

**NUR SA'ADAH TRAUMA CENTER  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSIF**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**SAKINA SELFIRA**

**208140023**

**Dosen Pembimbing:**

**Aulia Muflih Nasution, ST., MSc.**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 23/1/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)23/1/25

**NUR SA'ADAH TRAUMA CENTER  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSIF  
SKRIPSI**

Dijadikan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana di Fakultas Teknik

Universitas Medan Area

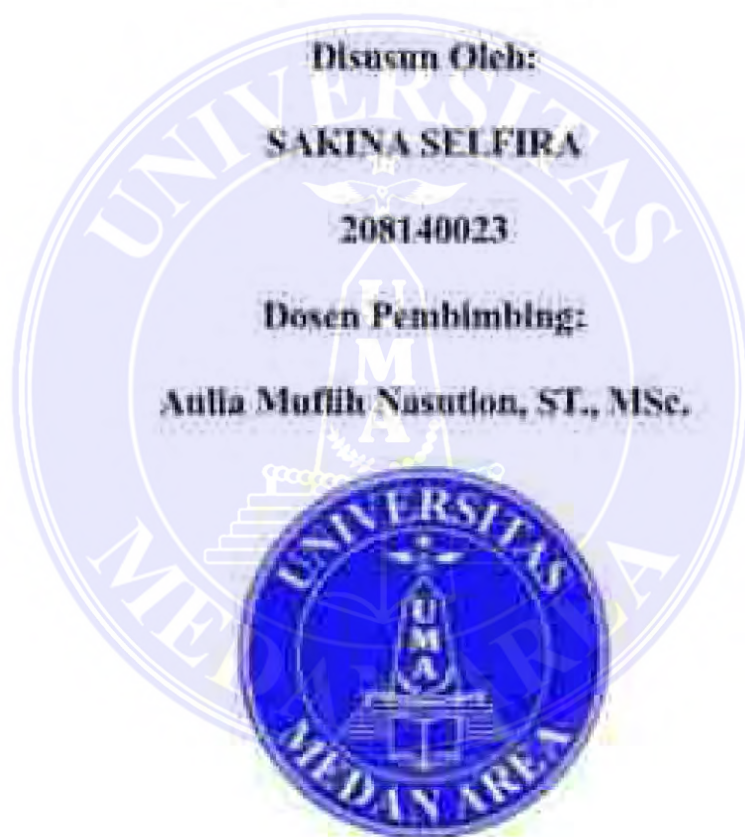
Disusun Oleh:

**SAKINA SELFIRA**

**208140023**

Dosen Pembimbing:

**Aulia Muflih Nasution, ST., MSc.**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 23/1/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)23/1/25

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : NUR SA'ADAH TRAUMA CENTER DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSIF  
Nama : Sakina Selfira  
NPM : 208140023  
Fakultas : Teknik

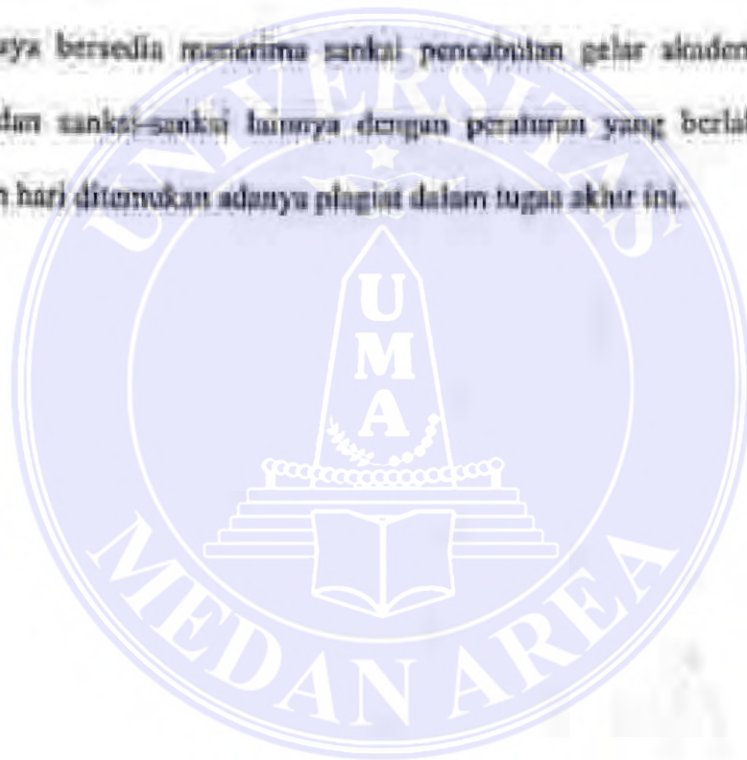


Tanggal Lulus : 29 Agustus 2024

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tugas akhir ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam tugas akhir ini.



Medan, 29 Agustus 2024



Sakina Selfira

208140023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 23/1/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)23/1/25

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sakina Selfira

NPM : 208140023

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demikian pengembangannya ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Nr Sa'adah Trauma Center dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), Dengan Hak Bebas Royalti nonEksklusif ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengolah media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 29 Agustus 2024



Sakina Selfira

208140023

## ABSTRAK

Perancangan ini bertujuan untuk menciptakan fasilitas kesehatan yaitu Trauma Center yang mampu memenuhi kebutuhan medis masyarakat secara menyeluruh, inklusif, dan responsif terhadap keadaan darurat. Dengan pendekatan arsitektur inklusif, proyek ini dirancang untuk memberikan aksesibilitas, kenyamanan, dan keamanan bagi semua pengguna, termasuk pasien dengan disabilitas lanjut usia, anak-anak, serta kelompok rentan lainnya. Perancangan ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan analisis studi kasus dan observasi langsung pada fasilitas kesehatan yang ada sebagai dasar pengembangan desain. Metode kualitatif memungkinkan penelutiran mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan tantangan yang dihadapi dalam mengakses fasilitas kesehatan. Hasil rancangan Trauma Center ini menghasilkan konsep inklusif yang diterapkan melalui zoning yang efisien, jalur sirkulasi yang mudah diakses, penggunaan elemen arsitektur universal seperti ramp, lift, dan signage, serta pencahayaan dan ventilasi alami untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Kesimpulan dari perancangan ini adalah Trauma Center dengan pendekatan arsitektur inklusif diharapkan meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan fasilitas kesehatan, mempercepat alur pelayanan, mendukung penyembuhan pasien serta menjadi solusi bagi pengembangan fasilitas kesehatan yang inklusif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat di Indonesia.

Trauma Center, Rumah Sakit, Arsitektur Inklusif, Desain Universal, Aksesibilitas

## ABSTRACT

*This design aims to create a health facility, which is a Trauma Center, that can comprehensively meet the medical needs of the community in an inclusive and responsive manner during emergencies. With an inclusive architectural approach, this project is designed to provide accessibility, comfort and safety for all users, including patients with disabilities, senior citizens, children and other vulnerable groups. This design is made using a qualitative method, utilizing a case study analysis approach and direct observation of existing healthcare facilities as the foundation for design development. Qualitative methods allow in-depth exploration of user needs and challenges faced in accessing health facilities. The results of this Trauma Center design produce an inclusive concept that is implemented through efficient zoning, easily accessible circulation paths, the use of universal architectural elements such as ramps, lifts and signage, as well as natural lighting and ventilation to increase user comfort. The conclusion of this design is that the Trauma Center with an inclusive architectural approach is expected to improve the accessibility and comfort of healthcare facilities, streamline service flow, support patient recovery, and serve as a solution for developing healthcare facilities that are inclusive, efficient, and community-oriented in Indonesia.*

**Keywords:** *Trauma Center, Hospital, Inclusive Architecture, Universal Design, Accessibility*

## RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara, lahir dari pasangan Abdul Rahim dan Susanti. Penulis dilahirkan di Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 7 Agustus 2000.

Pendidikan formal penulis dimulai di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 101866 Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara yang berhasil diselesaikan pada tahun 2012. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di MTS Al-Washliyah Tembung, yang juga berlokasi di Tembung, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2015. Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), penulis menempuh pendidikan di MAN 1 Medan, Sumatera Utara, dan berhasil lulus pada tahun 2018.

Melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi, penulis memilih Universitas Medan Area sebagai tempat menimba ilmu, tepatnya di Fakultas Teknik dengan program studi arsitektur. Penulis mulai berkuliah di universitas tersebut pada tahun 2020. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan baik di bidang akademik maupun non-akademik. Beberapa kegiatan yang diikuti meliputi keterlibatan dalam himpunan mahasiswa, partisipasi dalam berbagai sayembara arsitektur, serta mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) berupa magang selama satu semester di Kanan Architect di Medan. Pengalaman-pengalaman tersebut tidak hanya memperluas wawasan penulis dalam bidang akademik, tetapi juga meningkatkan keterampilan profesional yang relevan dengan dunia kerja di bidang arsitektur.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan penuh rasa syukur dan puji kehadirat Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul "Nur Sa'adah Trauma Center dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif". Dalam proses penulisan, penulis melakukan studi literatur, survei, dan konsultasi dengan berbagai pihak. Penulis juga berterima kasih atas pengarahannya dan bimbingan yang diberikan oleh dosen pembimbing. Pencapaian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang turut berkontribusi. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta atas doa dan dukungan mereka yang tak pernah pudar, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Tanpa kasih sayang, semangat, dan dorongan dari mereka, penulis tidak akan dapat menghadapi berbagai tantangan yang datang. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dan perhatian yang telah diberikan selama ini, yang menjadi sumber kekuatan dan motivasi penulis dalam menyelesaikan studi ini.
2. Bapak Aulia Muflih Nasution, ST, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan ketelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan hasil yang sesuai target.
3. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST, MT., Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area, atas bantuannya yang sangat berharga dalam proses pengurusan berkas penulisan Skripsi ini.
4. Para dosen dan staff Prodi Arsitektur Universitas Medan Area atas ilmu pengetahuan dan bantuan yang sangat berharga selama masa pendidikan.

5. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan sarannya dalam menyelesaikan laporan penulisan Skripsi ini,
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan dalam penyelesaian Proposal Skripsi ini.

Semoga Allah Swt melimpahkan keberkahan atas setiap perbuatan baik semuanya. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangatlah penting bagi penulis dalam proses penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi para pembacanya.



Medan, 02 April 2024

Penulis,

(Sakina Selfira)

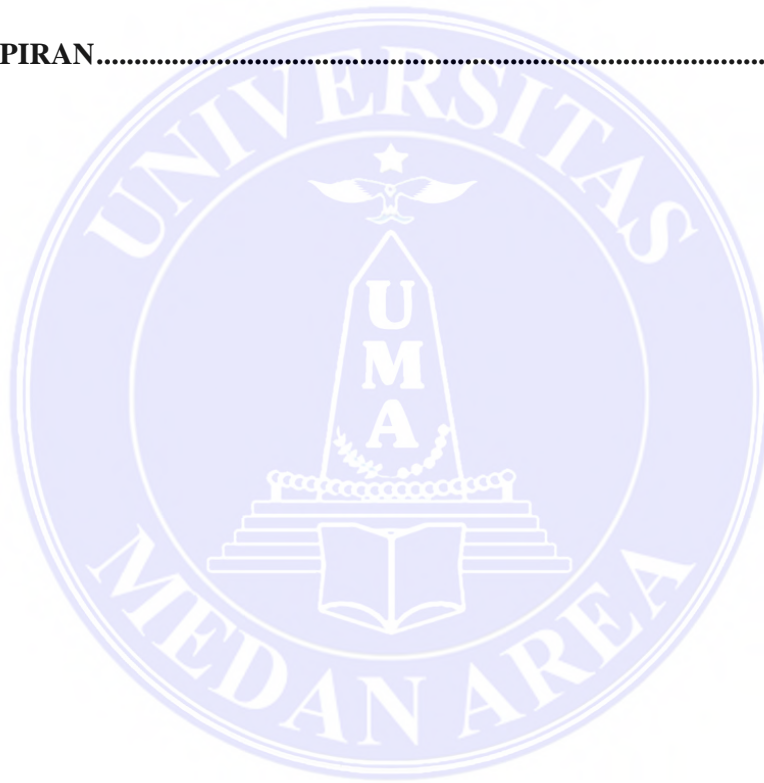
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xx</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Sasaran Perancangan.....	5
1.5. Manfaat Perancangan.....	5
1.5.1. Manfaat Subjektif.....	5
1.5.2. Manfaat Objektif .....	5
1.6. Batasan Masalah.....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
1.8. Kerangka Berpikir.....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1. Tinjauan Judul .....	9
2.2. Trauma Center .....	10
2.2.1. Definisi Trauma Center .....	10
2.2.2. Tujuan Trauma Center.....	12
2.2.3. Level Trauma.....	12

2.2.4. Sumber Daya Trauma Center .....	15
2.2.5. Pelayanan Pasien Trauma.....	18
2.3. Rumah Sakit Tipe C .....	23
2.3.1. Definisi Rumah Sakit Tipe C .....	23
2.3.2. Fungsi Rumah Sakit Tipe C .....	24
2.3.3. Sumber Daya Manusia .....	26
2.3.4. Persyaratan Teknis Bangunan Rumah Sakit.....	27
2.3.5. Persyaratan Teknis Ruang Dalam Bangunan Rumah Sakit.....	34
2.4. Arsitektur Inklusif .....	45
2.4.1. Definisi Arsitektur Inklusif.....	45
2.4.2. Tujuan Arsitektur Inklusif .....	45
2.4.3. Prinsip Arsitektur Inklusif .....	46
2.4.4. Kriteria Pengguna Arsitektur Inklusif .....	47
2.4.5. Hak Kesehatan Penyandang Disabilitas .....	48
2.4.6. Penerapan Desain Bagi Penyandang Disabilitas.....	48
2.4.7. Standar Bangunan RS Khusus Rawat Inap Bagi Penyandang Disabilitas.....	70
2.5. Studi Banding.....	72
2.5.1. Dengan Pendekatan Bangunan Sejenis .....	72
2.5.2. Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis.....	88
2.5.3. Dengan Pendekatan Tema Sejenis.....	89
2.5.4. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis .....	93
<b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN .....</b>	<b>95</b>
3.1. Tinjauan Lokasi .....	95
3.1.1. Tinjauan Tapak .....	96
3.2. Metodologi Perancangan.....	97
3.2.1. Metode Pengumpulan Data .....	98
3.2.2. Metode Pengolahan Data .....	100
<b>BAB IV ANALISA PERANCANGAN .....</b>	<b>103</b>
4.1. Analisa Tapak .....	103
4.1.1. Analisa Lokasi, Luasan dan Batasan .....	103
4.1.2. Analisa Topografi .....	104
4.1.3. Analisa Fungsi .....	107
4.1.4. Analisa Eksisting .....	109

4.1.5. Analisa Matahari dan Angin.....	112
4.1.6. Analisa Sirkulasi dan Pencapaian.....	115
4.1.7. Analisa Kebisingan.....	119
4.1.8. Analisa Vegetasi .....	121
4.1.9. Analisa View .....	122
4.1.10. Analisa Curah Hujan .....	125
4.1.11. Analisa Utilitas .....	128
4.2. Analisa Bangunan.....	130
4.2.1. Analisa Pengguna dan Aktivitas .....	130
4.2.2. Analisa Program Ruang.....	144
4.2.3. Analisa Hubungan Ruang.....	221
<b>BAB V KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>223</b>
5.1. Konsep Dasar .....	223
5.2. Konsep Zonasi Tapak.....	223
5.3. Konsep Bangunan/Gubahan Massa.....	225
5.4. Konsep Pencapaian/Sirkulasi .....	228
5.5. Konsep Arsitektur Inklusif .....	231
5.5.1. Konsep Pejalan Kaki/Pedestrian .....	231
5.5.2. Konsep Entrance .....	232
5.5.3. Konsep Sirkulasi .....	236
5.5.4. Konsep Ruang Dalam.....	237
5.5.5. Konsep Sirkulasi Vertikal .....	243
5.5.6. Konsep Toilet .....	252
5.5.7. Konsep Halte .....	256
5.5.8. Konsep Parkir.....	257
5.6. Konsep Struktur .....	259
5.7. Utilitas Bangunan.....	261
5.7.1. Sistem Sirkulasi dan Transportasi .....	261
5.7.2. Sistem Elektrikal .....	262
5.7.3. Sistem Plumbing .....	263
5.7.4. Sistem Pembuangan Sampah .....	267
5.7.5. Sistem Pencahayaan .....	268
5.7.6. Sistem Penghawaan.....	268
5.7.7. Penangkal Petir.....	269
5.7.8. Pemadam Kebakaran.....	270

5.7.9. Telekomunikasi .....	271
5.7.10. Sistem Shaft.....	272
5.8. Konsep Fasad .....	273
5.9. Konsep Lanskap .....	277
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>279</b>
6.1. Kesimpulan .....	279
6.2. Saran.....	279
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>281</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>284</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jalur pedestrian.....	49
Gambar 2. 2 Ruang bebas pintu .....	50
Gambar 2. 3 Lift untuk disabilitas .....	51
Gambar 2. 4 Denah ruang lift.....	52
Gambar 2. 5 Koridor lift.....	52
Gambar 2. 6 Ramp untuk disabilitas .....	53
Gambar 2. 7 Kemiringan ramp.....	54
Gambar 2. 8 Tipikal ramp .....	54
Gambar 2. 9 Tipe ramp .....	55
Gambar 2. 10 Ukuran sirkulasi masuk.....	55
Gambar 2. 11 Ruang gerak toilet .....	56
Gambar 2. 12 Tinggi perletakan kloset .....	56
Gambar 2. 13 Jarak ke area parkir .....	57
Gambar 2. 14 Rute aksesibel dari parkir.....	57
Gambar 2. 15 Tipikal ruang parkir.....	58
Gambar 2. 16 Variasi letak parkir .....	58
Gambar 2. 17 Ruang menaik turunkan penumpang.....	59
Gambar 2. 18 Shelter.....	59
Gambar 2. 19 Ruang yang luas .....	60
Gambar 2. 20 Penggunaan kaca buram.....	61
Gambar 2. 21 Ramp .....	61
Gambar 2. 22 Kontras warna pada material.....	62
Gambar 2. 23 Tekstur lantai yang berbeda.....	63
Gambar 2. 24 Penggunaan handrail pada dinding .....	63
Gambar 2. 25 Penggunaan material kaca bertekstur.....	64
Gambar 2. 26 Simbol-simbol untuk disabilitas.....	64
Gambar 2. 27 Bangunan jauh dari jalan.....	65
Gambar 2. 28 Sirkulasi linear pada dalam ruangan .....	65
Gambar 2. 29 Ruang hijau .....	66
Gambar 2. 30 Penggunaan plafond kayu .....	67

Gambar 2. 31 Ruang terbuka .....	68
Gambar 2. 32 Penggunaan sky light .....	68
Gambar 2. 33 Penggunaan lantai berwarna terang.....	69
Gambar 2. 34 Ruang gerak dalam toilet untuk aksesibel.....	72
Gambar 2. 35 Fasad Trauma Center.....	72
Gambar 2. 36 Zoning Trauma Center Building .....	73
Gambar 2. 37 Masterplan Trauma Center Building .....	74
Gambar 2. 38 Ground Floor Trauma Center Building .....	75
Gambar 2. 39 First Floor Trauma Building Center .....	77
Gambar 2. 40 Second Floor Trauma Building Center.....	79
Gambar 2. 41 Third Floor Trauma Center Building .....	80
Gambar 2. 42 CAZA Hospital and Trauma Center .....	81
Gambar 2. 43 Denah CAZA Hospital and Trauma Center .....	82
Gambar 2. 44 Post Trauma Building.....	83
Gambar 2. 45 Denah Lantai 1 Post Trauma Building .....	84
Gambar 2. 46 Denah Lantai 2 Post Trauma Building .....	85
Gambar 2. 47 Denah Lantai 3 Post Trauma Building .....	86
Gambar 2. 48 Denah Lantai 4 Post Trauma Building .....	87
Gambar 2. 49 Denah Lantai 5 Post Trauma Building .....	87
Gambar 2. 50 Musholm Building .....	89
Gambar 2. 51 Ruang tunggu Musholm Building .....	90
Gambar 2. 52 Koridor Musholm Building.....	90
Gambar 2. 53 Enabling Village Building .....	91
Gambar 2. 54 Ruang Publik Enabling Village Building .....	92
Gambar 2. 55 Interior Cafe .....	92
Gambar 2. 56 Pintu masuk Cafe .....	93
Gambar 3. 1 (a) Pulau Sumatera, (b) Deli Serdang, (c) Tanjung Morawa.....	96
Gambar 3. 2 Lokasi perancangan.....	96
Gambar 4. 1 Analisa Lokasi, Luasan, dan Batasan .....	103
Gambar 4. 2 Analisa Kontur.....	104
Gambar 4. 3 Bentuk akibat analisa kontur .....	105
Gambar 4. 4 Mempertahankan kontur .....	105



Gambar 4. 5 Meratakan kontur .....	106
Gambar 4. 6 RTH akibat analisa kontur .....	106
Gambar 4. 7 Analisis fungsi memisahkan Trauma Center dan RS Tipe C .....	107
Gambar 4. 8 Analisis fungsi menggabungkan Trauma Center dan RS Tipe C ...	108
Gambar 4. 9 Perletakan massa bangunan.....	109
Gambar 4. 10 Analisa Eksisting .....	110
Gambar 4. 11 Ruang Hijau.....	110
Gambar 4. 12. Lantai Bangunan .....	111
Gambar 4. 13 Analisa Matahari dan Angin.....	112
Gambar 4. 14 Zoning area operasi .....	113
Gambar 4. 15 Bentuk berdasarkan analisa matahari.....	113
Gambar 4. 16 Shading.....	114
Gambar 4. 17 Analisa Sirkulasi dan Pencapaian.....	115
Gambar 4. 18 Bentuk berdasarkan analisa pencapaian.....	116
Gambar 4. 19 Entrance.....	116
Gambar 4. 20 Halte .....	117
Gambar 4. 21 Zoning berdasarkan analisa pencapaian.....	118
Gambar 4. 22 Analisa Kebisingan.....	119
Gambar 4. 23 Zoning rawat inap .....	119
Gambar 4. 24 Vegetasi sebagai barrier.....	120
Gambar 4. 25 Analisa Vegetasi .....	121
Gambar 4. 26 Menghilangkan vegetasi.....	121
Gambar 4. 27 Taman hijau .....	122
Gambar 4. 28 Analisis view dari dalam ke luar .....	122
Gambar 4. 29 Bukaannya.....	123
Gambar 4. 30 Analisa view dari luar ke dalam .....	124
Gambar 4. 31 Gaya fasad .....	124
Gambar 4. 32 Analisa Curah Hujan .....	125
Gambar 4. 33. Atap miring.....	126
Gambar 4. 34 Lahan terbuka .....	126
Gambar 4. 35 Drainase dalam tapak .....	127
Gambar 4. 36 Penutup drainase .....	127

Gambar 4. 37 Analisa Utilitas .....	128
Gambar 4. 38 Perletakan tiang Listrik .....	128
Gambar 4. 39 Double Glass .....	129
Gambar 4. 40 Drainase.....	130
Gambar 5. 1 Konsep zonasi tapak.....	224
Gambar 5. 2 Gubahan massa bentuk mengikuti tapak.....	226
Gambar 5. 3 Gubahan massa dibagi menjadi tiga.....	226
Gambar 5. 4 Gubahan massa pengurangan bentuk .....	227
Gambar 5. 5 Gubahan massa akibat cahaya matahari.....	227
Gambar 5. 6 Gubahan massa sebagai akses pencapaian .....	228
Gambar 5. 7 Sirkulasi kendaraan .....	229
Gambar 5. 8 Sirkulasi ambulance .....	230
Gambar 5. 9 Sirkulasi pejalan kaki .....	231
Gambar 5. 10 Konsep pedestrian .....	232
Gambar 5. 11 Konsep entrance .....	233
Gambar 5. 12 Area emergency .....	233
Gambar 5. 13 Denah emergency.....	234
Gambar 5. 14 Pintu emergency .....	235
Gambar 5. 15 Denah sirkulasi Trauma Center dan RS Tipe C.....	236
Gambar 5. 16 Koridor .....	237
Gambar 5. 17 Lobby .....	238
Gambar 5. 18 Receptionist .....	239
Gambar 5. 19 Handrail.....	239
Gambar 5. 20 Penerapan tactile paving.....	240
Gambar 5. 21 (a) Alur tactile paving, (b) koridor .....	241
Gambar 5. 22 Ruang rawat inap.....	242
Gambar 5. 23 Pemilihan warna netral pada ruang rawat inap .....	243
Gambar 5. 24 Tinggi bangunan.....	244
Gambar 5. 25 Konsep sirkulasi vertikal pada denah.....	245
Gambar 5. 26 Denah tangga.....	246
Gambar 5. 27 Tangga .....	247
Gambar 5. 28 Ruang tunggu di dekat tangga.....	247

Gambar 5. 29 Denah ramp .....	248
Gambar 5. 30 Perspektif ramp .....	249
Gambar 5. 31 Handrail pada ramp .....	249
Gambar 5. 32 Denah lift.....	250
Gambar 5. 33 Pintu lift.....	251
Gambar 5. 34 Handrail pada lift.....	251
Gambar 5. 35 Denah toilet .....	253
Gambar 5. 36 Interior toilet.....	254
Gambar 5. 37 Pintu toilet .....	255
Gambar 5. 38 Konsep Halte .....	256
Gambar 5. 39 Denah parkir difabel.....	257
Gambar 5. 40 Parkir .....	258
Gambar 5. 41 Area parkir untuk disabilitas .....	258
Gambar 5. 42 Area parkir disabilitas dan non disabilitas.....	259
Gambar 5. 43 (a) Pondasi bore pile, (b) Potongan.....	260
Gambar 5. 44 Elevator .....	262
Gambar 5. 45 Sistem elektrik.....	263
Gambar 5. 46 Sistem distribusi air bersih .....	264
Gambar 5. 47 Sistem distribusi air kotor .....	265
Gambar 5. 48 Tong sampah.....	268
Gambar 5. 49 Sistem pencahayaan alami menggunakan .....	268
Gambar 5. 50 (a) AC sentral, (b) AC split .....	269
Gambar 5. 51 Sistem penangkal petir .....	270
Gambar 5. 52 Alat pemadam kebakaran .....	271
Gambar 5. 53 Sistem Komunikasi .....	271
Gambar 5. 54 Shaft .....	272
Gambar 5. 55 Fasad.....	273
Gambar 5. 56 Perspektif fasad .....	273
Gambar 5. 57 Material ACP.....	274
Gambar 5. 58 Material kaca dan aluminium.....	275
Gambar 5. 59 Helipad .....	276
Gambar 5. 60 Lanskap .....	278

## DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Fasilitas Trauma Center.....	18
Table 4. 1 Program Ruang.....	144



## DAFTAR SKEMA

Skema 1. 1 Kerangka Berfikir.....	8
Skema 2. 1 Pelayanan pasien pra rumah sakit .....	19
Skema 4. 1 Alur aktivitas Trauma Center .....	131
Skema 4. 2 Pola aktivitas mikro rumah sakit.....	134
Skema 4. 3 Pola aktivitas di IRJ .....	135
Skema 4. 4 Pola aktivitas di IGD.....	135
Skema 4. 5 Pola aktivitas di IRNA .....	136
Skema 4. 6 Pola aktivitas di ICU .....	136
Skema 4. 7 Pola aktivitas di Kebidanan dan Kandungan.....	137
Skema 4. 8 Pola aktivitas di Bedah Sentral .....	137
Skema 4. 9 Pola aktivitas pasien dan pengunjung di Instalasi Farmasi .....	138
Skema 4. 10 Pola aktivitas petugas di Instalasi Farmasi.....	138
Skema 4. 11 Pola aktivitas barang di Instalasi Farmasi .....	138
Skema 4. 12 Pola aktivitas pasien di Instalasi Radiologi.....	139
Skema 4. 13 Pola aktivitas film di Instalasi Farmasi .....	139
Skema 4. 14 Pola aktivitas di Instalasi CSSD.....	140
Skema 4. 15 Pola aktivitas di Instalasi Laboratorium.....	140
Skema 4. 16 Pola aktivitas di Rehabilitasi Medik .....	141
Skema 4. 17 Pola aktivitas di Pemulasaran Jenazah.....	141
Skema 4. 18 Pola aktivitas di Instasi Dapur.....	142
Skema 4. 19 Pola aktivitas di Instalasi Laundry .....	142
Skema 4. 20 Pola aktivitas di ME .....	143
Skema 4. 21 Hubungan ruang .....	221
Skema 5. 1 Sistem pengolahan limbah medis.....	266

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Indonesia dihadapkan pada berbagai masalah keamanan dan bencana yang serius, dengan angka kecelakaan lalu lintas, kecelakaan kerja, bencana alam, dan tindak kriminal yang tinggi. Data dari Korlantas Polri menunjukkan pada tahun 2023 terdapat sebanyak 152 ribu peristiwa kecelakaan lalu lintas di Indonesia yang mengakibatkan 27 ribu orang di antaranya meninggal dunia. Sebagian besar korban kecelakaan lalu lintas meninggal pada saat menuju ke rumah sakit, hal ini menunjukkan urgensi akan akses terhadap perawatan medis yang cepat dan efektif. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan terdapat kenaikan jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya. Pada tahun 2021, tercatat 234.270 kasus, angka tersebut melonjak menjadi 265.334 kasus di tahun 2022. Kenaikan ini semakin drastis di tahun 2023 dengan 370.747 kasus. Selain itu, di Indonesia juga rawan bencana alam seperti gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan lain sebagainya. Berdasarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), ada 4.940 bencana alam di tahun 2023, jumlah tersebut mengalami kenaikan 39,39% dibandingkan tahun 2022 dengan total 3.544 kejadian. Bencana tersebut mengakibatkan 267 orang meninggal dunia dan 5.785 orang luka-luka. Kejadian-kejadian ini menimbulkan cedera serius dan trauma bagi banyak individu, yang membutuhkan penanganan medis darurat dan tepat untuk mempercepat proses pemulihan dan meminimalkan dampak jangka panjangnya.

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan luas wilayah 72.981,23 km<sup>2</sup>. Provinsi ini memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi serta lalu lintas yang padat, yang membuatnya rentan terhadap kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, jumlah kecelakaan lalu lintas mencapai 6.083 jiwa pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 mengalami penurunan yaitu menjadi 5.616 jiwa. Tetapi pada tahun 2022 terjadi lagi peningkatan yaitu menjadi 6.465 jiwa. Dalam kasus ini, sekitar 27 % pada tiap tahunnya korban mengalami meninggal dunia. Selain itu, letak geografis Sumatera Utara yang unik menjadikannya rawan terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan letusan gunung berapi. Berbagai jenis kejadian tersebut merupakan penyebab kasus trauma. Oleh karena itu, keberadaan Trauma Center menjadi sangat penting sebagai fasilitas kesehatan yang siap memberikan pelayanan darurat dalam menghadapi berbagai kejadian traumatis tersebut.

Trauma center merupakan wadah yang disediakan oleh pusat layanan kesehatan guna menampung pasien trauma dengan cedera serius yang disebabkan oleh kecelakaan, bencana alam, pembunuhan, dan kejadian darurat lainnya. Dengan adanya Trauma Center ini, diharapkan pelayanan medis darurat dapat diberikan dengan lebih cepat dan efektif kepada korban kecelakaan atau bencana alam, sehingga dapat meningkatkan peluang bertahan hidup dan mempercepat proses pemulihan bagi mereka yang mengalami trauma fisik atau psikologis. Trauma center memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan keselamatan masyarakat. Dengan peningkatan

jumlah dan kualitas Trauma Center, diharapkan dapat meningkatkan peluang hidup dan mempercepat proses pemulihan bagi pasien trauma di Indonesia.

Perletakkan site direncanakan berada di Tanjung Morawa yang merupakan kecamatan di Kabupaten Deli Serdang dan berbatasan langsung dengan Kota Medan. Tanjung Morawa juga terhubung dengan Kota Medan melalui Tol Belmera. Dekat dengan Kota Medan menjadikannya sebagai sentra industri karena terdapat banyak industri/pabrik di daerah tersebut. Banyak orang menyebut Tanjung Morawa sebagai kota Industri. Tanjung Morawa dapat ditempuh sekitar 15-20 menit dari Bandara Kualanamu. Untuk itu daerah Tanjung Morawa mungkin menjadi daerah yang rawan oleh kecelakaan baik kecelakaan lalu lintas maupun kecelakaan kerja. Terlepas dari pertimbangan tersebut, kurangnya fasilitas Trauma Center di lokasi terdekat menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam perancangan Trauma Center. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka direncanakan perancangan Trauma Center di lokasi tersebut tepatnya berada di Rumah Sakit Nur Sa'adah. Rumah sakit Nur Sa'adah sebelumnya berdiri mulai dari tahun 1988 dan berhenti beroperasi pada tahun 2015. Secara lokasi, lahan Rumah Sakit Nur Sa'adah sangat cocok untuk direncanakan sebuah bangunan Trauma Center, mengingat aksesibilitasnya sangat baik dan dapat diakses melalui banyak moda transportasi. Trauma Center merupakan bangunan publik dan harus dapat diakses oleh semua kalangan, tanpa memandang usia, kondisi fisik ataupun latar belakang lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang memperhatikan kebutuhan, kenyamanan, dan aksesibilitas bagi semua pengguna, dalam hal ini adalah Arsitektur inklusif.



Arsitektur inklusif memiliki tujuan untuk menghilangkan batasan fisik agar semua kalangan dapat menikmatinya. Sebuah bangunan didesain tidak hanya untuk terlihat bagus secara estetika, tetapi juga harus menerapkan desain inklusif agar ramah pakai oleh semua orang tanpa terkecuali. Penerapan desain inklusif dapat menciptakan ruang dan bangunan yang ramah pakai bagi semua orang. Untuk itu perlu diwujudkan “Nur Sa’adah Trauma Center dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif” agar bisa membantu orang menyembuhkan trauma akibat kecelakaan, bencana alam, kekerasan dan lainnya tanpa melihat apapun kondisi fisik.

## 1.2. Permasalahan

Bagaimana merancang Trauma Center di Sumatera Utara yang dapat memfasilitasi semua kebutuhan pasien trauma dengan menerapkan prinsip arsitektur inklusif di dalam desain Trauma Center.

## 1.3. Tujuan

Perancangan Trauma Center di Sumatera Utara juga memiliki tujuan, yaitu;

1. Mewujudkan sebuah bangunan Trauma Center yang mampu memfasilitasi penanganan pasien yang mengalami cedera atau trauma serius.
2. Menciptakan ruang dan lingkungan yang mendukung kesembuhan pasien dan memudahkan kinerja tim medis.
3. Mengaplikasikan pendekatan Arsitektur Inklusif pada perancangan Trauma Center.

#### 1.4. Sasaran Perancangan

Sasaran dari perancangan Trauma Center di Sumatera Utara ini adalah sebagai berikut :

1. Tercapainya pelayanan yang tepat dan berkualitas bagi pasien trauma dengan penanganan yang efektif melalui penerapan arsitektur inklusif.
2. Meningkatkan pemanfaatan lahan yang jelas berdasarkan kondisi lingkungan dan infrastruktur di sekitar lokasi.
3. Meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat di Sumatera Utara
4. Menerapkan desain yang dapat dinikmati oleh semua kalangan tanpa melihat apapun kondisi fisik baik disabilitas maupun non disabilitas.

#### 1.5. Manfaat Perancangan

Adapun manfaat-manfaat dari perancangan Trauma Center adalah, sebagai berikut :

##### 1.5.1. Manfaat Subjektif

Mewujudkan Trauma Center berkualitas yang didukung dengan Rumah Sakit Tipe C untuk meningkatkan kesembuhan pasien.

##### 1.5.2. Manfaat Objektif

Perancangan ini diharapkan menjadi referensi bagi perancangan Trauma Center yang lebih baik di masa mendatang.

#### 1.6. Batasan Masalah

Perancangan Trauma Center ini memiliki beberapa batasan masalah, antara lain sebagai berikut:

1. Merancang Trauma Center untuk pasien yang mengalami kejadian traumatis dengan Rumah Sakit Tipe C sebagai pendukungnya.
2. Seluruh aspek fisik yang berhubungan dengan perancangan Trauma Center yang menyangkut massa bangunan, pengaturan ruang dan lingkungan tapak.
3. Perancangan ini didesain dengan menerapkan pendekatan arsitektur inklusif yang ramah pakai bagi semua kalangan tanpa batasan fisik.
4. Lingkup perancangan berada di Kecamatan Deli Serdang

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Untuk menyelesaikan tulisan dalam perancangan Trauma Center ini, dapat diuraikan sistematika penulisannya, yaitu sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB ini dibahas tentang Latar Belakang, Permasalahan, Tujuan, Sasaran Perancangan, Manfaat Perancangan, Ruang Lingkup dan Batasan Studi, Sistematika Penulisan, dan Kerangka Berpikir

#### **BAB II TINJAUAN TEORI**

Pada BAB ini akan dijabarkan mengenai tentang Landasan Teori Perancangan Trauma Center, Pemahaman Tentang Obyek Perancangan, Pemahaman Tema Rancangan, dan Studi Banding Obyek dan Tema.

#### **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN**

Pada BAB ini membahas tentang Tinjauan Lokasi dan Metode Pengumpulan Data

## BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Pada BAB ini menghadirkan pembahasan mendalam tentang Analisa Perancangan, dengan fokus pada Analisa Tapak dan Analisa Bangunan,

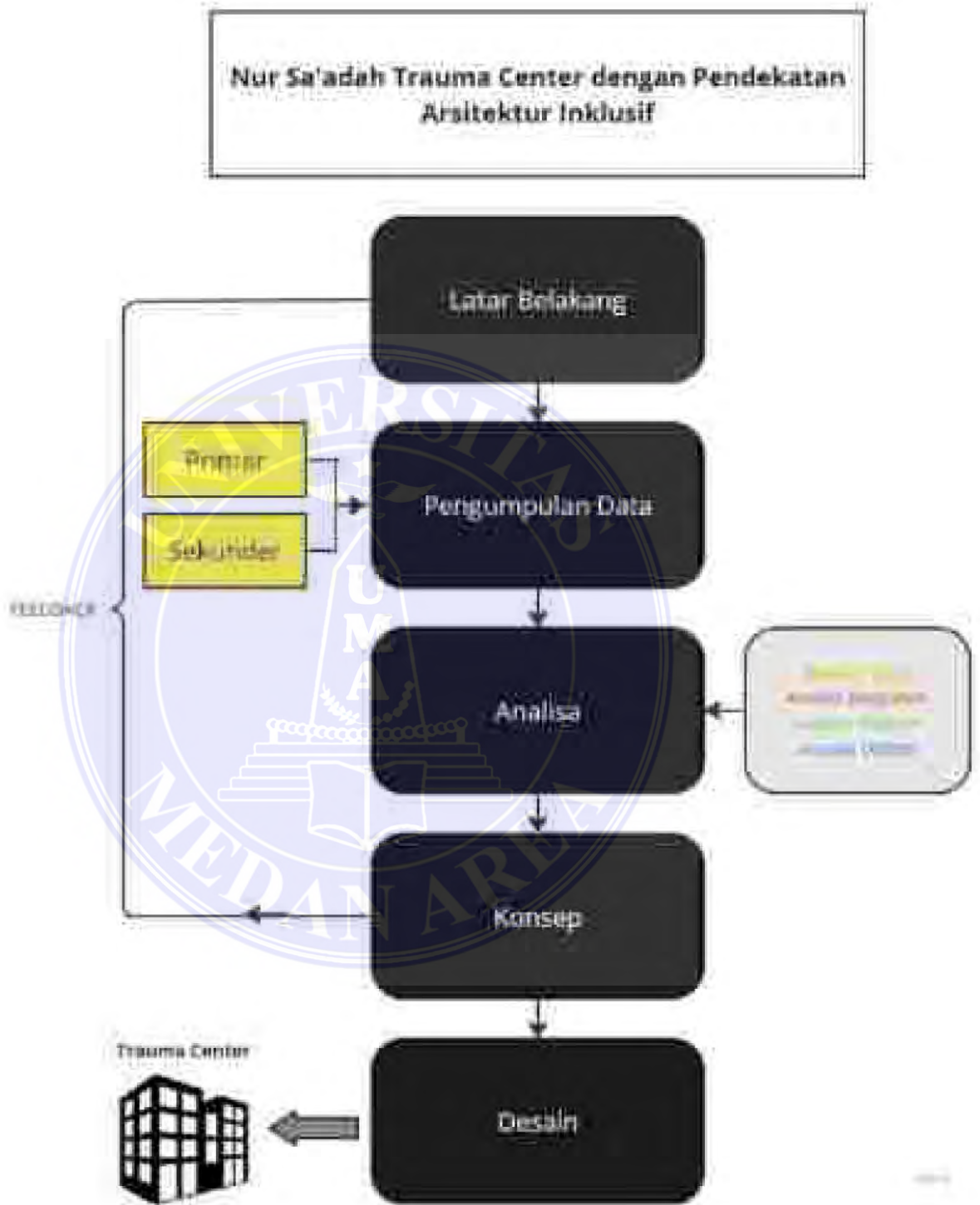
## BAB V KONSEP PERANCANGAN

Pada BAB ini menjabarkan secara detail Konsep Perancangan yang merupakan buah dari Analisa Perancangan yang mendalam. Konsep Perancangan ini terdiri dari Konsep Tapak, Konsep Bangunan, Konsep Struktur, dan Konsep Utilitas.

## BAB VI PENUTUP

Pada BAB ini menguraikan poin-poin penting mengenai kesimpulan dan saran terkait rancangan Nur Sa'adah Trauma Center Dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif.

### 1.8. Kerangka Berpikir



Skema 1. 1 Kerangka Berpikir

Sumber: Analisa Pribadi

## BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1. Tinjauan Judul

Adapun judul dalam perancangan ini adalah *Nur Sa'adah Trauma Center dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif*, dengan pengertian sebagai berikut:

- **Nur Sa'adah** : Rumah sakit umum yang terletak di Tanjung Morawa, Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Tepatnya, di Jl. Raya Medan Km. 12 Tanjung Morawa – Deli Serdang 20362. Didirikan oleh H. Muhammad Ajro Effendi, pada tahun 1988-1989. Pada tahun 2015, rumah sakit tersebut tidak beroperasi lagi.
- **Trauma** : Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), trauma yaitu keadaan jiwa atau tingkah laku yang tidak normal sebagai akibat dari tekanan jiwa atau cedera jasmani. Trauma dapat terjadi dalam berbagai bentuk, termasuk kecelakaan lalu lintas, kecelakaan kerja, kekerasan, bencana alam, perang, dan banyak lagi.
- **Center** : *Center* dalam bahasa Inggris memiliki arti pusat atau walah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata pusat adalah tempat yang letaknya di bagian Tengah. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pusat (*center*) merupakan suatu tempat penting yang memiliki aktivitas tempat berkumpulnya sesuatu yang dapat menarik perhatian.
- **Dengan** : Kata penghubung yang menjadi perantara antara kata kerja dengan pelengkap atau keterangannya.

- Pendekatan : Metode perancangan yang mengacu pada tema yang dipakai dalam arsitektur.
- Arsitektur : Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arsitektur adalah seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan dan sebagainya.
- Inklusif : Kata "inklusif" berasal dari Bahasa Inggris, yaitu "inclusion" yang berarti mengikutsertakan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata ini memiliki definisi berupa (termasuk) dan (terhitung). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan inklusif adalah semua orang tanpa terkecuali memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam berbagai aspek kehidupan. Berdasarkan uraian penggalan tersebut dapat disimpulkan bahwa, "Nir Sa'adah Trauma Center dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif" adalah sebuah wujud pelayanan kesehatan untuk menanggapi kasus-kasus yang mengandung trauma seperti, kecelakaan, bencana alam, kekerasan dan lainnya dengan dirancang agar semua kalangan dapat menikmatinya tanpa batasan fisik.

## 2.2. Trauma Center

### 2.2.1. Definisi Trauma Center

Trauma berasal dari bahasa Yunani "trauma" yang berarti luka. Dalam kamus konseling, trauma merupakan kejadian tiba-tiba yang dapat meninggalkan kesan mendalam pada jiwa seseorang sehingga dapat merusak kondisi fisik dan psikologisnya. Trauma adalah peristiwa yang tidak terduga dan dapat menimbulkan luka mendalam pada korban, baik secara fisik maupun psikis, bahkan kombinasi dari keduanya (Hatta, 2016). Trauma merupakan

problem kesehatan bagi seluruh masyarakat di dunia. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2017, bahwa sekitar tiap harinya sebanyak 16.000 orang meninggal akibat kejadian trauma. Trauma bukan hanya menyerang orang yang mengalami peristiwa yang mengerikan secara langsung. Trauma juga bisa melanda siapa saja dan dimana saja pada orang yang mengalami peristiwa yang luar biasa, baik secara fisik maupun emosionalnya. Peristiwa ini bisa seperti, kecelakaan, kekerasan, bencana alam dan pengalaman traumatis lainnya. Dampak dari kejadian traumatis ini dapat membawa efek yang besar bagi kehidupan seseorang, baik secara fisik, emosional, maupun sosial. Data menunjukkan bahwa 50% korban trauma meninggal dalam hitungan menit, baik di lokasi kejadian maupun dalam perjalanan ke rumah sakit. Hal ini, seperti yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan Tahun 2017, disebabkan oleh pendarahan masif dan cedera otak. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanganan dini menjadi sangat penting. Salah satu upaya penting adalah dengan mendirikan Trauma Center yang dilengkapi dengan tim trauma terlatih. Tim ini memiliki peran krusial dalam memberikan penanganan awal yang optimal bagi korban trauma di fase pra-rumah sakit, sehingga meningkatkan peluang hidup mereka.

Berdasarkan buku karya J.S Young yang berjudul <Trauma Centers>, dinyatakan bahwa Trauma Center adalah rumah sakit yang dikhususkan untuk perawatan trauma. Pusat trauma bukanlah sebuah tempat atau lokasi melainkan sekelompok profesional yang mengabdikan diri untuk memberikan perawatan optimal kepada pasien cedera (Young, 2020). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Trauma Center merupakan pusat atau wadah yang



disediakan untuk menunggu pasien trauma dengan cedera serius yang disebabkan oleh kecelakaan, bencana alam, kejadian darurat, pembunuhan, dan tindak kejahatan lainnya.

### 2.2.2. Tujuan Trauma Center

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Tahun 2017, Trauma Center memiliki tujuan umum dan khusus, yaitu:

#### 1. Tujuan Umum

Trauma Center memiliki beberapa tujuan umum yaitu meningkatkan kualitas layanan kesehatan trauma bagi seluruh masyarakat Indonesia, dengan menempatkan kepentingan pasien sebagai prioritas utama.

#### 2. Tujuan Khusus

Trauma Center memiliki beberapa tujuan umum yang berguna bagi masyarakat Indonesia yaitu, antara lain:

- a) Trauma Center bertujuan untuk meningkatkan tata laksana layanan trauma di Indonesia, baik pada fase pra-rumah sakit maupun intra-rumah sakit.
- b) Memenuhi dan meningkatkan standar fasilitas rumah sakit, khususnya UGD, untuk menangani pasien trauma sesuai standar global.
- c) Meningkatkan kemampuan tenaga medis yang terlibat dalam penatalaksanaan trauma melalui pelatihan dan pendidikan berkelanjutan.

### 2.2.3. Level Trauma

Level trauma center adalah sistem penilaian yang digunakan untuk mengklasifikasikan fasilitas kesehatan berdasarkan kemampuannya dalam memberikan perawatan. Tingkat ini ditetapkan oleh organisasi yaitu

American College of Surgeons (ACS) di Amerika Serikat. Ada pun level Trauma Center menurut American College of Surgeons (ACS), yaitu:

a) Level I

Trauma Center Level I adalah sumber daya regional komprehensif yang merupakan fasilitas perawatan tersier yang menjadi pusat sistem trauma. Level ini mampu memberikan perawatan total untuk setiap aspek cedera – mulai dari pencegahan hingga rehabilitasinya. Elemen Trauma Center Level I meliputi:

1. Cakupan pelayanan 24 jam oleh dokter bedah umum, bedah ortopedi, bedah saraf, anestesilogi, pengobatan darurat, radiologi, penyakit dalam, bedah plastik, perawatan mulut dan maksilofasial, pediatrik, dan kritis.
2. Sumber rujukan untuk komunitas di wilayah terdekat.
3. Memberikan pendidikan berkelanjutan bagi anggota tim trauma.
4. Mengoperasionalkan upaya pengajaran dan penelitian yang terorganisir untuk membantu menumbuhkan inovasi baru dalam perawatan trauma.
5. Memiliki program untuk skrining penyalahgunaan zat dan intervensi pasien.

b) Level II

Trauma Center Level II mampu menyediakan perawatan definitif untuk semua pasien yang mengalami luka. Elemen Trauma Center Level II meliputi:

1. Cakupan dalam 24 jam oleh dokter bedah umum, bedah ortopedi, bedah saraf, anestesilogi, pengobatan darurat, radiologi dan perawatan kritis.

2. Untuk kasus yang memerlukan perawatan tingkat seperti bedah jantung, hemodialisis, dan bedah mikrovaskuler, pasien dapat dirujuk ke Trauma Center Level I.
3. Menyediakan program pencegahan trauma dan pendidikan berkelanjutan untuk staf.

#### c) Level III

Trauma Center Level III telah menunjukkan kemampuan untuk memberikan penilaian cepat, resusitasi, pembedahan, perawatan intensif dan stabilisasi pasien cedera serta operasi darurat. Elemen Trauma Center Level III meliputi:

1. Cakupan langsung 24 jam oleh dokter pengobatan darurat, ahli bedah umum dan ahli anestesi.
2. Telah mengembangkan perjanjian transfer untuk pasien yang memerlukan perawatan lebih komprehensif di Trauma Center Level I atau Level II.
3. Menawarkan pendidikan lanjutan bagi perawat dan tenaga kesehatan terkait atau tim trauma.
4. Terlibat dalam upaya pencegahan dan harus memiliki program penyjangkauan yang aktif terhadap komunitas rujukannya.

#### d) Level IV

Trauma Center Level IV telah menunjukkan kemampuan untuk memberikan bantuan trauma hidup tingkat lanjut (ATLS) sebelum pasien dipindahkan ke pusat trauma tingkat lebih tinggi. Ini memberikan evaluasi, stabilisasi, dan kemampuan diagnostik untuk pasien yang terluka. Elemen Trauma Center Level IV meliputi:

1. Fasilitas gawat darurat dasar untuk menerapkan protokol ATLS dan cakupan laboratorium 24 jam. Perawat trauma dan dokter tersedia pada saat kedatangan pasien.
2. Dapat memberikan layanan bedah dan perawatan kritis jika tersedia.
3. Telah mengembangkan perjanjian transfer untuk pasien yang membutuhkan perawatan lebih komprehensif di Trauma Center Level I atau Level II.
4. Terlibat dalam upaya pencegahan dan harus memiliki program pemangkahan yang aktif terhadap komunitas sekitarnya.

a) Level V

Trauma Center Level V memberikan evaluasi awal, stabilisasi dan kemampuan diagnostik serta mempersiapkan pasien untuk dipindahkan ke tingkat perawatan yang lebih tinggi. Elemen Trauma Center Level V meliputi:

1. Memiliki fasilitas gawat darurat dasar
2. Perawat trauma dan dokter yang tersedia pada saat kedatangan pasien.
3. Dapat memberikan layanan bedah dan perawatan kritis jika tersedia.
4. Telah mengembangkan perjanjian transfer untuk pasien yang membutuhkan perawatan lebih komprehensif di Trauma Center Level I hingga III.

#### 2.2.4. Sumber Daya Trauma Center

Agar Trauma Center dapat menjalankan fungsinya secara maksimal dalam menanggapi pasien trauma, diperlukan sumber daya yang memadai.

Sumber daya ini dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

## I. Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Trauma Center memainkan peran penting dalam memastikan penanganan yang efektif dan tepat terhadap pasien trauma. Berikut adalah beberapa SDM yang biasanya terlibat dalam operasi Trauma Center

### a) Tim Trauma Terlatih

Trauma Center di Indonesia difokuskan pada dokter umum dan dokter spesialis bedah, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Tahun 2017. Dokter spesialis bedah umum memegang peran penting dalam Trauma Center, memimpin tim dan bertanggung jawab atas perawatan pasien trauma. Demi memberikan penanganan trauma terbaik, tim Trauma Center diperkuat oleh berbagai dokter spesialis, seperti anastesi, ortopedi, bedah saraf, bedah pencernaan, bedah anak, bedah TKV, urologi, bedah plastic, bedah vaskular dan bedah onkologi.

### b) Perawat Trauma

Perawat trauma memainkan peran penting sebagai garda terdepan dalam memberikan perawatan langsung kepada pasien trauma.

### c) Perawat Anastesi

Perawat anastesi berperan penting untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pasien selama prosedur medis dan operasi.

### d) Ahli Radiologi

Ahli radiologi berperan penting dalam mendiagnosis cedera pasien trauma dengan melakukan pemeriksaan pencitraan seperti X-ray, CT scan, dan MRI.

e) Staff Pendukung

Selain tenaga medis inti, Trauma Center juga membutuhkan staff pendukung seperti:

1. Teknis Radiologi: Mengoperasikan peralatan pencitraan dan membantu dokter radiologi dalam pemeriksaan pasien.
2. Teknis Laboratorium: Melakukan pemeriksaan laboratorium untuk membantu diagnosis cedera.
3. Apoteker: Menyiapkan dan memantau obat-obatan yang diberikan kepada pasien.
4. Terapis: Melakukan terapi fisik, okupasi, wicara, dan terapi lain yang diperlukan pasien.
5. Staf Administrasi: Mengurus administrasi pasien, rekam medis, dan hal-hal administratif lainnya.

2. Fasilitas Trauma Center

Fasilitas Trauma Center adalah fasilitas yang dirancang khusus untuk merawat pasien dengan cedera serius dan kondisi medis gawat darurat. Berikut adalah tabel fasilitas yang umumnya terdapat dalam sebuah Trauma Center.

Table 2. 1 Fasilitas Trauma Center

No.	Nama Ruang
1.	Ruang Rawat Inap
2.	Ruang Rawat Jalan
3.	Unit Gawat Darurat
4.	Ruang Operasi
5.	Ruang Radiologi
6.	Farmasi
7.	Unit Perawatan Intensif
8.	Ruang Fisioterapi
9.	Ruang Terapi Okupasi dan Psikolog
10.	Ruang Laboratorium

Sumber: (Alamodi et al., 2022)

### 2.2.5. Pelayanan Pasien Trauma

Adapun pelayanan pasien trauma menurut Keputusan Menteri Kesehatan Tahun 2017, yaitu:

#### 1. Pelayanan Pasien Trauma Pra-rumah Sakit

Fokus utama dari penanganan pasien trauma pra-rumah sakit adalah menstabilkan kondisi mereka dan memastikan mereka dapat mencapai rumah sakit dengan aman. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan peluang mereka untuk sembuh.

##### a. Sistem Pelayanan Trauma

Sistem pelayanan trauma harus memiliki tenaga medis yang terlatih dan berpengalaman dalam menangani trauma. Mereka harus mampu

memberikan pertolongan pertama yang tepat dan cepat kepada korban. Trauma Center harus menjalin kerjasama yang erat dengan layanan darurat seperti pemadam kebakaran, TNI, kepolisian, naskah, harau, dan masyarakat umum. Hal ini untuk mempercepat respon dan koordinasi dalam menangani kejadian trauma.



Skema 2.1 Pelayanan pasien pra rumah sakit  
Sumber: (Kemkes, 2017)

Peran orang awam dalam pelayanan pra-rumah sakit pada Trauma Center sangat penting karena mereka sering kali menjadi saksi atau pertama kali merespons kejadian traumatis. Mereka memainkan peran penting dalam memulai proses penyelamatan dengan segera menghubungi layanan darurat seperti Ambulance call center. Setelah menerima informasi detail tentang situasi darurat, Ambulance call center bertanggung jawab untuk



mengaktifkan tim medis Trauma Center dan AGD (Ambulance Gawat Darurat) 118 ke lokasi kejadian. Setibanya di kejadian, tim medis terlatih akan melakukan penilaian awal (triase) untuk menentukan tingkat keparahan cedera pasien. Pasien dengan cedera kritis akan diprioritaskan dan segera dibawa ke Trauma Center. Resusitasi dilakukan untuk menstabilkan kondisi pasien sebelum dibawa ke Trauma Center. Tindakan ini dapat meliputi pemberian oksigen, resusitasi jantung paru (RJP), dan pemberian obat-obatan. Pasien akan diangkut ke rumah sakit dengan ambulance khusus yang dilengkapi dengan peralatan medis yang dibutuhkan. Tim medis akan terus memantau dan merawat pasien selama perjalanan. Pada bangunan Trauma Center membutuhkan fasilitas pendaratan helikopter (helipad). Hal ini memungkinkan apabila terjadi bencana alam yang memungkinkan harus menggunakan helikopter. Helikopter dapat mencapai lokasi kejadian dengan waktu yang cepat. Hal ini sangat penting bagi pasien trauma yang mengalami cedera kritis dan membutuhkan penanganan medis.

#### b. Waktu Pra-Rumah Sakit

Waktu pra-rumah sakit, yaitu waktu antara terjadinya peristiwa trauma sampai pasien mendapatkan penanganan medis di rumah sakit. Semakin cepat pasien mendapatkan perawatan, semakin besar peluangnya untuk pulih sepenuhnya. Penundaan penanganan dapat berakibat fatal dan membutuhkan biaya yang lebih tinggi. Waktu pra-rumah sakit sebaiknya direncanakan dalam waktu kurang dari 10 menit.

c. Ambulance Gawat Darurat (AGD) 118

Ambulance Gawat Darurat (AGD) 118 merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pelayanan trauma. AGD 118 berperan sebagai penghubung vital antara lokasi kejadian dan Trauma Center. Berikut adalah beberapa peran penting AGD 118 bagi Trauma Center:

1. Membawa pasien ke Trauma Center dengan cepat. AGD 118 dilengkapi dengan peralatan medis dan staf terlatih untuk menstabilkan kondisi pasien selama perjalanan ke Trauma Center. Hal ini membantu memaksimalkan peluang hidup pasien.

2. Memberikan tindakan medis awal. Tim medis di AGD 118 dapat memberikan tindakan medis awal seperti resusitasi jantung-paru (RJP), pemberian obat-obatan, dan stabilisasi cedera. Hal ini membantu meningkatkan peluang pemulihan pasien.

3. Mengkoordinasikan dengan Trauma Center. Tim medis di AGD 118 akan berkomunikasi dengan staf Trauma Center untuk menginformasikan kondisi pasien dan mempersiapkan tim medis di Trauma Center untuk menerima pasien.

4. Membantu dalam proses transfer pasien. Tim medis di AGD 118 akan membantu proses transfer pasien dari ambulance ke Trauma Center dengan aman dan efisien.

Tim AGD 118, yang beranggotakan perawat gawat darurat, orang awam, supir ambulance, pemadam kebakaran, polisi, TNI, satpam, dan hanip, menunjukkan dedikasi mereka dalam menyelamatkan nyawa pasien trauma.

## 2. Pelayanan Pasien Trauma Intra-rumah Sakit

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Tahun 2017, pada fase intra-rumah sakit pasien trauma ada beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu:

### a) Penilaian Awal (*Initial Assessment*) Dan Resusitasi

Penilaian awal sangat penting untuk meningkatkan peluang hidup pasien disebut juga sebagai survei primer. Penilaian awal meliputi ABC (Airway, Breathing, Circulation) dan harus diselesaikan dalam 2-5 menit untuk menentukan tindakan resusitasi dan perawatan medis selanjutnya.

### b) Survei Sekunder (*Secondary Survey*) Dan Pengolahan

Pastikan ABC pasien trauma stabil sebelum melanjutkan survei sekunder. Jika kondisi pasien trauma memburuk pada saat survei sekunder segera ulangi survei primer. Survei sekunder adalah pemeriksaan yang dilakukan dari kepala sampai kaki yang tujuannya untuk mendeteksi penyakit yang diderita pasien sehingga dapat ditangani lebih lanjut.

### c) *Damage Control Resuscitation*

*Damage Control Resuscitation* (DCR) merupakan strategi penyelamatan trauma bagi pasien trauma parah yang dimulai di UGD dan dilanjutkan di ruang operasi dan ICU.

## 3. Rehabilitasi

Rehabilitasi pasien di Trauma Center adalah fase penting dalam proses pemulihan setelah pasien mengalami cedera serius. Tujuan rehabilitasi agar pasien trauma mendapatkan kembali kekuatan mobilitas, dan koordinasi yang hilang akibat cedera sehingga pasien trauma dapat pulih dengan baik dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari seperti sebelumnya.

Sebuah Trauma Center membutuhkan dukungan dari rumah sakit agar meningkatkan aspek komersialnya. Trauma Center yang terintegrasi dengan rumah sakit dapat memberikan manfaat seperti peningkatan jumlah pasien dan reputasi yang lebih baik mendorong keberhasilan finansial dan pertumbuhan jangka panjang. Integrasi ini menguntungkan kedua belah pihak dan membawa manfaat bagi pasien dan masyarakat.

## 2.3. Rumah Sakit Tipe C

### 2.3.1. Definisi Rumah Sakit Tipe C

Rumah sakit adalah fasilitas kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan menyeluruh bagi masyarakat, baik rawat inap, rawat jalan maupun rawat darurat (Wonggol et al., 2020). Rumah sakit tipe C didefinisikan dalam UU RI No. 44 Tahun 2009 sebagai rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) layanan medik spesialis dasar dan 4 (empat) layanan medik spesialis penunjang. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.5 Tahun 2020, tentang rumah sakit tipe C, sebagaimana tertera dalam Pasal 16 ayat (1) huruf c, dikategorikan sebagai rumah sakit umum yang minimal memiliki 100 (seratus) tempat tidur. Rumah sakit tipe C yaitu fasilitas kesehatan yang berfokus pada layanan medis subspesialis seperti penyakit dalam, bedah, kesehatan anak, serta kebidanan dan kandungan. Fokus utama rumah sakit ini terletak pada layanan rawat inap, namun pasien juga berhak atas berbagai fasilitas lain seperti ICU, instalasi sterilisasi, instalasi radiologi, instalasi farmasi, instalasi laboratorium, dapur dan gizi, dan lain sebagainya (Khairillah et al., 2022).

### 3.1.2. Fungsi Rumah Sakit Tipe C

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, berikut adalah fungsi Rumah Sakit Tipe C:

#### 1. Pelayanan Medik dan Penunjang Medik

Adapun pelayanan medik dibagi menjadi dua, yaitu medik umum dan spesialis:

##### a) Pelayanan Medik Umum

Adapun yang termasuk ke dalam pelayanan medik umum dalam Rumah Sakit, yaitu:

- Pelayanan medik dasar rawat jalan
- Pelayanan KB

##### b) Pelayanan Medik Spesialis

Adapun pelayanan medik spesialis terbagi dari medik spesialis dasar dan lain, yaitu:

#### 1) Pelayanan Medik Spesialis Dasar

Adapun yang termasuk ke dalam pelayanan medik spesialis dasar, yaitu:

- a. Pelayanan penyakit dalam
- b. Penyakit anak
- c. Bedah
- d. Obstetri dan Ginekologi

#### 2) Pelayanan Medik Spesialis Lain

Adapun yang termasuk ke dalam pelayanan medik spesialis lain, yaitu:

- a. Mata

- b. Telinga hidung tenggorokan bedah kepala leher (THT-KL)
- c. Pelayanan anestesiologi
- d. Radiologi
- e. Rehabilitasi medik
- f. Patologi klinik

## 2. Pelayanan Keperawatan dan Kebidanan

Adapun yang termasuk ke dalam pelayanan keperawatan dan kebidanan terdiri dari:

### a. Pelayanan asuhan keperawatan generalis dan spesialis

Pelayanan keperawatan generalis contohnya, perawat di ruang rawat inap umum, seperti bedah, penyakit dalam, anak, dan kebidanan. Sedangkan pelayanan keperawatan spesialis contohnya, perawat di ICU, NICU, dan perawat yang membantu tim bedah selama operasi.

### b. Asuhan kebidanan

Pelayanan asuhan kebidanan merupakan rangkaian layanan kesehatan yang diberikan oleh bidan kepada perempuan, bayi, dan keluarga. Layanan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari persiapan pra-kehamilan hingga masa pemulihan setelah melahirkan.

### c. Pelayanan Penunjang Klinik

Adapun pelayanan penunjang klinik terdiri dari:

- a. Perawatan intensif
- b. Pelayanan darah
- c. Gizi
- d. Farmasi

- e. Sterilisasi instrument
- f. Relain medik

#### 4. Pelayanan Non Medik

Adapun pelayanan non medik di rumah sakit terdiri dari:

- a. Pelayanan laundry
- b. Dapur
- c. Pengalihan limbah
- d. Gudang
- e. Komporansi
- f. Kamar jenazah
- g. Pemadain kebakatan
- h. Penampungan air bersih

#### 2.3.3. Sumber Daya Manusia

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 5 Tahun 2020, sumber daya manusia (SDM) dalam rumah sakit yaitu tenaga medis maupun non medis. Adapun pembagiannya yaitu,

1. Tenaga Medis
2. Tenaga Psikologi Klinis
3. Tenaga Keperawatan
4. Tenaga Kebidanan
5. Tenaga Kefarmasian
6. Tenaga Kesehatan Masyarakat
7. Tenaga Kesehatan Lingkungan
8. Tenaga Gizi

9. Tenaga Keterampilan Fisik
10. Tenaga Keahlian Medial
11. Tenaga Teknik Biomedika
12. Tenaga Kesehatan Lainnya, dan
13. Tenaga Non Kesehatan

#### 2.3.4. Persyaratan Teknis Bangunan Rumah Sakit

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 24 Tahun 2016,

berikut adalah beberapa persyaratan teknis bangunan rumah sakit, yaitu:

##### 1. Lokasi Rumah Sakit

Lokasi rumah sakit penting dipertimbangkan dan harus memenuhi syarat-syarat penting, yaitu:

- Lokasi rumah sakit idealnya berada di area yang bebas dari kebisingan dan polusi udara. Hal ini penting untuk menjaga kesehatan pasien dan staf serta menciptakan suasana yang tenang dan kondusif untuk pemulihan.
- Lokasi rumah sakit harus mudah dijangkau oleh masyarakat, baik dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum. Hal ini dapat diwujudkan dengan memilih lokasi yang dekat dengan jalan raya utama dan tersedia infrastruktur misalnya, pedestrian, aksesibel untuk penyandang cacat.
- Perhitungan kebutuhan lahan parkir ideal (37,5 - 50 m<sup>2</sup> per tempat tidur) menjadi acuan utama dalam perencanaan. Tempat parkir harus dilengkapi dengan rambu lalu lintas yang jelas dan memadai untuk memastikan keamanan dan kelancaran arus kendaraan.



## 2. Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan rumah sakit harus memiliki syarat-syarat yaitu antara lain:

- Bangunan rumah sakit idealnya memiliki denah simetris untuk meminimalisir risiko kerusakan akibat gempa bumi.
- Desain massa bangunan harus mempertimbangkan sirkulasi udara dan pencahayaan yang baik untuk menciptakan kenyamanan dan keselarasan dengan lingkungan sekitar.
- Perencanaan bangunan rumah sakit harus mematuhi Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) yang meliputi persyaratan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Daerah Hijau (KDH), Garis Sempadan Bangunan (GSB), dan Garis Sempadan Pantai (GSP).
- Pembangunan rumah sakit dapat mengikuti pola vertikal maupun horizontal, dengan pertimbangan matang terhadap kebutuhan layanan kesehatan, budaya lokal, kondisi alam, ketersediaan lahan, dan kemampuan finansial.

## 3. Zonasi

Adapun pembagian dari zonasi pada rumah sakit yang telah ditetapkan yaitu berdasarkan:

- Pengelompokan Area Rumah Sakit Berdasarkan Risiko Penularan Penyakit
  - 1) Area Risiko Rendah: Ruang sekretariat, administrasi, komputer, pertemuan, grup-jelajah media.

- 2) Area Risiko Sedang: Ruang rawat inap non-penyakit menular, rawat jalan
  - 3) Area Risiko Tinggi: Ruang isolasi, ICU, laboratorium, radiodiagnostik, penulsaan jenazah, bedah mayat
  - 4) Area Risiko Sangat Tinggi: Ruang bedah, IGD, bersalin, patologi
- Pengelompokan Area Rumah Sakit Berdasarkan Privasi:
    - 1) Area Publik: Poliklinik, IGD, apotek (akses langsung dari luar)
    - 2) Area Semi Publik: Laboratorium, radiologi, rehabilitasi medik (tidak langsung dari luar, memetama beban kerja dari area publik)
    - 3) Area Privat: ICU, instalasi bedah, kebidanan & penyakit kandungan, ruang rawat inap (terbatas bagi pengunjung)
  - Pengelompokan Area Rumah Sakit Berdasarkan Jenis Layanan:
    - 1) Area Pelayanan Medik & Perawatan: Rawat jalan, IGD, rawat inap, ICU/CCU/PICU/NICU, bedah, rehabilitasi medik, kebidanan & penyakit kandungan
    - 2) Area Penunjang & Operasional: Farmasi, radiodiagnostik, laboratorium, sterilisasi pusat (CSSD), dapur, laundry, penulsaan jenazah, sanitasi, pemeliharaan sarana (IPS)
    - 3) Area Penunjang Umum & Administrasi: Kesekretariatan & akuntansi, rekam medis, logistik/gudang, perencanaan & pengembangan (renbang), pendidikan & penelitian (diklit), sumber daya manusia (SDM), pengadaan, informasi & teknologi (IT)

#### 4. Kebutuhan Total Luas Lantai Bangunan

Standar luas lantai minimum untuk setiap tempat tidur di rumah sakit tipe C adalah 60 m<sup>2</sup>.

#### 5. Desain Komponen Bangunan Rumah Sakit

Adapun yang termasuk dalam desain komponen pada bangunan rumah sakit, terdiri dari:

##### a) Atap

Atap harus kokoh dan mampu menahan beban, seperti hujan, angin, kedap air dan tidak mudah bocor, sehingga air tidak masuk ke dalam rumah. Atap harus terbuat dari bahan yang tahan lama dan tidak mudah rusak, sehingga dapat bertahan selama bertahun-tahun. Atap harus bebas dari celah dan lubang yang dapat menjadi tempat perindukan serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya.

##### b) Langit-Langit

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada langit-langit rumah sakit, yaitu:

- Plafon harus kokoh, berwarna terang, dan mudah dibersihkan untuk menjaga kebersihan dan keamanan lingkungan. Bahan langit-langit tidak boleh mengandung unsur berbahaya bagi pasien.
- Ketinggian minimal langit-langit di ruangan adalah 2,8 meter, sedangkan di selasar (koridor) minimal 2,4 meter.
- Ketinggian langit-langit di ruang operasi minimal 3 meter untuk memastikan ruang yang cukup untuk prosedur medis.

- Material langit-langit di ruang operasi dan ruang perawatan intensif harus memiliki tingkat ketahanan api (TKA) minimal 2 jam untuk melindungi pasien dan staf dari bahaya kebakaran.
- Di tempat-tempat yang membutuhkan tingkat kebersihan ruangan tertentu, lampu-lampu harus dipasang tertanam di plafon untuk meminimalkan celah dan memudahkan pembersihan.

c) Dinding dan Partisi:

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada dinding dan partisi rumah sakit, yaitu:

- Dinding harus keras, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, tahan cuaca, dan mudah dibersihkan.
- Warna dinding harus cerah namun tidak menyilaukan mata.
- Khusus pada ruangan untuk anak dapat dilengkapi gambar pada pelapis dinding untuk merangsang aktivitas mereka.
- Pegangan rambat (handrail) setinggi 80-100 cm harus dipasang di dinding pada area yang dilalui pasien.
- Dinding di ruangan X-ray harus memenuhi standar proteksi radiasi sinar pengion.
- Dinding di area dengan bahan kimia dan risiko api harus terbuat dari bahan dengan Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam, tahan bahan kimia, dan tahan benturan.
- Dinding di ruangan dengan peralatan *EM, Short Wave Diathermy*, atau *Micro Wave Diathermy* tidak boleh menggunakan pelapis yang mengandung unsur metal atau baja.

- Dinding di ruangan baring (ruang gensek, ruang pompa, dll.) harus terbuat dari bahan kedap suara atau penyerap bunyi.
- Dinding partisi di ruang operasi dan ruang perawatan intensif harus memiliki TKA minimal 2 jam.

#### d) Lantai

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada lantai rumah sakit, yaitu;

- Lantai harus mampu menahan gesekan, kedap air, permukaan lantai harus rata dan tidak licin, dan berwarna terang
- Penutup lantai harus berwarna cerah untuk memberikan kesan luas dan bersih, namun tidak menyilaukan mata
- Lantai di ruangan yang sering berinteraksi dengan bahan kimia dan mudah terbakar harus memiliki Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam dan tahan bahan kimia.
- Lantai di area perawatan pasien (area tenang) harus menggunakan bahan yang tidak menimbulkan bunyi untuk menjaga ketenangan ruangan.

#### e) Pintu dan Jendela

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada pintu dan jendela rumah sakit, yaitu;

- Pintu utama dan pintu yang dilalui brankar/tempat tidur pasien harus memiliki lebar minimal 120 cm. Pintu lain yang tidak dilalui brankar/tempat tidur gensek minimal memiliki lebar 90 cm.
- Pintu Darurat

1. Setiap bangunan rumah sakit bertingkat 3 lantai wajib memiliki pintu darurat.
2. Lebar pintu darurat minimal 100 cm, mengarah ke tangga darurat di lantai atas, dan mengarah ke luar (balokan) di lantai dasar.
3. Jarak antar pintu darurat dalam satu blok bangunan maksimal 25 meter dari segala arah.

- Pintu yang menjadi akses tempat tidur pasien harus dilapisi bahan anti benturan.
- Ruang perawatan pasien harus memiliki bukaan jendela yang dapat terbuka maksimal untuk pertukaran udara.
- Pada bangunan rumah sakit bertingkat, lebar bukaan jendela harus aman dari kemungkinan pasien melarikan diri.
- Jendela berfungsi sebagai media pencahayaan alami di siang hari.

#### f) Toilet

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada toilet rumah sakit, yaitu:

- Toilet harus memiliki ruang yang cukup untuk pengguna bergerak dengan leluasa saat masuk dan keluar.
- Ketinggian dudukan kloset harus ideal untuk pengguna, yaitu sekitar 36-38 cm dari lantai.
- Permukaan lantai toilet harus memiliki tekstur yang tidak licin untuk mencegah terpeleket dan jatuh.

g) Koridor

Lebar koridor harus disesuaikan dengan fungsinya, fungsi ruangan yang dihubungkan, dan jumlah orang yang akan menggunakannya. Lebar minimal koridor yang memiliki akses untuk tempat tidur pasien adalah 2,4 meter.

h) Tangga

Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk desain komponen pada tangga rumah sakit, yaitu:

- Tinggi ideal anak tangga adalah antara 15 hingga 17 cm;
- Panjang tangga secara keseluruhan tidak boleh melebihi 600 cm;
- Lebar tangga minimal 120 cm untuk memungkinkannya evakuasi pasien dalam keadaan darurat seperti kebakaran;
- Tangga harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) di kedua sisinya;
- Handrail harus mudah dipegang dengan ketinggian yang disarankan antara 65 hingga 110 cm dari permukaan lantai;
- Untuk meningkatkan keamanan, handrail harus diperpanjang 30 cm di kedua ujungnya.

**2.3.4. Persyaratan Teknis Ruang Dalam Bangunan Rumah Sakit**

Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2016 menetapkan standar teknis yang wajib dipenuhi untuk ruang-ruang di dalam bangunan rumah sakit, yaitu:

#### a) Ruang Rawat Jalan

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang rawat jalan harus mudah dijangkau dari pintu masuk utama rumah sakit dan terhubung dengan ruang rekam medis, farmasi, radiologi, dan laboratorium untuk memudahkan pasien dalam menjalani proses pemeriksaan dan pengobatan.
- Kapasitas ruang tunggu harus sesuai dengan perkiraan jumlah pasien yang dilayani. Pastikan ruang tunggu nyaman dan dilengkapi dengan fasilitas yang memadai seperti tempat duduk, toilet, dan informasi layanan.
- Desain ruangan pemeriksaan harus menjunjung privasi pasien. Gunakan ruangan tertutup dengan pintu yang dapat dikunci dan atur tata letak ruangan agar pasien tidak saling terganggu saat pemeriksaan.
- Jika terdapat ruang pemeriksaan untuk pasien menular, desain dan letak ruangan harus terpisah dan memiliki sistem ventilasi yang baik untuk mencegah penyebaran infeksi.

#### b) Ruang Rawat Inap

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang rawat inap harus berada di lokasi yang tenang, jauh dari keramaian dan kebisingan, untuk memberikan ketenangan dan kenyamanan bagi pasien dalam proses pemulihannya.



- Ruang rawat inap harus terhubung dengan mudah ke ruang penunjang pelayanan lainnya, seperti ruang operasi, laboratorium, dan apotek untuk memudahkan proses perawatan pasien.
- Ruang rawat inap harus dipisahkan berdasarkan jenis kelamin, Usia dan jenis penyakit untuk menjaga privasi dan kenyamanan pasien.

#### c) Ruang Gawat Darurat

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang gawat darurat wajib mudah dijangkau dari jalan raya agar pasien dapat segera mendapatkan pertolongan medis.
- Mudah diakses ke ruang operasi, ruang kelahiran, farmasi, radiologi, dan bank darah rumah sakit.
- Akses menuju unit gawat darurat harus dilengkapi dengan petunjuk jalan, rambu-rambu, dan elemen pengarah sirkulasi yang mudah dipahami agar pasien dan keluarga dapat dengan mudah dan cepat menemukan lokasi yang tepat.
- Tata letak ruang gawat darurat harus dirancang untuk mempercepat penanganan pasien.

#### d) Ruang Operasi

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang operasi, bangunan sebuah dunia tersendiri di dalam rumah sakit, terbagi menjadi tiga jenis utama:

- 1) Ruang Operasi Minor: Di sini, operasi kecil dan sederhana dilakukan, seperti biopsi atau penjahitan luka.
  - 2) Ruang Operasi Umum: Di ruangan ini, operasi yang lebih kompleks dan membutuhkan waktu lebih lama, seperti operasi usus buntu atau pengangkatan tumor, dilaksanakan.
  - 3) Ruang Operasi Mayor: Ruang operasi terancang ini diperuntukkan bagi operasi yang sangat rumit dan bernilai tinggi, seperti operasi jantung terbuka atau operasi otak.
- Desain tata ruang operasi dilaunched pada tingkat kontrol, dibagi menjadi empat zona:
    - 1) Zona Steril Rendah: Area ini meliputi ruang penerimaan pasien, ruang ganti staf, dan koridor.
    - 2) Zona Steril Sedang: Di zona ini terdapat ruang cuci tangan dan ruang sterilisasi peralatan.
    - 3) Zona Steril Tinggi: Tempat suci ini adalah ruang operasi itu sendiri, di mana tim bedah bekerja dengan penuh ketelitian.
    - 4) Zona Steril Sangat Tinggi: Zona paling steril ini diperuntukkan bagi operasi yang sangat sensitif, seperti operasi transplantasi organ.
  - Ruang operasi harus berdiri sendiri sebagai satu kompartemen, terpisah dari ruang lain dalam satu bangunan. Hal ini untuk meminimalkan risiko kontaminasi dan memastikan terjaganya sterilitas.
  - Sistem ventilasi di ruang operasi dirancang khusus untuk menjaga aliran udara yang bersih dan terkontrol. Udara diaring dan dipisahkan

dari sistem ventilasi lain di rumah sakit untuk mencegah penyebaran infeksi.

- Setiap ruang operasi memiliki sistem ventilasi independen untuk memastikan terjaganya sterilitas dan meminimalkan risiko kontaminasi silang antar operasi.

#### e) Ruang Perawatan Intensif

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Akses mudah ke ruang operasi, gawat darurat, dan penunjang media lainnya.
- Jika terhubung dengan ruang lain, ruang perawatan intensif harus menjadi kompartemen terpisah.
- Memiliki ruang isolasi untuk pasien penyakit menular. Tata ruang dan alur sirkulasi meminimalkan risiko penyebaran infeksi.

#### f) Ruang Kebidanan dan Penyakit Kandungan

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Akses mudah ke gawat darurat, ruang perawatan intensif, dan ruang operasi.
- Satu pasien per ruangan pada ruang persalinan.

#### g) Ruang Rehabilitasi Medik

#### h) Ruang Radiologi

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang radiologi terbagi menjadi beberapa area, yaitu:

- 1) Ruang radiodiagnostik
- 2) Ruang radioterapi
- 3) Ruang kedokteran nuklir

4) Ruang Laboratorium

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu,

- Ruang laboratorium harus mudah diakses dari ruang gawat darurat dan ruang rawat jalan untuk mempercepat proses diagnosis dan pengobatan.
- Desain tata ruang dan alur pergerakan staf dan pasien di ruang laboratorium harus dipisahkan untuk meminimalkan risiko penyebaran infeksi.

5) Bank Darah Rumah Sakit

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu,

- Bank darah di rumah sakit harus ditempatkan di area yang mudah diakses dari ruang gawat darurat untuk memastikan kelancaran dan efisiensi dalam menangani kebutuhan darah pasien darurat.

6) Ruang Sterilisasi

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu,

- Ruang sterilisasi wajib memiliki tiga akses terpisah yang tidak saling berimping untuk meminimalkan risiko kontaminasi silang.

- Tiga akses tersebut meliputi:
    - 1) Akses khusus untuk barang kotor yang terkontaminasi.
    - 2) Akses khusus untuk barang bersih yang belum disterilisasi.
    - 3) Akses khusus untuk distribusi barang steril yang telah melalui proses sterilisasi.
  - Ruang sterilisasi harus dilengkapi dengan sistem ventilasi yang sempurna dan terkontrol untuk menjaga kebersihan udara dan mencegah kontaminasi.
- l) Ruang Farmasi
- Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi yaitu:
- Ruang farmasi terbagi menjadi beberapa (fungsi) fungsional, yaitu:
    - 1) Ruang kantor administrasi
    - 2) Ruang penyimpanan
    - 3) Ruang produksi
    - 4) Laboratorium farmasi
    - 5) Ruang distribusi
- m) Ruang Rekam Medis
- Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi yaitu:
- Ruang rekam medis perlu ditempatkan strategis dengan akses mudah ke ruang rawat jalan dan ruang gawat darurat.

n) Ruang Tenaga Kesehatan

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Desain dan tata letak ruang tenaga kesehatan harus mengikuti standar yang telah ditetapkan.

o) Ruang Pendidikan dan Latihan

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Luas, jumlah, dan kapasitas ruang pendidikan dan pelatihan harus sepadan dengan kebutuhan pelayanan dan klasifikasi rumah sakit.

p) Ruang Kantor dan Administrasi

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ukuran dan kapasitas harus disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan rumah sakit.

q) Ruang Ibadah, Ruang Tunggu

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Setiap rumah sakit wajib menyediakan ruang ibadah bagi pasien dan pengunjung.
- Setiap ruang pelayanan pasien di rumah sakit harus dilengkapi dengan ruang tunggu yang nyaman dan memadai.
- Ruang tunggu harus didesain untuk menampung jumlah pasien yang sesuai dengan kapasitas pelayanan.

r) Ruang Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Rumah Sakit

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Rumah sakit wajib menyediakan ruang khusus untuk penyuluhan kesehatan masyarakat agar pasien dan pengunjung mudah mendapatkan informasi kesehatan yang akurat dan terpercaya.

s) Ruang Menyusui

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang menyusui wajib ada di semua tempat layanan anak.
- Ruang menyusui wajib dilengkapi dengan wastafel dan kursi bermandor untuk memastikan kenyamanan dan keamanan ibu menyusui.
- Ruang menyusui wajib dilengkapi dengan ventilasi udara dan pencahayaan yang memadai.

t) Ruang Mekanik

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ruang mekanik harus ditempatkan jauh dari ruang-ruang pelayanan pasien untuk menghindari gangguan dan risiko keselamatan.

u) Dapur dan Gizi

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Depur dan gizi harus mudah dijangkau dari ruang rawat inap, namun tidak boleh terhubung dengan area laundry, tempat sampah, dan ruang jenazah

#### v) Laundry

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Laundry perlu ditempatkan di lokasi strategis yang mudah dijangkau dari ruang rawat inap dan sterilisasi
- Laundry perlu dibagi menjadi dua area terpisah, satu untuk linen kotor dan satu untuk linen bersih
- Laundry di rumah sakit wajib memiliki sistem pengolahan awal (*pre-treatment*) air limbah dan sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah rumah sakit

#### w) Kamar Jenazah

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Kamar jenazah perlu ditempatkan di lokasi yang mudah dijangkau dari ruang gawat darurat, ruang kebidanan, ruang rawat inap, ruang operasi, dan ruang perawatan intensif
- Akses ke kamar jenazah perlu disembunyikan dari pandangan pasien dan pengunjung agar privasi dan kenyamanan mereka terjaga
- Rumah sakit perlu membangun fasilitas khusus seperti akses jalan dan area parkir yang diperuntukkan bagi kendaraan jenazah



- Untuk memaksimalkan kenyamanan dan efisiensi, lahan parkir khusus kendaraan jenazah hendaknya terletak di dekat area kamar jenazah.

#### x) Taman

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Rumah sakit perlu menyediakan taman atau area hijau di luar bangunan.
- Taman ini bukan hanya tempat berantai, tetapi juga ruang terbuka hijau yang memiliki fungsi sebagai wadah penyediaan dan penghijauan.
- Penanaman taman harus sesuai pada regulasi yang tercantum dalam rencana tata ruang dan tata bangunan mengenai luas area.
- Jika tidak ada regulasi tentang tata ruang dan tata bangunan, maka luas taman minimal 15% dari luas lahan.

#### y) Pelebaran Parkir

Adapun persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit yang harus dipenuhi, yaitu:

- Penyediaan parkir di pekarangan harus dilakukan dengan mempertimbangkan kelestarian ruang hijau.
- Terdapat rambu parkir, rambu parkir adalah keharusan di setiap tempat parkir.
- Selain lahan parkir yang mencukupi, aksesibilitas pejalan kaki di sekitar rumah sakit perlu diperhatikan dan disediakan.

- Jalur pejalan kaki perlu dirancang dan dibangun dengan prioritas utama untuk memastikan keamanan para pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan di sekitarnya.

## 2.4. Arsitektur Inklusif

### 2.4.1. Definisi Arsitektur Inklusif

Desain inklusif adalah pendekatan yang memandang desain dan ruang sebagai sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik penyandang disabilitas, tanpa memisahkan mereka dan orang-orang yang tidak memiliki kebutuhan khusus (Ikhana & Setyowati, 2021). Desain inklusif bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang semua orang dapat menggunakannya, tanpa memandang usia atau batas seseorang (Fuad Chalim & Sari Rustanti, 2017). Arsitektur inklusif adalah arsitektur yang mengutamakan keberagaman pengguna dalam penerapannya. Secara umum, tema menyeluruh yang dibahas dalam desain ini adalah bagaimana hasil dari desain arsitektur ini akan meningkatkan aksesibilitas dan seluruh pengguna di dalamnya, baik penyandang disabilitas maupun non-disabilitas sebagai pengguna utama (Karna et al., 2023). Jadi dari penjelasan-penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa arsitektur inklusif adalah sebuah tempat yang diciptakan dimana semua orang dapat menggunakannya tanpa melihat apapun kondisi fisik dari seseorang. Arsitektur inklusif dapat dinikmati oleh semua kalangan tanpa terkecuali.

### 2.4.2. Tujuan Arsitektur Inklusif

Arsitektur inklusif memiliki tujuan untuk meniadakan batasan sehingga semua orang dapat berpartisipasi dalam mengakses lingkungannya.

Arsitektur inklusif bukan hanya tentang menciptakan ruang yang dapat diakses oleh semua orang, tetapi juga tentang menciptakan ruang yang ramah, terbuka, dan inklusif bagi semua orang. Tujuan arsitektur inklusif yaitu memastikan bahwa semua orang baik disabilitas maupun non disabilitas dapat mengakses dan menggunakan ruang dengan aman, nyaman, dan mandiri. (Salubida & Rizqiyah, 2022)

### 2.4.3. Prinsip Arsitektur Inklusif

Desain arsitektur inklusif memiliki 5 (lima) prinsip sebagai acuan dalam menerapkannya, yaitu:

#### a) *People* (Pengguna Manusia)

Pengguna menjadi fokus utama dalam proses desain, dimana semua aspek desain berpusat pada pengguna.

#### b) *Acknowledge Diversity* (Mengakui Keberagaman)

Menyadari dan menghormati keragaman, desain harus dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan semua orang dan mudah digunakan oleh semua kalangan. Desain tidak boleh mengabaikan, memstigmatisasi, atau memberikan perlakuan khusus kepada kelompok pengguna tertentu.

#### c) *Choice* (Menyediakan Pilihan)

Sadar bahwa tidak ada satu solusi desain yang dapat mengakomodasi kebutuhan semua. Oleh karena itu, bangunan dirancang dengan mempertimbangkan keragaman pengguna.

#### d) *Flexibility* (Fleksibilitas)

Bangunan dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi berbagai macam pengguna, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik.

#### e) *Convention (Nyatun)*

Sebuah bangunan yang dirancang untuk semua orang, tanpa pandang bulu. Desainnya yang inklusif memastikan setiap pengguna merasa nyaman dan aman. Informasi penting disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami, terlepas dari kondisi lingkungan atau keterbatasan fisik. Bangunan ini meminimalisir risiko dan dampak negatif dari tindakan pengguna, menciptakan ruang yang aman dan ramah bagi semua. Pengguna dengan berbagai ukuran dan kemampuan fisik dapat bergerak bebas, menjangkau, dan menggunakan fasilitas tanpa hambatan (Kurnia et al., 2023).

#### 1.4.4. Kriteria Pengguna Arsitektur Inklusif

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang "Disabilitas" mengklasifikasikan penyandang disabilitas berdasarkan jenis gangguannya yaitu:

##### 1. Penyandang Disabilitas Fisik

Penyandang disabilitas fisik mengacu pada individu yang mengalami gangguan fungsi gerak, seperti amputasi, lumpuh layuh atau kaku, paraplegi, *cerebral palsy* (CP), akibat stroke, akibat kusta, dan orang kecil.

##### 2. Penyandang Disabilitas Intelektual

Penyandang disabilitas intelektual memiliki keterbatasan dalam fungsi pikir dan kecerdasan yang berada di bawah rata-rata, seperti tunagrahita dan *down syndrome*.

##### 3. Penyandang Disabilitas Mental

Penyandang disabilitas mental memiliki gangguan pada fungsi pikir, emosi dan perilaku, seperti autisme dan lupetatif.

#### 4. Penyandang Disabilitas Sensorik

Penyandang disabilitas sensorik karena terganggunya salah satu fungsi dari panca indera, seperti tunanetra, tunawicara, dan tunarungtu.

#### 2.4.5. Hak Kesehatan Penyandang Disabilitas

Berdasarkan UU No. 8 Tahun 2016 tentang "Disabilitas", dijelaskan hak kesehatan bagi penyandang disabilitas. Hak kesehatan untuk penyandang disabilitas meliputi hak:

- a. Berhak memperoleh informasi dan komunikasi yang mudah diakses dalam sebuah pelayanan kesehatan.
- b. Berhak memperoleh kesamaan dan kesempatan akses atas sumber daya di pelayanan kesehatan.
- c. Berhak mendapatkan layanan kesehatan yang aman, berkualitas tinggi, dan terjangkau.
- d. Berhak mendapatkan akses yang sama dan kesempatan untuk secara mandiri dan bertanggung jawab memilih layanan kesehatan yang mereka butuhkan.
- e. Berhak memperoleh alat bantu kesehatan berdasarkan kebutuhannya.

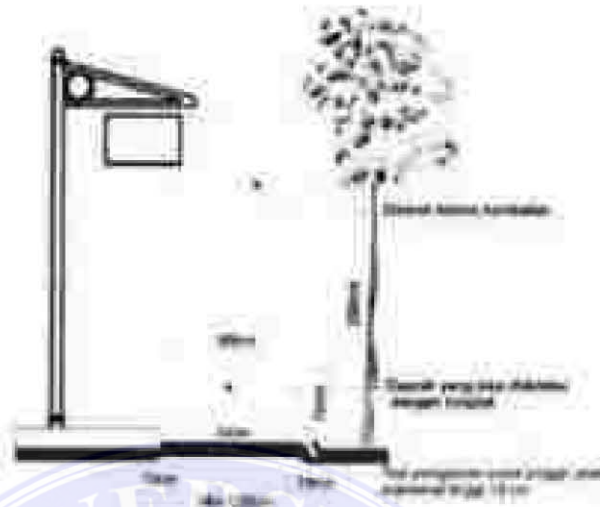
#### 2.4.6. Penerapan Desain Bagi Penyandang Disabilitas

Adapun penerapan-penerapan desain yang diterapkan bagi penyandang disabilitas adalah;

##### 1. Tana Dalam

Berikut adalah penerapan desain yang dapat dilakukakan untuk penyandang disabilitas terutama tana dalam ; yaitu;

a) Jalur Pedestrian



Gambar 2.1 Jalur pedestrian

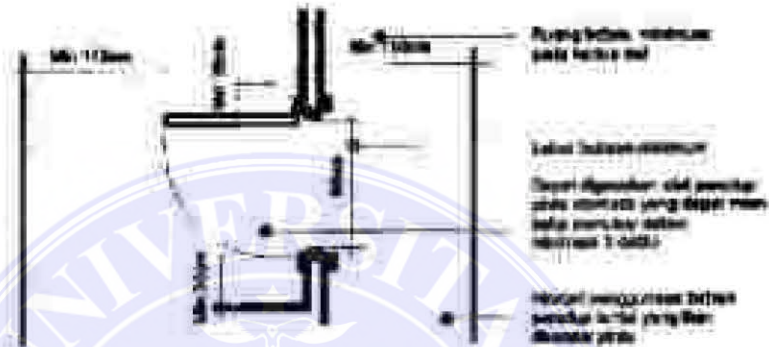
Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

Adapun jalur pejalan kaki yang ramah bagi penyandang disabilitas memiliki beberapa persyaratan yaitu:

- 1) Jalanan harus memiliki permukaan yang rata, kuat, dan tidak licin agar pengguna jalan dapat berjalan dan berkendara dengan aman dan nyaman. Permukaan jalan yang ideal memiliki tekstur halus, namun tidak licin, sehingga kaki tidak mudah terpeleceh. Sambungan atau gundukan pada permukaan jalan sebisa mungkin dihindari, dan jika terpaksa ada, tingginya tidak boleh melebihi 1,25 cm.
- 2) Batas maksimal kemiringan adalah 7 derajat, dan disarankan untuk membuat tempat istirahat setiap 9 meter.
- 3) Untuk kenyamanan dan keamanan kemiringan maksimum 7° dan setiap jarak 9 m dianjurkan untuk membuat tempat pemberhentian untuk istirahat.

4) Lebar jalur ini minimal 120 cm untuk jalur searah dan 160 cm untuk jalur dua arah. Jalur ini harus selalu lancar dan bebas dari rintangan seperti pohon, tiang lampu, rambu, dan benda lain yang dapat menghambat pergerakan.

b) Pintu



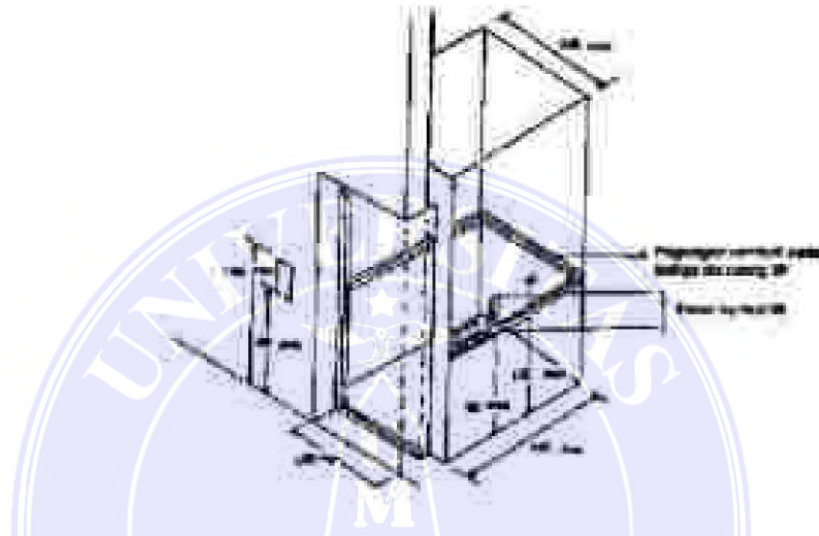
Gambar 2.2 Ruang bebas pintu

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

Adapun kriteria pintu untuk pengguna disabilitas memiliki beberapa persyaratan, yaitu:

- 1) Pintu utama untuk keluar dan masuk harus memiliki lebar minimal 90 cm, sedangkan pintu lain yang tidak terlalu penting lebarnya minimal 80 cm.
- 2) Pastikan lantai di sekitar pintu tidak memiliki perbedaan ketinggian untuk mencegah tersandung atau terjatuh.
- 3) Jenis pintu yang penggunaannya tidak dianjurkan:
  - Pintu geser
  - Pintu yang berat dan sulit untuk dibuka tutup
  - Pintu dengan dua daun dan pintu yang berukuran kecil
  - Pintu yang terbuka kedua arah (dorong/tarik)

- Pintu dengan bentuk pegangan yang sulit dioperasikan.
- 4) Pintu otomatis direkomendasikan untuk digunakan.
  - 5) Hindari penggunaan material lantai seperti keramik mengkilap atau marmer licin di area pintu.
- e) Lift



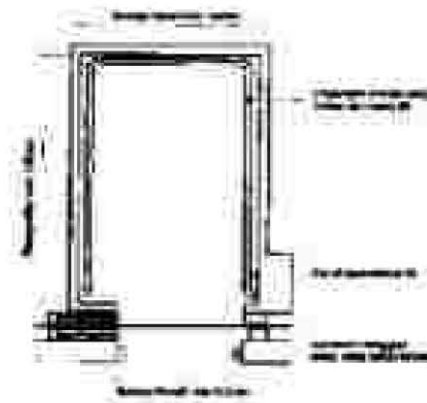
Gambar 2.3 Lift untuk disabilitas

Sumber: (SAPPA ITB, n.d.) [Click or tap here to enter text.](#)

Adapun kriteria lift bagi penyandang disabilitas memiliki beberapa persyaratan, yaitu;

- Ruang lift wajib cukup luas untuk menampung pengguna kursi roda Minimal 140cm x 140cm

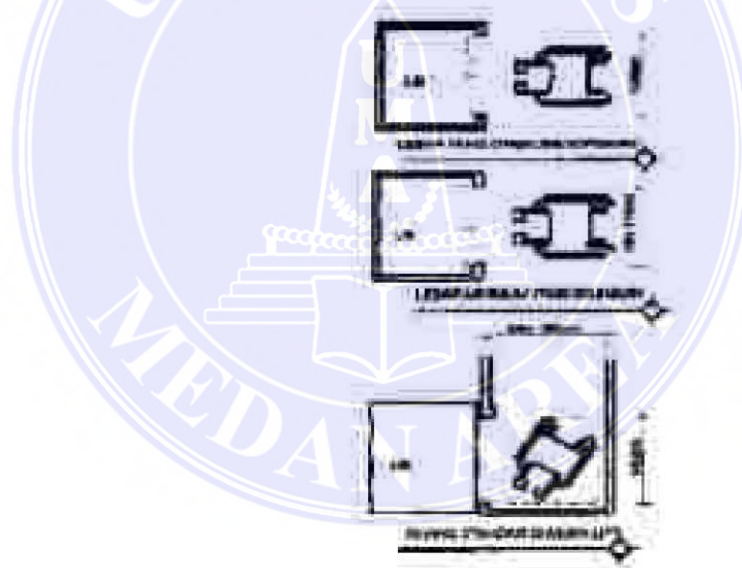




Gambar 2.4 Denah ruang lift

Sumber: (SAPPK-ITB, n.d.)

- Area tunggu lift dan tempat menumpang penumpang yang keluar lift harus memiliki lebar minimal 185 cm.



Gambar 2.5 Koridor lift

Sumber: (SAPPK-ITB, n.d.)

- Tombol dan layar tampilan harus berada dalam jangkauan penglihatan dengan mudah.

- Tombol-tombol luar lift dipasang pada ketinggian antara 90 hingga 110 cm dari permukaan lantai bangunan. Panel luar dari tombol lift dipasang dengan ketinggian 90-110 cm dari muka lantai bangunan.
- Panel tombol lift di bagian dalam dipasang pada ketinggian 90-120 cm dari lantai lift.
- Setiap tombol pada panel harus memiliki tulisan Braille yang dapat dibaca oleh penyandang tunanetra.
- Ruang lift wajib memiliki pegangan rambat (handrail) untuk menunjang keamanan dan kenyamanan pengguna.

d) Rampa



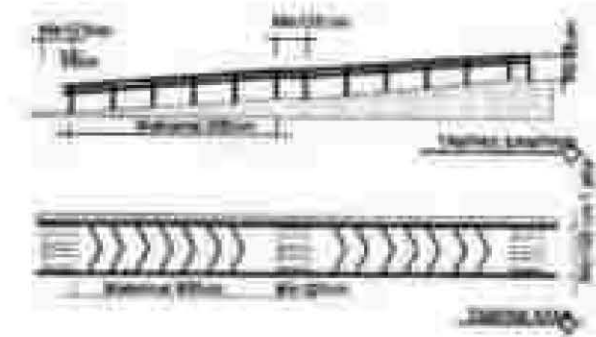
Gambar 2. 6 Rampa untuk disabilitas

Sumber: (SAPUK ITB, n.d.)

Adapun untuk penempatan ramp yang sesuai prinsip inklusif harus memiliki beberapa kriteria yaitu,

- Rampa di dalam ruangan harus memiliki kemiringan maksimal 7° derajat, sedangkan ramp di luar bangunan maksimal 6°.
- Jarak maksimum pada satu ramp datar dengan kemiringan 7° adalah 900 cm. Rampa dengan kemiringan yang lebih rendah dapat memiliki panjang

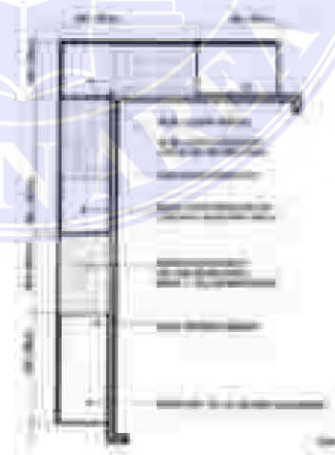
datar yang lebih panjang dari 900 cm. Semakin kecil kemiringan rampa, semakin panjang jarak datarnya.



Gambar 2. 7 Kemiringan rampa

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

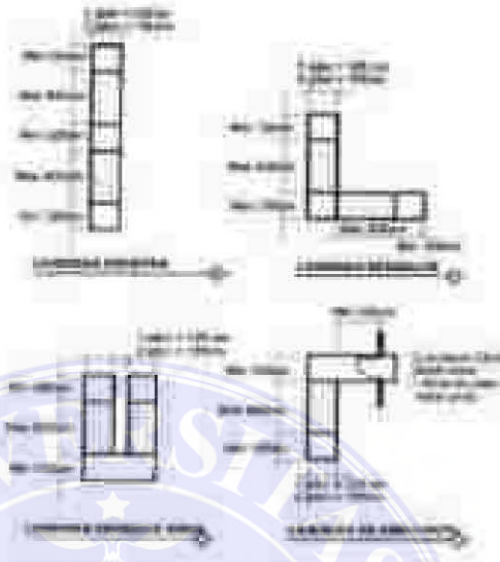
- Rampa harus memiliki lebar minimal 120 cm dan dilengkapi dengan tepi pengaman.
- Area distar di awal dan akhir rampa harus cukup luas dan rata agar kursi roda berukuran 160 cm.



Gambar 2. 8 Tegakal rampa

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

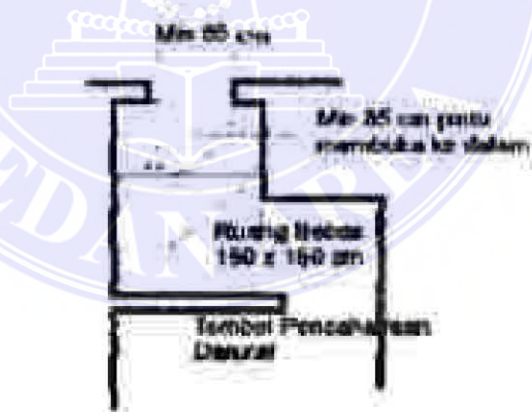
- Ramp wajib dilengkapi dengan pegangan rambatan (handrail) untuk menjamin keamanan dan kenyamanan pengguna.



Gambar 2.9 Tipe ramp

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

e) Toilet:



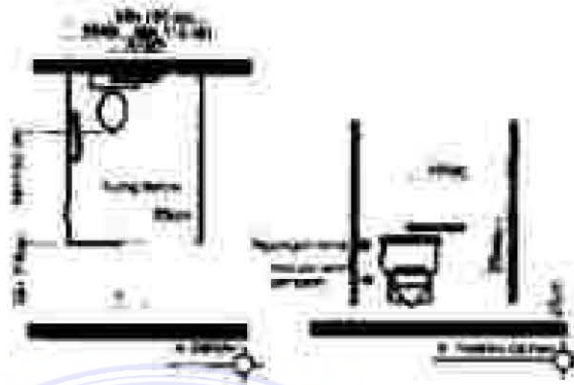
Gambar 2.10 Ulerian aksesibilis toilet

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

Adapun pada toilet ada beberapa kriteria yang diperlukan yang sesuai prinsip inklusif yaitu,

- Pintu toilet wajib terbuka ke arah luar.

- Toilet harus dirancang dengan ruang gerak yang memadai agar pengguna kursi roda dapat masuk dan keluar dengan mudah.



Gambar 2. 11 Ruang gerak toilet

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

- Harus dilengkapi dengan hiasan di bagian dalam toilet.
- Kloset yang dirancang khusus untuk pengguna kursi roda harus memiliki tinggi tempat duduk yang sesuai, yaitu antara 45 hingga 50 cm.



Gambar 2. 12 Tinggi perletakan kloset

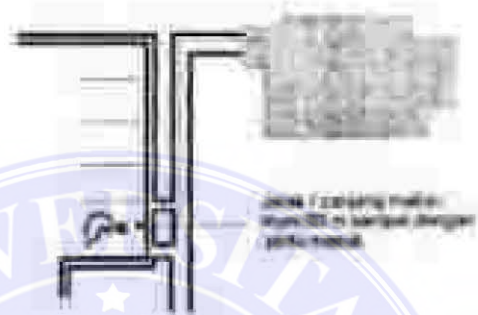
Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

- Penyandang disabilitas membutuhkan untaal dengan model *Floor Standing Urinal*.

f) Area Parkir:

Adapun fasilitas parkir keselamatan yang menerapkan prinsip inklusif harus memenuhi syarat, yaitu sebagai berikut:

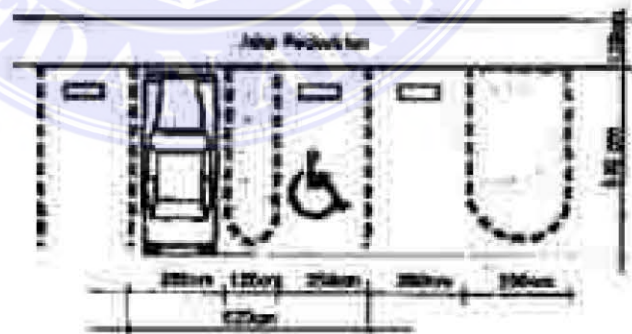
- Jarak maksimum yang boleh ditempuh oleh penyandang disabilitas untuk mencapai fasilitas haruslah tidak lebih dari 50 m.



Gambar 2. 13 Jarak ke area parkir

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

- Ciptakan area parkir yang ramah bagi pengguna kursi roda dengan menyediakan ruang bebas yang cukup di sekitar kendaraan untuk memudahkan mereka dalam beraktivitas.

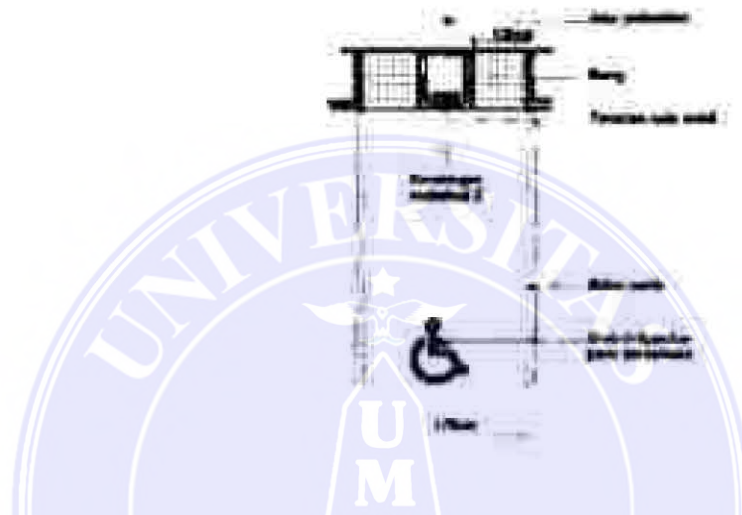


Gambar 2. 14 Rute aksesibel dari parkir

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

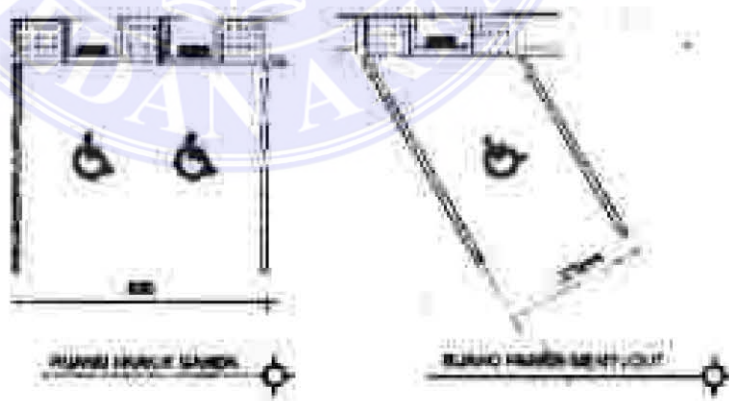
- Tempat parkir bagi penyandang cacat ditandai dengan simbol larangan parkir bagi yang bukan penyandang cacat.

- Lot parkir difabel dilengkapi akses ramp trotoar di kanan dan kiri kendaraan.
- Parkir tunggal memiliki lebar 370 cm, cocok untuk kendaraan kecil dan parkir ganda memiliki lebar 620 cm dan sudah dilubangi dengan ramp dan jalan menuju fasilitas bangunan lainnya.



Gambar 2.15 Tipikal ruang parkir

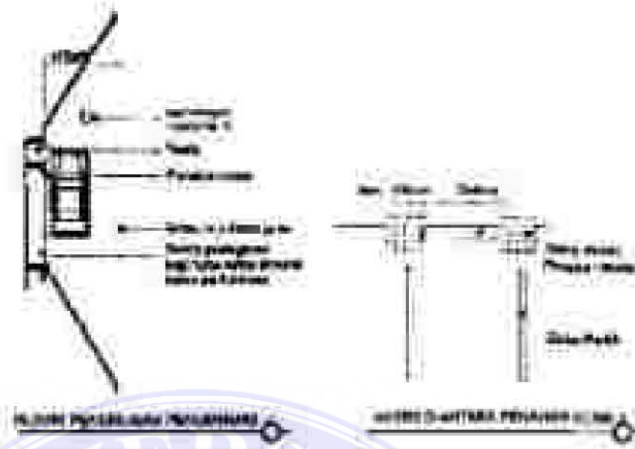
Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)



Gambar 2.16 Variasi letak parkir

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

Daerah menaik-turunkan penumpang



Gambar 2.17 Ruang menaik turunkan penumpang

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)



Gambar 2.18 Shelter

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

- Area turun naik penumpang di jalan atau jalur lalu lintas harus memiliki kedalaman minimal 360 cm dan panjang minimal 600 cm.
- Dilengkapi fasilitas penunjang mobilitas penyandang disabilitas, seperti ramp, jalur pedestrian, dan rambu-rambu petunjuk yang jelas.



- Sudut kemiringan maksimal 5 derajat dan seluruh permukaannya harus rata.
- Fasilitas ini dilengkapi dengan runtu khusus untuk penyandang cacat agar mudah diidentifikasi dan dibedakan dengan fasilitas serupa bagi umum.

## 2. Tamarungu

Berikut adalah penerapan desain yang dapat dilakukan untuk penyandang disabilitas tamarungu, yaitu:

### 1. *Space and Proximity*



Gambar 2-19 Ruang yang luas

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Penyandang tamarungu membutuhkan ruang yang lebih luas untuk menunjang komunikasi dan fokus mereka. Luasnya ruang memungkinkan penyandang tamarungu untuk lebih mudah membaca isyarat tangan dan bahasa tubuh lawan bicara, serta memperhatikan suara dan gerakan di sekitar mereka.

## 2. Sensory Reach



Gambar 2. 20 Penerapan kaca buram

Sumber: [www.arduland.com](http://www.arduland.com)

Penyandang tunarungu mengandalkan kemampuannya visualnya sehingga penggunaan tambu-tamban dan signage visual yang jelas dan mudah dipahami penting. Penerapan material kaca untuk memungkinkan penyandang tunarungu melihat seluruh keadaan di suatu ruang atau bangunan (Utari, 2020)

## 3. Mobility and Proximity



Gambar 2. 21 Ramp

Sumber: Pinterest

Penyandang tunarungu membutuhkan kemudahan dalam bergerak dan beraktivitas. Bukan hanya ruang gerak saja yang diperhatikan tetapi alat

atau sistem gerakanya juga perlu diperhatikan. Seperti penggunaan ramp untuk meningkatkan aksesibilitas.

#### 4. *Light and Color*



Gambar 2.23 Kontras warna pada material pada lantai, dinding, plafond dan pencahayaan alami

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Pilih warna yang berbeda secara signifikan untuk permukaan yang berbeda, seperti dinding, lantai, dan furnitur. Hal ini akan membantu penyandang tunarungtu untuk membedakan antar objek dengan lebih mudah. Hindari menggunakan warna yang saling berdekatan pada skala warna, seperti biru muda dan biru tua, karena dapat menyulitkan penyandang tunarungtu untuk membedakannya. Sebagian kecil orang dengan gangguan pendengaran juga memiliki buta warna merah-hijau. Hindari menggunakan warna merah dan hijau yang dapat membingungkan bagi penyandang tunarungtu yang mengalami buta warna merah-hijau. Pencahayaan yang redup atau gelap harus dihindari (Nurfakhrah, 2017).

### 3. Tactanetra

Berikut adalah penerapan desain yang dapat dilakukan untuk penyandang disabilitas terutama tatanetra, yaitu:

- a) Gunakan tekstur lantai yang berbeda untuk menandakan area yang berbeda, seperti zona peralihan dari lorong ke ruangan.



Gambar 2. 23 Tekstur lantai yang berbeda

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

- b) Pasang strip taktil di sepanjang dinding, tangga, dan area berbahaya lainnya untuk membantu tatanetra bernavigasi.



Gambar 2. 24 Penggunaan handrail pada dinding

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

- c) Hindari penggunaan kaca atau cermin yang tidak dilapisi, karena dapat membahayakan tunanetra.



Gambar 2. 25 Penggunaan material kaca bertekstur

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

- d) Tanda-pengarah dan simbol visual (*signage*) dipasang untuk membantu tunanetra dalam bernavigasi dan beraktivitas. Petunjuk ini dapat berupa ubin bertekstur (*tactile guiding tiles*), huruf timbul, dan landrasi. (Heldra, 2015).



Gambar 2. 26 Simbol-simbol untuk disabilitas

Sumber: (PITA)

#### 4. Autisme

Berikut adalah penerapan desain yang dapat dilakukan untuk penyandang disabilitas terutama autisme, yaitu:

##### 1) Zona



Gambar 2. 27 Bangunan jauh dari jalan

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Penyandang autisme membutuhkan ruangan yang tenang untuk itu perlu mengahir posisi bangunan agar meminimalkan kebisingan dari luar, seperti jalan lalu lintas.

##### 2) Sirkulasi



Gambar 2. 28 Sirkulasi linear pada dalam ruangan

Sumber: Pinterest

Penyandang autisme membutuhkan sirkulasi yang linear dan tidak membingungkan untuk membantu mereka bernavigasi dengan mudah dan nyaman.

### 3) Ruang Hijau



Gambar 2-29 Ruang hijau

Sumber: <https://archdaily.com>

Ketidaksihutan penyandang autisme dapat memicu cemas, depresi, bahkan stress. Untuk itu perlu diciptakan ruang hijau untuk membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi pada beberapa penyandang autisme sehingga dapat mengurangi stress (Michelle, 2023).

#### 4) Akustik



Gambar 2.30 Penggunaan plafond kayu

Sumber: Pinterest

Akustik memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku penyandang autisme. Lingkungan akustik yang tidak terkontrol dapat memperparah gangguan pada penyandang autisme. Pentingnya desain yang meminimalkan gangguan akustik untuk membantu penyandang autisme. (Cahyaning & Cahyadi, 2020). Sana yang tenang meningkatkan perilaku penghuni ruangan dan membuat mereka merasa nyaman. Hal ini bisa dikecipresikan dengan memilih material-material yang mampu meredam kebisingan. Seperti plafon, bisa menggunakan bahan kayu yang mampu menyerap suara.

#### 5. Tuna Grahita

Berikut adalah penerapan desain yang dapat dilakukan untuk penyandang disabilitas terutama tuna grahita, yaitu:



#### a) Konsep Vegetasi



Gambar 2. 31 Ruang terbuka

Sumber: Pinterest

Tanaman dapat menjadi media terapi yang efektif untuk membantu penyandang tunagrahita dalam proses pemulihan dan pengembangan diri. Kehadiran vegetasi di sekitar bangunan tuna grahita dapat memberikan efek positif bagi kesehatan mental dan fisik penghuninya.

#### b) Konsep Ruang Dalam



Gambar 2. 32 Pemanfaatan sky light

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Desain ruangan untuk penyandang tuna grahita memprioritaskan pencahayaan alami guna menghindari efek negatif cahaya buatan yang terpuat. Penerapan skylight pada ruangan dalam bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan cahaya matahari. Cahaya matahari alami dipercaya dapat merangsang sensor motorik pada penyandang tuna grahita.

c) Konsep Material



Gambar 1.33 Penggunaan lantai berwarna terang  
Sumber: Pinterest

Ruangan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan sensorik dan keamanan penyandang tunagrahita. Penggunaan dinding bertekstur merangsang saraf sensorik mereka, berbeda dengan dinding biasa yang polos. Penyandang tuna grahita tidak tahu akan bahaya akan sesuatu hal sudut ruangan dibuat tidak tajam untuk menghindari benturan yang membahayakan. Lantai berwarna terang membantu mengarahkan penyandang tunagrahita dalam beraktivitas (Efendi et al., 2019).

## 2.4.7. Standar Bangunan RS Khusus Rawat Inap Bagi Penyandang

### Disabilitas

Adapun standar bangunan rumah sakit khusus rawat inap bagi penyandang disabilitas yaitu:

1) Tersedia berbagai fasilitas dan aksesibilitas untuk menunjang kenyamanan dan kemudahan bagi penyandang cacat, seperti toilet, telepon umum, jalur pemanda, rambu dan marka, pintu, ramp, tangga, dan lift.

2) Bangunan rawat inap perlu didirikan di lokasi yang tenang, aman, dan nyaman bagi pasien, namun tetap mudah diakses dari fasilitas pendukung seperti ruang pemeriksaan, apotek, dan laboratorium.

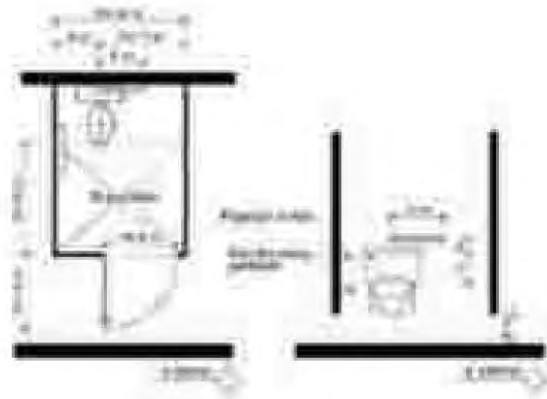
3) Pintu, pintu harus memenuhi beberapa persyaratan, yaitu:

- Pintu masuk ruang rawat inap terdiri dari dua pintu, satu dengan lebar standar 90 cm dan satu lagi dengan lebar lebih kecil 40 cm. Pintu selebar 90 cm dilengkapi dengan jendela observasi.
- Akses ke kamar mandi umum harus memiliki lebar minimal 85 cm.
- Setiap kelas diwajibkan untuk memiliki minimal 1 kamar mandi yang mudah diakses oleh pasien.
- Arak, bukan pintu kamar mandi pasien haruslah keluar dari kamar mandi.

4) Kamar Mandi

- a. Setiap kelas dilengkapi dengan 1 (satu) kamar mandi khusus untuk penyandang cacat.
- b. Tersedia 1 (satu) toilet khusus pengguna kursi roda di lantai dasar, dengan persyaratan sebagai berikut:

- Toilet wajib dilengkapi dengan tanda simbol yang jelas agar mudah dipahami bagi penyandang cacat.
- Toilet harus dirancang agar pengguna kursi roda dapat bergerak dengan leluasa.
- Ketinggian dudukan kloset yang ideal bagi pengguna kursi roda adalah 45-50 cm, untuk memastikan kenyamanan dan kemudahan saat menggunakan toilet.
- Toilet perlu dilengkapi dengan pegangan tangan (handrail) untuk keamanan pengguna.
- Kertas tisu, air, keran air atau shower, dan perlengkapannya seperti tempat sabun dan pengering tangan harus ditempatkan sesuai standar agar mudah dijangkau oleh pengguna kursi roda.
- Pintu dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna kursi roda, sehingga mudah dibuka dan ditutup tanpa bantuan orang lain.
- Kunci toilet dan grendel dirancang khusus agar mudah dibuka dari luar dalam situasi darurat.
- Di area yang mudah diakses, seperti pintu masuk, pemasangan tombol bunyi darurat (emergency sound button) disarankan sebagai langkah antisipasi bila terjadi situasi yang tidak terduga.



Gambar 2. 34 Ruang gerak dalam toilet untuk aksesibel

Sumber: (SAPPK ITB, n.d.)

## 2.5. Studi Banding

Studi banding dalam perancangan adalah sebuah metode untuk mempelajari dan membandingkan beberapa contoh desain yang serupa untuk mendapatkan ide, inspirasi, dan solusi terbaik untuk proyek desain yang sedang dikerjakan.

### 2.5.1. Dengan Pendekatan Bangunan Sejenis

Studi banding fungsi sejenis pada perancangan Trauma Center ini berfokus pada bangunan dengan fungsi yang sama, berupa Trauma Center.

#### 1. Trauma Center di Dang District



Gambar 2. 35 Faad Trauma Center

Sumber: Slideshare

Trauma Center Building ini berfungsi untuk memberikan perawatan bagi pasien yang menderita cedera traumatik. Bangunan ini berada di Kota Lamaha, Nepal dengan luas site sebesar 7658,54Sq.m dan dirancang oleh Bahari Engineering Consultancy Binestwor-10, Kathmandu. Bangunan ini mudah diakses langsung melalui jalan raya. Bangunan ini memanjang dari utara ke Selatan dan secara topografis bersifat datar. Lingkungan di sekitarnya merupakan kawasan perkotaan yang sedang berkembang. Adapun zoning masterplan beserta denah denahnya yaitu sebagai berikut;

1) Zoning

Pembagian area Trauma Center ini dibagi menjadi beberapa zona dengan fungsi dan karakteristik yang berbeda bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan serta meningkatkan kenyamanan dan keamanan pasien dan staf.



Gambar 2. 36 Zoning Trauma Center Building

Sumber: Slideshare

Zoning pada bangunan ini terdiri dari public, semi public dan private

Adapun pembagiannya yaitu;

- Public : Parkir, pos satpam, toilet, kantor dan titian
- Semi Public : Trauma Center
- Private : Ruang dokter dan staff

## 2) Masterplan



Gambar 2. 17 Masterplan Trauma Center Building

Sumber: Slideshare

Masterplan dalam Trauma Center ini disusun berdasarkan zonasinya. Dapat dilihat bahwa ada dua pintu masuk ke dalam site, tujuannya agar mengurangi kemacetan dan memudahkan akses ke berbagai bangunan atau site. Lahan parkir diletakkan pada posisi tengah tujuannya agar mudah diakses oleh semua pengguna, baik yang datang dari arah mana pun.

### 3) Ground Floor



Gambar 2. 38 Ground Floor Trauma Center Building

Sumber: Slideshare

Terdiri dari ruang-ruang:

- Reception
- Triage Area
- Resuscitation Room
- Waiting
- Ticket Counter
- Pharmacy
- Emergency Pharmacy
- Emergency Examination And treatment
- OPD
- CT Scan
- X-Ray Room
- USG Room



- Blood Bank
- Pathology
- Ambulatory care room
- Plaster Room
- Mortuary
- Toilet
- Nurse Changing Room

Pintu masuk utama Trauma Center terletak di sisi timur, dan dari sana pengunjung dapat mengikuti signage yang jelas untuk menuju ke area yang dituju. Alur sirkulasi harus jelas dan mudah dipahami oleh semua pengguna rumah sakit, termasuk pengunjung yang baru pertama kali datang. Sirkulasi di dalam Trauma Center ini dirancang untuk memisahkan alur pergerakan pasien, pengunjung, dan staf. Area publik seperti lobi dan ruang tunggu memiliki alur sirkulasi yang luas dan mudah diakses, sedangkan area privat seperti OPD, CT Scan, X-Ray Room memiliki alur sirkulasi yang lebih terkontrol untuk menjaga privasi dan keamanan pasien. Untuk tangga berjumlah 2 dan terdapat 3 lift serta ada ramp. Lift tersedia di beberapa titik strategis untuk membantu pasien dan pengunjung yang tidak dapat menggunakan tangga. Koridor utama rumah sakit dibuat cukup lebar untuk memudahkan pasien, pengunjung, dan staf untuk berjalan dan berlalu lalang dengan nyaman terutama penting bagi pasien pengguna kursi roda, alat bantu berjalan, atau menaiki kereta bayi.

4) First Floor



Gambar 2.39 First Floor Trauma Building Center

Sumber: Slidenhare

Terdiri dari ruang-ruang

- Ortiopedics
- Operation Theater
- Neuron and Spine
- Operation Theater
- General Operattion
- Theater
- Pre operation Ward
- Post operation Ward
- General Surgical
- Ward
- ICU

- Social service and counselling Room
- Networking and Communication room
- Waiting
- Nutsch Room
- Staff Changing

Pada lantai 1 ini, di desain khusus untuk ruang operasi dan kamar pasien sebelum dan sesudah operasi beserta ruang konsultasi, ruang tunggu dan ICU. Kamar pasien diseti oleh ruang operasi agar lebih fleksibel. Beberapa pasien mungkin perlu ditempatkan di dekat ruang operasi setelah menjalani operasi. Hal ini memudahkan pemantauan dan perawatan pasien oleh tim medis dan kemungkinan pasien dengan kondisi kritis membutuhkan akses cepat ke ruang operasi mungkin ditempatkan di kamar yang dekat dengan ruang operasi. Ruang ICU dibuat dekat lift, pasien di ICU seringkali dalam kondisi kritis dan membutuhkan perawatan segera. Menempatkan ruang ICU di dekat lift memungkinkan tim medis untuk mengantarkan pasien ke ruang ICU dengan cepat dan mudah, yang dapat membantu menyelamatkan nyawa. Ruang keluarga dan komunitas di letakkan satu lantai dengan ruang operasi untuk membantu pasien dan keluarga mengatasi trauma. Operasi dapat menjadi pengalaman traumatis bagi pasien dan keluarga mereka. Ruang konseling menyediakan tempat yang aman dan suportif bagi mereka untuk memproses pengalaman mereka dan mendapatkan dukungan emosional. Disediakan juga ruang tunggu sebagai tempat bagi keluarga pasien untuk menunggu sebelum dan setelah operasi.

2) Second Floor



Gambar 2. 40 Second Floor Trauma Building Center

Sumber: Skidshute

Terdiri dari ruang-ruang:

- Orthopedic Ward
- Neurological Surgical Ward Room
- Physiotherapy-2
- Sitter's Room
- Doctor's Room
- Cabin
- Semi-Cabin
- Nurse's Supervision room
- Toilet

Pada lantai 2 terdapat kamar untuk pasien ortopedi dan bedah neuron, ruang labir dan semi-kabin pasien trauma. Dan terdapat juga ruang fisioterapi yang terletak ditengah-tengah kamar para pasien trauma. Diadakan juga kamar pengasuh sebagai tempat bagi pengasuh untuk beristirahat dan bersantai. Terdapat juga ruang supervisi perawat untuk memantau kondisi pasien trauma. Letak ruangan ini berada di Tengah agar aksesibilitasnya lebih mudah ke kamar-kamar pasien trauma. Dan terdapat juga ruang dokter untuk memudahkan tim medis untuk memantau pasien serta akses yang cepat dan mudah dapat membantu meningkatkan kualitas perawatan yang diterima pasien trauma.

#### 6) Third Floor



Gambar 2. 41 Third Floor Trauma Center Building

Sumber: Slideshare

Terdiri dari ruang-ruang:

- Reception
- Account Section
- Manager Room
- Director Room
- Medical Superintendent Room
- Matron Room
- Meeting Room
- Library
- Staff Room
- Medical Record Room
- Office Room 4
- CSSD
- Laundry

Pada lantai 3 terdapat ruang resepsionis, CSSD, ruang manager, ruang direktur, ruang pegawai medis, ruang staff, ruang rekam medis, ruang kantor dan ruang administrasi. Pada lantai ini terdapat juga ruang pendukung seperti perpustakaan dan laundry.

## 2. CAZA Hospital and Trauma Center, Philippines



Gambar 2. 42 CAZA Hospital and Trauma Center

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

CAZA Hospital dan Trauma Center ini terletak di Baler, Filipina. Bangunan ini dirancang oleh arsitek CAZA. Luas bangunan 6120 m<sup>2</sup>. Rumah sakit ini memiliki kapasitas 75 orang per hari. Rumah sakit ini menampilkan berbagai layanan medis termasuk ruang persalinan, ruang operasi dan kafe. Rumah sakit ini akan menawarkan kepada pasien kehadiran terapi alam. Dalam konsep desainnya, CAZA membangun rumah sakit dan Trauma Center dalam tiga bagian, dengan mempertimbangkan modularitas serbaguna dan pengembangan organisasi, menyediakan berbagai konfigurasi ruang pasien dan konsultasi. Ketiga bagian dapat dilihat pada denah dibawah ini, yaitu Trauma Center, Spine Center dan Imaging Room.



Gambar 2. 43 Denah CAZA Hospital and Trauma Center

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Dapat dilihat pada denah tersebut, bahwa sirkulasi di rumah sakit harus jelas. Sirkulasi yang jelas dan efisien sangat penting untuk menunjang

kelancaran operasional rumah sakit dan memberikan kenyamanan bagi pasien, pengunjung, dan staf. Pada rumah sakit tersebut juga terdapat banyak area publik yang ditanami pohon-pohon. Hal tersebut berfungsi sebagai terapi agar pasien rumah sakit tidak stress.

### 3. Post-Trauma Center



Gambar 2.44 Post-Trauma Building

Sumber: worldarchitecture

Bangunan ini merupakan tempat layanan Kesehatan yang menangani kasus-kasus khusus (pasien pasca trauma) yang disebabkan oleh pertempuran, bencana alam, kecelakaan, atau kekerasan seksual dengan menyediakan perawatan fisik dan fisiologis yang diperlukan untuk meningkatkan kesadaran. Bangunan ini dirancang oleh Alwar Alzahran pada tahun 2018. Bangunan ini berada di Saudi Arabia. Bangunan ini terdiri dari 5 lantai, yaitu;



a. Lantai 1



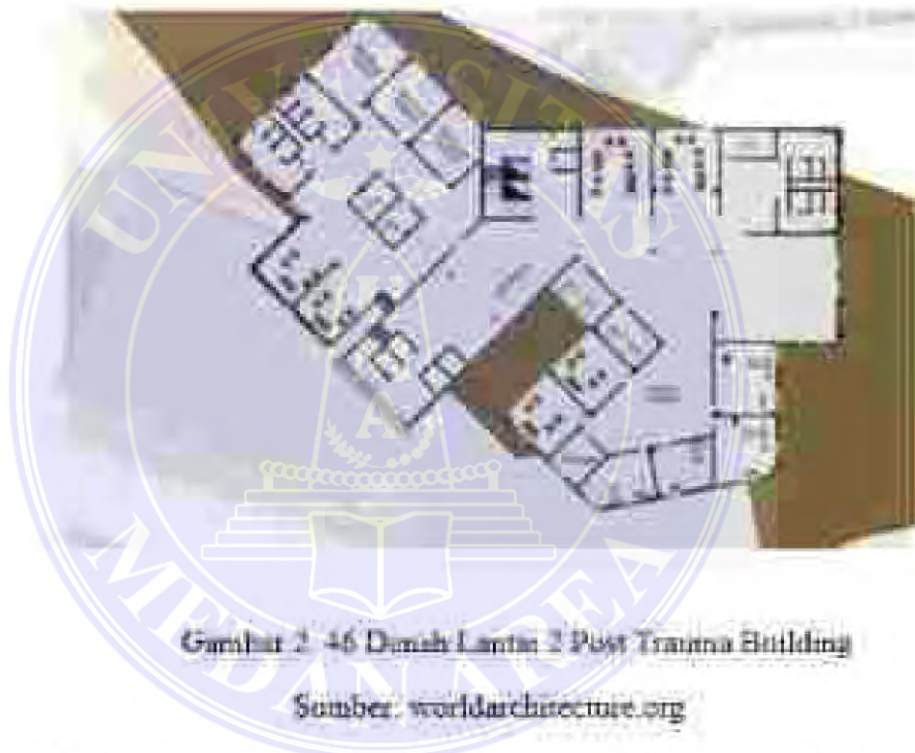
Gambar 2. 45 Denah Lantai 1 Post Trauma Building

Sumber: worldarchitecture

Pada lantai 1, terdapat receptionist room, lobby, ruang storage, multi purpose room, auditorium room, meeting room, toilet, ruang staff. Ketika memasuki lantai 1 ini pertama kali ditemui area receptionist, ruang receptionist menjadi titik awal yang penting dalam pengalaman pasien di rumah sakit, yang membantu mengatur arus pasien, memberikan informasi yang diperlukan, dan memastikan proses pendaftaran dan layanan berjalan lancar. Menempatkan lift dekat dengan ruang receptionist membuatnya lebih mudah diakses oleh pasien, pengunjung, dan staf rumah sakit. Ini dapat mempercepat proses perpindahan pasien antar lantai, terutama untuk mereka yang memiliki mobilitas terbatas atau menggunakan kursi roda. Di dekat area receptionist terdapat juga ruang serbaguna yang disebelahnya terdapat ruang auditorium. Dan disebelah ruang auditorium terdapat ruang meeting. Di lantai 1 ini terdapat banyak ruang tunggu. Kehadiran banyak ruang tunggu di

rumah sakit penting untuk memberikan kenyamanan, privasi, dan keamanan bagi pasien, pengunjung, dan keluarga mereka. Pada sisi sebelahnya terdapat ruang staff, housekeeping, ruang tunggu, dan ruang penyempitan. Untuk toilet dibuat berbeda di dua sisi yaitu berada di sisi kanan dan kiri saat masuk ke lantai 1.

#### b) Lantai 2



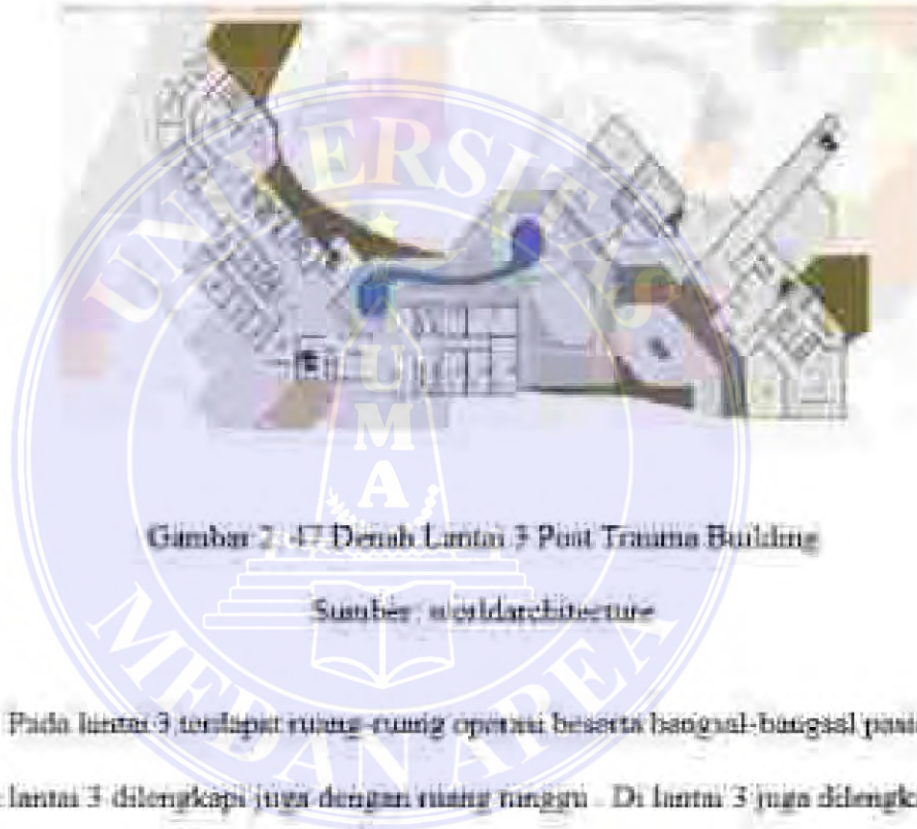
Gambar 2. 46 Denah Lantai 2 Post Trauma Building

Sumber: worldarchitecture.org

Pada lantai 2 terdapat ruang medical record, staff room, receptionists room, nurse station, storage, ruang pemeriksaan dan toilet. Di lantai 2 ini dibuat juga area receptionist, dengan memiliki area receptionist di kedua lantai pengunjung dan pasien memiliki lebih banyak pilihan untuk mendaftar atau mendapatkan informasi, terutama jika mereka memasuki bangunan dan lantai yang berbeda atau jika mereka ditugaskan ke unit di lantai yang berbeda. Di depan receptionist terdapat pintu yang merupakan pintu untuk

medical record room, staff ruang tunggu dan toilet. Sisi dibelakang area receptionist terdapat nurse station, ruang tunggu, storage, dan ruang media. Sebelum memasuki area tersebut, harus melewati area ruang tunggu, housekeeping dan toilet terlebih dahulu.

e. Lantai 3



Gambar 2. 47 Denah Lantai 3 Point Trauma Building

Sumber: [www.architecture.com](https://www.architecture.com)

Pada lantai 3 terdapat ruang-ruang operasi beserta signal-bangsal pasien. Di lantai 3 dilengkapi juga dengan ruang tunggu. Di lantai 3 juga dilengkapi oleh area resepsionis yang berada dekat dengan lift, tujuannya untuk kemudahan akses.

d. Lantai 4

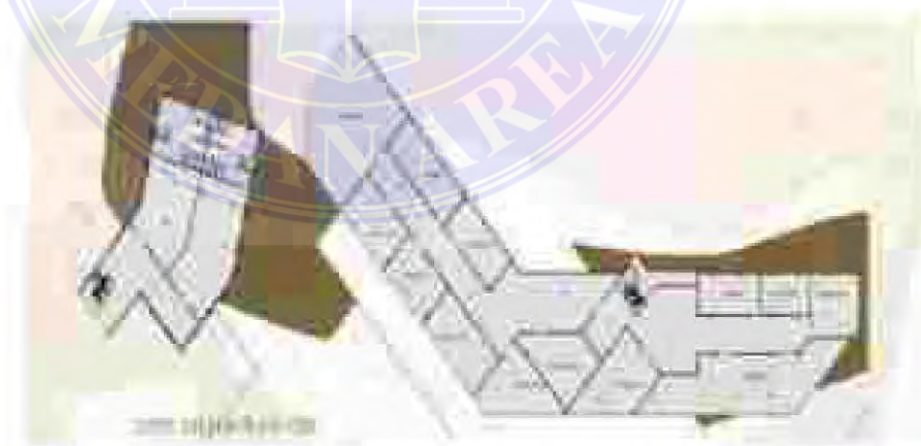


Gambar 2. 48 Denah Lantai 4 Post Trauma Building

Sumber: worldarchitecture

Pada lantai 4 terdapat kantor pengelola beserta ruang pertemuan. Ketika anda berada di Trauma Center ini dibuat dilantai 4.

e. Lantai 5



Gambar 2. 49 Denah Lantai 5 Post Trauma Building

Sumber: worldarchitecture

Pada lantai 5 termasuk area servis yang berfungsi sebagai tempat penerimaan dan penyimpanan persediaan medis seperti obat-obatan, peralatan medis yang habis pakai, dan cairan infus. Di lantai 5 ini juga ada 2 ruang laundry. Ruang laundry merupakan bagian penting dari Trauma Center yang berperan dalam menjaga kebersihan, higienitas, dan pengendalian infeksi.

### 2.5.2. Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

Berdasarkan studi banding terhadap proyek sejenis, Adapun kesimpulan yang didapatkan dan bisa diterapkan ke dalam Trauma Center adalah:

- a) Sirkulasi yang digunakan oleh pasien, pengunjung maupun staff harus jelas dan mudah dipahami.
- b) Akses mudah bagi ambulans dan pasien darurat yaitu dengan memiliki Jahu khusus untuk pasien yang terluka parah, termasuk alur untuk pasien yang dibawa dengan ambulans.
- c) Tata letak Trauma Center harus dirancang untuk memaksimalkan alur pasien dan meminimalisir pergerakan yang tidak perlu.
- d) Desain bangunan Trauma Center harus memberikan prioritas utama pada keamanan, kenyamanan, dan perawatan optimal bagi pasien. Ini melibatkan penempatan ruang-ruang penting seperti unit gawat darurat, unit perawatan intensif, dan juga ruang operasi dengan pertumbuhan yang cermat terhadap aksesibilitas, pengaturan ruang, dan ketersediaan fasilitas medis yang diperlukan.
- e) Penting dibuat ruang terbuka hijau pada Trauma Center sebagai media terapi pasien. Ruang terbuka hijau di dapat memberikan kesempatan bagi

pasien untuk bernatal, menghirup udara segar, dan menikmati pemandangan alam yang menenangkan.

### 2.5.3. Dengan Pendekatan Tema Sejenu

Studi banding pendekatan sejenis pada perancangan Trauma Center ini merupakan studi banding terhadap pendekatan bangunan bangunan mengenai arsitektur inklusif.

#### 1. Musholm oleh arsitek AART



Gambar 2.50 Musholm Building

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Dikembangkan oleh Dattah Muscular Dystrophy Foundation, pusat liburan dan olahraga ini dirancang dengan indah untuk melayani para penyandang disabilitas. Ini mencakup aula serbaguna yang luas, rumah liburan, dan jalur aktivitas sepanjang 110m. Bangunan ini terbuka ke lanskap alam sekitarnya yang tenang, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna. Pada tahun 2016, pusat ini memenangkan Penghargaan LAUD sebagai tempat paling inklusif secara sosial di dunia.



Gambar 2. 51 Ruang tunggu Mishalim Building

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Terdapat area ruang tunggu disamping koridor. Koridor dibuat dengan handrail yang berfungsi untuk pengguna disabilitas. Untuk akses lantai disetiap zona dibuat berbeda, hal ini berguna bagi penyandang disabilitas visual atau orang yang memiliki keterbatasan mobilitas.



Gambar 2. 52 Koridor Mishalim Building

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Koridor bangunan ini didesain cukup lebar agar aksesibilitas pengguna kursi roda mudah. Bangunan ini menggunakan sirkulasi linear yang

memudahkan akses bagi penyandang disabilitas. Lantai juga didesain tidak licin, dan pada lantai terdapat pola sirkulasi untuk disabilitas tunanetra.

## 2. Enabling Village by WOHA, Singapore

Singapura sebagai kotanya sendiri terkenal inklusif dan ramah terhadap warga negara dalam hal desain dan tata kelolanya. Desa ini adalah desa yang ramah bagi penyandang disabilitas. Sejak dibangun kembali, properti ini memiliki nilai tambah bagi lingkungan dan komunitasnya. Ini telah diintegrasikan ke dalam jaringan pejalan kaki di lingkungan sekitar dengan pintu masuk, jalur landai, dan lorong serta koridor yang ditempatkan secara strategis, sehingga memungkinkan pergerakan dan akses yang mudah untuk setiap jenis pengguna.



Gambar 2. 53 Enabling Village Building

Sumber: [www.ambidaily.com](http://www.ambidaily.com)





Gambar 2.54 Ruang Publik Enabling Village Building

Sumber: [www.ar-ldaily.com](http://www.ar-ldaily.com)

Ruang publik merupakan wadah berkumpul bagi semua orang dimana ada kebebasan dalam melakukan segala hal yang inginkan maupun ekspresikan. Ruang publik di desa ini dibuat tidak membatasi batasan fisik, yaitu pengguna disabilitas dapat menikmatinya. Pengguna disabilitas jalannya dapat berinteraksi dengan non disabilitas dan mereka jadi lebih percaya diri kalau mereka sama seperti yang normal.



Gambar 2.55 Interior Cafe

Sumber: [www.ar-ldaily.com](http://www.ar-ldaily.com)

Cafe didesain tambah penyandang disabilitas, agar penyandang disabilitas dapat menikmati suasana cafe tersebut tanpa memandangi batuan tubuhnya.



Gambar 2.56 Pintu masuk Cafe

Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

Ara masuk cafe didesain mudah diakses dengan kursi roda, baik dari luar maupun dari dalam, memiliki jalan masuk dan lorong yang lebar, serta permukaan yang rata dan kokoh. Pintu dibuat cukup lebar agar kursi roda dapat dengan mudah melewatinya, dan tidak boleh ada ambang pintu atau rintangan lain.

#### 2.5.4. Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Berdasarkan studi banding Berdasarkan studi banding terhadap tema sejenis. Adapun kesimpulan yang didapatkan dan bisa diterapkan ke dalam desain bangunan adalah:

- a) Penerapan arsitektur inklusif tidak hanya bisa digunakan bagi penyandang disabilitas, tetapi juga bagi semua orang
- b) Prinsip-prinsip arsitektur inklusif bersifat universal dan dapat diterapkan pada bangunan maupun ruang luar

- c) Desain bangunan yang inklusif harus mempertimbangkan berbagai aspek, seperti aksesibilitas fisik, kemudahan navigasi, kejelasan informasi, dan kenyamanan akustik.
- d) Desain bangunan harus berdasarkan pada prinsip inklusif, yang mengakomodasi kebutuhan semua pengguna baik dengan ramp, lift, tangga, pintu yang lebar, koridor yang luas, dan toilet yang dirancang khusus untuk disabilitas.



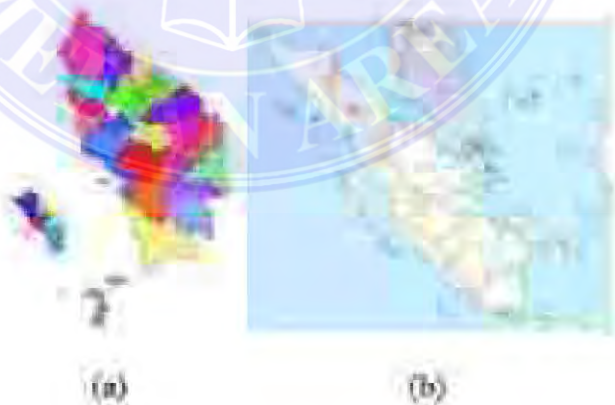
## BAB III

### METODOLOGI PERANCANGAN

#### 3.1. Tinjauan Lokasi

Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Utara dengan luas wilayah 2.497,72 km<sup>2</sup>. Terdiri dari 22 kecamatan, 380 desa dan 14 kelurahan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Deli Serdang tahun 2023, penduduk kabupaten ini berjumlah 1.953.986 jiwa dan merupakan jumlah penduduk terbanyak di provinsi Sumatera Utara. Wilayah ini memiliki batas-batas yang terdiri dari:

- Sebelah Utara : Kabupaten Langkat dan Selat Malaka
- Sebelah Selatan : Kabupaten Karo dan Simalungun
- Sebelah Barat : Kabupaten Langkat dan Karo
- Sebelah Timur : Kabupaten Serdang Bedagai





(c)

Gambar 3.1 (a) Pulau Sumatera, (b) Deli Serdang, (c) Tanjung Morawa

Sumber: Wikipedia

### 3.1.1. Tinjauan Tapak



Gambar 3.2 Lokasi perancangan

Sumber: Google Earth

Perancangan direncanakan di Tanjung Morawa. Tanjung Morawa merupakan sebuah kecamatan di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia. Perancangan tepatnya di Jl. Raya Medan Km. 12 Tanjung Morawa – Deli Serdang 20362.

Batas Wilayah:

- Utara : Pertokoan
- Timur : Gudang
- Selatan : Perumahan Warga
- Barat : Perumahan Warga

Pada lokasi tersebut akan direncanakan Pembangunan Trauma Center dengan luas 30.263,5 m<sup>2</sup>. Lokasi perancangan memiliki beberapa keunggulan yang dapat menjadikannya tempat yang ideal untuk perancangan Trauma Center. Kedekatan dengan Bandara Internasional Sultanmu, akses mudah menuju jalan tol, keberadaan di kawasan industri, dan kedekatan dengan Kota Medan memberikan peluang dan kemudahan bagi perancangan Trauma Center.

### 3.2. Metodologi Perancangan

Metodologi perancangan merupakan suatu kerangka kerja untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk mendukung proses perancangan. Metode perancangan dalam rancangan ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menghasilkan desain Trauma Center dan Rumah Sakit Tipe C yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Metode kualitatif dipilih karena untuk memperoleh informasi atau data berdasarkan fakta di lapangan yang memungkinkan penelusuran yang mendalam mengenai berbagai aspek yang mempengaruhi perancangan fasilitas kesehatan, mulai dari kebutuhan pasien, staf medis, hingga karakteristik tapak.

### 3.2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, terdapat dua kategori utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumbernya sedangkan sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber atau dari sumber kepustakaan.

#### 1. Data Primer

Data Primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari sumber pertama atau langsung dari objek yang diteliti. Dalam perancangannya, data primer merujuk pada informasi yang diperoleh melalui metode pengumpulan data langsung dari lapangan atau pengalaman nyata, bukan dari sumber yang sudah ada atau sudah direncanakan sebelumnya. Data primer bersifat lebih spesifik dan relevan dengan tujuan perancangannya, karena dikumpulkan berdasarkan kondisi atau fenomena yang sedang diamati. Data primer yang akan digunakan dalam metode pengumpulan data adalah:

##### a) Observasi (Survei Lapangan)

Observasi (survei lapangan) langsung adalah proses mengamati dan mengumpulkan data langsung dari lapangan. Survei ini dilakukan dengan peninjauan langsung ke lokasi yang akan dibangun Trauma Center, dengan memperhatikan kondisi lingkungan di sekitarnya, seperti aksesibilitas, kualitas kendaraan dan pejalan kaki, serta faktor-faktor lain yang memengaruhi desain dan keberlanjutan bangunan tersebut. Selain itu, survei ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kondisi fisik tapak, seperti kemiringan tanah, kontur, dan fasilitas yang sudah ada di sekitar lokasi.

## b) Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses penyimpanan gambar/foto atau pencatatan yang dilakukan ketika survei lingkungan di lapangan. Dokumentasi ini meliputi pengambilan foto lokasi, pencatatan hasil observasi mengenai kondisi fisik tapak, serta pengumpulan data tambahan yang relevan, seperti data cuaca, potensi bencana alam, atau informasi terkait dengan infrastruktur di sekitar lokasi. Semua data yang didokumentasikan akan menjadi referensi penting dalam pengembangan desain dan analisis lebih lanjut.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber yang sudah ada, seperti buku, jurnal, website, dan peraturan pemerintah. Data ini digunakan untuk memperkuat dan melengkapi informasi yang diperoleh dari data primer. Dalam penulisan skripsi ini, data sekunder yang dikumpulkan dalam perancangan ini diperoleh melalui

### 1. Studi Literatur

Literatur mengacu pada berbagai sumber tertulis yang digunakan untuk memperdalam pemahaman dan pengetahuan tentang topik atau bidang tertentu dalam perancangan. Literatur dalam perancangan arsitektur mencakup buku, jurnal ilmiah, artikel, peraturan, pedoman teknis, serta laporan perancangan yang relevan dengan proyek desain. Literatur menjadi referensi untuk memperoleh data dan teori yang mendukung keputusan desain, serta untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan memenuhi standar yang berlaku. Adapun data yang digunakan penulis berasal dari berbagai sumber yaitu jurnal ilmiah yang terkait dengan perancangan rumah



sakit, buku referensi arsitektur rumah sakit, website yang memuat panduan desain rumah sakit, serta peraturan pemerintah terkait standar bangunan rumah sakit, keselamatan, dan aksesibilitas untuk penyandang disabilitas

## 2. Studi Banding

Studi banding adalah proses analisis dan perbandingan antara proyek desain yang sudah ada dengan proyek yang sedang dirancang. Tujuan utama dari studi banding adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang prinsip desain, permasalahan yang mungkin muncul, serta solusi yang telah diterapkan pada proyek serupa. Untuk memperoleh informasi yang relevan dengan perancangan Trauma Center dengan pendekatan arsitektur inklusif, maka dilakukan studi banding terhadap bangunan dengan fungsi dan pendekatan yang sejenis. Data yang dibutuhkan dalam studi banding terhadap fungsi serupa mencakup bangunan dengan proyek sejenis yang telah selesai dibangun yaitu tentang Trauma Center dan Rumah Sakit untuk memperoleh informasi mengenai fungsi bangunan, kebutuhan ruang, aktivitas yang terjadi di dalamnya, serta pengelompokan ruang-ruang yang ada dalam bangunan tersebut. Sedangkan data yang dibutuhkan dalam studi banding terhadap pendekatan sejenis berkaitan dengan arsitektur inklusif, meliputi prinsip-prinsip arsitektur inklusif dan penerapannya dalam perancangan.

### 3.2.2. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data adalah serangkaian proses untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermanfaat dan mudah dipahami. Pengolahan data tersebut adalah,

## 1. Analisa

Analisa yang akan digunakan dalam pengolahan data dalam perancangan Trauma Center ini, adalah:

### a) Analisa Tapak

Analisa tapak merupakan langkah awal penting sebelum merencanakan bangunan untuk memahami potensi dan batasan lokasi. Analisa ini dilakukan pada tapak yang berlokasi di Tanjung Morawa. Analisa ini dilakukan pada tapak yang berlokasi di Tanjung Morawa. Analisa ini meliputi analisa lokasi, analisa batasan site, analisa eksisting, analisa view, analisa sirkulasi, analisa aksesibilitas, analisa zoning tapak, analisa view, analisa sirkulasi, analisa matahari, analisa angin, analisa hujan, analisa kebisingan, dan analisa vegetasi.

### b) Analisa Bangunan

Analisa bangunan merupakan proses mendalami untuk memahami berbagai elemen penting dalam bangunan, termasuk fungsinya, strukturnya dan estetikanya. Analisa ini mencakup berbagai aspek, analisa massa bangunan, analisa sirkulasi bangunan, analisa kebutuhan ruang, dan analisa hubungan ruang.

Pada tahap terakhir dari metode pengolahan data adalah menghasilkan suatu konsep perancangan berdasarkan pendekatan terhadap perancangan dan ditransformasikan ke dalam desain.

## 2. Konsep Perancangan

Konsep perancangan dalam arsitektur merupakan suatu ide atau gagasan utama yang mendalami proses perancangan suatu bangunan. Konsep

perancangan menentukan karakteristik bangunan, seperti gaya arsitektur, suasana yang ingin diciptakan, dan fungsi utama bangunan. Dalam perancangan Trauma Center dan Rumah Sakit Tipe C konsep perancangan meliputi konsep dasar, konsep zona tipik, konsep perubahan massa, konsep pencapaian/akutansi, konsep arsitektur inklusif, konsep struktur, konsep utilitas, konsep fasad dan konsep lansekap.



## BAR VI

## PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Nur Sa'adah Trauma Center dengan pendekatan arsitektur inklusif dirancang harus mempertimbangkan kebutuhan seluruh pengguna, termasuk pasien dengan disabilitas, pengunjung, dan staf medis. Dengan desain yang memperhatikan aksesibilitas, kenyamanan, dan keberlanjutan, rumah sakit dapat menjadi tempat yang aman dan menyembuhkan bagi semua pihak. Pendekatan inklusif ini tidak hanya mendukung kebutuhan fisik, tetapi juga memberikan penghargaan terhadap nilai kemanusiaan dalam pelayanan kesehatan. Arsitektur inklusif di pusat trauma ini tidak hanya memastikan aksesibilitas fisik melalui ramp, lift, dan pintu lebar, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan emosional pasien. Ruang-ruang yang dirancang dengan cahaya alami, ventilasi yang baik, dan penggunaan warna yang menenangkan berkontribusi pada proses penyembuhan yang lebih baik. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip inklusivitas, Nur Sa'adah Trauma Center mampu memberikan layanan yang lebih holistik dan manusiawi, mendukung pemulihan tidak hanya dari segi medis tetapi juga kesejahteraan emosional dan mental pasien.

### 6.2. Saran

Untuk menciptakan Trauma Center dan Rumah Sakit Tipe C yang efektif dengan arsitektur inklusif, penting untuk melibatkan berbagai pihak dalam proses perencanaan dan desain, serta memastikan desain tersebut dapat diadaptasi dengan perkembangan kebutuhan aksesibilitas di masa depan. Penerapan teknologi dan keberlanjutan dalam desain juga sangat penting untuk menciptakan rumah sakit yang

tidak hanya responsif terhadap kebutuhan pasien tetapi juga ramah terhadap lingkungan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alamoudi, L. A., Abdulsalam, T., & Refaat, A. (2022). Design and Planning to Develop a Trauma Hospital in Jeddah, Saudi Arabia. *Civil Engineering and Architecture*, 10(3), 37–42. <https://doi.org/10.13189/cea.2022.101365>
- American College of Surgeons. (n.d.). *The Committee on Trauma*. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/committee-on-trauma/>
- American Trauma Society. (n.d.). *Trauma Center Levels Explained*. YourMembership. <https://www.amtrauma.org/page/TraumaLevels>
- Ayuningtyas, & Dwita, A. (2024). *Ada Berapa Kecelakaan Kerja di Indonesia Sepanjang 2023?* GoodStats. <https://goodstats.id/article-sepanjang-2023-ada-berapa-kecelakaan-kerja-di-indonesia-HbHEX>
- Bps. (n.d.). *Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas dan Kerugian 2020-2022*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Retrieved March 7, 2024, from <https://sumut.bps.go.id/indicator/17/376/1/jumlah-kecelakaan-lalu-lintas-dan-kerugian.html>
- Cahyaning, A. R., & Cahyadi, S. (2020). Komunikasi dalam Arsitektur bagi Penyandang Autisme dan Tunagrahita. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 8(2). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v8i2.48769>
- Efendi, G. R., Reza, & Cheria, R. (2019). Perancangan sekolah dasar luar biasa tunagrahita di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Arsitektur Arsitektur Melayu Dan Lingkungan*, 6(1), 1–11. <https://journal.umak.ac.id/index.php/arsitektur/article/view/8535/2865>
- Fuad Chakoni, M., & Sari Ristianti, N. (2017). *Kebutuhan Elemen Desain Jalan Yang Inklusif di Kampung Pelangi Semarang Berdasarkan Aspek Kenyamanan (The Need For Inclusive Street Design Elements In Kampung Pelangi Semarang Based On Comfort Aspect)*. 19, 1–13.
- Hatta, K. (2016). Trauma dan Pemulihannya. In S. Tubin (Ed.), *Dakwah Ar-Raniry Press* (1st ed.). Dakwah Ar-Raniry Press.
- Helda. (2015). Perpostakaan tunasetra Kalimantan barat di pontianak. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 8(September 2015), 108–123.
- Ikhana, M. A., & Setyowati, M. D. (2021). Penerapan Desain Inklusif pada Perancangan Sport Center di Kota Tegal. *Prosiding Seminar Ilmiah Arsitektur II*, 8686, 238–246. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/sur/article/view/1639>

- Indonesia, P. R. (2016). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas*.
- Kemendes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Dan Prasarana Rumah Sakit*.
- Kemendes RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Kualifikasi dan Peralatan Rumah Sakit*.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/132/2017 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Trauma (2017).
- Khairullah, H., Alhendani, M. B., & Putra, J. D. (2022). Rumah Sakit Tipe C Di Kecamatan Pontianak Utara. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 10(2), 300. <https://doi.org/10.26418/jmars.v10i2.57079>
- Kirna, A. S., Ekasri, S. N. N., & Ekasri, S. N. N. (2023). Perancangan Panti Asuhan ABK dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 12(2), 4–12. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v12i2.115661>
- Michelle, M. (2023). Fasilitas Tempati Anak Penyandang Autisme di Surabaya. *EDimensi Arsitektur Petra*, 33(1), 392–400. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-arsitektur/article/download/13710/11779>
- Nurfakhriah, A. (2017). Penerapan Pendekatan Psikologi Arsitektur Pada Sekolah Luar Biasa Tunarungu (SLB Tipe B) Di Kota Bekasi. *Arsitektura*, 15(2), 525. <https://doi.org/10.20961/ars.v15i2.15482>
- Pratro, F. S. (2024). *Data Kejadian Bencana Alam di Indonesia Sepanjang Tahun 2023*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). <https://dataindonesia.id/virus/detail/data-kejadian-bencana-alam-di-indonesia-sepanjang-tahun-2023>
- Salsabila, A. S., & Riniyah, P. (2022). Arsitektur Inklusif Sebagai Pendekatan pada Perancangan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan Tuna Daksa. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 10(2), 5–10. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v10i2.70164>
- SAPPK ITB. (n.d.). *Manual Desain Bangunan Aksesibel*. ITB Press.
- Setiawan, E. (2023). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. KBBI Daring Edisi III. <https://kbbi.web.id/trauma>
- Triatmojo, D. (2024). *Korlantas Polri Ungkap 157 Ribu Kasus Kecelakaan Selama 2023, Tingkat Fatalitas Capai 27 Ribu Jiwa*. Tribunnews. <https://www.tribunnews.com/nasional/2024/02/11/korlantas-polri-ungkap-157-ribu-kasus-kecelakaan-selama-2023-tingkat-fatalitas-capai-27-ribu-jiwa>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit (2009).

Wongol, A. A. A., Gosal, P. H., & Warouw, F. (2020). Rumah Sakit Umum Tipe C Di Bolaang Mongondou <Green Architecture>. *Jurnal Arsitektur Daneng*, 9, 1-10.

Young, J. S. (2020). *Trauma Centers A Quick Guide* (E. by J. W. Meredith, Ed.). Springer.

Yuari, A. Z. dan D. (2020). Sekolah Luar Biasa Bagian B di Manado <Arsitektur Bagi Penyandang Cacat Tunarungu, Mata Yang Mendengar>. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809-820.



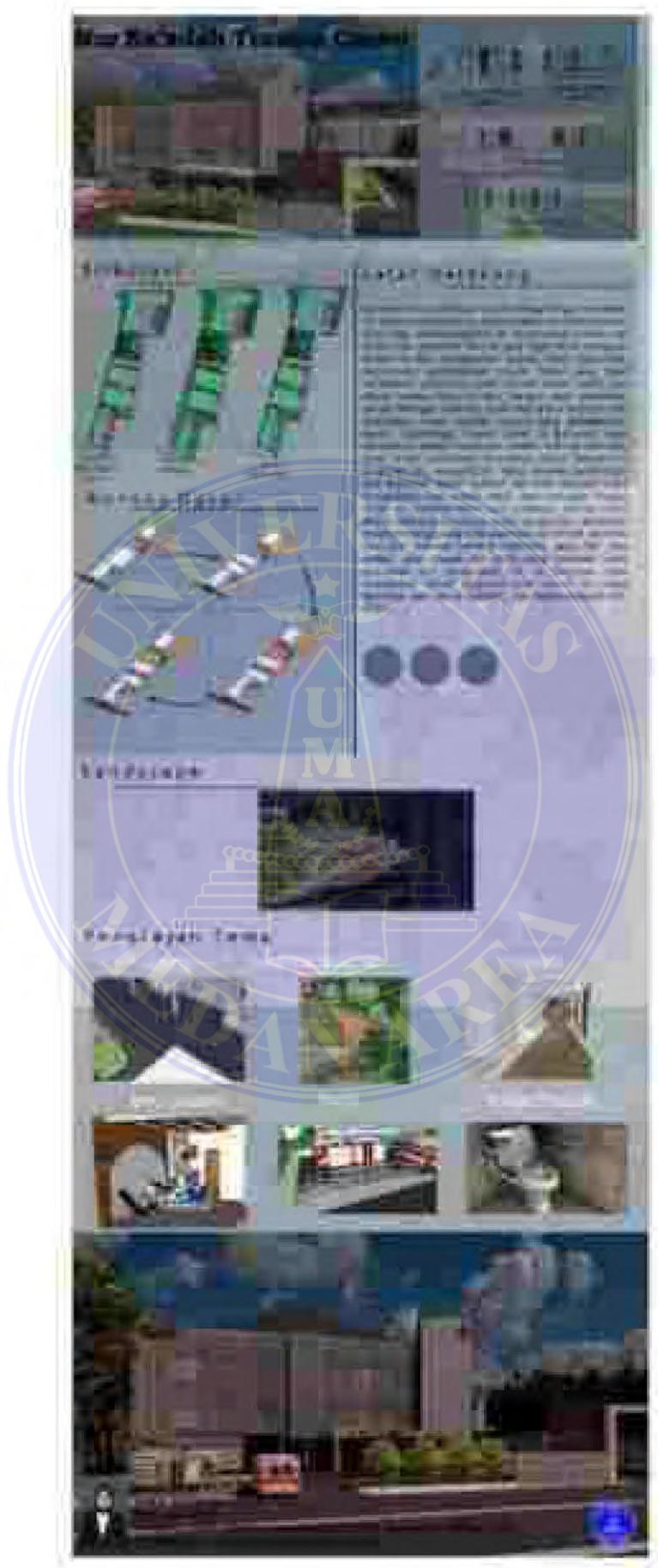


## LAMPIRAN

Lampiran I : Desain Banner

Lampiran II : Gambar Kerja

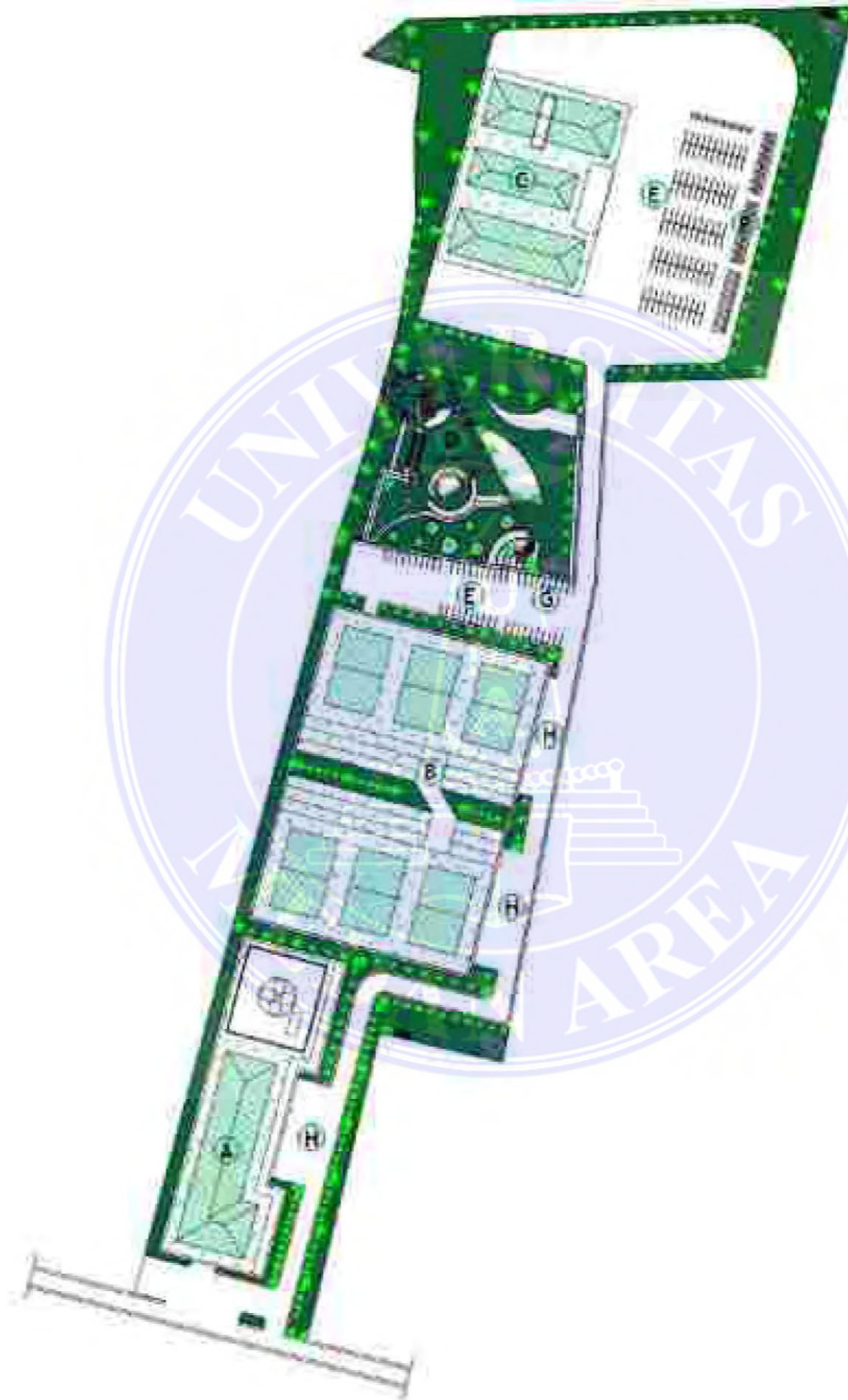
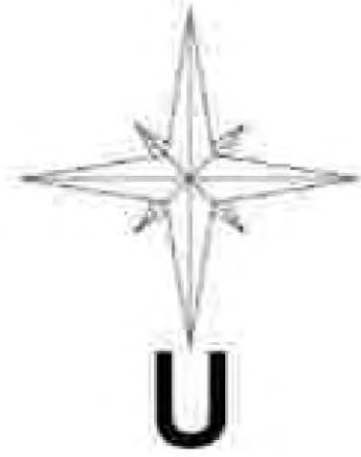




UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



NO	KETERANGAN
A	BANGUNAN 1
B	BANGUNAN 2
C	BANGUNAN 3
D	TAMAN
E	PARKIR MOBIL
F	PARKIR MOTOR
G	PARKIR DISABEL
H	JALAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS :

TUGAS AHIR :

NAMA PROYEK :

RUJUK SAJDAH TRAUMA CENTER

DOKSEN PEMBIMBING :

BARAF

ALLIA MULYATI HASITIH,  
ST., NSc.

NAMA MAHASISWA (NPM) :

SAKINA SELFIRA  
208140023

NAMA GAMBAR :

SKALA :

SITE PLAN

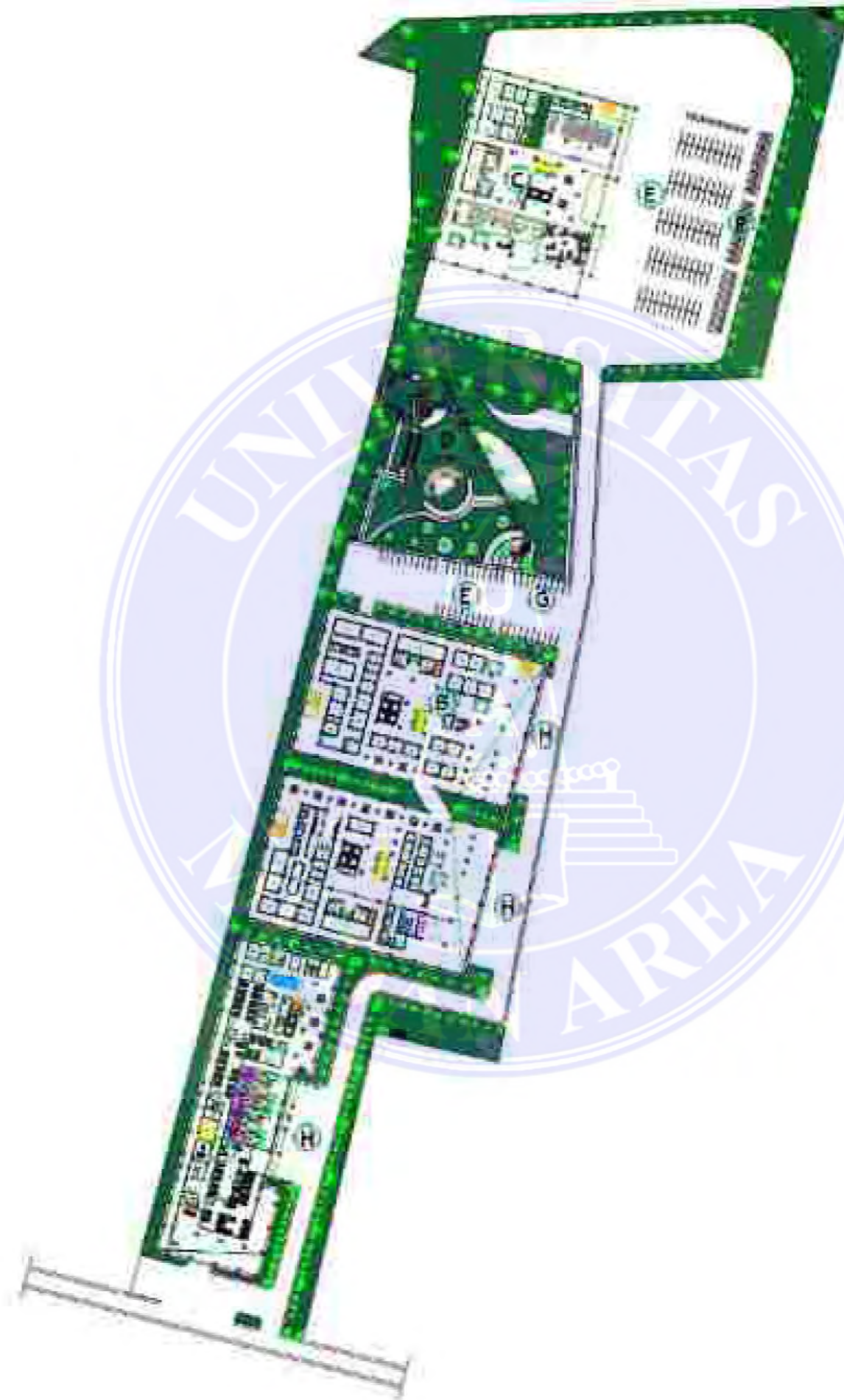
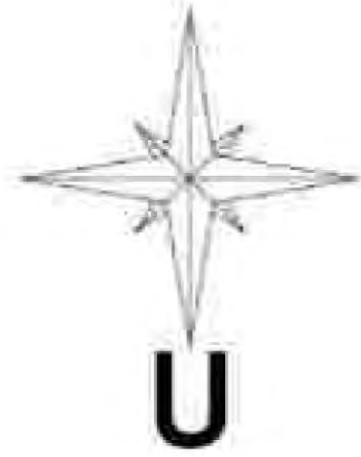
HTS

NO. GAMBAR :

KODE GAMBAR :

SITE PLAN  
HTS

Document Accepted 23/1/25



NO	KETERANGAN
A	BANGUNAN 1
B	BANGUNAN 2
C	BANGUNAN 3
D	TAMAN
E	PARKIR MOBIL
F	PARKIR MOTOR
G	PARKIR DISABEL
H	JALAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS :

TUGAS AKHIR :

NAMA PROYEK :

RUH SAJDAH TRAUMA CENTER

DOKSEN PEMBIMBING :

PARAF :

ALLIA MULYATI HASITIH,  
ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM) :

SAKINA SELFIRA  
208140023

NAMA GAMBAR :

SKALA :

GROUND PLAN

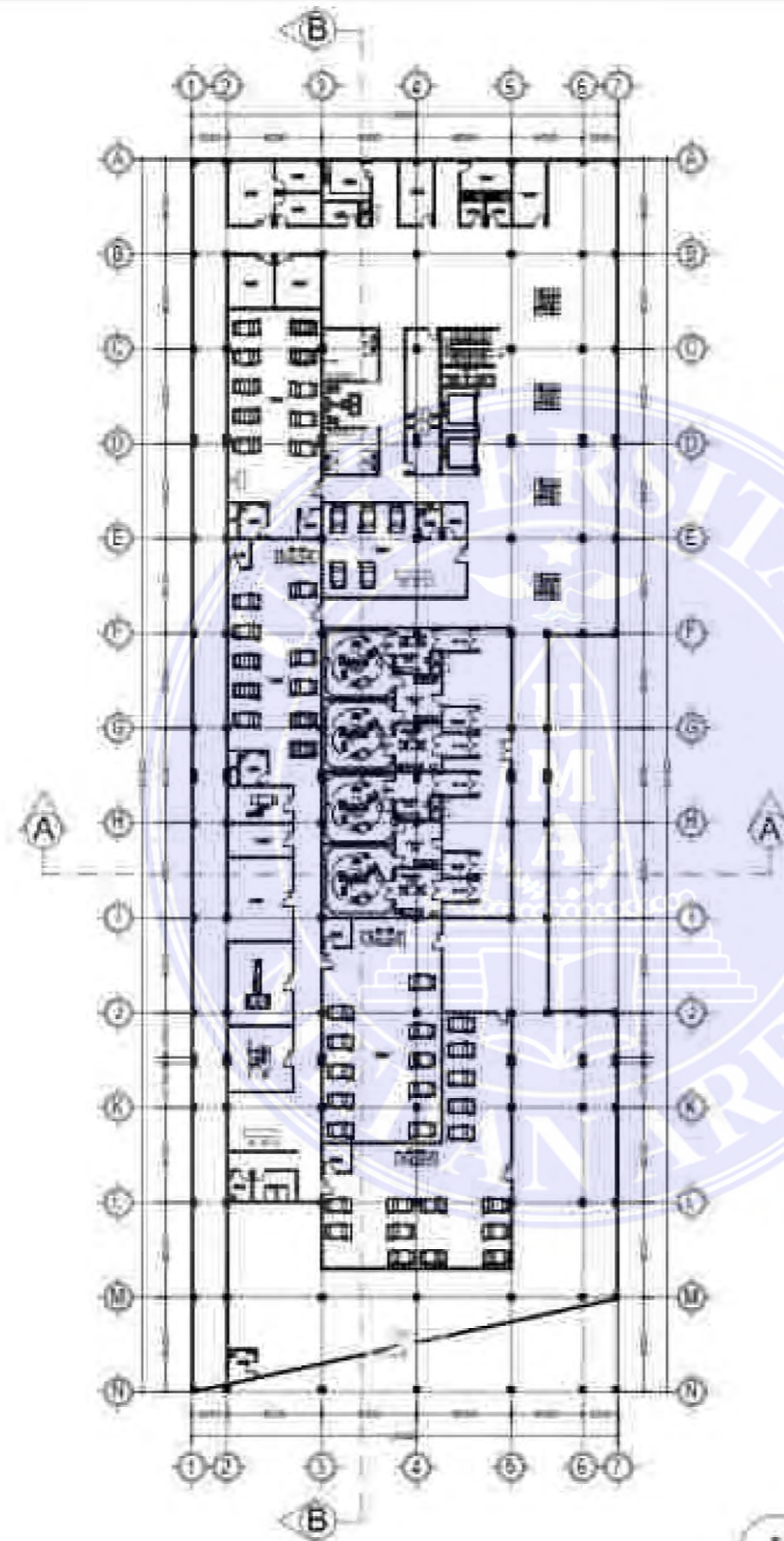
NTS

NO. GAMBAR :

KODE GAMBAR :



Document Accepted 23/1/25



 DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 1  
1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS ALUMI

NAMA PROYEK

RUR SAKADIN TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBING

PARAF

ALIA MUFYI HASITON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
201140123

NAMA GAMBAR

SKALA

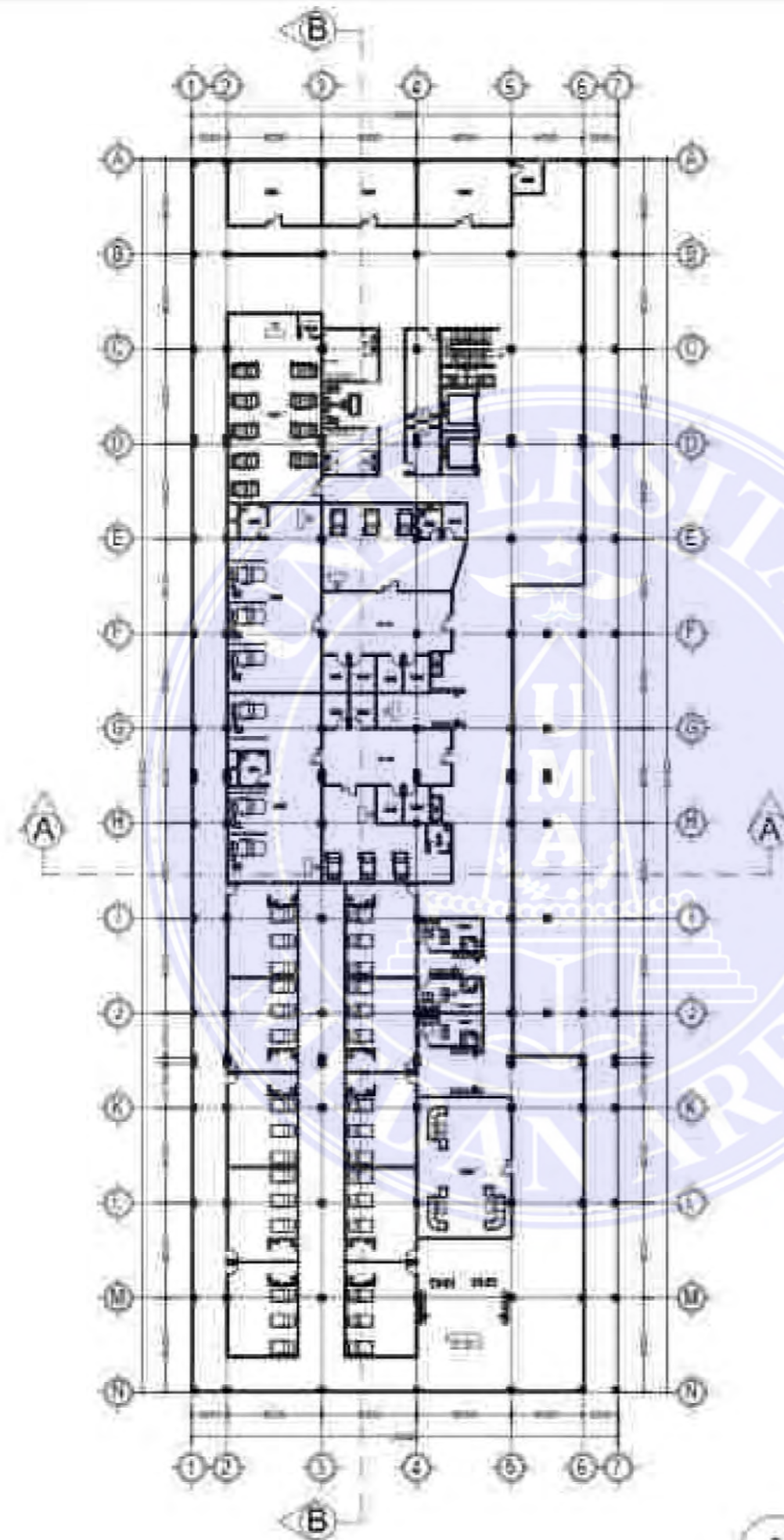
DENAH LANTAI 1

1 : 500

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 2

1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBING

PARAF

ALHA MUFRI HASHTON

ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (MPN)

SAKINA SELFIRA

201140123

NAMA GAMBAR

SKALA

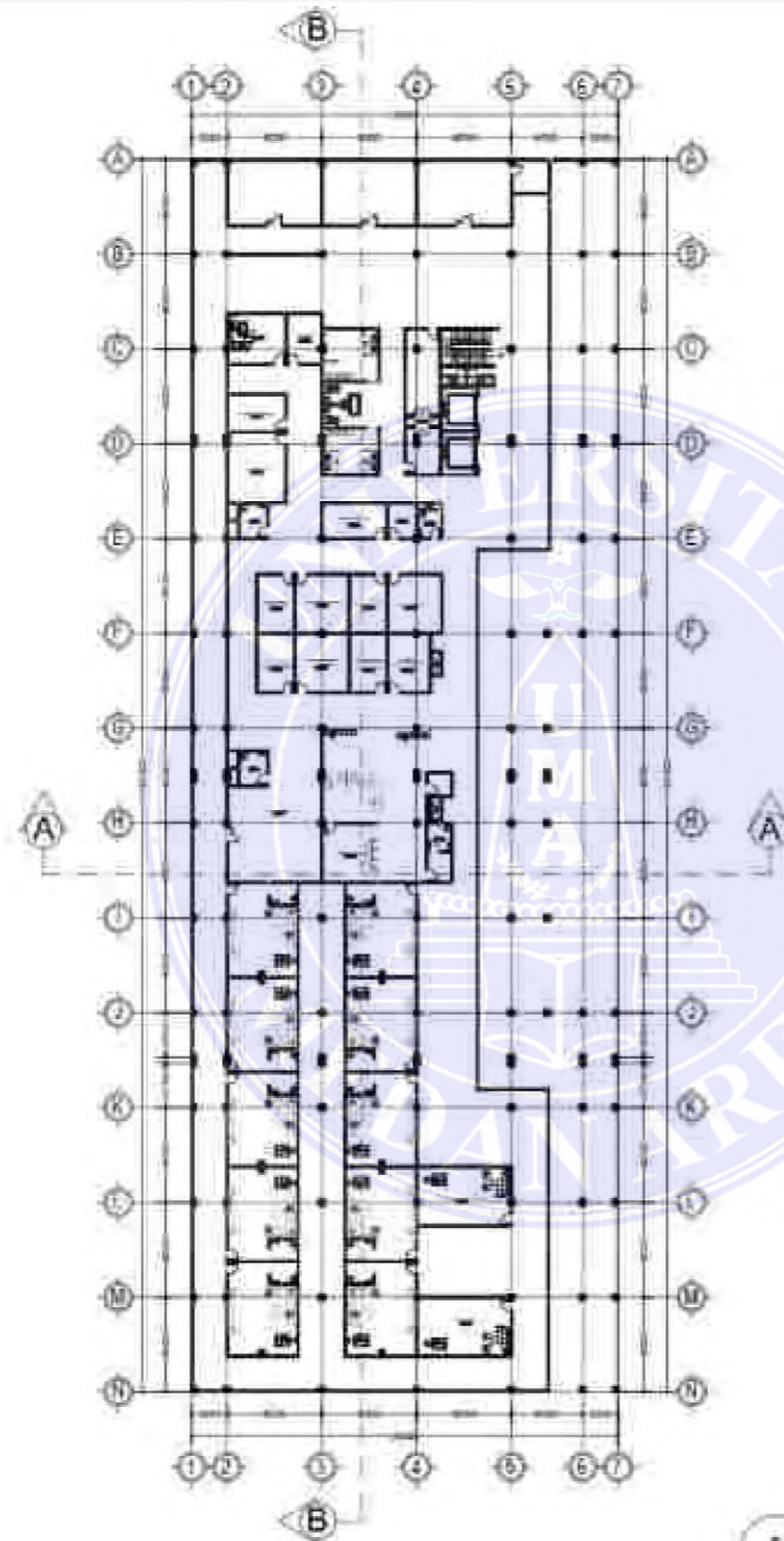
DENAH LANTAI 2

1 : 500

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 3

1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALHA MUFRI HASHTON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (MPN)

SAKINA SELFIRA  
 200140123

NAMA GAMBAR

SKALA

DENAH LANTAI 3

1 : 500

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25




**TAMPAK SAMPING KANAN**  
 1:350



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AKHIR

NAMA PROYEK

NUR SHADIDH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALIA RUFY HASTON  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 301140123

NAMA GAMBAR

SKALA

TAMPAK SAMPING KANAN

1 : 350

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

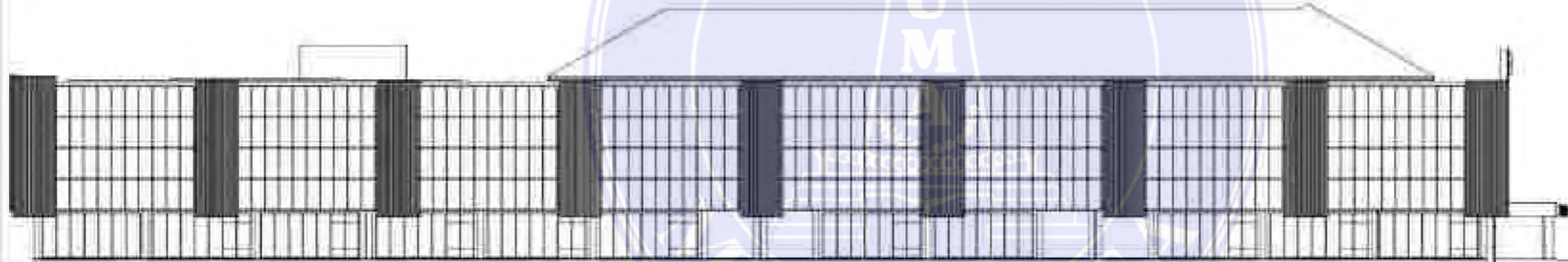
Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area






**TAMPAK SAMPING KIRI**  
 1:350



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALHA MUFRI HASLITON ST., MSc.	

ALHA MUFRI HASLITON  
ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK SAMPING KIRI	1 : 350

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

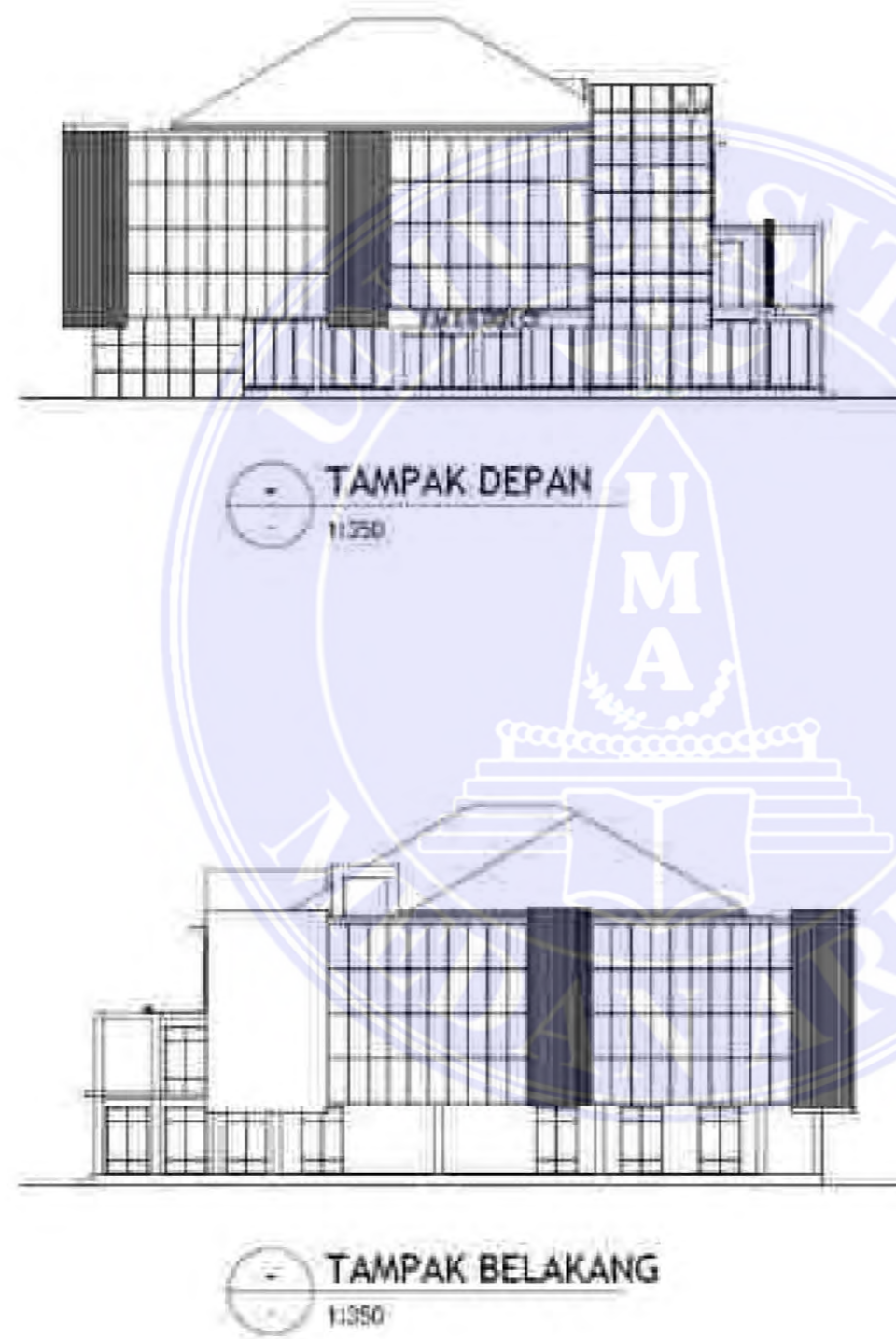
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MUFRI HASHTON ST., MSC.	

NAMA MAHASISWA (MPA)

SAKINA SELFIRA  
200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK DEPAN BELAKANG	1 : 350

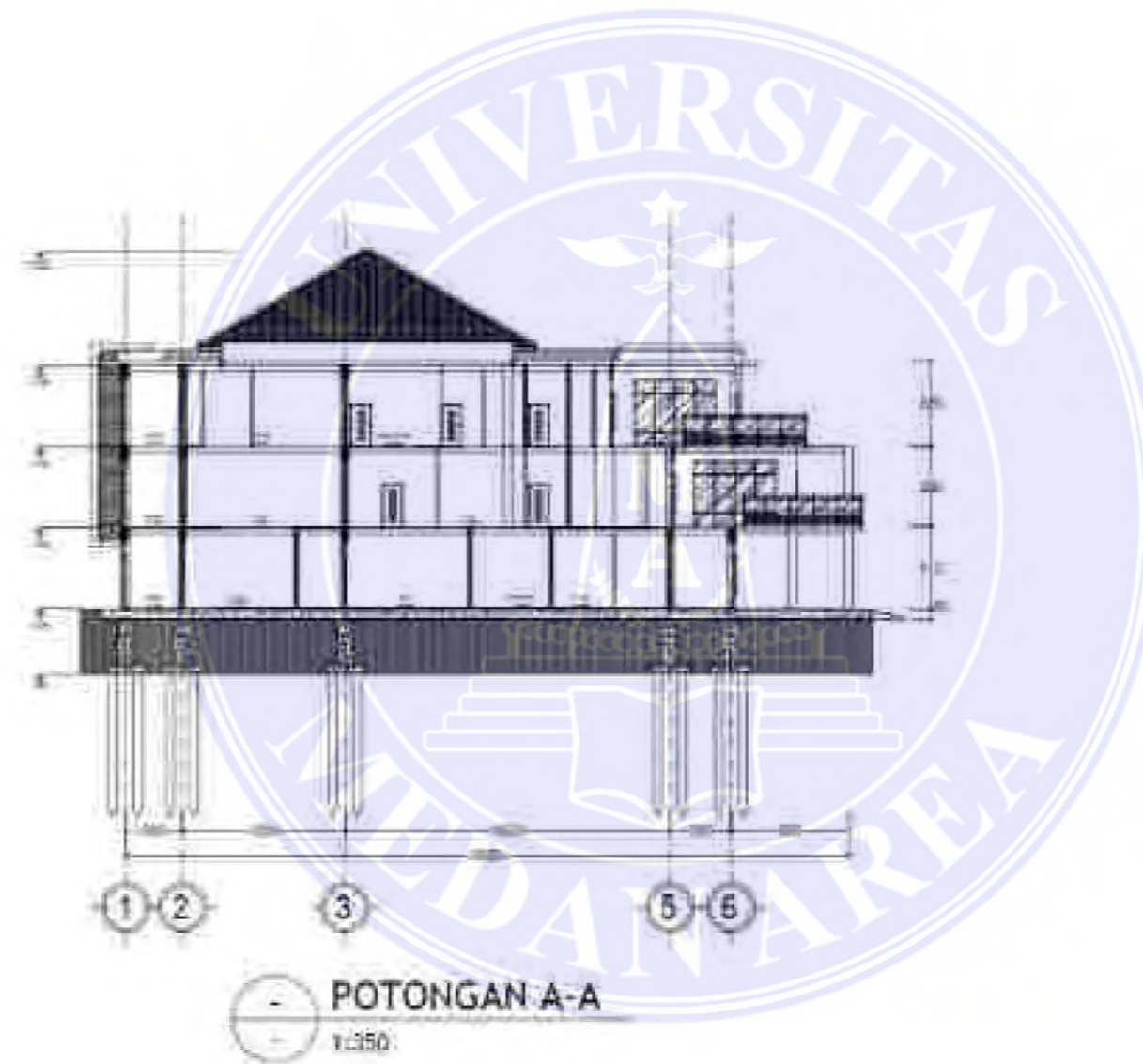
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MELFIY HASLITON ST., MSc.	

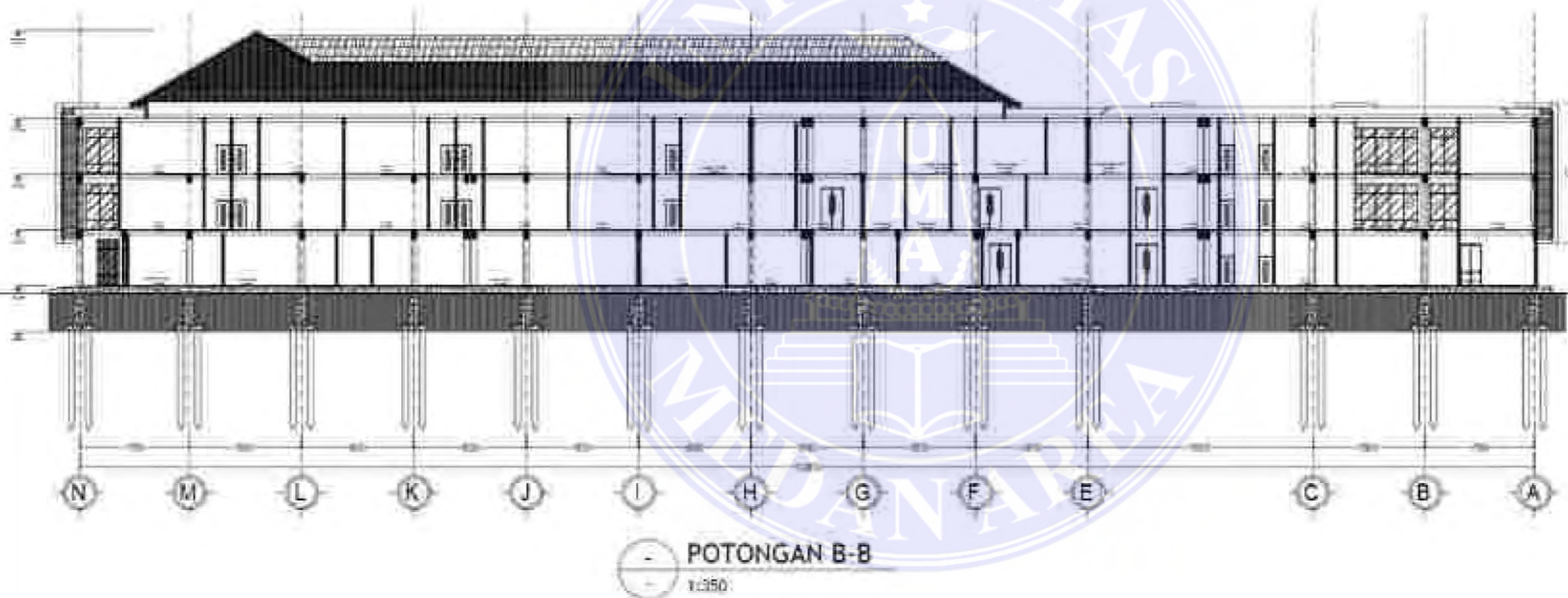
NAMA MAHASISWA (MPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
POTONGAN A - A	1 : 350

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



POTONGAN B-B  
1:350



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

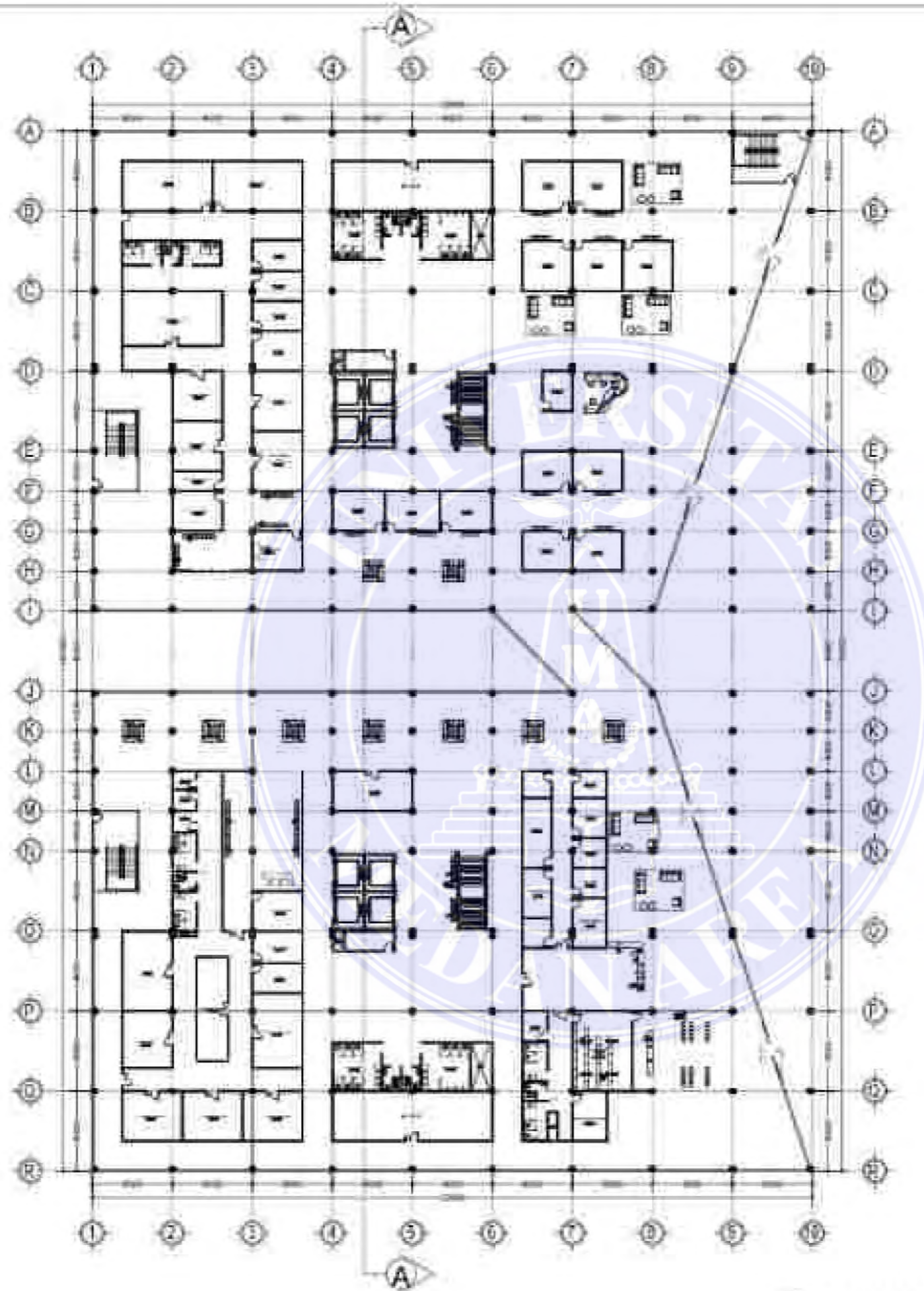
CATATAN :

NAMA TUGAS	
TUGAS AHLI	
NAMA PROYEK	
RUI SAKINAH TRAUMA CENTER	
DISEN PEMBUBING	PARAF
ALIA MELFI HASLITON ST., MSC.	
NAMA MAHASISWA (MPN)	
SAKINA SELFIRA 200140023	
NAMA GAMBAR	SKALA
POTONGAN B - B	1 : 350
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area




**DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 1**  
 1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUR SAKADIN TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG	PARAF
-----------------	-------

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

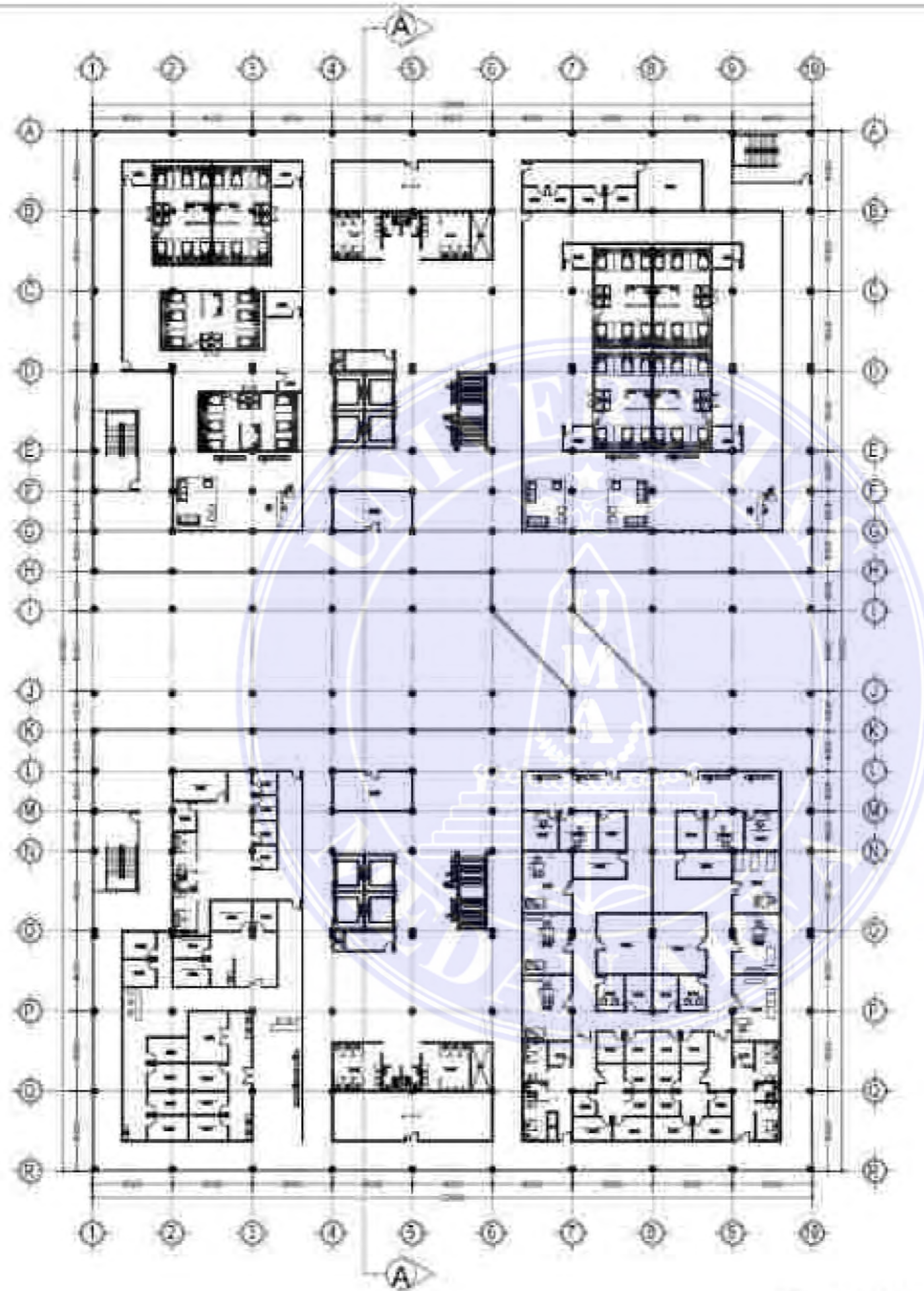
SAKINA SELFIRA  
 200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

DENAH LANTAI 1	1 : 500
----------------	---------

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25



**DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 2**  
1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

NUR SHADIN TRAJUMA CENTER

Dosen Pembimbing	Paraf
------------------	-------

ALHA MUFRI HASLITON  
ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140123

Nama Gambar	Skala
-------------	-------

DENAH LANTAI 2	1:500
----------------	-------

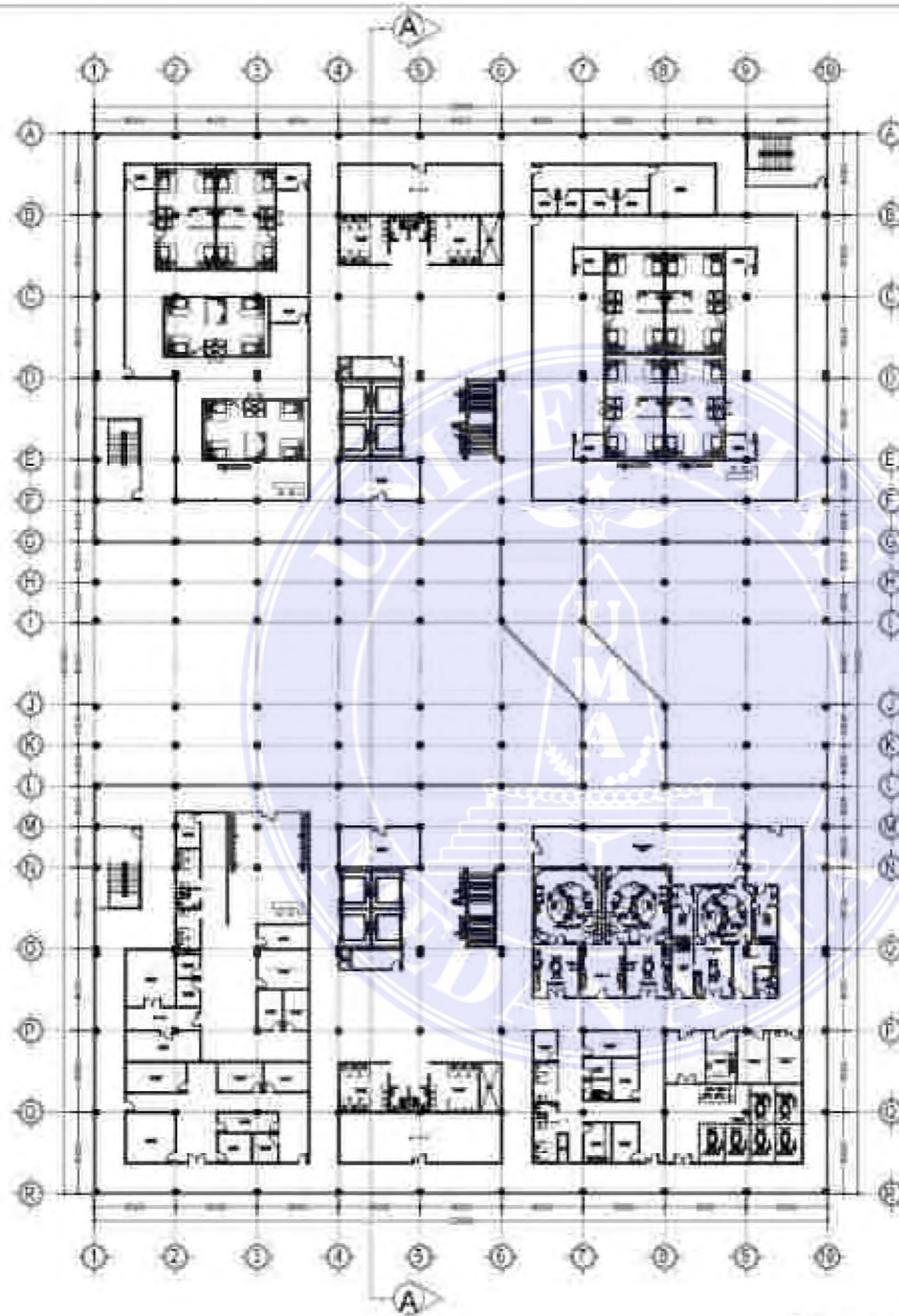
No. Gambar	Kode Gambar
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



**DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 3**  
1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

RUR SIKADIN TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
------------------	-------

ALIA MUFYI HASLITON  
ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (MPM)

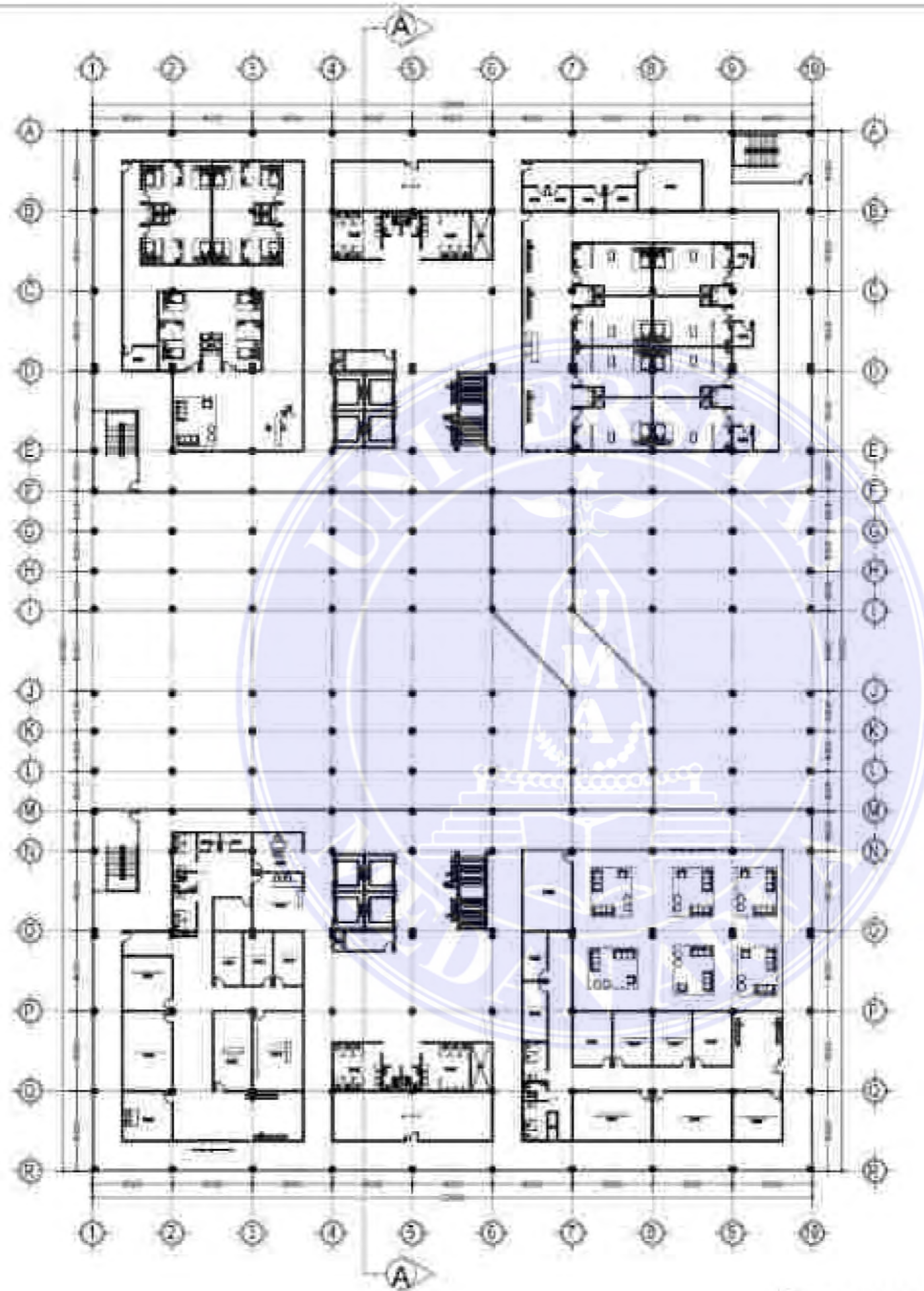
SAKINA SELFIRA  
200140123


NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

DENAH LANTA 3	1:500
---------------	-------

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25




**DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 4**  
 1:500



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SHADIN TRAJUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG	PARAF
-----------------	-------

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

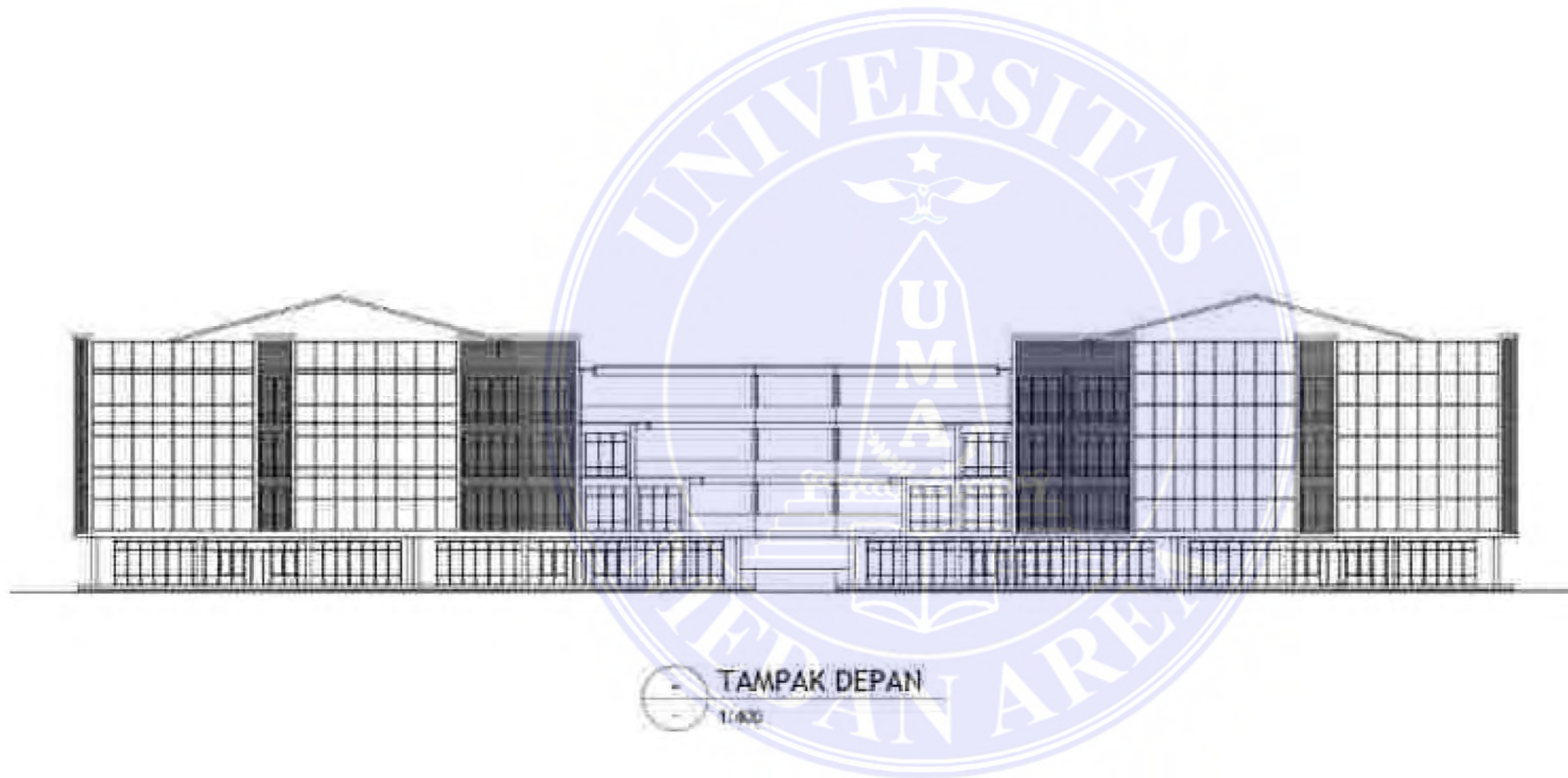
NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

DENAH LANTAI 4	1 : 500
----------------	---------

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25





UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MELFIY HASLITON ST., MSc.	

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK DEPAN	1 : 400

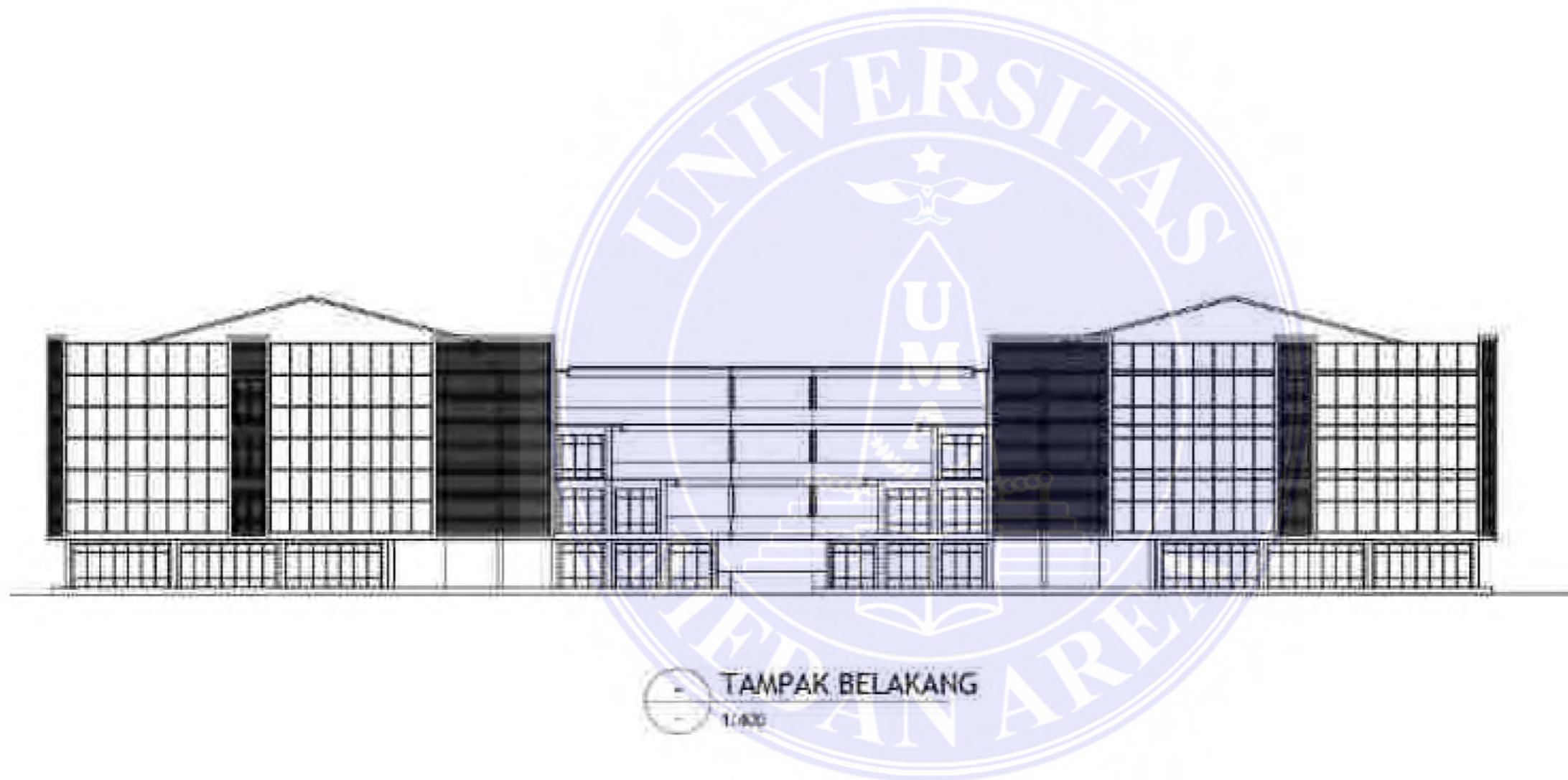
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AKHIR

NAMA PROYEK

MUR SAKINAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MELFIY HANJON ST., MSC.	

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
201140123

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK BELAKANG	1:400

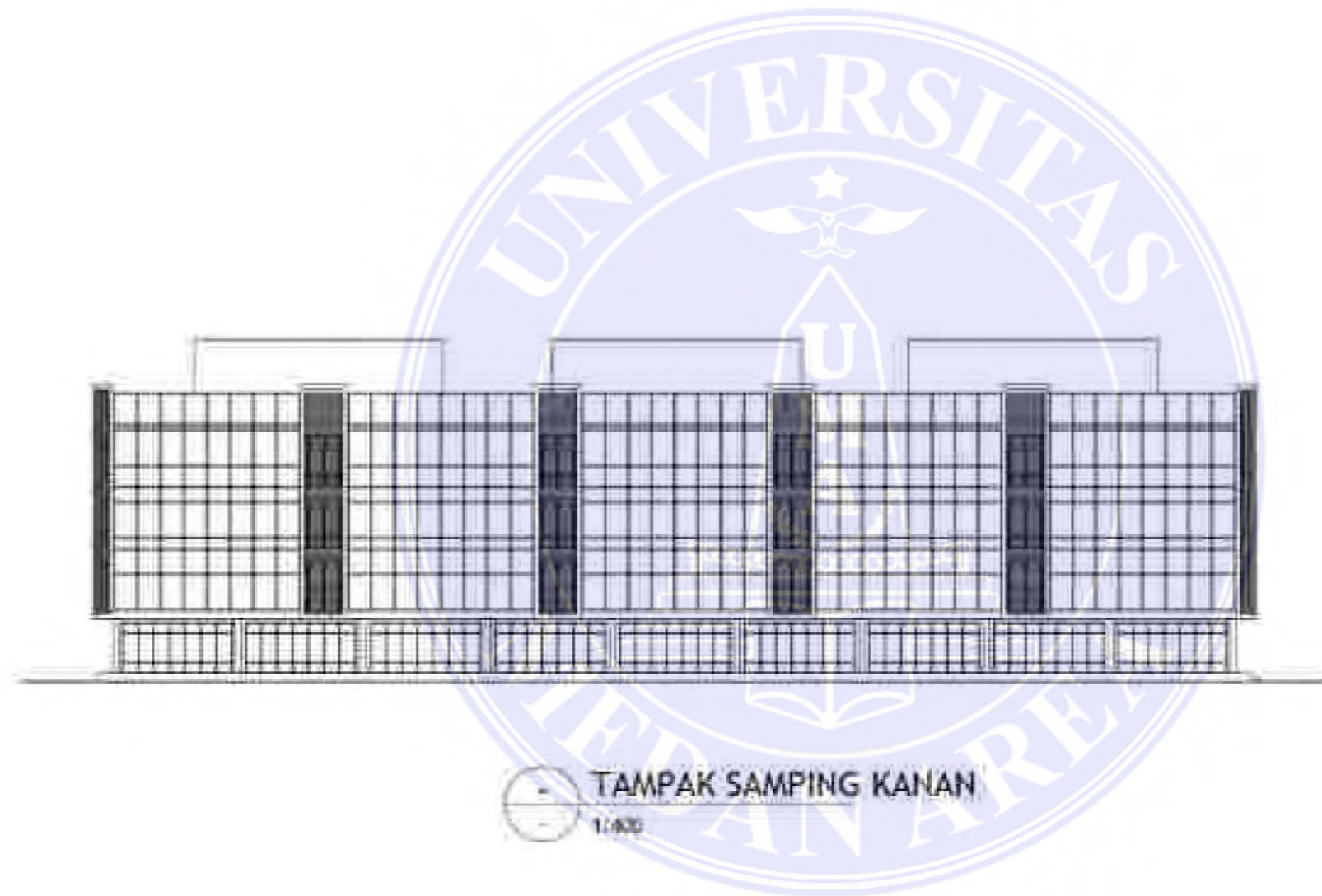
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

NUR SA'ADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

TAMPAK SAMPING KANAN

1 : 400

NO. GAMBAR

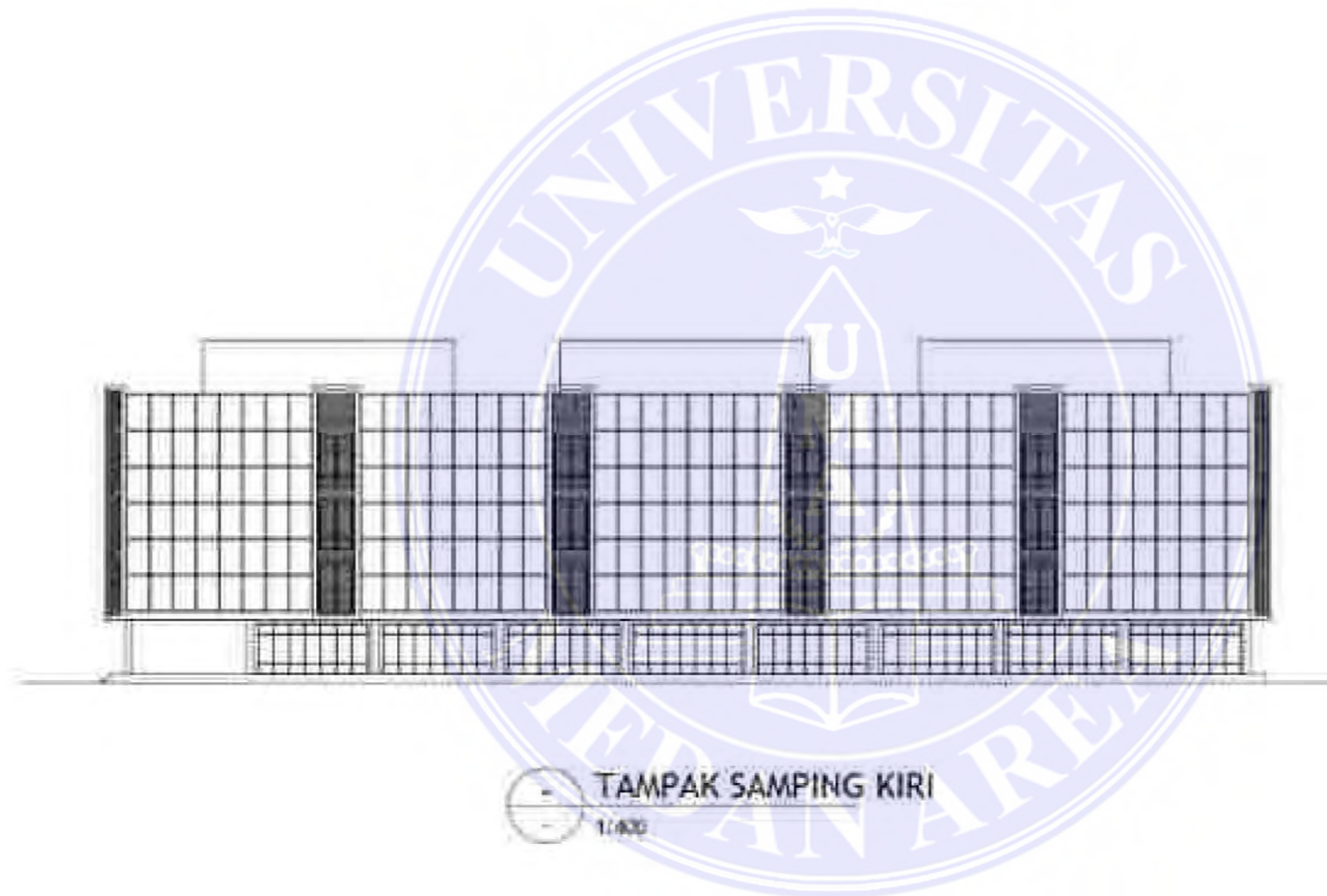
KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MELFIY HASLITON ST., MSC.	

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA

200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK SAMPING KIRI	1 : 400

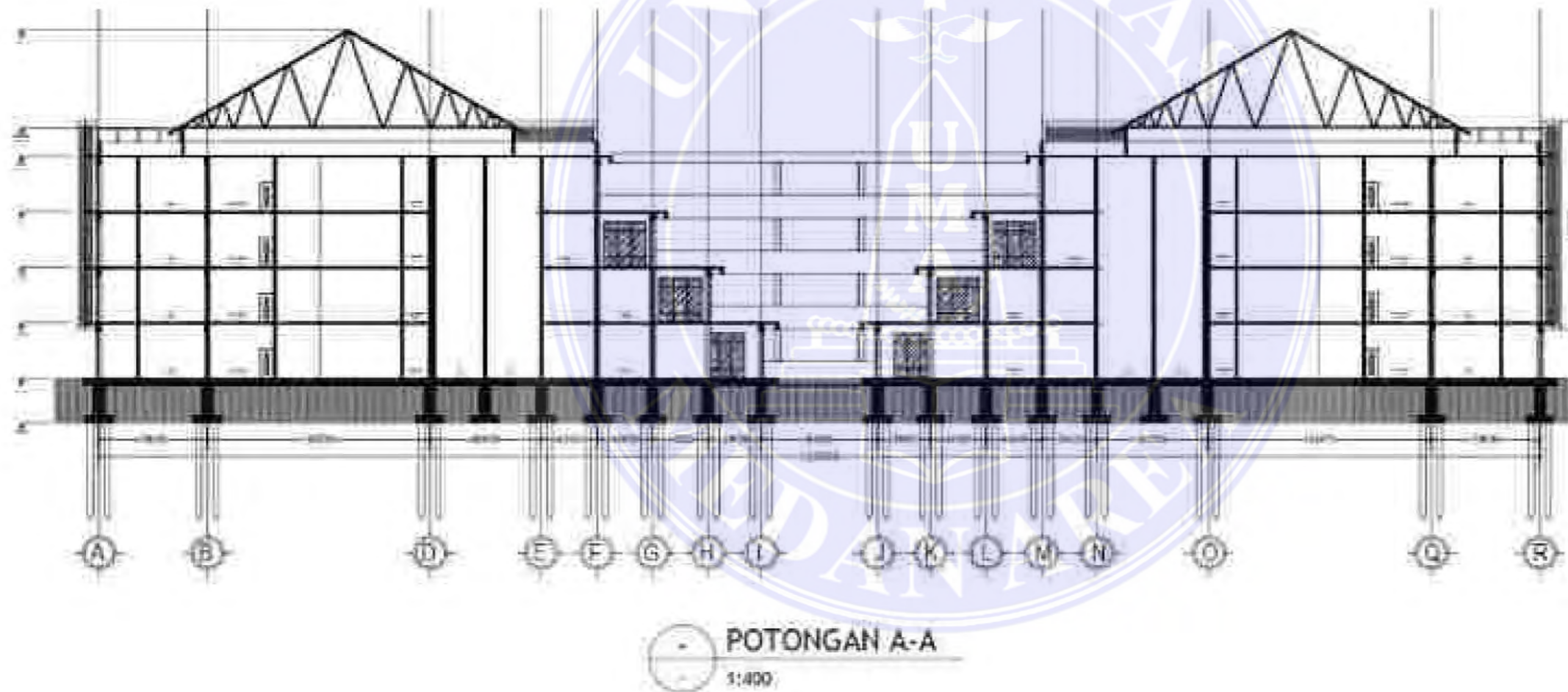
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
------------------	-------

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

POTONGAN A-A	1 : 400
--------------	---------

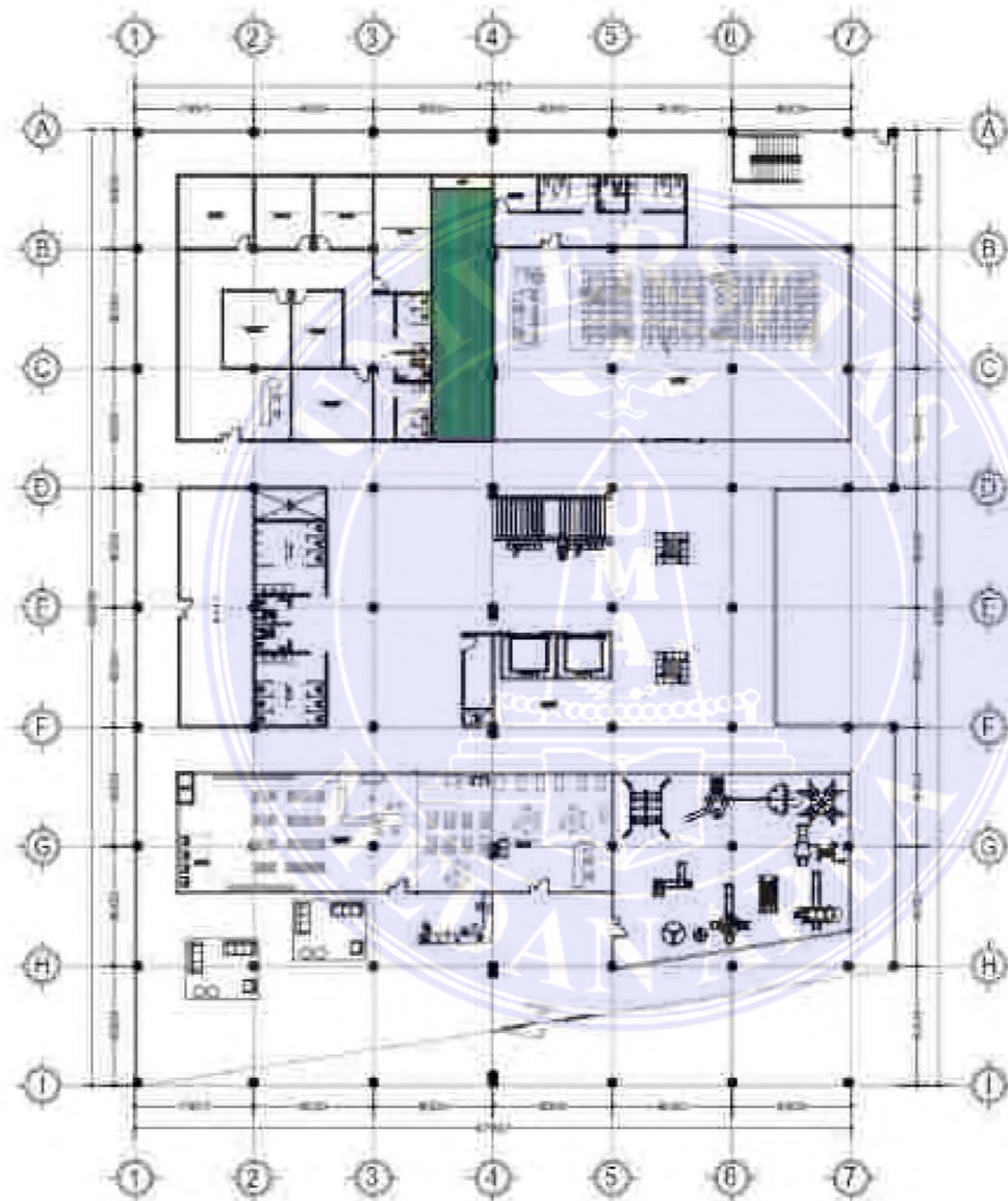
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



• DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 1  
1:400



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SHADIN TRAUAMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALIA MUFRI HASLITON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (MPN)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

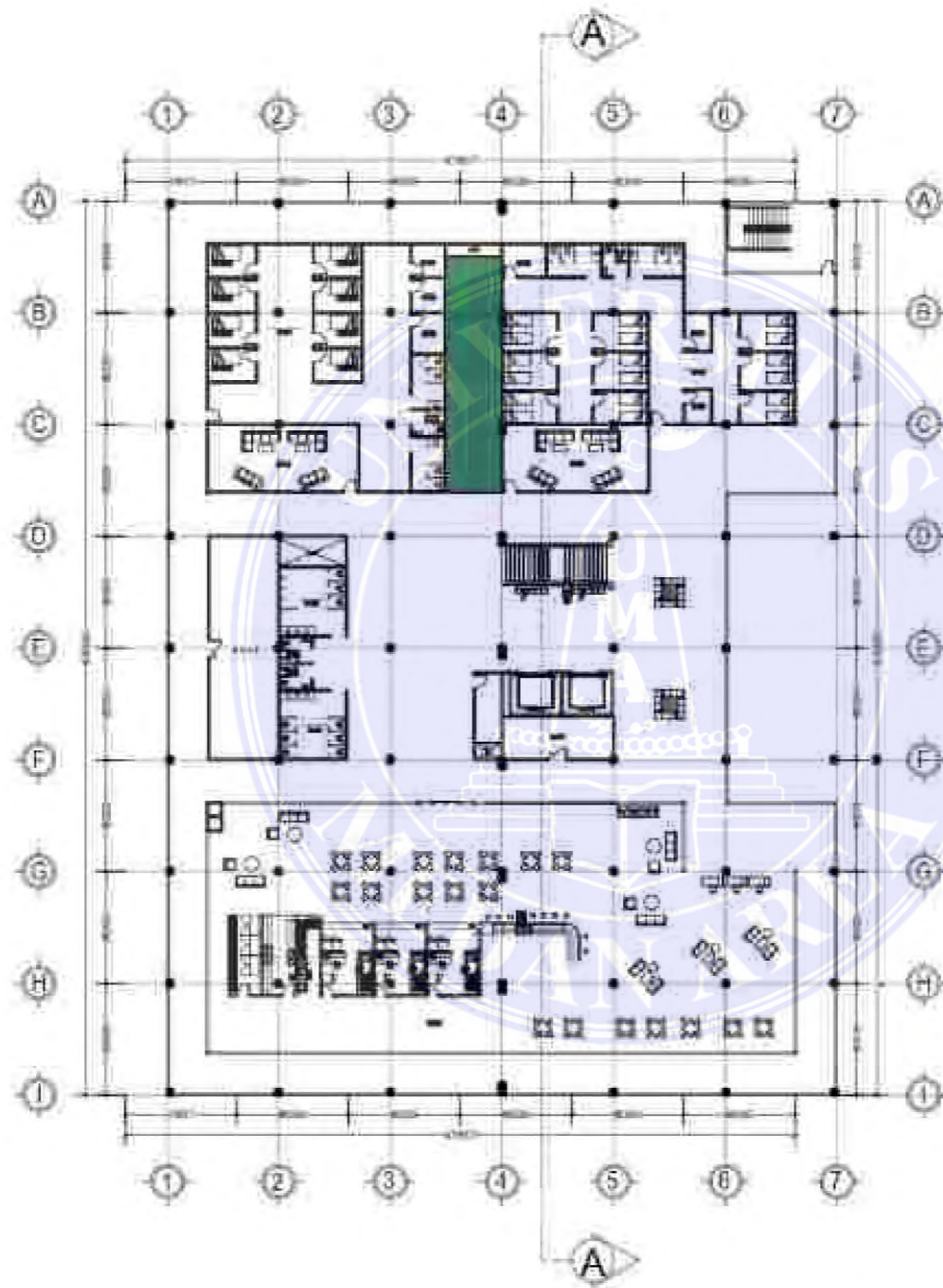
EDINAH NISA Y

1 : 4 00

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



**DENAH TRAUMA CENTER LANTAI 2**  
1:400



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUR SAKADIN TRAUWA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALIA MELFI HASLITON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140123

NAMA GAMBAR

SKALA

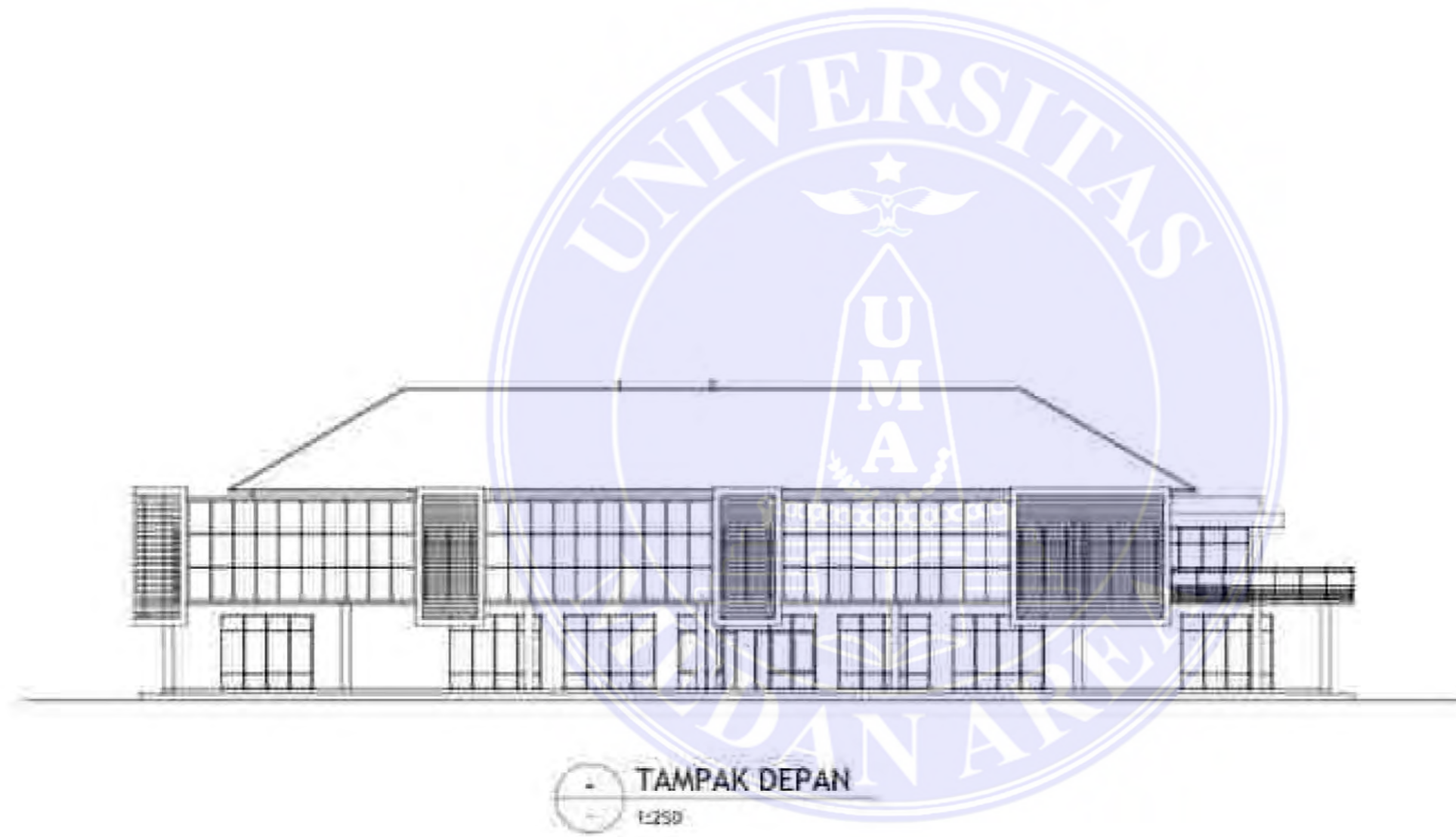
DIDAH NISA Y

1 : 4 00

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALYA MELFIY HASLITON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140123

NAMA GAMBAR

SKALA

TAMPAK DEPAN

1 : 250

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

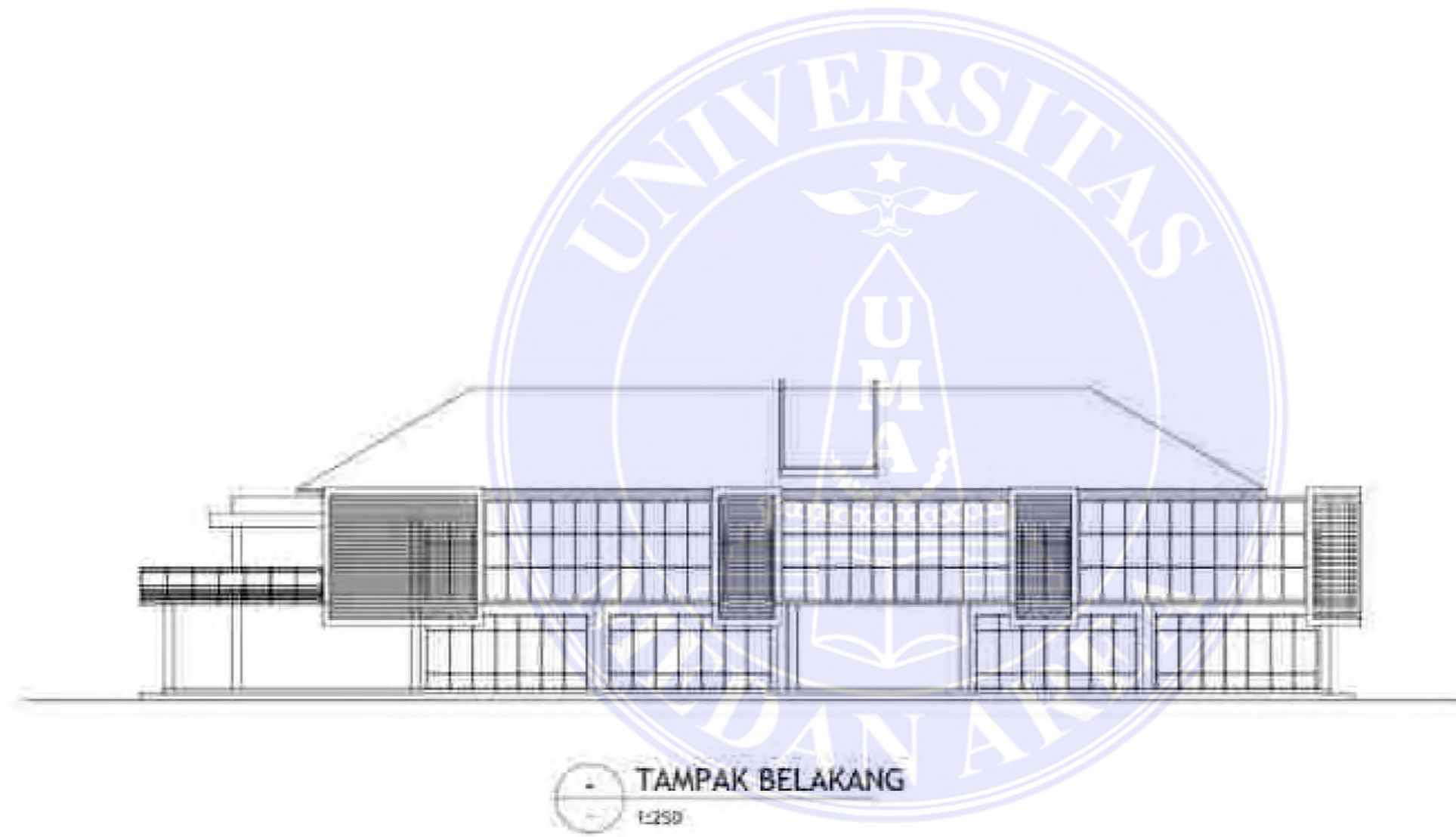
Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area





UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MELFIY HASTIEN ST., MSC.	

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
TAMPAK BELAKANG	1 : 250

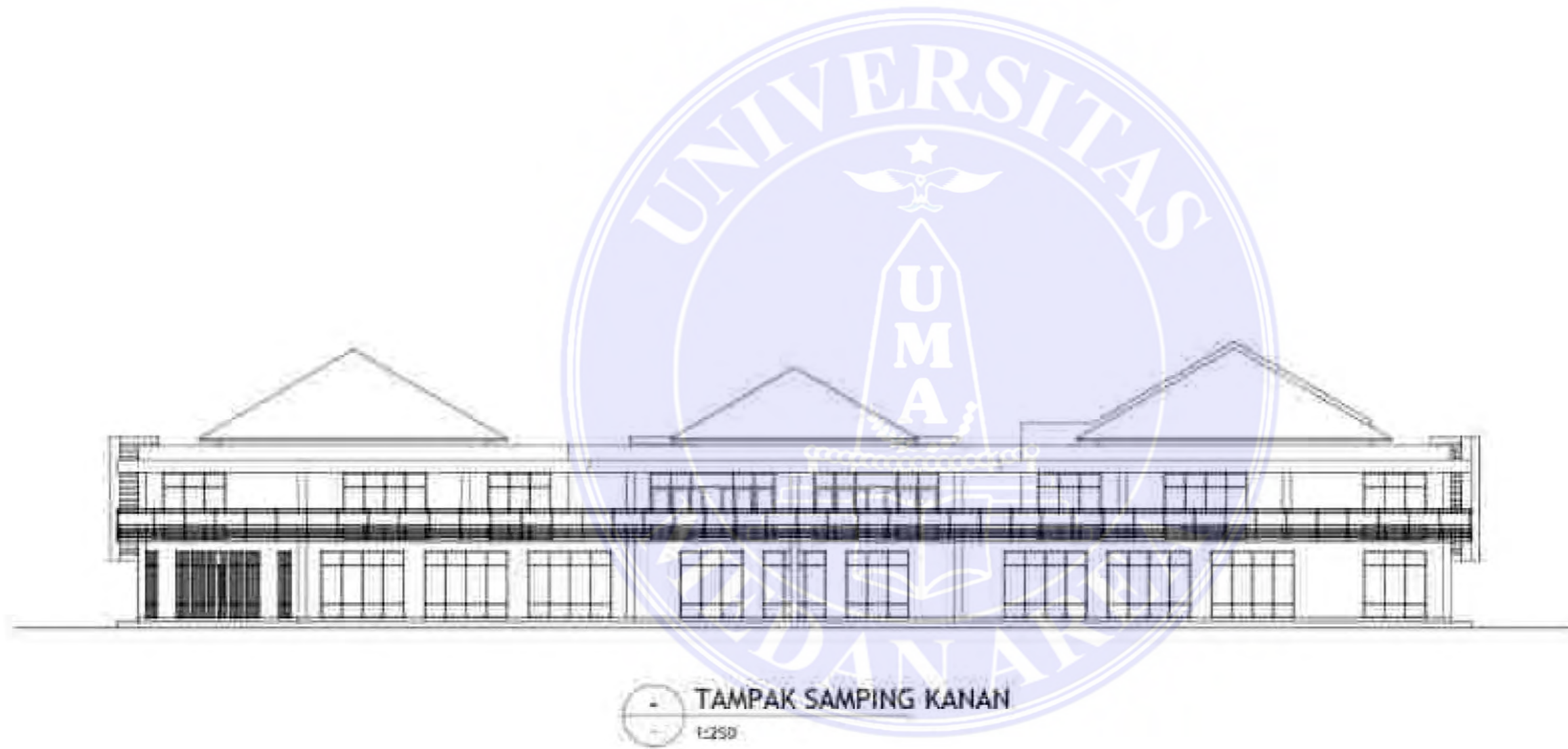
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
------------------	-------

ALIA MELFIY HASITON ST., MSC.	
----------------------------------	--

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

TAMPAK SAMPING KANAN	1 : 250
----------------------	---------

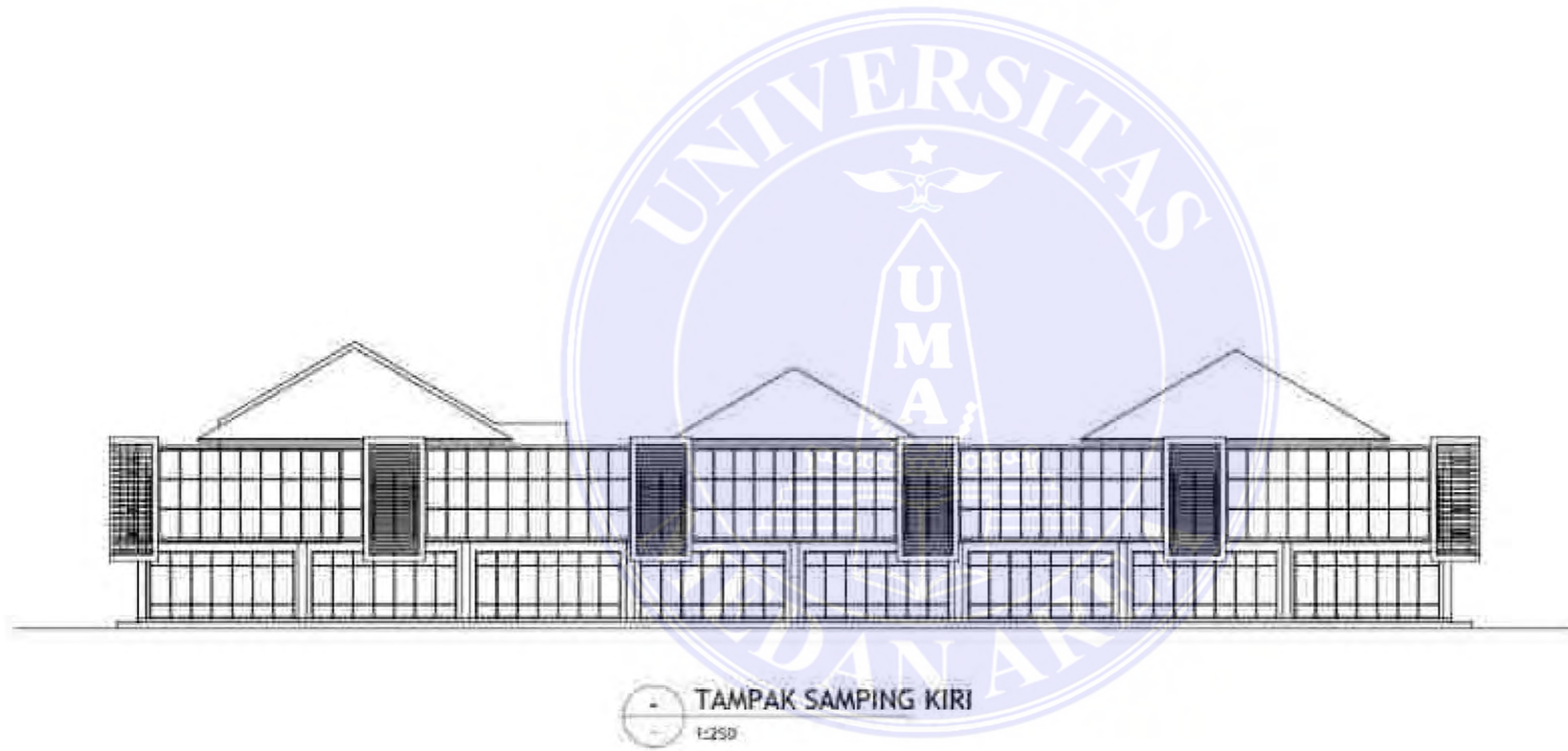
NO. GAMBAR	KODE GAMBAR
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AKHIR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING

PARAF

ALYA MELFIY HANJITON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140123

NAMA GAMBAR

SKALA

TAMPAK SAMPING KIRI

1 : 250

NO. GAMBAR

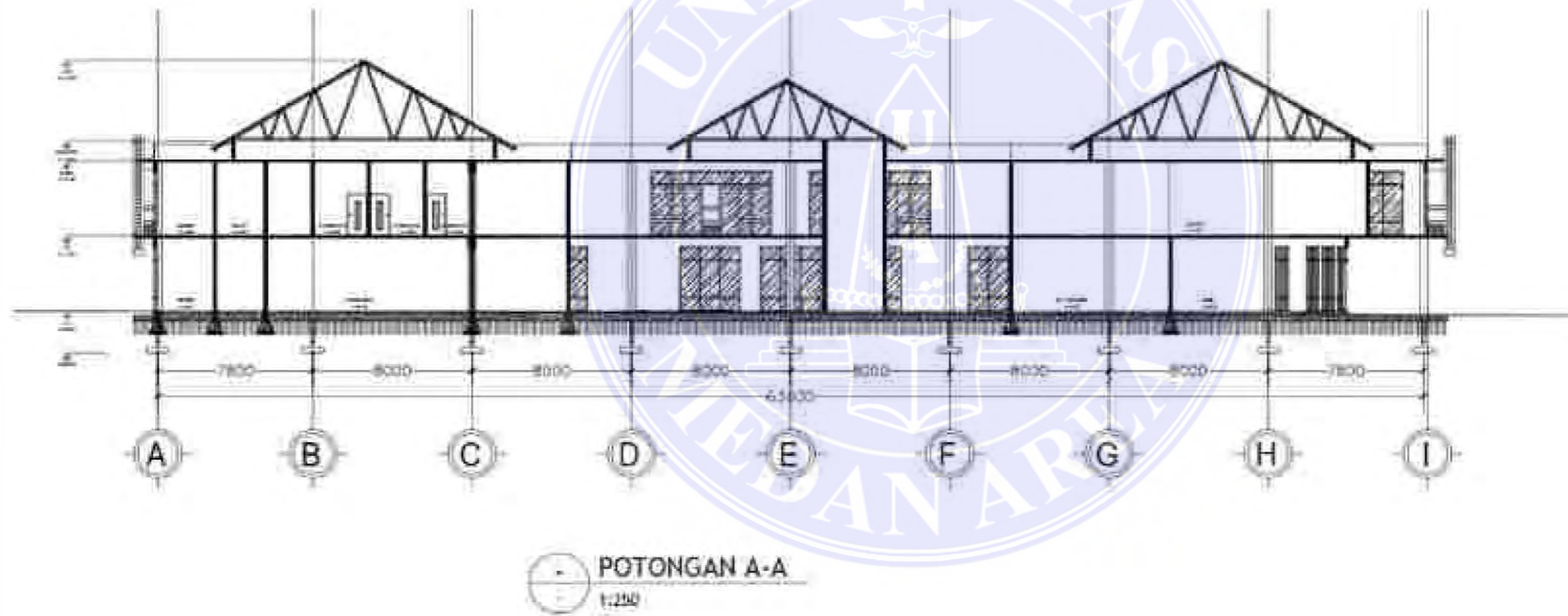
KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AKHIR

NAMA PROYEK

MUR SAKADAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG PARAF

ALYA MELFIY HANITON  
 ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

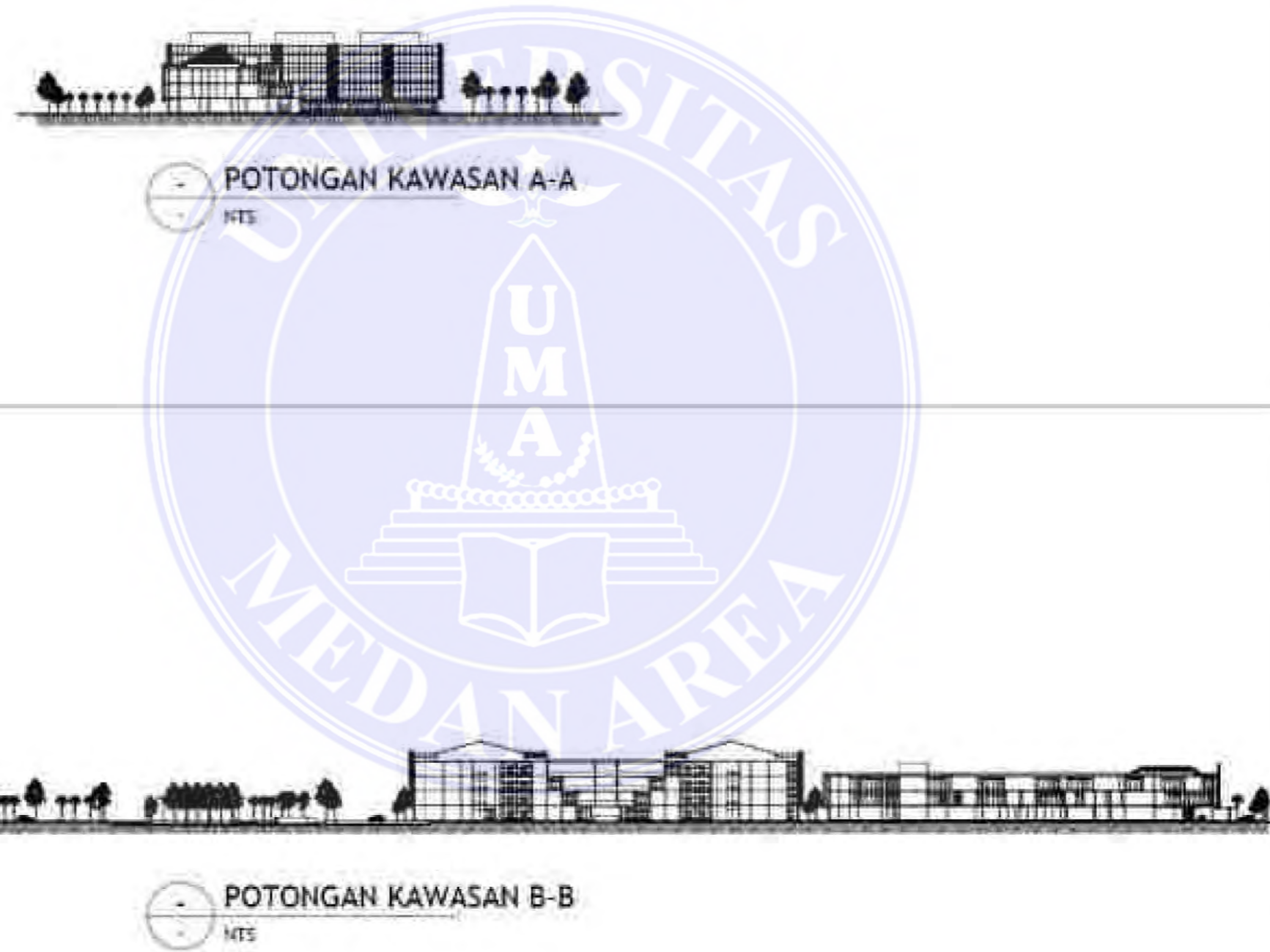
SAKINA SELFIRA  
 200140123

NAMA GAMBAR SKALA

POTONGAN A - A 1:250

NO. GAMBAR NOEE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS ALUMI

NAMA PROYEK

NUR SHADIDH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUNBING	PARAF
ALIA MURFI HASLITON ST., MSc.	

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA

200140123

NAMA GAMBAR	SKALA
POTONGAN KAWASAN	1 : 500

NO. GAMBAR	KODE GAMBAR

NO. GAMBAR

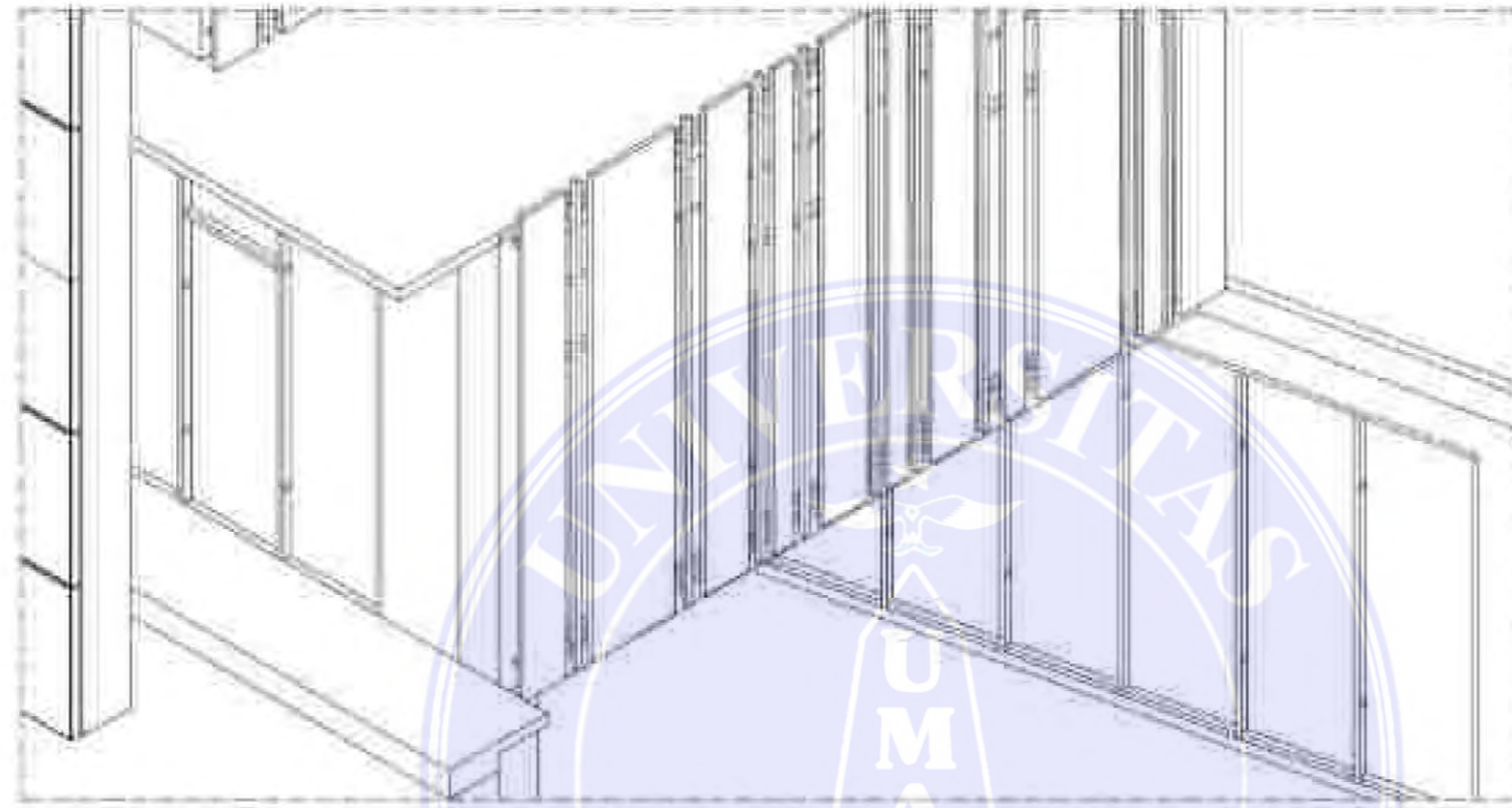
KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

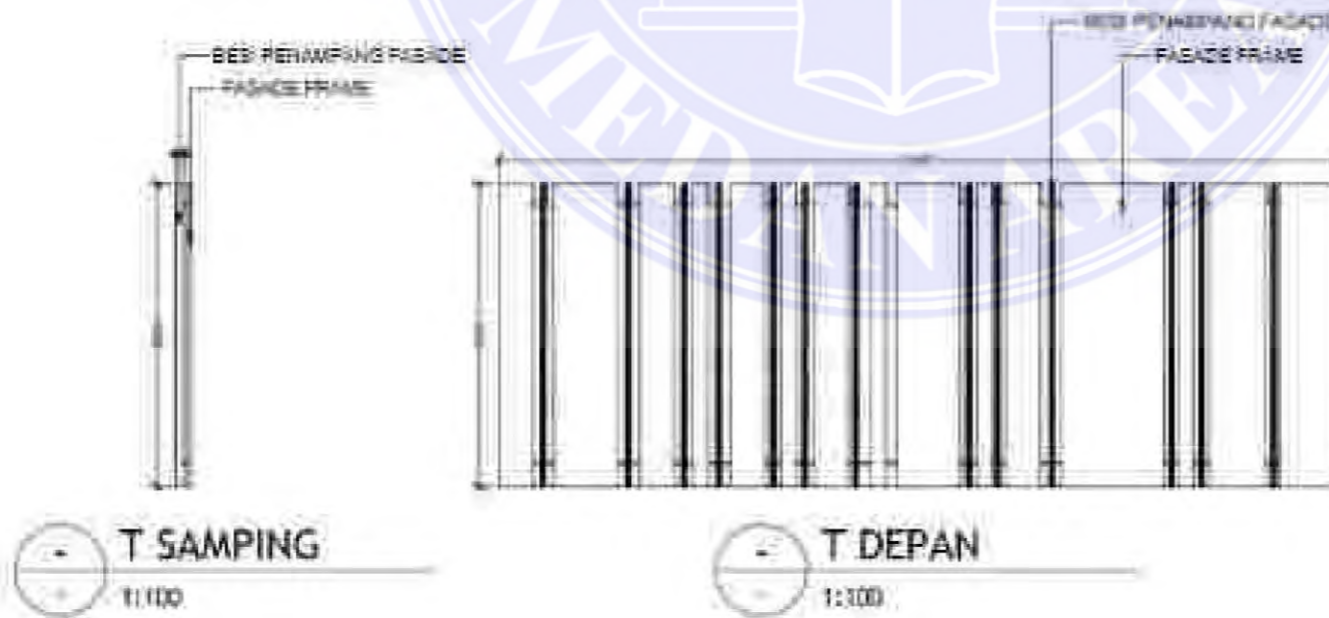
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



ISOMETRI  
1:100



T SAMPING  
1:100

T DEPAN  
1:100



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

NUR SHADIN TRAUWA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALIA MELFIY HASLITON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

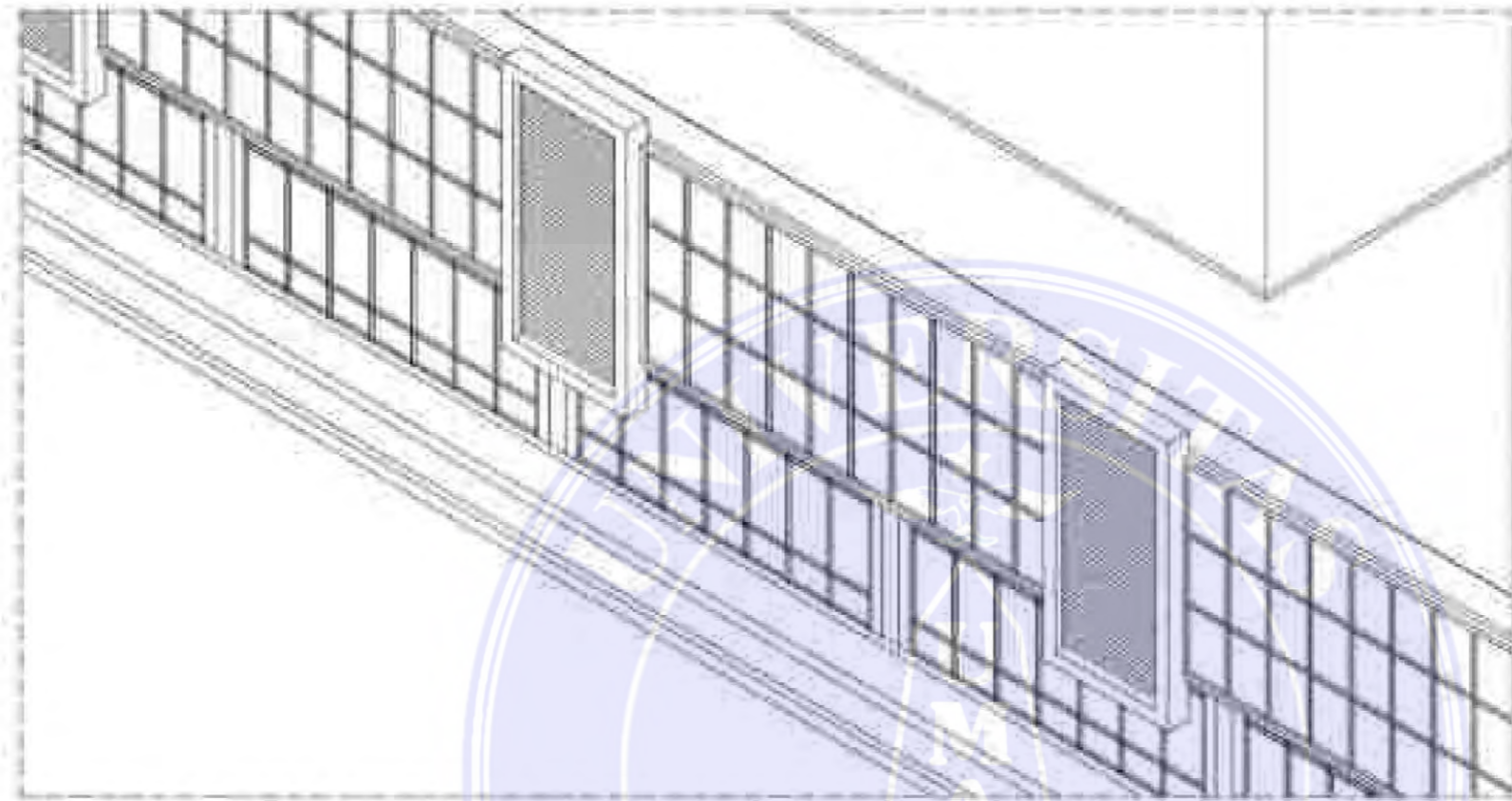
DETAIL ARSITEKTUR

1 : 500

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

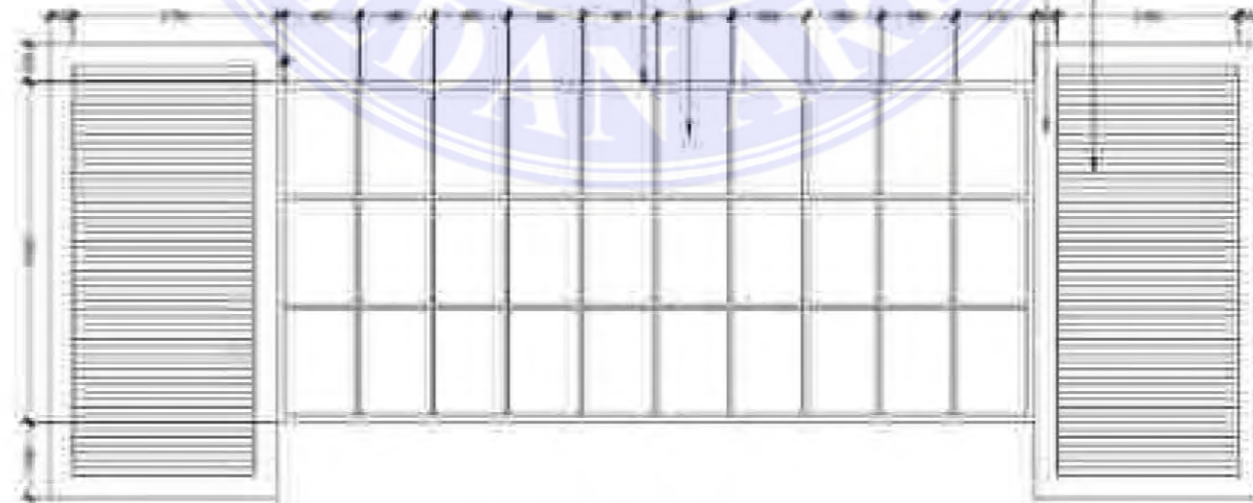
Document Accepted 23/1/25



ISOMETRI  
1:100



T SAMPING  
1:100



T DEPAN  
1:100



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS ALUMI

NAMA PROYEK

NUR SHADIN TRAJUMA CENTER

DISEN PEMBUBUNG

PARAF

ALHA MUFRI HASHTON  
ST., MSC.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

DETAIL ARSITEKTUR

1 : 500

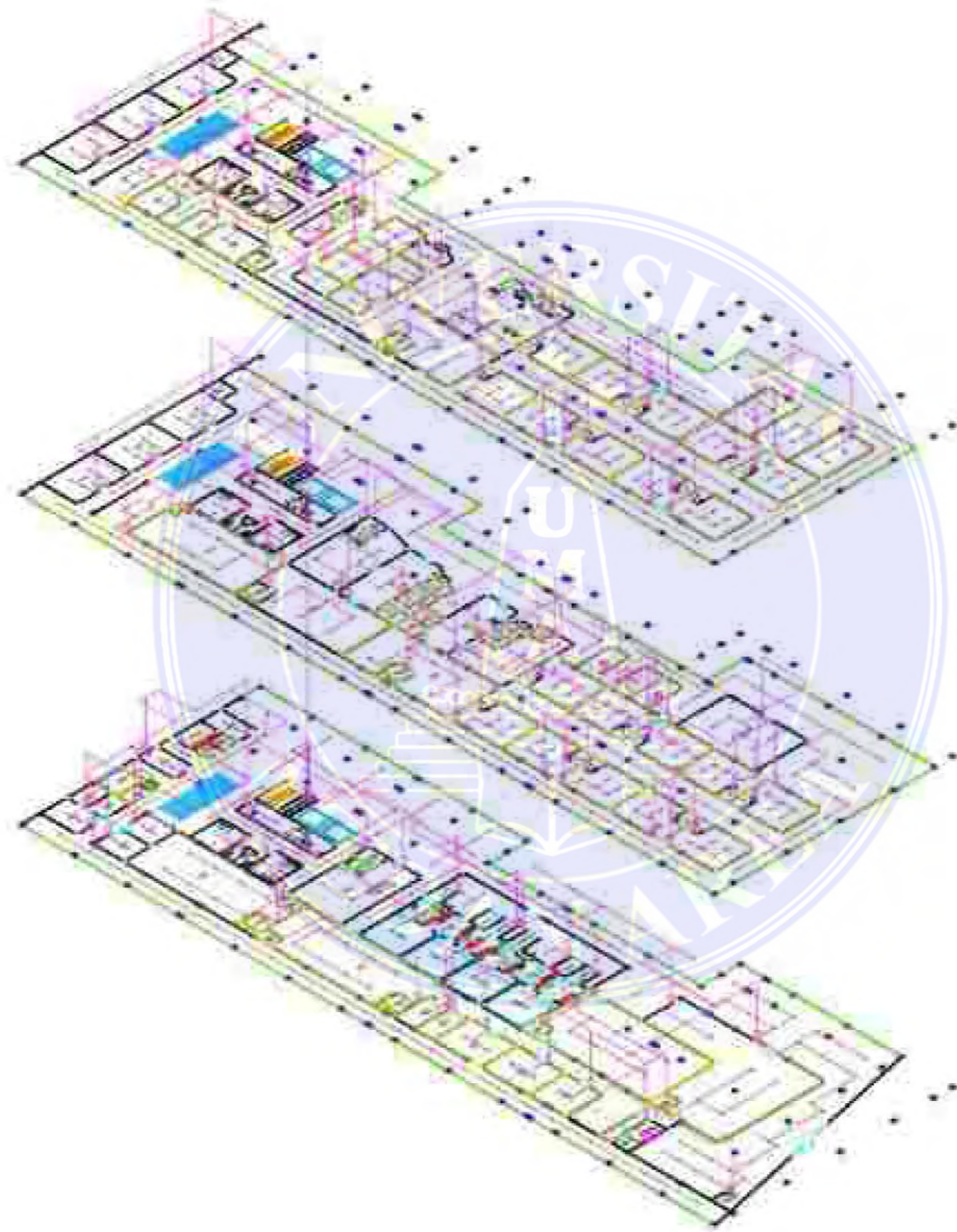
NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25

**KETERANGAN**

	KETERANGAN
	HEADQUARTER LISTRIK UTAMA
	DISTRIBUSI
	SALURAN LISTRIK
	DISTRIBUSI GANDA
	KOTAK LISTRIK
	DINDING
	STOP/SUPAI



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AHLI

NAMA PROYEK

RUR SAKADAH TRAUMA CENTER

Dosen Pembimbing	Paraf
------------------	-------

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

Nama Gambar	Skala
-------------	-------

INSTALASI LISTRIK	1:15
-------------------	------

No. Gambar	Kode Gambar
------------	-------------

Document Accepted 23/1/25

# ISOMETRI INSTALASI LISTRIK

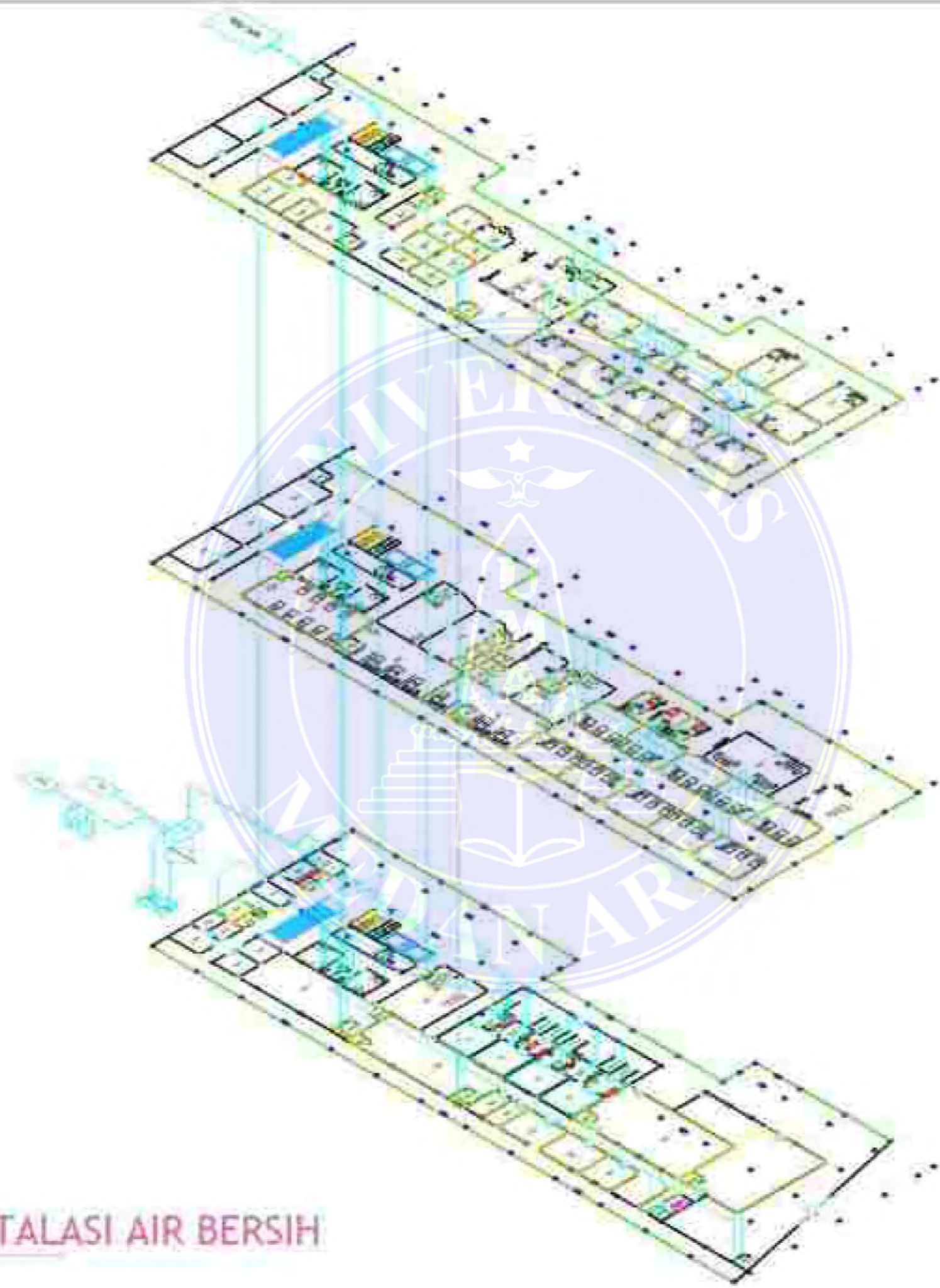
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



	BISTEM CARBON FILTER
	SAND FILTER
	PERISALAMAN DIETARY AIR WINDU
	SUMP POMPA
	SALURAN AIR BERSIH
	POMPA
	GROUND WATER TANK



## ISOMETRI INSTALASI AIR BERSIH

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TIJAS

TUGAS AHIR

NAMA PROYEK

RUI SAKINAH TRAUMA CENTER

DISEN PEMBUBING

PARAF

ALIA MELFIY HASLITON  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (MPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

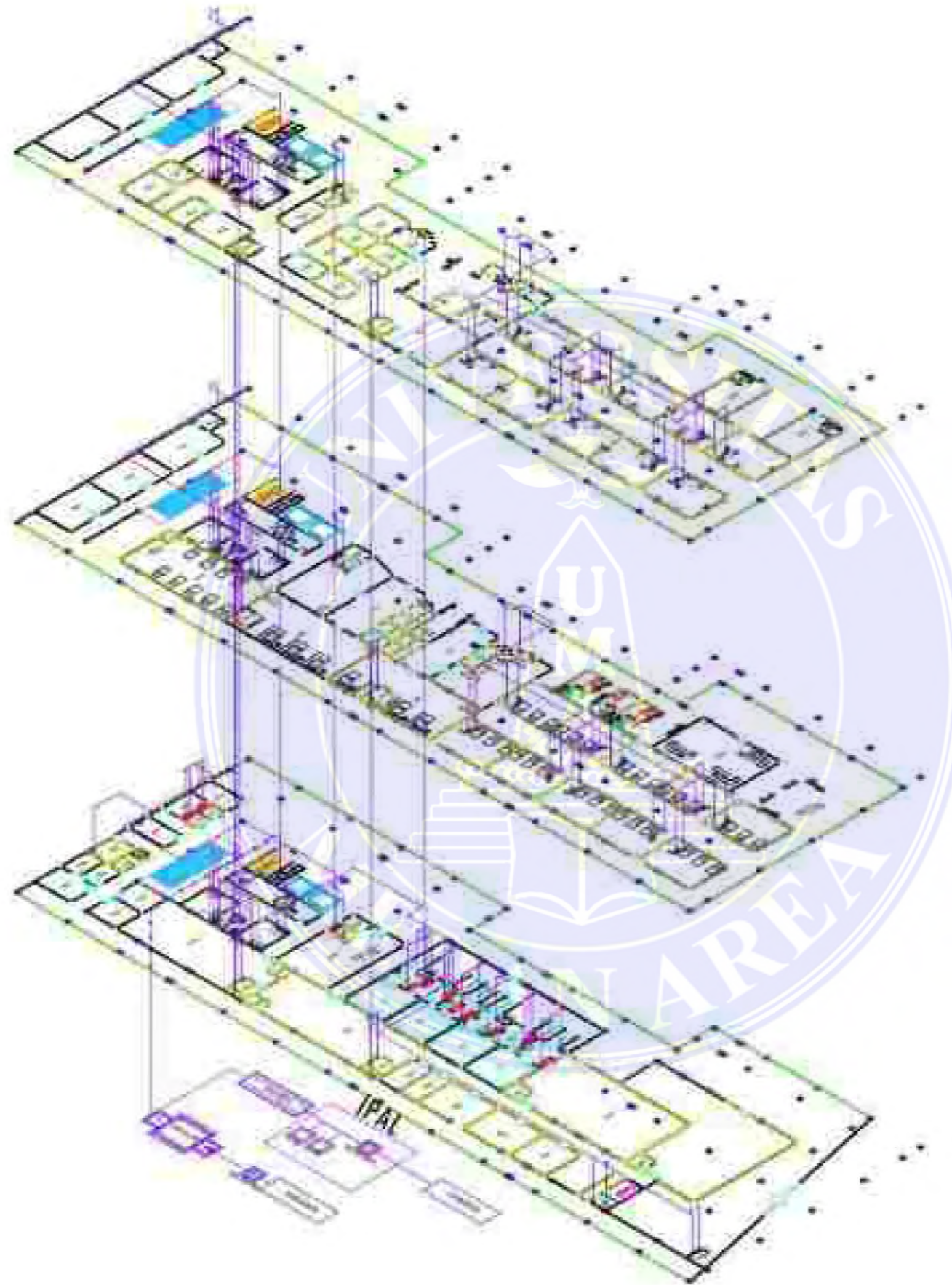
INSTALASI AIR BERSIH

1:15

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



## ISOMETRI INSTALASI AIR KOTOR

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS

TUGAS AIR KOTOR

NAMA PROYEK

NUR SAADAH TRAUMA CENTER

DOSEN PEMBUNBING

PARAF

ALIA MUFRI HASLITON  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM)

SAKINA SELFIRA  
 200140023

NAMA GAMBAR

SKALA

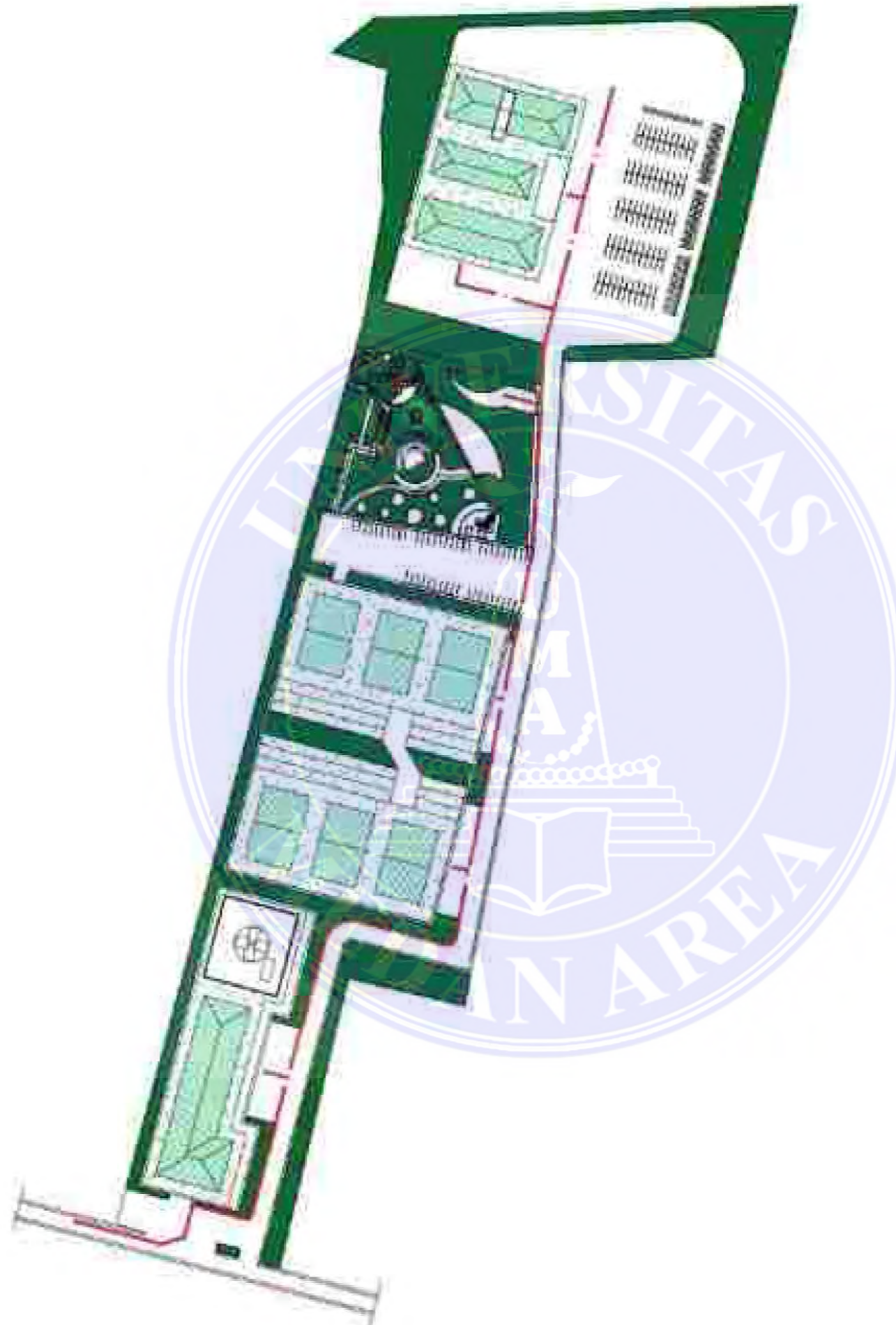
INSTALASI AIR KOTOR

1:15

NO. GAMBAR

KODE GAMBAR

Document Accepted 23/1/25



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS :

TUGAS ARBIB :

NAMA PROYEK :

RUH SAJDAH TRAUMA CENTER

DOKSEN PEMBIMBING :

BARAF :

ALLIA AULIYAH HASITON,  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM) :

SAKINA SELFIRA  
 208140023

NAMA GAMBAR :

SKALA :

SIRKULASI PEJALAMAN  
 KAKI

1:75

NO. GAMBAR :

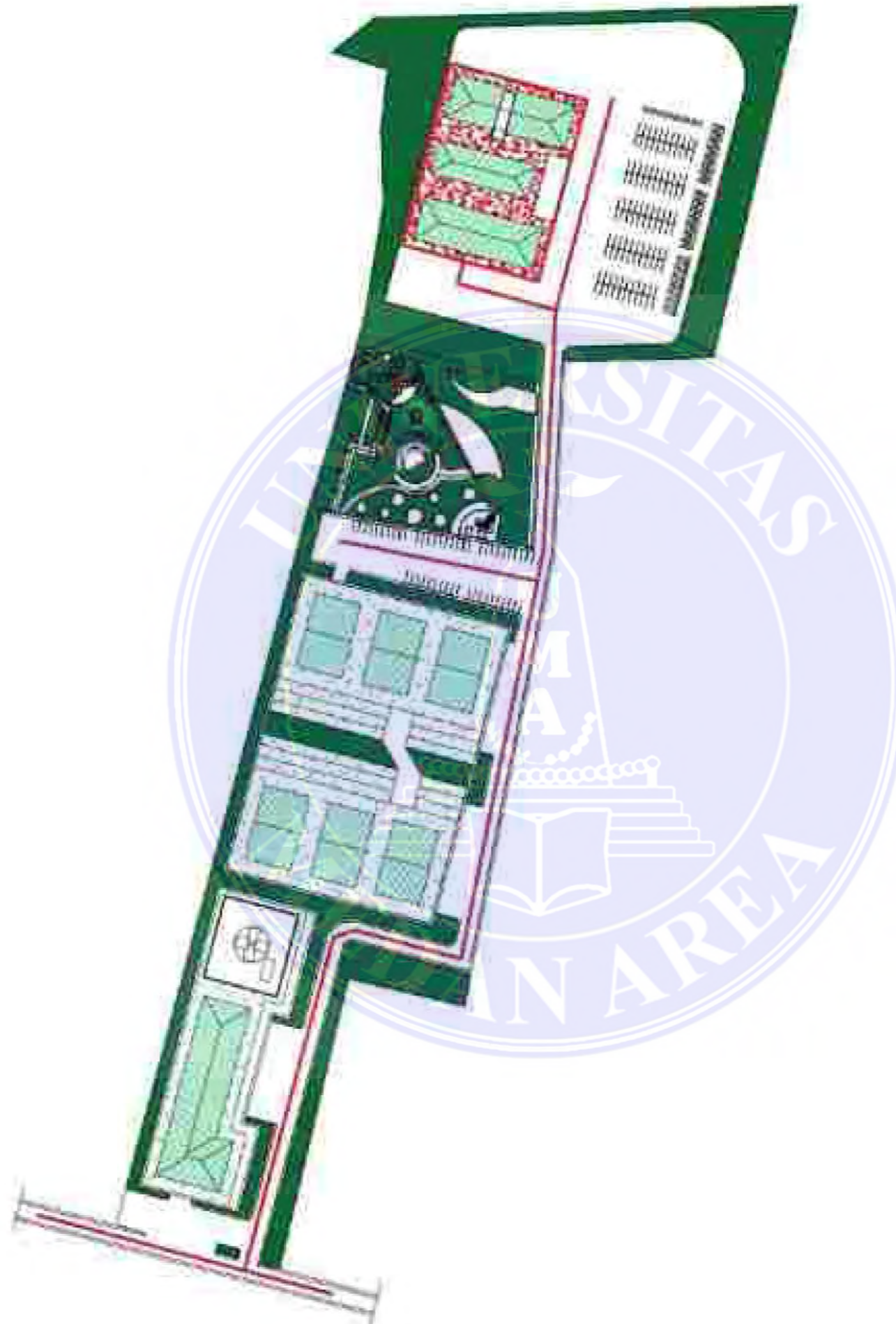
KODE GAMBAR :

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS :

TUGAS ARSITEKTUR :

NAMA PROYEK :

NUR SAJDAH TRAUMA CENTER

DOKSEN PEMBIMBING :

BARAF

ALLIA MULYATI HASITON,  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM) :

SAKINA SELFIRA  
 208140023

NAMA GAMBAR :

SKALA :

SIRKULASI KENDARAAN :

1:75

NO. GAMBAR :

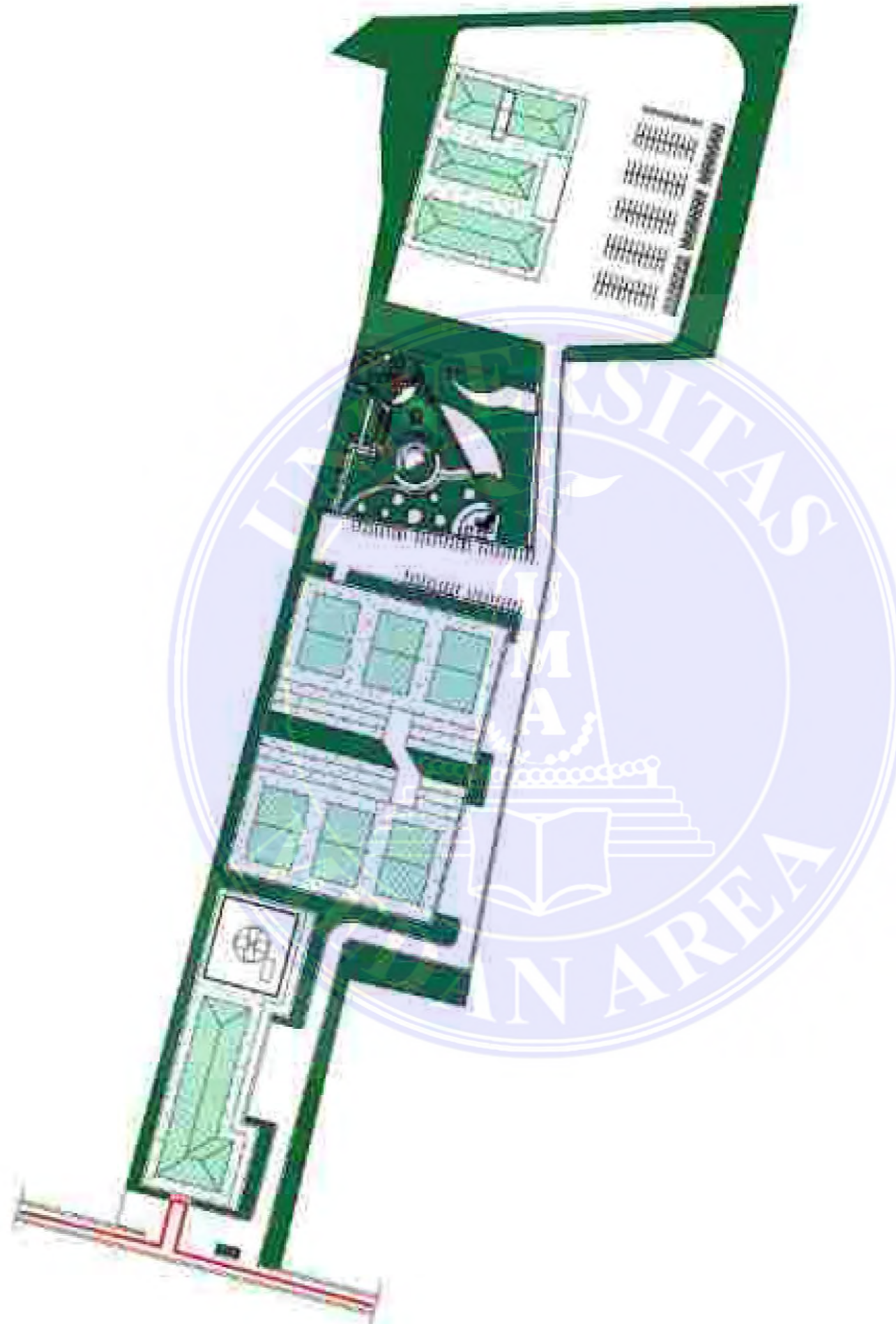
KODE GAMBAR :

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

CATATAN :

NAMA TUGAS :

TUGAS ARSITEKTUR :

NAMA PROYEK :

NUR SAJDAH TRAUMA CENTER

DOKSEN PEMBIMBING :

BARAF

ALLIA MULYATI HASITON,  
 ST., MSc.

NAMA MAHASISWA (NPM) :

SAKINA SELFIRA  
 208140023

NAMA GAMBAR :

SKALA :

SIRKULASI AMBULANCE

1:75

NO. GAMBAR :

KODE GAMBAR :

Document Accepted 23/1/25

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area