

**PERANCANGAN KAWASAN WISATA PANAHAN DAN
BERKUDA DI ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

JIHAN NASRI

NIM. 200701005

Mahasiswi Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY**

BANDA ACEH

2024/1446

**PERANCANGAN KAWASAN WISATA PANAHAN DAN
BERKUDA DI ACEH BESAR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu Arsitektur

Oleh:

JIHAN NASRI

200701005

**Mahasiswi Fakultas Sains Dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



Ar. Donny Arief Sumarto, S. T., M. T., IAI
NIDN. 1310048201

Pembimbing II,



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

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



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

PERANCANGAN KAWASAN WISATA PANAHAN DAN BERKUDA DI ACEH BESAR

TUGAS AKHIR

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

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 8 Agustus 2024
3 Safar 1446 H
di Darussalam Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Ar. Donny Arief Sumarto, S. T., M. T., IAI
NIDN. 1310048201

Sekretaris,



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

Penguji I,



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

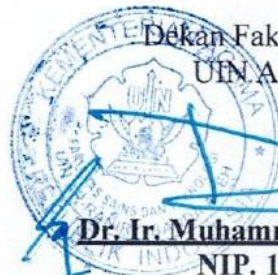
Penguji II,



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

Mengetahui,

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



Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M. T., IPU.
NIP. 196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jihan Nasri
NIM : 200701005
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Perancangan Kawasan Wisata Panahan dan Berkuda di Aceh Besar

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

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atautanpa 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 dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

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

Banda Aceh, 8 Agustus 2024
Yang menyatakan,



Jihan Nasri
Jihan Nasri
NIM. 200701005

ABSTRAK

Nama : Jihan Nasri

NIM : 200701005

Program Studi : Arsitektur

Judul : Perancangan Kawasan Wisata Panahan dan Berkuda di Aceh Besar

Pembimbing 1 : Ar. Donny Arief Sumarto, S. T., M. T., IAI

Pembimbing 2 : Meutia, S. T., M. Sc

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perkembangan perekonomian nasional. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sektor pariwisata di Indonesia adalah mengembangkan potensi wisata halal (Kemenparekraf, 2022). Provinsi Aceh memiliki prospektif tinggi untuk mengembangkan wisata halal, salah satunya adalah Kabupaten Aceh Besar (Disbudpar, 2023). Panahan dan Berkuda merupakan kegiatan bermain dan bersenang-senang yang baik dan dianjurkan oleh Rasulullah Saw. yang tercantum dalam hadis Riwayat Jabir bin Abdullah yang berbunyi: “Setiap hal yang tidak ada zikir kepada Allah adalah *lahwun* (Kesia-siaan) dan permainan belaka, kecuali empat: candaan suami kepada istrinya, seseorang yang melatih kudanya, berlatih memanah, dan mengajar berenang”. Perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar menjadi sarana dalam mewujudkan kegiatan rekreasi dan mempelajari olahraga panahan dan berkuda yang berbasis wisata halal. Perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda ini memiliki pendekatan tema arsitektur bioklimatik, yaitu desain arsitektur yang tanggap terhadap iklim dan lingkungan sekitar, diwujudkan dengan memperhatikan pengaruh iklim dan pemanfaatan kondisi topografi lokasi, sehingga menghasilkan konsep desain bangunan yang nyaman dan ruang terbuka yang asri.

Kata Kunci: Kawasan Wisata, Wisata, Panahan, Berkuda, Aceh Besar, Arsitektur Bioklimatik

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah, segala puji kepada Allah SWT atas petunjuk dan hidayah-Nya, yang telah memberi kesehatan, kesempatan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Kawasan Wisata Panahan dan Berkuda di Aceh Besar”** pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Selawat dan salam kepada baginda Nabi Muhammad SAW, *Rahmatan lil ‘Alamin* yang mewujudkan kedamaian di dunia.

Keberhasilan dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak dalam proses penyusunan berupa pikiran, waktu, tenaga, dan motivasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih banyak kepada:

1. Ayahanda Nasri Noor dan Ibunda Wardah, yang senantiasa mendoakan serta mendukung secara moral maupun materi;
2. Ibu Maysarah Binti Bakri, S. T., M. Arch., selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, sekaligus dosen peguji 2 yang telah memberi banyak saran dan masukan kepada penulis;
3. Ibu Meutia, S. T., M. Sc, selaku dosen koordinator sekaligus dosen pembimbing 2 dalam mata kuliah Tugas Akhir, yang telah mengarahkan proses Tugas akhir, serta meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu dalam membimbing penulis;
4. Bapak Ar. Donny Arief Sumarto, S. T., M. T, IAI, selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu dalam membimbing penulis;
5. Bapak Dedy Ruzwardy, S. T., M. Eng, M. URP, sekalu dosen peguji 1 yang telah memberi banyak saran dan masukan kepada penulis;
6. Seluruh staf pengajar dan pegawai pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
7. Teman-teman angkatan 2020 Program Studi Arsitektur, yang telah saling mendukung, membantu, dan memotivasi selama proses penyusunan laporan ini;

8. Serta semua pihak yang telah ikut membantu yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Namun, dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari dosen pembimbing, serta dukungan bantuan dari teman-teman, maka penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik . Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata, dengan rida Allah SWT dan segala kerendahan hati, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Banda Aceh, 8 Agustus 2024

Penulis,

Jihan Nasri

NIM. 200701005



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | i |
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Perancangan | 2 |
| 1.4 Manfaat Perancangan | 3 |
| 1.5 Pendekatan Perancangan..... | 3 |
| 1.6 Batasan Perancangan..... | 3 |
| 1.7 Kerangka Berpikir..... | 4 |
| 1.8 Sistematika Laporan..... | 5 |
| BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN | 6 |
| 2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan | 6 |
| 2.1.1 Definisi Kawasan Wisata | 6 |
| 2.1.2 Definisi Panahan dan Berkuda | 6 |
| 2.1.3 Standar Arsitektural..... | 9 |
| 2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan..... | 19 |
| 2.2.1 Alternatif Lokasi Perancangan | 19 |
| 2.2.2 Studi Kelayakan Lokasi Perancangan | 21 |
| 2.3 Studi Banding Objek Perancangan Sejenis | 26 |
| 2.3.1 Atina Stable and Archery | 26 |
| 2.3.2 The HuB Equestrian Archery Coffee | 31 |
| 2.3.3 Branchsto Equestrian | 37 |
| 2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan | 43 |
| The HuB Equestarian Archery Coffee | 43 |
| Atina Stable and Archery | 43 |

| | |
|---|-----|
| BAB III ELABORASI TEMA..... | 45 |
| 3.1 Tinjauan Tema..... | 45 |
| 3.1.1 Definisi Arsitektur Bioklimatik..... | 45 |
| 3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Bioklimatik..... | 46 |
| 3.2 Interpretasi Tema..... | 52 |
| 3.3 Studi Banding Tema Sejenis | 53 |
| 3.3.1 Menara TA One, Malaysia | 53 |
| 3.3.2 Menara Mesiniaga, Malaysia | 59 |
| 3.3.3 The Roof-roof House, Malaysia..... | 65 |
| 3.3.4 Kesimpulan Studi Banding Tema..... | 69 |
| BAB IV ANALISIS | 72 |
| 4.1 Analisis Kondisi Lingkungan..... | 72 |
| 4.1.1 Lokasi Perancangan | 72 |
| 4.1.2 Kondisi <i>Existing</i> | 73 |
| 4.1.3 Potensi..... | 75 |
| 4.2 Analisis Tapak | 78 |
| 4.2.1 Analisis Matahari | 78 |
| 4.2.2 Analisa Angin..... | 79 |
| 4.2.3 Analisis Hujan | 81 |
| 4.2.4 Analisis Kontur | 84 |
| 4.2.5 Analisis <i>View</i> | 85 |
| 4.2.6 Analisis Vegetasi | 86 |
| 4.2.7 Analisis Kebisingan..... | 87 |
| 4.3 Analisis Fungsional | 88 |
| 4.3.1 Analisis Fungsi..... | 88 |
| 4.3.2 Analisis Pengguna | 89 |
| 4.3.3 Analisis Jumlah Pengguna..... | 89 |
| 4.3.4 Kebutuhan Ruang..... | 91 |
| 4.3.5 Sirkulasi Kegiatan Pengguna | 93 |
| 4.3.6 Organisasi Ruang | 94 |
| 4.3.7 Besaran Ruang | 99 |
| BAB V KONSEP PERANCANGAN | 106 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 5.1 Konsep Dasar | 106 |
| 5.2 Konsep Tapak | 108 |
| 5.2.1 Pemintakatan | 108 |
| 5.2.2 Tata Letak | 109 |
| 5.2.3 Pencapaian | 110 |
| 5.2.4 Sirkulasi | 111 |
| 5.2.5 Parkir | 112 |
| 5.3 Konsep Bangunan | 114 |
| 5.4 Konsep Ruang Dalam | 115 |
| 5.5 Konsep Ruang Luar | 117 |
| 5.5.1 Konsep Fasad | 117 |
| 5.5.2 Konsep Lanskap | 118 |
| 5.6 Konsep Struktur | 121 |
| 5.6.1 Struktur Bawah | 121 |
| 5.6.2 Struktur Badan | 122 |
| 5.6.3 Struktur Atas | 122 |
| 5.7 Konsep Utilitas | 123 |
| 5.7.1 Konsep Sistem Air Bersih | 123 |
| 5.7.2 Konsep Jaringan Listrik | 124 |
| 5.7.3 Konsep Sistem Air Kotor | 124 |
| 5.7.4 Konsep Sistem Sampah | 124 |
| BAB VI HASIL PERANCANGAN | 126 |
| 6.1 Gambar Arsitektural | 126 |
| 6.1.1 Key Plan Lokasi | 126 |
| 6.1.2 Site Plan | 127 |
| 6.1.3 Layout Plan | 128 |
| 6.1.4 Potongan Kawasan | 129 |
| 6.1.5 Denah Gedung Utama | 130 |
| 6.1.6 Tampak Gedung Utama | 131 |
| 6.1.7 Potongan Gedung Utama | 132 |
| 6.1.8 Denah Kandang Kuda | 133 |
| 6.1.9 Tampak Kandang Kuda | 134 |

| | |
|---|-----|
| 6.1.10 Denah Restoran | 135 |
| 6.1.11 Tampak Restoran | 136 |
| 6.1.12 Denah Workshop Eceng Gondok | 137 |
| 6.1.13 Tampak Workshop Eceng Gondok..... | 138 |
| 6.1.14 Rencana Lanskap Kawasan..... | 139 |
| 6.1.15 Detail Lapangan Panahan | 140 |
| 6.1.16 Detail Lapangan Berkuda | 141 |
| 6.1.17 Detail Istal | 142 |
| 6.1.18 Detail Fasad Restoran | 143 |
| 6.1.19 Detail Fasad Workshop Eceng Gondok | 144 |
| 6.2 Gambar Struktural..... | 145 |
| 6.2.1 Denah Pondasi Gedung Utama | 145 |
| 6.2.2 Detail Pondasi Gedung Utama..... | 146 |
| 6.2.3 Denah Sloof Gedung Utama | 147 |
| 6.2.4 Denah Kolom Gedung Utama..... | 148 |
| 6.2.5 Denah Balok Gedung Utama | 149 |
| 6.2.6 Detail Kuda-Kuda Atap Gedung Utama | 150 |
| 6.2.7 Tabel Penulangan | 151 |
| 6.3 Gambar Utilitas | 152 |
| 6.3.1 Rencana Air Bersih Kawasan..... | 152 |
| 6.3.2 Rencana Air Kotor Kawasan | 153 |
| 6.3.3 Rencana Titik Sampah Kawasan | 154 |
| 6.4 3D Perspektif..... | 155 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 165 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Standar Lapangan Panahan | 9 |
| Gambar 2. 2 Face Target luar ruangan (oudoor) | 10 |
| Gambar 2. 3 Face Target dalam ruangan (indoor)..... | 11 |
| Gambar 2. 4 Standar Lapangan Berkuda Equestrian | 12 |
| Gambar 2. 5 Ukuran Kuda | 17 |
| Gambar 2. 6 Sirkulasi Kuda | 18 |
| Gambar 2. 7 Ukuran Kandang Kuda..... | 18 |
| Gambar 2. 8 Ukuran Gudang Kuda..... | 19 |
| Gambar 2. 9 Peta Indonesia, Peta Provinsi Aceh, dan Peta Aceh Besar | 20 |
| Gambar 2. 10 Alternatif Lokasi 1 | 21 |
| Gambar 2. 11 Alternatif Lokasi 2..... | 22 |
| Gambar 2. 12 Alternatif Lokasi 3..... | 24 |
| Gambar 2. 13 <i>Atina Stable and Archery</i> | 26 |
| Gambar 2. 14 Lapangan Panahan Atina..... | 27 |
| Gambar 2. 15 Lapangan Berkuda Atina..... | 27 |
| Gambar 2. 16 Kandang Kuda Atina | 28 |
| Gambar 2. 17 Gudang Penyimpana Atina..... | 28 |
| Gambar 2. 18 Kantin Atina | 29 |
| Gambar 2. 19 Pondok Serbaguna Atina | 29 |
| Gambar 2. 20 Area Kemah Atina | 30 |
| Gambar 2. 21 Toilet Atina..... | 30 |
| Gambar 2. 22 Parkir dan Pintu Masuk Atina | 30 |
| Gambar 2. 23 Layout Atina..... | 31 |
| Gambar 2. 24 <i>The HuB Equestrian Archery Coffee</i> | 31 |
| Gambar 2. 25 <i>Lapangan Panahan The Hub</i> | 32 |
| Gambar 2. 26 <i>Game Archery The Hub</i> | 32 |
| Gambar 2. 27 Lapangan Kuda dan <i>Stable The Hub</i> | 33 |
| Gambar 2. 28 2 Lapangan Kuda <i>The Hub</i> | 33 |
| Gambar 2. 29 Naik Andong <i>The Hub</i> | 33 |

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 30 <i>Pony Ride The Hub</i> | 34 |
| Gambar 2. 31 Skuter dan Sepeda Listrik <i>The Hub</i> | 34 |
| Gambar 2. 32 <i>Horse Feeding The Hub</i> | 34 |
| Gambar 2. 33 Foodcourt <i>The Hub</i> | 35 |
| Gambar 2. 34 Kasir <i>The Hub</i> | 35 |
| Gambar 2. 35 Toko Souvenir <i>The Hub</i> | 35 |
| Gambar 2. 36 Toilet <i>The Hub</i> | 36 |
| Gambar 2. 37 Musala <i>The Hub</i> | 36 |
| Gambar 2. 38 Parkir <i>The Hub</i> | 36 |
| Gambar 2. 39 Analisis <i>Layout The Hub</i> | 37 |
| Gambar 2. 40 Lapangan Panahan Branchsto | 38 |
| Gambar 2. 41 Lapangan berkuda Branchsto | 38 |
| Gambar 2. 42 Kandang Kuda Besar dan Kuda Poni Branchsto..... | 38 |
| Gambar 2. 43 Stasiun Pony Ride dan Naik Andong Branchsto | 39 |
| Gambar 2. 44 <i>Foodcourt</i> dan Restoran Branchsto..... | 39 |
| Gambar 2. 45 Horse Feeding Branchsto | 40 |
| Gambar 2. 46 Aea ATV Branchsto | 40 |
| Gambar 2. 47 Mini Train Branchsto | 40 |
| Gambar 2. 48 Pet Corner..... | 41 |
| Gambar 2. 49 Area Tiket/Kasir Branchsto | 41 |
| Gambar 2. 50 Toilet dan Musala Branchsto | 42 |
| Gambar 2. 51 Parkir | 42 |
| Gambar 2. 52 Layout Branchsto | 42 |
| Gambar 2. 53 Zona iklim di dunia | 46 |
| Gambar 3. 1 Prinsip Desain Arsitektur Bioklimatik | 49 |
| Gambar 3. 2 Pengaruh orientasi matahari terhadap posisi ruang..... | 50 |
| Gambar 3. 3 Pengaruh vegetasi terhadap pergerakan angin | 50 |
| Gambar 3. 4 Aliran angin antar bangunan | 50 |
| Gambar 3. 5 Perpindahan Panas melalui Konveksi Udara | 51 |
| Gambar 3. 6 Ventilasi silang pada bukaan | 52 |
| Gambar 3. 7 Ventilasi pada ruang atap..... | 52 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 8 Menara TA One | 54 |
| Gambar 3. 9 Denah Menara TA One | 55 |
| Gambar 3. 10 Analisa cahaya matahari dari barat pada Menara TA One | 55 |
| Gambar 3. 11 Orientasi Menara TA One | 56 |
| Gambar 3. 12 Potongan Menara TA One | 56 |
| Gambar 3. 13 Eksterior Menara TA One..... | 57 |
| Gambar 3. 14 Interior Lobby dan Kantor Menara TA One | 57 |
| Gambar 3. 15 Sirkulasi angin pada Menara TA One..... | 57 |
| Gambar 3. 16 Vegetasi sekitar Menara TA One | 58 |
| Gambar 3. 17 Lanskap pada rooftop Menara TA One | 58 |
| Gambar 3. 18 Bangunan Menara Mesiniaga..... | 59 |
| Gambar 3. 19 Konsep bentuk Menara Mesiniaga..... | 60 |
| Gambar 3. 20 Denah Menara Mesiniaga..... | 60 |
| Gambar 3. 21 Arah mata angin Menara Mesiniaga..... | 61 |
| Gambar 3. 22 Gambar Potongan dan Eksterior Menara Mesiniaga..... | 61 |
| Gambar 3. 23 Interior Lobby dan Kantor Menara Mesiniaga..... | 62 |
| Gambar 3. 24 Konsep Sirkulasi udara dengan vegetasi melingkar..... | 62 |
| Gambar 3. 25 Ruang transisi pada Menara Mesiniaga | 63 |
| Gambar 3. 26 Sun Shading pada Menara Mesiniaga | 63 |
| Gambar 3. 27 Sistem Sun Shading pada Menara Mesiniaga | 64 |
| Gambar 3. 28 Vegetasi Menara Mesiniaga | 64 |
| Gambar 3. 29 The Roof-roof House | 65 |
| Gambar 3. 30 Bentuk The Roof-roof House | 66 |
| Gambar 3. 31 Gambar Lay Out Plan The Roof-roof House | 66 |
| Gambar 3. 32 Gambar Potongan The Roof-roof House | 67 |
| Gambar 3. 33 Sirkulasi angin, penghawaan, dan pencahayaan | 67 |
| Gambar 3. 34 Bukaannya pada The Roof-roof House..... | 68 |
| Gambar 3. 35 Kolam pada The Roof-roof House | 68 |
| Gambar 3. 36 Penataan Lanskap dan vegetasi pada <i>The Roof-roof House</i> | 69 |
| Gambar 4. 1 Peta Lokasi Tapak Perancangan | 72 |
| Gambar 4. 2 Batasan Tapak..... | 73 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 3 Ukuran Tapak Perancangan..... | 74 |
| Gambar 4. 4 Kondisi Topografi Tapak Perancangan | 75 |
| Gambar 4. 5 Kontur Tapak Perancangan | 75 |
| Gambar 4. 6 Akses Jalan Lokasi Perancangan..... | 76 |
| Gambar 4. 7 Prasarana Sekitar Lokasi | 77 |
| Gambar 4. 8 Posisi Matahari akibat Revolusi Bumi | 78 |
| Gambar 4. 9 Kondisi Penyinaran Matahari Tapak | 78 |
| Gambar 4. 10 Kecepatan Angin di Aceh Besar pada April 2021 | 80 |
| Gambar 4. 11 Kondisi Angin pada Tapak | 80 |
| Gambar 4. 12 Kondisi Hujan pada Tapak | 82 |
| Gambar 4. 13 Kondisi <i>Existing</i> Kontur..... | 84 |
| Gambar 4. 14 Tanggapan Kondisi Kontur | 84 |
| Gambar 4. 15 Analisis Kondisi <i>View</i> | 85 |
| Gambar 4. 16 Kondisi Vegetasi Tapak | 86 |
| Gambar 4. 17 Analisis Kebisingan Tapak | 87 |
| Gambar 4. 18 Sirkulasi Kegiatan Pengelola | 93 |
| Gambar 4. 19 Sirkulasi Kegiatan Pengunjung | 94 |
| Gambar 4. 20 Organisasi Ruang Makro..... | 94 |
| Gambar 4. 21 Organisasi Ruang Area Wisata | 95 |
| Gambar 4. 22 Organisasi Ruang Gedung Utama | 95 |
| Gambar 4. 23 Organisasi Ruang <i>Foodcourt Area</i> | 96 |
| Gambar 4. 24 Organisasi Ruang Lapangan Panahan | 96 |
| Gambar 4. 25 Organisasi Ruang Kandang Kuda | 97 |
| Gambar 4. 26 Organisasi Ruang Gedung Penunjang | 97 |
| Gambar 4. 27 Organisasi Ruang Area Wisata | 98 |
| Gambar 5. 1 Tata Letak Tapak | 109 |
| Gambar 5. 2 Bentuk Ruang Parkir Mobil dan Sepeda MotorParkir | 110 |
| Gambar 5. 3 Konsep Pencapaian Tapak..... | 110 |
| Gambar 5. 4 Konsep Sirkulasi Pengunjung Wisata pada Tapak | 111 |
| Gambar 5. 5 Konsep Sirkulasi Pengunjung Olahraga pada Tapak | 111 |
| Gambar 5. 6 Konsep Sirkulasi Pengelola pada Tapak | 112 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 5. 8 Bentuk Ruang Parkir Mobil dan Sepeda Motor | 113 |
| Gambar 5. 10 Konsep Parkir pada Tapak..... | 113 |
| Gambar 5. 11 Konsep Bentuk Bangunan | 115 |
| Gambar 5. 13 Dinding dengan tanaman vertikal | 117 |
| Gambar 5. 14 Ilustrasi <i>Secondary Skin</i> Eceng Gondok | 117 |
| Gambar 5. 15 Fasad Alami (batu alam, kayu dan warna alami) | 118 |
| Gambar 5. 16 Fondasi Sumuran..... | 121 |
| Gambar 5. 17 Sketsa Fondasi sumuran | 121 |
| Gambar 5. 18 Konstruksi baja..... | 122 |
| Gambar 5. 19 Konstruksi baja dan beton bertulang..... | 122 |
| Gambar 5. 20 Struktur atap kayu | 123 |
| Gambar 5. 21 Skema jaringan air bersih PDAM | 123 |
| Gambar 5. 22 Skema pemanfaatan air hujan dengan PAH | 123 |
| Gambar 5. 23 Skema Listrik PLN..... | 124 |
| Gambar 5. 24 Skema jaringan air kotor | 124 |
| Gambar 5. 25 Sistem Tempat Pembuangan Sementara (TPS)..... | 124 |
| Gambar 5. 26 Sistem Kompos Kuda..... | 125 |
| Gambar 6. 1 Key Plan Lokasi | 126 |
| Gambar 6. 2 Site Plan..... | 127 |
| Gambar 6. 3 Layout Plan | 128 |
| Gambar 6. 4 Potongan Kawasan | 129 |
| Gambar 6. 5 Denah Gedung Utama | 130 |
| Gambar 6. 6 Tamapak Gedung Utama | 131 |
| Gambar 6. 7 Potongan Gedung Utama | 132 |
| Gambar 6. 8 Denah Kandang Kuda | 133 |
| Gambar 6. 9 Tampak Kandang Kuda | 134 |
| Gambar 6. 10 Denah Restoran | 135 |
| Gambar 6. 11 Tampak Restoran | 136 |
| Gambar 6. 12 Denah Workshop Eceng Gondok | 137 |
| Gambar 6. 13 Tampak Workshop Eceng Gondok | 138 |
| Gambar 6. 14 Rencana Lanskap Kawasan | 139 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 6. 15 Detail Lapangan Panahan..... | 140 |
| Gambar 6. 16 Detail Lapangan Berkuda..... | 141 |
| Gambar 6. 17 Detail Istal | 142 |
| Gambar 6. 18 Detail Fasad Restoran..... | 143 |
| Gambar 6. 19 Detail Fasad Workshop Eceng Gondok..... | 144 |
| Gambar 6. 20 Denah Pondasi Gedung Utama | 145 |
| Gambar 6. 21 Detail Pondasi Gedung Utama | 146 |
| Gambar 6. 22 Denah Sloof Gedung Utama | 147 |
| Gambar 6. 23 Denah Kolom Gedung Utama | 148 |
| Gambar 6. 24 Denah Balok Gedung Utama..... | 149 |
| Gambar 6. 25 Detail Kuda-Kuda Atap Gedung Utama..... | 150 |
| Gambar 6. 26 Tabel Penulangan | 151 |
| Gambar 6. 27 Rencana Air Bersih Kawasan..... | 152 |
| Gambar 6. 28 Rencana Air Kotor Kawasan | 153 |
| Gambar 6. 29 Rencana Titik Sampah Kawasan | 154 |
| Gambar 6. 30 Perspektif Kawasan 1 | 155 |
| Gambar 6. 31 Perspektif Kawasan 2 | 156 |
| Gambar 6. 32 Perspektif Gedung Utama dan Plaza..... | 157 |
| Gambar 6. 33 Perspektif Area Wisata | 158 |
| Gambar 6. 34 Perspektif Lapangan..... | 159 |
| Gambar 6. 35 Perspektif Kandang Kuda | 160 |
| Gambar 6. 36 Perspektif Gedung Operasional..... | 161 |
| Gambar 6. 37 Perspektif Restoran | 162 |
| Gambar 6. 38 Perspektif Workshop Eceng Gondok | 163 |
| Gambar 6. 39 Perspektif Klinik, Kebun Permakultur, Area Duduk..... | 164 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Standar Track Panahan Berkuda | 13 |
| Tabel 2. 2 Alternatif 3 Lokasi..... | 20 |
| Tabel 2. 3 Penilaian Alternatif Lokasi 1 | 21 |
| Tabel 2. 4 Penilaian Alternatif Lokasi 2..... | 23 |
| Tabel 2. 5 Penilaian Alternatif Lokasi 3..... | 24 |
| Tabel 2. 6 Penilaian 3 Alternatif Lokasi..... | 25 |
| Tabel 2. 7 Studi Banding 3 Objek Sejenis..... | 43 |
| Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema sejenis..... | 69 |
| Tabel 4. 1 Aksesibilitas Lokasi Perancangan..... | 76 |
| Tabel 4. 2 Prasarana Sekitar Lokasi Perancangan..... | 77 |
| Tabel 4. 3 Curah Hujan Aceh Besar Tahun 2020 | 82 |
| Tabel 4. 4 Tingkat Kebisingan | 87 |
| Tabel 4. 5 Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh 2016-2019 | 89 |
| Tabel 4. 6 Prediksi Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh 2020-2024 | 90 |
| Tabel 4. 7 Prediksi Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh Tahun 2024..... | 90 |
| Tabel 4. 8 Jumlah Pengguna Pengelola..... | 91 |
| Tabel 4. 9 Analisa Kebutuhan Ruang..... | 91 |
| Tabel 4. 10 Analisis Besaran Ruang..... | 99 |
| Tabel 5. 1 Zonasi Tapak pada Kelompok Ruang | 108 |
| Tabel 5. 2 Jumlah Parkir pada Tapak | 112 |
| Tabel 5. 3 Material Keras (<i>Hardscape</i>)..... | 118 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perkembangan perekonomian nasional di Indonesia. Wakil Presiden Ma'ruf Amin melalui Kementerian Pariwisata Ekonomi Kreatif pada tahun 2022 menyatakan bahwa salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sektor pariwisata adalah mengembangkan potensi wisata halal di Indonesia. Berdasarkan pernyataan tersebut berbagai daerah di Indonesia mulai menggalakkan potensi wisata halal di daerahnya. Provinsi Aceh melalui Dinas Pariwisata pada tahun 2023 menyebutkan bahwa Aceh memiliki peluang besar dalam mengembangkan wisata halal, serta lokasi yang paling banyak dikunjungi wisatawan pada tahun 2022 di Aceh adalah Banda Aceh, Sabang, Aceh Besar, dan Aceh Utara, sehingga dari keempat lokasi tersebut diketahui bahwa Kabupaten Aceh Besar memiliki lokasi yang prospektif dalam pengembangan wisata halal.

Istilah halal dari wisata halal menurut Islam adalah merujuk pada semua hal yang diperintahkan agama dan menjadi landasan bagi perilaku dan kegiatan Umat Islam (Baskanligi, 2011), serta istilah halal digunakan untuk pengertian semua yang dapat dikonsumsi menurut Al-Qur'an dan Hadis (Gulen, 2011). Dalam perancangan ini didasari oleh hadis Rasulullah Saw. mengenai bermain dan perbuatan menyenangkan hati yang dianjurkan, tercantum dalam hadis yang diriwayatkan oleh Jabir bin Abdullah, berbunyi:

“Setiap hal yang tidak ada zikir kepada Allah adalah lahwun (Kesia-siaan) dan permainan belaka, kecuali empat: candaan suami kepada istrinya, seseorang yang melatih kudanya, berlatih memanah, dan mengajar berenang ”

Berdasarkan hadis di atas, dapat diketahui bahwa panahan dan berkuda merupakan kegiatan bermain dan menyenangkan hati yang baik dan dianjurkan. Selain itu, panahan dan berkuda juga disebut sebagai wisata halal oleh Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, yaitu Bapak Sandiaga Uno dalam kunjungan dan

peresmian tempat wisata *The HuB Equestrian Archery Coffee* pada tahun 2021. Hal ini diperjelas dari kutipan pernyataan beliau yaitu:

“Bukan hanya sekedar atraksi wisata, tetapi juga kedua aktivitas tersebut (panahan dan berkuda) merupakan 2 jenis aktivitas yang banyak dilakukan wisatawan dari segmen wisata halal”.

Berdasarkan kunjungan tersebut, Bapak Sandiaga Uno menyimpulkan bahwa sebuah tempat wisata dapat dikategorikan wisata halal apabila memenuhi 3 layanan dasar yang dibutuhkan wisatawan muslim. Pertama, menyediakan restoran halal dan fasilitas salat. Kedua, memiliki toilet yang ramah bagi laki-laki dan perempuan. Ketiga, memiliki fasilitas rekreasi bagi keluarga atau *Muslim Friendly*.

Berdasarkan data dan fakta yang telah dipaparkan, maka dirancanglah kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar. Menjadikan rancangan sebagai tempat wisata rekreasi dan olahraga dalam mengembangkan wisata halal dan meningkatkan perekonomian di Provinsi Aceh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang dipaparkan, maka dapat disimpulkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang kawasan wisata panahan dan berkuda sebagai tempat rekreasi yang menarik dan edukatif?
2. Bagaimana merancang kawasan wisata panahan dan berkuda dengan fasilitas yang sesuai dengan standar panahan dan berkuda?
3. Bagaimana merancang kawasan wisata panahan dan berkuda yang berbasis wisata halal di Aceh Besar?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan yang ingin dicapai dari Perancangan Wisata Edukasi di Aceh Besar yaitu:

1. Merancang kawasan wisata panahan dan berkuda yang rekreatif dan edukatif dengan penerapan konsep *outdoor* (luar ruangan).

2. Merancang kawasan wisata panahan dan berkuda dengan penerapan fasilitas yang sesuai dengan standar panahan dan berkuda.
3. Merancang kawasan wisata panahan dan berkuda untuk mewujudkan kawasan wisata halal di Aceh Besar.

1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan Kawasan Wisata Panahan dan Berkuda di Aceh Besar yaitu:

1. Menciptakan rancangan kawasan wisata olahraga yang edukatif bagi pengunjung, serta dapat menjadi pusat kegiatan komunitas panahan dan berkuda.
2. Menjadikan rancangan kawasan wisata panahan dan berkuda sebagai referensi desain akan pengadaan wisata olahraga berbasis wisata halal di Provinsi Aceh.

1.5 Pendekatan Perancangan

1. Studi Literatur, dengan mengkaji data yang relevan dari buku, jurnal, dan artikel ilmiah.
2. Studi Banding, mengenai objek sejenis dan tema sejenis.
3. Studi Lokasi, melakukan survei lapangan untuk mengumpulkan data lokasi tapak rancangan.

1.6 Batasan Perancangan

1. Batasan Subjek/Pengguna

Sasaran pengguna pada perancangan ini yaitu pengunjung dari masyarakat sekitar Provinsi Aceh yang terbagi atas 2 kelompok pengunjung. Pertama, pengunjung berwisata dan rekreasi tanpa batasan umur. Kedua, pengunjung kursus olahraga panahan dan berkuda dengan klasifikasi anak-anak usia 4-11 tahun, remaja 12-25 tahun, dan dewasa kisaran usia 26-45 tahun.

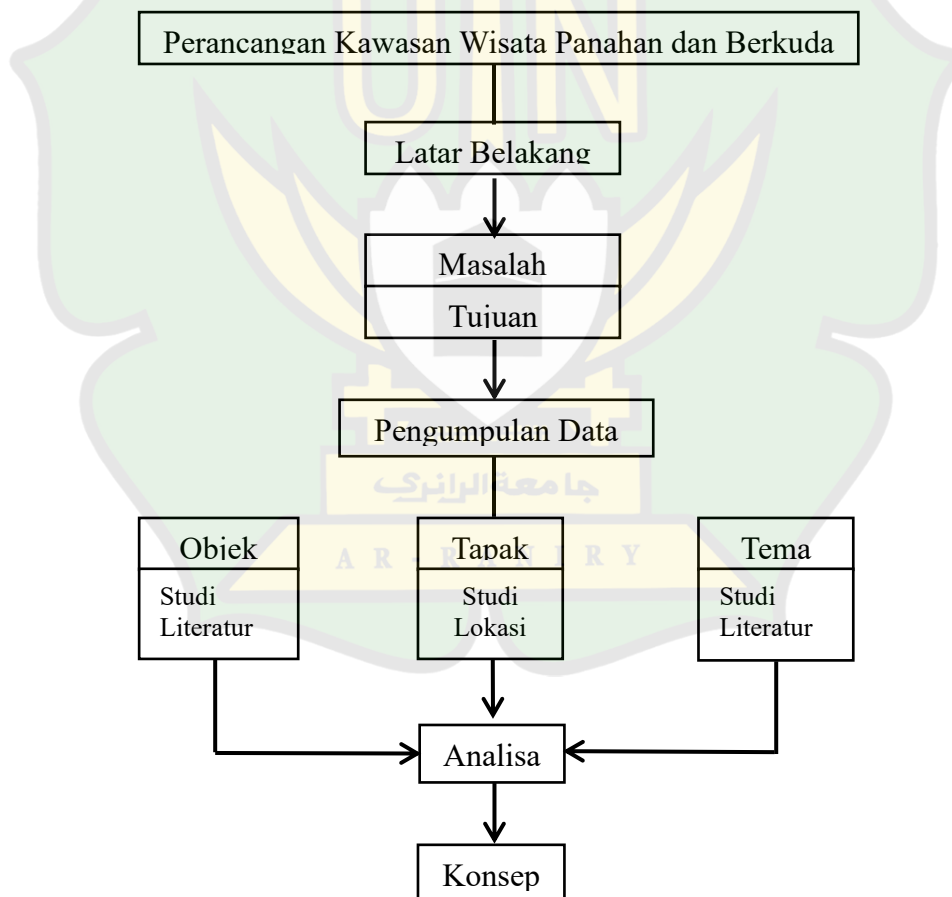
2. Batasan Objek

Perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda ini meliputi: pengolahan lanskap pada desain lapangan panahan dan berkuda, lalu penyediaan fasilitas wisata seperti kuliner (*food area*), permainan luar ruangan (*outbond*), *ticketing*, hingga tempat parkir, yang didasari oleh standar dan peraturan pemerintah setempat.

3. Batasan Tema

Perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda ini menggunakan tema Arsitektur Bioklimatik yang memperhatikan hubungan perancangan dengan lingkungan dan iklim setempat.

1.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Perancangan Tugas Akhir

Sumber: Analisa Pribadi 2023

1.8 Sistematika Laporan

Sistematika laporan penulisan tugas akhir perancangan arsitektur adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka berpikir, dan sistematika laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN

Membahas tinjauan umum dari objek perancangan meliputi kajian kepustakaan yang mendukung pemahaman objek rancangan, tinjauan khusus lokasi objek perancangan, dan studi banding objek perancangan sejenis.

BAB III ELABORASI TEMA

Membahas tinjauan tema rancangan yang digunakan dengan kajian kepustakaan, interpretasi tema dari analisis kajian tema, dan studi banding tema sejenis.

BAB IV ANALISIS

Melakukan analisis kondisi lingkungan, analisis fungsional, analisis struktur dan konstruksi, analisis utilitas, dan analisis ruang dalam dan ruang luar.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Memaparkan konsep rancangan meliputi: konsep dasar, rencana tapak, konsep gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep ruang luar, konsep struktur dan konstruksi, konsep utilitas blok plan, dan lainnya sesuai kebutuhan.

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan

2.1.1 Definisi Kawasan Wisata

Kawasan wisata terdiri dari 2 kata yaitu kawasan dan wisata. Menurut KBBI kawasan adalah daerah tertentu yang mempunyai ciri tertentu, seperti tempat tinggal, pertokoan, industri, dan sebagainya. Menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang tata ruang, kawasan merupakan wilayah yang memiliki fungsi utama lindung dan budidaya, serta menurut Nia (2008) Kawasan merupakan wilayah yang dibatasi oleh batasan fungsional dan kegunaan.

Wisata menurut KBBI merupakan piknik atau kegiatan bepergian bersama-sama untuk memperluas pengetahuan, bersenang-senang, dan lain sebagainya. Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara.

Berdasarkan pengertian di atas, kawasan wisata merupakan daerah atau wilayah yang memiliki ciri dan dibatasi dengan fungsi sebagai tempat kegiatan rekreasi dan liburan perjalanan yang dilakukan dalam waktu sementara oleh individu atau kelompok untuk mempelajari secara langsung dan mengetahui informasi dari daya tarik tempat wisata, serta memenuhi rasa ingin tahu mengenai tempat wisata.

2.1.2 Definisi Panahan dan Berkuda

A. Panahan

Panahan menurut KBBI adalah cabang olahraga yang menggunakan panah sebagai alat lomba atau disebut juga sebagai olahraga memanah. Panahan merupakan salah satu olahraga tertua di dunia yang tidak ada kepastian kapan munculnya, tetapi diperkirakan telah ada sejak ribuan tahun yang lalu. Pada

zaman prasejarah panahan digunakan untuk berburu dan bertahan hidup dari serangan musuh, hal ini membuktikan panahan sudah ada dan sudah digunakan sejak zaman purbakala. (Sasmariato dan Muslim, 2023). Cabang olahraga panahan telah pertandingan pada ajang tingkat Olimpiade internasional, mulai dipertandingkan sebagai olahraga pada tahun 1900 hingga sekarang.

Menurut Prasetyo (2018), olahraga panahan memiliki banyak manfaat. Dari segi fisik dapat membentuk tubuh ideal, membuat jantung sehat, melenturkan otot-otot, meningkatkan daya tubuh, dan melatih keseimbangan. Dari segi psikis dapat meningkatkan konsentrasi, menambah daya tangkap, menambah ketenangan, dan menambah kecerdasan. Selain itu, dapat meningkatkan percaya diri, meningkatkan rasa sabar, melatih berpikir positif, dan menambah keberanian.

Olahraga panahan menggunakan alat yang disebut dengan busur (*bow*), serta anak panah (*arrow*) untuk menembak kepada target sasaran. Berdasarkan jenis busurnya panahan terbagi menjadi 4 jenis, yaitu:

- a. *Recurve bow*, merupakan satu-satunya busur yang digunakan pada ajang Olimpiade. Busur ini setara dengan busur tradisional, tetapi dengan material yang lebih modern, seperti serat karbon, busa karbon, atau aluminium. Busur ini menggunakan aksesoris busur yang lengkap. Jarak memanah 30-90 meter.
- b. *Compound bow*, merupakan busur yang dipertandingkan pada tingkat internasional. Menggunakan sistem katrol dengan kabel yang lebih efisien dan daya maksimum. Dibuat oleh material aluminium, serat karbon, atau *fiberglass*. Jarak memanah 30-90 meter.
- c. *Standart bow*, merupakan busur yang dipertandingkan pada tingkat nasional di Indonesia. Busur ini seperti *recurve* dengan material lebih sederhana yaitu kayu, serta tanpa aksesoris busur lainnya. Cocok untuk digunakan oleh pemula. Jarak memanah 30, 40, hingga 50 meter.
- d. *Traditional bow*, merupakan busur yang telah digunakan sejak zaman dahulu, umumnya menggunakan material kayu. Busur tradisional juga dikenal dengan *Horsebow* karena banyak digunakan sambal berkuda dan *Thumb draw* karena menggunakan jempol untuk menarik busur. Busur tradisional terdapat beberapa

jenis di dunia sesuai dengan asalnya, seperti: *Long Bow* dari Inggris, atau *Turkish Bow* dari Turki, *Yumi Bow* dari Jepang, dan di Indonesia ada Busur Jemparingan.

B. Berkuda

Berkuda menurut KBBI adalah memiliki kuda atau menunggangi kuda. Berdasarkan Persatuan Olahraga Berkuda Seluruh Indonesia (PORDASI), cabang olahraga berkuda terbagi menjadi empat, yaitu Pacuan Kuda, *Polo*, *Equestrian*, dan Panahan Berkuda. Pada perancangan ini terdapat 2 jenis olahraga berkuda, yaitu *Equestrian* dan Panahan Berkuda.

Equestrian yang dikenal dengan berkuda lompat indah merupakan olahraga menunggangi kuda yang menuntut keseimbangan antara manusia dan kuda dalam mengendarai atau menunggangi, hingga melompat dan berlari. Olahraga berkuda yang terbagi menjadi tiga disiplin, yaitu tunggangan serasi (*dressage*), lompat rintang (*show jumping*), dan trilomba (*eventing*). Cabang olahraga berkuda telah dipertandingkan pada ajang tingkat Olimpiade, mulai dipertandingkan sejak tahun 1900 dan merupakan cabang olahraga dimana laki-laki dan perempuan dipertandingkan dengan setara.

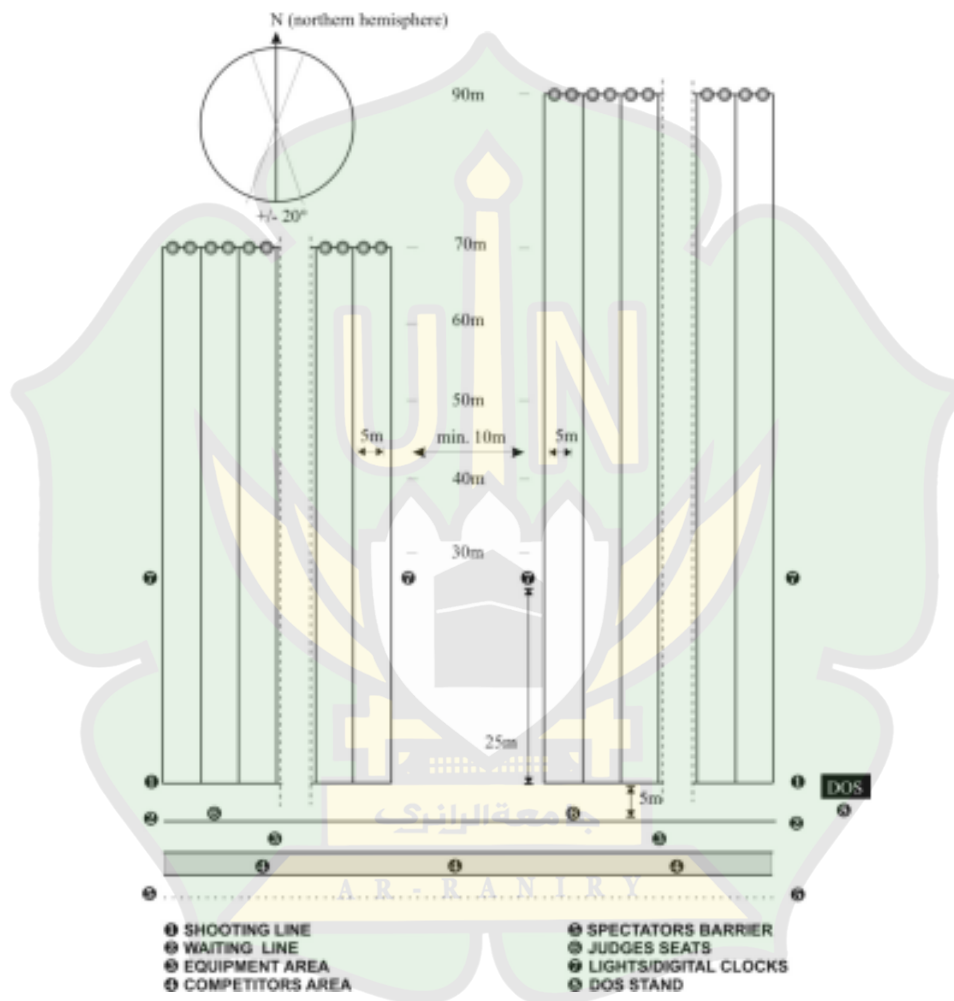
Panahan berkuda atau disebut juga *Horseback Archery* (HBA) merupakan kegiatan olahraga yang menggabungkan dua cabang olahraga sekaligus, yaitu panahan dan berkuda. Olahraga ini memerlukan keterampilan tinggi, karena seorang pemanah yang menunggang kuda dituntut untuk melepaskan kedua tangannya dari kendali kuda ketika melepaskan anak panah. Koordinasi antara penunggang dengan kuda harus baik untuk menghindari anak panah meleset, hingga penunggang terjatuh atau terseret oleh kuda. Oleh karena itu, kegiatan olahraga panahan berkuda memerlukan waktu latihan yang tidak singkat, karena para pemanah berkuda telah terlatih secara terpisah untuk menguasai teknik panahan dan berkuda secara baik dan benar.

2.1.3 Standar Arsitektural

A. Lapangan Panahan

Berdasarkan buku 2 *events* oleh *World Archery* pada tahun 2023, peraturan standar lapangan panahan, sebagai berikut:

- a. Bab 7 mengenai Pengaturan Lapangan Bermain-Putaran Target, diketahui sebagai berikut:



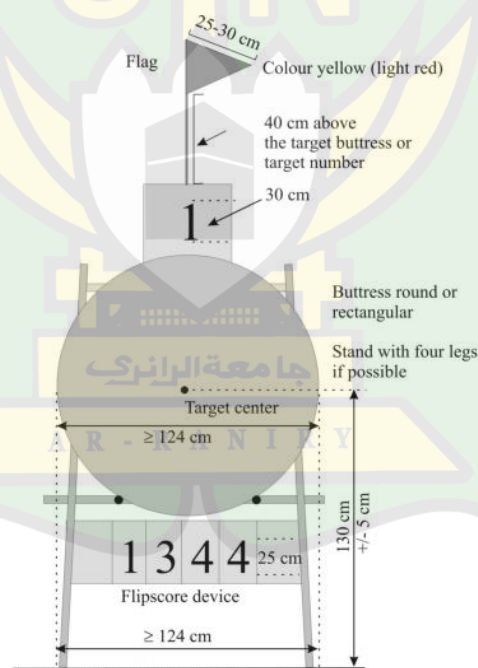
Gambar 2. 1 Standar Lapangan Panahan

Sumber: *World Archery*, 2023

- Lapangan dibuat dengan sudut 90 derajat.
- Garis tunggu minimal 5 m di belakang garis tembak untuk di luar ruangan, dan minimal 3 m di dalam ruangan.

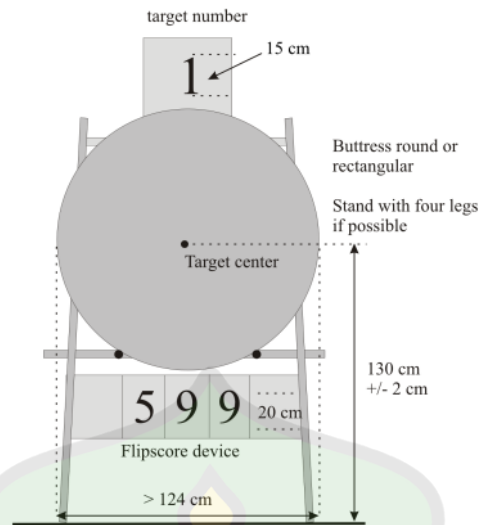
- Setiap sasaran di luar ruangan dipasang pada sudut antara 10 dan 15 derajat dari vertikal dan di dalam ruangan antara 0 dan 10 derajat.
- Semua atlet dalam satu kategori ditempatkan pada satu lapangan permainan.
- Terdapat tanda pada garis tembak tepat di seberang setiap sasaran, dengan nomor yang sesuai dengan sasaran 4 m di depan garis tembak.
- Jika dua atlet atau lebih menembak pada sasaran yang sama pada waktu yang sama, jarak minimum 80 cm per atlet untuk putaran dalam ruangan, dan jarak minimum 90 cm per atlet untuk putaran luar ruangan.
- Penghalang yang sesuai untuk menjaga keamanan penonton. Di luar ruangan, penghalang berjarak 20 m dari sisi target pertama dan terakhir jarak 90 m. Di dalam ruangan, penghalang dipasang di sekeliling lapangan, berjarak minimal 10 m dari ujung garis sasaran dan minimal 5 m di belakang garis tunggu.

Adapun standar ukuran *face target* yang merupakan sasaran tembak dari anak panah, sebagai berikut:



Gambar 2. 2 *Face Target* luar ruangan (*outdoor*)

Sumber: *World Archery*, 2023



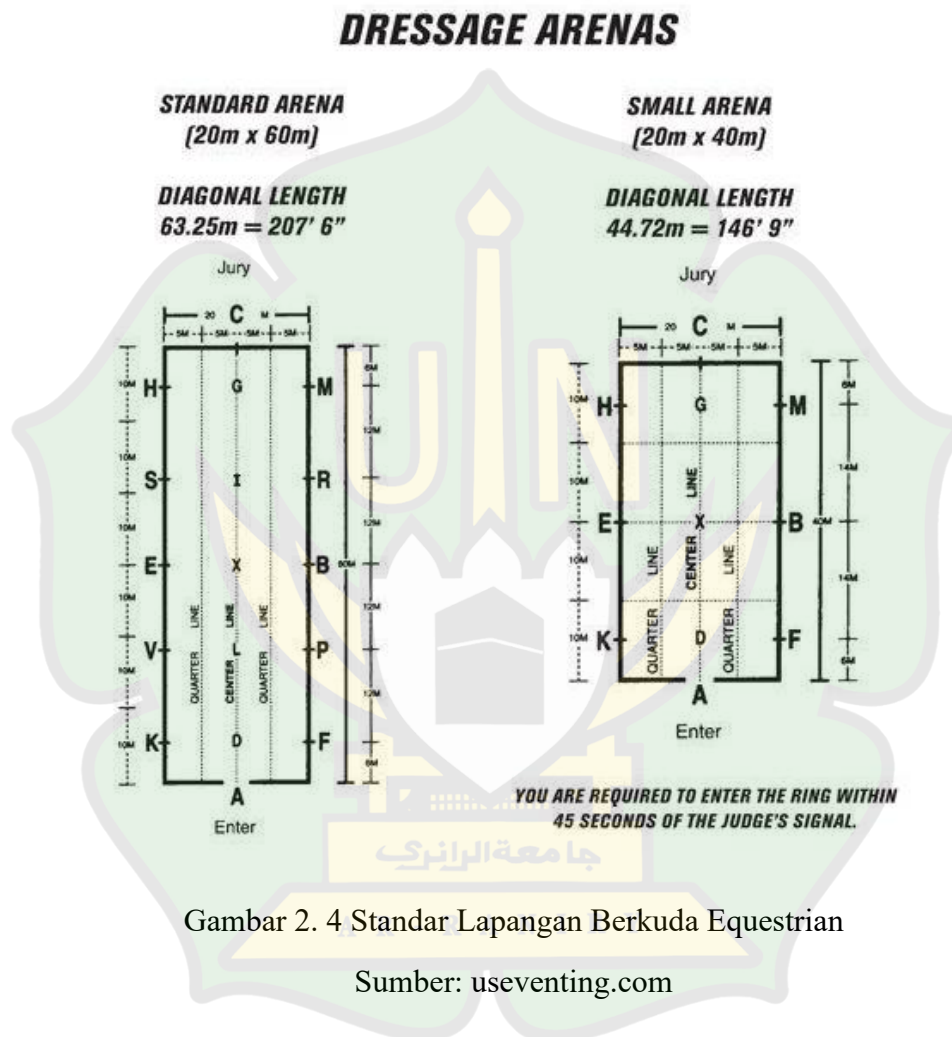
Gambar 2. 3 *Face Target* dalam ruangan (*indoor*)

Sumber: *World Archery*, 2023

- b. Bab 8 mengenai Pengaturan Lapangan Bermain-Lapangan Panahan, diketahui sebagai berikut:
- Lintasan harus menyiapkan jalur yang aman bagi juri, personel medis, dan memungkinkan pengangkutan peralatan di sekeliling lapangan saat pengambilan gambar berlangsung.
 - Lapangan tidak boleh ditempatkan lebih tinggi dari 1800 meter di atas permukaan laut (mdpl) dan perbedaan maksimal antara titik tertinggi dan terendah dalam suatu lapangan tidak boleh lebih dari 100 m.
 - Pada semua sasaran, satu pasak tembak untuk setiap jarak ditempatkan sedemikian rupa, sehingga memungkinkan setidaknya dua atlet untuk menembak pada waktu yang sama.
 - Jarak permukaan target dari tanah tidak boleh kurang dari 15 cm.
 - Penopang harus ditempatkan tegak lurus terhadap garis pandang atlet dari pasak tembak untuk menampilkan gambaran *face target* secara utuh.
 - Setiap saat zona penilaian harus terlihat dari ketinggian 150 cm.

A. Lapangan Berkuda *Equestrian*

Berdasarkan peraturan oleh organisasi FEI (*Federation Equestre Internationale*) yaitu organisasi berkuda internasional. Ukuran lapangan berkuda (*equestrian*) terbagi menjadi ukuran lapangan pendek 20x40 meter, serta lapangan panjang yang digunakan pada standar olimpiade adalah 20x60 meter.



Gambar 2. 4 Standar Lapangan Berkuda Equestrian

Sumber: useventing.com


B. Lapangan Panahan Berkuda

Berdasarkan peraturan organisasi tentang *Horseback Archery* oleh Pordasi (Persatuan Olahraga Berkuda Seluruh Indonesia) pada tahun 2020, pertandingan pada panahan berkuda memiliki ciri khas dalam setiap desain lintasan (*track*) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Standar Track Panahan Berkuda

| Standar | Gambar |
|--|--|
| 1. Circle Shoot (track memutar) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - track tertutup diameter 20 m. - Jarak tepi lingkaran ke pusat lingkaran 7 – 10 m. - Target di tengah lingkaran. - Lebar lintasan 2 m dari tepi. - Jarak tembak 7 – 8 m dari lintasan ke target di pusat lingkaran. |  |
| 2. One Shoot (track sekali tembak) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - track lurus terbuka dengan panjang 100 m dan lebar 2 m. - Jarak target ke tepi 5 m. - Target berada di sebelah kiri lintasan, dengan jarak target 50 m dari starting line. |  |

| | |
|--|--|
| <p>– Jarak tembak 5 – 7 m dari lintasan ke arah target.</p> | |
| <p>3. Double Shoot (track 2x tembak)</p> | |
| <p>– <i>track</i> lurus terbuka dengan panjang 100 m dan lebar 2 m.</p> <p>– Jarak target ke tepi 5 m.</p> <p>– Target berjumlah 2, berada di sebelah kiri dan kanan lintasan.</p> <p>– Jarak target 1 ke <i>starting line</i> 35 m, jarak target 1 ke target 2 30 m, dan jarak target 2 ke <i>finish line</i> 35 m.</p> <p>– Jarak tembak 5 – 7 m dari lintasan ke arah target.</p> | <p>"DOUBLE SHOOT" KOMISI HORSEBACK ARCHERY PERSATUAN OLAHRAGA BERKUDA SELURUH INDONESIA</p> <p>DESKRIPSI: LINTASAN TERBUKA LEBAR LINTASAN 2 METER PANJANG LINTASAN 100 METER FACE TARGET 2 BUKAN LINDASAN BUKAN JARAK FACE TARGET DARI LINTASAN 5 METER JARAK MENEMAH 5 x 1,7 METER MARTI TERJATUH BAKI 10 METE SCORING / AKUMULASI FACE TARGET BONUS : SELURUH MARTI TERJATUH BAKI 10 METE BONUS : SELURUH MARTI TERJATUH BAKI 10 METE</p> <p>TARGET MENEMAH</p> <p>FACE TARGET 100 CM DIAMETER BUKAN 100 CM DIAMETER BUKAN 100 CM</p> <p>DISKUALIFIKASI : BUSUR TERJATUH RIDERS TERJATUH KUDA MERUSAK LINTASAN</p> |
| <p>4. Serial Shoot (<i>track</i> 5x tembak)</p> | |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - track lurus terbuka dengan panjang 150 m dan lebar 2 m. - Jarak target ke tepi 5 m. - Target berjumlah 5, berada di sebelah kiri lintasan. - Jarak <i>starting line</i> ke target 1 adalah 30 m, jarak antar target 30 m. - Jarak tembak 5 – 7 m dari lintasan ke arah target. |  |
|--|--|

5. Indonesian Style (gaya Indonesia)

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - track lurus terbuka dengan panjang 100 m dan lebar lintasan 2 m. - Jarak target ke tepi 5 m. - Target panahan berjumlah 2 buah berada di sebelah kiri lintasan, jarak antar target panahan 30 m. |  |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> -Target lempar tombak ada di sebelah kanan atau kiri lintasan, jarak antar target tombak 10 m. -Jarak tembak anak panah 5 – 7 m dari lintasan ke arah target dan jarak menembak 1-2 m dari lintasan ke target. | |
| <p>6. <i>Cross Country</i> (<i>track</i> lintas alam)</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> -Lintasan berupa kurva terbuka atau <i>track</i> lurus dengan panjang 1.500 m – 2.000 m dan lebar 2 – 3 m. -Jarak target ke tepi 5 m. -Target sejumlah 18-24 buah, jarak antar target 50 m. -Jumlah <i>front target</i> 2 – 4 buah, <i>left target</i> 2-4 buah, <i>right target</i> 2-4 buah, <i>back target</i> 2- |  |

| | |
|---|--|
| <p>4 buah dan <i>jarmakee</i> 2-4 buah.</p> <p>– Jarak tembak 5 – 7 m dari lintasan ke arah target.</p> | |
|---|--|

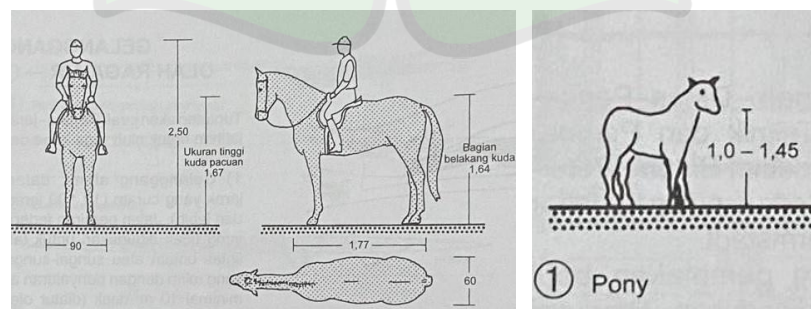
Sumber: Pordasi, 2020

Terdapat persyaratan ruang lainnya dalam merencanakan bangunan yang berkaitan dengan hewan kuda, antara lain sebagai berikut (Dawiah dkk, 2022):

- Besaran ruang area pandang berkuda diperhatikan dan disesuaikan terhadap banyaknya pengunjung dan kemiringan *tribun* yang disesuaikan.
- Besaran luasan area tanding dan berlatih (*equestrian*) memperhatikan ukuran standar dari lembaga *equestrian* dunia. Disesuaikan dengan cabang katagori berkuda.
- Besaran luas kandang kuda menyesuaikan standar ukuran kuda yang akan ditempati dengan sifat-sifat karakter setiap jenis kuda yang berbeda (dari aspek bentuk badan dan sifat gerak manuver kuda). Kandang kuda memiliki syarat dan ketentuan khusus dikarenakan sifat kuda yang tidak bisa hidup berkelompok dan jika terbatas area geraknya dapat mengalami stress tinggi, sehingga memiliki blok kadang tersendiri terpisah satu sama lainnya.

Berdasarkan persyaratan di atas, maka dibutuhkan fasilitas kandang kuda dengan standar kenyamanan yang baik. Berikut standar kebutuhan ruang kuda:

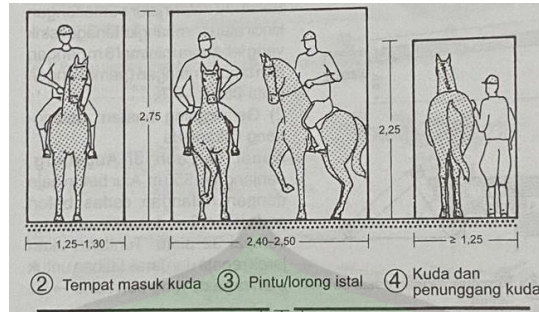
a. Ukuran Kuda



Gambar 2. 5 Ukuran Kuda

Sumber: Data Arsitek Jilid 2

b. Sirkulasi Kuda



Gambar 2. 6 Sirkulasi Kuda

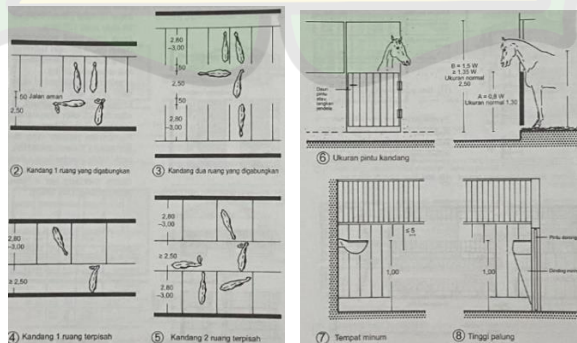
Sumber: Data Arsitek Jilid 2

c. Kandang Kuda

Perancangan kandang kuda di daerah tropis, mempertimbangkan arah sirkulasi angin dan suhu. Selain itu, juga memperhatikan saluran drainase agar bau dari limbah hewan tidak mengganggu kegiatan di sekitar, serta air hujan juga tidak masuk ke dalam kandang

| | Alas kandang m ² | ukuran kandang | tinggi kandang |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| Kuda tunggangan | 10,00 | 3,30 x 3,30 | 2,60 – 2,80 |
| | 12,00 | 3,50 x 3,50 | |
| Kuda jantan dan betina | 12,00 | 3,50 x 3,50 | 2,60 – 2,80 |
| | 16,00 | 4,00 x 4,00 | |
| Anak kuda setinggi sampai 1,30 m | 4,00 | 2,00 x 2,00 | 1,50 |
| Ukuran Lantai | 5,00 | 2,25 x 2,25 | |
| Anak kuda setinggi lebih dari 1,30 m | 6,00 | 2,45 x 2,45 | 1,50 – 2,00 |
| Ukuran lantai | 9,00 | 3,00 x 3,00 | |

11) Pengukuran kandang kuda



Gambar 2. 7 Ukuran Kandang Kuda

Sumber: Data Arsitek Jilid 2

d. Gudang Kuda

Gudang makanan dan obat-obatan sebaiknya berdekatan dengan kandang pemeliharaan agar pengangkutan kuda mudah.

| Penyimpanan rumput kering sebanyak 5 – 6 kg/hari setiap kuda | | |
|--|--|-----------------|
| Ruang penyimpanan | Ruang penyimpanan dalam m ³ 20 – 30% ruang kosong | Selama 365 hari |
| Rumput kering (0,75) | 17 – 20 | 30 – 36 |
| Jerami bertumpuk (1,5) | 9 – 11 | 15 – 18 |
| Jerami susun (1,8) | 7 – 9 | 12 – 14 |

¹ yang sesuai 10 – 12 dt ² yang sesuai 18 – 22 dt

⑨ Ruang penyimpanan rumput kering 5 – 6 kg/ekor/hari

Kebutuhan ruang penyimpanan jerami sebanyak 10 kg/ekor/hari

| Kapasitas Ruang penyimpanan | Ruang penyimpanan dalam m ³ selama 3 bulan pada 20 – 30% ruang kosong |
|-----------------------------|--|
| Jerami (0,5) | 22 |
| Jerami (0,7) | 15 |
| Jerami (1,0) | 11 |

⑩ Kebutuhan ruang untuk menyimpan 10 kg ukuran kandang kuda/kuda/hari

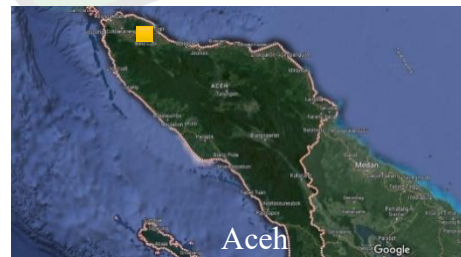
Gambar 2. 8 Ukuran Gudang Kuda

Sumber: Data Arsitek Jilid 2

2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan

2.2.1 Alternatif Lokasi Perancangan

Pemilihan alternatif lokasi perancangan berada di Kabupaten Aceh Besar yang secara geografis terletak pada 5° 2' – 5° 8' LU dan 9° 50' – 9° 58' BT. Alternatif lokasi perancangan ditentukan penulis berdasarkan pertimbangan untuk menemukan lokasi yang terbaik sebagai tempat perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda.








Gambar 2. 9 Peta Indonesia, Peta Provinsi Aceh, dan Peta Aceh Besar

Sumber: Google Maps, 2023

Berikut informasi umum tiga alternatif lokasi perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar:

Tabel 2. 2 Alternatif 3 Lokasi

| Klasifikasi | Lokasi 1 | Lokasi 2 | Lokasi 3 |
|-------------|---|---|--|
| Peta |  |  |  |
| Alamat | Jl. Tgk. Tajuddin, Kp. Ateuk Angkok, Kec.Ingin Jaya, Kab. Aceh Besar | Jl. Lintas Barat Sumatra, Kp. Dayah Mamplam, Kec.Leupung, Kab. Aceh Besar | Jl. Glee Taron Aceh Besar, Kp. Lambaro Kueh, Kec. Lhoknga, Kab. Aceh Besar |
| Luas Lahan | 2.5 ha | 1 ha | 1 ha |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

2.2.2 Studi Kelayakan Lokasi Perancangan

Studi kelayakan dari lokasi perancangan dilakukan untuk menentukan tapak yang akan digunakan sebagai lokasi perancangan. Studi kelayakan dilakukan dengan melakukan penilaian pada tiga alternatif lokasi sesuai kriteria yang ditentukan.

A. Alternatif Lokasi 1



Gambar 2. 10 Alternatif Lokasi 1

Sumber: Google Maps, 2023

Lokasi 1 berada di Jl. Tgk. Tajuddin, Kp. Ateuk Anggok, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Berikut penilaian lokasi berdasarkan kriterianya:

Tabel 2. 3 Penilaian Alternatif Lokasi 1

| Kriteria | Lokasi 1 |
|------------------------------|---|
| Luas Lahan | 2.5 ha (hektar) |
| Batasan Lahan | <ul style="list-style-type: none">• Utara: Lahan kosong hijau• Barat: Lahan kosong hijau• Timur: Jalan lokal dan lahan kosong hijau• Selatan: Lahan kosong hijau |
| Akses | Jalan Lokal (Jl. Tgk. Tajuddin), 650 meter dari Jalan Sekunder (Jl. Blang Bintang Lama) |
| Fasilitas Lingkungan Sekitar | <ul style="list-style-type: none">• Peribadatan: Masjid Jamik Baitul Makmur (950 m)• Kesehatan: Klinik Sumayyah (1,7 km) |

| | |
|-------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan: Universitas Abulyatama (1 km) • Pemukiman: 200 m terdekat |
| Jarak ke Pusat Provinsi | <ul style="list-style-type: none"> • 8 km dari Pusat Provinsi Aceh (Banda Aceh) • 50 km dari Pusat Kabupaten Aceh Besar (Jantho) |
| View | <ul style="list-style-type: none"> • Utara: (positif) Lahan kosong hijau • Barat: (positif) Lahan kosong hijau • Timur: (positif) Jalan lokal dan lahan kosong hijau • Selatan: (positif) Lahan kosong hijau |
| Kontur | Tidak berkontur |
| Mdpl | 8 meter di atas permukaan laut Alue Naga |
| Drainase | Tidak ada |
| Kebisingan | Rendah |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

B. Alternatif Lokasi 2



Gambar 2. 11 Alternatif Lokasi 2

Sumber: Google Maps, 2023

Lokasi 2 berada di Jl. Lintas Barat Sumatera, Kp. Dayah Mamplam, Kecamatan Leupung, Kabupaten Aceh Besar. Berikut penilaian lokasi berdasarkan kriterianya:

Tabel 2. 4 Penilaian Alternatif Lokasi 2

| Kriteria | Lokasi 2 |
|------------------------------|---|
| Luas Lahan | 1 ha (hektar) |
| Batasan Lahan | <ul style="list-style-type: none"> • Utara: Dayah Darul Mustafa Al-Waliyah • Barat: Jl. Lintas Barat Sumatera • Timur: Lahan kosong hijau • Selatan: Lahan kosong hijau dan Restoran bebek riting |
| Akses | Jalan Primer (Jl. Lintas Barat Sumatera) |
| Fasilitas Lingkungan Sekitar | <ul style="list-style-type: none"> • Peribadatan: Masjid Brunei Darussalam, Kp. Dayah Mamplam (1,5 km) • Kesehatan: Puskesmas Leupung (5 km) • Pendidikan: SMA N 1 Leupung (2 km) |
| Jarak ke Pusat Provinsi | <ul style="list-style-type: none"> • 19 km dari Pusat Provinsi Aceh (Banda Aceh) • 60 km dari Pusat Kabupaten Aceh Besar (Jantho) |
| View | <ul style="list-style-type: none"> • Utara: (negatif) Dayah Darul Mustafa Al-Waliyah • Barat: (positif) Jalan Primer dan Pantai Leupung • Timur: (positif) Lahan hijau • Selatan: (negatif) Restoran bebek riting |
| Kontur | Tidak berkontur |
| Mdpl | 6 meter dari permukaan laut Leupung |
| Drainase | Tidak Ada |
| Kebisingan | Tinggi |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

C. Alternatif Lokasi 3



Gambar 2. 12 Alternatif Lokasi 3

Sumber: Google Maps, 2023

Lokasi 3 berada di Jl. Glee Taron Aceh Besar, Kp. Lambaro Kueh, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar. Berikut penilaian lokasi berdasarkan kriterianya:

Tabel 2. 5 Penilaian Alternatif Lokasi 3

| Kriteria | Lokasi 3 |
|------------------------------|---|
| Luas Lahan | 1 ha (hektar) |
| Batasan Lahan | <ul style="list-style-type: none">• Utara: Lahan kosong hijau• Barat: Aliran mata air• Timur: Jalan lokal• Selatan: Lahan kosong hijau |
| Akses | Jalan lokal (Jl. Glee Taron Aceh Besar) |
| Fasilitas Lingkungan Sekitar | <ul style="list-style-type: none">• Peribadatan: Masjid Menasah Lambaro Kueh (2,8 km)• Kesehatan: FKTP Mata Ie (5 km)• Pendidikan: SD N Mata Ie 2 (3,5 km)• Pemukiman: terdekat 3 km |

| | |
|-------------------------|--|
| Jarak ke Pusat Provinsi | <ul style="list-style-type: none"> • 10 km dari Pusat Provinsi Aceh (Banda Aceh) • 50 km dari Pusat Kabupaten Aceh Besar (Jantho) |
| View | <ul style="list-style-type: none"> • Utara: (positif) Lahan kosong hijau • Barat: (positif) Aliran mata air dan lahan perkebunan • Timur: (positif) Jalan lokal dan lahan kosong hijau • Selatan: (negatif) Lahan kosong |
| Kontur | Berkontur |
| (MDPL) | 45 meter dari permukaan laut Lhoknga |
| Drainase | Tidak ada |
| Kebisingan | Rendah |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

D. Penilaian Lokasi

Tabel 2. 6 Penilaian 3 Alternatif Lokasi

| Kriteria Penilaian | Lokasi 1 | Lokasi 2 | Lokasi 3 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Luas Lahan | 3 | 2 | 2 |
| Batasan Lahan | 3 | 2 | 3 |
| Akses | 2 | 3 | 3 |
| Fasilitas Umum Sekitar | 2 | 1 | 2 |
| Jarak ke Pusat Provinsi | 3 | 2 | 3 |
| View | 2 | 3 | 1 |
| Kontur | 3 | 3 | 2 |
| Meter di atas permukaan laut | 3 | 3 | 3 |
| Drainase | 1 | 2 | 1 |
| Kebisingan | 3 | 1 | 2 |
| Total Penilaian | 25 | 22 | 21 |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Berdasarkan tabel penilaian 3 alternatif lokasi di atas, maka lokasi yang paling sesuai untuk digunakan sebagai tapak atau *site* dari perancangan wisata panahan di Aceh Besar adalah **Alternatif Lokasi 1** dengan total nilai 25, yaitu lokasi Ateuk Anggok, Ingin Jaya. Hal ini diperoleh berdasarkan pertimbangan kriteria lokasi yang mencukupi berbagai kebutuhan pada perancangan.

2.3 Studi Banding Objek Perancangan Sejenis

2.3.1 Atina Stable and Archery



Gambar 2. 13 *Atina Stable and Archery*

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

Atina Stable and Archery merupakan tempat wisata untuk belajar berkuda dan panahan yang berlokasi di Jalan Lam Lhom, Seibun Keutapang, Lhoknga, Aceh Besar. Tempat wisata ini telah dibangun sejak tahun 2021 dan memiliki luas area kurang lebih sekitar 0.5 hektar, terdapat beberapa fasilitas wisata dan penunjang pada *Atina Stable and Archery*, sebagai berikut:

1. Fasilitas Panahan

Pada lokasi wisata terdapat 1 lapangan untuk belajar memanah, dengan jarak menembak paling jauh 40 meter dan lebar 5 meter. Terdapat kelas memanah mulai dari umur 4 tahun hingga dewasa setiap minggunya.



Gambar 2. 14 Lapangan Panahan Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

2. Fasilitas Berkuda

Pada lokasi wisata terdapat 1 lapangan berkuda dengan ukuran kurang lebih 18x18 meter berbentuk persegi yang berposisi ditengah-tengah area wisata. Lapangan berkuda dapat digunakan untuk belajar berkuda hingga panahan berkuda, ataupun untuk wisata menunggang kuda berkeliling saja. Juga terdapat kelas belajar berkuda setiap minggunya.



Gambar 2. 15 Lapangan Berkuda Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

Di sekitar lapangan terdapat 6 kandang kuda dengan ukuran 4x3 meter. Kandang kuda dibangun dengan material kayu dan dinding terbuka agar sirkulasi udara baik, serta alasnya menggunakan serbuk kayu.



Gambar 2. 16 Kandang Kuda Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

3. Fasilitas Penunjang

Pada lokasi wisata terdapat beberapa fasilitas penunjang seperti:

a. Gudang

Gudang penyimpanan bagaian dalamnya digunakan untuk menyimpan alat kegiatan panahan dan berkuda, sedangkan bagian belakang luarnya digunakan untuk penyimpanan pakan kuda.



Gambar 2. 17 Gudang Penyimpana Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

b. Kantin

Kantin memiliki posisi dekat dengan pintu masuk, disamping kandang kuda 1 dan pondok, serta memiliki *view* lapangan berkuda. Dilengkapi dengan area duduk dan beristirahat di depannya yang berbatasan langsung dengan lapangan berkuda.



Gambar 2. 18 Kantin Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

c. Pondok serbaguna

Pondok serbaguna digunakan sebagai area kumpul dan duduk, serta sebagai musala di waktu salat.



Gambar 2. 19 Pondok Serbaguna Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

d. Area kemah

Area kemah digunakan saat ada *event* atau acara kegiatan olahraga panahan dan berkuda.



Gambar 2. 20 Area Kemah Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

e. Toilet

Toilet berjumlah 1 yang berposisi di belakang kantin.



Gambar 2. 21 Toilet Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

f. Parkir



Gambar 2. 22 Parkir dan Pintu Masuk Atina

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

Berdasarkan fasilitas dan ruang yang terdapat pada *Atina Stable and Archery*, dapat diketahui tata letak atau *Layout* area wisata sebagai berikut:



Gambar 2. 23 Layout Atina

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

2.3.2 The HuB Equestrian Archery Coffee



Gambar 2. 24 *The HuB Equestrian Archery Coffee*

Sumber: Youtube Sport Horse Indonesia, 2021

The HuB Equestrian Archery Coffee merupakan tempat wisata belajar panahan dan berkuda yang dilengkapi dengan wisata kuliner. Tempat wisata ini diresmikan oleh Menteri Wisata dan Ekonomi Sandiaga Uno pada tahun

2021 yang berlokasi di Jalan Alternatif Cibubur, Jatisampura, Kota Bekasi, Jawa Barat. Memiliki luas area kurang lebih 1 hektar, terdapat beberapa fasilitas wisata dan fasilitas penunjang sebagai berikut:

1. Fasilitas Panahan

Pada lokasi wisata terdapat 1 lapangan untuk belajar memanah, dengan jarak menembak paling jauh 70 meter dan lebar 25 meter. Juga terdapat wisata *Games Archery* untuk anak-anak.



Gambar 2. 25 Lapangan Panahan The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022



Gambar 2. 26 Game Archery The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

2. Fasilitas Berkuda

Pada lokasi wisata terdapat 3 lintasan berkuda dengan bentuk lingkaran, persegi, dan persegi panjang yang dilengkapi dengan *stable* atau kandang kuda. Selain itu, terdapat 1 lapangan kecil untuk kuda poni, dilengkapi dengan kandang kuda poni.



Gambar 2. 27 Lapangan Kuda dan *Stable The Hub*

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022



Gambar 2. 28 2 Lapangan Kuda *The Hub*

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

3. Fasilitas Wisata

Pada lokasi wisata terdapat beberapa fasilitas wisata lainnya seperti:

- a. *Pony Ride* dan Naik Andong



Gambar 2. 29 Naik Andong *The Hub*

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022



Gambar 2. 30 *Pony Ride The Hub*

Sumber: The Hub.id

b. Skuter dan Sepeda Listrik



Gambar 2. 31 Skuter dan Sepeda Listrik The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

c. *Horse Feeding*



Gambar 2. 32 *Horse Feeding The Hub*

Sumber: The Hub.id

d. *Foodcourt dan Coffeeshop*



Gambar 2. 33 Foodcourt The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

4. Fasilitas Penunjang

Pada lokasi wisata terdapat beberapa fasilitas penunjang seperti:

e. Kantor dan Kasir



Gambar 2. 34 Kasir *The Hub*

Sumber: Youtube Minggu Bersama Ayah, 2022

f. Toko Souvenir



Gambar 2. 35 Toko Souvenir *The Hub*

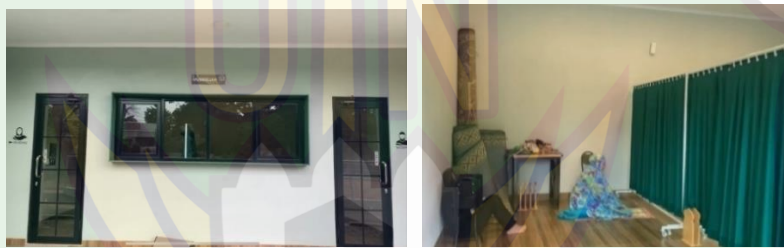
Sumber: Youtube Sport Horse Indonesia, 2021

g. Toilet dan Musala



Gambar 2. 36 Toilet The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022



Gambar 2. 37 Musala The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

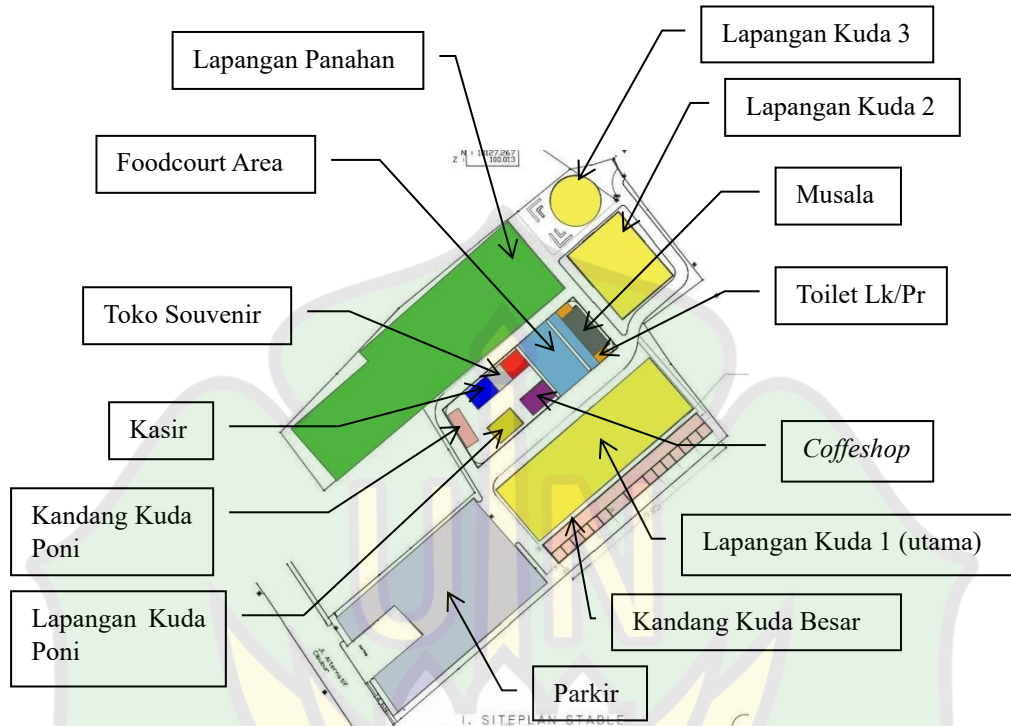
h. Parkir



Gambar 2. 38 Parkir The Hub

Sumber: Youtube Packing Koper, 2022

Berdasarkan fasilitas dan ruang yang terdapat pada *The Hub Equestrian Archery Coffe*, dapat diketahui tata letak atau *Layout* area wisata sebagai berikut:



Gambar 2. 39 Analisis *Layout The Hub*

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

2.3.3 Branchsto Equestrian

Branchsto Equestrian merupakan tempat wisata berkuda yang dilengkapi dengan wisata panahan. Berlokasi di Jalan BSD Raya Pusat, Pagedangan, Kabupaten Tangerang, Banten Memiliki luas area kurang lebih 1 hektar, terdapat beberapa fasilitas wisata dan fasilitas penunjang sebagai berikut:

1. Fasilitas Panahan

Pada lokasi wisata terdapat 1 area untuk wisata memanah, dengan jarak ± 10 meter.



Gambar 2. 40 Lapangan Panahan Branchsto

Sumber: Youtube Mulai Yuk, 2022

2. Fasilitas Berkuda

Pada lokasi wisata terdapat 2 lapangan berkuda, dengan 1 ukuran besar berbentuk persegi panjang dan 1 ukuran sedang berbentuk persegi serta terdapat *stable* atau kandang kuda yang terbagi dari kandang kuda besar dan kuda poni.



Gambar 2. 41 Lapangan berkuda Branchsto

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022



Gambar 2. 42 Kandang Kuda Besar dan Kuda Poni Branchsto

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022

3. Fasilitas Wisata

Pada lokasi wisata terdapat beberapa fasilitas wisata lainnya seperti:

a. *Pony Ride* dan Naik Andong



Gambar 2. 43 Stasiun Pony Ride dan Naik Andong Branchsto

Sumber; Youtube Apin Chanel, 2022

b. *Caffe* dan Resto



Gambar 2. 44 *Foodcourt* dan Restoran Branchsto

Sumber: Youtube Mulai Yuk, 2022

c. *Horse Feeding*



Gambar 2. 45 Horse Feeding Branchsto

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022

d. Sepeda Listrik dan ATV Ride



Gambar 2. 46 Aea ATV Branchsto

Sumber: Youtube Mama Zahra Official, 2022

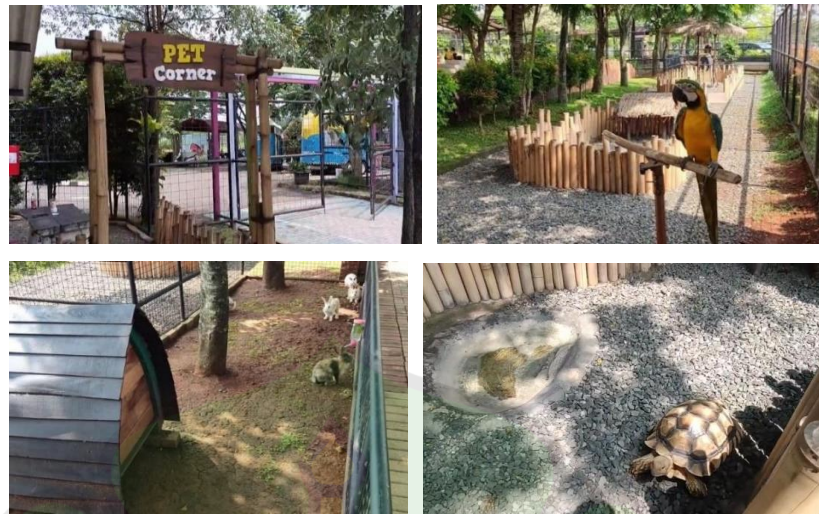
e. Mini Train



Gambar 2. 47 Mini Train Branchsto

Sumber: Youtube Mulai Yuk, 2022

f. *Pet Corner*



Gambar 2. 48 Pet Corner

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022

4. Fasilitas Penunjang

g. Area Tiket



Gambar 2. 49 Area Tiket/Kasir Branchsto

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022

h. Toilet dan Musala





Gambar 2. 50 Toilet dan Musala Branchsto

Sumber: Youtube Apin Chanel, 2022

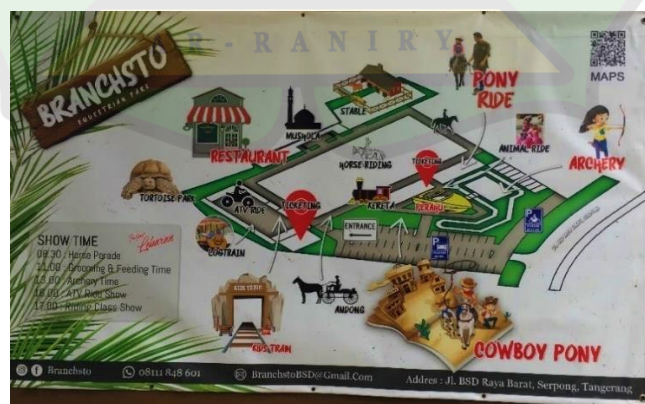
i. Parkir



Gambar 2. 51 Parkir

Sumber: Youtube Mulai Yuk, 2022

Berdasarkan fasilitas dan ruang yang terdapat pada *Branchsto Equestrian*, dapat diketahui tata letak atau *Layout* area wisata sebagai berikut:



Gambar 2. 52 Layout Branchsto

Sumber: Wordpress.com

2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Objek Perancangan

Tabel 2. 7 Studi Banding 3 Objek Sejenis

| Klasifikasi | The HuB Equestrian Archery Coffee | Atina Stable and Archery | Branchsto Equestarian | Penerapan pada Perancangan |
|--------------------------------|---|--|--|---|
| Lokasi | Cibubur, Jawa Barat | Lhoknga, Aceh Besar | Tangerang, Banten | Ingin Jaya, Aceh Besar |
| Luas | 1 ha | 0.5 ha | 1 ha | 2.5 ha |
| Fasilitas lapangan | <ul style="list-style-type: none"> • 1 lapangan memanah • 3 lapangan berkuda 1 lapangan pony | <ul style="list-style-type: none"> • 1 lapangan memanah • 1 lapangan berkuda | <ul style="list-style-type: none"> • 2 Area Memanah • 1 Lapangan Berkuda | <ul style="list-style-type: none"> • 2 lapangan memanah • 2 lapangan berkuda |
| Fasilitas wisata lainnya | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pony ride</i> • <i>Horse feeding</i> • Naik Andong • Rental Sepeda listrik • Game Archery (anak) | <ul style="list-style-type: none"> • Area Kemah | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pony ride</i> • <i>Horse feeding</i> • Naik Andong • Rental Sepeda listrik dan ATV • Log Train dan Mini Train • Pet Corner | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pony ride</i> • <i>Horse feeding</i> • Naik Andong |
| Fasilitas penunjang | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang Kuda |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Coffeshop</i> • Parkir • Toilet • Musala • Gudang • Toko Souvenir • Kantor dan <i>Ticketing</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Kantin • Parkir • Toilet • Gudang • Pondok Multi fungsi | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Coffeshop</i> • Parkir • Toilet • Musala • Gudang • Toko Souvenir • <i>Ticketing</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Coffeshop</i> • Parkir • Toilet • Musala • Gudang • Toko Souvenir • Kantor dan <i>Ticketing</i> |
|--|---|---|--|

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

Perancangan Kawasan Wisata Panahan dan Berkuda di Aceh Besar mengusung konsep luar ruangan (*outdoor*) atau ruang terbuka yang diwujudkan dengan pendekatan tema Arsitektur Bioklimatik. Hal ini dikarenakan Arsitektur Bioklimatik merupakan desain arsitektur yang tanggap dengan iklim dan topografi pada lingkungan sekitar tapak perancangan, sehingga sangat sesuai dengan konsep luar ruangan.

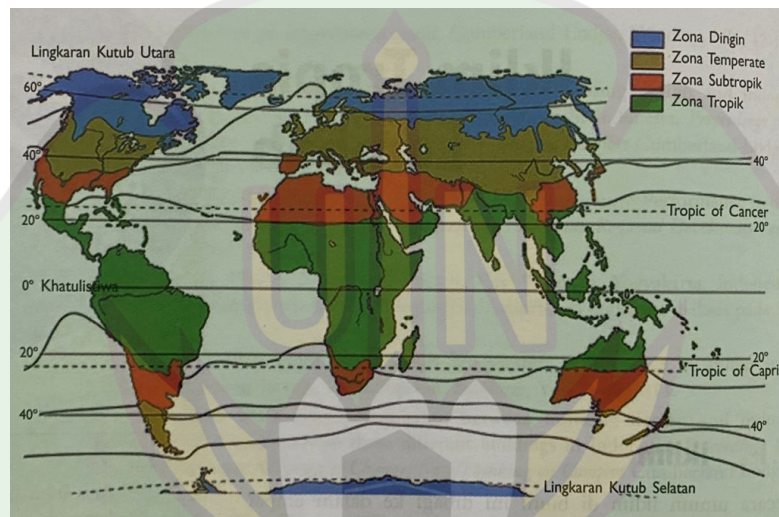
3.1.1 Definisi Arsitektur Bioklimatik

Bioklimatik adalah ilmu yang mempelajari hubungan iklim dan kehidupan, terutama pengaruh iklim pada kesehatan dan aktivitas sehari-hari (Yeang, 1994). Definisi Bioklimatik secara tradisional merupakan studi hubungan antara iklim dan organisme hidup atau bioklimatologi yang ditekankan pada bidang biologi, klimatologi, dan arsitektur secara bersamaan. Dalam konteks bangunan atau arsitektur, bioklimatik mengacu pada hubungan antara tiga faktor yaitu organisme hidup, iklim, dan bentuk bangunan (Hyde, 2008).

Arsitektur Bioklimatik berkaitan dengan iklim sebagai konteks utama desain. Menggabungkan kepentingan berkelanjutan, kesadaran lingkungan hijau, alami, serta menanggapi karakteristik lahan, konteks lingkungan, iklim mikro sekitar, dan topografinya. Bangunan Bioklimatik merupakan hasil dari adaptasi terhadap iklim dan lingkungan sekitarnya (Almusaed, 2011). Selain itu, budaya setempat juga mempengaruhi bentuk arsitektur yang dihasilkan dan ditampilkan. Pendekatan bioklimatik dapat mengurangi ketergantungan karya arsitektur terhadap sumber energi yang tidak dapat diperbaharui (Yeang, 1996). Menurut Hasting (1989) arsitektur bioklimatik yang tanggap kepada iklim merupakan konsep arsitektur yang menekankan potensi bangunan sebagai filter antara lingkungan *indoor* dan *outdoor*.

Berdasarkan penjelasan para ahli yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa arsitektur bioklimatik merupakan desain bangunan yang sangat berkaitan dengan iklim sekitarnya. Iklim di dunia secara umum terbagi menjadi 4 zona kelompok berdasarkan Lintang Utara (LU) dan Lintang Selatan (LS), yaitu:

- a. Zona Tropis, terletak antara 0° hingga 23.5° LU maupun LS
- b. Zona Subtropis, terletak antara 23.5° hingga 40° LU maupun LS
- c. Zona *Temperate*, terletak antara 40° hingga 60° Lintang LU maupun LS
- d. Zona Dingin, terletak antara 60° hingga 90° LU maupun LS



Gambar 2. 53 Zona iklim di dunia

Sumber: Karyono, 2016

Indonesia terletak pada 6° LU dan 11° LS yang termasuk pada zona iklim tropis yang secara spesifik adalah iklim tropis basah. Hal ini dikarenakan wilayah yang dikelilingi lautan dan tingginya radiasi matahari membuat penguapan air laut dan air darat meningkatkan kelembapan udara (Karyono, 2019).

3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Bioklimatik

Terdapat 9 prinsip arsitektur bioklimatik menurut Yeang (1994), yaitu sebagai berikut:

1. Penempatan *Core*, posisi *core* tidak hanya sebagai struktur, tetapi juga mempengaruhi kenyamanan termal.
2. Orientasi Bangunan, menentukan orientasi bangunan untuk menciptakan konservasi energi.
3. Penempatan Bukaan dan Jendela, mempertimbangkan fungsi ventilasi, perlindungan tata surya, penerangan alami, area visualisasi, dan kebebasan privasi. Sebaiknya bukaan menghadap utara dan selatan.
4. Penggunaan Balkon, dapat menjadi pembayang matahari.
5. Pembuatan Ruang Transisional, berfungsi untuk ruang perantara antara ruang dalam dan luar, ruang udara dan atrium yang dibuat di tengah dan di sekeliling bangunan.
6. Desain pada Dinding, penggunaan membran penghubung antara bangunan dengan lingkungan.
7. Hubungan terhadap Lanskap, hubungan antara elemen tumbuhan dan bangunan yang mempengaruhi kenyamanan termal bangunan.
8. Penggunaan Alat Pembayang Pasif, pembiasan sinar matahari pada dinding yang menghadap matahari langsung.
9. Penyekat Panas, *insulator* panas pada kulit bangunan untuk mengurangi pertukaran panas yang terik dengan udara dingin yang berasal dari dalam bangunan.

Indonesia berdasarkan letak geografisnya berada di zona iklim tropis basah (*Warm Humid*). Elemen-elemen iklim tropis basah dapat diketahui sebagai berikut:

1. Radiasi Matahari

Sumbu perputaran bumi tegak lurus dengan matahari dan membentuk sudut $23,5^\circ$, sehingga garis lintas matahari terhadap bumi selalu tepat diatas garis khatulistiwa, dan memiliki temperatur udara lebih tinggi (Karyono, 2016). Indonesia termasuk ke dalam zona tropis yang berada diantara 0° , hingga $23,5^\circ$ LU maupun LS, sehingga memiliki radiasi sinar matahari yang tinggi.

2. Angin

Kecepatan angin atau pergerakan udara di daerah iklim tropis basah rata-rata cenderung rendah yaitu sekitar 2-4 m/s. Menurut Karyono (2016), kecepatan angin pada umumnya berbanding terbalik dengan angka kelembaban, di mana semakin tinggi kelembaban, kecepatan anginnya cenderung rendah.

3. Temperatur Tinggi

Temperatur daerah tropis rata-rata 20°C hingga 30°C dengan temperatur tertingginya mencapai 36°C, hal ini disebabkan oleh intensitas radiasi matahari yang tinggi. Meskipun begitu, iklim tropis lembab tidak melebihi 40°C seperti di wilayah iklim tropis kering bahkan subtropis. Hal tersebut disebabkan pada wilayah iklim tropis basah, tingginya penguapan air laut dan air darat yang menyebabkan terjadinya pembentukan awan dengan jumlah awan 60-90% di langit, sehingga membayangi radiasi matahari dan mengurangi temperatur udara.

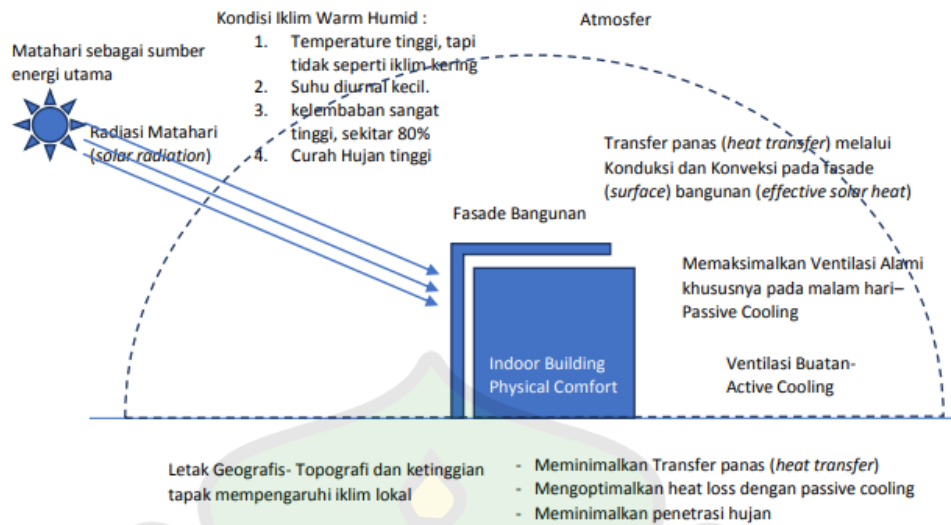
4. Kelembaban Udara

Iklim tropis basah memiliki kelembaban udara tinggi dengan rata-rata 75%-80%. Temperatur udara yang tinggi menyebabkan penguapan air yang tinggi pula, sehingga uap air yang terkandung pada udara menjadi tinggi. Semakin banyak uap air yang terkandung di udara, maka semakin lembab udaranya.

5. Hujan

Curah hujan di iklim tropis sangat tinggi yang mencapai 15mm/bulan dan 1000 hingga 5000 mm/tahun. Wilayah Indonesia yang dikelilingi laut dan memiliki intensitas radiasi matahari yang tinggi, membuat temperatur udara dan kelembaban tinggi dan banyak awan, sehingga curah hujannya tinggi.

Berdasarkan kondisi iklim tropis basah, maka prinsip desain arsitektur bioklimatik pada daerah tropis basah dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



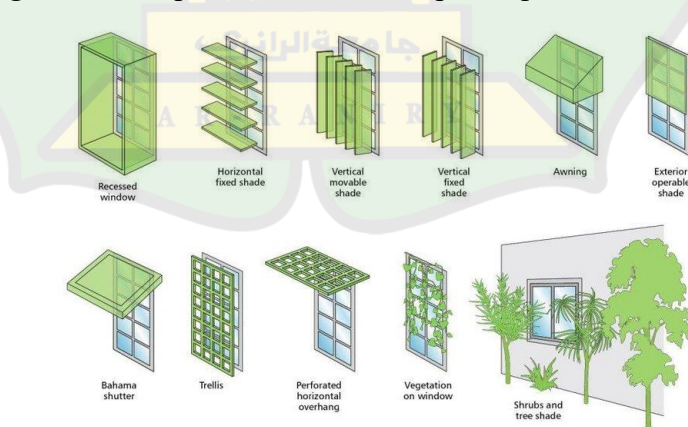
Gambar 3. 1 Prinsip Desain Arsitektur Bioklimatik pada Daerah Tropis Basah

Sumber: Handoko dan Ikaputra, 2019

Arsitektur pada daerah tropis basah menanggapi elemen kondisi iklimnya dengan prinsip-prinsip arsitektur bioklimatik sebagai berikut:

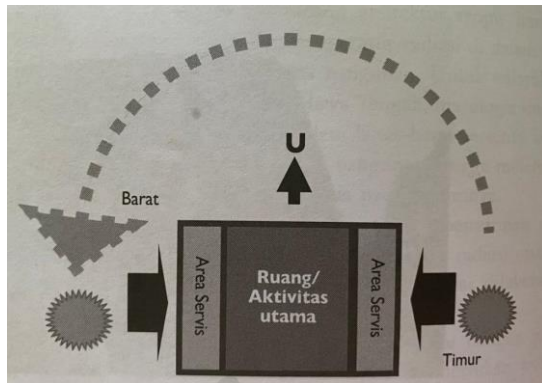
1. Radiasi Matahari

Meminimalkan radiasi sinar matahari langsung dengan memperhatikan orientasi mata angin dan penggunaan peneduhan seperti *sun breaker* atau *sun shading*, serta memperhatikan orientasi penempatan antar ruangan.



Gambar 3. Tipe-tipe *sun shading*

Sumber: Al-Yasiri dan Szabo, 2021

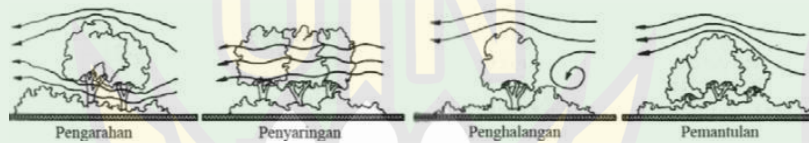


Gambar 3. 2 Pengaruh orientasi matahari terhadap posisi ruang

Sumber: Karyono, 2016

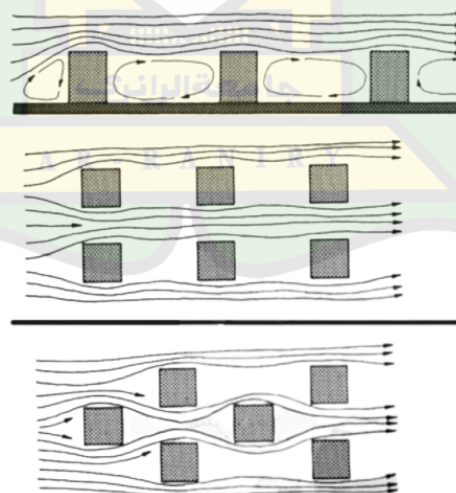
2. Angin

Mengatur aliran udara dengan vegetasi, serta dengan orientasi dan posisi antar-bangunan.



Gambar 3. 3 Pengaruh vegetasi terhadap pergerakan angin

Sumber: Boutet dan Terry, 1987



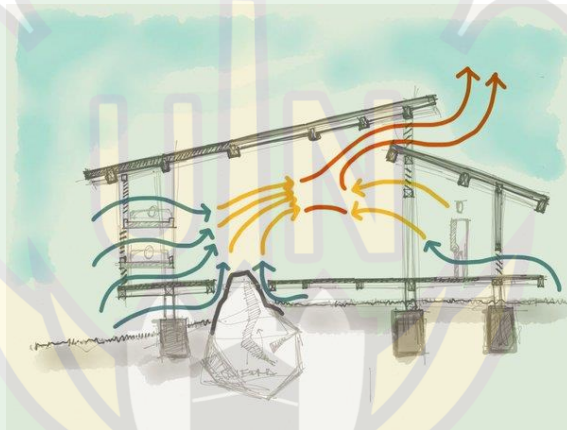
Gambar 3. 4 Aliran angin antar bangunan

Sumber: Boutet dan Terry, 1987

3. Temperatur Tinggi

Meminimalkan perolehan suhu panas (*heat gain*) dari matahari dan udara sekitar dengan transfer panas sebagai berikut:

- a. Transfer panas konduksi, melalui kontak dengan benda padat. Seperti: menghindari material penyerap panas pada dinding, lantai, dan atap bangunan.
- b. Transfer panas konveksi, melalui perpindahan udara atau benda cair. Seperti: penggunaan elemen air untuk menciptakan hawa dingin, penempatan bukaan pada bangunan yang membuat sirkulasi udara bangunan maksimal.

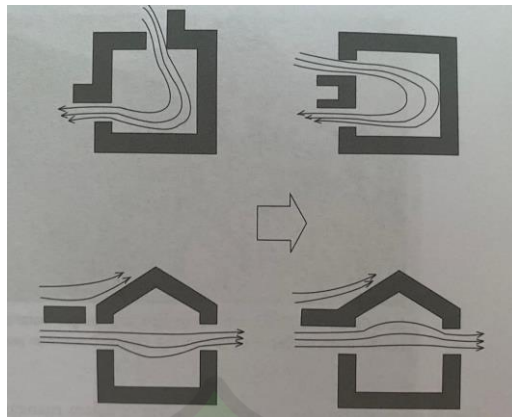


Gambar 3. 5 Perpindahan Panas melalui Konveksi Udara

Sumber: Krestiana, 2023

4. Kelembaban Udara

Mengoptimalkan bangunan untuk memiliki ventilasi alami, sehingga meningkatkan pembuangan panas (*heat loss*) pada bangunan. Menyesuaikan udara pada ruang dengan aliran menerus (ventilasi silang) sehingga udara dapat mengalir dengan baik, serta pembuatan ventilasi atap untuk mengalirkan udara antara penutup atap dan plafon.



Gambar 3. 6 Ventilasi silang pada bukaan

Sumber: Karyono, 2016



Gambar 3. 7 Ventilasi pada ruang atap

Sumber: Karyono, 2016

5. Hujan

Penggunaan material dinding yang ringan dan tipis untuk melindungi bangunan dari curah hujan dan meminimalkan risiko badai tropis. Atap bangunan memiliki kemiringan dengan tritisan atap (*roof overhang*) menanggapi air hujan. Selain itu, terdapat pengalir air hujan atau area resapan untuk menghindari tergenangnya air hujan dengan vegetasi.

3.2 Interpretasi Tema

Berdasarkan paparan teori arsitektur bioklimatik di atas dan merujuk kepada prinsip-prinsip arsitektur bioklimatik oleh Ken Yeang (1994) yang disesuaikan dengan iklim tropis basah, hal-hal yang dapat digunakan sebagai landasan tema

pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar adalah sebagai berikut:

1. Menentukan orientasi bangunan dengan memperhatikan arah mata angin dan paparan sinar matahari yang mempengaruhi kenyamanan termal dan sirkulasi udara pada bangunan, serta penempatan ruang publik dan servis yang sesuai.
2. Memperhatikan penempatan bukaan jendela dan ventilasi yang sesuai dengan arah mata angin dan paparan sinar matahari, sehingga kebutuhan cahaya dan udara alami dapat optimal. Penerapan dengan menciptakan ventilasi silang pada bukaan dan ventilasi pada ruang atap untuk mengurangi konduksi panas dari atap.
3. Pembuatan ruang transisional atau ruang *semi outdoor*, sebagai penyangga antara ruang *indoor* dan *outdoor* dan penyesuaian perancangan desain *outdoor* dengan banyak ruang terbuka. Diterapkan dengan pembuatan teras dan balkon.
4. Desain pada dinding yang interaktif dengan lingkungan, seperti penggunaan jenis material dinding yang sesuai dan bukaan yang dapat diatur.
5. Memperhatikan hubungan bangunan dan lanskap dengan penempatan vegetasi yang sesuai, baik sebagai estetika dan sebagai penghalau sinar matahari yang dapat memberi kesejukan (kenyamanan termal), dan menyerap air hujan. Pemilihan vegetasi lokal atau vegetasi sesuai dengan iklim tropis basah.
6. Penggunaan alat pembayang pasif untuk menghalau paparan radiasi sinar matahari yang tinggi dengan menggunakan *sun shading*, seperti *secondary skin*, *roof overhang* (tritisan), dan penempatan vegetasi yang sesuai.

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Menara TA One, Malaysia

Menara TA One merupakan bangunan kantor komersial yang mulai dibangun pada tahun 1992 dan diresmikan pada tahun 1996. Bangunan Berlokasi di Kuala Lumpur, Malaysia dan tidak jauh dari *KLCC (Kuala Lumpur City Centre)* yang

merupakan pusat Kota Kuala Lumpur. Arsitek dari menara TA One adalah Ken Yeang, merupakan seorang arsitek bioklimatik terkenal di dunia. Bangunan menara memiliki tinggi 151 meter yang memuat 37 lantai kantor dan 7 lantai parkir.



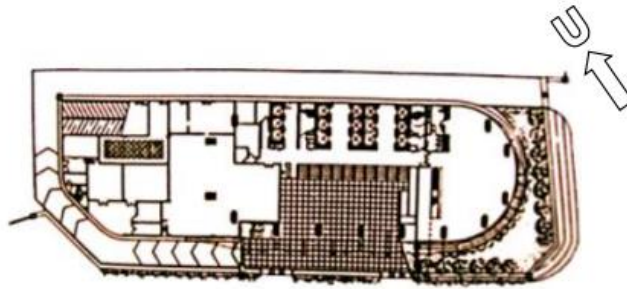
Gambar 3. 8 Menara TA One

Sumber: Skcrapers City, 2009

Bangunan Menara TA One berada di daerah dengan iklim tropis, sehingga penerapan prinsip arsitektur bioklimatik pada bangunan mengikuti iklim sekitarnya. Berikut penerapan arsitektur bioklimatik pada Menara TA One:

1. Konsep Bentuk

Bentuk bangunan Menara TA One seperti kapsul yang tidak memiliki sudut. Bangunan dirancang untuk mencegah radiasi matahari pada semua sisi bangunan, mengoptimalkan aliran angin, dan mengurangi perpanjangan sisi utara dan selatan.

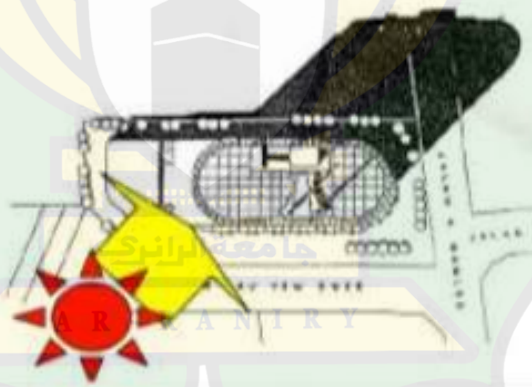


Gambar 3. 9 Denah Menara TA One

Sumber: Pangestu, 2011

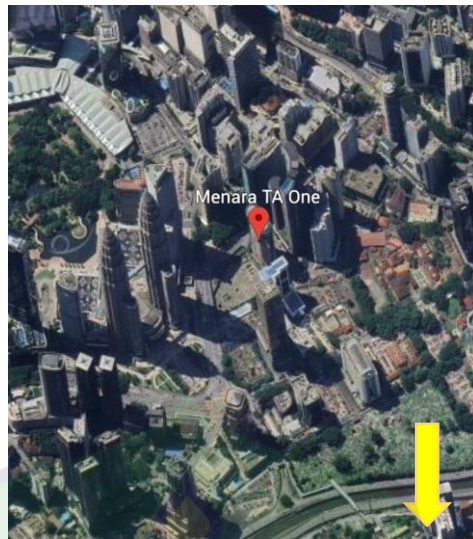
2. Orientasi dan tata ruang bangunan

Bangunan Menara TA One memiliki orientasi pada bagian depan menghadap ke arah timur laut bagian belakang ke arah barat daya. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kemungkinan cahaya matahari terik langsung masuk ke bangunan dan sirkulasi udara yang baik. *Core* bangunan diletakkan pada sisi timur bangunan untuk mengurangi cahaya matahari terik pagi langsung masuk ke bangunan.



Gambar 3. 10 Analisa cahaya matahari dari barat pada Menara TA One

Sumber: Pangestu, 2011



Gambar 3. 11 Orientasi Menara TA One

Sumber: Google Earth, 2023

Dilihat di posisi bangunan dan sekitarnya, arah orientasi dari bangunan memudahkan akses dari jalan ke bangunan dan mendapat *view* menara kembar Petronas dari bangunan.

3. Struktur dan material

Bangunan memiliki struktur dari beton bertulang yang dicat putih. Eksterior bangunan menggunakan kaca *tempered* dengan dinding warna putih, penggunaan kaca dan GRC pada partisi. Pada lantai menggunakan karpet pada ruang kantor dan keramik hitam pada restoran.



Gambar 3. 12 Potongan Menara TA One

Sumber: Pangestu, 2011



Gambar 3. 13 Eksterior Menara TA One

Sumber: *Land*

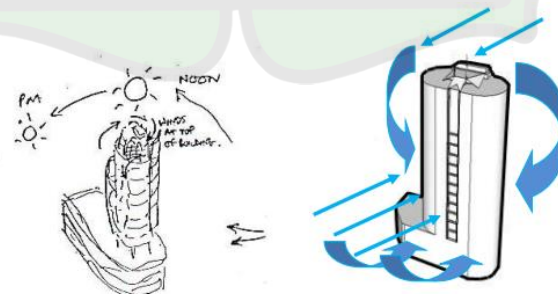


Gambar 3. 14 Interior Lobby dan Kantor Menara TA One

Sumber: *The Space Hubs*

4. Sirkulasi, penghawaan, dan pencahayaan

Bentuk bangunan seperti kapsul dan tidak memiliki sudut membantu angin dapat mengalir mengelilingi bangunan, serta orientasi bangunan membuat sirkulasi udara bangunan masuk ke bangunan dengan baik.



Gambar 3. 15 Sirkulasi angin pada Menara TA One

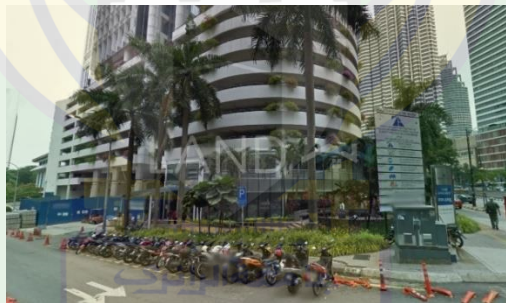
Sumber: Pangestu, 2011

Orientasi bangunan mempengaruhi cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan. Pada bagian timur yang terkena matahari langsung ditempatkan *Core* untuk mengurangi cahaya terik yang masuk ke ruang kantor, serta pada bagian barat yang terkena matahari terik sore ditempatkan *Sun Shading* pada bukaan jendela.

Mengurangi matahari terik yang masuk ke bangunan, membuat penghawaan ruang menjadi lebih sejuk. Pada bangunan juga terdapat ruang transisional pada bagian tengah bangunan, untuk membuat udara masuk ke bangunan lebih baik, sehingga penghawaan bangunan lebih sejuk. Selain itu, 7 lantai pertama bangunan merupakan lahan parkir yang merupakan area terbuka yang dialiri angin.

5. Lanskap dan vegetasi

Berlokasi di tengah kota yang dipenuhi bangunan, vegetasi pada Menara TA One termasuk tidak banyak. Vegetasi hanya terdapat pada lantai bawah dengan penanaman pohon di sekitar bangunan dan bagian *roof top* bangunan.



Gambar 3. 16 Vegetasi sekitar Menara TA One



Gambar 3. 17 Lanskap pada *roof top* Menara TA One

3.3.2 Menara Mesiniaga, Malaysia

Menara Mesiniaga merupakan bangunan kantor IBM yang dibangun pada tahun 1989 dan diresmikan pada tahun 1992, berlokasi di Selangor, Malaysia. Bangunan memiliki tinggi 63 meter dengan jumlah lantai 15, serta dirancang oleh arsitek bioklimatik terkenal yaitu Ken Yeang sehingga bangunan memiliki daya tanggap terhadap iklim yang bagus. Bangunan ini mendapat penghargaan Aga Khan pada 1995 (*Archdaily*, 2015).



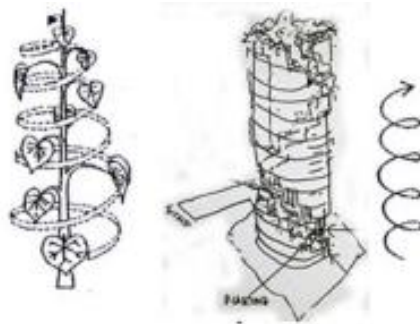
Gambar 3. 18 Bangunan Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015

Bangunan Menara Mesiniaga berlokasi di daerah dengan iklim tropis, sehingga arsitektur bangunan menerapkan prinsip bioklimatik yang menyesuaikan lingkungan tropis. Berikut penerapan prinsip bioklimatik pada bangunan Menara Mesiniaga:

1. Konsep bentuk

Menara Mesiniaga memiliki bentuk seperti tabung melingkar dengan vegetasi melingkar yang terinspirasi dari analogi pohon sebagai usaha berintegrasi dengan lingkungan.

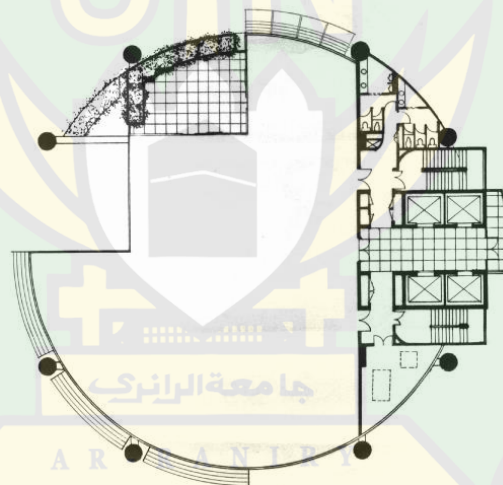


Gambar 3. 19 Konsep bentuk Menara Mesiniaga

Sumber: Yeang, 1994

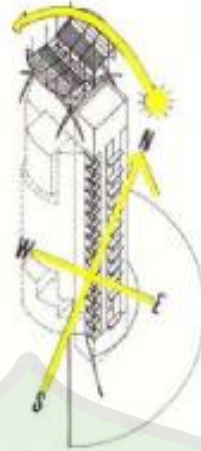
2. Orientasi dan tata ruang bangunan

Orientasi bangunan menyesuaikan arah sinar matahari dengan posisi tegak lurus, serta penempatan *core* di bagian timur bangunan untuk mengurangi paparan sinar matahari langsung di pagi hari.



Gambar 3. 20 Denah Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015



Gambar 3. 21 Arah mata angin Menara Mesiniaga

Sumber: Walczak

3. Struktur dan material

Bangunan Menara memiliki 8 struktur beton tiang penopang dengan dinding batu bata dan struktur *truss* baja pada atap dan teras. Kulit bangunan menggunakan kaca laminasi dan aluminium. *Finishing* bangunan menggunakan granit pada lantai *lobby* dan marmer pada dinding *lobby*, aluminium pada kolom eksterior, kaca dan dinding GRC untuk partisi. Penggunaan ubin pada area basah, dan karpet pada lantai kantor.



Gambar 3. 22 Gambar Potongan dan Eksterior Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015

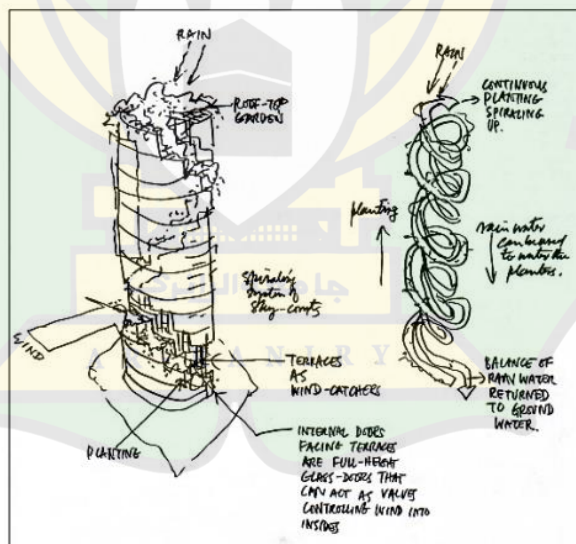


Gambar 3. 23 Interior Lobby dan Kantor Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015

4. Sirkulasi, penghawaan, dan cahaya matahari

Bangunan memiliki vegetasi melingkar dari lantai dasar bangunan hingga ke atap yang membuat sirkulasi udara bangunan bagus dan menyejukkan penghawaan bangunan. Bangunan menara memiliki banyak bukaan dengan bentuk ruang transisi dan balkon yang membuat udara dapat masuk dengan baik ke bangunan.



Gambar 3. 24 Konsep Sirkulasi udara dengan vegetasi melingkar

Sumber: Yeang, 1994



Gambar 3. 25 Ruang transisi pada Menara Mesiniaga

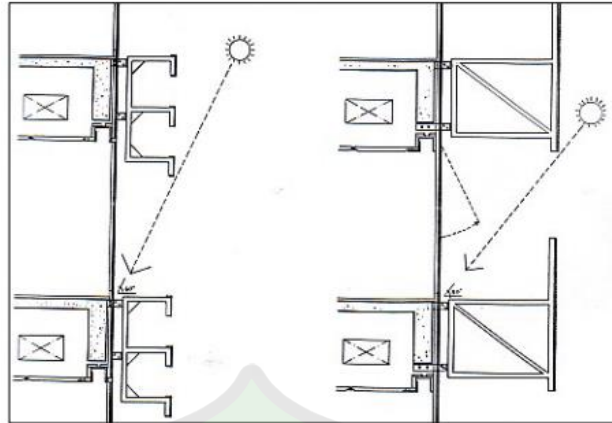
Sumber: *Archdaily*, 2015

Pada sisi bangunan yang terpapar sinar matahari langsung, dilakukan penggunaan *sun shading* pada bangunan. Membuat sinar matahari terik tidak langsung masuk dan menjaga penghawaan pada bangunan.



Gambar 3. 26 *Sun Shading* pada Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015



Gambar 3. 27 Sistem *Sun Shading* pada Menara Mesiniaga

Sumber: Yeang, 1994

5. Lanskap dan vegetasi

Menara Mesiniaga memiliki vegetasi lanskap vertikal dan horizontal. Lanskap horizontal berbentuk taman di sekitar bangunan dengan kemiringan. Lanskap vertikal memiliki bentuk melingkar mulai dari lantai dasar yang menyatu dengan vegetasi horizontal hingga ke atap bangunan.

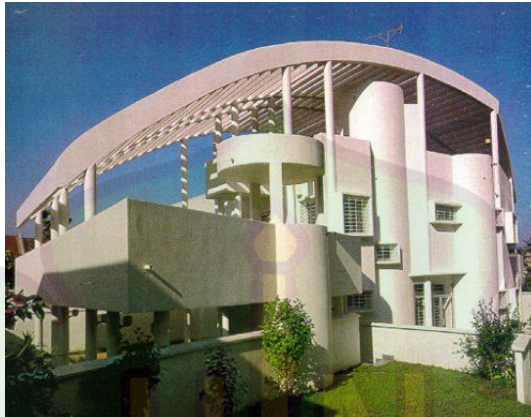


Gambar 3. 28 Vegetasi Menara Mesiniaga

Sumber: *Archdaily*, 2015

3.3.3 The Roof-roof House, Malaysia

The Roof-roof House merupakan hunian rumah tinggal yang dimiliki dan dirancang oleh arsitek Ken Yeang, seorang arsitek bioklimatik asal Malaysia. Bangunan rumah ini dibangun pada 1984 yang berlokasi di Kuala Lumpur, Malaysia dan berada di lingkungan perkebunan karet.



Gambar 3. 29 *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

Pada lingkungannya dengan iklim tropis, angin berhembus dari arah tenggara dan selatan dengan sinar matahari yang terik pada periode tertentu. Hal tersebut membuat arsitek Ken Yeang membuat struktur atap payung (*louverd*) sebagai tanggapan terhadap masalah iklim tersebut, dengan penerapan prinsip bioklimatik sebagai berikut:

1. Konsep Bentuk

Bentuk bangunan *The roof-roof house* merupakan tanggapan terhadap lingkungan dan kondisi iklim. Bentuk atap melengkung besar berfungsi seperti payung terbuka yang menaungi seluruh bangunan dan menyaring cahaya matahari dan angin pada bangunan.

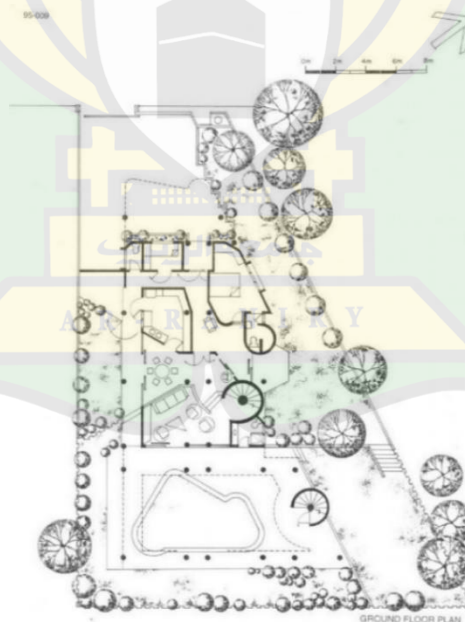


Gambar 3. 30 Bentuk *The Roof-roof House*

Sumber: Pinterest

2. Orientasi dan tata ruang bangunan

Orientasi rumah dipengaruhi oleh arah sinar matahari dan angin. Rumah menghadap ke arah timur laut menyesuaikan bentuk tapak dan arah angin dari tenggara. Seperti pada ruang tamu yang menghadap ke arah timur dan kolam (tenggara), sehingga angin yang masuk dari tenggara melewati kolam dan memberi efek sejuk pada ruangan. Penerapan orientasi bangunan ini membuat cahaya alami dan angin masuk ke bangunan secara maksimal.

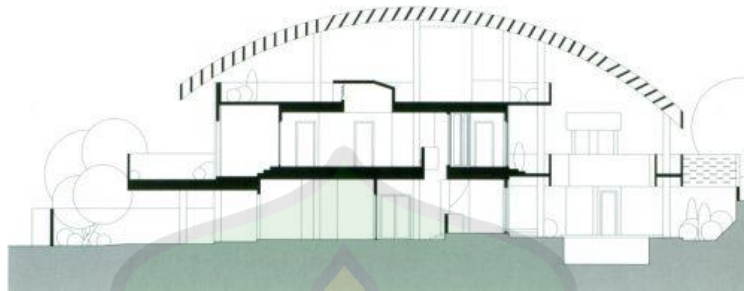


Gambar 3. 31 Gambar Lay Out Plan *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

3. Struktur dan material

Bangunan menggunakan struktur beton bertulang sebagai penopang struktur atap yang memiliki material besi. Atap melengkung yang besar menjadi penutup atap seluruh bagian bangunan termasuk kolam.

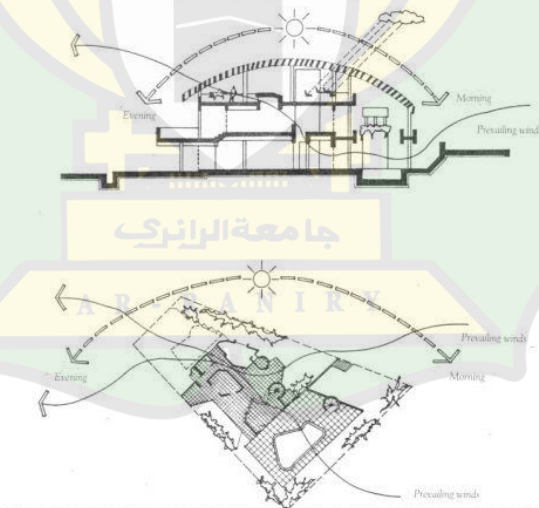


Gambar 3. 32 Gambar Potongan *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

4. Sirkulasi, penghawaan, dan pencahayaan

Bangunan *The Roof-roof House* memiliki rancangan atap melengkung besar yang menanggapi sirkulasi angin, penghawaan, dan pencahayaan pada bangunan. Dapat dilihat pada gambar 3.19 di bawah ini.



Gambar 3. 33 Sirkulasi angin, penghawaan, dan pencahayaan pada *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

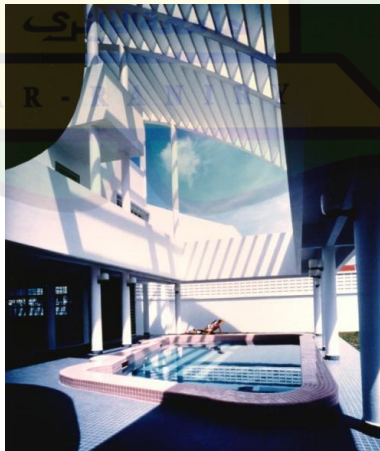
Atap melengkung memiliki pola garis-garis yang berfungsi sebagai penyaring cahaya matahari dan mengatur cahaya yang masuk ke bangunan. Bangunan juga menggunakan sistem *cross ventilastion* pada bukaan pintu dan kaca. Pada pintu lantai satu terdapat bukaan yang menerapkan ventilasi silang, serta pada lantai 2 terdapat bukaan pada pintu kaca antara ruang keluarga dan teras.



Gambar 3. 34 Bukaan pada *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

Orientasi bangunan yang menyesuaikan arah mata angin membuat angin masuk ke bangunan dengan maksimal. Bangunan juga memiliki kolam renang yang memiliki posisi di arah tenggara, sehingga angin dari arah tenggara yang masuk melewati air kolam dan menjadi sejuk kita masuk ke bangunan, karena air kolam memfilter angin yang lewat.



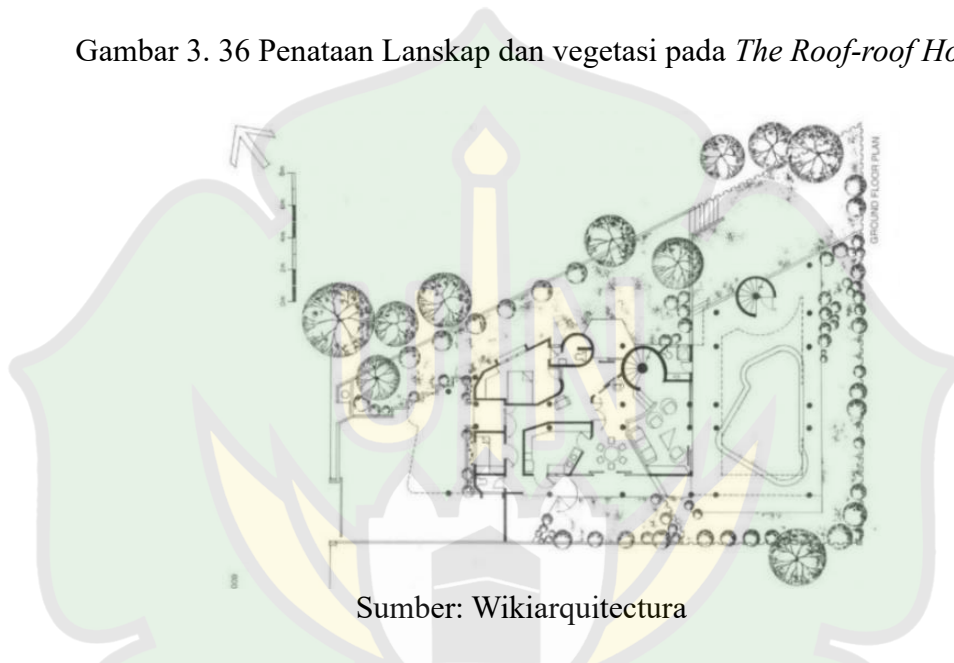
Gambar 3. 35 Kolam pada *The Roof-roof House*

Sumber: Wikiarquitectura

5. Lanskap dan vegetasi

Lanskap pada *The Roof-roof House* merupakan area taman di sekeliling bangunan rumah, ditandai dengan pepohonan dan vegetasi rumput. Bentuk lanskap memiliki pola pohon-pohon di seluruh pinggiran tapak, lalu area rumput kosong di tengahnya dengan beberapa pohon di dekat bangunan rumah.

Gambar 3. 36 Penataan Lanskap dan vegetasi pada *The Roof-roof House*



Sumber: Wikiarquitectura

3.3.4 Kesimpulan Studi Banding Tema

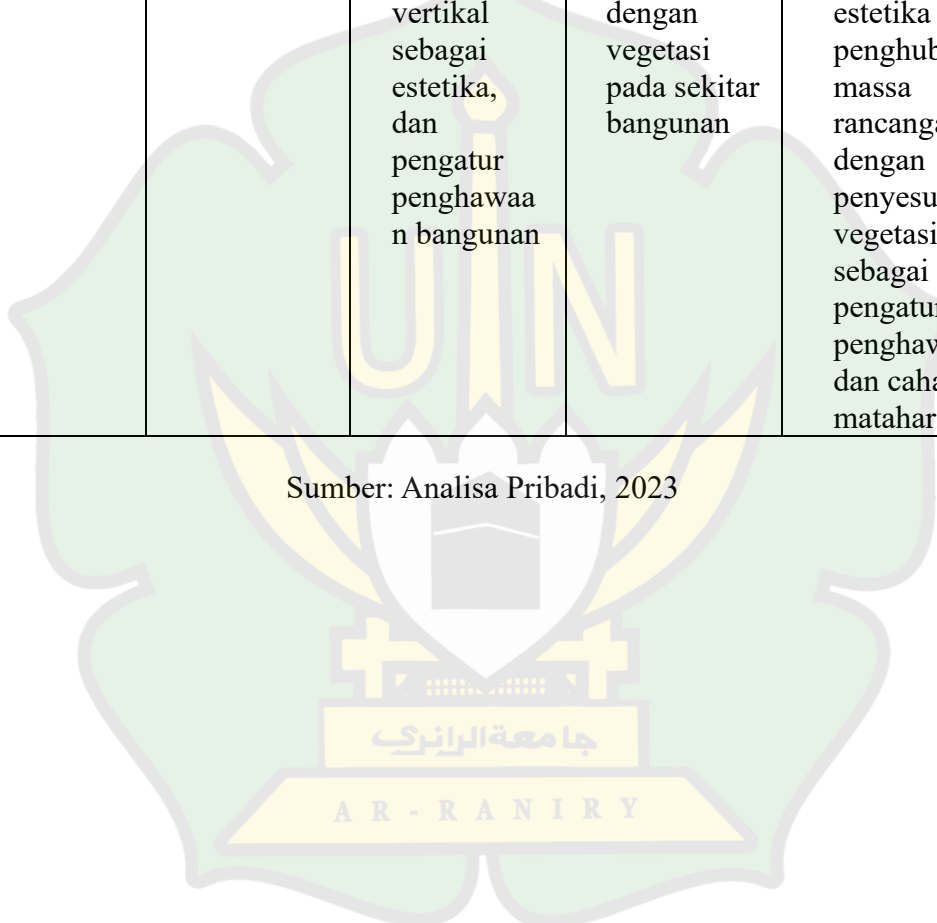
Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Banding Tema sejenis

| Klasifikasi | Menara TA One | Menara Mesiniaga | The Roof-roof House | Penerapan pada Perancangan |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Lokasi | Kuala Lumpur, Malaysia | Selangor, Malaysia | Kuala Lumpur, Malaysia | Aceh Besar, Aceh |
| Fungsi Bangunan | Kantor | Kantor | Rumah pribadi | Wisata Panahan dan Berkuda |
| Iklim lingkungan | Tropis basah | Tropis basah | Tropis basah | Tropis basah |
| Penerapan Tema Bioklimatik | 1. Bentuk bangunan dipengaruhi | 1. Bentuk bangunan dipengaruhi | 1. Bentuk bangunan dipengaruhi | 1. Bentuk bangunan |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | oleh iklim sekitar. | oleh lingkungan sekitar dan konsep <i>hi-tech</i> | oleh konsep iklim sekitar. | dipengaruhi konsep 2. iklim sekitar, menyesuaikan konsep panahan. |
| | 2. Mem perhatikan orientasi bangunan | 2. Mem perhatikan orientasi bangunan | 2. Mem perhatikan orientasi bangunan | 3. Mem perhatikan orientasi bangunan |
| | 3. Tata ruang menyesuaikan iklim, terutama cahaya matahari | 3. Tata ruang menyesuaikan iklim terutama cahaya matahari | 3. Tata ruang menyesuaikan iklim, terutama arah aliran angin dan cahaya matahari | 4. Tata ruang menyesuaikan iklim |
| | 4. Struktur beton bertulang, material eksterior kaca | 4. Struktur beton bertulang, material eksterior kaca dan besi dengan lapisan GRC | 4. Struktur beton bertulang dan besi | |
| | 5. Sirkulasi udara yang masuk dipengaruhi bentuk dan orientasi bangunan | 5. Sirkulasi udara yang masuk dipengaruhi oleh vegetasi vertikal dan orientasi bangunan | 5. Sirkulasi udara yang masuk dipengaruhi struktur atap dan orientasi bangunan | 5. Sirkulasi udara menyesuaikan orientasi bangunan dan disesuaikan dengan bukaan |
| | 6. Penghawaan disesuaikan dengan bukaan dan ruang transisional | 6. Penghawaan disesuaikan dengan vegetasi, bukaan, dan ruang transisional | 6. Penghawaan disesuaikan dengan bukaan dan <i>cross ventilasi</i> | 6. Penghawaan disesuaikan dengan bukaan jendela dan ventilasi |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | 7. Cahaya terik yang masuk disesuaikan dengan orientasi bangunan dan <i>sun shading</i> | 7. Cahaya terik yang masuk disesuaikan dengan orientasi bangunan dan <i>sun shading</i> | 7. Cahaya terik yang masuk disesuaikan dengan orientasi bangunan dan jalusi atap | 7. Cahaya terik yang masuk, disesuaikan dengan orientasi bangunan dan vegetasi |
| | | 8. Lanskap vegetasi vertikal sebagai estetika, dan pengatur penghawaan bangunan | 8. Lanskap taman dengan vegetasi pada sekitar bangunan | 8. Lanskap sebagai estetika dan penghubung massa rancangan, dengan penyesuaian vegetasi sebagai pengatur penghawaan dan cahaya matahari |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



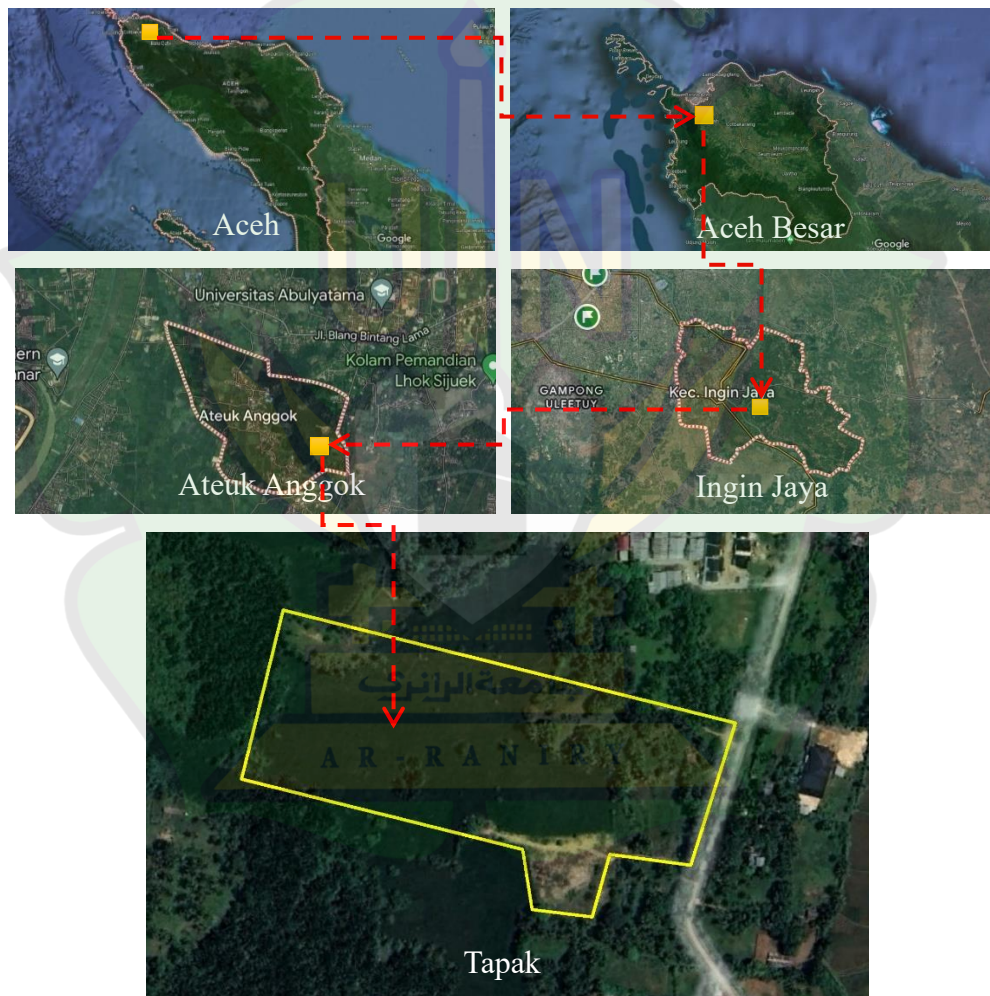
BAB IV

ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

4.1.1 Lokasi Perancangan

Lokasi tapak pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda berada di Jalan Tgk. Tajuddin, Ateuk Anggok, Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.

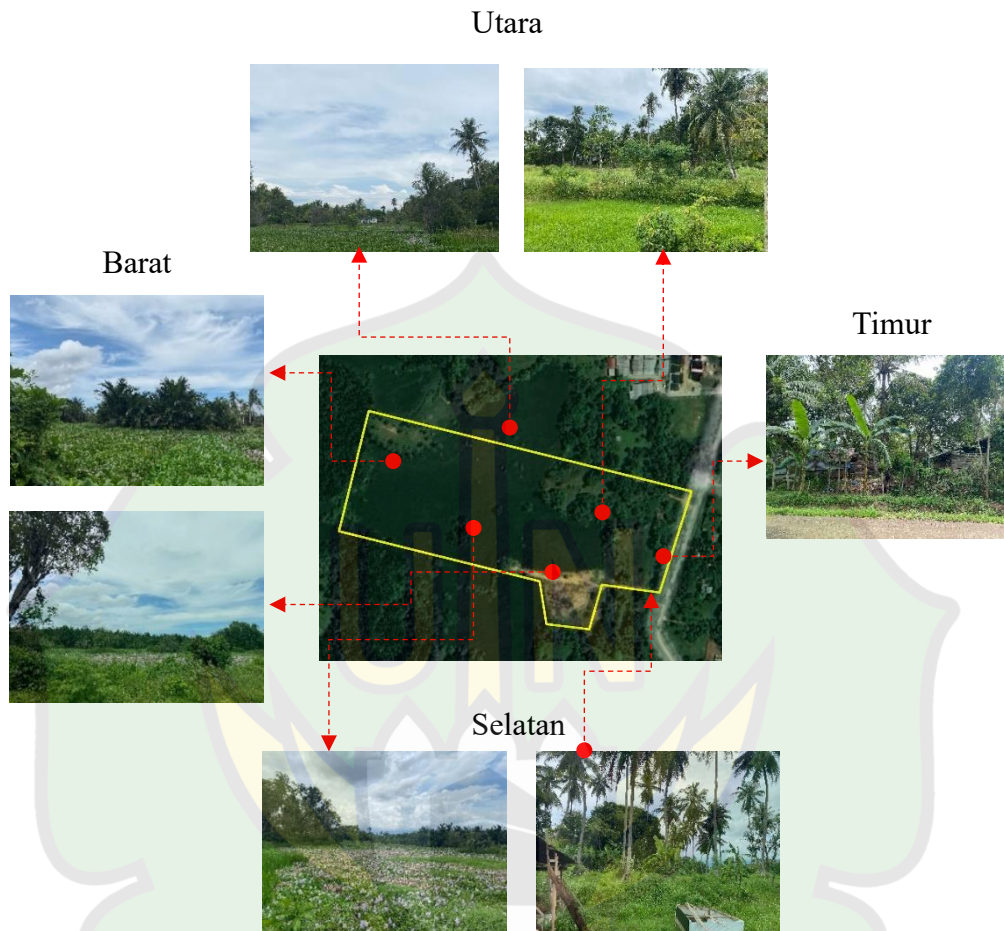


Gambar 4. 1 Peta Lokasi Tapak Perancangan

Sumber: Google Maps, 2023

4.1.2 Kondisi *Existing*

A. Batasan Tapak



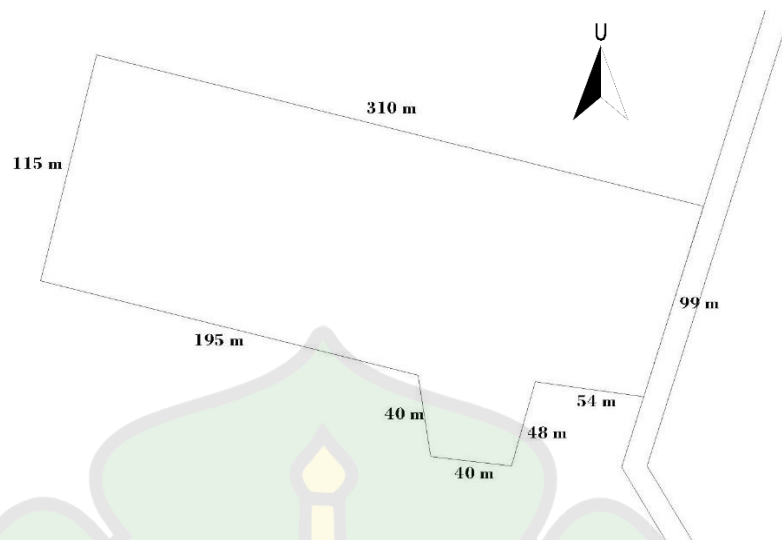
Gambar 4. 2 Batasan Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tapak pada lokasi perancangan merupakan lahan kosong yang sebagian besar merupakan rawa berair, serta bagian lainnya merupakan tanah keras dan tanah timbun. Secara geografis tapak perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar berbatasan dengan:

- Bagian Utara : Lahan kosong
- Bagian Timur : Jalan lokal
- Bagian Barat : Lahan kosong
- Bagian Selatan : Lahan kosong

B. Ukuran Tapak dan Peraturan Setempat



Gambar 4. 3 Ukuran Tapak Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tapak perancangan memiliki luas lahan \pm 3.9 ha atau 39.000m² dengan ketentuan penggunaan lahan berdasarkan Qanun Kabupaten Aceh Besar Nomor 4 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032 sebagai berikut:

- a. Peruntukkan Lahan : Pusat Pelayanan Kawasan (PPK)
- b. KDB Maksimum : 70%
- c. KLB Maksimum : 2
- d. GSB Minimum dari jalan : $\frac{1}{2} \times \text{Rumija} + 1$
 $\frac{1}{2} \times 6 + 1$
4 meter
- e. Ketinggian Maksimum : 5 lantai
- f. Luas Lantai Dasar Maksimum : KDB x Luas Lahan
70% x 39.000 m²
27.300 m²
- g. Luas Bangunan Maksimum : KLB x Luas Lahan
2 x 39.000 m²
78.000 m²

4.1.3 Potensi

1. Kondisi Lingkungan dan Topografi

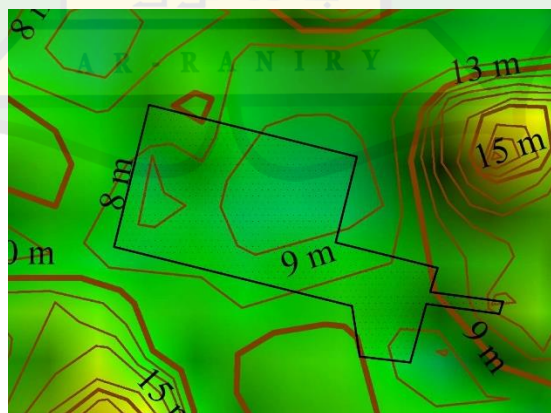
Tapak perancangan memiliki kondisi lingkungan yang asri dan tidak padat dengan bangunan di sekitarnya, sehingga memiliki kenyamanan dalam kegiatan olahraga panahan dan berkuda.



Gambar 4. 4 Kondisi Topografi Tapak Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Topografi tapak sebagian besar merupakan lahan rawa berair dengan sebagian lainnya merupakan tanah keras dan tanah timbun yang berkontur landai. Oleh karena itu, kondisi tapak tersebut memudahkan perancangan lapangan olahraga panahan dan berkuda.



Gambar 4. 5 Kontur Tapak Perancangan

Sumber: Global Mapper, 2023

2. Aksesibilitas dan Pencapaian

Lokasi tapak dapat diakses melalui Jalan Tgk. Tajuddin dengan jarak 200 meter dari jalan arteri sekunder, yaitu Jalan Blang Bintang Lama yang ramai dilalui kendaraan umum maupun kendaraan pribadi.



Gambar 4. 6 Akses Jalan Lokasi Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Lokasi yang strategis membuat tapak dapat diakses dengan mudah dari pusat provinsi dan pusat pendidikan yang diketahui sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Aksesibilitas Lokasi Perancangan

| Kriteria | Jarak |
|--|-------|
| Jarak dari Pusat Provinsi Aceh (Kantor Gubernur, Banda Aceh) | 8 km |
| Jarak dari Pusat Pendidikan Aceh (Darussalam, Banda Aceh) | 7 km |

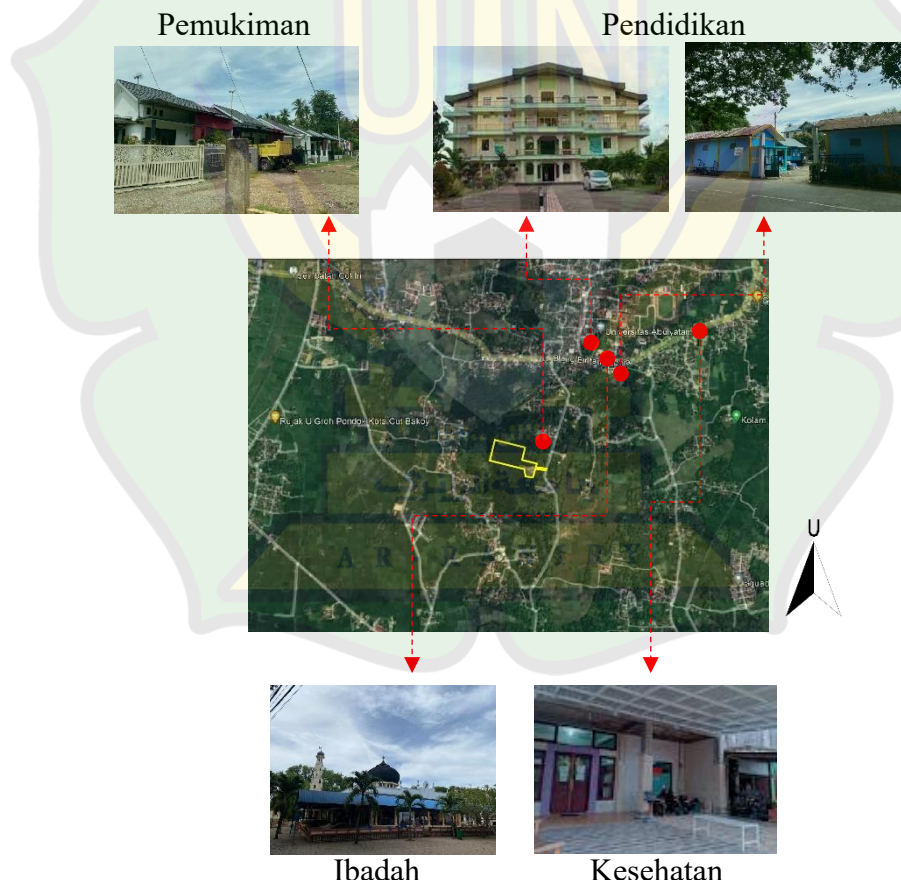
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Adapun lokasi yang mudah diakses dan strategis membuat tapak memiliki pencapaian yang baik, berikut pencapaian prasarana sekitar lokasi perancangan:

Tabel 4. 2 Prasarana Sekitar Lokasi Perancangan

| Prasarana Terdekat | | Jarak |
|--------------------|-----------------------------|--------|
| Ibadah | Masjid Jamik Baitul Makmur | 950 m |
| Kesehatan | Klinik Sumayyah | 1,7 km |
| Pendidikan | Universitas Abulyatama | 1 km |
| | Dayah Batusshabri | 950 m |
| Pemukiman Terdekat | Perumahan Teras Merah Yunda | 200 m |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023



Gambar 4. 7 Prasarana Sekitar Lokasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Matahari

Bumi dalam satu hari berputar pada porosnya (Rotasi Bumi) selama 24 jam yang menyebabkan matahari terbit dari arah timur dan tenggelam dari arah barat pada garis 0 sampai 23 LU dan LS. Selain itu, dalam satu tahun bumi mengitari matahari (Revolusi Bumi), sehingga terjadinya pergerakan sinar matahari pada garis lintang bumi seperti berikut:



Gambar 4. 8 Posisi Matahari akibat Revolusi Bumi

Sumber: BMKG

Kondisi Existing:

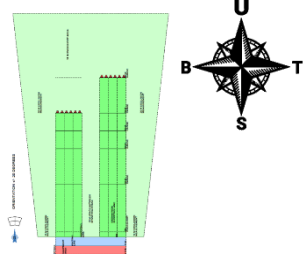
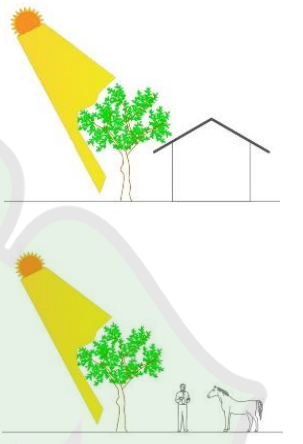
Kabupaten Aceh Besar secara geografis berada di garis $5,05^{\circ}$ - $5,75^{\circ}$ LU dan LS yang terpapar sinar matahari dengan intens setiap tahunnya, terutama pada bulan maret hingga september.



Gambar 4. 9 Kondisi Penyinaran Matahari Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tanggapan:

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Lapangan panahan berposisi berlawanan dengan datangnya sinar matahari (timur-barat), dengan menghadap ke utara/selatan. |  |
| 2 | Pembayangan dengan vegetasi dan material dinding (<i>secondary skin</i>) |  |
| 3 | Orientasi bangunan menyesuaikan arah datangnya matahari, meminimalisir paparan cahaya terik matahari | |
| 4 | Desain ruang memiliki bukaan jendela, untuk memaksimalkan cahaya alami. | |

4.2.2 Analisa Angin

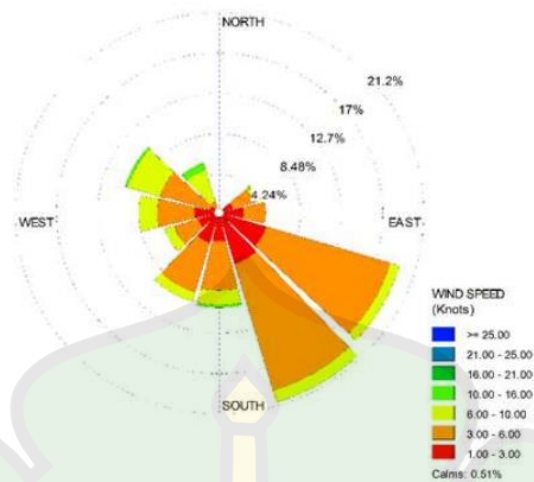
Kecepatan angin yang nyaman menurut Lippsmeier (1997) adalah sebagai berikut:

- < 0.25 m/s (0,5 knot) nyaman, gerakan udara tidak terasa
- 0.25-0.5 m/s (0,5-1 knot) nyaman, gerakan udara terasa
- 1.0-1.5 m/s (2-3 knot) gerakan udara terasa ringan hingga kurang menyenangkan
- > 1.5 m/s (3 knot) gerakan udara terasa dan tidak menyenangkan

Kondisi Existing:

Kabupaten Aceh Besar memiliki kecepatan angin 3-5 knot yang termasuk gerakan udara terasa yang tidak menyenangkan. Angin di Aceh Besar

berhembus paling sering dari arah tenggara, selatan, dan barat laut, serta jarang berhembus dari utara.



Gambar 4. 10 Kecepatan Angin di Aceh Besar pada April 2021

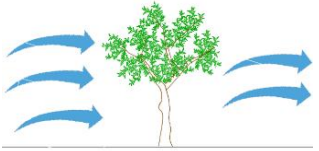
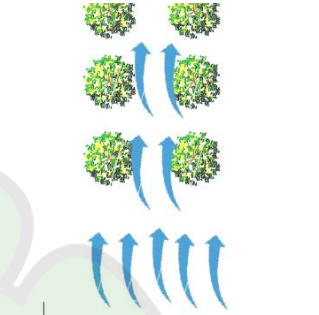
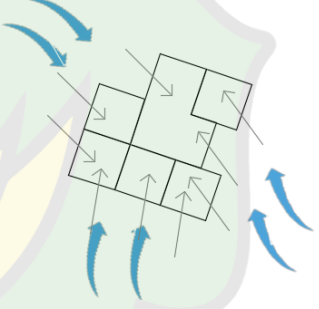
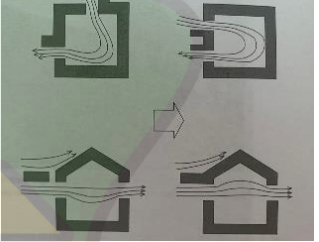

Sumber: BMKG, 2021



Gambar 4. 11 Kondisi Angin pada Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Tanggapan:

| | | |
|----------|--|---|
| <p>1</p> | <p>Penggunaan vegetasi dalam menanggapi aliran angin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetasi sebagai pemecah/penyaring angin |  |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vegetasi sebagai pengalir sirkulasi angin pada tapak |  |
| <p>2</p> | <p>Memaksimalkan bukaan pada bangunan dalam menerima angin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientasi dan bentuk bangunan menanggapi arah datangnya angin, sehingga udara masuk maksimal pada setiap ruangan |  |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan sistem ventilasi silang pada bukaan bangunan |  |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan atap dengan rongga yang mengalirkan udara |  |

4.2.3 Analisis Hujan

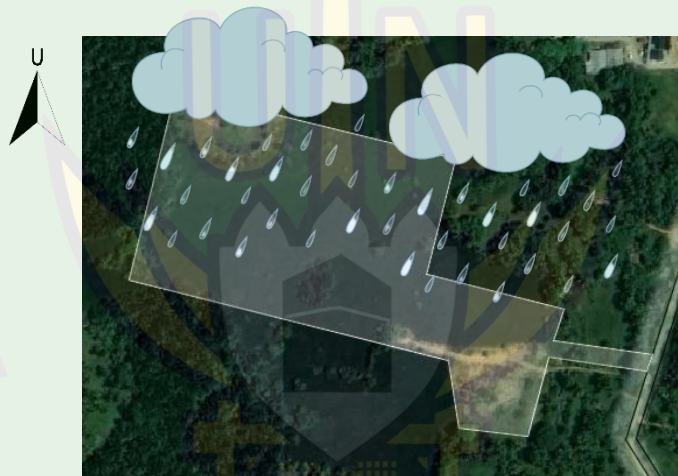
Kondisi Existing:

Kabupaten Aceh Besar pada tahun 2020 memiliki rata-rata curah hujan normal yaitu 240 mm/bulan, yang cenderung tinggi pada akhir tahun.

Tabel 4. 3 Curah Hujan Aceh Besar Tahun 2020

| Bulan | Curah Hujan (mm) | Bulan | Curah Hujan (mm) |
|----------|------------------|-----------|------------------|
| Januari | 8,00 | Juli | 202,20 |
| Februari | 119,90 | Agustus | 102,40 |
| Maret | 214,70 | September | 233,70 |
| April | 333,10 | Oktober | 196,10 |
| Mei | 660,90 | November | 480,10 |
| Juni | 96,10 | Desember | 237,60 |

Sumber: BPS Kabupaten Aceh Besar, 2021



Gambar 4. 12 Kondisi Hujan pada Tapak

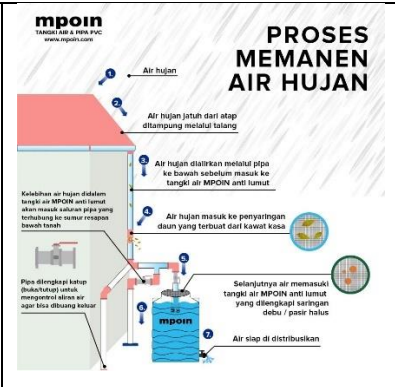
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tanggapan:

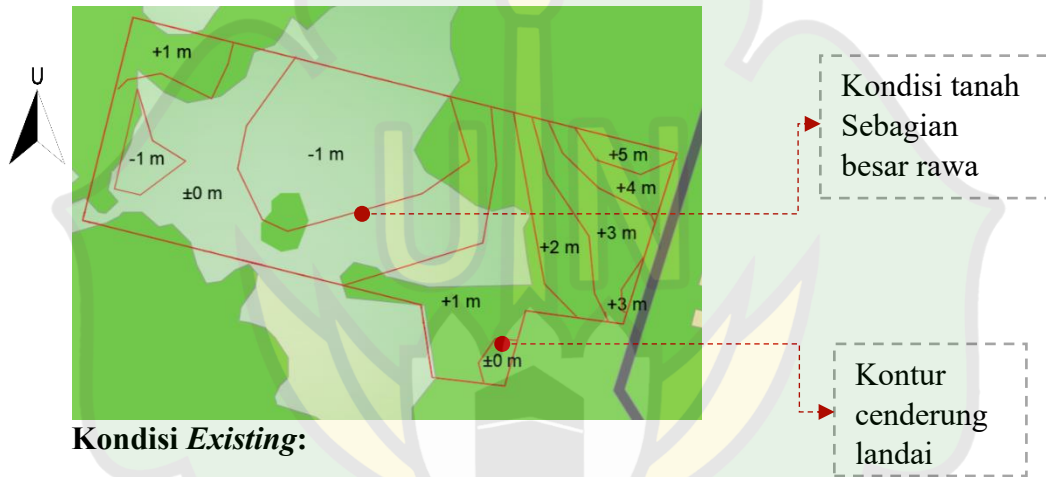
| | | |
|---|--|--|
| 1 | <p>Menghindari air hujan masuk ke bangunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan atap dengan kemiringan dan penggunaan talang untuk mengalirkan air hujan | |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan tritisan agar tidak tempias air hujan pada bangunan | |
| 2 | <p>Menanggulangi genangan air pada lapangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kemiringan pada bagian 1.5 m terluar lapangan untuk menyalurkan air ke drainase | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Penanaman pipa <i>porporate</i> di lapangan untuk menyerap air hujan dan mengalirkannya ke drainase | |
| 3 | <p>Menyerap air hujan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan sumur resapan • Vegetasi • Penggunaan material <i>grass block</i> | |
| 4 | <p>Menampung air hujan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan rawa eceng gondok pada tapak sebagai area penampungan air hujan yang dapat menjadi taman | |

- Penggunaan sistem PAH (Pemanenan Air Hujan) untuk menampung air hujan yang dapat dimanfaatkan kembali



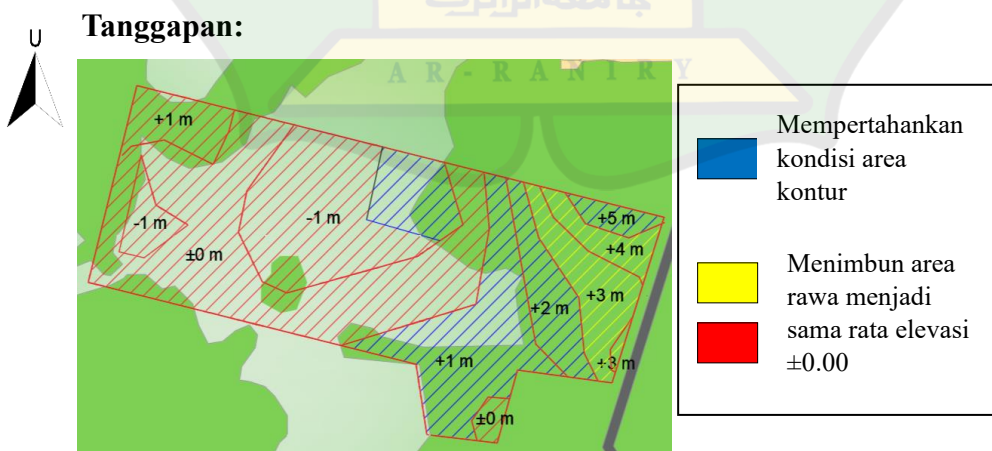
4.2.4 Analisis Kontur



Kondisi Existing:

Gambar 4. 13 Kondisi Existing Kontur

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



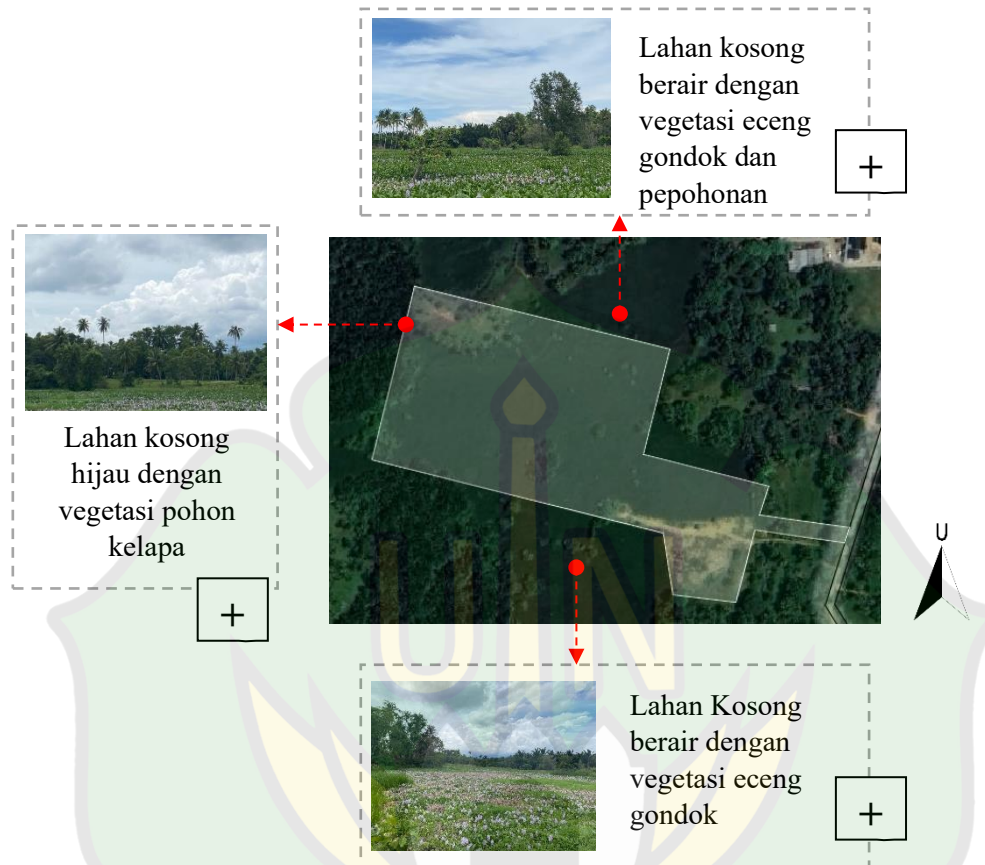
Tanggapan:

Gambar 4. 14 Tanggapan Kondisi Kontur

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.2.5 Analisis View

Kondisi Existing:



Gambar 4. 15 Analisis Kondisi View

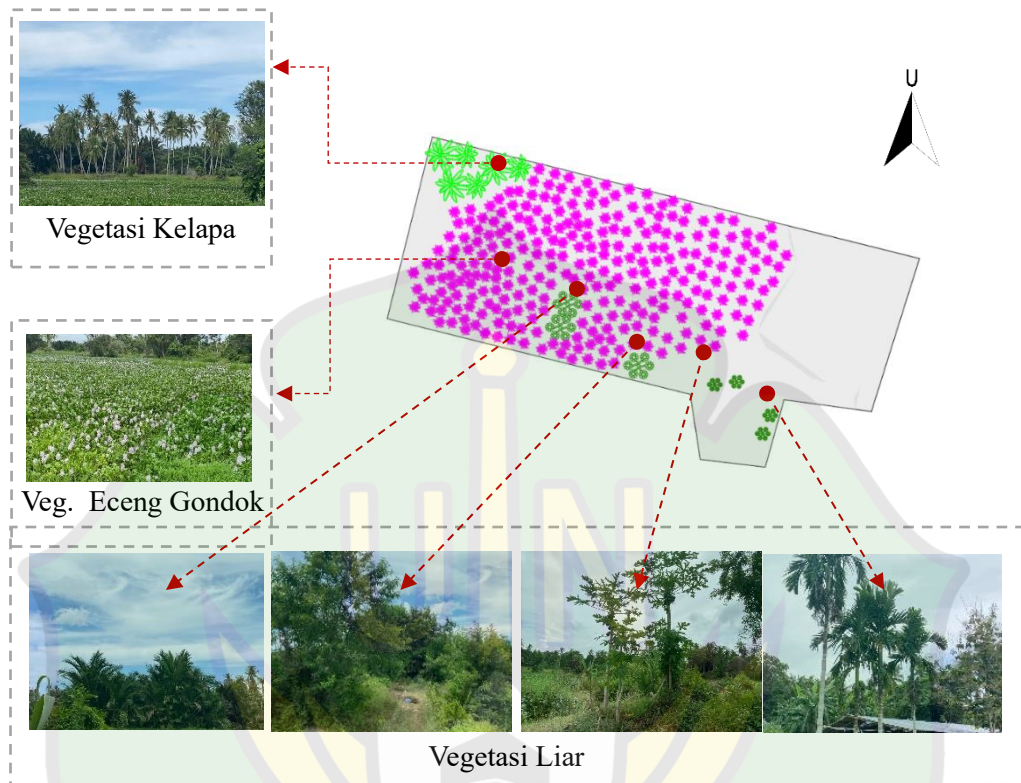
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tanggapan:

| | |
|--|--|
| <p>Memanfaatkan potensi <i>view</i> yang bagus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat area terbuka taman bagian utara dengan pagar pembatas yang rendah untuk mendapatkan <i>view</i> yang bagus | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Membuat Restoran dengan 2 lantai yang dapat menikmati <i>view</i> bagus luar tapak dan <i>view</i> area dalam tapak | |

4.2.6 Analisis Vegetasi

Kondisi *Existing*:

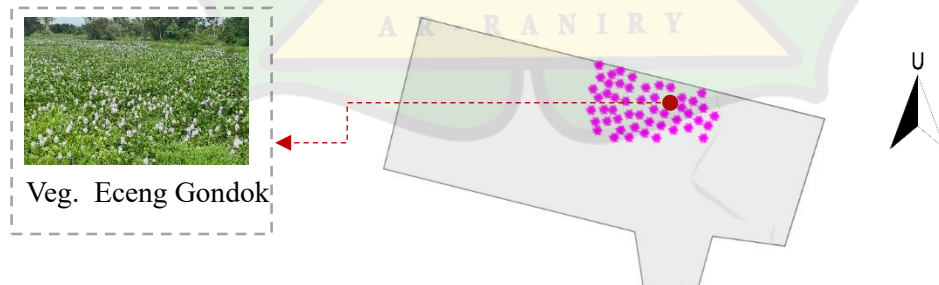


Gambar 4. 16 Kondisi Vegetasi Tapak

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Tanggapan:

Mempertahankan vegetasi pohon kelapa yang telah ada dan vegetasi eceng



gondok sebagian yang diperlukan, serta menambah vegetasi baru berupa tanaman rumput dan pohon yang cocok dengan iklim tropis basah dan sesuai kebutuhannya sebagai peneduh, pengarah, dan penghias.

4.2.7 Analisis Kebisingan

Tabel 4. 4 Tingkat Kebisingan

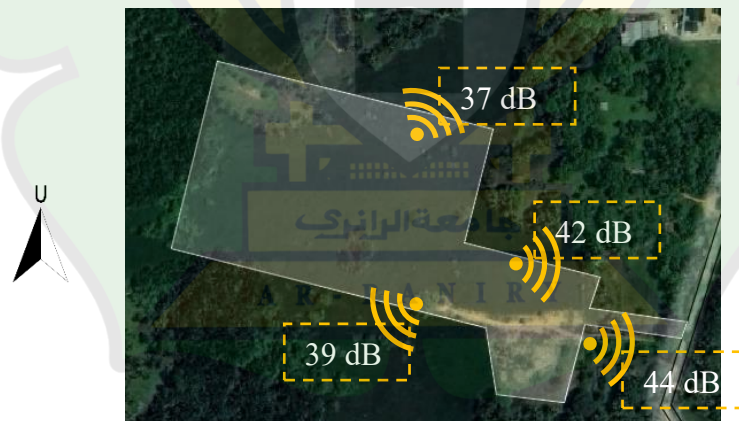
| Level Suara | Sumber Bunyi | Tingkat Kebisingan |
|--------------|-----------------------------------|--------------------|
| 0-50 dB | Angin berdesir, percakapan normal | Rendah |
| 51-60 dB | Percakapan berteriak, radio | Sedang |
| 61-80 dB | Penyedot debu, jalan besar | Tinggi |
| ≥ 81 dB | Kereta Api berjalan, pabrik | Sangat Tinggi |

Sumber: Mediastika, 2009

Menurut KLH No. 48 Tahun No. 48 Tahun 1996 tingkat kebisingan kawasan rekreasi adalah 70 dB yang termasuk tingkat kebisingan tinggi.

Kondisi Existing:

Tapak memiliki tingkat kebisingan rendah dengan rata-rata 40 dB yang nyaman. Berikut hasil analisa dengan aplikasi Decibel X:

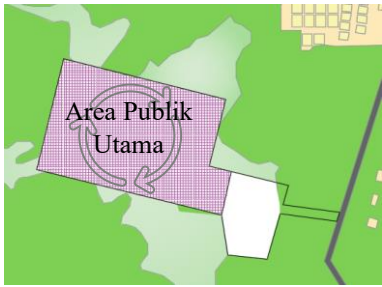


Gambar 4. 17 Analisis Kebisingan Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Tanggapan:

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Penempatan area publik utama (kawasan wisata panahan dan | |
|---|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| | berkuda) memiliki jarak dari jalan umum agak kebisingan yang ditimbulkan kegiatan tidak mengganggu |  |
| 2 | Kebisingan yang rendah tidak berpengaruh pada tapak sehingga membebaskan tata letak bangunan | |

4.3 Analisis Fungsional

4.3.1 Analisis Fungsi

Analisis fungsi pada objek perancangan ini didasarkan pada kebutuhan fungsi dari kawasan wisata panahan dan berkuda yang dibagi menjadi 3, yaitu fungsi primer, fungsi sekunder, dan fungsi penunjang.

1. Fungsi Primer

Fungsi primer merupakan fungsi utama berdasarkan kegiatan utama yang dilakukan pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda, yaitu sebagai wadah edukasi kegiatan olahraga panahan dan berkuda.

2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi yang melengkapi fungsi primer dari perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda ini agar berfungsi dengan maksimal, yaitu sebagai tempat rekreasi atau wisata untuk berlibur, berkumpul, dan menikmati suasana lingkungan sekitar perancangan, serta juga memiliki fungsi sebagai perdagangan dan jasa.

3. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan fungsi yang mendukung kegiatan dari fungsi primer dan fungsi sekunder pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda, yaitu pelayanan seperti pusat informasi atau kantor, prasarana dan sarana dalam operasional dan utilitas, serta fungsi keamanan.

4.3.2 Analisis Pengguna

Pengguna pada perancangan ini terbagi menjadi dua berdasarkan sifat pengguna terhadap kegiatan kawasan wisata panahan dan berkuda.

1. Pengunjung

Pengunjung merupakan pengguna utama yang menikmati fasilitas primer maupun sekunder pada kegiatan kawasan wisata panahan dan berkuda. Pengunjung terbagi menjadi 2 yaitu pengunjung wisata dengan tujuan rekreasi, dan pengunjung olahraga dengan tujuan kegiatan olahraga.

2. Pengelola

Pengelola merupakan pengguna yang berkegiatan mendukung dan mengelola operasional kegiatan kawasan wisata panahan dan berkuda.

4.3.3 Analisis Jumlah Pengguna

Jumlah pengguna pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda diketahui berdasarkan 2 jenis penggunaannya sebagai berikut:

1. Jumlah Pengunjung

Perhitungan jumlah pengunjung dapat diketahui berdasarkan jumlah wisatawan nusantara (wisnus) di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh yang merupakan daerah terdekat dari Kabupaten Aceh Besar. Berikut adalah jumlah pengunjung wisnus dalam rentang 5 tahun:

Tabel 4. 5 Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh 2016-2019

| Tahun | Wisatawan Nusantara | |
|-------|---------------------|------------|
| | Aceh Besar | Banda Aceh |
| 2016 | 466.742 | 268.103 |
| 2017 | 574.079 | 272.194 |
| 2018 | 527.207 | 372.507 |
| 2019 | 500.476 | 482.322 |

Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh, 2022

Berdasarkan data di atas dapat diketahui peningkatan jumlah wisatawan nusantara dengan perhitungan sebagai berikut:

- Aceh Besar: $(2019-2018) + (2018-2017) + (2017-2016)/3$
: 33.734/3
: 11.245
- Banda Aceh: $(2019-2018) + (2018-2017) + (2017-2016)/3$
: 214.219/3
: 71.406

Rata-rata peningkatan jumlah wisnus di Aceh Besar adalah 11.245 dan Banda Aceh adalah 74.406 per-tahun, sehingga dapat diprediksi peningkatan jumlah wisnus selama 5 tahun ke depan sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Prediksi Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh 2020-2024

| Tahun | Prediksi Wisatawan Nusantara | |
|-------|------------------------------|------------|
| | Aceh Besar | Banda Aceh |
| 2020 | 511.721 | 553.728 |
| 2021 | 522.966 | 625.134 |
| 2022 | 534.211 | 696.540 |
| 2023 | 545.456 | 767.946 |
| 2024 | 556.701 | 839.352 |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Berdasarkan prediksi peningkatan jumlah wisatawan pada tahun 2024 di atas, dapat diketahui jumlah wisnus setiap harinya sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Prediksi Wisnus Aceh Besar dan Banda Aceh Tahun 2024

| Prediksi Wisatawan Nusantara 2024 | | | |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------|
| | Aceh Besar | Banda Aceh | Rata-Rata |
| Per-Tahun | 556.701 | 839.352 | 698.026 |
| Per-Bulan | 46.391 | 69.946 | 58.169 |
| Per-Hari | 1546 | 2331 | 1939 |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Prediksi rata-rata wisnus tahun 2024 yang mengunjungi Aceh Besar dan Banda Aceh adalah 1.939 orang. Asumsi pengunjung Kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar pada adalah 10% dari rata-rata pengunjung, yaitu:

Pengunjung: $10\% \times \text{prediksi wisnus 2024}$

: $10\% \times 1.939$

: **194**

2. Jumlah Pengelola

Jumlah pengelola dapat diketahui berdasarkan kebutuhan pada kegiatan-kegiatan wisata, yang diketahui sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Jumlah Pengguna Pengelola

| Pengelola | Jumlah |
|-----------------------------------|-----------|
| Pimpinan | 1 |
| Sekretaris | 1 |
| Administrasi dan <i>Ticketing</i> | 4 |
| Karyawan | 40 |
| Pelatih | 8 |
| Perawat Kuda | 2 |
| Satpam | 2 |
| Total | 57 |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

4.3.4 Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda ini berdasarkan kegiatan pengguna yang terbagi dalam fungsinya sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Analisa Kebutuhan Ruang

| Klasifikasi | Kegiatan Pengguna | Pengguna | Kebutuhan Ruang |
|----------------------|--|--|--|
| Fungsi Primer | | | |
| Panahan dan Berkuda | Persiapan (registrasi, menitip barang) | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Resepsionis • Rg. Penitipan |

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|--|---|
| | Latihan Teori | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pelatih | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang Teduh |
| | Latihan Praktik | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pelatih | <ul style="list-style-type: none"> • Lapangan Panahan |
| | Istirahat | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pelatih | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. Istirahat • Kantin • Taman |
| | Bersih-bersih (mengganti pakaian) | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pelatih | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. Ganti • Toilet |
| | Menonton/memantau | <ul style="list-style-type: none"> • Orang tua /pengasuh | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. Tunggu • Tribun |
| | Menyimpan Peralatan | <ul style="list-style-type: none"> • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Gudang |
| | Operasional Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Karyawan • Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang Kuda • Rg. Mandi Kuda • Gudang • Rg. Kesehatan |
| Fungsi Sekunder | | | |
| Wisata | Berkumpul | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Taman (area terbuka) |
| | Bermain Kuda | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. <i>Horse Ride</i> |
| Perdagangan dan Jasa | <i>Ticketing</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Gerbang Tiket |
| | Jual-Beli <i>Souvenir</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. Souvenir • Kasir |
| | Persediaan Produk | <ul style="list-style-type: none"> • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Loading dock • Gudang |
| | Membayar Makanan | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Kasir |
| | Menikmati Makanan | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Restoran • <i>Foodcourt</i> |
| | Memasak | <ul style="list-style-type: none"> • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Dapur • Kios |
| Fungsi Penunjang | | | |
| Pelayanan | Pusat Informasi | <ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Karyawan | <ul style="list-style-type: none"> • Rg. Informasi • Rg. Audio |

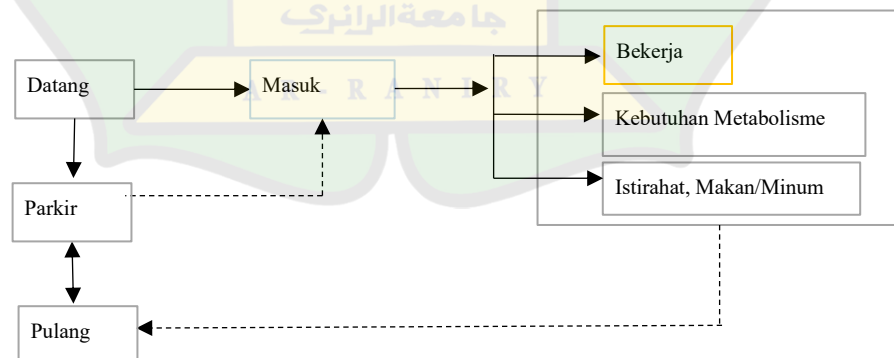
| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| | Ibadah (Musala) | • Seluruh Pengguna (Muslim) | • Rg. Salat • Rg. Wudu |
| | Kantor | • Pengelola | • Rg. Manajer • Rg. Administrasi • Rg. Karyawan |
| | Kebutuhan Metabolisme | • Seluruh Pengguna | • Toilet |
| Keamanan dan Kebersihan | Memarkir Transportasi | • Pengguna • Pengelola | • Area Parkir |
| | Menjaga Pintu Masuk | • Pengelola | • Pos Satpam • Rg. Jaga |
| | Merawat Sistem Utilitas | • Karyawan • Teknisi | • Rg. Kelistrikan • Rg. Sanitasi Air • TPS |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

4.3.5 Sirkulasi Kegiatan Pengguna

Berdasarkan kegiatan penggunanya dapat diketahui alur sirkulasi kegiatan pengguna yang terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

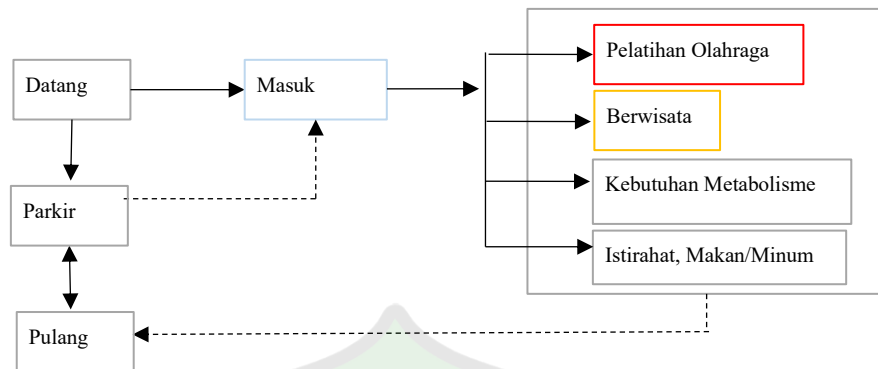
1. Sirkulasi Pengelola



Gambar 4. 18 Sirkulasi Kegiatan Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

2. Sirkulasi Pengunjung



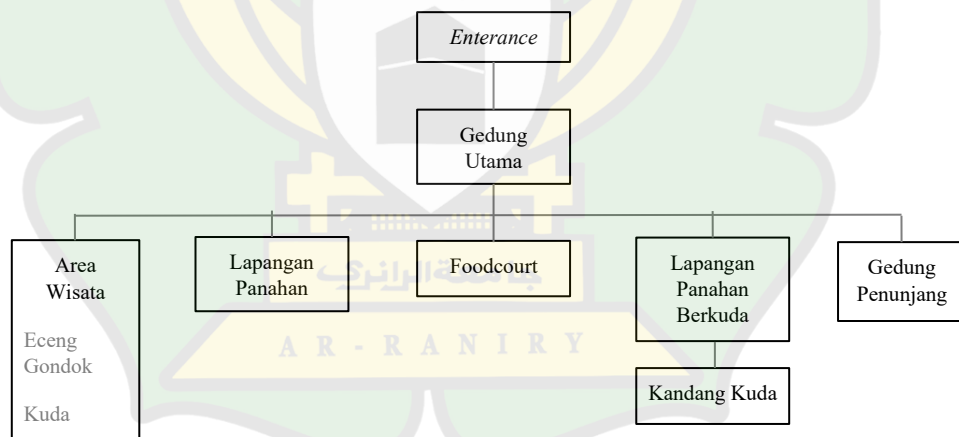
Gambar 4. 19 Sirkulasi Kegiatan Pengunjung

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

4.3.6 Organisasi Ruang

Berdasarkan kegiatan pengguna dan kebutuhan ruangnya maka dapat dikelompokkan ruang-ruang secara makro dan mikro.

A. Organisasi Ruang Makro

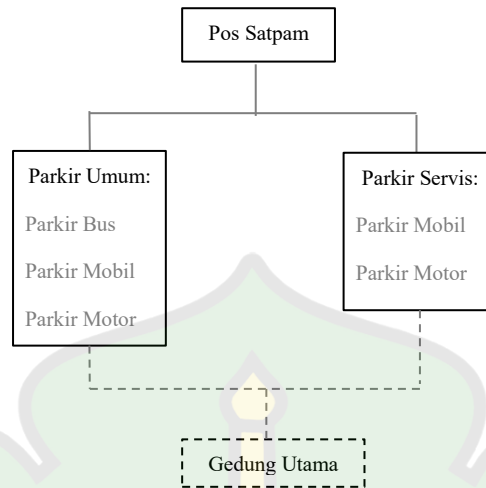


Gambar 4. 20 Organisasi Ruang Makro

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

B. Oranganisasi Ruang Mikro

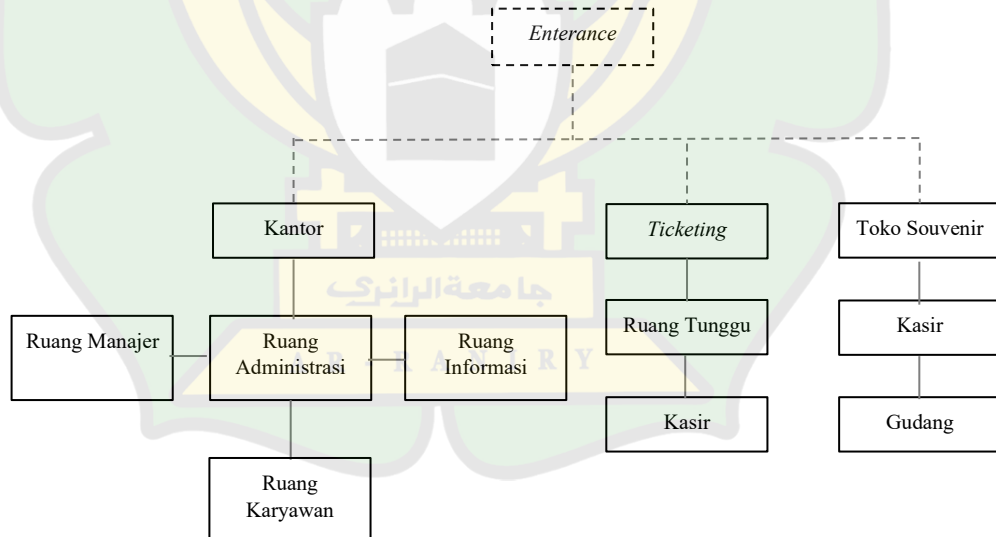
1. Entrance Area



Gambar 4. 21 Organisasi Ruang Area Wisata

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

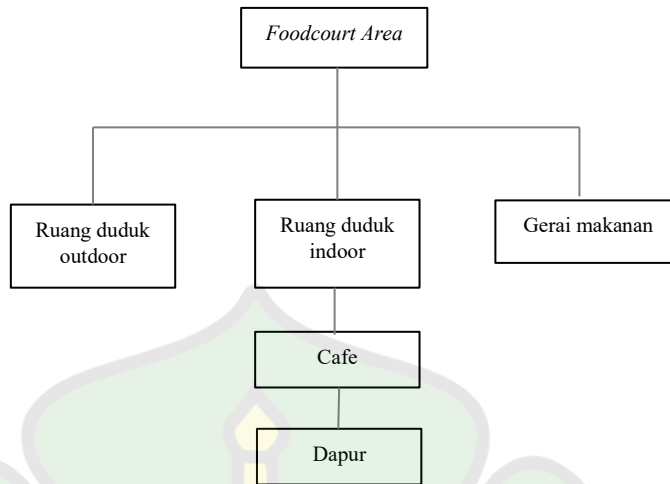
2. Gedung Utama



Gambar 4. 22 Organisasi Ruang Gedung Utama

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

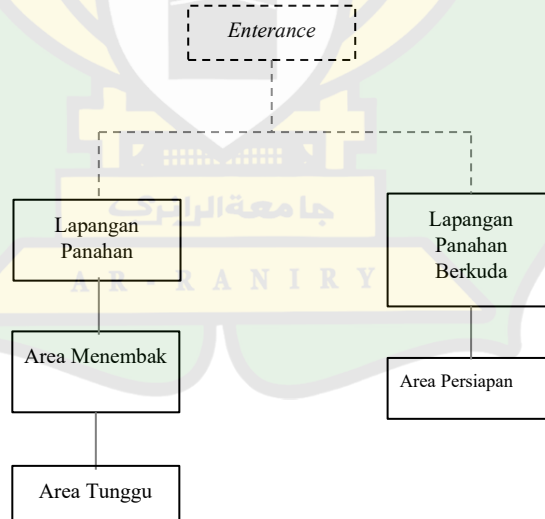
3. Foodcourt Area



Gambar 4. 23 Organisasi Ruang *Foodcourt Area*

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

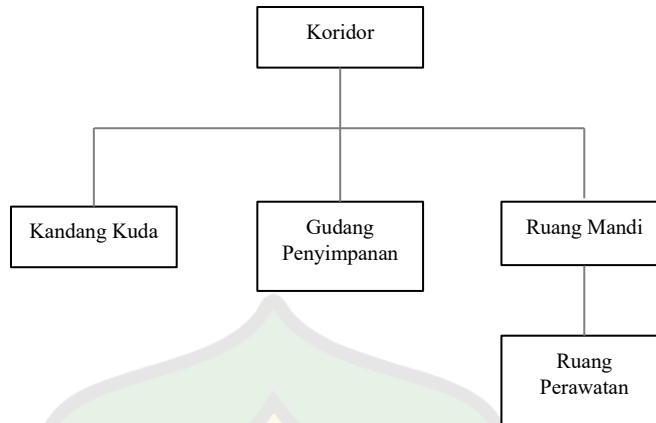
4. Lapangan Panahan



Gambar 4. 24 Organisasi Ruang Lapangan Panahan

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

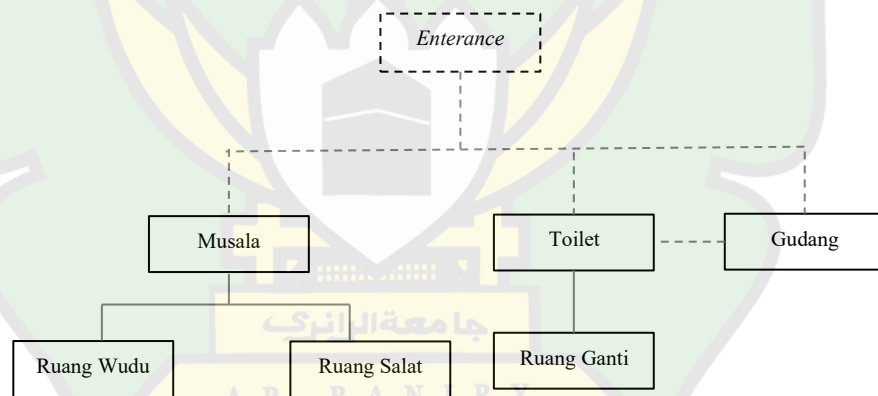
5. Kandang Kuda



Gambar 4. 25 Organisasi Ruang Kandang Kuda

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

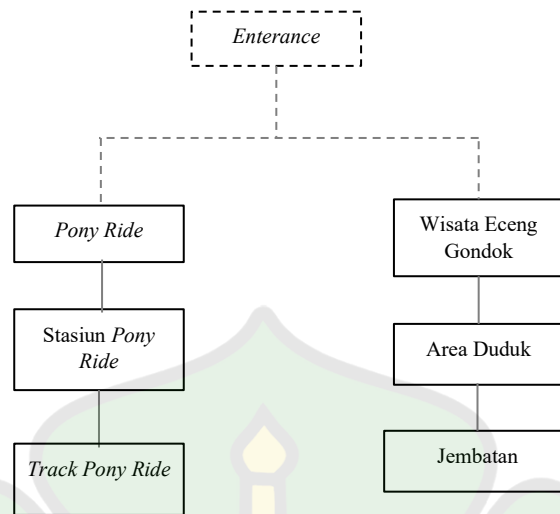
6. Gedung Penunjang



Gambar 4. 26 Organisasi Ruang Gedung Penunjang

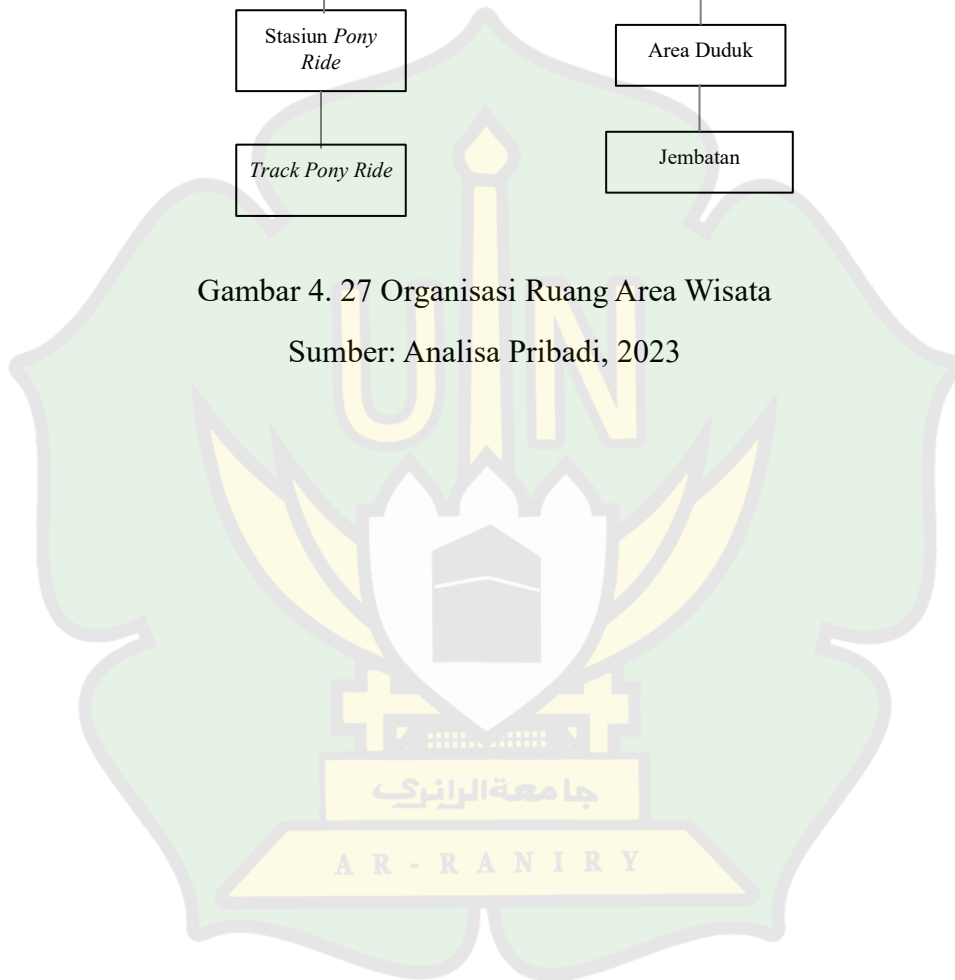
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

7. Area Wisata



Gambar 4. 27 Organisasi Ruang Area Wisata

Sumber: Analisa Pribadi, 2023



4.3.7 Besaran Ruang

Besaran ruang merupakan standar ukuran minimal pada perancangan yang berdasarkan pada kebutuhan ruang akan kegiatan-kegiatan pengguna dengan perhitungan berdasarkan standar yang sesuai sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Analisis Besaran Ruang

| Kebutuhan Ruang | Kapasitas | Standar | | | Perhitungan (m2) | Total (m2) |
|--|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|--------|---------------------------------------|------------|
| | | Furnitur | Ukuran | Sumber | | |
| Lapangan Panahan | | | | | | |
| Lapangan Panahan | 25 orang | bantal <i>2 orang = 1</i> | 5 x 90 = 450 m2 | WA | (25/2) x 450 = 12,5 x 450 | 5625 m2 |
| Lapangan Berkuda | - | - | 20 x 60 = 1.200 m2 | FEI | - | 1.200 m2 |
| Lapangan Panahan Berkuda (<i>track</i> lurus) | 15 kuda | bantal | 2 x 50 = 100 m2 | P | 15 x 100 | 1500 m2 |
| Lapangan Panahan Berkuda (<i>track</i> memutar) | - | - | Diameter 20 m | P | $\pi \times (20/2)^2$ = 3.14 x 100 | 314 m2 |
| Area Tunggu | 65 orang = 65 x 1,7 = 110. 5 m2 | kursi | 0.4 x 0,4 = 0.16 m2 | DA | 110.5 + (65 x 0.16) = 110 + 10.4 | 120.9 m2 |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|-------------------------|--------------------------|
| | | | | | | Total | 7559.9 m ² |
| | | | | | | Sirkulasi 30 % | 2268 m ² |
| | | | | | | Total Nett | 11.027,87 m ² |
| Kandang Kuda | | | | | | | |
| Kandang Kuda Besar | 20 kuda | kandang | 4 x 4 = 16 m ² | DA | 20 x 16 | 320 m ² | |
| Kandang Kuda Poni | 7 kuda | kandang | 2 x 2 = 4 m ² | DA | 7 x 4 | 28 m ² | |
| Gudang Makanan | 27 kuda | jerami | 7 m ² | DA | 27 x 7 | 189 m ² | |
| Gudang Alat | 2 orang = 2 x 1,7 = 3,4 m ² | 10 Pelana 10 Tali kandang | 0.45 x 0.42 = 0.189 m ² 0. 22 x 0.22 = 0.048 m ² | DA | 3.4 + (10 x 0.189) + 10 x (0.048) = 3.4 + 1.89 + 0.48 | 5.77 m ² | |
| | | | | | | Total | 542.77 m ² |
| | | | | | | Sirkulasi 30 % | 162.83 m ² |
| | | | | | | Total Nett | 705.60 m ² |
| Gedung Utama | | | | | | | |
| Kantor | Ruang Manajer | 1 orang = 1 x 1.7 = 1.7 m ² | lemari meja kursi | 0.6 x 0.8 = 0.48 1 x 0.6 = 0.6 0.4 x 0.4 = 0.16 | DA | 1.7 + 0.48 + 0.6 + 0.16 | 2.94 m ² |

| | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|--|-----------------------------|--|----|---|----------------------|
| | Ruang Adm-inistrasi | 3 orang = $3 \times 1.7 = 5.1 \text{ m}^2$ | 2 meja 3 kursi | $1 \times 0.6 = 0.6$ $0.4 \times 0.4 = 0.16$ | DA | $5.1 + (3 \times 0.6) + (3 \times 0.16)$ $= 5.1 + 1.8 + 4.8$ | 11.7 m ² |
| | Ruang Informasi | 2 orang = $2 \times 1.7 = 3.4 \text{ m}^2$ | lemari 2 meja 2 kursi | $0.6 \times 0.8 = 0.48$ $1 \times 0.6 = 0.6$ $0.4 \times 0.4 = 0.16$ | DA | $3.4 + 0.48 + (2 \times 0.6) + (2 \times 0.16)$ $= 3.4 + 4.8 + 1.2 + 0.32$ | 9.72 m ² |
| | Ruang Karyawan | 5 orang = $5 \times 1.7 = 8.5 \text{ m}^2$ | meja 5 kursi | $1.3 \times 0.8 = 1.04$ $0.4 \times 0.4 = 0.16$ | DA | $8.5 + 1.04 + (5 \times 0.16)$ $= 8.5 + 1.04 + 0.8$ | 10.34 m ² |
| <i>Foodcourt</i> | Area Makan | 50 orang = $50 \times 1.7 = 85 \text{ m}^2$ | 25 meja 50 kursi | $1 \times 0.6 = 0.6$ $0.4 \times 0.4 = 0.16$ | DA | $85 + (25 \times 0.6) + (50 \times 0.16)$ | 108 m ² |
| | Dapur | 5 orang = $5 \times 1.7 = 8.5 \text{ m}^2$ | <i>kitchen set</i> | $0.6 \times 3 = 1.8$ | DA | $8.5 + 1.8$ | 10.3 m ² |
| <i>Toko Souvenir</i> | Area Kasir | 1 orang = $1 \times 1.7 = 1.7 \text{ m}^2$ | 1 meja 1 kursi | $0.7 \times 1.4 = 0.98 \text{ m}^2$ $0.4 \times 0.4 = 0.16 \text{ m}^2$ | DA | $1.7 + 0.98 + 0.16$ | 2.84 m ² |
| | Ruang Display | 10 orang = $10 \times 1.7 = 17 \text{ m}^2$ | 2 lemari | $0.6 \times 0.8 = 0.48$ | DA | $17 + 0.48$ | 17.48 |
| Gudang | | 3 orang = $3 \times 1.7 = 5.1 \text{ m}^2$ | - | - | DA | - | 5.1 m ² |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|--|------------------------------------|---|----|--|----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | Total | 178.42 m ² |
| | | | | | | | Sirkulasi 30 % | 53.53 m ² |
| | | | | | | | Total Nett | 231.95 m ² |
| Gedung Penunjang | | | | | | | | |
| Musala | Ruang Wudu | 10 orang = 10 x 1,7 = 17 m ² | - | - | DA | - | 17 m ² | |
| | Ruang Salat | 30 orang = 30 x 1,7 = 51 m ² | - | - | DA | - | 51 m ² | |
| Toilet | Toilet Laki-laki | 5 orang = 5 x 1.7 = 8.5 m ² | 3 kloset 2 urinal 2 wastafel | 0.65 x 0.55 = 0.357 m ² 0.35 x 0.45 = 0.157 m ² 0.50 x 0.60 = 0.30 m ² | DA | 8.5 + (3 x 0.357) + (2 x 0.157) + (2 x 0.30) = 8.5 + 1.07 + 0.31 + 0.60 | 10.19 m ² | |
| | Toilet Perempuan | 5 orang = 5 x 1.7 = 8.5 m ² | 5 kloset 2 wastafel | 0.65 x 0.55 = 0.357 m ² 0.50 x 0.60 = 0.30 m ² | DA | 8.5 + (5 x 0.357) + (2 x 0.30) = 8.5 + 1.78 + 0.31 | 10.59 m ² | |
| Gudang | | 5 orang = 5 x 1.7 = 8.5 m ² | - | - | DA | - | 8.5 m ² | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|--|--------|----------------------------------|-----|------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | Total | 97.28 m ² |
| | | | | | | | Sirkulasi 30 % | 29.18 m ² |
| | | | | | | | Total Nett | 126.46 m ² |
| Area Wisata | | | | | | | | |
| <i>Pony Ride</i> | Stasiun Pony | 10 org = 10 x 1.7 = 17 m ² | 5 Kuda | 0.6 x 1.77 = 1.06 m ² | DA | 17 + 1.06 | 18.06 m ² | |
| | <i>Track Pony Ride</i> | 5 org = 5 x 1.7 = 8.5 m ² | 5 Kuda | 0.6 x 1.77 = 1.06 m ² | DA | 8.5 + 1.06 | 10.01 m ² | |
| Wisata Air Eceng Gondok | Area duduk | 6 gazebo | gazebo | 2.5 x 2.5 = 6.25 m ² | AS | 6 x 6.25 | 37.5 m ² | |
| | Jembatan | 15 org = 15 x 1.7 = 25.5 m ² | - | - | DA | - | 25.5 m ² | |
| | | | | | | | Total | 91.07 m ² |
| | | | | | | | Sirkulasi 30 % | 27.32 m ² |
| | | | | | | | Total Nett | 118.93m ² |
| Enterance Area | | | | | | | | |
| Parkir | Parkir Mobil | 60 | mobil | 2.5 x 5 = 12.5 m ² | PFP | 60 x 12.5 | 750m ² | |

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------|--|-------------------|--|-----|-----------------------------|------------------------|
| | Parkir Motor | 100 | motor | $0.7 \times 2 = 1.4 \text{ m}^2$ | PFP | 100×1.4 | 140 m ² |
| | Parkir Bus | 3 | bus | $3.5 \times 12.5 = 42.5 \text{ m}^2$ | PFP | $3 \times 42.5 \text{ m}^2$ | 127.5 m ² |
| Pos Jaga | Ruang Jaga | 2 orang $= 2 \times 1,7 = 3,4 \text{ m}^2$ | 1 meja 2 kursi | $1 \times 0.6 = 0.6 \text{ m}^2$ $2 (0.4 \times 0.4) = 0.32 \text{ m}^2$ | DA | $3.4 + 0.6 + 0.32$ | 4.32 m ² |
| | Ruang Istirahat | 2 orang $= 2 \times 1,7 = 3,4 \text{ m}^2$ | kasur | $0.9 \times 2 = 1.8 \text{ m}^2$ | DA | $3.4 + 1.8$ | 5.2 m ² |
| Ticketing | Ruang Kasir | 2 orang $= 2 \times 1,7 = 3,4 \text{ m}^2$ | 2 meja 2 kursi | $2 (0.7 \times 1.4) = 1.96 \text{ m}^2$ $2 (0.4 \times 0.4) = 0.32 \text{ m}^2$ | DA | $3.4 + 1.96 + 0.32$ | 5.68 m ² |
| | Ruang Tunggu | 20 orang $= 20 \times 1,7 = 34 \text{ m}^2$ | - | - | DA | - | 34 m ² |
| Total | | | | | | | 1066.70 m ² |
| Sirkulasi 30 % | | | | | | | 320 m ² |
| Total Nett | | | | | | | 1386.70 m ² |

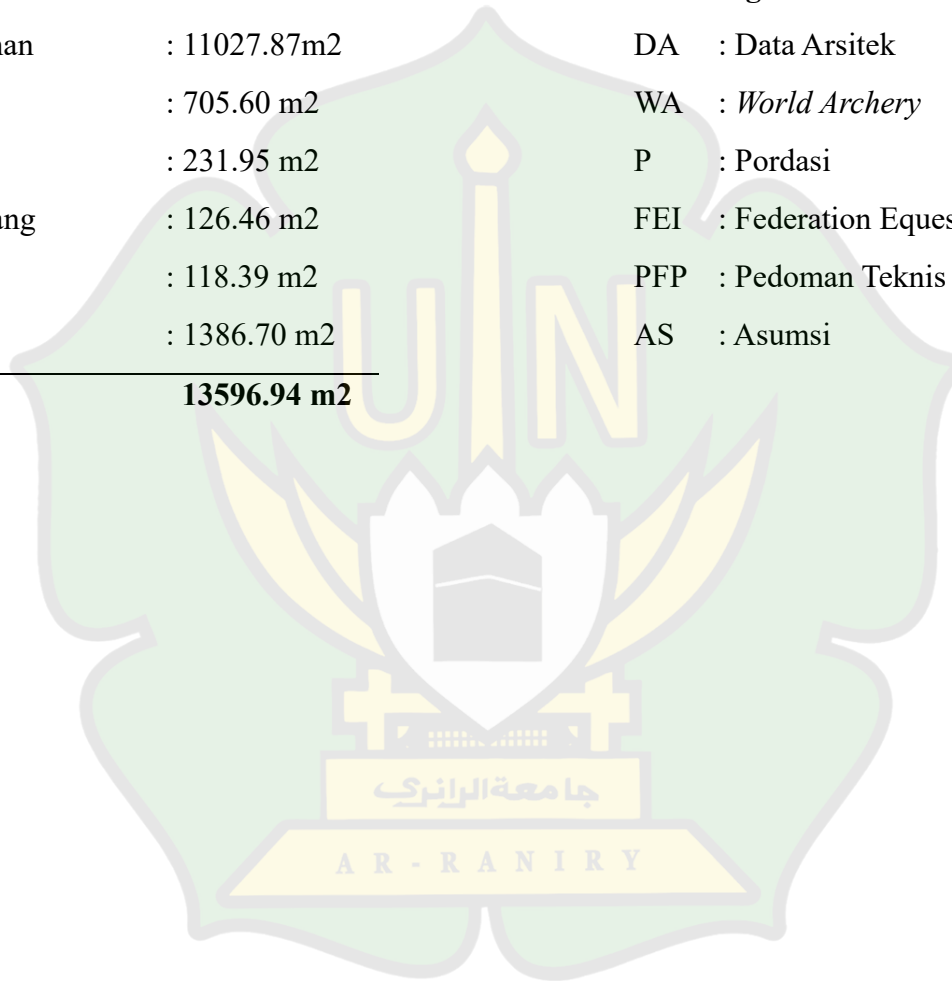
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Luas Total

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Luas Lapangan Panahan | : 11027.87m ² |
| Luas Kandang Kuda | : 705.60 m ² |
| Luas Gedung Utama | : 231.95 m ² |
| Luas Gedung Penunjang | : 126.46 m ² |
| Luas Area Wisata | : 118.39 m ² |
| Luas <i>Enterance Area</i> | : 1386.70 m ² |
| <hr/> | |
| | 13596.94 m² |

Keterangan:

| | |
|-----|---|
| DA | : Data Arsitek |
| WA | : <i>World Archery</i> |
| P | : Pordasi |
| FEI | : Federation Equestre Internationale |
| PFP | : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir |
| AS | : Asumsi |



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar pada Perancangan Kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar berdasarkan tema bioklimatik yang tanggap pada iklim dengan memperhatikan aspek lingkungan sekitar tapak, mulai dari kesadaran lingkungan, karakteristik lahan, iklim mikro sekitar, topografi, hingga budaya sekitar pada tapak. Iklim pada lingkungan tapak adalah iklim tropis basah yang memiliki kondisi matahari terik, angin relatif tidak kencang, dan curah hujan tinggi, sehingga memiliki temperatur dan kelembaban yang tinggi.

Berikut penjabaran konsep dasar pada objek rancangan berdasarkan hasil analisis tapak yang sesuai dengan iklim tropis basah, antara lain:

1. Menanggapi arah datangnya matahari
 - a. Orientasi Bangunan

Memaksimalkan cahaya alami masuk ke dalam bangunan dengan memperhatikan posisi bangunan terhadap arah cahaya matahari pagi dan sore
 - b. Orientasi Lapangan

Menghindari silau matahari pada kegiatan memanah dengan orientasi lapangan tidak menghadap ke arah barat dan timur.
 - c. Bukaannya Bangunan

Memperhatikan bukaan jendela dan pintu bangunan terhadap arah datangnya cahaya matahari
 - d. Pembayang *Secondary Skin*

Penggunaan *Secondary Skin* sebagai pembayang pasif pada bagian bangunan yang terpapar matahari terik, terutama matahari dari barat, serta sebagai estetika bangunan.
 - e. Pembayang Vegetasi

Pembayang vegetasi pada bagian bangunan yang terpapar matahari terik, seperti vegetasi vertikal pada dinding bangunan sehingga memberi kenyamanan dan sejuk.

2. Menanggapi arah datangnya angin

a. Orientasi Bangunan

Memaksimalkan udara masuk ke dalam bangunan dengan orientasi bangunan yang mengikuti arah datangnya angin, yaitu dari barat laut dan selatan.

b. Bukaannya dan Ventilasi Silang

Bukaan pada bangunan disesuaikan dengan arah datangnya angin, serta dimaksimalkan dengan ventilasi silang, sehingga menciptakan penghawaan dan aliran udara dalam bangunan yang baik.

3. Menanggapi curah hujan tinggi

a. Tritisan

Membuat tritisan pada atap untuk menghindari tempas air hujan pada bangunan.

b. Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau sebagai area resapan air hujan, yaitu vegetasi pada sekitar bangunan. Selain itu, pemanfaatan rawa eceng gondok sebagai penampungan buangan air hujan.

c. Konservasi Air Hujan

Pemanfaatan air hujan pada tapak dengan sistem PAH (Panen Air Hujan)

4. Menanggapi topografi tapak

a. Pemanfaatan Rawa Eceng Gondok

Membentuk *workshop* eceng gondok yang menghasilkan produk menjadi karya dekorasi hingga karya arsitektural seperti furnitur dan *secondary skin*.

b. Pemanfaatan Kontur

Desain bangunan yang mengikuti bentuk kontur.

c. Desain Struktur

Penggunaan struktur yang sesuai dengan kondisi tanah berawa seperti fondasi sumuran.

5.2 Konsep Tapak

Konsep tapak diketahui berdasarkan analisis kebutuhan dan kegiatan tapak yang terbagi menjadi pemintakatan, tata letak, pencapaian, sirkulasi, dan parkir.

5.2.1 Pemintakatan

Pemintakatan tapak merupakan pengelompokkan zona pada tapak yang berdasarkan sifat ruangnya, yaitu zona publik, zona semi publik, zona privat, dan zona servis.

Tabel 5. 1 Zonasi Tapak pada Kelompok Ruang

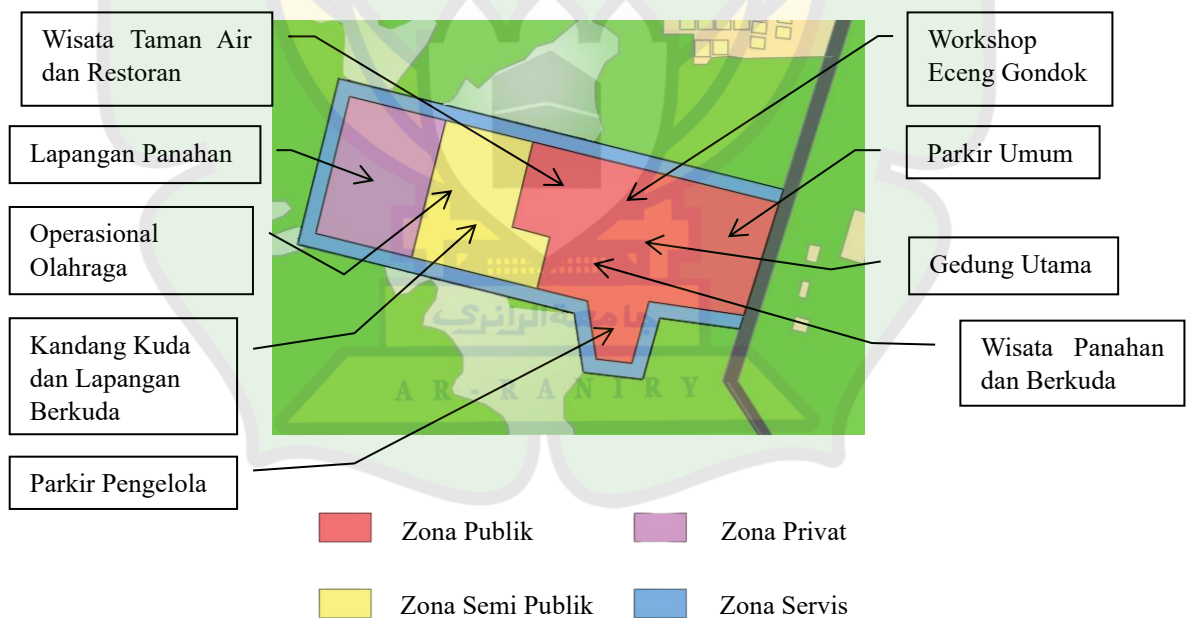
| Kelompok Ruang | | Zona Publik | Zona Semi Publik | Zona Privat | Zona Servis |
|-----------------------|------------------|--------------------|--|---|-------------|
| <i>Enterance Area</i> | | Parkir | | | Pos Satpam |
| | | <i>Ticketing</i> | | | |
| Lapangan | Panahan | Area Tunggu | Area Menembak | | |
| | Panahan Berkuda | Area Persiapan | Area Menembak | | |
| Kandang Kuda | | Koridor | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang • Ruang Perawatan | | |
| Gedung Utama | Kantor | Ruang Administrasi | Ruang Informasi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang Manajer • Ruang Karyawan | |
| | <i>Foodcourt</i> | Area Makan | | Dapur | |

| | | | | | |
|------------------|---------------|--------------|--|--|----------------------|
| | Toko Souvenir | Area Display | Kasir | | <i>Loading Dock</i> |
| Gedung Penunjang | | Musala | | | • Toilet • Gudang |
| Area Wisata | | | • <i>Pony Ride</i> • Wisata Taman Air | | • |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.2.2 Tata Letak

Tata letak merupakan penataan ruang yang terbentuk berdasarkan pengelompokan zona ruang-ruangnya dan keterkaitannya, sehingga diketahui gambaran posisi ruang-ruang pada tapak.



Gambar 5. 1 Tata Letak Tapak

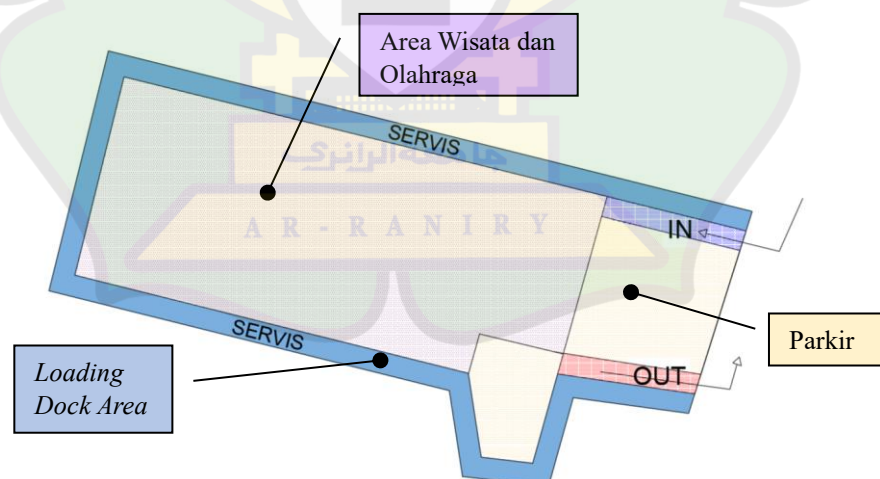
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

1. Zona Publik dekat dengan jalan masuk dan mudah diakses oleh pengguna.
2. Zona Semi Publik berada dekat dengan zona publik, serta memiliki akses masuk lainnya.
3. Zona Privat berada dibagian terdalam tapak, tidak dapat diakses langsung dari area publik.
4. Zona Servis merupakan zona kebutuhan penunjang pada tapak yang memiliki zona mengelilingi tapak, sehingga mudah diakses oleh zona lainnya.

5.2.3 Pencapaian

Konsep pencapaian dapat diketahui berdasarkan analisa pencapaian sebelumnya. Konsep pencapaian pada tapak yang sesuai adalah sebagai berikut:

1. Akses masuk dan keluar tapak terbagi menjadi akses umum untuk wisata dan akses servis yang mengelilingi kawasan.
2. Area parkir umum berada dekat pintu masuk agar mudah dicapai dan sirkulasi transportasi tidak mengganggu area wisata edukasi.
3. Area servis atau *loading dock* berada di sekeliling kawasan, sehingga mudah diakses baik dari luar ataupun dari dalam area wisata edukasi



Gambar 5. 3 Konsep Pencapaian Tapak

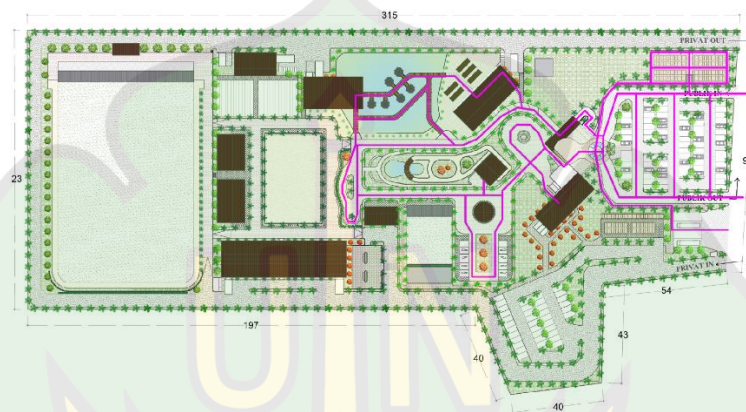
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.2.4 Sirkulasi

Konsep sirkulasi dapat diketahui dari analisa sirkulasi sebelumnya, Konsep sirkulasi pada tapak berdasarkan kegiatan penggunanya, yaitu pengguna pengunjung dan pengelola.

1. Pengunjung Wisata

Sirkulasi pengunjung wisata pada tapak adalah kegiatan wisata panahan dan berkuda.

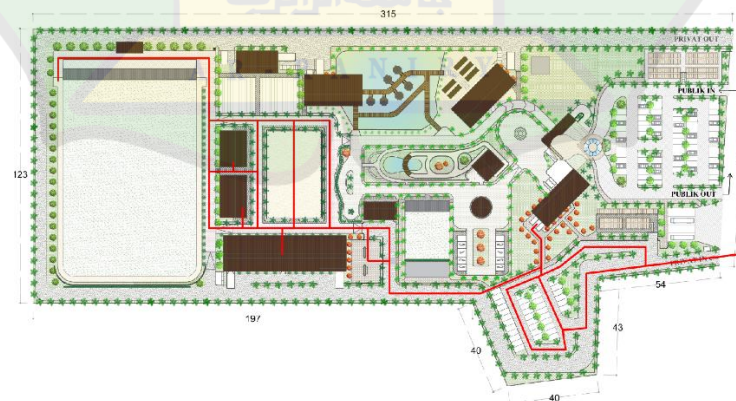


Gambar 5. 4 Konsep Sirkulasi Pengunjung Wisata pada Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

2. Pengunjung Olahraga

Sirkulasi pengunjung wisata pada tapak adalah kegiatan olah panahan dan berkuda secara khusus.

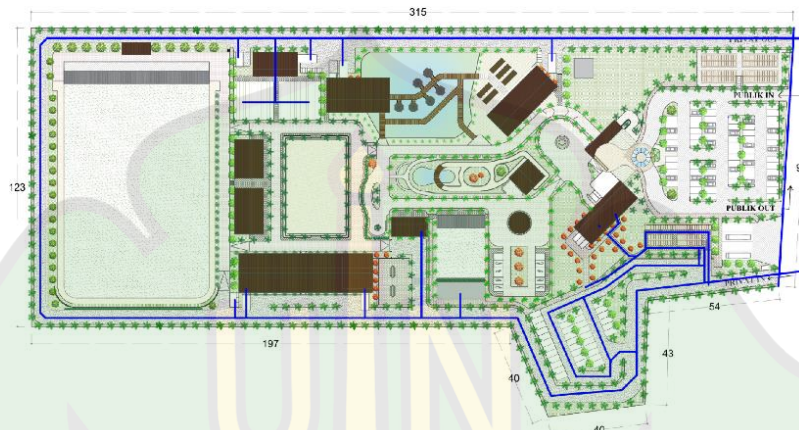


Gambar 5. 5 Konsep Sirkulasi Pengunjung Olahraga pada Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

3. Pengelola dan Servis

Sirkulasi pengelola pada tapak terbagi pada sirkulasi aktif dan pasif. Sirkulasi pengelola aktif adalah kegiatan mengelola kawasan wisata panahan dan berkuda dengan mengawasi, merawat, dan mendata. Sirkulasi pengelola pasif atau sirkulasi servis adalah sirkulasi yang tidak selalu dikerjakan, seperti *loading dock* dan perawatan jangka panjang.



Gambar 5. 6 Konsep Sirkulasi Pengelola pada Tapak

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.2.5 Parkir

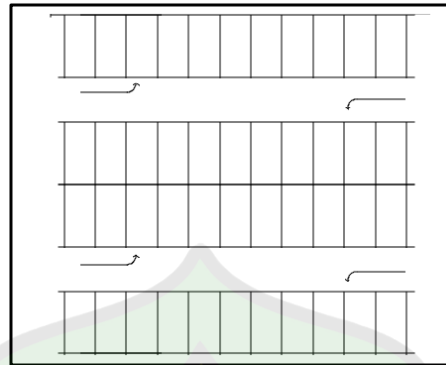
Konsep parkir pada tapak dapat diketahui berdasarkan analisa jumlah transportasi yang digunakan oleh pengguna tapak, serta standar parkir yang digunakan berdasarkan Peraturan Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir oleh Dirjen Perhubungan Darat (1996), yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. 2 Jumlah Parkir pada Tapak

| Jenis Transportasi | Jumlah | Standar Ruang Parkir (SRP) |
|--------------------|--------|----------------------------|
| Bus | 3 | 3.4 x 12.5 m |
| Mobil | 60 | – Gol. B: 2.5 x 5 m |
| Sepeda Motor | 100 | 0.7 x 2 m |

Sumber: Dirjen Departemen Perhubungan, 2016

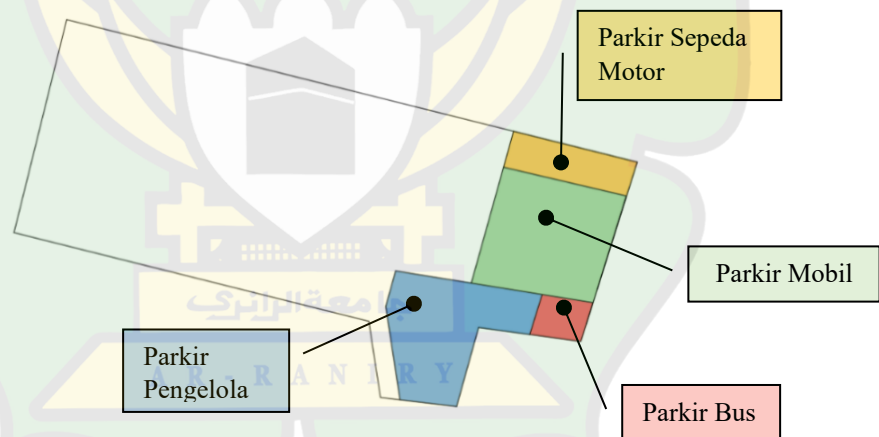
Bentuk ruang parkir yang digunakan pada tapak perancangan ini yaitu 90 derajat untuk sepeda motor, mobil, dan bus.



Gambar 5. 7 Bentuk Ruang Parkir Mobil dan Sepeda Motor

Sumber: Dirjen Departemen Perhubungan, 1996

Penataan ruang parkir pada tapak selain berdasarkan perkiraan jumlah transportasi dan standar ukurannya, juga disesuaikan pada bentuk tapak, sehingga bentuk konsep parkir pada tapak adalah sebagai berikut:



Gambar 5. 8 Konsep Parkir pada Tapak

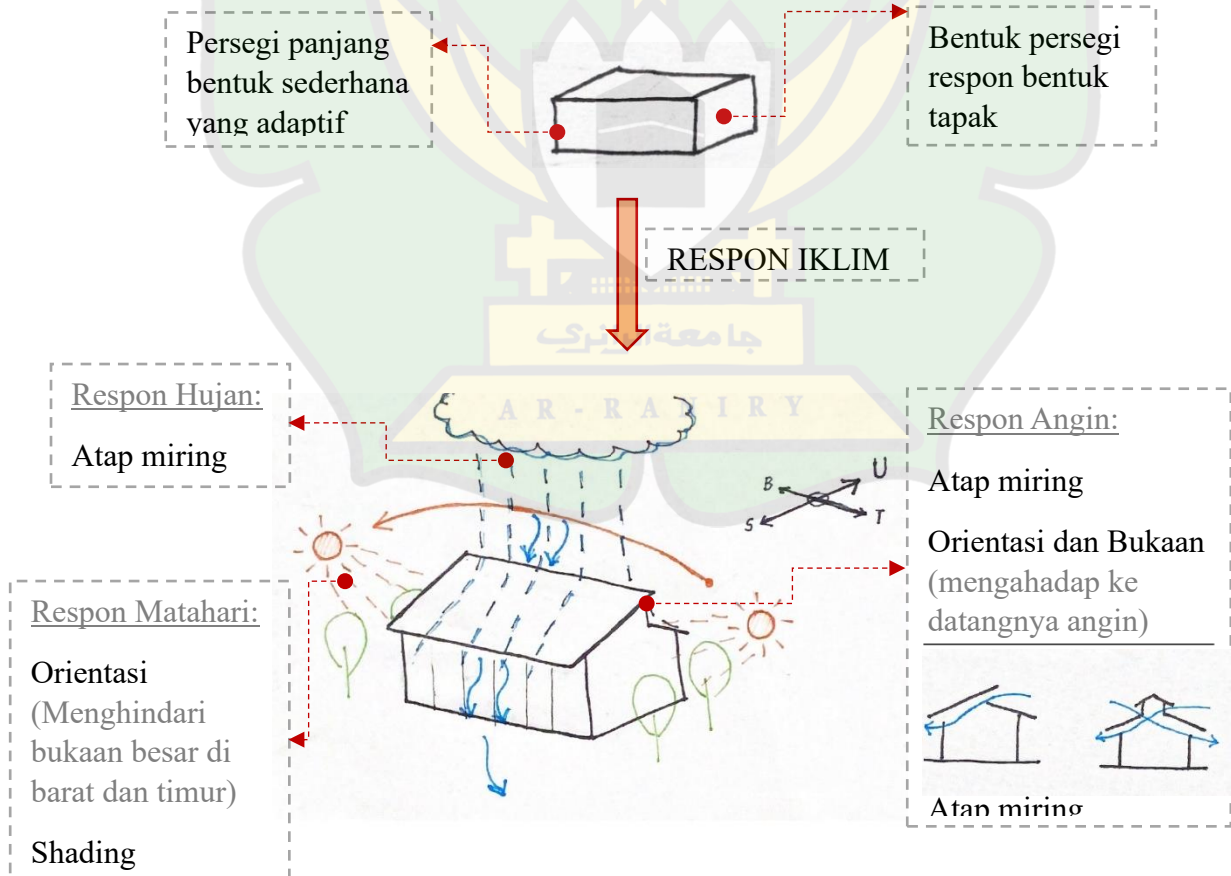
Sumber: Analisis Pribadi, 2023

1. Parkir Bus berada di depan tapak untuk mempermudah sirkulasi parkir dan pergerakan bus.

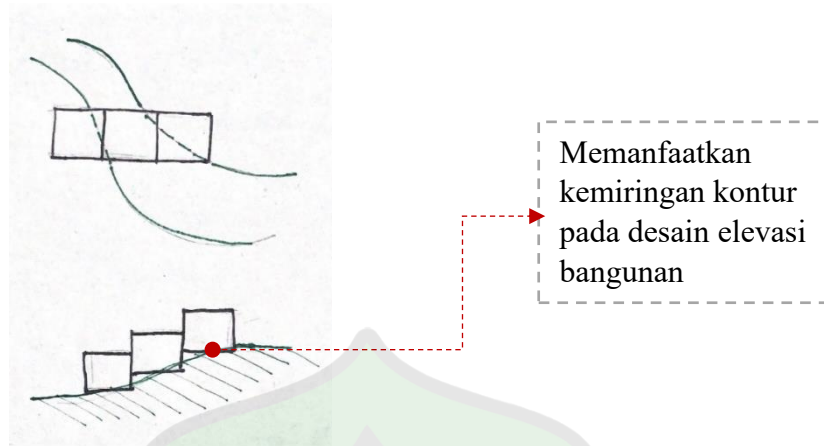
2. Parkir Motor berada di dekat pintu masuk area utara dan terpisah dari parkir mobil untuk mempermudah sirkulasi dan tidak mengganggu pergerakan antar transportasi.
3. Parkir Mobil berada di area timur tapak yang tidak jauh dari pintu masuk gedung utama.
4. Parkir Pengelola sekaligus pengunjung olahraga berada di area selatan yang tidak jauh dari gedung utama memiliki akses langsung dan lapangan olahraga untuk mempermudah sirkulasi kegiatan pengelola dan terutama servis.

5.3 Konsep Bangunan

Konsep bangunan pada perancangan kawasan wisata panahan dan berkuda di Aceh Besar ini berupa desain yang interaktif antar bangunan-bangunannya, serta berdasarkan tema arsitektur bioklimatik yang responsif dengan keadaan iklim tropis basah. Berikut konsep bentuk bangunan atau gubahan massa perancangan:



RESPON TOPOGRAFI (KONTUR)



Gambar 5. 9 Konsep Bentuk Bangunan

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

5.4 Konsep Ruang Dalam

Konsep ruang dalam pada area wisata panahan di Aceh Besar ini adalah menciptakan desain yang interaktif antara ruang dalam dan ruang luar pada bangunan dengan penggunaan desain bukaan pada bangunan, serta penggunaan material dinding dan pemilihan warna alami yang menyejukkan dan memberi kenyamanan. Berikut ilustrasi konsep ruang dalam pada objek perancangan:

Tabel 5. 3 Konsep Ruang Dalam

| Ilustrasi | Penerapan |
|---|-----------------------------------|
|  | Ruang Tunggu dan <i>Ticketing</i> |

| | |
|---|----------------------|
|  | <p>Toko Souvenir</p> |
|  | <p>Kantor</p> |
|  | <p>Kandang Kuda</p> |
|  | <p>Café</p> |
|  | <p>Restoran</p> |



Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.5 Konsep Ruang Luar

5.5.1 Konsep Fasad

Konsep fasad atau desain pada muka bangunan yang diterapkan adalah konsep alami yang menyatu dengan lingkungan. Hal ini diwujudkan dengan pembuatan tanaman vertikal pada dinding bangunan, penggunaan material batu alam, kayu, dan pewarnaan alami, serta *secondary skin* dari karya eceng gondok.



Gambar 5. 10 Dinding dengan tanaman vertikal

Sumber: Sripoku.com, 2018



Gambar 5. 11 Ilustrasi *Secondary Skin* Eceng Gondok

Sumber: Archify, 2016



Gambar 5. 12 Fasad Alami (batu alam, kayu dan warna alami)

Sumber: ABI Interiors, 2023



5.5.2 Konsep Lanskap

Konsep lanskap yang diterapkan pada perancangan terbagi menjadi 2 jenis berdasarkan materialnya, yaitu material keras (*hardscape*) dan material lembut (*softscape*).

1. Material Keras (*Hardscape*)

Perkerasan pada desain luar ruangan atau taman disebut dengan *hardscape*, seperti jalan setapak, pot tanaman, lampu, dan lainnya.

Tabel 5. 4 Material Keras (*Hardscape*)

| | Jenis Material | Pemanfaatan |
|------------|--|--------------------------|
| Batu Alam |  | Jalan setapak pada taman |
| Batu Sikat |  | Teras Gedung utama |

| | | |
|---------------------|--|---|
| <i>Paving Block</i> |  | Jalan setapak Kawasan wisata |
| <i>Grass Block</i> |  | Parkir dan jalan setapak |
| Aspal |  | Jalan area servis |
| Lampu Taman |  | Lampu taman solar panel yang ramah lingkungan |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

2. Material Lembut (*Softscape*)

Material lembut (*softscape*) pada ruang luar adalah vegetasi atau tanaman yang jenis-jenisnya dibagi berdasarkan manfaatnya.

Tabel 5. 5 Material Lembut (*Softscape*)

| Jenis Vegetasi | Pemanfaatan |
|----------------|-------------|
|----------------|-------------|

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| <p>Tanaman Hias</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Dimanfaatkan sebagai penghias dan pemanis <p>Contoh: Mawar, <i>Philodendron</i>, Anggrek</p> |
| <p>Tanaman Pengarah</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Dimanfaatkan sebagai pengarah area wisata <p>Contoh: pucuk merah, Lily Paris, Asoka</p> |
| <p>Tanaman Peneduh</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Dimanfaatkan utama untuk area parkir dan area wisata <p>Contoh: Ketapang Kencana, Palembang</p> |
| <p>Tanaman eksisting tapak</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • Pohon Kelapa dipertahankan sebagai <i>view</i> • Eceng Gondok dimanfaatkan untuk kerajinan karya |

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.6 Konsep Struktur

5.6.1 Struktur Bawah

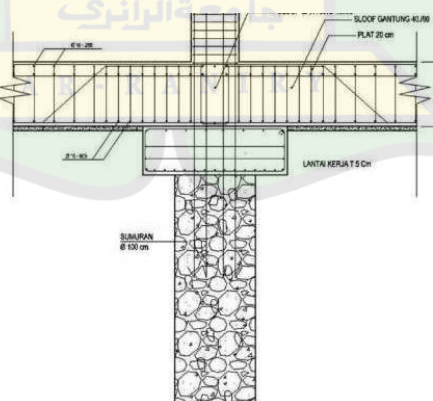
Struktur bawah yaitu fondasi adalah komponen dasar yang membentuk dasar fisik dan menopang beban dari bangunan. Salah satu faktor pemilihan jenis fondasi adalah kondisi tanah tapak. Kondisi tanah pada objek perancangan sebagian besar tanah adalah tanah basah, sehingga jenis fondasi yang digunakan pada objek perancangan ini adalah fondasi sumuran dan fondasi menerus. Jumlah lantai pada objek rancangan direncanakan 1 hingga 2 lantai bangunan. Kelebihan pada fondasi sumuran adalah:

- a. Dapat diaplikasikan pada tanah labil
- b. Mampu menahan beban berat
- c. Pembuatan yang tidak rumit



Gambar 5. 13 Fondasi Sumuran

Sumber: eticon.co.id, 2019



Gambar 5. 14 Sketsa Fondasi sumuran

Sumber: kmsgroups.com

5.6.2 Struktur Badan

Struktur badan terdiri dari kolom dan balok. Struktur badan berfungsi menyalurkan beban bangunan ke fondasi yang diteruskan ke tanah. Struktur yang direncanakan pada objek perancangan ini struktur beton bertulang, dan struktur baja.



Gambar 5. 15 Konstruksi baja

Sumber: Mandore.id, 2023



Gambar 5. 16 Konstruksi baja dan beton bertulang

Sumber: indojayareadymix.com, 2020

5.6.3 Struktur Atas

Struktur atas adalah struktur penutup dari bangunan dan berfungsi juga sebagai atap. Bentuk atap yang direncanakan adalah bentuk pelana. Bentuk pelana merupakan penerapan dari analisis pada tapak bangunan sehingga air hujan dapat mengalir dengan baik menuju saluran drainase pembuangan. Struktur atap yang digunakan pada objek perancangan adalah konstruksi katu.



Gambar 5. 17 Struktur atap kayu

Sumber: lantaikayu.asia, 2023

5.7 Konsep Utilitas

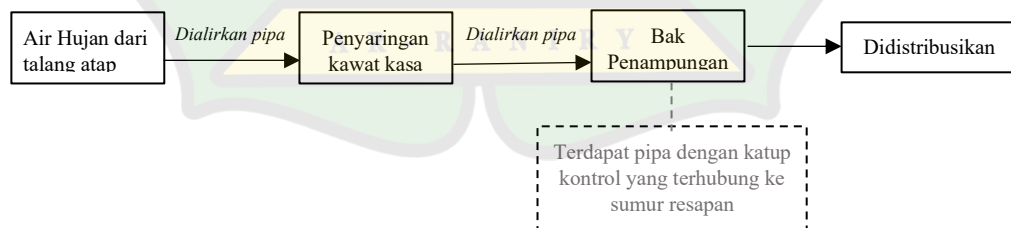
5.7.1 Konsep Sistem Air Bersih

Sumber air bersih yang utama pada objek perancangan ini berasal dari PDAM, selain itu juga terdapat pemanfaatan air hujan atau sistem PAH sebagai sumber air bersih pada objek perancangan. Berikut adalah alur distribusi air bersih:



Gambar 5. 18 Skema jaringan air bersih PDAM

Sumber: analisis pribadi, 2023

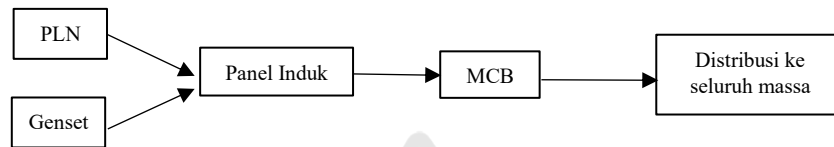


Gambar 5. 19 Skema pemanfaatan air hujan dengan PAH

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.7.2 Konsep Jaringan Listrik

Sumber konsumsi listrik utama bangunan pada objek perancangan ini berasal dari PLN, serta memiliki cadangan listrik yang bersumber dari genset apabila terjadi pemadaman listrik PLN.

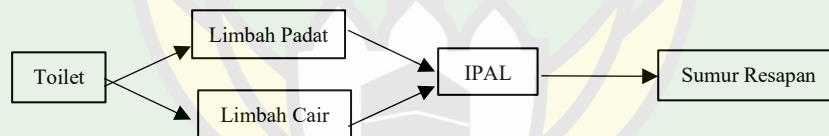


Gambar 5. 20 Skema Listrik PLN

Sumber: Analisis pribadi, 2023

5.7.3 Konsep Sistem Air Kotor

Sistem air kotor, merupakan sistem instalasi air kotor atau limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan pengunjung yang berasal dari peralatan sanitasi air, seperti air kotor dari KM/WC, dan area pengunjung. Berikut adalah alur pembuangan air kotor:

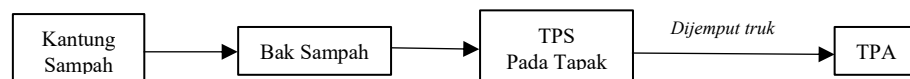


Gambar 5. 21 Skema jaringan air kotor

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

5.7.4 Konsep Sistem Sampah

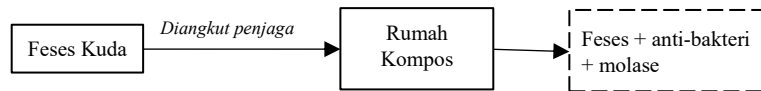
Sistem pembuangan sampah pada area wisata menggunakan sistem pembuangan sampah sementara (TPS). Berikut skema kegiatan TPS:



Gambar 5. 22 Sistem Tempat Pembuangan Sementara (TPS)

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Selain itu, sistem pembuangan kotoran kuda dimanfaatkan menjadi kompos, berikut skema kegiatan kompos:



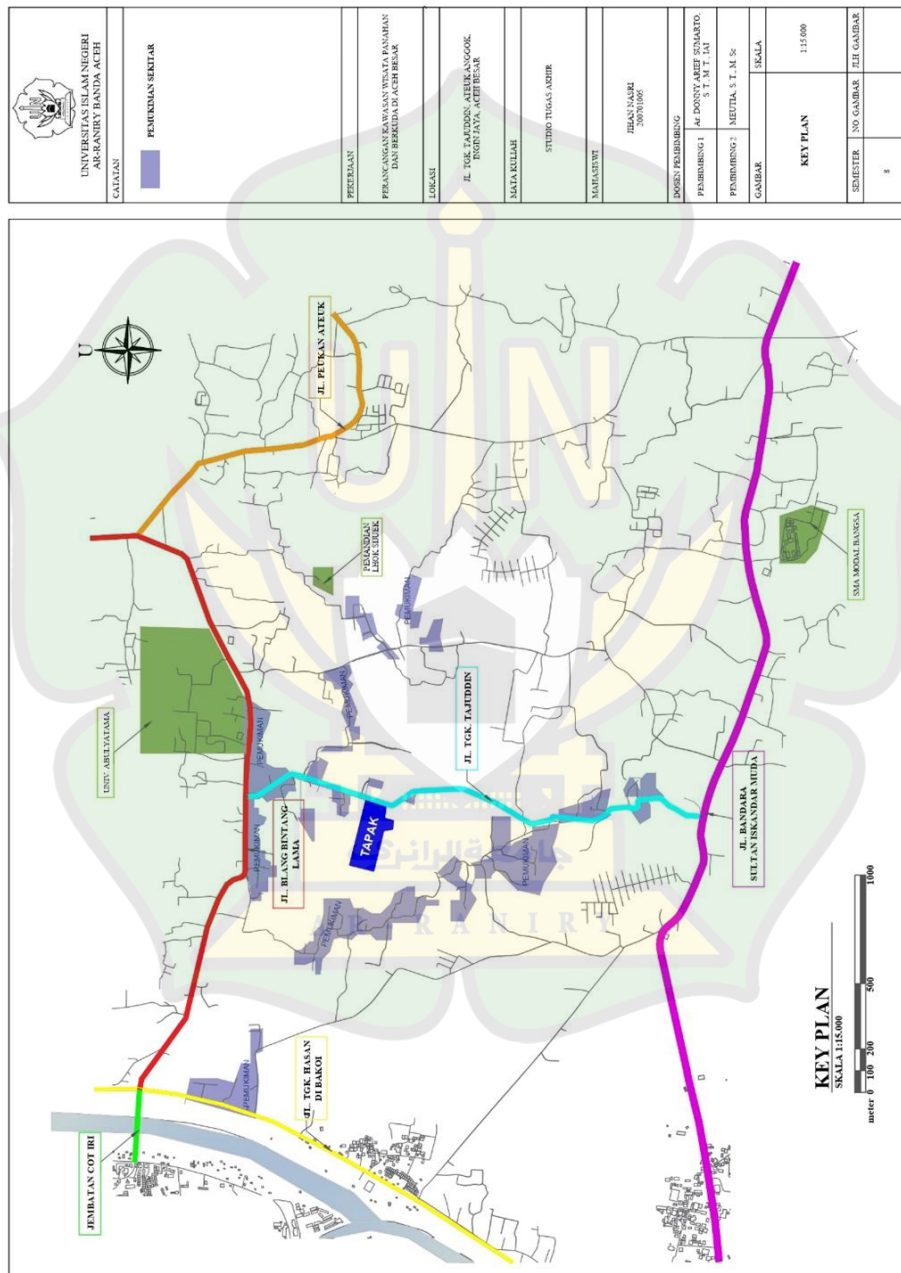
Gambar 5. 23 Sistem Kompos Kuda

Sumber: Analisis Pribadi, 2023



BAB VI HASIL PERANCANGAN

6.1 Gambar Arsitektural 6.1.1 Key Plan Lokasi



Gambar 6. 1 Key Plan Lokasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.2 Site Plan



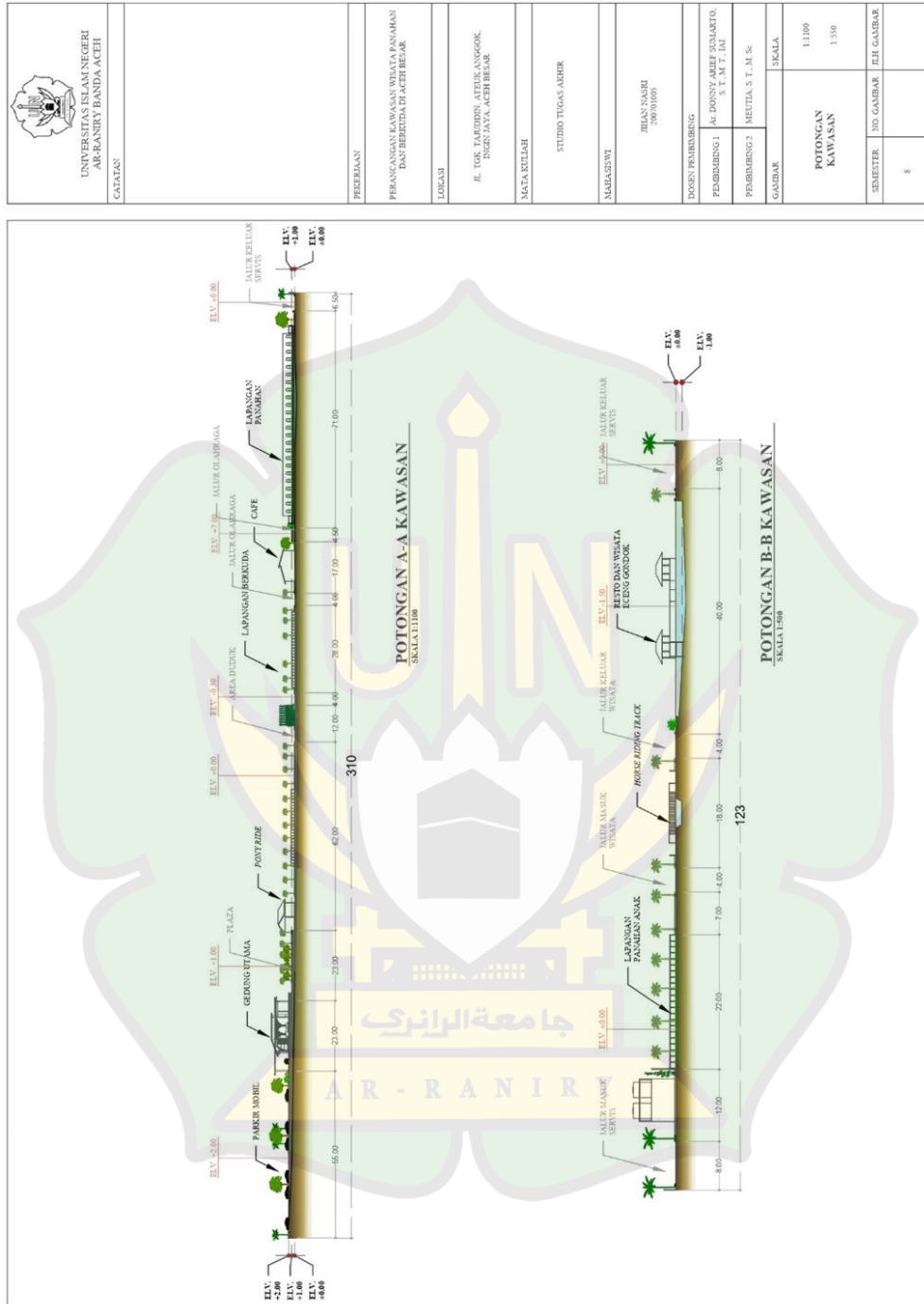
Gambar 6. 2 Site Plan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.3 Layout Plan



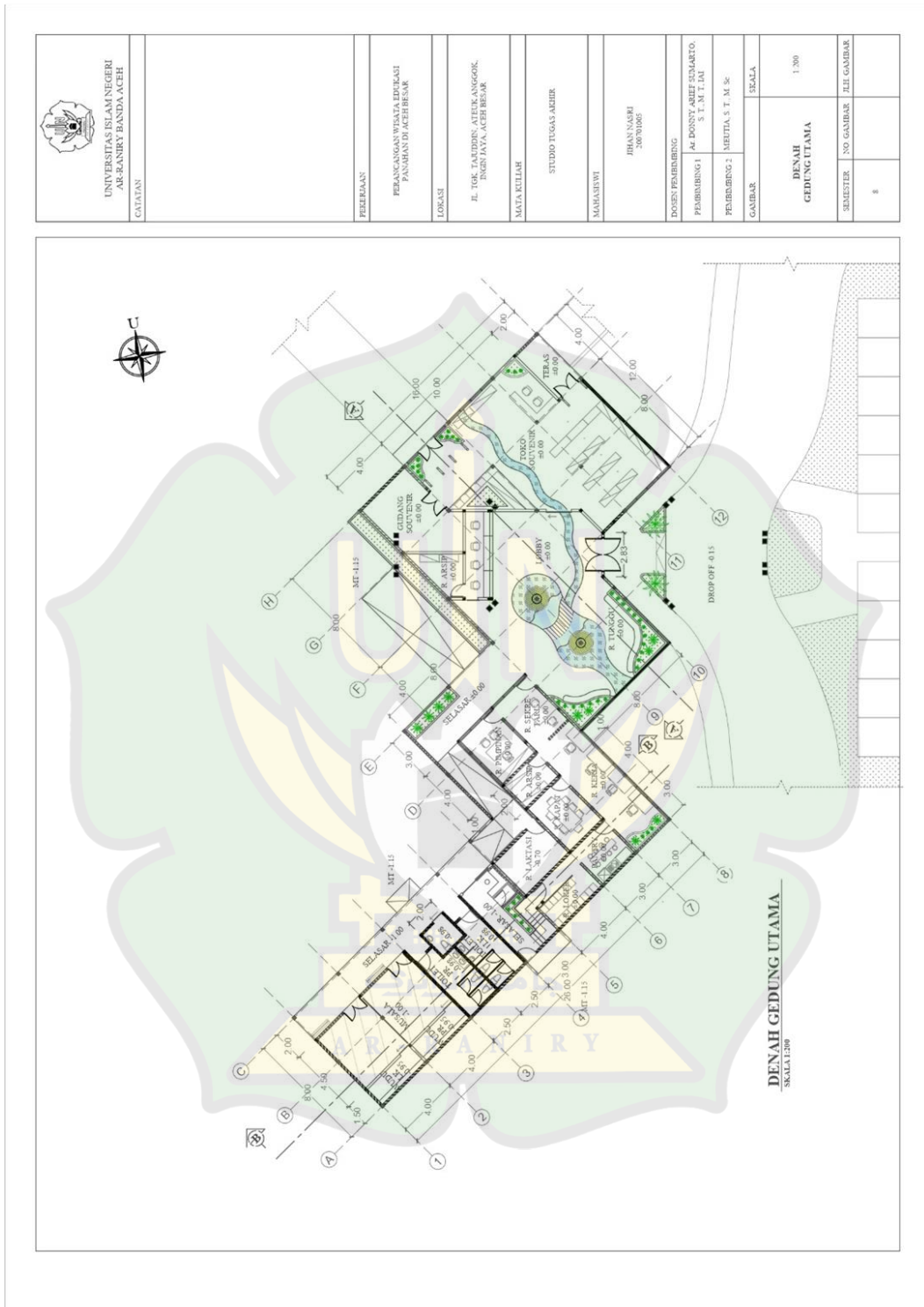
Gambar 6. 3 Layout Plan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.4 Potongan Kawasan



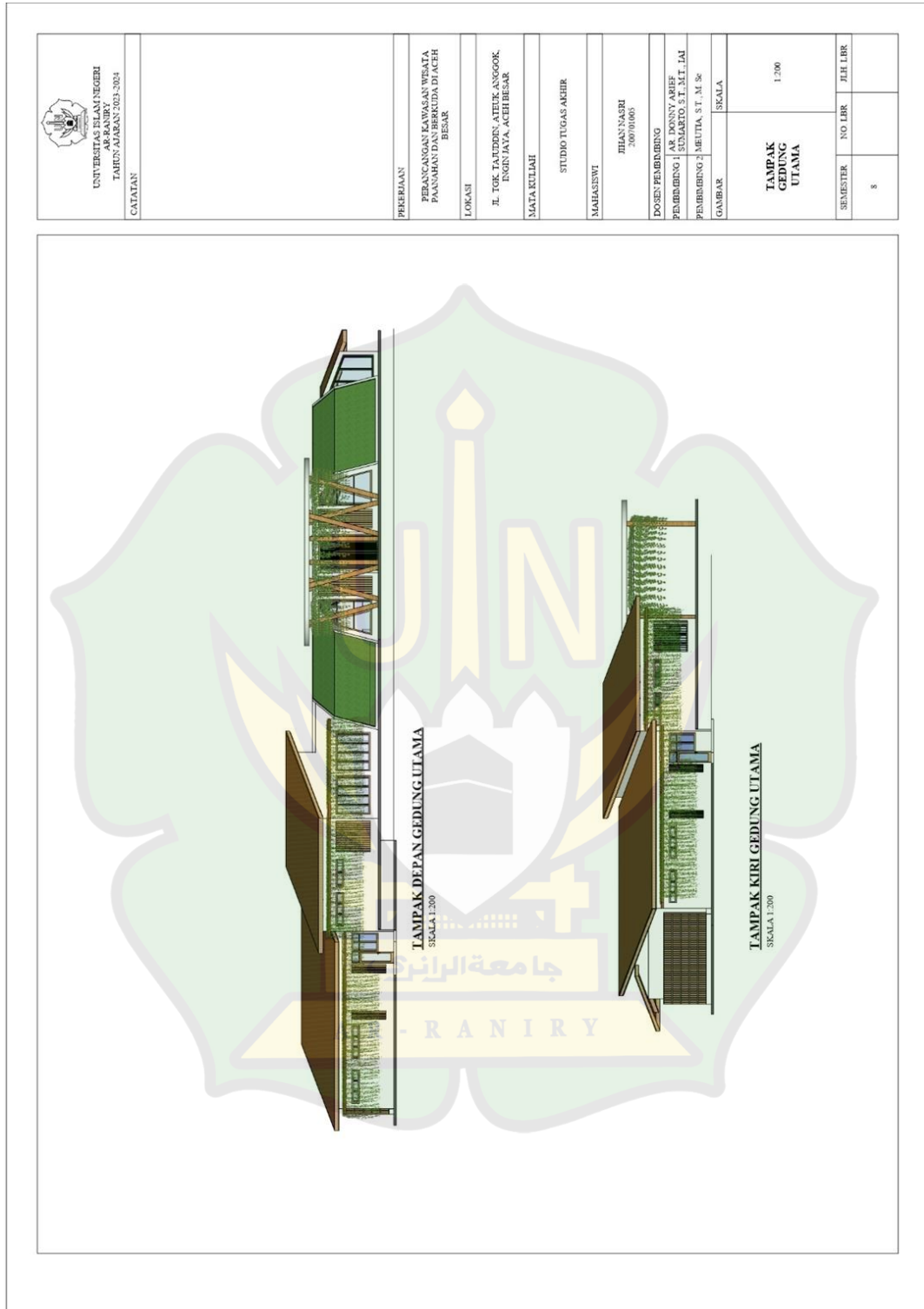
Gambar 6. 4 Potongan Kawasan
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.5 Denah Gedung Utama



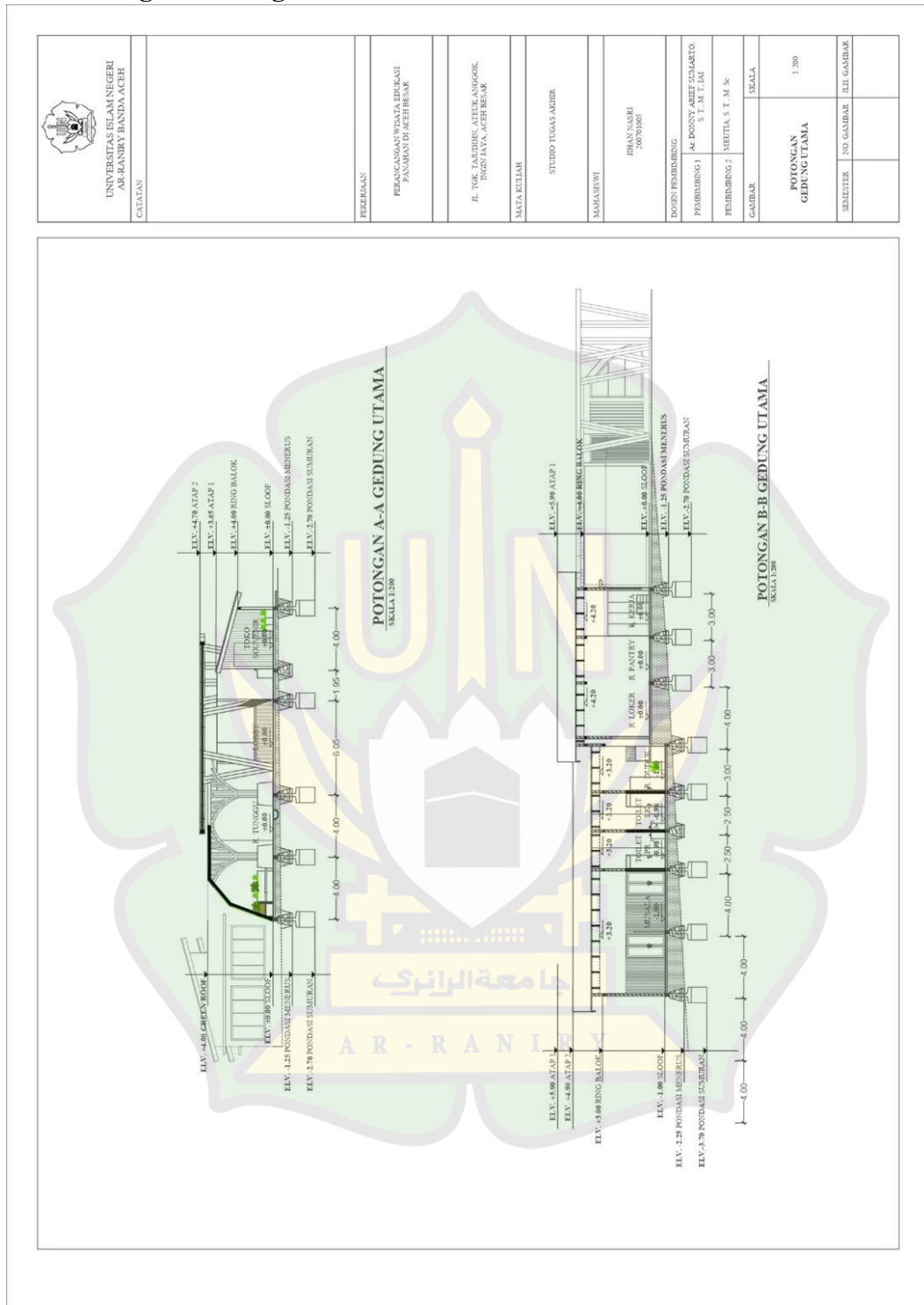
Gambar 6. 5 Denah Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.6 Tampak Gedung Utama



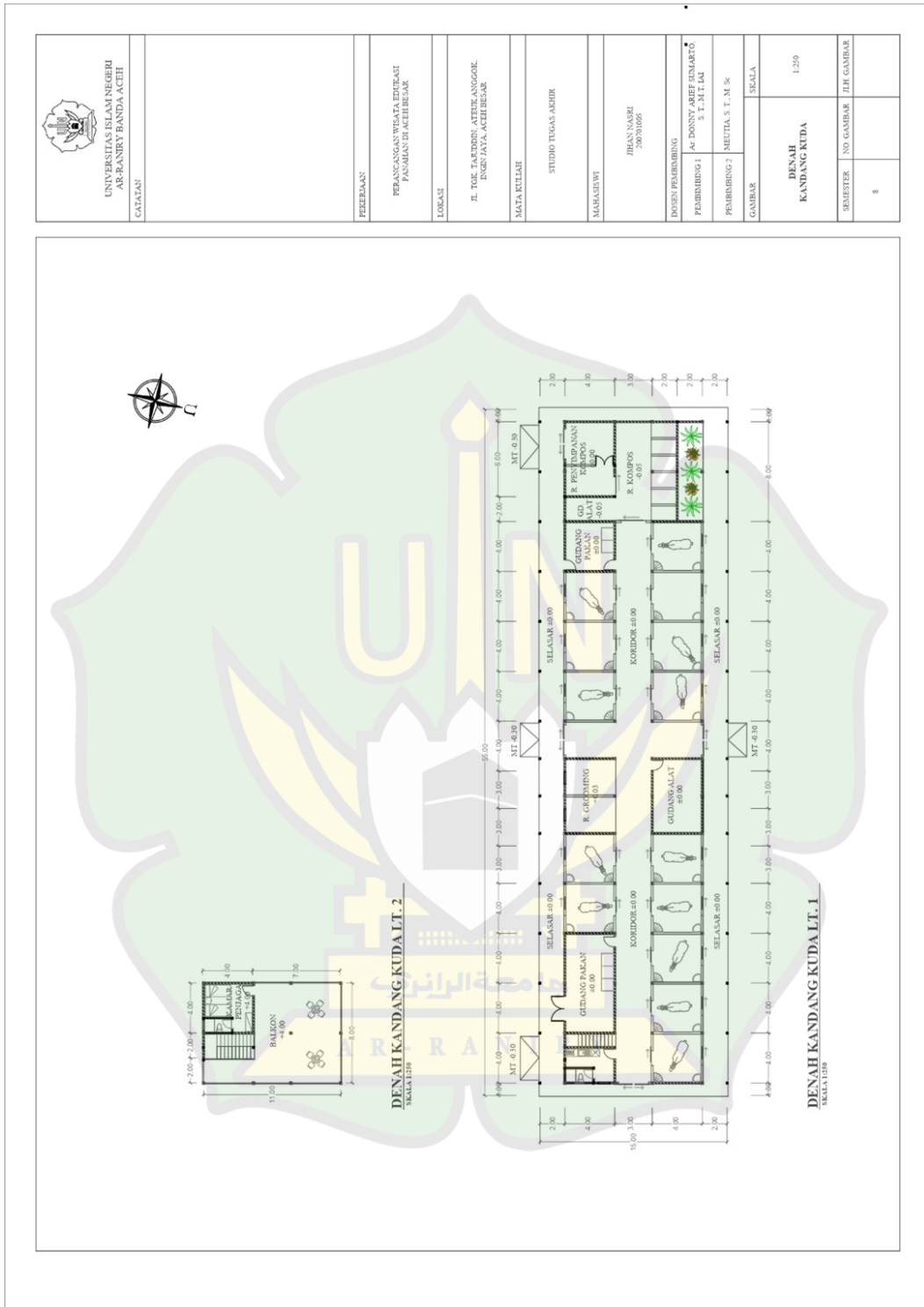
Gambar 6. 6 Tampak Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.7 Potongan Gedung Utama



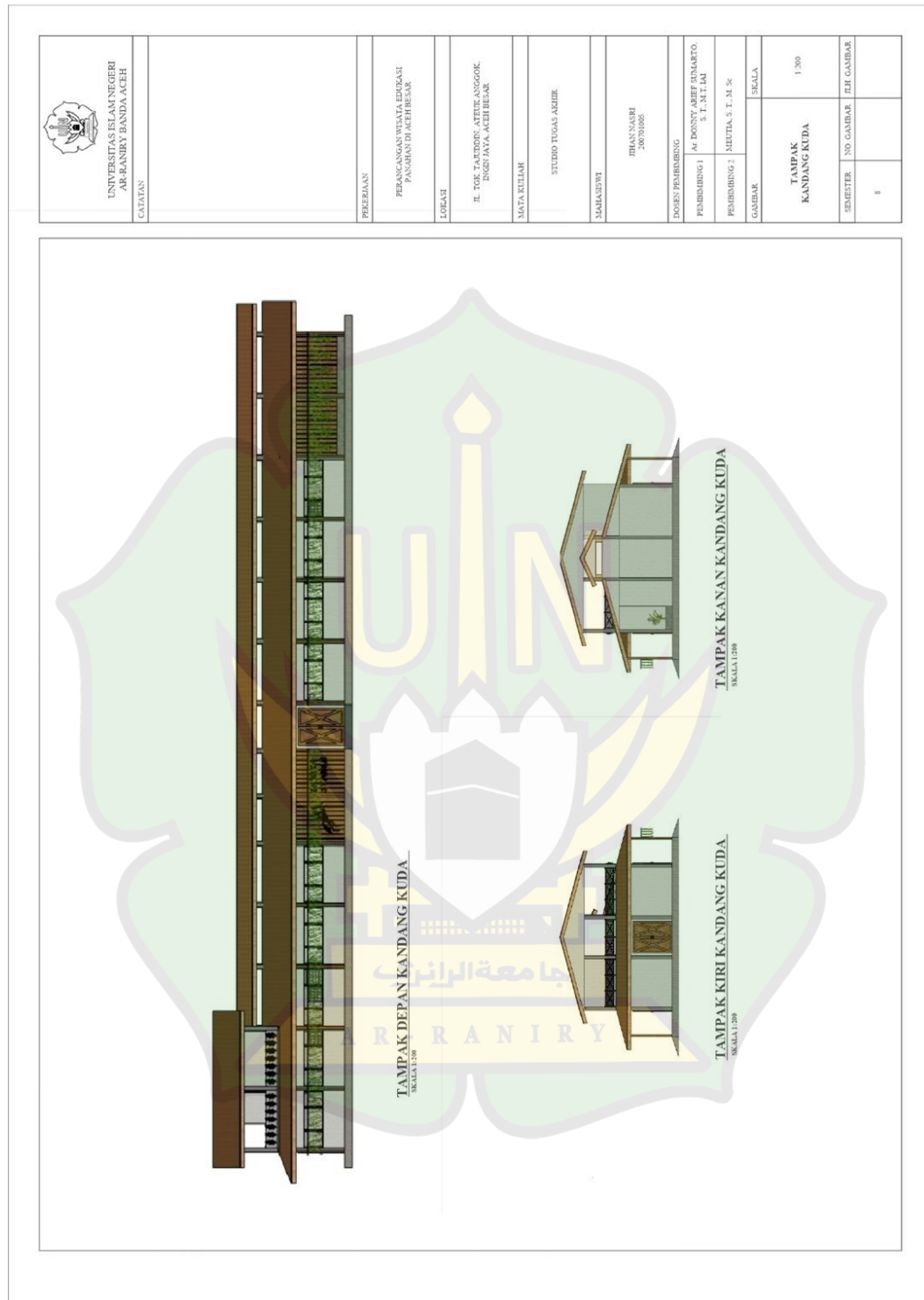
Gambar 6. 7 Potongan Gedung Utama
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.8 Denah Kandang Kuda



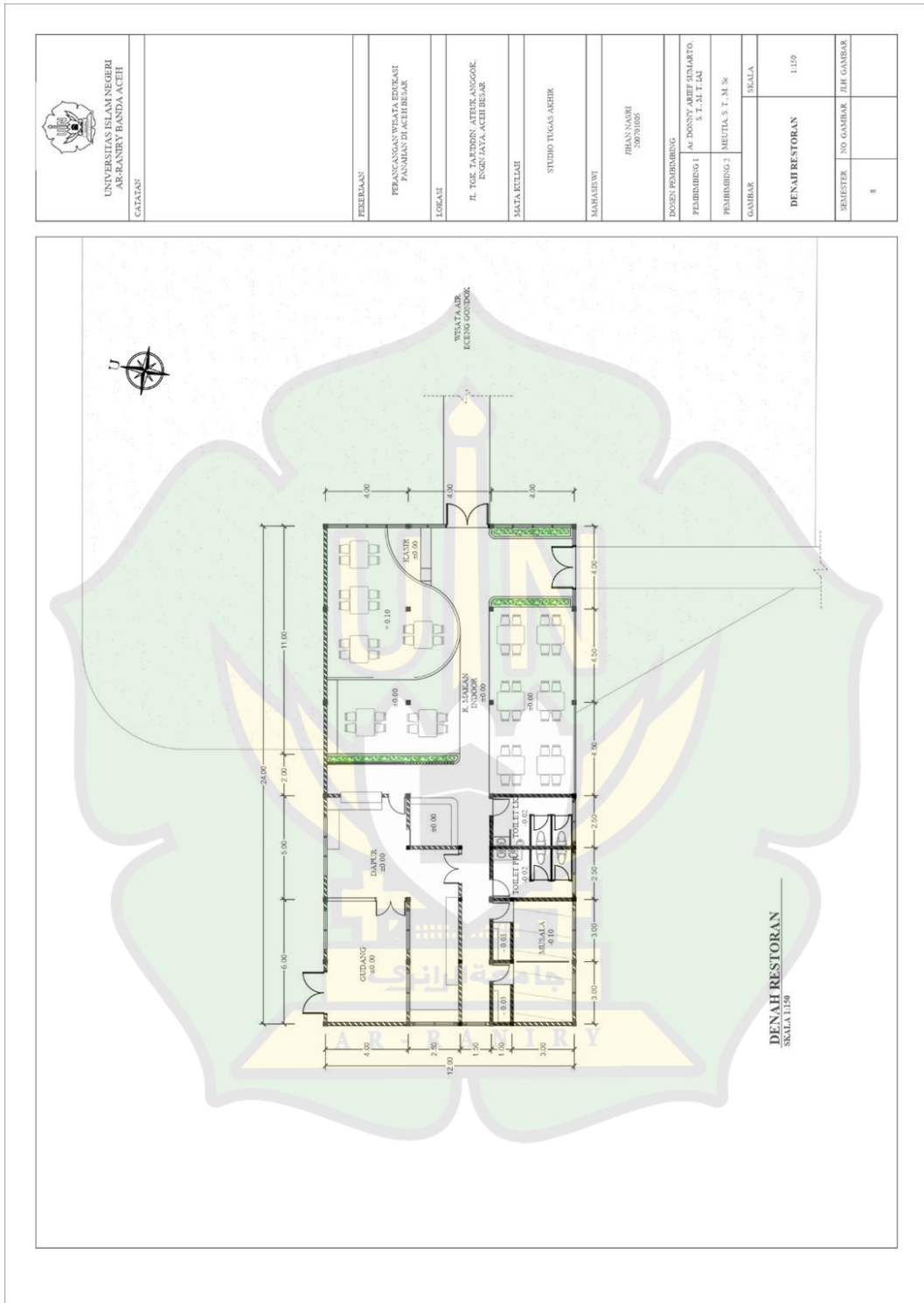
Gambar 6. 8 Denah Kandang Kuda
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.9 Tampak Kandang Kuda




Gambar 6. 9 Tampak Kandang Kuda
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

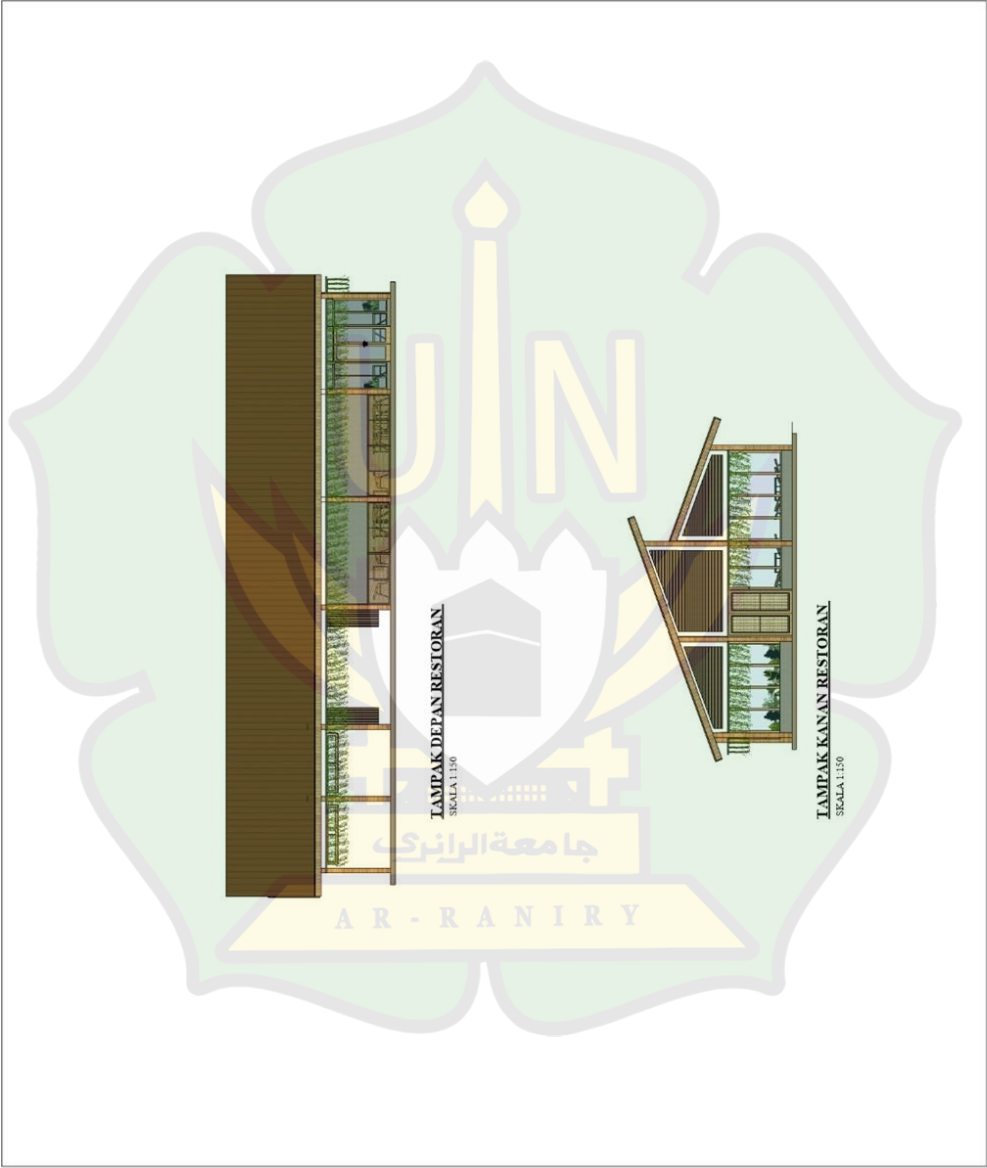
6.1.10 Denah Restoran



Gambar 6. 10 Denah Restoran
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

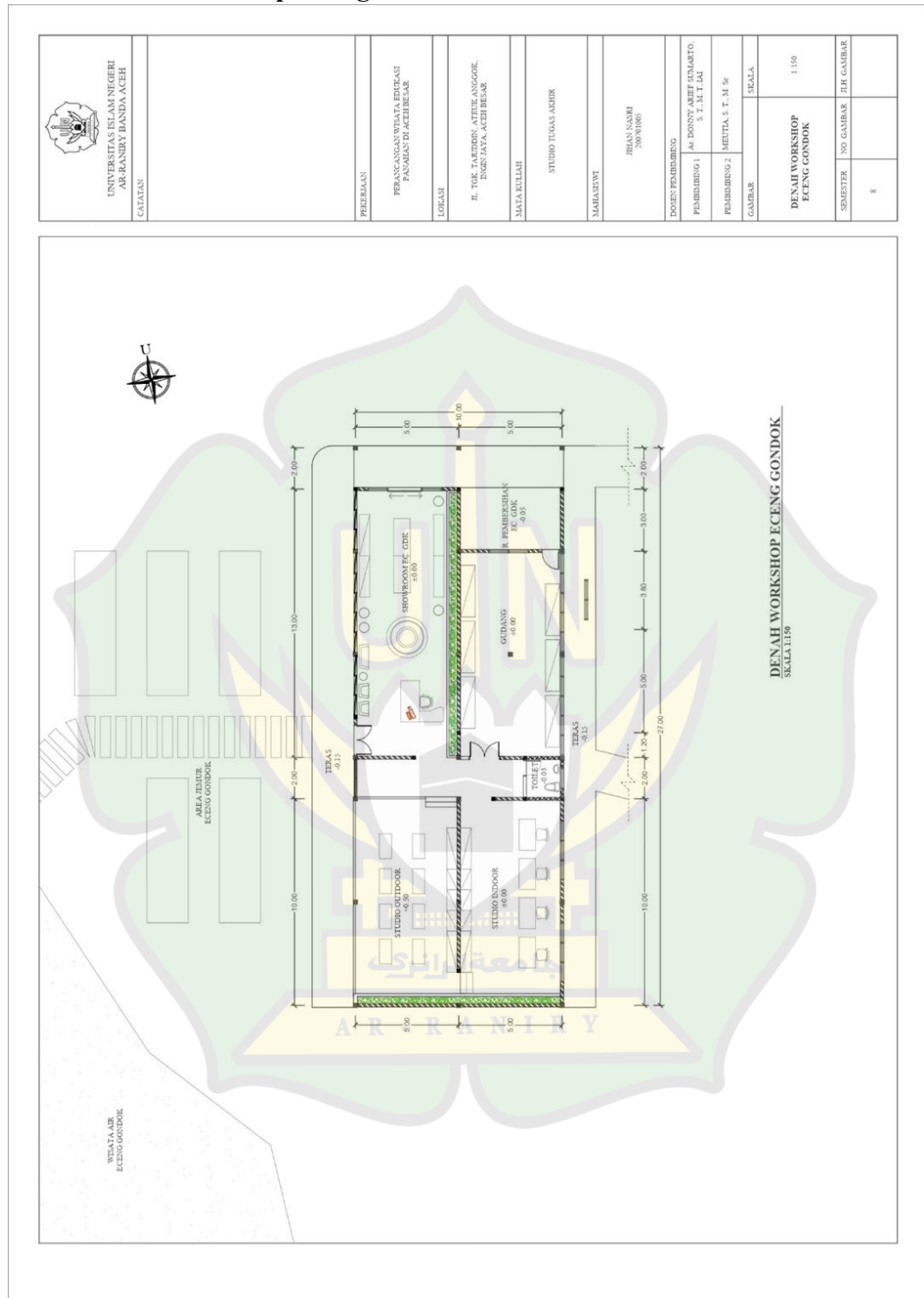
6.1.11 Tampak Restoran

| | | |
|--|--------|---------|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY TAHUN AJARAN 2023-2024 | | |
| CATATAN | | |
| PEKERJAAN | | |
| PERANCANGAN KAWASAN WISATA PAUSAMAHAN DAN BERKUDA DI ACEH BESAR | | |
| LOKASI | | |
| Jl. TOK. TAULUDIN, ATEUK, ANGGOK, INGIN JAYA, ACEH BESAR | | |
| MATA KULIAH | | |
| STUDIO TUGAS AKHIR | | |
| MATAKULIAH | | |
| JIHAN NASRI 200701005 | | |
| DOSEN PEMBIMBING | | |
| PEMBIMBING 1 AR DONNY ARIFF SUGARTO, S.T., M.T., IAI | | |
| PEMBIMBING 2 MEUTIA, S.T., M. Sc | | |
| GAMBAR | | |
| SKALA | | |
| TAMPAK RESTORAN | 1:150 | |
| SEMESTER | NO LER | JLH LER |
| 8 | | |




Gambar 6. 11 Tampak Restoran
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024


6.1.12 Denah Workshop Eceng Gondok



Gambar 6. 12 Denah Workshop Eceng Gondok
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.13 Tampak Workshop Eceng Gondok

| | |
|--|--|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY TAHUN AJARAN 2023-2024 | CATATAN |
| PEKERJAAN: PERANCANGAN KAWASAN WISATA PAUSAHAN DAN BERKUDA DI ACEH BESAR | LOKASI: JL. TOK TAUDIRIN, ATRUK, ANGGOK, ENGIN JAYA, ACEH BESAR |
| MATA KULIAH: STUDIO TUGAS AKHIR | MAHASISWA: JIHAN NASRI 200701005 |
| DOSEN PEMBIMBING: 1. DONNY ABRI 2. SUSANING S.P.T. IAI | PEMBIMBING 2: MEUTIA S.T., M.Sc |
| GAMBAR: SKALA | TAMPAK WORKSHOP ECENG GONDOK 1:150 |
| SEMESTER | NO LBR |
| 8 | JIHL LBR |



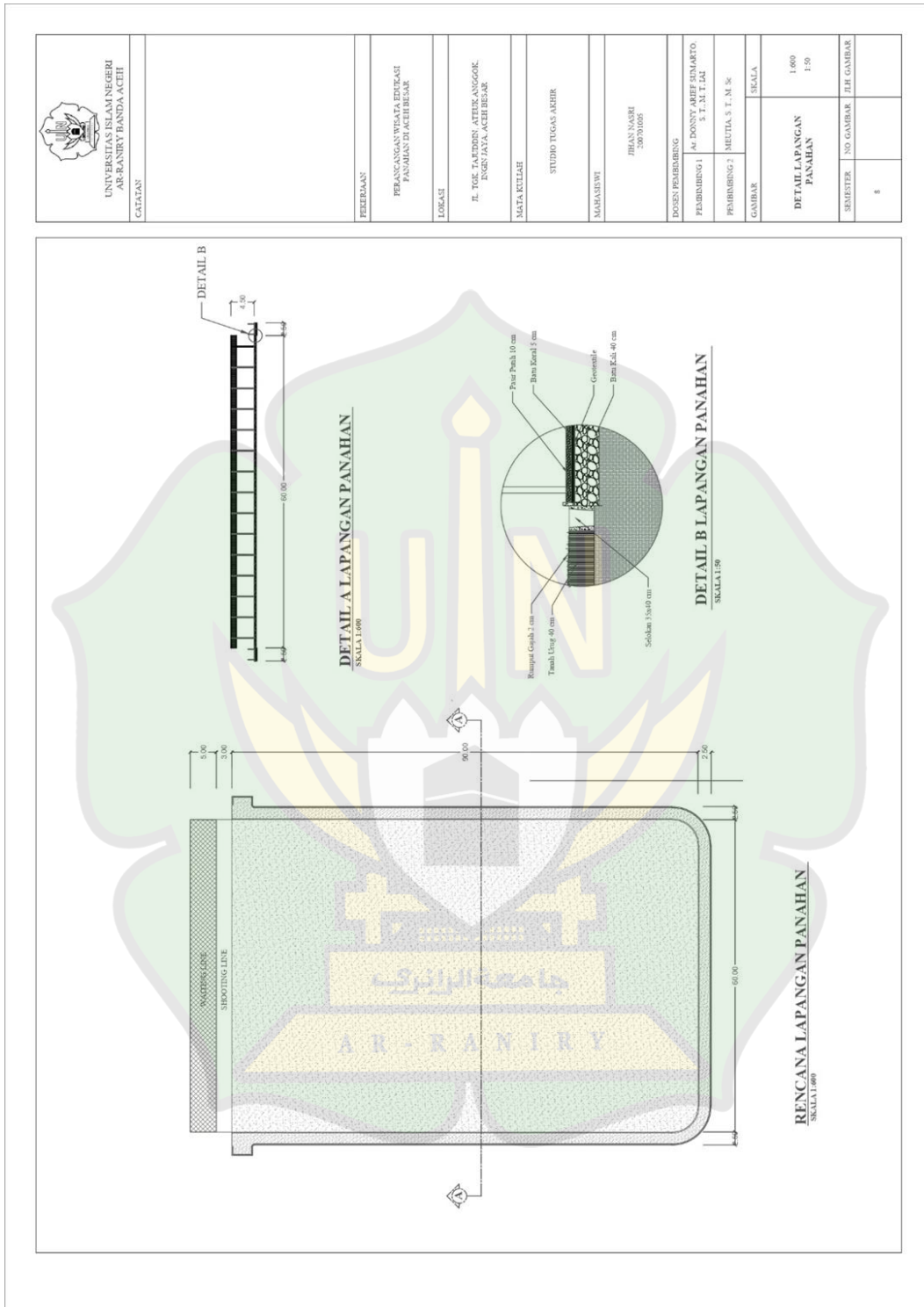
Gambar 6. 13 Tampak Workshop Eceng Gondok
 Sumber: Analisis Pribadi, 2024

6.1.14 Rencana Lanskap Kawasan



Gambar 6. 14 Rencana Lanskap Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

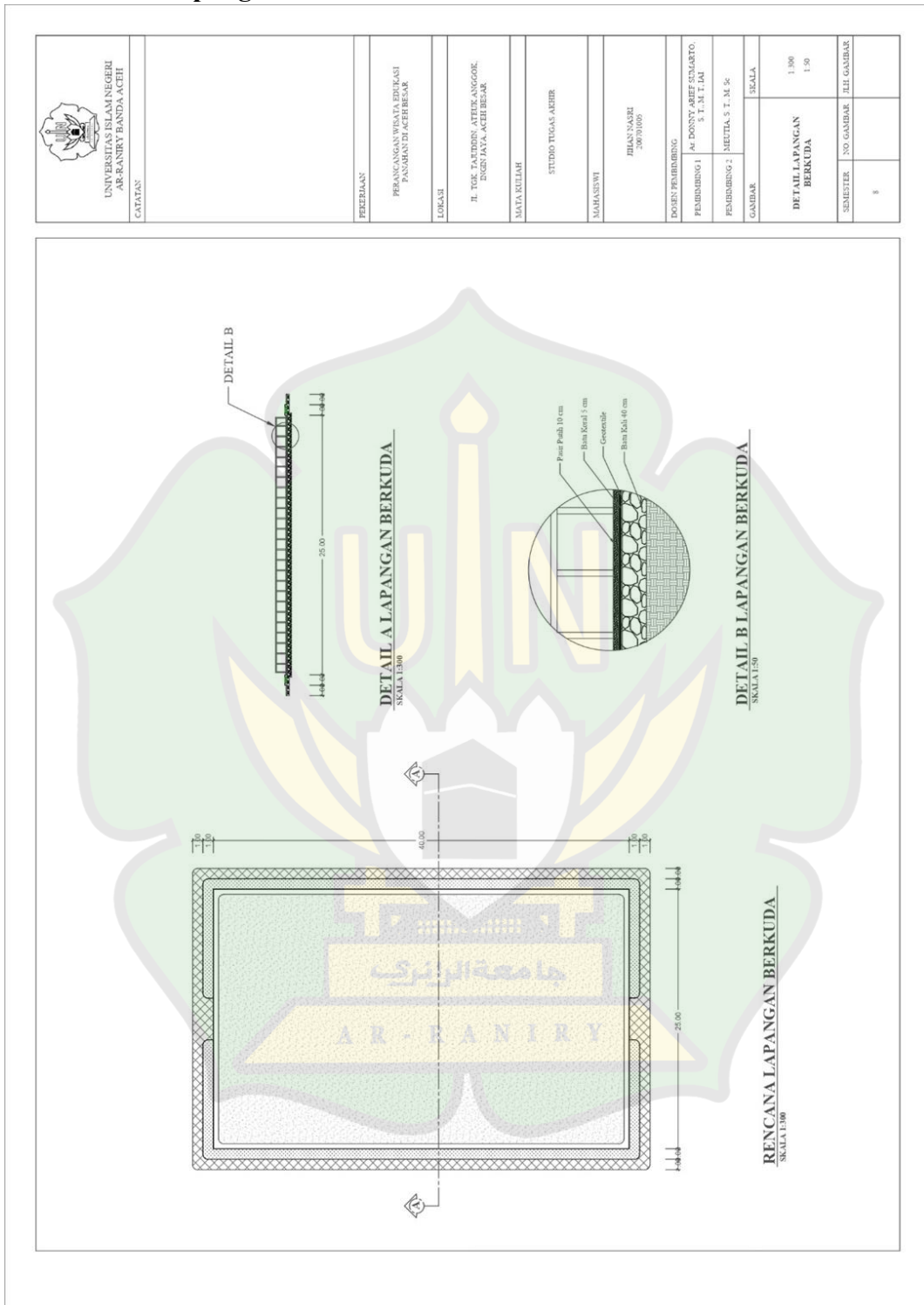
6.1.15 Detail Lapangan Panahan



| | |
|--|---|
|  <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH</p> | |
| CATATAN | |
| PEREKAMAN | PERANGKAPAN WAJIB BERDASAR PADA PERENCANAAN |
| LOKASI | JL. TOK. RAHIMAN ATEK ANGKOK, KOR. JAYA ACH BESAR. |
| MATA KULUH | STUDIO TUGAS ARHIR |
| MAHASISWA | JIBAN NABRI 200701005 |
| DOSEN PEMBIMBING | PEMBIMBING 1 AJ. ROSNY ARIEF SIMARTO S. T. S. T. L. D. |
| PEMBIMBING 2 | MELITA, S. T. M. S. |
| GAMBAR | SKALA |
| | 1:600 1:50 |
| SEMESTER | NO GAMBAR |
| 8 | JEL. GAMBAR |

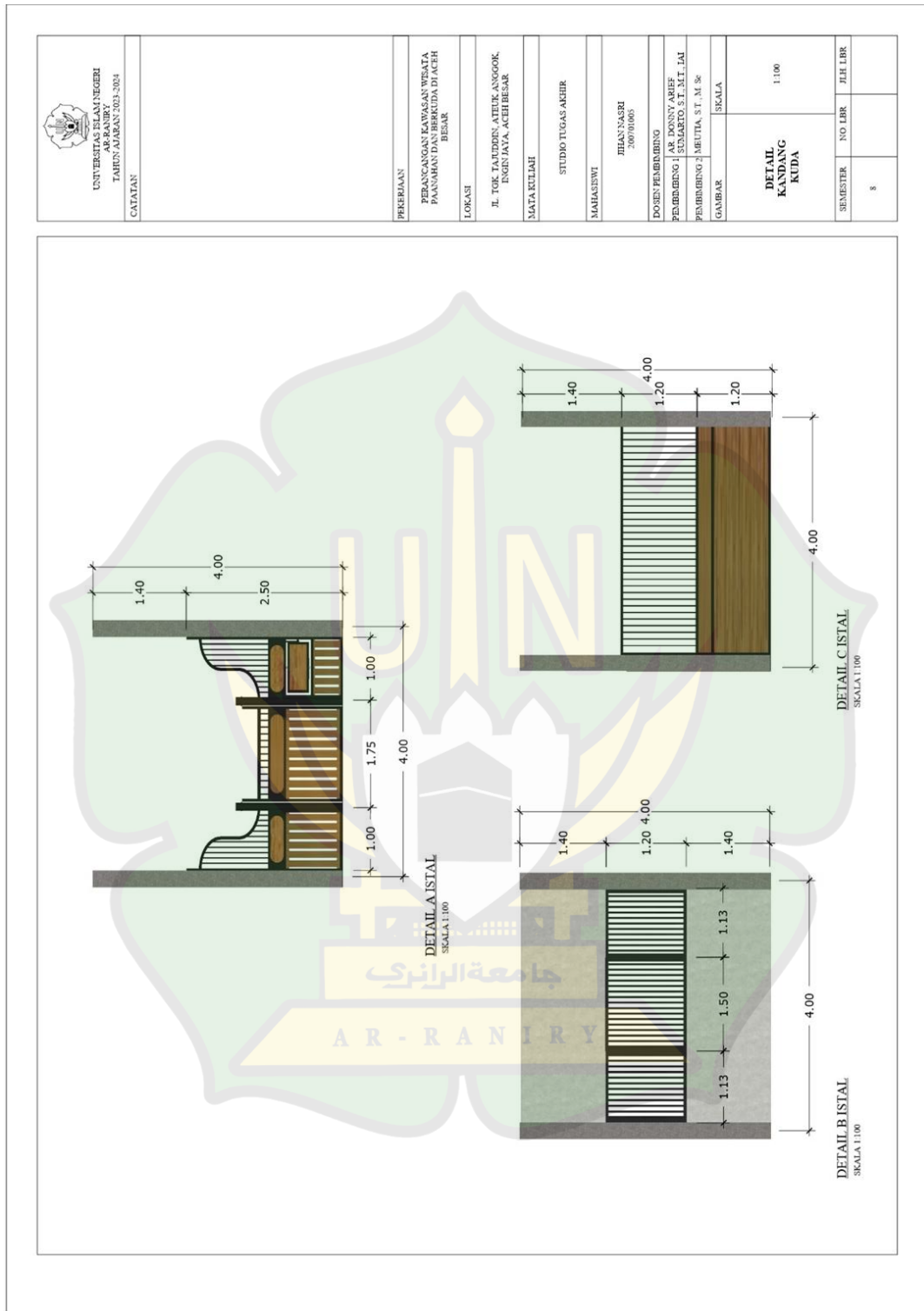
Gambar 6. 15 Detail Lapangan Panahan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.16 Detail Lapangan Berkuda



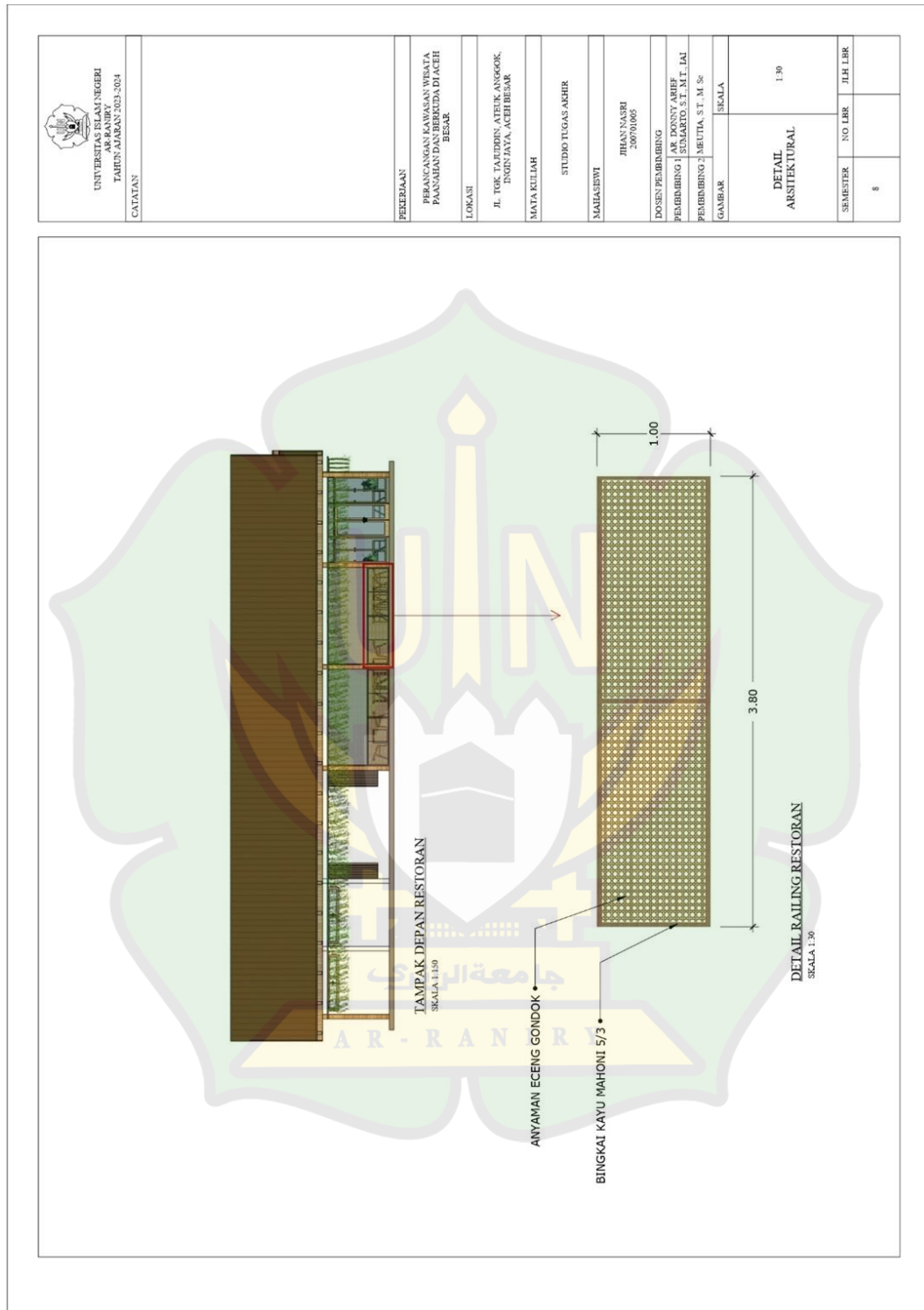
Gambar 6. 16 Detail Lapangan Berkuda
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.17 Detail Istal



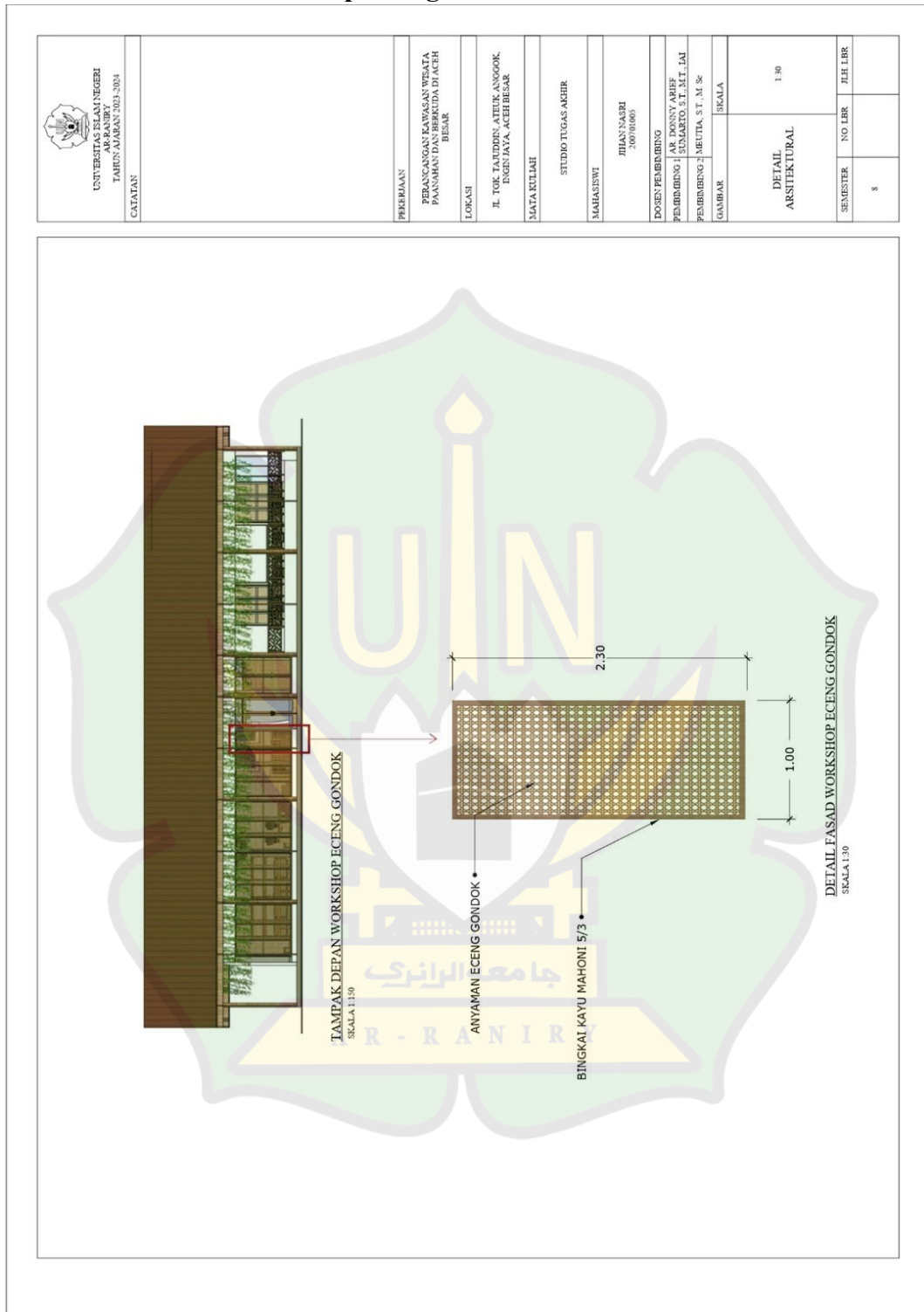
Gambar 6. 17 Detail Istal
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.18 Detail Fasad Restoran



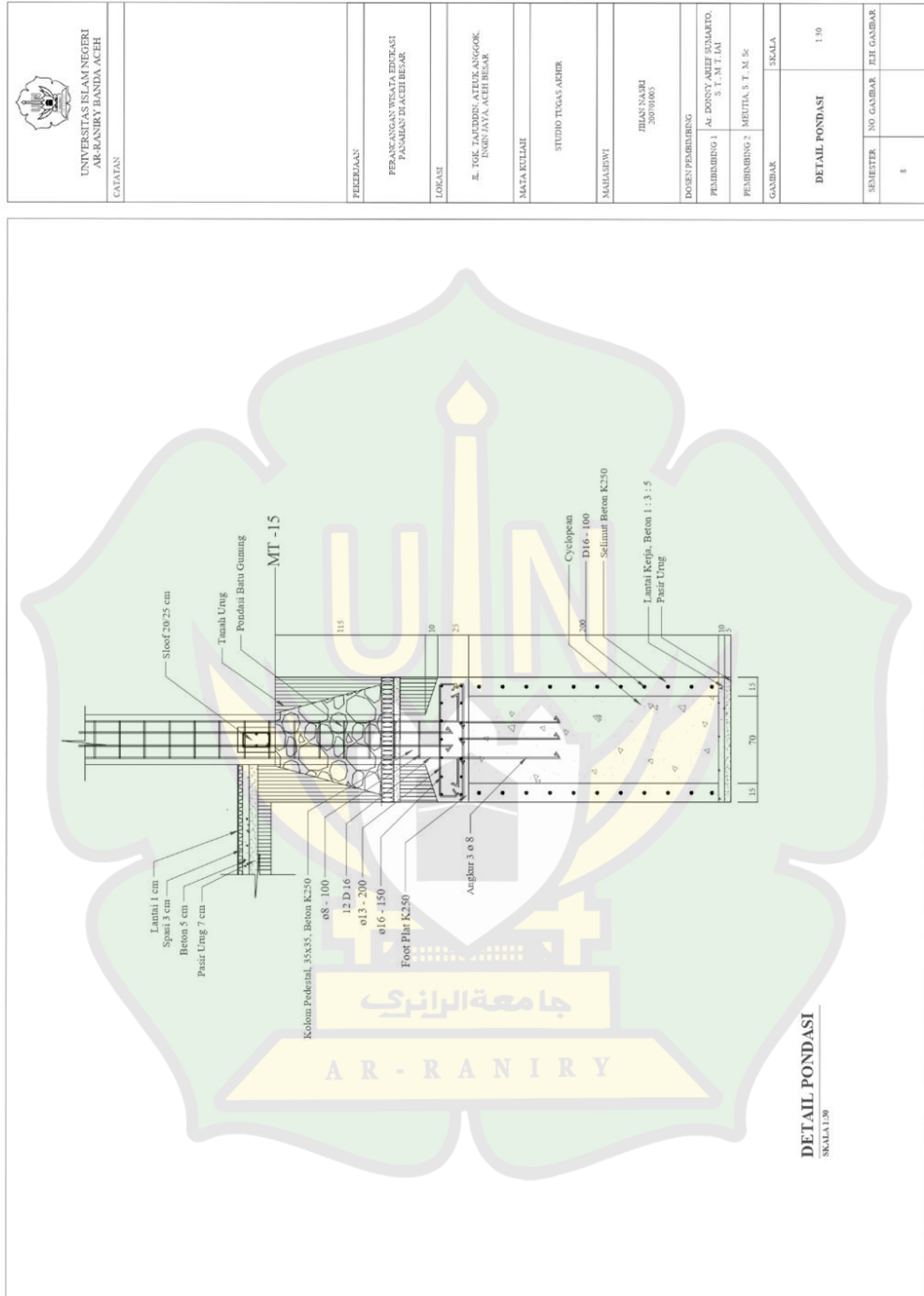
Gambar 6. 18 Detail Fasad Restoran
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.1.19 Detail Fasad Workshop Eceng Gondok



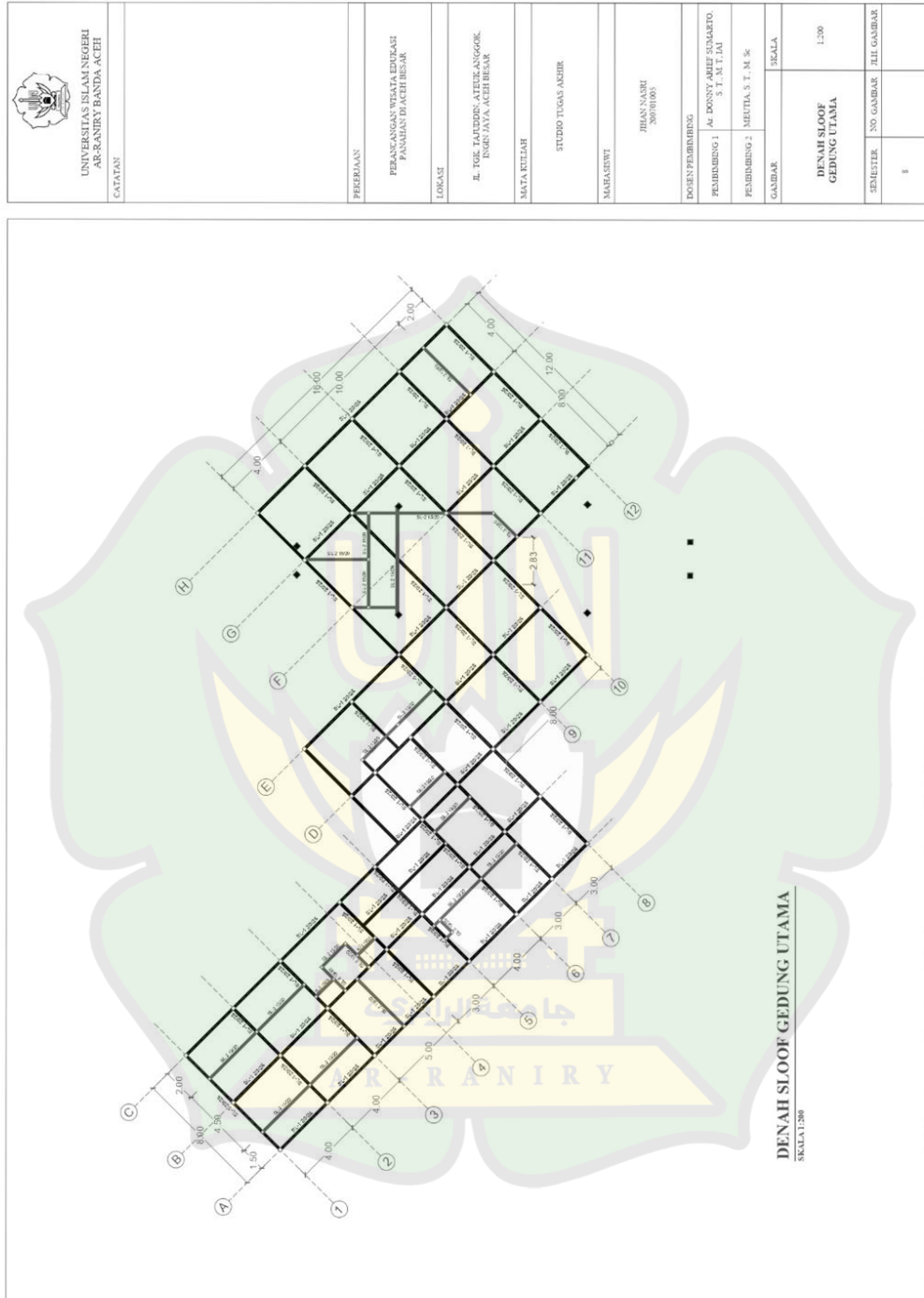
Gambar 6. 19 Detail Fasad Workshop Eceng Gondok
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.2 Detail Pondasi Gedung Utama



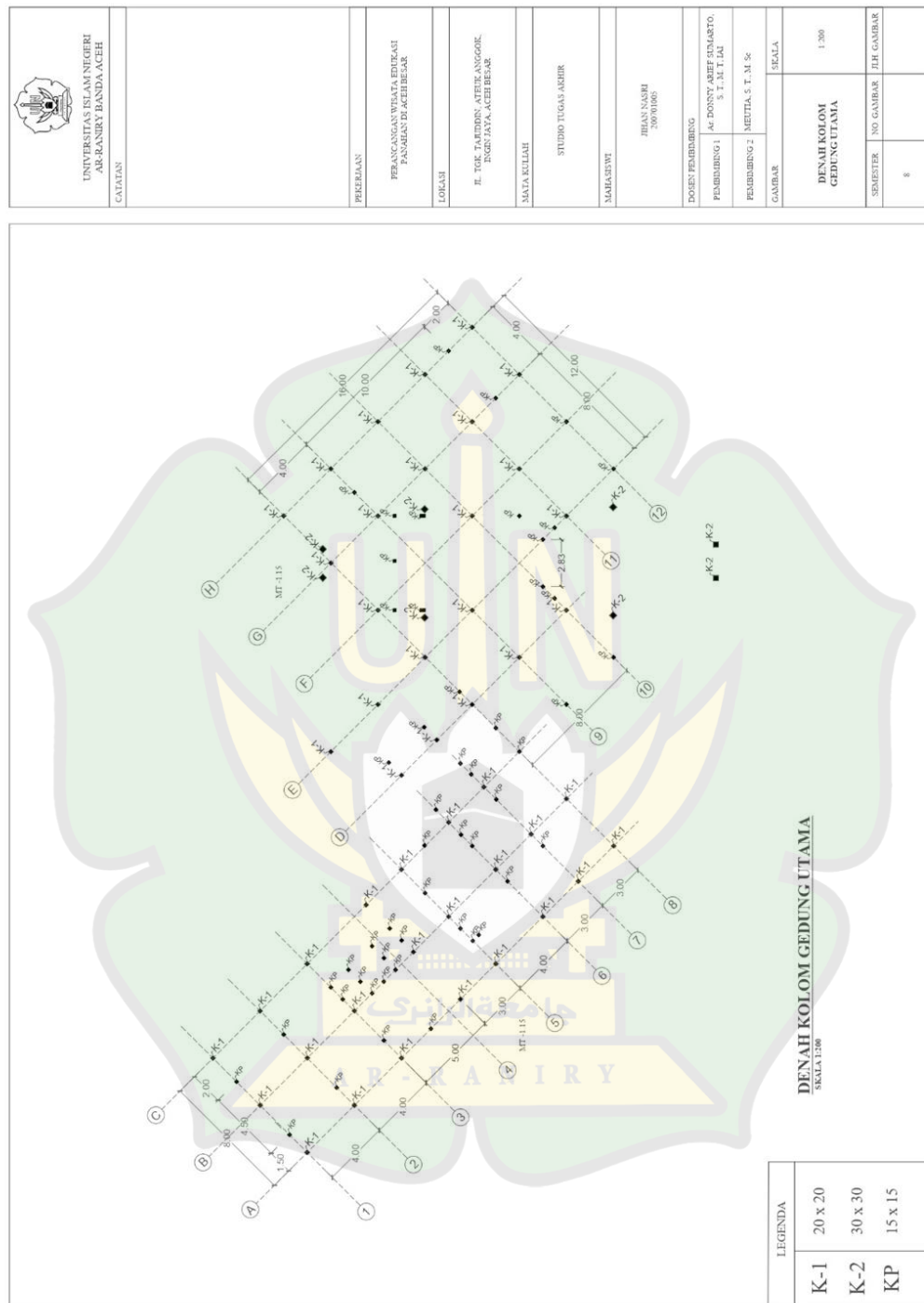
Gambar 6. 21 Detail Pondasi Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.3 Denah Sloof Gedung Utama



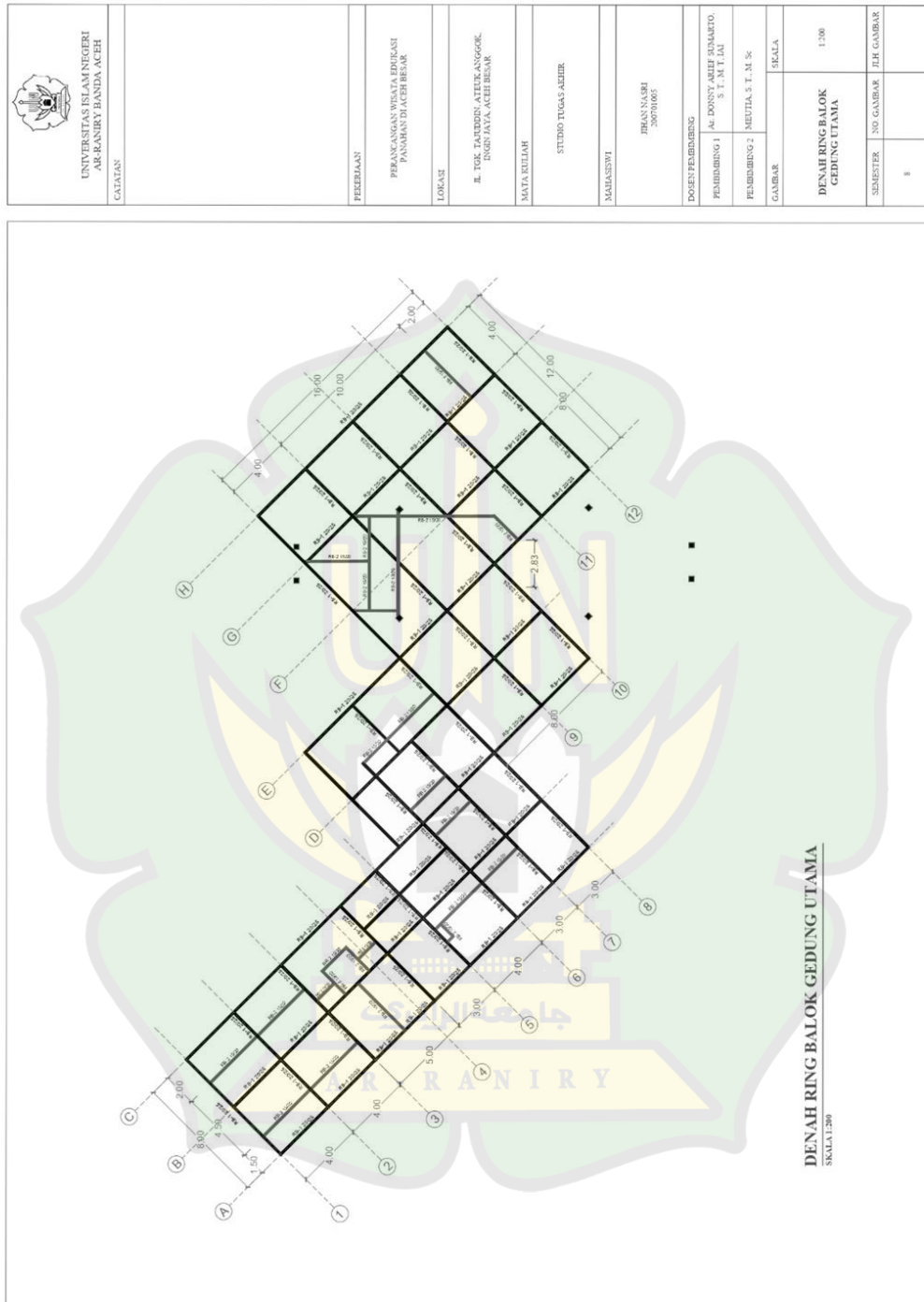
Gambar 6. 22 Denah Sloof Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.4 Denah Kolom Gedung Utama



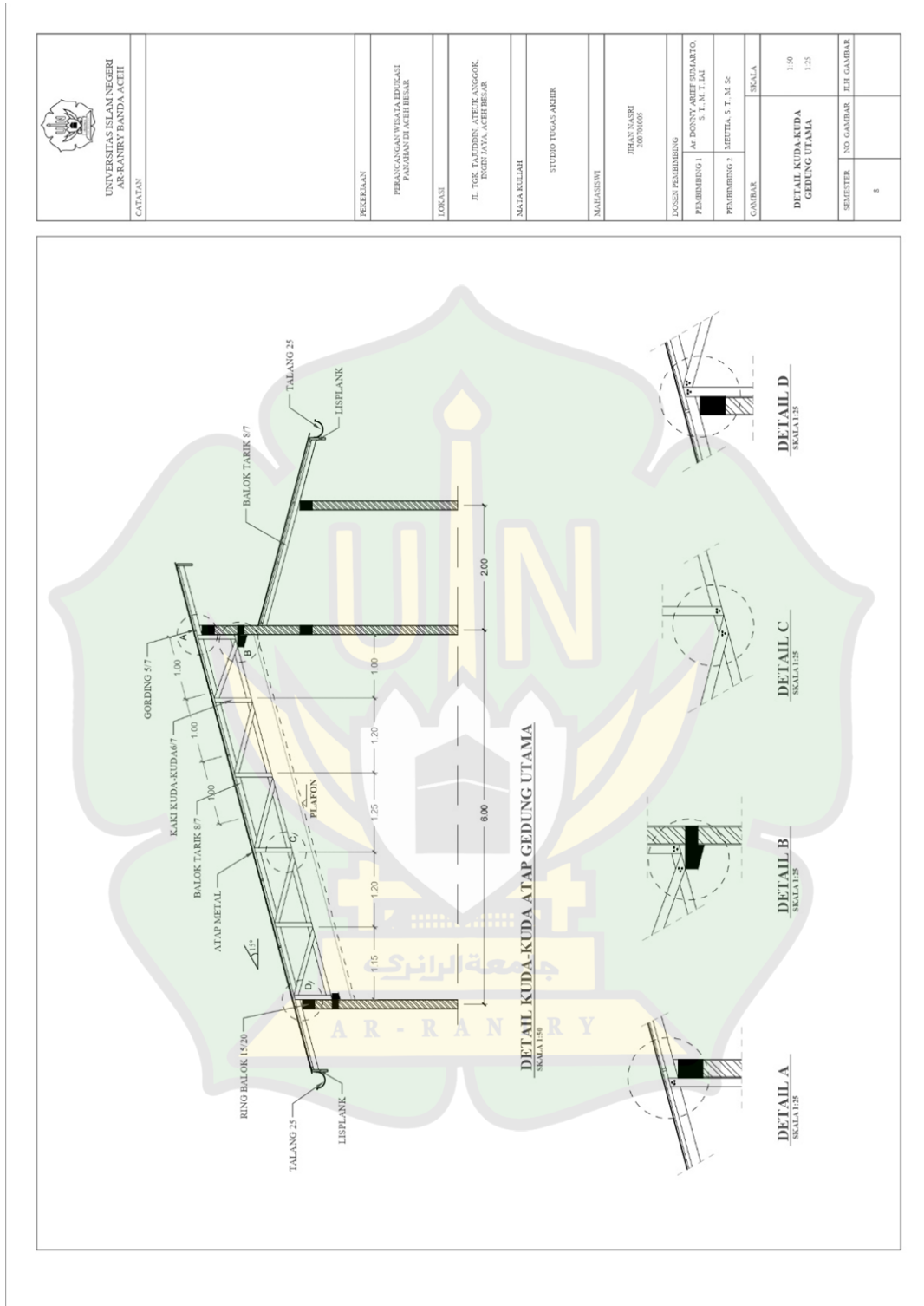
Gambar 6. 23 Denah Kolom Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.5 Denah Balok Gedung Utama



Gambar 6. 24 Denah Balok Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.6 Detail Kuda-Kuda Atap Gedung Utama



Gambar 6. 25 Detail Kuda-Kuda Atap Gedung Utama
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.2.7 Tabel Penulangan

| | |
|--|--|
| UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH | |
| CATATAN | |
| PEREKAN | |
| PERANCANGAN WIJAYA EDDURAH PAUHAN DI ACEH BESAR | |
| LOKASI | |
| JL. TGP. KH. ABDUS SATEK LANGGOK KINGUNJAYA, ACEH BESAR | |
| MATA KULIAH | |
| STUDIO TUGAS AKHIR | |
| MAHASISWA | |
| JULIAN NABRI 20010165 | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| PEMBIMBING 1 | AI POONNY ARIF SUKARTO S. T. M. T. AM |
| PEMBIMBING 2 | MEUTIA S. T. M. SK |
| GAMBAR | SKALA |
| TABEL PENULANGAN | |
| 1:20 | |
| SEMESTER | NO GAMBAR |
| 5 | III GAMBAR |

The figure displays reinforcement details for several structural components:

- DETAIL KOLOM 1:** Shows a square column section with dimensions 0.20m by 0.20m. Reinforcement includes 3D19 bars at the top and 3D10 bars at the bottom.
- DETAIL KOLOM 2:** Shows a square column section with dimensions 0.30m by 0.30m. Reinforcement includes 3D19 bars at the top and 3D10 bars at the bottom.
- DETAIL KOLOM PRAKTIS:** Shows a square column section with dimensions 0.15m by 0.15m. Reinforcement includes 2D10 bars at the top and 2D10 bars at the bottom.
- DETAIL RING BALOK 1:** Shows a rectangular beam section with dimensions 0.25m by 0.20m. Reinforcement includes 2D10 bars at the top and 2D10 bars at the bottom.
- DETAIL SLOOF 1:** Shows a rectangular slab section with dimensions 0.25m by 0.20m. Reinforcement includes 2D10 bars at the top and 2D10 bars at the bottom.
- DETAIL SLOOF 2:** Shows a rectangular slab section with dimensions 0.20m by 0.15m. Reinforcement includes 2D10 bars at the top and 2D10 bars at the bottom.

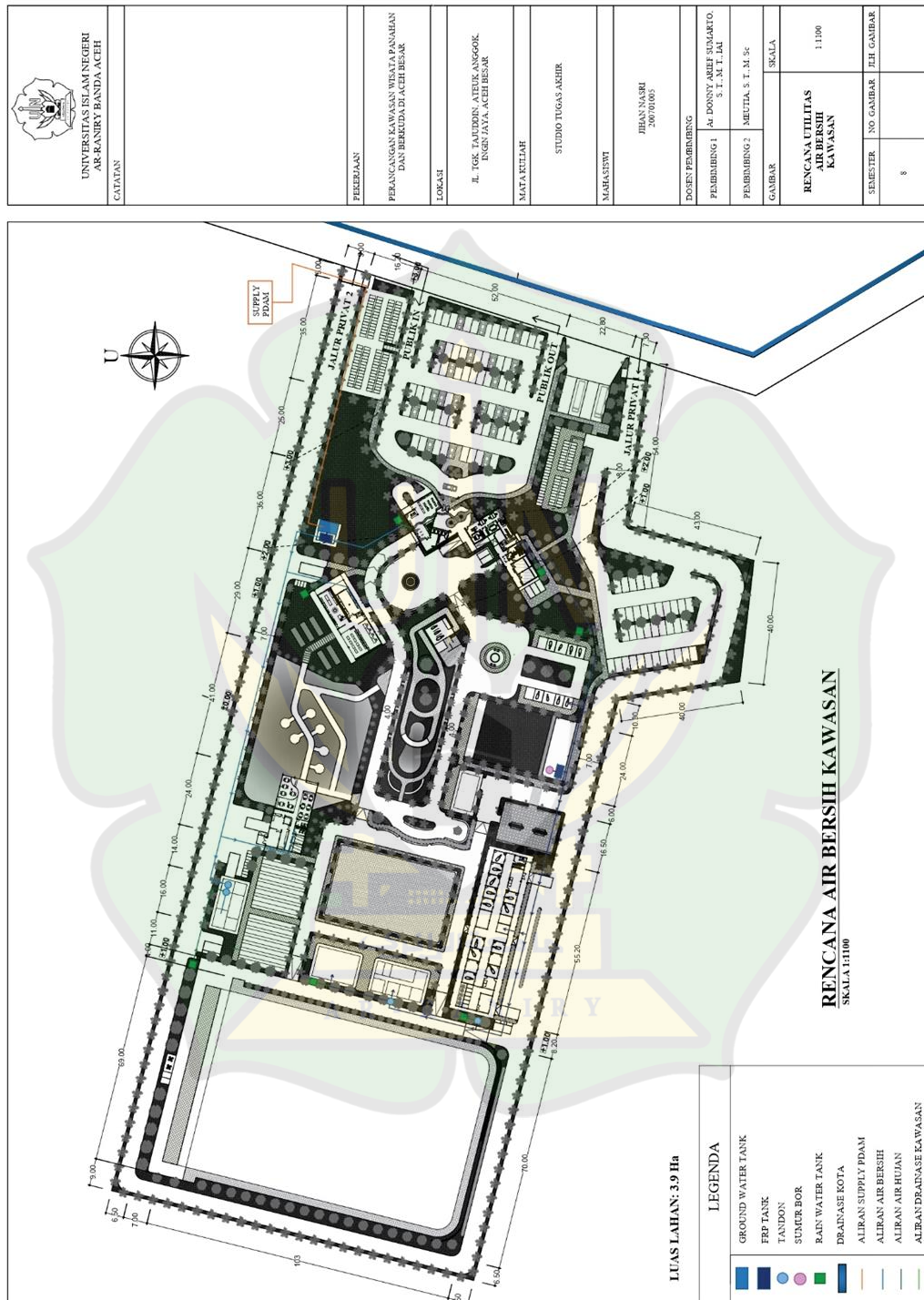
Each detail includes a table of reinforcement specifications:

| REINFORCEMENT TYPE | DIAMETER | NUMBER OF BARS | SPACING |
|--------------------|----------|----------------|---------|
| PELANGGAN PATAH | 3 D19 | 3 | 150 |
| PELANGGAN TANGGAH | 3 D10 | 3 | 150 |
| PELANGGAN BAWAH | 3 D10 | 3 | 150 |
| PELANGGAN BOKOR | 3 D10 | 3 | 150 |

Gambar 6. 26 Tabel Penulangan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

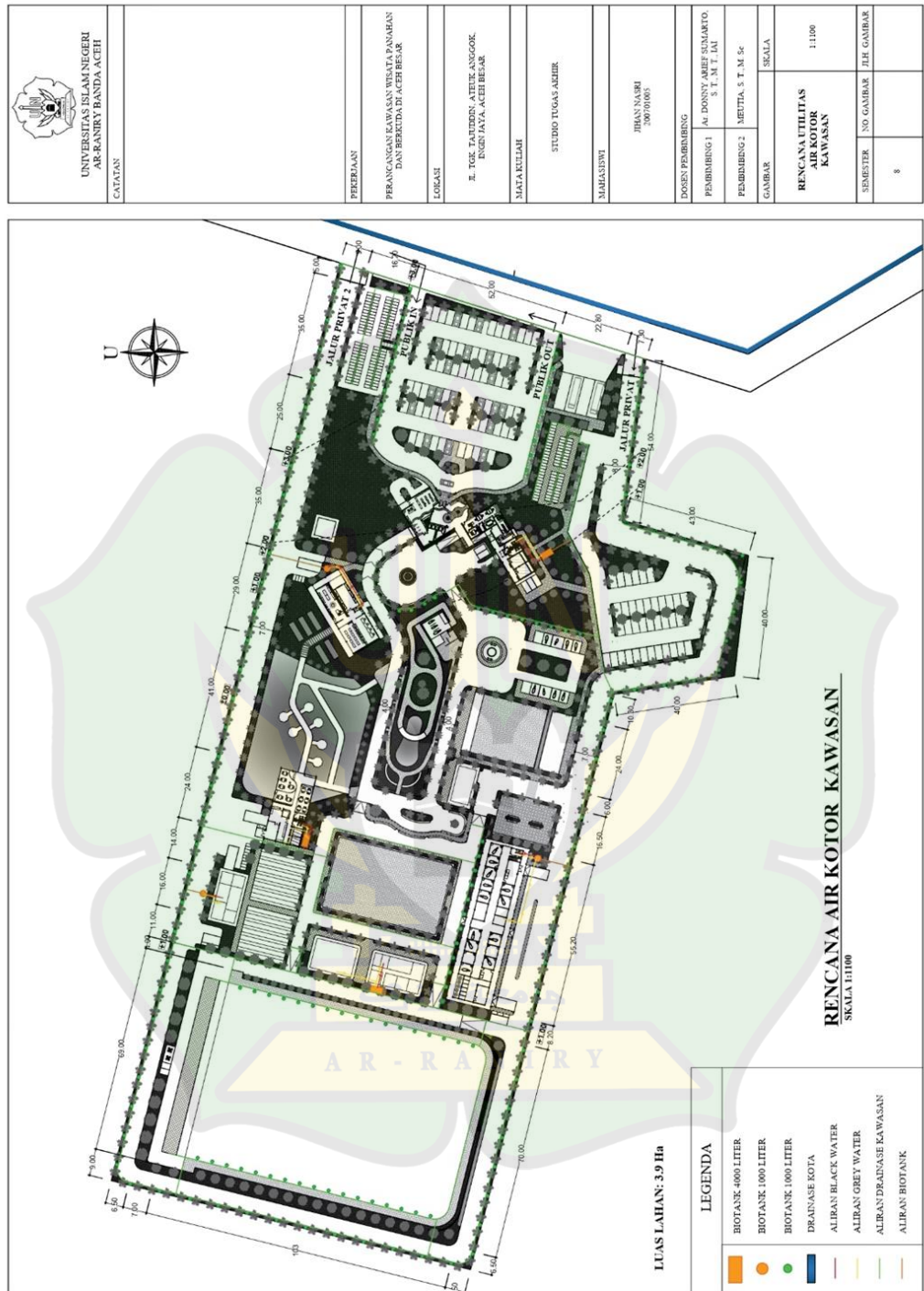
6.3 Gambar Utilitas

6.3.1 Rencana Air Bersih Kawasan



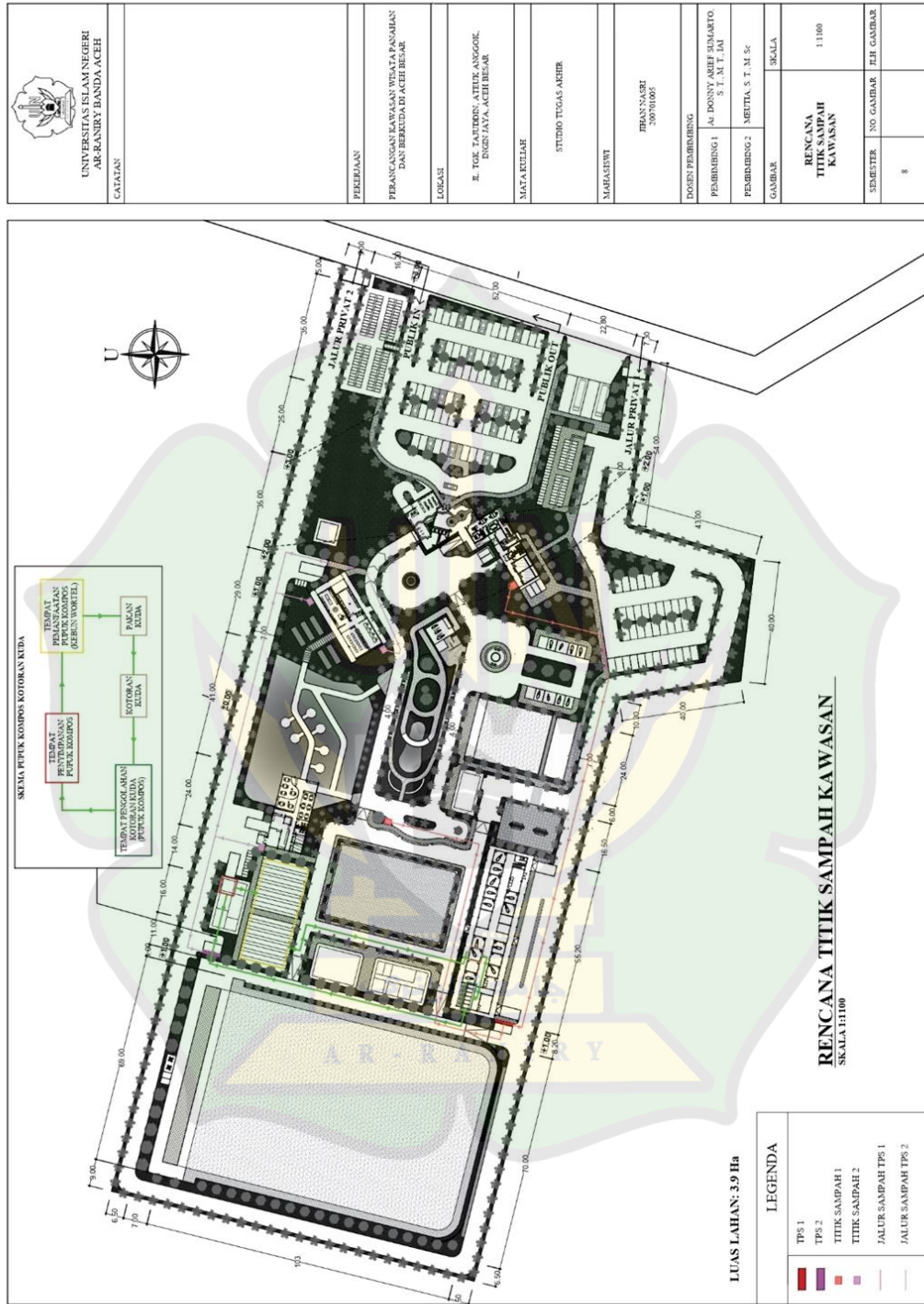
Gambar 6. 27 Rencana Air Bersih Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.3.2 Rencana Air Kotor Kawasan



Gambar 6. 28 Rencana Air Kotor Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.3.3 Rencana Titik Sampah Kawasan



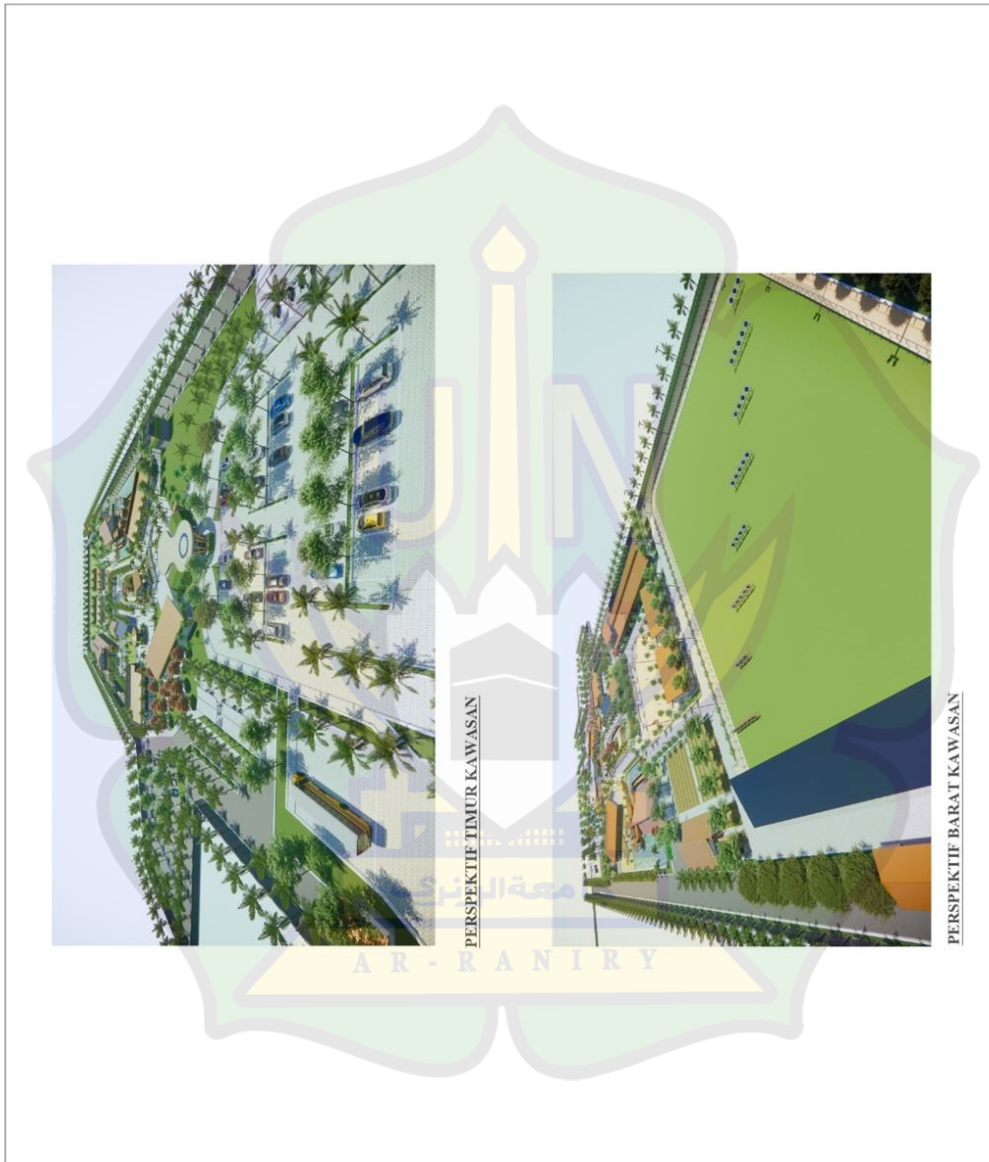
Gambar 6. 29 Rencana Titik Sampah Kawasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

6.4 3D Perspektif



Gambar 6. 30 Perspektif Kawasan 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024


| | |
|--|--|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN | |
| PEKERJAAN | PERANCANGAN WISATA EDUKASI PANGREK DI ACEH BESAR |
| LOKASI | RE. WAKE T. ARBUNO, KETER. ANGGOR, KUNCIJAYA, ACEH BESAR. |
| MATA KULIAH | STUDIO TUGAS ACEH |
| MAMASUWI | JELANTAMER 20010100 |
| DOSEN PEMBIMBING | M. DONSY ARIEF SUMARTO S. T. M. T. LAI |
| PEMBIMBING 1 | MEUTIA S. T. M. S. |
| PEMBIMBING 2 | MEUTIA S. T. M. S. |
| GAMBAR | SKALA |
| PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN | |
| SEMESTER | NO. GAMBAR |
| 8 | ELU. GAMBAR |







Gambar 6. 31 Perspektif Kawasan 2
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024



Gambar 6. 32 Perspektif Gedung Utama dan Plaza
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | |
|--|---|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CAZATAN | |
| PEKERJAAN | PERANCANGAN WISATA, EDUKASI PANGGUNG DI ACEH BESAR |
| LOKASI | DI KAMPUS T. AR-RANIRY, SEITEK, NAGAGORE, KINERJAYA, ACEH BESAR. |
| MATA KULIAH | STUDIO TUGAS AKHIR |
| MAMASUWI | |
| JURUSAN | DESAIN ARSITEKTUR |
| DOSEN PEMBIMBING | DR. DONNY ABRIEF SUDARNO, S.T.M.T.,AI |
| PEMBIMBING 1 | AL DONNY ABRIEF SUDARNO, S.T.M.T.,AI |
| PEMBIMBING 2 | MUHTA, S.T.M. S |
| GAMBAR | SKEMA |
| PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN WISATA | |
| SEMESTER | NO GAMBAR |
| 8 | JM GAMBAR |

| | |
|--|---|
|  <p>PERSPEKTIF KANDANG PONY (HORSE FEEDING)</p> |  <p>PERSPEKTIF STASIUN HORSE RIDING</p> |
|  <p>PERSPEKTIF PANAHAN ANAK-ANAK</p> |  <p>PERSPEKTIF TRACK HORSE RIDING</p> |

Gambar 6. 33 Perspektif Area Wisata
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | |
|---|------------|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN: | |
| PEKERJAAN | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI PANGRAN DI ACEH BESAR | |
| LOKASI | |
| HL. WAK. PARTONS, NTERE ANGGOR, SUKENJAYA, ACEH BESAR. | |
| MATA KULIAH | |
| STUDIO TUGAS AKHIR | |
| MAHASISWI | |
| JULIANTHARI 24011005 | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| PEMBIMBING 1 M. DONNY ARIEF SUGARTO, S. T., M. T., AI | |
| PEMBIMBING 2 MUTHIA S. T., M. Sc | |
| GAMBAR | SKALA |
| PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN OLIMPIKA | |
| SEMESTER | NO GAMBAR |
| # | JLH GAMBAR |





PERSPEKTIF LAPANGAN BERKUDA




PERSPEKTIF LAPANGAN PANAHAN

Gambar 6. 34 Perspektif Lapangan
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024


| | |
|---|--|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN: | |
| PEREBELAN: | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI PANGRANG DI ACEH BESAR | |
| LOKASI: | |
| JL. TOKE TARTONS, RT.106, ANGGOR, SUGENJAYA, ACEH BESAR. | |
| BAHAN KULIAH: | |
| STUDIO TUGAS ARSITEK | |
| MAHASISWA: | |
| ZILKHA DABRI 20191005 | |
| DOSEN PEMBIMBING: | |
| PEMBIMBING 1: M. DONSY ARIEF SAMARTO, S.T., M.T., AI | |
| PEMBIMBING 2: MUTHIA S.T., M.Sc | |
| GAMBAR: | |
| SKALA: | |
| PERSPEKTIF INTERIOR KANDANG KUDA | |
| SEMESTER: NO GAMBAR: JELI GAMBAR: | |
| # | |



PERSPEKTIF EKSTERIOR KANDANG KUDA



PERSPEKTIF INTERIOR KANDANG KUDA



PERSPEKTIF INTERIOR R. GROOMING

Gambar 6. 35 Perspektif Kandang Kuda
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | |
|--|---|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN | |
| PERSEKSIAN | |
| PERANCANGAN/STATUS/EDUKASI PANGGUNG DI ACEH BESAR | |
| LOKASI | |
| IL. TOKO TARIKUN, ATEK, ANGGORE, KINGJAYA, ACEH BESAR | |
| MATA KULIAH | |
| STUDIO TUGAS AKHIR | |
| MAHASISWA | |
| JIBRAN USABRI 21011040 | |
| DOKEN/PEMBIMBING | |
| PEMBIMBING 1 | AF. DONSY ARIEF SUDARTO, S.T.M.T.IAI |
| PEMBIMBING 2 | MEITHA S.T.M.Sc |
| GAMBAR | SKALA |
| PERSPEKTIF EKSTERIOR KAWASAN OLAH RAGA | |
| SEMESTER | NO GAMBAR |
| 8 | JH GAMBAR |



Gambar 6. 36 Perspektif Gedung Operasional
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | |
|---|---|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN: | |
| PRESEMAN | |
| PERANCANGAN WISATA, EDUKASI PANGRAN DI ACEH BESAR | |
| LOKASI | |
| DR. ROSY FATMANSY, AEFIE, ANGGORE, RUSDIYATA, ACEH BESAR | |
| MATA KULIAH | |
| STUDIO TUGAS AKHIR | |
| MAHASISWA | |
| JILAN SAGRE 2011905 | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| PEMBIMBING 1 | M. DONSY ARIEF SAMARTO S. T. M. T. LAI |
| PEMBIMBING 2 | MUHTA, S. T. M. S. |
| GAMBAR | SEKALA |
| PERSPEKTIF RESTORAN KAWASAN GLABRAGA | |
| SEMESTER | NO. GAMBAR |
| 8 | 8/1 GAMBAR |



Gambar 6. 37 Perspektif Restoran
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | |
|---|--|
|  UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH CATATAN: | |
| PEREBELAN: | |
| PERANCANGAN WISATA EDUKASI PANGUNG DI ACEH BESAR | |
| LOKASI: | |
| HL. WAK. PARTISI, NTERE ANGGOR, SUKUNJAYA, ACEH BESAR. | |
| BATA KULIAH | |
| STUDIO TUGAS ARSITE | |
| MAHASISWI | |
| JILASTIMABRI 20191005 | |
| DOSEN PEMBIMBING | |
| PEMBIMBING 1 | M. DONNY ARIEF SUGARTO, S. T. M. T. LAI |
| PEMBIMBING 2 | MUHTA, S. T. M. S. |
| GAMBAR | SKALA |
| PERSPEKTIF INTERIOR WORKSHOP ECENG GONDOK | |
| SEMESTER | NO. GAMBAR |
| II | ELI GAMBAR |



Gambar 6. 38 Perspektif Workshop Eceng Gondok
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

| | | |
|--|------------|-------------|
|  <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH</p> | | |
| CATATAN | | |
| <p>PEREBELAN</p> <p>PERANGKAPAN WISATA, EDUKASI PAUJARAN DI ACEH BESAR</p> | | |
| <p>LOKASI</p> <p>JL. TOK. RAHBERY / JETIS ANGKOR, ENGGI MATA, ACEH BESAR</p> | | |
| <p>MATA KULIAH</p> <p>STUDIO TUGAS ARCH</p> | | |
| <p>MAHASISWA</p> <p>ZIHAN NADRI 20070109</p> | | |
| <p>DOSEN PEMBIMBING</p> <p>AI. POSSNY ARIEF SENGARTO, S. T., M. T., A.T.</p> | | |
| <p>PERBIMBING 1</p> <p>PERBIMBING 2</p> <p>GAIBAR</p> | | |
| <p>SCALA</p> | | |
| <p>PERSPEKTIF EKSTERIOR</p> | | |
| SEMETER | NO. GAMBAR | JELI GAMBAR |
| 1 | | |

| | |
|---|---|
|  <p>PERSPEKTIF KLINIK</p> |  <p>PERSPEKTIF KEBUN WORTEL PERMAKULTUR</p> |
|  <p>PERSPEKTIF AREA DUDUK</p> |  <p>PERSPEKTIF AREA DUDUK</p> |

Gambar 6. 39 Perspektif Klinik, Kebun Permakultur, Area Duduk
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

DAFTAR PUSTAKA

- Adiva, T. N., Puspitasari, P., & Rosnarti, D. 2022. Pendekatan Arsitektur Bioklimatik Dalam Hal Penghematan Energi di Negara Tropis, 4(1), 153-164. <https://doi.org/10.25105/psia.v4i1.16346>
- Almusaed, A. (2011). *Biophilic and Bioclimatic Architecture*. Springer-Verlag London Limited
- ArchDaily. (2015). Menara Mesiniaga. Diakses pada 10 Desember 2023 melalui, <https://www.archdaily.com/774098/ad-classics-menara-mesiniaga-t-r-hamzah-and-yeang-sdn-bhd>
- Bupati Aceh Besar (2013). Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032. Kabupaten Aceh Besar: Pemerintah Kabupaten Aceh Besar.
- Christianto, K., & Damayanti, R. (2021). Penerapan pendekatan bioklimatik Dari Kenneth yeang terhadap alternatif desain hotel Di Kota Bekasi. *Advances in Civil Engineering and Sustainable Architecture*, 3(1), 39 - 54 <https://doi.org/10.9744/acesa.v3i1.11145>
- Dawiah, Winarta, A., & Salenda, H. (2022). Perancangan Arena Panahan Berkuda di Kota Palu. *Ruang: JURNAL ARSITEKTUR*, 16(2 September), 60–69. Diakses
.....melalui
<https://jurnalruang.arsitektur.fatek.untad.ac.id/index.php/JURNALRuang/article/view/3>
- Fitriani. S. 2011. Promosi Kesehatan. Ed 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Handoko, J. P., & Ikaputra, I. (2019). Prinsip desain arsitektur bioklimatik pada iklim tropis. *LANGKAU BETANG: JURNAL ARSITEKTUR*, 6(2), 87. <https://doi.org/10.26418/lantang.v6i2.34791>
- Hastings, R. S. (1989). *Computer Design Tools for Climate-Responsive Architecture in Solar and Wind Technology*. Vol. 6. Issue 4, 357-363.
- Hyde, Richard (2008) *Bioclimatic Housing*, Earthscan, London
- Hub - Wisata Berkuda Dan Memanah di Cibubur. Diakses pada 10 Desember 2023 melalui <https://the-hub.id/>
- Koen Meyers. 2009. *Panduan Dasar Pelaksanaan Ekowisata*. Jakarta: Unesco Office.
- Karyono, T. H. (2016). *Arsitektur tropis: Bentuk, teknologi, kenyamanan & penggunaan energi*. Penerbit Erlangga. Jakarta

- Powell, R. (1999). *Rethinking the skyscraper: The complete architecture of Ken Yeang*. Watson-Guptill Publications.
- Pratiwi, F. (2023, Januari 25). *Disbudpar: Aceh Punya Potensi Besar Kembangkan Wisata Halal*.
- Prasetyo, Y., Nasrulloh, A., & Komarudin, K. (2018). Identifikasi bakat istimewa panahan Di kabupaten sleman. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 195-205. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23830>
- Prasetyo, Y. (2018). *Teknik Dasar Panahan*. Yogyakarta: Thema Publishing
- Pangestu, M. D. (2011). Pengaruh Desain Bioklimatik pada Kenyamanan Termal pada Bangunan Tinggi Karya Ken Yeang : Menara Mesiniaga Di Selangor, Menara Budaya Di Kuala Lumpur, Dan Menara Umno Di Penang – Malaysia.
- Pordasi. (2020). Horseback Archery. Diakses melalui <https://fliphtml5.com/ktumx/dpab/basic>,
- Powell, R. (1999). *Rethinking the skyscraper: The complete architecture of Ken Yeang*. Watson-Guptill Publications
- Rodger.D. (1998). Leisure, Learning and Travel. *Journal of Physical Education, Research and Dance*, 69(4) pp, 28-31.
- World Archery. (2023). *Sport Rulebook. Book 2: Events*. Diakses melalui <https://www.worldarchery.sport/rulebook/article/2>
- Sasmariato & Muslim. (2023). *Mengenal Olahraga Panahan*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Suwantoro, G. (2019). *Dasar-dasar pariwisata*.
- Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan.
- Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2002 Tentang Standar Prasarana Olahraga dan Sarana Olahraga Pada Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar
- Yeang, K. (1994). *Bioclimatic Skyscrapers*. London, Artemis.
- Yeang, K. (1996). *The Skyscraper Bioclimatically Considered: A Design Primer*. London: Academy Group, Ltd.
- Yusuf, M. Y., Inayatillah, & Isnaliana. (2021). *WISATA HALAL ACEH*. Banda Aceh: Ar-Raniry Press .