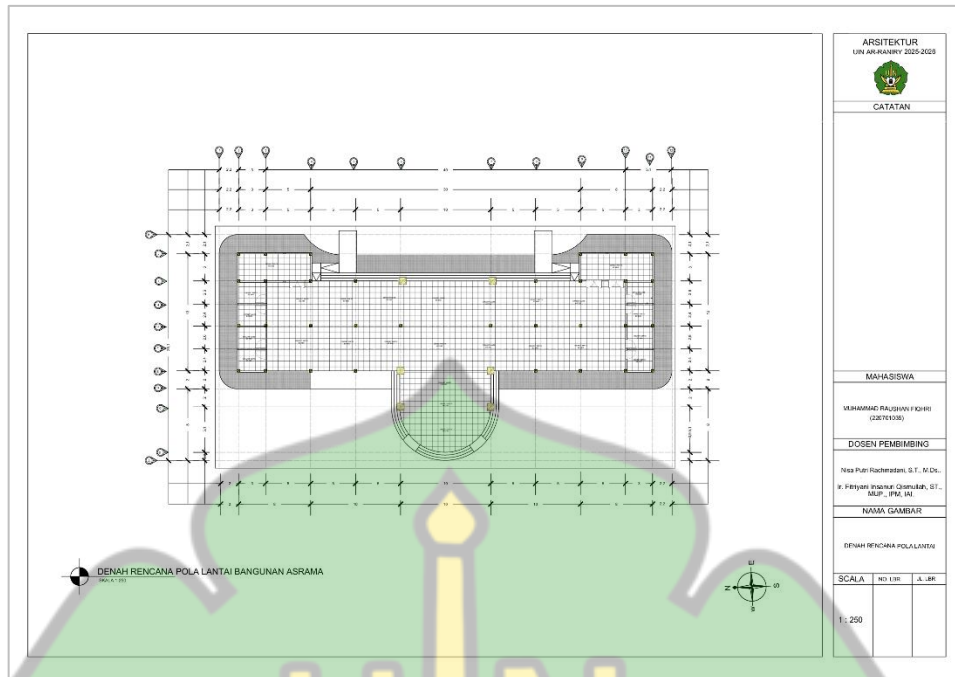
Gambar 6. 70 Denah Reencana Pola Lantai Bangunan Workshop Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



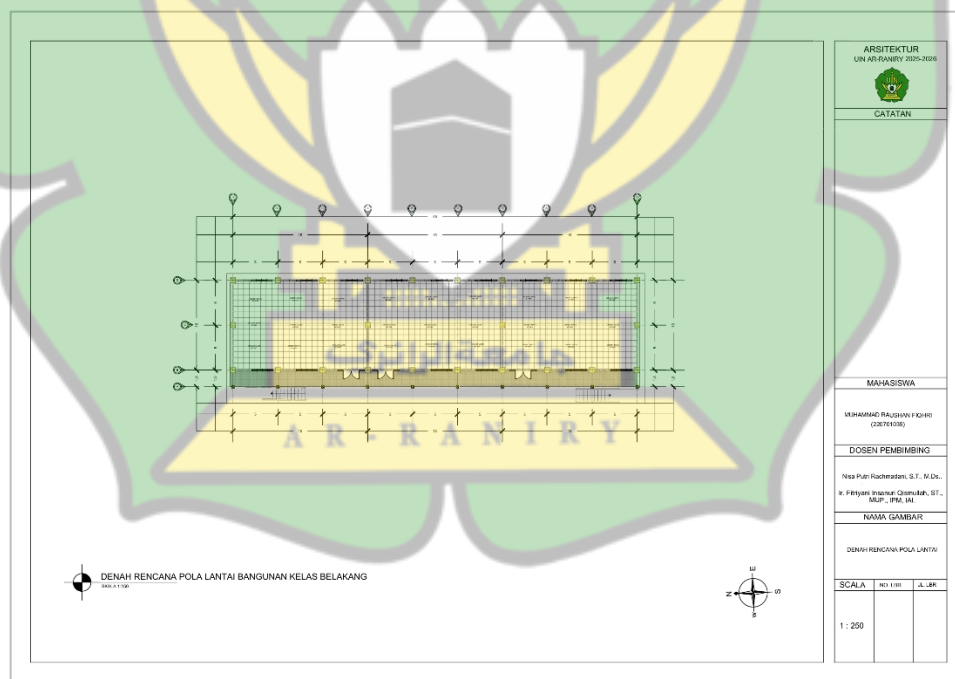
Gambar 6. 71 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



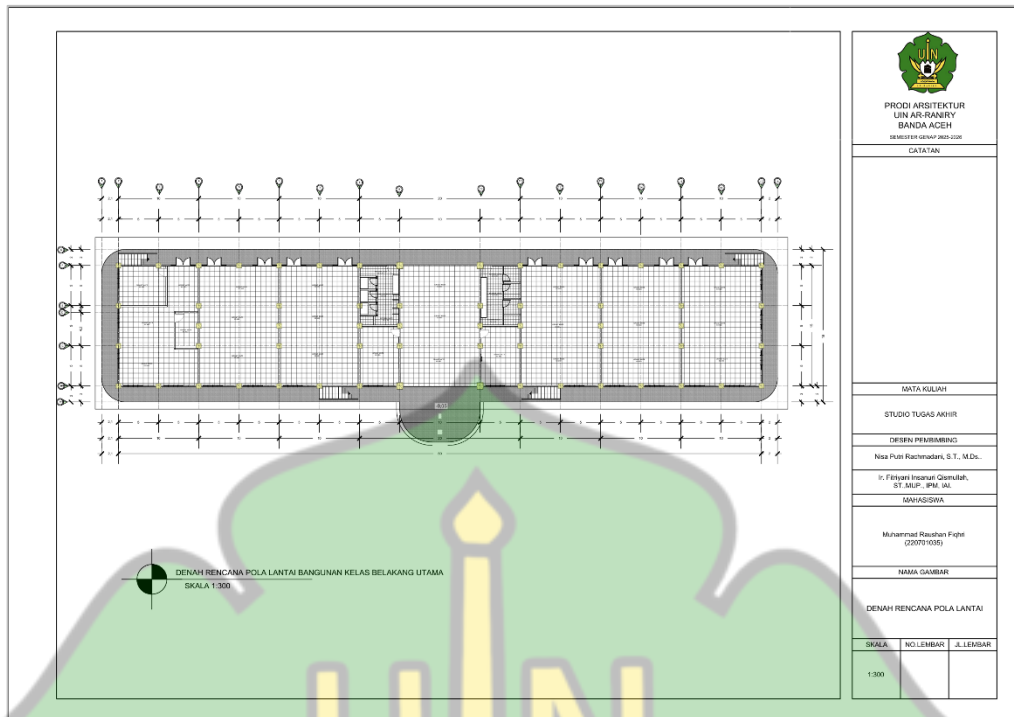
Gambar 6. 72 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



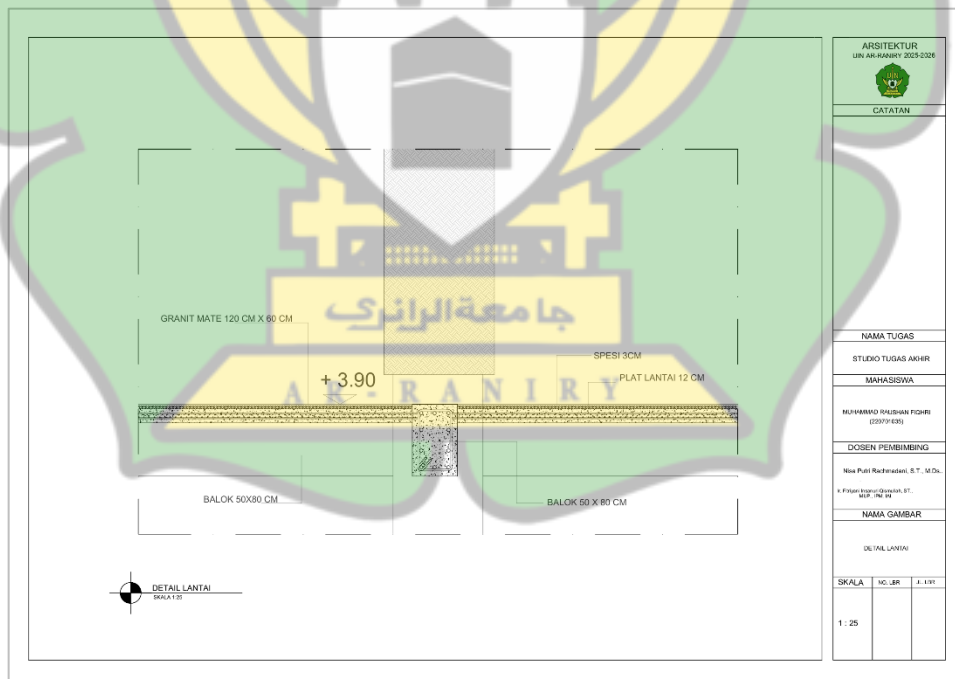
Gambar 6. 73 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 74 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Ruang Kelas
(Sumber: Dokumen Pribadi)

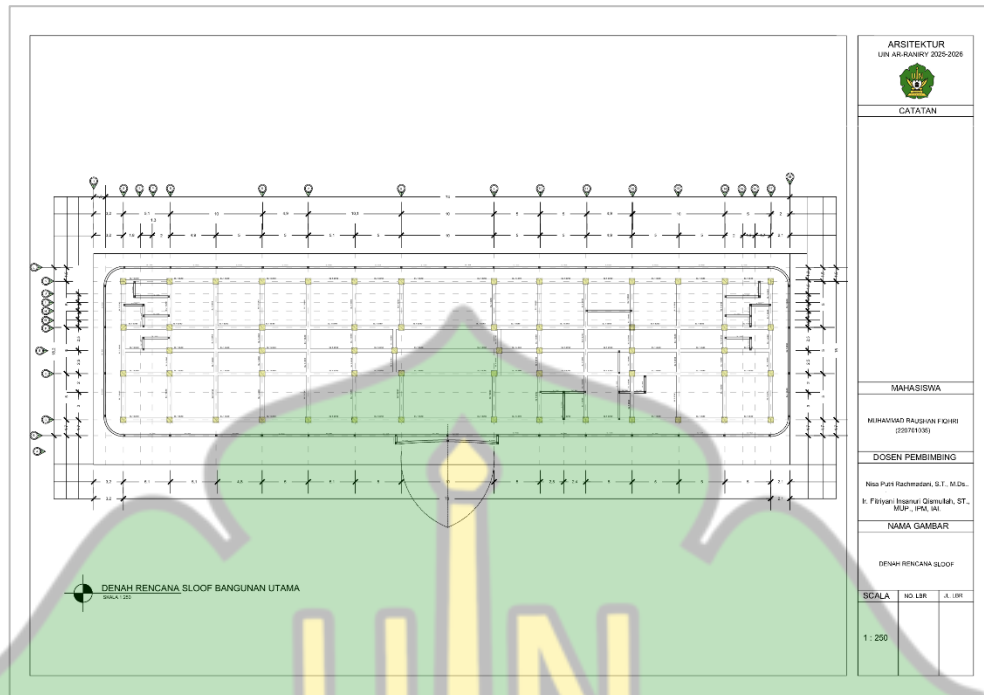


Gambar 6. 75 Denah Rencana Pola Lantai Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

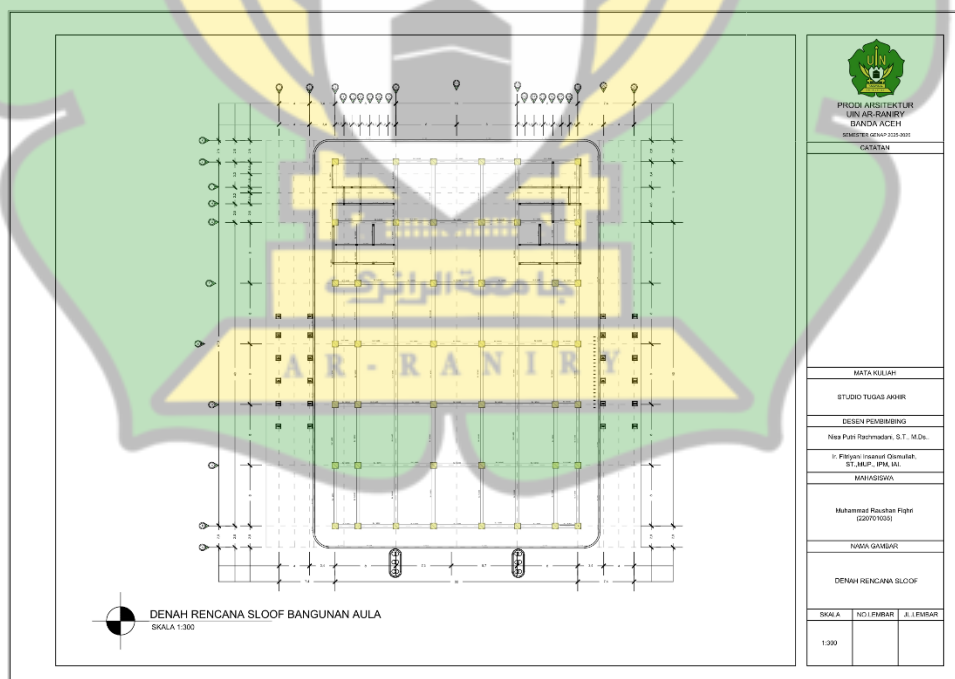


Gambar 6. 76 Detail Pola lantai
(Sumber: Dokumen Pribadi)

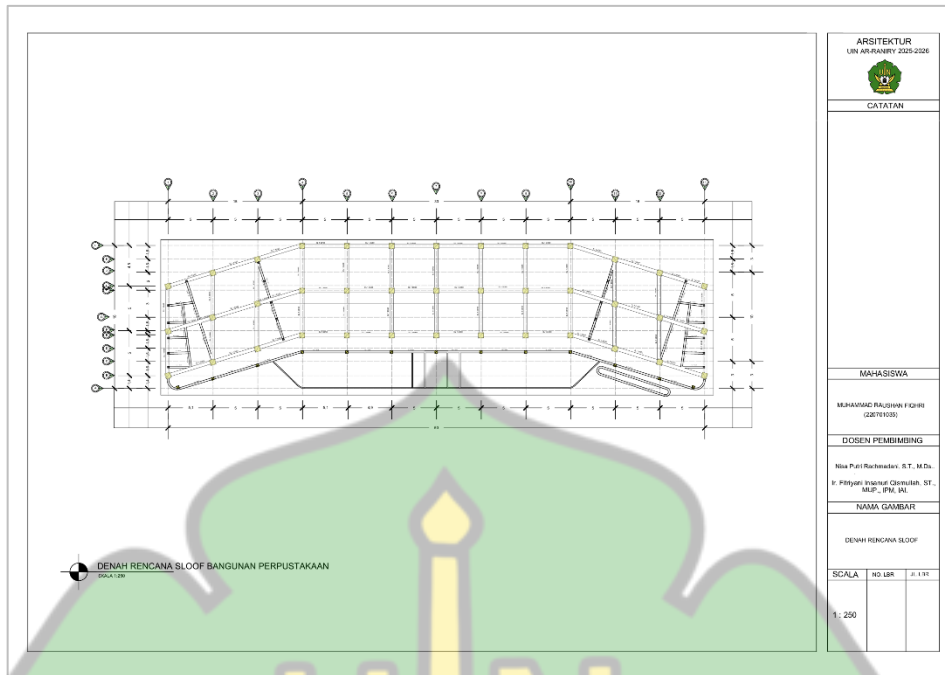
6.1.9. Denah Rencana Sloof



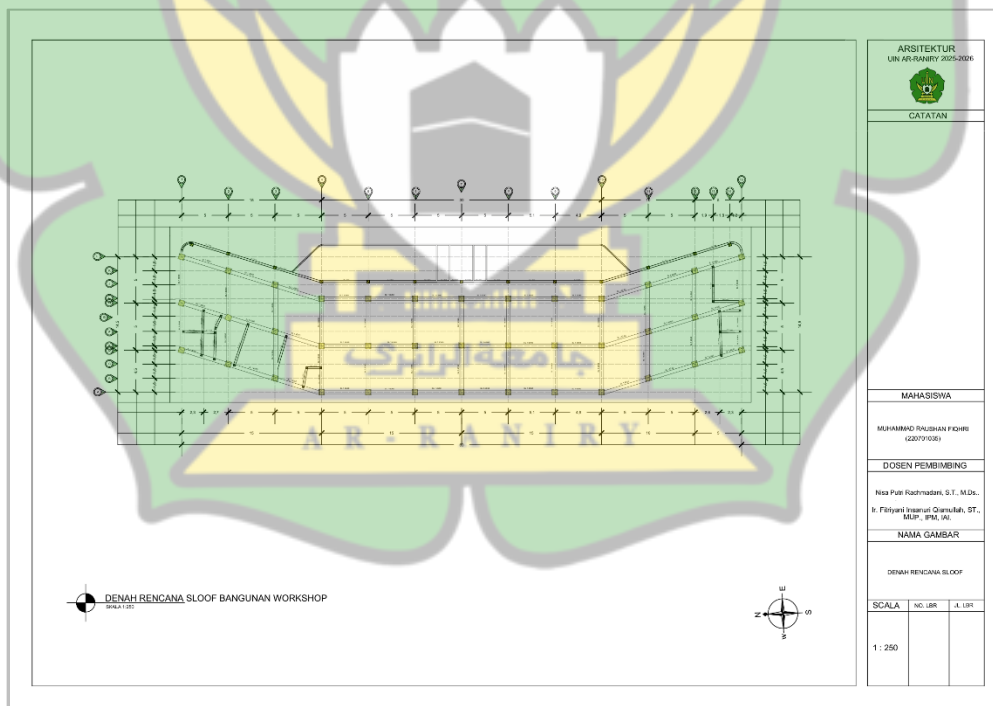
Gambar 6. 77 Denah Rencana Sloof Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



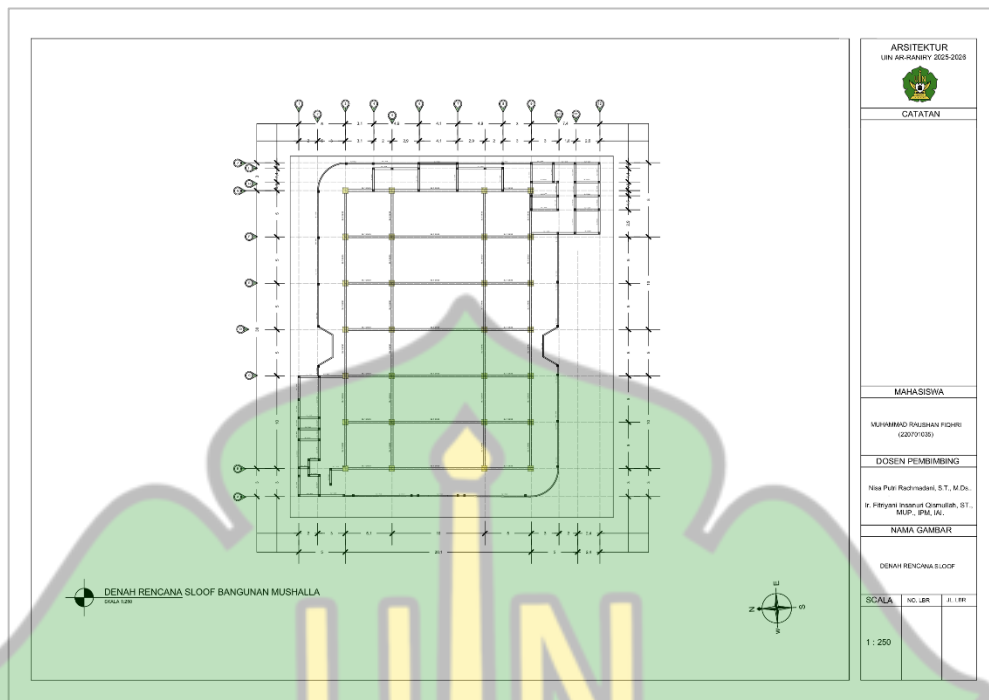
Gambar 6. 78 Denah Rencana Sloof Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



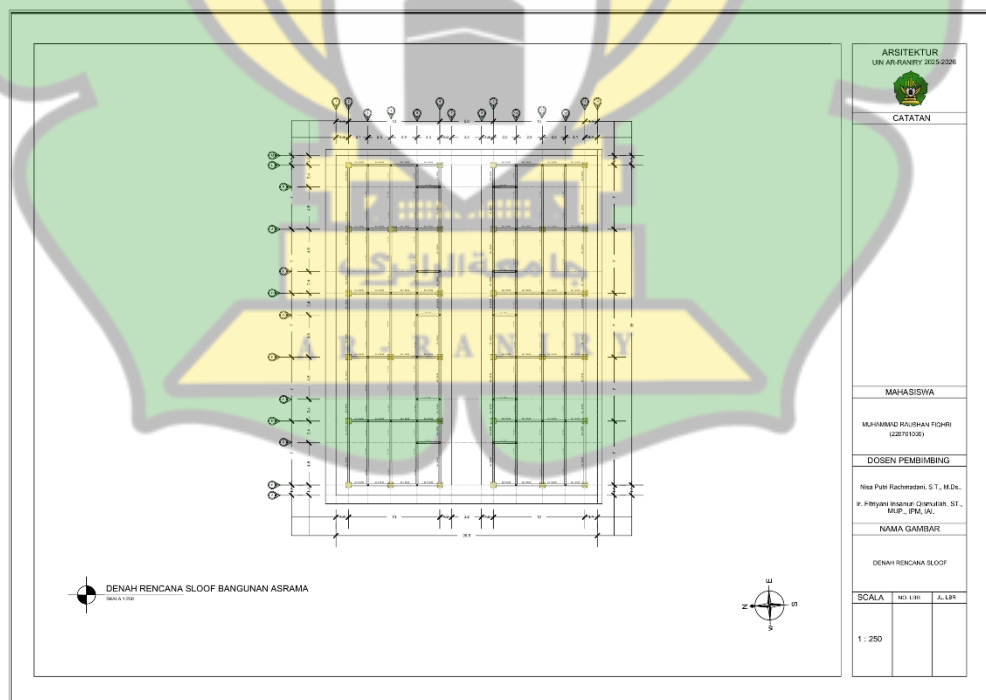
Gambar 6. 79 Denah Rencana Sloof Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



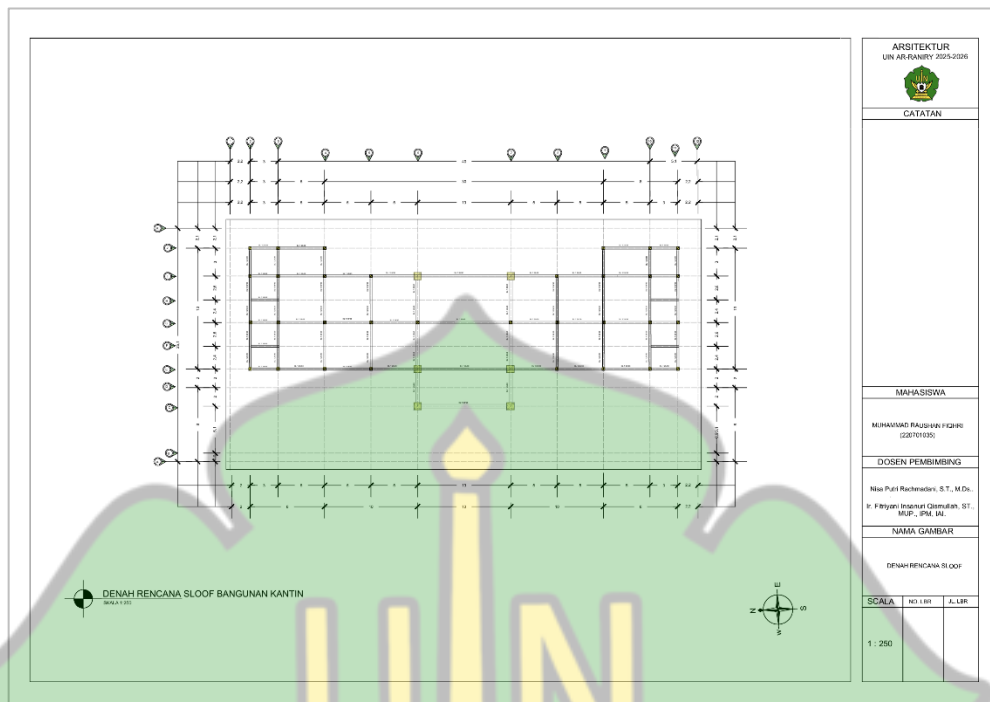
Gambar 6. 80 Denah Rencana Sloof Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



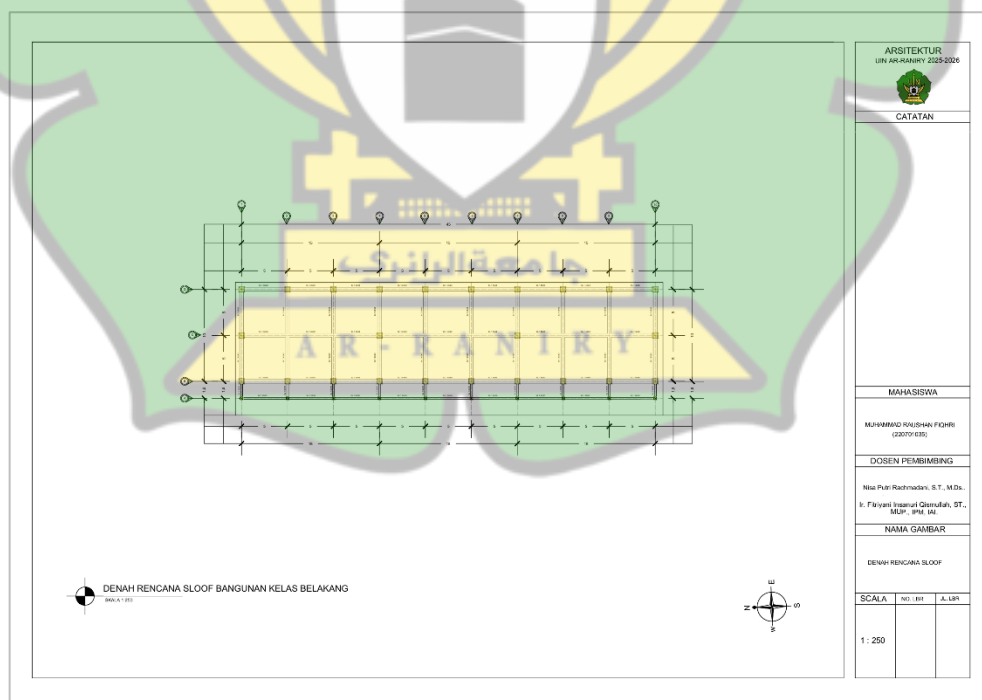
Gambar 6. 81 Denah Rencana Sloof Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



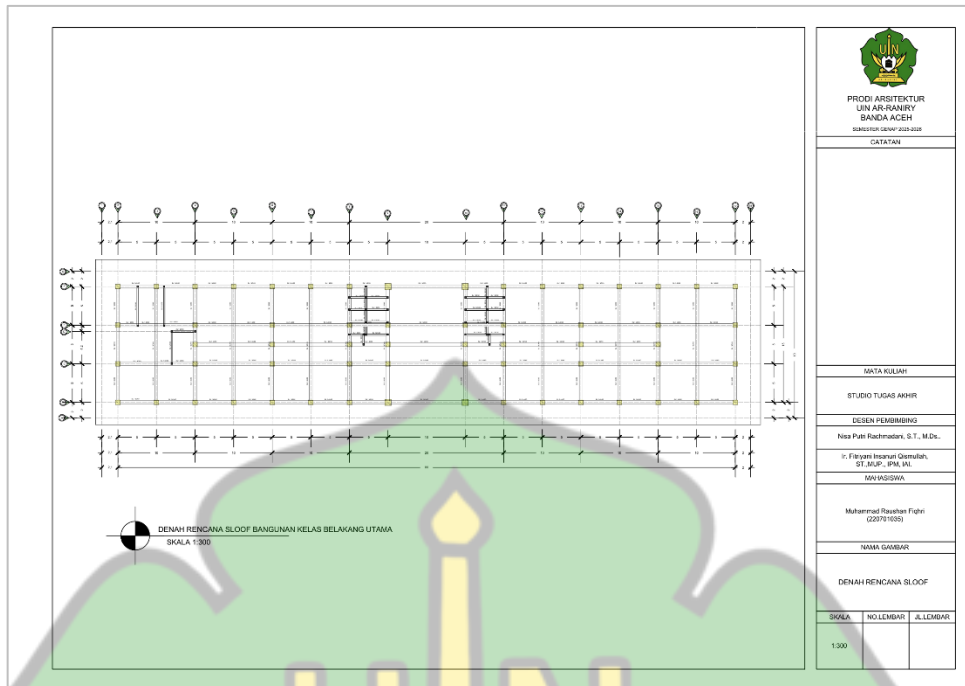
Gambar 6. 82 Denah Rencana Sloof Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 83 Denah Rencana Sloof Bangunan Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)

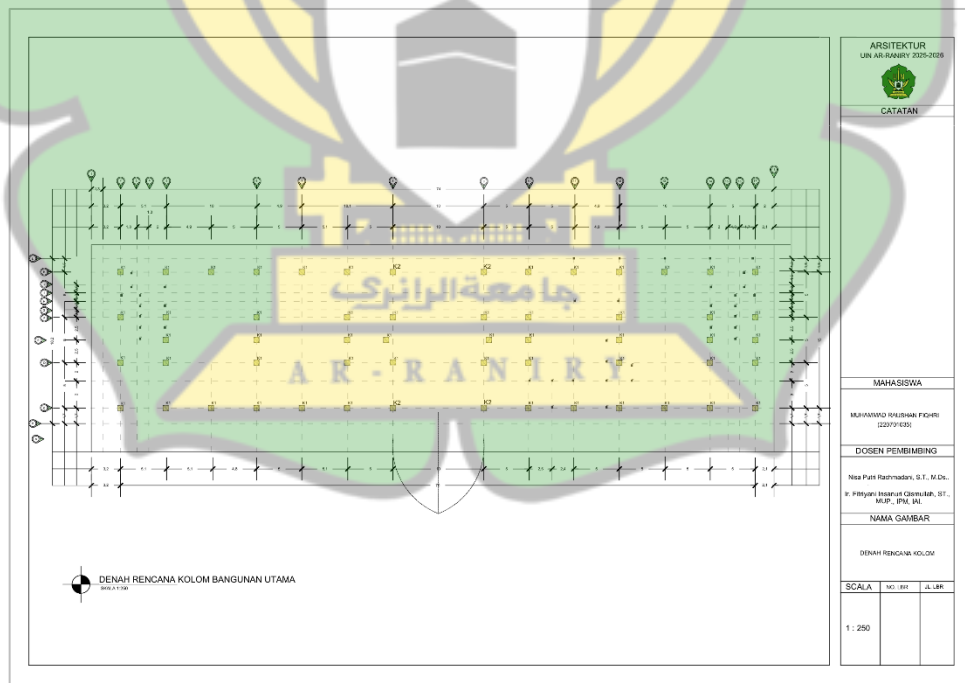


Gambar 6. 84 Denah Rencana Sloof Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

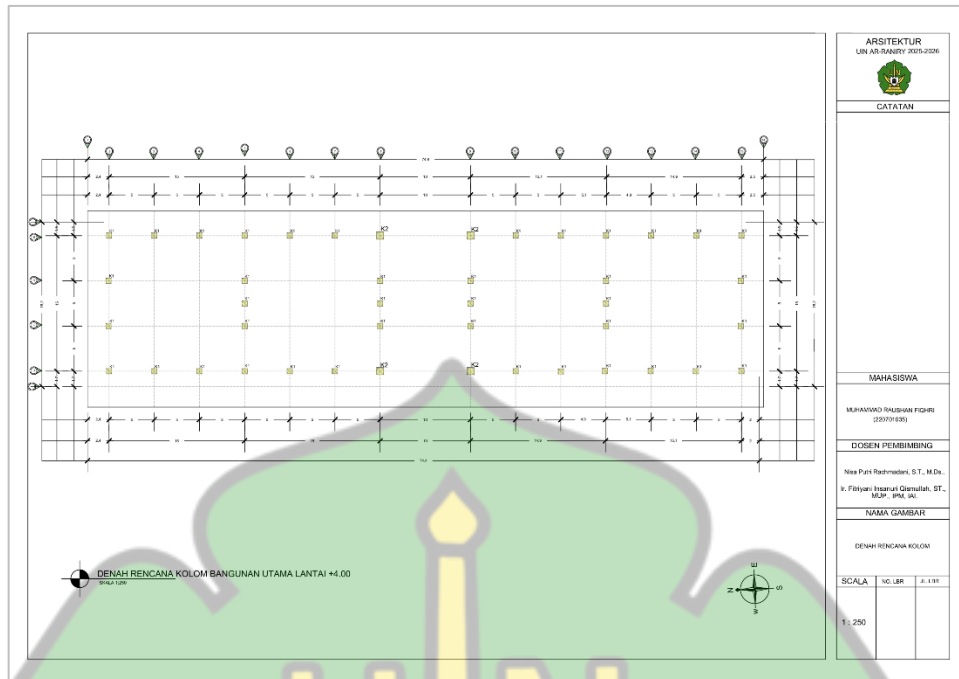


Gambar 6. 85 Denah Rencana Sloof Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

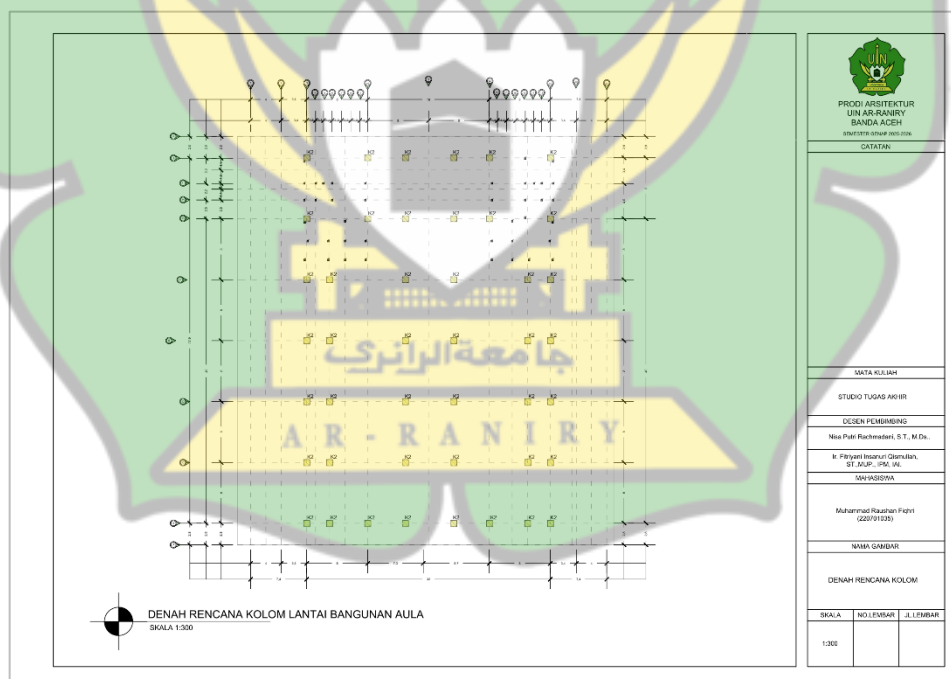
6.1.10 Denah Rencana Kolom



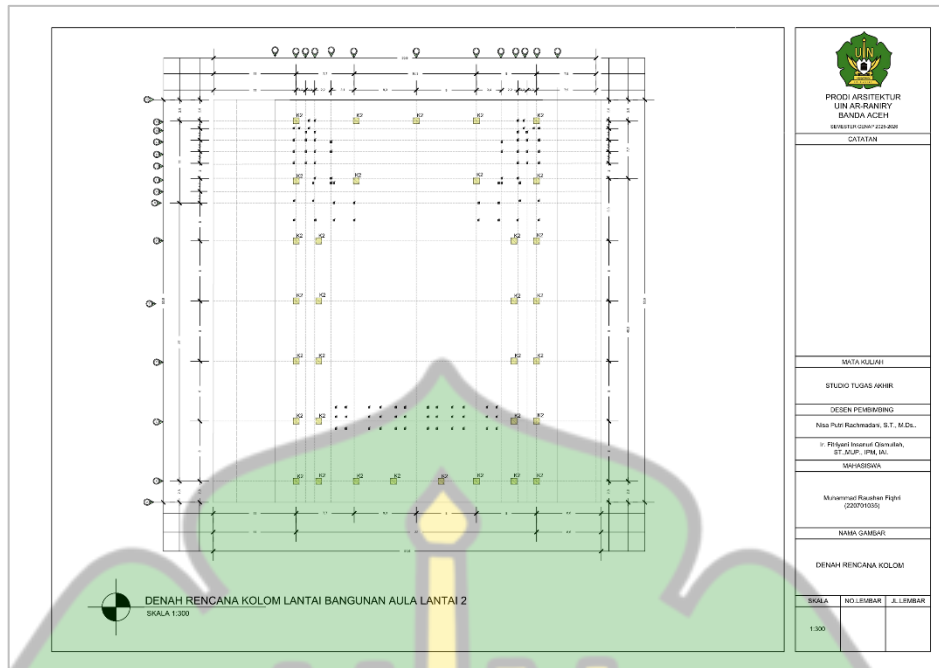
Gambar 6. 86 Denah Rencana Kolom Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



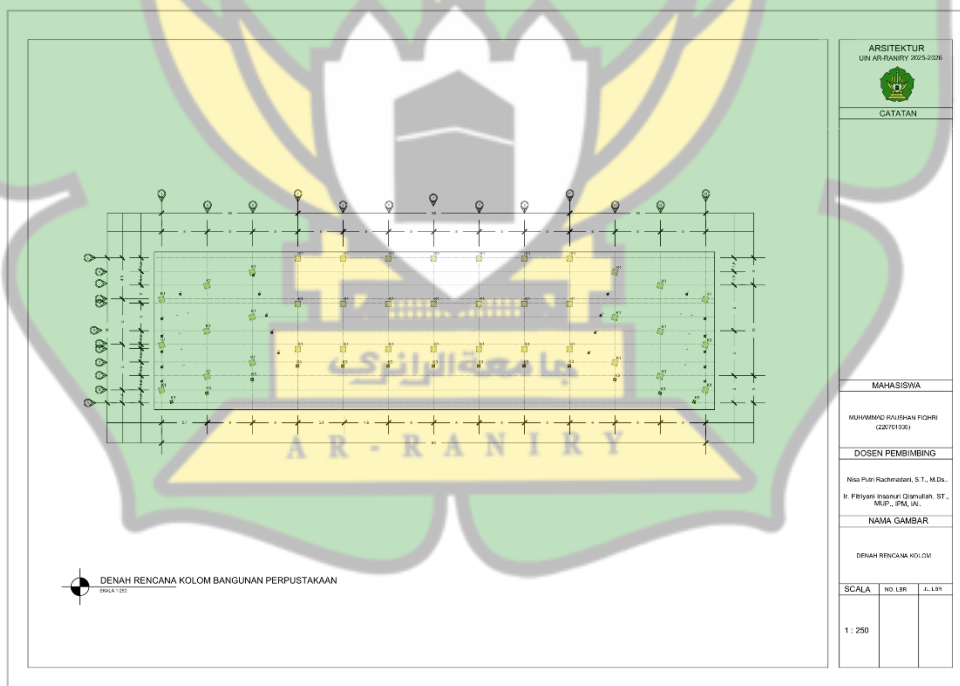
Gambar 6. 87 Denah Rencana Kolom Bangunan Utama Elv + 3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



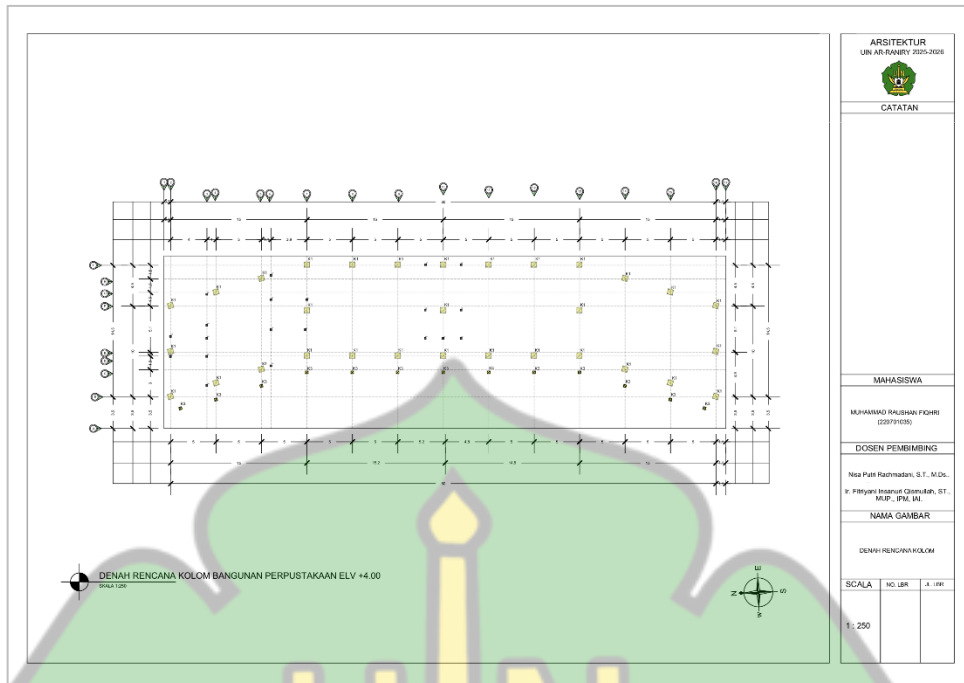
Gambar 6. 88 Denah Rencana Kolom Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



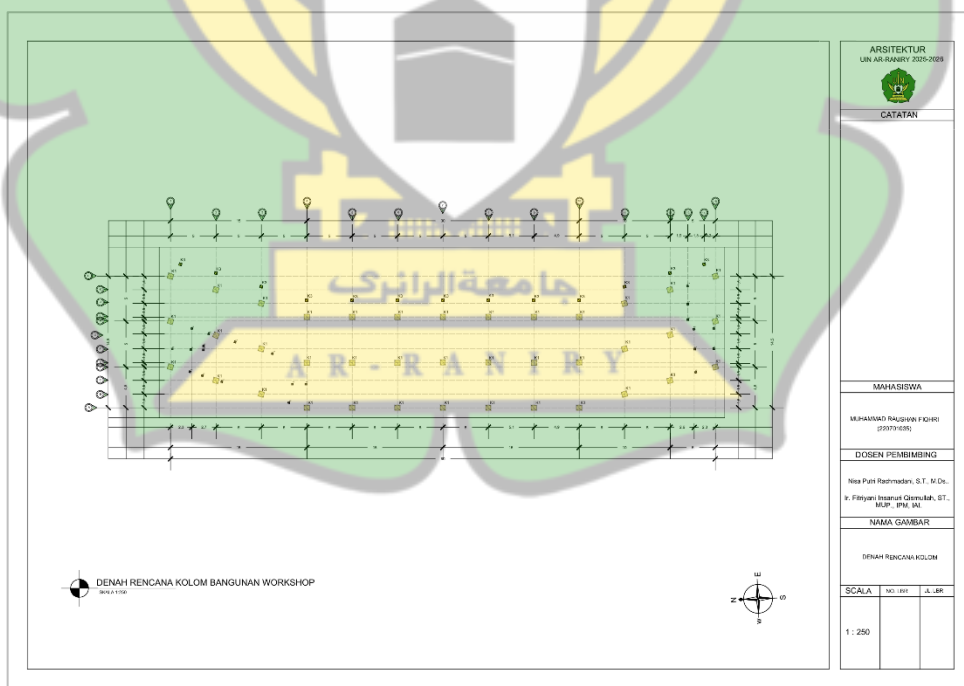
Gambar 6. 89 Denah Rencana Kolom Bangunan Aula Elv + 4,10
(Sumber: Dokumen Pribadi)



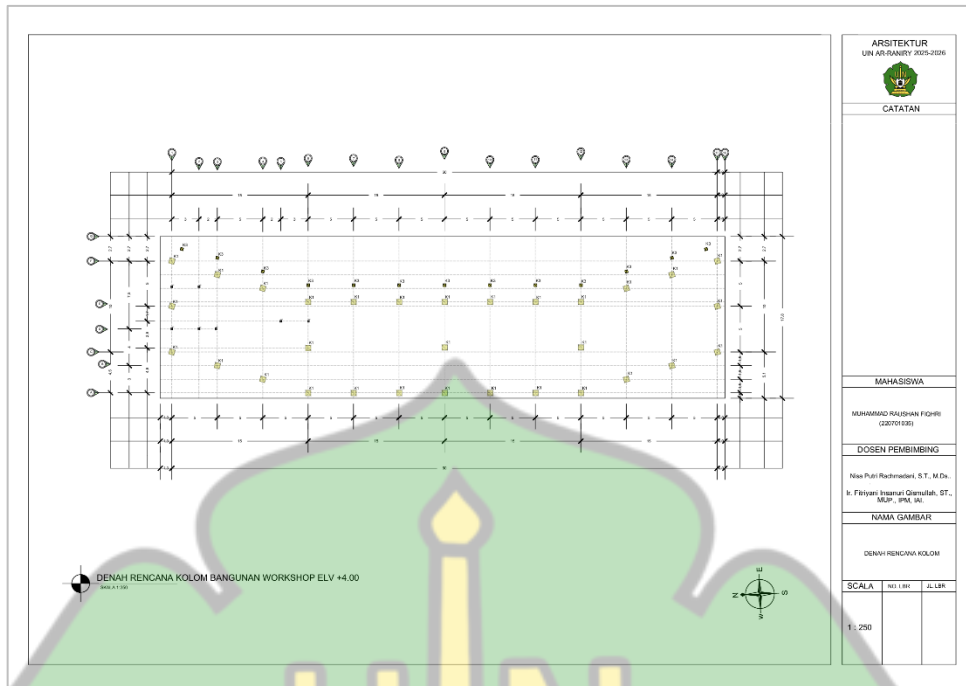
Gambar 6. 90 Denah Rencana Kolom Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



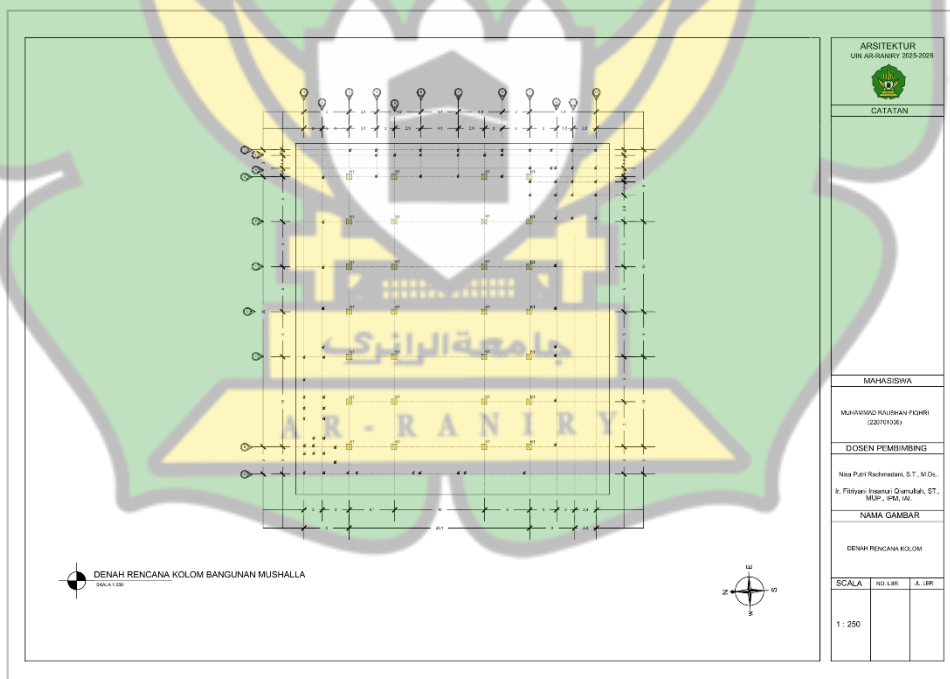
Gambar 6. 91 Denah Rencana Kolom Bangunan Perpustakaan Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



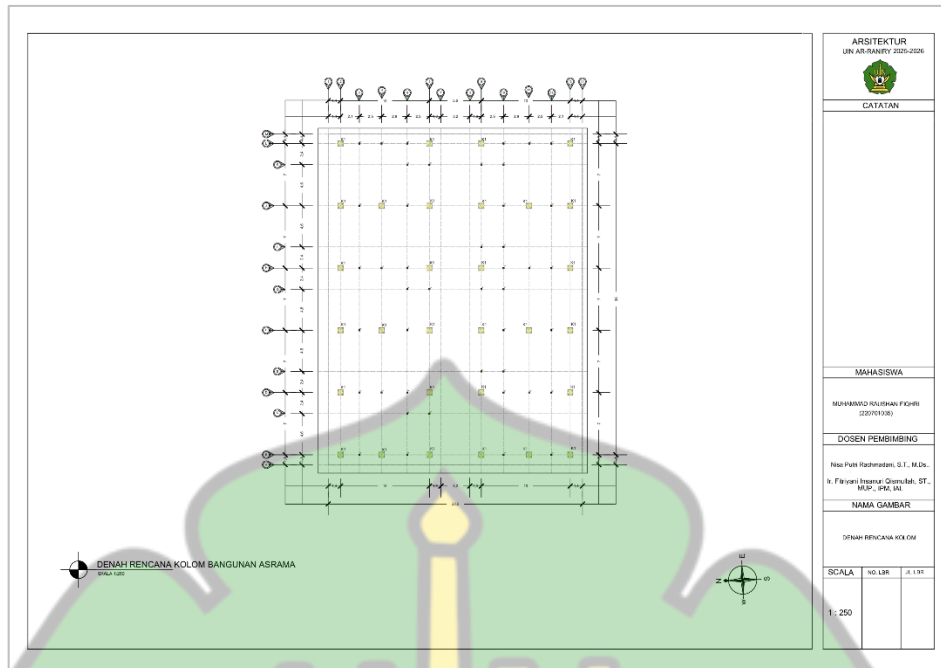
Gambar 6. 92 Denah Rencana Kolom Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



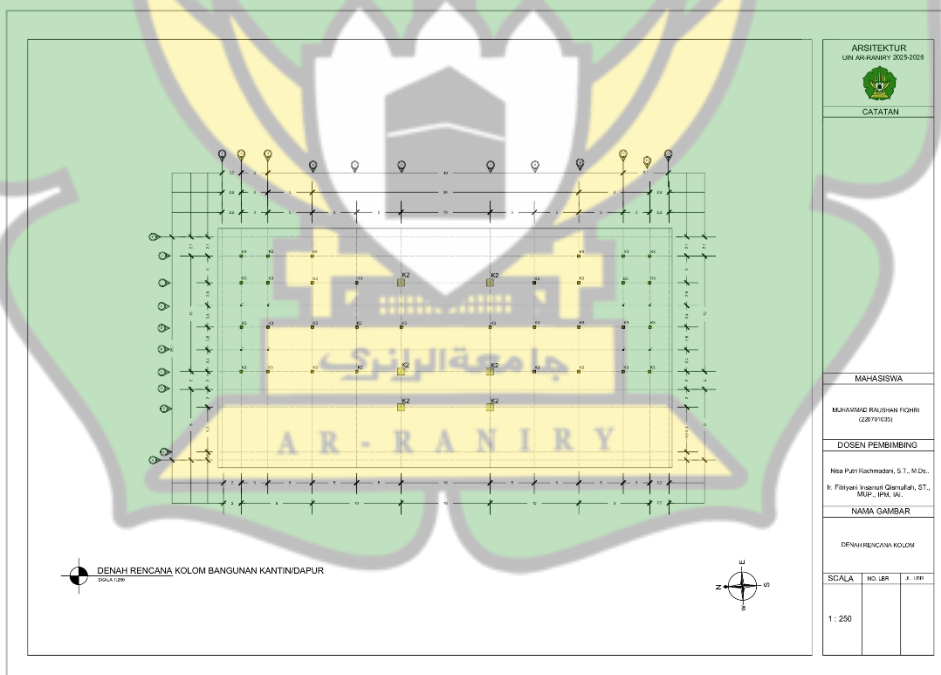
Gambar 6. 93 Denah Rencana Kolom Bangunan Workshop Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



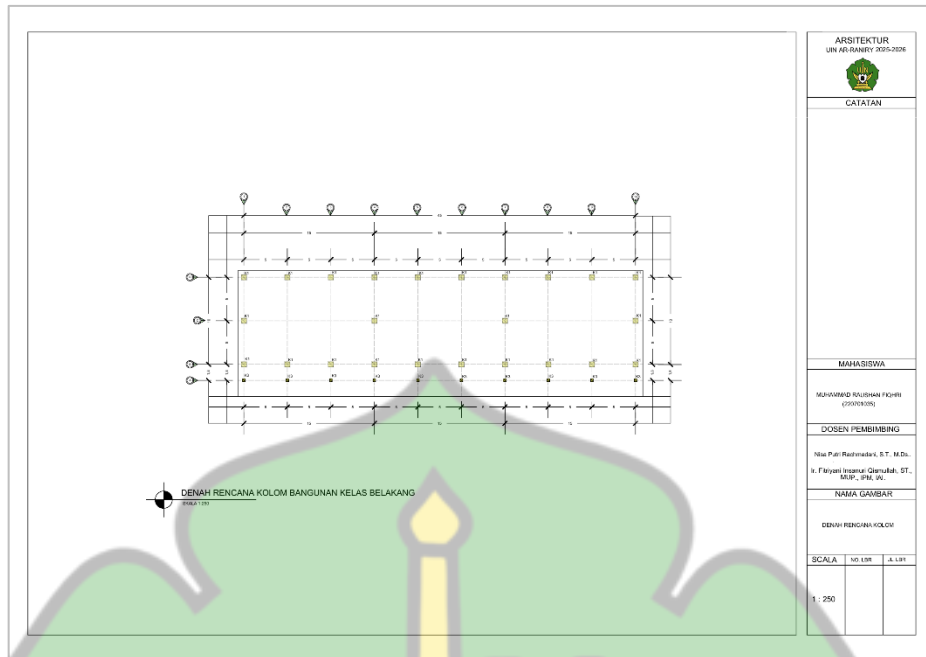
Gambar 6. 94 Denah Rencana Kolom Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



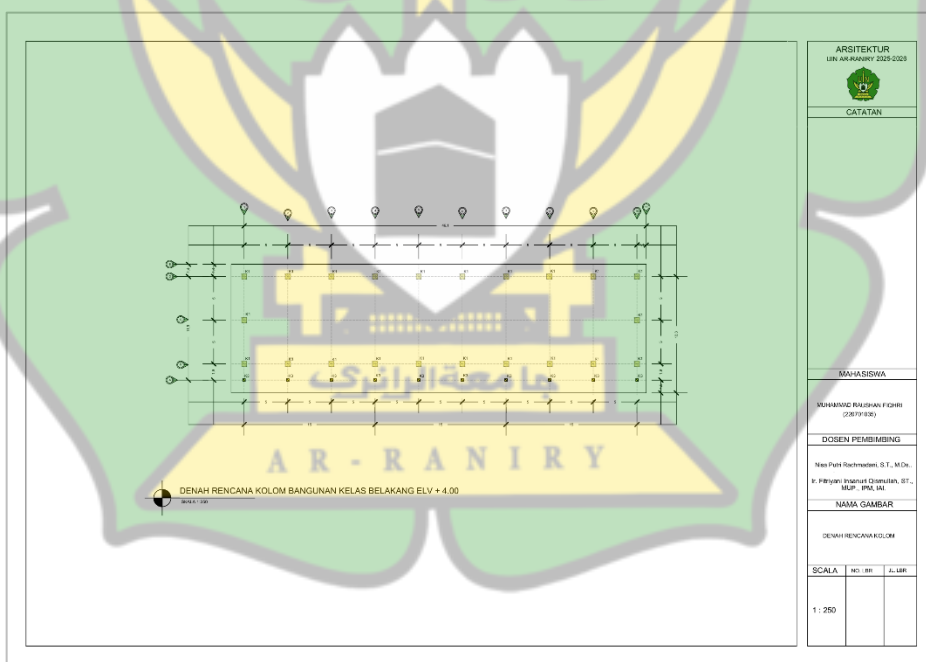
Gambar 6. 95 Denah Rencana Kolom Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



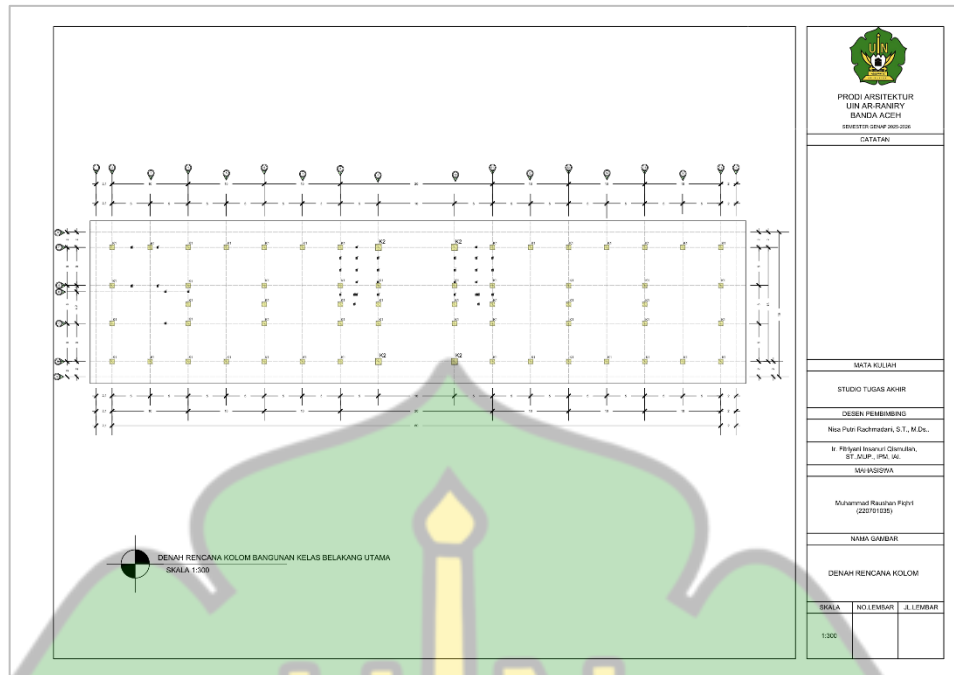
Gambar 6. 96 Denah Rencana Kolom Bangunan Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



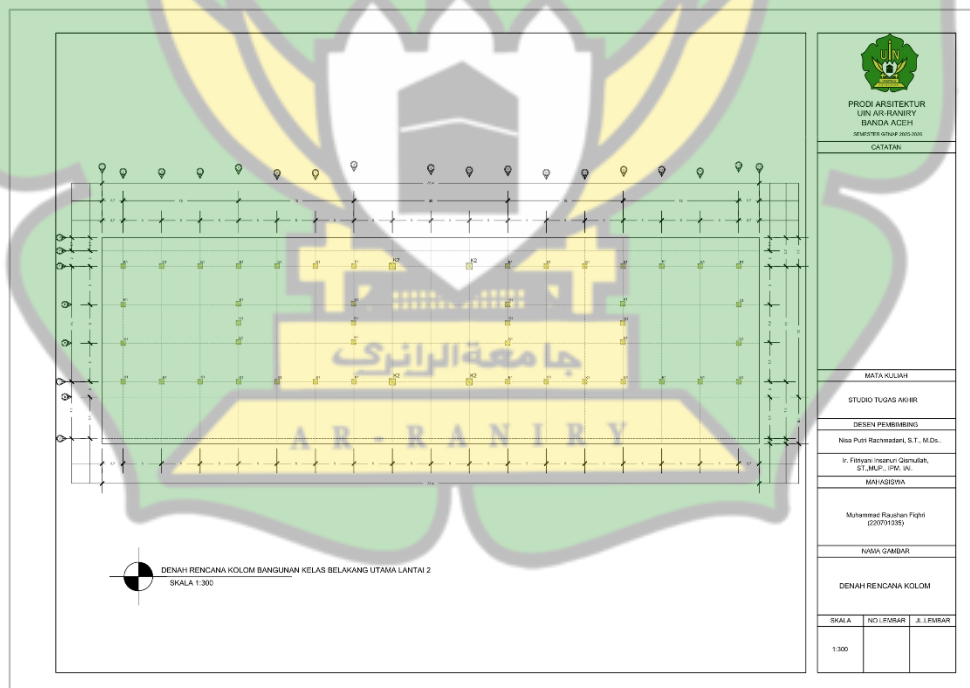
Gambar 6. 97 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 98 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)

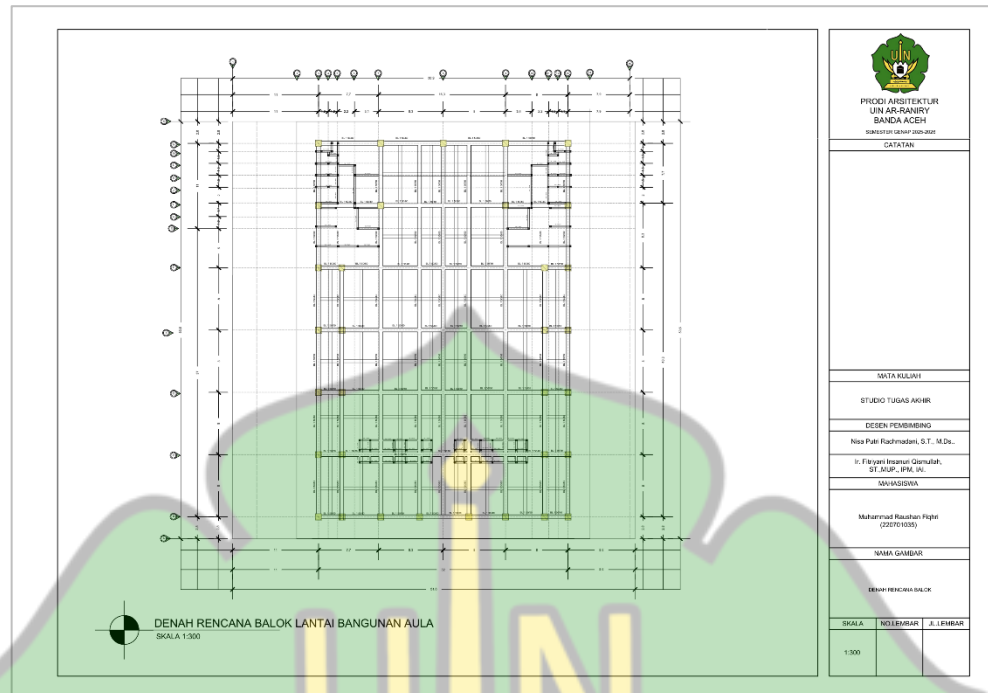


Gambar 6. 99 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

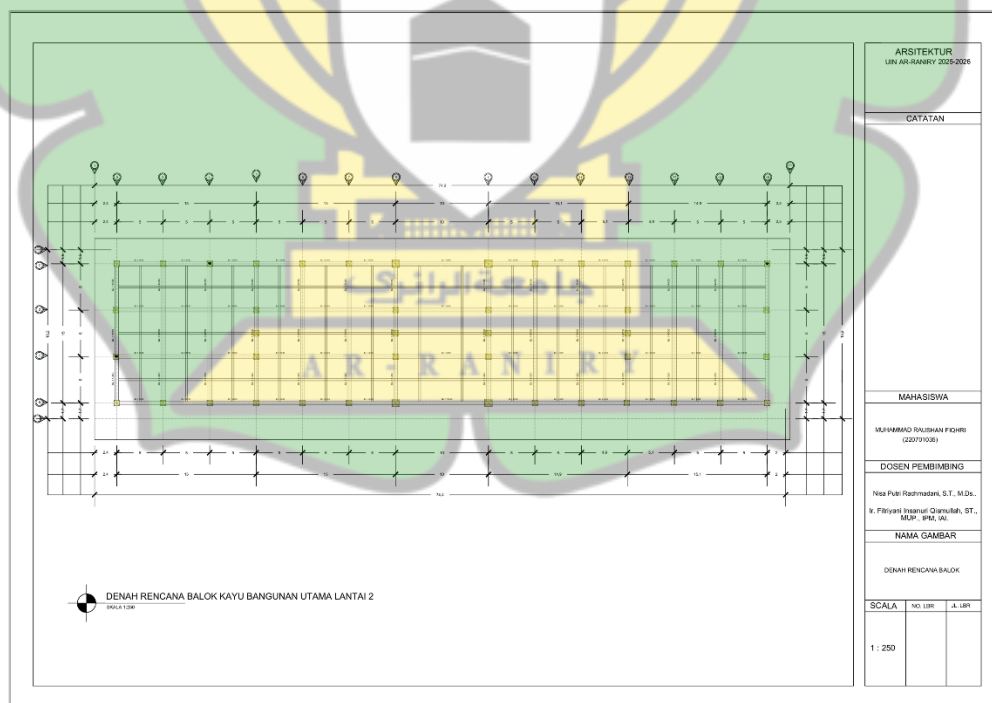


Gambar 6. 100 Denah Rencana Kolom Bangunan Kelas Belakang Utama Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)

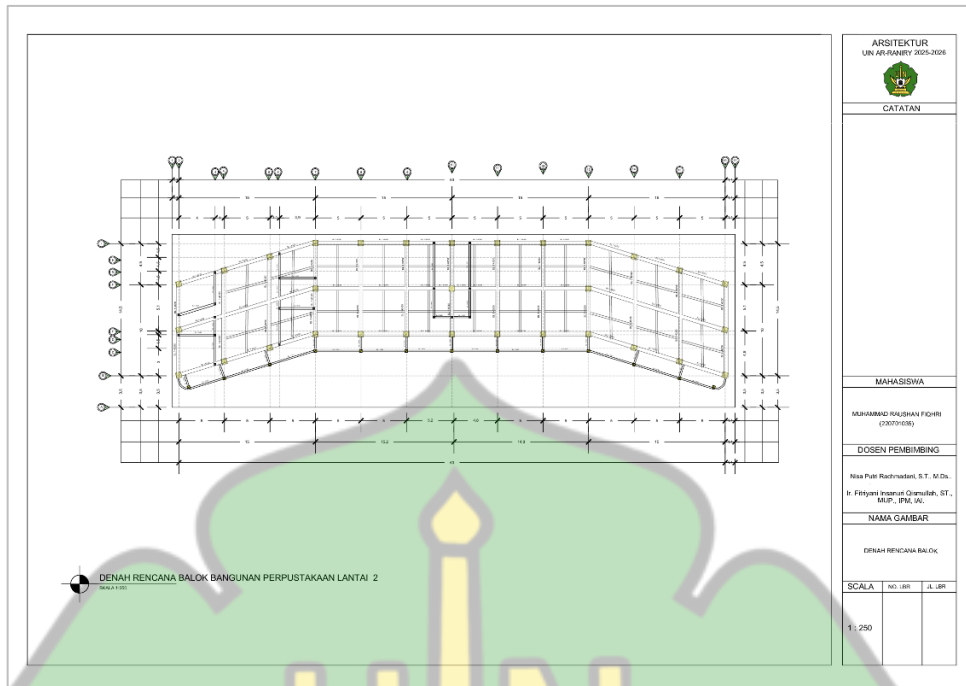
6.1.11 Denah Rencana Balok



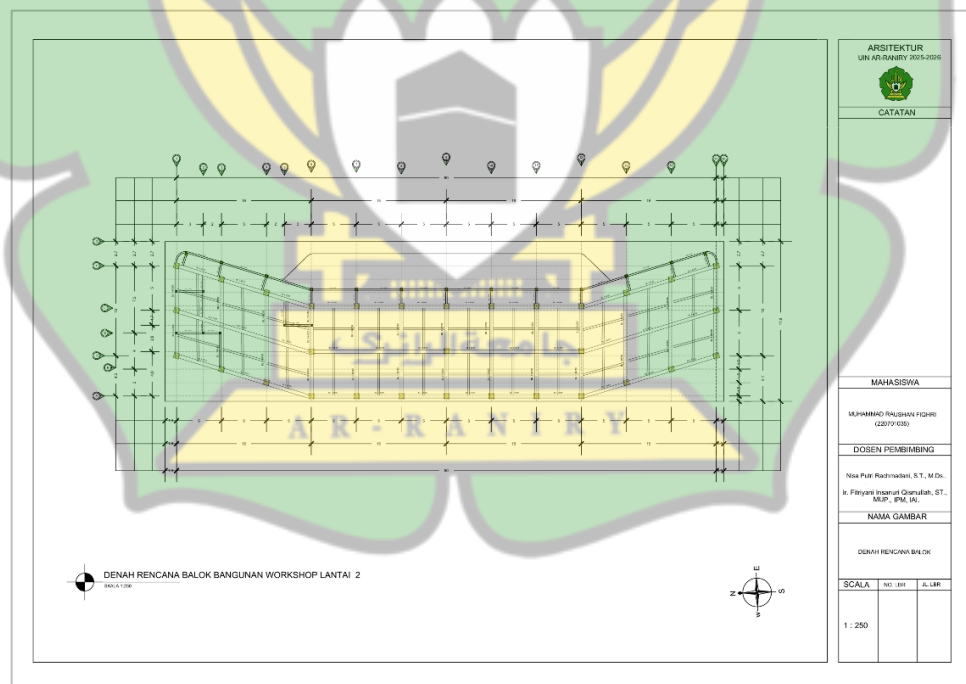
Gambar 6. 101 Denah Rencana Balok Bangunan Aula Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



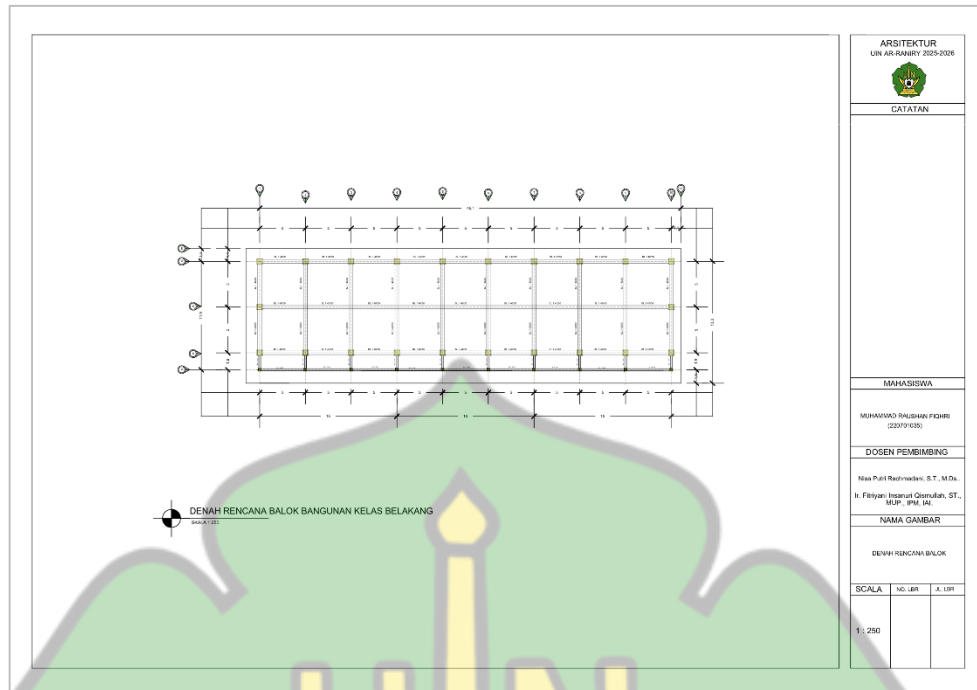
Gambar 6. 102 Denah Rencana Balok Bangunan Utama Elv + 3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



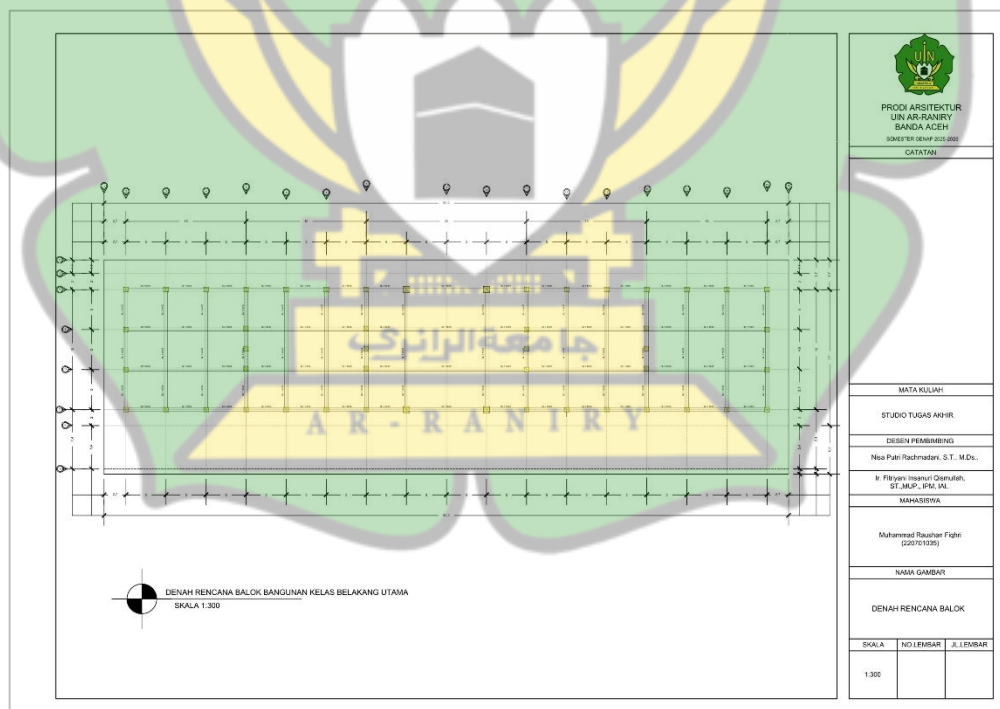
Gambar 6. 103 Denah Rencana Balok Bangunan Perpustakaan Elv +3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 104 Denah Rencana Balok Bangunan Workshop Elv + 3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)

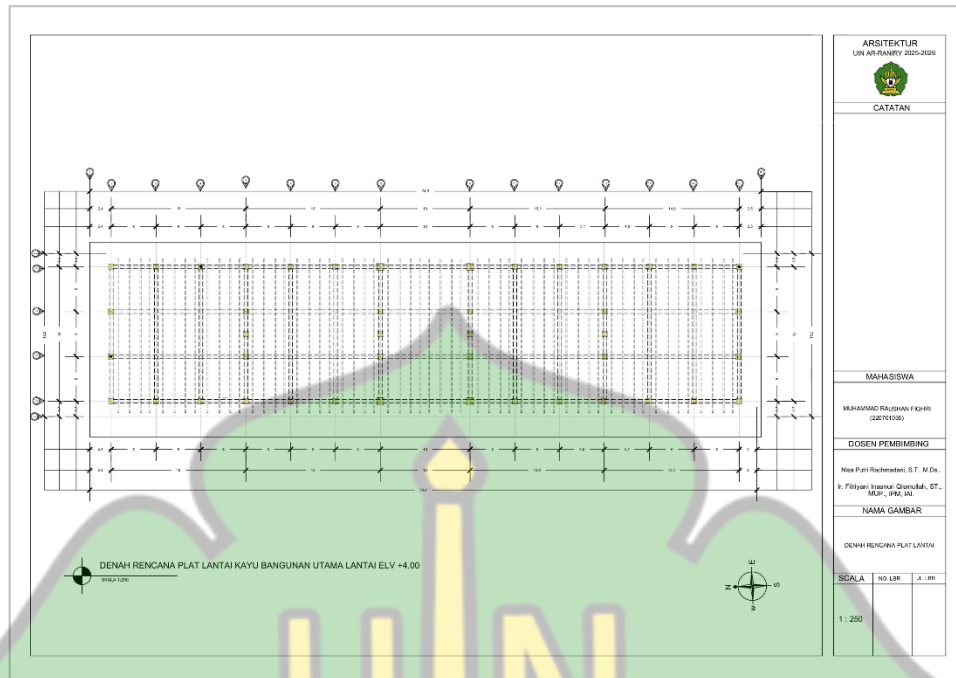


Gambar 6. 105 Denah Rencana Balok Bangunan Kelas Belakang Elv + 3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)

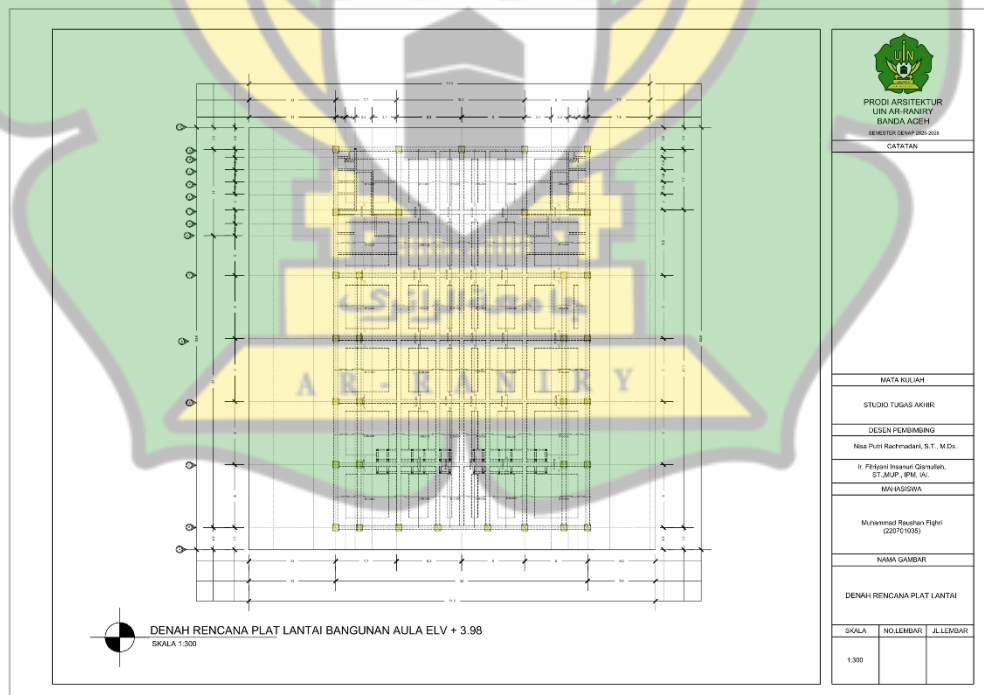


Gambar 6. 106 Denah Rencana Balok Bangunan Kelas Belakang Utama Elv + 3,90
(Sumber: Dokumen Pribadi)

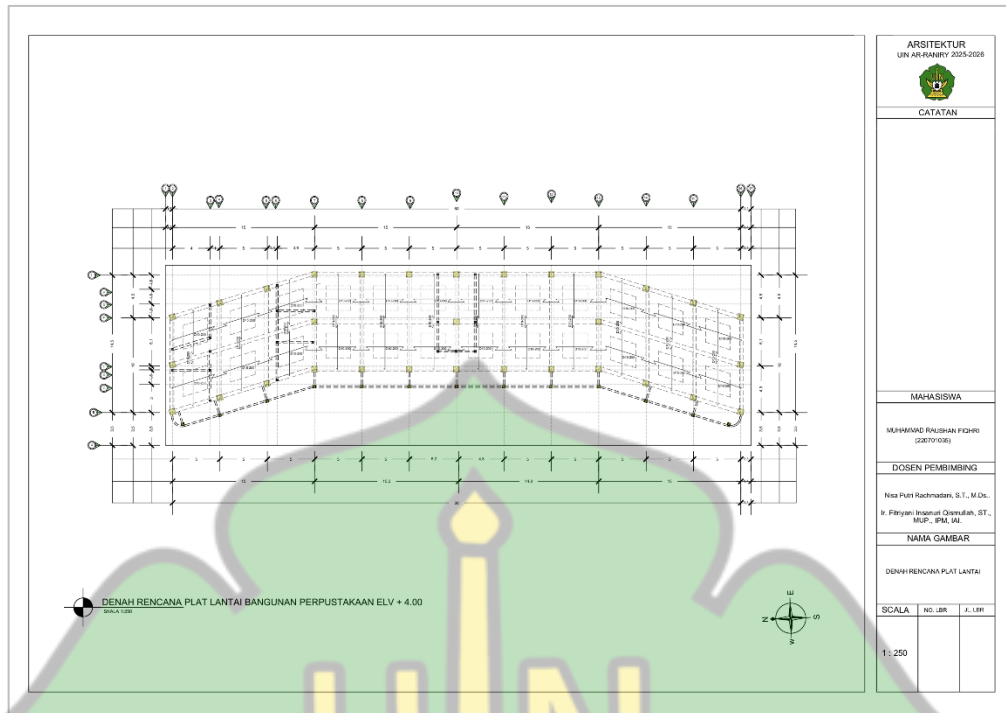
6.1.12 Denah Rencana Plat Lantai



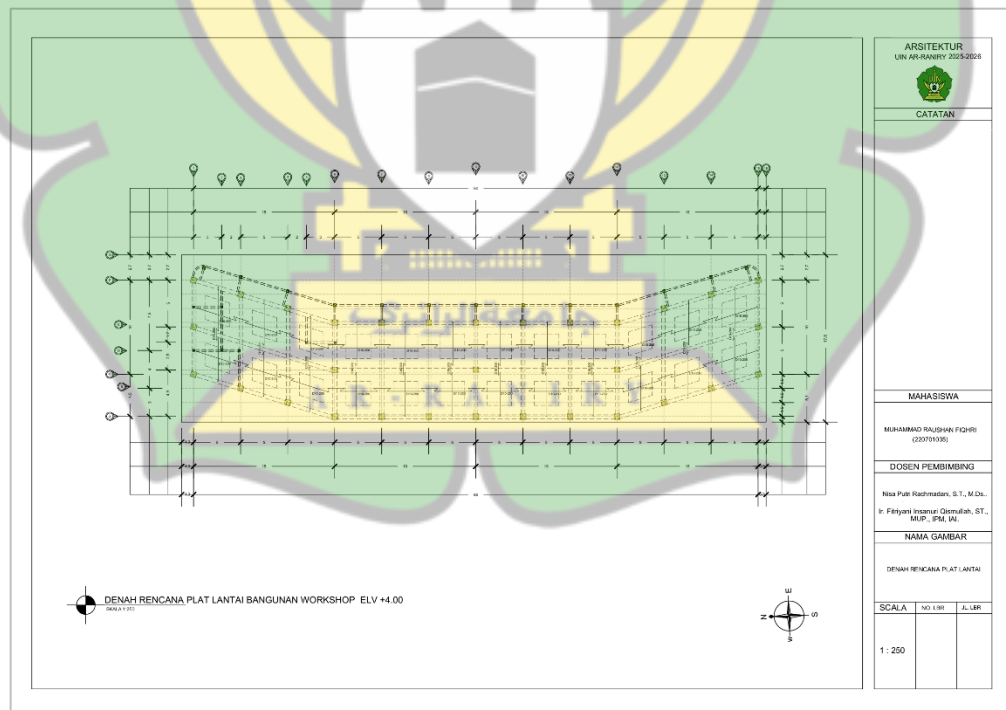
Gambar 6. 107 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



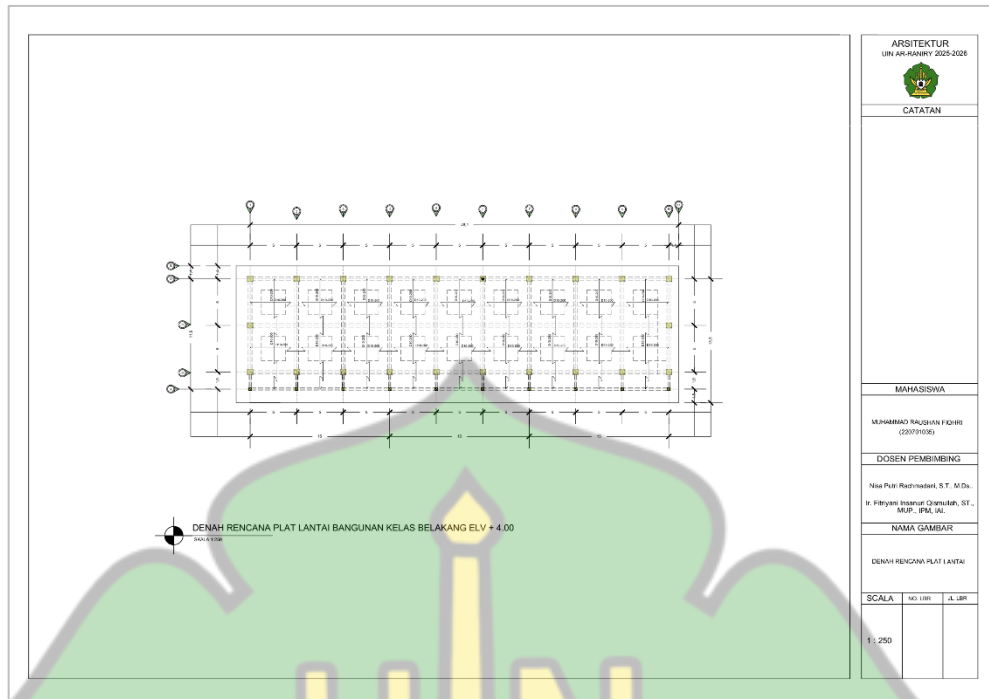
Gambar 6. 108 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



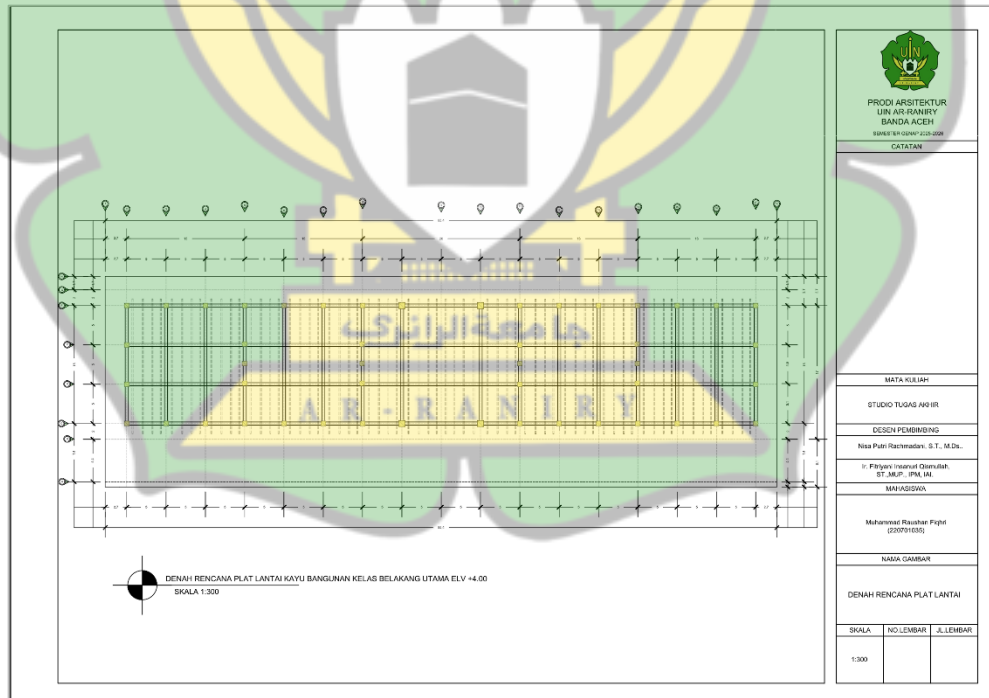
Gambar 6. 109 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 110 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)

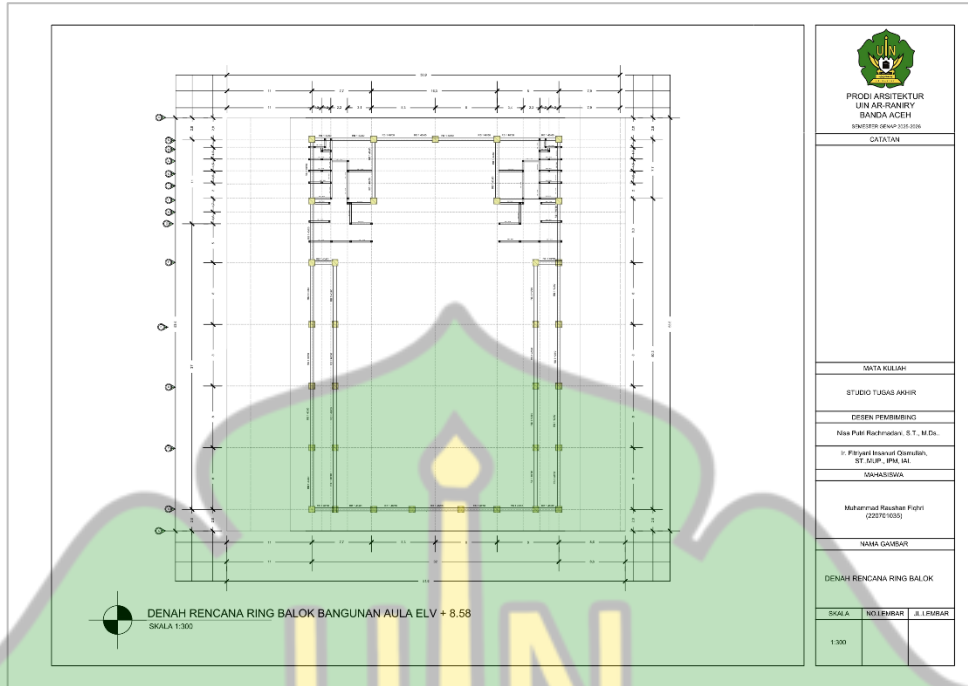


Gambar 6. 111 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)

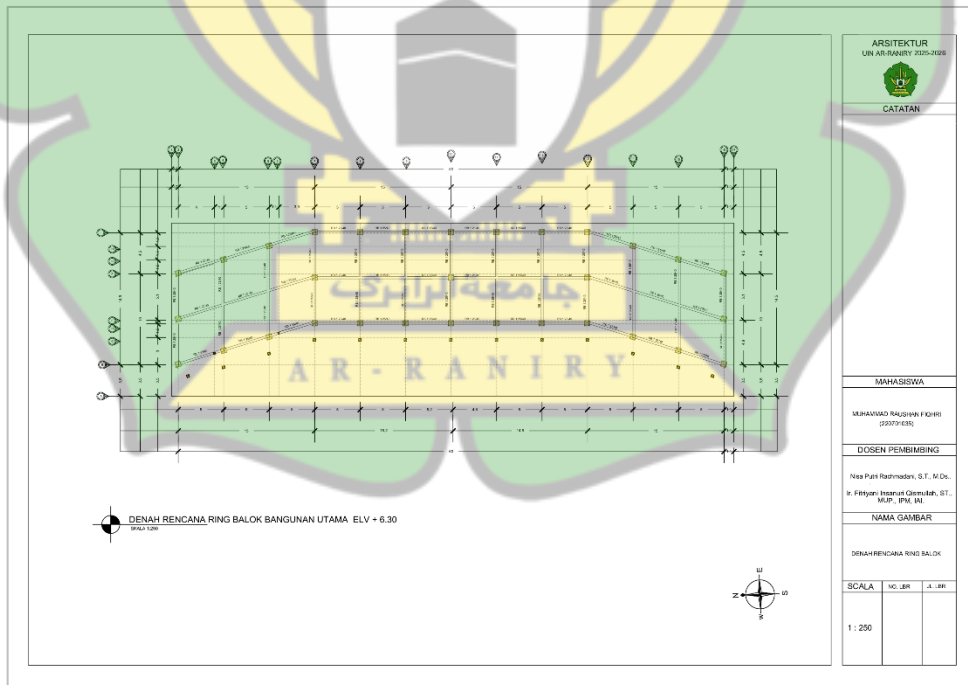


Gambar 6. 112 Denah Rencana Plat Lantai Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

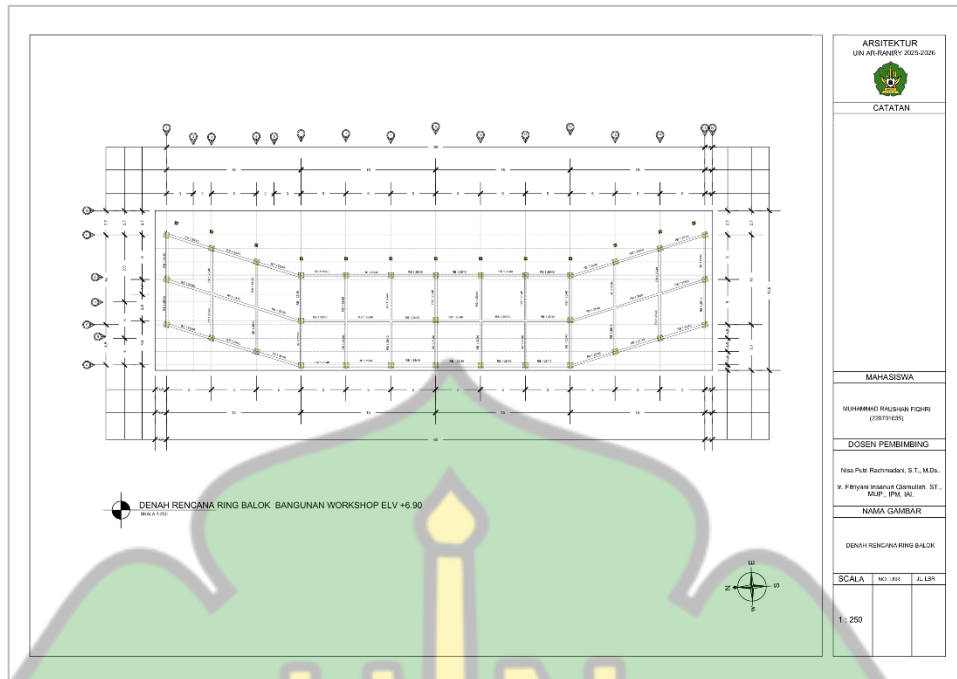
6.1.13 Denah Rencana Ring Balok



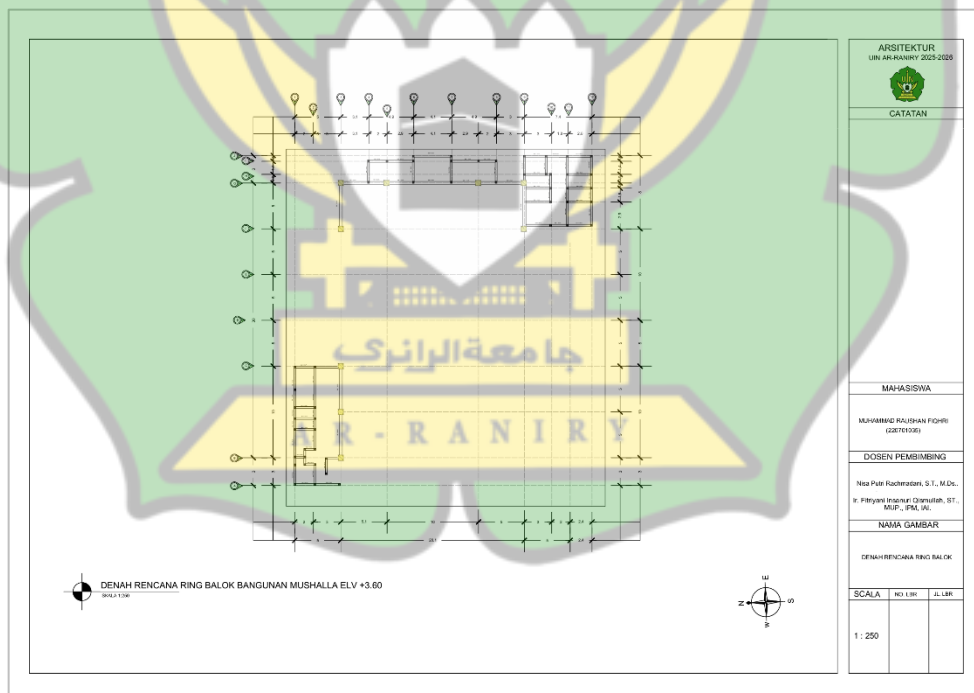
Gambar 6. 113 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



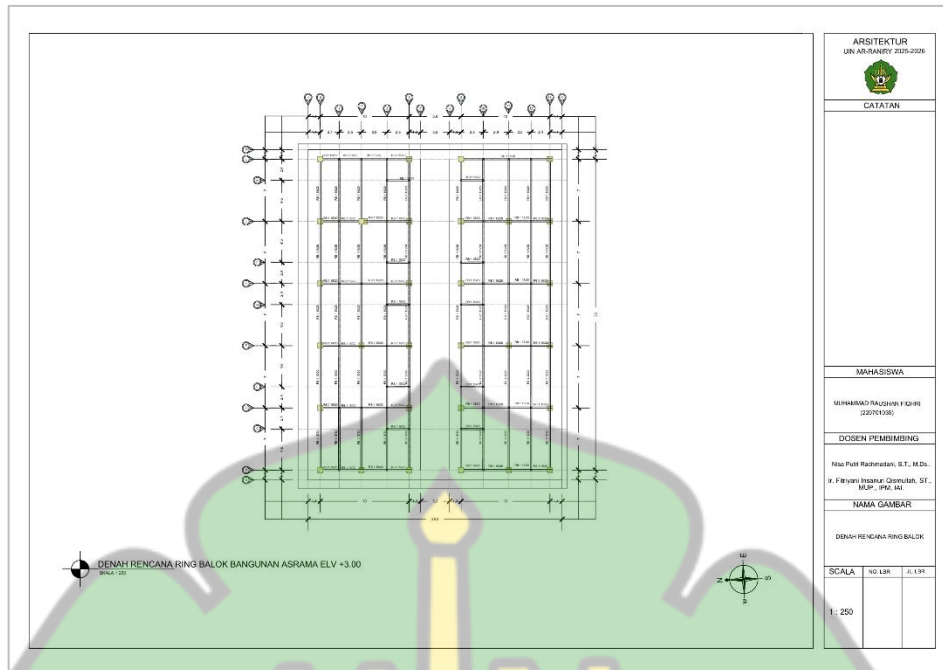
Gambar 6. 114 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



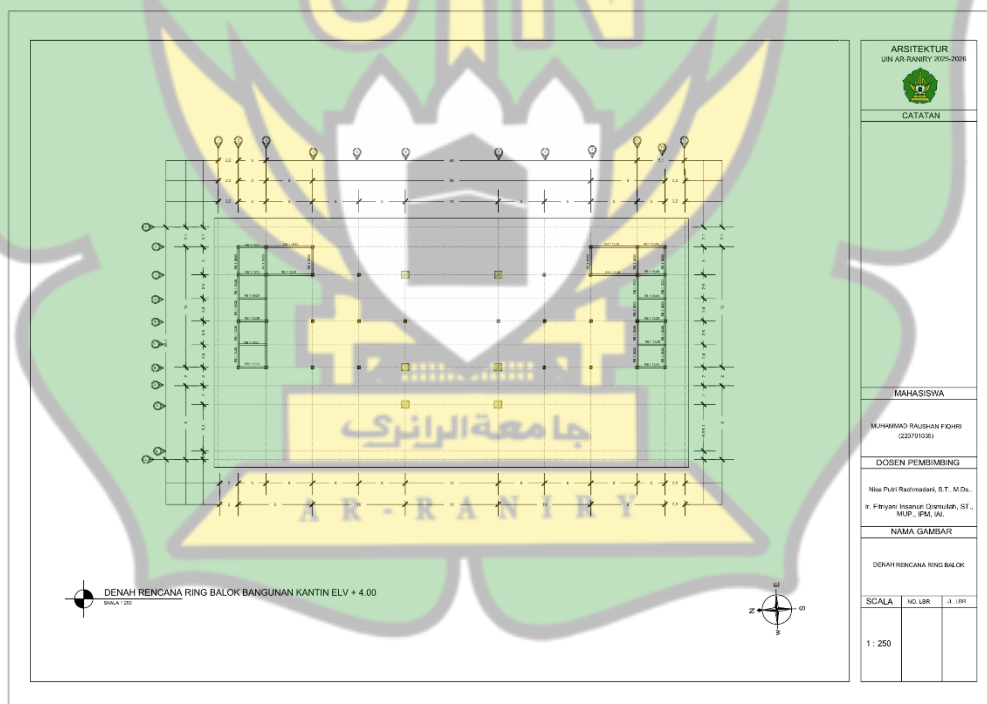
Gambar 6. 115 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 116 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 117 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



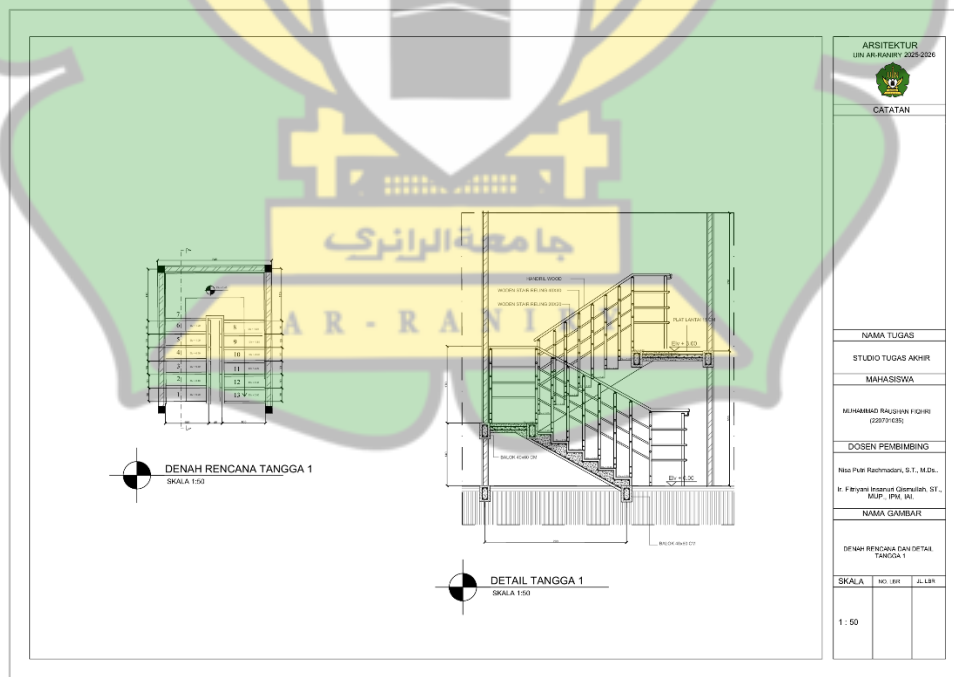
Gambar 6. 118 Denah Rencana Ring Balok Bangunan Kantin
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.14 Tabel Pembesian

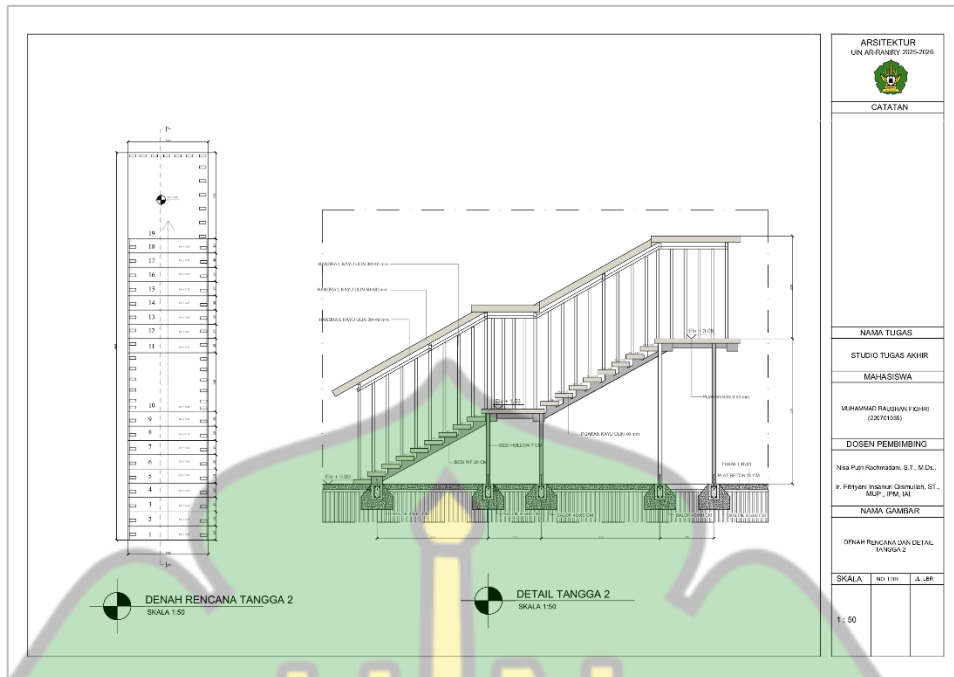


Gambar 6. 119 Tabel Pembesian
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.15. Denah Rencana Tangga dan Detail Tangga

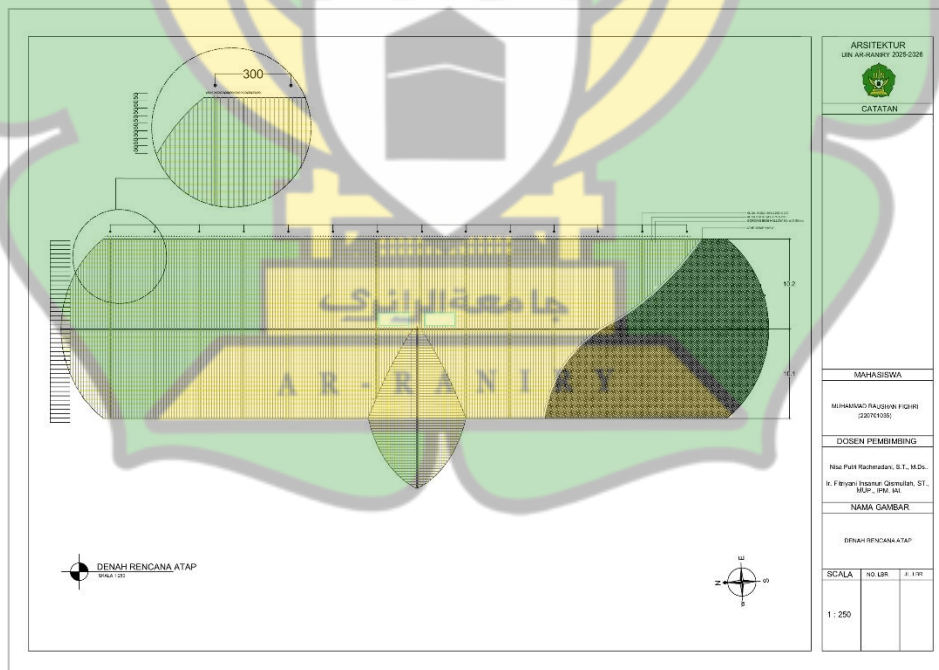


Gambar 6. 120 Denah Dan Detail Tangga
(Sumber: Dokumen Pribadi)

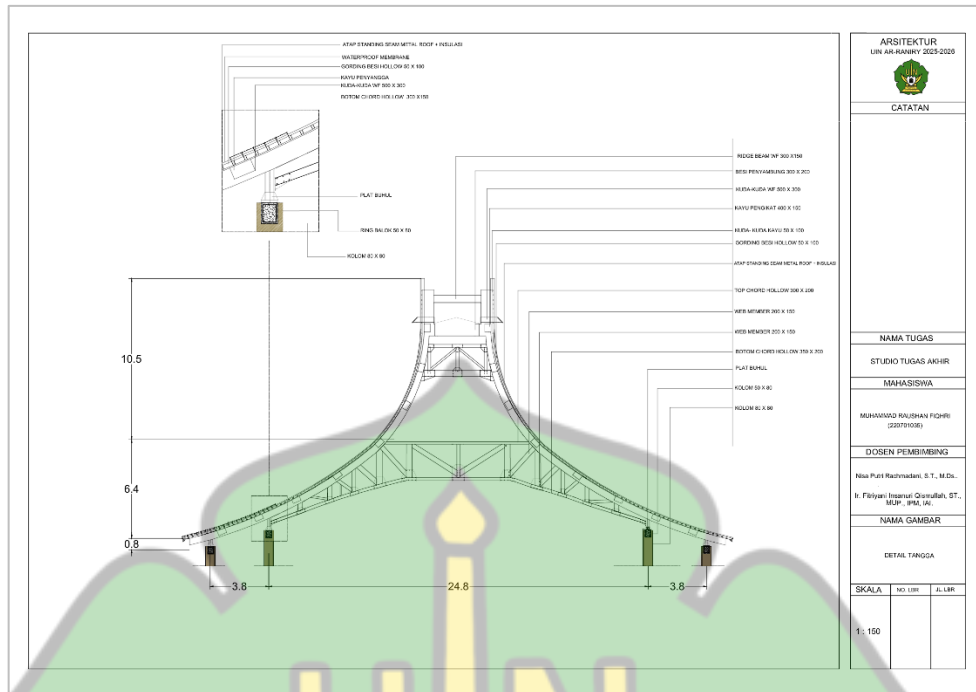


Gambar 6. 121 Denah dan Detail Tangga 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.16. Rencana dan Detail Kuda-kuda

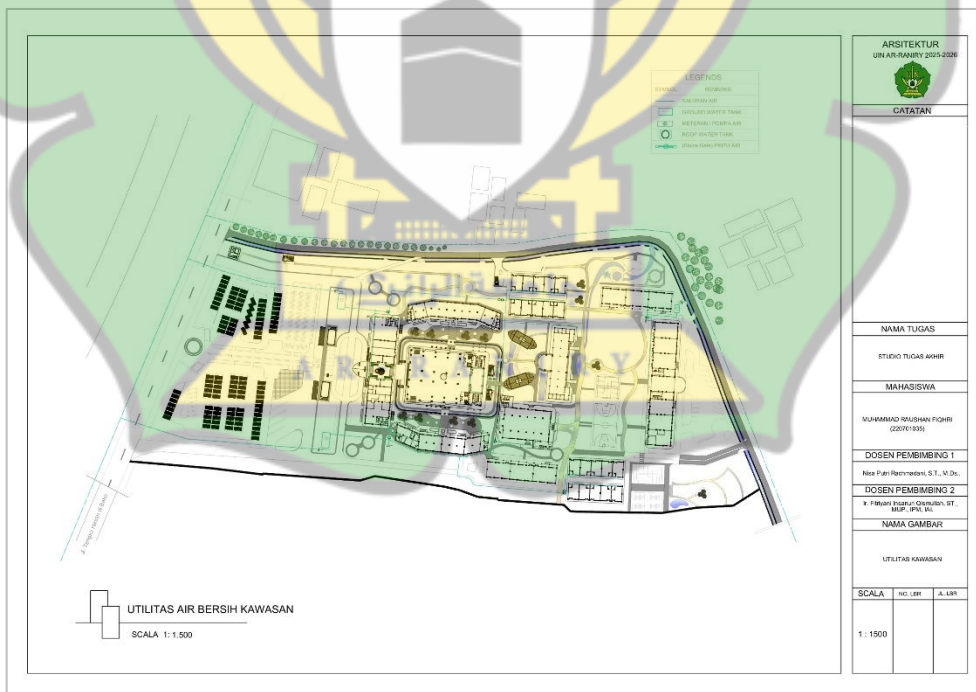


Gambar 6. 122 Rencana Atap
(Sumber: Dokumen Pribadi)



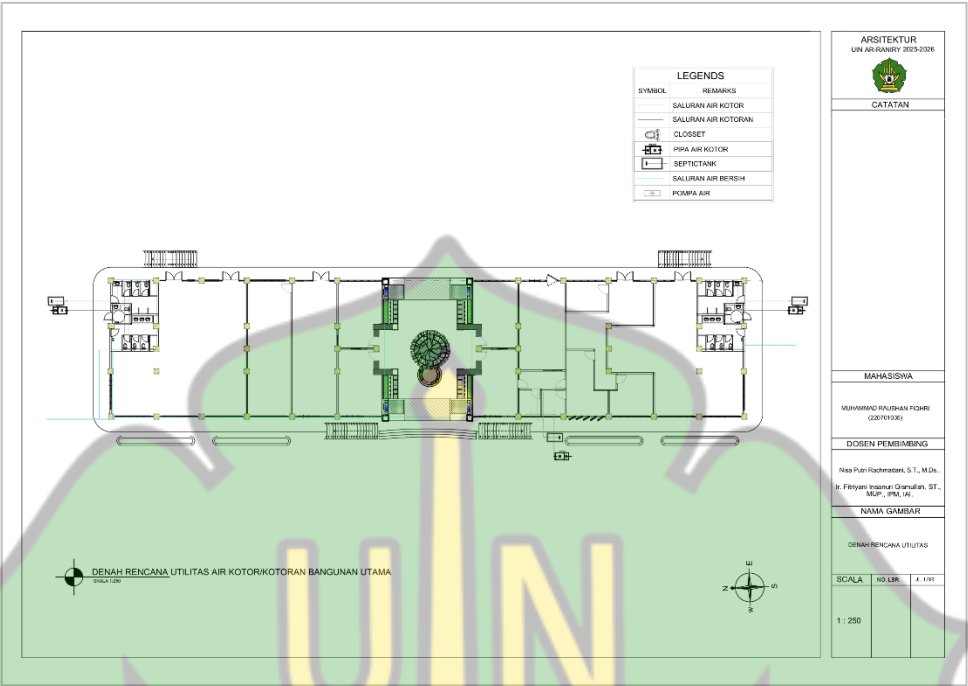
Gambar 6. 125 Detail Kuda-kuda 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.17 Denah Instalasi Air Bersih Kawasan

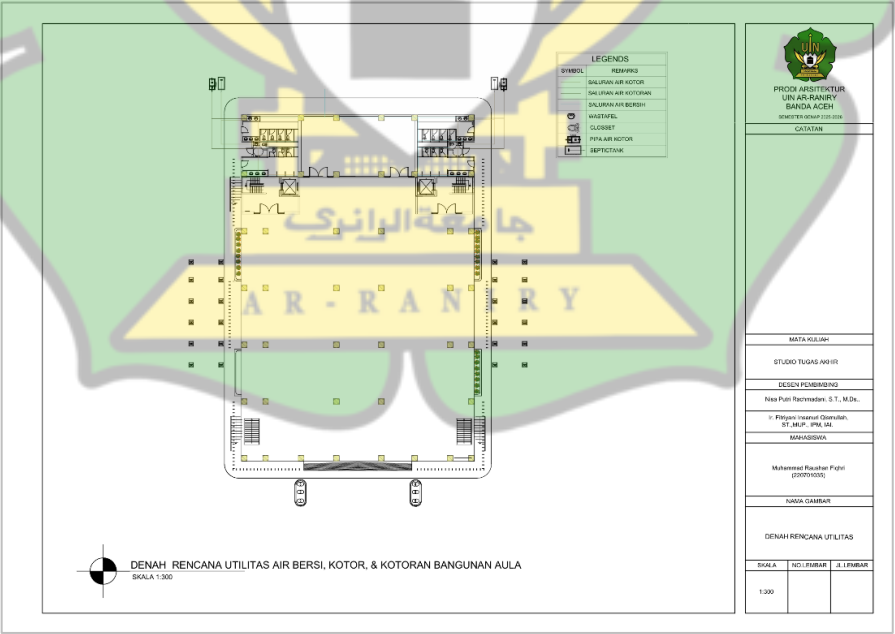


Gambar 6. 126 Denah instalasi Air Bersih Kawasan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

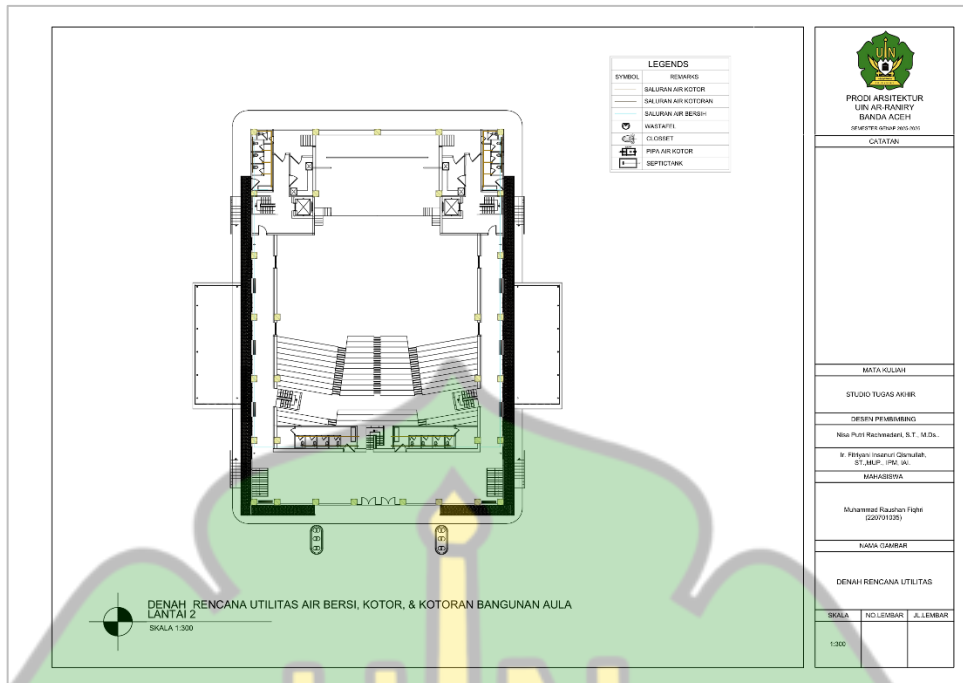
6.1.18 Denah Istalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran



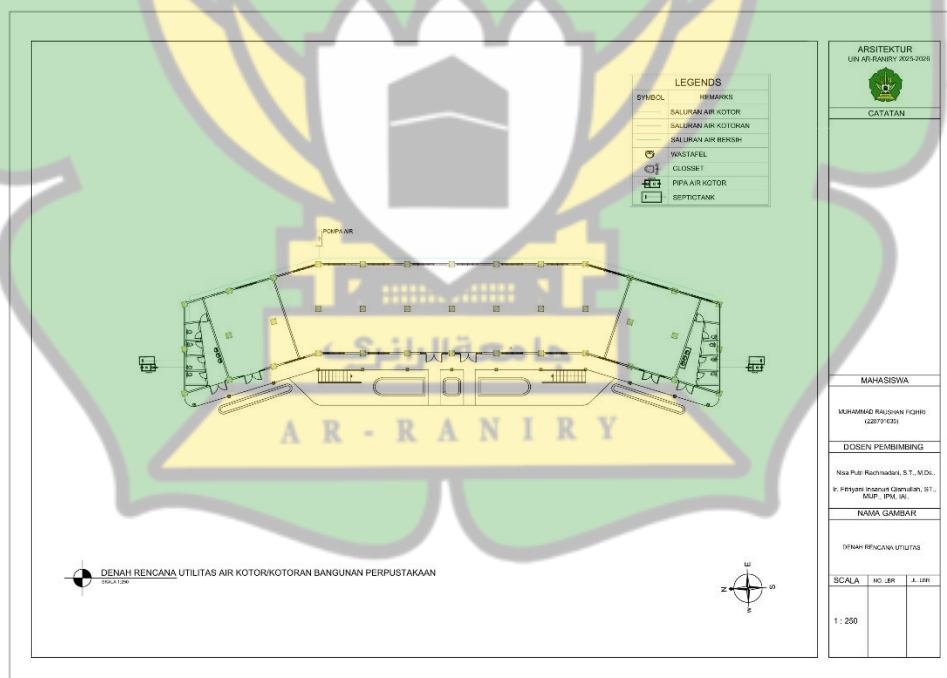
Gambar 6. 127 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



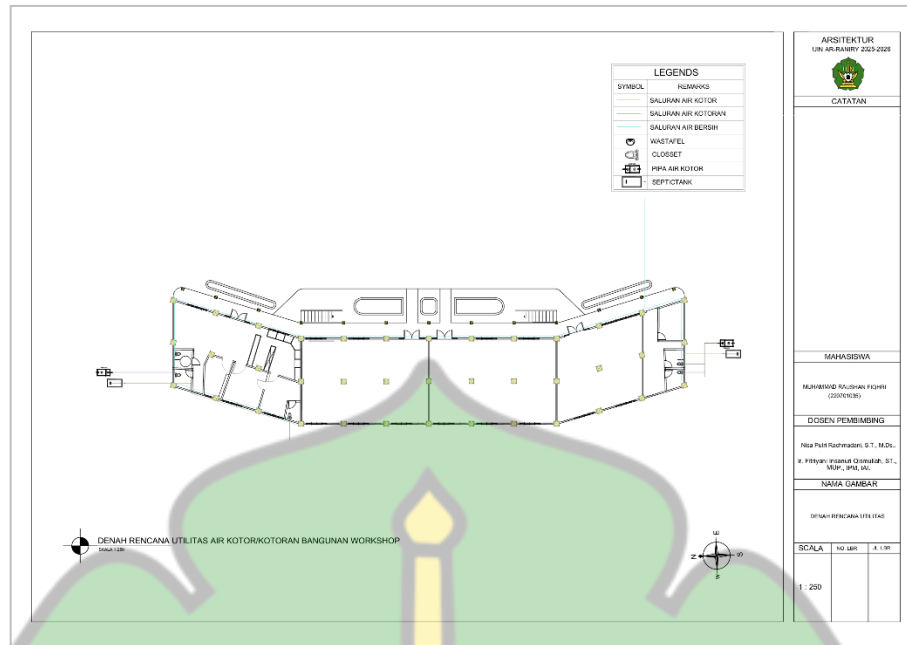
Gambar 6. 128 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



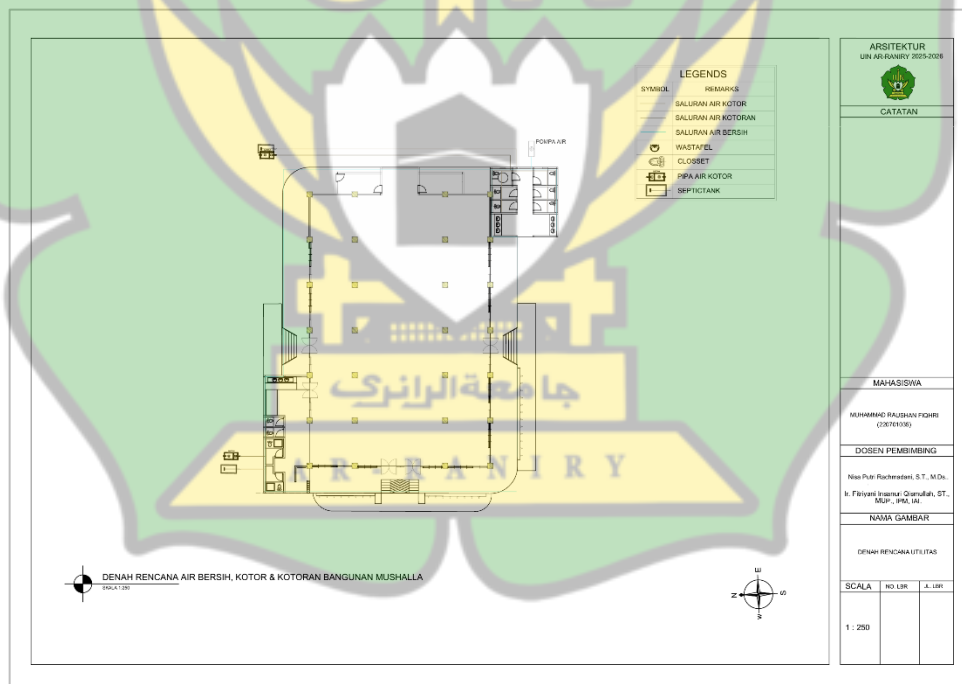
Gambar 6. 129 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Aula Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



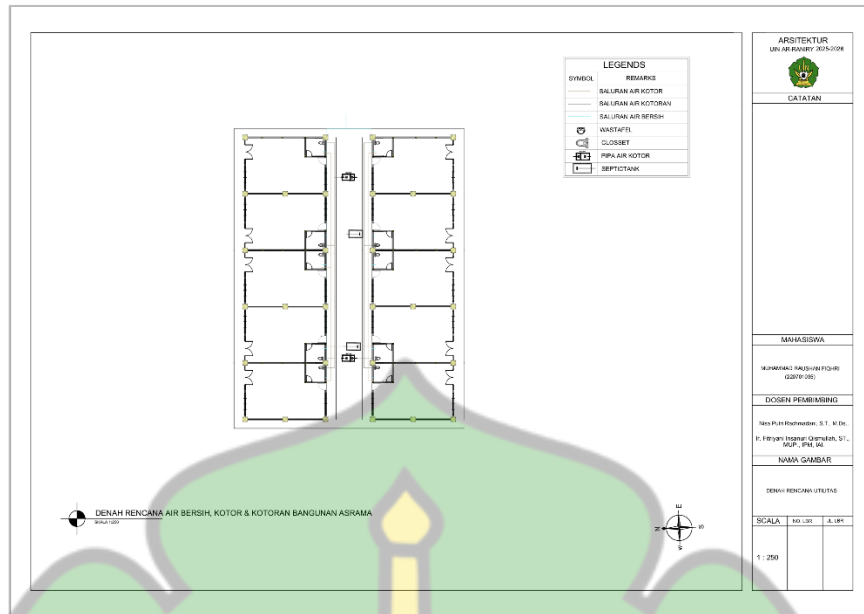
Gambar 6. 130 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



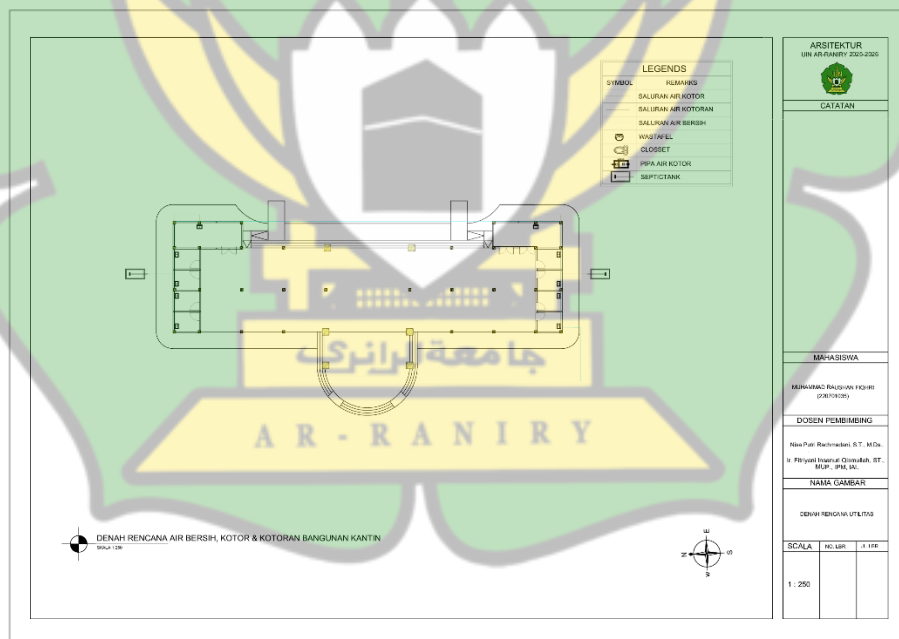
Gambar 6. 131 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 132 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



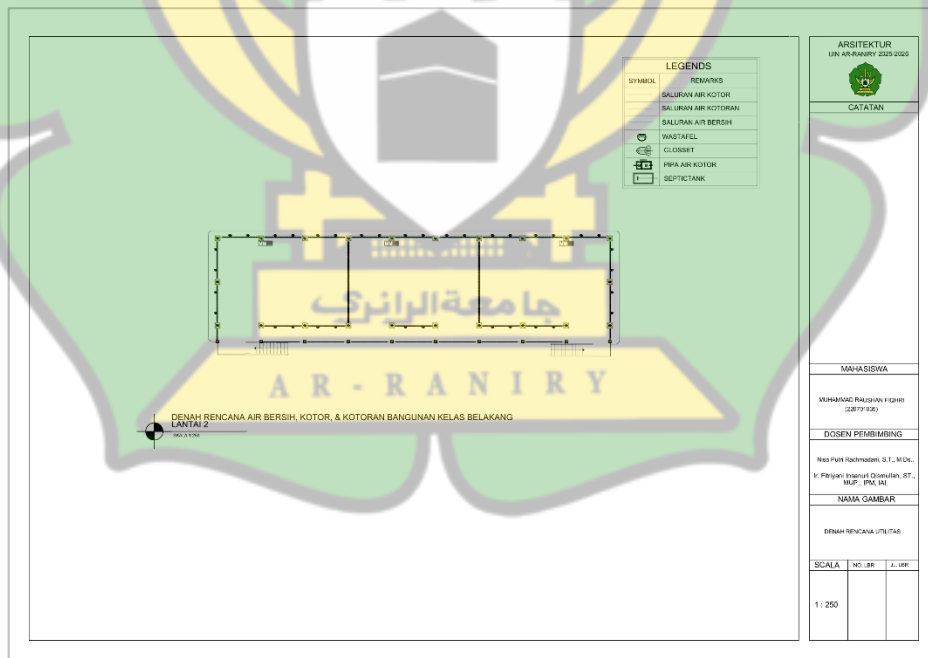
Gambar 6. 133 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



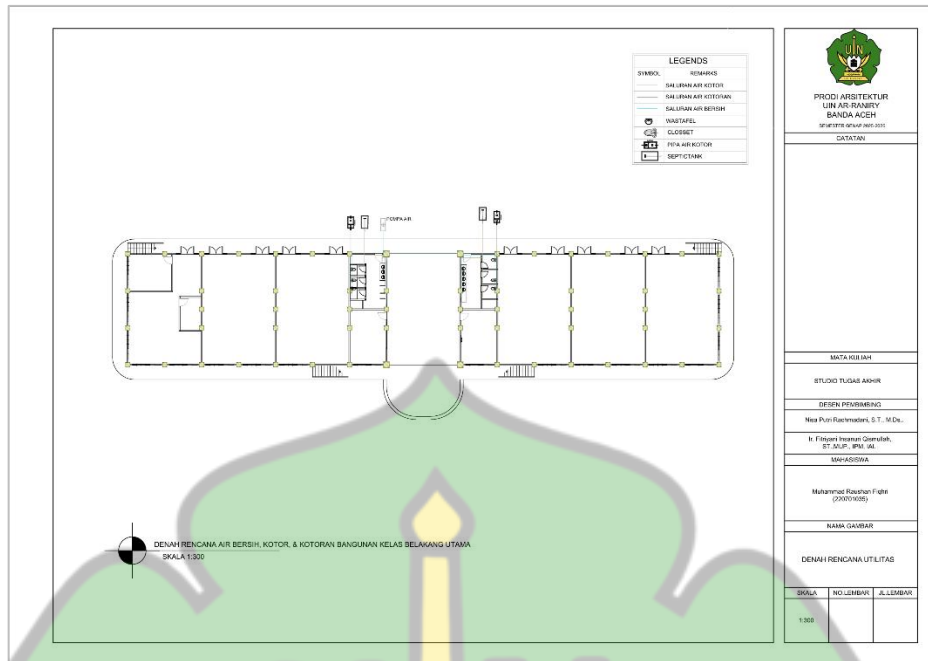
Gambar 6. 134 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kantin & Dapur
(Sumber: Dokumen Pribadi)



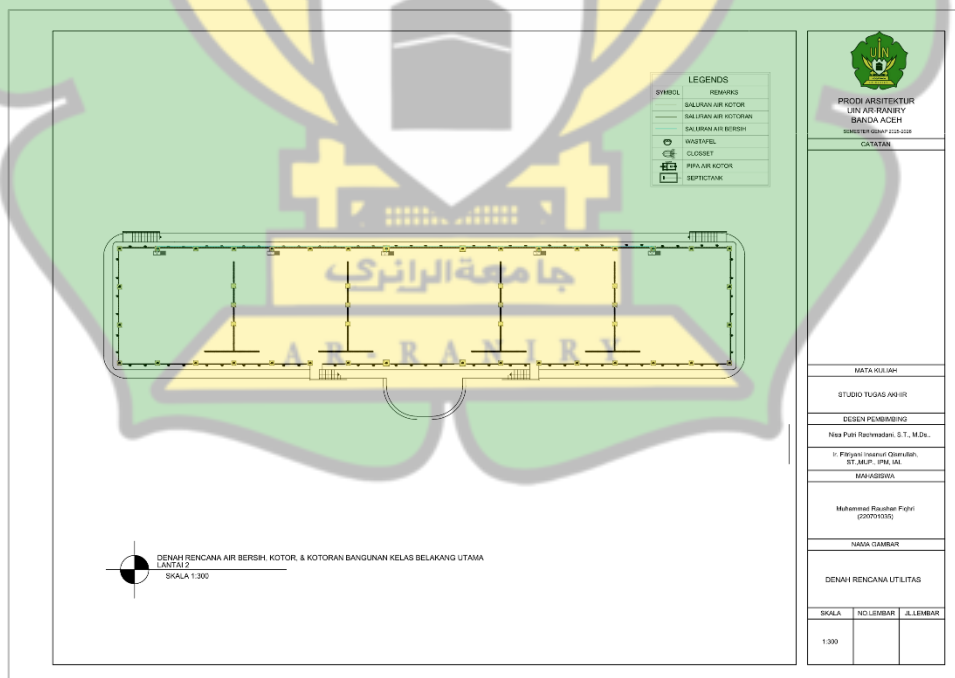
Gambar 6. 135 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



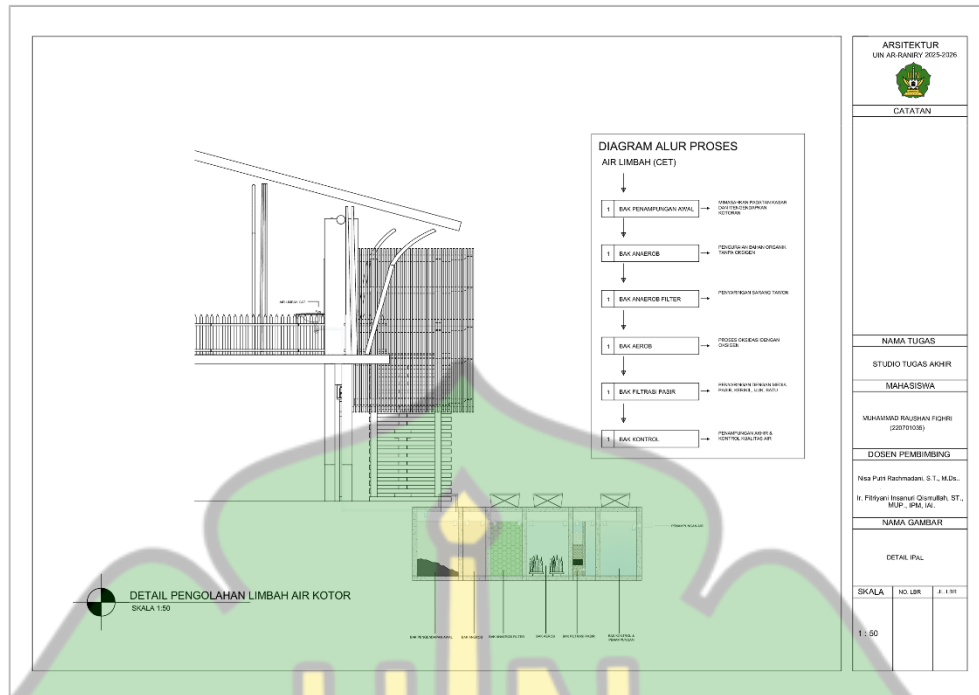
Gambar 6. 136 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang
Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 137 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

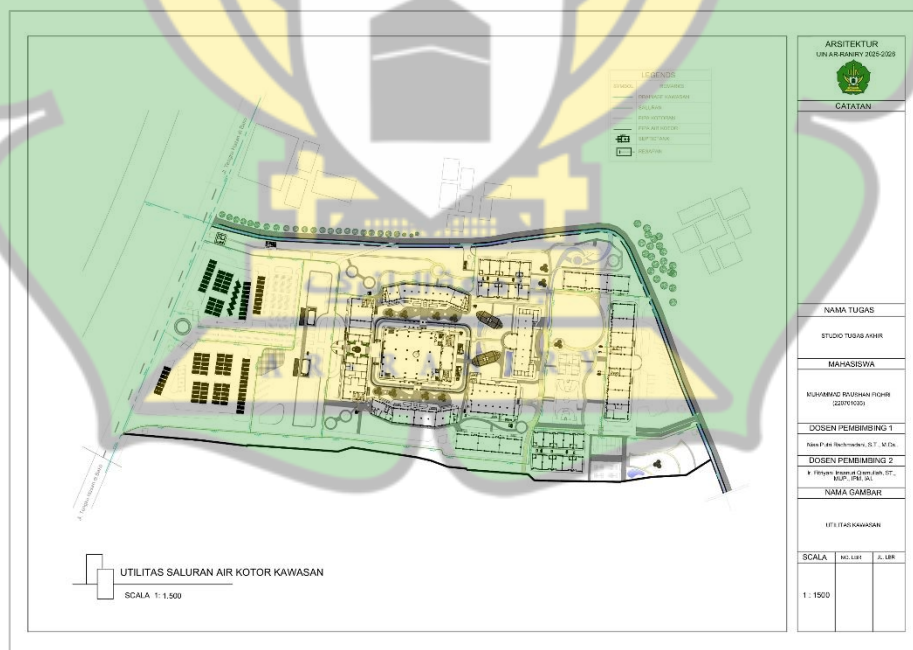


Gambar 6. 138 Denah instalasi Air Bersih, Kotor, dan Kotoran Bangunan Kelas Belakang Utama Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



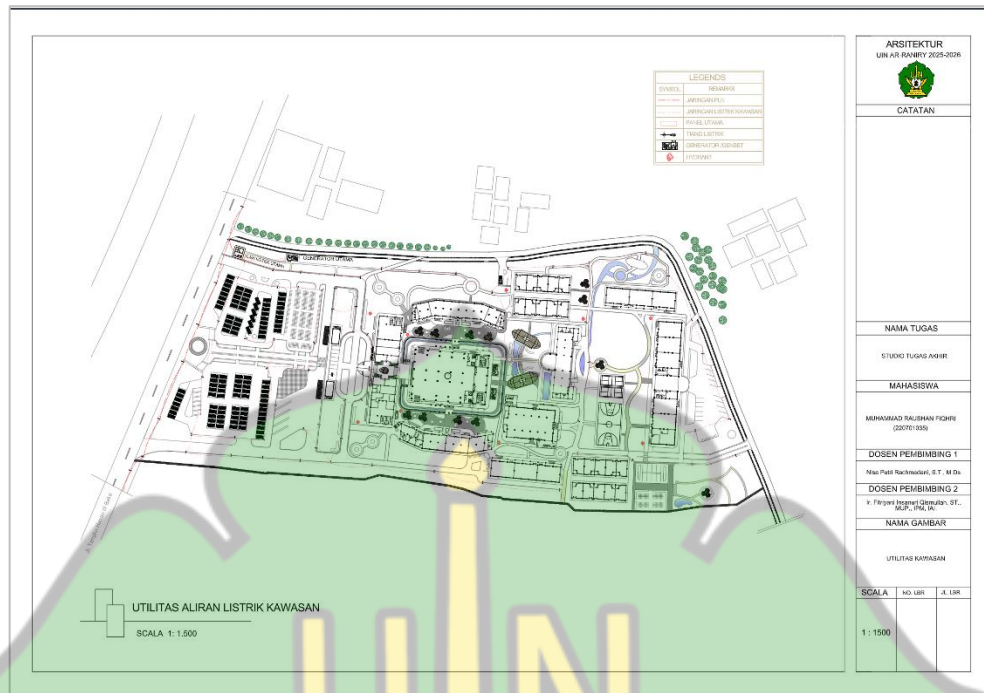
Gambar 6. 139 Detail Pengolahan Limbah Cat
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.19. Denah Instalasi Air Kotor, dan Kotoran Kawasan

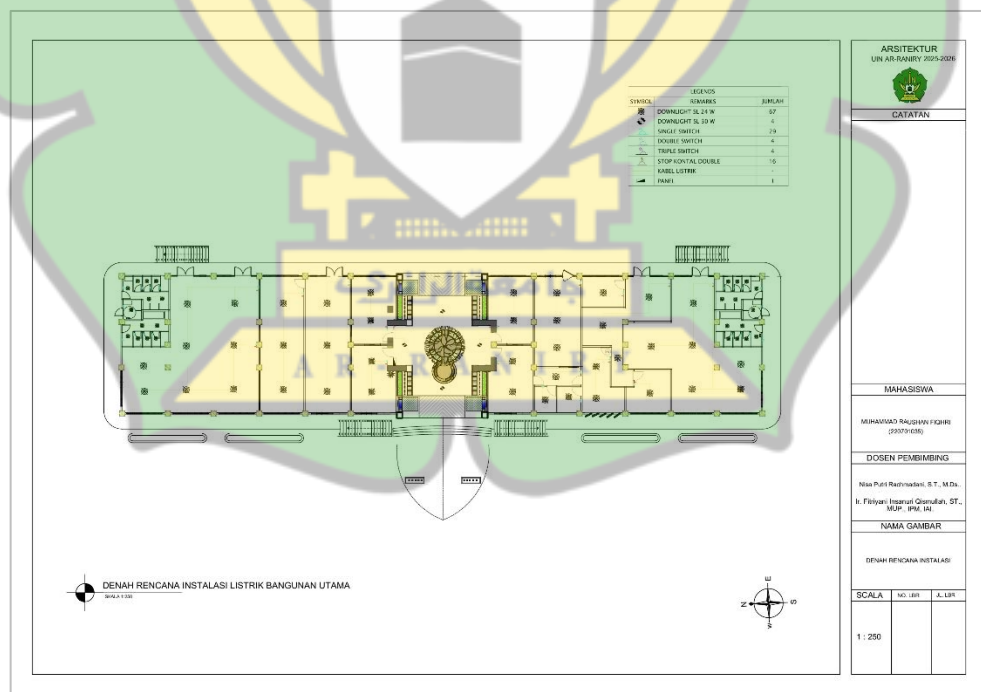


Gambar 6. 140 Denah Instalasi Air Kotor, Kotoran Kawasan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

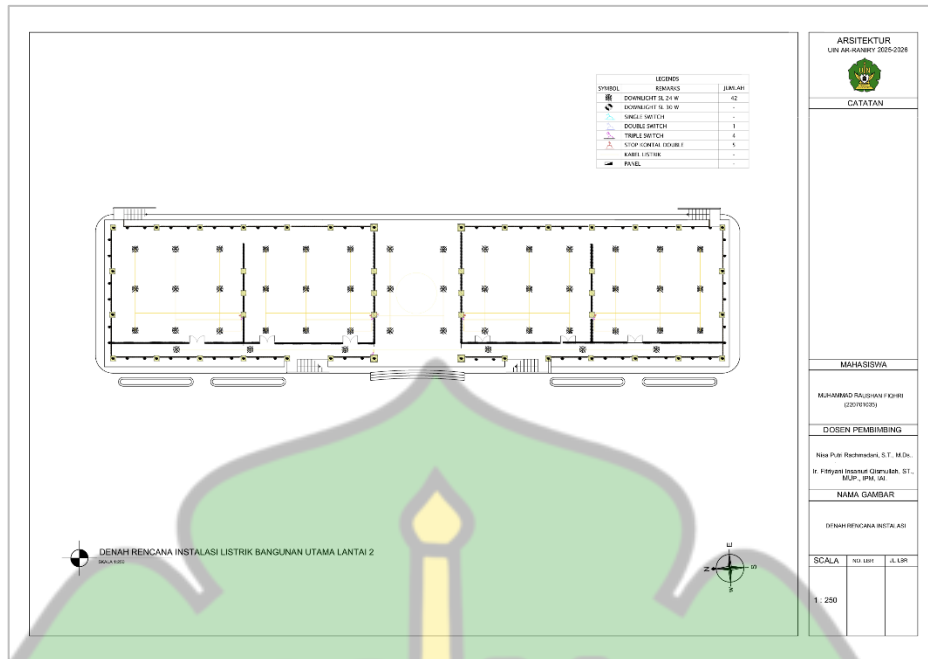
6.1.20. Denah Instalasi Listrik dan Hydrant



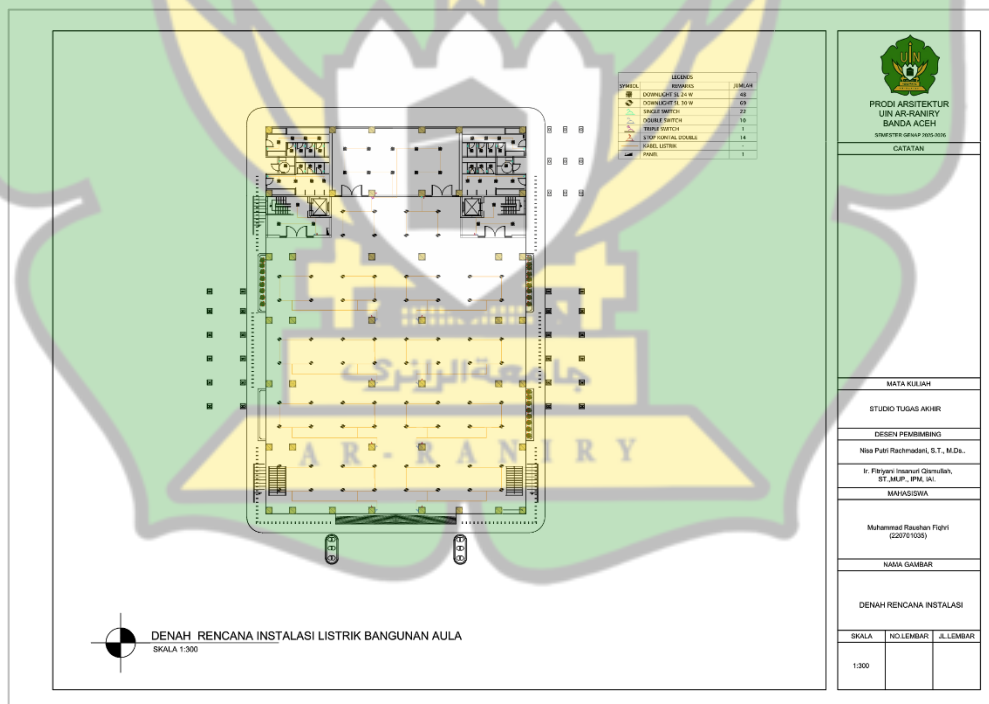
Gambar 6. 141 Denah Instalasi Lisrik Kawasan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



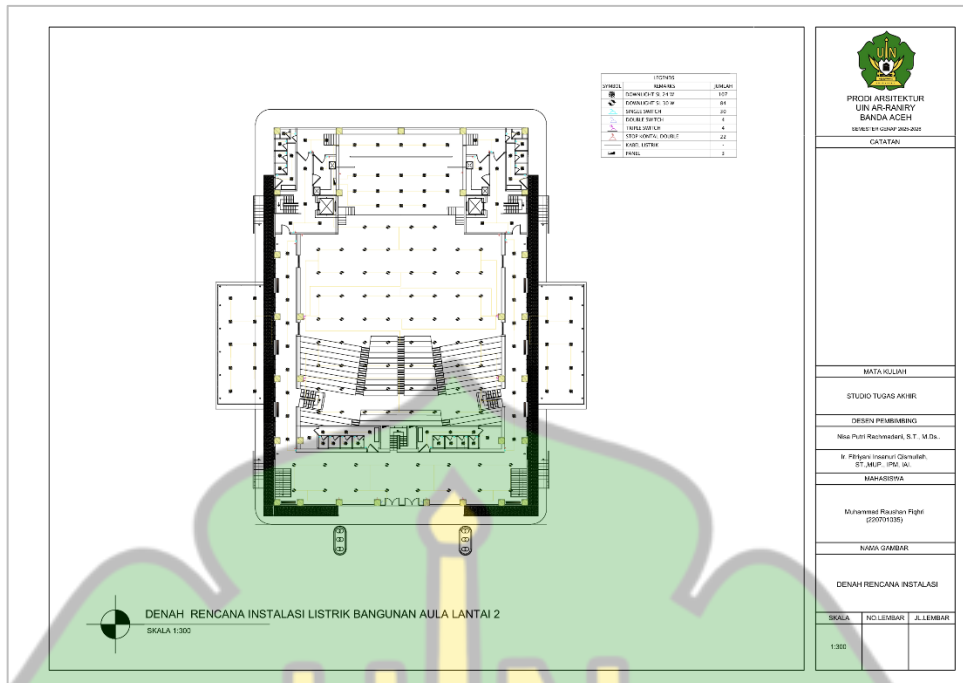
Gambar 6. 142 Denah Instalasi listrik Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



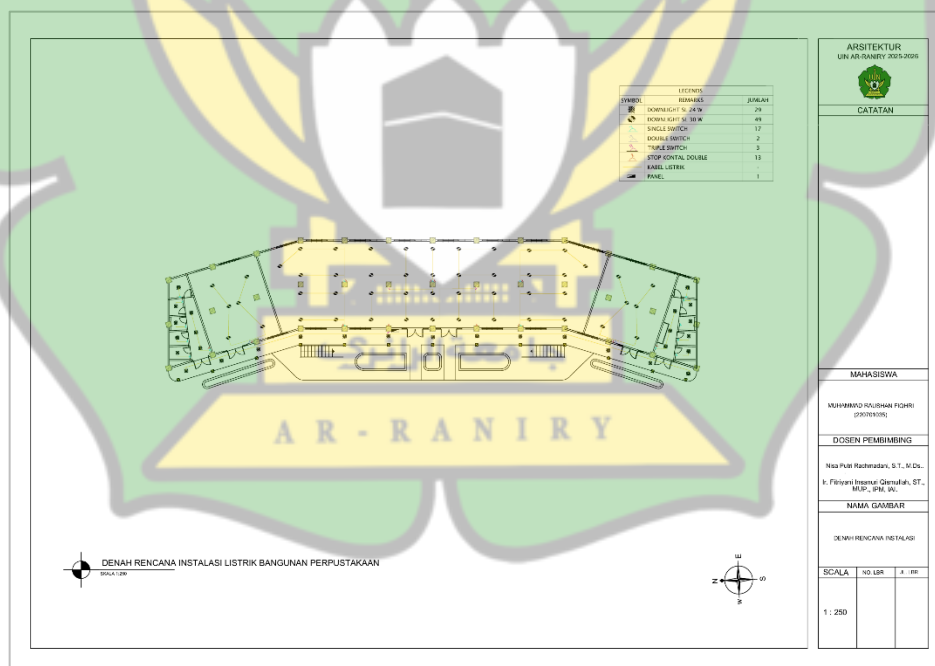
Gambar 6. 143 Denah Instalasi listrik Bangunan Utama Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



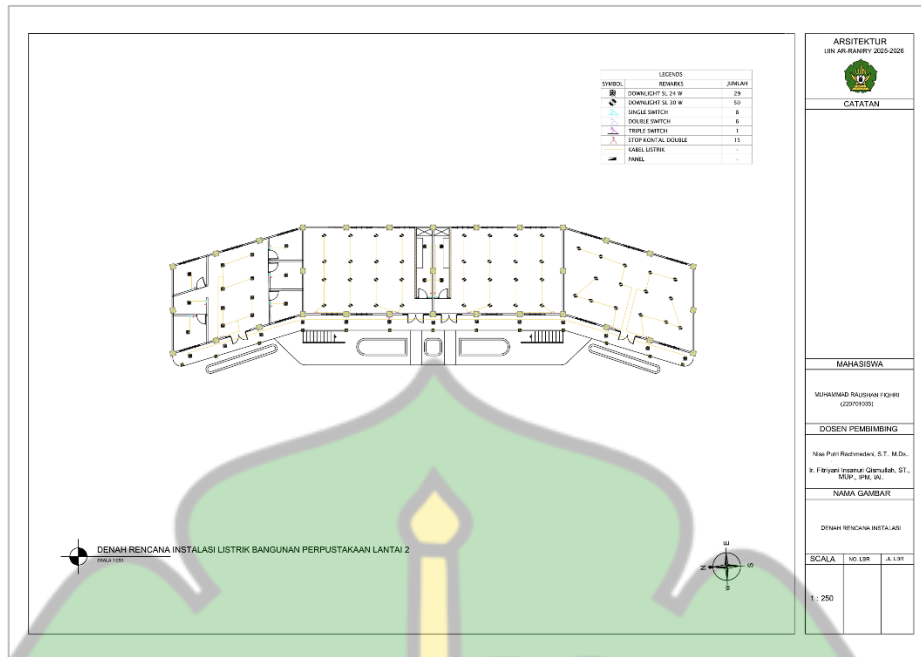
Gambar 6. 144 Denah Instalasi listrik Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



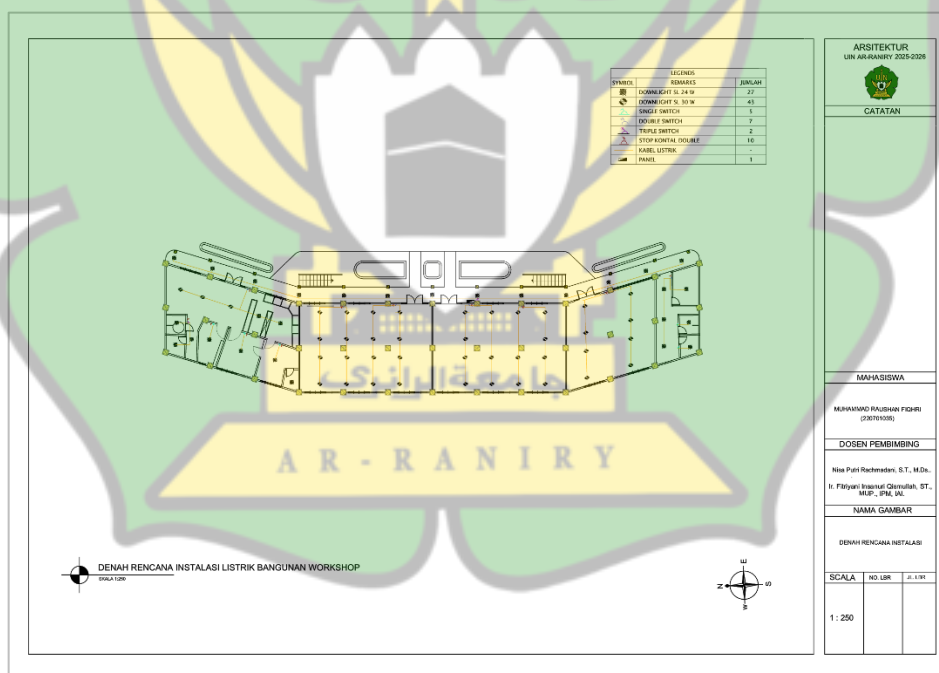
Gambar 6. 145 Denah Instalasi listrik Bangunan Aula Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



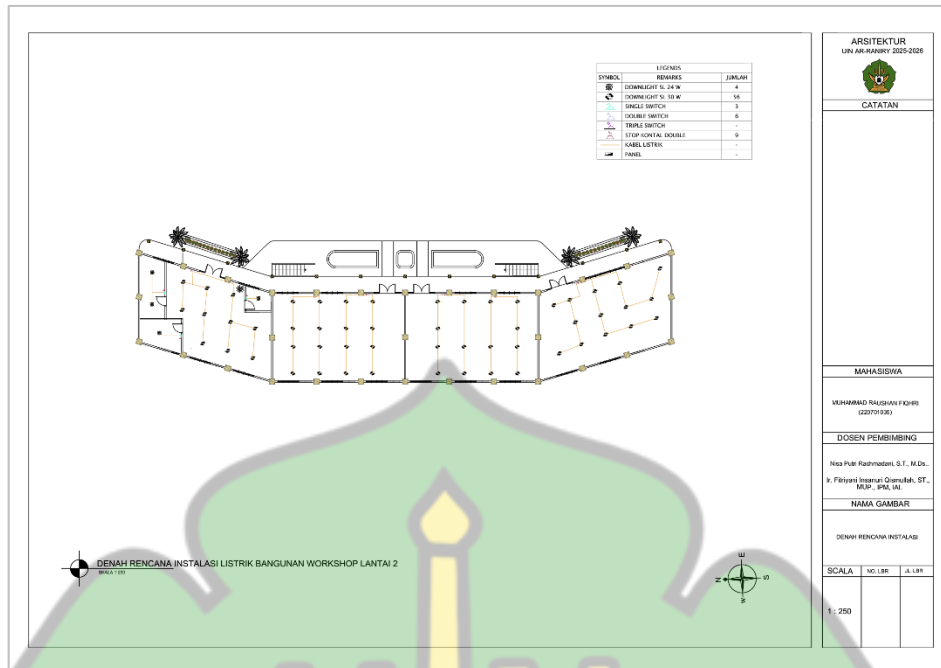
Gambar 6. 146 Denah Instalasi listrik Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



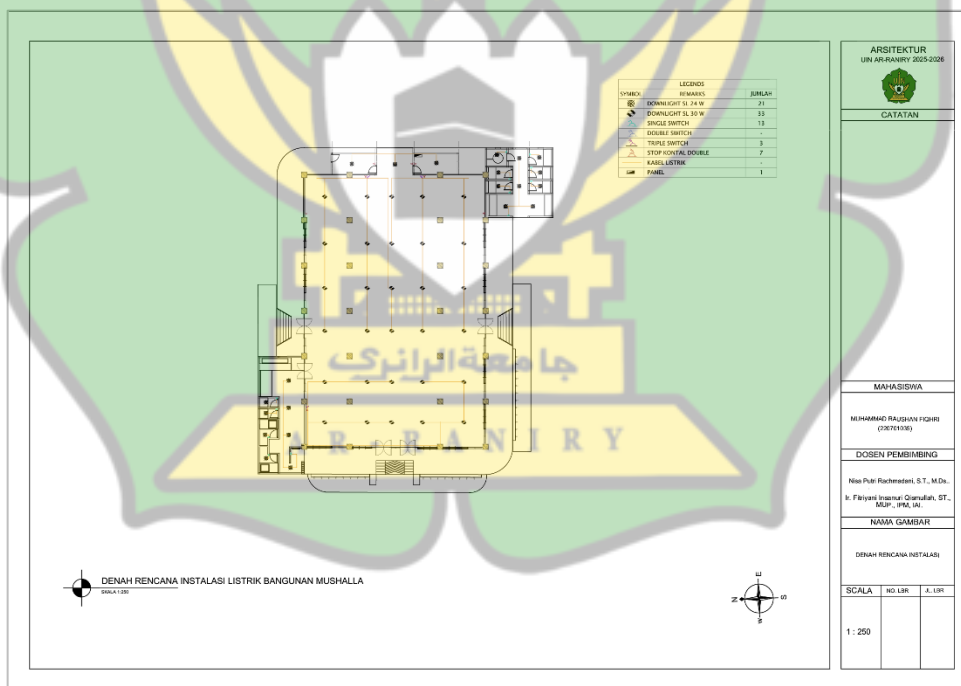
Gambar 6. 147 Denah Instalasi listrik Bangunan Perpustakaan Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



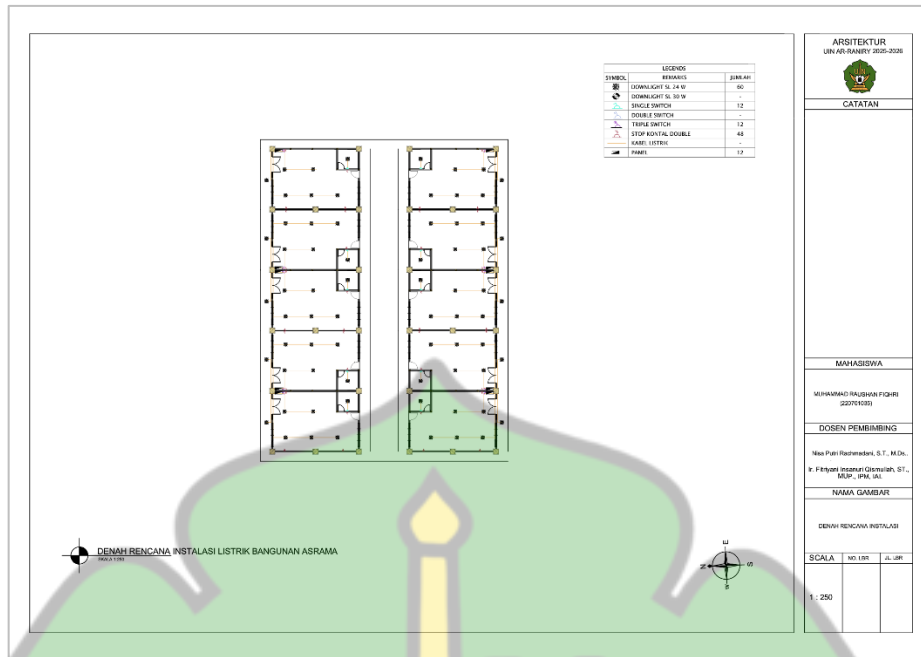
Gambar 6. 148 Denah Instalasi listrik Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



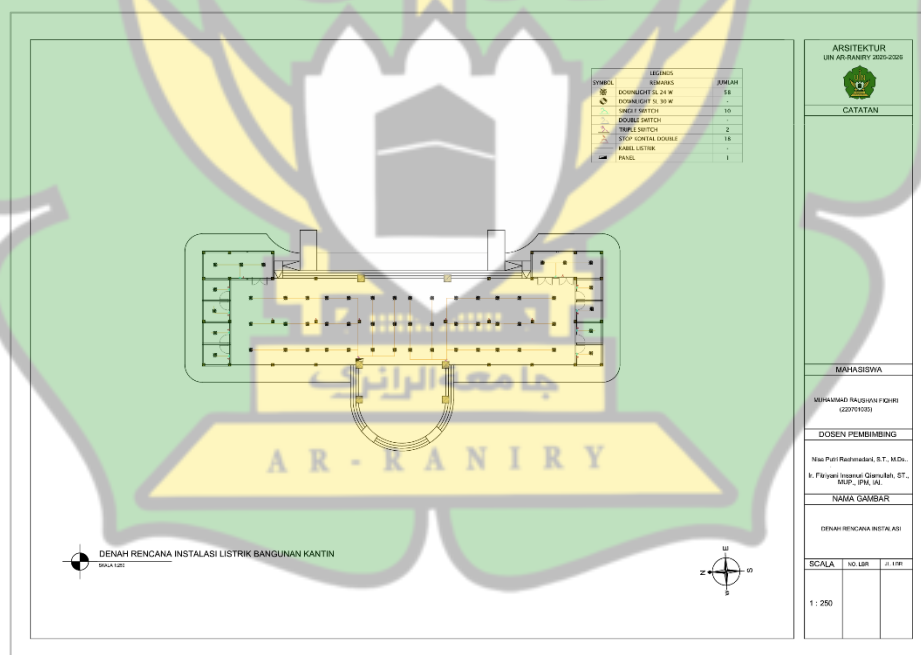
Gambar 6. 149 Denah Instalasi listrik Bangunan Workshop Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



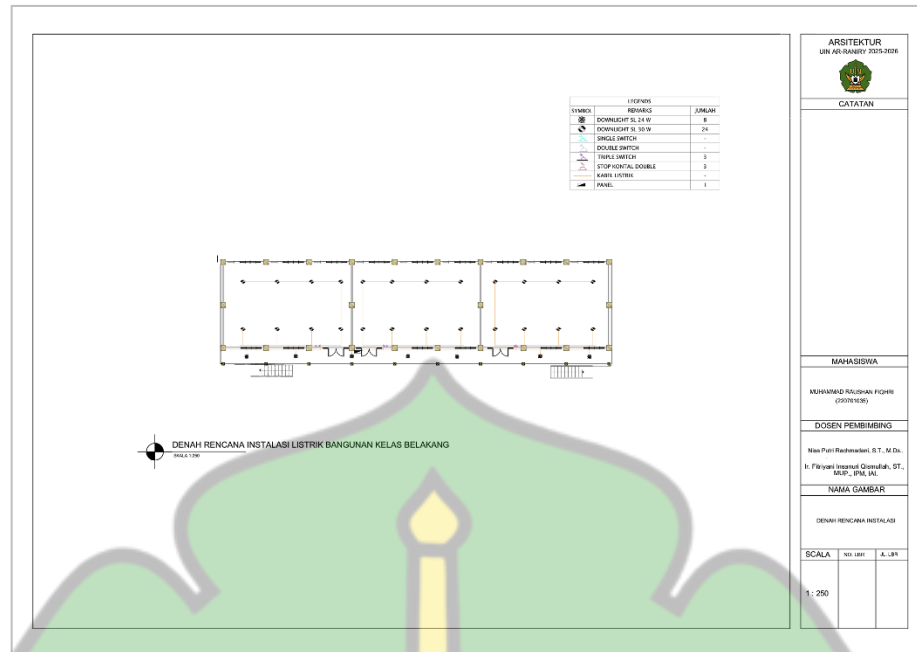
Gambar 6. 150 Denah Instalasi listrik Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



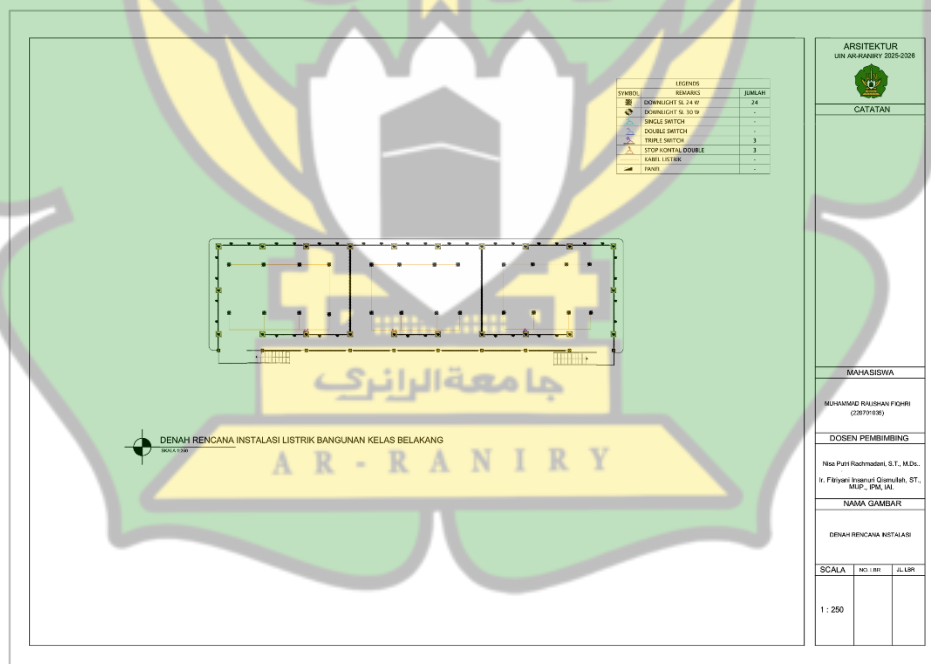
Gambar 6. 151 Denah Instalasi listrik Bangunan Asrama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



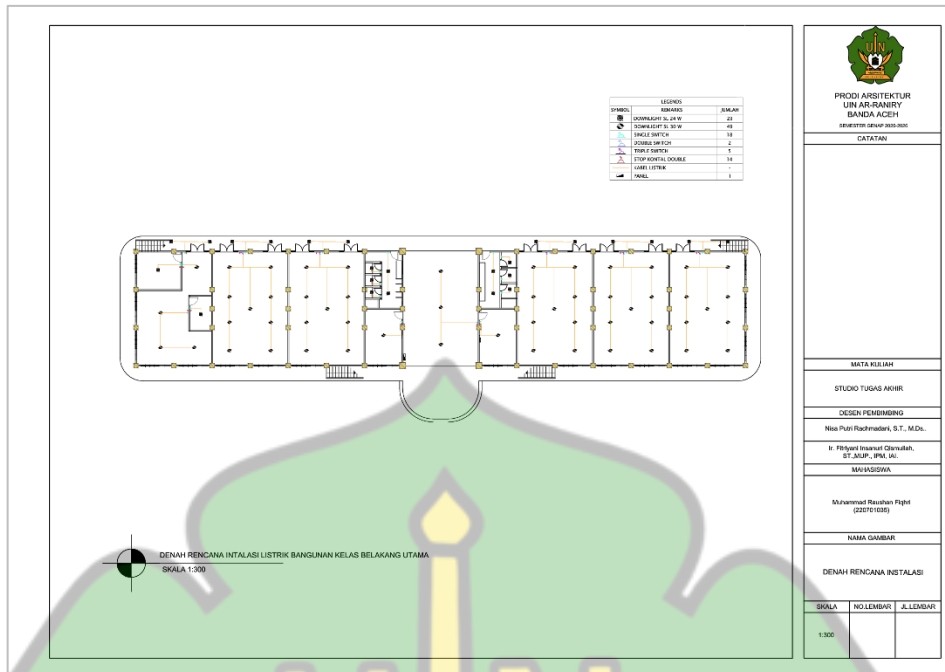
Gambar 6. 152 Denah Instalasi listrik Bangunan kantin
(Sumber: Dokumen Pribadi)



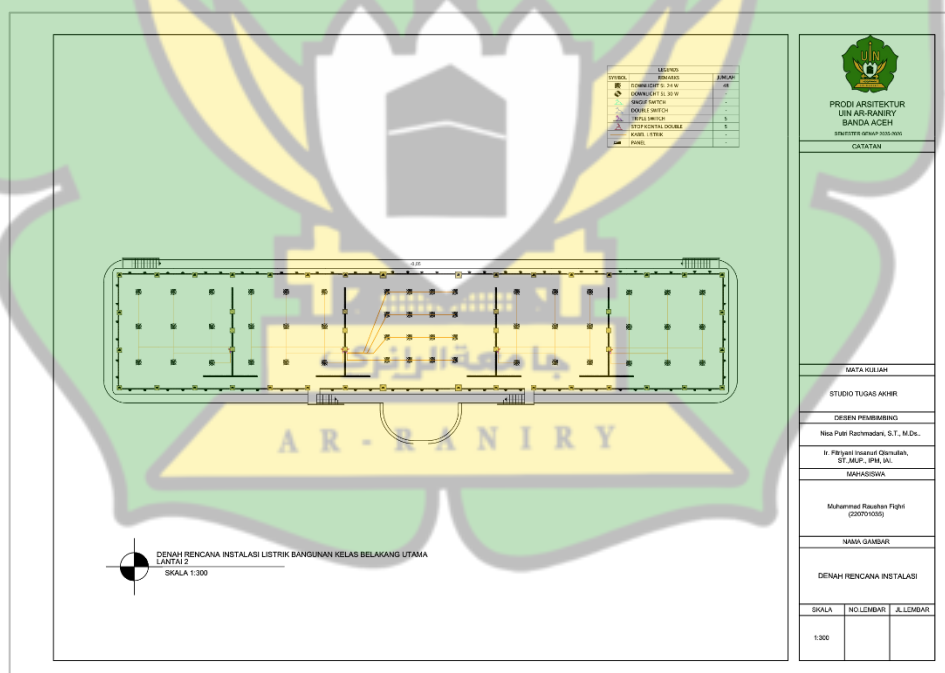
Gambar 6. 153 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 154 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

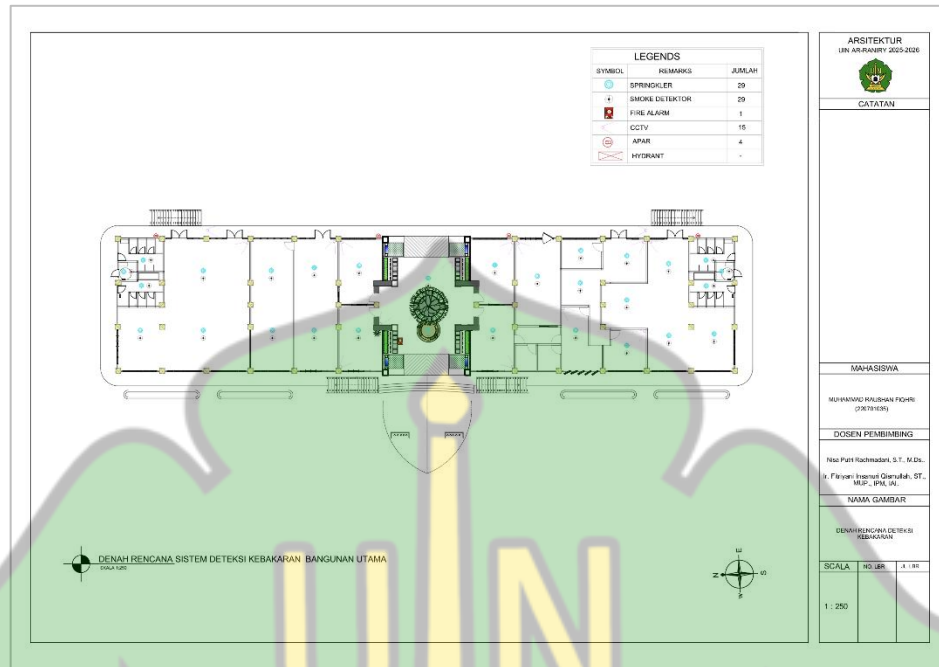


Gambar 6. 155 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

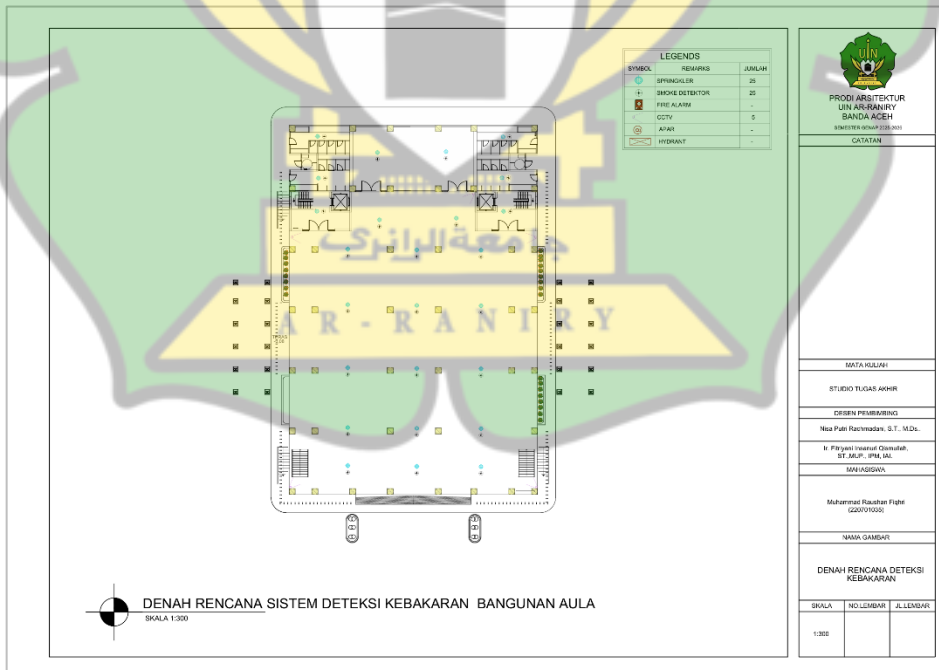


Gambar 6. 156 Denah Instalasi listrik Bangunan Kelas Belakang Utama Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

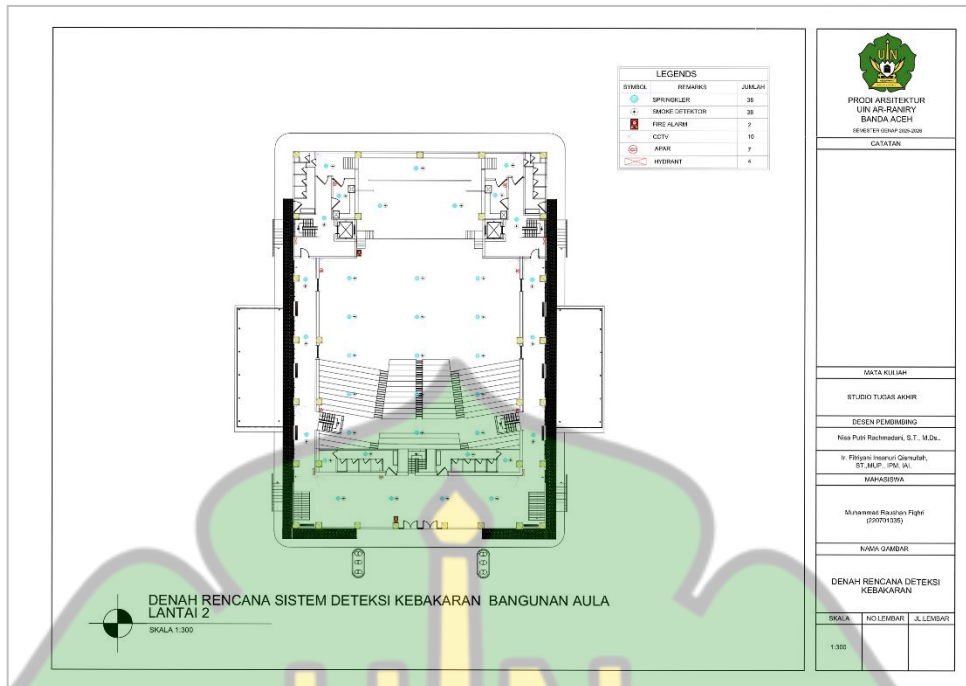
6.1.21. Denah Springkler & Smoke Detektor



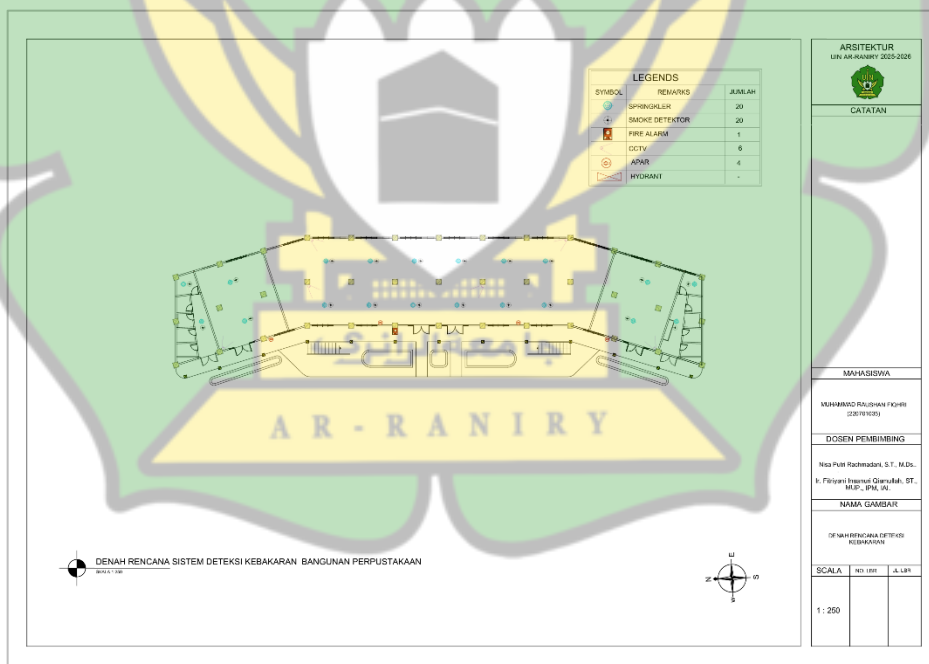
Gambar 6. 157 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)



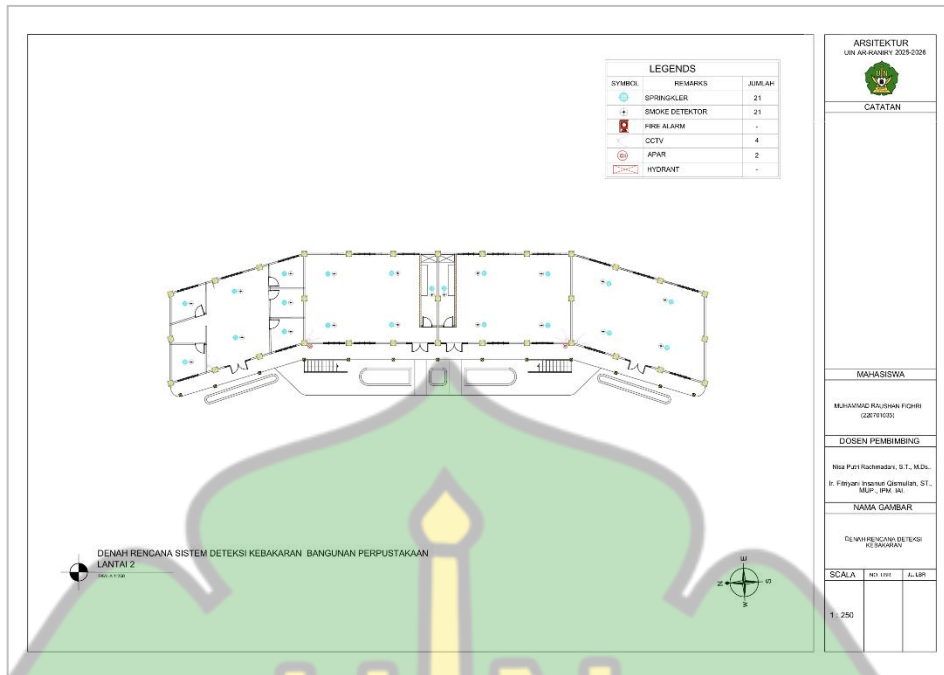
Gambar 6. 158 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Aula
(Sumber: Dokumen Pribadi)



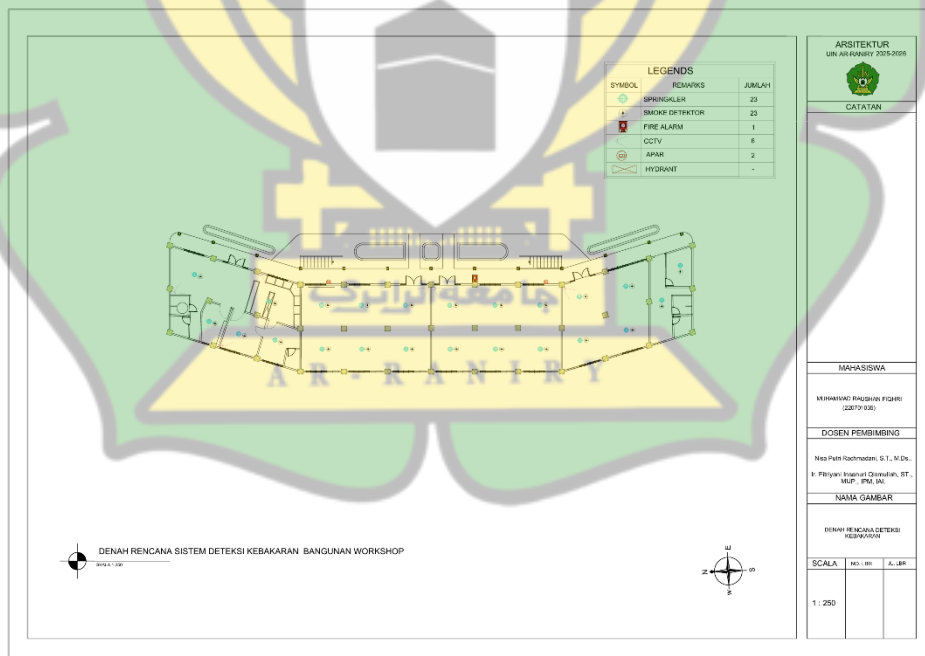
Gambar 6. 159 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Aula lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



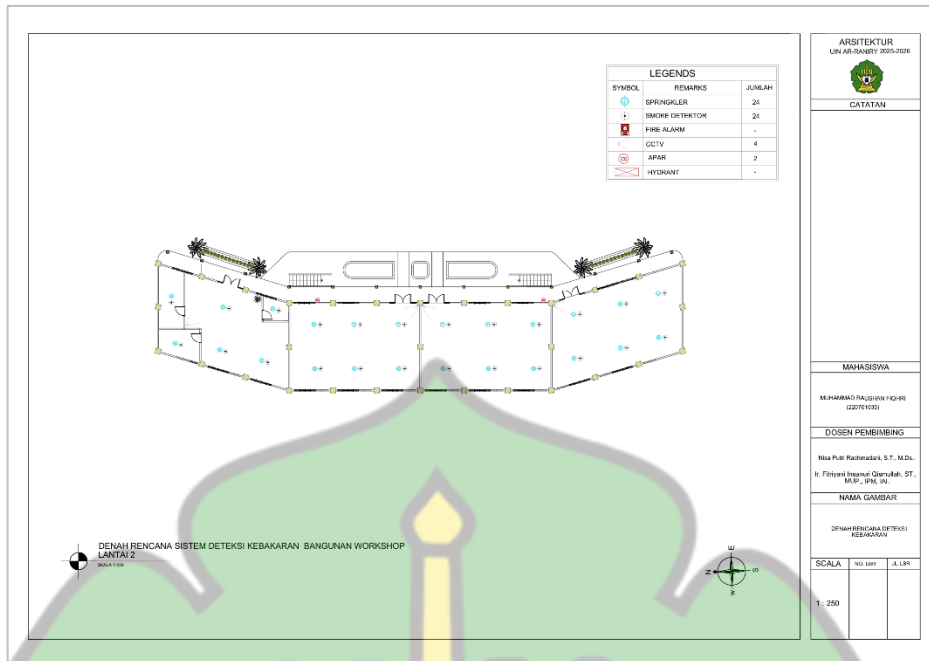
Gambar 6. 160 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Perpustakaan
(Sumber: Dokumen Pribadi)



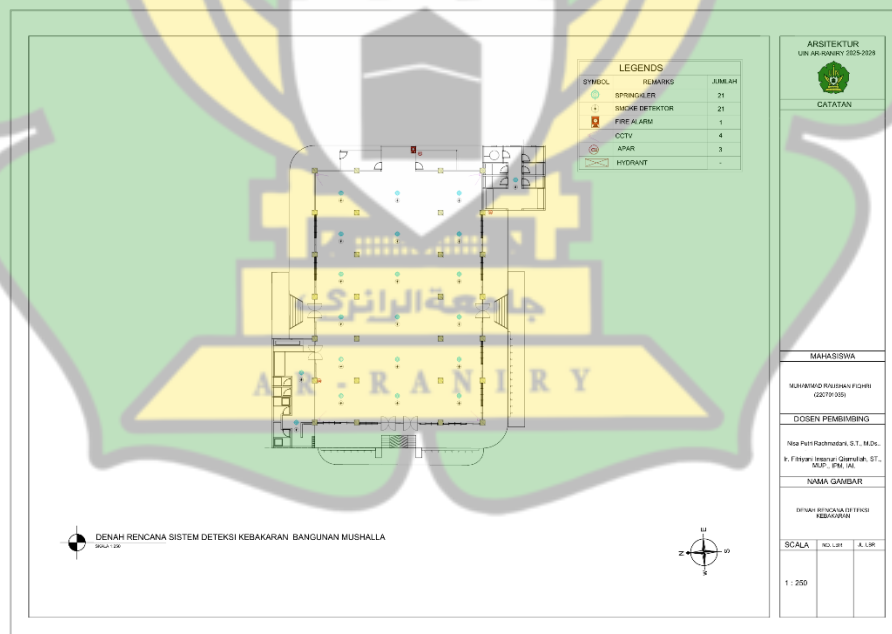
Gambar 6. 161 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Perpustakaan lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



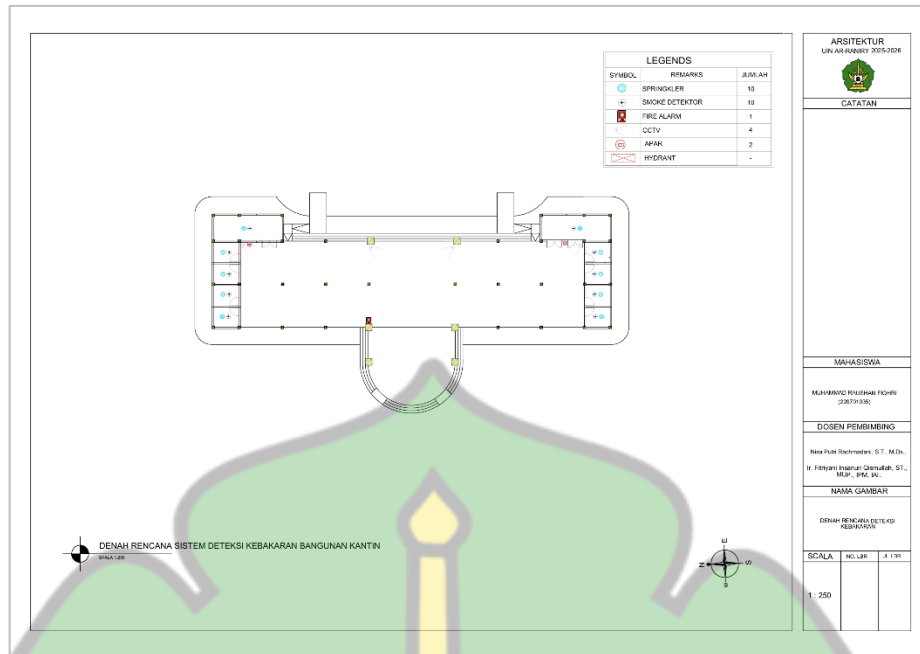
Gambar 6. 162 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Workshop
(Sumber: Dokumen Pribadi)



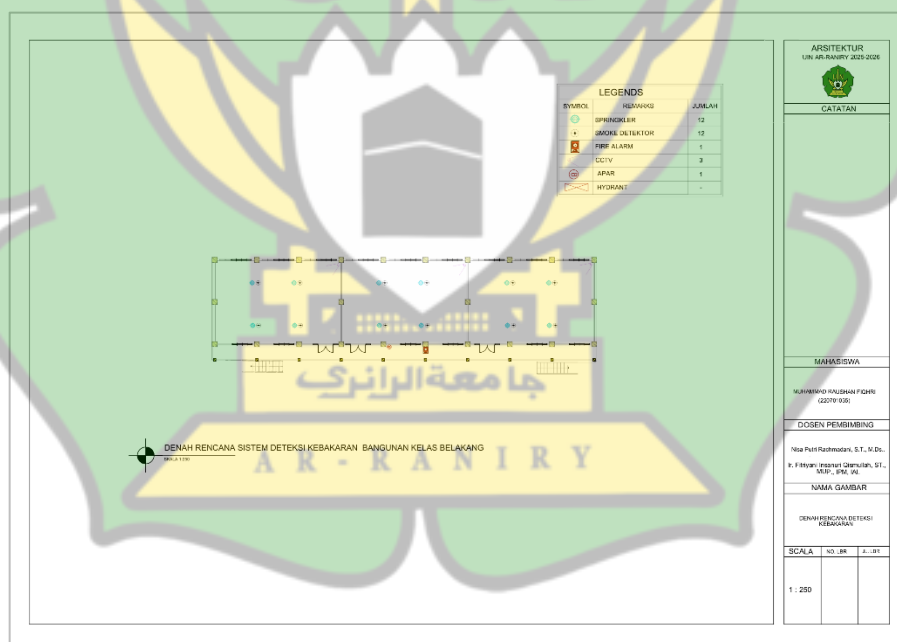
Gambar 6. 163 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Workshop Lantai 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



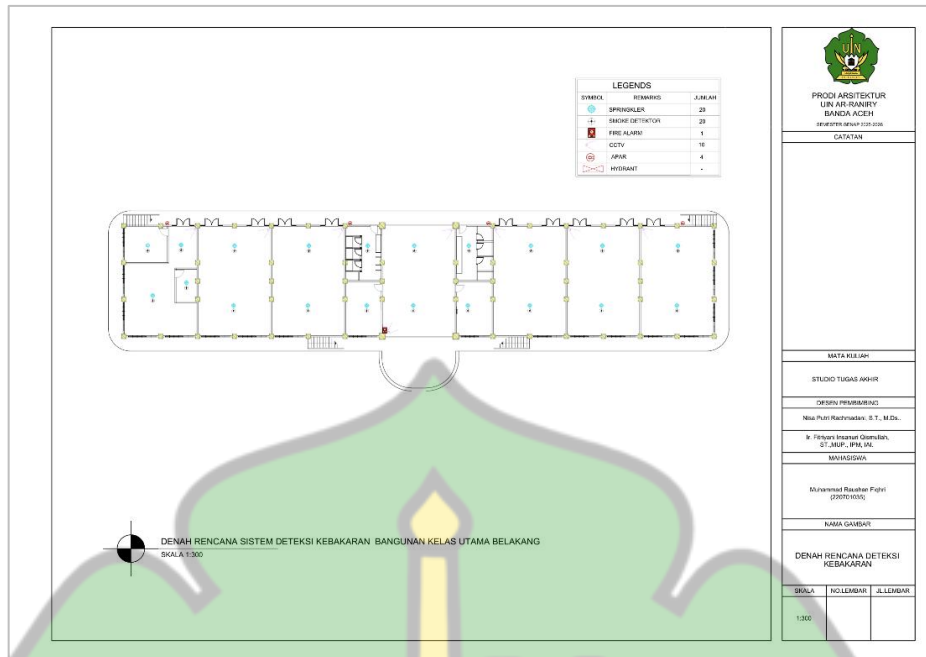
Gambar 6. 164 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Mushalla
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 165 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kantin
(Sumber: Dokumen Pribadi)

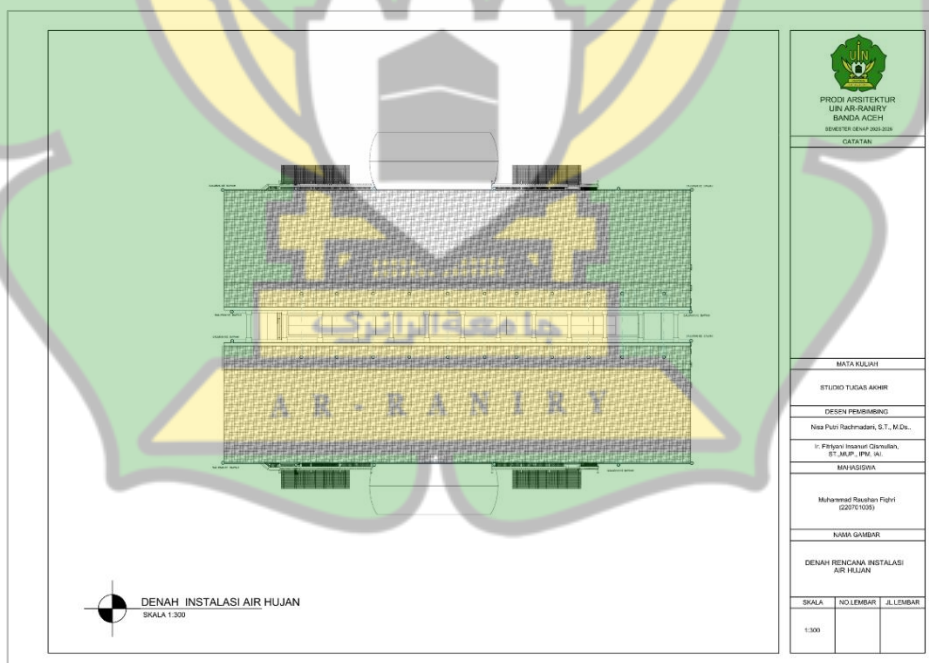


Gambar 6. 166 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kelas Belakang
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 167 Denah Instalasi Kebakaran Bangunan Kelas Belakang Utama
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.22. Denah Rencana Air Hujan

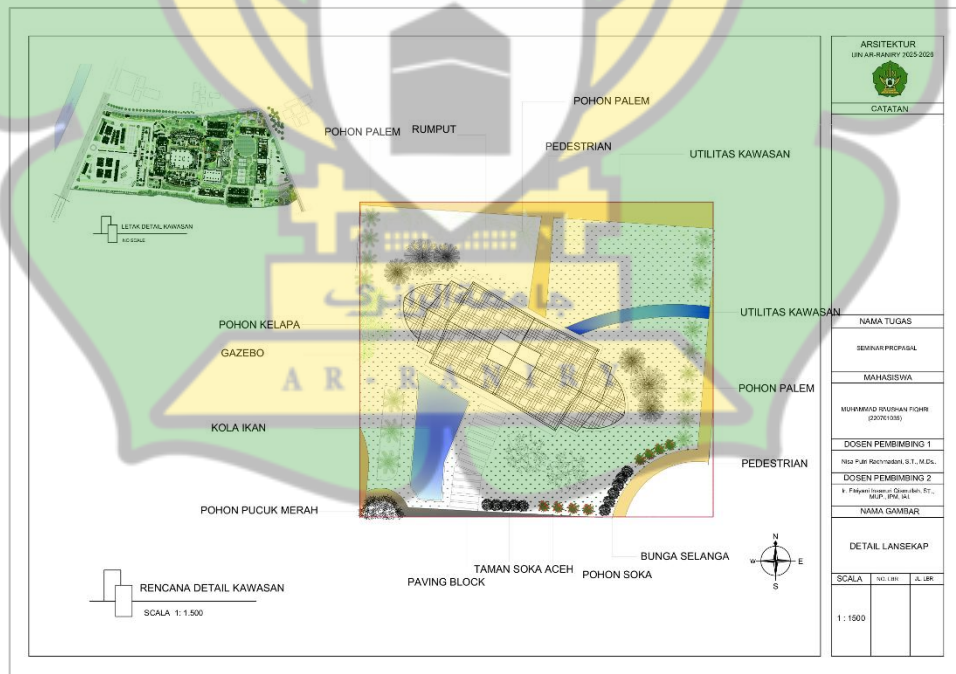


Gambar 6. 168 Denah Rencana Air Hujan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

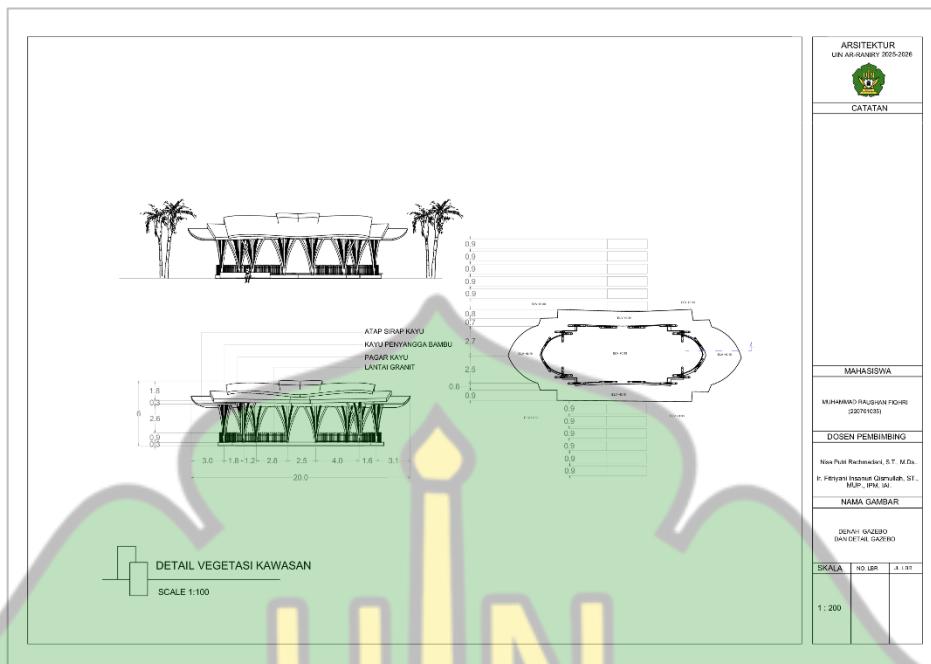
6.1.23. Denah Rencana Lanskap & Detail lanskap



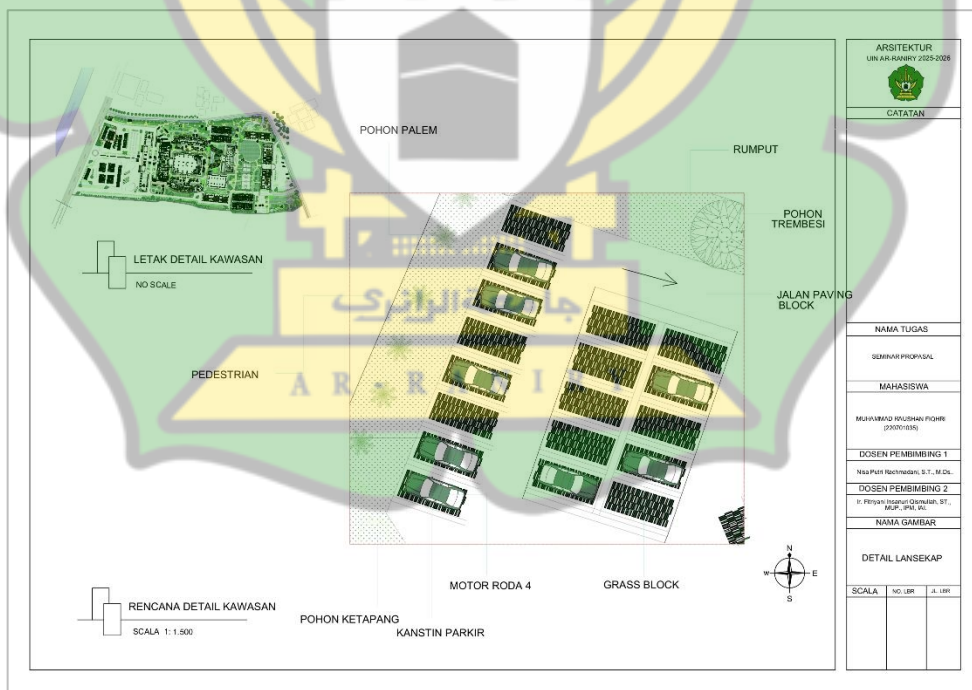
Gambar 6. 169 Denah Rencana Vegetasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)



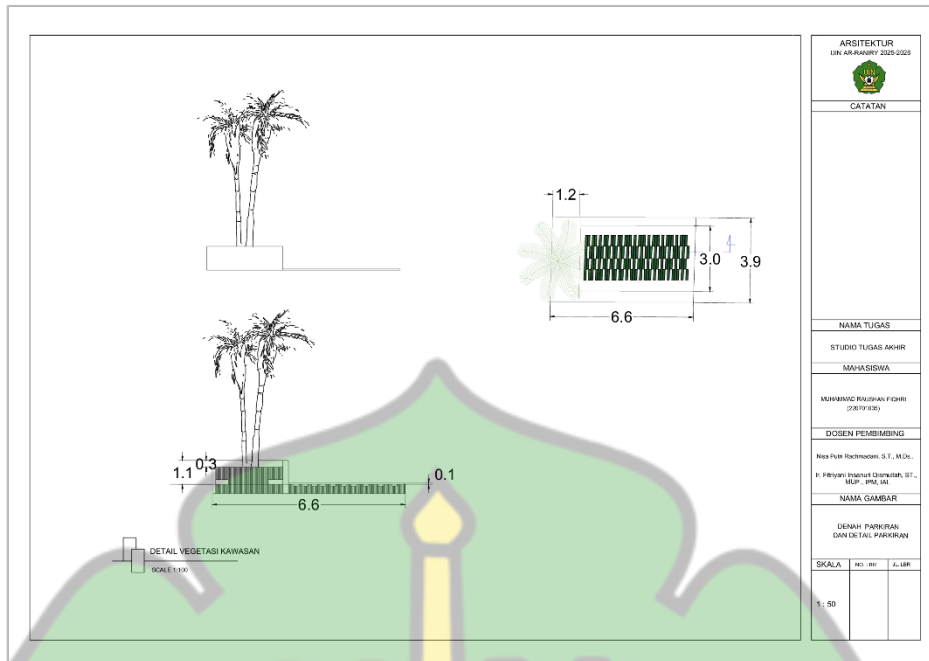
Gambar 6. 170 Detail Vegetasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 171 Detail Vegetasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 172 Detail Vegetasi 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

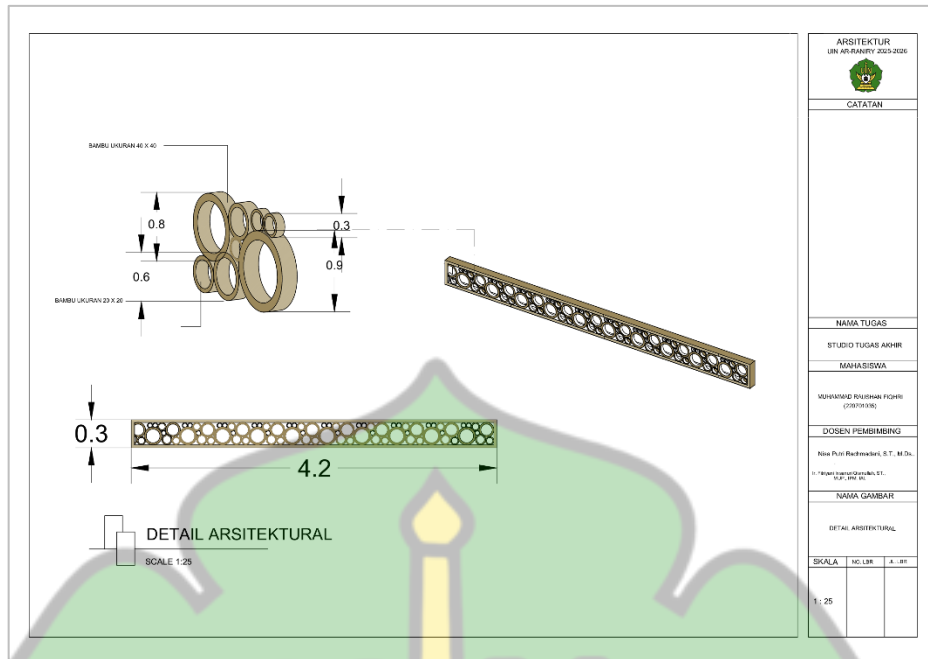


Gambar 6. 173 Detail Vegetasi 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.24. Detail Arsitektural

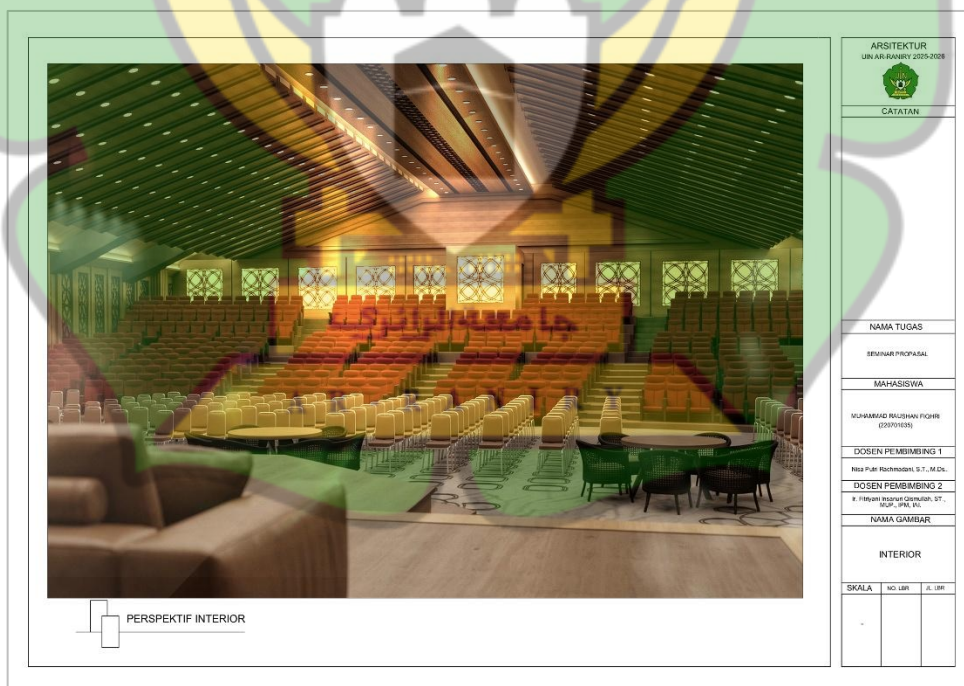


Gambar 6. 174 Detail Arsitektural 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

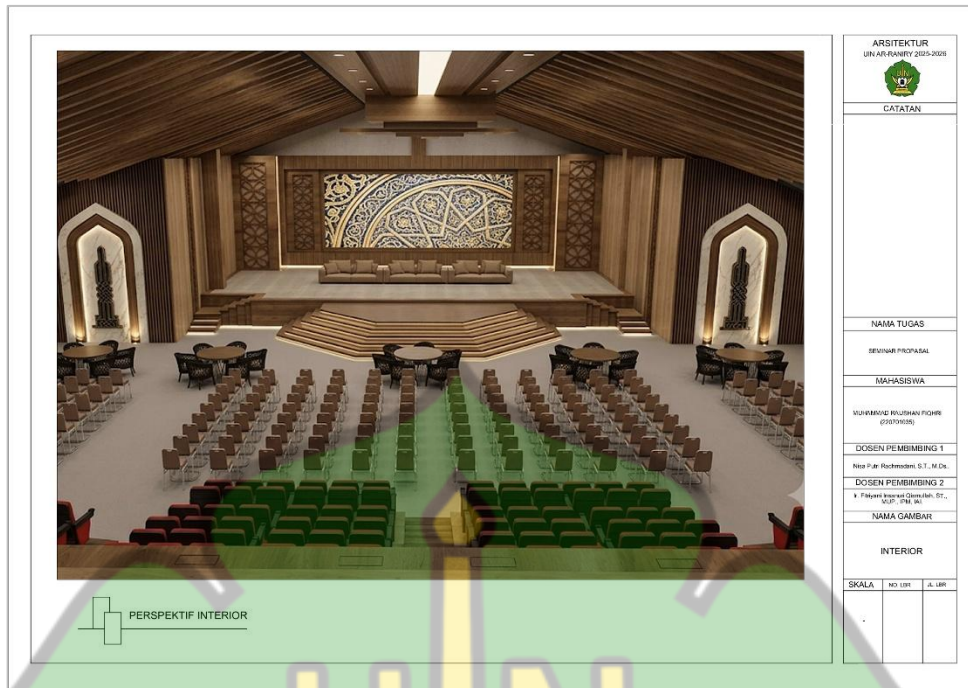


Gambar 6. 175 Detail Arsitektural 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

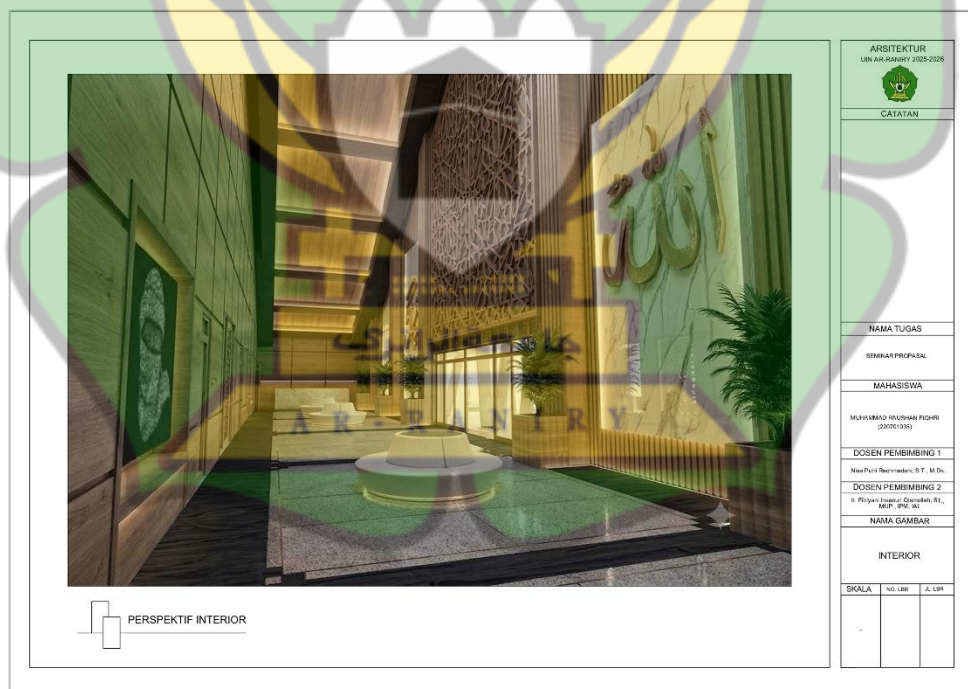
6.1.25 Perspektif Interior



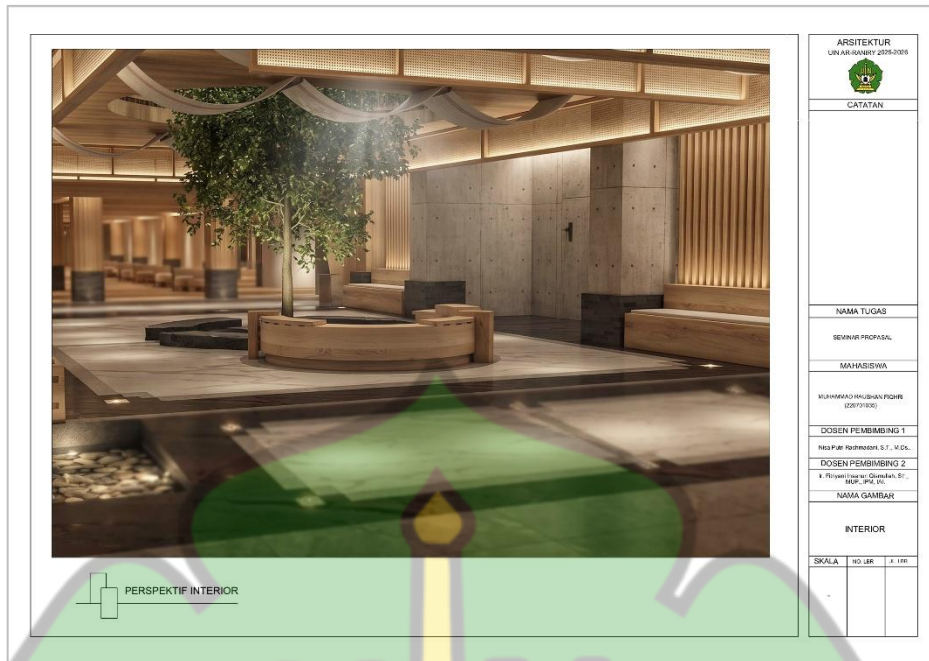
Gambar 6. 176 Perspektif Interior 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)



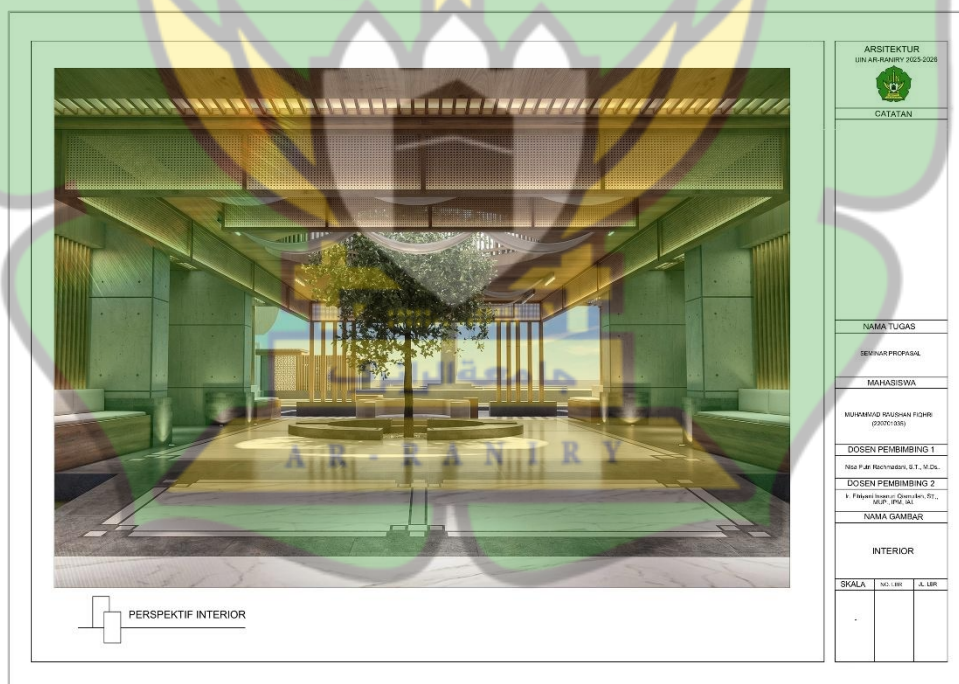
Gambar 6. 177 Perspektif Interior 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



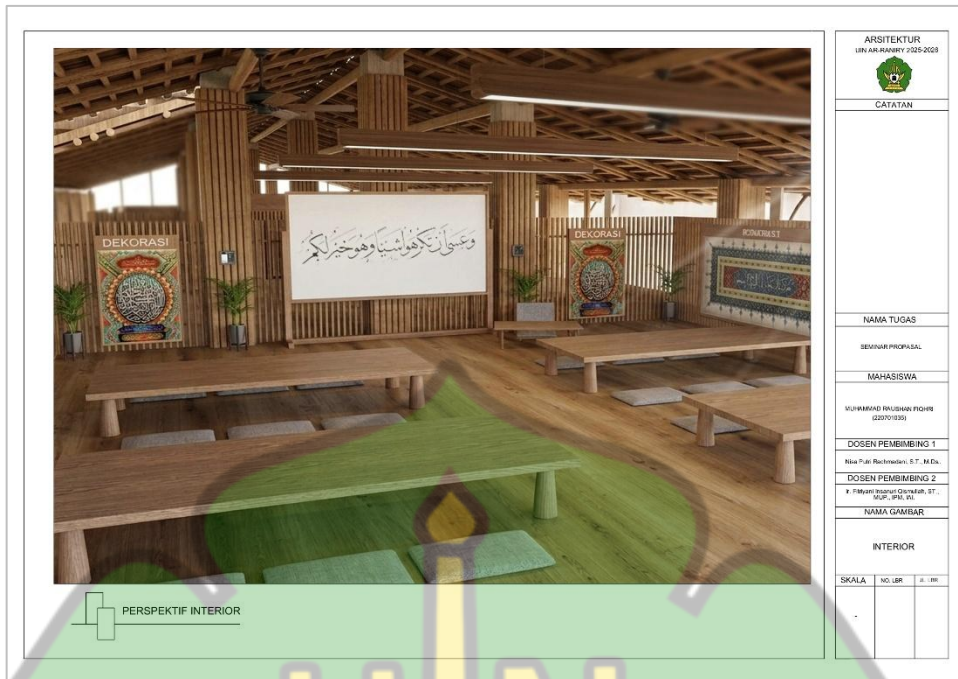
Gambar 6. 178 Perspektif Interior 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)



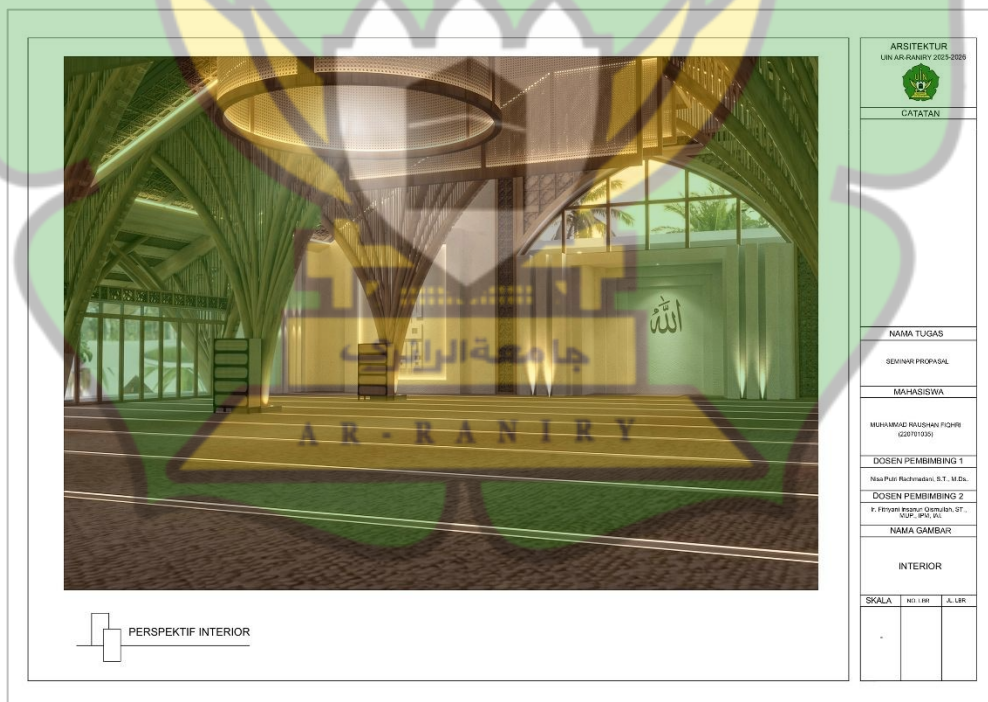
Gambar 6. 179 Perspektif Interior 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)



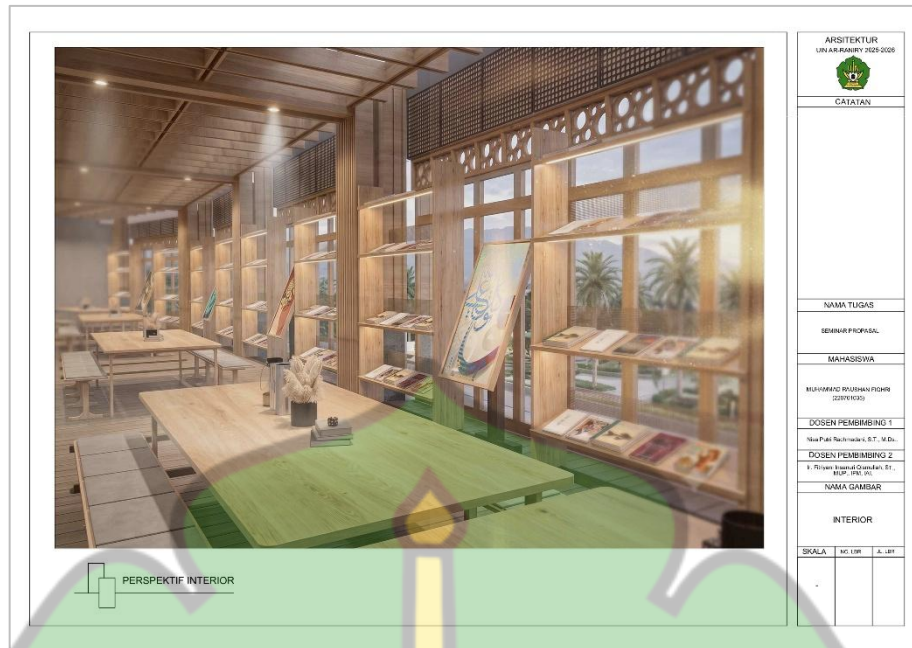
Gambar 6. 180 Perspektif Interior 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)



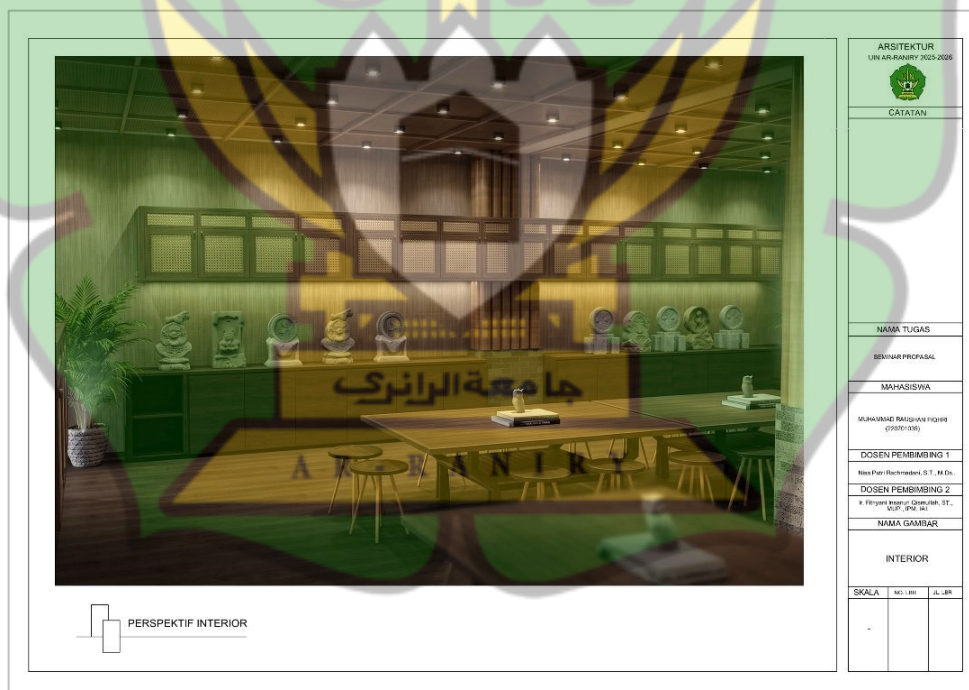
Gambar 6. 181 Perspektif Interior 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 182 Perspektif Interior 7
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 183 Perspektif Interior 8
(Sumber: Dokumen Pribadi)

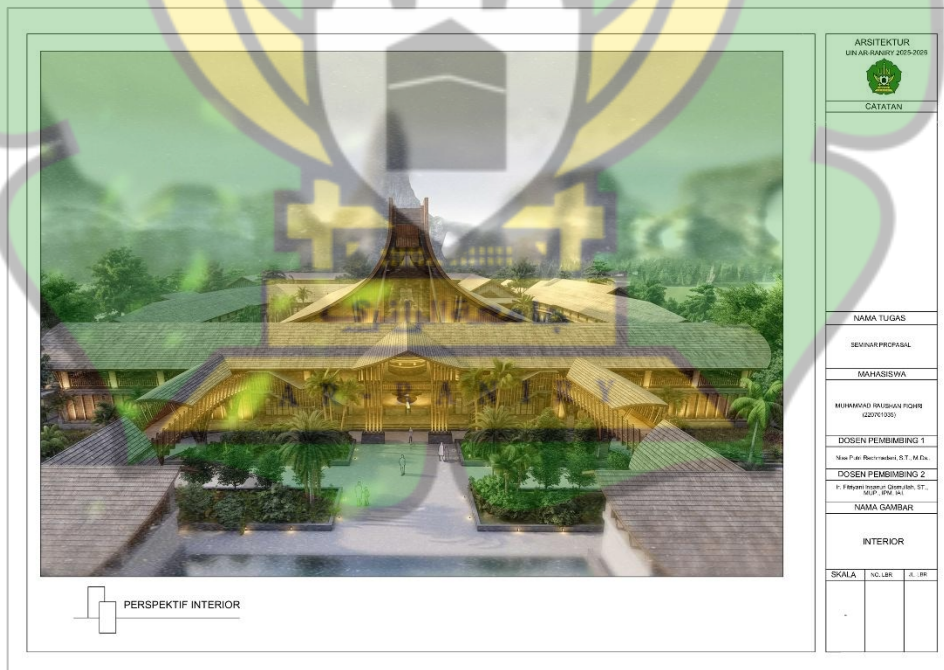


Gambar 6. 184 Perspektif Interior 9
(Sumber: Dokumen Pribadi)

6.1.25. Perspekti Eksterior



Gambar 6. 185 Perspektif Ekterior
(Sumber: Dokumen Pribadi)



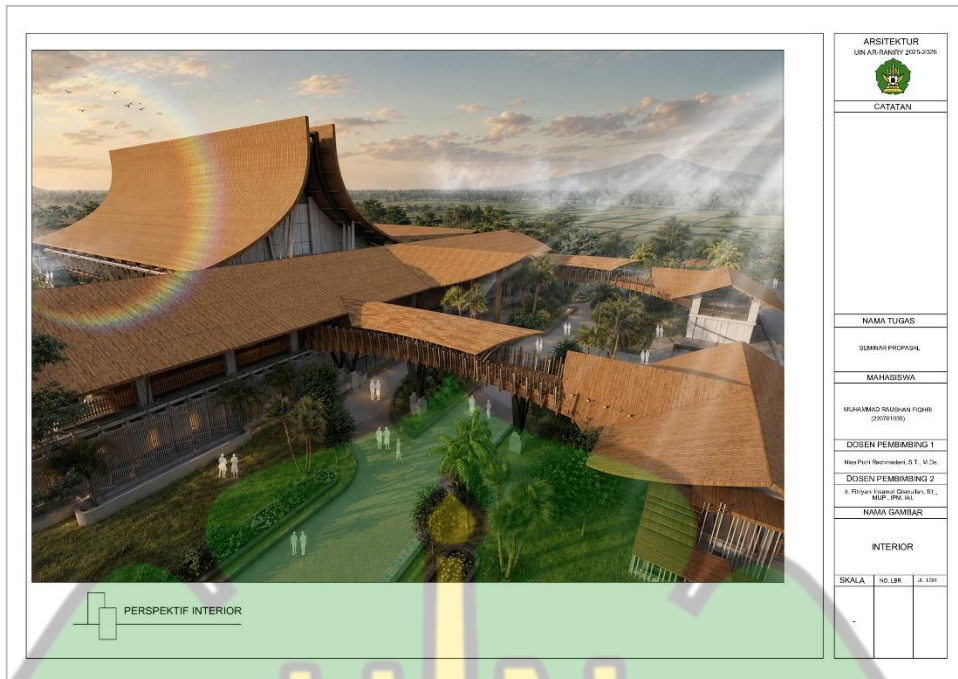
Gambar 6. 186 Perspektif Ekterior 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)



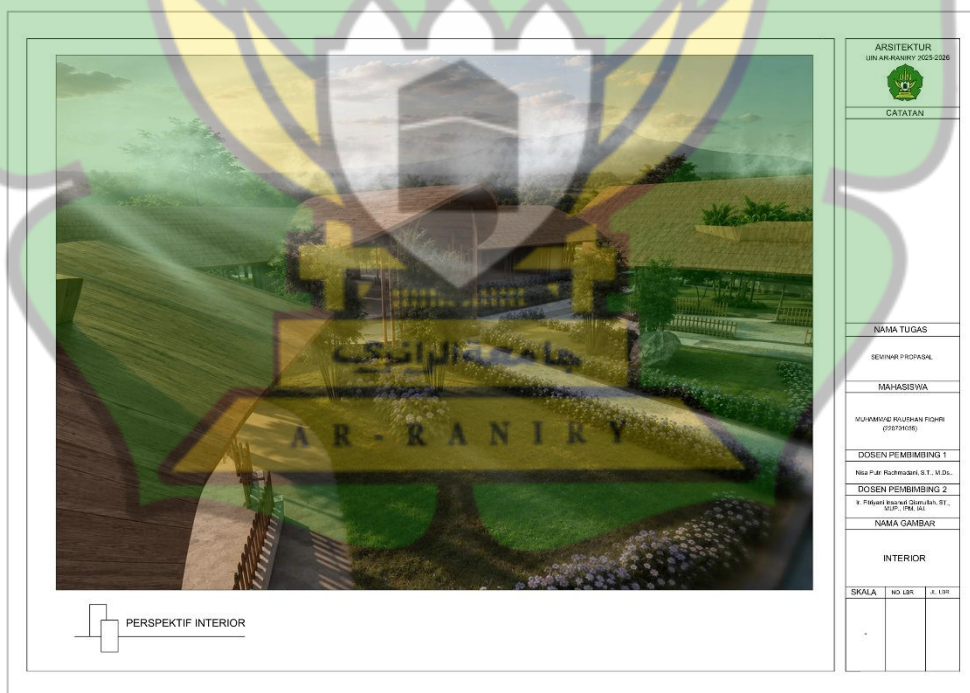
Gambar 6. 187 Perspektif Ekterior 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 188 Perspektif Ekterior 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 189 Perspektif Ekterior 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6. 190 Perspektif Ekterior 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)

DAFTAR PUSTAKA

- Mansyah, K., Sulaiman, S., & Nursyirwan, N. (2020). Seni Kaligrafi Arab dalam Ekspresi Pinto Aceh. *Melayu Arts and Performance Journal*, 3(1), 27-36.
- Wulanda, D., & Jamil, A. (2024). ESTETIKA SENI KALIGRAFI ISLAM PADA KUBAH MASJID AGUNG AL-MUNAWWARAH KOTA JANTHO. *DESKOVI: Art and Design Journal*, 7(1), 45-51.
- Wulandari, P. (2024). Perjalanan Ilmu Kaligrafi Dalam Lintasan Sejarah. *Shaf: Jurnal Sejarah, Pemikiran dan Tasawuf*, 2(1), 1-14.
- M. Taufik, Sri Aisyah, & Abdullah Khusairi. (2024). Belajar Asyik Dengan Kaligrafi: Mengasah Minat Keterampilan Menulis Bahasa Arab. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 2(4), 14–2
- Ismail, A. (2019). *Kaligrafi Makam Aceh (Abad 13)*. Jurnal Artefak Kata, Universitas Andalas. :Membahas sejarah dan perkembangan khaligrafi pada makam Aceh sebagai fondasi budaya Islam.
- Hurgronje, C. S. (2019). *Orang Aceh: Budaya, Masyarakat, dan Politik Kolonial* (Vol. 1). IRCiSoD.
- Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Aceh. (2022). *Potensi Wisata Religi Berbasis Seni Islam di Aceh*.
- Soekanto, Soerjono. *Sosiologi: Suatu Pengantar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2002.
- Tilaar, H. A. R. (2004). *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta
- UNESCO Institute for Statistics. (2012). *International Standard Classification of Education: ISCED 2011*. UNESCO.
- Huda, N. (2017). Implementasi Jenis Khat Naskhi dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 3(2), 287–312

Husain, A. K. (1985). *Seni Kaligrafi Khat Naskhi: Tuntunan Menulis Halus Arab dengan Metode Komparatif*. Jakarta: CV. Pedoman Ilmu Jaya.

Zuhdiyah, N. A. (2023). *Cabang–Cabang Kaligrafi dalam Musabaqah Khattil Qur'an dan Jenis Khat yang Digunakan*. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 1(1), 212–226

Erns, Neufirt (1991) *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga

Erns, Neufirt (1991) *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga

Erns, Neufirt (1991) *Data Arsitek Jilid 3*. Jakarta: Erlangga

Titisari, E., Azizah, S., Kurniawan, S., Ridjal, A. M., & Yuniarti, R. (2022). *Aplikasi Konsep Eco-Culture dalam Pengembangan Kampung Wisata Buah Baran Bercahaya*. *RUAS*, 20(1), 109–117

