

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH

DI PROVINSI ACEH

TANGIBLE METAPHORS

LAPORAN BUKU STUDIO TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebahagian Dari Syarat-syarat yang Diperlukan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Disusun Oleh :

ARIE REZA NUGRAHA

1803110068

Program Studi Arsitektur



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

BANDA ACEH

2020

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS

Tugas Akhir dengan Judul "Museum Transportasi Aceh Di Provinsi Aceh",
disusun oleh :

Nama : Arie Reza Nugraha

Nim : 1803110068

Program Studi : Arsitektur

Diajukan untuk memenuhi sebahagian dari syarat-syarat yang diperlukan
guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh, telah lulus pada tanggal 29
September 2020

Banda Aceh, 29 September 2020

Disetujui Oleh,

Pembimbing,



Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM
NIDN : 0102107303

Ketua Program Studi Arsitektur



Henry Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Menyetujui/ Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Hafnidar A. Rani, ST. MM, IPU, ASEAN Eng
NIDN : 0104037002

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH *TANGIBLE METAPHORS*

Disusun oleh :

Nama : Arie Reza Nugraha

Nim : 1803110068

Program Studi : Arsitektur

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Stara-1 (S-1) di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

Banda Aceh, 29 September 2020

Pembimbing,



Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM
NIDN : 0102107303

Penguji 1,



Muhammad Joni, SE. Ak. ST. MT
NIDN : 0118066802

Penguji 2,



Faiza Aidina, ST. M.A
NIDN : 19860614 201805 2 001

Penguji 3,



Qurratul Aini, ST. MT
NIDN : 0121058402

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur


Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Universitas Muhammadiyah Aceh
Fakultas Teknik
Program Studi Arsitektur

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini bukan merupakan tulisan yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Walaupun ternyata ada, maka saya siap untuk ditindakan dengan sanksi apapun.

Banda Aceh, 29 September 2020

(Arie Reza Nugraha)
1803110068

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH
ARSITEKTUR METAFORA
(TANGIBLE METAPHORS)

ARIE REZA NUGRAHA
1803110068

ABSTRAK

Perkembangan Transportasi di Aceh mulai dirasakan setelah bangsa asing berdatangan ke Indonesia, tidak hanya transportasi darat tetapi transportasi laut dan udara. Transportasi darat seperti PMTOH, transportasi laut seperti Jalo dan transportasi udara seperti Dakota RI 001 atau Seulawah 001. Hal ini memberi dampak yang cukup besar dalam sejarah perkembangan transportasi Aceh. Tujuan perancangan ini adalah merancang sebuah bangunan tempat memamerkan benda-benda koleksi yang bernilai budaya, sebagai tempat rekreasi untuk segala umur, Sebagai ikon baru di kota Aceh Besar dan untuk Menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke kota Aceh Besar dan Banda Aceh . Lokasi rancangan berada di Jln. Soekarno Hatta, Lampeunerut, Aceh Besar, Provinsi Aceh.

Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh direncanakan dengan penerapan tema Metafora Tangible yang dapat mengartikan fungsi suatu bangunan secara visual. Dalam hal ini, konsep visual yang digunakan adalah layar kapal karena perdagangan Aceh bermula dari laut sehingga dengan mengangkat konsep bentuk ini bisa memberikan tambahan edukasi kepada pengunjung tentang sejarah perdagangan Aceh. Analisis yang digunakan adalah analisis fungsional, analisis lingkungan dan analisis bangunan.

Museum Transortasi Aceh di Prov. Aceh ini dirancang bermassa tunggal dengan Luas Lahan 31.228 m² (3.1 Ha), Fasilitas yang direncanakan adalah Ruang Pamer *indoor* dan *outdoor*, ruang tiket, ruang penitipan barang, mushalla, cafeteria dan pos satpam. Koefisien Dasar Bangunan 40% dan Koefisien Lantai Bangunan 25%

Kata Kunci : Aceh, *Tangible Methaphors*, Museum Transportasi Aceh

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita sanjungkan kepangkuan alam Nabi Besar Muhammad SAW dengan ajarannya yang membawa umat manusia ke alam kemuliaan dan ilmu pengetahuan.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh” dengan Tema Arsitektur Metapora (*Tangible Metaphors*) ini memuat tentang latar belakang pemilihan judul, deskripsi proyek, tema perancangan, analisa perancangan serta konsep perancangan yang akan menjadi acuan dalam perancangan proyek.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Hafnidar A.Rani, ST. MM, IPU, ASEAN Eng. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
2. Ibu Henny Marlina, ST., MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
3. Ibu Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini;
4. Bapak Muhammad Joni, SE. Ak. ST. MT selaku Dosen Penguji 1;
5. Ibu Faiza Aidina, ST., M.A selaku Dosen Penguji 2;
6. Ibu Qurratul Aini, ST., MT selaku Dosen Penguji 3;
7. Terutama Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan luar biasa serta doa, yang tidak mampu dibalas dengan apapun;

8. Kepada seluruh civitas akademik Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh; dan
9. Rekan-rekan, sahabat mahasiswa Teknik Arsitektur Unmuha se-angkatan maupun senior yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun sistem penyusunannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang membangun guna sempurnanya Laporan Tugas Akhir ini.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, dengan harapan dapat bermanfaat. Semoga Allah memberkahi rahmat dan hidayahnya kepada kita semua.

Banda Aceh, 29 September 2020

Arie Reza Nugraha
1803110068

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PRODI.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SKEMA	xvi
DAFTAR TABEL	xvii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.2.1. Maksud	2
1.2.2. Tujuan	3
1.3. Identifikasi Masalah.....	3
1.4. Referensi Tugas Akhir Sejenis.....	3
1.5. Ruang Lingkup.....	8
1.5.1. Ruang Lingkup Pembahasan	8
1.5.2. Batasan Perancangan.....	8
1.6. Kerangka Pikir.....	9
1.7. Sistematika Laporan	10

BAB II DESKRIPSI PROYEK 11

2.1. Deskripsi Umum	11
2.2. Pengertian Judul	11
2.3. Studi Literatur	12
2.3.1. Klasifikasi Museum.....	12

2.3.2.	Kelembagaan dan Tenaga.....	13
2.3.3.	Pelayanan Museum.....	15
2.3.4.	Sistem Pameran.....	15
2.3.5.	Standar Teknis Bangunan Museum.....	16
2.3.6.	Sarana dan Prasarana.....	19
2.4.	Survey Objek Sejenis	21
2.5.	Tinjauan Lokasi	25
2.5.1.	Latar Belakang Pemilihan Lokasi.....	25
2.5.2.	Faktor-faktor yang diperhatikan dalam Pemilihan Lokasi.....	26
2.5.3.	Alternatif Pemilihan Lokasi.....	27
2.5.4.	Lokasi Terpilih	30
2.6.	Program Kegiatan	31
2.7.	Studi Banding Proyek Sejenis	32
2.7.1.	Museum Transportasi TMII Jakarta	33
2.7.2.	Museum Mercedes Benz	36
2.7.3.	Museum Angkut Malang.....	38
2.8.	Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis.....	40
BAB III	TEMA PERANCANGAN	43
3.1.	Latar Belakang Pemilihan Tema.....	43
3.2.	Pengertian Metafora Dalam Arsitektur	43
3.2.1.	Kategori Metafora	44
3.2.2.	Jenis Metafora	45
3.3.	Interpretasi Tema.....	48
3.4.	Penerapan Tema Pada Bangunan.....	49
3.5.	Studi Banding Tema Sejenis.....	49
3.5.1.	Kuil Lotus.....	49
3.5.2.	Stasiun Lyon-Satolas Airport.....	51
3.5.3.	Menara Phinisi, Universitas Negeri Makasar.....	53
3.6.	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	54
BAB IV	ANALISIS PERANCANGAN.....	55

4.1.	Analisis Fungsional.....	55
4.1.1.	Analisis Pemakai	55
4.1.2.	Organisasi Ruang.....	58
4.1.3.	Perhitungan Program Besaran Ruang.....	61
4.1.4.	Perhitungan Asumsi Pemakai.....	62
4.1.5.	Besaran Ruang.....	63
4.1.6.	Perhitungan Kebutuhan dan Luasan Parkir.....	70
4.2.	Analisis Tapak.....	72
4.2.1.	Kondisi Tapak.....	72
4.2.2.	Peraturan Pemerintah Setempat.....	73
4.2.3.	Potensi Tapak.....	74
4.2.4.	Analisis Iklim.....	74
4.2.5.	Analisis View.....	77
4.2.6.	Analisis Vegetasi.....	78
4.3.	Analisis Bangunan	80
4.3.1.	Analisis Struktur.....	80
4.3.2.	Analisis Pola Massa.....	83
4.3.3.	Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan	84
4.3.4.	Analisis Material	85
4.4.	Analisis Sistem Utilitas	86
4.4.1.	Instalasi Air	86
4.4.2.	Instalasi Listrik	86
4.4.3.	Instalasi Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran	87
4.4.4.	Sistem Pembuangan Sampah	89
4.4.5.	Penangkal Petir	89
4.4.6.	Sistem Penghawaan.....	90
4.4.7.	Pencahayaan Bangunan	91
4.4.8.	Sistem Keamanan	91
BAB V	KONSEP PERANCANGAN.....	93
5.1.	Konsep Dasar	93

5.2.	Konsep Tapak.....	93
5.2.1.	Pemintakatan	93
5.2.2.	Sirkulasi/Pencapaian Tapak	95
5.2.3.	Parkir.....	96
5.2.4.	Lansekap (Tata Hijau).....	97
5.2.5.	Pencahayaan Tapak	98
5.3.	Konsep Bangunan	99
5.3.1.	Sirkulasi Di dalam Bangunan.....	99
5.3.2.	Sistem Struktur.....	100
5.3.3.	Utilitas	100
5.3.4.	Material Pada Struktur Bangunan.....	106
5.4.	Konsep Bentuk	106
BAB VI HASIL PERANCANGAN		107
6.1.1.	Block Plan.....	107
6.1.2.	Site Plan.....	107
6.1.3.	Layout Plan	107
6.1.4.	Tampak Potongan Site.....	107
6.1.5.	Rencana Arsitektural.....	107
6.1.6.	Rencana Struktural.....	107
6.1.7.	Rencana Utilitas.....	108
6.1.8.	Gambar Penunjang.....	109
6.1.9.	Gambar Visual.....	109
DAFTAR PUSTAKA		110
DAFTAR ISTILAH.....		113
PETA KAWASAN		
BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHRI		
KARTU ASISTENSI		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Site Plan	4
Gambar 1.2.	Layout Plan	5
Gambar 1.3.	Denah Basement	5
Gambar 1.4.	Denah Lantai 1	5
Gambar 1.5.	Denah Lantai 2	6
Gambar 1.6.	Tampak Bangunan (4 sisi)	6
Gambar 1.7.	Persektif Museum Dirgantara Aceh	7
Gambar 2.1.	Museum Tsunami Aceh	21
Gambar 2.2.	(a) Ruang Pamer, (b) Ruang Rapat.....	22
Gambar 2.3.	(a) Perpustakaan Mini, (b) Ruang Kenangan	22
Gambar 2.4.	(a) R. Nama Korban Tsunami, (b) Lif Khusus Difabel.....	23
Gambar 2.5.	(a) Audio Visual, (b) R. Pamer <i>Outdoor</i>	23
Gambar 2.6.	(a) Resepsionis, (b) Mini Cafe	23
Gambar 2.7.	(a) R. Edukasi, (b) Ruang Temporer	23
Gambar 2.8.	(a) Amphiteater, (b) Kolam	24
Gambar 2.9.	(a) Toilet, (b) Tiket Center.....	24
Gambar 2.10.	(a) Kantin, (b) Mushalla	24
Gambar 2.11.	Parkir	24
Gambar 2.12.	Alternatif Pemilihan Lokasi I.....	27
Gambar 2.13.	Alternatif Pemilihan Lokasi II.....	28
Gambar 2.14.	Alternatif Pemilihan Lokasi III	29
Gambar 2.15.	Museum Transportasi TMII Jakarta	34
Gambar 2.16.	Denah Museum Transportasi TMII Jakarta	34
Gambar 2.17.	Museum Mercedes Benz	37
Gambar 2.18.	Denah Museum Mercedes Benz Lantai 1 dan 2	38
Gambar 2.19.	Stuktur Heliks Ganda	38
Gambar 2.20.	Ruang Pamer	38
Gambar 2.21.	Restoran.....	39

Gambar 2.22.	Museum Angkut Malang.....	39
Gambar 2.23.	(a) <i>Gangstart Town & Broadway Street</i> , (b) Ruang Pamer	40
Gambar 2.24.	<i>Zona Hollywood</i>	41
Gambar 3.1.	<i>Blossoming Dubai Tower</i>	47
Gambar 3.2.	Hotel Burj AL Arab.....	48
Gambar 3.3.	<i>Opus Office Tower</i>	49
Gambar 3.4.	Kuil Lotus.....	51
Gambar 3.5.	Konsep Bentuk Bunga Lotus	52
Gambar 3.6.	Interior	52
Gambar 3.7.	Stasiun Lyon-Satolas Airport.....	53
Gambar 3.8.	Konsep Bentuk menyerupai burung.....	53
Gambar 3.9.	Kantilever Lidah Beton	54
Gambar 3.10.	Menara Phinisi UGM	54
Gambar 3.11.	Konsep Bentuk Perahu Phinisi	55
Gambar 4.1.	Lokasi Tapak	68
Gambar 4.2.	Analisa Iklim	70
Gambar 4.3.	Tanggapan Terhadap Matahari	71
Gambar 4.4.	Tanggapan Terhadap Angin	72
Gambar 4.5.	Tanggapan Terhadap Hujan.....	72
Gambar 4.6.	Analisa <i>View</i>	73
Gambar 4.7.	Analisa Vegetasi	74
Gambar 4.8.	Pohon Kiara Payung	74
Gambar 4.9.	Pohon <i>Buffer</i>	75
Gambar 4.10.	Pohon Pengarah	75
Gambar 4.11.	Perdu-perduan.....	75
Gambar 4.12.	Rerumputan.....	76
Gambar 4.13.	Struktur Beton Bertulang	79
Gambar 4.14.	Struktur Rangka Baja	79
Gambar 5.1.	Pemintakatan Tapak.....	90
Gambar 5.2.	Konsep Sirkulasi Pencapaian.....	91

Gambar 5.3.	Konsep Parkir	93
Gambar 5.4.	Konsep Parkir 90° dan 45°	93
Gambar 5.5.	Lampu Tiang, Lampu Taman, lampu spotlight	95
Gambar 5.6.	Sistem Radian Cooling melalui struktur lantai	100
Gambar 5.7.	Sistem Radian Cooling melalui panel.....	100
Gambar 5.8.	Konsep Bentuk	107

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1.	Kerangka Pikir.....	9
Skema 4.1.	Sistem Sirkulasi Makro	59
Skema 4.2.	Organisasi Ruang Mikro Pengunjung	60
Skema 4.3.	Organisasi Ruang Mikro Pengelola.....	60
Skema 4.4.	Organisasi Ruang Mikro Servis	61
Skema 5.1.	Jaringan Air Bersih.....	101
Skema 5.2.	Jaringan Air Kotor	101
Skema 5.3.	Jari Jaringan Listrik.....	102
Skema 5.4.	Sistem pengelolaan Sampah.....	102
Skema 5.5.	Penghawaan Buatan	103
Skema 5.7.	(a) Radio Frequency Identification, (b) CCTV Network	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Analisis Alternatif Lokasi	29
Tabel 2.2.	Program Ruang	31
Tabel 2.3.	Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis	40
Tabel 3.1.	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	54
Tabel 4.1.	Program Kegiatan	56
Tabel 4.2.	Perhitungan Jumlah Pengelola.....	62
Tabel 4.3	Perhitungan Besaran Ruang.....	63
Tabel 4.4.	Jumlah Hitungan Kebutuhan Besaran Ruang	70
Tabel 4.5.	Perhitungan Luasan Kebutuhan Parkir	72
Tabel 4.6.	Jenis-jenis Pondasi	81
Tabel 4.7.	Analisis Bentuk Massa Bangunan.....	84
Tabel 4.7.	Analisa Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan	84

BAB I
PENDAHULUAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Aceh, perkembangan transportasi mulai dirasakan setelah bangsa asing berdatangan ke Indonesia dengan bertujuan untuk mempermudah pengangkutan peralatan militer dan sebagai sarana pengangkut orang dari satu tempat ke tempat lain. Perkembangan transportasi pada zaman kolonial tidak hanya transportasi darat saja melainkan dari transportasi udara dan laut juga memiliki pengaruh yang cukup besar dalam sejarah perkembangan transportasi di Aceh.

Transportasi darat seperti kereta api merupakan armada yang sangat bermanfaat pada zaman dahulu dikarenakan kereta api dapat mengangkut dalam jumlah besar peralatan militer maupun logistik dengan cepat, Sado (delman) atau dalam bahasa Aceh disebut kaha. Kaha ini sangat eksis di kalangan masyarakat Aceh pada zaman kolonial dahulu untuk melakukan perjalanan dari satu tempat ke tempat yang lain, hingga pada tahun 1960 armada kaha ini mengundurkan diri dari gelanggang ketika muncul kendaraan murah lainnya seperti beca (becak bermotor), Seiring perkembangan zaman maka muncul pula armada-armada bus pengangkut penumpang seperti PMTOH (Perusahaan Motor Transport Ondernemer Hasan), ATRA (Antar Kota), PMABS (Perusahaan Motor Antar Bus Sumatera) dan Labi-labi yang melayani pengangkutan penumpang di wilayah kota dan keluar kota.

Transportasi udara masyarakat Aceh dahulu memiliki pengaruh yang besar dalam sejarah kemerdekaan Indonesia, yaitu pesawat Dakota R.I 001 yang di beri

nama Seulawah 001 dan Dakota R.I 002 yang diberi nama Seulawah 002. Kehadiran dua pesawat ini tidak hanya untuk membantu dalam hal kemerdekaan saja melainkan juga sebagai cikal bakal hadirnya maskapai-maskapai penerbangan yang ada di Indonesia saat ini.

Transportasi laut masyarakat Aceh sangatlah beraneka ragam seperti Sampan atau dalam bahasa aceh disebut “jalo” yang merupakan alat transportasi nelayan, juga ada kapal pengangkut jamaah haji menuju Mekkah seperti “km.abeto” kapal ini memberangkatkan jamaah haji dari pelabuhan Ulee lhee, Sabang dan langsung menuju Mekkah, Arab Saudi dengan durasi waktu perjalanan 1 bulan,

Dikutip dari sejarah perkembangan transportasi dari ketiga unsur tersebut maka perlu adanya sarana atau tempat yaitu Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh, yang diharapkan mampu menjadi pusat sarana pembelajaran kepada masyarakat. Dan juga sebagai pengingat sejarah perkembangan transportasi yang pernah ada di bumi serambi mekkah pada zaman dahulu.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh ini adalah :

1. Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai alat Transportasi pada zaman dahulu;
2. Melestarikan kembali alat Transportasi tradisional dan modern; dan

3. Dengan adanya Museum Transportasi ini dapat menyimpan berbagai alat transportasi tradisional dan modern dari jaman dulu hingga sekarang.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pembangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh ini antara lain adalah :

1. Menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke kota Aceh Besar dan Banda Aceh;
2. Sebagai tempat rekreasi untuk segala umur; dan
3. Sebagai ikon baru di kota Aceh Besar.

1.3 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat disimpulkan untuk perencanaan pembangunan Museum Transportasi Aceh ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh yang fungsional, struktural dan estetis serta menyediakan fasilitas lengkap sehingga sesuai dengan fungsinya;
2. Bagaimana menerapkan konsep Arsitektur Metafora (*tangible metaphor*) pada perencanaan bangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh.

1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis

Referensi tugas akhir sejenis yang di ambil adalah berdasarkan Tugas Akhir yang berjudul Museum Dirgantara Aceh dengan tema Arsitektur *High Tech*, Mujibul Imam, (2018).

Adapun Tugas Akhir yang dijadikan referensi memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Museum Dirgantara Aceh merupakan museum khusus yang berkaitan dengan teknologi penerbangan yang di spesifikasikan lagi yaitu khusus pada jenis/tipe pesawat terbaik, baik pesawat tempur maupun pesawat komersial;
2. Tema bangunan Arsitektur *High Tech* yaitu menampilkan kekuatan konstruksi rangka bangunan dan material baja (*Celebration of Process*).
3. Museum Dirgantara Aceh berlokasi Jln. Bandara Sultan Iskandar Muda (SIM), Blang Bintang, Aceh Besar.
4. Jenis bangunan bermassa tunggal dengan fasilitas utama diantaranya pameran pesawat *indoor* dan *outdoor*, simulasi kokpit pesawat, lapangan demo *aeoromodeling*, servis dan ruang-ruang penunjang lainnya;
5. Museum Dirgantara Aceh mempunyai 2 lantai. Penerapan rancangan diangkat dari sebuah bentuk tenda pramuka. Bentuk tersebut memiliki tingkat efisiensi yang sangat tinggi terhadap penggunaan ruang bebas kolom. Adapun desain Museum Bahari Aceh sebagai berikut:

a. Site Plan



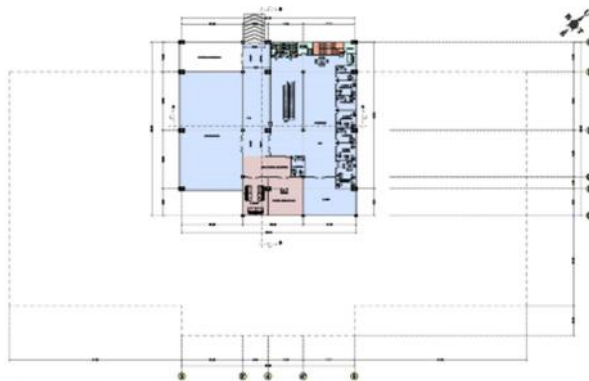
Gambar 1.1 Site Plan
Sumber: Mujibul Imam, 2018

b. Layout Plan



Gambar 1.2 Layout plan
Sumber: Mujibul Imam, 2018)

c. Denah Basement



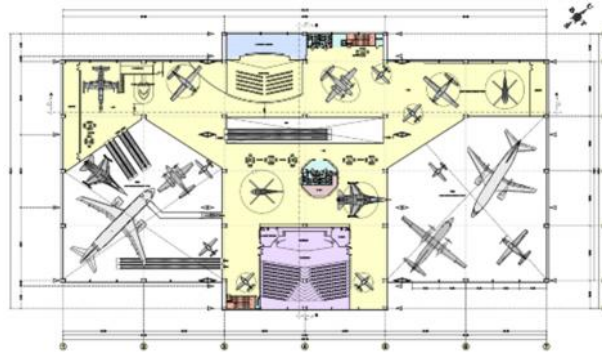
Gambar 1.3 Denah Basement
Sumber: Mujibul Imam, 2018

d. Denah Lantai 1



Gambar 1.4 Denah Lantai 1
Sumber: Mujibul Imam, 2018

e. Denah Lantai 2



Gambar 1.5 Denah Lantai 2
Sumber: Mujibul Imam, 2018

f. Tampak Bangunan (4 sisi)



Gambar 1.6 Tampak Bangunan (4 sisi)
Sumber: Mujibul Imam, 2018

g. Perspektif Museum Dirgantara Aceh



Gambar 1.7 Perspektif Museum Dirgantara Aceh
Sumber: Mujibul Imam, 2018

Penerapan rancangan diangkat dari sebuah bentuk tenda pramuka. Bentuk tersebut memiliki tingkat efisiensi yang sangat tinggi terhadap penggunaan ruang bebas kolom. Penerapan tema *Arsitektur High Tech* pun bertujuan sama agar karakter Museum Dirgantara yang memiliki ruang bebas kolom sesuai dengan kebutuhan yaitu untuk menyimpan dan mengabadikan koleksi pesawat serta desain yang dihasilkan tetap aman dan nyaman melalui penerapan sistem teknologi tinggi. bawah laut. Sistem sirkulasi dalam bangunan pada bangunan ini terdiri dari dua jenis sirkulasi yaitu sirkulasi horizontal dan vertikal. Untuk sirkulasi horizontal menggunakan jenis sirkulasi linier dan radial. Kemudian untuk sirkulasi vertikal pada museum ini menggunakan tangga dan ramp yaitu sebagai sirkulasi utama kemudian lift.

Dari referensi tugas akhir sejenis diatas maka dapat diambil beberapa referensi yang memiliki kesamaan fungsi dengan museum dirgantara Aceh. Diantaranya adalah tentang sistem sirkulasi didalam bangunan yaitu sirkulasi horizontal dengan pola sirkulasi radial kemudian untuk sirkulasi vertikal menggunakan lift.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh berdasarkan permasalahan rancanganya memiliki penekanan pada:

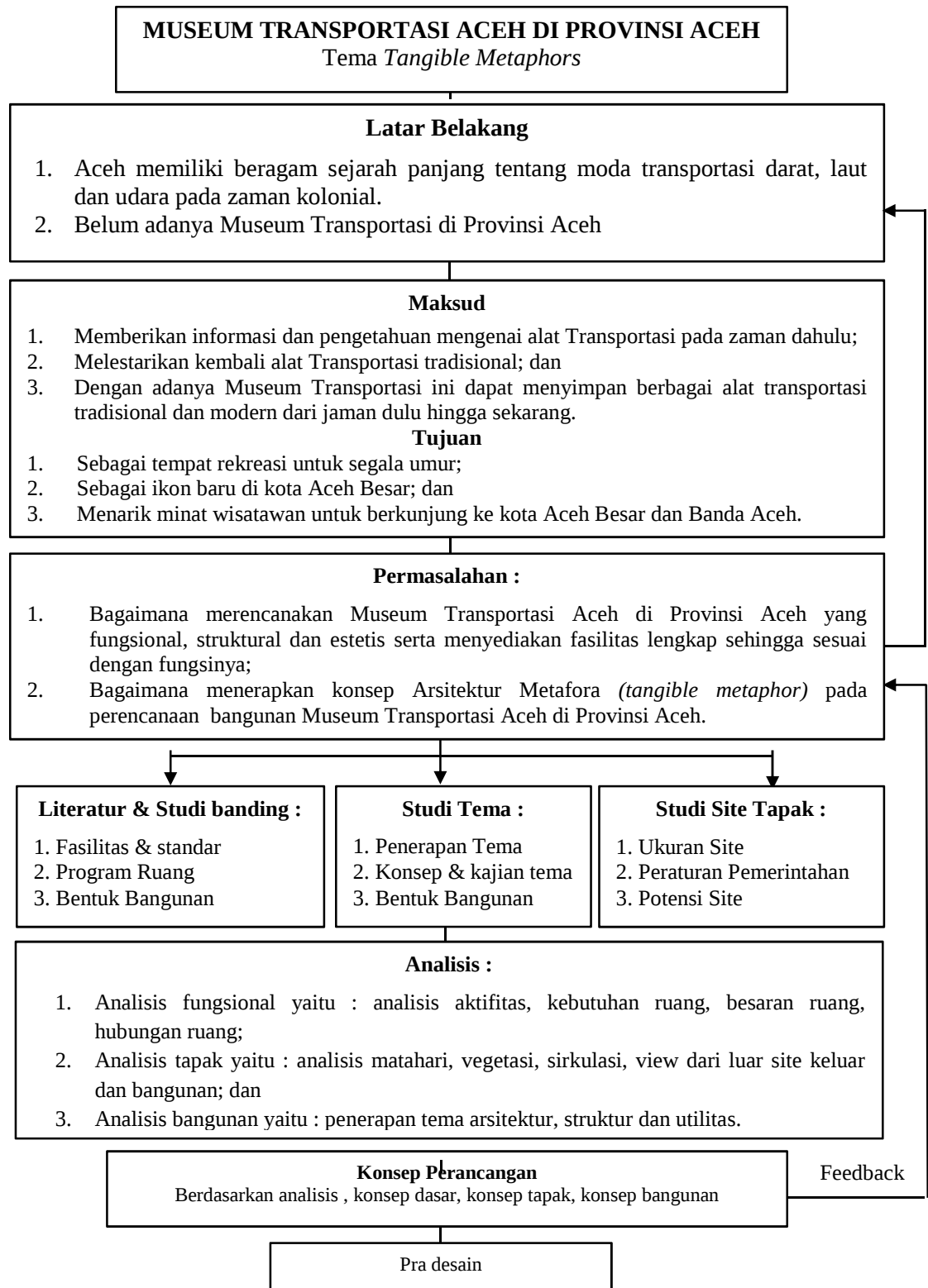
1. Bangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh sebagai tempat pameran tetap dan tempat edukasi peninggalan sejarah transportasi darat, laut maupun udara dari jaman dulu hingga sekarang.
2. Standar yang digunakan dalam perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah standar sebuah bangunan museum;
3. Penerapan desain dan penggunaan material yang tepat dalam perancangan bangunan; dan
4. Studi banding bangunan sejenis yang ada di tempat lain untuk melakukan perbandingan serta analisa untuk memperoleh data.

1.5.2 Batasan Perancangan

Batasan perancangan yang diterapkan dalam perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah:

- a. Manusia/Pemakai, dalam pembahasan nantinya pemakai lebih ditekankan pada jumlah/kapasitas yang tertampung dalam sebuah bangunan.
- b. Bangunan, sebagai wadah kegiatan pemakai, dalam pembahasan dilihat dari bentuk/tampilan bangunan, sirkulasi, pola massa bangunan, struktur yang dipakai dan sistem utilitasnya.
- c. Lingkungan, dalam pembahasan dilihat dari pengaturan layout atau tapak, penghijauan pada tapak serta mengupayakan arsitektur ramah lingkungan.

1.6 Kerangka Pikir



Skema 1.1 Kerangka pikir
Sumber : Analisa, 2020

1.7 Sistematika Pembahasan

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, pembahasan terbagi atas 5 (lima) bab dengan ditunjang beberapa sub bab yang mendukung keseluruhan isi. Hal ini dimaksudkan untuk kemudahan dalam pemahaman dan penulisan. Adapun sistematika pembahasan tersebut adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisi uraian tentang latar belakang, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, ruang lingkup, kerangka pikir dan sistematika laporan.

Bab II Deskripsi Proyek Perancangan

Berisi tentang kajian mengenai konsep perancangan secara umum seperti lokasi atau site, luas lahan, peraturan KDB dan KLB, luas dan tinggi bangunan serta memiliki bangunan. selain itu dalam bab ini terdapat studi banding perancangan sejenis.

Bab III Tema Rancangan

Berisi tentang kajian tema rancangan seperti pengertian tema, intepretasi tema dan studi banding tema sejenis.

Bab IV Analisis Perancangan

Berisi kajian tentang analisa fungsional seperti proses kegiatan, kebutuhan ruang, organisasi ruang, permintakatan program ruang, persyaratan teknis dan analisa kondisi lingkungan pada site terpilih.

Bab V Konsep Perancangan

Berisi kajian tentang penyelesaian masalah yang telah dianalisa melalui tahapan konsep dasar, konsep tapak dan konsep bangunan.

Bab VI Hasil Perancangan

Membahas tentang hasil rancangan gambar Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh yang sudah direncanakan.

BAB II
DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB II

DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN

2.1. Deskripsi Umum

Judul Proyek : Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh

Tema : Arsitektur Metapora (*Tangible Metaphors*)

Lokasi : Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar

Luas Lahan : 31.228m² (3,1 Ha)

Pemilik Proyek: Pemerintah Provinsi Aceh

2.2. Pengertian Judul

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) 2018, Museum adalah gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu; tempat menyimpan barang kuno.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) 2018, Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ketempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin.

Aceh adalah sebuah provinsi yang terletak di ujung utara Pulau Sumatra dengan ibu kotanya Banda Aceh. (acehprov, 2018)

Dari beberapa definisi tersebut maka dapat disimpulkan pengertian Museum Transportasi Aceh adalah suatu gedung/tempat yang berada di Provinsi Aceh yang berfungsi sebagai tempat pemelihara dan memamerkan kumpulan benda-benda

koleksi yang bernilai budaya dan ilmiah untuk tujuan penelitian, pendidikan dan wadah pengingat sejarah transportasi yang pernah terkenal dari jaman dulu hingga sekarang di provinsi Aceh.

2.3 Studi Literatur

2.3.1 Klasifikasi Museum

Jenis-jenis museum berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1995 dalam Pedoman Museum Indonesia (2008) adalah sebagai berikut :

1. Jenis museum berdasarkan koleksi yang dimiliki.
 - a. Museum Umum, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia dan atau lingkungannya yang berkaitan dengan berbagai cabang seni, disiplin ilmu dan teknologi; dan
 - b. Museum Khusus, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan bukti material manusia atau lingkungannya yang berkaitan dengan satu cabang seni, satu cabang ilmu atau satu cabang teknologi.

Berdasarkan koleksinya, Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh termasuk kedalam tipe Museum Khusus IPTEK dan Industri.

2. Jenis museum berdasarkan kedudukannya.
 - a. Museum Nasional, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari seluruh wilayah Indonesia yang bernilai nasional;
 - b. Museum Provinsi, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah provinsi dimana museum berada;

- c. Museum Lokal, museum yang koleksinya terdiri dari kumpulan benda yang berasal, mewakili dan berkaitan dengan bukti material manusia dan atau lingkungannya dari wilayah kabupaten atau kotamadya dimana museum tersebut berada.

Berdasarkan kedudukannya, Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh termasuk kedalam tipe Museum Provinsi.

3. Jenis museum berdasarkan penyelenggara, yaitu terdapat dua jenis :
 - a. Museum Pemerintah (Diselenggarakan dan dikelola oleh pemerintah); dan
 - b. Museum Swasta (Diselenggarakan dan dikelola oleh swasta).

Berdasarkan penyelenggaraan, Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh termasuk kedalam tipe Museum Pemerintah Karena dikelola oleh pemerintahan Provinsi Aceh.

2.3.2 Kelembagaan dan Tenaga

Seperti pada umumnya museum, untuk mengelola museum situs cagar budaya perlu dibentuk suatu kelembagaan yang bersifat mandiri dan mempunyai dana serta program yang memadai. Kelembagaan tersebut dapat berupa institusi, yayasan, atau organisasi pemerintah atau masyarakat yang legal. Agar dapat melaksanakan tugas dan fungsinya dengan baik, maka museum situs perlu didukung oleh ketenagaan yang memadai dan handal. Ketenagaan dalam museum situs cagar budaya terdiri dari sebagai berikut:

1. Kepala Museum : sebagai penanggung jawab utama atas penyelenggaraan museum;

2. Sub Bagian Tata Usaha : bertugas dan bertanggung jawab melakukan urusan tata usaha, rumah tangga, registrasi dan dokumentasi koleksi, perpustakaan dan ketertiban;
3. Seksi Koleksi : bertugas dan bertanggung jawab dalam melakukan pengumpulan, penelitian dan pengelolaan koleksi sejarah kebudayaan dan sejarah alam daerah;
4. Seksi Konservasi dan Preparasi : bertugas dan bertanggung jawab melakukan konservasi, preparasi, restorasi dan reproduksi, menyiapkan tata pameran;
5. Seksi Bimbingan Edukatif Kultural : bertugas dan bertanggung jawab melakukan kegiatan bimbingan dengan metode dan sistem edukatif kultural untuk pengenalan dalam rangka menanamkan apresiasi dan penghayatan nilai koleksi museum;
6. Kurator : bertugas dalam pembinaan koleksi museum, antara lain : identifikasi, klasifikasi koleksi, penelitian, pengawasan serta perawatan koleksi;
7. Konservator : bertugas mengadakan perawatan, pemeliharaan, perbaikan benda koleksi, baik fisik maupun sarana penunjang;
8. Laboran : bertugas membantu konservator dalam perawatan koleksi;
9. Preparator : bertugas dalam persiapan pameran, tata pameran, membantu bidang edukasi dan membuat reproduksi koleksi;
10. Edukator : bertugas sebagai pembimbing dalam pemberian informasi koleksi museum kepada pengunjung, penerbit, penyelenggara kegiatan edukatif kultural; dan

11. Pustakawan : bertugas menyelenggarakan kegiatan perpustakaan dalam menunjang tugas kurator.

2.3.3 Pelayanan Museum

Pelayanan museum adalah cara melayani pengunjung agar pengunjung dapat memperoleh informasi dan pengetahuan tentang koleksi museum. Pelayanan museum dibagi menjadi:

1. Pelayanan khusus yaitu usaha memberikan pelayanan kepada pengunjung yang bersifat khusus misalnya penelitian koleksi agar museum dan koleksinya dapat dimanfaatkan secara optimal dalam rangka menjunjung pengembangan ilmu pengetahuan kebaharian; dan
2. Pelayanan umum yaitu usaha memberikan pelayanan kepada pengunjung museum supaya pengunjung mendapatkan kepuasan dan pengertian tentang koleksi museum secara benar.

2.3.4 Sistem Pameran

Benda-benda koleksi yang dipamerkan merupakan hasil kebudayaan, benda budaya adalah benda mati yang perlu sarana penunjang untuk membuat benda koleksi itu lebih komunikatif, misalnya foto, *slide* dan lain-lain. Dengan demikian koleksi yang dipamerkan akan dapat bercerita tentang dirinya kepada pendukung, terdapat dua sistem pameran pada museum bahari ini yaitu:

1. Pameran Tetap adalah kegiatan penyajian koleksi untuk jangka waktu minimal 3 - 5 tahun, berdasarkan sistem dan metode tertentu. Tujuan

pameran tetap adalah untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap bukti-bukti material manusia dan lingkungan;

2. Pameran Temporer atau pameran khusus merupakan kegiatan penyajian koleksi dalam jangka waktu tertentu dan variasi waktu yang relatif singkat dengan mengambil tema khusus mengenai suatu unsur kebudayaan atau suatu kegiatan yang berhubungan dengan kebudayaan dan atau lingkungannya. Tujuan dari pameran khusus adalah untuk memberikan dimensi tambahan informasi pameran tetap kepada masyarakat dengan tema khusus, dalam rangka meningkatkan apresiasi masyarakat.

2.3.5 Standar Teknis Bangunan Museum

Berdasarkan Direktorat Museum (2006), bangunan museum dapat merupakan suatu bangunan baru yang sengaja didirikan di sekitar situs arkeologi atau kompleks bangunan bersejarah. Bangunan museum dapat pula terdiri dari salah satu bangunan yang merupakan bagian dari kompleks tersebut yang dikosongkan, dan diberi fungsi baru sebagai museum. Standard teknis bangunan museum perlu dilakukan pengaturan, agar tidak mengganggu kelestarian situs dan Benda Cagar Budaya (BCB). Oleh karena itu, sejak masih dalam perancangan fisik dan infrastrukturnya, bangunan museum perlu memperhatikan atau menyesuaikan dengan karakteristik situs dan benda cagar budayanya. Pengaturan bangunan museum antara lain meliputi:

1. Material

Material bangunan sangat menentukan kondisi lingkungan baik di dalam maupun di luar museum. Karena berbagai jenis material bangunan dapat

memberikan efek terhadap suhu dan kelembapan di dalam bangunan yang berbeda-beda. Material bangunan yang digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik Benda Cagar Budaya (BCB) dan kondisi lingkungan sekitar situs. Material bangunan yang tidak sesuai dengan karakteristik dan kondisi lingkungan situs akan memberikan efek buruk baik terhadap bangunan itu sendiri maupun lingkungan di sekitar bangunan. Sebagai contoh kondisi lingkungan yang sangat asam dapat merusak bangunan yang menggunakan bahan dari kayu. Kondisi lingkungan yang labil, sering terjadi gempa, tidak kondusif untuk mendirikan bangunan dengan menggunakan material semen.

2. Arsitektur

Arsitektur bangunan museum sangat menentukan keindahan dan keserasiannya dengan situs serta lingkungan sekitarnya. Bangunan museum yang baru dan berada di lokasi situs, sebaiknya bersifat semi permanen, agar dapat dilakukan penelitian ulang di lokasi tersebut. Sedangkan gaya dan bentuk bangunannya menyesuaikan dengan Benda Cagar Budaya (BCB) dan arsitektur tradisional lingkungan sekitarnya. Namun, yang perlu diperhatikan tidak hanya aspek estetika dari arsitektur bangunannya saja, tetapi juga kelestarian dari BCB yang telah menjadi koleksi museum. Suatu bangunan museum yang memiliki terlalu banyak jendela menyebabkan intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan sangat tinggi. Intensitas cahaya yang tinggi dapat mengganggu kelestarian koleksi museum. Terlalu banyak ventilasi pada bangunan museum dapat mengakibatkan suhu dan kelembapan di dalam bangunan museum bersifat

fluktuatif. Kondisi yang demikian sangat mengganggu akan kelestarian koleksi museum.

3. Lansekap

Lansekap suatu situs arkeologi atau kompleks bangunan bersejarah dapat memberikan informasi tentang Benda Cagar Budaya (BCB) yang telah menjadi koleksi museum. Sehingga dalam hal ini perlu untuk tetap mempertahankan lansekap natural dari situs tersebut. Taman yang dibuat di sekitar bangunan museum, sebaiknya tidak merubah karakteristik dari lansekap situs tersebut, sehingga tidak memberikan informasi yang salah kepada pengunjung mengenai kondisi situs tersebut di masa lalu. Pengembangan kawasan situs yang salah dapat berakibat fatal terhadap lansekap situs tersebut.

4. Kelengkapan Bangunan Museum

Suatu bangunan museum harus memiliki kelengkapan bangunan yang dapat menunjang aktivitas dalam pengelolaan museum. Kelengkapan bangunan museum tersebut dapat disesuaikan dengan kelengkapan museum pada umumnya, yaitu antara lain meliputi:

- a. Ruang penyimpanan koleksi;
- b. Ruang studi koleksi;
- c. Ruang perawatan;
- d. Ruang preparasi;
- e. Ruang edukasi;
- f. Ruang pameran;
- g. Ruang auditorium

- h. Ruang administrasi;
- i. Ruang perpustakaan;
- j. Instalasi listrik;
- k. Instalasi air;
- l. Pagar, jalan dan taman/halaman.

2.3.6 Sarana dan Prasarana

Berdasarkan Direktorat Museum (2006), pengelolaan suatu museum memerlukan sarana dan prasarana yang akan menunjang aktivitas penyelenggaraan museum, agar dapat melaksanakan tugas dan fungsi museum secara memadai. Sarana dan prasarana tersebut meliputi:

1. Peralatan Teknis

Peralatan teknis diperlukan dalam seluruh kegiatan yang berlangsung di museum. Kelengkapan peralatan teknis sangat menentukan efektifitas dan efesiensi pekerjaan dalam menyelenggarakan suatu museum. Peralatan teknis tersebut dapat disesuaikan dengan peralatan teknis museum pada umumnya, antara lain meliputi: bengkel preparasi, laboratorium konservasi, alat pengamanan, sistem pencahayaan, pengatur suhu dan kelembaban, *sound system*, dan peralatan *emergency*.

2. Peralatan Administrasi

Peralatan administrasi diperlukan dalam berbagai kegiatan administrasi yang berlangsung di museum. Kelengkapan peralatan administrasi dapat menjadikan pekerjaan lebih sistematis, dan mempermudah pendokumentasian serta pengarsipan berbagai kegiatan yang berlangsung di museum. Peralatan

administrasi tersebut meliputi: alat pengolah data, komputer dan kelengkapannya, ATK, formulir-formulir kegiatan, dan lain sebagainya.

3. Perpustakaan

Sebuah museum harus memiliki perpustakaan yang menyimpan baik buku dan hasil laporan penelitian di situs ini maupun buku-buku lainnya yang berkaitan dengan situs tersebut. Seperti halnya museum, perpustakaan museum merupakan suatu sistem yang satu sama lainnya berkaitan dalam suatu struktur jaringan hubungan kerja. Perpustakaan museum merupakan suatu jenis perpustakaan khusus. Ruang lingkup koleksi buku dan majalahnya dibatasi pada ruang lingkup disiplin ilmu yang berkaitan dengan koleksi museum dimaksud.

4. Media Penyebarluasan Informasi

Salah satu tujuan dari penyelenggaraan museum adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang situs dan Benda Cagar Budaya (BCB), baik berupa hasil penggalian, maupun hasil pengumpulan BCB yang berasal dari situs tersebut. Dalam penyebaran informasi tersebut diperlukan berbagai jenis media penunjang, antara lain: perangkat *audio visual*, layar *touch screen*, *website*, penerbitan naskah, dan lain sebagainya.

5. Aksesibilitas Menuju Situs

Aksesibilitas atau kemudahan untuk menuju museum diperlukan untuk membangkitkan minat masyarakat mengunjungi museum tersebut. Sehingga perlu untuk dilakukan penentuan lokasi museum yang strategis, tetapi tidak menyebabkan kerusakan lingkungan situs. Selain lokasi yang strategis aksesibilitas menuju museum juga harus ditunjang oleh infrastruktur yang memadai, seperti

kondisi jalan dan alat transportasi menuju museum yang baik, adanya penunjuk arah, serta kemudahan memperoleh informasi tentang museum situs cagar budaya tersebut.

2.4 Survey Objek Sejenis

Museum Tsunami Aceh

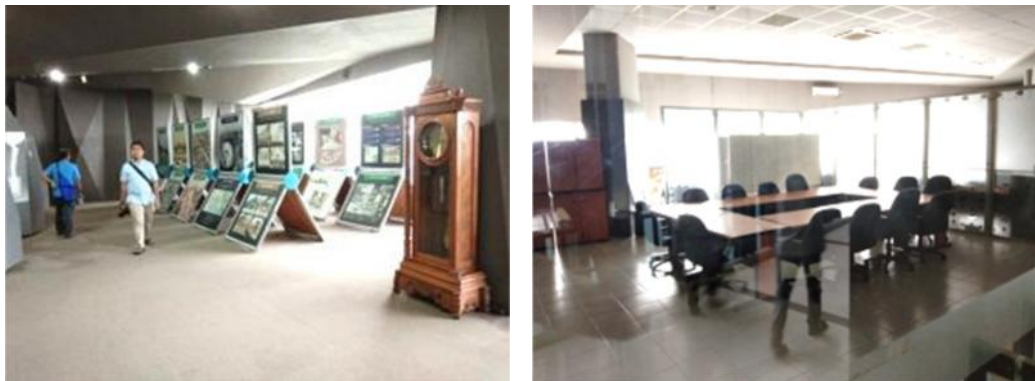


Gambar 2.1 Museum Tsunami Aceh
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

Nama	: Museum Tsunami Aceh
Alamat	: Jl. Sultan Iskandar Muda, Suka ramai, Kec. Baiturrahman, Kota Banda Aceh, Aceh 23116
Mulai dibangun	: 2007
Luas perlantai	: 2.500 m ²
Luas Lahan	: + 10.000 m ²
Arsitek	: Ridwan Kamil

Museum Tsunami Aceh merupakan museum yang dijadikan tempat untuk mengenang kembali peristiwa yang pernah melanda Aceh pada tanggal 26 desember 2004. Museum ini terletak di pusat kota Banda Aceh tepatnya yaitu di Jalan Sultan Iskandar Muda berdekatan dengan Lapangan Blang Padang. Gaya arsitektur yang digunakan yaitu Arsitektur Metafora Kongkrit karena konsep bentuk bangunannya seperti perahu. Fasilitas pada Museum Tsunami Aceh sama seperti pada umumnya hanya objek yang dipamerkan berbeda. Berikut merupakan hasil survei objek sejenis pada Museum Tsunami Aceh:

1. Fasilitas Museum



Gambar 2.2 (a) Ruang Pameran Indoor, (b) Ruang Rapat
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



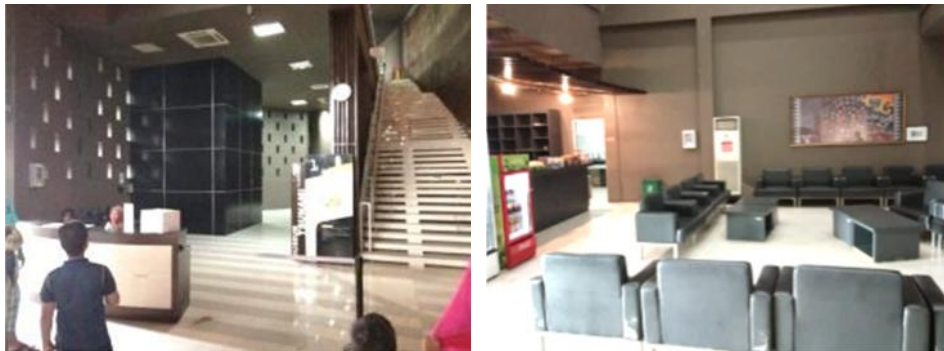
Gambar 2.3 (a) Perpustakaan Mini, (b) Ruang Kenangan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.4 (a) R. Nama Korban Tsunami, (b) Lift Khusus Difabel
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.5 (a) Audio Visual, (b) R. Pamer Outdoor
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



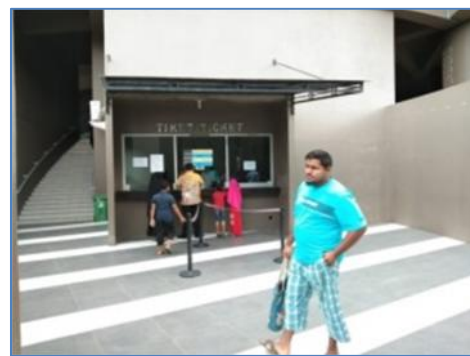
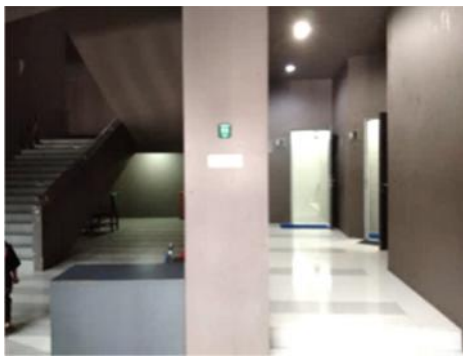
Gambar 2.6 (a) Resepsionis, (b) Mini Cafe
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.7 (a) R. Edukasi, (b) R. Temporer
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.8 (a) Amphiteater, (b) Kolam
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.9 (a) Toilet, (b) Tiket Center
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.10 (a) Kantin, (b) Mushalla
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020



Gambar 2.11 Parkir
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020

2. Konsep Bangunan

- a. Museum mengambil bentuk dari kapal laut lingkungan sekitar diumpamakan sebagai air;
- b. Pada tampak atas bangunan terlihat seperti pusaran air;
- c. Dinding pada ruang pameran mengambil konsep dari bekas lumpur setelah terjadi tsunami dan
- d. Pada skin bangunan mengambil konsep anyaman khas Aceh.

3. Sirkulasi Bangunan

- a. Penggunaan ramp untuk disabilitas dari masuk pertama hingga berakhir di ruang pameran;
- b. Penggunaan tangga untuk pengunjung non disabilitas;
- c. Penggunaan lift untuk keluar bangunan bagi penyandang disabilitas;
- d. Parkir roda 2 dan roda 4 dan menggunakan *paving block* sebagai tempat parkir roda 2;
- e. Menggunakan material aspal untuk sirkulasi Kendaraan;
- f. Menggunakan tanaman rambat pada elevasi ruang luar; dan
- g. Penggunaan beberapa pohon dan taman.

2.5 Tinjauan Lokasi

2.5.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk pembangunan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh ini adalah di Aceh Besar. Hal-hal yang menarik berkaitan Aceh Besar sebagai pembangunan Museum ini antara lain adalah :

1. Lokasi yang terpilih terletak di lokasi strategis; dan

2. Banyaknya pengunjung baik wisatawan lokal maupun manca negara yang berkunjung ke Aceh, dan lokasi yang terpilih di Aceh Besar tidak jauh dari pusat kota Banda Aceh.

2.5.2. Faktor – faktor yang Diperhatikan Dalam Pemilihan Lokasi

1. Terletak di daerah Aceh Besar;
2. Lokasi harus memiliki luas lahan yang cukup dan lokasi tidak memiliki kontur;
3. Aksesibilitas atau kemudahan untuk menuju museum diperlukan untuk membangkitkan minat masyarakat mengunjungi museum tersebut. Sehingga perlu untuk dilakukan penentuan lokasi museum yang strategis, tetapi tidak menyebabkan kerusakan lingkungan. Selain lokasi yang strategis, aksesibilitas menuju museum juga harus ditunjang oleh infrastruktur yang memadai, seperti kondisi jalan dan alat transportasi menuju museum yang baik, adanya penunjuk arah, serta kemudahan memperoleh informasi tentang museum tersebut;
4. Lokasi merupakan bebas banjir atau memiliki potensi drainase yang baik; dan
5. Tersedianya jaringan utilitas seperti sumber listrik (PLN), sumber air (PDAM), sanitasi, jaringan telepon.

Berdasarkan hal-hal diatas dapat disimpulkan bahwa lokasi yang tepat untuk lokasi pembangunan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh berlokasi di Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar , sehingga acuan dari penentuan

lokasi perencanaan adalah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032.

2.5.3. Alternatif Pemilihan Lokasi

Untuk merencanakan Museum Transportasi Aceh ini, ada tiga pemilihan alternatif *site*. Adapun ketiga alternatif *site* tersebut berada pada seputaran Kota Banda Aceh dan Aceh Besar.

1. Alternatif Site I

Lokasi : Jalan Sultan Iskandar Muda, Punge Jurong Kec. Meuraxa
Banda Aceh.

Luas Lahan : 27.211 m² (2.7 Ha)

Peruntukan lahan : Perumahan.

Batasan Site

- a. Barat : Lr. Dusun Nurul Yaqin Punge Jurong
- b. Utara : Lahan kosong
- c. Selatan : Jalan sultan iskandar muda
- d. Timur : Lr. Keumuning I



Gambar 2.12. Alternatif Pemilihan Lokasi I

Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong>, 2020

2. Alternatif Site II

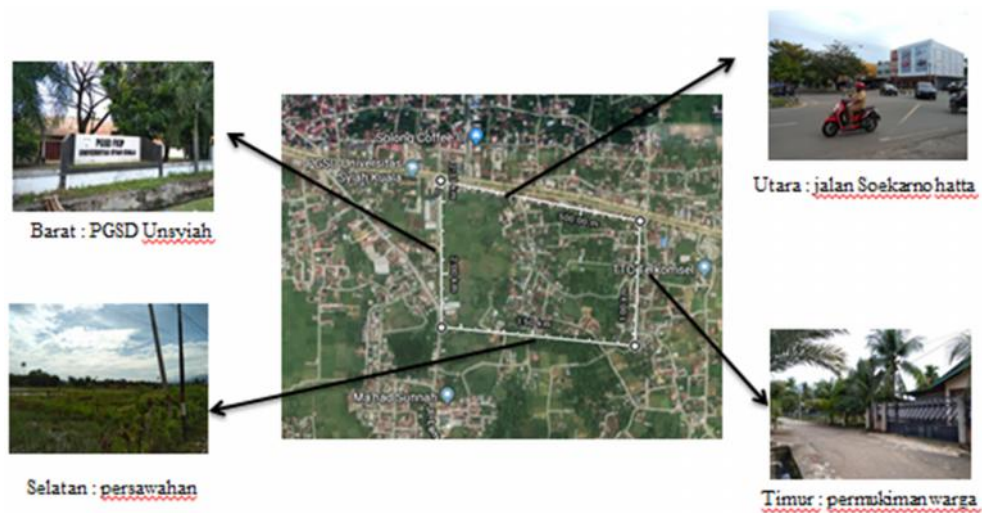
Lokasi : Soekarno Hatta, Lampeunerut, Aceh Besar

Luas Lahan : 31.228 m² (3.1 Ha)

Peruntukan lahan : Permukiman Perkotaan

Batasan Site

- a. Barat : PGSD Unsyiah
- b. Utara : Jalan Soekarno Hatta
- c. Selatan : Persawahan
- d. Timur : Permukiman Warga



Gambar 2.13. Alternatif Pemilihan Lokasi II

Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong>, 2020

3. Alternatif Site III

Lokasi : Jalan Prof Ali Hasmi, Pango, Banda Aceh

Luas Lahan : 22.000m² (2.2 Ha)

Peruntukan lahan : Perumahan

Batasan Site

- a. Barat : perumahan warga
- b. Utara : pertokoan dan perumahan warga
- c. Selatan : perumahan warga
- d. Timur : jalan prof ali hasmi



Gambar 2.14. Alternatif Pemilihan Lokasi III

Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya>, 2020

Tabel 2.2. Analisis Pemilihan Lokasi

No.	Kriteria	Alternatif I (Punge Jurong, Kec. Meuraxa, Kota Banda Aceh)	Alternatif II (Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar)	Alternatif III (Jl. Prof Ali Hasmi, Pango, Banda Aceh)
1	Peruntukan Lahan sesuai RTRW	(1)	(2)	(1)
2	Lokasi Pencapaian	(3)	(3)	(2)
3	Aksebilitas menuju tapak (kondisi jalan)	(3)	(3)	(3)
4	Luas tapak yang sesuai dengan bangunan	(3)	(2)	(2)
5	Akses	(3)	(3)	(3)

	transportasi umum			
6	Lingkungan Terdapat vegetasi. Terdapat drainase.	(2)	(2)	(2)
7	Sarana dan prasarana. (Air bersih, jaringan listrik dan telepon)	(3)	(3)	(3)
8	View	(3)	(3)	(3)
Jumlah nilai		20	21	18
Hasil			Terpilih	

Sumber : Analisis, 2020

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan terhadap ketiga alternatif lokasi pada tabel di atas, maka lokasi yang memenuhi kriteria untuk pembangunan gedung Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh berada pada kawasan permukiman perkotaan yaitu Jln. Soekarno Hatta, Lampeunerut, Aceh Besar.

2.5.4. Lokasi Terpilih

Adapun data-data yang diperlukan untuk membantu dalam proses rancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah sebagai berikut:

1. Lokasi : Jalan Dr.Ir. Moch Hasan, Batoh, Banda Aceh
2. Peruntukan Lahan :
3. Luas Lahan : 31.228 m² (3.1 Ha)
4. Batasan site
 - a. Barat : PGSD Unsyiah
 - b. Utara : Jalan Soekarno Hatta
 - c. Selatan : Persawahan

d. Timur : Permukiman Warga

3 Garis Sempadan Bangunan (GSB)

a. Jalan Arteri Primer, GSB minimal 12 m;

b. Jalan Lokal, GSB minimal 4 m.

4 Koefisiensi Dasar Bangunan (KDB)

Status site yang terpilih berdasarkan RTRW kota Aceh Besar termasuk kedalam lingkungan dengan kepadatan sedang dengan KDB 40%, maka :

$$\text{KDB} = \text{Luas tapak} \times 40\%$$

$$= 31.228 \text{ m}^2 \times 40\%$$

$$= 12.491,2 \text{ m}^2$$

$$5 \text{ Koefisiensi Lantai Bangunan (KLB)} = 31.228 \text{ m}^2 \times 2 = 62.456 \text{ m}^2$$

$$6 \text{ Ketinggian bangunan maksimum} = \text{KLB/KDB}$$

$$= 62.456/12.491,2 = 5 \text{ lantai.}$$

2.6. Program Kegiatan

Dalam perencanaan sebuah museum ada beberapa program kegiatan yang dilakukan oleh pemakai bangunan untuk mengetahui kebutuhan ruang yang akan direncanakan dalam perancangan Museum Transportasi Aceh ini. Program kegiatan berdasarkan kelompok pemakainya adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2. Program Kegiatan

No	Pemakai	Aktifitas	Ruang
1	Pengunjung. (Umum, Siswa, mahasiswa, peneliti, tourist)	1. Masuk 2. Menunggu 3. Membayar tiket 4. Menitipkan barang 5. Melihat barang koleksi 6. Mengikuti seminar 7. Menonton pertunjukan 8. BAB/BAK	1. Entrance 2. Lobby 3. Ruang Tiket 4. Penitipan Barang 5. Ruang Pameran 6. Ruang seminar 7. Auditorium 8. Toilet

		9. Santai (makan,minum) 10. Ibadah 11. Belanja souvenir 12. Memarkir kendaraan	9. Cafetaria 10. Mushalla 11. Kios souvenir 12. Tempat Parkir
2	Pengelola. (Pimpinan, staff, karyawan)	1. Bekerja 2. Rapat 3. Mengikuti seminar 4. BAB/BAK 5. Ibadah 6. Santai (makan,minum) 7. Memarkirkan kendaraan	1. Ruang Pimpinan, staff & karyawan 2. Ruang rapat 3. Ruang seminar 4. Toilet 5. Mushalla 6. Cafetaria 7. Tempat Parkir
3	Petugas keamanan	1. Menjaga keamanan 2. BAB/BAK 3. Ibadah 4. Rapat 5. Memarkirkan kendaraan 6. Santai (makan,minum)	1. Pos keamanan, Ruang CCTV 2. Toilet 3. Mushalla 4. Ruang rapat 5. Tempat Parkir 6. Cafetaria
4	Teknisi	1. Bekerja sesuai keahlian 2. BAB/BAK 3. Ibadah 4. Rapat 5. Memarkirkan kendaraan 6. Santai (makan,minum)	1. Ruang reparasi, ruang mekanikal elektrik, ruang pemipaan, ruang genset, ruang AHU 2. Toilet 3. Mushalla 4. Ruang rapat 5. Tempat Parkir 6. Cafetaria
5	Cleaning Service	1. Membersihkan area museum 2. Menyimpan perlengkapan service	1. Area bangunan museum 2. Gudang service

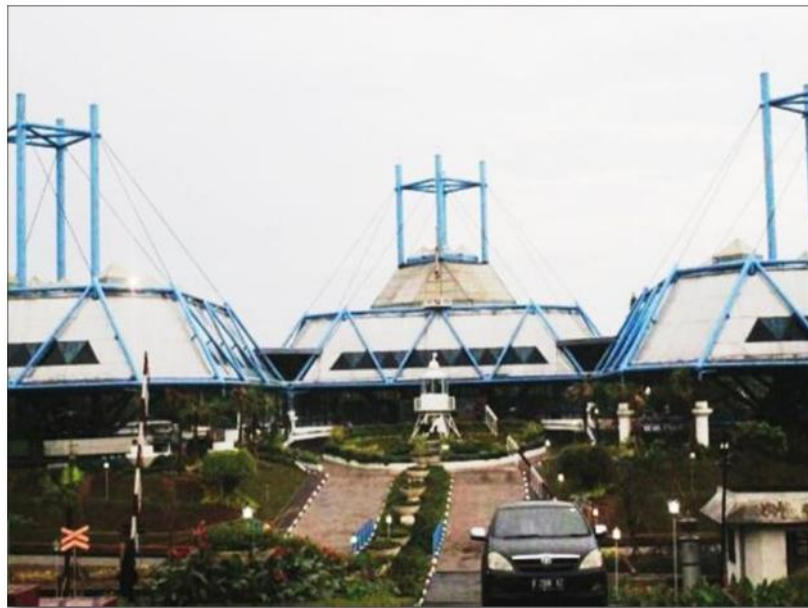
Sumber : Analisa, 2020

2.7. Studi Banding Proyek Sejenis

Pada studi banding berikut ini akan membahas beberapa contoh bangunan museum Transportasi dilihat dari aspek-aspek arsitektur yang diperlukan, yang meliputi tapak/*site*, ruang, sirkulasi dan fasilitas-fasilitas pendukung yang terdapat di dalam bangunan.

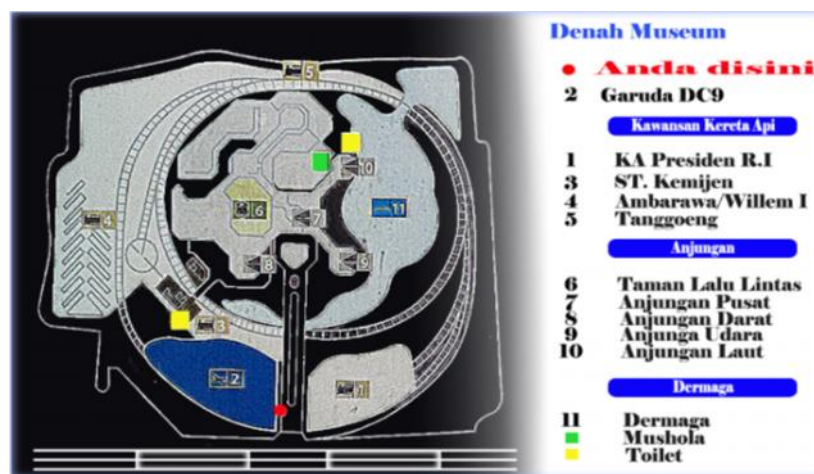
2.7.1. Museum Transportasi TMII Jakarta, Indonesia

Lokasi	: Jakarta
Fungsi gedung	: Museum
Luas Lahan	: 62.500 m ²
Kapasitas	: ± 20.000 pengunjung



Gambar 2.15. Museum Transportasi TMII Jakarta

Sumber: <http://www.tamanmini.com/museum/museum-transportasi>, 2020



Gambar 2.16. Denah Museum Transportasi TMII Jakarta

Sumber: <http://www.tamanmini.com/museum/museum-transportasi>, 2020

Museum Transportasi adalah museum milik Kementerian Perhubungan yang bertujuan mengumpulkan, memelihara, meneliti, memamerkan bukti sejarah dan perkembangan transportasi, serta perannya dalam pembangunan nasional. Museum ini berdiri di atas lahan seluas 6,25 hektar. Pemancangan tiang pertama dilakukan oleh Ibu Tien Soeharto pada tanggal 14 Februari 1984, sedang pembangunannya dimulai pada tahun 1985 dan diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 20 April 1991.

Museum ini menampilkan berbagai moda transportasi yang mengandung nilai sejarah dan perannya dalam perjuangan bangsa. Keberadaan museum ini juga dimaksudkan untuk memberikan informasi sekaligus sebagai tempat rekreasi yang edukatif.

Pameran diselenggarakan di dalam dan di luar ruangan. Pameran di dalam ruang dibagi menjadi beberapa tempat yang seolah-olah merupakan bangunan tersendiri yang disebut dengan modul, terdiri atas modul pusat, modul darat, modul laut dan modul udara, baik dengan benda asli, tiruan, miniatur, foto, maupun diorama.

Modul pusat menggambarkan keberadaan transportasi tradisional masa lampau, mencakup transportasi darat dan laut dari berbagai daerah di Indonesia, berupa alat transportasi sederhana dengan menggunakan tenaga manusia, hewan atau angin; antara lain Cikar, Andong, Bendi, Becak, Perahu layar.

Modul darat menggambarkan keberadaan dan layanan transportasi darat, yang mencakup transportasi jalan raya, jalan baja, sungai, danau dan penyebrangan, berupa alat transportasi yang sudah menggunakan tenaga mesin

awal sampai sekarang, antara lain Cikar DAMRI yang merupakan armada pertama DAMRI dan berperan pada masa kemerdekaan tahun 1946 sebagai alat angkut logistic militer di Surabaya dan Mojokerto. Selain bus tentunya ada gerbong kereta api beserta lokomotifnya, becak Siantar, berbagai jenis sepeda dan lain-lain.

Modul laut menggambarkan keberadaan dan layanan jasa transportasi laut yang telah menggunakan mesin, mencakup berbagai kapal penumpang, container, dok terapung, serta peralatan penunjangnya ; dilengkapi paparan teknologi kelautan dengan berbagai jenis kapal laut, prasarana dewasa ini, serta peralatan penunjang lainnya.

Modul udara menggambarkan keberadaan layanan dan jasa transportasi udara serta perkembangannya serta teknologi peralatan transportasi udara, yang mencakup pesawat terbang, peralatan transportasi udara, dan peralatan Bandar udara.

Pameran luar statis menampilkan berbagai jenis lokomotif generasi pertama Perusahaan Kereta Api Indonesia, termasuk rel kereta api dan terowongan, Kereta Api Luar Biasa (KLB) yang digunakan Presiden dan Wakil Presiden pertama Soekarno-Hatta pada waktu pemerintahan RI hijrah dari Jakarta ke Yogyakarta. Selain itu juga terdapat bis yang pernah dioperasikan di Indonesia, serta pesawat udara jenis DC-9 PK-GNT milik Garuda Indonesia yang pernah melayani penerbangan ke Negara Asean dan Australia. Di samping itu, terdapat mercusuar buatan tahun 1879, berbagai ragam jenis alat transportasi tradisional Indonesia seperti perahu Banjar khas pedalaman, sebuah rangkaian kereta api,

yang terdiri dari lokomotif dan dua gerbong kayu, sebagai sarana hiburan bagi pengunjung.

2.7.2. Museum Mercedes Benz, Jerman

Lokasi	: Jerman
Fungsi gedung	: Museum Otomotif
Luas Lahan	: 35.000 m ²
Kapasitas	: ± 800.000 pengunjung

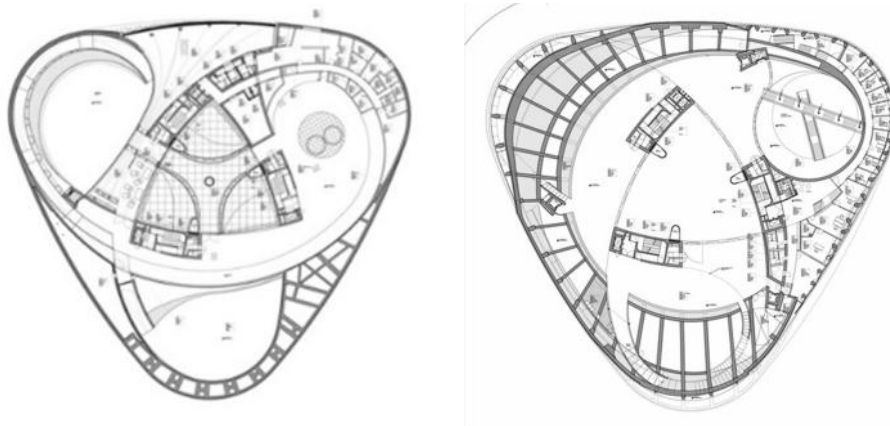


Gambar 2.17. Museum Mercedes Benz

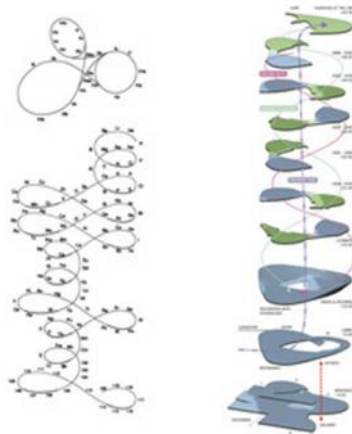
Sumber: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, 2020

Gedung tinggi dan interior "heliks ganda" dirancang untuk memaksimalkan ruang, menyediakan 16.500 meter persegi ruang pameran pada sirkulasi hanya 4.800 meter persegi. Museum berisi lebih dari 160 kendaraan. Museum menyediakan pengunjung dengan tur audio gratis dalam berbagai bahasa. Pada tahun 2007 museum dikunjungi oleh 860.000 orang. Ketika mengunjungi museum ini kita akan diajak melihat kilas balik perjalanan 120 tahun sejarah otomotif yang didalamnya menggambarkan betapa Mercedes-Benz sangat berpengaruh di Jerman bahkan Eropa.

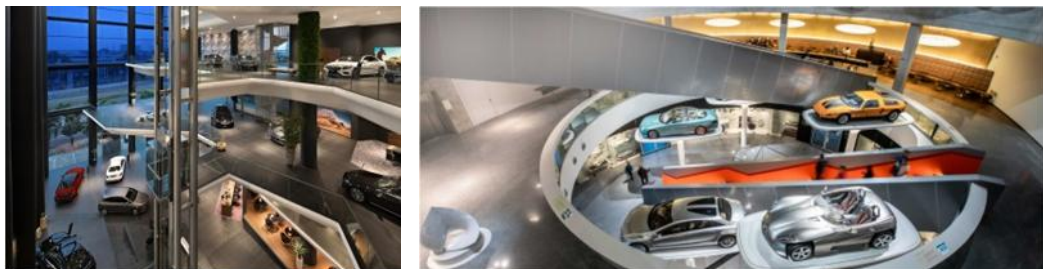
Fasilitas dari museum ini adalah Hall, ruang Pamer indoor dan outdoor, Ruang tunggu, Restoran, Ruang pengelola dan Parkiran



Gambar 2.18. Denah Museum Mercedes Benz lantai 1 dan 2
Sumber: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, 2020



Gambar 2.19. Struktur Heliks Ganda
Sumber: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, 2020



Gambar 2.20. Ruang Pamer
Sumber: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, 2020



Gambar 2.21. Restoran

Sumber: <https://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, 2020

2.7.3. Museum Angkut Malang, Indonesia

Lokasi	: Malang
Fungsi gedung	: Museum Otomotif
Luas Lahan	: 38.000 m ²
Kapasitas	: ± 16.000 pengunjung



Gambar 2.22. Museum Angkut Malang

Sumber: <http://www.wisatania.com/museum-angkut-malang>, 2020

Museum ini menyimpan historial yang sangat membantu pendidikan mengenai sejarah kendaraan di dunia, sehingga diharapkan mampu memberikan

dampak munculnya simpati, empati dan menghargai serta menghormati asal mula ataupun segala kejadian yang ada pada masa lampau.

Museum angkut ini terdiri dari 9 zona yaitu :

1. Hall utama;
2. *Gangstart town & Broadway street*;
3. Zona eropa;
4. Zona edukasi;
5. Zona sunda kelapa & Batavia;
6. Zona istana bucingham;
7. Zona las vegas;
8. *Zona Hollywood*;
9. Zona pasar apung nusantara;



Gambar 2.23 (a) *Gangstart town & Broadway street*, (b) Ruang Pamer
Sumber: <http://www.wisatania.com/museum-angkut-malang>, 2020

Gambar 2.24 Zona *Hollywood*

Sumber: <http://www.wisatania.com/museum-angkut-malang>, 2020

2.8. Kesimpulan Studi Kasus Proyek Sejenis.

Kesimpulan dari studi banding proyek sejenis dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.4. Kesimpulan Banding Kasus Bangunan Sejenis

Kriteria	Museum Transportasi TMII	Museum Mercedes Benz	Museum Angkut Malang
Lokasi	Jakarta, Indonesia	Jerman	Malang, Indonesia
Tujuan	Mengumpulkan, memelihara, meneliti, memamerkan bukti sejarah dan perkembangan transportasi, serta perannya dalam pembangunan nasional	mengajak melihat kilas balik perjalanan 120 tahun sejarah otomotif yang didalamnya menggambarkan betapa Mercedes-Benz sangat berpengaruh di Jerman bahkan Eropa	Memamerkan dan memberi edukasi mengenai sejarah kendaraan di dunia.
Luas lahan	62.500 m ²	35.000 m ²	38.000 m ²
Luas Lahan	7.545 m ²	16.500 m ²	5.000 m ²
Massa	Tunggal	Tunggal	Majemuk

Fasilitas	- Kawasan Kereta Api - Anjungan; dan - Dermaga	- Hall - Ruang Pamer <i>indoor</i> - Ruang Pamer <i>outdoor</i> - Ruang tunggu - Restoran - Ruang pengelola - Parkiran	- Hall utama - <i>Gangstart town & Broadway street</i> - Zona eropa - Zona edukasi - Zona sunda kelapa & Batavia - Zona istana bucingham - Zona las vegas - Zona Hollywood - Zona pasar apung nusantara
Kapasitas	± 20.000 orang	± 800.000 orang	± 16.000 orang
Kondisi Site	Topografi Kontur	Topografi datar	Topografi datar
Konstruksi bangunan	Beton bertulang	Beton bertulang, baja dan dinding kaca	Beton bertulang, baja dan kaca

Sumber : Analisa, 2020

Dari tabel studi banding proyek sejenis diatas, maka dapat diambil beberapa unsur yang nantinya akan diaplikasikan pada perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh, yaitu:

1. Lokasi berada di Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar;
2. Fungsi dari gedung ini sebagai sebagai tempat pemelihara dan memamerkan kumpulan benda-benda koleksi yang bernilai budaya dan ilmiah untuk tujuan penelitian, pendidikan dan wadah pengingat sejarah transportasi yang pernah terkenal dari jaman dulu hingga sekarang;
3. Kepemilikan adalah pemerintah Provinsi Aceh;
4. Bangunan bermassa tunggal;
5. Konstruksi bangunan yang direncanakan bermaterial beton ringan dan baja;

6. Fasilitas perancangan;

- a) Ruang Pameran *indoor* dan *outdoor*
- b) Ruang tiket;
- c) *Hall/lobby*;
- d) Ruang informasi;
- e) Ruang penitipan barang;
- f) Mushalla;
- g) Cafeteria;
- h) Pos satpam.

BAB III
TEMA PERANCANGAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB III

TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Penerapan tema desain yang digunakan dalam perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah Metafora Tangible. Arsitektur Metafora Tangible menekankan pada ekspresi sebuah bangunan secara nyata. Misal, sebuah bangunan dirancang menyerupai layar kapal maka ekspresi dan penilaian penikmat harus mengacu pada kapal pesawat juga.

3.2 Pengertian Metafora Dalam Arsitektur

A. Pengertian Metafora Dalam Kamus

Metafora secara etimologis diartikan sebagai pemakaian kata-kata, bukan arti sebenarnya, melainkan sebagai lukisan yang berdasarkan persamaan dan perbandingan. Pada awal tahun 1970-an muncul ide untuk mengkaitkan arsitektur dengan bahasa.

Menurut Charles Jenks, dalam "*The Language of Post Modern Architecture*", metafora sebagai kode yang ditangkap pada suatu saat oleh pengamat dari suatu obyek dengan mengandalkan obyek lain dan bagaimana melihat suatu bangunan sebagai suatu yang lain karena adanya kemiripan.

Menurut James C. Snyder, dan Anthony J. Cattanesse dalam "*Introduction of Architecture*", metafora mengidentifikasikan pola-pola yang mungkin terjadi dari hubungan-hubungan paralel dengan melihat keabstrakannya, berbeda dengan

analogi yang melihat secara literal.

Menurut Geoffrey Broadbent, 1995 dalam buku "*Design in Architecture*", metafora pada arsitektur merupakan salah satu metode kreatifitas yang ada dalam desain spektrum perancang.

Menurut Antoniades, (1990) dalam "*Poethic of Architecture*", metafora adalah suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga dapat mempelajari pemahaman yang lebih baik dari suatu topik dalam pembahasan. Dengan kata lain menerangkan suatu subyek dengan subyek lain, mencoba untuk melihat suatu subyek sebagai suatu yang lain.

Dari hal diatas maka, Arsitektur metafora adalah perancangan bangunan yang menjadikan sebuah benda menjadi ide rancangan dimana hasil rancangan tersebut terlihat nyata menyerupai sebuah benda tersebut.

3.2.1 Kategori Metafora

Kita akan menampilkan metafora ketika kita ;

1. Mencoba memindahkan referensi dari sebuah obyek atau konsep ke hal Lainnya;
2. Mencoba melihat sebuah subyek (konsep atau obyek) sebagai sesuatu jika itu adalah yang lain;
3. Mengganti fokus dari penelitian dan pengamatan kita dari satu area konsentrasi atau dari satu penyelidikan ke hal lainnya. Harapannya, dengan perbandingan atau perluasan kita dapat menjelaskan subyek yang kita maksud dengan cara baru.

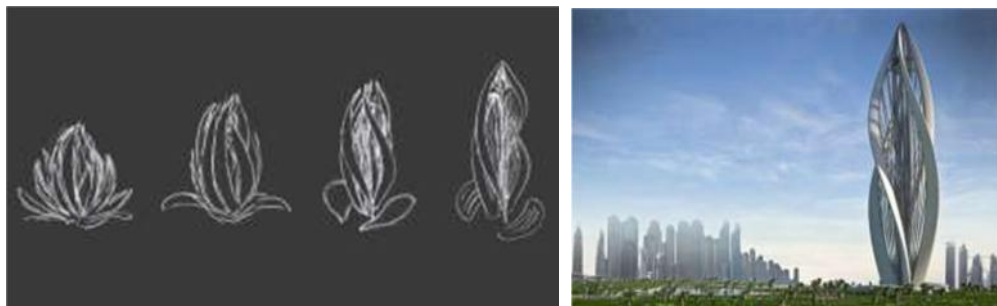
Metafora dalam tema arsitektur sendiri misalnya, “*The Machine*” adalah metafora (pengadaian) dari pergerakan arsitektur modern. Berhubungan dengan arsitektur modern yang logis dan rasional, sehingga penggambaran mesin merupakan metafora yang cocok dengan tema arsitektur modern. Sementara “*The Ruin*” (kejatuhan) dihubungkan dengan metafora dari pergerakan arsitektur post modern. Sebab arsitektur post modern adalah hasil atau pembaharuan dari hancur/jatuhnya pergerakan arsitektur moderan.

3.2.2. Jenis Metafora

Ada tiga jenis metafora menurut Antoniades, (1990) yaitu:

1. *Intangible Metaphors* (metafora yang tidak bisa diraba)

Termasuk dalam kategori ini misalnya suatu konsep, sebuah ide, kondisi manusia atau kualitas-kualitas khusus (individual, naturalis, komunitas, tradisi dan budaya). Blossoming Dubai Tower adalah salah satu contohnya. Setiap orang yang melihat karya arsitektur ini, akan menghasilkan berbagai macam interpretasi sesuai dengan pikiran masing-masing. Ada yang berpendapat bahwa konsep metafora Blossoming Dubai Tower berasal dari ujung pena atau mata bor.



Gambar 3.1. *Blossoming Dubai Tower*
Sumber: www.designboom.com, 2020

Blossoming Dubai Tower sebagai *Landmark* untuk *Thssenkrupp*, *diza'abeel park*. Ide brilliant dari Petra Architektural ini berawal dari pengamatan terhadap bunga mekar.

2. *Tangible Metaphors* (metafora yang dapat diraba)

Tangible Metaphors adalah arsitektur dapat dirasakan dari suatu karakter visual atau material. Salah satu contohnya adalah Hotel Burj al Arab yang terletak di Dubai, merupakan salah satu contoh karya arsitektur yang menggunakan gaya bahasa metafora konkrit karena menggunakan kiasan obyek benda nyata (*tangible*). Hotel Burj al Arab ini dirancang oleh Tom Wright, seorang arsitek kelahiran Croydon, London.

Burj al Arab (atau *Arab Tower*) Hotel ini dibangun dengan ide bentuk dari sebuah kapal pesiar modern untuk mencerminkan warisan pelayaran Dubai dikombinasikan dengan aspek modern bergerak ke masa depan.



Gambar 3.2. Hotel Burj Al Arab
Sumber : <http://santoininside.blogspot.com>, 2020

3. *Combined Metaphors* (penggabungan antara keduanya)

Secara konsep dan visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisasi sebagai pernyataan untuk mendapatkan kebaikan kualitas dan dasar.

Untuk metafora kombinasi, dapat dilihat pada *Opus Office Tower*, Dubai, karya Zaha Hadid.

Dilihat dari tampak depan menyerupai kubus dengan 'kekosongan' bentuk cairan di tengah dan akan terdiri dari tiga menara individu yang dihubungkan untuk menciptakan ilusi dari sebuah struktur tunggal dan bentuk kubus dengan kekosongan di tengah, juga dua menara yang terlihat terpisah tetapi saling terhubung di ibaratkan seperti tangan menggenggam. Dari konsep-konsep tersebut, gaya kinetik merupakan sebuah obyek yang abstrak (intangible). Kita tidak dapat melihat gaya kinetik secara visual. Akan tetapi, genggaman tangan merupakan obyek yang dapat kita lihat secara visual (tangible). Perpaduan antara gaya kinetik (obyek abstrak) dan genggaman tangan (konkrit) inilah yang menghasilkan metafora kombinasi.



Gambar 3.3. *Opus Office Tower*
Sumber : <http://openbuildings.com>, 2020

Tema perancangan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh mengambil tema *Tangible Metaphors* (metafora yang dapat diraba) dikarenakan bangunan ini akan mengekspresikan bentuk nyata sebuah benda secara visual.

3.3 Interpretasi Tema

Dalam merancang dengan menggunakan tema metafora, seorang arsitek akan mempunyai imajinasi yang tinggi karena tidak mudah membayangkan suatu hal sebagai sesuatu yang lain yang jauh berbeda. Bagaimana mungkin sebuah bangunan yang berupa benda mati diibaratkan sebagai pohon yang memiliki sifat hidup, atau bangunan yang bersifat visual diibaratkan sebagai musik yang merupakan sebuah bunyi. Dibutuhkan imajinasi dan kreatifitas yang tinggi dalam melakukan ini. Tanpa imajinasi dan kreatifitas yang tinggi, karya arsitektur yang dihasilkan bisa hanya menjadi sebuah peniruan dan bukannya perumpamaan serta akan menghasilkan karya yang bernilai rendah.

Konsep bentuk yang digunakan adalah layar kapal karena perdagangan Aceh bermula dari laut sehingga dengan mengangkat konsep bentuk ini bisa memberikan tambahan edukasi kepada pengunjung tentang sejarah perdagangan Aceh. Layar kapal yang berbentuk lengkung akan diaplikasikan di sisi kiri kanan bangunan dengan berlapis.

Beberapa kelebihan dalam menggunakan arsitektur metafora, antara lain :

1. Penggalian bentuk – bentuk arsitektur yang lebih baik, yang tidak hanya terbatas pada plantonis, fungsialis, dan sebagainya;
2. Memberi peluang untuk melihat suatu karya dalam sudut pandang lain;
3. Membawa pikiran seseorang ke suatu hal yang belum diketahui; dan
4. Memberi nilai tambah untuk bangunan yang dimetaforakan seperti bentuk fasad bangunan yang beda dengan lain.

3.4. Penerapan Tema Pada Bangunan

Penerapan tema arsitektur metafora pada bangunan adalah sebagai berikut:

1. Konsep

Konsep bangunan yang ditawarkan arsitektur metafora tangible adalah mengidentifikasikan hubungan antara benda mati dimana hubungan tersebut lebih bersifat nyata.

2. Fasad

Tampilan bangunan dengan gaya arsitektur metafora tangible adalah dengan penggunaan beton ringan dan *double skin* sehingga mempermudah dalam membentuk konsep pesawat pada gedung museum ini.

3. Warna

Warna pada eksterior dan interior menggunakan warna-warna yang menggambarkan warna pesawat misalnya silver, putih, krim dan warna-warna lainnya.

4. Lansekap

Penataan lansekap akan disesuaikan dengan jalur sirkulasi kendaraan dan jalur pejalan kaki. Selain itu unsur-unsur pada lansekap juga merupakan penyelesaian terhadap iklim di daerah tersebut.

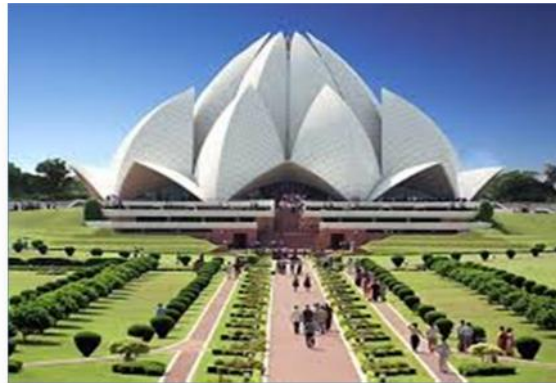
3.5. Studi Banding Tema Sejenis

3.5.1. Kuil Lotus, India

Lokasi : Desa Bahapur, New Delhi, (India).

Arsitek : Iran Fariborz Sahba

Kuil Lotus ini merupakan bangunan yang paling terkenal di India, karena bangunan ini berbentuk seperti bunga teratai raksasa. Bangunan yang didirikan pada tahun 1986 ini terletak di desa Bahapur, New Delhi, India. Kuil lotus ini merupakan tempat pemujaan para penganut kepercayaan.



Gambar 3.4. Kuil Lotus

Sumber :: <http://satupedang.blogspot.com/2015/08/sejarah-bangunan-lotus-temple-india.html>, 2020



Gambar 3.5. Konsep Bentuk Bunga Lotus

Sumber : <http://satupedang.blogspot.com/2015/08/sejarah-bangunan-lotus-temple-india.html>, 2020

Konsep Memakai bentuk seperti bunga teratai raksasa, yang termasuk dalam tema tangible metaphors, siapapun melihatnya pasti akan mengatakan mirip bunga teratai.

Fasilitas:

1. Tempat ibadah;
2. Kolam; dan
3. Ruang terbuka.



Gambar 3.6. Interior

Sumber : <http://satupedang.blogspot.com/2015/08/sejarah-bangunan-lotus-temple-india.html>, 2020

3.5.2. Stasiun Lyon-Satolas Airport, Perancis

Lokasi : Lyon, Perancis

Arsitek : Santiago Calatrava

Fungsi : Bandar Udara



Gambar 3.7. Stasiun Lyon-Satolas Airport

Sumber : <https://arcspace.com/feature/lyon-satolas-tgv-station/>, 2020

Lyon satolas airport yang terletak di Lyon, Perancis, adalah salah satu contoh karya arsitektur yang menggunakan gaya bahasa metafora konkrit karena menggunakan kiasan obyek benda nyata (*tangible*). Stasiun Lyon-Satolas adalah terminal untuk kereta TGV menghubungkan bandara ke kota Lyon, 30 kilometer ke arah selatan. Hampir empat puluh meter baja tinggi dan struktur beton mengacu pada metafora dari burung besar dengan sayap tersebar.



Gambar 3.8. Konsep Bentuk menyerupai burung
Sumber : <https://arcspace.com/feature/lyon-satolas-tgv-station/>, 2020

Ekspresi dari struktur rancangan Calatrava berlanjut kedalam bangunan sebanyak seperti diluar. Dua ‘lidah’ beton merupakan kantilever seperti haluan kapal melewati bagian utama. Yang mengecewakan adalah energi dari bangunan tidak cocok dengan fungsinya sebagai pusat kegiatan transportasi. ‘Lidah’ contohnya, akan lebih menarik jika difungsikan sebagai cafe, tetapi tetap dek yang dibiarkan kosong.



Gambar 3.9. kantilever lidah beton
Sumber : <https://arcspace.com/feature/lyon-satolas-tgv-station/>, 2020

3.5.3. Menara Phinisi, Universitas Negeri Makasar, Sulawesi Selatan

Lokasi : Makasar, Sulawesi Selatan
Arsitek : Yu Sing
Fungsi : Pusat Pelayanan Akademik UGM



Gambar 3.10. Menara Phinisi UGM

Sumber: <https://www.kompasiana.com/uniknya-desain-menara-phinisi-unm#>, 2020

Pembangunan Menara Phinisi ini mengambil konsep Perahu Phinisi, yakni perahu khas Bugis – Makassar yang terkenal sejak dulu kala. Perahu Phinisi dipakai oleh Orang Bugis-Makassar dalam menjelajahi samudra nan luas. Gedung ini memiliki 17 lantai.



Gambar 3.11. Konsep bentuk perahu phinisi

Sumber: <https://www.kompasiana.com/uniknya-desain-menara-phinisi-unm#>, 2020

3.6. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Kesimpulan dari ketiga bangunan di atas yang menjadi studi banding tema dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Kriteria	Kuil Lotus	Lyon Satolas Airport	Menara Phinisi, Universitas Negeri Makassar
Lokasi	India	Perancis	Belanda, Indonesia
Fungsi Bangunan	Tempat Ibadah	Airport	Pusat Pelayanan Akademik
Struktur Bangunan	- Struktur rangka baja	- Baja - Beton bertulang	- Baja - Beton bertulang
Material	- Dinding retail Beton ringan dengan lapisan logam - Baja	- Beton ringan - Dinding kaca - Baja	- Kaca - Baja
Tekstur	Perpaduan tekstur kasar dan licin dengan penggunaan material beton ringan dan baja	Perpaduan tekstur kasar dan licin dengan penggunaan material kaca, beton dan baja	Perpaduan tekstur licin dengan menggunakan kaca dan stainless steel
Konsep penerapan Tangible Metafora	Konsep Memakai bentuk seperti bunga teratai raksasa	Konsep Memakai bentuk seperti burung besar dengan sayap tersebar	Konsep Memakai bentuk seperti Perahu Phinisi, yakni perahu khas Bugis – Makassar

Dari kesimpulan studi banding tema sejenis tersebut, manfaat yang dapat diambil untuk perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah:

1. Konsep bentuk dari layar kapal;
2. Fungsi sebagai gedung museum; dan
3. Penggunaan material beton ringan, baja dan kaca.

BAB IV
ANALISIS PERANCANGAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Fungsional

Analisis fungsional akan membahas tentang analisis yang berhubungan dengan fungsi bangunan pada Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh seperti jumlah pemakai, kebutuhan ruang, organisasi ruang, dan besaran ruang.

4.1.1 Analisis Pemakai

Berdasarkan aktivitas yang berlangsung, maka pemakai Museum Transportasi Aceh dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Pengunjung

Ada yang bertujuan rekreasi dan penelitian dengan *range* umur dari usia 1 tahun s/d lansia.

2. Pengelola;

Pengelola adalah orang atau lembaga yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan didalam museum, dalam kasus ini adalah Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Aceh sebagai lembaga yang membawahi kegiatan kebudayaan dan pariwisata Aceh.

Selain analisis pemakai dan aktifitas yang berkaitan dengan Museum di atas, dapat dikelompokkan program kegiatan pemakai, aktifitas dan ruang sebagai pelayanan seperti tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Program Kegiatan

ZONING	PEMAKAI	AKTIFITAS	KEBUTUHAN RUANG
A. PENGUNJUNG			
PUBLIK	Wisatawan, pelajar, mahasiswa, penduduk, dan tamu undangan	Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Masuk ke dalam museum	Hall/loby
		Menitipkan barang	Ruang penitipan
		Memperoleh informasi	Ruang informasi
		Melihat koleksi museum tetap	Ruang pameran
		Membaca buku	Perpustakaan
		Melihat dan mengikuti acara tertentu	Ruang auditorium
		Membeli souvenir	Ritel/ Toko Souvenir
		Makan dan minum	Cafeteria
		Shalat	Mushalla
		BAB/BAK	Toilet
	SEMI PUBLIK	Pengelola bagian registrasi dan dokumentasi	Memakirkan kendaraan
Memimpin urusan registrasi dan dokumentasi			R. kepala registrasi dan dokumentasi
Menerima koleksi museum			R. penyimpanan sementara
mencetak dan memperbanyak dokumen surat			R. staf registrasi dan dokumentasi
Mencatat koleksi museum			R. staf registrasi dan dokumentasi
makan dan minum/ istirahat			Cafeteria
BAB/BAK			Toilet
B. PENGELOLA			
PRIVAT	Kepala/museum	Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin pelaksanaan tugas museum	Ruang direktur
		mengadakan rapat	Ruang rapat
		BAB/BAK	Toilet
		Makan dan minum/istirahat	Cafeteria
	Pengelola bagian administrasi	Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin urusan administrasi	R. kepala administrasi
		Pelaksana urusan administrasi	R. staf administrasi

PRIVAT	Pengelola bagian konservasi dan preparasi	mencetak dan memperbanyak dokumen surat	R. fotocopy dan dokumen
		Makan dan minum/istirahat	Cafetaria
		BAB/BAK	Toilet
		Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin urusan konservasi dan preparasi	R. kepala konservasi dan preparasi
		pelaksana urusan konservasi dan preparasi	R. staf konservasi dan preparasi
		Mengadakan konservasi	R. staf konservasi dan preparasi
		Menyimpan koleksi museum	R. penyimpanan koleksi
		Makan dan minum/istirahat	Cafetaria
		BAB/BAK	Toilet
		Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin pengumpulan koleksi	R. kepala kuratorial
		pelaksana urusan kuratorial	R. staf kuratorial
		Makan dan minum/istirahat	Cafetaria
		BAB/BAK	Toilet
	Kuratorial	Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin urusan keuangan	R. kepala bagian keuangan
		mengelola segala urusan keuangan museum	R. staf bagian keuangan
		Memperbanyak dokumen dan menyimpan berkas	R. staf bagian keuangan
		Makan dan minum/istirahat	Cafetaria
		BAB/BAK	Toilet
		Memakirkan kendaraan	Tempat parkir
		Memimpin urusan perpustakaan	R. Kepala perpustakaan
		Mengelola buku untuk umum	R. staf perpustakaan
		Peminjaman buku	Staf administrasi perpustakaan
		Mencetak dan memperbanyak dokumen surat	R. staf perpustakaan
		Makan dan minum/istirahat	Cafetaria

SERVICE	Pengelola bagian keamanan	BAB/BAK	Toilet
		Memimpin penjagaan keamanan museum	R. kepala keamanan
		Pelaksana keamanan museum	R.staf keamanan
		Makan dan minum/istirahat	Cafeteria
		BAB/ BAK	Toilet
	Pengelola bagian service	Memakirkan kendaraan	Tempat Parkir
		Mempersiapkan makanan dan minuman	Pantry
		Membersihkan museum	Gudang peralatan
		Mengoperasikan dan pengontrolan mekanikal dan elektrikal	R. mekanikal dan elektrikal
		Menjaga keindahan tumbuhan Ruang luar	Gudang peralatan dan bahan
		menjaga ketertiban area museum	Pos satpam
		BAB/BAK	Toilet

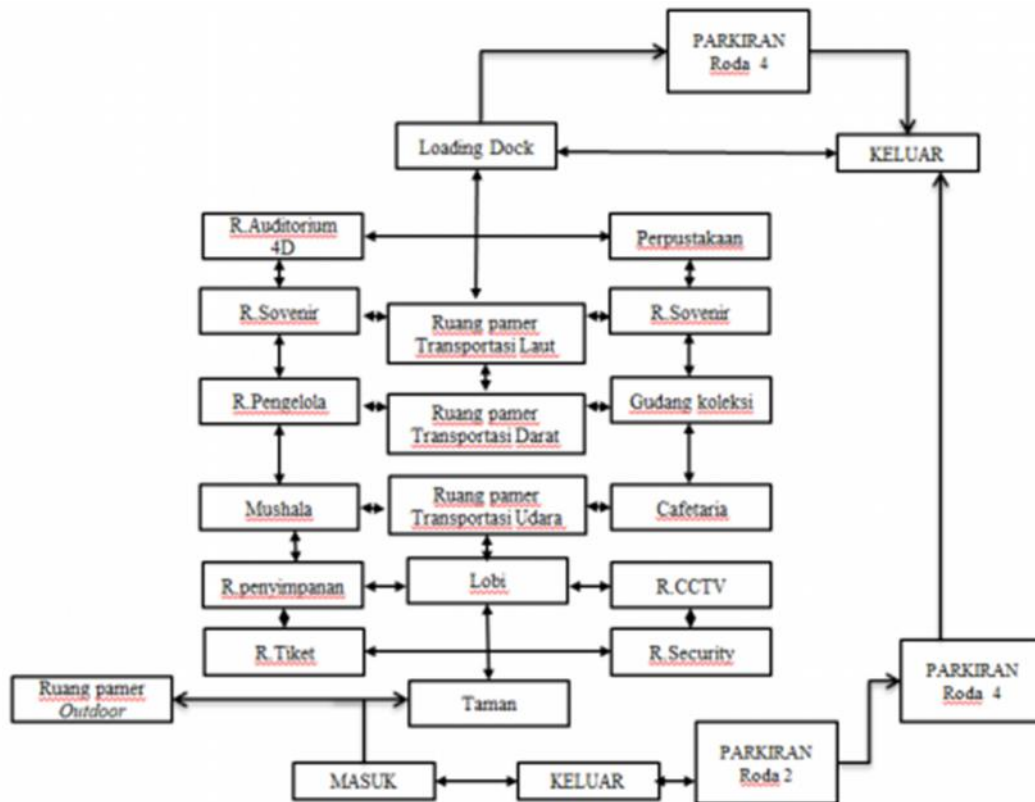
Sumber : Analisa, 2020

4.1.2 Organisasi Ruang

Dalam perencanaan mengenai organisasi serta pola hubungan antar ruang, dalam hal ini mempertimbangkan hal sebagai berikut:

1. Pelaku kegiatan;
2. Keterkaitan antar kegiatan; dan
3. Karakter dan tuntutan ruang.

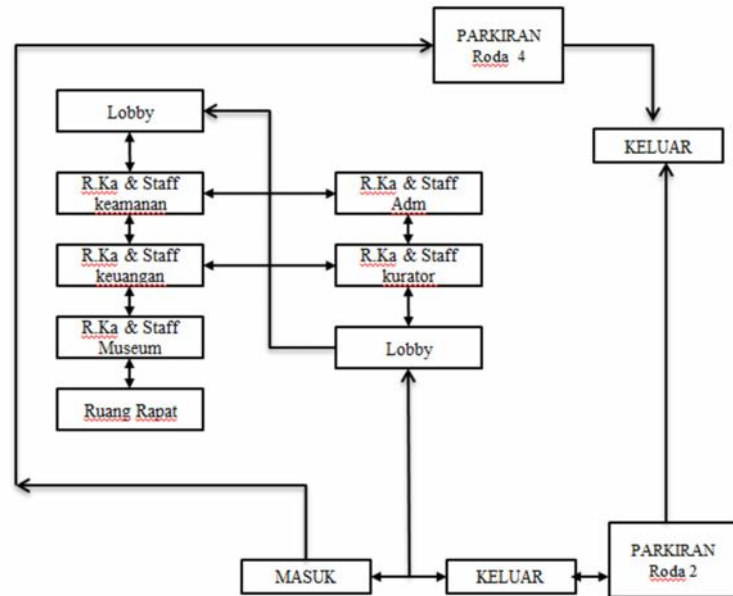
a. Organisasi Ruang Makro



Skema 4.1 Sistem Sirkulasi Makro
Sumber: Analisis, 2020

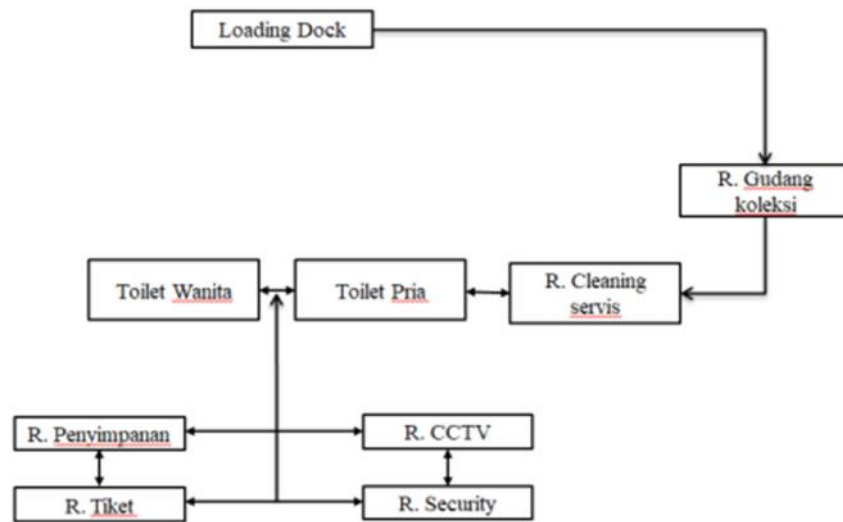
Pola hubungan makro merupakan susunan antar kelompok ruang yang mengacu pada keterkaitan yang erat maupun kurang erat, atau kebutuhan yang dimiliki masing-masing kelompok ruang tersebut.

b. Organisasi Mikro



Skema 4.3 Organisasi ruang mikro pengelola
Sumber: Analisis, 2020

3) organisasi ruang mikro berdasarkan kegiatan servis



Skema 4.4 Organisasi ruang mikro servis
Sumber: Analisis, 2020

4.1.3. Analisis Program Besaran Ruang

Untuk menentukan program besaran ruang berdasarkan :

1. Studi literatur (standar studi ruang);
2. Studi perbandingan dengan museum-museum lain dan terhadap fasilitas yang sejenis; dan
3. Aktifitas pengunjung, pengurus museum dan terhadap pola sirkulasinya.

Program ruang Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh ini dibagi menjadi lima bagian berdasarkan Zona pelayanannya, yaitu :

1. Zona Publik;
2. Zona Semi Publik;
3. Zona Privat; dan
4. Zona Servis.

4.1.4. Perhitungan Asumsi Pemakai

1. Pengunjung

Jumlah pengunjung diambil rata-rata dari pengunjung Museum Tsunami Aceh di Prov. Aceh yaitu dihari biasa= ± 500 orang dan hari libur= ± 1000 orang (7 hari), sehingga perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{500 + 1000}{2} = 750 \text{ orang/hari}$$

Dengan jadwal operasional selama 7 jam, maka

$$\text{Jumlah pengunjung} = \frac{750}{7 \text{ jam}} = 107.14 \text{ orang/jam (108 orang/jam)}$$

Kemudian diasumsikan dengan pertukaran pengunjung pertiga jam, maka
 $= 108 \text{ orang/jam} \times 3 \text{ jam} = 324 \text{ orang/jam}$

Maka didapatkan jumlah pengunjung Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh adalah 750 orang/hari, 108 orang/jam dan 324 orang/ 3 jam.

2. Pengelola

Berdasarkan hasil survey dan referensi beberapa sumber, pengelola museum ini merupakan pegawai daerah yang ditugaskan oleh pihak pemerintahan beserta pihak swasta. Maka dapat di ketahui jumlah pengelola pada perancangan Museum Transportasi di Prov. Aceh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Perhitungan jumlah pengelola

No.	Pengurus	Jumlah Personil
1	Kepala Museum	1 Orang
2	Wakil Kepala Museun	1 Orang
3	Sekretaris	1 Orang
4	Kepala Administrasi	1 Orang
5	Staff Administrasi	5 Orang
6	Kepala keuangan	1 Orang
7	Staff keuangan	3 Orang
8	Kepala keamanan	1 Orang
9	Staff keamanan	6 Orang
10	Kepala kurator	1 Orang
11	Staff keamanan	6 Orang
12	Petugas Informasi	3 Orang
13	Petugas Loker/Tiket	4 Orang
14	Petugas Kebersihan	10 Orang
15	Kepala Gudang	1 Orang
16	Pemandu	20 Orang
17	Petuga ME	4 orang
Jumlah pengelola		69 orang

Sumber: Analisis, 2020

4.1.5. Besaran Ruang

Analisis Program ruang menurut Pengelompokan pelayanan Museum Transportasi Aceh dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Perhitungan besaran ruang

Area Publik						
No.	Ruang	Standar (m ² /org)	Sumber	Kapasitas (org)	Jml. Ruang	Luas Total (m ²)
1.	Lobby	0.8 m ² / orang	NAD	30 % x 100 org x 3 jam	1	30 m ²
2.	R. Tiket	10 m ² / orang	MUNP	2	1	20 m ²
3.	R. Penyimpanan	10 m ² / orang	MUNP	2	1	20 m ²
6	Mushalla	0.8 m ² / orang	NAD	40		32 m ²
	Tempat wudhu	0.65 m ² / orang		15		9.75 m ²
	Toilet	Pria 2 x Water closet 2 m ² /unit = 4 m ² 4x Urionir 1.6 m ² /unit = 6,4 m ² 2x Wastafel 0.9 m ² /unit =1.8 m ²	NAD			12.2 m ²

		Wanita 2 x Water closet 2 m ² /unit =4 m ² 3 x Wastafel 0.9 m ² /unit =2.7 m ²	NAD			6,7 m ²
7	Kafetaria	1.9 m ² /orang	NAD	50		95 m ²
8	Perpustakaan	1.875 m ² / orang	AS	15 % 108 org x 3 jam		45 m ²
9	Auditorium 4D	1.9 m ² /orang	NAD	50		95 m ²
9	Toilet	Pria 3 x Water closet 9 m ² /unit = 27 m ² 4x Urionir 1.6 m ² /unit = 6,4 m ² 2x Wastafel 0.9 m ² /unit =1.8 m ²	NAD		3 unit	105,6 m ²
		Wanita 3 x Water closet 9 m ² /unit =27 m ² 4 x Wastafel 0.9 m ² /unit =3.6 m ²	NAD		3 unit	91.8 m ²

1	Pameran tetap <i>indoor</i> J Pameran Trans. Darat J Pameran Trans. Udara J Pameran Trans. laut	Luas transportasi variasi Pertambahan koleksi sebesar 3 x lipat	AS	J 16 unit mobil = 80 m ² J 7 unit pesawat = 175 m ² J 9 unit kapal laut = 90 m ² Total 345 m ²	Luas variasi	1035 m ²
Jumlah						1598.05 m ²
Sirkulasi 40 %						639.22 m ²
Jumlah Total						2.237.27 m ²
Area Privat						
No	Ruang	Standar (m ² /org)	Sumber	Kapasitas (Org)	Jml Ruang	Luas Total (m ²)
1.	Lobby	20 m ² /orang	NAD		1 unit	20 m ²
2.	R. kepala museum	40 m ² /org	HD		1	40 m ²
3.	R. wakil kepala museum	25 m ² /orang	NAD		1	25 m ²
4.	R. Sekretaris	25 m ² /orang	NAD		1	25 m ²
4.	R.rapat	2 m ² /orang	NAD	30		60 m ²
5.	R.Kepala Adm - R.Staff Adm	25 m ² /org 5.5 m ² /org	NAD	1 5		25 m ² 27.5 m ²
6.	R.Kepala Registrasi - R.Staff Reg	25 m ² /org 5.5 m ² /org	NAD	1 3		25 m ² 16.5 m ²

7.	R.Kepala Keuangan	25 m ² /org	NAD	1		25 m ²
	- R.Staff	5.5 m ² /org		3		16.5 m ²
8.	R.Kepala Keamanan	25 m ² /org	NAD	1		25 m ²
	- R.Staff	5.5 m ² /org		6		33 m ²
9.	R. kurator		NAD			
	R. kepala	25 m ² /org		1		25 m ²
	R. staff	5.5 m ² /org		3		16.5 m ²
10.	Pantry	20 m ² /unit	MUNP	1 unit		20 m ²
Jumlah						425 m ²
Sirkulasi 40 %						170 m ²
Jumlah Total						595 m ²

Area Semi Publik						
No	Ruang	Standar (m ² /org)	Sumber	Kapasitas (Org)	Jml Ruang	Luas Total (m ²)
1	Pameran tetap <i>indoor</i>	Luas transportasi variasi	AS		Luas variasi	1035 m ²
	) Pameran Trans. Darat			) 16 unit mobil = 80 m ²		
	) Pameran Trans. Udara	Pertambahan koleksi sebesar 3 x lipat		) 7 unit pesawat = 175 m ²		
	) Pameran Trans. laut			) 9 unit kapal laut = 90 m ²		
				Total 345 m ²		
2	R. registrasi dan dokumentasi					

	R.kepala	25 m ² /org	NAD	1		25 m ²
	Staff	5.5 m ² /org		5		27.5 m ²
3	Toilet	Pria 3 x Water closet 9 m ² /unit = 27 m ² 4x Urionir 1.6 m ² /unit = 6,4 m ² 2x Wastafel 0.9 m ² /unit =1.8 m ²	NAD		3 unit	105,6 m ²
Jumlah						1193.1 m ²
Sirkulasi 40 %						477.24 m ²
Jumlah Total						1670.34 m ²

Area Servis						
No	Ruang	Standar (m ² /org)	Sumber	Kapasitas (Org)	Jml Ruang	Luas Total (m ²)
1.	R. ME	R. Genset 40 m ² / unit	MUNP	2 unit		80 m ²
		R. Pompa 10 m ² /unit	MUNP	1 unit		10 m ²
		R.Panel 10 m ² /unit	MUNP	1 unit		10 m ²
		R.AHU 10 m ² /unit	AS	5 unit		50 m ²
		R. Mesin AC 50 m ² /unit	AS	1 unit		50 m ²
2	R. Penerimaan	60 m ² /unit	MUNP		1 unit	60 m ²
5	Pos satpam	2 m ² /orang	AS	6	4	48 m ²
6	Loading Dock	25 m ² /unit	NAD		1 unit	25 m ²
7	Toilet	Pria 2 x Water closet 2 m ² /unit = 4 m ²	NAD		2 unit	24.4 m ²

		4x Urionir 1.6 m ² /unit = 6.4 m ²				
		2x Wastafel 0.9 m ² /unit =1.8 m ²				
		Wanita 4 x Water closet 2 m ² /unit =8 m ²	NAD		2 unit	21.4 m ²
		3 x Wastafel 0.9 m ² /unit =2.7 m ²				
Jumlah						378.8 m ²
Sirkulasi 40 %						151.52 m ²
Jumlah Total						530.32 m ²

Sumber: Analisis, 2020

Pameran tetap <i>outdoor</i>	Luas transportasi variasi	AS	) 5 unit kereta api = 200 m ²) 10 unit mobil = 35 m ²) 5 unit pesawat = 200 m ²) 5 unit kapal laut = 200 m ² Total 635 m ²	Luas variasi	1270 m ²
	Pertambahan koleksi sebesar 2 x lipat				
Pameran Temporer <i>outdoor</i>		AS	30 % x 5000 m ²		1500 m ²
Jumlah					2770 m ²
Sirkulasi 40 %					1108 m ²
Jumlah Total					3878 m ²

Keterangan:

AS : Asumsi

NAD : *Neufert Architect's Data*

MUNP : Pedoman Pembukuan Museum Umum Negeri Provinsi

HD : *Human Dimension & Interior Space*

TSS : *Time Saver Standards for Building Types 277966.948*

Berdasarkan perhitungan analisis besaran ruang di atas, total besaran ruang:

Tabel 4.4 Jumlah Hitungan Kebutuhan Besaran Ruang

No.	Kelompok Ruang	Luas m ²
1.	Area Publik	2.237.27 m ²
2.	Area Privat	595 m ²
3.	Area Semi-Publik	1670.34 m ²
4.	Area Servis	530.32 m ²
5.	Pameran <i>outdoor</i>	3878 m ²
Total Luasan Dibulatkan		8910.93 m ² 9000 m ²

Sumber : Analisis, 2020

Dari perhitungan besaran ruang diatas, jadi dapat di total kebutuhan ruang yang diperlukan adalah 9.000 m² dan luas lahan yang direncanakan adalah ±31.228 m².

4.1.6. Perhitungan Kebutuhan dan Luasan Parkir

Luasan kendaraan/unit yaitu :

1. Roda Empat : $5,00 \times 2,50 = 12,5 \text{ m}^2$
2. Roda Dua : $2,00 \times 1,00 = 2 \text{ m}^2$
3. Bus : $2,50 \times 14,00 = 35 \text{ m}^2$

a. Parkir Pengunjung

Jumlah pengunjung adalah 108 orang di kali dengan waktu kunjungan selama 3 jam. Maka diasumsikan :

Pengunjung yang menggunakan kendaraan roda empat adalah 30% dari jumlah pengunjung perjam. Tiap kendaraan roda empat = dua orang, maka :

$30\% \times 108 \times 3 = 97.2 \text{ org}$, $80 : 2 = (40 \text{ kendaraan})$, Luas = $40 \times 12.5 \text{ m}^2 = 500 \text{ m}^2$.

Pengunjung yang menggunakan kendaraan roda dua adalah 40% dari jumlah pengunjung perjam. Tiap kendaraan roda dua = dua orang, maka :

$$40\% \times 108 \times 3 = (129.6 \text{ orang})$$

$$129.6 : 2 = 65 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Luas} = 65 \times 2 \text{ m}^2 = 130 \text{ m}^2$$

Pengunjung yang menggunakan kendaraan umum adalah 10%, maka :

$$10\% \times 108 \times 3 = (33 \text{ orang}).$$

Untuk pengunjung rombongan/kelompok yang menggunakan bus diasumsikan 20% dari jumlah pengunjung perjam. Tiap bus ditumpangi ± 30 orang, maka :

$$20\% \times 108 \times 3 = (65 \text{ orang})$$

$$65 : 30 = 2.17 (3 \text{ unit})$$

$$\text{Luas} = 3 \times 35 \text{ m}^2 = 105 \text{ m}^2$$

b. Parkir Pengelola.

Jumlah pengelola adalah 106 orang. Diasumsikan :

Pengelola yang menggunakan kendaraan roda empat adalah 40% dari jumlah pengelola. Satu orang/kendaraan, maka :

$$40\% \times 62 \text{ org} = 25 \text{ org}/25 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Luas} = 25 \times 12,5 \text{ m}^2 = 312.5 \text{ m}^2$$

Jumlah pengelola yang menggunakan roda dua adalah 60% dari jumlah pengelola. Satu orang/kendaraan, maka :

$$60\% \times 62 = 38 \text{ orang} / 38 \text{ kendaraan}$$

$$\text{Luas} = 38 \times 2 \text{ m}^2 = 76 \text{ m}^2$$

Luas total keseluruhan parkir adalah :

Table 4.5. Perhitungan luasan kebutuhan parkir

No.	Jenis Parkir	Luas m ²
1.	Parkir roda empat pengunjung	800 m ²
2.	Parkir roda dua pengunjung	350 m ²
3.	Parkir bus	100 m ²
4.	Parkir roda empat pengelola	200 m ²
5.	Parkir roda dua pengelola	50 m ²
Total Luasan		1500 m ²
Sirkulasi 60 %		900 m ²
Dibulatkan		2400 m ²

Sumber : Analisis, 2020

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Kondisi Tapak

Lokasi pembangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh berada pada Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar, Provinsi Aceh. Luasan tapak $\pm$ 31.228 meter persegi, dengan posisi pada tanah persawahan lembab. Hal ini harus diperhatikan karena gedung ini merupakan tempat komersil yang banyak dikunjungi wisatawan baik luar maupun luar negeri sehingga perlu menjaga keamanan dan kenyamanan untuk para kunjungan.

Tapak terletak pada Kawasan Permukiman Perkotaan. Tapak memiliki batasan – batasan sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Jalan Soekarno Hatta;
2. Sebelah Selatan : persawahan;
3. Sebelah Barat : PGSD Unsyiah; dan
4. Sebelah Timur : Permukiman warga.



Gambar 4.1 Lokasi Tapak
Sumber: Survey, 2020

4.2.2 Peraturan Pemerintah Setempat

Berdasarkan RTRW Kota Jantho 2009-2029 kawasan Jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut Aceh Besar, Provinsi Aceh merupakan kawasan Permukiman Perkotaan. Maka peraturan-peraturan pemerintah tentang tata bangunan pada daerah tersebut adalah sebagai berikut :

1. KDB : 40%

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lantai dasar} &= 40 \% \times \text{luas lahan} \\
 &= 40 \% \times 31.228 \text{ m}^2 \\
 &= 12.491,2 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2. KLB : 2

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lahan maksimum} &= 2 \times \text{luas lahan} \\
 &= 2 \times 12.491,2 \text{ m}^2 \\
 &= 62.456 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3. Ketinggian Bangunan = 3 meter.

4.2.3 Potensi Tapak

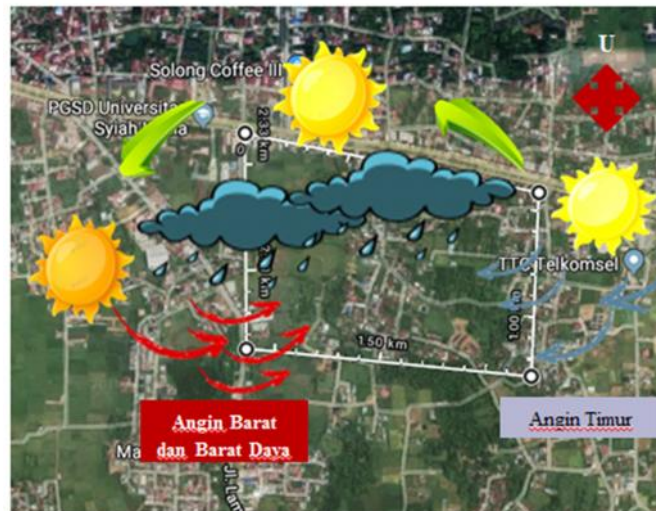
Tapak terletak pada kawasan yang memiliki potensi sebagai berikut:

- a. Mudah dalam pencapaian;
- b. Jalan arteri primer memiliki 2 jalur;
- c. Fasilitas PDAM, listrik dan jaringan telpon; dan
- d. Terdapat saluran drainase disekitar tapak.

4.2.4 Analisis Iklim

Aceh merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang beriklim tropis, iklim tropis merupakan iklim yang memiliki temperatur dan kelembaban tinggi sehingga sangat mempengaruhi kenyamanan didalam sebuah bangunan. Ada tiga hal yang mendasar perlu diperhatikan pada iklim tropis yaitu meliputi intensitas curah hujan, sinar matahari dan kekuatan angin.

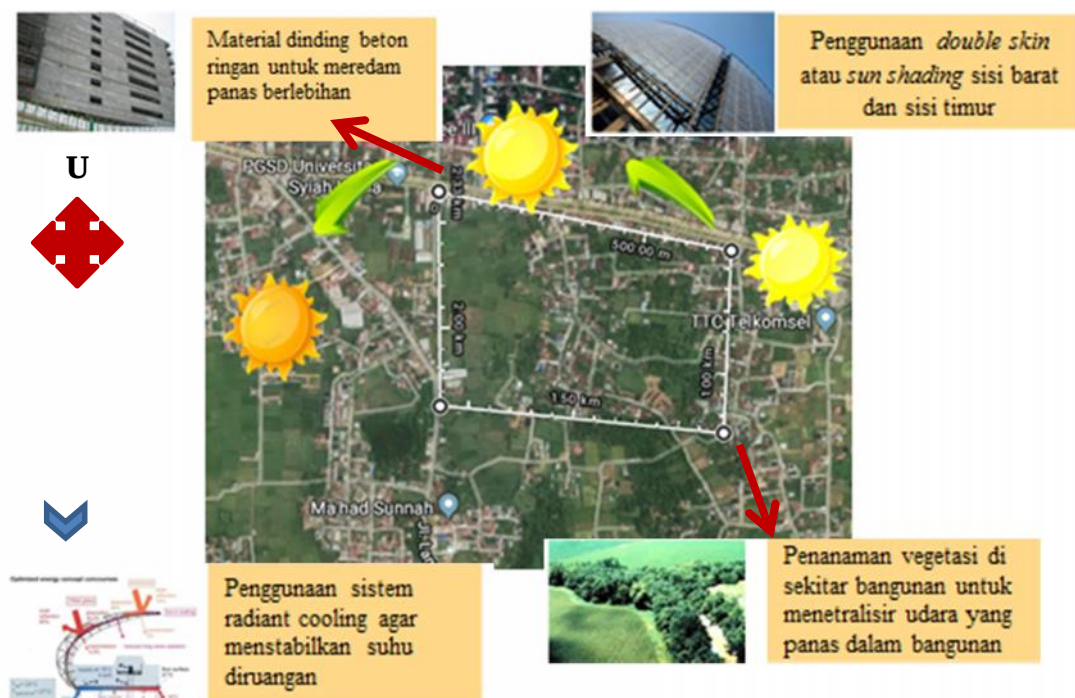
2. Sinar matahari siang pada pukul 12.00-14.00 dapat mempengaruhi kegiatan dalam bangunan;
3. Wilayah Iklim tropis pada musim panas membawa debu dan membawa air hujan (pada musim hujan) ke dalam bangunan. Kabupaten Aceh Besar dilalui oleh angin kencang dari sisi barat dan barat daya (sumber : BMKG Aceh Besar, tahun 2015); dan
4. Intensitas curah hujan di Kabupaten Aceh Besar tergolong tinggi pada bulan September hingga Maret yang menyebabkan meningkatnya jumlah air dipermukaan tanah sehingga muncul genangan air pada tapak. (sumber: BMKG Aceh Besar, tahun 2018).



Gambar 4.2 Analisis Iklim
Sumber: Analisis, 2020

1. Tanggapan Terhadap Matahari

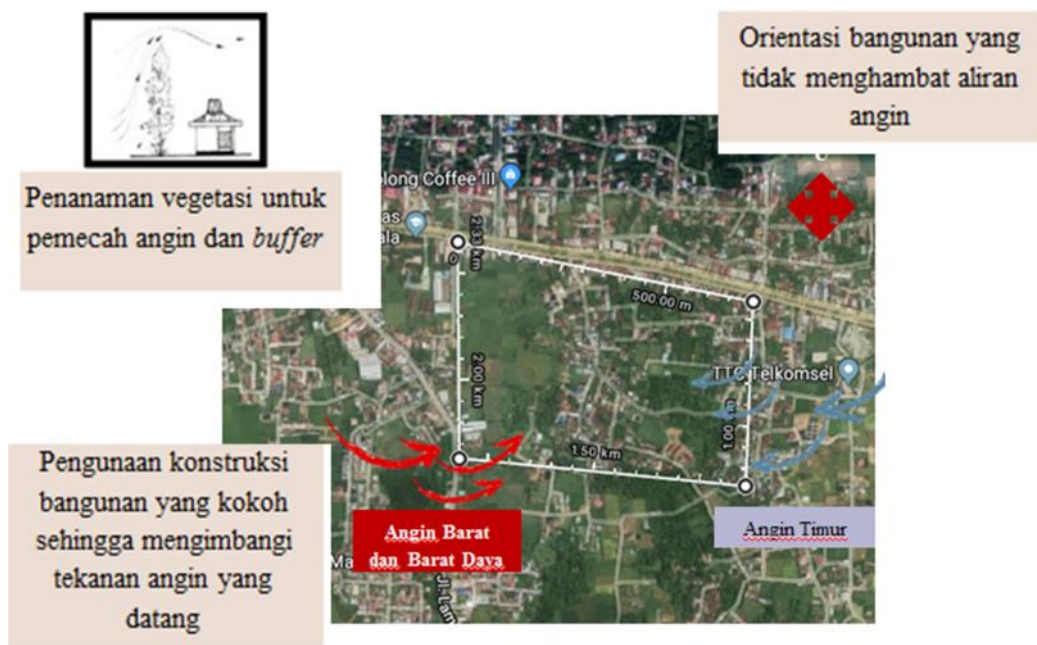
Setiap bangunan perlu memperhatikan pencahayaan dari matahari, sehingga cahaya yang masuk tidak merusak koleksi-koleksi transportasi didalam bangunan dan masuk secara maksimal.



Gambar 4.3 Tanggapan Terhadap Matahari
Sumber: Analisis, 2020

2. Tanggapan Terhadap Angin

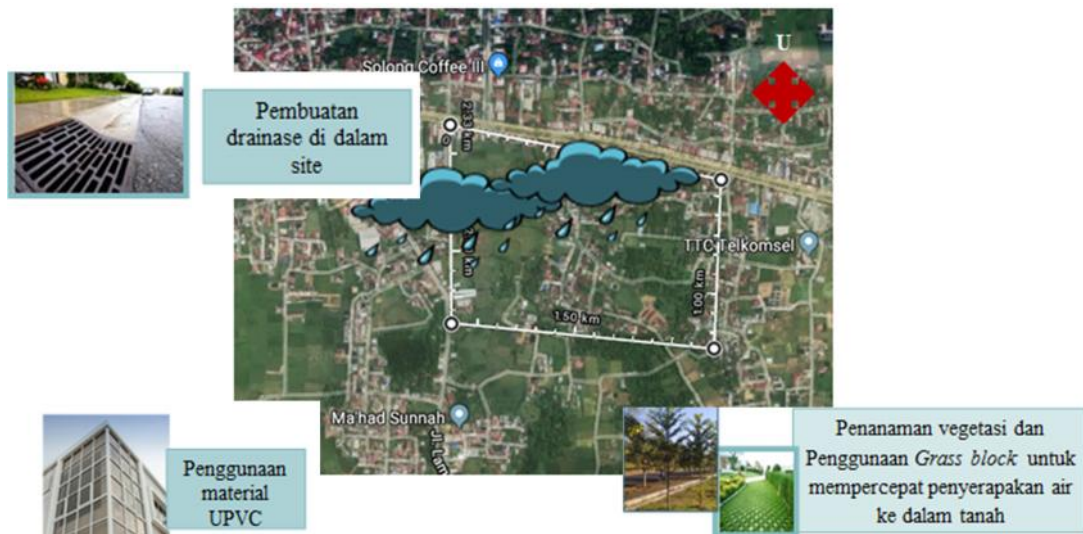
Angin merupakan salah satu faktor yang patut diperhatikan pada bangunan di kawasan iklim tropis, terutama kecepatan angin dengan kekuatan tinggi. Sisi barat dan barat daya yang sering dilalui angin dengan kecepatan tinggi dan sisi timur dilalui angin dengan kecepatan rendah. Untuk mengendalikan angin perlu adanya penanaman tumbuhan.



Gambar 4.3 Tanggapan Terhadap Angin
Sumber: Analisis, 2020

3. Tanggapan Terhadap Hujan

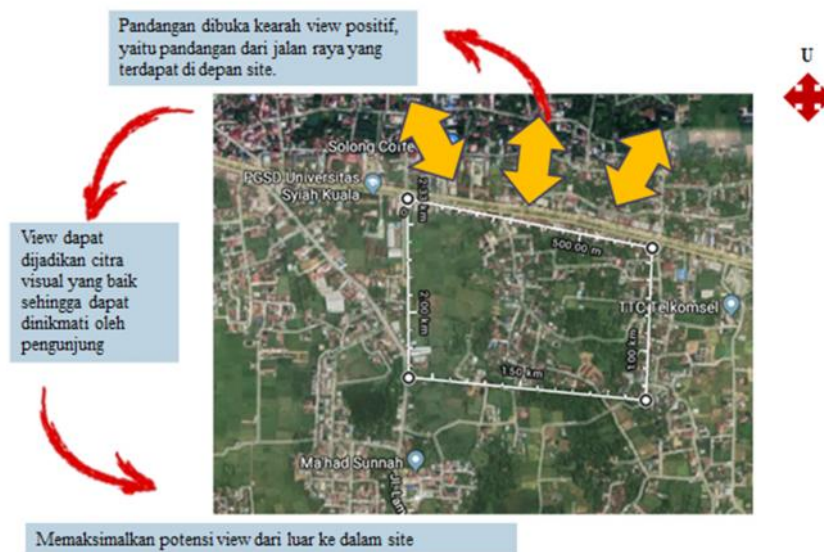
Intensitas hujan tinggi terjadi pada bulan September hingga Maret merupakan faktor iklim yang cukup mengganggu dengan meningkatnya debit air dipermukaan tanah sehingga muncul genangan air yang berpengaruh pada ketahanan material bangunan.



Gambar 4.5 Tanggapan Terhadap Hujan
Sumber: Analisis, 2020

4.2.5 Analisis View

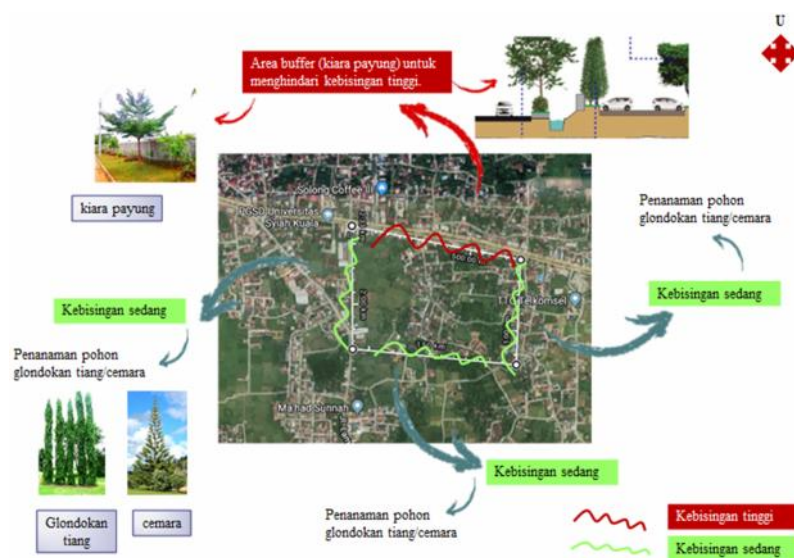
View secara umum terbagi 2 (dua), yaitu view dari dalam ke luar dan dari luar ke dalam. Pada bangunan Museum Transportasi Aceh ini, bagian yang ditonjolkan adalah sisi utara merupakan good view yang akan di rencanakan area pemeran outdoor transportasi jaman dulu hingga sekarang.



Gambar 4.6 Analisis View
Sumber: Analisis, 2020

4.2.6 Analisis Vegetasi

Vegetasi merupakan elemen yang penting dalam perancangan sebuah pembangunan, selain penghijauan juga berguna untuk peneduh karena dengan vegetasi yang baik dapat menciptakan suasana yang nyaman serta dapat menyelaraskan antar bangunan dengan lingkungannya beserta dengan penggunaannya.



Gambar 4.7 Analisis Vegetasi
Sumber: Analisis, 2020

Berikut ini beberapa elemen vegetasi yang akan digunakan pada perancangan:

1. Pohon peneduh dan penterap polusi berupa: kiara payung,



Gambar 4.8 Pohon Kiara Payung
Sumber: <http://www.pohonpeneduh.com/>, 2020

2. Pohon sebagai *buffer* : pohon glodokan tiang dan cemara;



Gambar 4.9 Pohon *Buffer*

Sumber: <https://khedanta.wordpress.com/>, 2020

3. Pohon sebagai pengarah seperti pohon palem, cemara lilin;



Gambar 4.10 Pohon Pengarah

Sumber: <https://www.ngasih.com/>, 2020

4. Perdu-perduan untuk estetika seperti asoka, *bougenvil*, lili paris;



Gambar 4.11 Perdu-perduan

Sumber: <https://sungai.weebly.com/tumbuhan-perdu.html>, 2020

5. Rerumputan seperti kucai mini, rumput manila, rumput gajah.



Gambar 4.12 Rerumputan

Sumber: <https://alihamdan.id/macam-macam-rumput/>, 2020

4.3 Analisis Bangunan

4.3.1 Analisis Struktur

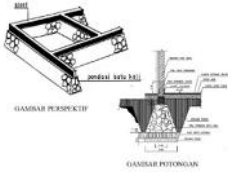
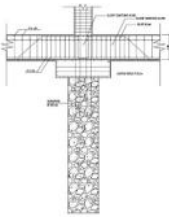
Dalam merencanakan sistem struktur bangunan hotel ini, beberapa hal berikut sangat perlu diperhatikan :

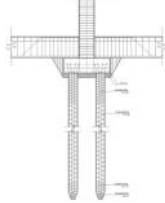
1. Struktur tidak membahayakan pengguna;
2. Struktur tidak menghambat pergerakan pengunjung dan bangunan lainnya;
3. Kuat dan kokoh (mampu menahan pembebanan yang terjadi dengan struktur yang dipakai);
4. Seimbang (bangunan mampu menyalurkan gaya-gaya bangunan menjadi nol, sesuai dengan sistem struktur yang dipakai);
5. Stabil (secara visual bangunan tersebut stabil, aman, dan cenderung tidak roboh); dan
6. Ekonomis, estetika dan fungsional. Pemilihan sistem disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan iklim yang tersedia.

Struktur bangunan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh ini dapat dikelompokkan ke dalam tiga sistem struktur:

1. Struktur di dasar/ bagian bawah; pondasi bangunan pondasi tiang pancang dan pondasi tapak (*flood plate*). Penggunaan pondasi ini dikarenakan kondisi tanah lembab dan lebih rendah dari muka jalan. Berikut merupakan jenis-jenis pondasi sesuai dengan kelebihan dan kekurangannya;

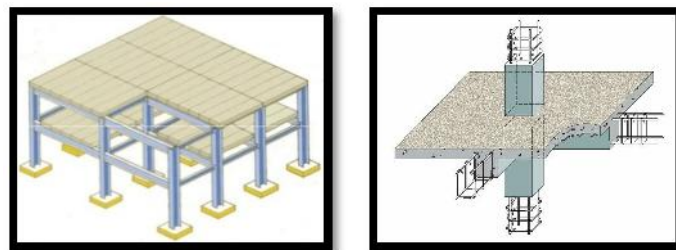
Tabel 4.6 Jenis-Jenis Pondasi

No.	Jenis Pondasi	Kelebihan	Kekurangan
1.	Tapak (<i>Floot Plate</i>) 	1. Pondasi ini lebih murah bila dihitung dari sisi biaya. 2. Galian tanah lebih sedikit (hanya pada kolom struktur saja). 3. Untuk bangunan bertingkat penggunaan pondasi <i>foot plate</i> lebih handal daripada pondasi batu belah.	1. Harus dipersiapkan bekisting atau cetakan terlebih dulu (Persiapan lebih lama). 2. Diperlukan waktu pengerjaan lebih lama (harus menunggu beton kering/ sesuai umur beton). 3. Tidak semua tukang bisa mengerjakannya. 4. Diperlukan pemahaman terhadap ilmu struktur. 5. Pekerjaan rangka besi dibuat dari awal dan harus selesai setelah dilakukan galian tanah.
2.	Batu Kali 	1. Pelaksanaan pondasi mudah 2. Waktu pengerjaan pondasi cepat 3. Batu belah mudah didapat, (khususnya pulau jawa)	1. Batu belah di daerah tertentu sulit dicari 2. Membuat pondasi ini memerlukan cost besar (bila sesuai kondisi pertama) 2. Pondasi ini memerlukan biaya lebih mahal jika untuk rumah bertingkat
3.	Sumuran 	1. Alternatif penggunaan pondasi dalam, jika material batu banyak dan bila tidak dimungkinkan pengangkutan tiang pancang. 2. Tidak diperlukan alat berat. 3. Biayanya lebih murah untuk tempat tertentu.	1. Bagian dalam dari hasil pasangan pondasi tidak dapat di kontrol (Karena batu dan adukan dilempar/ dituang dari atas) 2. Pemakaian bahan boros. 3. Tidak tahan terhadap gaya horizontal (karena tidak ada tulangan). 4. Untuk tanah lumpur, pondasi ini sangat sulit digunakan karena susah dalam menggantinya
4.	Tiang Pancang	1. Berguna untuk menahan gaya angkat akibat tingginya muka air tanah dan gaya	1. Pelaksanaannya menimbulkan getaran dan kegaduhan. 2. Pemancangan sulit, bila

		dinamis akibat gempa. 2. Dapat memampatkan endapan tak berkoheisi yang bebas lepas di dalam tanah 3. Untuk menahan beban vertikal, lateral, dan beban uplift.	diameter tiang terlalu besar. 3. Kesalahan metode pemancangan dapat menimbulkan kerusakan pada pondasi. 4. Bila panjang tiang pancang kurang, maka untuk melakukan penyambungan sulit dan memerlukan alat penyambung khusus. 5. Memerlukan pemotongan maka dalam pelaksanaannya akan lebih sulit dan memerlukan waktu yang lama.
--	---	---	---

(Sumber : Ilmu Bangunan Kontruksi 1, 1980)

2. Struktur bagian tengah; menggunakan beton bertulang termasuk kolom, balok dan *ringbalk*. Penggunaan struktur ini karena mampu menyalurkan beban baik vertikal maupun horizontal;



Gambar 4.13 Struktur Beton Bertulang
Sumber: <https://ideteknikindonesia.com/>, 2020

3. Struktur bagian atas; atap bangunan (rangka baja ringan). Penggunaan rangka baja ringan lebih hemat dalam biaya dan mudah pemasangan.



Gambar 4.14 Struktur Rangka Baja
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

4.3.2. Analisis Pola Massa

Dalam menentukan pola massa bangunan terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain :

- a. Pertimbangan terhadap fungsi bangunan dan aktivitas di dalamnya;
- b. Pertimbangan terhadap pemanfaatan tanah;
- c. Pertimbangan terhadap sirkulasi dan pencapaian;
- d. Pertimbangan terhadap hubungan antar kegiatan; dan
- e. Pertimbangan terhadap kesan yang ingin disampaikan oleh bangunan.

Dalam penerapan pola massa bangunan, terdapat dua alternatif yang dapat di gunakan yaitu :

Tabel 4.7 Analisis Bentuk Massa Bangunan

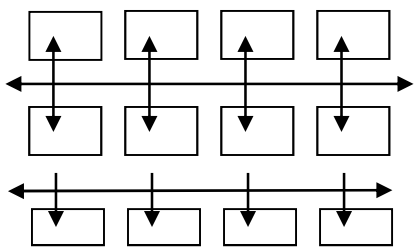
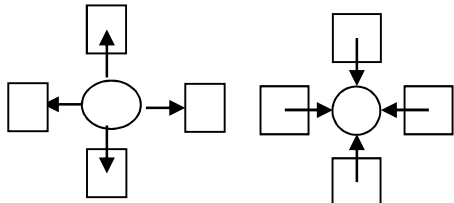
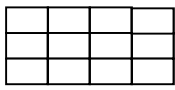
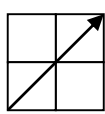
Pola Massa Tunggal	Pola Massa Majemuk
1. Sifat bangunan terpusat	1. Sifat bangunan menyebar
2. kebutuhan akan lahan sedikit.	2. Membutuhkan lahan yang luas.
3. Pengelolaan sirkulasi lebih cepat dan efisien	3. Sirkulasi dalam tapak lebih dinamis
4. Kegiatan yang sifatnya majemuk dapat disatukan	4. Terdapat pemisah beberapa kelompok kegiatan.
5. Pengawasan dan pemeliharaan bangunan lebih mudah.	5. Pola peletakan massa lebih dinamis

Berdasarkan analisis di atas, maka yang digunakan adalah pola massa tunggal dengan memperhatikan beberapa pertimbangan berdasarkan beberapa referensi.

4.3.3 Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan

Berikut merupakan beberapa pola sirkulasi pada bangunan dengan berbagai bentuk dan fungsi yang kita kenal, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Analisis Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan

Sistem Sirkulasi	Gambar
Linear - o Dapat berupa <i>single</i> atau <i>double loaded coridor</i>. - o Pola memberikan kesan sederhana - o Memudahkan pencapaian - o Tidak memiliki pusat ruang - o Perkembangan bangunan hanya dua arah - o Memudahkan pengembangan pada bangunan	
Radial - o Memiliki pusat ruang - o Berkembang keseluruhan arah - o Sirkulasi tidak terlalu panjang - o Membutuhkan luasan yang sangat besar - o Hubungan tiap ruang erat	
Grid - o Berkembang keseluruhan arah - o Tidak memiliki pusat ruang - o Tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran.	
Network - o Berkembang kesegala arah - o Dapat menyesuaikan dengan kondisi site - o Mengarah pada ruang dominan - o Tidak memiliki titik pusat ruang - o Tidak dapat dibentuk suatu pengakhiran - o Merupakan pola jalan pintas untuk memudahkan pencapaian.	

Sumber : Analisis, 2020

Sirkulasi di dalam bangunan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh menggunakan gabungan dari sirkulasi radial dan sirkulasi grid karena bangunan utama, are pameran *outdoor* dan lansekap saling keterkaitan satu sama lain.

4.3.4. Analisis Material

Adapun material yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Finishing* pada dinding menggunakan sebagai berikut :
 - a. Beton ringan, kelebihanannya ringan, tahan api dan mempunyai kedap suara;
 - b. Kaca laminated untuk menstabilkan suhu didalam ruangan;
 - c. Jalusi dapat mengalirkan udara sehingga menghemat penghawaan buatan; dan
 - d. Sistem penghawaan yang digunakan merupakan penghawaan silang dan harus dipertimbangkan berdasarkan kegiatan, terutama posisi orang yang berada didalam ruangan.
2. Material penutup lantai
 - a. Keramik mudah dibersihkan, tidak perlu pengecatan dinding, serta menjadikan ruangan lebih sejuk; dan
4. Material penutup atap menggunakan material akustik tile (ringan, tahan cuaca, praktis dan mudah dipasang) dan gypsum (mudah dipasang dan diperbaiki, desain bervariasi).

4.4 Analisis Sistem Utilitas

4.4.1 Instalasi Air

1. Air bersih

Air bersih yang digunakan untuk keperluan fasilitas Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh di dapat dari saluran PDAM dan sumur bor, untuk

memaksimalkan jumlah air agar dapat terpenuhi seluruh lantai maka di buatlah *reservoir* pada bangunan, baik *reservoir* atas maupun *reservoir* bawah.

2. Air Kotor

Air kotor yang dihasilkan Museum Transportasi Aceh di Prov. Aceh bersumber dari air sisa pemakaian oleh pengelola dan pengunjung, dan kotoran. Air kotor yang bersumber dari dapur, wastafel, toilet dan tempat wudhu akan dibuang ke riol kota, sedangkan untuk kotoran padat akan disalurkan ke septictank.

4.4.2. Instalasi Listrik

Penyediaan listrik pada bangunan diambil dari PLN, dialirkan ke gardu/ruang trafo untuk kemudian disalurkan ke ruang panel induk, dan dibagi ke panel-panel cabang dan ruang-ruang yang membutuhkan. Pada saat aliran listrik utama dari PLN terputus, maka listrik yang digunakan adalah aliran listrik dari genset. Ruang genset, dan ruang-ruang panel listrik diletakan berkelompok dalam kelompok ruang mekanikal dan elektrikal.

1. PLN (Perusahaan Listrik Negara), untuk kebutuhan sehari-hari dalam keadaan normal;
2. Diesel *Generator Set* (Genset) , Untuk kebutuhan listrik pada saat terjadi pemadaman listrik PLN. Minimal genset ini dapat menyuplai listrik 50% dari listrik yang dibutuhkan yaitu mencakup tenaga listrik utama, seperti penerangan umum, AC, pompa, dan lift; dan

3. (*Uninterruptible Power Supply*), merupakan baterai kering yang dapat menyuplai tenaga listrik sementara. UPS digunakan pada saat pemadaman listrik PLN dan kebakaran. UPS ini berguna untuk menyuplai listrik secara langsung pada bangunan khususnya pada fungsi yang sangat membutuhkan, seperti : penerangan darurat, dan fan-fan pada saat Kebakaran.

4.4.3. Instalasi Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran

Untuk melindungi bangunan dan pengguna yang berada di dalam bangunan dari bahaya kebakaran dapat di lakukan dengan berbagai alternatif diantaranya:

1. Pemadam api ringan

Biasa disebut racun api yang berbrntuk tabung dan mudah di bawa.

2. *Springkle*

Suatu alat yang memancarkan air dengan tekanan tinggi ke segala arah.

3. *Fire detector*, detektor kebakaran yang berfungsi mendeteksi awal terjadinya kebakaran. Detektor ini terdiri dari detektor panas, detektor asap, detektor nyala api.

4. *Firehydrant*

Kotak selang untuk menyembrotkan air ini berada di setiap dinding bangunan.

5. Pipa penghubung

Standpipe ini berada di luar bangunan yang langsung berhubungan dengan saluran air dan tersambung dengan selang kebakaran ataupun *firehydrant*.

6. Sistem gas halon adalah senyawa kimia yang tidak menghasilkan residu dan tidak basah yang dapat di gunakan untuk memadamkan api pada ruangan yang tidak boleh basah.

7. *Kompartemen*

Berupa pembatas dinding atau atap yang berfungsi untuk mencegah maupun menghambat laju api ke ruangan lain.

8. Koridor

Koridor adalah sirkulasi untuk berjalan kaki dan memisahkan ruangan satu dengan yang lainnya.

9. Bahan bangunan

Bahan bangunan yang di gunakan dalam maupun di luar gedung yang tahan panas.

4.4.4. Sistem Pembuangan Sampah

Sampah dikumpulkan pada bak penampungan sementara pada halaman bangunan, dari tempat sampah dan dari ruangan-ruangan dalam, selanjutnya sampah-sampah dibuang dengan truk sampah ke penampungan sampah akhir.

Beberapa cara penanggulangan sampah yaitu:

1. Pembakaran

Sampah diangkut dari tempat sampah sementara ke tempat pemusnahan sampah. Kemudian dibakar dengan alat pembakaran sampah yaitu Incinerator dengan suhu tertentu. Alat ini bisa membakar sampah padat kering maupun sampah basah.

2. Kompeksi dengan cara ini, sampah ditekan (press) hingga volume sampah menjadi kecil. Dengan pelaksanaan pengepresan perlu alat untuk mengepres sampah.

3. Penghancuran, sistem kerja dari penghancuran ini adalah sampah yang telah dikumpulkan dari tempat penampungan sampah sementara dimasukkan ke dalam mesin penghancur.

4.4.5. Penangkal Petir

Instalasi penangkal petir merupakan suatu sistem instalasi dengan komponen-komponen dan peralatan-peralatan yang secara keseluruhan berfungsi untuk menangkap petir dan menyalurkannya ke dalam tanah, sehingga semua bagian dari bangunan beserta isinya terhindar dari bahaya petir. Sistem penangkal petir yang digunakan pada bangunan Museum Transportasi Aceh adalah sistem Faraday.

4.4.6. Sistem Penghawaan

Berdasarkan analisis sistem penghawaan yang digunakan terdiri dari 2 (dua) macam, yaitu :

7. Sistem Penghawaan Alami: digunakan untuk ruang-ruang yang memerlukan bukaan, dan tempat-tempat servis.

8. Sistem Penghawaan Buatan:

a. Sistem langsung, digunakan untuk ruang-ruang kecil dan aktivitasnya tidak bersama-sama yaitu ruang-ruang kerja pengelola, dan ruang-ruang penunjang. Sistem yang digunakan AC Split (*Systempackage*).

b. Sistem tidak langsung digunakan untuk ruang-ruang besar yaitu ruang Hall, Lobby, ruang-ruang kerja, ruang pameran, sistem yang digunakan adalah sistem AC sentral (AHU).

Ada beberapa sistem penghawaan yaitu:

1. *Systempackage*, biasanya di gunakan untuk instalasi kecil, dan sistem ini terbagi dua tipe diantaranya *splitsystem* dan *singgleunit*.
2. *Systemcentral*, sistem ini digunakan karena sistem *package* tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan penghawaan di dalam bangunan. Sistem ini digunakan berbagai macam peralatan yang terbagi dalam satu unit alat pendingin.
3. *Air Handling Unit (AHU)*, biasa digunakan pada bangunan berlantai banyak dan luas, sebelum udara di kondisikan mencapai ruang-ruang, diadakan pendinginan melalui *evaporating* unit yang biasa disebut AHU. Sedangkan sistem pendinginan ulang ini di kenal sebagai sistem *precooling*.

4.4.7. Pencahayaan Bangunan

Setiap Museum untuk memenuhi persyaratan sistem pencahayaan, harus mempunyai pencahayaan alami atau pencahayaan buatan/mekanik, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.

1. Pencahayaan alami merupakan sistem pencahayaan yang menggunakan sinar matahari sebagai sumber cahaya, pencahayaan alami dapat diperoleh dengan memberikan bukaan pada bagian bangunan yang menghadap sisi utara, timur, dan selatan.
2. Pencahayaan buatan merupakan sistem pencahayaan yang diperoleh dengan memakai alat penerangan berupa lampu dengan bantuan energi listrik.

4.4.8. Sistem Keamanan

Faktor keamanan yang dimaksud adalah pengamanan dan perlindungan objek pameran bangunan Museum terhadap kebakaran, pencurian, faktor alam, dan biologis. Suatu bangunan harus memiliki standar sistem pengamanan dan perlindungan.

Lima prinsip dasar pengamanan dan perlindungan koleksi:

1. Pelingkup luar bangunan yang cukup kuat, seperti : pintu, jendela ,dinding, dsb;
2. Sistem alarm pencurian. Terdiri dari tiga bagian utama, yakni : sensor yang mendeteksi, panel kontrol yang mengaktifkan/mematikan alarm dan penghubung langsung kepada aparat yang terkait;
3. Sistem pengendalian kebakaran. meliputi sensor pendeteksi asap, nyala api atau panas yang mengaktifkan alarm dan sistem pemadaman kebakaran secara otomatis maupun manual;
4. Kewaspadaan dan kesigapan pengelola; dan
5. Peraturan kunjungan bagi pengunjung.

BAB V
KONSEP PERANCANGAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Sesuai Tema

Konsep dasar perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah untuk merencanakan suatu hasil rancangan berdasarkan judul proyek yang mengarah kepada pendekatan tema, baik secara fisik maupun non fisik sebagai tempat pemelihara dan memamerkan kumpulan benda-benda koleksi yang bernilai budaya dan ilmiah untuk tujuan penelitian, pendidikan dan wadah pengingat sejarah transportasi yang pernah terkenal dari jaman dulu hingga sekarang. Museum Transportasi ini memiliki beberapa fasilitas penunjang seperti kafe, perpustakaan, area pameran outdoor sebagai usaha memperkenalkan sejarah transportasi Aceh.

Oleh karena itu, untuk menambah suasana simulasi yang nyata maka arsitektur metafora tangible cocok untuk menambah nilai tambah dalam memperkenalkan sejarah Transportasi Aceh. Konsep bentuk yang direncanakan menyerupai sebuah pesawat terbang yang merupakan salah satu transportasi udara dari 3 transportasi lainnya darat dan laut.

5.2 Konsep Tapak

5.2.1 Pemintakatan

Pemintakatan merupakan pembagian tapak menurut fungsi kegiatan berupa ruang publik, semi publik, privat dan servis yang berbentuk pembagian area terhadap masing-masing aktifitas yang terdiri dari fisik bangunan dan area luar

bangunan. Konsep pemintakatan didasarkan pada hubungan kegiatan, karakter kegiatan dan hirarki kegiatan terhadap orientasi.



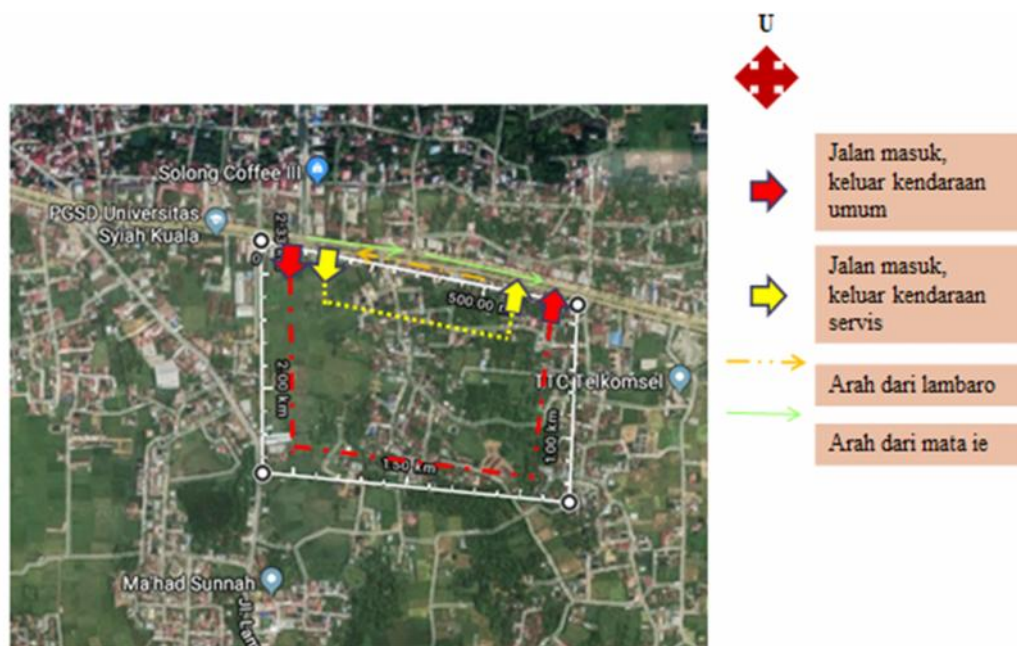
Gambar 5.1 Pemintakatan Tapak
Sumber : Dokumen Pribadi, 2020

Pengelompokan area dalam proses perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh adalah sebagai berikut :

1. Zona Publik yaitu parkir kendaraan, terdiri dari parkir kendaraan pengunjung dan parkir kendaraan pengelola;
2. Zona Semi Publik yaitu area pameran indoor, area pameran outdoor, dan tempat ibadah.;
3. Zona Privat yaitu area pengelola dan area penyimpanan; dan
4. Zona Servis yaitu terdiri dari pos keamanan, area kafetaria, mekanikal dan elektrik.

5.2.2. Sirkulasi/Pencapaian Tapak

Pencapaian terhadap tapak dapat ditempuh dari 2 (dua) arah jalan utama yaitu arah jalan Lambaro dan dari arah jalan Lampeunerut. Sirkulasi pada tapak dibagi 2 (dua) antara Sirkulasi kendaraan umum, sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan servis yang berada didepan site yaitu jalan Soekarno Hatta, Lampeunerut.



Gambar 5.2 Konsep Sirkulasi Pencapaian
Sumber : Dokumen Pribadi, 2020

Konsep sirkulasi di dalam tapak dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu:

- Sirkulasi kendaraan roda dua dan roda empat.

Sirkulasi roda dua dan empat memiliki jalur yang jelas sehingga tidak menimbulkan kemacetan. Sirkulasi untuk roda dua dan empat jalur keluar dan masuk dipisahkan.

b. Sirkulasi pejalan kaki.

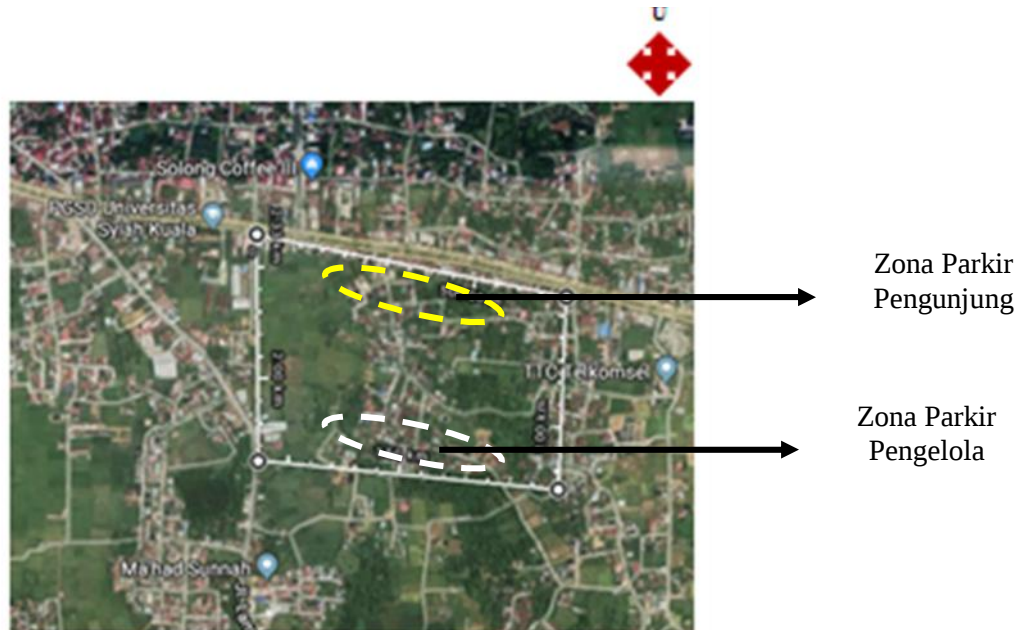
Sirkulasi pejalan kaki/pedestrian berada pada sisi jalur kendaraan dan dipisahkan oleh tanaman serta memiliki perbedaan ketinggian permukaan dengan jalur sirkulasi kendaraan. Pedestrian didesain dengan lebar lebih kurang dua meter, bertekstur kasar dengan permukaan rata dan tidak berbahaya untuk anak-anak.

c. Sirkulasi servis.

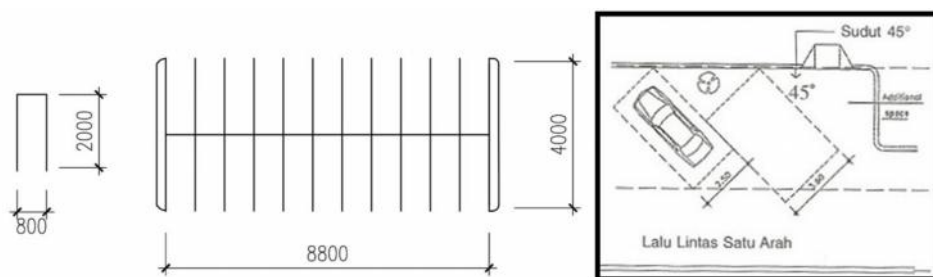
Jalur sirkulasi untuk servis dibedakan dengan jalur sirkulasi kendaraan roda dua dan roda empat. Area servis yang berada pada posisi belakang bangunan utama, memiliki akses sendiri yang langsung menuju ke belakang bangunan supaya tidak mengganggu akses bagi pengelola dan pengunjung.

5.2.3. Parkir

Parkir untuk kegiatan pada Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh yaitu berada di sebelah utara site untuk parkir roda 2 dan roda 4 dan parkir bus. perkerasan parkir menggunakan material *paving block* dan *grass block* yang berfungsi sebagai penyerap air hujan juga dapat menurunkan suhu permukaan, pada area parkir diberikan tanaman peneduh seperti angsa dan ketapang. Dengan sistem parkir yang direncanakan adalah parkir sudut 90° untuk kendaraan roda 2 dan 45° untuk kendaraan roda 4.



Gambar 5.3 Konsep Parkir
Sumber : Dokumen Pribadi, 2020



Gambar 5.4 Konsep Parkir 90° dan 45°
Sumber : Dokumen Pribadi, 2020

5.2.4. Lansekap (Tata Hijau)

Elemen-elemen lansekap yang direncanakan pada Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh secara umum dikategorikan ke dalam 2 bagian, yaitu elemen lunak (*soft* elemen) dan elemen keras (*hard* elemen).

1. Elemen lunak (*soft* elemen).

Berupa vegetasi yang terdiri dari pepohonan, tanaman perdu, semak, dan penutup tanah (rumput). Jenis-jenis elemen lunak yang digunakan

disesuaikan dengan fungsi-fungsi tertentu yang ingin digunakan dari masing-masing jenis vegetasi, untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

- a. Pohon peneduh berupa : pohon kiara payung;
- b. Pohon sebagai buffer : pohon cemara dan glondokan tiang;
- c. Pohon sebagai pengarah seperti pohon palem raja dan cemara lilin;
- d. Perdu-perduan untuk estetika seperti asoka; dan
- e. Rerumputan seperti kucai mini, rumput manila dan rumput gajah.

2. Elemen keras (hard elemen).

Berupa pedestrian, parkir, jalur sirkulasi kendaraan, gerbang *main entrance*, *sculpture*, lampu taman, dan lain sebagainya. Pemilihan material pedestrian dan sirkulasi kendaraan menggunakan *paving block* dan aspal untuk sirkulasi kendaraan.

5.2.5. Pencahayaan Tapak

Pencahayaan tidak saja digunakan sebagai alat penerangan, namun juga dapat digunakan sebagai unsur estetika taman pada malam hari. Penerangan untuk taman dapat memberikan kesan yang berbeda, akan menambah *human interest* tersendiri. Lampu taman umumnya tidak memerlukan sinar terang dan cenderung bersinar teduh.

Jenis lampu spotlight biasanya lebih cocok digunakan di taman bergaya tropis. Bisa diletakkan di bagian tengah atau di sisi dari tanaman, tanaman tropis yang terkesan rindang akan semakin bernilai dengan sorotan cahaya yang terlihat dramatis.

Jenis-jenis lampu yang digunakan pada lanskap antara lain:

1. Lampu tiang panel 40W direncanakan pada pintu masuk, tempat parkir, dan jalur pedestrian;
2. Uplight direncanakan disekeliling bangunan dan pada taman untuk memberikan kesan pantulan cahaya pada saat malam; dan
3. Lampu *spotlight*.



Gambar 5.5 Lampu Tiang. Lampu taman, lampu *spotlight*
Sumber : Dokumen Pribadi, 2020

5.3. Konsep Bangunan

5.3.1. Sirkulasi Di dalam Bangunan

Didalam Bangunan Museum menggunakan pola sirkulasi radial dan grid, bentuk sirkulasi menyesuaikan dengan jarak, organisasi ruang dan fungsi supaya hubungan antar ruang dapat terjalin dengan baik. Sirkulasi di dalam bangunan panti dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1. Sirkulasi horizontal yaitu sirkulasi yang digunakan adalah sirkulasi dengan pola radial dan grid dalam membentuk zona bangunan utama dan lansekap;

2. Sirkulasi Vertikal yang digunakan beberapa bentuk sirkulasi:
 - a. Lift, untuk sirkulasi pengelola, service dan barang; dan
 - b. Escalator dan travelator digunakan untuk sirkulasi pengunjung, pengelola, service dan barang.

5.3.2. Sistem Struktur

Sistem struktur yang dipergunakan pada bangunan ini terbagi atas 3 (tiga) bagian, antara lain:

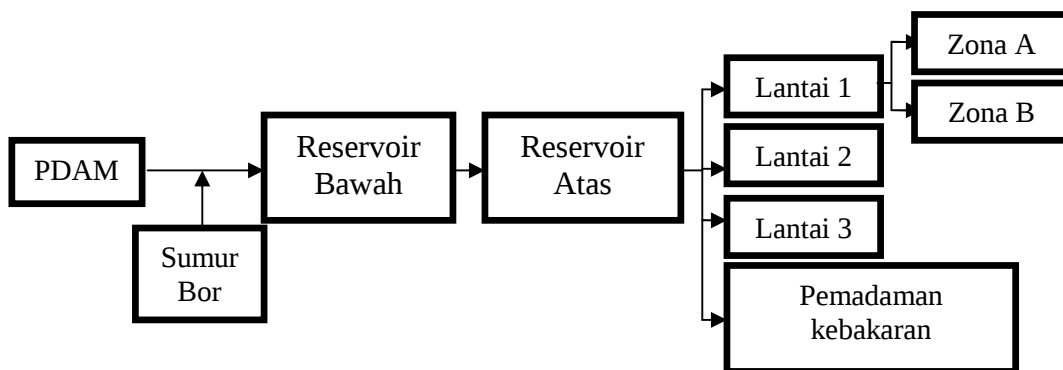
1. Pondasi yang akan dipergunakan adalah pondasi tapak dan tiang pancang. Karena mampu menahan beban secara baik;
2. Struktur utama (balok dan kolom) yang dipergunakan adalah struktur dengan rangka kaku/ beton bertulang. Pemilihan jenis struktur ini berdasarkan tinjauan :
 - a. Murah dalam memperoleh bahannya;
 - b. Mudah dalam pelaksanaannya; dan
 - c. Penggunaan waktu yang efisiensi.
3. Struktur atap yang dipergunakan adalah struktur rangka baja bermaterial baja ringan.

5.3.3. Utilitas

Dalam perancangan sebuah gedung Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh menggunakan prasarana berupa utilitas agar bangunan tersebut dapat berfungsi dengan baik. Adapun utilitas direncanakan adalah sebagai berikut :

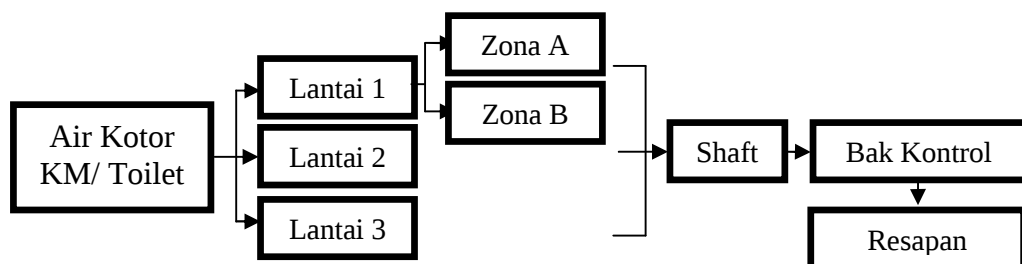
1. Jaringan Air Bersih

Jaringan air bersih yang digunakan pada bangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh bersumber dari PDAM dan sumur bor, dengan sistem *distribusi* menggunakan sistem penampungan berupa *reservoir* atas dan bawah dan didistribusikan Gedung Museum.



Skema 5.1 Jaringan Air Bersih
Sumber : Analisis, 2020

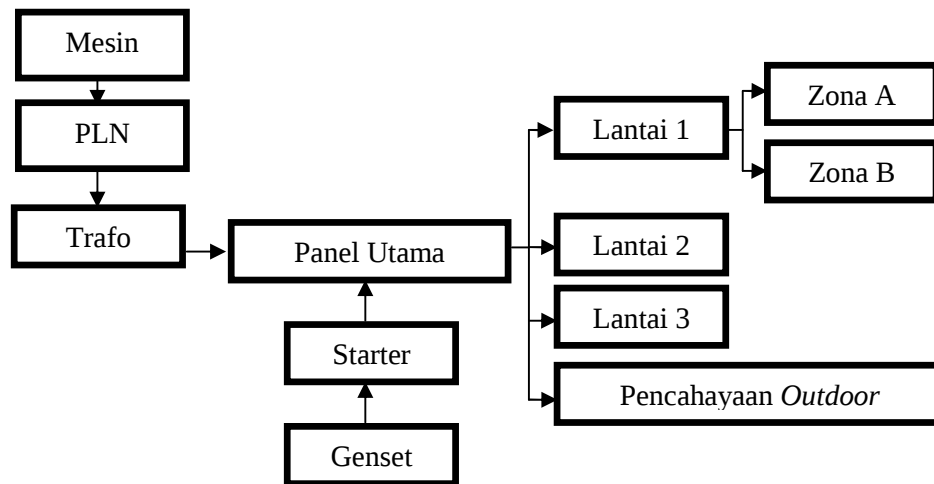
2. Air Kotor



Skema 5.2 Jaringan Kotor
Sumber: Analisis, 2020

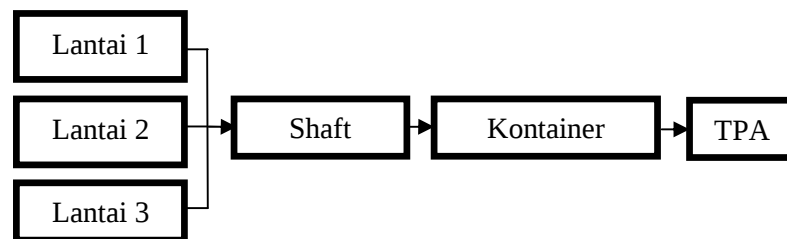
3. Jaringan Listrik

Sumber listrik utama yang digunakan pada bangunan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh berasal dari PLN, sedangkan untuk cadangannya menggunakan genset.



Skema 5.4 Jaringan Listrik
Sumber : Analisis, 2020

4. Sistem Pengelolaan Sampah



Skema 5.5 Sistem Pengelolaan Sampah
Sumber : Analisis, 2020

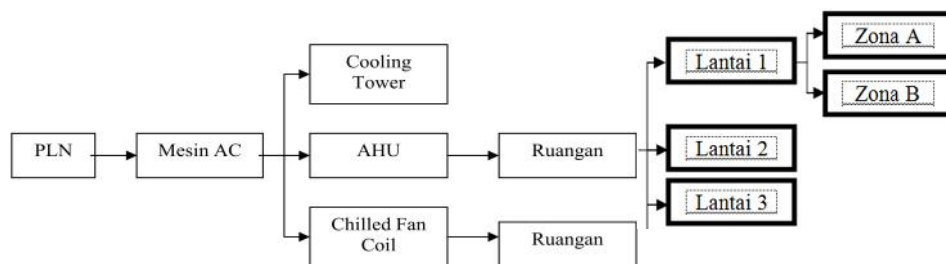
5. Pencahaya Alami

Sistem pencahayaan yang digunakan pada Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh terdiri dari 2 (dua) macam, yaitu sistem pencahayaan alami dan sistem pencahayaan buatan.

- a. Pencahayaan alami menggunakan sinar matahari sebagai sumber cahaya ke dalam bangunan; dan
- b. Pencahayaan buatan menggunakan alat penerangan berupa lampu dengan bantuan energi listrik.

6. Penghawaan

1. Sistem Penghawaan Alami: digunakan untuk ruang-ruang yang memerlukan bukaan, dan tempat-tempat servis.
2. Sistem Penghawaan Buatan:
 - a. Sistem langsung, digunakan untuk ruang-ruang kecil dan aktivitasnya tidak bersama-sama yaitu ruang-ruang kerja pengelola, dan ruang-ruang penunjang. Sistem yang digunakan AC Split (*Systempackage*).
 - b. Sistem tidak langsung digunakan untuk ruang-ruang besar yaitu ruang Hall, Lobby, ruang-ruang kerja, ruang pameran, sistem yang digunakan adalah sistem AC sentral (AHU).

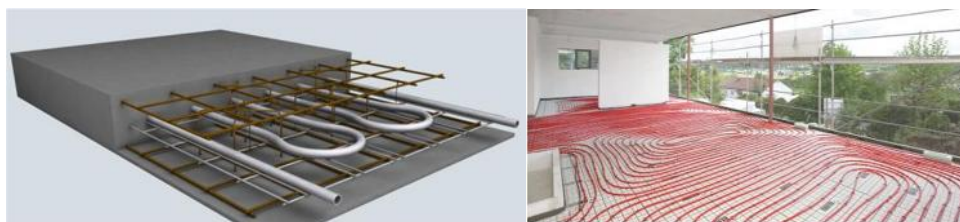


Skema 5.6 Penghawaan Buatan
Sumber : Analisis, 2020

a. *Radiant cooling system*

Ada dua jenis utama dari sistem *radiant cooling* :

- 1) Tipe pertama adalah sistem yang memberikan pendinginan melalui struktur lantai bangunan.



Gambar 5.6 Sistem *radiant cooling* melalui struktur lantai
Sumber : www.oorja.in > [what-is-radiant-cooling](http://www.oorja.in/what-is-radiant-cooling), 2020

8. Pencegahan Kebakaran

Konsep pencegahan kebakaran digunakan untuk mengantisipasi timbulnya kebakaran pada bangunan. Untuk mengatasi kebakaran pada bangunan digunakan:

- a. Sistem pencegahan, dengan menggunakan *smoke detector* dan *flame detector*.

- 1) *Smoke Detector* (alat deteksi asap), mempunyai kepekaan yang tinggi dan membunyikan alarm bila ada asap di ruang-ruang. Alat deteksi asap ini dipasang dengan jarak maksimal 16 m dan luas layanan 75 m²; dan
- 2) *Flame Detector* (alat deteksi nyala api), dapat mendeteksi adanya nyala api yang tidak terkendali dengan cara menangkap sinar ultra violet yang dipancarkan nyala api tersebut.

- b. Sistem penanggulangan, dengan menggunakan *fire hidrant* (penanggulangan kebakaran, yang ditempatkan di koridor dan tempat-tempat yang mudah dicapai seperti halaman. Dengan jarak maksimal 30 m dan luas layanan 800 m²) dan *sprinkler* (alat penanggulangan kebakaran yang bekerja secara otomatis. Dengan jarak maksimal 6-9 m dan luas layanan 25 m²).

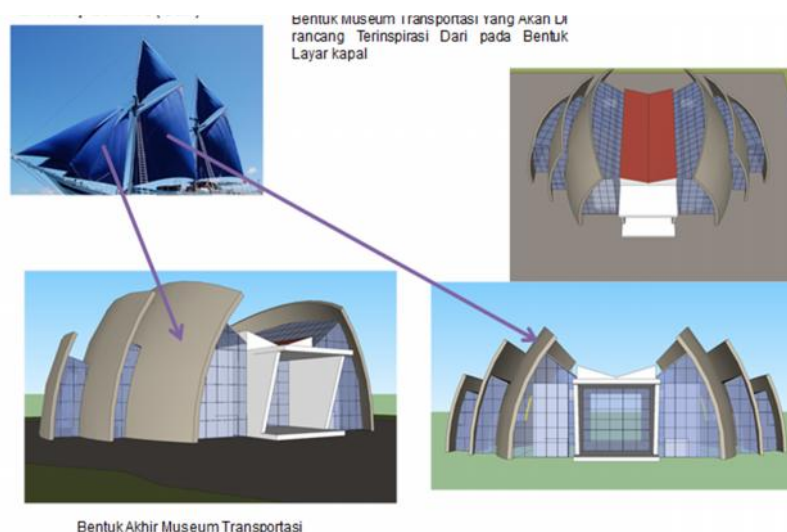
9. Penangkal Petir

Konsep penangkal petir menggunakan sistem *faraday*. Dimana ketika petir datang ditangkap oleh elektroda logam yang berdiri tegak pada atap. Kemudian arus disalurkan ke tanah menggunakan tembaga. Proses pembumian menggunakan elektroda plat yang ditanam dengan kedalaman minimum 50 cm.

5.3.4. Material pada struktur bangunan

1. Material struktur: Kolom, balok, plat lantai dan ringbalk menggunakan beton bertulang;
2. Bahan *finishing* penutup lantai;
 - a. Pada ruangan-ruangan utama menggunakan granit dan marmer;
 - b. Pada ruang service menggunakan ubin;
 - c. Untuk toilet menggunakan keramik;
 - d. Pada daerah luar ruangan seperti parkir, pedestrian dll menggunakan *conblock/paving block*.
3. Bahan *finishing* Dinding Menggunakan perpaduan antara beton ringan, kaca, ventilasi serta keramik;
4. Struktur atap menggunakan baja ringan dan penutup atap menggunakan alucubond.

5.4. Konsep Bentuk



Gambar: 5.1 Konsep Bentuk
Sumber : Desain, 2020

BAB VI
HASIL PERANCANGAN



PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020

BAB VI

HASIL PERANCANGAN

Berdasarkan hasil uraian dari bab-bab sebelumnya, maka terciptalah suatu desain perancangan Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh.

- 6.1 Block Plan
- 6.2 Site Plan
- 6.3 LayOut Plan
- 6.4 Tampak Potongan Site
- 6.5 Rencana Arsitektural
 - a. Denah Lantai 1
 - b. Denah Lantai 2
 - c. Denah Lantai 3
 - d. Tampak Depan
 - e. Tampak Belakang
 - f. Tampak Samping Kiri
 - g. Tampak Samping Kanan
 - h. Potongan A-A
 - i. Potongan B-B
- 6.6 Rencana Struktural
 - a. Denah Pondasi Tiang Pancang
 - b. Detail Pondasi
 - c. Denah Sloof

- d. Denah Kolom Lantai 1
- e. Denah Kolom Lantai 2
- f. Denah Kolom Lantai 3
- g. Denah Balok Lantai 2
- h. Denah Balok Lantai 3
- i. Denah Ring Balok
- j. Detail Pembesian
- k. Denah Atap
- l. Denah Axis Portal Lantai 1
- m. Denah Axis Portal Lantai 2
- n. Denah Axis Portal Lantai 3
- o. Potongan Portal Axis Memanjang
- p. Potongan Portal Axis Melintang

6.7 Rencana Utilitas

- a. Denah Jaringan Air Bersih dan Kotor Lantai 1
- b. Denah Jaringan Air Bersih dan Kotor Lantai 2
- c. Denah Jaringan Air Bersih dan Kotor Lantai 3
- d. Denah Jaringan Listrik Lantai 1
- e. Denah Jaringan Listrik Lantai 2
- f. Denah Jaringan Listrik Lantai 3
- g. Denah Instalasi AC Lantai 1
- h. Denah Instalasi AC Lantai 2
- i. Denah Instalasi AC Lantai 3

- j. Denah Instalasi Kebakaran Lantai 1
- k. Denah Instalasi Kebakaran Lantai 2
- l. Denah Instalasi Kebakaran Lantai 3

6.8 Gambar Penunjang

- a. Denah Pos Satpam
- b. Potongan 1 Sisi
- c. Tampak Depan, Belakang, Samping Kiri, dan Samping Kanan

6.9 Gambar Visual

- a. Perspektif Kawasan Mata Kucing dan Mata Burung
- b. Detail Arsitektur Eksterior
- c. Detail Arsitektur interior

DAFTAR GAMBAR TUGAS AKHIR
MUSEUM TRANSPORTASI ACEH

Kode Gambar	Judul Gambar	Skala	Hal. Gambar
00	Daftar Gambar	No Skala	00
Ars/A.00	Peta Kawasan	1 : 1500	01
Ars/B.00	Block Plan	1 : 1500	02
Ars/C.00	Site Plan	1 : 1500	03
Ars/D.00	Layout Plan	1 : 1500	04
Ars/E.00	Tampak Potongan Site	1 : 1500	05
F.0.0	RENCANA ARSITEKTURAL		
	Ars/F.01	Denah Lantai. 1	1 : 500 06
	Ars/F.01	Denah Lantai. 2	1 : 500 07
	Ars/F.01	Denah Lantai. 3	1 : 500 08
	Ars/F.02	Tampak Depan	1 : 500 09
	Ars/F.02	Tampak Belakang	1 : 500 09
	Ars/F.02	Tampak Samping Kiri	1 : 500 10
	Ars/F.02	Tampak Samping Kanan	1 : 500 10
	Ars/F.03	Potongan A-A	1 : 500 11
	Ars/F.03	Potongan B-B	1 : 500 11
G.1.0	RENCANA STRUKTURAL		
	Str/G.1.01	Denah Pondasi Tiang Pancang	1 : 500 12
	Str/G.1.02	Detail Pondasi	1 : 20 13
	Str/G.1.03	Denah Sloof	1 : 500 14
	Str/G.1.04	Denah Kolom Lantai. 1	1 : 500 15
	Str/G.1.04	Denah Kolom Lantai. 2	1 : 500 16
	Str/G.1.04	Denah Kolom Lantai. 3	1 : 500 17
	Str/G.1.05	Denah Balok Lantai. 2	1 : 500 18
	Str/G.1.05	Denah Balok Lantai. 3	1 : 500 19
	Str/G.1.06	Denah Ring Balk	1 : 500 20
	Str/G.1.07	Detail Pembesian	1 : 20 21-22

Kode Gambar	Judul Gambar	Skala	Hal. Gambar
	Str/G.1.08	Denah Atap	1 : 500 23
	Str/G.1.09	Denah Axis Portal Lantai 1	1 : 500 24
	Str/G.1.09	Denah Axis Portal Lantai 2	1 : 500 25
	Str/G.1.09	Denah Axis Portal Lantai 3	1 : 500 26
	Str/G.1.10	Potongan Portal Axis Memanjang	1 : 500 27
	Str/G.1.10	Potongan Portal Axis Melintang	1 : 500 27
H.2.0	RENCANA UTILITAS		
	Plum/H.2.01	Denah Jaringan Air Bersih & Air Kotor Lantai. 1	1 : 500 28
	Plum/H.2.01	Denah Jaringan Air Bersih & Air Kotor Lantai. 2	1 : 500 29
	Plum/H.2.01	Denah Jaringan Air Bersih & Air Kotor Lantai. 3	1 : 500 30
	ME/H.2.02	Denah Jaringan Listrik Lantai. 1	1 : 500 31
	ME/H.2.02	Denah Jaringan Listrik Lantai. 2	1 : 500 32
	ME/H.2.02	Denah Jaringan Listrik Lantai. 3	1 : 500 33
	ME/H.2.03	Denah Instalasi Ac Lantai. 1	1 : 500 34
	ME/H.2.03	Denah Instalasi Ac Lantai. 2	1 : 500 35
	ME/H.2.03	Denah Instalasi Ac Lantai. 3	1 : 500 36
	PK/H.2.04	Denah Instalasi Kebakaran Lantai. 1	1 : 500 37
	PK/H.2.04	Denah Instalasi Kebakaran Lantai. 2	1 : 500 38
	PK/H.2.04	Denah Instalasi Kebakaran Lantai. 3	1 : 500 39
I.00	GAMBAR PENUNJANG		
	Ars/I.01	Denah Pos Satpam	1 : 50 40
	Ars/I.02	Potongan 1 Sisi	1 : 50 40
	Ars/I.03	Tampak Depan, Belakang, Samping Kiri & kanan	1 : 50 41
J.00	GAMBAR VISUAL		
	VIS/J.01	Perspektif kawasan (Mata kucing & Mata Burung)	Non Skala 41-48
	VIS/J.02	Detail Arsitektur Exterior	Non Skala 49-51
	VIS/J.03	Detail Arsitektur Interior	Non Skala 52-54



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

PARAF

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

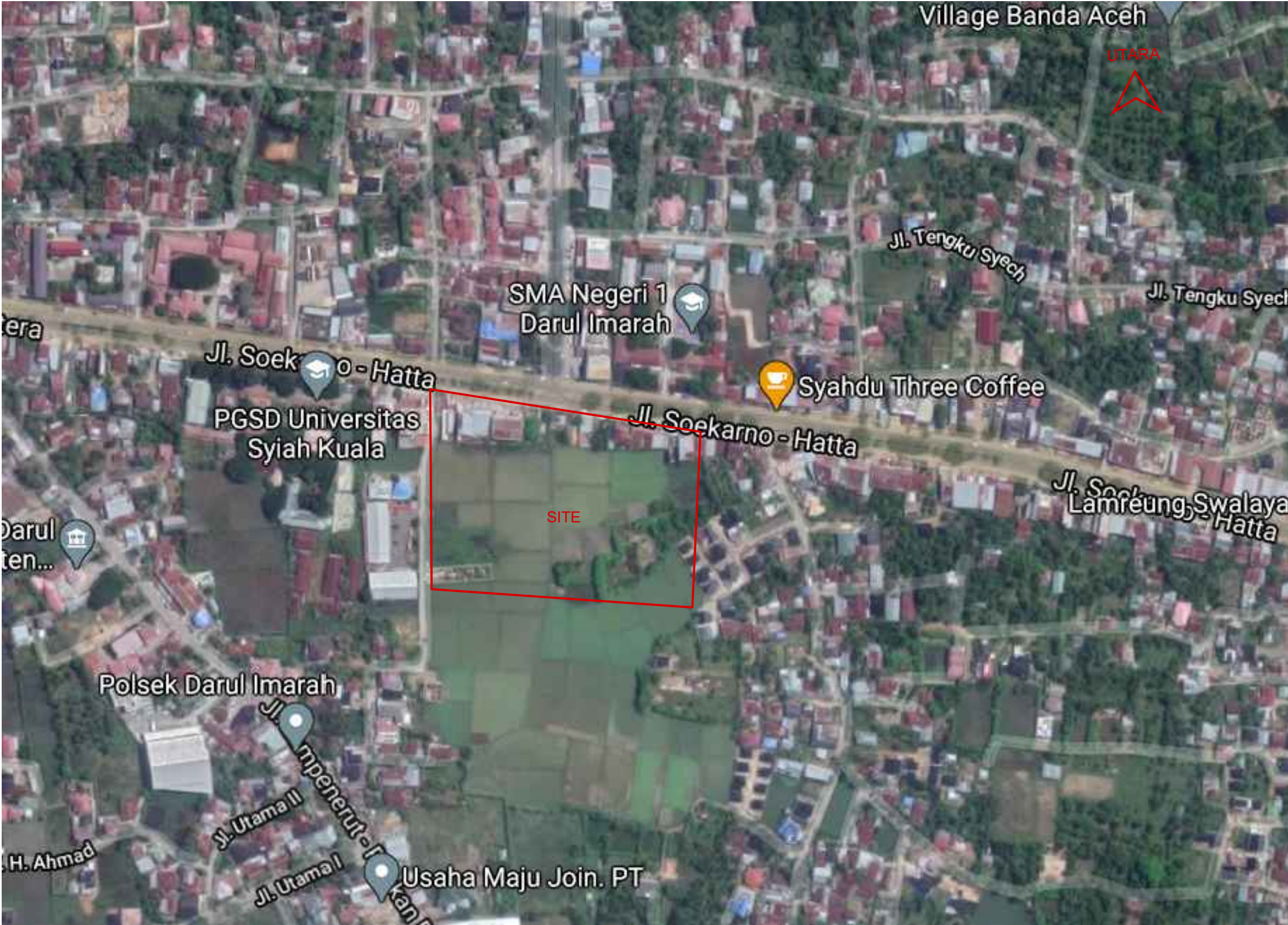
-

NO. GMBR

00

HAL.

00



Lokasi : Jalan Soekarno Hatta,
Lampeunerut Aceh Besar

Luas Lahan : 31.228 m² (3.1 Ha)

Peruntukan Lahan : permukiman perkotaan



Barat : PGSD Unsyiah



Selatan : Persawahan



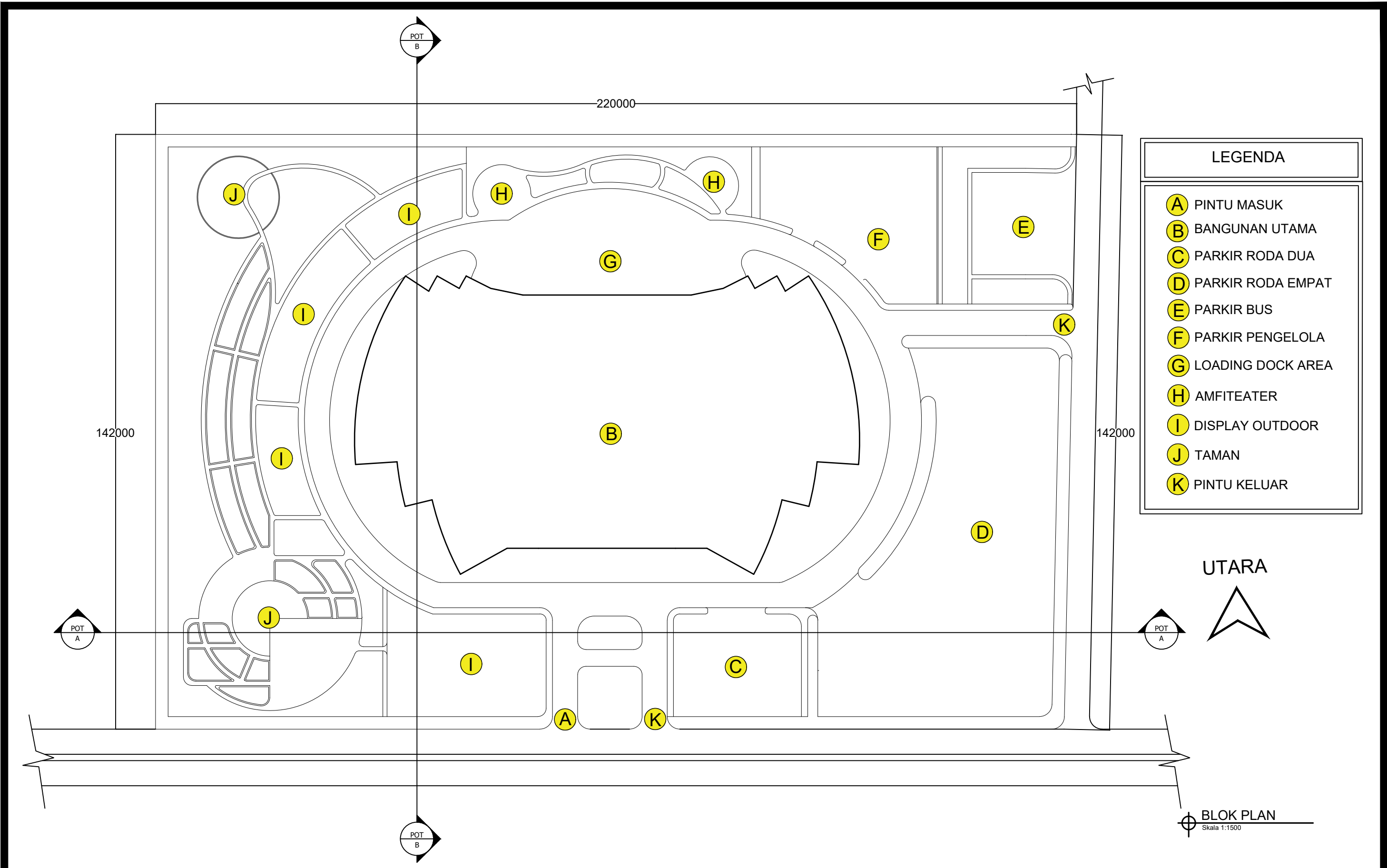
Utara : Jalan Soekarno-Hatta



timur : Pemukiman Warga

PETA KAWASAN

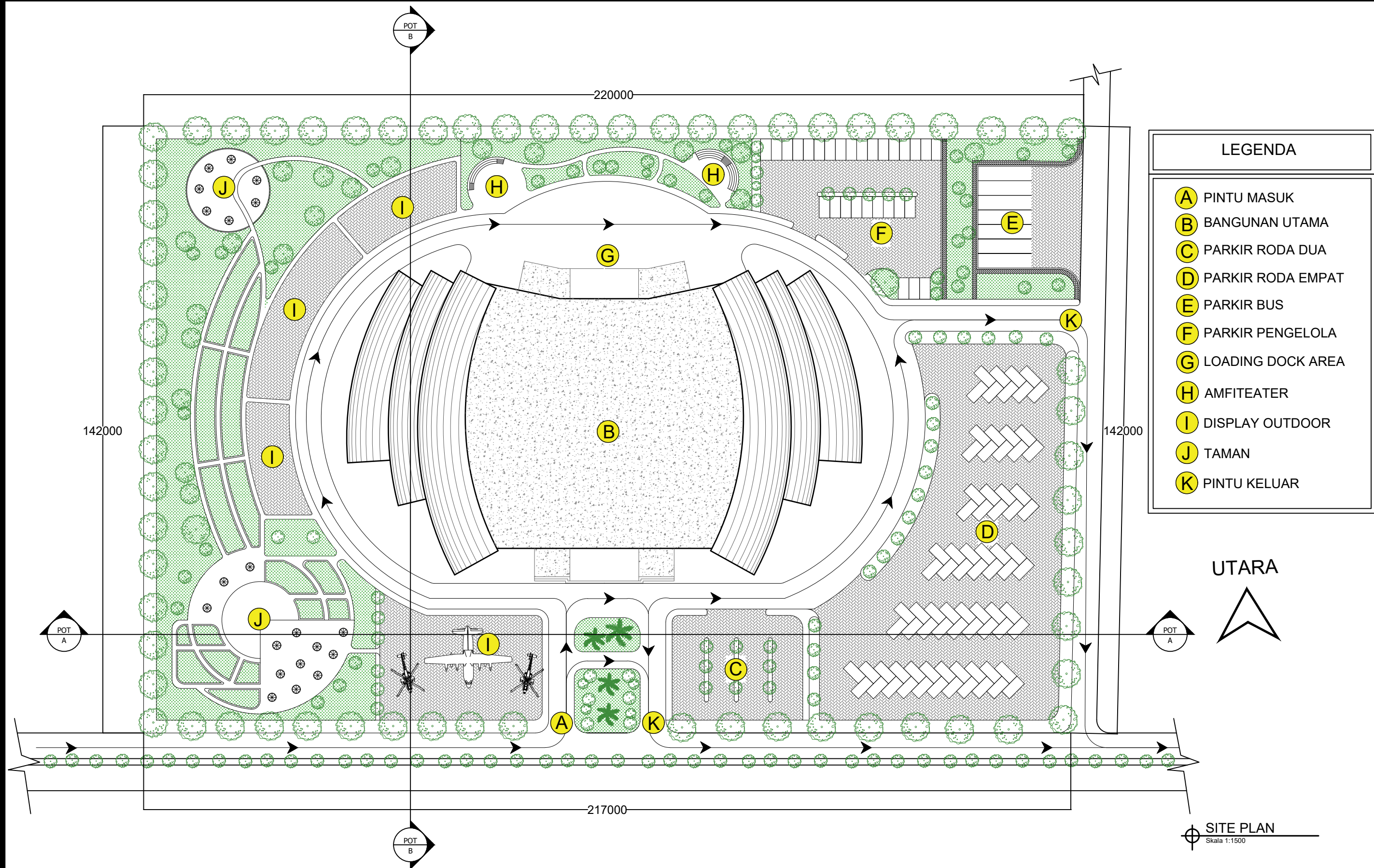
	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/A.00
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	-	01



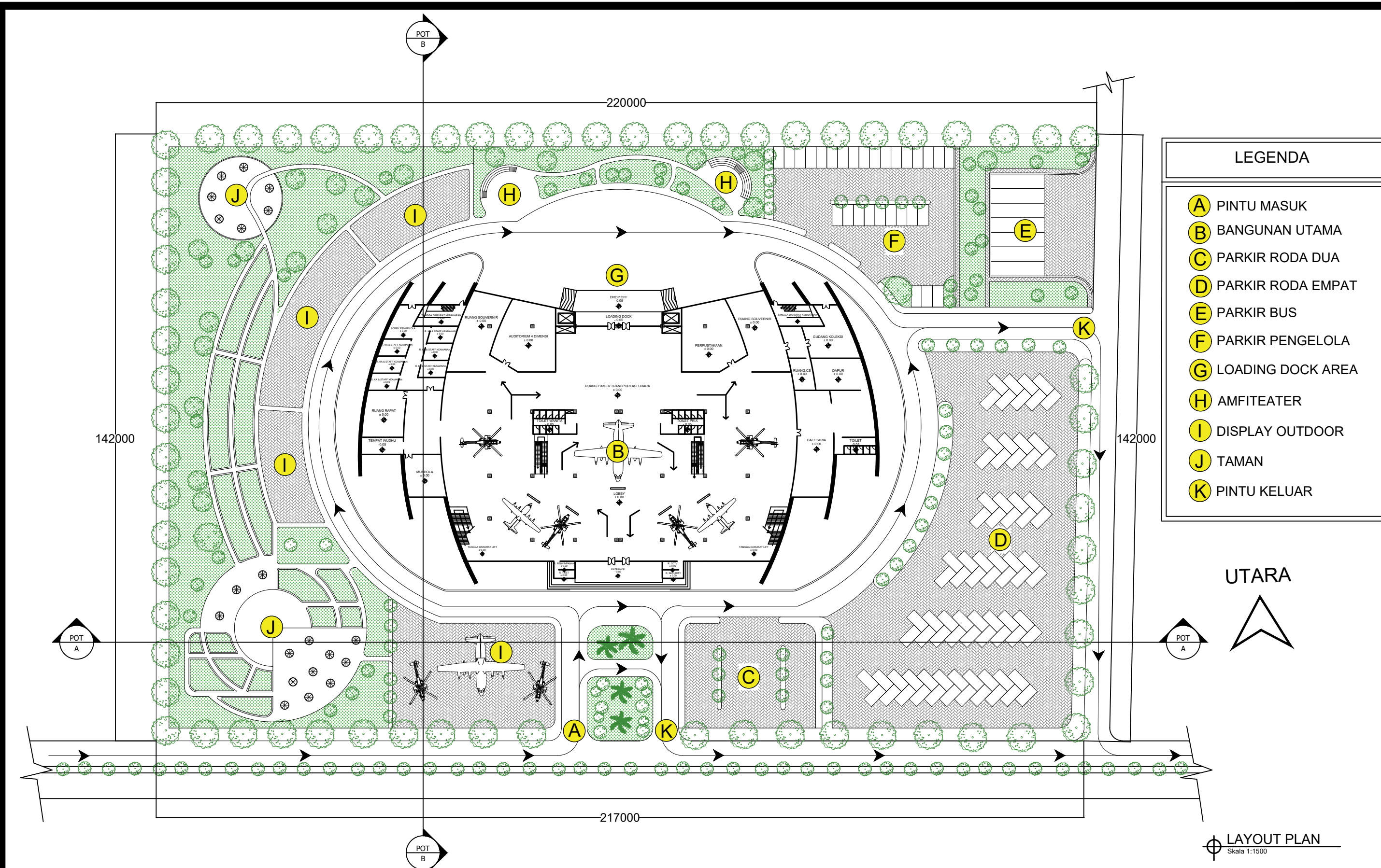
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

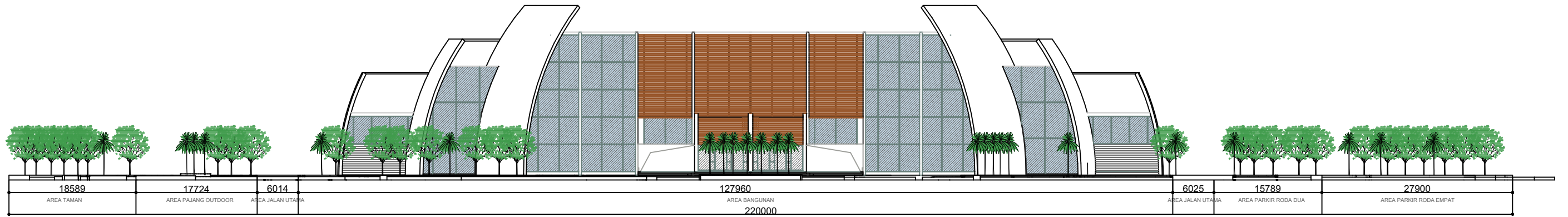
JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/B.00
TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
Tangible Metaphors			1803110068	1:1500	02



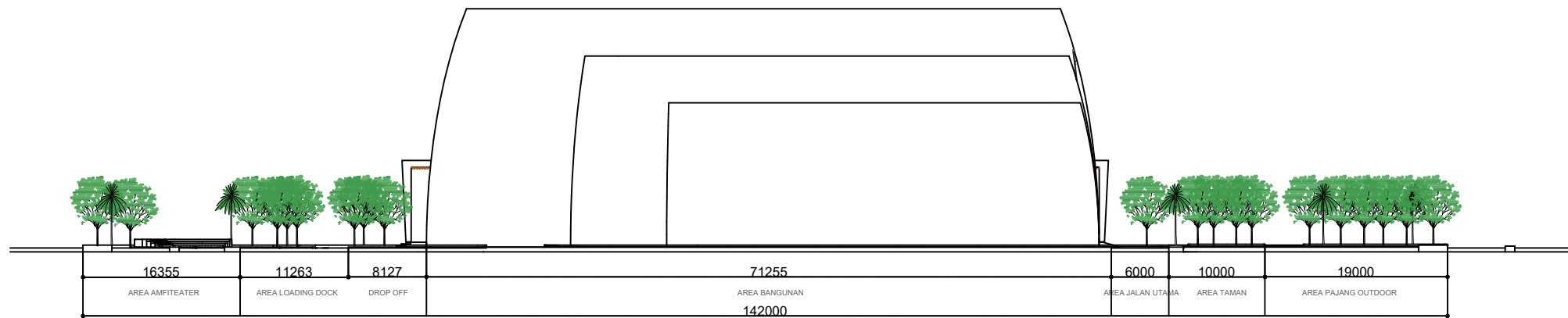
	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/C.00
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	1:1500	03



	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/D.00
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	1:1500	04

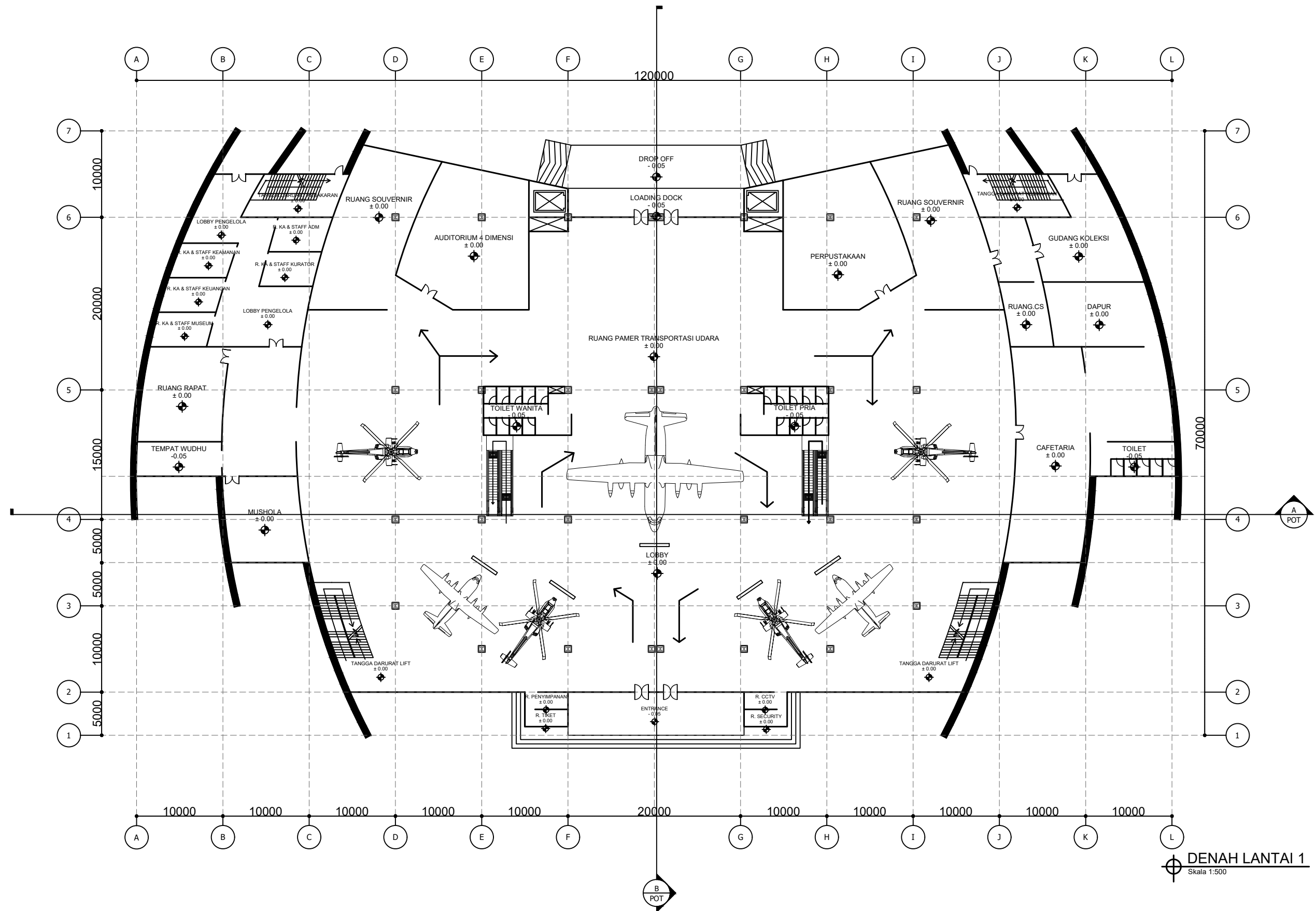


TAMPAK POTONGAN SITE A-A
Skala 1:1500



TAMPAK POTONGAN SITE B-B
Skala 1:1500

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/E.00
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			<i>Tangible Metaphors</i>			1803110068	1:1500	05



DENAH LANTAI 1
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

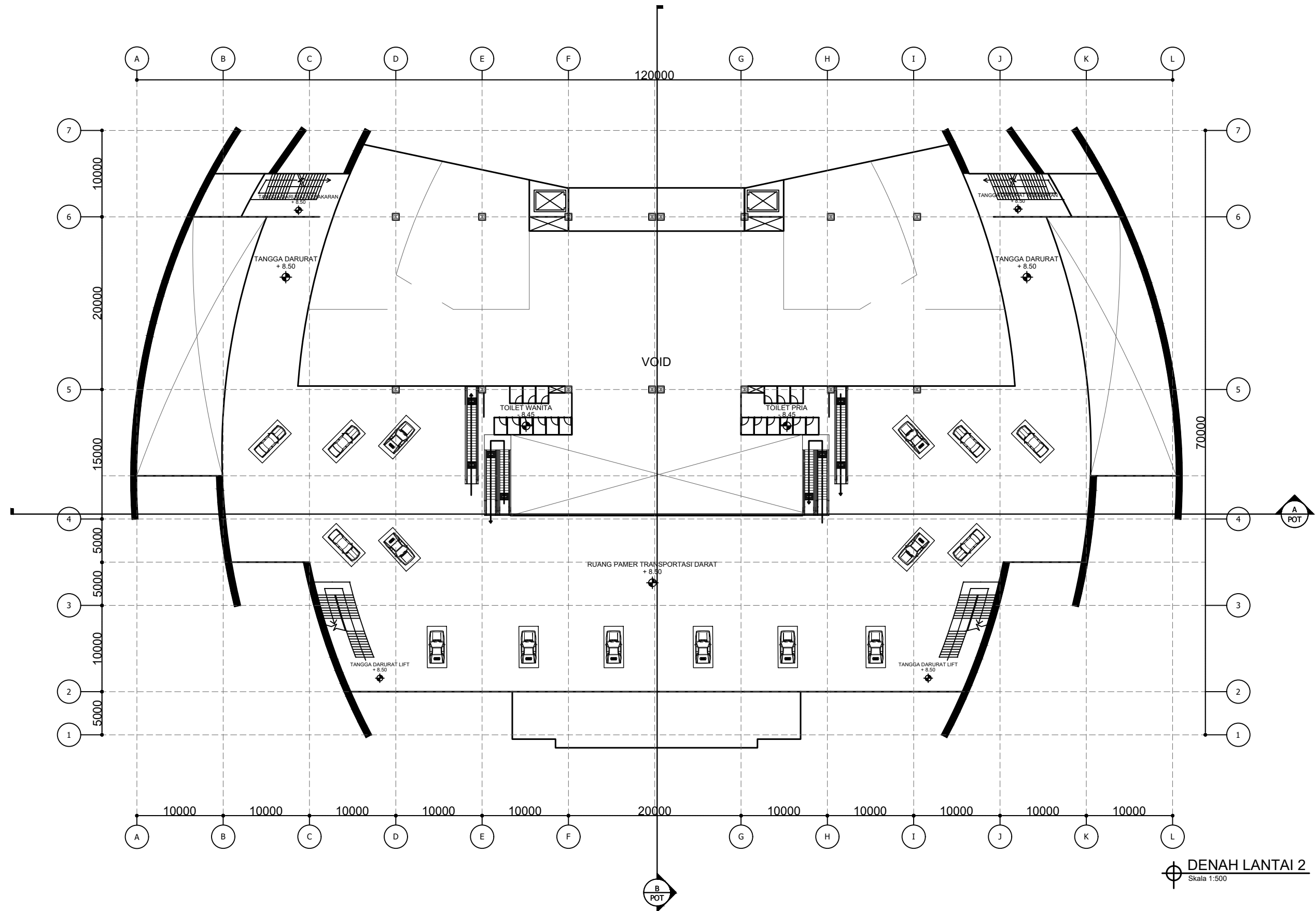
1:500

NO. GMBR

Ars/F.01

HAL.

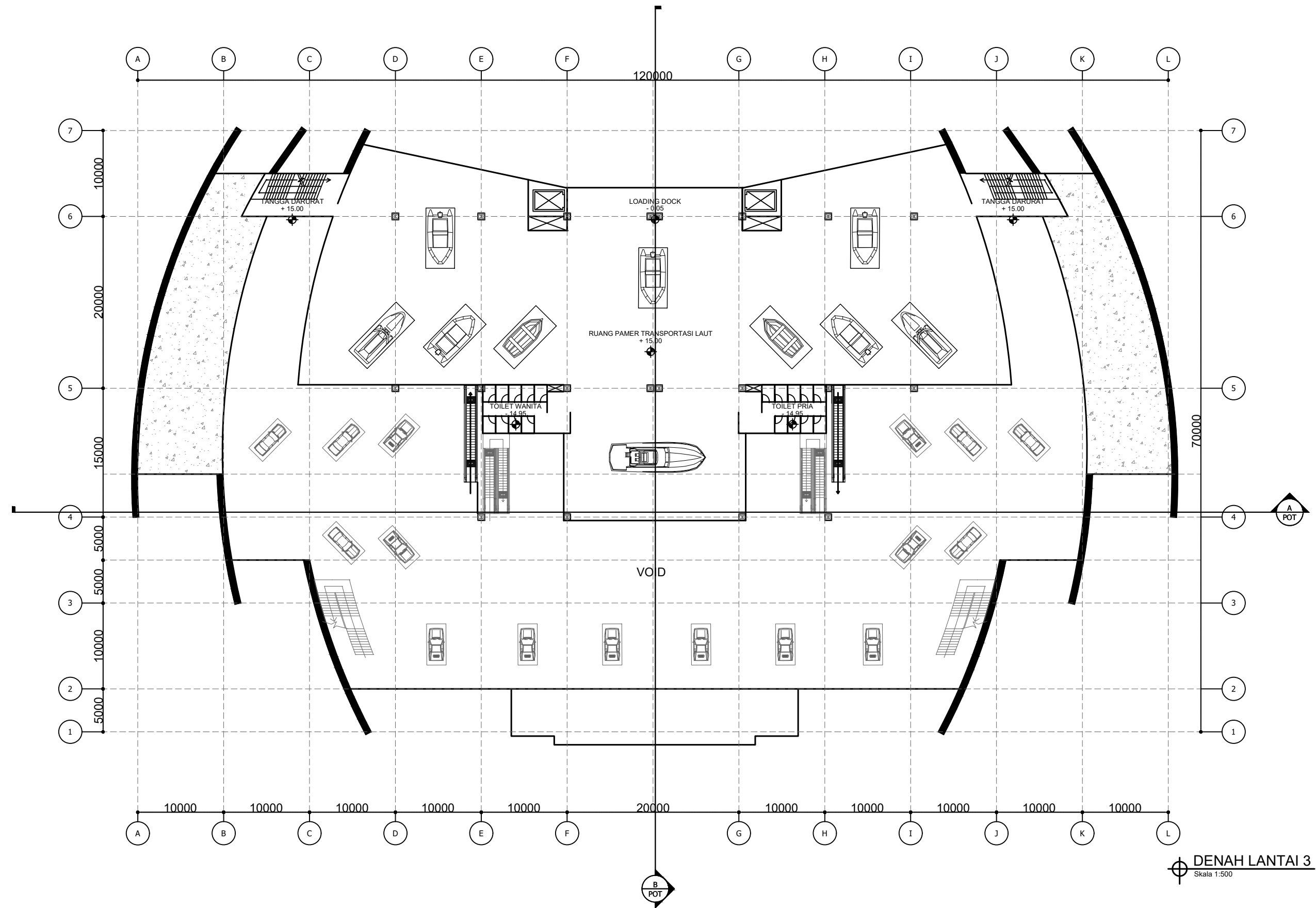
06



DENAH LANTAI 2
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
		MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/F.01
		TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
		Tangible Metaphors			1803110068	1:500	07



DENAH LANTAI 3
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

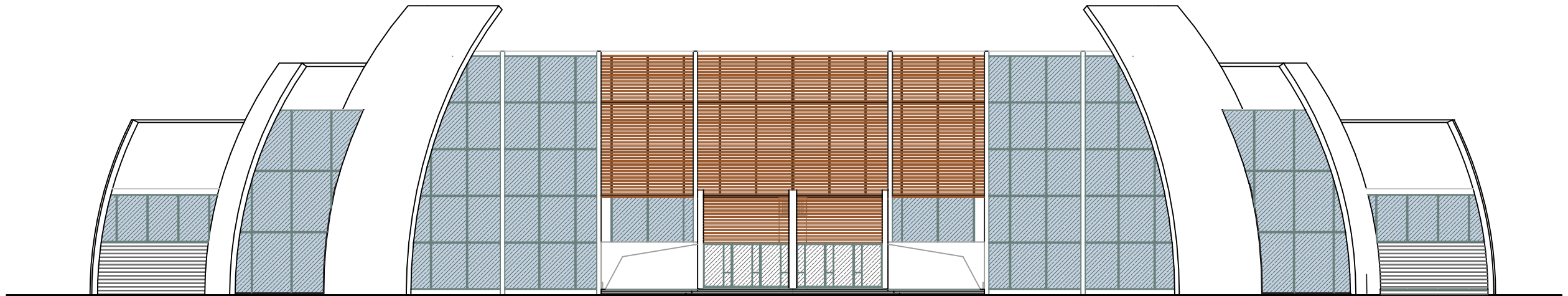
1:500

NO. GMBR

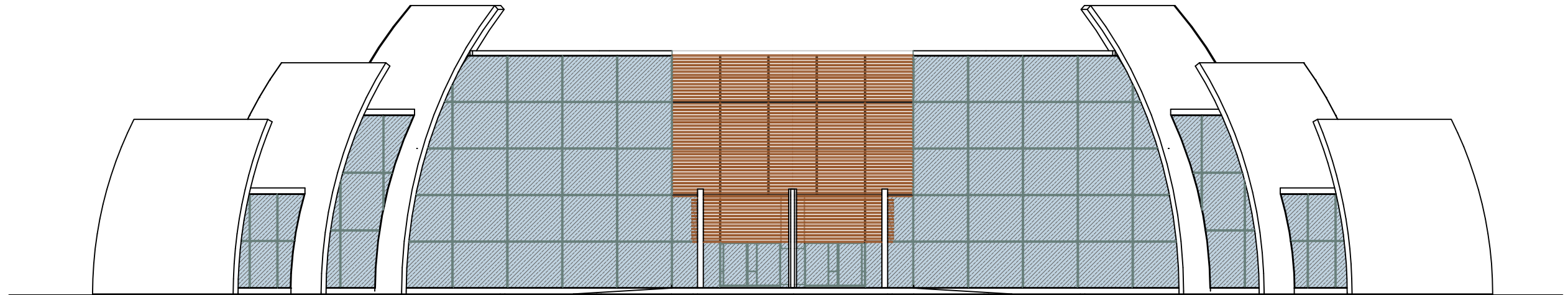
Ars/F.01

HAL.

08



⊕ TAMPAK DEPAN
Skala 1:500



⊕ TAMPAK BELAKANG
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

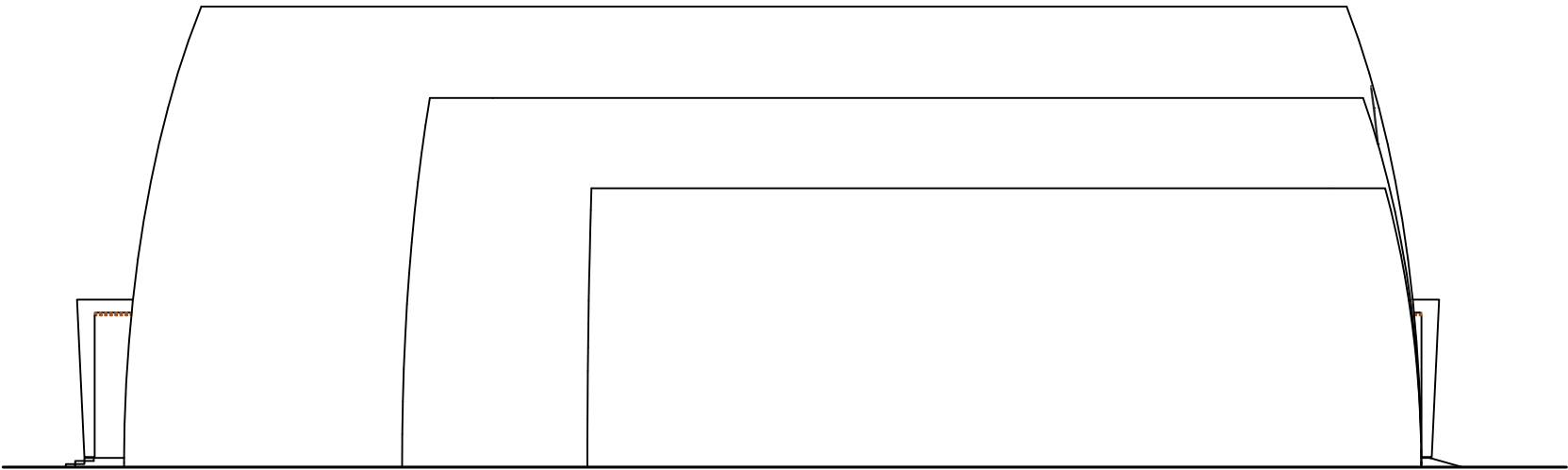
1:500

NO. GMBR

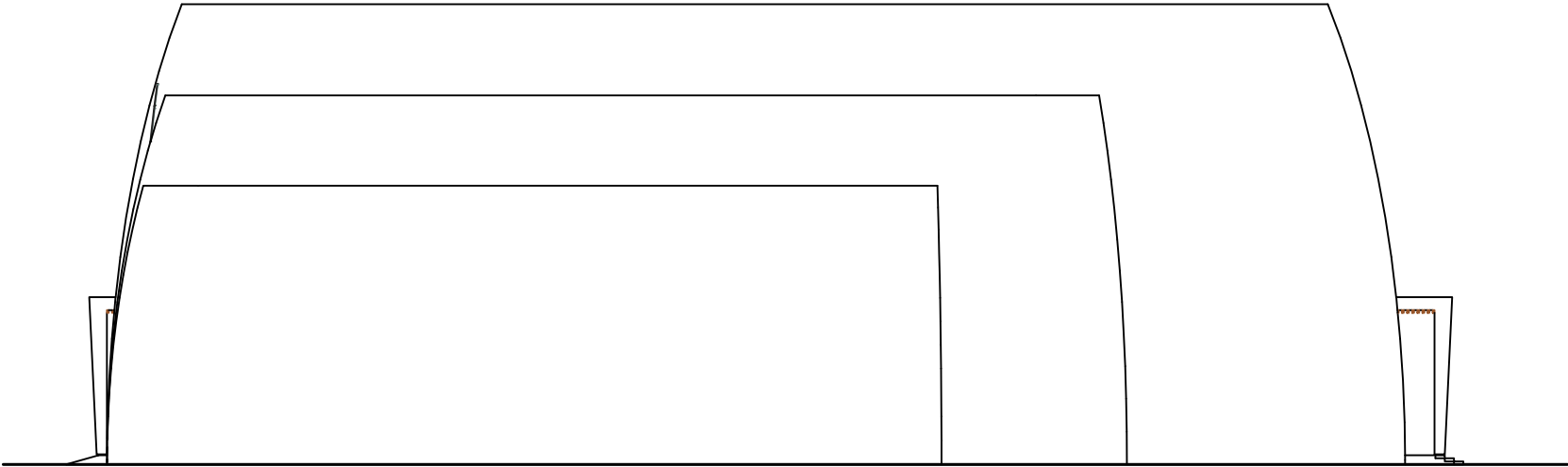
Ars/F.02

HAL.

09



TAMPAK KIRI
Skala 1:500



TAMPAK KANAN
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

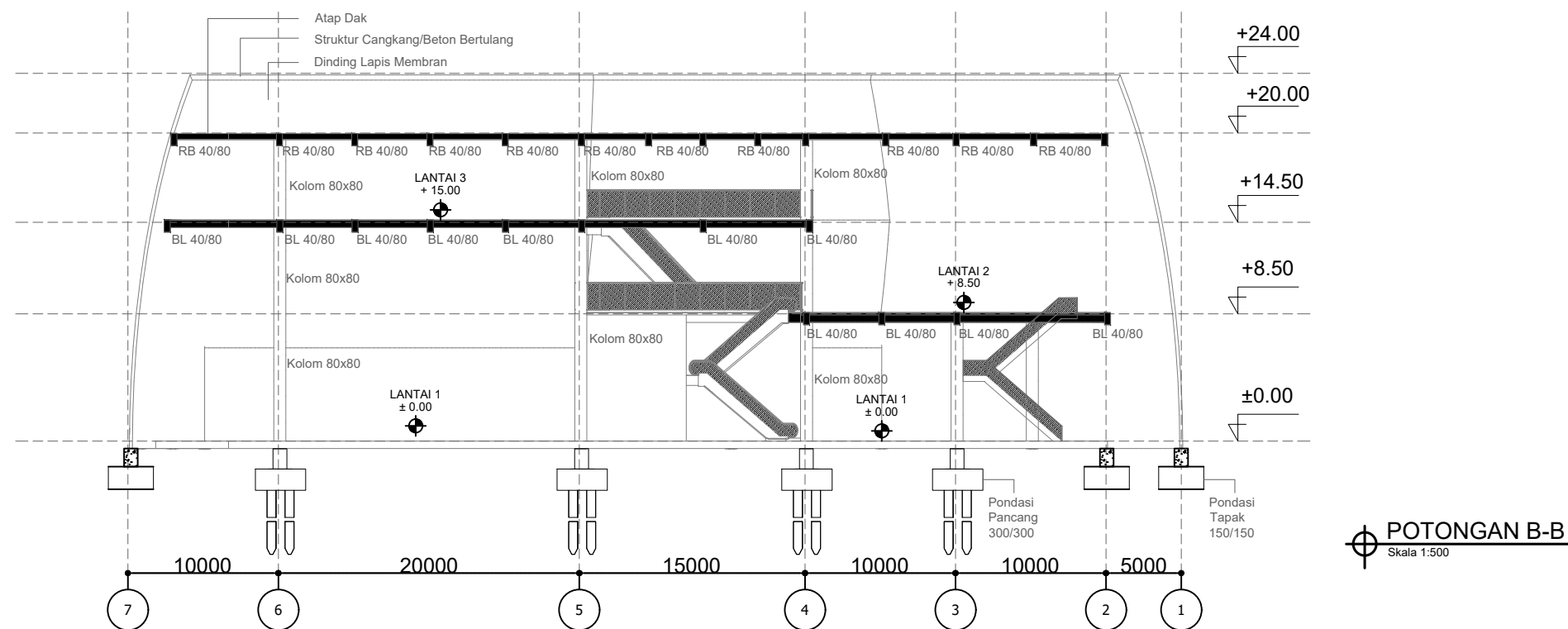
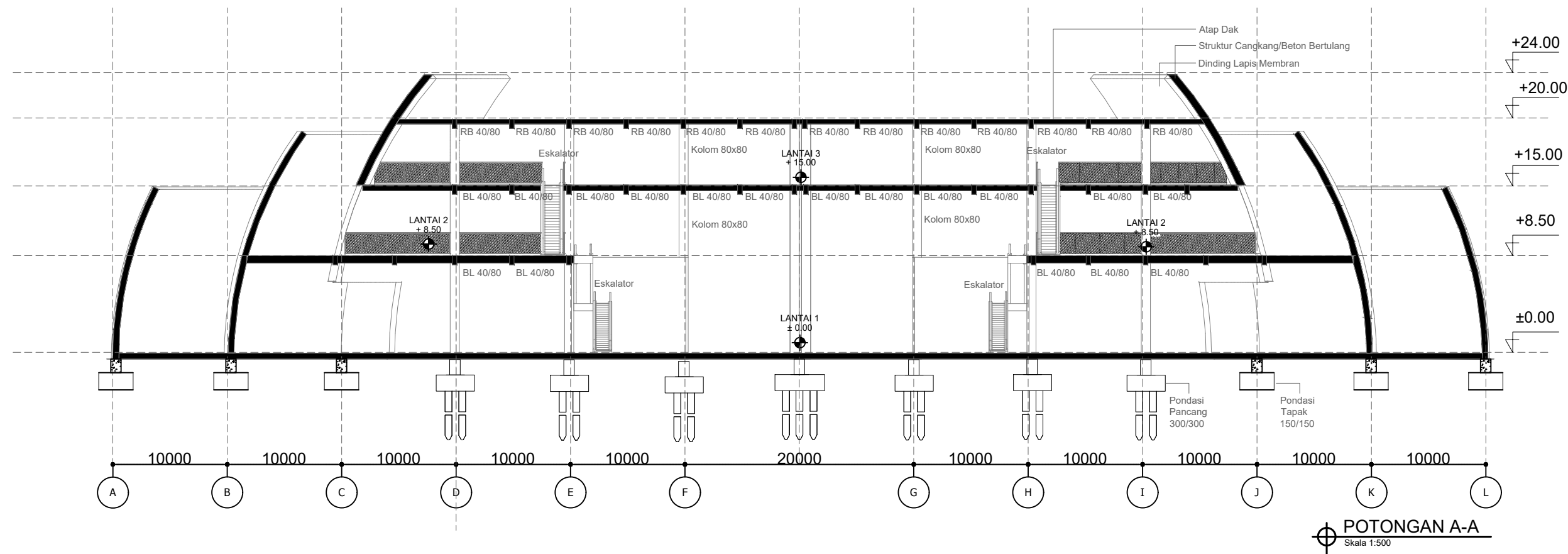
1:500

NO. GMBR

Ars/F.02

HAL.

10



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

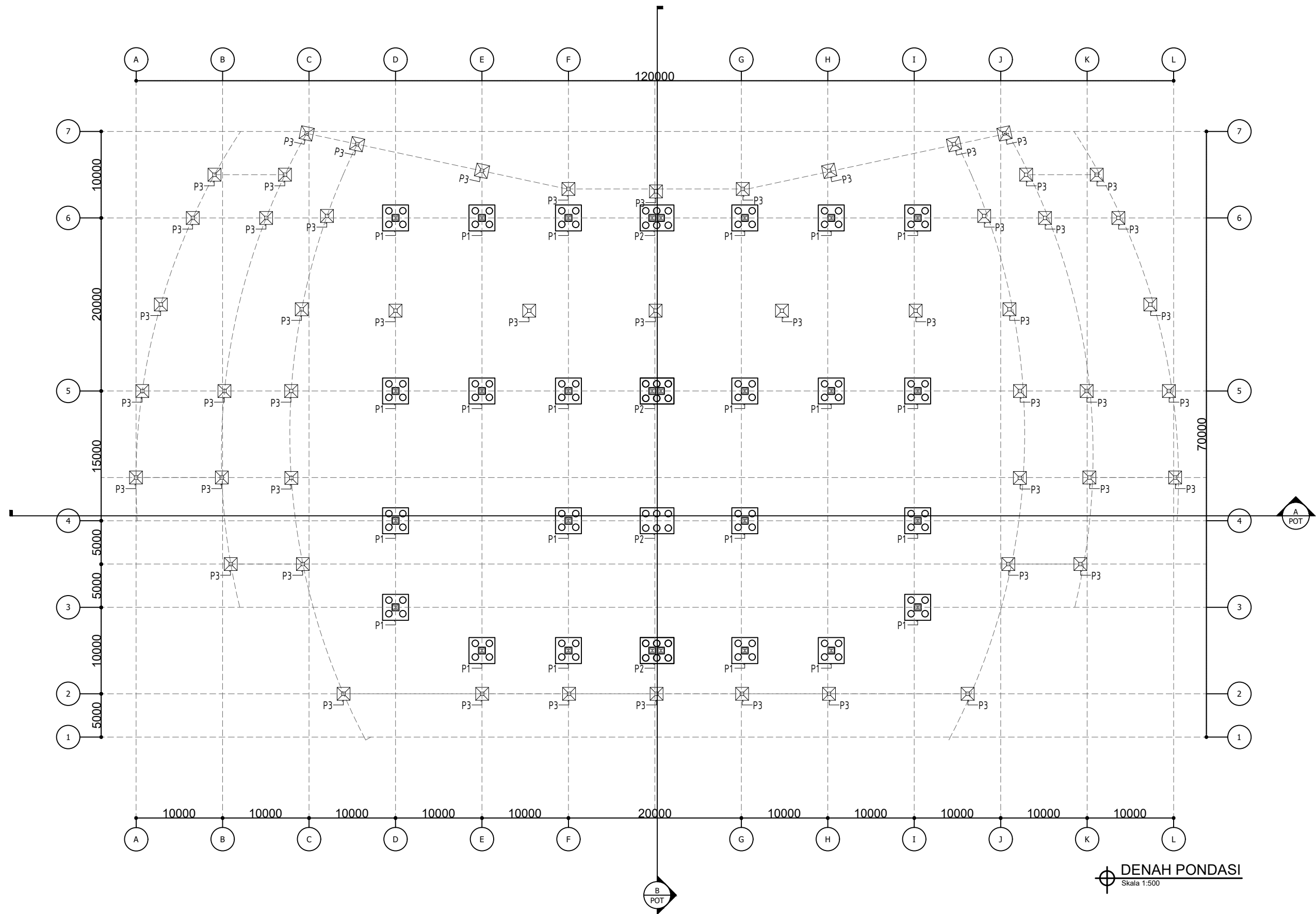
1:500

NO. GMBR

Ars/F.03

HAL.

11



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

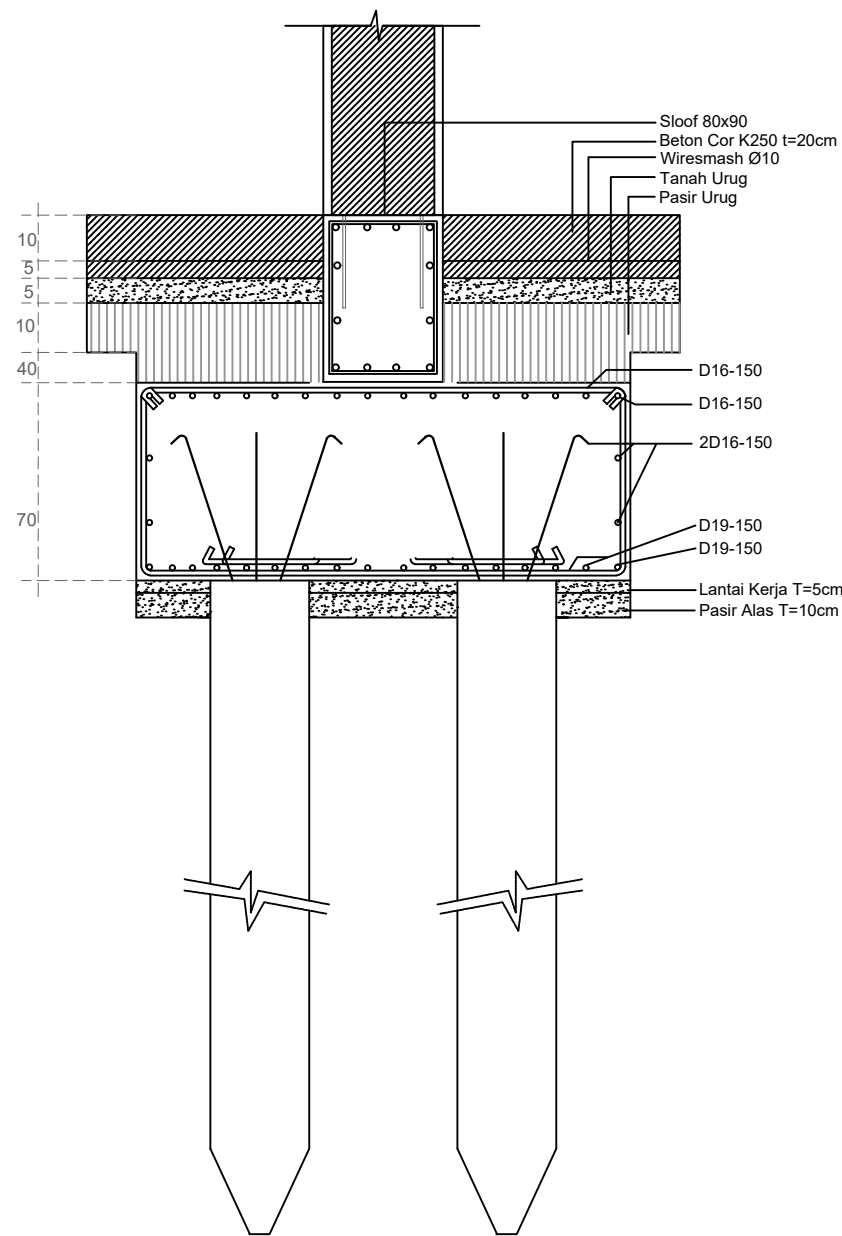
1:500

NO. GMBR

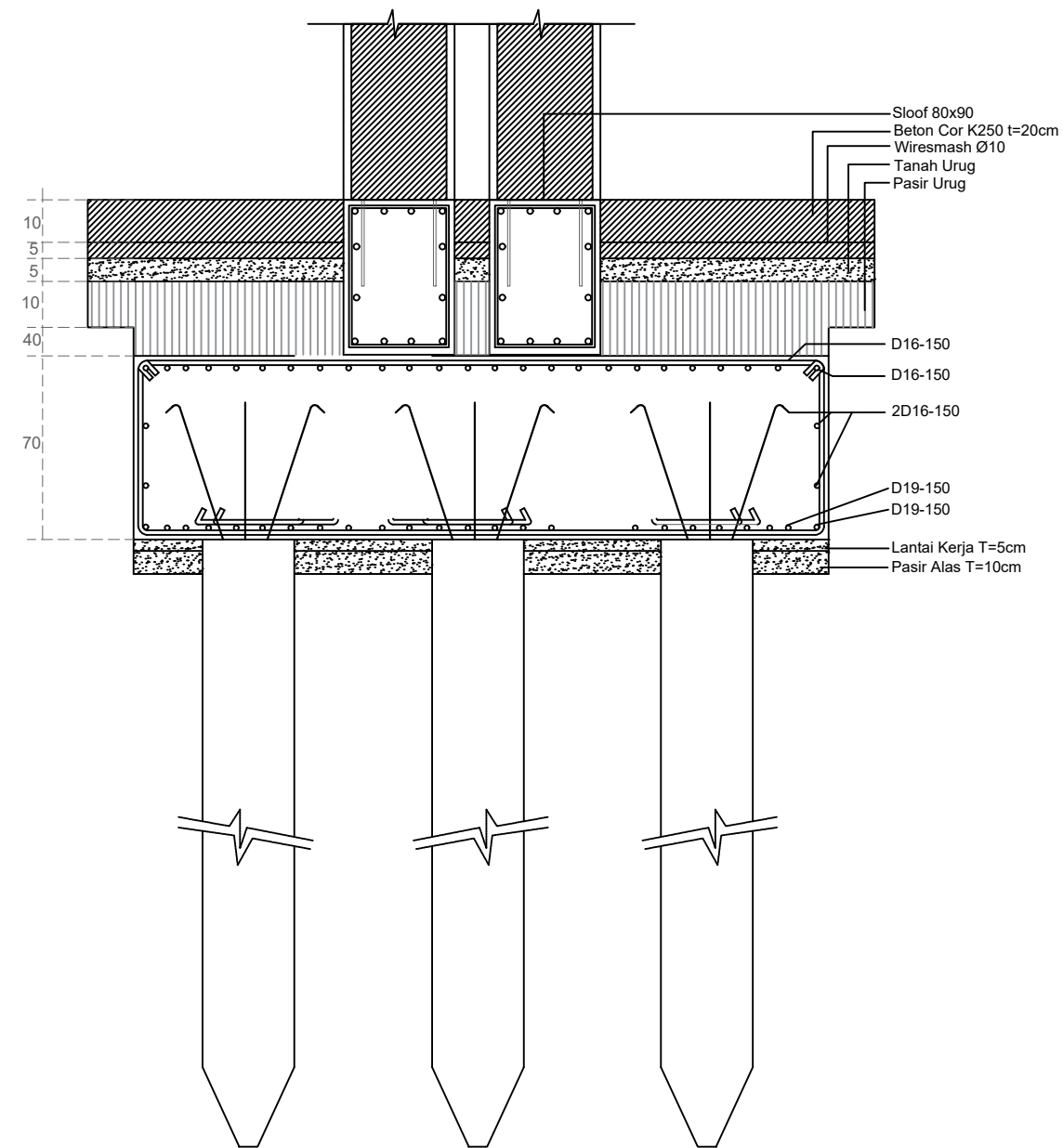
Str/G.1.01

HAL.

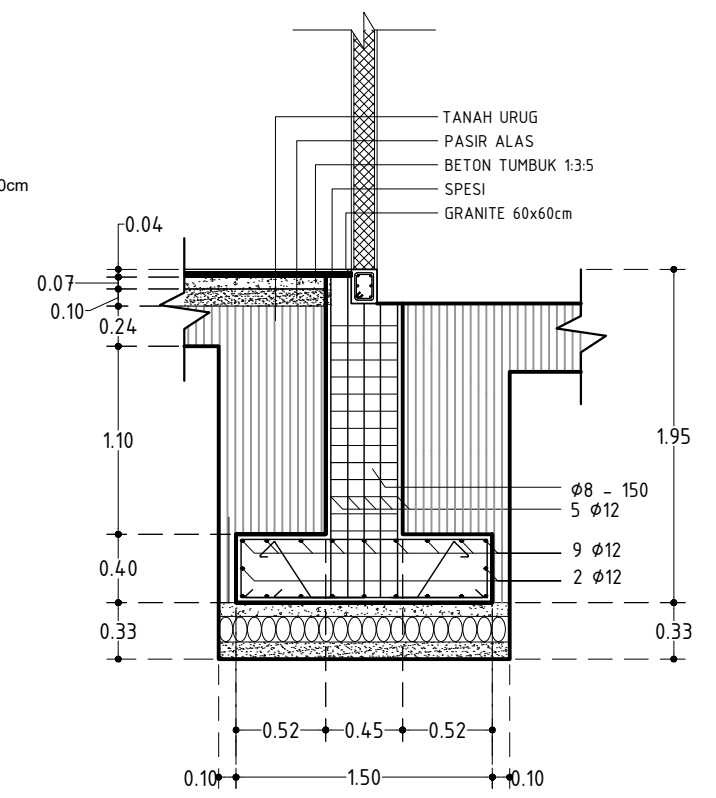
12



DETAIL PONDASI P1
Skala 1:20

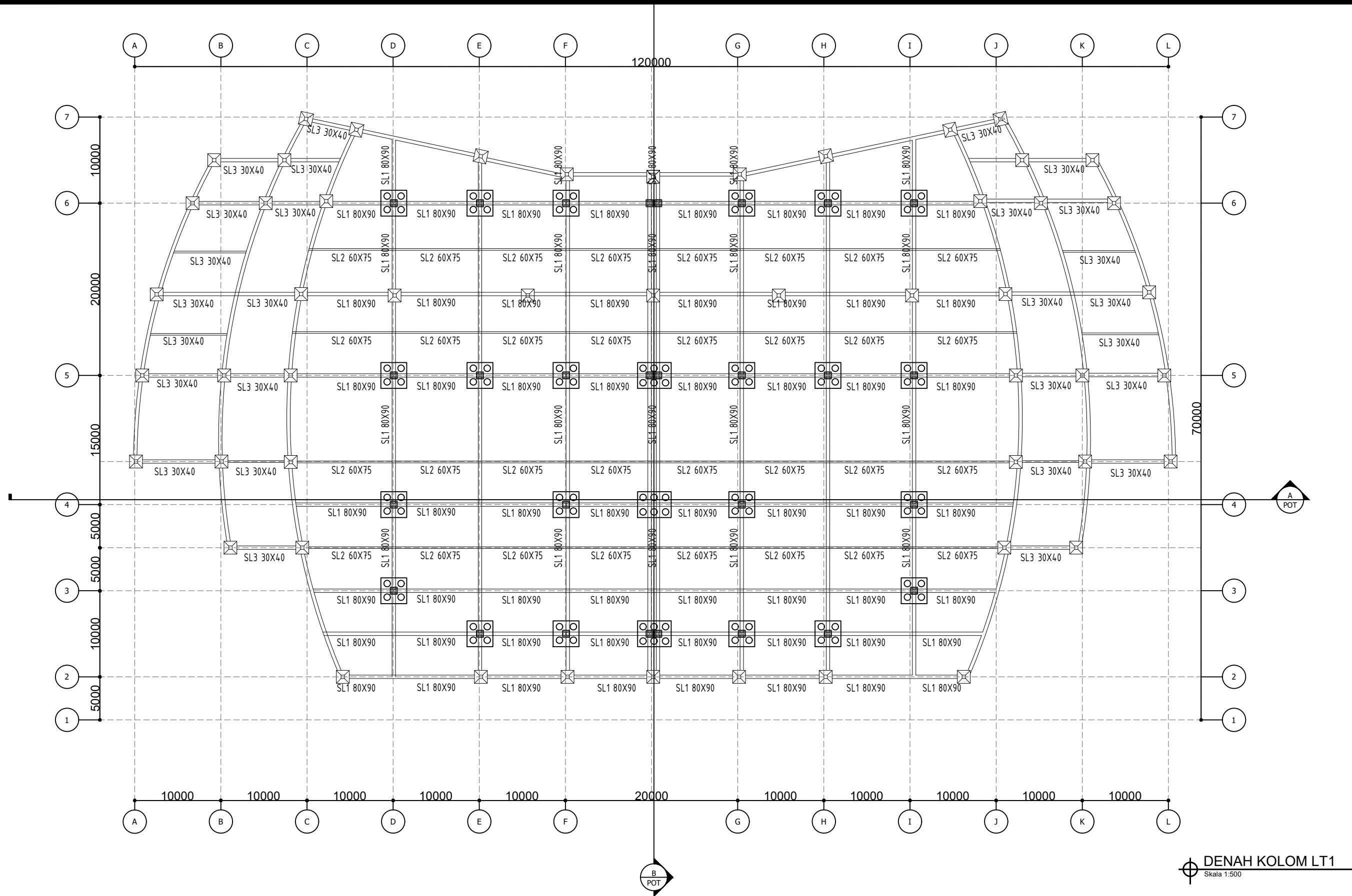


DETAIL PONDASI P2
Skala 1:20



DETAIL PONDASI P3
Skala 1:20

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Str/G.1.02
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	1:20	13



DENAH KOLOM LT1
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

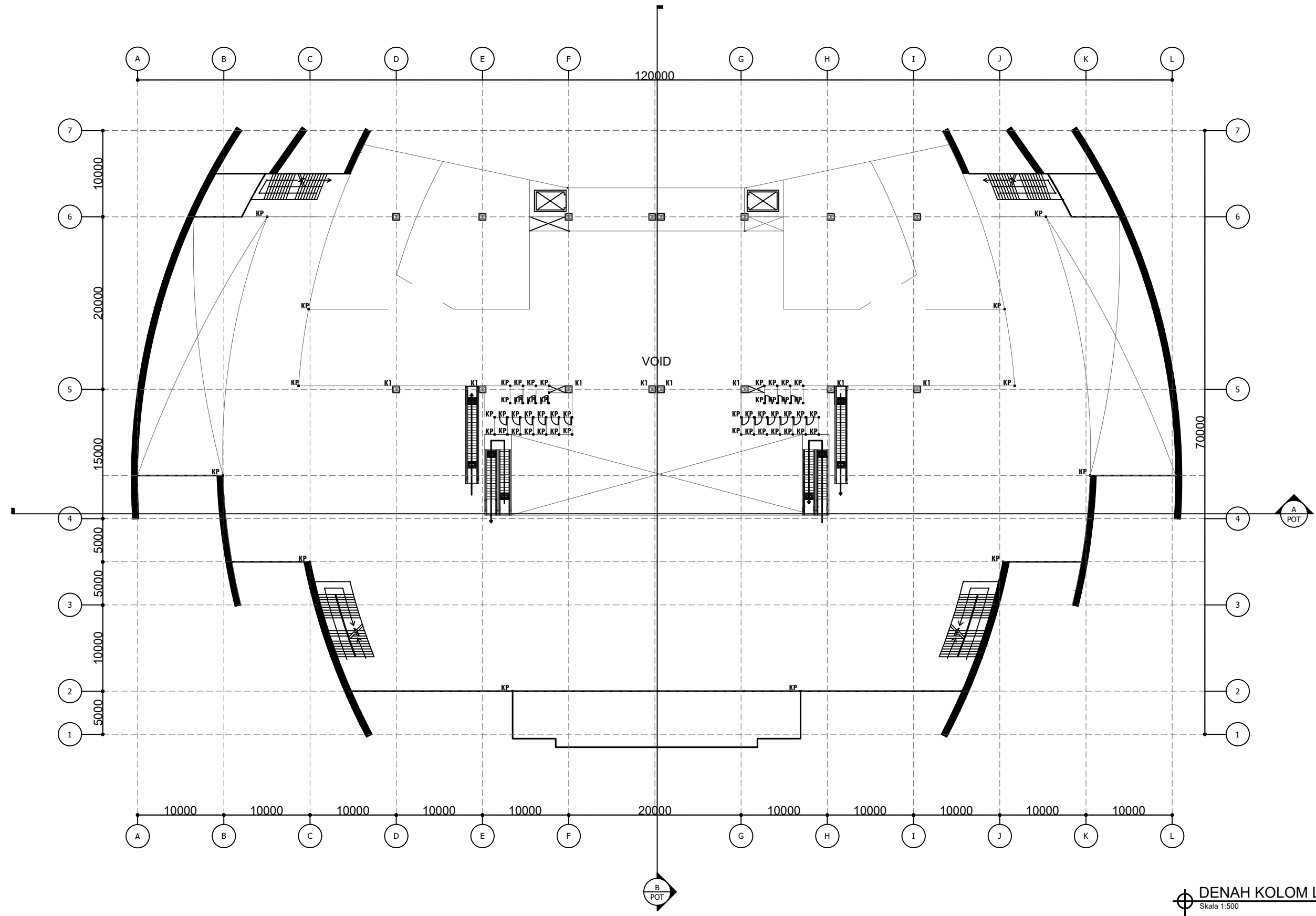
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.04

HAL.

14



DENAH KOLOM LT2
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

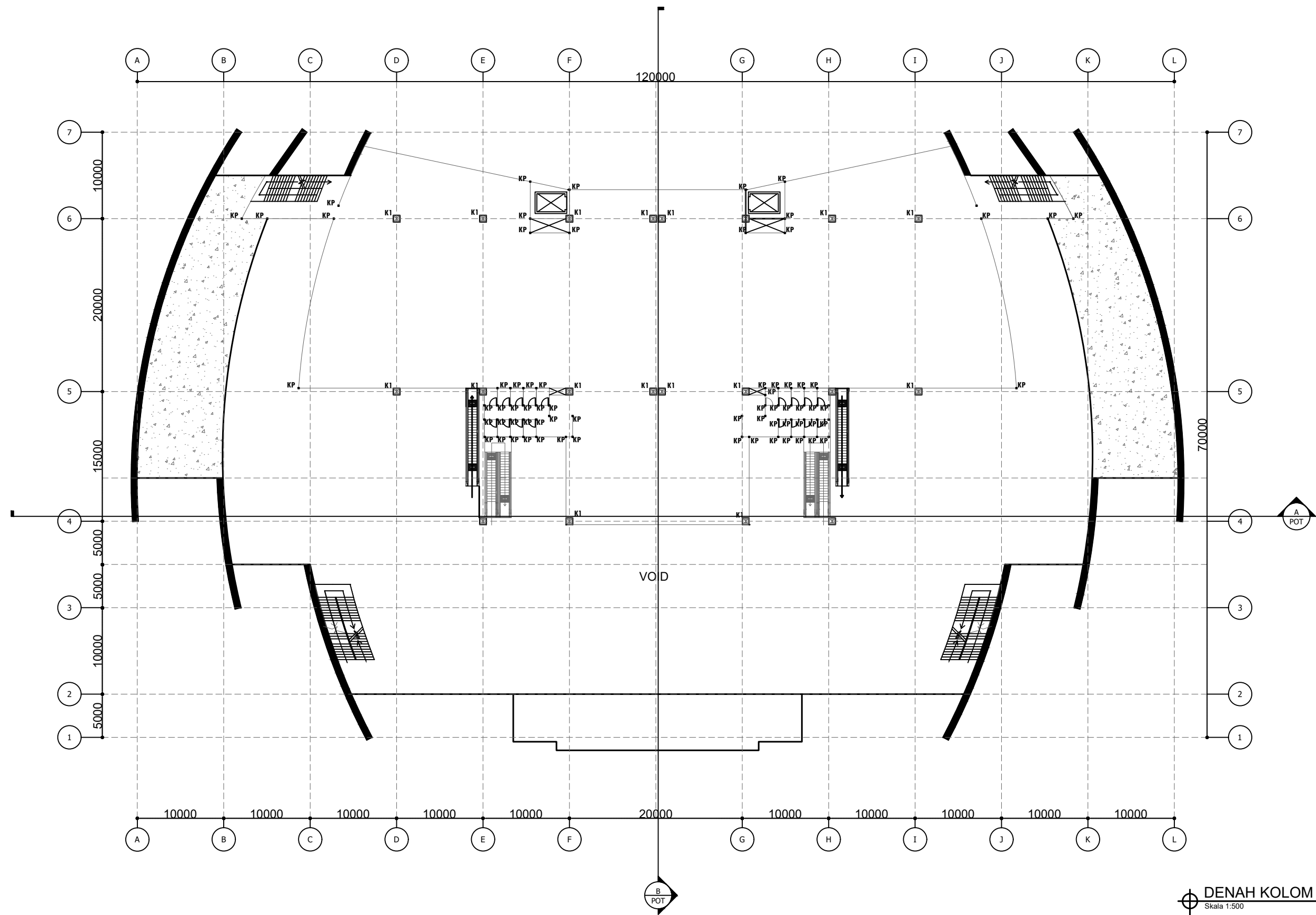
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.04

HAL.

16



DENAH KOLOM LT3
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

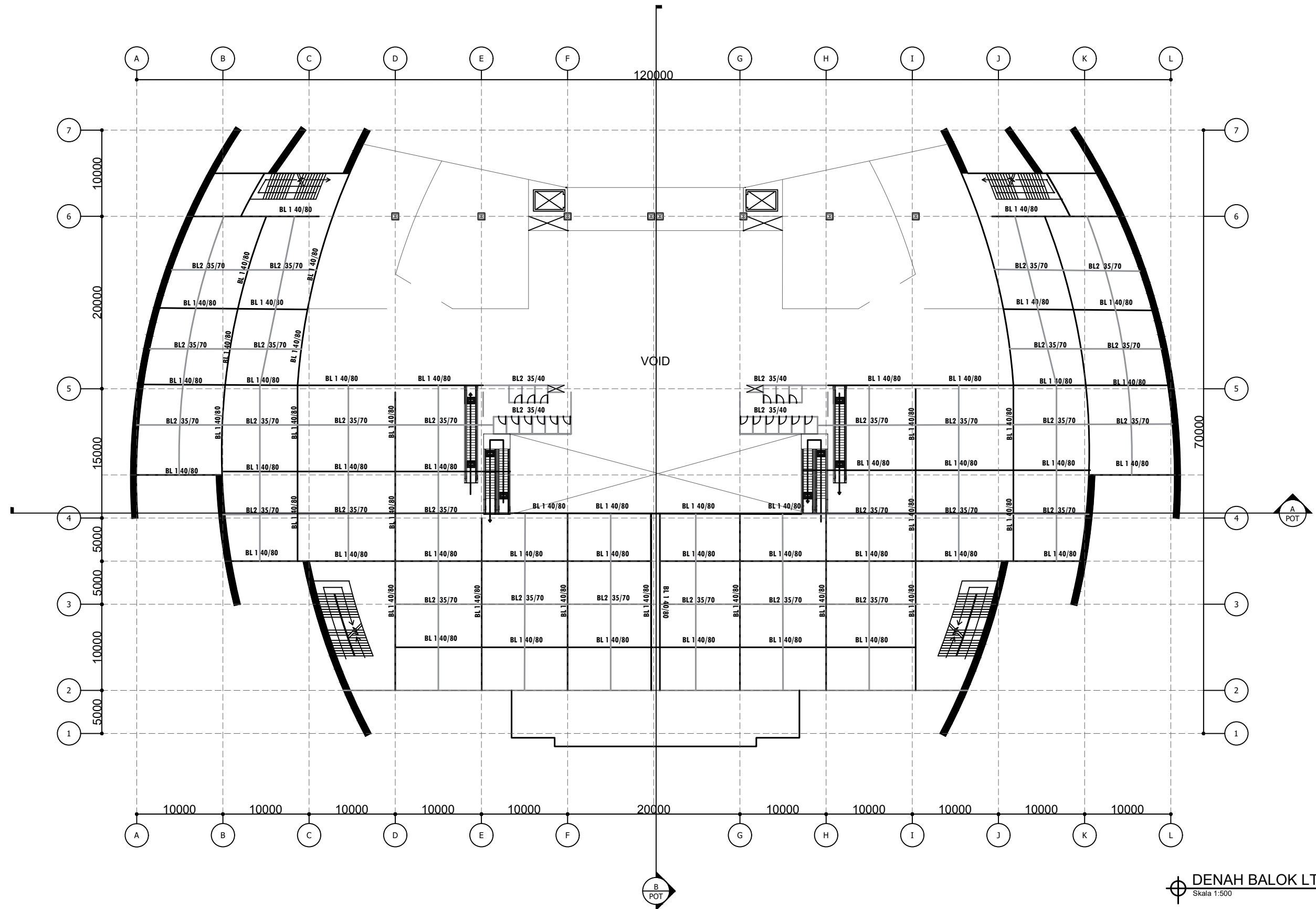
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.04

HAL.

17



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

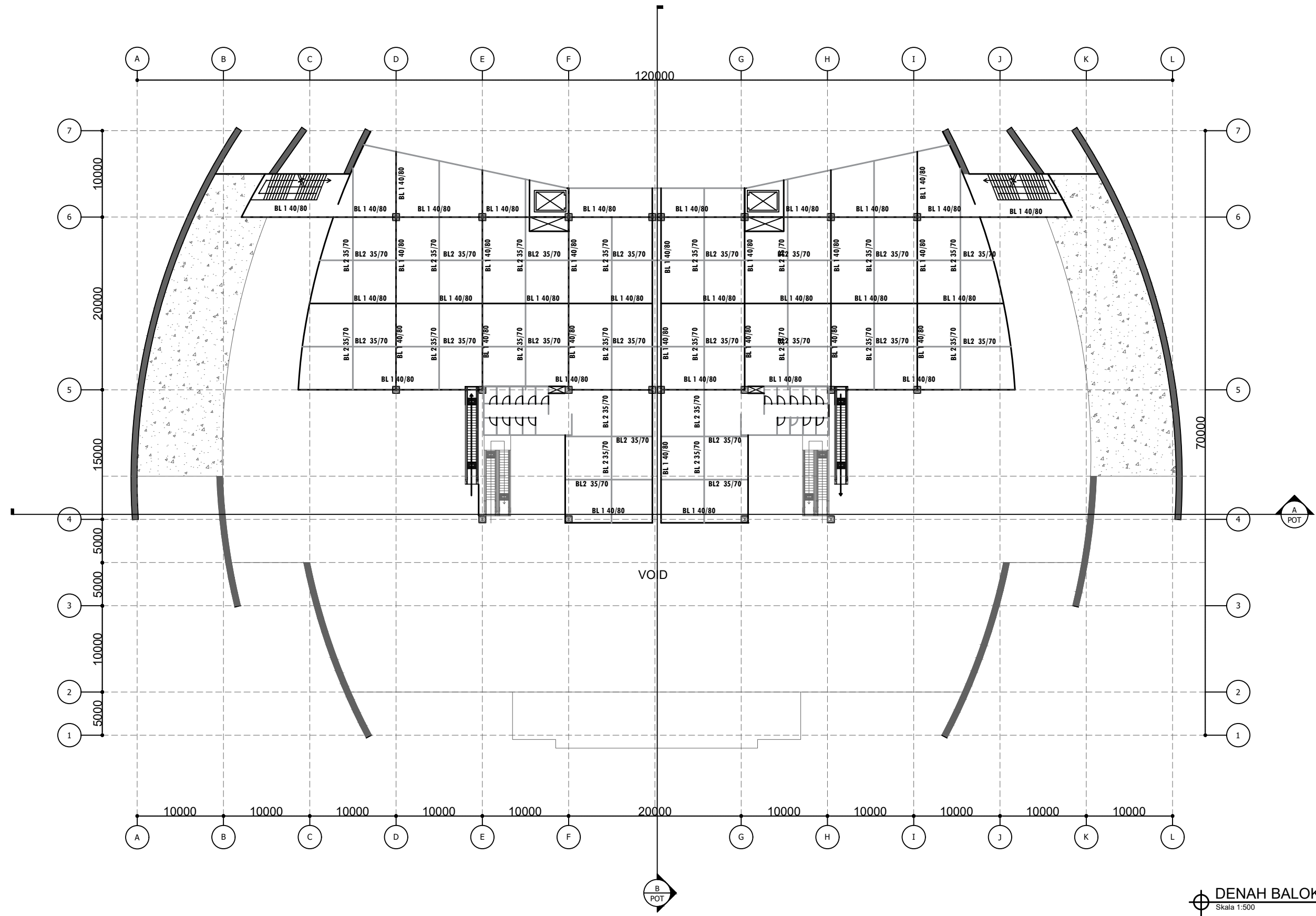
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.05

HAL.

18



DENAH BALOK LT3
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

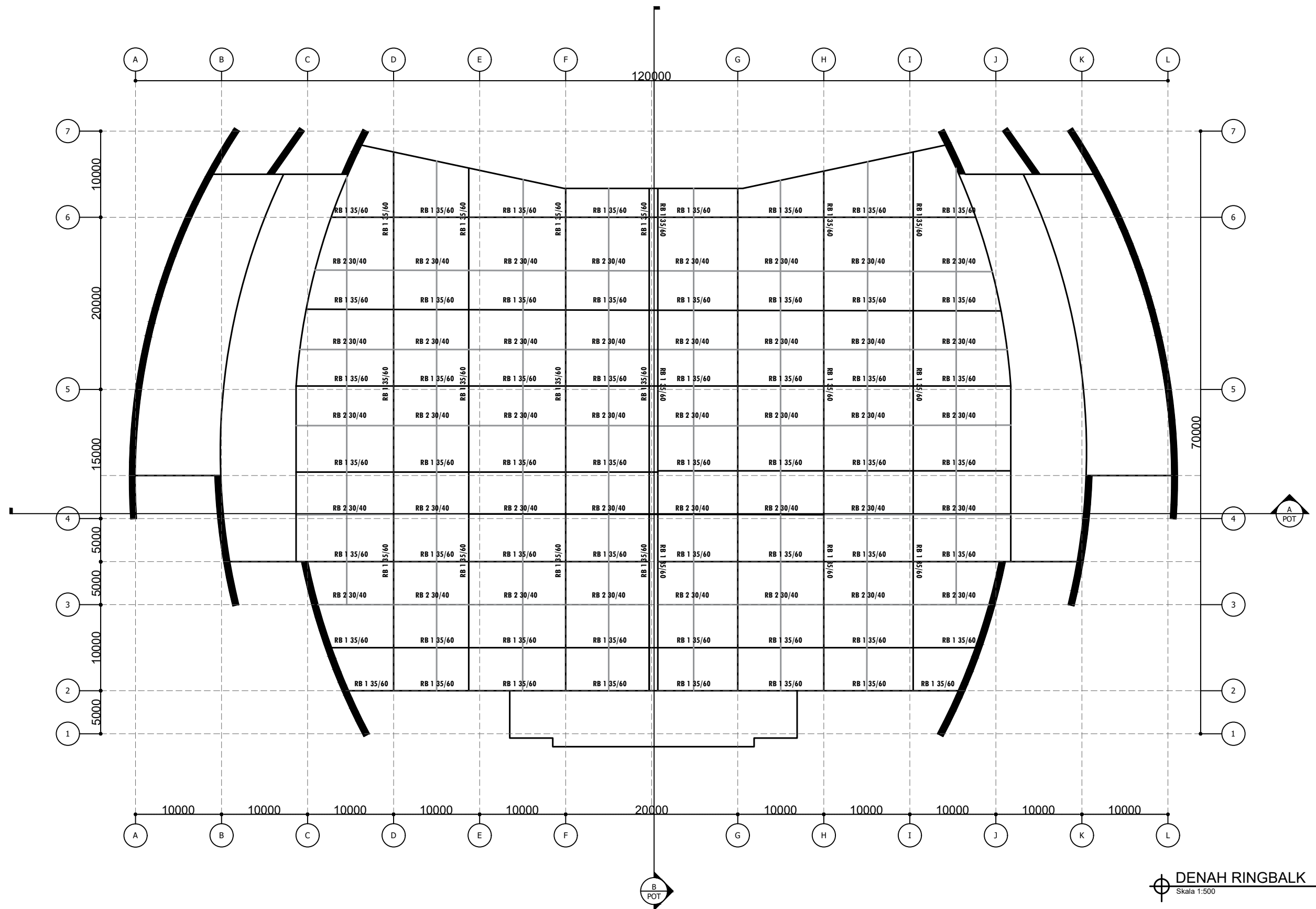
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.05

HAL.

19



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

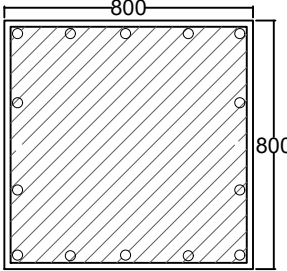
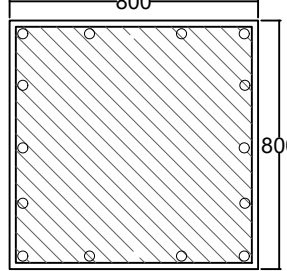
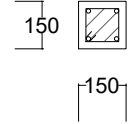
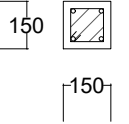
1:500

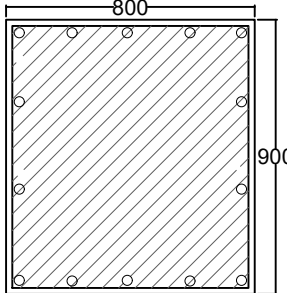
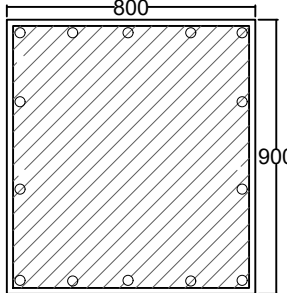
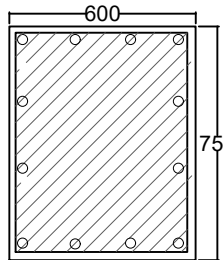
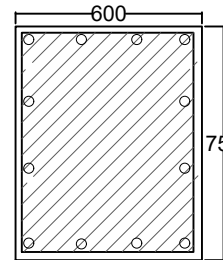
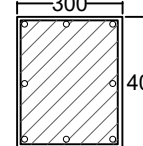
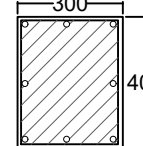
NO. GMBR

Str/G.1.06

HAL.

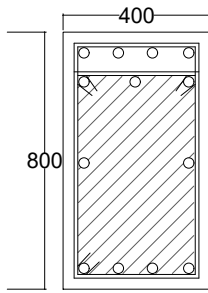
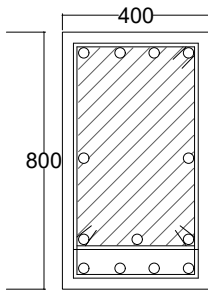
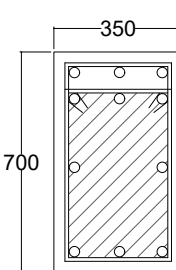
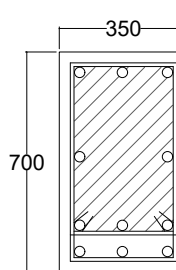
20

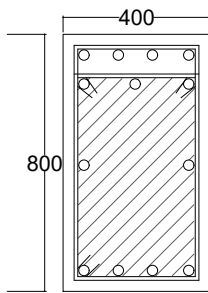
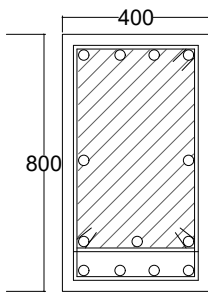
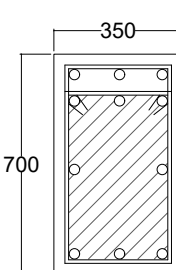
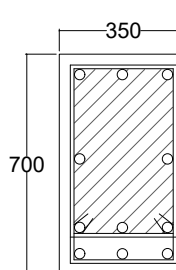
TYPE PORTAL	KOLOM K1 60/60 cm (Lantai 1 sampai 3)		KOLOM KP 13/13 cm (Lantai 1 sampai Lantai 3)	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
KOLOM				
	Ukuran (mm)	800 x 800	800 x 800	130 x 130
	Tulangan Atas	5 D 22	4 D 22	2 Ø 12
	Tulangan Bagi	4 D 22	6 D 22	-
	Tulangan Bawah	5 D 22	4 D 22	2 Ø 12
	Beugel / Sengkang	Spiral Ø 10-100	Spiral Ø 10-150	Ø 10-100
				Ø 10-150

TYPE PORTAL	SLOOF SL1 80/90 cm		SLOOF SL 2 60/75 cm		SLOOF SL 3 30/40 cm	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
SLOFF						
	Ukuran (mm)	800 x 900	800 x 900	600 x 750	300 x 400	300 x 400
	Tulangan Atas	5 D 22	5 D 22	4 D 22	4 D 22	3 D 12
	Tulangan Bagi	4 D 12	4 D 12	4 D 12	4 D 12	2 D 12
	Tulangan Bawah	5 D 22	5 D 22	4 D 22	4 D 22	3 D 12
	Beugel / Sengkang	Ø 10-100	Ø 10-150	Ø 10-100	Ø 10-150	Ø 10-100
						Ø 10-150

 **DETAIL PEMBESIAN**
Skala 1:20

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Str/G.1.07
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			<i>Tangible Metaphors</i>			1803110068	1:20	21

TYPE PORTAL	BALOK BL1 40/80 cm		BALOK BL 2 35/70 cm	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
BALOK				
Ukuran (mm)	400 x 800	400 x 800	350 x 700	350 x 700
Tulangan Atas	4 D 22	4 D 22	4 D 22	3 D 22
Tulangan Bagi	2 D 12	2 D 12	2 D 12	2 D 12
Tulangan Bawah	4 D 22	4 D 22	3 D 22	4 D 22
Beugel / Sengkang	Ø 10-100	Ø 10-150	Ø 10-100	Ø 10-150
Beugel / Sengkang Ekstra	Ø 10-1000	Ø 10-1000	Ø 10-1000	Ø 10-1000

TYPE PORTAL	BALOK BL1 40/80 cm		BALOK BL 2 35/70 cm	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
RINGBALK				
Ukuran (mm)	400 x 800	400 x 800	350 x 700	350 x 700
Tulangan Atas	4 D 22	4 D 22	4 D 22	3 D 22
Tulangan Bagi	2 D 12	2 D 12	2 D 12	2 D 12
Tulangan Bawah	4 D 22	4 D 22	3 D 22	4 D 22
Beugel / Sengkang	Ø 10-100	Ø 10-150	Ø 10-100	Ø 10-150
Beugel / Sengkang Ekstra	Ø 10-1000	Ø 10-1000	Ø 10-1000	Ø 10-1000

DETAIL PEMBESIAN
Skala 1:20



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

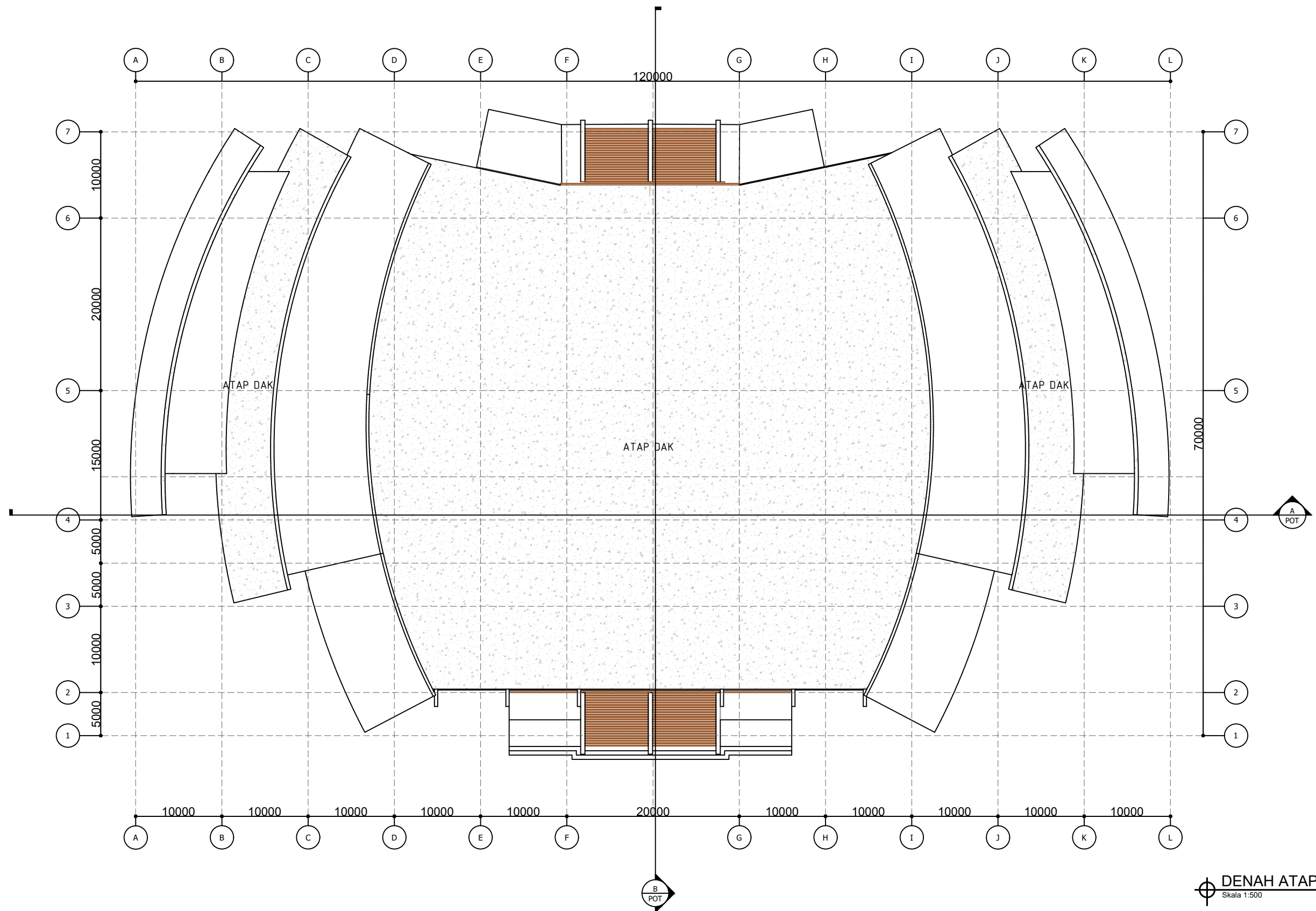
1:20

NO. GMBR

Str/G.1.07

HAL.

22



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

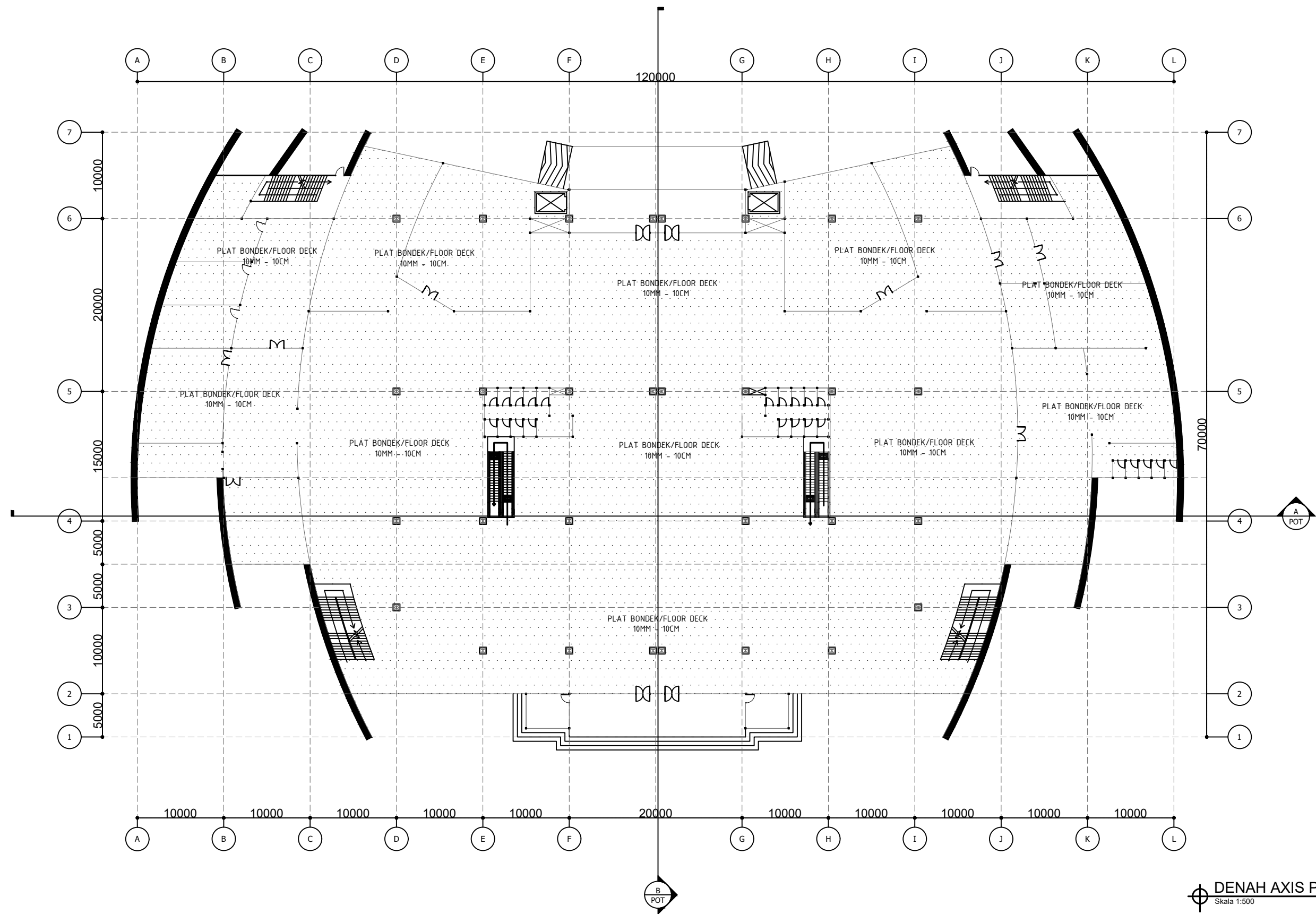
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.08

HAL.

23



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
 DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

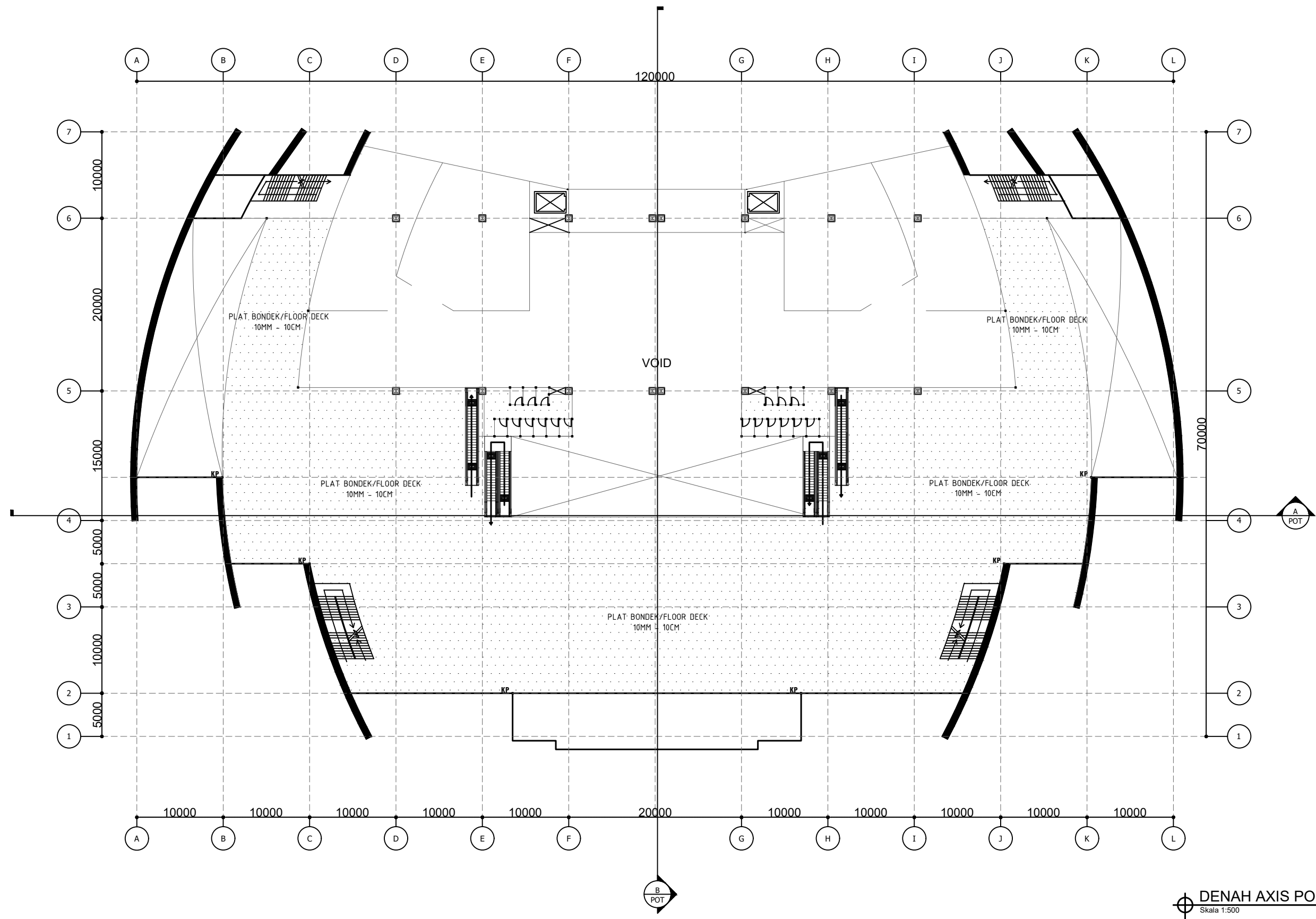
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.09

HAL.

24



DENAH AXIS PORTAL LT2
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

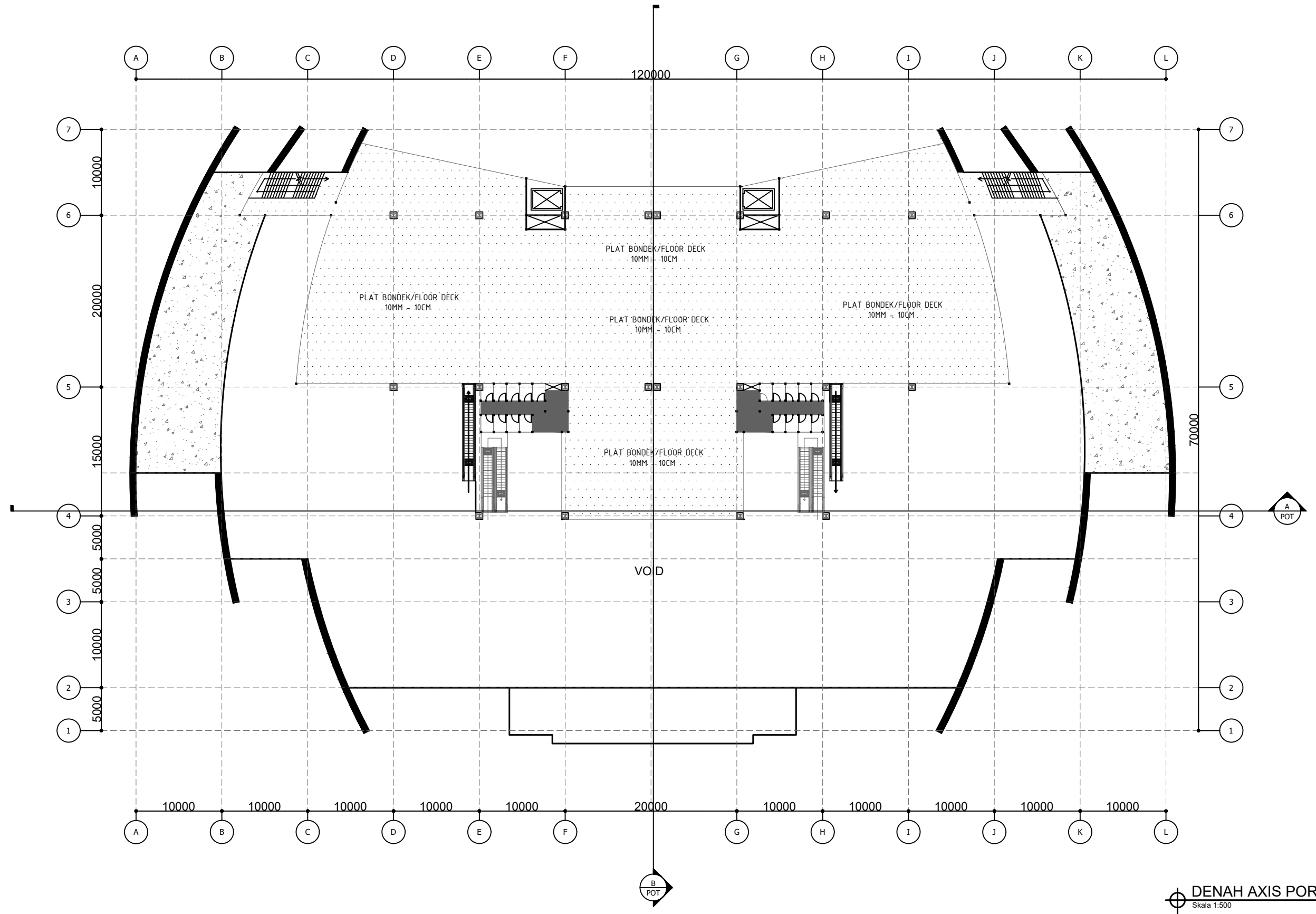
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.09

HAL.

25



DENAH AXIS PORTAL LT3
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

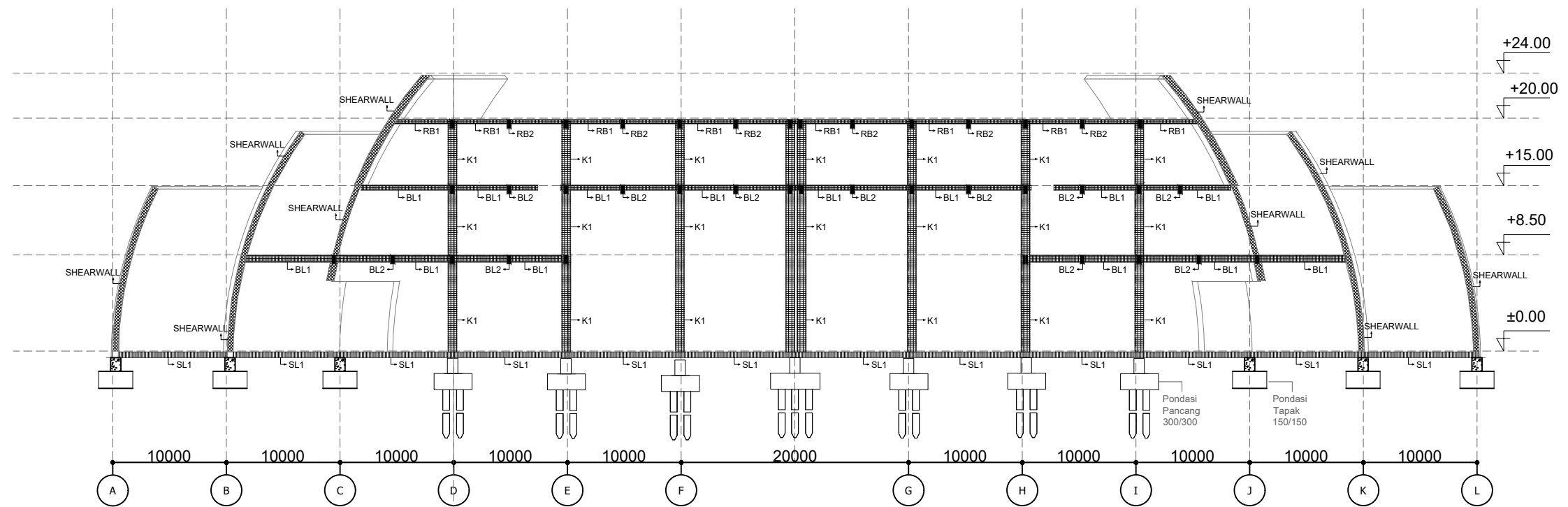
1:500

NO. GMBR

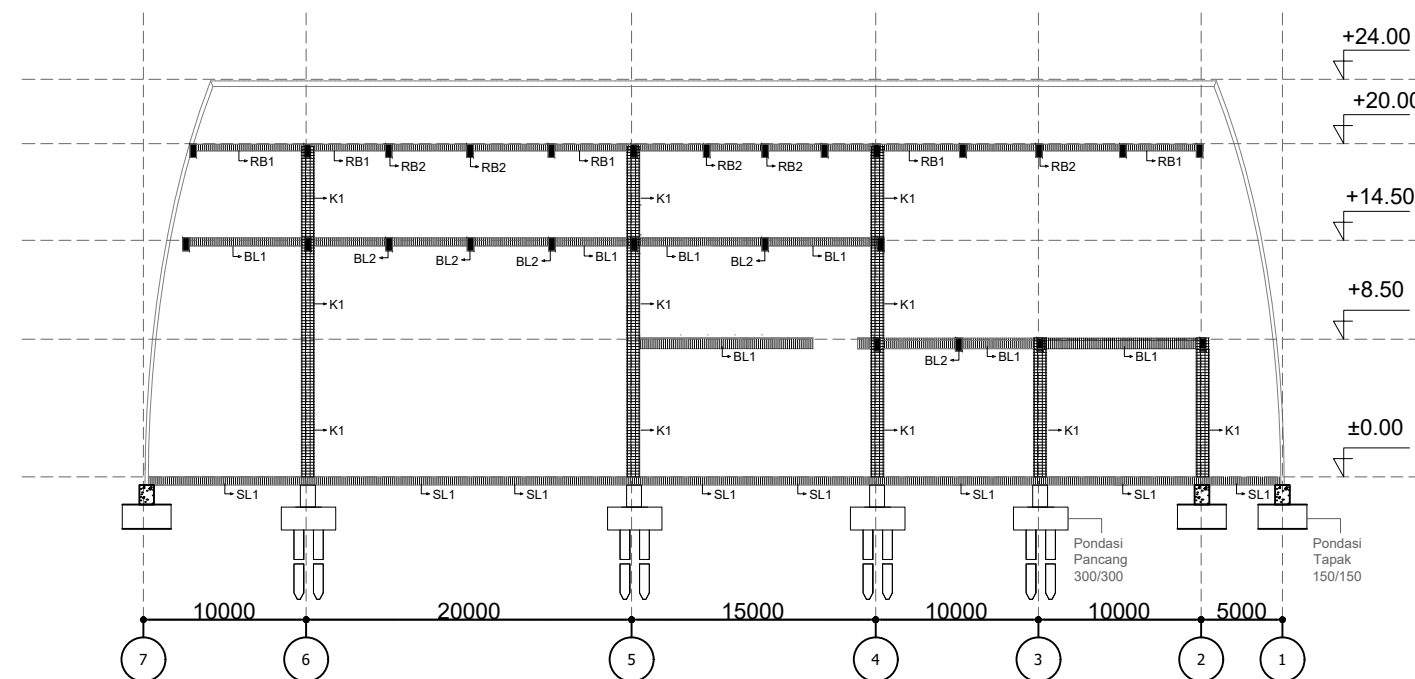
Str/G.1.09

HAL.

26



POTONGAN AXIS PORTAL A-A
Skala 1:500



POTONGAN AXIS PORTAL B-B
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

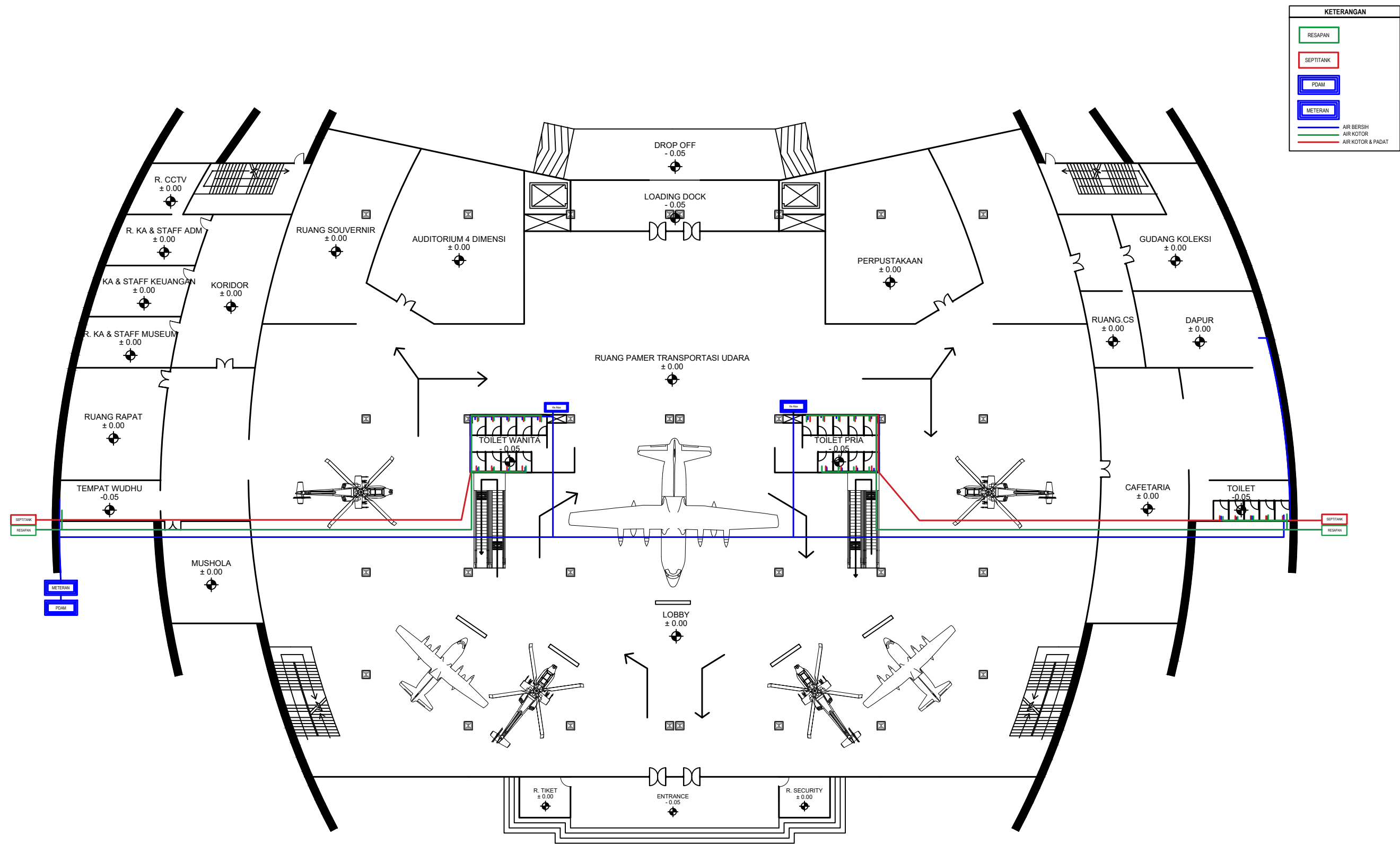
1:500

NO. GMBR

Str/G.1.10

HAL.

27



⊕ DENAH JARINGAN AIR BERSIH LT 1
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

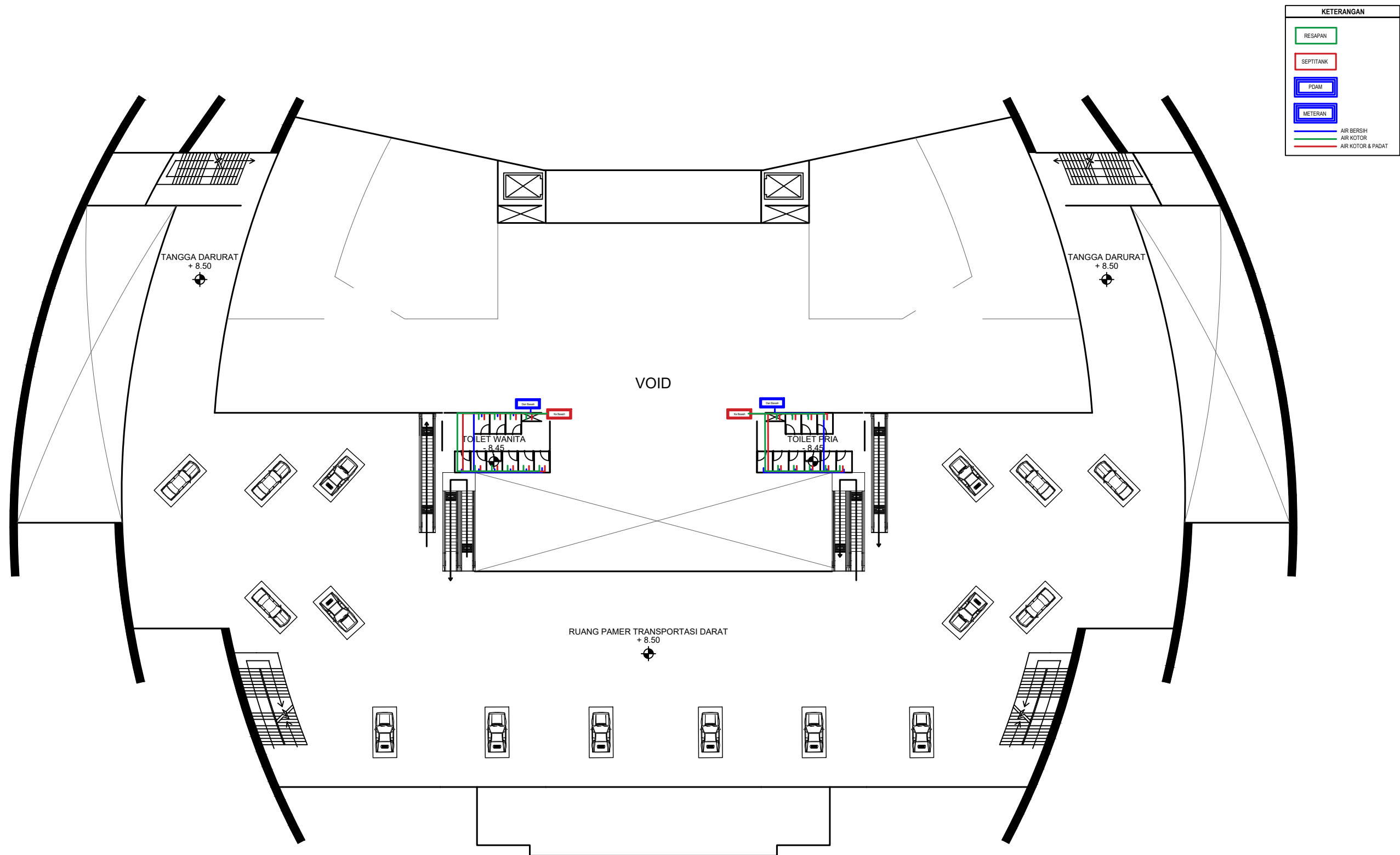
1:500

NO. GMBR

Plum/H.2.01

HAL.

28



DENAH JARINGAN AIR BERSIH LT 2
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

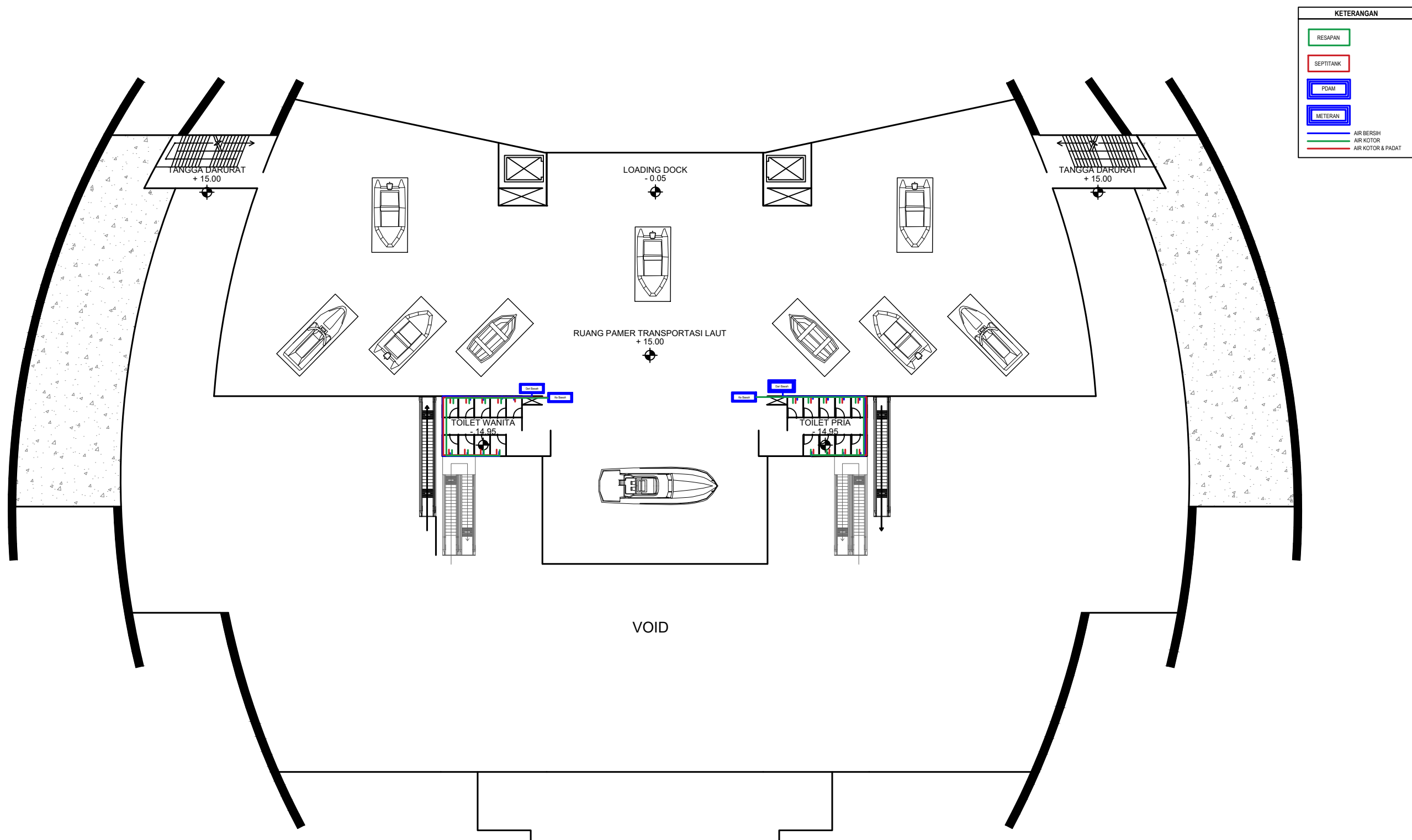
1:500

NO. GMBR

Plum/H.2.01

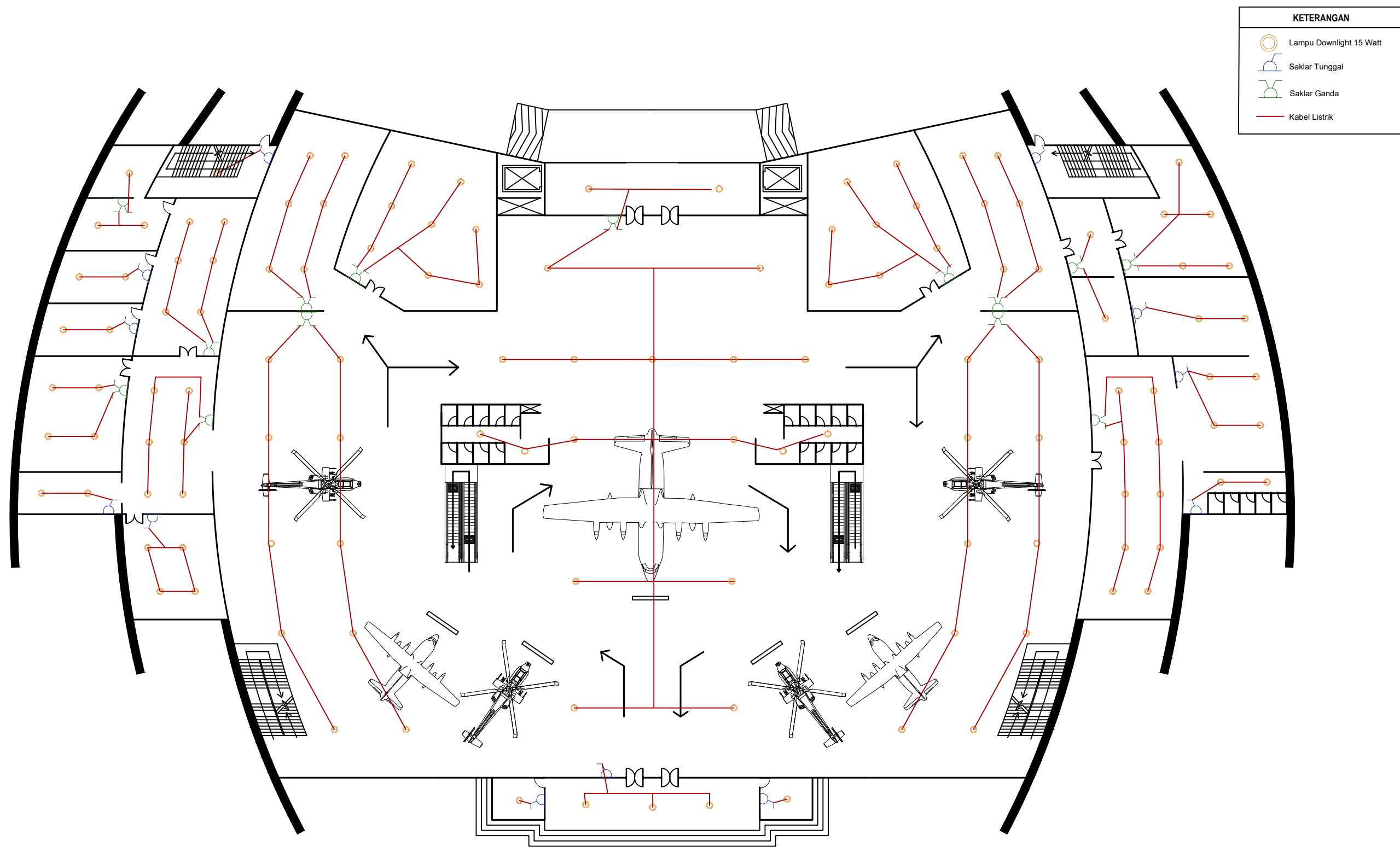
HAL.

29



⊕ DENAH JARINGAN AIR BERSIH LT 3
Skala 1:500

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Plum/H.2.01
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			<i>Tangible Metaphors</i>			1803110068	1:500	30




DENAH JARINGAN LISTRIK LT 1
 Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
 DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

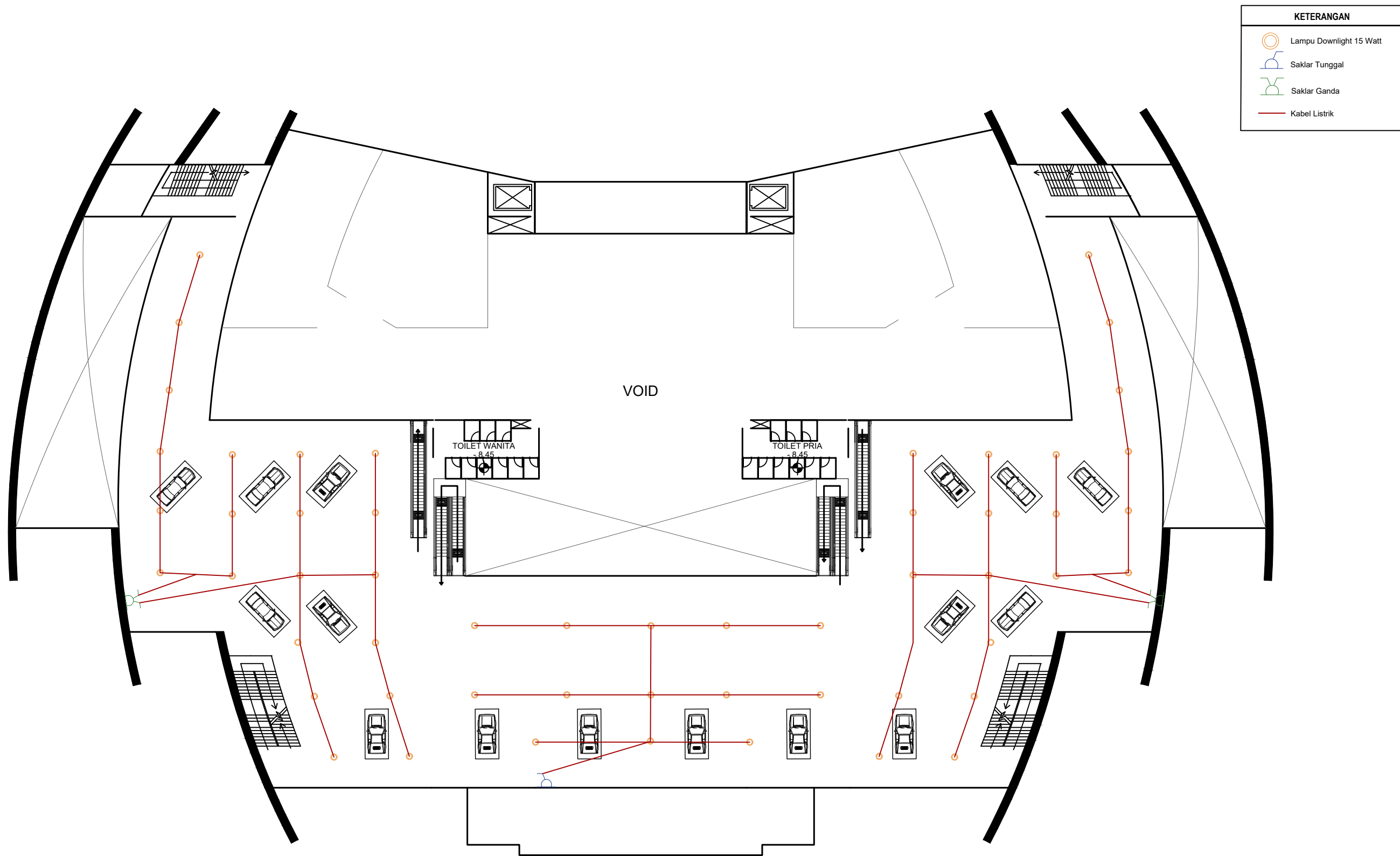
1:500

NO. GMBR

ME/H.2.02

HAL.

31



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

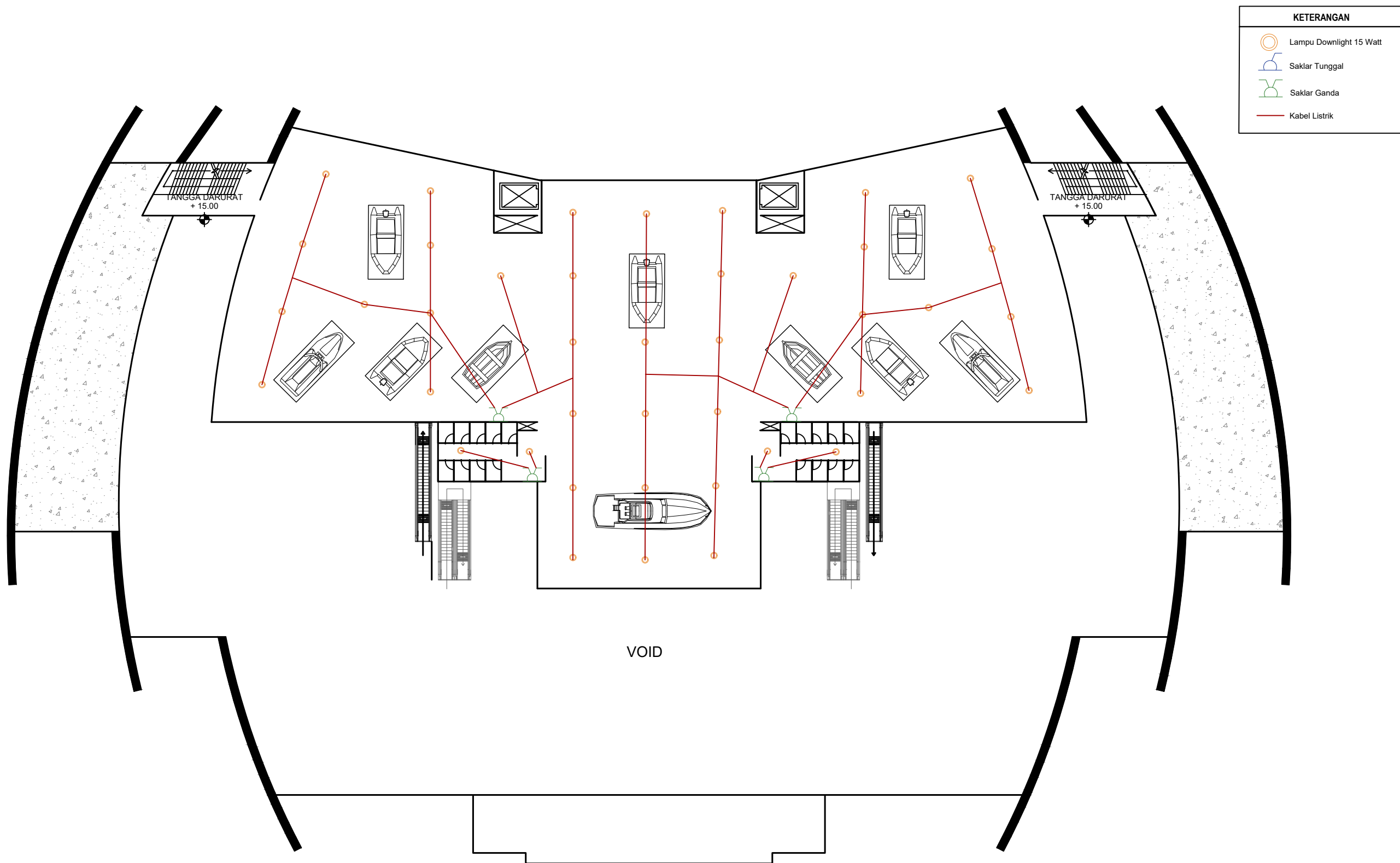
1:500

NO. GMBR

ME/H.2.02

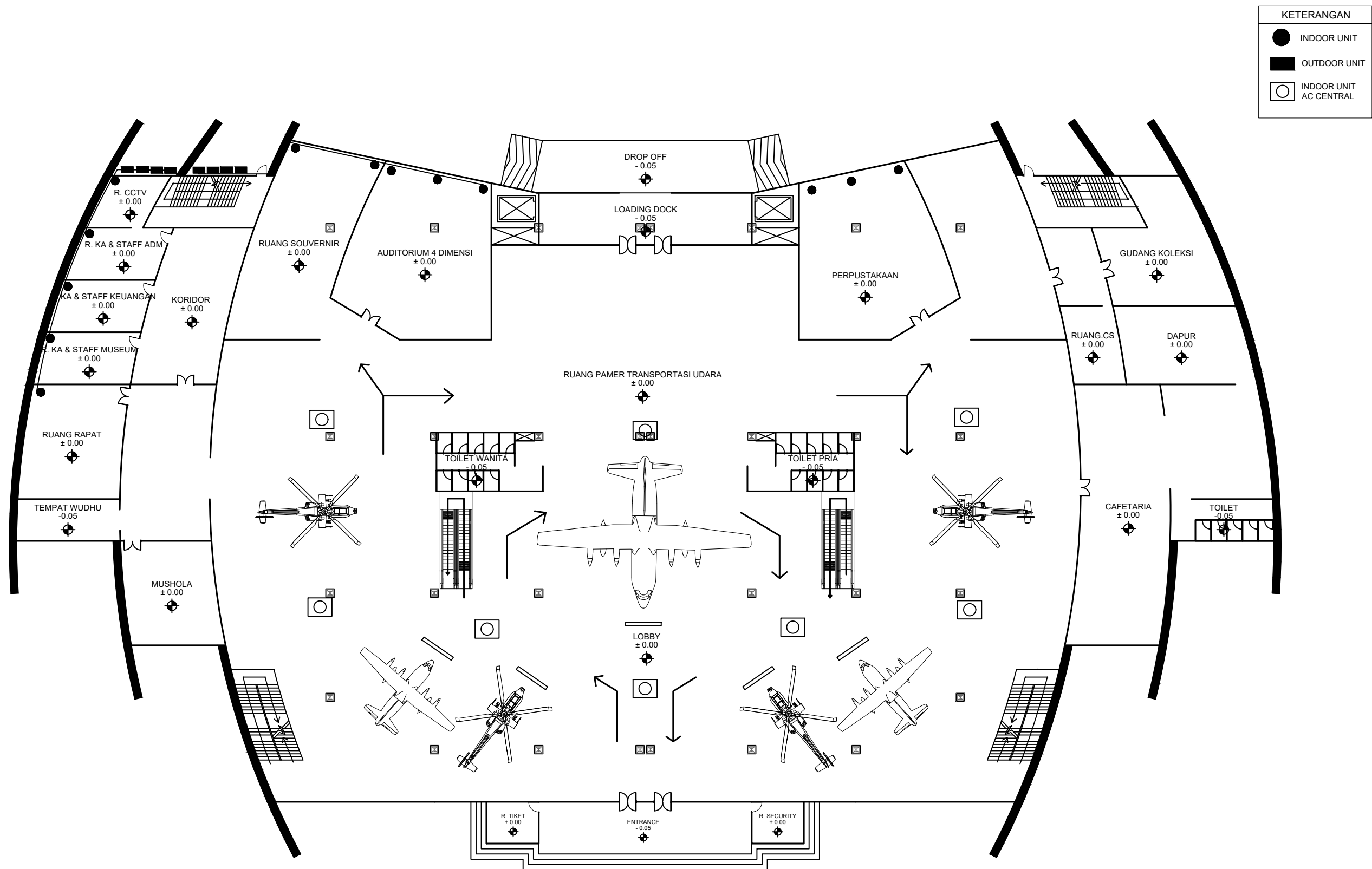
HAL.

32



⊕ DENAH JARINGAN LISTRIK LT 3
Skala 1:500

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		ME/H.2.02
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	1:500	33



⊕ DENAH ISTALASI AC LT1
Skala 1:500



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

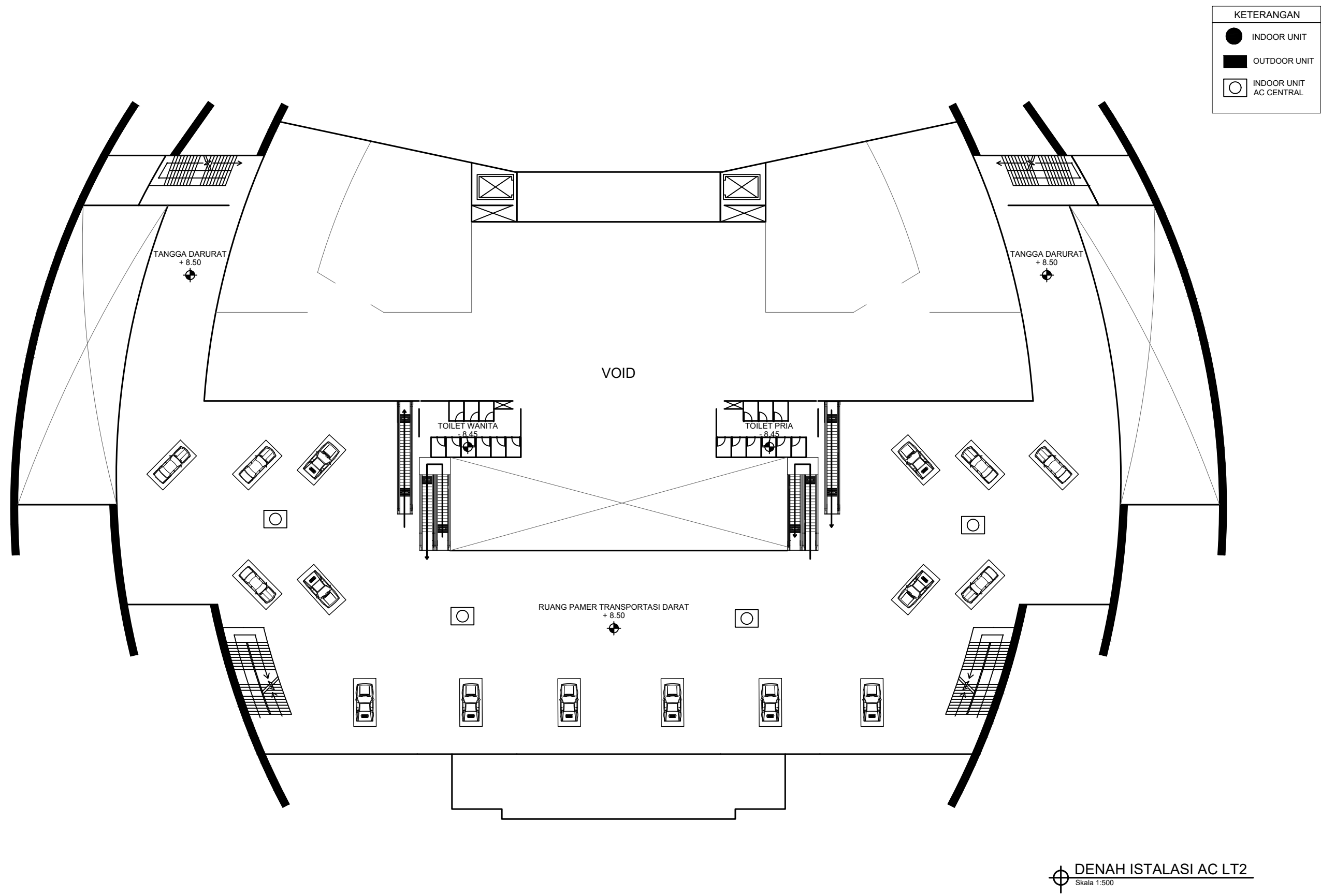
1:500

NO. GMBR

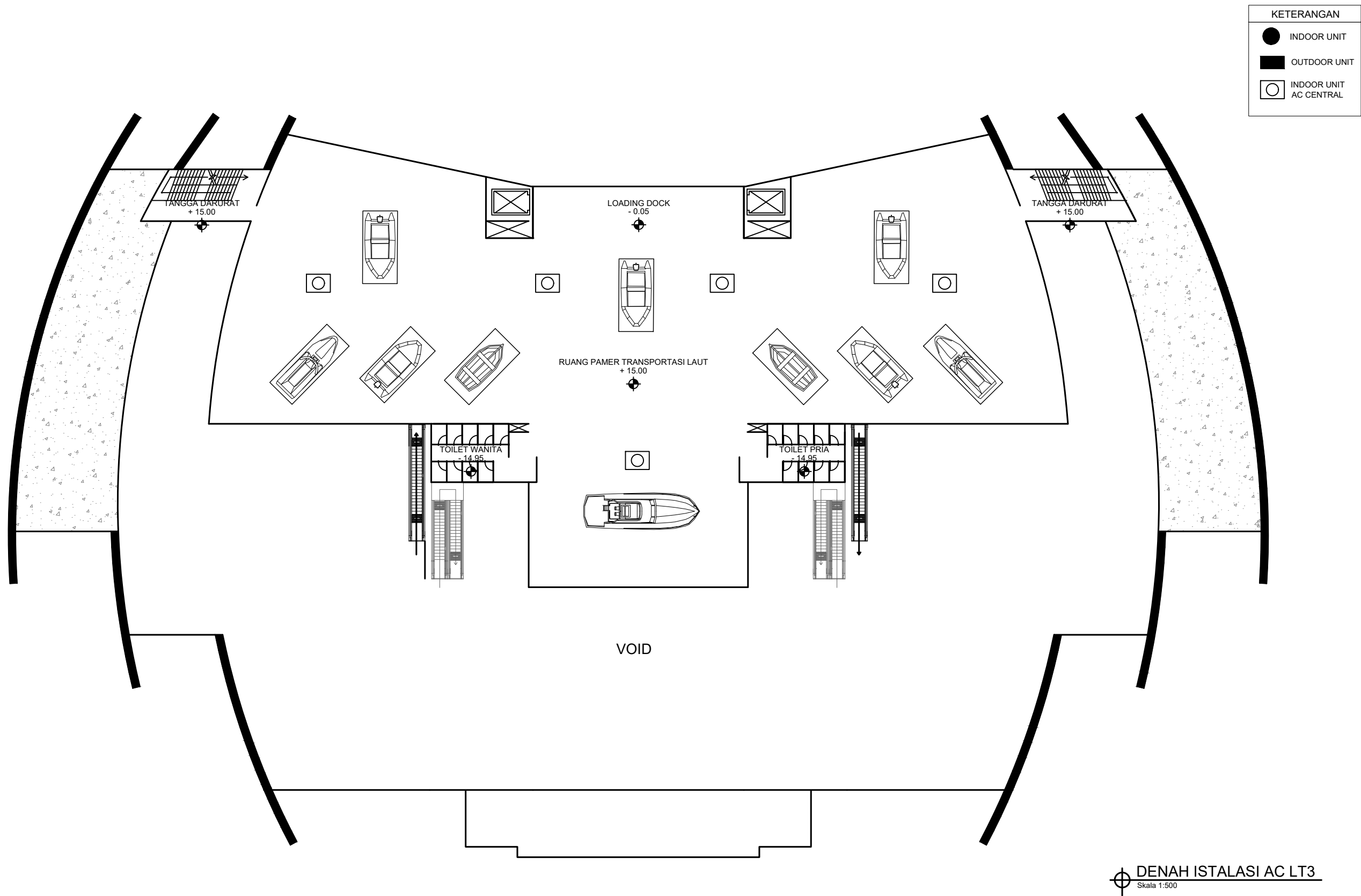
ME/H.2.03

HAL.

34



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
		MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		ME/H.2.03
		TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
		<i>Tangible Metaphors</i>			1803110068	1:500	35



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

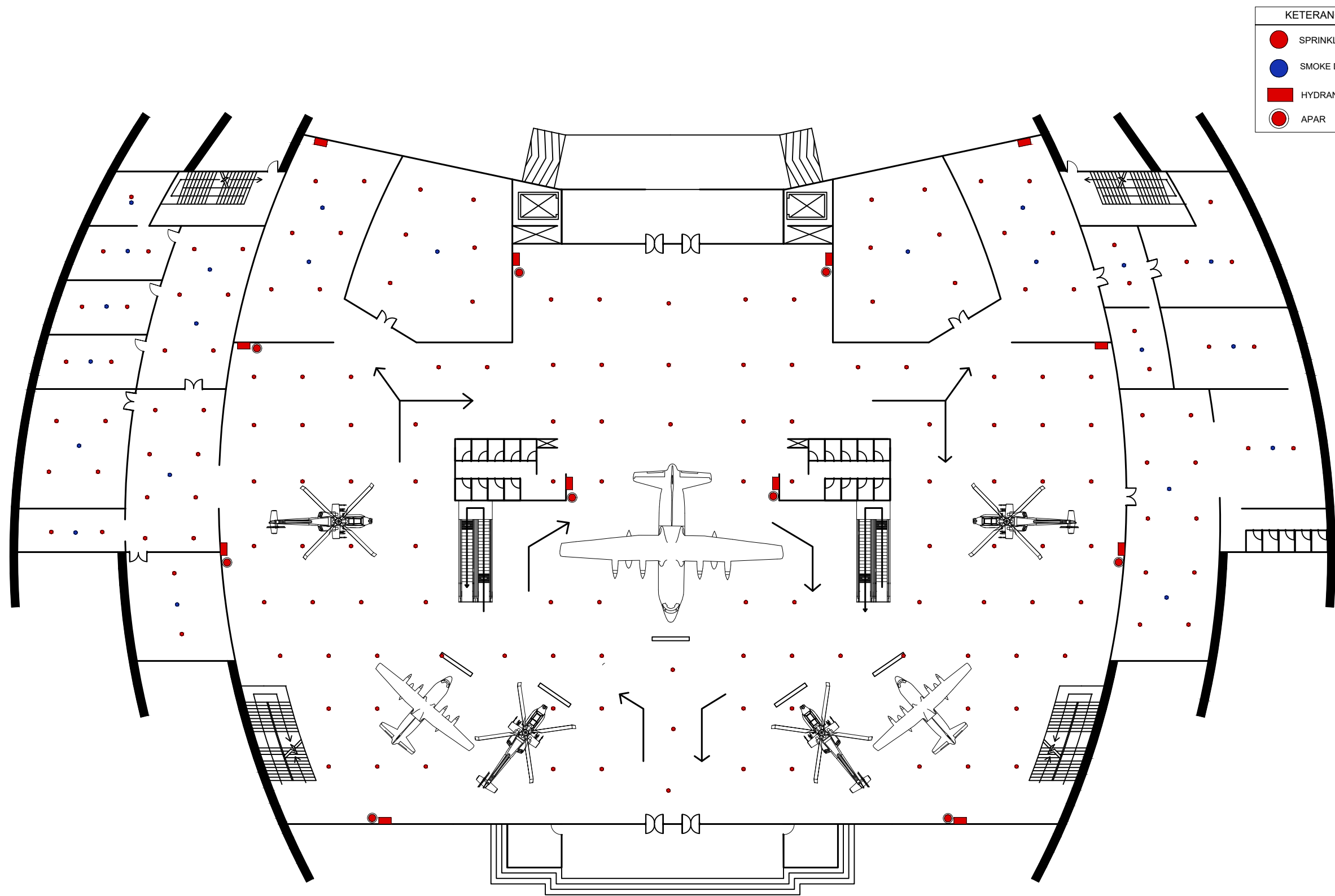
1:500

NO. GMBR

ME/H.2.03

HAL.

36



KETERANGAN	
	SPRINKLER
	SMOKE DETEKTOR
	HYDRANT
	APAR

DENAH ISTALASI KEBAKARAN LT1
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR
MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH
TEMA
<i>Tangible Metaphors</i>

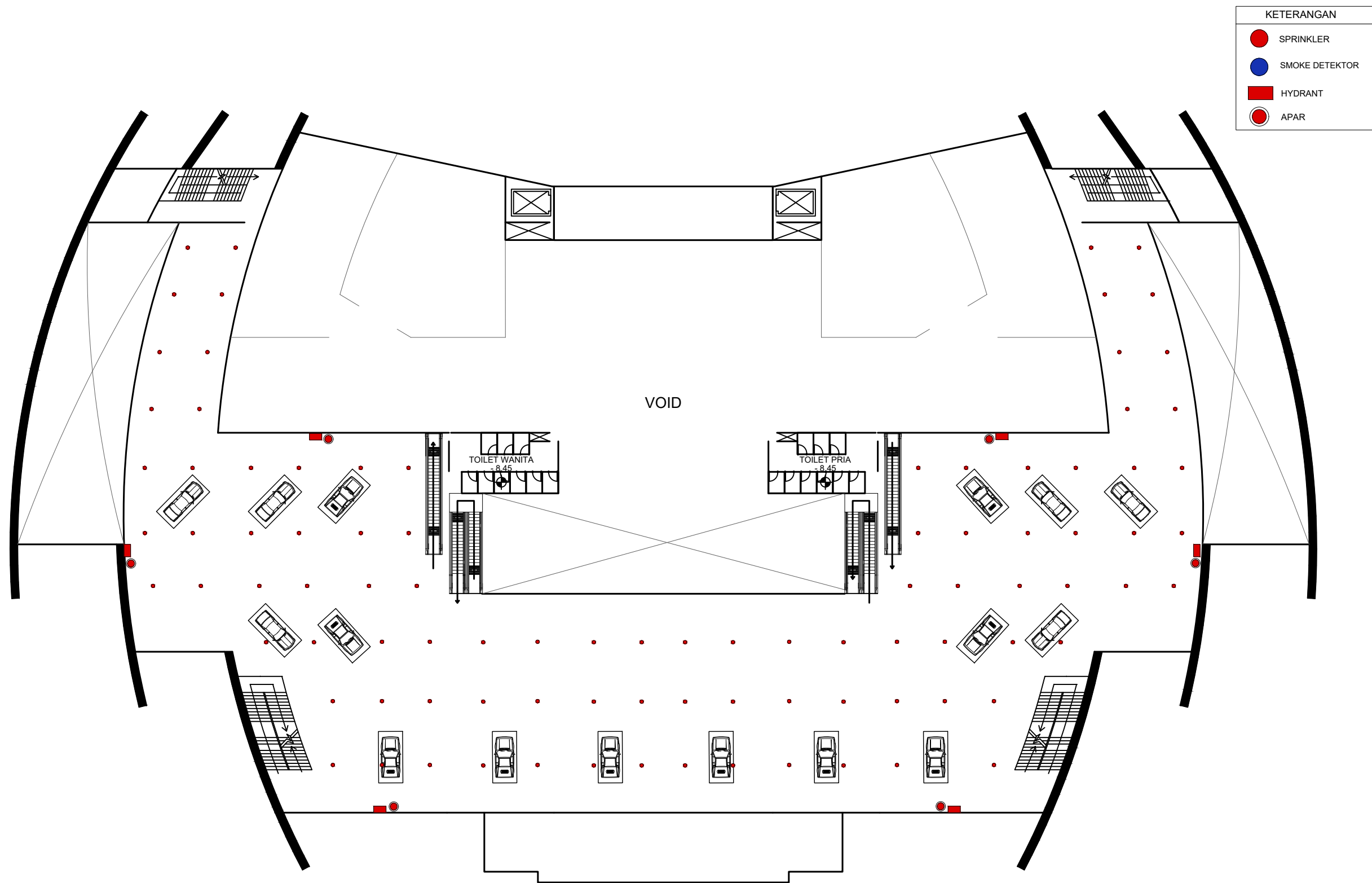
DOSEN PEMBIMBING
Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM
DOSEN KOORDINATOR

PARAF
PARAF

MAHASISWA
Arie Reza Nugraha
NIM
1803110068

NAMA GAMBAR
SKALA
1:500

NO. GMBR
PK/H.2.04
HAL.
37



DENAH ISTALASI KEBAKARAN LT2
Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

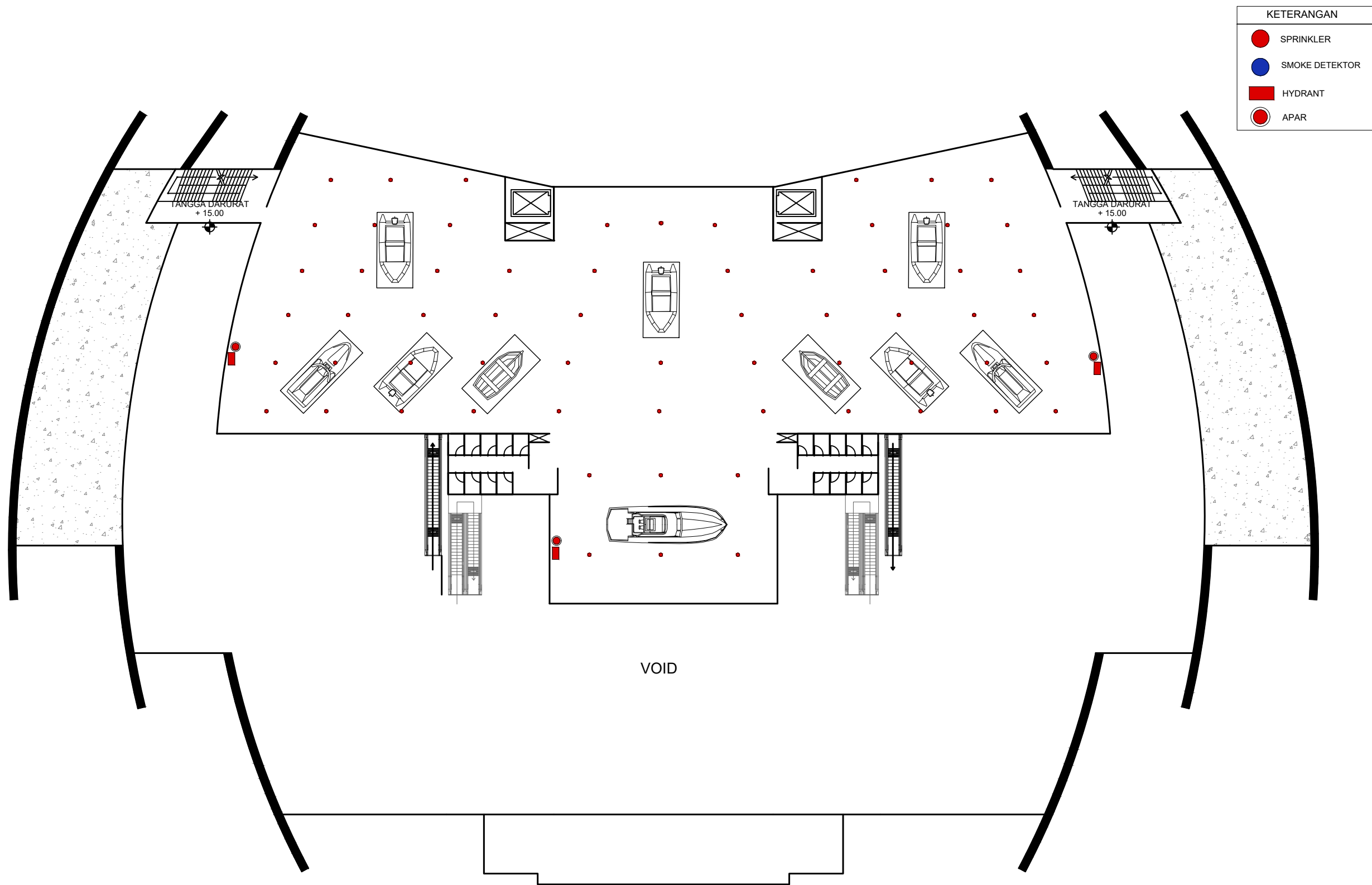
1:500

NO. GMBR

PK/H.2.04

HAL.

38



VOID

DENAH ISTALASI KEBAKARAN LT3

Skala 1:500



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

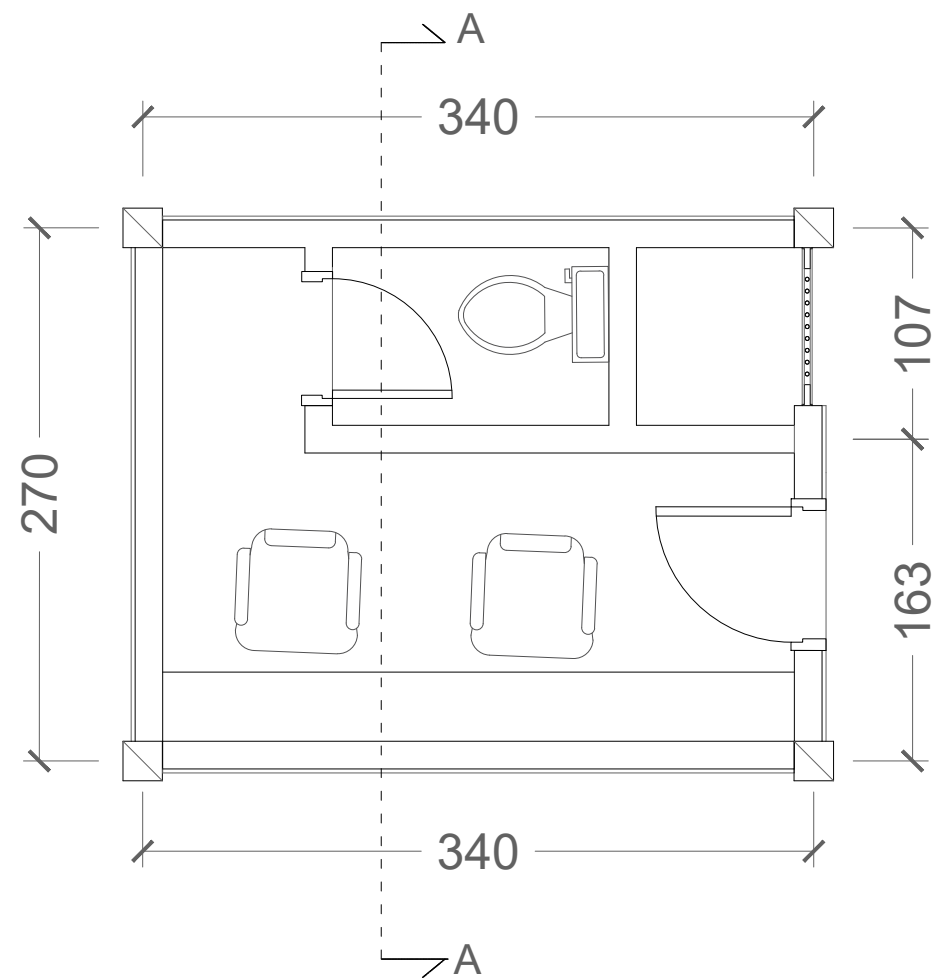
1:500

NO. GMBR

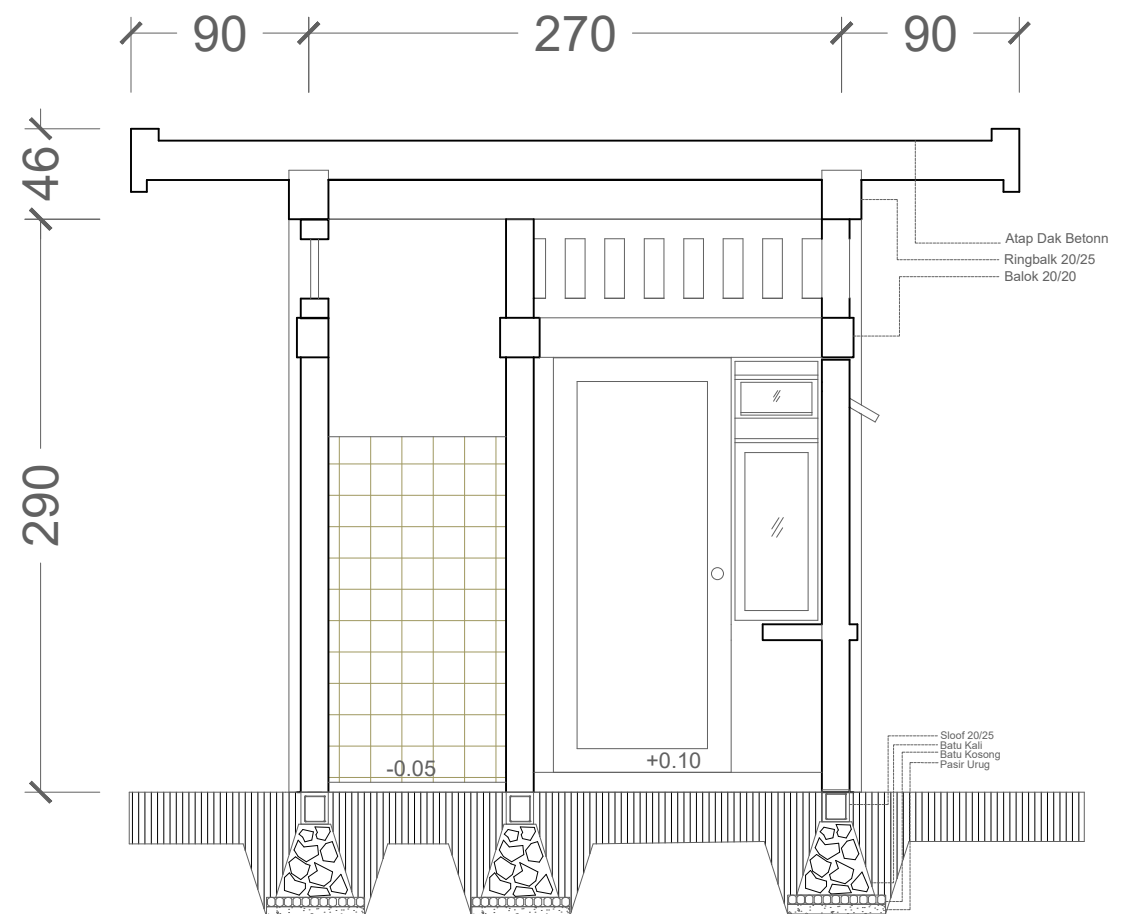
PK/H.2.04

HAL.

39



DENAH POS SATPAM
Skala 1:50



DENAH POS SATPAM
Skala 1:50



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

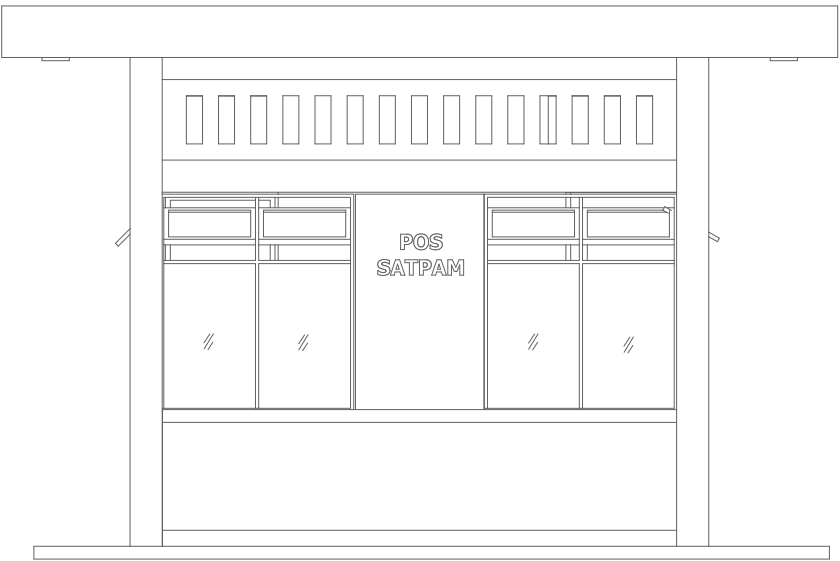
1:50

NO. GMBR

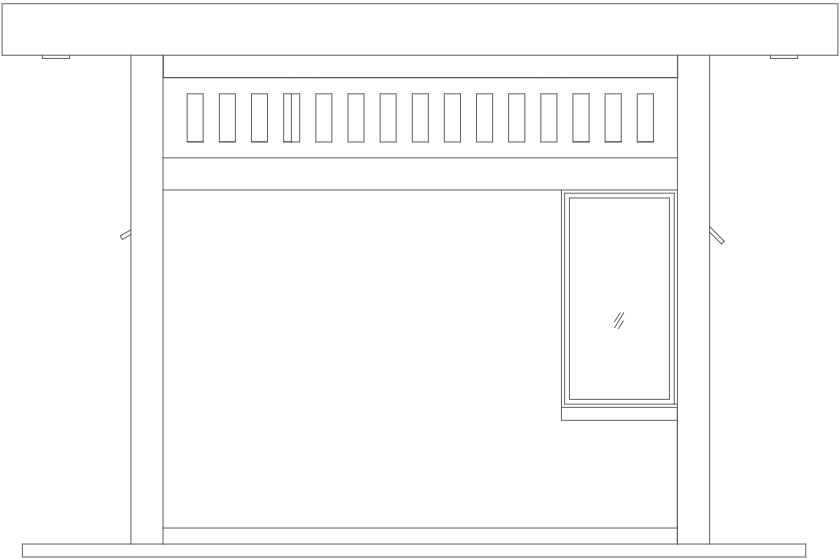
Ars/I.01

HAL.

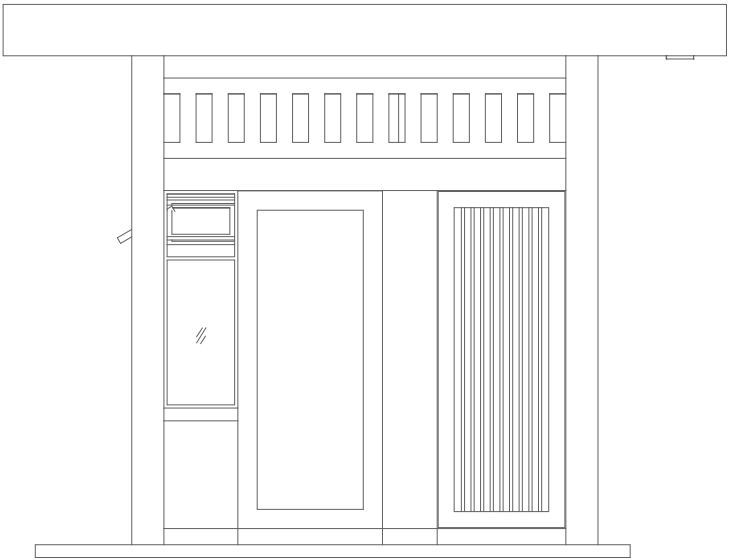
40



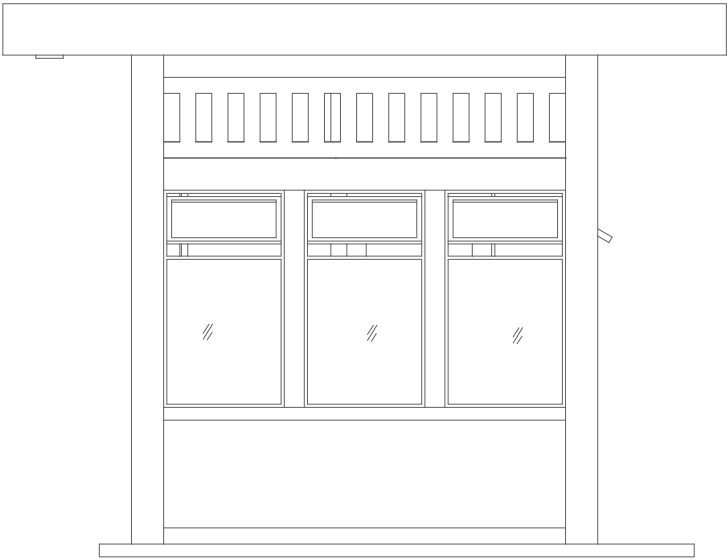
TAMPAK DEPAN POS SATPAM
Skala 1:100



TAMPAK BELAKANG POS SATPAM
Skala 1:100



TAMPAK KANAN POS SATPAM
Skala 1:100



TAMPAK KIRI POS SATPAM
Skala 1:100



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS
AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

1:50

NO. GMBR

Ars/I.01

HAL.

41



⊕ PERSPEKTIF MATA BURUNG 01



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

42



⊕ PERSPEKTIF MATA BURUNG 02



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

43



⊕ PERSPEKTIF MATA BURUNG 03



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

44



⊕ PERSPEKTIF MATA BURUNG 04



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

45



⊕ PERSPEKTIF MATA KUCING 01

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/J.01
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	-	46



⊕ PERSPEKTIF MATA KUCING 02

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/J.01
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	-	47



PERSPEKTIF MATA KUCING 03

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. GMBR
			MUSEUM TRANSPORTASI ACEH DI PROVINSI ACEH	Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM		Arie Reza Nugraha		Ars/J.01
			TEMA	DOSEN KOORDINATOR	PARAF	NIM	SKALA	HAL.
			Tangible Metaphors			1803110068	-	48



PERSPEKTIF SUASANA GERBANG UTAMA



PERSPEKTIF SUASANA AREA PAJANG OUTDOOR



PERSPEKTIF SUASANA AREA PARKIR RODA DUA



PERSPEKTIF SUASANA AREA PARKIR RODA EMPAT



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

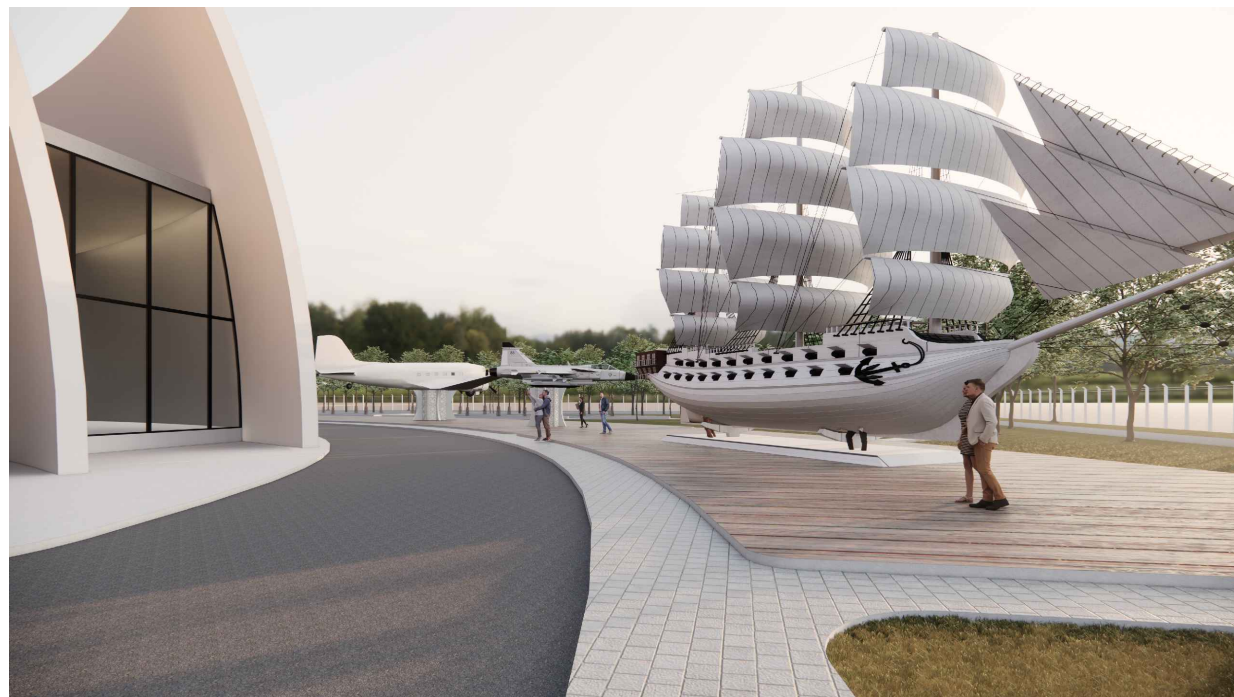
49



PERSPEKTIF SUASANA AREA TAMAN



PERSPEKTIF SUASANA AREA TAMAN



PERSPEKTIF SUASANA AREA PAJANG OUTDOOR



PERSPEKTIF SUASANA AREA BELAKANG BANGUNAN



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

50



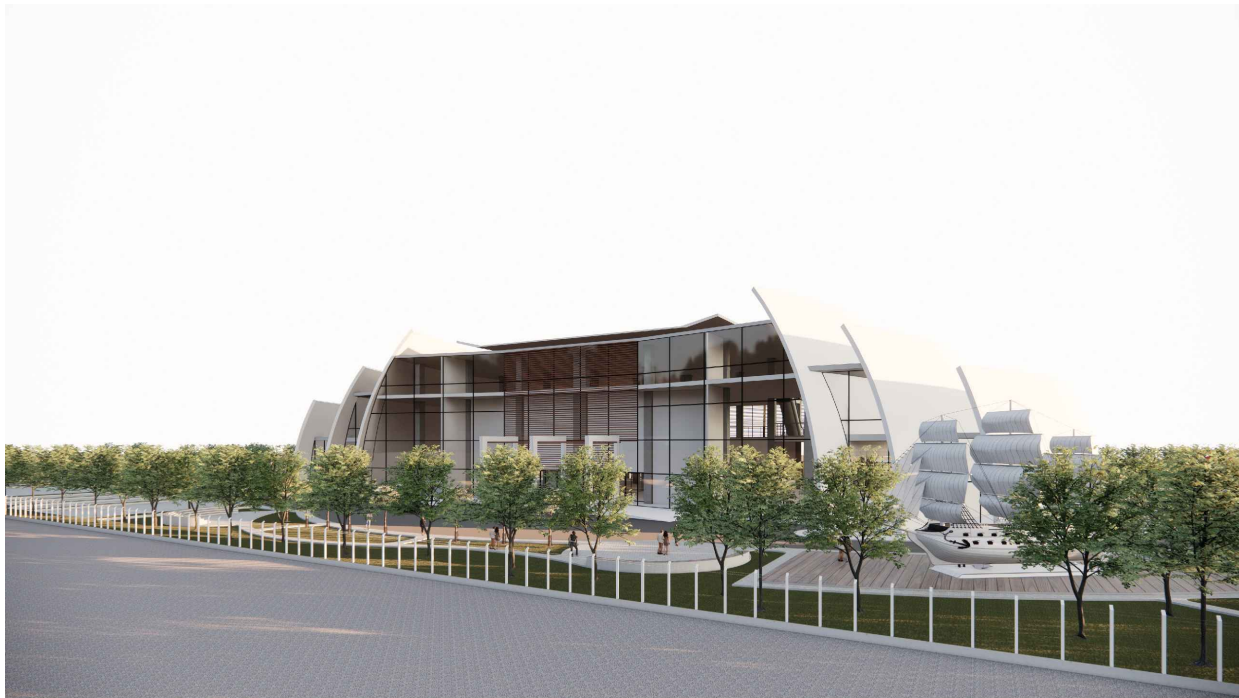
⊕ PERSPEKTIF SUASANA KANAN BANGUNAN



⊕ PERSPEKTIF SUASANA KIRI BANGUNAN



⊕ PERSPEKTIF SUASANA KANAN BELAKANG BANGUNAN



⊕ PERSPEKTIF SUASANA KIRI BELAKANG BANGUNAN



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

PARAF

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

51



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA PAJANG TRANSPORTASI UDARA



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA PAJANG TRANSPORTASI UDARA



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AKSES LANTAI DUA



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA PAJANG TRANSPORTASI DARAT



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

PARAF

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

52



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA PAJANG TRANSPORTASI DARAT



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA PAJANG TRANSPORTASI LAUT



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA CAFETARIA



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA CAFETARIA BAGIAN DAPUR



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

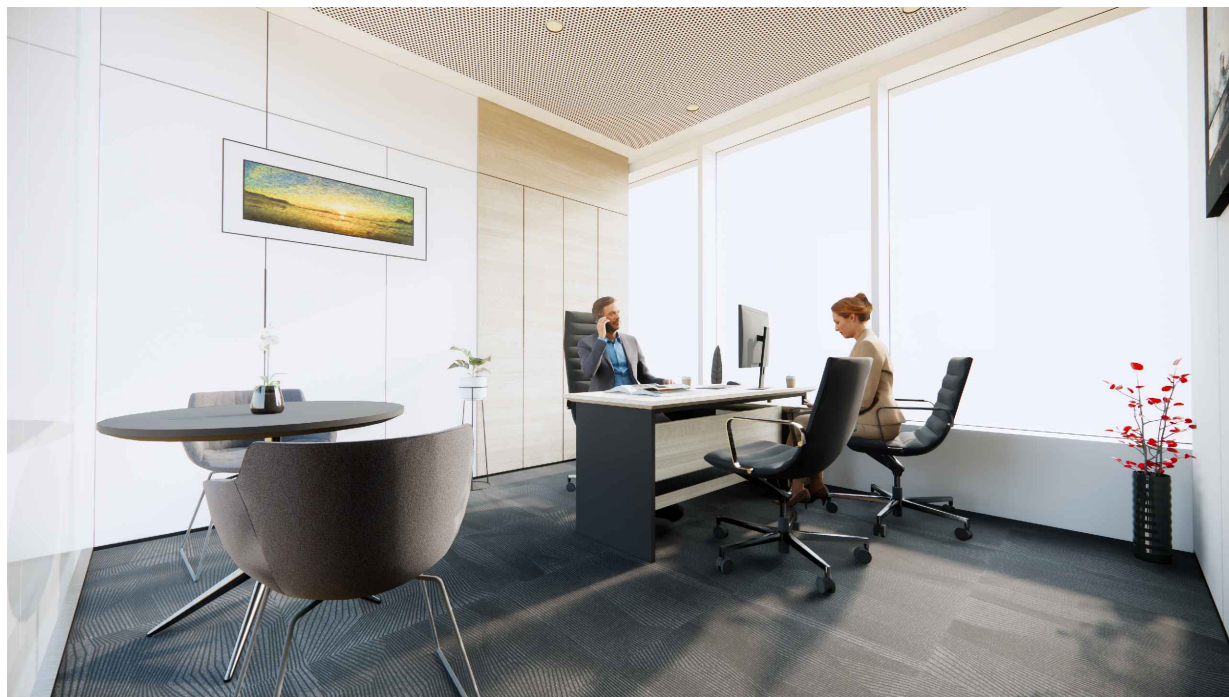
53



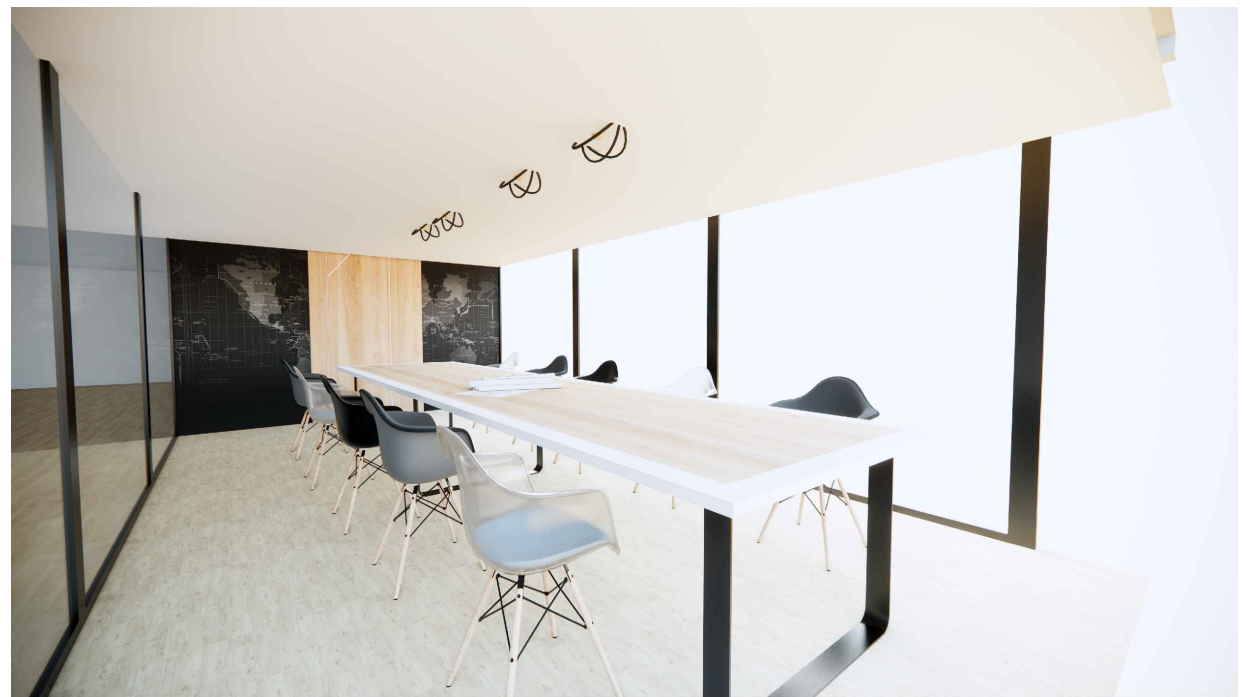
⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AUDITORIUM 4D



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR AREA RUANG SOUVENIR



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR RUANG KEPALA MUSEUM



⊕ PERSPEKTIF INTERIOR RUANG RAPAT



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**STUDIO TUGAS
AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR

**MUSEUM TRANSPORTASI ACEH
DI PROVINSI ACEH**

TEMA

Tangible Metaphors

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azzahra, ST.,MT.,IPM

DOSEN KOORDINATOR

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Arie Reza Nugraha

NIM

1803110068

NAMA GAMBAR

SKALA

-

NO. GMBR

Ars/J.01

HAL.

54

DAFTAR PUSTAKA



**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020**

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Buku

Anonymous. 2008. **Pedoman Museum Indonesia Tentang Jenis-jenis Museum berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1995.**

Direktorat Museum. 2006. **Pedoman Museum Situs Cagar Budaya.** Jakarta.

Imam, Mujibul. 2018. **Laporan Tugas Akhir : Museum Dirgantara Aceh, Arsitektur High Tech.** Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Aceh. Banda Aceh.

Jenk, Charles. 1970. **The Language of Post Modern.**

Joseph & Hancock Callender. 1983. **Time Saver Standart for Building Types,** Mc Graw Hill Inc, New York.

Neufert, Ernst. 1980. **Architect's Data,** Erlangga, Jakarta.

Program Studi Teknik Arsitektur. 2013. **Panduan Program Studi Teknik Arsitektur.** Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Aceh. Banda Aceh.

Daftar Web

<https://Google maps>, di akses pada 05/01/2019 pukul 20:00 wib.

<https://www.goaceh.co/artikel/baca/sengsaranya-jamaah-haji-zaman-kolonial-belanda>, di akses pada 05/01/2019 pukul 20:10 wib.

<http://bangunan88.com/blog/jenis-jenis-pondasi-tiang-pancang-dan-cara-pemasanganny>, diakses pada 3/02/2019 pukul 15:20 wib.

<https://acehpungo.com/menanti-tram-aceh-dan-trans-sumatera-rail-way/>, diakses pada 3/2/2019 pukul 15:22 wib

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/b/b6/Seulawah.jpg>, diakses pada 3/2/2019 pukul 15:30 wib

<https://www.kanalaceh.com/2017/03/03/ternyata-pulau-rubiah-pernah-jadi-pelabuhan-karantina-haji>, diakses pada 3/2/2019 pukul 15:35 wib
<http://satupedang.blogspot.com/2015/08/sejarah-bangunan-lotus-temple-india.html>, diakses pada 3/2/2019 pukul 21:17 wib
<https://arcspace.com/feature/lyon-satolas-tgv-station/>, diakses pada 3/2/2019 pukul 22:33 wib
<http://aehistory.wordpress.com/author/emilylamon/>, diakses pada 4/2/2019 pukul 21:47 wib
<https://jakartayuk.wordpress.com/2014/12/20/mengenal-museum-transportasi-tmii/>, diakses pada 4/2/2019 pukul 22:07 wib.
<http://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/6museum/>, diakses pada 4/2/2019 pukul 22:34 wib
<http://www.mercedes-benz.com/en/mercedes-benz/classic/museum/architecture/>, diakses pada 4/2/2019 pukul 22:35 wib
<http://ngalam.id/read/4259/museum-angkut-plus-movie-star-studio/>, diakses pada 5/2/2019 pukul 15:58 wib
<http://www.wisatania.com/museum-angkut-malang>, diakses pada 5/2/2019 pukul 15:58 wib
<http://arsitekturmetafora.blogspot.com/>, diakses pada 5/2/2019 pukul 17:31 wib
<http://www.tamanmini.com/museum/museum-transportasi>, diakses pada 9/2/2019 pukul 13:35 wib
<https://acehprov.go.id/profil/read/2014/10/03/104/sejarah-provinsi-aceh.html>, diakses pada 11/11/2019 pukul 15.55 wib
<http://museumtsunami.blogspot.com/p/jadwal-kunjungan.html>, diakses pada 11/11/2019 pukul 16.30 wib
<https://bobo.grid.id/read/08673763/museum-tsunami-aceh?page=all>, diakses pada 11/11/2019 pukul 16.35 wib
<http://mtransportasi.byethost3.com/galery.php?id=6>, diakses pada 11/11/2019 pukul 16.38 wib
https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/684/jbptunikompp-gdl-royswastik-34154-13-10_uniko-i.pdf, diakses pada 11/11/2019 pukul 16.50 wib

<https://libertymr.wordpress.com/2015/03/26/museum-mercedes-benz-stuttgart/>,

diakses pada 11/11/2019 pukul 16.55 wib

[https://www.kompasiana.com/354313354/5529828af17e61037cd623b9/uniknya-](https://www.kompasiana.com/354313354/5529828af17e61037cd623b9/uniknya-desain-menara-phinisi-unm#)

[desain-menara-phinisi-unm#](https://www.kompasiana.com/354313354/5529828af17e61037cd623b9/uniknya-desain-menara-phinisi-unm#), diakses pada 15/11/2019 pukul 13.15 wib

[https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong,+Meuraxa,+Banda+Aceh+Ci](https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong,+Meuraxa,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5524706,95.3045497,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304030b36aa14b81:0xd8dc652fbde07718!8m2!3d5.5523979!4d95.3089435?hl=en)

[ty,+Aceh/@5.5524706,95.3045497,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x30](https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong,+Meuraxa,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5524706,95.3045497,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304030b36aa14b81:0xd8dc652fbde07718!8m2!3d5.5523979!4d95.3089435?hl=en)

[4030b36aa14b81:0xd8dc652fbde07718!8m2!3d5.5523979!4d95.3089435?](https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong,+Meuraxa,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5524706,95.3045497,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304030b36aa14b81:0xd8dc652fbde07718!8m2!3d5.5523979!4d95.3089435?hl=en)

[hl=en](https://www.google.co.id/maps/place/Punge+Jurong,+Meuraxa,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5524706,95.3045497,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304030b36aa14b81:0xd8dc652fbde07718!8m2!3d5.5523979!4d95.3089435?hl=en), diakses pada 14/12/2019 pukul 00.35 wib

[https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong,+Darul+Imarah,+](https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong,+Darul+Imarah,+Aceh+Besar+Regency,+Aceh/@5.5170497,95.3257081,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304039eab4edef31:0x232b5674d80b50b6!8m2!3d5.5182289!4d95.3298578?hl=en)

[Aceh+Besar+Regency,+Aceh/@5.5170497,95.3257081,16z/data=!3m1!4b](https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong,+Darul+Imarah,+Aceh+Besar+Regency,+Aceh/@5.5170497,95.3257081,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304039eab4edef31:0x232b5674d80b50b6!8m2!3d5.5182289!4d95.3298578?hl=en)

[1!4m5!3m4!1s0x304039eab4edef31:0x232b5674d80b50b6!8m2!3d5.5182](https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong,+Darul+Imarah,+Aceh+Besar+Regency,+Aceh/@5.5170497,95.3257081,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304039eab4edef31:0x232b5674d80b50b6!8m2!3d5.5182289!4d95.3298578?hl=en)

[289!4d95.3298578?hl=en](https://www.google.co.id/maps/place/Lampeuneurut+Gampong,+Darul+Imarah,+Aceh+Besar+Regency,+Aceh/@5.5170497,95.3257081,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x304039eab4edef31:0x232b5674d80b50b6!8m2!3d5.5182289!4d95.3298578?hl=en), diakses pada 14/12/2019 pukul 00.36 wib

[https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya,+Ulee+Kareng,+Banda+Aceh](https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya,+Ulee+Kareng,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5395887,95.3423016,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x3040377dd9cb8ebb:0xe2b4b477e2739175!8m2!3d5.5389974!4d95.3455485?hl=en)

[+City,+Aceh/@5.5395887,95.3423016,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0](https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya,+Ulee+Kareng,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5395887,95.3423016,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x3040377dd9cb8ebb:0xe2b4b477e2739175!8m2!3d5.5389974!4d95.3455485?hl=en)

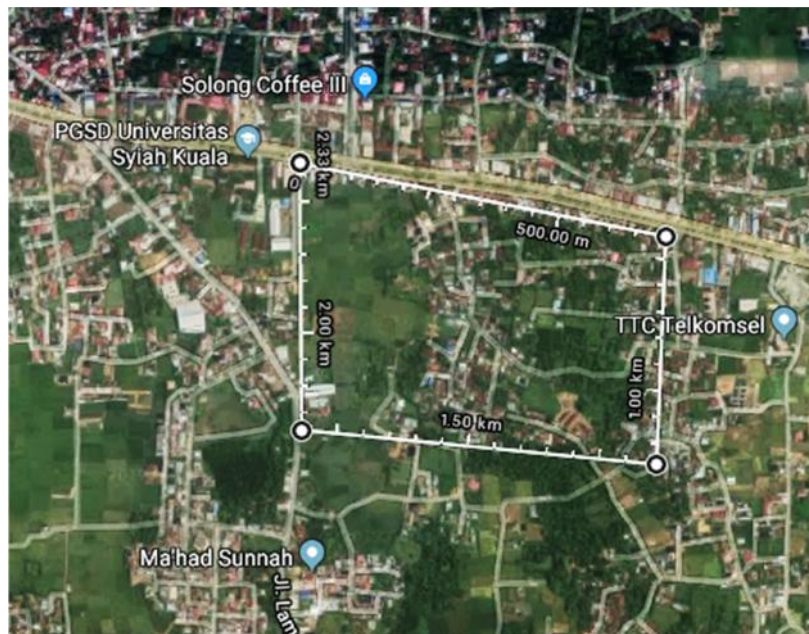
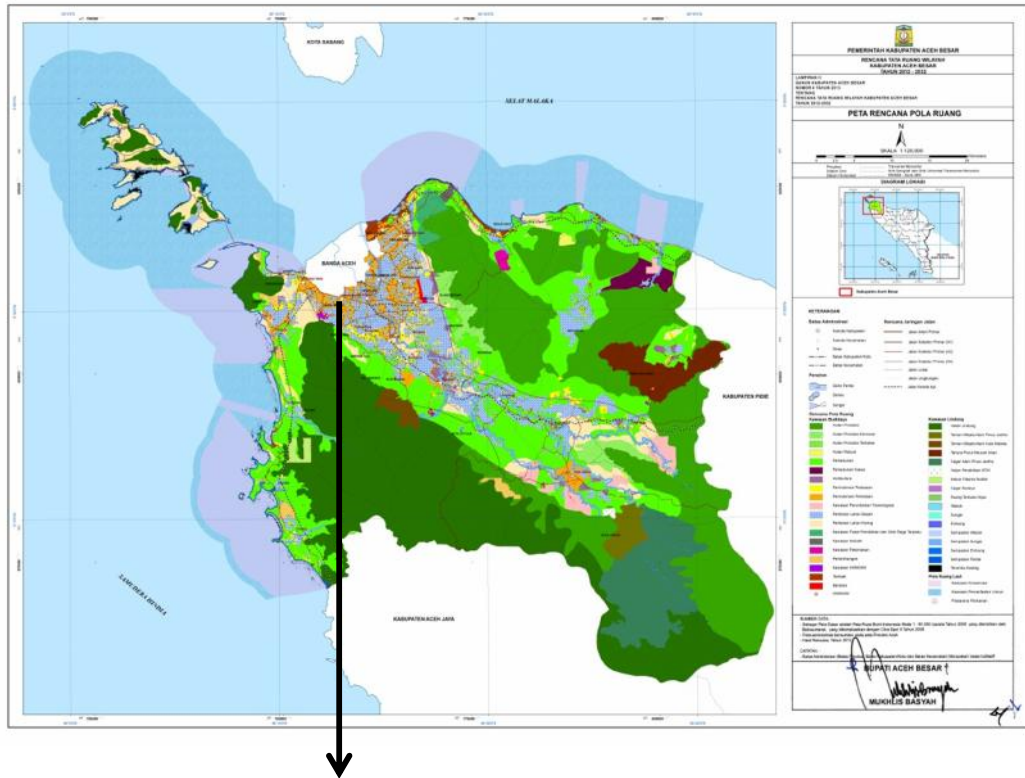
[x3040377dd9cb8ebb:0xe2b4b477e2739175!8m2!3d5.5389974!4d95.3455](https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya,+Ulee+Kareng,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5395887,95.3423016,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x3040377dd9cb8ebb:0xe2b4b477e2739175!8m2!3d5.5389974!4d95.3455485?hl=en)

[485?hl=en](https://www.google.co.id/maps/place/Pango+Raya,+Ulee+Kareng,+Banda+Aceh+City,+Aceh/@5.5395887,95.3423016,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x3040377dd9cb8ebb:0xe2b4b477e2739175!8m2!3d5.5389974!4d95.3455485?hl=en), diakses pada 14/12/2019 pukul 00.36 wib

DAFTAR ISTILAH

- Audio visual : Media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar.
- Baja : Paduan logam yang berasal dari besi sebagai unsur utama dan karbon sebagai unsur penguat.
- Metafora : Sebagai kiasan yang berdasarkan persamaan dan perbandingan.
- Museum : Gedung yang digunakan sebagai tempat untuk pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian umum, seperti peninggalan sejarah, seni, dan ilmu; tempat menyimpan barang kuno.
- Tangible : Nyata.
- Transportasi : Pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ketempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin.

PETA KAWASAN ACEH BESAR



DAFTAR PUSTAKA



**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2020**

BERITA ACARA SIDANG LAPORAN TUGAS AKHIR

Pada hari Selasa Tanggal 29 September 2020 telah berlangsung sidang Laporan Tugas Akhir terhadap mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Arie Reza Nugraha

Nim : 1803110068

Judul : Museum Transportasi Aceh di Provinsi Aceh

Tema : Arsitektur Metapora (*Tangible Metaphors*)

Setelah mendengar hasil jawaban yang diberikan serta perbaikan yang dilakukan setelah Sidang Tugas Akhir, maka Tim penguji memutuskan bahwa saudara tersebut dinyatakan :

No	Nama	Jabatan	Lulus/ Tidak Lulus	Paraf
1.	Ir. Fatimah Azzahra, ST.MT.IPM	Pembimbing		
2.	Muhammad Joni, SE.Ak.ST.MT	Pembahas 1		
3.	Faiza Aidina, ST.M.A	Pembahas 2		
4	Qurratul Aini, ST.MT	Pembahas 3		

Pembimbing

Ir. Fatimah Azzahra, ST.MT.IPM

Pembahas 1

Pembahas 2

Pembahas 3

Muhammad Joni, SE.Ak.ST.MT

Faiza Aidina, ST.M.A

Qurratul Aini, ST.MT

Mengetahui;
Ketua Program Studi Arsitektur

Henny Marlina, ST.MT

PENGUJI 1

Pertanyaan dan Perubahan Laporan :

1. Hal 42, Maksud kendaraan dahulu dan sekarang mengapa tidak ada yang akan datang ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

2. Yang di pajang seperti apa proses alat transportasi ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

3. Besaran Ruang 7 unit pesawat,16 unit mobil, kenapa dibatasi apa tidak ada kemungkinan bertambah ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

4. Hal 75, Tanggapan terhadap matahari terkait desain ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

5. Konsep Bentuk saya tidak bisa membayangkan seperti layar sebuah kapal bagaimana ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

6. Mengapa Outdoor tidak simetris, parkir hanya disebelah kanan ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

7. Parkir mobil tidak ada pembatas disudut-sudutnya untuk pengamanan mobil ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

8. Apa guna Amphiteatre ?

Jawab : Amphiteatre berguna sebagai tempat pertunjukan seni,hiburan, dan seminar

9. Void kenapa selang seling, jelaskan fungsi void ?

Jawab : fungsi void sebagai estetika dan juga sebagai pemberi kesan terbuka pada suatu bangunan serta untuk mencapai tujuan suatu desain

10. Tinggi antar lantai 7 meter apa tidak terlalu tinggi ?

Jawab : Sudah diperbaiki semua pada gambar potongan AA dan BB

11. Tangga darurat bagaimana miring ?

Jawab : Sudah diperbaiki

12. Mengapa ruang souvenir di belakang dan tersembunyi ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan

Menyetujui,

Muhammad Joni, SE.Ak. ST.MT

PENGUJI 2

Pertanyaan dan Perubahan Laporan :

1. Bab 1 belum ada penjelasan mengapa perlu membangun museum transportasi aceh jelaskan ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

2. Hal 48, Intropeksi tema jelaskan lebih detail pada desain terkait tema ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

3. Hal 56, Zoning public sebaiknya dari belakang ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

4. Hal 59, Organisasi makro terlalu luas dan organisasi mikro perbaiki lagi ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

5. Asumsi pemakai dibagi 3 per jam ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

6. Hal 163, cek kapasitas 108 org/

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

7. Toilet kenapa ditengah ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

8. Pondasi tapak untuk dinding shearwall diganti dengan pondasi tapak menerus ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

9. Bagaimana mengetahui kalau mobil berada dilantai atas ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

10. Jelaskan sirkulasi kendaraan dari awal ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

11. Mengapa ada putar balik di bagian depan ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

12. Garis penunjuk arah sirkulasi ambigu terlihat seperti pembatas jalan seharusnya putus-putus ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

13. Mengapa parkir bus 90 derajat ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

14. Pameran outdoor sebaiknya bisa di pegang ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

15. Konsep tampak seperti gulungan ombak ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

16. Bagaimana solusi terhadap kolom-kolom terbuka di ruang seminar ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

17. Seharusnya dilobby utama ada display welcoming area ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

18. Ruang souvenir terlalu banyak ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

19. Garis arah sirkulasi diganti terlalu tegas ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

20. Rencana listrik, pemilihan jenis-jenis lampu bagaimana apa sama semua ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

Menyetujui,

Faiza Aidina, ST., M.A

PENGUJI 3

Pertanyaan dan Perubahan Laporan :

1. Abstrak perbaiki dan fokus ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

2. Transportasi darat yang di pamerkan apa-apa saja ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

3. Tata tulis, kode gambar di cek kembali ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

4. Studi banding (TMII) membagi zona sesuai jenis transportasi ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

5. Hal 83, zona di perjelas ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

6. Hal 63, 108/jam, 324 orang / 3jam maksudnya ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan pada hal 63

7. Apa bisa menampung 324 orang secara serentak saat padat ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

8. Apa radian cooling dimana posisinya ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

9. Konsep bentuk tidak tahu dimana bentuk layar kapalnya ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

10. Sirkulasi roda 4 tidak mengalir ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

11. Sirkulasi manusia pada objek pamer outdoor diperbaiki ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

12. Sirkulasi didalam bangunan terlalu bercampur ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

13. Apa yang membuat tampak belakang dan depan berbeda ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

14. Utilitas Hydrant di cek kembali radiusnya ?

Jawab : Sudah diperbaiki dan dijelaskan.

Menyetujui,

Qurratul Aini, ST. MT