

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN PASAR TRADISIONAL
SUKARAMAI MEDAN DENGAN TEMA ARSITEKTUR
TROPIS**

SKRIPSI

OLEH :

ARI PUTRA NASUTION

158140002

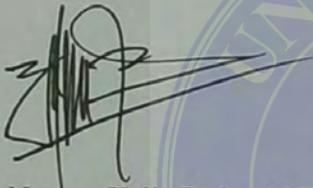


**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2019**

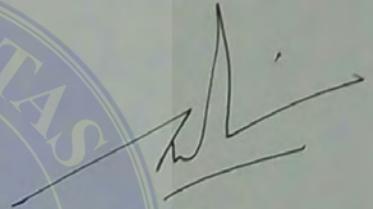
Judul Skripsi : PERENCANAAN PENGEMBANGAN PASAR TRADISIONAL
SUKARAMAI MEDAN DENGAN TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

Nama : Ari Putra Nasution
Npm : 158140002
Fakultas : Teknik Arsitektur

Disetujui Oleh:
Komisi pembimbing



Ir. Neneng Yulia Barky, M.T.
Pembimbing I



Aulia Muflih Nst, S.T., M.Sc.
Pembimbing II



Dr. Grace Yuswita Harahap, S.T., M.T.
Dekan Fakultas Teknik



Suprayitno, M.T.
Ka. Program Studi

Tanggal Lulus : Februari 2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR**

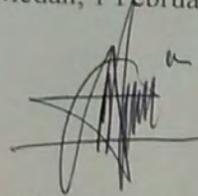
Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ari Putra Nasution
NPM : 158140002
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **PERENCANAAN PENGEMBANGAN PASAR TRADISIONAL SUKARAMAI MEDAN DENGAN TEMA ARSITEKTUR TROPIS**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 1 Februari 2020



Ari Putra Nasution

158140002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil dari karya orang lain telah di tuliskan sumbernya secara jelas sesuai 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 dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam tugas akhir ini.

Medan, 1 Februari 2020



Ari Putra Nasution

158140002

ABSTRAK

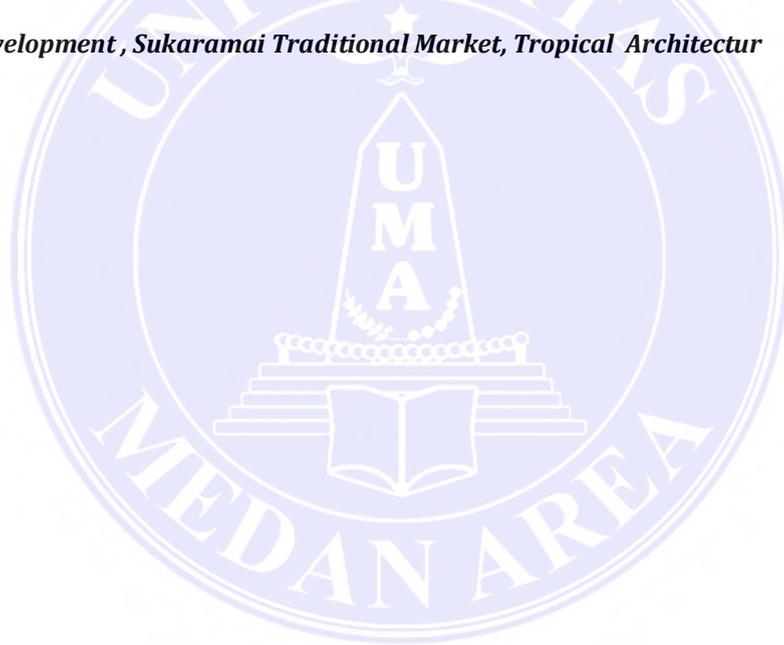
Sejak hadirnya pasar modern, pasar tradisional mengalami penurunan pendapatan. Namun keberadaannya bukanlah faktor utama penyisihan pasar tradisional. Pasar tradisional yang ada masih bergelut dengan permasalahan klasik tentang pengelolaan yang buruk, minimnya sarana dan prasarana, ketidaknyamanan berbelanja (kotor, semrawut, becek, kotor), dan pedagang yang semakin menjamur. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan perencanaan pengembangan pasar tradisional Sukaramai Medan, agar dapat meningkatkan kualitas pasar sebagai salah satu sarana penunjang di Kota Medan. Metode perancangan adalah cara berpikir dengan menyesuaikan rumusan masalah dan tujuan perancangan hingga menghasilkan suatu produk (hasil rancangan). Melalui metode perancangan, dapat memudahkan perancang dalam proses perancangan. Dalam perencanaan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai digunakan metode desain deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap fakta, kondisi, fenomena, variabel dan kondisi yang terjadi, sedangkan penelitian yang dilakukan juga menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Metode ini meliputi pengumpulan data, analisis data, interpretasi data, dan diakhiri dengan ide atau desain solusi yang mengacu pada analisis data. Perencanaan pembangunan Pasar Tradisional Sukaramai yang menggunakan konsep “Arsitektur Tropis” diharapkan mampu menghadirkan pasar yang lebih menarik dari segi arsitektur, tertata rapi, bersih, nyaman, hijau, serta memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti pasar modern. Pembuatan jalur sirkulasi dan ruang publik yang berkarakter dan ruang gerak khusus akan menarik minat pelanggan untuk datang dan mengelilingi pasar tradisional. Tidak hanya sebagai tempat jual beli kebutuhan sehari-hari tetapi juga diharapkan dapat menjadi tempat rekreasi saat para pelanggan datang ke Pasar Tradisional Sukaramai. Juga mampu menjadi solusi atas segala permasalahan yang ada di Pasar Tradisional sebelumnya.

Kata Kunci : Pengembangan, Pasar Tradisional Sukaramai, Arsitektur Tropis

Abstract

Since the presence of the modern market, the traditional one has experienced a decrease in revenue. Nevertheless, the presence of it is not the main factor in the setting aside from the traditional market. The existing traditional market still struggling with the classic problems about bad management, lack of facilities and infrastructure, shopping inconvenience (dirty, chaotic, muddy, dirty), and merchants are increasingly mushrooming. Based on these things, it needs to carry out the development planning of Sukaramai Medan traditional market, in order to be able to improve the quality of markets as one of the supporting facilities in Medan. The design method is the way of thinking by adjusting the formulation of the problem and the design goal until producing a product (design result). Through the design method, can ease the designer in the designing process. In the development planning of Sukaramai Traditional Market, the qualitative descriptive design method was used. The study aimed to reveal facts, conditions, phenomena, variable and condition occurred while conducted the research also describe the actual conditions. This method covered collecting data, analyzing data, interpreting data, and ending with an idea or design solution that referred to the data analysis. The development planning of Sukaramai Traditional Market will use the "Tropical Architecture" concept expected to be able to present a more attractive market in terms of architecture, orderly, clean, comfortable, green, and has complete facilities and infrastructure like the modern market. Making the circulation lane and public room with having a character and special of wiggle room will attract the customers to come and surround the traditional market. Not only is the trading place of daily needs but also expected to be a recreation area when the customers come to Sukaramai Traditional Market. Also being able to be the solution for all the problems exists in the previous Traditional Market.

Keywords: *The Development , Sukaramai Traditional Market, Tropical Architectur*





DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iii
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Pembahasan	4
1.6. Kerangka Pemikiran	5

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Pengembangan Pasar Tradisional	6
2.1.1. Definisi Pengemban	6
2.1.2. Definisi Pasar Tradisional	9
2.1.3. Peliraku Pengguna Pasar Tradisional	10
2.1.4. Prinsip Penataan Pasar Tradisional	12
2.1.5. Lokasi Pengembangan Pasar Tradisional	16
2.1.6. Jenis-Jenis Pasar Tradisional	18
2.1.7. Jenis Barang Dagangan Pasar Tradisional	19
2.1.8. Studi Banding Pasar Tradisional	19
II.2. Tinjauan Teoritis Arsitektur Tropis	21
2.2.1. Pengertian Arsitektur Tropis	21
2.2.2. Ciri Iklim Tropis	23
2.2.3. Kriteria Perencanaan Pada Iklim Tropis Lembab	24
2.2.4. Ciri-ciri Bangunan Arsitektur Tropis	32
2.25. Studi Banding Bangunan	35

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

3.1. Perumusan Ide	36
3.2. Identifikasi Masalah	36
3.3. Tujuan	37
3.4. Pencarian dan Pengolahan Data	37
3.5. Analisa Perancangan	39
3.6. Konsep Perancangan	39

BAB IV

ANALISA

4.1. Analisa Tapak	42
4.1.1. Analisa Pencapaian	44
4.1.2. Analisa Klimatologi	46
4.1.3. Analisa Vegetasi	49
4.1.4. Analisa Kebisingan	51
4.1.5. Analisa view	53
4.1.6. Analisa Parkir	55
4.2. Analisa Bangunan	57
4.2.1. Analisa Iklim	57
4.2.12. Analisa Vegetasi	62
4.1.1. Analisa Bentuk Dasar Bangunan	63
4.1.1. Analisa Struktur Bangunan	64
4.1.1. Analisa Utilitas	68

BAB V

KONSEP

4.1. Konsep Tapak	71
5.1.1. Konsep Tapak	71
5.1.2. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi	72
5.1.3. Konsep Klimatologi	73
5.1.3. Konsep Vegetasi	74
5.1.4. Konsep Kebisingan	75
5.1.5. Konsep view	76
4.1.6. Konsep Parkir	76

5.2. Konsep Bangunan	76
5.2.1. Konsep Klimatologi	77
5.2.2. Konsep Vegetasi Pada Bangunan	77
5.2.2. Konsep Ruang Bangunan	79
5.2.2. Konsep Gubahan Massa Bangunan	80
5.2.2. Konsep Struktur Bangunan	82
5.2.2. Konsep Utilitas	85
DAFTAR PUSTAKA	88



DAFTAR GAMBAR

Judul	Sub Judul	Skala
Site Plant		
Ground Plant		
Rencana Atap		
Denah	Denah Lantai 1	1 : 100
	Denah Lantai 2	1 : 100
	Denah Lantai 3	1 : 100
	Denah Lantai 4	1 : 100
	Denah Lantai 5	1 : 100
	Denah Lantai mezanin	1 : 100
	Tampak	Tampak Depan
Tampak Samping Kiri		1 : 100
Tampak Samping Kanan		1 : 100
Tampak Belakang		1 : 100
Potongan	Potongan A – A	1 : 100
	Potongan B – B	1 : 100
	Potongan C – C	1 : 100
	Potongan D – D	1 : 100
Struktur	Rencana Pondasi	1 : 100
	Detail Pondasi	1 : 20
	Denah Kolom	1 : 100
	Denah Sloof	1 : 100
	Pembalokan	1 : 100
	Denah Balok Basemen 1	1 : 100
	Denah Balok Basemen 2	1 : 100
	Denah Balok Basemen 3	1 : 100
	Denah Balok Lantai 1	1 : 100
	Denah Balok Lantai 2	1 : 100
	Denah Balok Lantai 3	1 : 100
	Denah Balok Lantai 4	1 : 100
	Denah Balok Lantai Mezanin	1 : 100
	Elektrikal	Rencana Elektrikal Basemen 1
Rencana Elektrikal Basemen 2		1 : 100
Rencana Elektrikal Basemen 3		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai 1		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai 2		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai 3		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai 4		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai 5		1 : 100
Rencana Elektrikal Lantai Mezanin	1 : 100	
Plumbing	Plumbing Lantai Basemen 1	1 : 100
	Plumbing Lantai Basemen 2	1 : 100
	Plumbing Lantai Basemen 3	1 : 100
	Plumbing Lantai 1	1 : 100
	Plumbing Lantai 2	1 : 100

	Plumbing Lantai 3	1 : 100
	Plumbing Lantai 4	1 : 100
	Plumbing Lantai 5	1 : 100
	Plumbing Lantai Mezanin	1 : 100
Detail	Detail Pondasi	
	Detail Kuda-Kuda Baja Ringan	



DAFTAR GAMBAR

Judul	Sub Judul	Skala
Site Plant		
Ground Plant		
Rencana Atap		
Denah	Denah Lantai 1	1 : 100
	Denah Lantai 2	1 : 100
	Denah Lantai 3	1 : 100
	Denah Lantai 4	1 : 100
	Denah Lantai 5	1 : 100
	Denah Lantai mezanin	1 : 100
Tampak	Tampak Depan	1 : 100
	Tampak Samping Kiri	1 : 100
	Tampak Samping Kanan	1 : 100
	Tampak Belakang	1 : 100
Potongan	Potongan A – A	1 : 100
	Potongan B – B	1 : 100
	Potongan C – C	1 : 100
	Potongan D – D	1 : 100
Struktur	Rencana Pondasi	1 : 100
	Detail Pondasi	1 : 20
	Denah Kolom	1 : 100
	Denah Sloof	1 : 100
	Pembalokan	1 : 100
	Denah Balok Basemen 1	1 : 100
	Denah Balok Basemen 2	1 : 100
	Denah Balok Basemen 3	1 : 100
	Denah Balok Lantai 1	1 : 100
	Denah Balok Lantai 2	1 : 100
	Denah Balok Lantai 3	1 : 100
	Denah Balok Lantai 4	1 : 100
	Denah Balok Lantai Mezanin	1 : 100
Elektrikal	Rencana Elektrikal Basemen 1	1 : 100
	Rencana Elektrikal Basemen 2	1 : 100
	Rencana Elektrikal Basemen 3	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai 1	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai 2	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai 3	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai 4	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai 5	1 : 100
	Rencana Elektrikal Lantai Mezanin	1 : 100
Plumbing	Plumbing Lantai Basemen 1	1 : 100
	Plumbing Lantai Basemen 2	1 : 100
	Plumbing Lantai Basemen 3	1 : 100
	Plumbing Lantai 1	1 : 100
	Plumbing Lantai 2	1 : 100

	Plumbing Lantai 3	1 : 100
	Plumbing Lantai 4	1 : 100
	Plumbing Lantai 5	1 : 100
	Plumbing Lantai Mezanin	1 : 100
Detail	Detail Pondasi	
	Detail Kuda-Kuda Baja Ringan	



KATA PENGANTAR

~ ل الحمد لله وحده ولا شريك له ~

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir yang berjudul “**Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai Medan Dengan Tema Arsitektur Tropis**” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari pencarian data, perizinan, hingga penyusunan tugas akhir ini tidak bisa terlepas dari berbagai pihak yang turut serta membantu terselenggaranya penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. **Ir. Neneng Yulia Barky, M.T.** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir I yang juga telah banyak membantu penulis dalam memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat dibutuhkan.
2. **Aulia Muflih Nasution, S.T., M.Sc.** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir II yang juga telah banyak membantu penulis dalam memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat dibutuhkan.
3. **Perpustakaan Universitas Medan Area Kampus I**
4. **Ayah & Ibu serta Keluarga**, yang selalu memberikan semangat untuk tetap berusaha dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. **Teman-teman Studio stambuk 2015**, yang berjuang bersama agar terselainya Tugas Akhir ini.
6. Serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah mendukung dan membantu selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Skripsi masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga Perencanaan dan Perancangan Arsitektur pada tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi Penulis pribadi dan semuanya, Aamiin aamiin yaa Rabbal Aalamiin.

~ ول الحمد لله وحده ولا شريك له ~

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Akibat kehadiran pasar modern, pasar tradisional merasakan penurunan pendapatan. Meskipun demikian, kehadiran pasar modern bukan merupakan penyebab utama tersisihnya pasar tradisional. Pasar tradisional yang ada masih bergelut dengan permasalahan klasik seputar pengelolaan dan manajemen pasar yang buruk, sarana dan prasarana yang sangat minim, ketidaknyamanan berbelanja, (kumuh, semrawut, becek, kotor) serta pedagang yang semakin menjamur sehingga menambah sesak dan mengurangi sirkulasi pegerakan dalam pasar maupun diluar sehingga menimbulkan masalah baru seperti kemacetan lalu lintas. Tidak hanya itu, kelemahan desain arsitektural dari pasar tradisional juga sangat berdampak pada keberadaan pasar tradisional. Keadaan ini secara tidak langsung menguntungkan pasar modern.

Pasar tradisional Sukaramai di medan yang berada pada persimpangan Jl. AR. Hakim, Jl. Denai dan Jl. Sutrisno merupakan Pasar Tradisional Terbesar No.1 di Kecamatan Medan Area milik Pemerintahan Kota Medan. Pasar ini memiliki tempat tersendiri di hati masyarakat. Namun berbagai permasalahan-permasalahan umum yang terjadi pada pasar tradisional masih juga terjadi pada Pasar Tradisional Sukaramai di medan, seperti pengaturan area perdagangan yang tidak teratur, pengelolaan pola sirkulasi (manusia, barang, dan kendaraan) yang kurang baik, serta minimnya sarana dan prasarana penunjang pasar seperti area parkir, tempat sampah, sistem keamanan, system saluran air bersih dan lain-lain. Hal ini diperkuat dengan beberapa media yang memberitakan tentang buruknya pasar traditional Sukaramai sebagai berikut. "Dalam sidak itu, Enggar melihat dan menemukan pasar tradisional tersebut, dengan kondisi kumuh dan kotor. Enggar menilai pasar milik Pemerintah Kota (Pemko) Medan itu, tidak memberikan pedagang tempat untuk berjualan dan begitu juga, masyarakat untuk berbelanja. Atas hal itu, banyak pedagang lebih memilih berjualan di luar pasar atau di badan jalan ketimbang di dalam pasar. "Pedagang yang ada di dalam banyak mengeluh. Karena, dagangan mereka kalah dengan pedagang yang berjualan di luar," kata Enggar di Pasar Sukaramai Medan, Sabtu (29/12/2018). (Tribun Medan 2018:30).

Walaupun dengan berbagai masalah yang ada, pasar tradisional itu tetap ramai dikunjungi oleh masyarakat sekitar. Diberitakan juga dalam sebuah media bahwa harga dagangan yang berada di luar bangunan pasar Sukaramai memiliki harga yang lebih murah di banding dengan yang ada didalam bangunan . “Pelanggan lain, Titi mengatakan, sudah terbiasa belanja barang dapur di Pasar Tradisional Sukaramai. Walaupun tidak nyaman dengan sempitnya jalanan, soal harga memaksanya terus membeli kebutuhan pokok di Pasar Tradisional Sukaramai."Di Pajak Halat mahal. Di pajak dalam pun lebih mahal Rp 2000 daripada di pinggir jalan. Kan lumayan harga murah," ungkapnya.(Harian Analisa, 2016:15). Dalam sebuah wawancara,“Gubernur Sumatera Utara Edy Rahmayadi menginginkan seluruh pasar di Sumut nyaman dikunjungi. Menurutnya, pasar bukan hanya tempat jual-beli, tetapi juga bisa menjadi tempat rekreasi yang menarik. Hal itu disampaikannya ketika bertemu pengurus Organisasi Pedagang Pasar Sumut (OP2SU) di kantornya. "Sebagian besar pasar masih kurang nyaman untuk didatangi. Saya bercita-cita pasar-pasar kita seperti Jepang, Perancis atau Thailand. Pasarnya bersih dan nyaman, karena bagi saya ke pasar itu rekreasi, hiburan. Jalan bersama keluarga dan senang berada di sana,” kata Edy dikutip dari keterangan resminya”. (Kompas,2019:05).

Berdasarkan hal-hal tersebut maka perlu dilakukan Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai Medan, agar dapat meningkatkan kualitas pasar sebagai salah satu fasilitas penunjang di Medan. Perencanaan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini juga diperkuat dengan beberapa pemberitaan dimedia salah satunya, “Karena itu PD Pasar Kota Medan akan membuat solusi dengan format yang tepat, yakni menyatukan pedagang di kedua lokasi itu, sehingga tidak ada lagi berjulan di pinggir jalan. Kemacetan juga dapat dieliminir sehingga tidak merugikan pengguna jalan raya. Ini program yang akan kita laksanakan. Mengenai bagaimana teknis pelaksanaannya, akan dimatangkan melalui rapat koordinasi dengan instansi terkait dan stakeholder, sehingga program dapat berjalan sejalan dengan visi misi Pemko Medan dalam melakukan penataan kepada pedagang”.(Analisa,2017:25).

Perencanaan Pengembangan pasar Tradisional Sukaramai menggunakan konsep “Arsitektur Tropis” diharapkan mampu menghadirkan pasar yang lebih menarik dari segi arsitektural, tertata, bersih, nyaman, hijau, serta memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti pasar modern. Membuat jalur sirkulasi dan ruang public dengan ruang gerak yang berkarakter dan khas agar pengunjung lebih tertarik untuk datang dan mengelilingi pasar tradisional. Bukan hanya sebagai tempat jual-beli kebutuhan pokok sehari-hari akan tetapi juga diharapkan setiap kali pengunjung yang datang dapat merasa seperti berekreasi di Pasar Tradisional Sukaramai. Serta dapat menjawab semua permasalahan yang ada pada Pasar Tradisional sebelumnya.

I.2. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang ada pada Pasar Tradisional yang ada sekarang yaitu kurang luasnya area pedagang dengan fasilitas yang baik dan tidak adanya penataan yang jelas terhadap tempat pedagang dan kurang matangnya perencanaan dari bangunan Pasar Tradisional Sukaramai. Bila tidak ditangani dengan serius maka akan dapat menimbulkan masalah baru yang sulit untuk diselesaikan

I.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini adalah memperluas area pedagang dengan fasilitas pendukung yang baik sehingga dapat menampung para pedagang yang berjualan di pinggir jalan serta menata Pasar Tradisional Sukaramai medan

Dan tujuan dari Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini adalah untuk mendapatkan area pedagang yang luas dengan menggunakan konsep “Arsitektur Tropis”

I.4. BATASAN MASALAH

Hanya membahas tentang arsitektur dan penataan kembali Pasar Tradisional.

I.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika laporan makalah ini secara garis besar adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

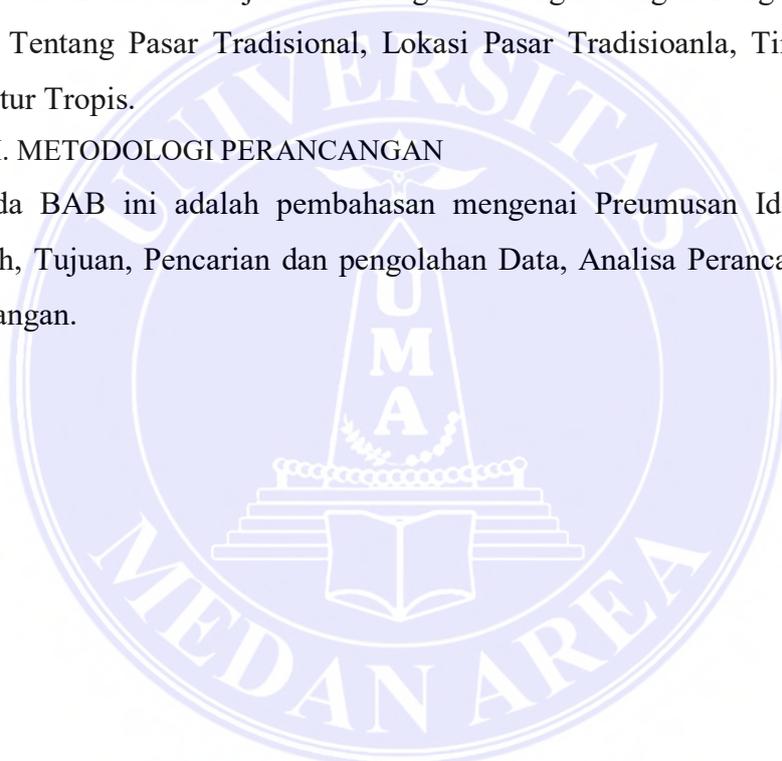
Pada BAB ini akan dibahas tentang latar belakang pemilihan judul Tugas Akhir, Maksud dan Tujuan, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Sistematika Pembahasan, dan Kerangka Berfikir.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

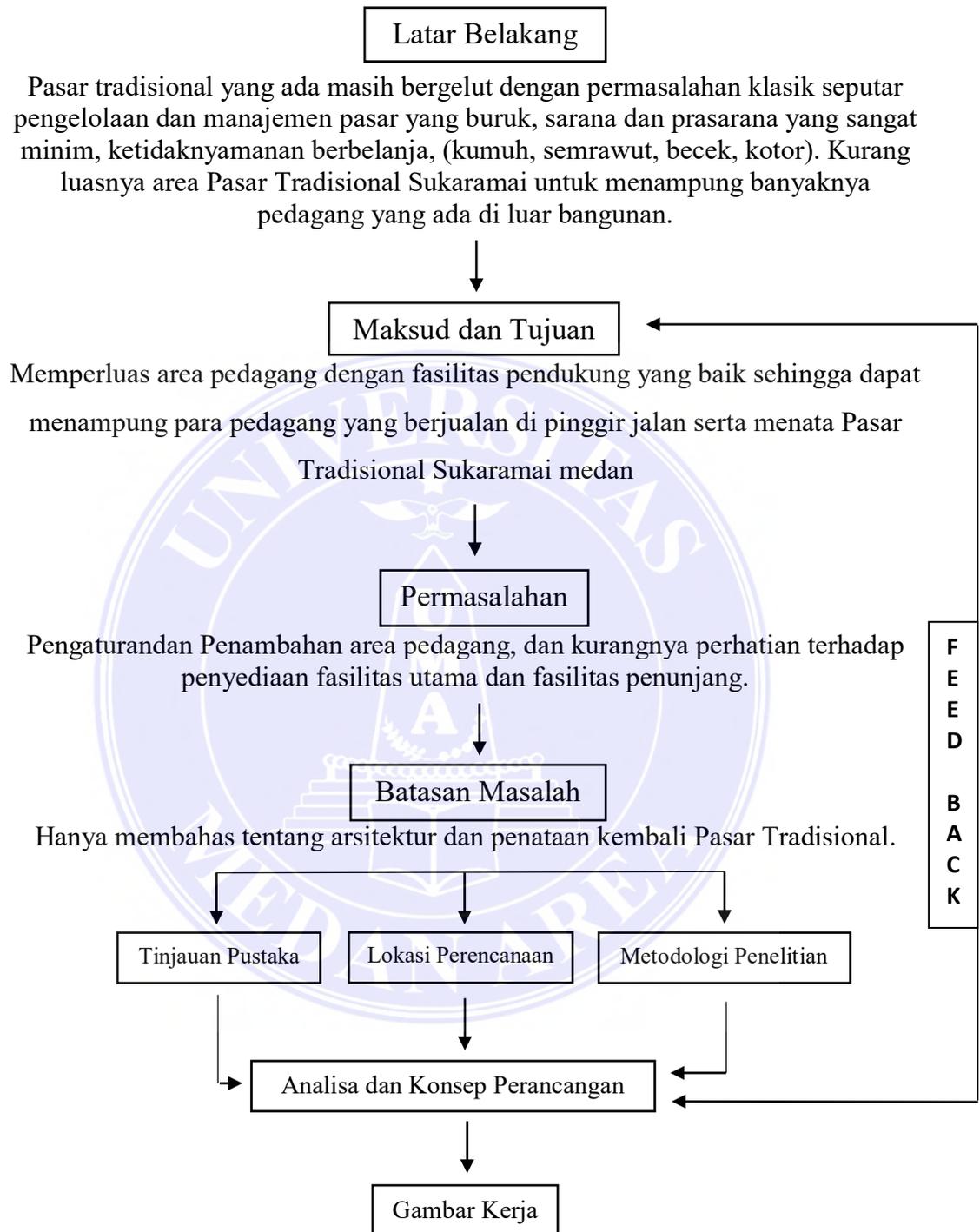
Pada BAB ini akan dijabarkan Pengerian Pengembangan Bangunan, Tinjauan Umum Tentang Pasar Tradisional, Lokasi Pasar Tradisioanla, Tinjauan Umum Arsitektur Tropis.

BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN

Pada BAB ini adalah pembahasan mengenai Preumusan Ide, Identifikasi Masalah, Tujuan, Pencarian dan pengolahan Data, Analisa Perancangan, Konsep Perancangan.



I.6. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Akibat kehadiran pasar modern, pasar tradisional merasakan penurunan pendapatan. Meskipun demikian, kehadiran pasar modern bukan merupakan penyebab utama tersisihnya pasar tradisional. Pasar tradisional yang ada masih bergelut dengan permasalahan klasik seputar pengelolaan dan manajemen pasar yang buruk, sarana dan prasarana yang sangat minim, ketidaknyamanan berbelanja, (kumuh, semrawut, becek, kotor) serta pedagang yang semakin menjamur sehingga menambah sesak dan mengurangi sirkulasi pergerakan dalam pasar maupun diluar sehingga menimbulkan masalah baru seperti kemacetan lalu lintas. Tidak hanya itu, kelemahan desain arsitektural dari pasar tradisional juga sangat berdampak pada keberadaan pasar tradisional. Keadaan ini secara tidak langsung menguntungkan pasar modern.

Pasar tradisional Sukaramai di medan yang berada pada persimpangan Jl. AR. Hakim, Jl. Denai dan Jl. Sutrisno merupakan Pasar Tradisional Terbesar No.1 di Kecamatan Medan Area milik Pemerintahan Kota Medan. Pasar ini memiliki tempat tersendiri di hati masyarakat. Namun berbagai permasalahan-permasalahan umum yang terjadi pada pasar tradisional masih juga terjadi pada Pasar Tradisional Sukaramai di medan, seperti pengaturan area perdagangan yang tidak teratur, pengelolaan pola sirkulasi (manusia, barang, dan kendaraan) yang kurang baik, serta minimnya sarana dan prasarana penunjang pasar seperti area parkir, tempat sampah, sistem keamanan, system saluran air bersih dan lain-lain. Hal ini diperkuat dengan beberapa media yang memberitakan tentang buruknya pasar traditional Sukaramai sebagai berikut. "Dalam sidak itu, Enggar melihat dan menemukan pasar tradisional tersebut, dengan kondisi kumuh dan kotor. Enggar menilai pasar milik Pemerintah Kota (Pemko) Medan itu, tidak memberikan pedagang tempat untuk berjualan dan begitu juga, masyarakat untuk berbelanja. Atas hal itu, banyak pedagang lebih memilih berjualan di luar pasar atau di badan jalan ketimbang di dalam pasar. "Pedagang yang ada di dalam banyak mengeluh. Karena, dagangan mereka kalah dengan pedagang yang berjualan di luar," kata Enggar di Pasar Sukaramai Medan, Sabtu (29/12/2018). (Tribun Medan 2018:30).

Walaupun dengan berbagai masalah yang ada, pasar tradisional itu tetap ramai dikunjungi oleh masyarakat sekitar. Diberitakan juga dalam sebuah media bahwa harga dagangan yang berada di luar bangunan pasar Sukaramai memiliki harga yang lebih murah di banding dengan yang ada didalam bangunan . “Pelanggan lain, Titi mengatakan, sudah terbiasa belanja barang dapur di Pasar Tradisional Sukaramai. Walaupun tidak nyaman dengan sempitnya jalanan, soal harga memaksanya terus membeli kebutuhan pokok di Pasar Tradisional Sukaramai."Di Pajak Halat mahal. Di pajak dalam pun lebih mahal Rp 2000 daripada di pinggir jalan. Kan lumayan harga murah," ungkapny.(Harian Analisa, 2016:15). Dalam sebuah wawancara,“Gubernur Sumatera Utara Edy Rahmayadi menginginkan seluruh pasar di Sumut nyaman dikunjungi. Menurutnya, pasar bukan hanya tempat jual-beli, tetapi juga bisa menjadi tempat rekreasi yang menarik. Hal itu disampaikannya ketika bertemu pengurus Organisasi Pedagang Pasar Sumut (OP2SU) di kantornya. "Sebagian besar pasar masih kurang nyaman untuk didatangi. Saya bercita-cita pasar-pasar kita seperti Jepang, Perancis atau Thailand. Pasarnya bersih dan nyaman, karena bagi saya ke pasar itu rekreasi, hiburan. Jalan bersama keluarga dan senang berada di sana,” kata Edy dikutip dari keterangan resminya”. (Kompas,2019:05).

Berdasarkan hal-hal tersebut maka perlu dilakukan Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai Medan, agar dapat meningkatkan kualitas pasar sebagai salah satu fasilitas penunjang di Medan. Perencanaan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini juga diperkuat dengan beberapa pemberitaan dimedia salah satunya, “Karena itu PD Pasar Kota Medan akan membuat solusi dengan format yang tepat, yakni menyatukan pedagang di kedua lokasi itu, sehingga tidak ada lagi berjulan di pinggir jalan. Kemacetan juga dapat dieliminir sehingga tidak merugikan pengguna jalan raya. Ini program yang akan kita laksanakan. Mengenai bagaimana teknis pelaksanaannya, akan dimatangkan melalui rapat koordinasi dengan instansi terkait dan stakeholder, sehingga program dapat berjalan sejalan dengan visi misi Pemko Medan dalam melakukan penataan kepada pedagang”.(Analisa,2017:25).

Perencanaan Pengembangan pasar Tradisional Sukaramai menggunakan konsep “Arsitektur Tropis” diharapkan mampu menghadirkan pasar yang lebih menarik dari segi arsitektural, tertata, bersih, nyaman, hijau, serta memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti pasar modern. Membuat jalur sirkulasi dan ruang public dengan ruang gerak yang berkarakter dan khas agar pengunjung lebih tertarik untuk datang dan mengelilingi pasar tradisional. Bukan hanya sebagai tempat jual-beli kebutuhan pokok sehari-hari akan tetapi juga diharapkan setiap kali pengunjung yang datang dapat merasa seperti berekreasi di Pasar Tradisional Sukaramai. Serta dapat menjawab semua permasalahan yang ada pada Pasar Tradisional sebelumnya.

I.2. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang ada pada Pasar Tradisional yang ada sekarang yaitu kurang luasnya area pedagang dengan fasilitas yang baik dan tidak adanya penataan yang jelas terhadap tempat pedagang dan kurang matangnya perencanaan dari bangunan Pasar Tradisional Sukaramai. Bila tidak ditangani dengan serius maka akan dapat menimbulkan masalah baru yang sulit untuk diselesaikan

I.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini adalah memperluas area pedagang dengan fasilitas pendukung yang baik sehingga dapat menampung para pedagang yang berjualan di pinggir jalan serta menata Pasar Tradisional Sukaramai medan

Dan tujuan dari Perencanaan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini adalah untuk mendapatkan area pedagang yang luas dengan menggunakan konsep “*Arsitektur Tropis*”

I.4. BATASAN MASALAH

Hanya membahas tentang arsitektur dan penataan kembali Pasar Tradisional.

I.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika laporan makalah ini secara garis besar adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

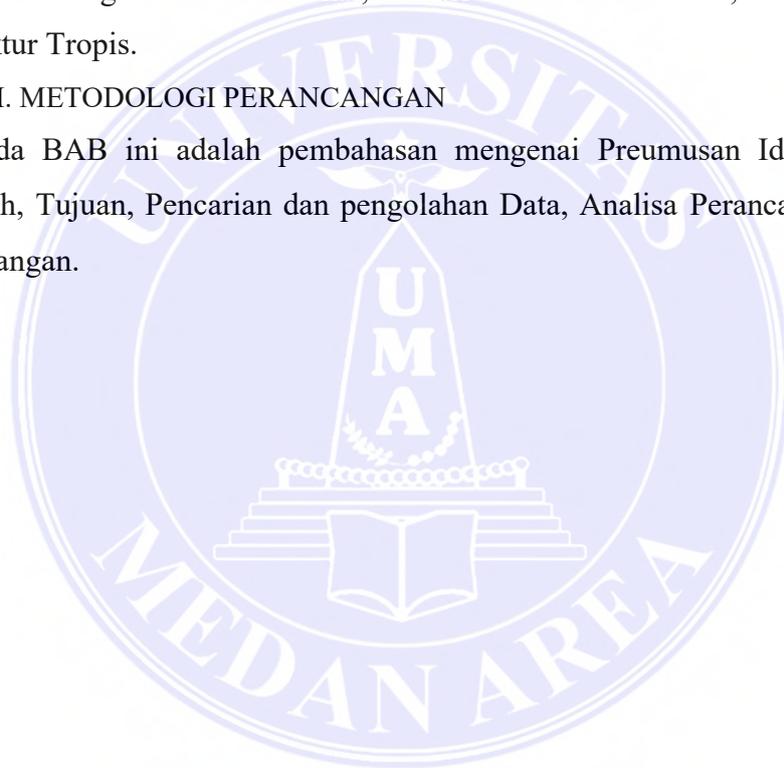
Pada BAB ini akan dibahas tentang latar belakang pemilihan judul Tugas Akhir, Maksud dan Tujuan, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Sistematika Pembahasan, dan Kerangka Berfikir.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

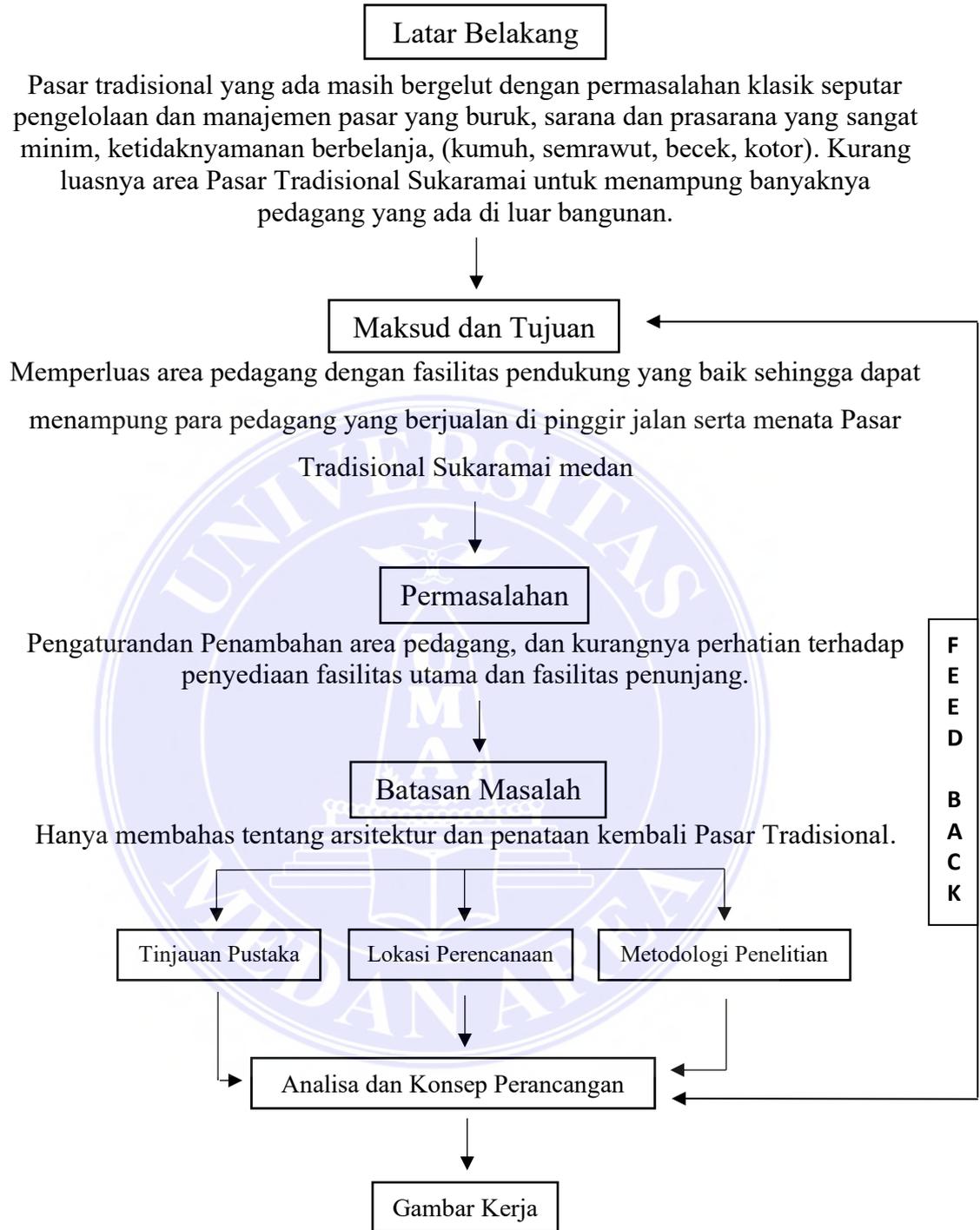
Pada BAB ini akan dijabarkan Pengerian Pengembangan Bangunan, Tinjauan Umum Tentang Pasar Tradisional, Lokasi Pasar Tradisioanla, Tinjauan Umum Arsitektur Tropis.

BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN

Pada BAB ini adalah pembahasan mengenai Preumusan Ide, Identifikasi Masalah, Tujuan, Pencarian dan pengolahan Data, Analisa Perancangan, Konsep Perancangan.



I.6. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. TINJAUAN UMUM PENGEMBANGAN PASAR TRADISIONAL

2.1.1 Definisi Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Dan lebih dijelaskan lagi dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia karya WJS Poerwadarminta, bahwa pengembangan adalah perbuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna (pikiran, pengetahuan dan sebagainya). Dari uraian diatas pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Pengembangan dapat berupa proses, produk dan rancangan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru.

Bangunan adalah struktur buatan manusia yang terdiri atas dinding dan atap yang didirikan secara permanen di suatu tempat. Bangunan juga biasa disebut dengan rumah dan gedung, yaitu segala sarana, prasarana atau infrastruktur dalam kebudayaan atau kehidupan manusia dalam membangun peradabannya. Bangunan memiliki beragam bentuk, ukuran, dan fungsi, serta telah mengalami penyesuaian sepanjang sejarah yang disebabkan oleh beberapa faktor, seperti bahan bangunan, kondisi cuaca, harga, kondisi tanah, dan alasan estetika.

Dari pengertian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Pengembangan Bangunan adalah suatu proses, cara dan perbuatan menjadikan bertambah yang memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru yang kemudian diterapkan kedalam perencanaan dan perancangan bangunan sehingga menghasilkan sarana prasarana atau infrastruktur dalam kebudayaan atau kehidupan manusia dalam membangun peradapan.

Langkah-langkah untuk memutuskan pengembangan yang harus dilakukan adalah menentukan desain tersebut harus mencerminkan penggabungan dengan kombinasi yang dikehendaki atau yang cocok dengan fungsi bangunan tersebut. Dibawah ini beberapa faktor dan pengaruh yang dapat memberikan tanggapan desain pada kebutuhan pengembangan bangunan antara lain :

1. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional yang akan diwadahi bangunan merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam menentukan desain pengembangan bangunan. Kebutuhan fungsi disini bukan hanya mencakup luasan tapi juga kebutuhan lainnya.

2. Pengaruh bangunan existing

Adapun beberapa alternatif pemecahan terhadap bangunan eksisting dalam penambahan bangunan bersejarah dan menonjola arsitekturnya(eksterior) antara lain :

- a. Metode duplikasi; yaitu menambah sesuatu dengan berusaha menicplak desain aslinya.
- b. Metode kontras; yaitu bangunan baru memiliki rancangan baru yang tidak merusak dan diatur secara simetris sepanjang garis sumbu utama yang sebenarnya, sekaligus mendorong konsep yang ada.
- c. Metode recall; yaitu penggabungan elemen-elemen bangunan lama yang menonjol pada bangunan baru, agar cocok dengan struktur yang ada dengan cara yang lebih kontemporer.
- d. Metode konteks; yaitu pertentangan antara detail dominan dari arsitektur bangunan lama dan arsitektur sekarang untuk mencari ekspresi kontemporer, konflik masalah estetika sering muncul ketika diajukan proyek penambahan bangunan bersejarah
- e. Metode transisi; yaitu merupakan suatu konsep kombinasi dimana penambahan memberikan kontras namun mempunyai transisi atau peralihan diantaranya.

3. Bentuk dan ukuran

Bentuk dan struktur lama akan membarikan pengaruh yang besar pada penambahan. Desainer diharuskan untuk menciptakan suatu bentuk

kombinasi yang padu. Keuntungannya perancang mempunyai sesuatu yang dapat dijadikan dasar dari penambahan yang dapat diukur dan dianalisa.

4. Site dan tapak

Site dan tapak menjadi penentu pengembangan apa yang akan digunakan. Aspek-aspek seperti ukuran, bentuk, lahan kosong dan posisi bangunan eksisting pada tapak juga akan memberikan pengaruh yang sangat besar.

5. Struktur

Struktur eksisting semula bila dirancang untuk penambahan lantai, perancang akan mendapat alternatif pengembangan arah vertikal atau horizontal bila tersedia ruang dalam tapak.

6. Sistem mekanikal dan elektrik

Faktor yang perlu dipertimbangkan pada sistem ini adalah bahwa apakah yang paling baik menggantikan sistem semula untuk menjadi resultan bangunan yang paling efisien dan efektif.

7. Faktor estetika

Penampilan bangunan akan memberikan pengaruh yang besar pada susunan yang dihasilkan. Dalam proyek pengembangan keputusan harus dibuat mengenai penampilan antara keduanya baik yang eksisting maupun yang baru serta hubungan antara keduanya. Pertimbangan estetika ini menyangkut beberapa aspek yaitu ;

- a. Lingkungan visual
- b. Skala
- c. Kontras
- d. Bentuk
- e. Irama
- f. Tambahan sebagai latar belakang
- g. Sambungan

8. Aspek kontekstual

Pengembangan bukan hanya pada hubungan antara bangunan lama dan baru akan tetapi juga terhadap lingkungan sekitar bagian bangunan tersebut.

9. Pengembangan selanjutnya(masa depan)

Banyak bangunan yang menunjukkan penambahan ruang yang berlanjut sepanjang tahun. Dibawah ini diuraikan beberapa penambahan antara lain :

- a. Penambahan horizontal
- b. Penambahan yang berhubungan
- c. Pengembangan modular
- d. Pertumbuhan alamiah
- e. Penambahan vertikal
- f. Pengembangan kedalam
- g. Pengembangan sebagai penutup

2.1.2 Definisi Pasar Tradisional

Indriati dan Widyatmoko (2008) mendefinisikan pasar tradisional sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli yang ditandai dengan adanya interaksi secara langsung antara penjual dan pembeli berupa transaksi tawar-menawar. Biasanya pasar ini terdiri dari kios, los maupun dasaran terbuka yang dibuka oleh penjual maupun pengelola pasar. Di pasar ini dapat ditemukan banyak jenis barang dagangan seperti buah-buahan, sayur-mayur, ikan, daging, pakaian serta barang loak. Indriati dan Widyatmoko (2008) juga menjelaskan bahwa pasar tradisional menempati ruang tersendiri hati para konsumennya dengan keramah-tamahan yang khas, otentik, dan tanpa dibuat-buat. Dalam pasar ini, interaksi antara penjual dan pembeli bukan hanya tindakan untuk memenuhi kebutuhan dalam hal ekonomis, namun juga untuk memenuhi kebutuhan sosial. Berlangsungnya interaksi antara penjual dan pembeli di pasar ini menunjukkan bahwa manusia adalah *homo socius*, makhluk yang tidak bisa hidup tanpa orang lain. Di sini dapat terlihat bahwa pasar bukan hanya institusi yang mengutamakan keuntungan, tetapi juga memiliki makna sosial.

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern. Pasar Tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar-menawar. Pasar tradisional jugadapat berarti sebagai tempat berlangsungnya kegiatan jual-beli yang dilakukan secara langsung oleh para penjual dan pembeli dalam bentuk eceran dengan tingkat pelayanan yang terbatas (Nurhadi dalam Rizal, 2009).

2.1.3. Perilaku Pengguna Pasar Tradisional

Menurut Marlina (2008), perilaku pengguna pasar tradisional berbeda-beda tergantung pada kelas sosial-ekonomi, latar budaya, usia dan tujuan kedatangannya. Tujuan pengunjung mendatangi pasar tradisional dibedakan menjadi dua, yaitu berbelanja dan berekreasi. Sudut pendekatan pada studi perilaku ini memandang pasar tradisional sebagai sistem perilaku yang terdiri atas bentuk kegiatan, pelaku kegiatan dan sifat kegiatan.

a) Bentuk kegiatan

Bentuk kegiatan di pasar tradisional dikategorikan menjadi kegiatan transaksi jual beli dan kegiatan pengelolaan. Kegiatan transaksi dan distribusi meliputi kegiatan jual beli, penyimpanan dan penyediaan barang. Kegiatan pengelolaan meliputi kegiatan manajemen, operasional serta pemeliharaan.

b) Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada pasar tradisional diantaranya ialah:

1. Pemilik/investor

Pemilik/investor melakukan kegiatan yang bersifat temporer hanya untuk melihat, mencermati kegiatan maupun keadaan bangunan serta berkoordinasi dengan pengelola.

2. *Tenant*

Tenant adalah penyewa unit *retail* atau pedagang yang merupakan individu maupun kelompok yang menyewa dan menggunakan ruang serta fasilitas yang disediakan untuk usaha komersial. Kegiatan utama mereka adalah mempersiapkan dan menjaga barang yang dijual. *Tenant* bertujuan memperoleh keuntungan maksimal dari aktivitas jual beli yang dilakukan. Oleh karena itu, terdapat kecenderungan permintaan sebagai berikut:

- Pihak penyewa menuntut setiap unit ruang yang disewakan memiliki nilai jual yang sama.
- Harga sewa ruang disesuaikan dengan kondisi bangunan dan standar pemasaran.
- Ungkapan fisik ruang/bangunan yang menarik calon pembeli.
- Efektivitas ruang untuk melakukan aktivitas.

3. Konsumen

Konsumen adalah masyarakat atau obyek pelaku kegiatan yang membutuhkan pelayanan barang, jasa dan rekreasi. Kondisi sosial konsumen sangat mempengaruhi jumlah dan jenis kebutuhannya. Pengunjung sebagai calon konsumen menginginkan banyak pilihan barang, pelayanan dalam transaksi maupun parkir dan menikmati ruang yang rekreatif. Tujuan utama konsumen mendatangi pasar adalah untuk berbelanja dan menikmati sensasi suasana. Kegiatan berbelanja bertujuan memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan membandingkan harga, kualitas, variasi desain, jenis, pelayanan dan kemudian membeli jika berminat. Dengan adanya kedua tujuan tersebut, konsumen cenderung menginginkan kelengkapan pilihan jenis dan jumlah barang, pelayanan maksimal dalam bertransaksi, kenyamanan dan kemudahan berbelanja.

4. Pengelola

Pengelola bertugas memberikan pelayanan dan menyediakan fasilitas yang memadai agar pedagang mau menyewa *retail* yang ditawarkan. Pengelola terdiri dari building manager, divisi keuangan, divisi operasional, divisi marketing dan promosi. Tujuan pengelola adalah mengusahakan semua ruang usaha tersewa agar memperoleh keuntungan. Untuk itu, pengelola

berusaha menyediakan fasilitas yang memadai, ruang yang efektif dan pelayanan yang baik.

5. *Supplier*

Pemasok barang (*supplier*) yaitu pengisi atau penghantar barang yang diperlukan pedagang. Kegiatan utamanya ialah bongkar muat barang dan jam kerjanya dilakukan di luar jam operasional. Kecenderungan permintaan *supplier* adalah kemudahan bongkar muat dan sirkulasi bagi kendaraan pengangkut barang.

c) Sifat kegiatan

Kegiatan konsumen bersifat rutin, insidental dan bergerak/melakukan perpindahan. Demikian pula tenant dan tenaga pendukung yang rutin dan melakukan perpindahan. Adapun kegiatan pengelola bersifat rutin tanpa berpindah dan insidental dengan perpindahan.

2.1.4. Prinsip Penataan Pasar Tradisional

Berdasarkan berbagai referensi, penulis menyimpulkan prinsip perancangan pasar tradisional terbagi menjadi empat, yaitu:

a) Penataan letak *retail*

Retail ialah ruang-ruang yang disewakan di pasar tradisional. *Retail* di pasar tradisional biasanya berbentuk kios dan los. Marlina (2008) memaparkan bahwa seluruh kios dan los harus memiliki nilai komersial yang sama. Untuk meraih nilai komersial yang sama pada setiap kios dan los, dapat dilakukan penataan kios dan los dengan prinsip *design control zone*. *Control zone* bertujuan untuk mencapai kontinuitas arus pengunjung melalui efek pingpong sehingga semua kios dan los bernilai strategis sama, tidak terdapat daerah yang mati, sehingga efektivitas komersial dapat tercapai. *Design control zone* dapat dilakukan dengan mendukung terjadinya aliran pengunjung yang merata dengan mengkomposisikan jumlah kios dan los. Komposisi yang paling baik ialah 50% kios dan 50% los.

Marlina (2008) juga memaparkan pentingnya pengelompokan *tenant* dalam menata letak *retail*. Pengelompokan *tenant* ialah strategi pengelompokan penyewa ruang (pedagang) berdasarkan jenis dagangan yang sama. Hal ini sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519 tahun 2008 tentang

pedoman penyelenggaraan pasar sehat, penataan letak kios dan los harus dikelompokkan (*zoning*) sesuai dengan jenis komoditi, sesuai dengan sifat dan klasifikasinya seperti : basah, kering, penjualan unggas hidup, pemotongan unggas dan lain-lain. Setiap kios dan los yang ditata berdasarkan *zoning* tersebut juga harus dilengkapi dengan papan identitas yaitu nomor dan nama pemilik yang mudah dilihat.

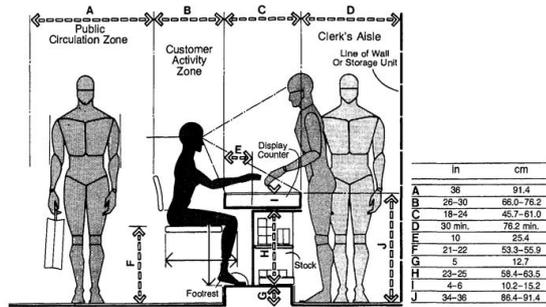
Dalam penataan kios dan los harus memperhatikan elemen terpenting dalam perancangan bangunan pasar yaitu sirkulasi. Sirkulasi merupakan elemen yang menghubungkan setiap ruang di pasar. Hal ini sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Ching (2000) bahwa sifat sirkulasi mempengaruhi atau sebaliknya dipengaruhi oleh pola organisasi ruang yang terhubung oleh sirkulasi. Jalur sirkulasi di pasar tradisional yang berupa koridor atau lorong sangat penting untuk diperhatikan karena setiap kegiatan jual beli di pasar dilakukan di area tersebut. Pasar membutuhkan sirkulasi yang dapat mengarahkan pengunjung untuk melewati seluruh kios dan los yang ada di pasar.

b) Dimensi dan penggunaan material pada pasar tradisional

Hubungan antara lebar dan tinggi pasar sangat penting karena kedua unsur tersebut mempunyai pengaruh psikologis yang kuat terhadap pengunjung. Pengaturan panjang, lebar, dan tinggi pasar harus mempertimbangkan jarak pandang pengunjung agar terbentuk pasar yang nyaman. Terdapat beberapa elemen di pasar yang telah diatur dimensinya diantaranya yaitu:

1. Koridor

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519 tahun 2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, koridor di setiap los harus memiliki lebar minimal 1,5 m. Pengaturan dimensi koridor di pasar juga terdapat di teori *retail spaces* oleh Chiara (1992). Dapat dilihat pada Gambar 6, *public circulation zone* (A) dan *customer activity zone* (B) diasumsikan sebagai koridor setiap los di pasar tradisional. Pada Gambar 6, dimensi *public circulation zone* ditetapkan 91,4 cm dimensi *customer activity zone* ditetapkan antara 66,0 - 76,2 cm. Total dimensi koridor setiap los berdasarkan teori Chiara (1992) ialah antara 157,4 - 167,6 cm.



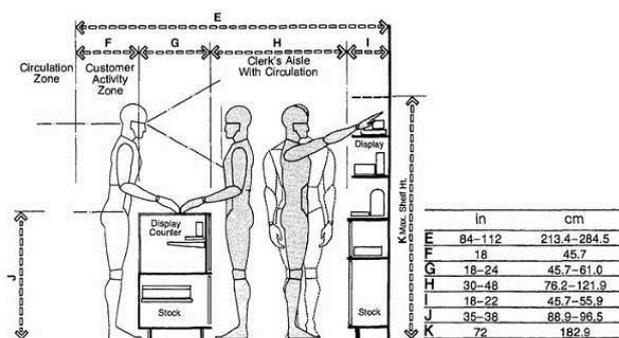
Sumber: (Chiaradkk, 1992)

Gambar 6: Dimensi Koridor Area Penjualan

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519 tahun 2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat juga mengatur mengenai penggunaan material dinding dan lantai pada koridor. Material dinding pada koridor harus bersih, tidak lembab dan berwarna terang. Lantai koridor harus memiliki permukaan yang rata, tidak licin, tidak retak dan mudah dibersihkan. Kriteria penggunaan material tersebut sependapat dengan teori Marlina (2008) tentang *design criteria* pasar tradisional. Marlina (2008) memaparkan bahwa pada penawaran ruang sewa, perancangan dari masing-masing unit sewa telah ditentukan sebelumnya kepada *tenant*, menyangkut perwujudan fisik seperti ketentuan mengenai material, warna, dan lain-lain yang mengutamakan kesatuan, bukan keseragaman.

2. Lapak

Lapak ialah meja tempat penjualan barang dagangan di pasar tradisional. Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519 tahun 2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, lapak terbagi menjadi tiga yaitu lapak pangan basah, lapak pangan kering serta lapak makanan siap saji. Kriteria penggunaan material pada lapak pangan basah ditetapkan harus memiliki permukaan yang terbuat dari bahan tahan karat namun bukan kayu. Permukaan lapak juga harus rata dengan kemiringan yang cukup sehingga tidak menimbulkan genangan air. Selain itu, lapak harus tersedia lubang pembuangan air. Setiap sisi juga harus memiliki sekat pembatas dan mudah dibersihkan. Untuk lapak pangan



Sumber: (Chiaradkk, 1992)

Gambar 7: Dimensi Meja Tempat Penjualan/Lapak

kering dan makanan siap saji, ditetapkan permukaan lapak harus terbuat dari bahan yang tahan karat namun bukan kayu. Permukaan lapak juga harus rata dan mudah dibersihkan. Mengenai dimensi, setiap jenis lapak harus memiliki tinggi minimal 88.9 cm dari lantai. Pengaturan dimensi lapak juga dijelaskan oleh Chiara dkk (1992) yang dapat dilihat pada Gambar 7. Diasumsikan lapak sebagai *display counter* dengan keterangan J berdimensi 88,9 – 96,5 cm.

c) Pencahayaan

Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519 tahun 2008 tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, intensitas pencahayaan setiap ruangan harus cukup untuk melakukan pekerjaan pengelolaan dan pembersihan barang dagangan seperti bahan makanan secara efektif. Intensitas pencahayaan harus cukup terang agar dapat melihat barang dagangan dengan jelas minimal 100 *lux*. Menurut Marlina (2008) untuk memperoleh intensitas pencahayaan dengan jumlah tersebut dapat diterapkan *skylight* pada bagian atap pasar. *Skylight* berfungsi untuk memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan pasar pada siang hari. Penggunaan *skylight* juga berfungsi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga listrik untuk pencahayaan buatan pada siang hari. Selain itu, penggunaan *skylight* juga dapat menunjang konsep ruang yang menerus (*continous space*). Cahaya yang masuk dapat menjadi pengarah sirkulasi yang membantu pengunjung memfokuskan orientasi ke dalam bangunan.

d) Elemen-elemen arsitektural di pasar tradisional

Elemen-elemen arsitektural yang dapat ditempatkan di pasar ialah bangku, arena bermain, kios, kotak telepon, tempat sampah, penunjuk arah, jam, dsb. Elemen-elemen ini berfungsi untuk menambah kenyamanan pengguna pasar.

2.1.5. LOKASI PENGEMBANGAN PASAR TRADISIONAL SUKARAMAI

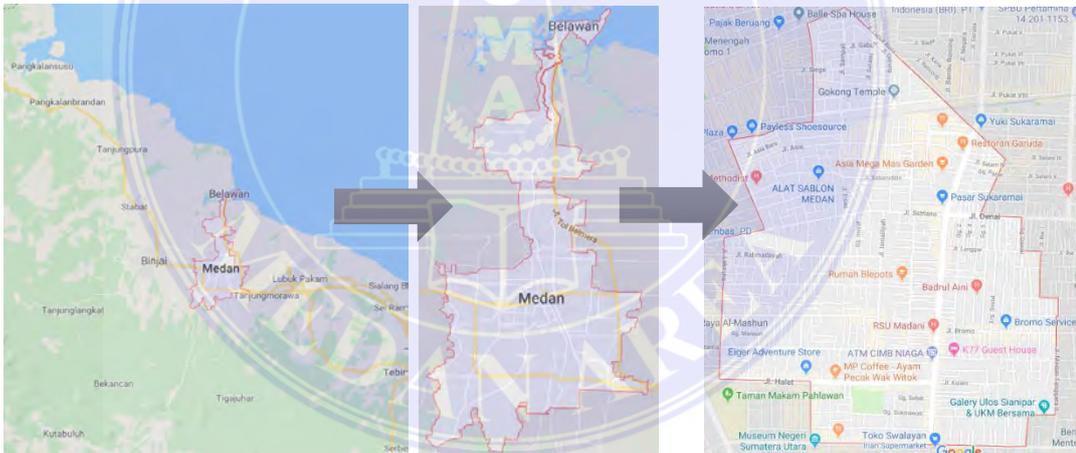
Alamat : Jl. Arief Rahman Hakim, Sukaramai II, Medan Area,
Kota Medan, Sumatera Utara 20227

Kelurahan : Sukaraa II

Kecamatan : Medan Area

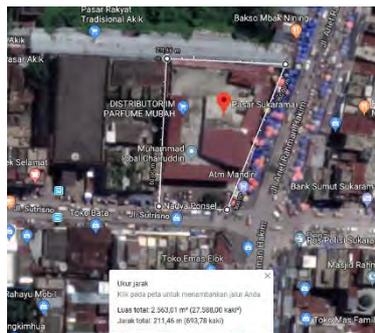
Kondisi Lahan adalah tanah datar, dengan :

- KDB 40% : Maksimal 5 lantai
- GSB : 6 meter
- Luas lahan terpilih : ± 5.590 m²

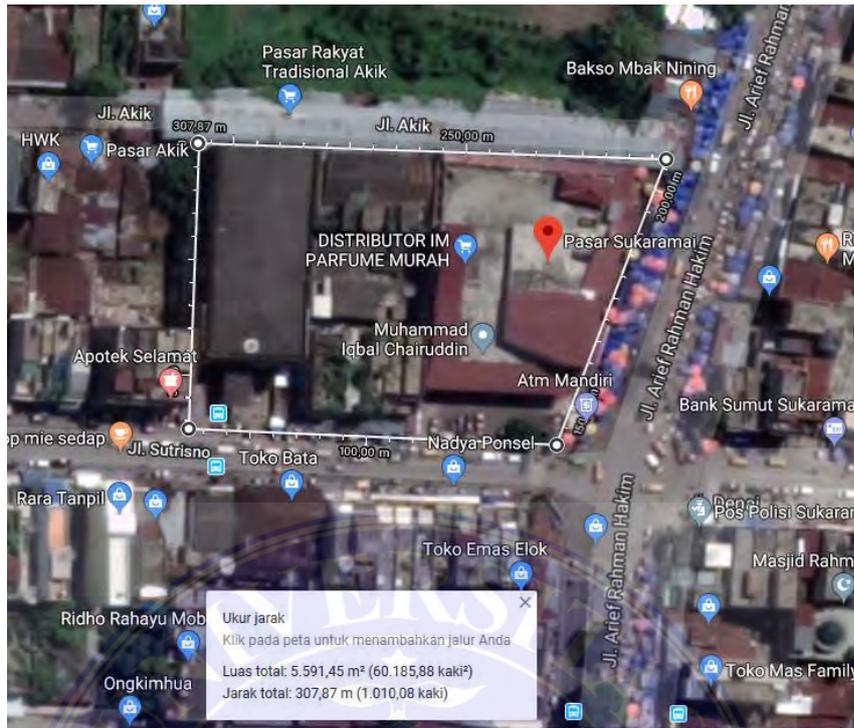


Gambar : Peta Kota Medan

Gambar : Kecamatan Medan Area



Gambar : SITE EXISTING



Gambar : SITE
PENGEMBANGAN

Batasan SITE :

- Utara : Jl. Akik / Ruko dan Tanah kosong
- Selatan : Jl. Sutrisno
- Timur : Jl. Arif Rahmat Hakim
- Barat : Jl. Kapten Jumhana / Ruko



Gambar 2. Batas SITE Barat



Gambar 3. Batas SITE Utara



Gambar 4. Batas SITE Timur



Gambar 2. Batas SITE Selatan

2.1.6. Jenis – Jenis Pasar Tradisional Sukaramai

Berdasarkan Nurhadi dalam Rizal (2009) pasar tradisional Sukaramai memiliki banyak jenis disimpulkan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan tingkat pelayanan, Pasar Sukaramai merupakan Pasar tingkat lokal adalah pasar yang berfungsi memberikan pelayanan lokal
- b. Berdasarkan kelasnya, Pasar Sukaramai merupakan Pasar kelas lima adalah pasar dengan komponen bangunan-bangunan, sistem arus barang dan orang baik di dalam maupun di luar bangunan dan melayani perdagangan tingkat lokal.
- c. Berdasarkan jenis barangnya, Pasar Sukaramai merupakan Pasar barang konsumsi ialah pasar yang memperjualbelikan barang-barang konsumsi. Misalnya, barang kebutuhan sehari-hari seperti perlengkapan mandi, cuci, sayur-mayur, buah-buahan dan bumbu masak.
- d. Berdasarkan luas jaringan distribusi, Pasar Sukaramai merupakan Pasar setempat ialah pasar yang area cakupannya suatu daerah kecil tertentu. Barang-barang yang diperjualbelikan biasanya hanya barang-barang untuk kebutuhan sehari-hari dan barang-barang yang mudah rusak atau busuk. Misalnya, sayur-mayur, buah-buahan, beras dan ikan.
- e. Berdasarkan waktu bertemunya penjual dan pembeli, Pasar Sukaramai merupakan Pasar harian adalah pasar yang berlangsung setiap hari sehingga penjual dan pembeli dapat bertemu setiap hari. Barang yang diperdagangkan pada pasar harian biasanya barang yang dibutuhkan masyarakat setiap hari.

2.1.7. Jenis Barang Dagangan di Pasar Tradisional Sukaramai

Pasar Tradisional Sukaramai Medan menyediakan banyak jenis barang dagangan diantaranya se-bagai berikut:

1. Komoditi sembako dan bumbu dapur
2. Komoditi sayur
3. Komoditi ikan
4. Komoditi buah
5. Komoditi daging
6. Komoditi kelontong
7. Komoditi kaki lima

2.1.8. Studi Banding Pasar Tradisional

1. Beriktas Fish Market, Turki

Perusahaan Arsitektur Gad ditugaskan untuk merenovasi Pasar Ikan Besiktas di Turki dengan bentuk sederhana yang memungkinkan ruang segitiga untuk menampung instalasi dan elemen seni temporer yang akan menghasilkan diri mereka sendiri melalui warna, tekstur, dan cahaya. Ruang menyerupai kerang dengan tiga jalan menyatu di pasar dan langit-langit tetap tinggi untuk meningkatkan keterbukaan dan pandangan untuk restoran sambil juga menghubungkan pasar dan sekitarnya dengan lebih baik. Perbaikan ini ingin menciptakan infrastruktur fungsional di mana pemilik kios dan toko dapat menyajikan produk mereka secara profesional dengan penampilan yang lebih dapat dipercaya. Ada penjual ikan dan pedagang sayur dan toko bunga yang diharapkan untuk bergabung dengan barisan di sepanjang jalan utama. Para pedagang dan pemilik restoran akan mengambil keuntungan dari lokasi. Proyek ini dibuat dengan bantuan sponsor dan kemungkinan ide lain untuk peningkatan lebih lanjut adalah mengubah fasad bangunan di sekitarnya menjadi platform acara artistik seperti International Istanbul Biennale.



GAMBAR: Beriktas Fish Market,
Turki

2. Food Villa Market

Architects	: I Like Design Studio
Location	: 49/38 Soi Ratchaphruek, Khwaeng Nong Khaem, Khet Nong Khaem, Krung Thep Maha Nakhon 10160, Thailand
Category	: Market
Design Team	: Narucha Kuwattanapasiri , Unnop Tupwong , Somchoke Uthansai , Chanon Kuwattanasiri , Teerapat Sukumolchan , Montree Utakrue
Area	: 4000 m
Project Year	: 2013



GAMBAR: Food Villa Market

2.2. TINJAUAN TEORITIS ARSITEKTUR TROPIS

2.2.1 Pengertian Arsitektur Tropis

Menurut Marcus Pollio Vitruvius (1486) arsitektur adalah kesatuan dari kekuatan/kekokohan (*firmitas*), keindahan (*venustas*), dan kegunaan/fungsi (*utilitas*). Menurut Francis DK Ching (1979) arsitektur membentuk suatu tautan yang mempersatukan ruang, bentuk, teknik dan fungsi. Menurut Amos Rappoport (1981) arsitektur adalah ruang tempat hidup manusia, yang lebih dari sekedar fisik, tapi juga menyangkut pranata-pranata budaya dasar. Pranata ini meliputi: tata aturan kehidupan sosial dan budaya masyarakat, yang diwadahi dan sekaligus mempengaruhi arsitektur. Sedangkan menurut JB. Mangunwijaya (1992) arsitektur sebagai *vastuvidya* (*wastuwidya*) yang berarti ilmu bangunan. Dalam pengertian *wastu* terhitung pula tata bumi, tata gedung, tata lalu lintas (*dhara*, *harsya*, *yana*). Arsitektur adalah seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota,

perancangan perkotaan, arsitektur lanskap, hingga ke level mikro yaitu desain bangunan, desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk kepada hasil-hasil proses perancangan tersebut. Sedangkan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) ar·si·tek·tur /arsitéktur/ adalah seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, dan/atau metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, tropis tropis /tro·pis/ a 1 mengenai daerah tropik (sekitar khatulistiwa): penyakit khas khatulistiwa (beriklim panas) seperti malaria; 2 beriklim panas . Pengertian tropis berasal dari kata *tropicos* dalam bahasa Yunani Kuno berarti garis balik. Daerah tropis dapat dibagi dalam dua kelompok iklim utama yaitu tropis basah dan tropis. Indonesia termasuk dalam daerah tropis lembab yang ditandai oleh kelembaban udara yang relatif tinggi pada umumnya di atas 90%, curah hujan yang tinggi, serta temperatur rata-rata tahunan di atas 18°C dan biasanya sekitar 23°C dan dapat mencapai 38°C dalam musim kemarau. Lebih khusus lagi, Indonesia termasuk dalam daerah sekunder hutan hujan tropis (tropis lembab).

Arsitektur tropis merupakan representasi konsep bentuk yang dikembangkan berdasarkan respon terhadap iklim yang dialami oleh Negara Indonesia yaitu tropis lembab. Konsep arsitektur tropis, pada dasarnya adalah adaptasi bangunan terhadap iklim tropis, dimana kondisi tropis membutuhkan penanganan khusus dalam desainnya. Pengaruh utama berasal dari kondisi suhu tinggi dan kelembaban tinggi, dimana pengaruhnya ada pada tingkat kenyamanan ketika pengguna berada dalam ruangan. Tingkat kenyamanan seperti tingkat sejuk udara dalam bangunan, oleh aliran udara, adalah salah satu contoh aplikasi konsep bangunan tropis. Meskipun konsep bangunan tropis selalu dihubungkan dengan sebab akibat dan adaptasi bentuk (tipologi) bangunan terhadap iklim, banyak juga interpretasi konsep ini dalam tren yang berkembang dalam masyarakat; sebagai penggunaan material tertentu sebagai representasi dari kekayaan alam tropis, seperti kayu, batuan ekspos, dan material asli yang diekspos lainnya.

2.2.2. Ciri Iklim Tropis

DR. Ir. RM. Sugiyanto, mengatakan bahwa ciri-ciri dari iklim tropis lembab sebagaimana yang ada di Indonesia adalah “kelembaban udara yang tinggi dan temperatur udara yang relatif panas sepanjang tahun”. Kelembaban udara rata-rata adalah sekitar 80% akan mencapai maksimum sekitar pukul 06.00 dengan minimum sekitar pukul 14.00. Kelembaban ini hampir sama untuk dataran rendah maupun dataran tinggi. Daerah pantai dan dataran rendah temperatur maksimum rata-rata 32°C. makin tinggi letak suatu tempat dari muka laut, maka semakin berkurang temperatur udaranya. Yaitu berkurang rata-rata 0,6°C untuk setiap kenaikan 100 m. ciri lainnya adalah curah hujan yang tinggi dengan rata-rata sekitar 1500- 2500 mm setahun. Radiasi matahari global horisontal rata-rata harian adalah sekitar 400 watt/m² dan tidak banyak berbeda sepanjang tahun, keadaan langit pada umumnya selalu berawan. Pada keadaan awan tipis menutupi langit, luminasi langit dapat mencapai 15.00 kandela/m². Tinggi penerangan rata-rata yang dihasilkan menurut pengukuran yang pernah dilakukan di Bandung untuk tingkat penerangan global horizontal dapat mencapai 60.000 lux. Sedangkan tingkat penerangan dari cahaya langit saja, tanpa cahaya matahari langsung dapat mencapai 20.000 lux dan tingkat penerangan minimum antara 08.00 – 16.00 adalah 10.000 lux. Iklim tropis lembab dilandasi dengan perbedaan suhu udara yang kecil antara siang hari dan malam hari, kelembaban udara yang tinggi pada waktu tengah malam serta cukup rendah pada waktu tengah hari. Kecepatan angin rata-rata pada waktu siang hari dapat digambarkan sebagai memadai untuk kenyamanan, yaitu sekitar 1.0 m/det. Pada waktu musim hujan yaitu sekitar 2.0 m/det. Pada waktu musim panas akan memberikan gambaran tersendiri mengenai upaya pencapaian pendinginan pasif bangunan. Sekalipun terdapat kondisi yang luar batas kenyamanan thermal manusia, sebenarnya terdapat potensi iklim natural yang dapat mewujudkan terciptanya kenyamanan dengan strategi lain. Kenyamanan tersebut tercapai dengan interaksi antar fungsi iklim dengan lingkungan maupun dengan pemanfaatan teknologi.

2.2.3. Kriteria Perencanaan pada Iklim Tropis Lembab

Kondisi iklim tropis lembab memerlukan syarat-syarat khusus dalam perancangan bangunan dan lingkungan binaan, mengingat ada beberapa factor-faktor spesifik yang hanya dijumpai secara khusus pada iklim tersebut, sehingga teori-teori arsitektur, komposisi, bentuk, fungsi bangunan, citra bangunan dan nilai-nilai estetika bangunan yang terbentuk akan sangat berbeda dengan kondisi yang ada di wilayah lain yang berbeda kondisi iklimnya. Menurut DR. Ir. RM. Sugiyatmo, kondisi yang berpengaruh dalam perancangan bangunan pada iklim tropis lembab adalah, yaitu :

1. Kenyamanan Thermal

Kenyamanan thermal adalah suatu kondisi thermal yang dirasakan oleh manusia bukan oleh benda, binatang, dan arsitektur, tetapi dikondisikan oleh lingkungan dan benda-benda di sekitar arsitekturnya. Kriteria dan Prinsip Kenyamanan Thermal, Standar internasional mengenai kenyamanan thermal (suhu) “ISO 7730 : 1994” “menyatakan bahwa sensasi thermal yang di alami manusia merupakan fungsi dari 4 faktor iklim yaitu: suhu udara, radiasi, kelembaban udara, kecepatan angin, serta faktor-faktor individu yang berkaitan dengan laju metabolisme tubuh, serta pakaian yang di gunakan.”

Untuk mencapai kenyamanan thermal haruslah di mulai dari Kualitas udara di sekitar kita yang harus memiliki kriteria :

- Udara di sekitar rumah tinggal tidak mengandung pencemaran yang berasal dari asap sisa pembakaran sampah, BBM, sampah industri, debu dan sebagainya.
- Udara tidak berbau, terutama bau badan dan bau dari asap rokok yang merupakan masalah tersendiri karena mengandung berbagai cemaran kimiawi walaupun dalam variable proporsi yang sedikit.

Prinsip dari pada kenyamanan thermal sendiri adalah, terciptanya keseimbangan antara suhu tubuh manusia dengan suhu tubuh sekitarnya. Karen jika suhu tubuh manusia dengan lingkungannya memiliki perbedaan suhu yang signifikan maka

akan terjadi ketidak nyamanan yang di wujudkan melalui kepanasan atau kedinginan yang di alami oleh tubuh Usaha untuk mendapatkan kenyamanan thermal terutama adalah mengurangi perolehan panas, memberikan aliran udara yang cukup dan membawa panas keluar bangunan serta mencegah radiasi panas, baik radiasi langsung matahari maupun dari permukaan dalam yang panas. Perolehan panas dapat dikurangi dengan menggunakan bahan atau material yang mempunyai tahan panas yang besar, sehingga laju aliran panas yang menembus bahan tersebut akan terhambat. Permukaan yang paling besar menerima panas adalah atap. Sedangkan bahan atap umumnya mempunyai tahanan panas dan kapasitas panas yang lebih kecil dari dinding. Untuk mempercepat kapasitas panas dari bagian atas agak

sulit karena akan memperberat atap. Tahan panas dari bagian atas bangunan dapat diperbesar dengan beberapa cara, misalnya rongga langit-langit, penggunaan pemantul panas reflektif juga akan memperbesar tahan panas. Cara lain untuk memperkecil panas yang masuk antara lain yaitu:

- Memperkecil luas permukaan yang menghadap ke timur dan barat.
- Melindungi dinding dengan alat peneduh.

Perolehan panas dapat juga dikurangi dengan memperkecil penyerapan panas dari permukaan, terutama untuk permukaan atap. Warna terang mempunyai penyerapan radiasi matahari yang kecil sedang warna gelap adalah sebaliknya. Penyerapan panas yang besar akan menyebabkan temperature permukaan naik. Sehingga akan jauh lebih besar dari temperatur udara luar. Hal ini menyebabkan perbedaan temperatur yang besar antara kedua permukaan bahan, yang akan menyebabkan aliran panas yang besar.

2. Aliran Udara Melalui Bangunan

a.) Sirkulasi Udara

Prinsip upaya perancangan bangunan pada daerah beriklim tropis yang benar harus mempertimbangkan pemanfaatan sebanyak mungkin kondisi alam, diantaranya adalah pengupayaan pemikiran penghawaan alami untuk memenuhi kebutuhan udara dan kelancaran sirkulasi udara pada bangunan tersebut. Brown (1987:123)

menyebutkan bahwa prinsip terjadinya aliran udara adalah, mengalirnya udara dari daerah bertekanan tinggi kearah daerah yang bertekanan rendah. Perbedaan tekanan udara terjadi karena adanya perbedaan temperatur pada masing-masing daerah tersebut, dimana secara horizontal akan menimbulkan perbedaan tekanan dan secara vertikal akan menimbulkan perbedaan berat jenis. Dalam upaya pemanfaatan penghawaan alami, perlu diperhatikan bahwa pengaliran udara yang perlahan-lahan namun kontinyu sangat mutlak diperlukan, agar udara didalam ruangan selalu diganti dengan udara yang bersih, sehat, segar dan terasa nyaman. Pada kegiatan rumah tinggal, pergantian udara bisa dikatakan baik apabila udara didalam ruangan dapat selalu berganti sebanyak 15 m³/orang/jam, semakin kecil ukuran ruang, maka frekuensi pergantian udara harus semakin sering. Keterlambatan atau kekurangan volume pergantian udara didalam ruang akan meningkatkan derajat kelembaban ruang, yang akan menimbulkan perasaan tidak nyaman, disamping itu udara kotor sisa gas buang yang tidak secepatnya tersalur keluar akan sangat merugikan kesehatan pemakai ruang. Sebagai pedoman, suatu ruang akan terasa nyaman untuk tubuh apabila kelembaban didalam ruang tersebut berkisar antara 40 – 60%. Pada ruang-ruang yang jarang terkena pengaruh panas sinar matahari, maka pengendalian kelembaban sangat ditentukan oleh kelancaran sirkulasi udara yang mengalir didalam ruang tersebut. Kelembaban tinggi, disamping disebabkan oleh kurang lancarnya sirkulasi udara didalam ruang dan kurangnya pengaruh sinar matahari, juga disebabkan oleh faktor-faktor:

a. Air hujan:

Akibat merembesnya air hujan dari luar dinding kedalam dinding bangunan, Akibat merembesnya air hujan yang disebabkan oleh sistem talang air hujan yang tidak benar, misalnya talang datar yang teletak diatas dinding memanjang, Penyusupan air hujan melalui sela daun pintu, jendela dan lain-lain yang tidak rapat sempurna dan masih terkena tampias air hujan.

b. Kondisi air tanah

Akibat merembesnya air dari tanah melalui pondasi dan dinding ke lantai secara kapilerisasi. Dengan demikian pemecahan teknis akibat adanya

kelembaban tinggi secara rinci juga tergantung dari penyebab utama timbulnya hal tersebut.

b.) Sirkulasi Udara Dengan Sistem Ventilasi Horisontal

Perancangan tata ruang yang benar harus dengan memperhatikan kelancaran sirkulasi atau pengaliran udara yang dapat melalui seluruh ruang-ruang yang dirancang. Kelancaran aliran/ sirkulasi udara pada suatu susunan ruang bisa diperoleh dengan Membuat lubang-lubang ventilasi pada bidang-bidang yang saling berseberangan (*cross ventilation*), Memanfaatkan perbedaan suhu pada masing-masing ruang, karena udara akan mengalir dari daerah dengan suhu rendah (yang mempunyai tekanan tinggi) ke daerah dengan suhu tinggi (yang mempunyai tekanan rendah).

Dengan memperhatikan dua hal diatas, dalam perancangan tata ruang, perlu dipikirkan 1). Spesifikasi arah angin dominan pada suatu lokasi dimana bangunan akan didirikan, dan 2). Dengan memperhitungkan perancangan tata ruang yang dapat menghasilkan ruang dengan kondisi suhu ruang yang bervariasi, untuk mengarahkan dan memperlancar sirkulasi udara ruang, yaitu dengan upaya pengolahan pelubangan-pelubangan yang berbeda-beda.

Pada kasus-kasus tertentu dapat terjadi, angin yang datang masuk ke ruangan ternyata terlalu kencang, sehingga justru menimbulkan perasaan yang tidak nyaman. Untuk mengatasi hal ini perlu dipikirkan dan diupayakan adanya semacam *louvre* atau kisi-kisi yang dipasang pada lubang tersebut. Kisi-kisi tersebut berfungsi sebagai sarana untuk membelokkan dan memperlambat kecepatan angin yang masuk ruangan, sehingga ruangan bisa terasa nyaman. Brown (1987:87) menyatakan bahwa dengan dipasangnya *louvre* atau kisi-kisi tersebut, dapat mengurangi kecepatan angin dari 9 - 40 km/jam menjadi 5 – 7,5 km/jam.

c.) Sirkulasi Udara Dengan Sistem Ventilasi Vertikal

Mangunwijaya (1980:153) menyebutkan bahwa prinsip perancangan ventilasi vertikal adalah berdasarkan suatu teori bahwa udara kotor dan kering akan selalu mengalir keatas secara alamiah, sedangkan udara segar dengan berat jenis yang

lebih besar akan selalu mengalir kebawah atau selalu mendekati lantai. Prinsip diatas harus diperhatikan dalam upaya perancangan tata ruang, sehingga pembuangan udara kotor keluar ruangan dan suplai udara segar ke dalam ruangan dapat terpenuhi. Penerapan prinsip-prinsip tersebut pada perancangan fisik ruang mencakup: Pelubangan dan atau kisi-kisi pada langit-langit, yang memungkinkan udara kotor dan kering bisa menerobos keluar ruangan secara vertikal, Adanya pori-pori pada atap, aplikasinya pada susunan genting yang masih mempunyai sela-sela. Penerapan “*skylight*”, yaitu upaya memanfaatkan sinar matahari dengan sistem pencahayaan dari atap, yang dikombinasikan dengan lubang-lubang ventilasi vertikal pada daerah tersebut, dengan demikian panas akibat adanya radiasi sinar matahari dari “*skylight*” bisa berfungsi sebagai penyedot udara, hal ini disebabkan didaerah tersebut terjadi tekanan udara rendah akibat timbulnya kenaikan suhu udara, Mangunwijaya juga menyebutkan bahwa, perencanaan penghawaan alami pada perencanaan bangunan akan lebih efektif apabila merupakan penggabungan antara sistem ventilasi horisontal dengan sistem ventilasi vertikal, karena kedua sistem tersebut akan saling menunjang. Berdasarkan penelitian, upaya tersebut ternyata bisa menaikkan tingkat keberhasilan 10% dibandingkan apabila sistem tersebut diterapkan secara terpisah. Kegunaan dari aliran udara atau ventilasi adalah;

- a. Untuk memenuhi kebutuhan kesehatan yaitu penyediaan oksigen untuk pernafasan, membawa asap dan uap air keluar ruangan, mengurangi konsentrasi gas-gas dan bakteri serta menghilangkan bau.
- b. Untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan thermal, mengeluarkan panas, membantu mendinginkan bagian dalam bangunan.

Aliran udara terjadi karena adanya gaya thermal yaitu terdapat perbedaan temperatur antara udara di dalam dan diluar ruangan dan perbedaan tinggi antara lubang ventilasi. Kedua gaya ini dapat dimanfaatkan sebaikbaiknya untuk mendapatkan jumlah aliran udara yang dikehendaki. Jumlah aliran udara dapat memenuhi kebutuhan kesehatan pada umumnya lebih kecil daripada yang diperlukan untuk memenuhi kenyamanan thermal. Untuk yang pertama sebaiknya

digunakan lubang ventilasi tetap yang selalu terbuka. Untuk memenuhi yang kedua, sebaiknya digunakan lubang ventilasi yang bukaannya dapat diatur.

3. Penerangan Alami pada Siang Hari

Di Indonesia seharusnya dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya cahaya ini untuk penerangan siang hari di dalam bangunan. Tetapi untuk maksud ini, cahaya matahari langsung tidak dikehendaki masuk ke dalam bangunan karena akan menimbulkan pemanasan dan penyilauan, kecuali sinar matahari pada pagi hari. Cahaya langit yang sampai pada bidang kerja dapat dibagi dalam 3 (tiga) komponen yaitu komponen langit, komponen refleksi luar dan Komponen refleksi dalam. Dari ketiga komponen tersebut komponen langit memberikan bagian terbesar pada tingkat penerangan yang dihasilkan oleh suatu lubang cahaya. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya tingkat penerangan pada bidang kerja tersebut adalah luas dan posisi lubang cahaya, lebar teritis, penghalang yang ada dimuka lubang cahaya, faktor refleksi cahaya dari permukaan dalam dari ruangan dan permukaan di luar bangunan di sekitar lubang cahaya.

1.) Pemanfaatan Sinar Matahari

Secara umum sinar matahari yang masuk kedalam ruangan bisa dibedakan dalam beberapa jenis yaitu Sinar Matahari Langsung, yang masuk kedalam ruang tanpa terhalang oleh apapun, Sinar matahari yang berasal dari pantulan awan, sinar matahari refleksi luar, yaitu sinar matahari hasil pantulan (refleksi) cahaya dari benda-benda yang berada diluar bangunan, dan masuk kedalam ruangan melalui lubang-lubang cahaya. Termasuk disini adalah sinar matahari yang terpantul dari tanah, perkerasan halaman, rumput, pohon yang selanjutnya terpantul kebidang kerja didalam ruangan (bidang kerja adalah suatu bidang khayal atau anggapan, setinggi 75 cm dari lantai, yang dipergunakan sebagai titik tolak perhitungan penyinaran) dan Sinar matahari refleksi dalam, yaitu sinar matahari pantulan cahaya dari benda-benda atau elemen-elemen didalam ruang itu sendiri.

Sinar matahari yang bermanfaat karena terangnya, juga akan mendatangkan panas, atau setidaknya-tidaknya akan menaikkan suhu ruang,

dengan demikian perlu diperhatikan kenyataan Bahwa gangguan sinar matahari datang dari silau sinarnya, dan kemudian sengatan panasnya. Sinar matahari disamping memberi terang juga memberi panas. Maka dari itu perlu diambil langkah-langkah dalam upaya perancangan tata ruang sebagai berikut:

- a. Dalam memanfaatkan sinar matahari, seoptimal mungkin kita memanfaatkan sinarnya, namun sekaligus mengupayakan langkah-langkah untuk bisa mengurangi panas yang timbul.
- b. Dalam memanfaatkan potensi sinar matahari, kita tidak mengupayakan cahaya langsung, tapi cukup cahaya pantulan atau cahaya bias.
- c. Untuk mendapatkan cahaya pantul/bias, lubang cahaya harus diletakkan didaerah bayang-bayang.
- d. Pemanfaatan cahaya langsung didalam ruang biasanya hanya dipergunakan pada suatu kasus atau keadaan khusus, yang memerlukan suatu efek arsitektural khusus, kesan aksentuasi, atau untuk suatu fungsi-fungsi tertentu saja.

Menurut Dirjend Cipta Karya, (1987:12), disebutkan bahwa standard minimal lubang cahaya untuk ruang-ruang kegiatan sehari-hari adalah $1/8-1/10$ dari luas lantai. Dalam ungkapan fisik, biasanya disain lubang cahaya merupakan pemikiran yang tidak terpisahkan dari disain lubang ventilasi, dengan demikian rincian bentuk maupun perletakannya perlu dijabarkan lagi dengan lebih detail dengan mempertimbangkan kedua aspek tersebut.

2.) Derajat / tingkat Penyinaran.

Dalam kegiatan perancangan bangunan, upaya pemikiran pemanfaatan sinar matahari perlu memperhitungkan 3 faktor yang akan mempengaruhi derajat/tingkat penyinaran suatu ruang, yaitu:

- a. Ketinggian lubang cahaya

Yang dimaksud ketinggian lubang cahaya adalah jarak vertikal yang diperhitungkan dari bidang kerja ke arah ambang atas maupun ambang bawah lubang cahaya.

b. Lebar Lubang Cahaya

Lebar lubang cahaya merupakan dimensi horizontal dari lubang cahaya tersebut.

c. Kedalaman ruang

Kedalaman ruang adalah jarak batas ruang terluar dengan batas datang sinar (misalkan: panjang *oversteck* dimuka ruang).

3. Radiasi Panas Sinar Matahari.

Disamping memancarkan sinar/cahaya, matahari juga akan mengeluarkan panas. Panas inilah yang harus ditanggulangi dalam upaya perancangan bangunan, setidaknya dikurangi sehingga suhu ruangan bisa sesuai dengan yang diharapkan. Beberapa pemikiran perancangan ruang sebagai upaya untuk mengurangi efek panas yang disebabkan oleh radiasi panas sinar matahari adalah berdasarkan suatu prinsip memasang lubang cahaya didaerah bayang-bayang/bias cahaya matahari. Aplikasinya dalam ungkapan fisik sebagai berikut:

1. Memasang tabir sinar matahari pada bagian luar ruang/lubang cahaya. Cara ini bisa mereduksi radiasi panas sebesar 90 – 95 %

2. Memasang tabir sinar matahari dibagian dalam ruang/lubang cahaya. Cara ini dapat mereduksi radiasi panas sinar matahari sebesar 60 – 70 %

Tabir sinar matahari bisa berupa tabir horisontal (*horizontal blind*), atau tabir sinar matahari vertikal (*vertical blind*), yang pemasangannya bisa dengan cara pemasangan dengan bentuk permanen, atau yang bersifat *adjustable/moveable*, yang bisa diatur sesuai kebutuhan.

Pada penerapannya dalam ungkapan fisik, fungsi tabir sinar matahari bisa berfungsi ganda, yaitu disamping sebagai sarana untuk mereduksi radiasi

panas sinar matahari, juga sebagai sarana pengatur derajat/tingkat penyinaran ruang, dengan demikian sebaiknya tabir sinar matahari tersebut diberi warna yang terang/cerah untuk dapat memberi efek bias yang maksimal.

2.2.4. Ciri-ciri Bangunan Arsitektur Tropis

Adapun adaptasi arsitektur tropis menghadapi iklim yang menjadi ciri-ciri arsitektur tropis adalah sebagai berikut :

- Adanya overstek pada bangunan untuk mencegah tampias dan silau.
- Teras yang beratap mencegah radiasi langsung
- Jendela yang tidak terlalu lebar, dilindungi oleh gorden
- Ventilasi udara untuk penghawaan alami
- Atap Miring >30 derajat (pelana atau limasan) untuk mencegah panas radiasi matahari
- Memperkecil luas permukaan yang menghadap ke timur dan barat
- Orientasi bukaan jendela ke arah utara/selatan
- Melindungi permukaan bangunan dengan lapisan material weather shield
- Bangunan umumnya berwarna terang untuk mencegah penyerapan panas
- Material untuk eksterior lebih baik menggunakan material low
- Lebih baik material lokal daripada material impor
- Vegetasi pada bangunan digunakan sebagai unsur peneduh di siang hari



Gambar 1: Contoh Bangunan Tropis

2.2.5. Study Banding Bangunan

1. Pasar Tradisional Johar, Jakarta

Pasar Tradisional Johar, Jakarta merupakan salah satu cagar budaya di Semarang. Bangunan karya arsitek kenamaan Belanda, Herman Thomas Karsten, yang dibangun tahun 1936 ini telah memikirkan arsitektur tropis sesuai posisi obyek yang berada di daerah dekat pantai kota Semarang. Arsitektur Pasar Johar, dengan konstruksi pemecahan bentang lebar dan struktur beton bertulang berbentuk cendawan, dinilai berhasil menciptakan bangunan yang bersahabat dengan iklim tropis. Cahaya matahari yang bersinar setiap bulan dan tahun serta kelembaban tinggi dapat diatasi dengan desain bangunan yang tinggi serta banyak ventilasi.

Pasar Johar terletak di Jalan H. Agus Salim, wilayah Kota Lama Semarang. Bangunan seluas 15.003,50 meter persegi ini memiliki konstruksi atap cendawan dengan langit-langit tinggi. Selain itu juga mempunyai pilar persegi delapan yang hingga kini masih kokoh menyangga bangunan. Sinar matahari dimanfaatkan tanpa menimbulkan panas karena udara mengalir dengan baik. Desain seperti ini tercipta oleh arsitek yang humanis karena memerhatikan manusia, lingkungan, dan peruntukannya. Fondasi dan pelapis lantai menggunakan batu andesit yang terkenal kokoh menahan beban. Pemikiran lebih jauh Karsten saat itu adalah batu andesit mudah dibersihkan sehingga cocok dengan kondisi pasar tradisional yang mudah kotor. Kondisi inilah yang menjadikan Pasar Johar sampai pada 30 tahun pertama beroperasinya merupakan bangunan pasar yang tidak hanya indah dilihat, tetapi juga berkinerja baik. Saking terkenalnya, Pasar Johar menjadi pusat perdagangan di Nusantara, bahkan Asia. Di sinilah ribuan pedagang dan warga saling berinteraksi. Dan disini pula para arsitek mempelajari tentang bangunan tropis yang baik, dan selanjutnya mengembangkannya menjadi sejumlah bangunan di negeri ini.



• **Gambar 1:** Pasar Tradisional Johar, Jakarta

2. Pasar Tradisional Sirijadi, Bandung

Pasar Sarijadi mulai berfungsi. Tampil berwajah anyar, tempat bertemunya pedagang dan konsumen ini menjadi percontohan pasar tradisional kreatif, unik dan bersih. Jalan panjang Pemkot Bandung melaksanakan revitalisasi Pasar Sarijadi yang berlokasi di Jalan Sariasih. Proses pembangunannya dimulai dengan peletakan batu pertama pada Januari 2015. Hingga akhirnya pada Selasa (23/5/2017) ini diresmikan. Kini bangunan Pasar Sarijadi memiliki tiga lantai. Bagian dasar terdiri dari 55 lapak dan 10 gerobak. Lantai 1 sembako dan sayuran, lantai 2 untuk pakaian dan aksesoris, tempat bermain anak dan lantai 3 khusus area kuliner atau *foodcourt*. Jongko terbuat dari kayu berderet rapi di lantai dasar. Luas ukuran setiap jongko sekitar 1 x 1,5 meter. Ada ikon unik di dalam pasar tersebut. Bagian tembok tampil menarik dengan hiasan gambar aneka sayur mayur dan lauk pauk. Kepala PD Pasar Ervan Maksu menjelaskan dalam pembukaan Pasar Kreatif Sarijadi ini sudah ada 21 orang pedagang dari pasar lama. Fasilitas di pasar kreatif ini terbilang lengkap. Mengusung konsep *one stop service*, pasar tersebut menyediakan hampir seluruh fasilitas yang ada di swalayan. Pasar ini terdapat penitipan anak, ruang laktasi untuk ibu menyusui, ATM center, *co working space*, tukang cukur dan bengkel motor. Ada ojek *call*, *vallet parking*, bengkel dan *barber shop*.



Gambar 1: Pasar Tradisional Sirijadi, Bandung

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

Metode perancangan merupakan cara berfikir dengan menyesuaikan rumusan masalah dan tujuan perancangan hingga menghasilkan suatu produk (hasil perancangan). Dengan metode perancangan ini mampu memudahkan perancang dalam proses merancang. Dalam perencanaan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini, penulis menggunakan metode perancangan deskriptif kualitatif. Tujuannya adalah mengungkap fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Dalam metode ini meliputi pengumpulan data, menganalisis data, menginterpretasi data, dan diakhiri dengan sebuah ide atau solusi desain perancangan yang mengacu pada analisis data tersebut.

3.1 Perumusan Ide

Perumusan ide atau gagasan utama dalam perancangan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai ini didasarkan atas beberapa aspek, yaitu :

a) Perumusan Ide Berdasarkan objek

Pasar Tradisional Sukaramai yang ada saat ini masih memiliki berbagai macam permasalahan yang terjadi pada pasar tradisional yang ada pada umumnya seperti pengaturan area perdagangan yang tidak teratur, pengelolaan pola sirkulasi (manusia, barang, dan kendaraan) yang kurang baik, serta minimnya sarana dan prasarana penunjang pasar seperti area parkir, tempat sampah, sistem keamanan, system saluran air bersih dan lain-lain. Atas dasar masalah-masalah yang ada penulis mengambil objek perancangan Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai, Medan.

b) Perumusan Ide Berdasarkan Tema

Perencanaan Pengembangan pasar Tradisional Sukaramai menggunakan konsep “Arsitektur Tropis” diharapkan mampu menghadirkan pasar yang lebih menarik dari segi arsitektural, tertata, bersih, nyaman, hijau, serta memiliki sarana dan prasarana yang lengkap seperti pasar modern. Membuat jalur sirkulasi dan ruang public dengan

ruang gerak yang berkarakter dan khas agar pengunjung lebih tertarik untuk datang dan mengelilingi pasar tradisional. Bukan hanya sebagai tempat jual-beli kebutuhan pokok sehari-hari akan tetapi juga diharapkan setiap kali pengunjung yang datang dapat merasa seperti berekreasi di Pasar Tradisional Sukaramai, Medan.

3.2 Identifikasi Masalah

- a. Banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan diluar bangunan Pasar tradisional Sukaramai
- b. Kurangnya fasilitas pendukung bagi pedagang untuk berjualan didalam bangunan Pasar Tradisional Sukaramai
- c. Mahalnya biaya sewa tempat berjualan bagi pedagang didalam bangunan Pasar Tradisional Sukaramai
- d. Beberapa masyarakat yang lebih memilih tidak memarkirkan kendaraannya dan lebih memilih untuk langsung membeli dagangan pedagang dipinggir jalan dengan kendaraannya membuat jalan semakin sempit dan menimbulkan kemacetan jalan disekitar Pasar Tradisional Sukaramai

3.3 Tujuan

Tahap ketiga yaitu tujuan. Tujuan ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang ada dalam dalam Pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai. Adapun tujuannya adalah memperluas area pedagang dengan fasilitas pendukung yang baik sehingga dapat menampung para pedagang yang berjualan di pinggir jalan serta menata Pasar Tradisional Sukaramai medan dengan tema Arsitektur Tropis dengan harapan dapat menghadirkan wajah pasar yang lebih menarik, bersih serta tertata dengan rapi.

3.4 Pencarian dan Pengolahan Data

Pencarian dan pengolahan data dapat digolongkan dalam dua kategori, yaitu; data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya, atau data yang diperoleh dari bahan-bahan

kepustakaan. Dalam pencarian data primer dan sekunder digunakan metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Data Primer

a. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap segala atau fenomena yang diselidiki. metode observasi dapat diartikan sebagai pencatatan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Dengan melakukan observasi akan mendapatkan data atau informasi-informasi yang berkaitan dengan Pasar Tradisional Sukaramai Medan. Observasi ini dilakukan langsung terjun kelapangan dengan objek Pasar Tradisional Sukaramai, upaya ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang memberikan informasi mengenai fungsi, fasilitas dan ruang-ruang yang mewadahnya.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada pihak yang terlibat(sumber). Wawancara ini dilakukan di Pasar Tradisional Sukaramai Medan, dengan pedagang-pedagang dan pengelola pasar. dari wawancara tersebut akan diperoleh data/informasi yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam perancangan pengembangan Pasar Tradisional Sukaramai, Medan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan berdasarkan peristiwa yang ada. Dokumentasi ini dilakukan di Pasar Tradisional Sukaramai, Medan. Pada tahap ini dilakukan dengan cara mendokumentasikan kondisi fasilitas-fasilitas, area pedagang serta bangunan keseluruhan yang ada saat ini. Teknik dokumentasi ini dilakukan dengan menggunakan alat kamera untuk menggambarkan suasana yang ada di Pasar Tradisional Sukaramai. selain itu juga dilakukan dengan menggunakan alat bantu kertas dan pensil untuk menggambarkan lokasi dan mencatat ukuran lahan tersebut.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang dapat diperoleh melalui studi pustaka yang tujuannya adalah untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, baik dari teori, penapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah yang dapat dijadikan dasar perencanaan sehingga dapat memperdalam analisa. Data yang diperoleh dari penelusuran literatur dapat bersumber dari data internet, buku, majalah, al-qur'an, dan peraturan kebijakan pemerintah.

3.5 Analisa Perancangan

Dalam proses analisa, dilakukan pendekatan-pendekatan yang merupakan suatu tahapan kegiatan yang terdiri dari rangkaian pembahasan terhadap kondisi Kawasan perencanaan. Proses analisa ini meliputi analisa tapak, Analisa fungsi, Analisa aktivitas, Analisa ruang, Analisa bentuk, Analisa struktur, Analisa utilitas dan Analisa-analisa lainnya. Semua Analisa disesuaikan dengan tema Arsitektur Tropis dengan fokus pada iklim tropis.

a. Analisa Tapak

Analisa tapak yaitu Analisa yang dilakukan pada lokasi yang bertujuan untuk mengetahui segala sesuatu pada tapak perancangan. Analisis ini dilakukan pada tapak yang berlokasi di kota Medan, tepatnya di jalan A.R. Hakim, kecamatan Medan Area. Analisis ini meliputi persyaratan tapak, Analisa aksesibilitas, Analisa kebisingan, Analisa pandangan(keluar dan kedalam), analisa sirkulasi, Analisa klimatologi, analisa vegetasi, Analisa penzoningan.

b. Analisa Fungsi

Analisa fungsi yaitu kegiatan penentuan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diwadahi oleh ruang. Analisa fungsi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan ruang-ruang yang dibutuhkan dalam perancangan Pasar Tradisional, dengan mempertimbangkan pelaku, aktifitas dan kegunaan. Selain itu dengan Analisa ini diharapkan rancangan yang akan dibangun nanti dapat memenuhi seluruh kebutuhan ruanag yang sesuai dengan pengguna dan aktifitas didalamnya dan sesuai dengns standart nasional.

c. Analisa Aktivitas

Tujuan Analisa aktifitas adalah untuk mengetahui aktifitas masing-masing kelompok pelaku, baik dari siswa, guru dan pengunjung lainnya yang menghasilkan besaran aktifitas setiap ruang dan persyaratan tiap ruang. Dengan Analisa ini ditentukan besaran kebutuhan ruang dan sirkulasi pada bangunan sekolah sesuai fungsi yang telah dianalisa melalui Analisa fungsi.

d. Analisa Ruang

Tujuan Analisa ruang adalah untuk memperoleh persyaratan-persyaratan, kebutuhan dan besaran ruang. Analisa ini juga dilakukan dengan mempertimbangkan persyaratan dan besaran ruang bagi pengunjung dan pedagang-pedagang. Agar pengunjung dan pedagang dapat memperoleh kenyamanan sesuai fungsi dan tatanan ruang dalam Pasar Tradisional.

e. Analisa Bentuk

Analisa bentuk yaitu Analisa yang dilakukan untuk memunculkan karakter bangunan yang serasi dan saling mendukung. Analisa bentuk meliputi, Analisa transformasi konsep yang diusung dengan tema Arsitektur tropis, Analisa tampilan bangunan pada tapak, Analisa ini nantinya akan memunculkan ide-ide rancangan berupa gambar dan sketsa.

f. Analisa Struktur

Analisa ini berkaitan dengan bangunan, tapak dan lingkungan sekitar. Analisa struktur meliputi system struktur dan bahan(material) yang cocok untuk digunakan dalam perancangan Pasar Tradisional Sukaramai.

g. Analisa Utilitas

Tujuan Analisa utilitas adalah untuk memberikan gambaran mengenai system utilitas yang akan diterapkan pada objek perancangan Pasar Tradisional Sukaramai. Analisa utilitas ini meliputi system penyediaan air bersih, system drainase, system pembuangan sampah, system jaringan listrik, system keamanan dan komunikasi dan system penangkal petir.

3.6 Konsep Perancangan

Setelah melalui tahapan-tahapan Analisa diatas, maka akan muncul konsep rancangan. Konsep perancangan merupakan suatu proses penggabungan dan pemilihan dari beberapa Analisa. Konsep perancangan yang muncul juga berdasarkan tema yang diusung, yaitu Arsitektur Tropis dengan menitik beratkan pada iklim tropis yang ada di Indonesia.konsep ini yang akan dijadikan acuan atau pedoman dalam menyusun perancangan. Penyajian konsep dipaparkan dalam bentuk sketsadan gambar.

Adapun kajian konsep perancangan meliputi, antara lain :

- a. Konsep Dasar
- b. Konsep Tapak
- c. Konsep Bentuk
- d. Konsep ruang.



BAB V

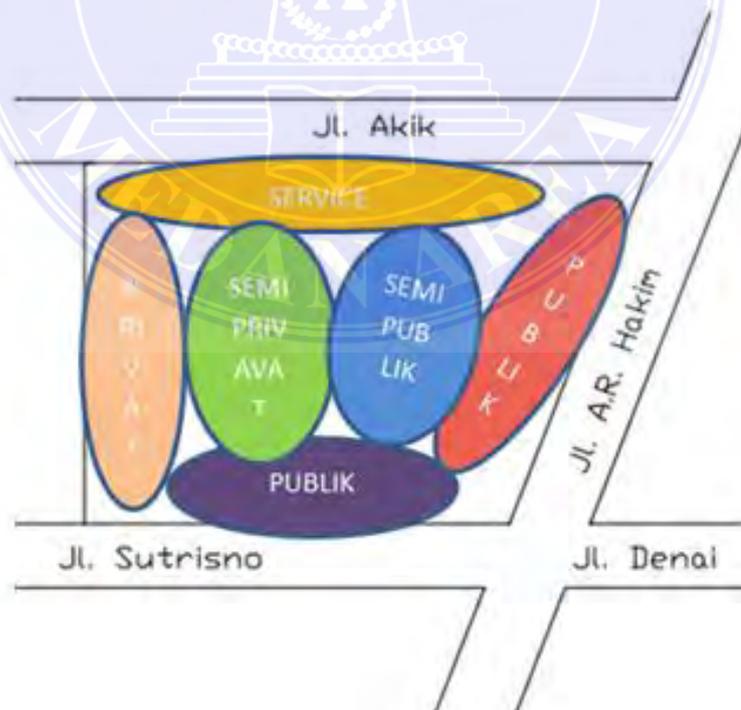
KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Tapak

Penzoningan (pengelompokan ruang) yang dibedakan menurut sifat ruang yaitu :

- A. Areal service
- B. Areal publik
- C. Areal semi public
- D. Areal privat
- E. Areal semi privat

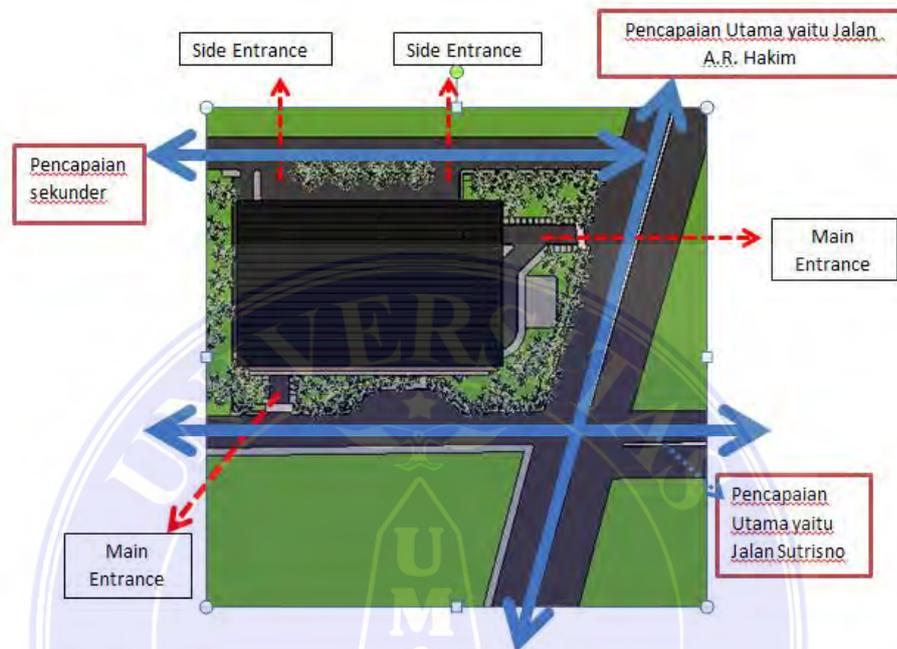
Peletakan massa bangunan, yaitu pola berkelompok yang disesuaikan dengan fungsi masing-masing bangunan dan menciptakan sebuah ruang terbuka (open space) ditengah bangunan, sekaligus pola yang tercipta menampilkan karakter anak jalanan yang cenderung berkelompok.



Gambar 5.1. Penzoningan Dan Peletakan Massa

5.1.1. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

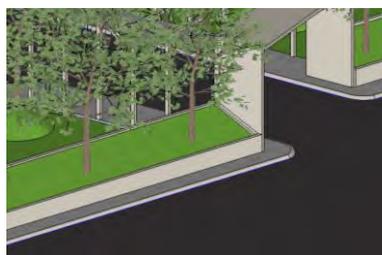
Site dapat dicapai oleh kendaraan roda empat dan roda dua dari jalan A.R.Hakim dan jalan Sutrisno yang berfungsi sebagai jalan utama, serta Jalan Akik yang difungsikan lagi menjadi jalan sekunder untuk area service yang mana para pedagang yang ada di jalan akik direlokasikan ke dalam pasar sukaramai.



Gambar 5.2. konsep pencapaian dan entrance tapak

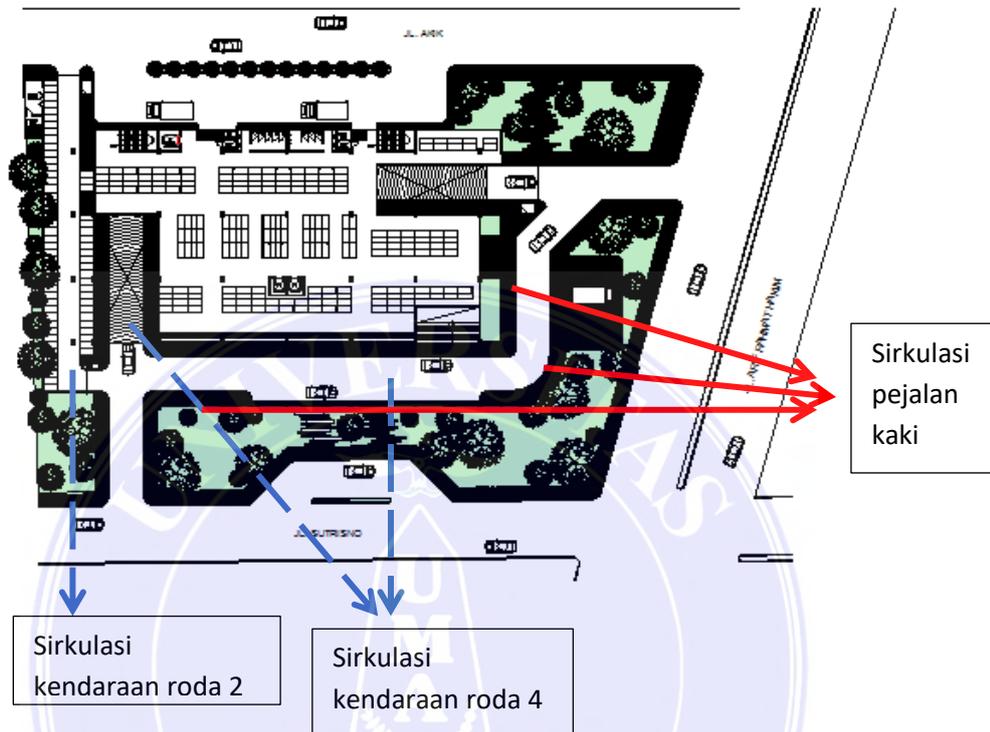
Disediakan Akses bagi pejalan kaki menuju site yaitu kondisi pedestrian yang ditata dengan cara:

- Merelokasi para pedagang yang berada ditrotoar jalan A.R.Hakim kedalam pasar Sukaramai yang sekaligus dapat mengurangi kemacetan di Jalan.
- Menyediakan bak pohon di pinggiran Site, sehingga pohon tidak menghalangi aktifitas para pejalan kaki di trotoar jalan.
- Merelokasi para pedagang di jalan Akik ke dalam pasar Sukaramai serta membangun pedestrian bagi pejalan kaki.



Gambar 5.3. penyediaan pendestrian bagi pejalan kaki beserta bak pohon untuk tanaman tertata rapi dan tidak menghalangi para pejalan kaki

Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 5.4. konsep pola sirkulasi

Sumber: Dokumentasi Penulis

5.1.2. Konsep Klimatologi

Klimatologi yang terdiri dari orientasi matahari, angin, dan hujan memiliki beberapa hal yang harus dilakukan terhadap tapak mengenai klimatologi antara lain :

- Penanaman pohon dan penghijauan pada site, sehingga temperatur udara disekitar lokasi dingin dan sejuk
- Menambah pohon-pohon peneduh di bagian barat site untuk melindungi dari sinar matahari sore
- Tidak menggunakan pagar atau tanaman yang menghambat gerakan angin.
- Membuat biopori pada site.
- Mengganti conblock dengan grassblock

5.1.3. Konsep Vegetasi

- Menanami pepohonan pelindung disekitar site terutama di jalan A.R.Hakim dan jalan Sutrisno untuk menyaring polusi udara dan suara yang masuk.
- Menyediakan bak tanaman dengan kemiringan tertentu untuk mengatasi kemungkinan para pejalan kaki merusak tanaman tersebut dengan lewat diatas tanaman. Dengan hal ini menjadikan para pejalan kaki hanya melewati trotoar jalan sebagaimana mestinya tanpa merusak tanaman.
- Menanami pepohonan untuk memperindah site bangunan serta menyaring udara kotor untuk menjaga kondisi udara di lokasi site tetap sejuk.



Gambar 5.5. vegetasi memperindah site dan menyaring udara kotor.

Sumber: Dokumentasi Penulis.

Adapun jenis pepohonan yang akan ditanami pada area site antara lain pohon dadap merah.



Gambar 5.6. pohon dadap merah.

Sumber: Dokumentasi Penulis

5.1.4. Konsep Kebisingan

- Pada perbatasan simpang raya dan Jl. A,R. Hakim dan Jl. Sutrisno akan dilakukan antisipasi dengan meletakkan vegetasi pada perbatasan sumber kebisingan. Vegetasi yang digunakan yaitu pohon kiara payng yang rindang.



Gambar 5.7. vegetasi diarea persimpangan

Sumber: Dokumrntasi Penulis

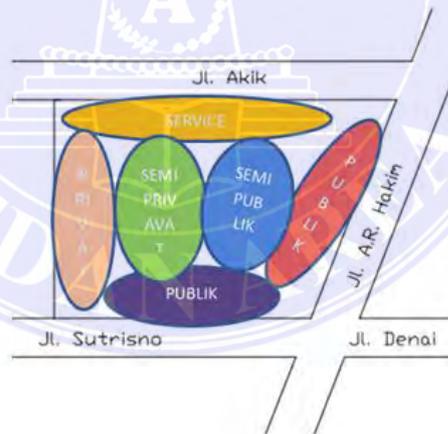
- Menggunakan bak tanaman yang didesain dapat membatasi kebisingan yang masuk kedalam site.



Gambar 5.8. Desain bak tanaman site sebagai solusi mengatasi kebisingan

Sumber: Dokumentasi Penulis

- Menempatkan area pada zoning site berdasarkan tingkat kebisingannya.



Gambar 5.9. Penzoningan Dan Peletakan Massa

Sumber: Dokumentasi Penulis

5.1.5. Konsep View (Kedalam Dan Keluar)

Untuk orientasi view kedalam maupun view keluar menerapkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk orientasi view areal public menghadap ke akses masuk atau akses utama yaitu jalan A.R.Hakim dan Jalan Sutrisno untuk medndapat viw maksimal dari luar site maupun ke dalam site.
- Mengatur jarak vegetasi agar tidak terlalu rapat sehingga tidak menghalangi pandangan ke dalam tapak.
- Mengolah fasade bangunan yang menghadap langsung ke Jl. A.R. Hakim, Jl. Sutrisno, dan Jl. Akik, dikarenakan berinteraksi langsung dengan pengamat.
- Memperbanyak Bukaam / jendela yang menghadap langsung ke jalan dengan ukuran yang besar untuk memperoleh view ke luar maksimal.

5.1.6. Konsep Parkir

Adapun konsep parkeir yang diterapkan pada site adalah parkir kendaraan satu sisi dan dua sisi yang membentuk Sudut 90° .

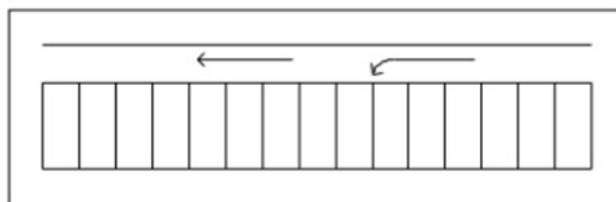
- **Parkir kendaraan dua sisi sudut 90°** : Pada pola parkir ini arah gerakan lalulintas kendaraan dapat satu arah atau dua sisi.



Gambar 5.10 Parkir kendaraan satu sisi sudut 90°

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1996

- **Parkir kendaraan satu sisi sudut 90°** : Pada pola parkir ini arah gerakan lalulintas kendaraan satu arah.



Gambar 5.11 Parkir kendaraan satu sisi sudut 90°

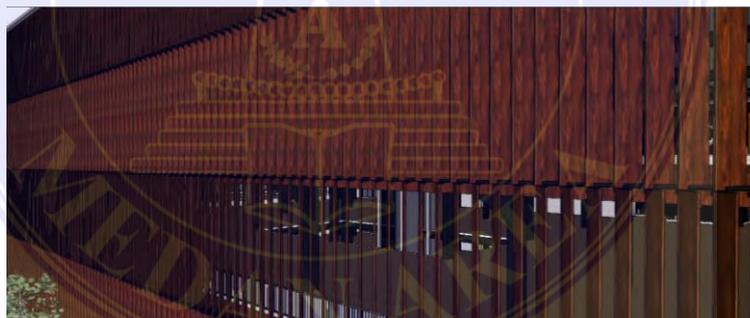
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1996

5.2. Konsep Bangunan

5.2.1. Konsep Klimatologi

Iklm yang terdiri dari orientasi matahari, angin, dan hujan memiliki beberapa hal yang harus dilakukan terhadap bangunan dengan cara sebagai berikut :

- Memperbanyak bukaan/ jendela pada bangunan
- Pada bagian timur dan barat, dinding bangunan didesain seperti sirip untuk meminimalisir panas matahari langsung kedalam ruangan, dengan begitu cahaya tetap dapat masuk secara maksimal
- Menggunakan kantilever pada lantai 1 dibagian timur dan barat bangunan untuk mengatasi panas sinar matahari secara langsung kedalam bangunan
- Menggunakan second cladding sehingga memaksimalkan cahaya yang masuk kedalam bangunan. Cladding ini diterapkan pada bagian depan bangunan yang berguna untuk memperindah fasade bangunan



Gambar 5.12 second cladding pada bangunan

Sumber: Dokumentasi Penulis

- Second cladding dapat ditutup ketika hujan turun sehingga air tidak masuk kedalam bangunan
- Orientasi bangunan mengarah utara untuk menghindari sinar matahari secara langsung
- Bangunan didesain terbuka agar angin dapat masuk secara maksimal kedalam bangunan dan membawa udara panas keluar, dengan menggunakan second cladding.



Gambar 5.13 bukaan pada bangunan

Sumber: Dokumentasi Penulis

- Menggunakan kerawang sebagai salah satu material bangunan sehingga angin dapat masuk.



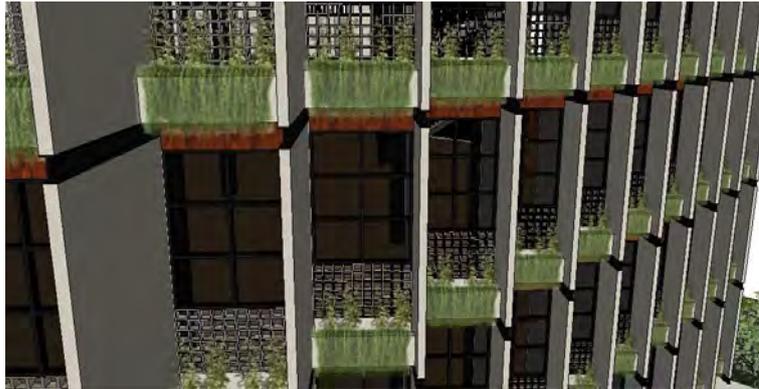
Gambar 5.13 kerawang pada bangunan

Sumber: Dokumentasi Penulis

- Menerapkan panggung pada bangunan untuk memaksimalkan sirkulasi udara yang masuk pada bangunan.
- Menggunakan kemiringan atap yang cukup sehingga air hujan dapat langsung turun ke tanah.

5.2.2. Konsep Vegetasi Pada Bangunan

- Pada bagian timur dan barat bangunan khususnya pada bagian bangunan yang menggunakan kerawang ditanami vegetasi yaitu tanaman le quan yi



Gambar 5.14. Penerapan vegetasi le quen yi paga bangunan

- Vegetasi pada sekeliling bangunan berguna sebagai filter dari polusi udara dan polusi suara yang masuk kedalam bangunan khususnya pada lantai 1 yang merupakan area terbuka



Gambar 5.15. Vegetasi disekeliling bangunan

5. 3. Konsep Ruang

Kelompok Kegiatan Utama						
1	Kios	2 org	9 m ² /2org	SP	100	900 m ²
2	Toko					
	Kecil	2 org	9 m ² /2org	SP	100	900 m ²
	Sedang	2 org	16 m ² / 2org	SP	30	480 m ²
	Besar	2 org	24 m ² / 2org	SP	20	480 m ²
3	Los	2 org	9 m ² /2org	SP	200	1800 m ²
Total						4560 m ²
sirkulasi (20%)						912 m ²
Sub. Total						5472 m ²
Kelompok Kegiatan Pendukung						
4	Food court					
	Kasir	2 org	3,7 m ² / org	AD	1	7,4 m ²
	Ruang duduk	500	2,34/ 4org	AD	1	292,5 m ²
	Dapur	40% R.duduk		AD	1	117 m ²
5	Tempat penitipan anak	50	1 m ² / 1anak	AD	1	50 m ²
6	Pos keamanan	2	4 m ² /2org	AD	2	8 m ²
7	Atm center	3	1,6 m ² / 1org	AD	1	4,8 m ²
8	Shaft sampah		2 m ²	AN	2	4 m ²
9	Gudang		9 m ²	AN	1	9 m ²

Total						492,7 m ²
Sirkulasi (20%)						98,54 m ²
Sub. Total						591,24 m ²
Kelompok Kegiatan Pengelola						
10	Ruang kepala pasar	1 org	20 m ² /org	AD	1	20 m ²
11	Ruang administrasi					
	Kepala bagian	1 org	9 m ² /org	AD	1	9 m ²
	staff	2 org	3 m ² /org	AD	1	6 m ²
12	Ruang humas					
	Kepala bagian	1 org	9 m ² /org	AD	1	9 m ²
	staff	2 org	3 m ² /org	AD	1	6 m ²
13	Ruang keuangan					
	Ruang kepala	1 org	9 m ² /org	AD	1	9 m ²
	staff	2 org	3 m ² /org	AD	1	6 m ²
14	Ruang Teknisi	4 org	3 m ² /org	AD	1	12 m ²
15	Ruang kebersihan					
	Ruang kepala	1 org	9 m ² /org	AD	1	9 m ²
	staff	2 org	3 m ² /org	AD	1	6 m ²
16	Ruang keamanan					
	Ruang kepala	1 org	9 m ² /org	AD	1	9 m ²
	staff	2 org	3 m ² /org	AD	1	6 m ²
17	Ruang penerima tamu	5 org	1,6 m ² /org		1	8 m ²
18	Ruang rapat	20 org	4 m ² /org	AD	1	80 m ²
19	Ruang pelayanan	4 org	3m ² /org	AD	1	12 m ²

20	Ruang arsip		9 m ² /unit	AD	1	9 m ²
21	Lavatory	4 org	11,4 m ² /unit	AD	2	11,4 m ²
22	Pantry	2 org	8 m ² /unit	AN	1	8 m ²
23	gudang		9 m ² /unit	AN	1	9 m ²
Total						352,4 m ²
Sirkulasi (20%)						70,48 m ²
Sub. Total						422,88 m ²
Kelompok Kegiatan Service						
24	Toilet umum					
	Pria	4 org	11,4 m ² /unit	AD	1	11,4 m ²
	Wanita	4 org	11,4 m ² /unit	AD	1	11,4 m ²
25	Ruang informasi	1 org	7,5 m ² /org	AN	1	7,5
26	mushollah	50 org	1 m ² / org	AD	1	50 m ²
Total						80,3 m ²
Sirkulasi (20%)						16,06 m ²
Sub. Total						96,36 m ²
Kelompok Mekanikal						
27	Ruang genset	2 org	40 m ² / unit	AD	1	40 m ²
28	Ruang pompa	2 org	25 m ² / unit	AD	1	25 m ²
29	Lift barang	2 org	4 m ² / unit	AD	2	8 m ²
30	Ruang escalator		1,8 x 13m	AD	4	93,6 m ²
31	Tangga		5,5 x 2,5m	AD	4	68,75 m ²
32	Ruang control	2 org	36 m ² / unit	AD	1	36 m ²

33	Tangga darurat		5,5 x 2,5m	AD	2	27,5 m ²
Total						298,85 m ²
Sirkulasi (20%)						5,97 m ²
Sub. Total						358,62 m ²
Kelompok Parkir dan Bongkar Muat Barang						
34	Parkir umum					
	Roda dua	660 org	2 m ² /2org	AN	330	660 m ²
	Roda empat	495 org	12,5 m ² /4org	AN	124	1547 m ²
	Kendaraan umum	495 org				
35	Parkir pengelola					
	Roda dua	12 org	2 m ² /2org	AN	6	12 m ²
	Roda empat	18 org	12,5 m ² /4org	AN	4,5	56,25 m ²
36	Ruang bongkar muat		21 m ² / 2org	AN	10	210 m ²
Total						2485,25 m ²
Sirkulasi (20%)						497,05 m ²
Sub. Total						2982,3 m ²
Grand total						9923,4 m ²

5. 4. Konsep Gubahan Massa dan Bentuk Bangunan

Konsep gubahan massa bangunan massa bangunan Pasar Sukarami ini terbentuk dari gabungan bentuk persegi panjang dan segitiga dengan penambahan dan pengurangan pada bentuk dasarnya. Dengan ruang-ruang yang dapat langsung berhubungan satu dengan yang lainnya atau dihubungkan melalui ruang-ruang linier yang jelas dan terpisah.

Beberapa alternatif yang dapat dikembangkan dari kombinasi bentuk-bentuk dasar tersebut :

Pemilihan bentuk dasar masa bangunan diambil dari bentuk dasar persegi dan segitiga dengan pertimbangan kemudahan dalam pembagian ruang dan efisiensi ruang dan dengan mengatur komposisi bentuk pada bangunan sehingga harmonisasi bentuk pada bangunan dapat terwujud.

Bentuk Dasar

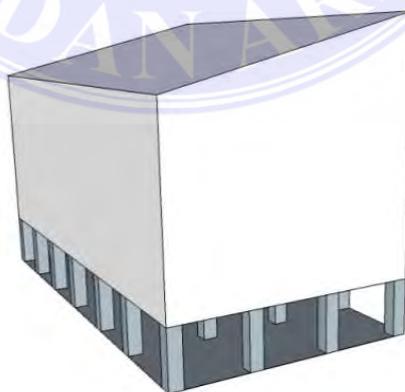




Gambar 5.16. Bentuk – bentuk dasar

Sumber: Dokumentasi Penulis

Bentuk Akhir



Gambar 5.17. Bentuk – bentuk dasar

Sumber: Dokumentasi Penulis

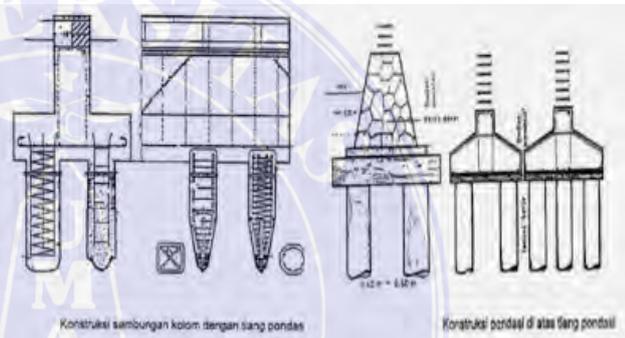
5.5. Konsep Struktur Bangunan

Perencanaan struktur pada modulasi pada bangunan ini harus memperhatikan fungsi-fungsi ruang retail (kecil, sedang, besar) dan los. Modul direncanakan sesuai dengan kebutuhan fungsional ruang tersebut.

a. Struktur Bawah Bangunan

Struktur bawah menggunakan pondasi tiang pancang, keuntungannya :

- Tiang pancang menggunakan beton jadi yang langsung ditancapkan langsung ketanah dengan menggunakan mesin pemancang.
- Tiang pancang tidak memerlukan proses pengeboran.
- Pondasi tiang pancang dipergunakan pada tanah-tanah lembek, tanah berawa, dengan kondisi daya dukung tanah (σ tanah) kecil, kondisi air tanah tinggi dan tanah keras pada posisi sangat dalam.
- Bahan untuk pondasi tiang pancang adalah : bamboo, kayu besi/ kayu ulin, baja, dan beton bertulang.



b. Struktur Badan Bangunan

Struktur pada badan bangunan menggunakan sistem struktur rangka (kolom dan balok).

c. Struktur Atap Bangunan

Rangka atap bangunan menggunakan bahan kombinasi antara baja WF dan baja L. Untuk konstruksi atap yang tidak menonjolkan ornament digunakan sistem struktur truss, untuk penutup atap digunakan bahan genteng metal.

5.6. Konsep Utilitas Bangunan

Konsep utilitas bangunan pada bangunan pasar tradisional ini dimaksudkan sebagai suatu kelengkapan fasilitas bangunan yang digunakan untuk

menunjang tercapainya unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kemudahan komunikasi dan mobilitas dalam bangunan.

1. Transportasi vertikal bangunan

Adapun transportasi vertikal yang digunakan dalam bangunan pasar tradisional ini antara lain :

- a. Tangga : merupakan transportasi vertikal pada bangunan yang mempunyai pijakan dan ketinggian yang dipergunakan untuk mencapai ketinggian tertentu. Tangga terbagi dua yaitu tangga umum dan tangga darurat
- b. Eskalator : merupakan transportasi vertikal dalam bangunan yang merupakan tangga berjalan yang dibantu dengan mesin
- c. Ramp : jalan melintas miring (8° - 10°) untuk gerak manusia pada bangunan kurang dari lima lantai. Ramp memiliki dua jenis yaitu ramp mekanis (menggunakan mesin) dan ramp statis (manual)
- d. Elevator/lift : merupakan transportasi vertikal yang digunakan untuk mengangkut manusia maupun barang.

2. Sistem air bersih

Pada bangunan pasar tradisional ini akan menggunakan air yang bersumber dari sumur bor dan air hujan. Sumur bor yang telah diolah dan bisa digunakan untuk keperluan mandi dan air bersih. Air hujan yang ditampung merupakan air cadangan yang berfungsi untuk menyiram tanaman dan sebagai air yang digunakan untuk closet.

3. Sistem air kotor

- Utilitas air kotor dibedakan menjadi dua yaitu, air kotor dalam bangunan yang berasal dari limbah seperti dapur, wastafel , km/wc, yang dialirkan melalui saluran shaft yang kemudian disalurkan keluar bangunan menuju bak penampungan sementara untuk diolah supaya supaya tidak merusak lingkungan lalu dialirkan ke drainase kota.

- Air kotor dari luar yang berasal dari air hujan yang jatuh ke dalam site, dialirkan melalui selokan kecil yang berada dipinggiran jalan didalam site dan kemudian dialirkan menuju drainase kota.

4. Jaringan listrik

Sumber energi listrik pada bangunan berasal dari :

- Aliran listrik dari PLN
- Aliran listrik dari genset sebagai sumber listrik cadangan
- Sumber tenaga listrik bangunan berasal dari PLN dengan generator(genset) sebagai sumber energi listrik cadangan dalam keadaan darurat. Dalam penggunaannya menggunakan sistem automatic switch yang berfungsi secara otomatis menghidupkan genset pada saat listrik yang berasal dari PLN mengalami pemadaman.

5. Pencahayaan

Pencahayaan yang digunakan dalam bangunan adalah sebagai berikut :

- Pencahayaan alami : dengan membuat banyak bukaan pada bagian yang tidak terkena sinar panas matahari langsung menggunakan jendela
- Pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu. Lampu fluorencense digunakan pada ruangan yang membutuhkan pencahayaan kuat seperti koridor, cafe, serta lobby. Lampu pijar digunakan kuat lampu penerangan yang sedang seperti ruangan lavatory, staff, dan sanitor. Lampu spesial lighting digunakan pada ruangan yang membutuhkan kuat penerangan khusus untuk menciptakan khusus seperti ruangan kamar tidur hotel dan ruangan rapat.

6. Penangkal petir

Penangkal petir yang digunakan dibangun adalah sistem radio aktif dimana sistem ini sangat cocok jika digunakan pada bangunan tinggi. Satu bangunan cukup menggunakan satu penangkal petir. Alatnya disebut preventor, yang bekerja berdasarkan reaksi netrilisasi ion dengan menggunakan bahan radio aktif.

7. Pemadam kebakaran

Sistem pengamanan terhadap bahaya kebakaran yang digunakan adalah :

- Fire alarm sistem

- Sprinkle sistem
- Exhauser
- Fire exthinguiser
- Hidrant
- Tangga darurat



Daftar Pustaka

Francis. D.K. Ching. (1991). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Erlangga, Jakarta.

Tri Harso Karyono. (2010). *Green Architecture : Pengantar Pemahaman
Arsitektur Hijau Di Indonesia*, Rajawali Pers, Jakarta.

Dr Handayani, Sri. M.pd (2009) *Arsitektur dan Lingkungan*. Bandung :
Universitas

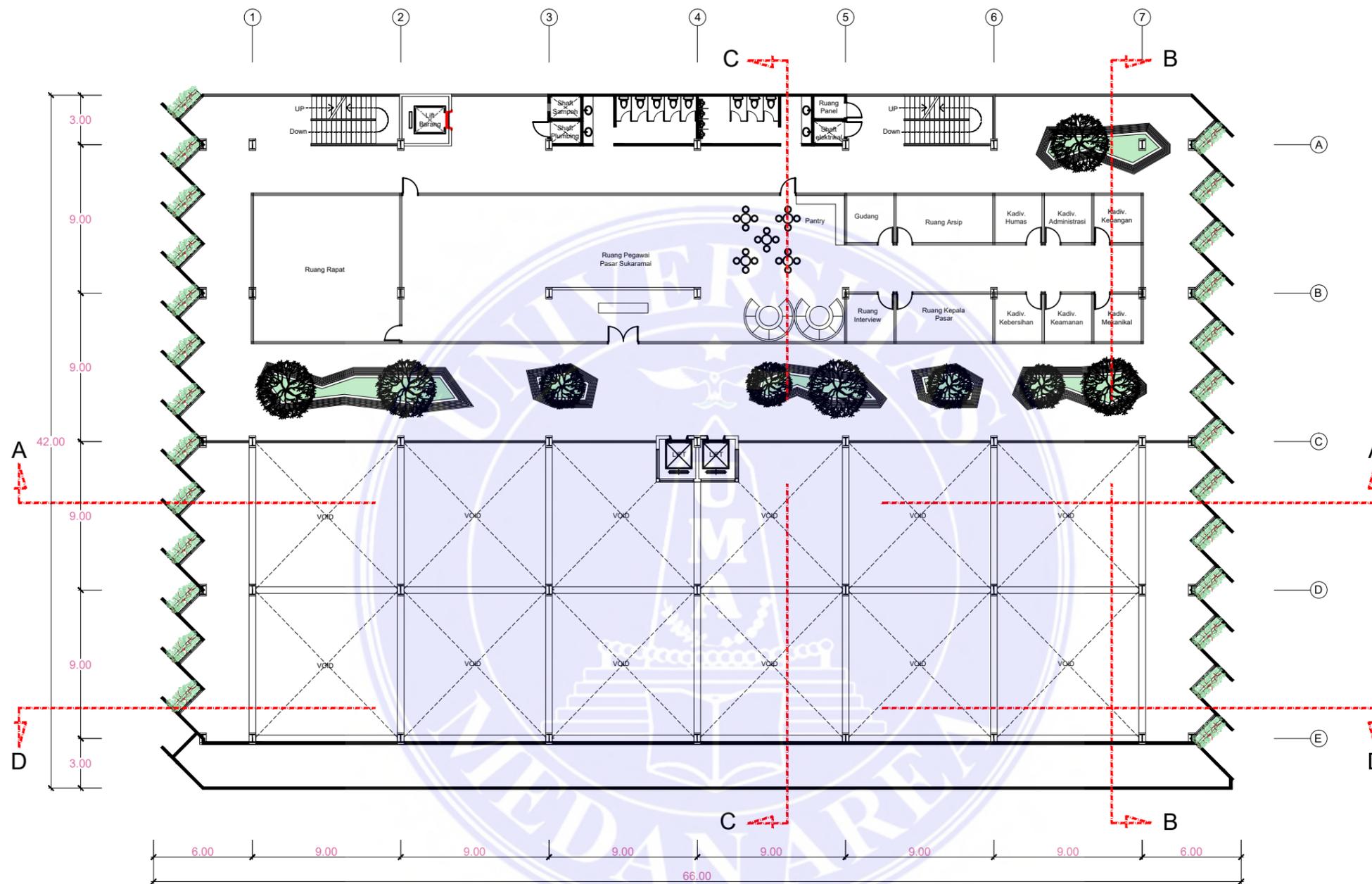
Neufert, Ernst. (1993) *Data Arsitek*, Jakarta : Erlangga.

Priatman, J. (2002). "ENERGY-EFFICIENT ARCHITECTURE" PARADIGMA
DAN MANIFESTASI ARSITEKTUR HIJAU". *Journal of Architecture and
Built Environment* .

Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2007. Peraturan Presiden. No. 112 Tahun
2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat
Perbelanjaan dan Toko Modern. Jakarta: Sekretariat Negara Republik
Indonesia

KementerianKesehatanRepublik Indonesia. 2008. Keputusan Menteri Kesehatan
Nomor 519 tahun 2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat.
Jakarta: KementerianKesehatan

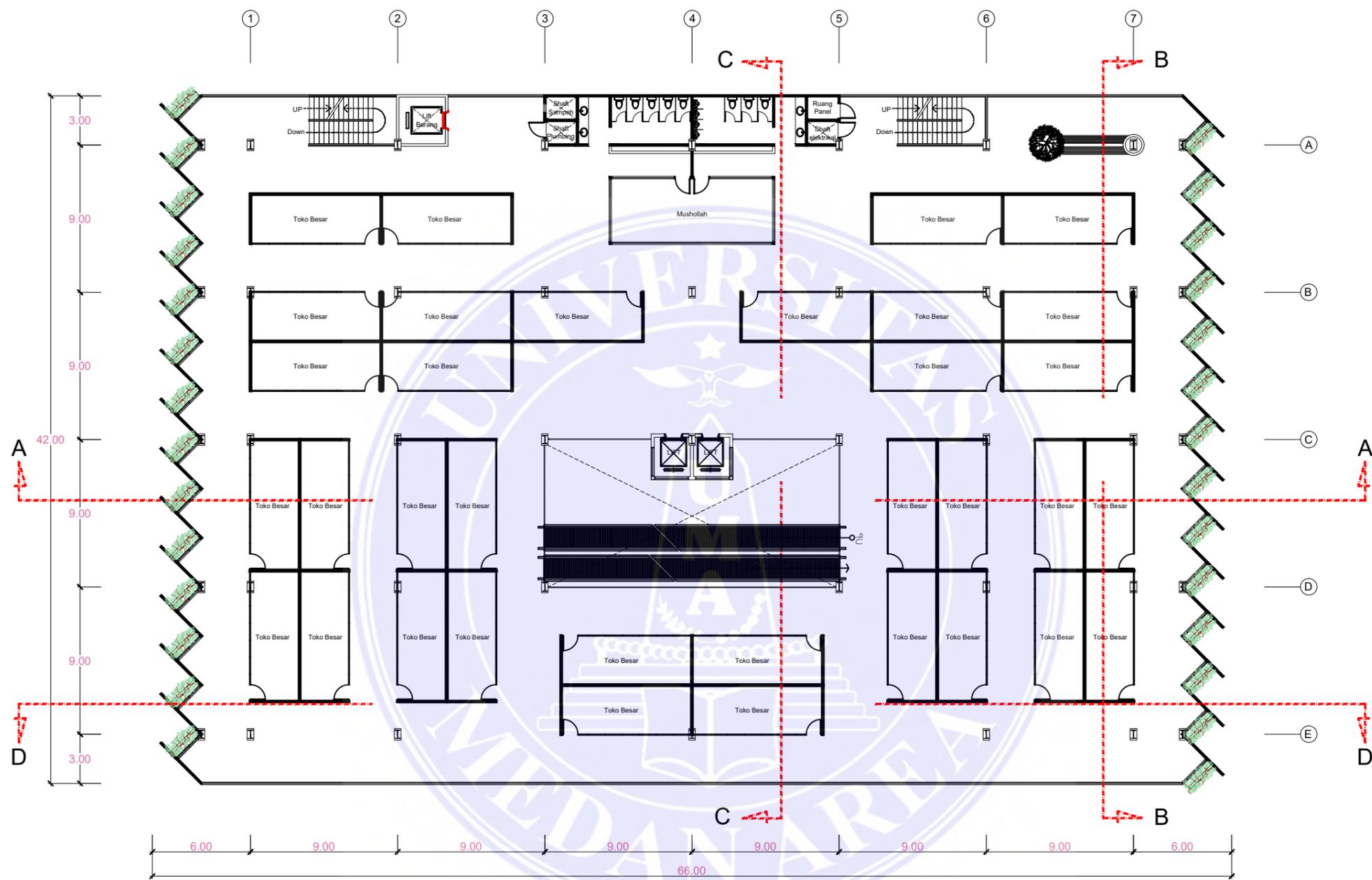
Jurnal : M. Maria Sudarwani, PENERAPAN GREEN ARCHITECTURE DAN
GREEN BUILDING SEBAGAI UPAYA PENCAPAIAN SUSTAINABLE
ARCHITECTURE.



DENAH LANTAI MEZANIN
SKALA 1:250

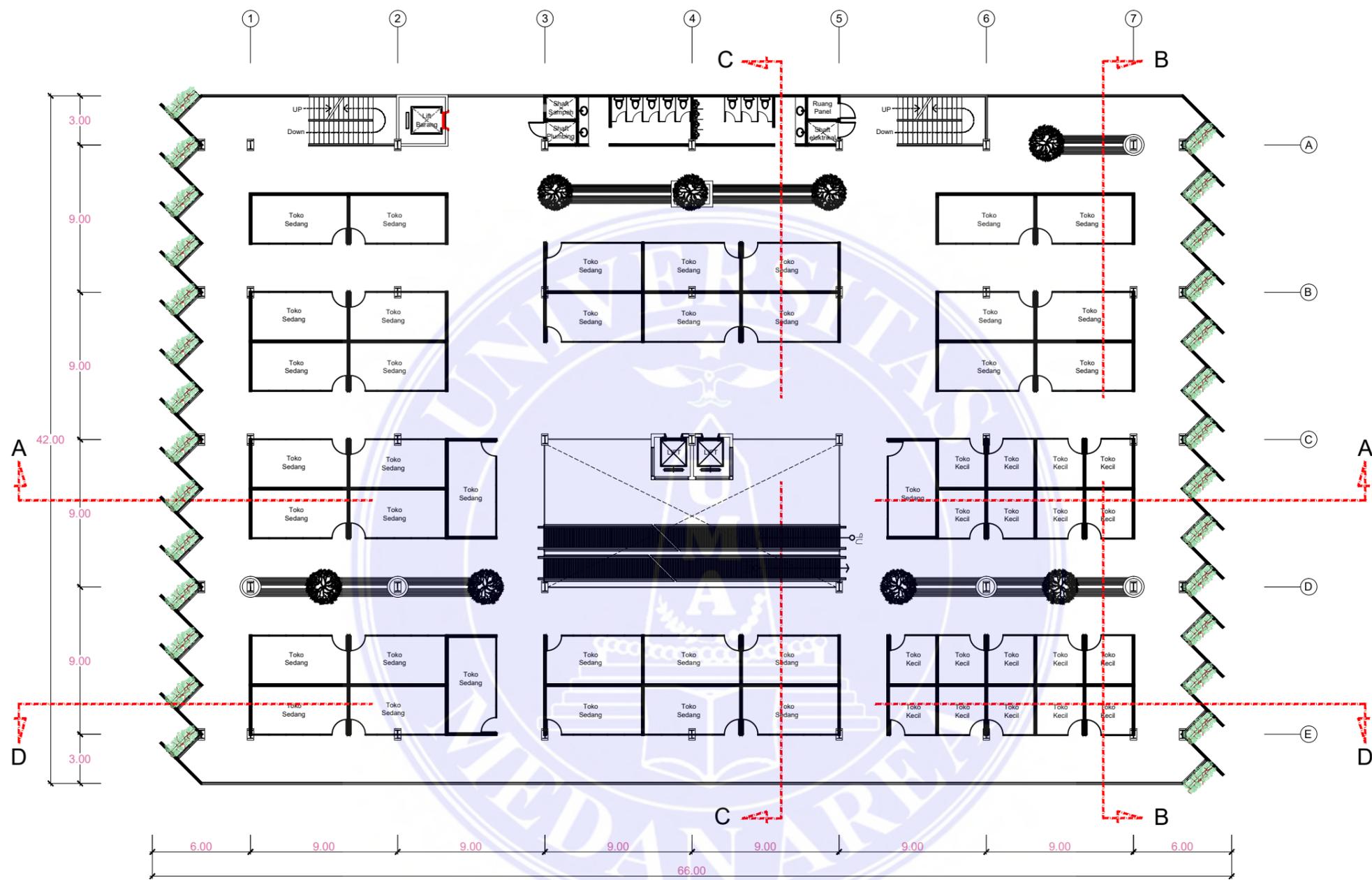
 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL				
		<p>Ari Putra Nasution 158140002</p>			<p>Aulia Muflih Nst. ST.MSc</p>		<p>21 Juli 2019</p>		
		Dosen Pembimbing I			Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		<p>Ir. Neneng Yulia Barky, MT.</p>			<p>Studio P. Tugas Akhir</p>				
					<p>Document Accepted 10/9/20</p>				

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 LANTAI 5
SKALA 1:250

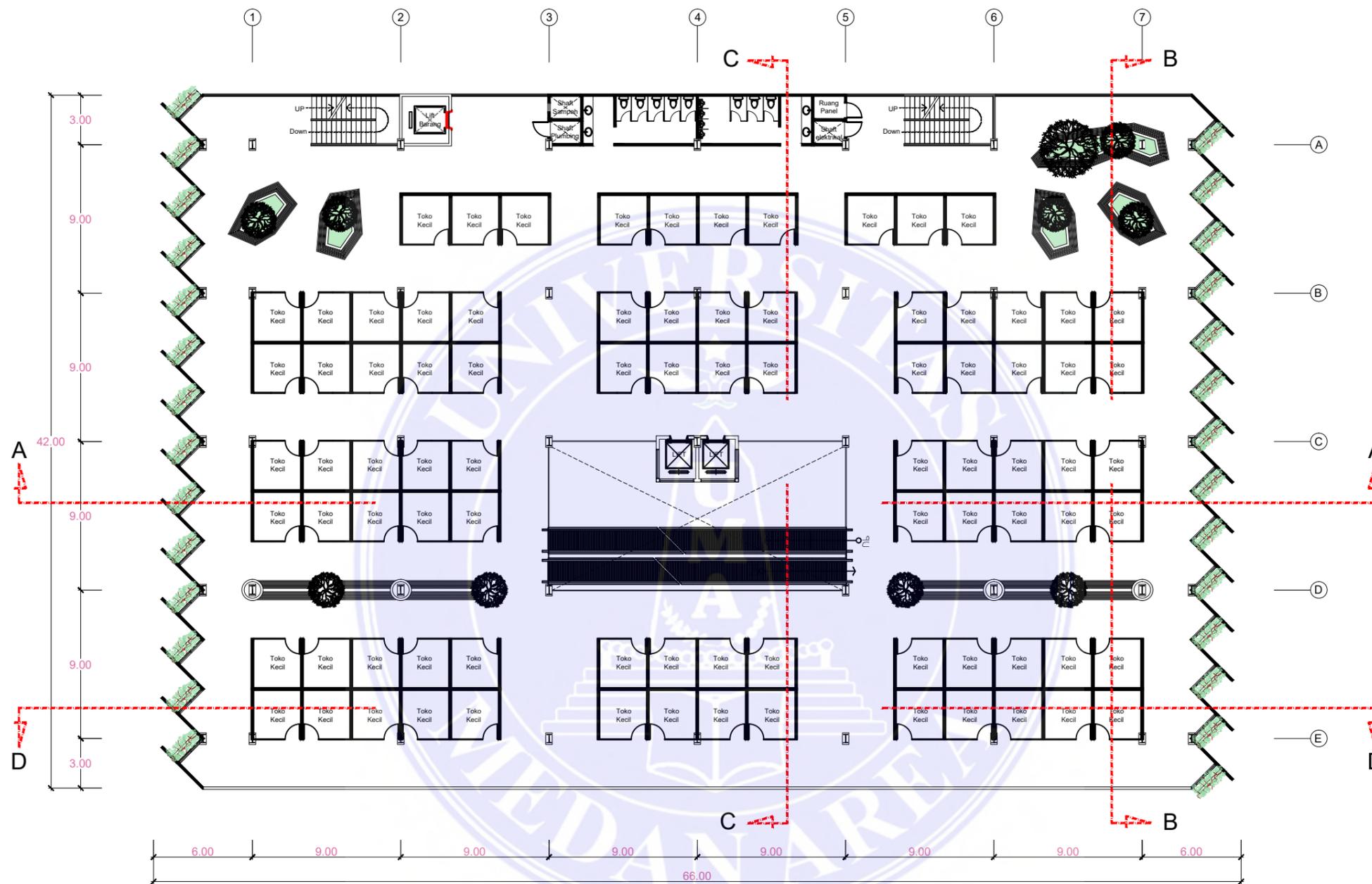
 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
<small>© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang</small> <small>1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber</small> <small>2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah</small> <small>3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area</small>			<small>Document Accepted 10/9/20</small>			



DENAH LANTAI 4
SKALA 1:250

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL			
		Ari Putra Nasution 158140002			Aulia Muflih Nst. ST.MSc	21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II	
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.			Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20	

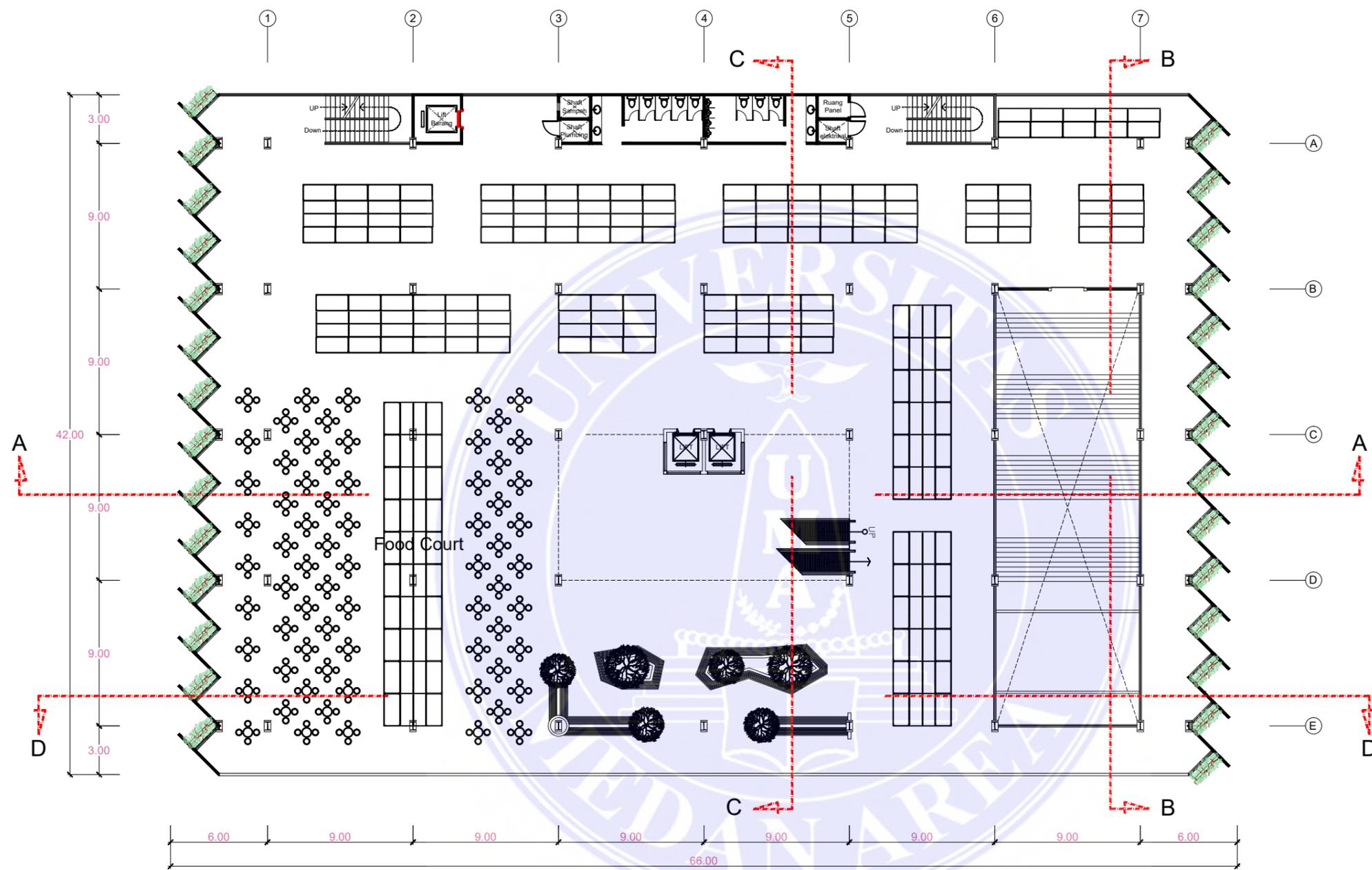
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber.
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



DENAH LANTAI 3
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL 21 Juli 2019		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah				
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
				Document Accepted 10/9/20		

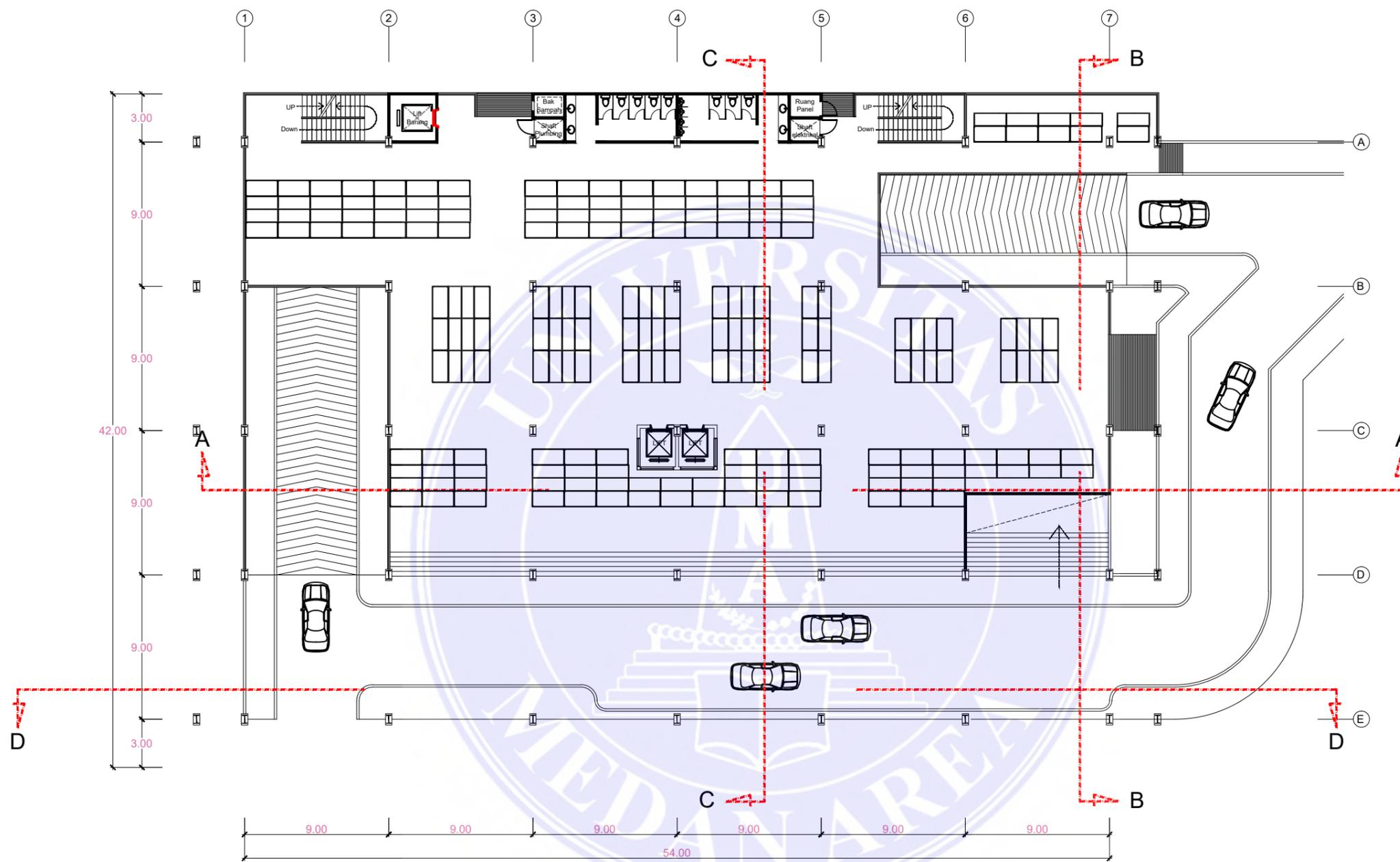
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber.
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



DENAH LANTAI 2
SKALA 1:250

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	PROGRAM STUDY ARSITEKTUR	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	FAKULTAS TEKNIK	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	UNIVERSITAS MEDAN AREA	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir					
					Document Accepted 10/9/20		

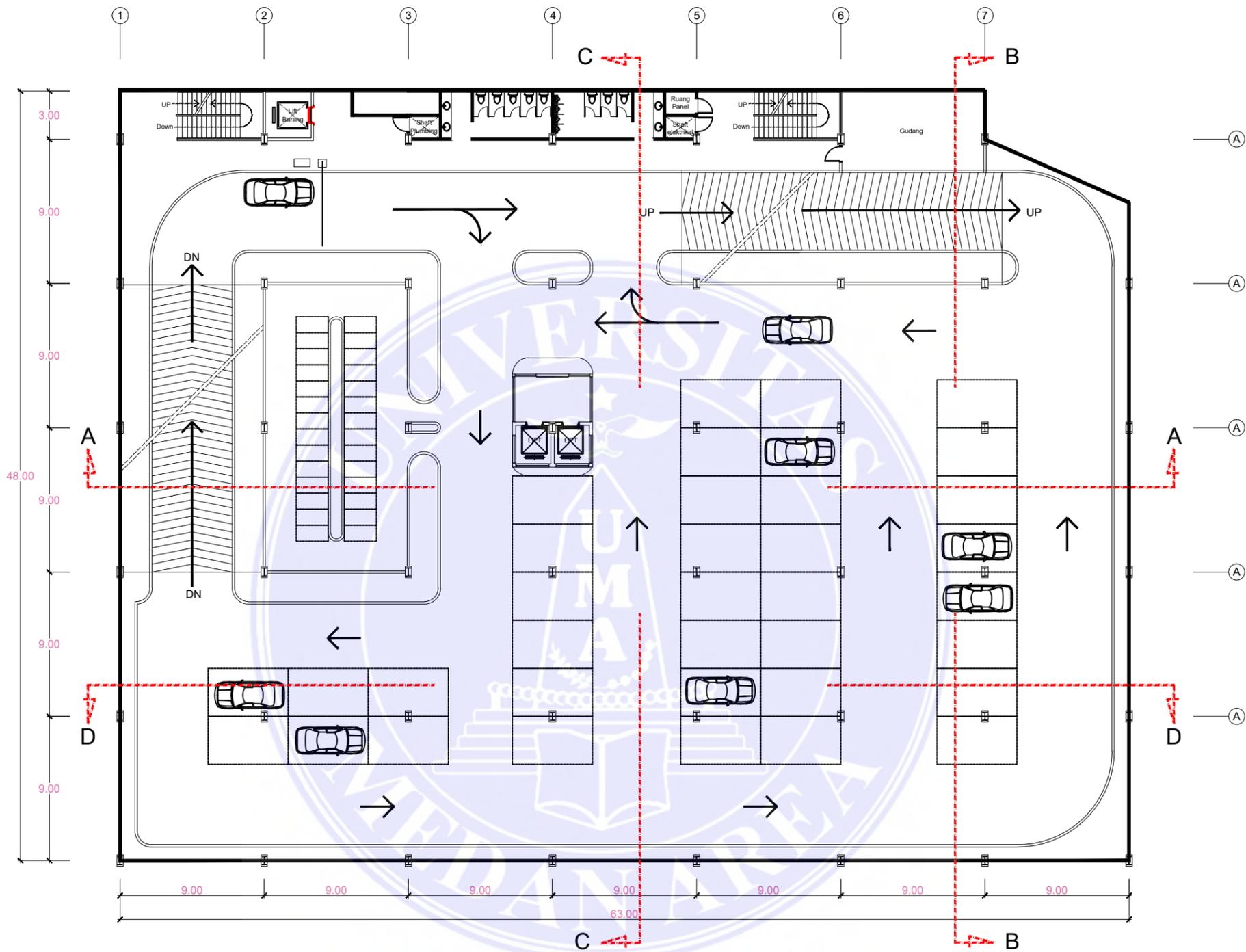
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang
 1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas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



DENAH LANTAI 1
SKALA 1:250

 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN			TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc				21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah				NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				Document Accepted 10/9/20		

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

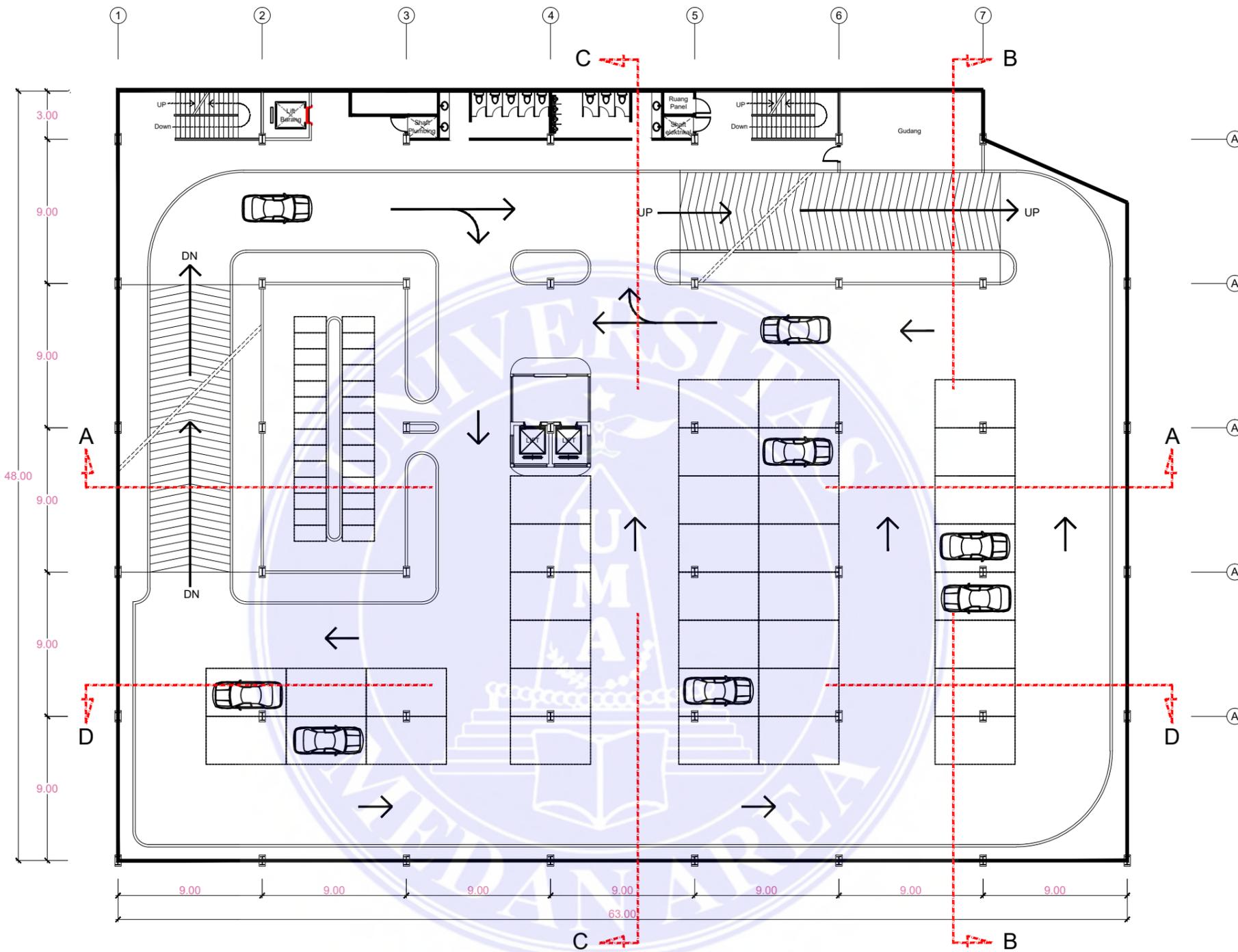


DENAH BASEMENT 1
SKALA 1:250

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

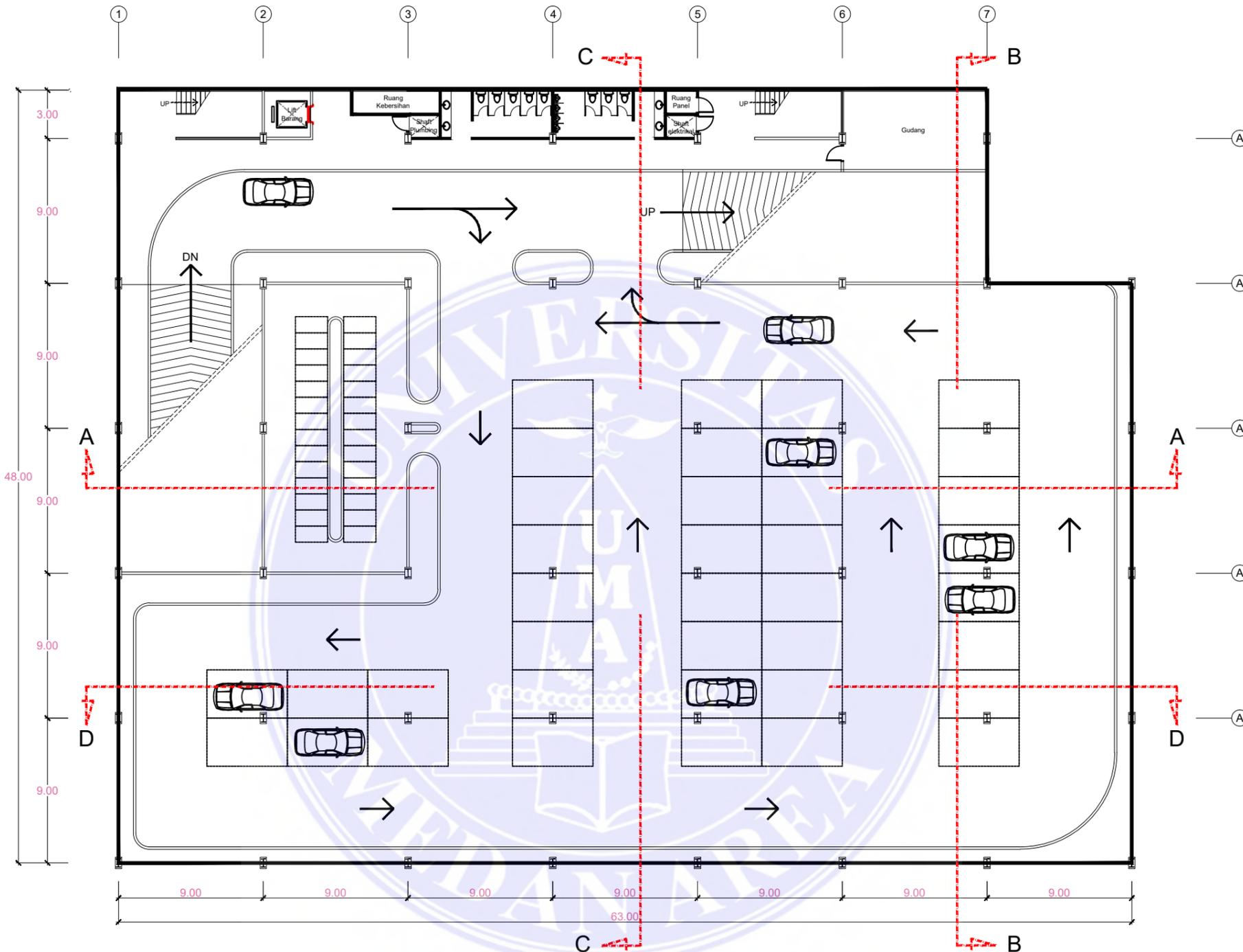


DENAH BASEMENT 2
SKALA 1:250

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	PROGRAM STUDY ARSITEKTUR	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	FAKULTAS TEKNIK	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	UNIVERSITAS MEDAN AREA	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir					

© 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 BASEMENT 3
SKALA 1:250

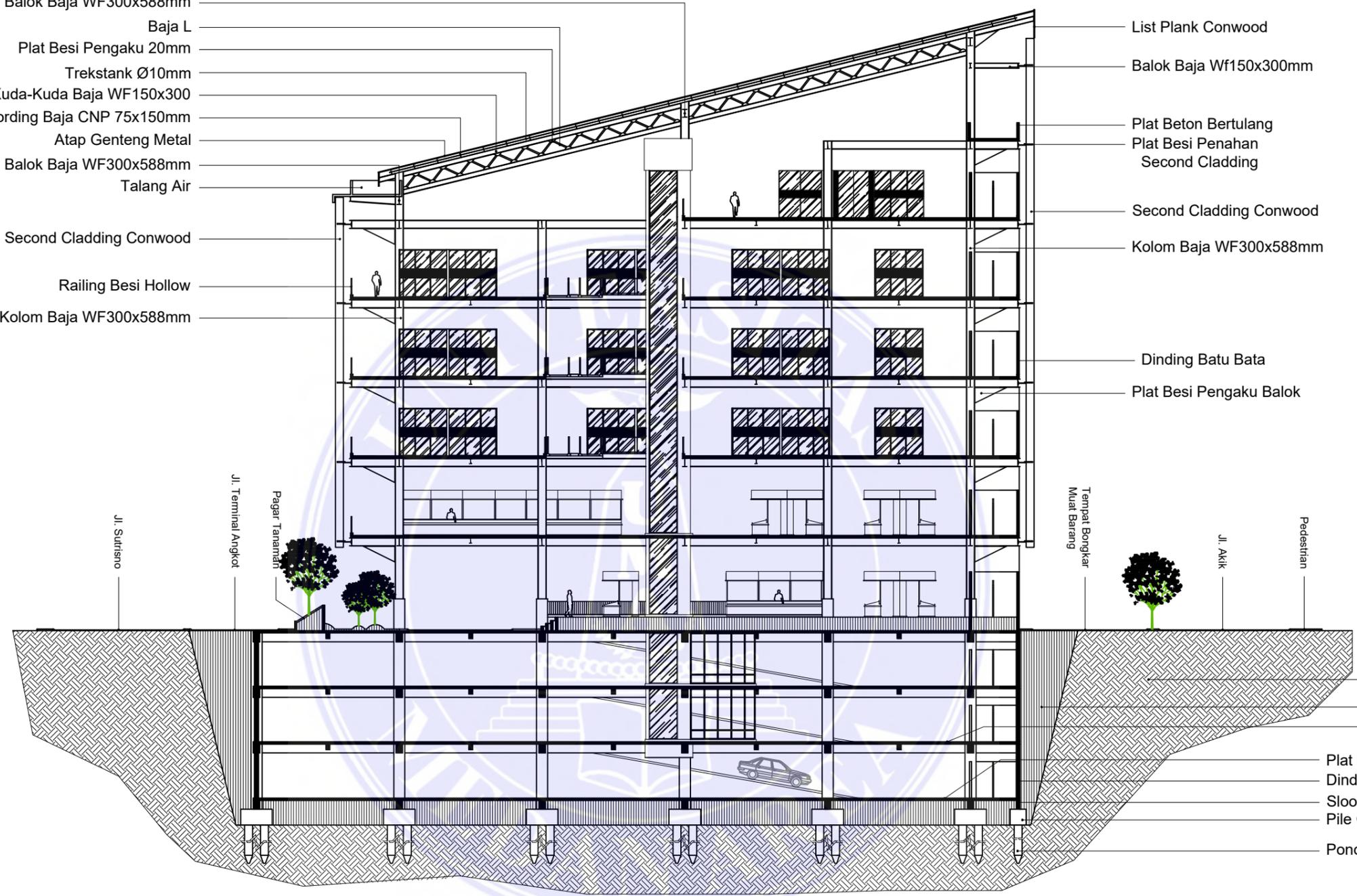
 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	PROGRAM STUDY ARSITEKTUR	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	FAKULTAS TEKNIK	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	UNIVERSITAS MEDAN AREA	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir	Document Accepted 10/9/20				

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

Puncak Bangunan
 +33.00
 Lantai Service
 +30.00
 Lantai Enam
 +25.00
 Lantai Lima
 +20.00
 Lantai Empat
 +15.00
 Lantai Tiga
 +10.00
 Lantai Dua
 +5.00
 Lantai Dasar
 Muka Tanah
 ±0.00
 -1.00
 Lantai Basement 1
 -4.50
 Lantai Basement 2
 -8.00
 Lantai Basement 3
 -12.50
 -13.20
 -14.20
 -26.20

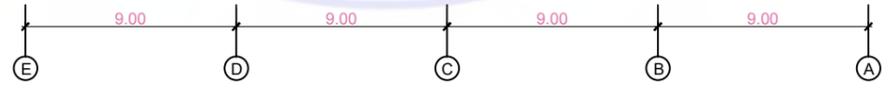
Balok Baja WF300x588mm
 Baja L
 Plat Besi Pengaku 20mm
 Trekstank Ø10mm
 Kuda-Kuda Baja WF150x300
 Gording Baja CNP 75x150mm
 Atap Genteng Metal
 Balok Baja WF300x588mm
 Talang Air
 Second Cladding Conwood
 Railing Besi Hollow
 Kolom Baja WF300x588mm

List Plank Conwood
 Balok Baja Wf150x300mm
 Plat Beton Bertulang
 Plat Besi Penahan
 Second Cladding
 Second Cladding Conwood
 Kolom Baja WF300x588mm
 Dinding Batu Bata
 Plat Besi Pengaku Balok



Tanah
 Tanah Galian
 Plat Lantai Beton 150mm
 Plat Lantai Beton 200mm
 Dinding Beton 250mm
 Sloof Beton Bertulang 400x700mm
 Pile Cap 1x1 m
 Pondasi Tiang Pancang

POTONGAN C-C
 SKALA 1:250



 <p> PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA </p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah	NO. HALAMAN PARAF DP. I PARAF DP. II	Document Accepted 10/9/20		
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

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

+33.00 Puncak Bangunan

+30.00 Lantai Service

+25.00 Lantai Enam

+20.00 Lantai Lima

+15.00 Lantai Empat

+10.00 Lantai Tiga

+5.00 Lantai Dua

±0.00 Lantai Dasar

-1.00 Muka Tanah

-4.50 Lantai Basement 1

-8.00 Lantai Basement 2

-12.50 Lantai Basement 3

-13.20

-14.20

-26.20

List Plank Conwood

Balok Baja Wf150x300mm

Plat Besi Penahan Second Cladding

Second Cladding Conwood

Kolom Baja WF300x588mm

Railing Besi Hollow

Jendela Kaca 8mm

Dinding Beton Bertulang

Dinding Batu Kerawang

Plat Besi Pengaku Balok

Balok Baja WF300x588mm

Baja L

Plat Besi Pengaku 20mm

Trekstank Ø10mm

Kuda-Kuda Baja WF150x300

Gording Baja CNP 75x150mm

Atap Genteng Metal

Balok Baja WF300x588mm

Talang Air

Second Cladding Conwood

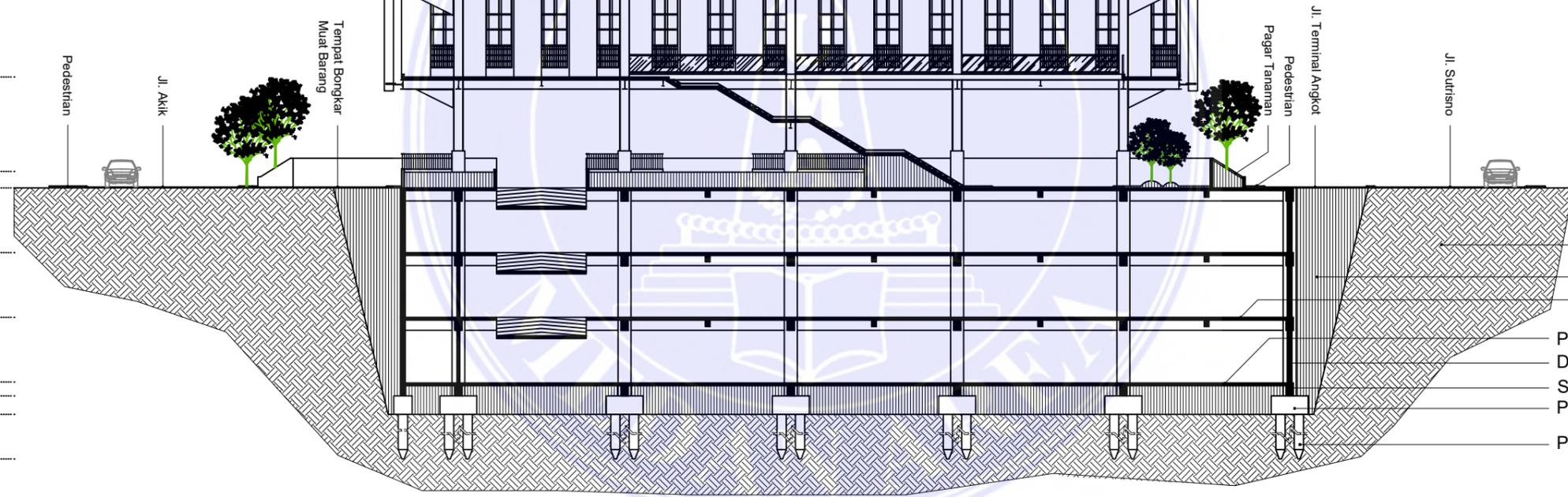
Kolom Baja WF300x588mm

Railing Besi Hollow

Jendela Kaca 8mm

Dinding Beton Bertulang

Dinding Batu Kerawang



Tanah

Tanah Galian

Plat Lantai Beton 150mm

Plat Lantai Beton 200mm

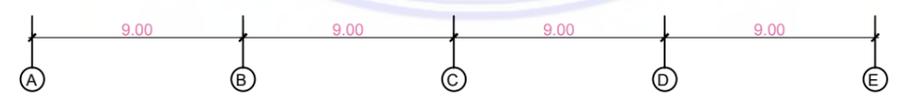
Dinding Beton 250mm

Sloof Beton Bertulang 400x700mm

Pile Cap 1x2 m

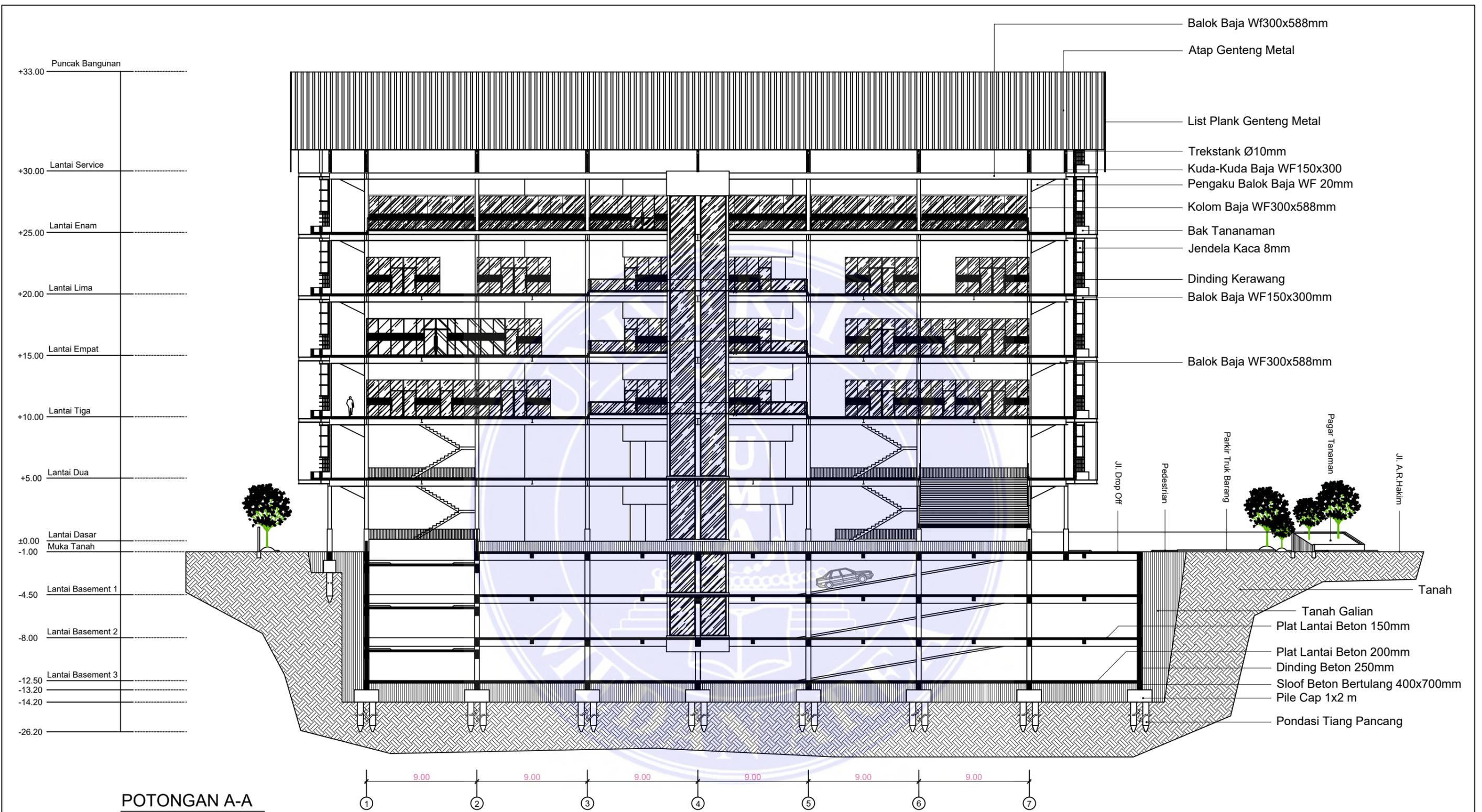
Pondasi Tiang Pancang

POTONGAN B-B
SKALA 1:250



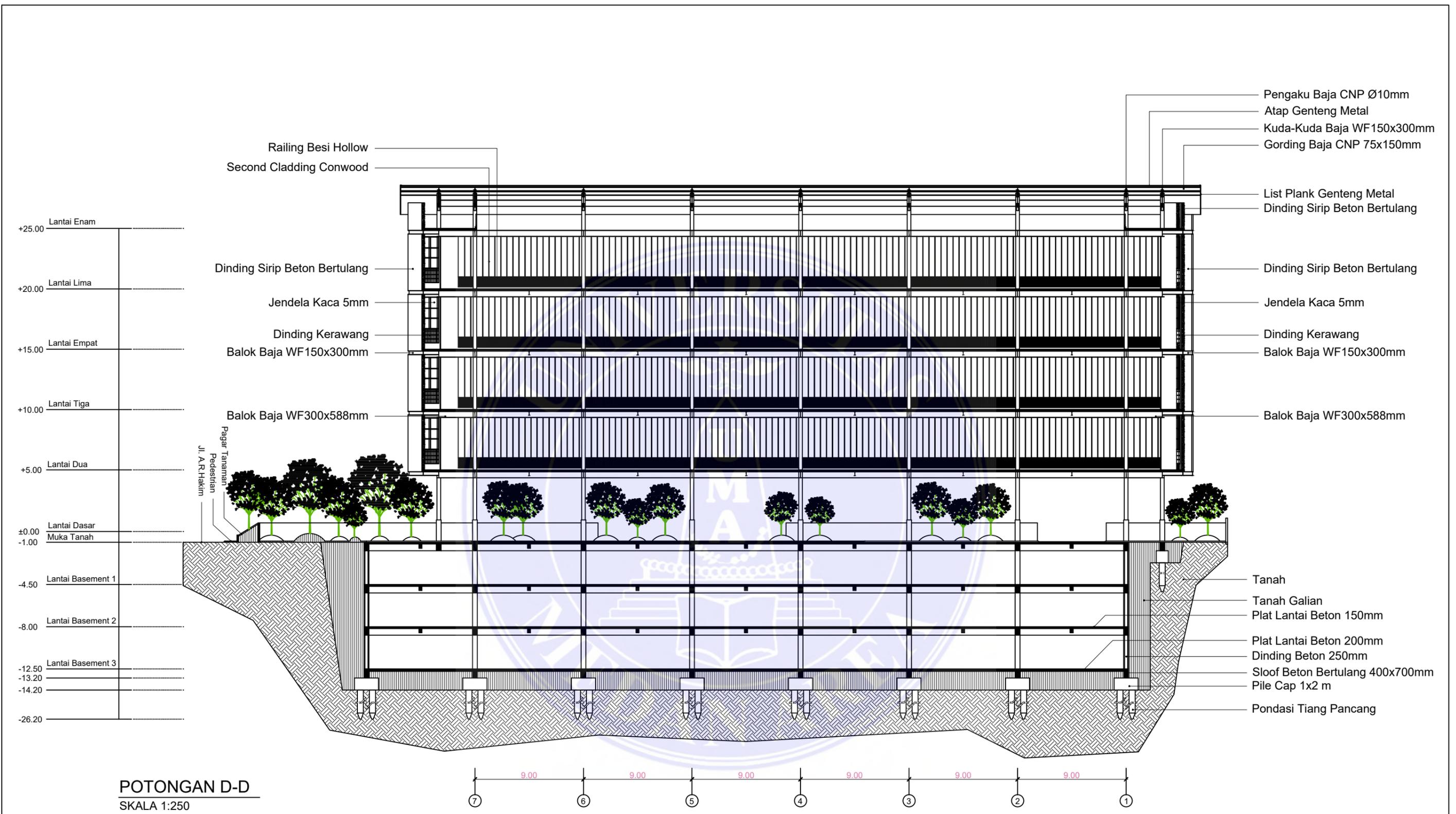
 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



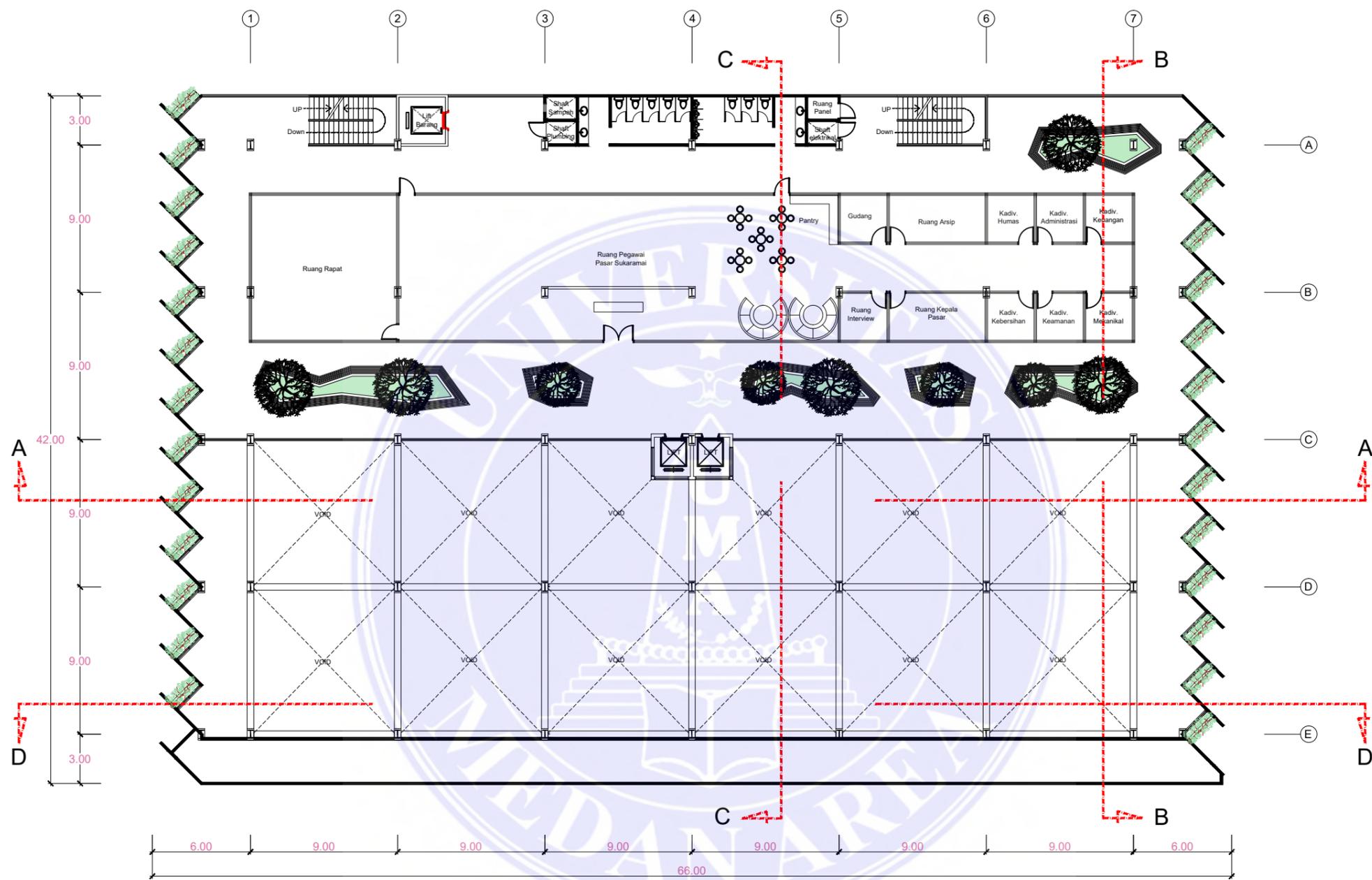
 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah	NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II	
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

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



 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

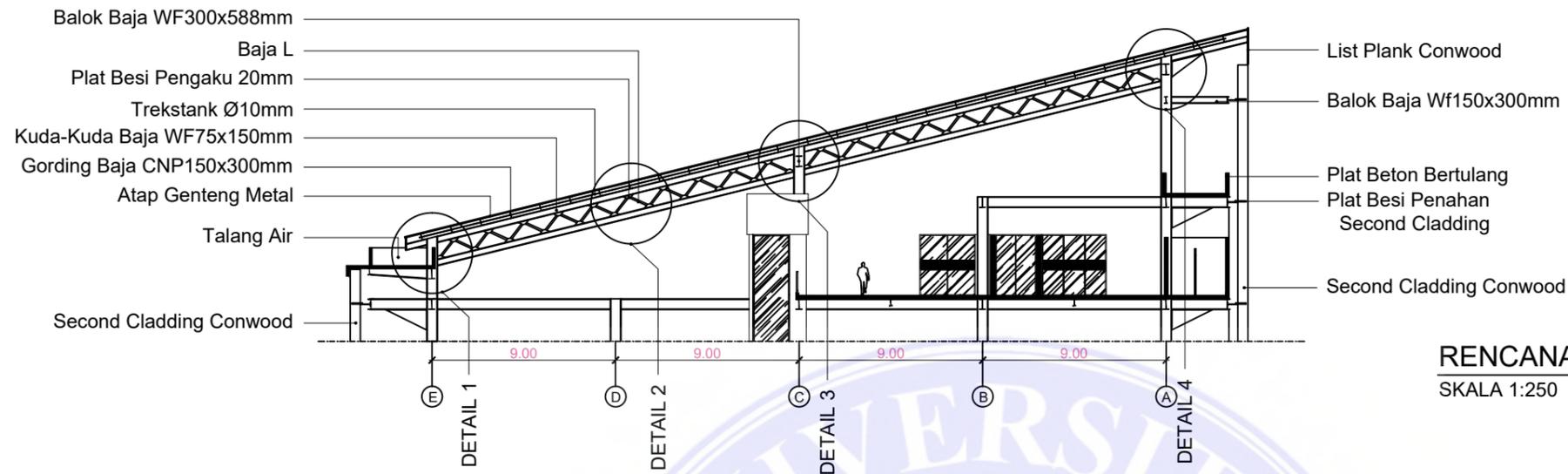
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



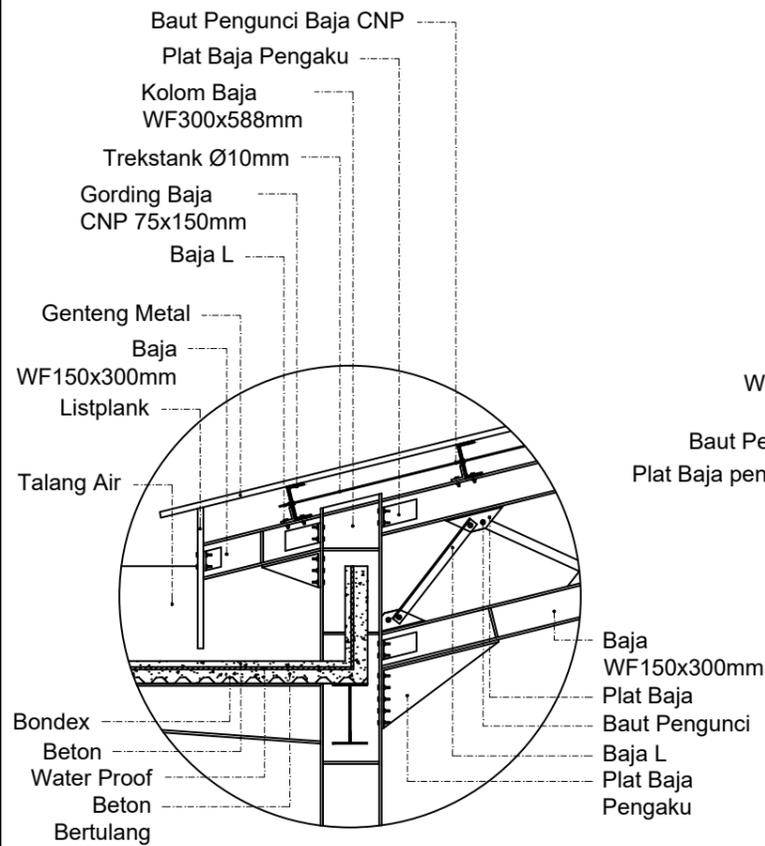
DENAH LANTAI MEZANIN
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL 21 Juli 2019		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah				
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
				Document Accepted 10/9/20		

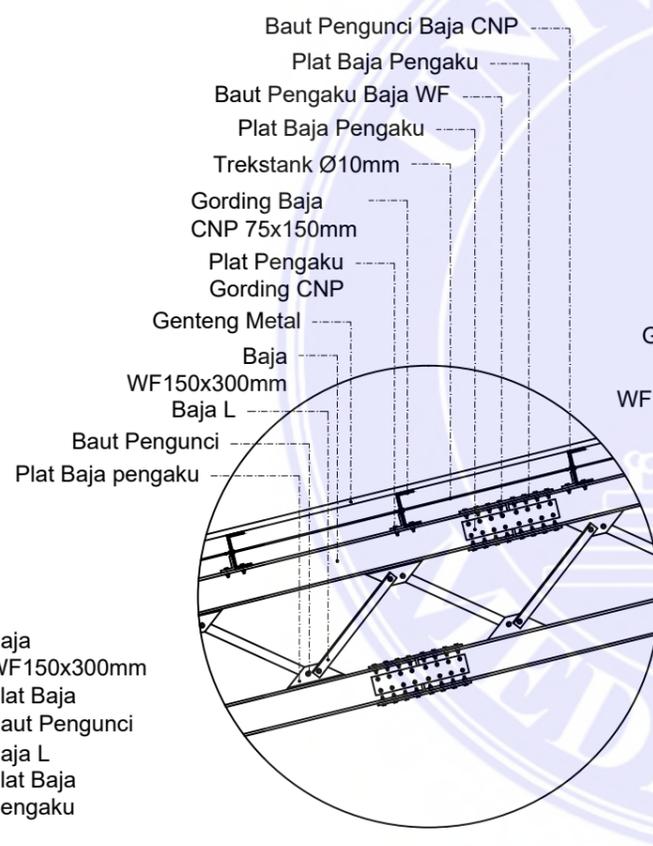
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber.
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



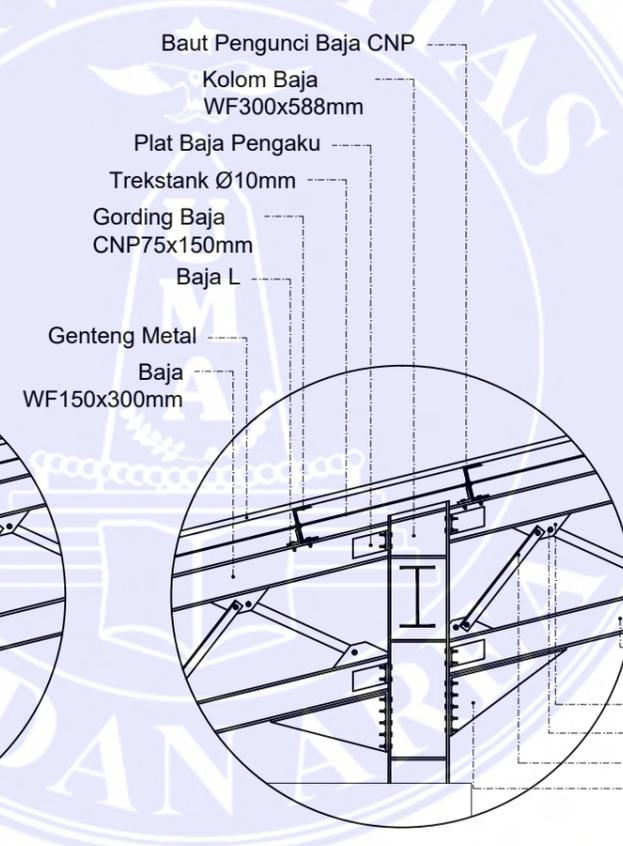
RENCANA KUDA-KUDA ATAP BAJA WF
SKALA 1:250



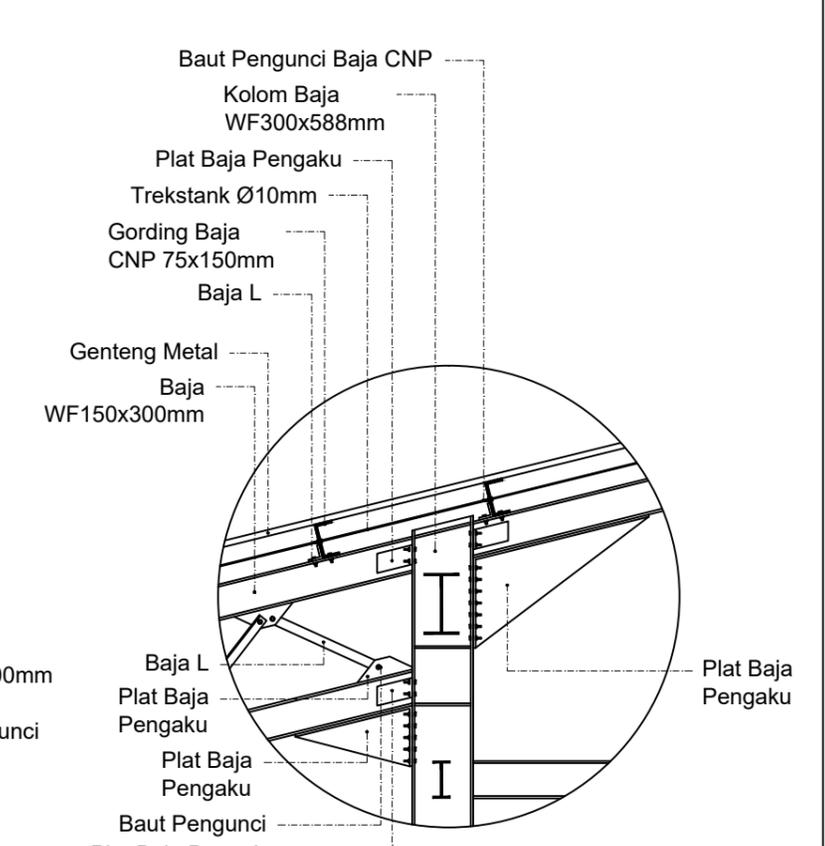
DETAIL 1
SKALA 1:50



DETAIL 2
SKALA 1:50



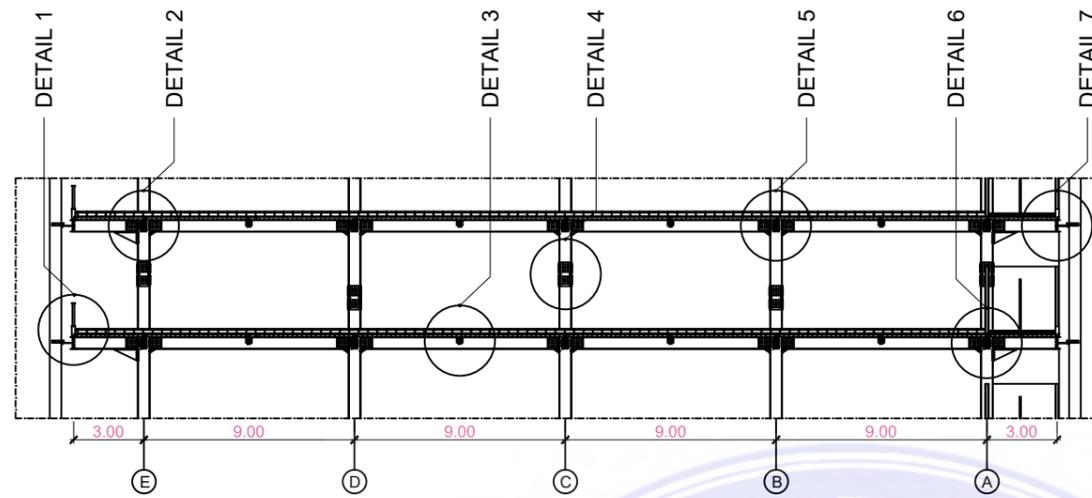
DETAIL 3
SKALA 1:50



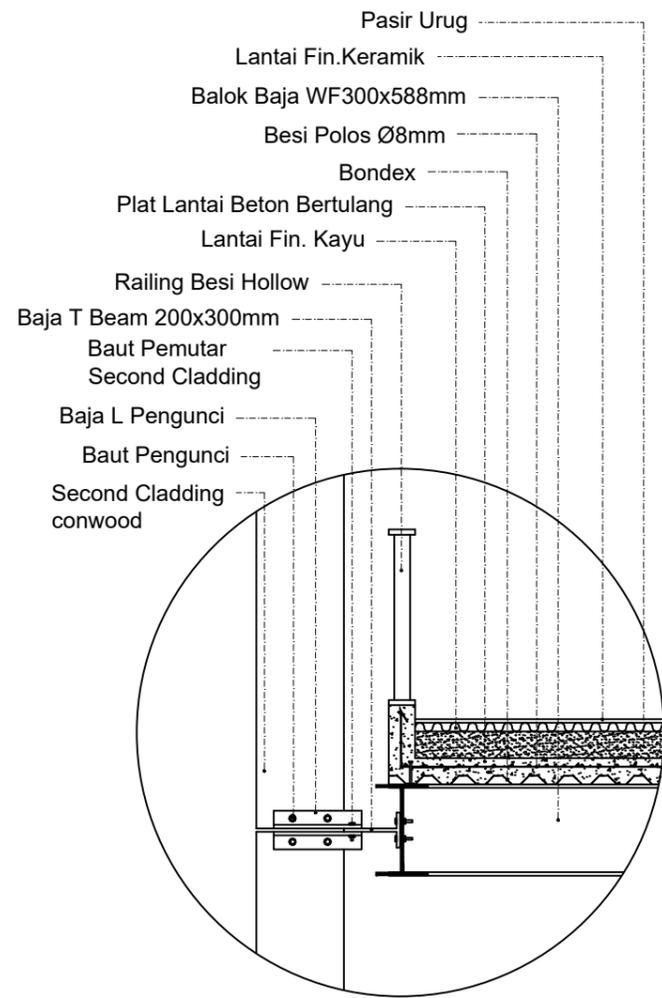
DETAIL 4
SKALA 1:50

 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

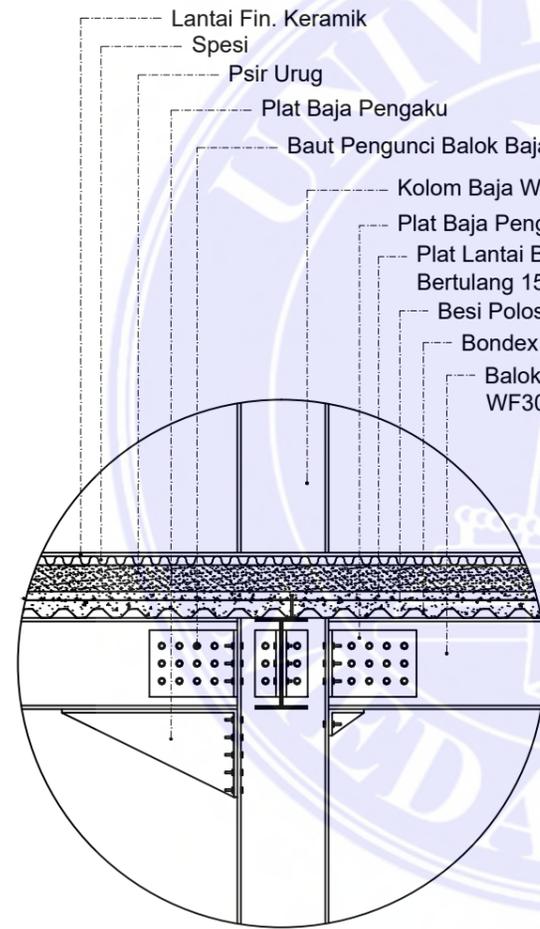
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



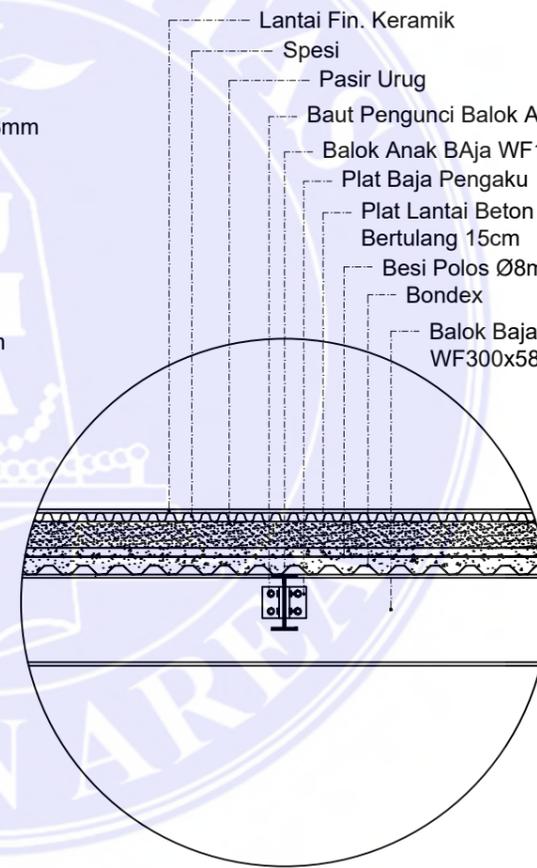
DETAIL SAMBUNGAN BALOK DAN KOLOM BAJA WF
SKALA 1:250



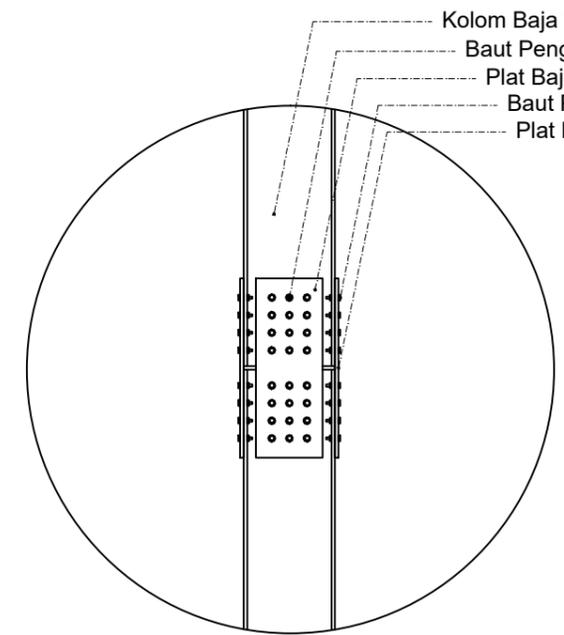
DETAIL 1
SKALA 1:20



DETAIL 2
SKALA 1:20



DETAIL 3
SKALA 1:20



DETAIL 4
SKALA 1:20

- Pasir Urug
- Lantai Fin. Keramik
- Balok Baja WF300x588mm
- Besi Polos Ø8mm
- Bondex
- Plat Lantai Beton Bertulang
- Lantai Fin. Kayu
- Railing Besi Hollow
- Baja T Beam 200x300mm
- Baut Pemutar
- Second Cladding
- Baja L Pengunci
- Baut Pengunci
- Second Cladding conwood

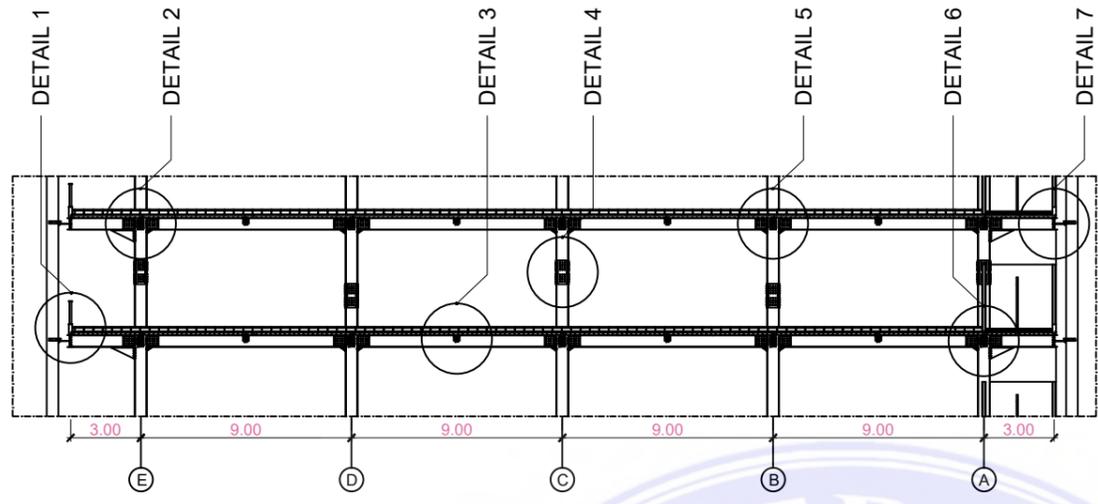
- Lantai Fin. Keramik
- Spesi
- Pisir Urug
- Plat Baja Pengaku
- Baut Pengunci Balok Baja WF
- Kolom Baja WF300x588mm
- Plat Baja Pengaku
- Plat Lantai Beton Bertulang 15cm
- Besi Polos Ø8mm
- Bondex
- Balok Baja WF300x588mm

- Lantai Fin. Keramik
- Spesi
- Pasir Urug
- Baut Pengunci Balok Anak Baja WF
- Balok Anak Baja WF150x300mm
- Plat Baja Pengaku
- Plat Lantai Beton Bertulang 15cm
- Besi Polos Ø8mm
- Bondex
- Balok Baja WF300x588mm

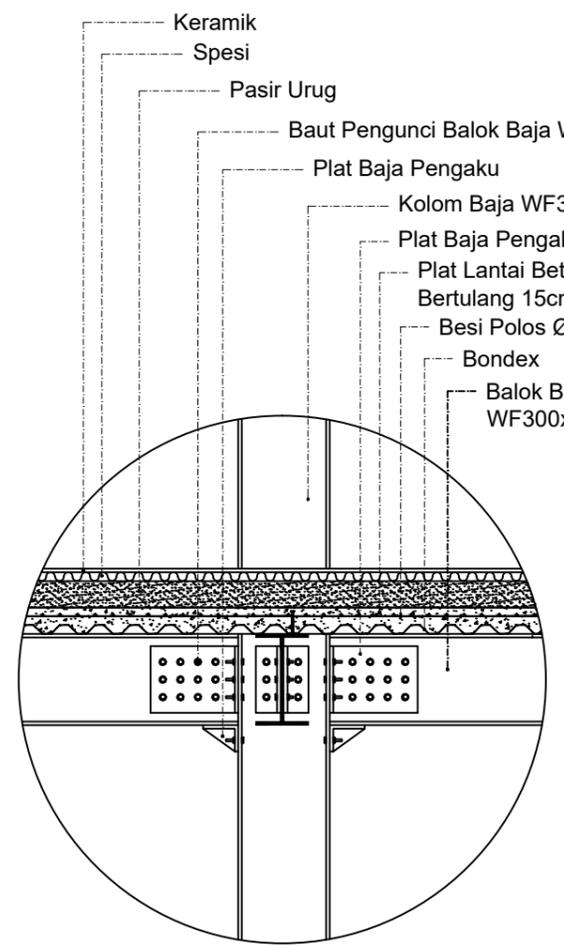
- Kolom Baja WF300x588
- Baut Pengunci
- Plat Baja Pengaku
- Baut Pengunci
- Plat Baja Pengaku

 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

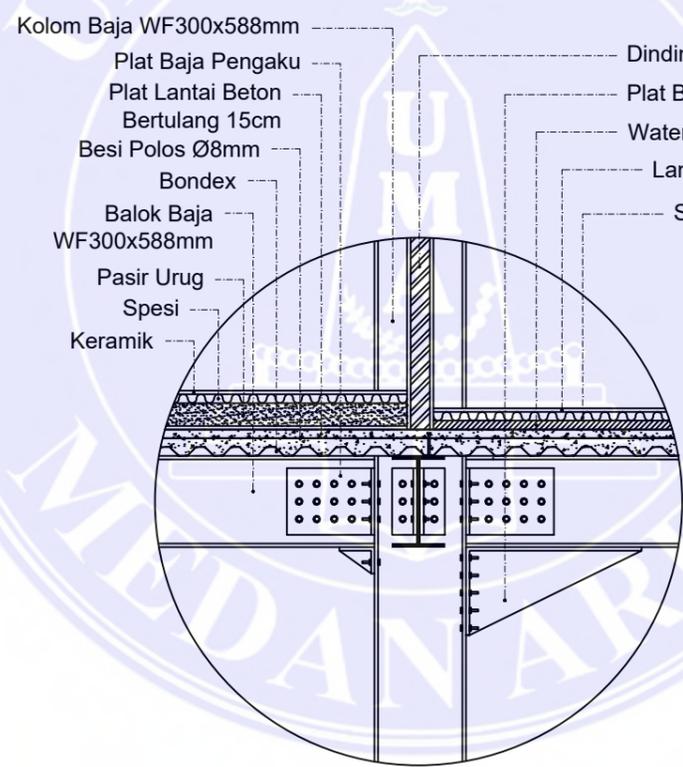
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber.
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



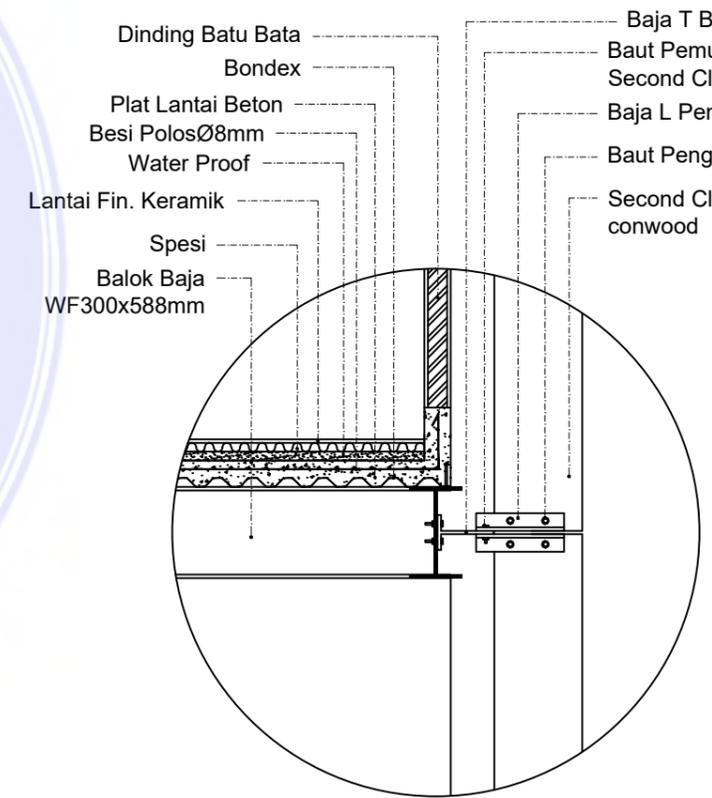
DETAIL SAMBUNGAN BALOK DAN KOLOM BAJA WF
SKALA 1:250



DETAIL 5
SKALA 1:20



DETAIL 6
SKALA 1:20



DETAIL 7
SKALA 1:20

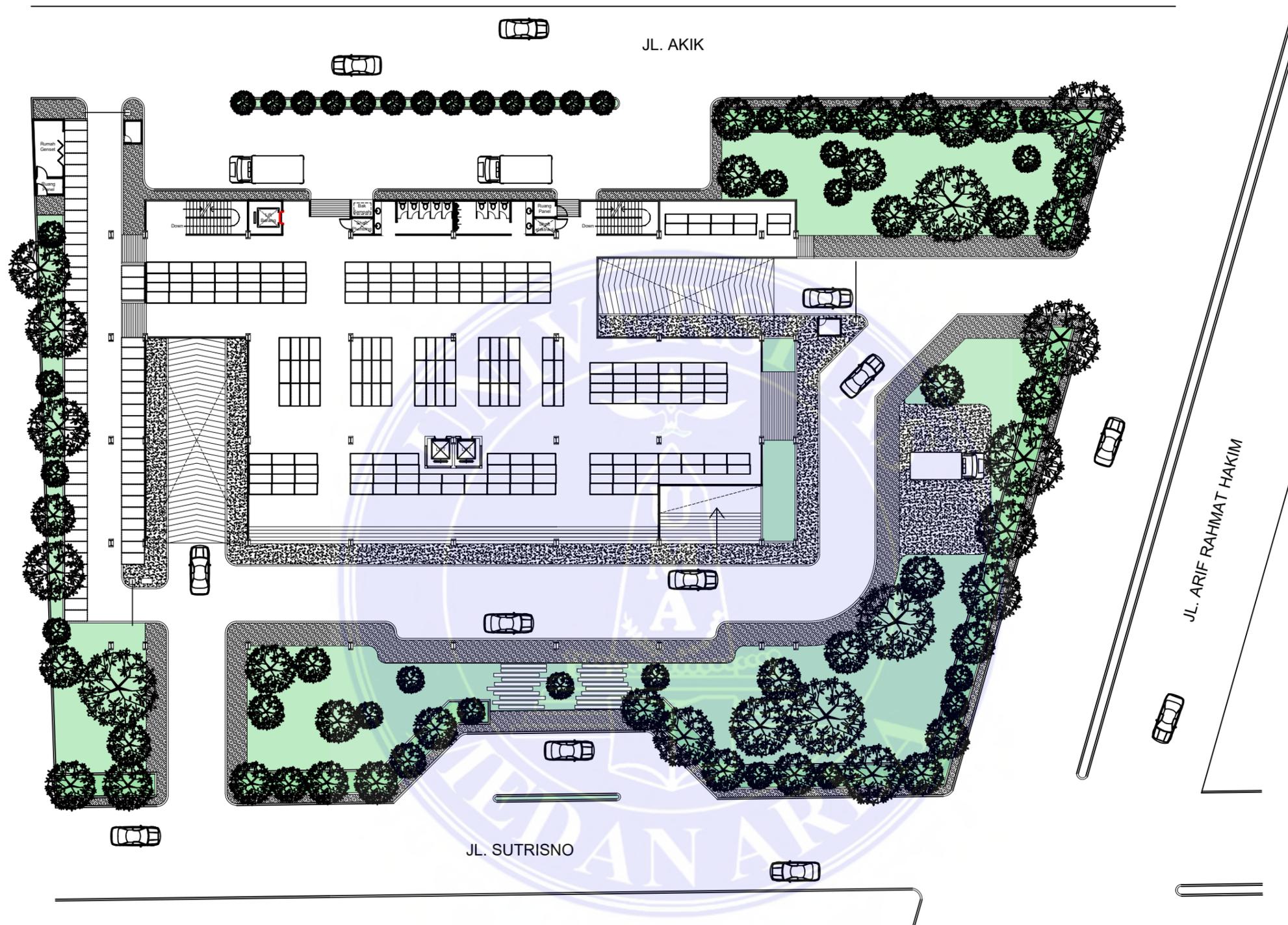
- Keramik Spesi
- Pasir Urug
- Baut Pengunci Balok Baja WF
- Plat Baja Pengaku
- Kolom Baja WF300x588mm
- Plat Baja Pengaku
- Plat Lantai Beton Bertulang 15cm
- Besi Polos Ø8mm
- Bondex
- Balok Baja WF300x588mm

- Kolom Baja WF300x588mm
- Plat Baja Pengaku
- Plat Lantai Beton Bertulang 15cm
- Besi Polos Ø8mm
- Bondex
- Balok Baja WF300x588mm
- Pasir Urug
- Spesi
- Keramik
- Dinding Batu Bata
- Plat Baja Pengaku
- Water Proof
- Lantai Fin. Keramik
- Spesi

- Dinding Batu Bata
- Bondex
- Plat Lantai Beton
- Besi Polos Ø8mm
- Water Proof
- Lantai Fin. Keramik
- Spesi
- Balok Baja WF300x588mm
- Baja T Beam
- Baut Pemutar
- Second Cladding
- Baja L Pengunci
- Baut Pengunci
- Second Cladding conwood

 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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

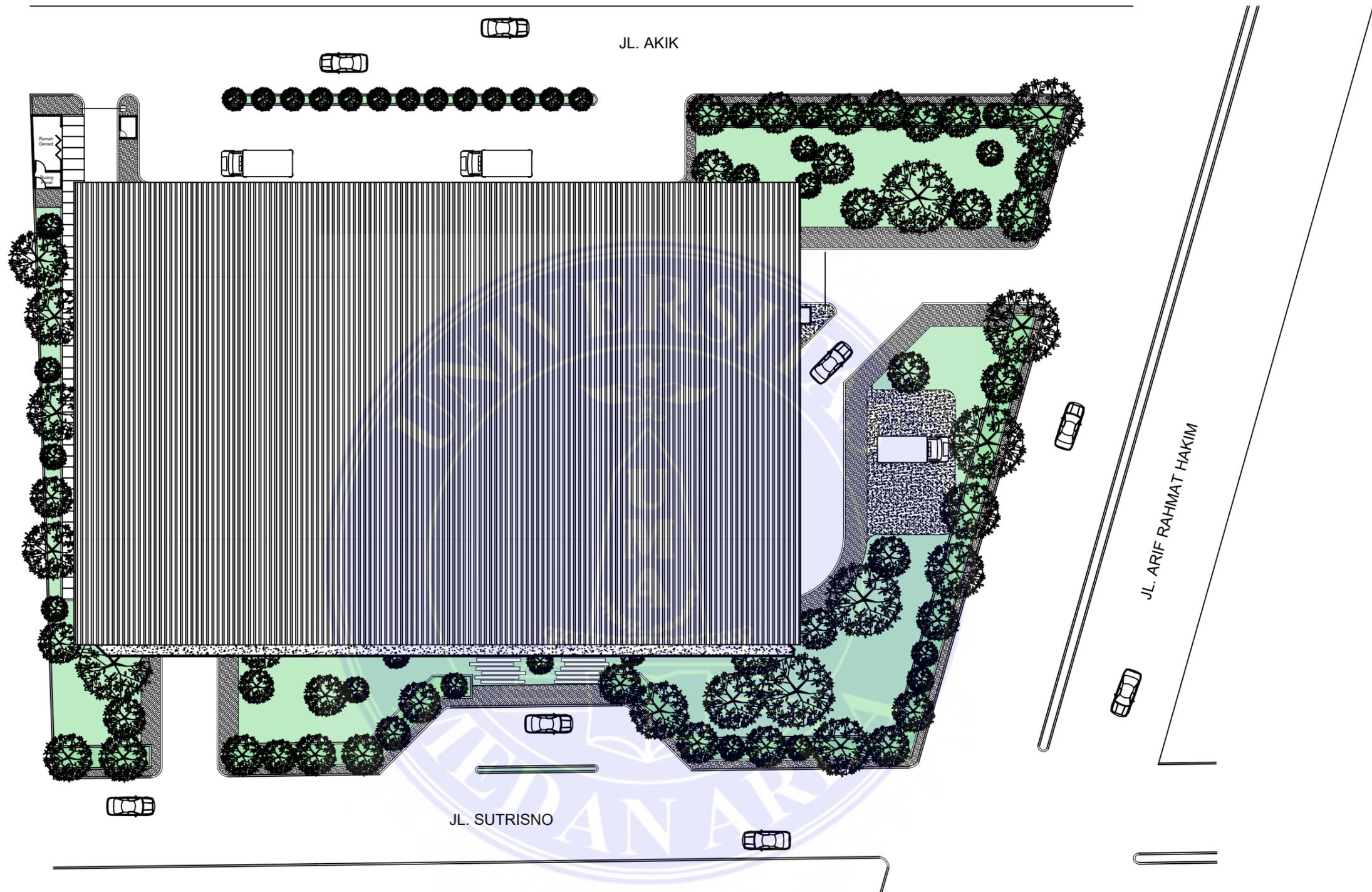


GROUND PLAN

SKALA 1:500

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
					Document Accepted 10/9/20		

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



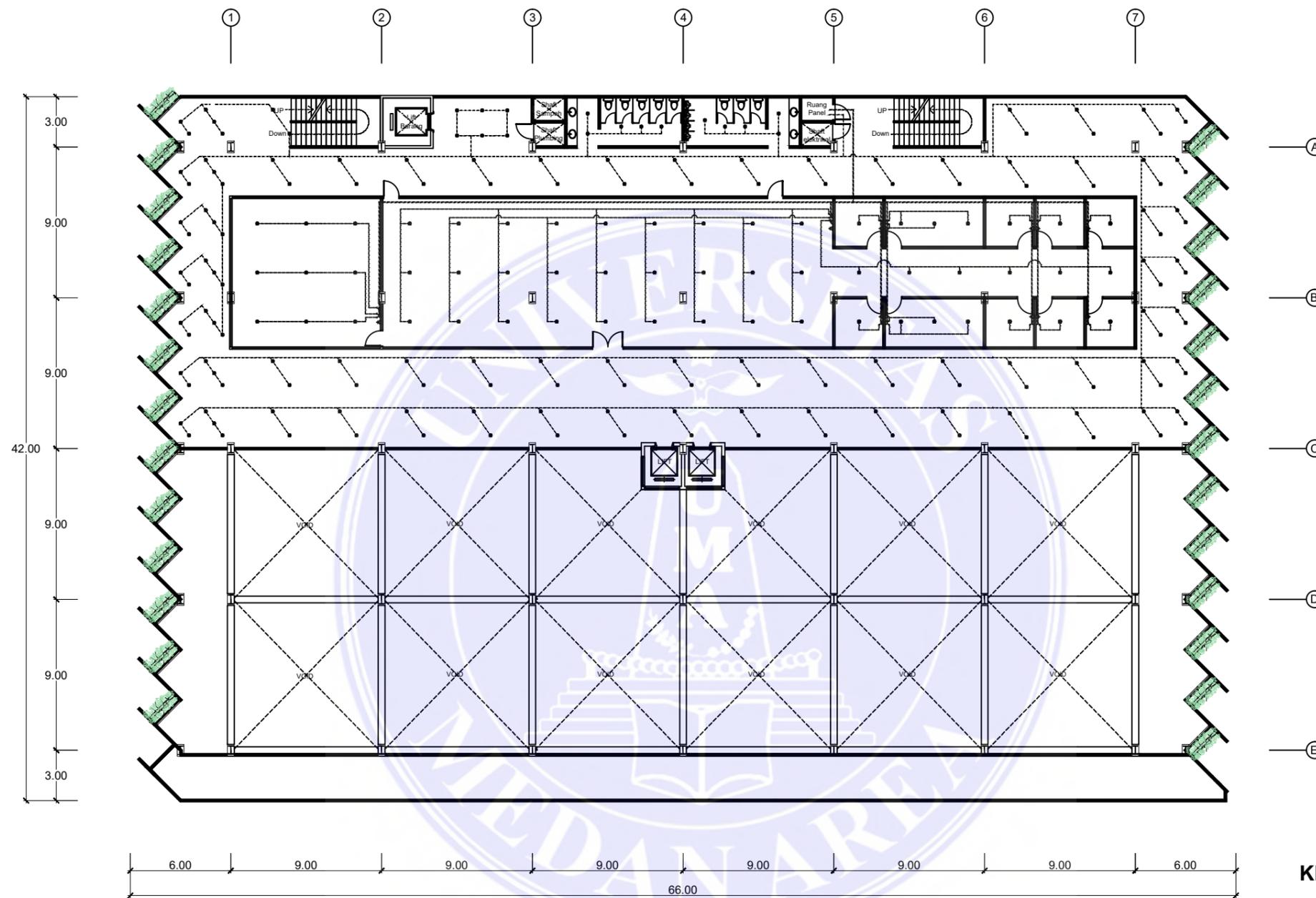
SITE PLAN

SKALA 1:500

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



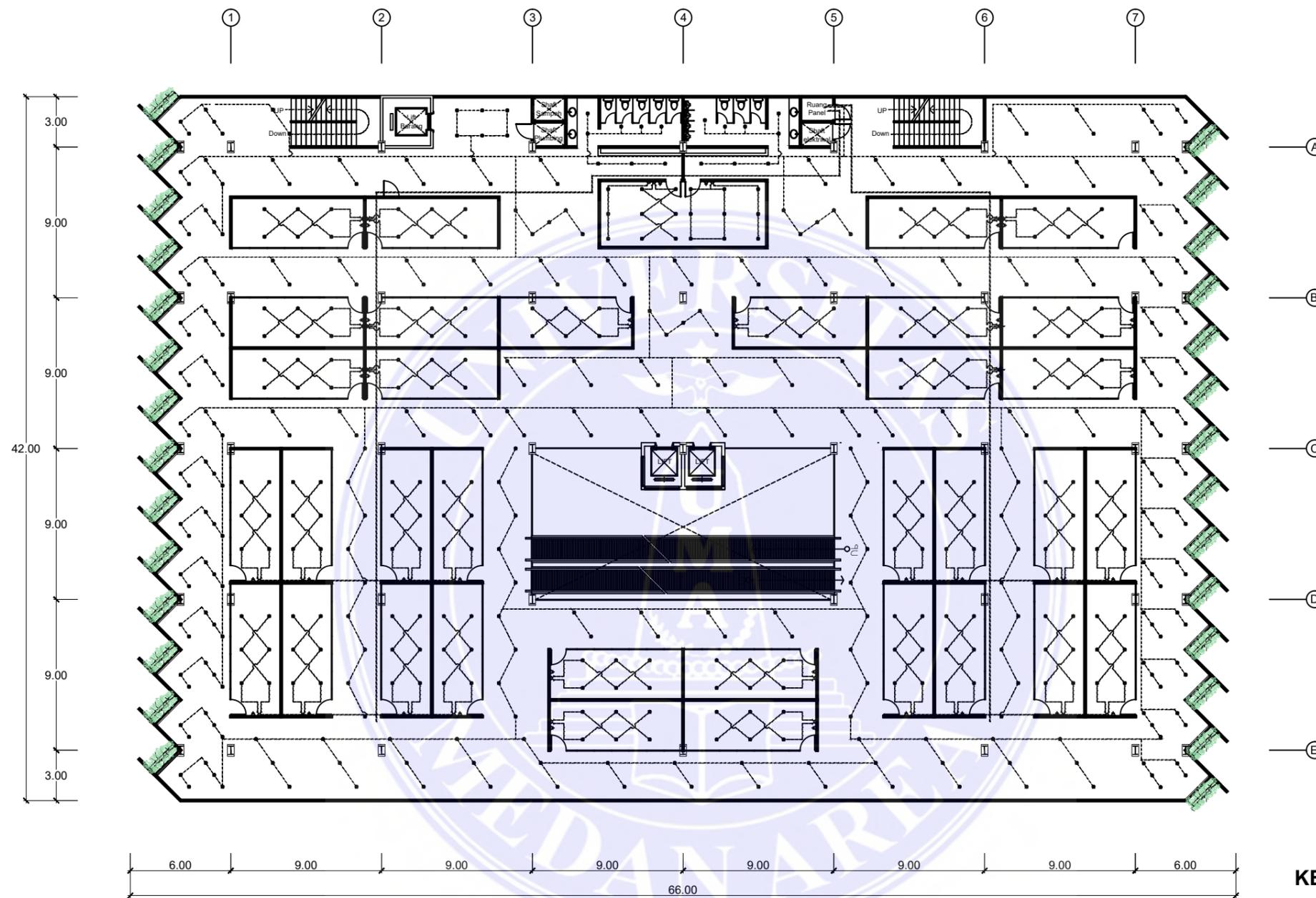
INSTALASI LISTRIK LANTAI MEZANIN
SKALA 1:250

KETERANGAN :

- | | | | |
|-----|-----------------|---|--------------|
| ⊗ | BOLA LAMPU 1 | ⏏ | SAKLAR DOBLE |
| --- | KABEL LISTRIK 1 | ⏏ | STOP KONTAK |
| --- | KABEL LISTRIK 2 | ⏏ | SAKLAR 1 |
| --- | KABEL LISTRIK 3 | ⊗ | BOLA LAMPU 2 |

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



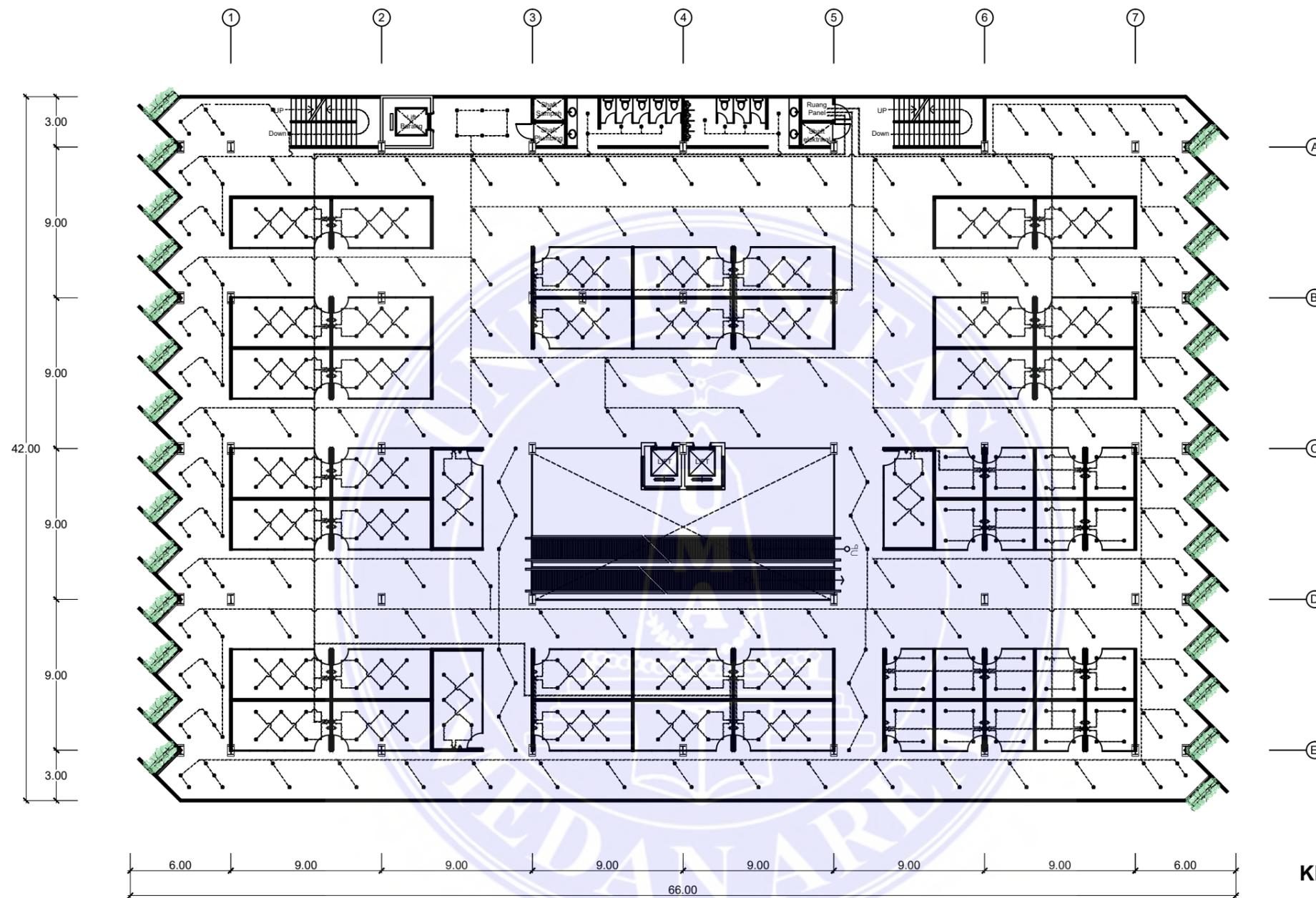
INSTALASI LISTRIK LANTAI 5
SKALA 1:250

KETERANGAN :

- ⊗ BOLA LAMPU 1
- KABEL LISTRIK 1
- KABEL LISTRIK 2
- KABEL LISTRIK 3
- ⌞ SAKLAR DOBLE
- ⌞ STOP KONTAK
- ⌞ SAKLAR 1
- ⊗ BOLA LAMPU 2

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



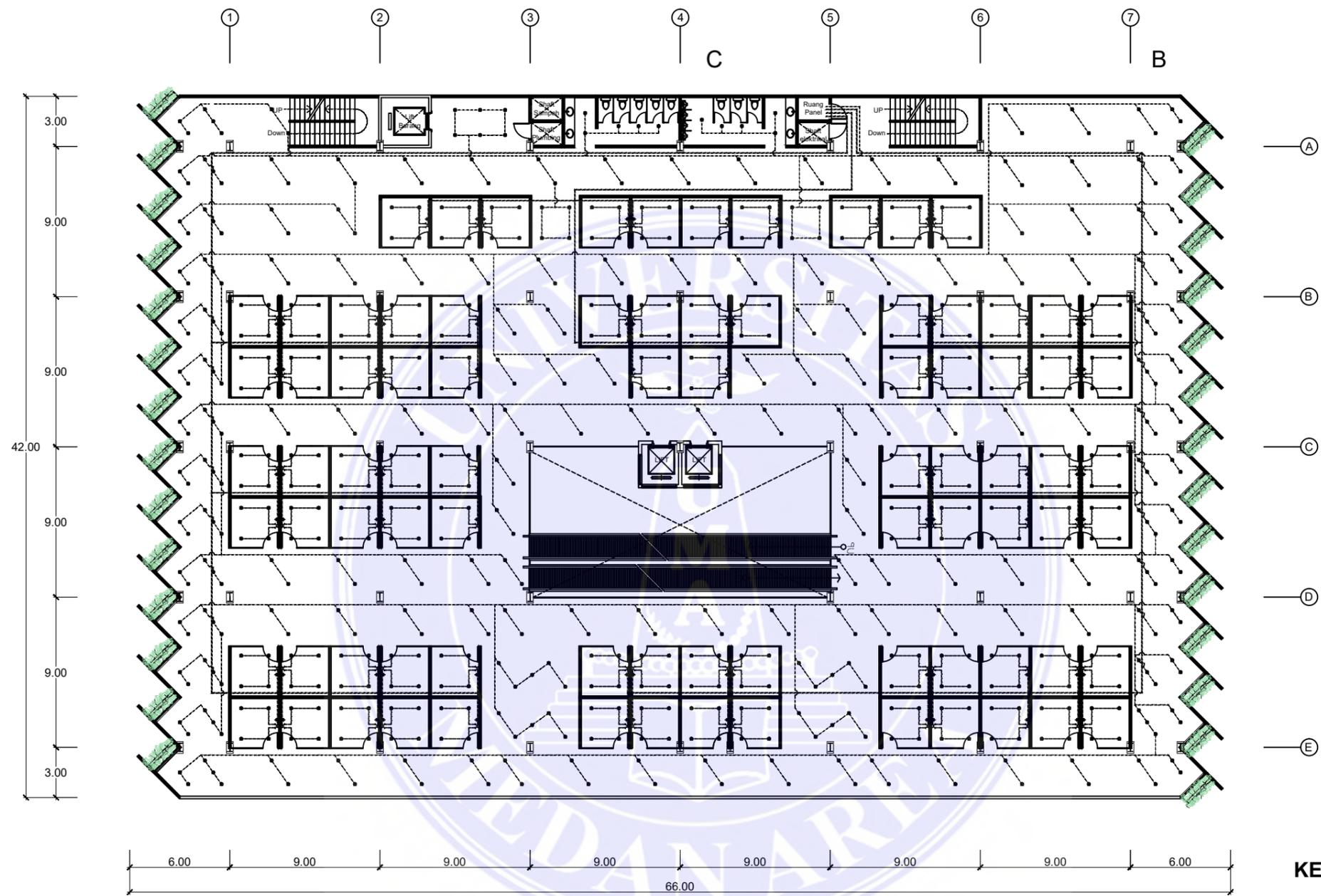
INSTALASI LISTRIK LANTAI 4
SKALA 1:250

KETERANGAN :

- ⊗ BOLA LAMPU 1
- KABEL LISTRIK 1
- KABEL LISTRIK 2
- KABEL LISTRIK 3
- ⌚ SAKLAR DOBLE
- ⌚ STOP KONTAK
- ⌚ SAKLAR 1
- ⊗ BOLA LAMPU 2

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



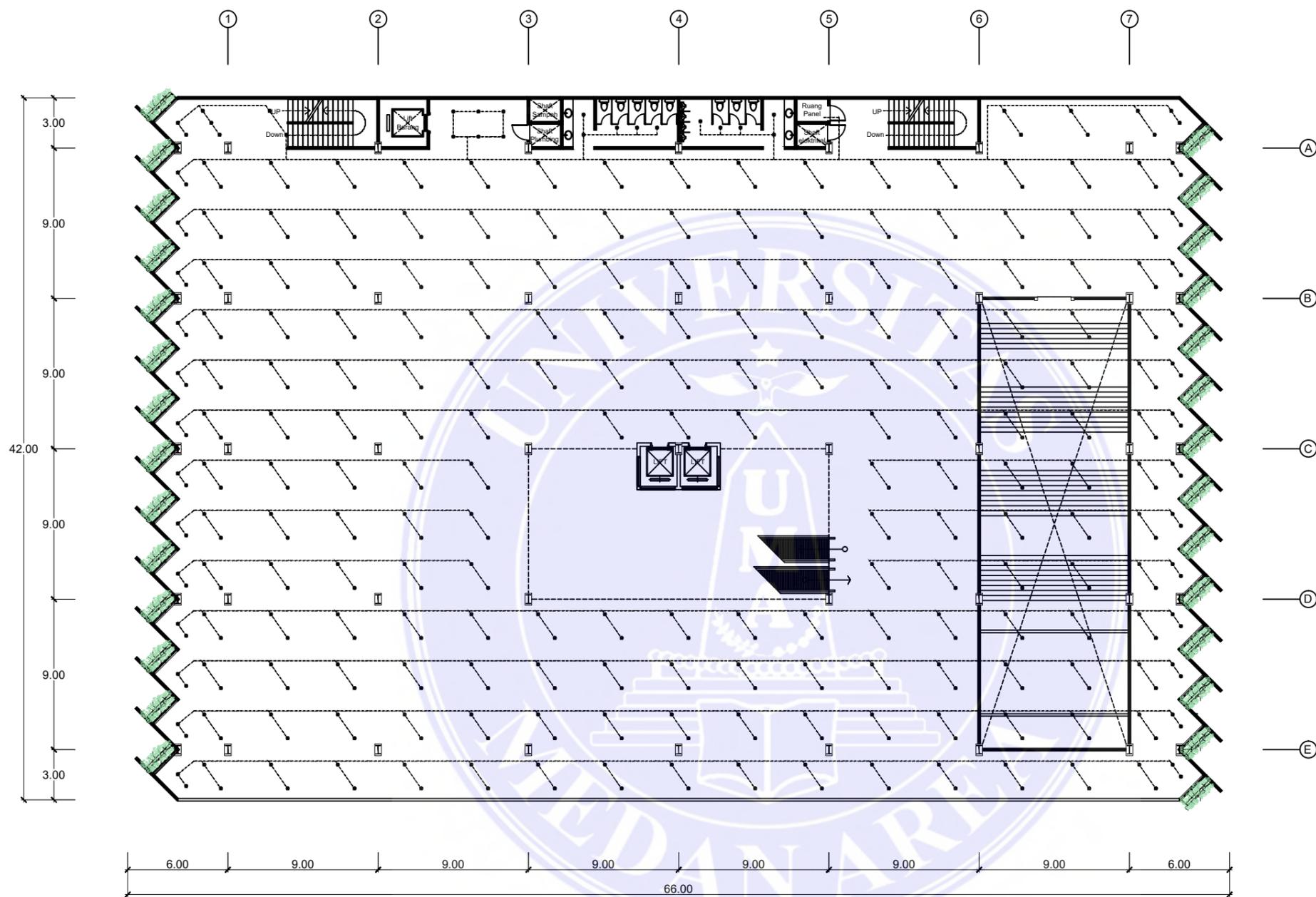
INSTALASI LISTRIK LANTAI 3
SKALA 1:250

KETERANGAN :

- ⊗ BOLA LAMPU 1
- KABEL LISTRIK 1
- KABEL LISTRIK 2
- KABEL LISTRIK 3
- ⌞ SAKLAR DOBLE
- ⌞ STOP KONTAK
- ⌞ SAKLAR 1
- ⊗ BOLA LAMPU 2

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



INSTALASI LISTRIK LANTAI 2
SKALA 1:250

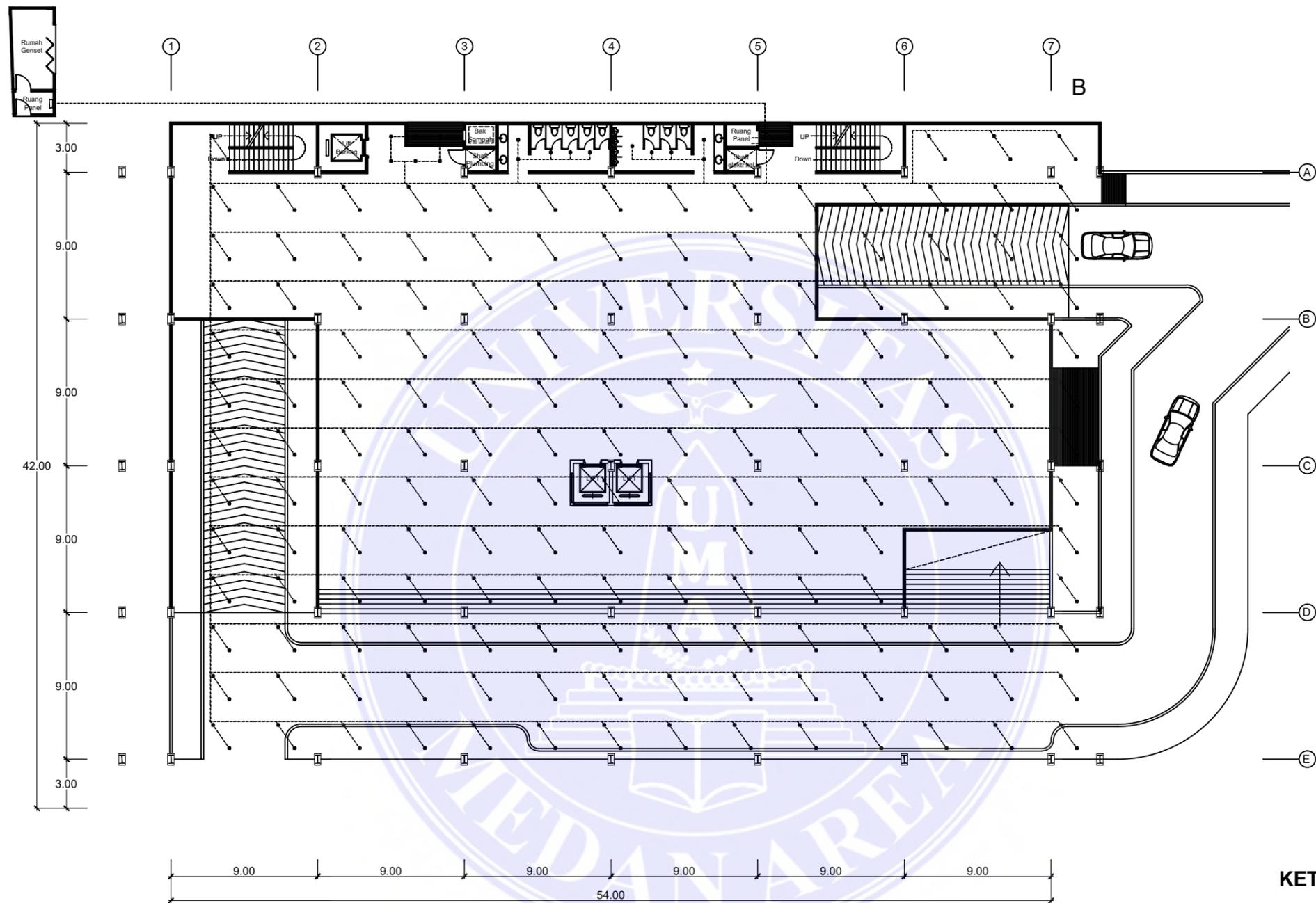
KETERANGAN :

- | | |
|---------------------|----------------|
| ⊗ BOLA LAMPU 1 | ⌚ SAKLAR DOBLE |
| — KABEL LISTRIK 1 | ⌚ STOP KONTAK |
| — KABEL LISTRIK 2 | ⌚ SAKLAR 1 |
| --- KABEL LISTRIK 3 | ⊗ BOLA LAMPU 2 |

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN TANGGAL 21 Juli 2019	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



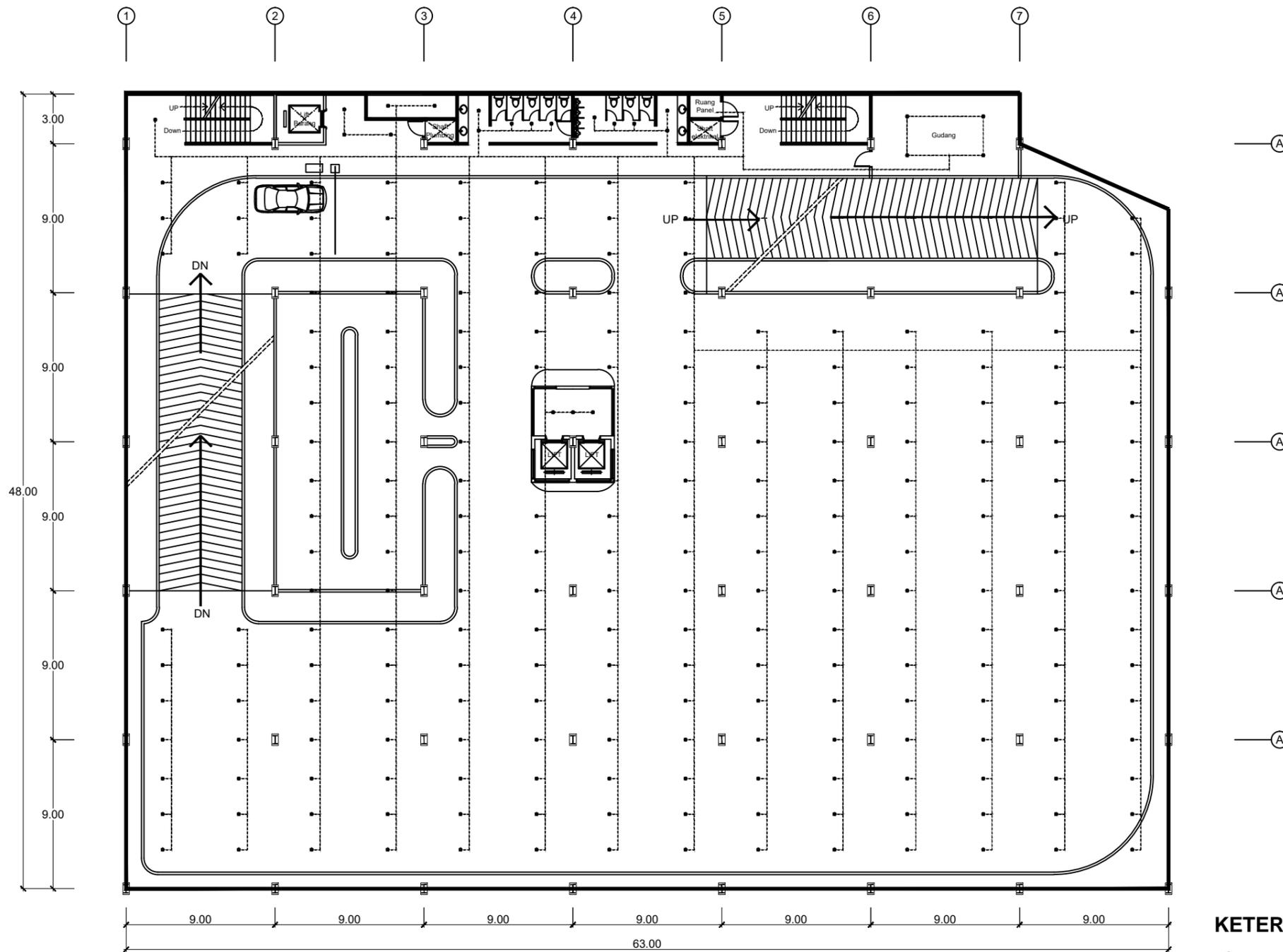
INSTALASI LISTRIK LANTAI 1
SKALA 1:250

KETERANGAN :

- ⊗ BOLA LAMPU 1 ⤴ SAKLAR DOBLE
- KABEL LISTRIK 1 ⤴ STOP KONTAK
- KABEL LISTRIK 2 ⤴ SAKLAR 1
- KABEL LISTRIK 3 ⊗ BOLA LAMPU 2

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN TANGGAL 21 Juli 2019 NO. HALAMAN PARAF DP. I PARAF DP. II Document Accepted 10/9/20
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc	
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah	
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir	

© 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



KETERANGAN :

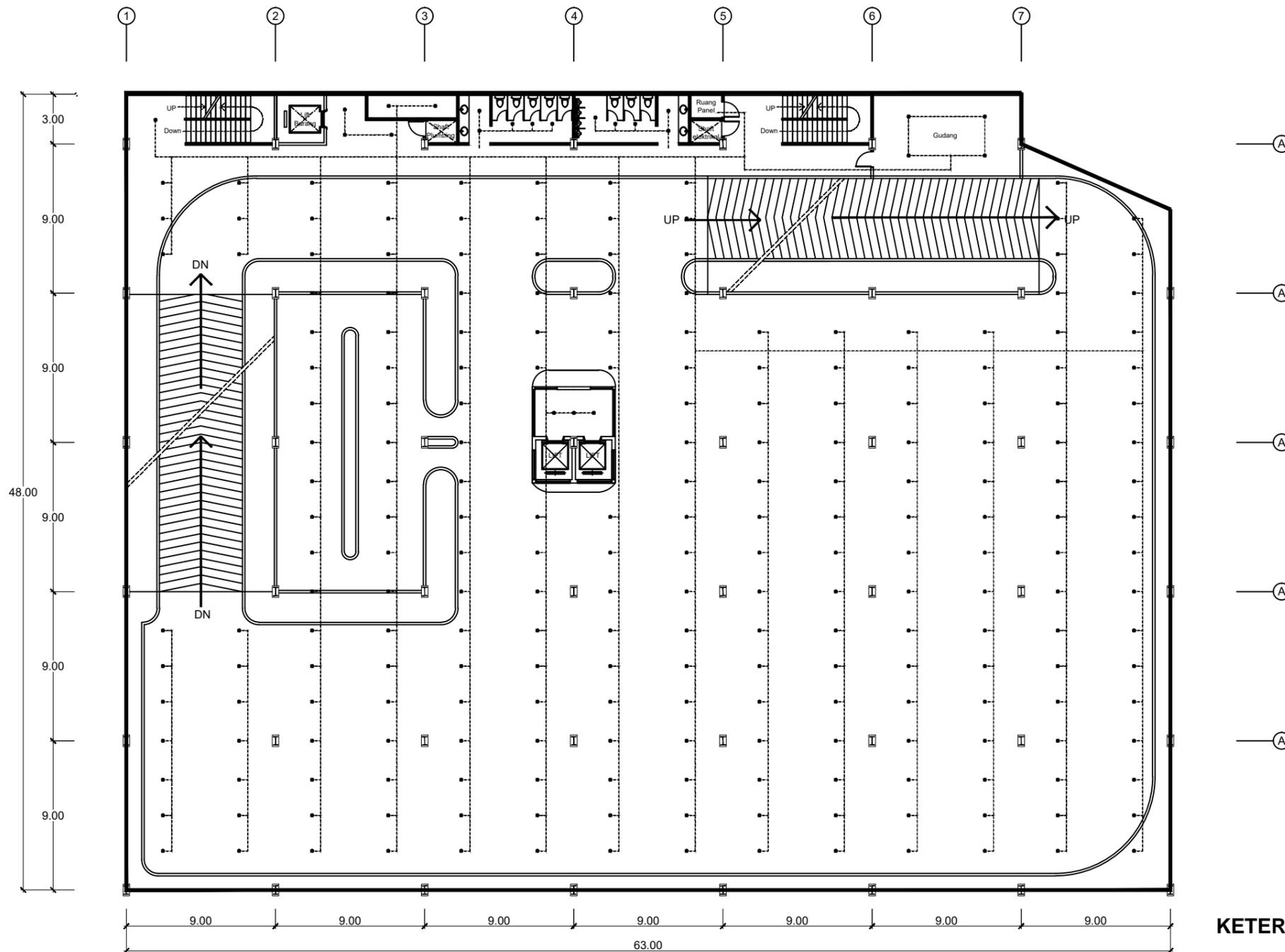
- ⊗ BOLA LAMPU 1 ⚡ SAKLAR DOBLE
- KABEL LISTRIK 1 ⚡ STOP KONTAK
- KABEL LISTRIK 2 ⚡ SAKLAR 1
- KABEL LISTRIK 3 ⊗ BOLA LAMPU 2

INSTALASI LISTRIK BASEMENT 1
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© 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



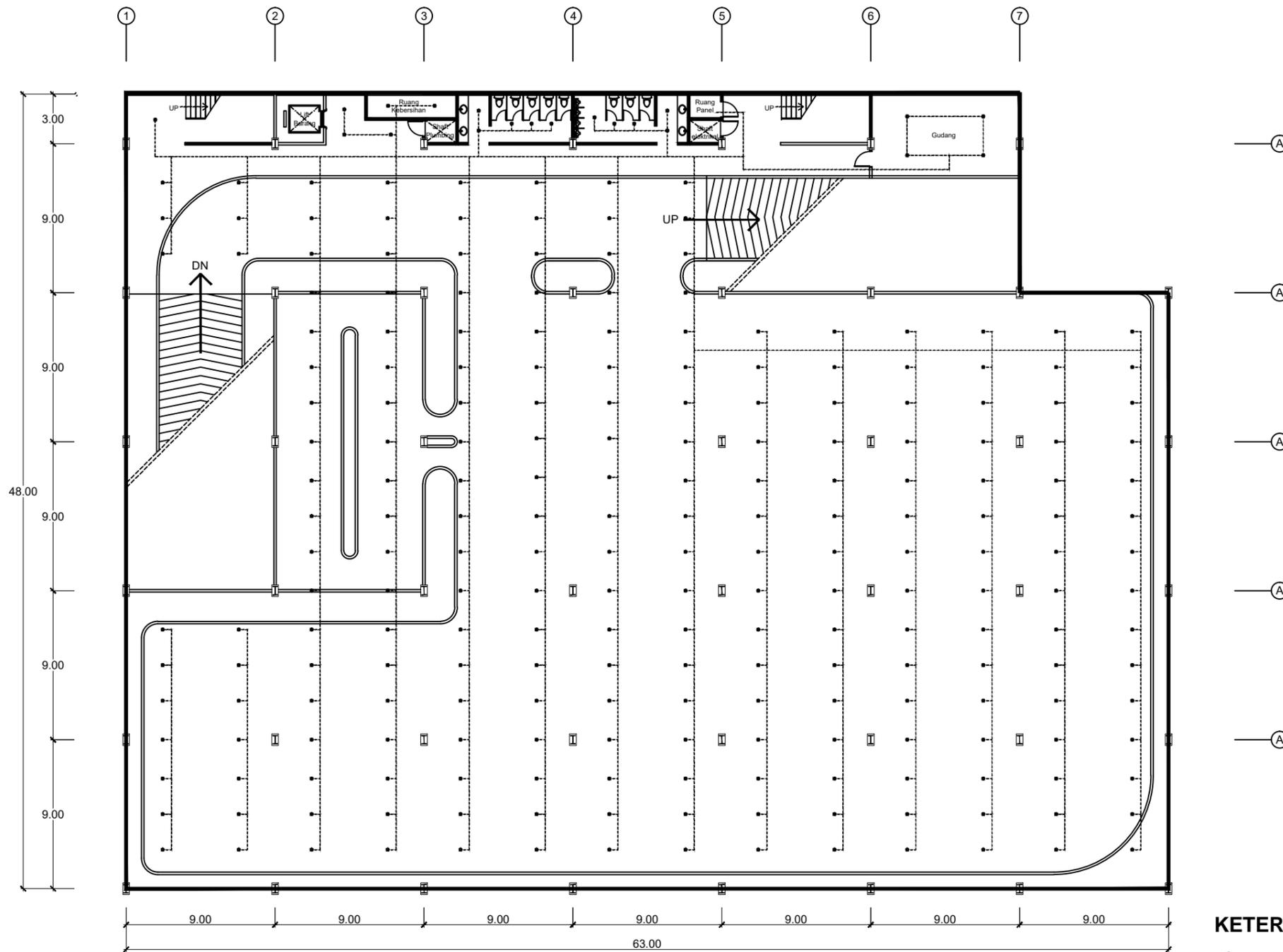
KETERANGAN :

- ⊗ BOLA LAMPU 1 ⚡ SAKLAR DOBLE
- KABEL LISTRIK 1 ⚡ STOP KONTAK
- KABEL LISTRIK 2 ⚡ SAKLAR 1
- KABEL LISTRIK 3 ⊗ BOLA LAMPU 2

INSTALASI LISTRIK BASEMENT 2
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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



KETERANGAN :

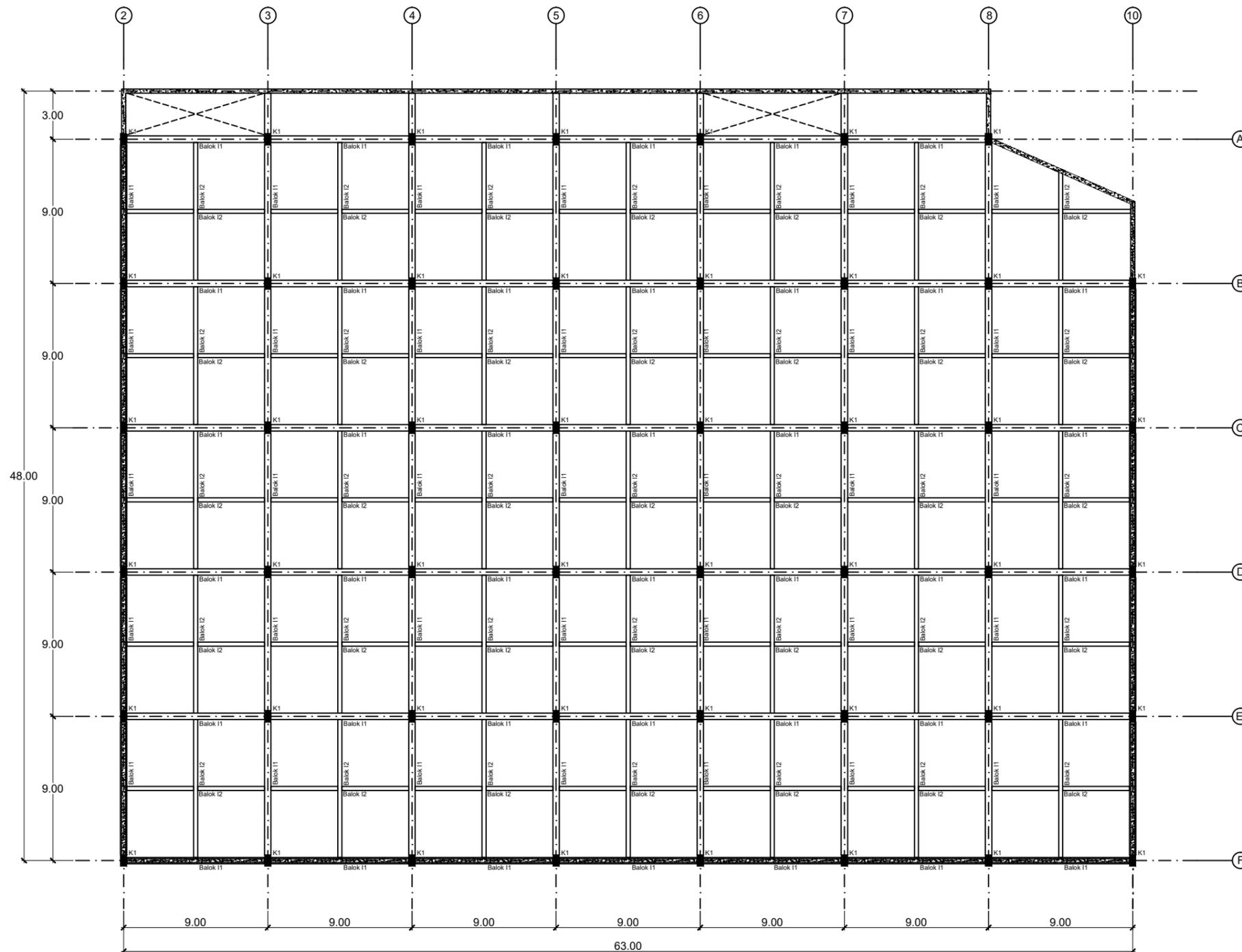
- ⊗ BOLA LAMPU 1 ⤴ SAKLAR DOBLE
- KABEL LISTRIK 1 ⤴ STOP KONTAK
- KABEL LISTRIK 2 ⤴ SAKLAR 1
- KABEL LISTRIK 3 ⊗ BOLA LAMPU 2

ISNTALASI LISTRIK BASEMENT 3
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

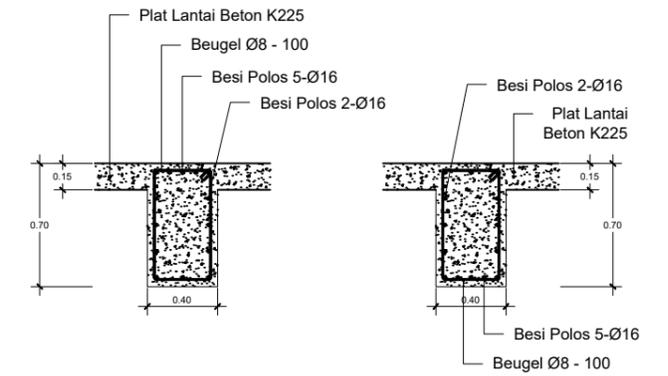
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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 RENCNA PEMBALOKAN BASEMENT 2
SKALA 1:250

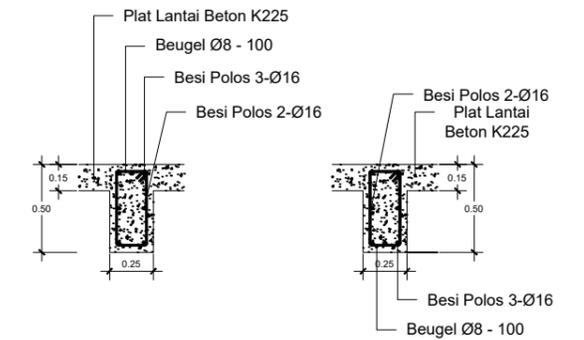
• **Detail Balok Induk(I1)**



Detail Tumpuan
SKALA 1:25

Detail Lapangan
SKALA 1:25

• **Detail Balok Anak(I2)**



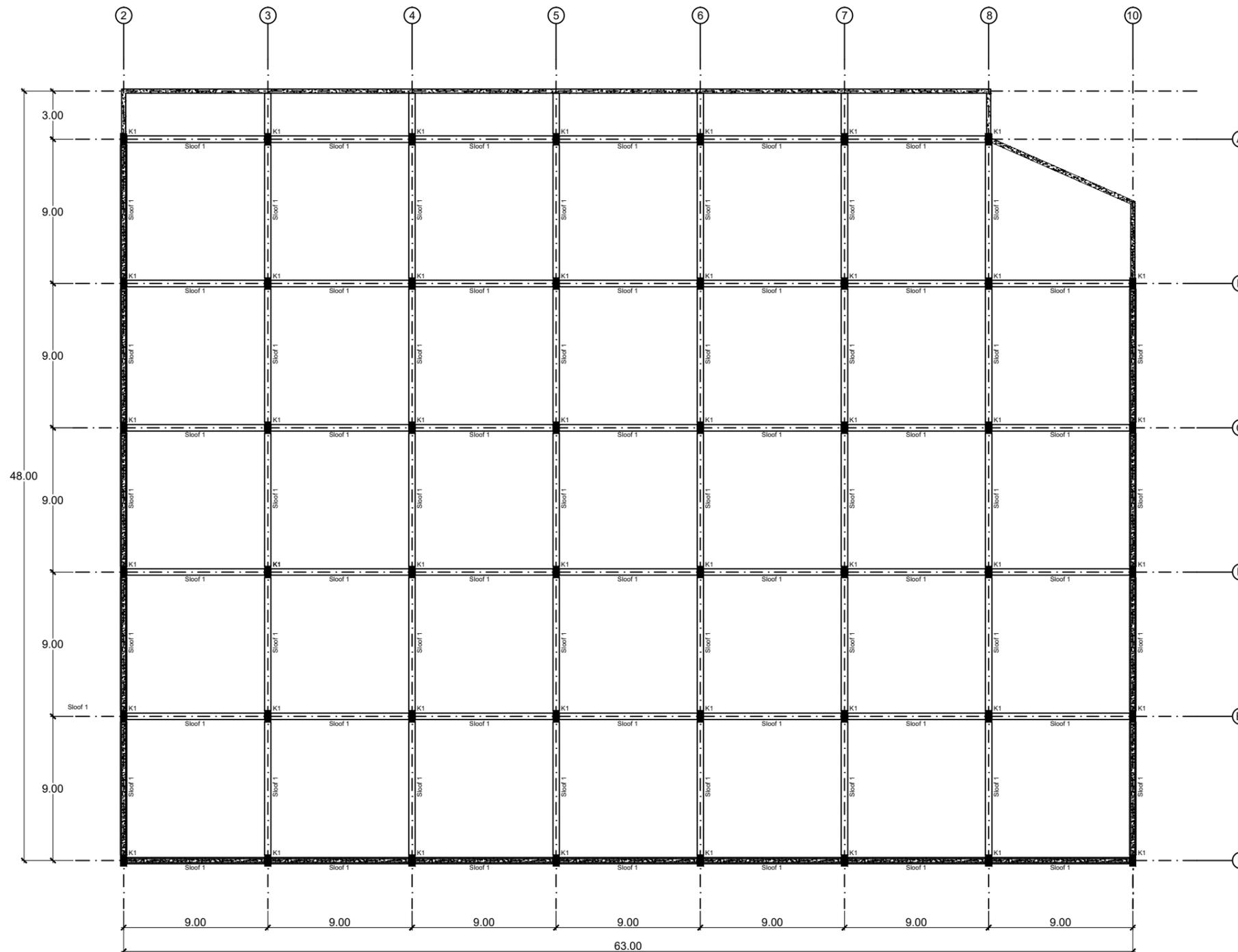
Detail Tumpuan
SKALA 1:25

Detail Lapangan
SKALA 1:25

 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah	NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II	
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

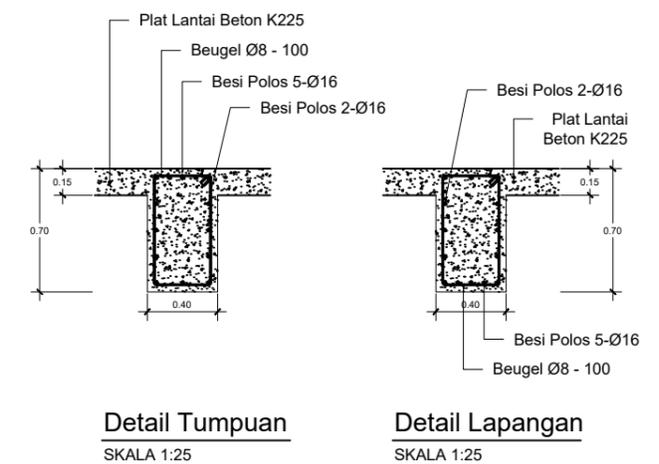
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



DENAH RENCANA SLOOF BASEMENT 3
SKALA 1:250

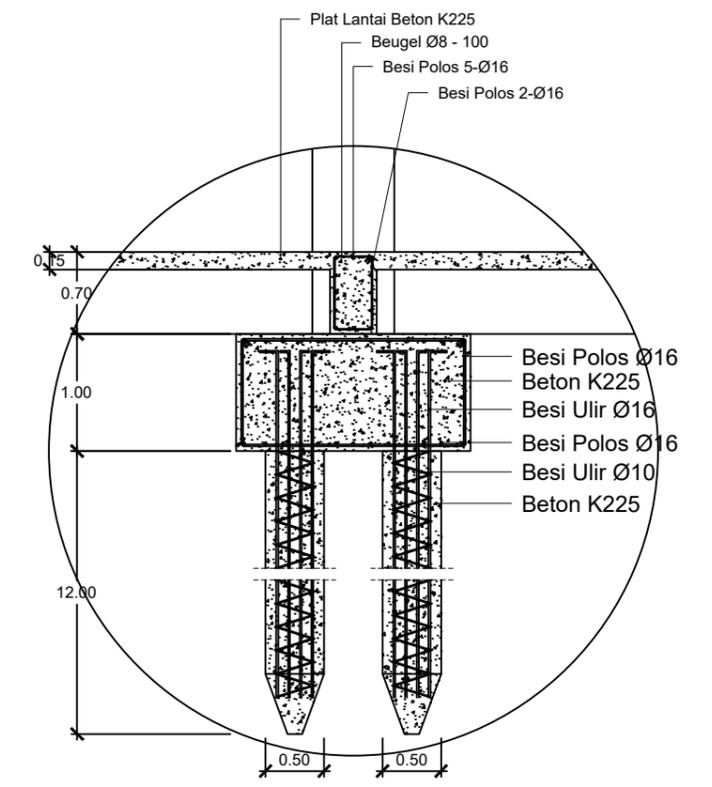
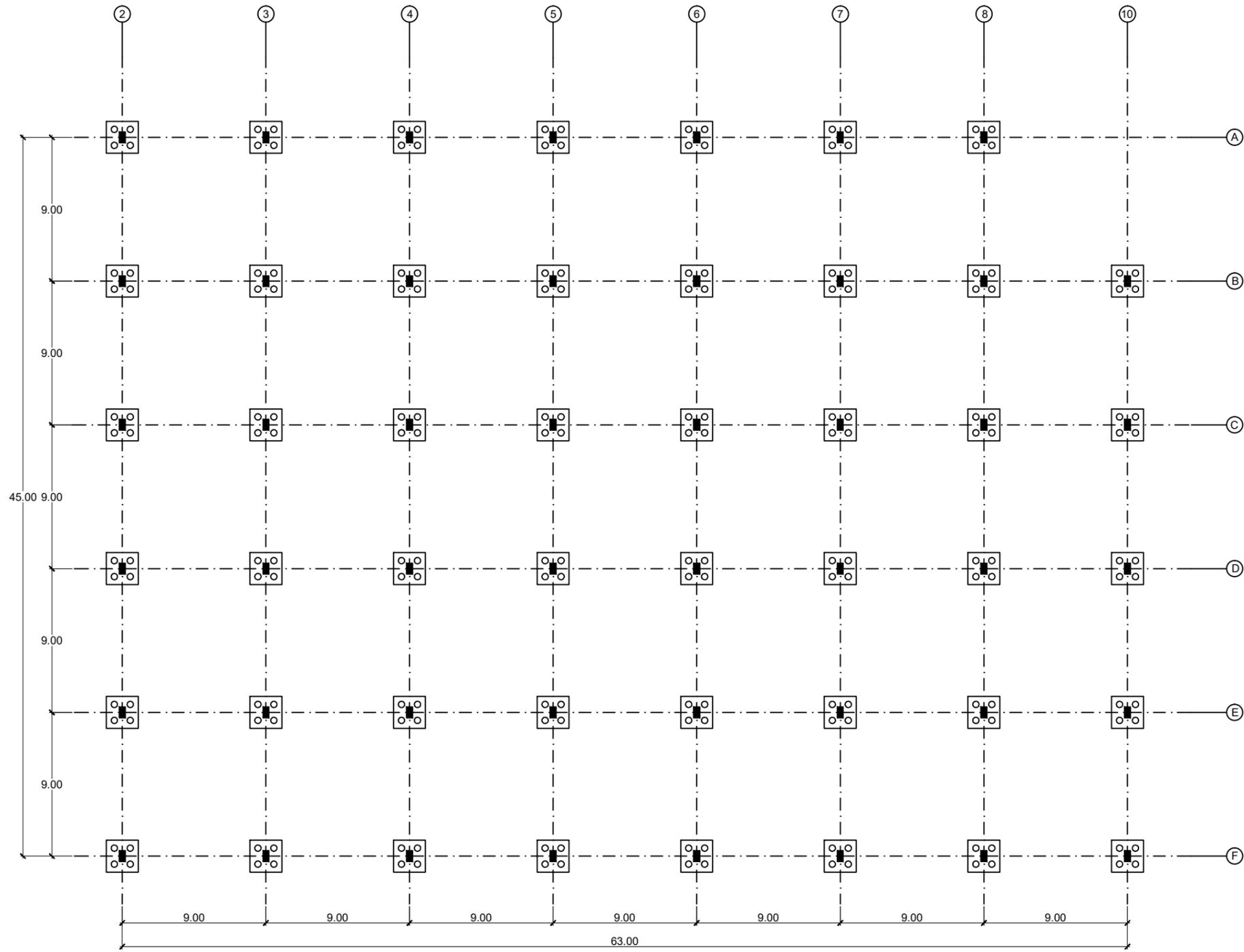
• **Detail Balok Sloof 1**



 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

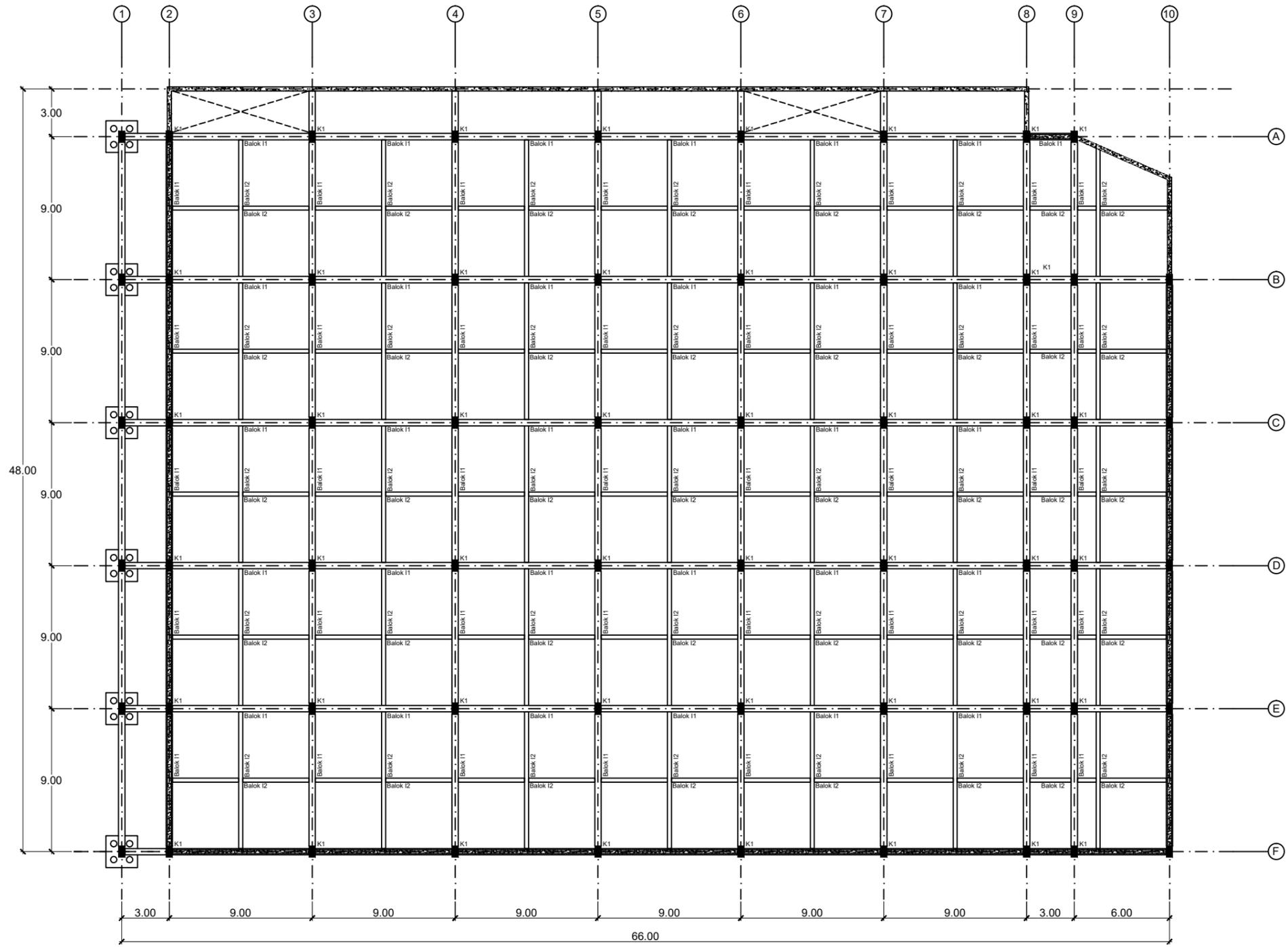


Detail Pondasi Tiang Pancang
SKALA 1:25

DENAH RENCANA PONDASI
SKALA 1:250

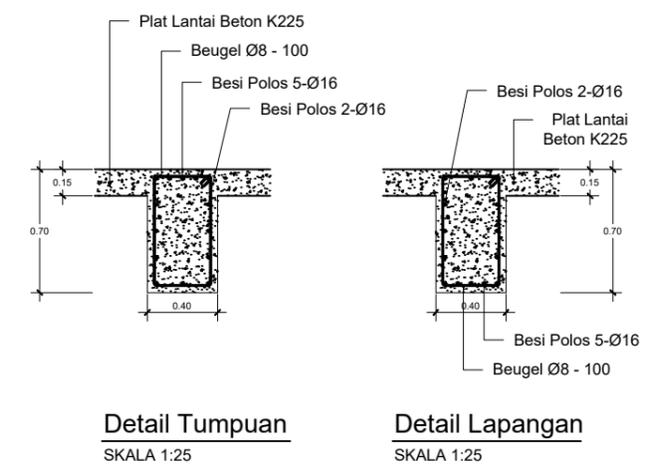
 <p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir		Document Accepted 10/9/20		

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

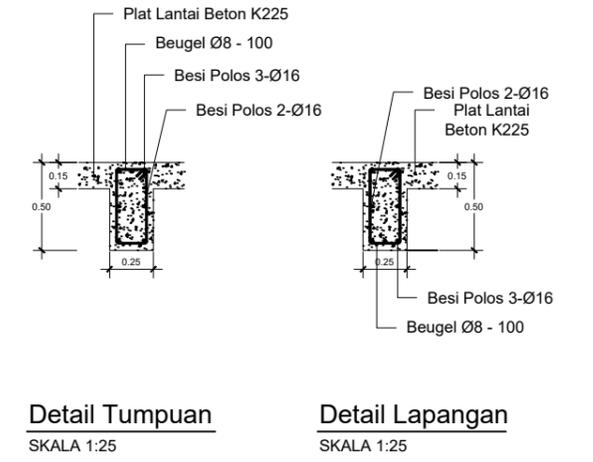


DENAH RENCANA PEMBALOKAN BASEMENT 1
SKALA 1:250

• **Detail Balok Induk(I1)**



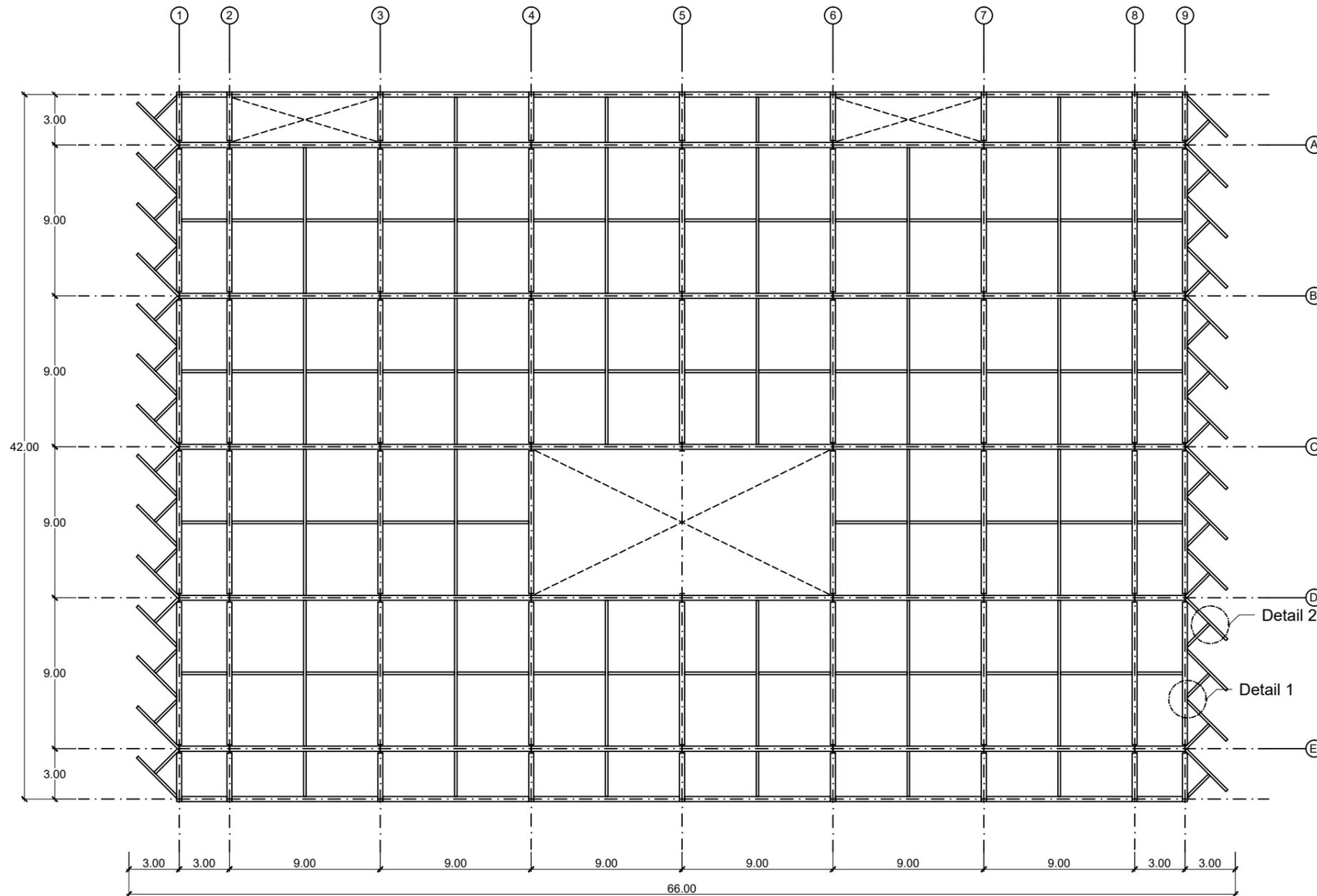
• **Detail Balok Anak(I2)**



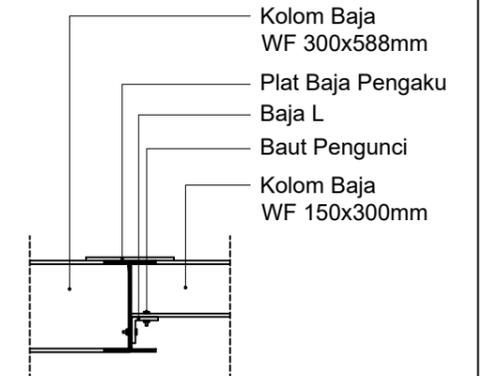
 <p align="center">PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah	NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II	
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

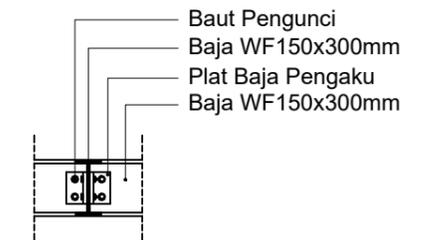


• Detail Balok Sirip



Detail Sambungan 2

SKALA 1:25



Detail Sambungan 2

SKALA 1:25

DENAH RENCANA PEMALOKAN LANTAI 1-5

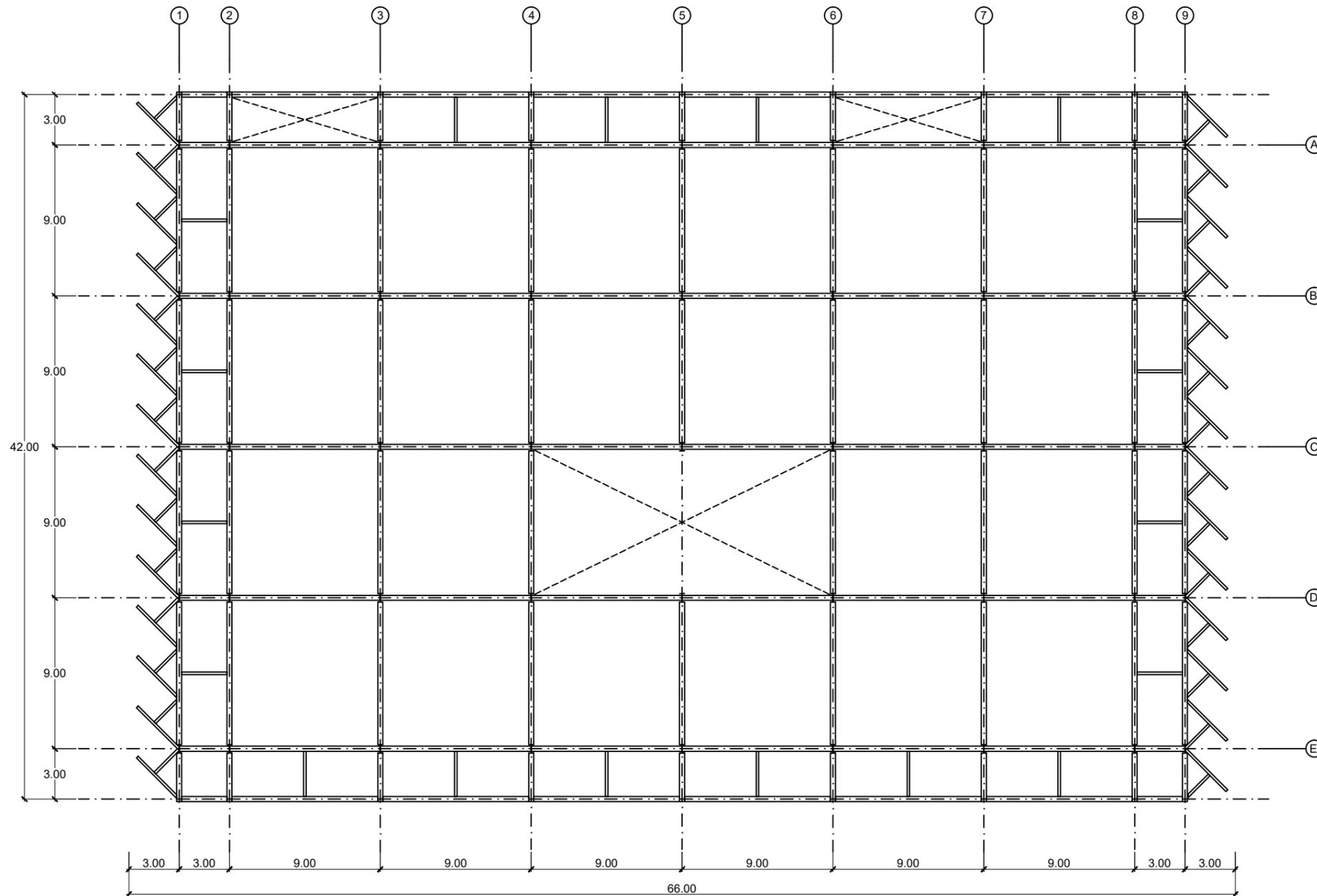
SKALA 1:250

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
					Document Accepted 10/9/20		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

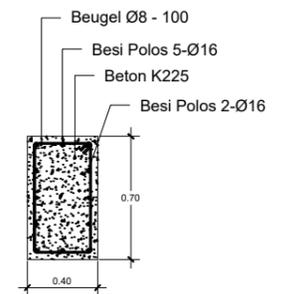
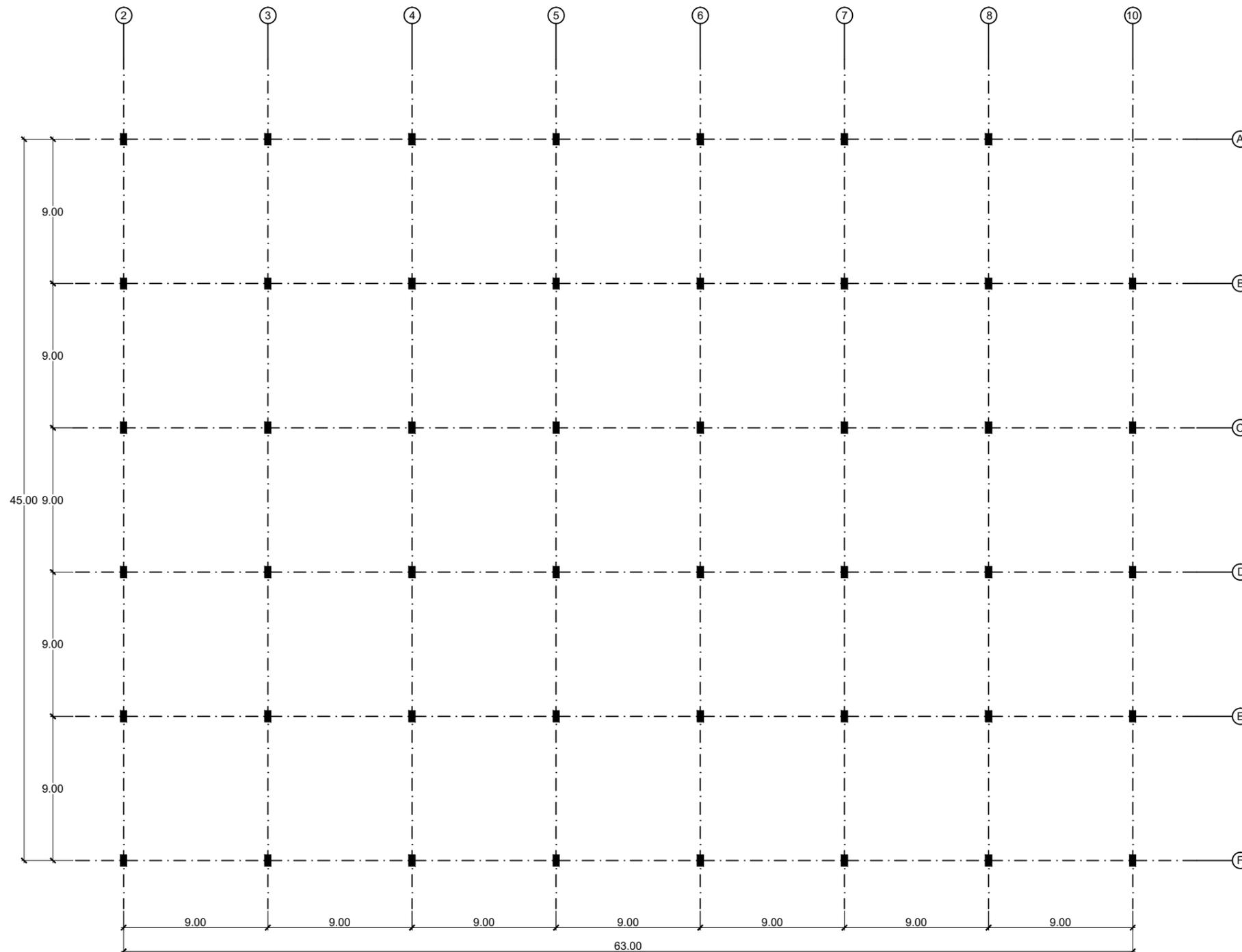
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



DENAH RENCANA PEMALOKAN LANTAI MEZANIN
SKALA 1:250

 PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
	Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
	Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
	Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
				Document Accepted 10/9/20		

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

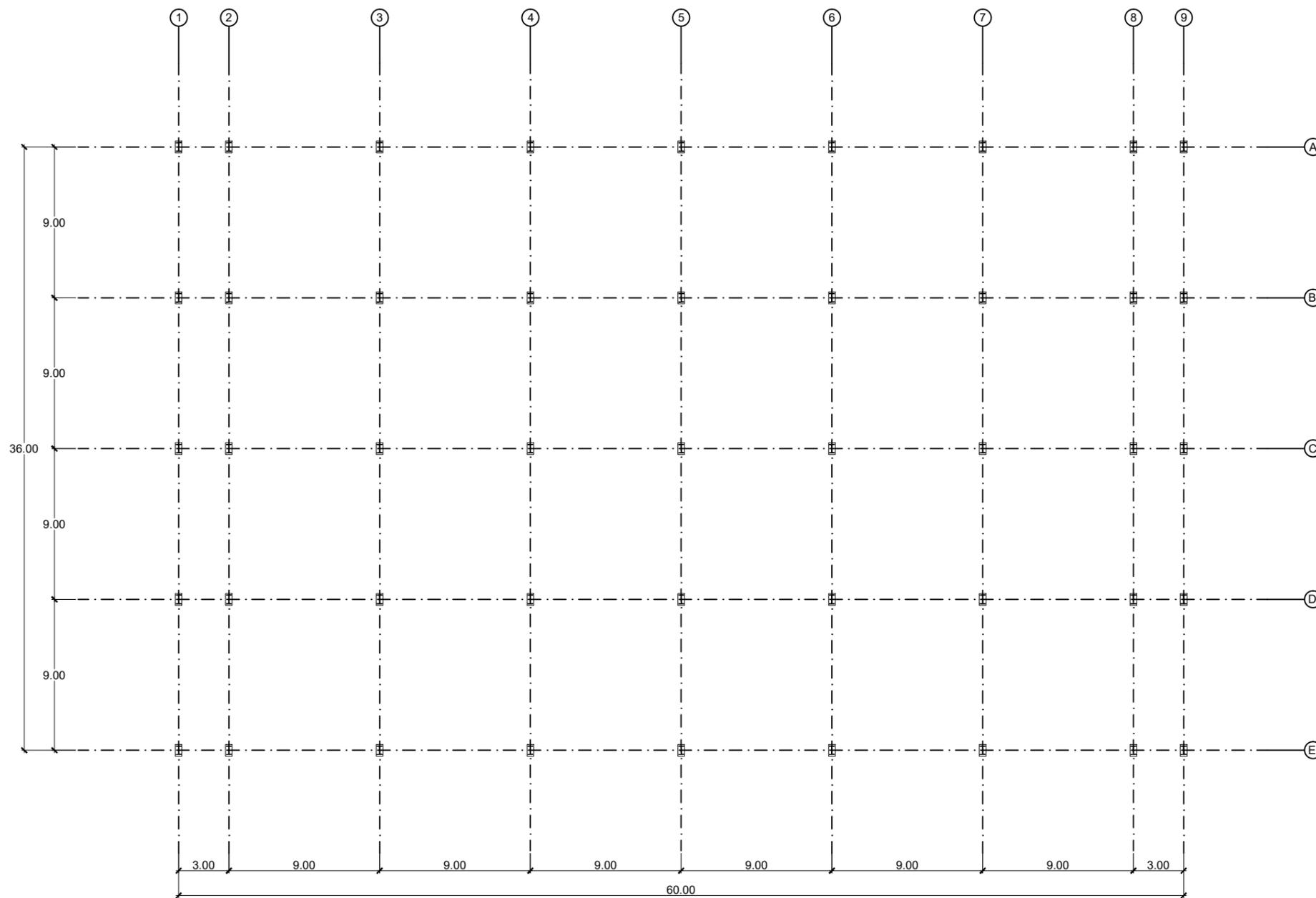


Detail Kolom Beton
SKALA 1:25

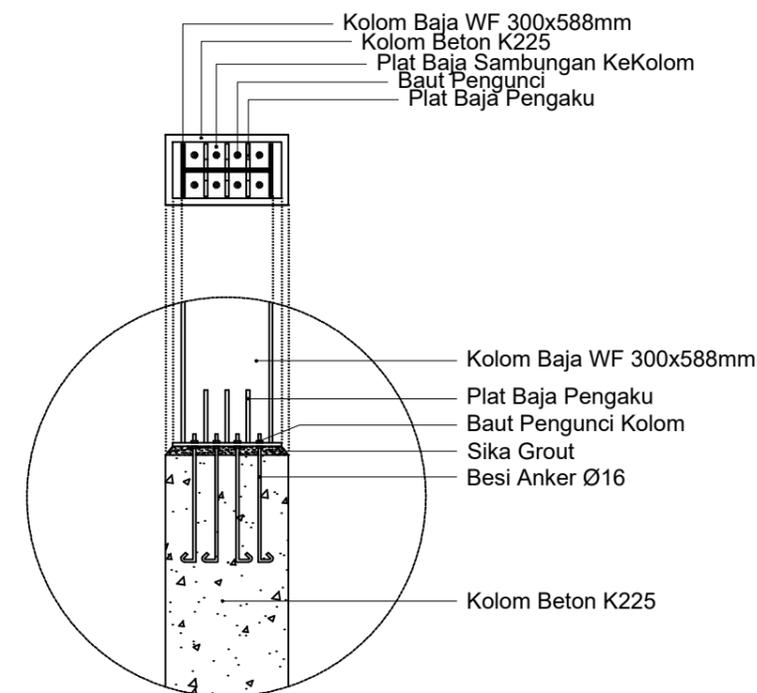
DENAH RENCANA KOLOM LANTAI BASEMENT 3-1
SKALA 1:250

	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				
					Document Accepted 10/9/20		

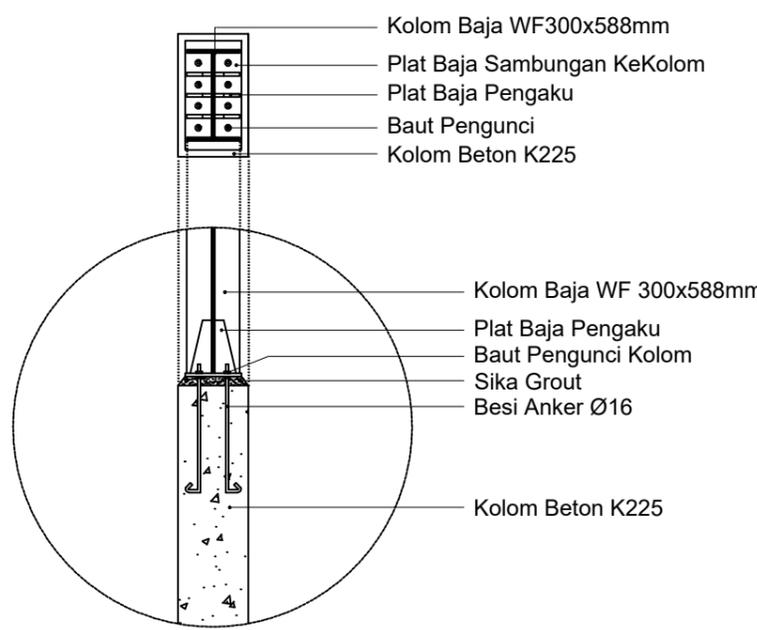
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
 3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



DENAH RENCANA KOLOM LANTAI 1
SKALA 1:250



Detail Sambungan Kolom
SKALA 1:25

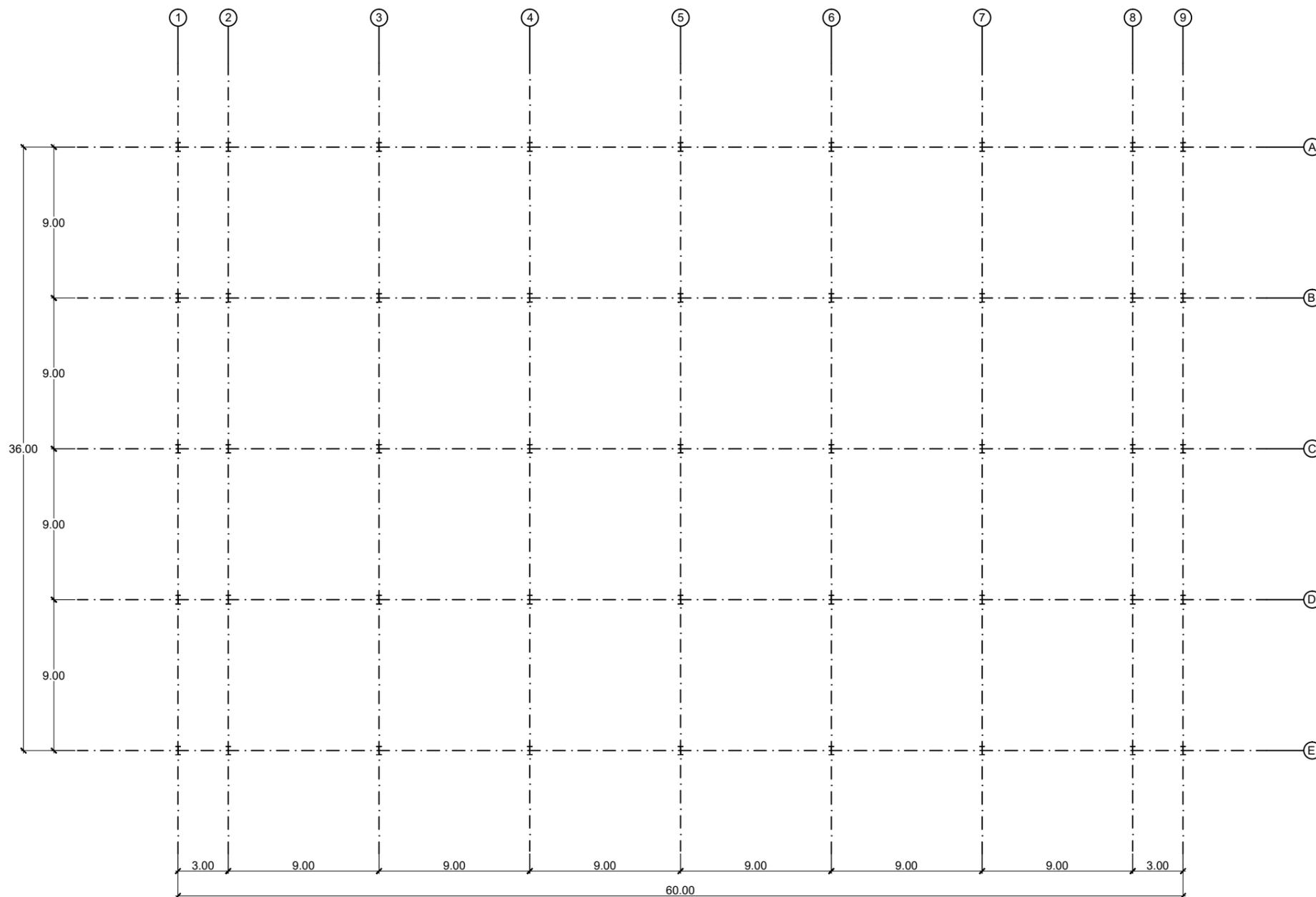


Detail Sambungan Kolom
SKALA 1:25

 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>PROGRAM STUDY ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	<p>KETERANGAN</p>	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



DENAH RENCANA KOLOM LANTAI 2-5 & MEZANIN
SKALA 1:250

	<p align="center">PROGRAM STUDY ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	Mahasiswa/NPM	Dosen Pembimbing II	KETERANGAN	TANGGAL		
		Ari Putra Nasution 158140002	Aulia Muflih Nst. ST.MSc		21 Juli 2019		
		Dosen Pembimbing I	Mata Kuliah		NO. HALAMAN	PARAF DP. I	PARAF DP. II
		Ir. Neneng Yulia Barky, MT.	Studio P. Tugas Akhir				

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

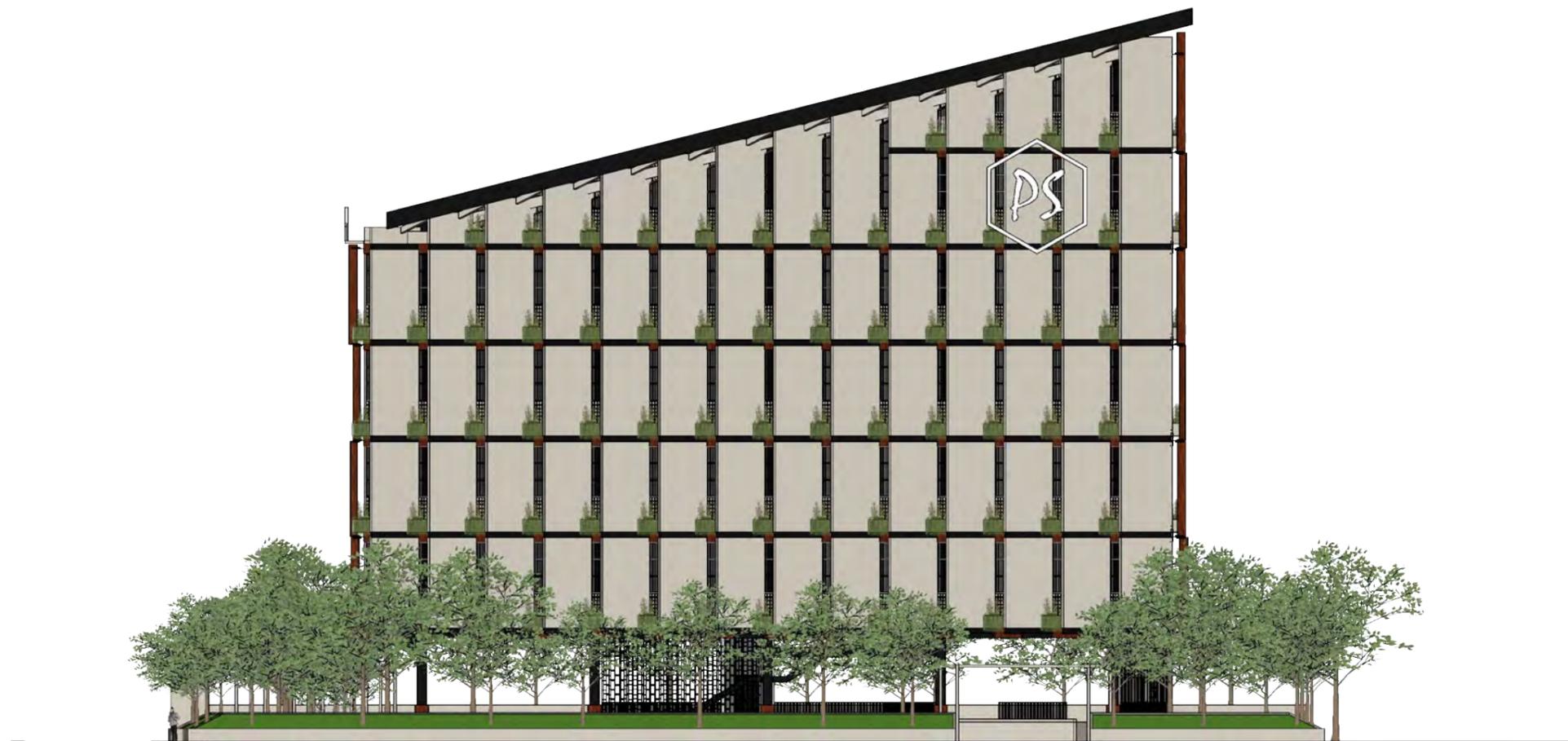
- Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
- Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
- Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1:250

 <p>© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang</p> <p>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</p>	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</p> <p>FAKULTAS TEKNIK</p> <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING 1	KETERANGAN	TANGGAL			
		ARI PUTRA NASUTION	Ir. NENENG YULIA BARKY, MT.		16 SEPTEMBER 2019			
		MATA KULIH	DOSEN PEMBIMBING 2	PARAF DP1	PARAF DP2	NO. HAL.		
		STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	AULIA MUFLIH N, ST.M.Sc.		Document Accepted 10/9/20			



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:250

 <p>© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang</p>	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING 1	KETERANGAN	TANGGAL		
		ARI PUTRA NASUTION	Ir. NENENG YULIA BARKY, MT.		16 SEPTEMBER 2019		
		MATA KULIH	DOSEN PEMBIMBING 2		PARAF DP1	PARAF DP2	NO. HAL.
		STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	AULIA MUFLIH N, ST.M.Sc.			Document Accepted 10/9/20	

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

SKALA 1:250

 <p>© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang</p>	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING 1	KETERANGAN	TANGGAL		
		ARI PUTRA NASUTION	Ir. NENENG YULIA BARKY, MT.		16 SEPTEMBER 2019		
		MATA KULIH	DOSEN PEMBIMBING 2	PARAF DP1	PARAF DP2	NO. HAL.	
		STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	AULIA MUFLIH N, ST.M.Sc.			Document Accepted 10/9/20	

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 BELAKANG

SKALA 1:250

 <p>© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang</p>	<p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING 1	KETERANGAN	TANGGAL		
		ARI PUTRA NASUTION	Ir. NENENG YULIA BARKY, MT.		16 SEPTEMBER 2019		
		MATA KULIH	DOSEN PEMBIMBING 2		PARAF DP1	PARAF DP2	NO. HAL.
		STUDIO PERANCANGAN TUGAS AKHIR	AULIA MUFLIH N, ST.M.Sc.			Document Accepted 10/9/20	

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

DETAIL ARCHITECTURE SUKARAMAI TRADITIONAL MARKET



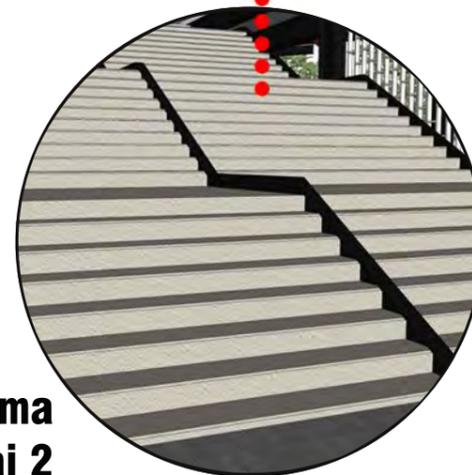
Pintu Masuk Utama



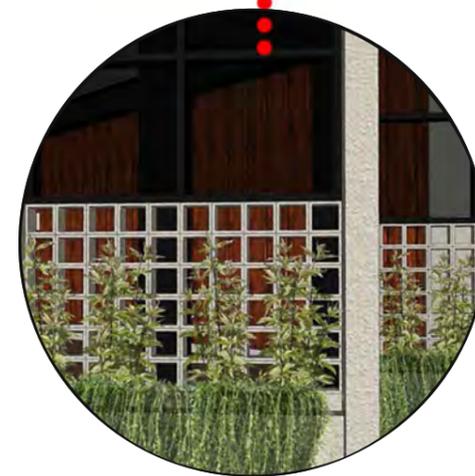
**Pintu Masuk Utama
Pengguna Angkot**



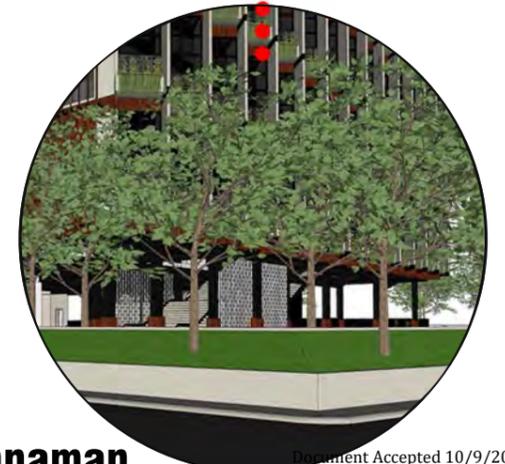
Second Cladding



**Tangga Utama
Menuju Lantai 2**



**Detail Jendela Kaca
Dan Batu Kerawang**



Pagar Bak Tanaman

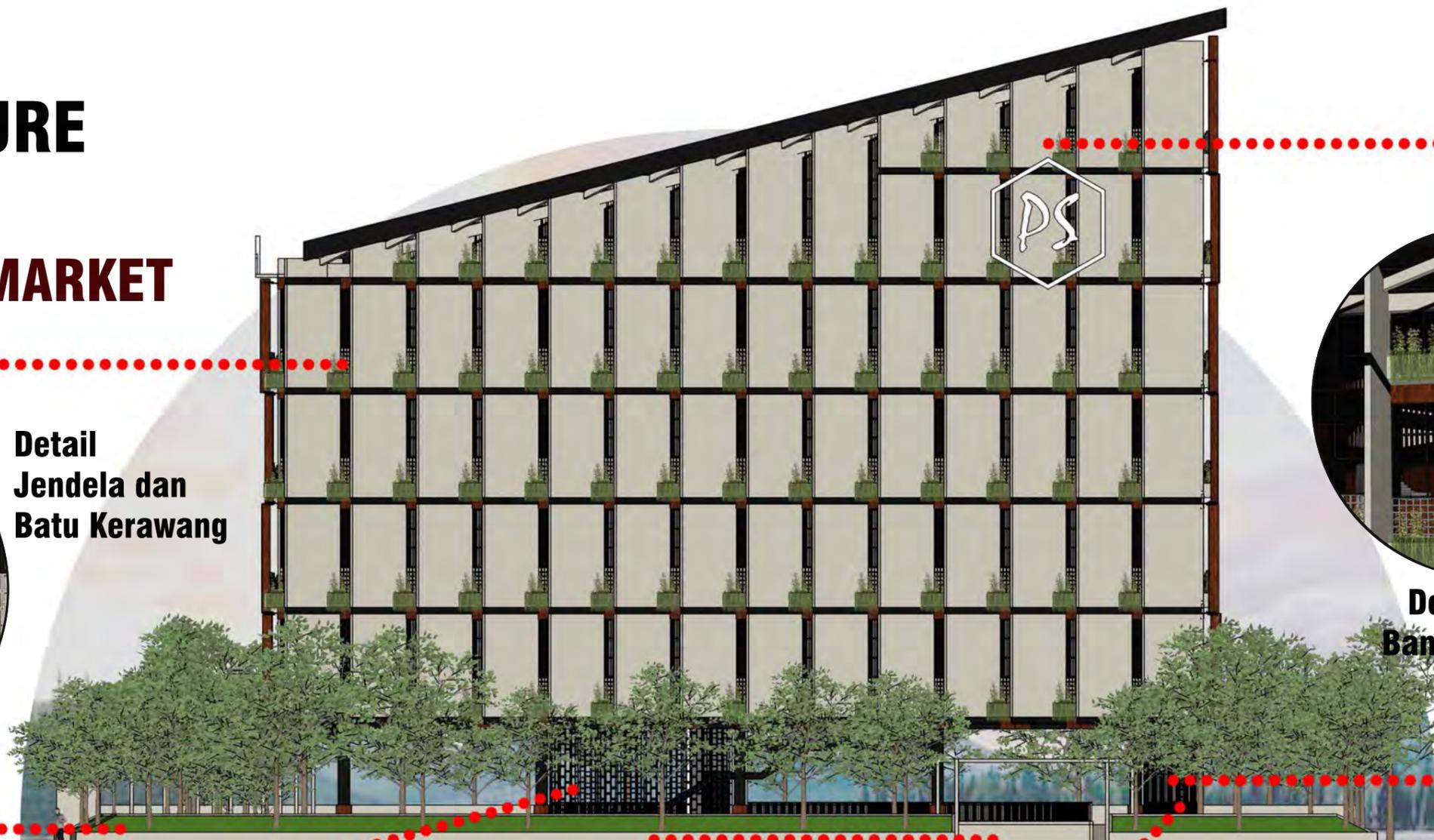
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

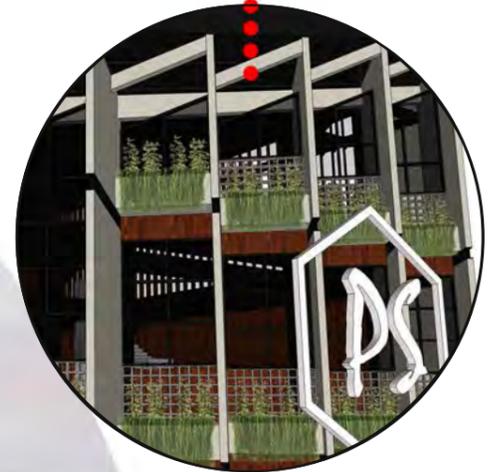
Document Accepted 10/9/20

Access From (repository.uma.ac.id)10/9/20

DETAIL ARCHITECTURE SUKARAMAI TRADITIONAL MARKET



**Detail
Jendela dan
Batu Kerawang**



**Detail Sirip Beton
Bangunan Penahan
Sinar Matahari**



Pagar Bak Tanaman



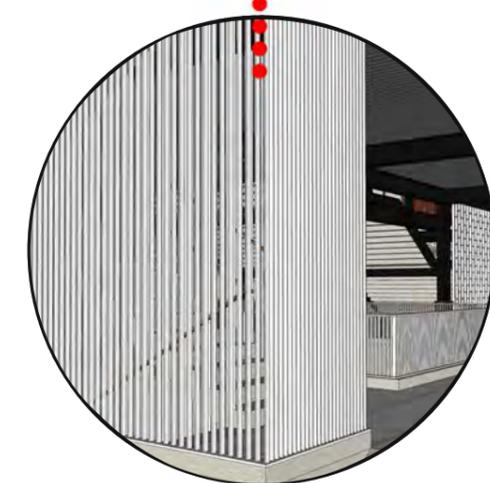
**Railing Tangga
Utama Menuju
Lantai 2**



Pintu Keluar Utama



Railing Lantai Satu



**Railing Tangga
Darurat**

© 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

Document Accepted 10/9/20

Access From (repository.uma.ac.id)10/9/20