

**PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN
TEMA ARSITEKTUR HIJAU
DI MEDAN**

SKRIPSI

OLEH :

Anif Sucipta

178140004



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22

**PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN
TEMA ARSITEKTUR HIJAU
DI MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai pelengkap dan
syarat Mencapai gelar sarjana teknik arsitektur

Universitas Medan Area

Oleh :

Anif Sucipta

178140004

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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


Document Accepted 17/6/22


Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22


Judul Skripsi : PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA
DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI
MEDAN

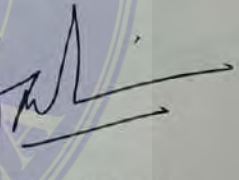
Nama : Anif Sucipta
Npm : 178140004
Fakultas : Teknik Arsitektur

Disetujui Oleh :
Komisi pembimbing


Aulia Muflih Nst, ST, M.Sc
Pembimbing I


Yunita Safitri Rambe, ST, MT
Pembimbing II


Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom
Dekan Fakultas Teknik


Aulia Muflih Nst, ST, M.Sc
Ka. Program Studi

Tanggal Lulus : 10 Maret 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan skripsi yang saya susun ini, yang merupakan syarat agar dapat menyanggah gelar sarjana adalah hasil dari karya tulis saya sendiri, adapun tulisan-tulisan tertentu dalam susunan karya tulis ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah saya tuliskan sumbernya sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya siap menerima sanksi pencabutan gelar akademik ataupun sanksi-sanksi lainnya dalam peraturan yang berlaku, jika dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam penulisan skripsi tugas akhir saya ini.

Medan, 10 Maret 2022


METERAI
TEMPEL
C4CFAJX788366141
Anif Sucipta
178140004

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR

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

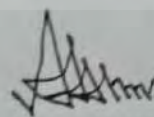
Nama : Anif Sucipta
NPM : 178140004
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

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 : PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif 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, 10 Maret 2022



Anif Sucipta
178140004

ABSTRACT

Apartments are several rooms that are used as residences, built in a multi-storey building, both horizontally and vertically. These rooms are owned separately with several sections or facilities that can be shared. And student apartments are apartments whose occupants or owners are devoted to students only. Currently, the construction of student apartments is being carried out in big cities in Indonesia, such as Malang, Depok and also Surabaya. This apartment building has its own charm for students because the facilities in it can be an answer to the problems of students who are increasingly individualistic. The presence of this student apartment with various supporting facilities will give students more space to communicate, collaborate, and strengthen a sense of brotherhood for students. Because this apartment specializes in students as residents, therefore, as much as possible the construction and operation of this apartment building costs not too high, therefore the design of this student apartment applies the Green Architecture theme, where the principles in the Green Architecture theme are in accordance with the role and function of students and can also apply energy-efficient concepts, so as to minimize costs in the construction, operation and maintenance of this student apartment building so that it will also affect the rental costs that will be issued by students so that they are not too burdensome.

Keywords: Apartment, Student, Green Architecture

ABSTRAK

Apartemen merupakan beberapa kamar yang di gunakan sebagai tempat tinggal, di bangun di dalam sebuah gedung bertingkat, baik secara horizontal maupun secara vertikal. Kamar-kamar ini dimiliki secara terpisah dengan beberapa bagian atau vasilitas yang dapat digunakan bersama. Dan apartemen mahasiswa adalah apartemen yang penghuni atau pemiliknya di khususkan kepada mahasiswa saja. Saat ini pembangunan apartemen mahasiswa ini sedang marak dilakukan di kota-kota besar di Indonesia seperti Kota Malang, Depok dan juga Surabaya. Bangunan apartemen ini memiliki daya tarik tersendiri bagi mahasiswa karna fasilitas-fasilitas yang ada di dalamnya dapat menjadi jawaban atas permasalahan mahasiswa yang makin individualis. Kehadiran apartemen mahasiswa ini dengan berbagai fasilitas pendukungnya akan membuat para mahasiswa lebih memiliki ruang untuk menjalin komunikasi, kerja sama, dan mempererat rasa persaudaraan bagi para mahasiswa. Di karnakan apartemen ini mengkhususkan mahasiswa sebagai penghuninya maka dari itu sebisa mungkin pembangunan dan pengoprasian bangunan apartemen ini memakan biaya yang tidak terlalu tinggi, oleh karena itu perancangan apartemen mahasiswa ini menerapkan tema Arsitektur Hijau, dimana prinsip-prinsip di dalam tema Arsitektur hijau ini sesuai dengan peran dan fungsi mahasiswa dan juga dapat menerapkan konsep yang hemat energi, sehingga dapat meminimalkan biaya dalam pembangunan, pengoprasian dan perawatan gedung apartemen mahasiswa ini sehingga akan berpengaruh pula pada biaya sewa yang akan di keluarkan mahasiswa agar tidak terlalu memberatkan.

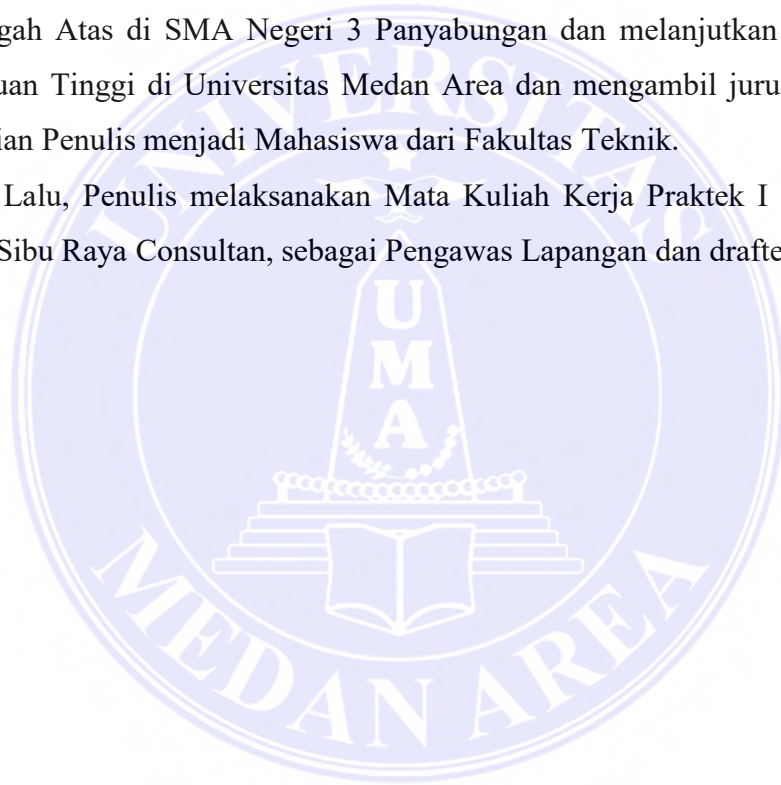
Kata Kunci : Apartemen, Mahasiswa, Arsitektur Hijau

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tabuyung, pada tanggal 12 Januari 1998. Penulis adalah anak Pertama dari lima bersaudara, merupakan anak dari pasangan Maimun Aksyah dan Wanidar.

Pada tahun 2010, Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 381 Tabuyung. Kemudian, Penulis juga melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 6 Muara Batang Gadis sampai pada tahun 2013. Kemudian di tahun 2016, Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Panyabungan dan melanjutkan studi (S1) ke Perguruan Tinggi di Universitas Medan Area dan mengambil jurusan Arsitektur, kemudian Penulis menjadi Mahasiswa dari Fakultas Teknik.

Lalu, Penulis melaksanakan Mata Kuliah Kerja Praktek I (KP I) di PT, Arang Sibur Raya Consultan, sebagai Pengawas Lapangan dan drafter.



KATA PENGANTAR

~ اللهم صل على محمد و آل محمد و برئنا منه ~

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, Tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan tema arsitektur hijau Di Medan**” 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. **Aulia Muflih Nasution, ST, M.Sc.** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir I yang juga telah banyak membantu penulis dalam memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat dibutuhkan.
2. **Yunita Safitri Rambe, ST, MT** 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.**
4. **Kedua Orang Tua serta Keluarga**, yang selalu memberikan semangat untuk tetap berusaha dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. **Teman-teman Arsitektur 17 UMA**, yang berjuang bersama agar selesainya Tugas Akhir ini.
6. Serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih 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.

~ اللهم صل على محمد و آل محمد و برئنا منه ~

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	III
ABSTRAK	IV
RIWAYAT HIDUP	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Sistematika Pembahasan	4
1.6. Kerangka Pemikiran	5
BAB II	
TINJAUAN PROYEK	6
2.1. Judul dan Pengertian Judul	6
2.2. Tinjauan Umum	7
2.2.1 Pengertian Apartemen	7
2.2.2. Mahasiswa	14
2.2.3. Kota Medan	17
2.3. Tinjauan Tema	21
2.3.1. Pengertian Arsitektur hijau	21
2.4. Studi Banding	23
2.4.1 Studi Banding Apartement Mahasiswa	24
2.4.2 Studi Banding Tema Arsitektur Hijau	39
2.4.3 Keterkaitan Tema dan Judul	42
2.4.4. Lokasi Perancangan Apartemen Mahasiswa	43

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN	51
3.1 Ide Perancangan	51
3.2 Rumusan Masalah	52
3.3 Tujuan	52
3.4 Pencarian dan Pengolahan Data	52
3.5 Analisa Perancangan	53
3.6 Konsep Perancangan	55

BAB IV

ANALISA PERANCANGAN	57
4.1 Analisa Tapak	57
4.1.1 Analisa Klimatologi	57
4.1.2 Analisa View	59
4.1.3 Analisa Pencapaian	60
4.1.4 Analisa Vegetasi	60
4.1.5 Analisa Utilitas Tapak	61
4.1.6 Analisa Parkir	61
4.2 Analisa Bangunan	62
4.2.1 Analisa Ruang	62
4.2.2 Analisa Bentuk	96
4.2.3 Analisa Struktur	98
4.2.4 Analisa Utilitas	104

BAB V	120
-------------	-----

KONSEP PERANCANGAN	120
5.1 konsep perancangan	120
5.1.1 Konsep Klimatologi	120
5.1.2 Konsep View	123
5.1.3 Konsep Pencapaian	125
5.1.4 Konsep Vegetasi	126
5.1.5 Konsep Utilitas	127

5.1.6 Konsep Parkir	128
5.2 Konsep bangunan	129
5.3 konsep struktur	136
5.4 Konsep Utilitas	139
DAFTAR PUSTAKA	153
LAMPIRAN	155

DAFTAR TABEL

1. Tabel potensi pengembangan wilayah.....	18
2. Penilaian lokasi.....	49
3. Jumlah mahasiswa per universitas.....	50
4. Tabel pelaku kegiatan, kegiatan, kebutuhan ruang.....	66
5. Tanel besaran ruang.....	68
6. Tabel perangkal petir.....	110
7. Tabel material lantai.....	117
8. Tabel material dinding.....	118
9. Tabel material plafon.....	119
10. abel besaran ruang.....	131

DAFTAR SKEMA

1. Kerangka pemikiran.....	5
2. Diagram mahasiswa.....	16
3. Program ruang louvin.....	30
4. Program ruang begawan.....	38
5. Skema kegiatan pengelola.....	63
6. Skema kegiatan penghuni.....	64
7. Skema kegiatan pengunjung.....	65
8. Skema pengairan PDAM.....	104
9. Skema pengairan sumur bor.....	105
10. Skema pembuangan air kotor ringan.....	105
11. Skema pembuangan air kotor berat.....	106
12. Skema air hujan.....	106
13. Skema tenaga untuk penerangan.....	108
14. Skema tenaga untuk alat elektronik.....	108
15. Zoning podium lantai 1.....	129
16. Zoning podium lantai 2.....	130
17. Zoning apartemen.....	130
18. Skema konsep pengairan PDAM.....	139
19. Skema konsep pengairan sumur bor.....	139
20. Skema konsep pembuangan air kotor ringan.....	140
21. Skema konsep pembuangan air kotor berat.....	140
22. Skema konsep pembuangan air hujan.....	140
23. Skema konsep tenaga untuk penerangan.....	142

24. Skema konsep tenaga untuk alat elektronik.....	142
--	-----

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 apartemen louvin.....	24
2. Gambar 2.2 ground plan louvin.....	25
3. Gambar 2.3 tipr unit.....	26
4. Gambar 2.4 sirkulasi louvin.....	28
5. Gambar 2.5 organisasi ruang louvin.....	28
6. Gambar 2.6 apartemen begawan.....	31
7. Gambar 2.7 ground plan begawan.....	32
8. Gambar 2.8 bentuk perantai.....	33
9. Gambar 2.9 penempatan unit.....	35
10. Gambar 2.10 akses keluar masuk.....	36
11. Gambar 2.11 organisasi ruang begawan.....	37
12. Gambar 2.12 universitas nanyang.....	39
13. Gambar 2.13 atap dan dinding universitas nanyang.....	40
14. Gambar 2.14 menara BCA.....	41
15. Gambar 2.15 tapak alternatif 1.....	44
16. Gambar 2.16 tapak alternatif 2.....	45
17. Gambar 3.1 pondasi bored pile.....	98
18. Gambar 3.2 pondasi tiang pancang.....	99
19. Gambar 3.3 beton bertulang.....	100
20. Gambar 3.4 baja.....	102
21. Gambar 3.5 sistem struktur rangka kaku.....	103

22. Gambar 3.6 sistem struktur wall frame.....	104
23. Gambar 3.7 konsep pondasi tiang pancang.....	136
24. Gambar 3.8 konsep baja.....	137
25. Gambar 3.9 konsep sistem struktur rangka kaku.....	138
26. Gambar 3.10 sistem AC VRV/VRF.....	143
27. Gambar 3.11 tipe AC ceiling cassete.....	144
28. Gambar 3.12 tipe AC walmounted.....	145
29. Gambar 3.13 penangkal petir thomas.....	146
30. Gambar 1.14 pendeteksi asap.....	146
31. Gambar 1.15 pendeteksi panas.....	147
32. Gambar 1.16 fire hidrant.....	147
33. Gambar 1.17 fire extinguer.....	148
34. Gambar 1.18 pilar hidran.....	148
35. Gambar 1.19 spinkler.....	149

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan arus globalisasi, teknologi informasi, layanan pendidikan tinggi di Indonesia telah berkembang sangat besar, baik secara elektronik atau melalui berbasis kampus secara fisik. Pada tahun 2018 mahasiswa terdaftar di Indonesia adalah sejumlah 8.043.480 orang, dengan 4,670 lembaga pendidikan tinggi. Jakarta merupakan daerah dengan mahasiswa terbanyak, yaitu dengan 1.348.156 orang, diikuti oleh Jawa Timur sebanyak 1.033.617 orang mahasiswa. Jawa barat sebanyak 937.711 orang, Jawa Tengah sebanyak 662.540, dan kemudian Sumatera Utara dengan 466.592 orang mahasiswa.

Kota Medan yang merupakan Ibu Kota Sumatera Utara adalah kota terbesar ketiga di Indonesia setelah DKI Jakarta dan Surabaya, serta kota terbesar di luar pulau Jawa. Pada tahun 2020 kota Medan memiliki penduduk sebanyak 2.524.321 jiwa. Pertumbuhan di bidang Industri Pendidikan Tinggi sangat cepat, termasuk di kota Medan. Keterkaitan antara kampus dan tempat tinggal tidak bisa dihindari oleh mahasiswa terutama mahasiswa yang berasal dari luar daerah dan luar negeri. Saat ini mahasiswa di Medan mencapai 244,947 orang, dan banyak di antaranya adalah mahasiswa dan mahasiswi yang berasal dari luar daerah maupun luar negeri, mahasiswa dan mahasiswi tersebut tinggal di kos-kosan atau sebuah rumah kontrakan. Tapi belakangan ini di Indonesia, terutama di kota besar seperti kota Medan ini kehidupan masyarakatnya makin individualis, terutama kalangan mahasiswa, karena kos-kosannya hanya digunakan sebatas tempat untuk bermalam saja, sebagian waktunya dihabiskan di kampus atau di tempat nongkrong. Faktor penyebabnya dikarenakan tempat kos yang kurang nyaman

dan aman serta tidak adanya fasilitas yang mendukung kegiatan mahasiswa, lambatnya perbaikan kerusakan yang dilakukan oleh pemilik kos atau rumah sewa, belum lagi di kos-kosan di huni oleh orang-orang yang berbeda latar belakang sehingga tidak terciptanya komunikasi yang baik diantara sesama penghuni.

Pembangunan apartemen yang terletak dekat dengan lokasi kampus mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan dan menjadi tren baru sektor properti oleh para pengembang. Dengan pasar mahasiswa yang tidak pernah sepi dan justru semakin meningkat, pembangunan apartemen khusus mahasiswa ini menjadi makin potensial. Beberapa tahun terakhir, pembangunan apartemen mahasiswa mengalami peningkatan terutama di pulau Jawa. Misalnya di kota Malang, Depok, dan Surabaya. Tetapi di kota Medan ini sendiri Apartemen khusus untuk mahasiswa belum ada, apartemen- apartemen di kota Medan ini ditujukan untuk kalangan umum, tidak terkhusus kepada kelompok mahasiswa saja. Hal ini terlihat dari penghuni apartemen tersebut, yang berasal dari berbagai kalangan.

Oleh karena itu pembangunan apartemen mahasiswa ini sangat tepat di lakukan di kota Medan, dengan adanya apartemen mahasiswa ini dengan berbagai fasilitas yang mendukung bagi kalangan atau kelompok mahasiswa akan menjadi solusi hunian yang aman dan nyaman serta akan meningkatkan komunikasi yang baik antar sesama mahasiswa. Dan dengan adanya apartemen mahasiswa ini yang dekat dengan kampus sangat dibutuhkan oleh para mahasiswa, karena akses yang dekat memudahkan mahasiswa untuk meminimalisir perjalanan jarak tempuh, sehingga bisa menghemat efisiensi waktu dan biaya.

Segmentasi mahasiswa baru yang tidak pernah sepi dan cenderung

mengalami peningkatan setiap tahunnya menjadi pasar tersendiri. Banyaknya mahasiswa dari luar daerah dan luar negeri belajar di Medan menjadi faktor utama kebutuhan tempat tinggal selama kuliah.

Apartemen mahasiswa ini adalah apartemen yang hanya di tempati oleh mahasiswa saja. Oleh karena itu, konsep perancangan apartemen ini juga harus sesuai dengan peran dan fungsi mahasiswa sebagai agent of change, social control, moral force, dan iron stock. Dan sebisa mungkin konsep pembangunan apartemen ini tidak memakan banyak biaya, agar harga sewa juga tidak terlalu mahal sehingga mahasiswa akan mampu menyewanya. Penerapan tema arsitektur hijau pada apartemen mahasiswa ini akan sejalan dengan peran mahasiswa sebagai iron stock (generasi penerus) yang juga harus peduli terhadap lingkungan, arsitektur hijau yang juga dalam penerapannya minim akan penggunaan energi dan hemat dalam biaya oprasional dan pembangunan akan dapat pula mengurangi biaya sewa apartemen.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan diangkat yaitu:

Bagaimana merancang sebuah apartemen mahasiswa di kota Medan yang mampu menjadi hunian yang nyaman dan aman serta diminati dengan penerapan tema arsitektur hijau.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari Perancangan apartemen mahasiswa ini adalah memberikan wadah tempat tinggal bersama bagi mahasiswa yang berkuliah di kota Medan terlebih mahasiswa dari luar daerah dan luar negeri yang sedang menuntut ilmu di universitas atau perguruan tinggi di Medan.

Tujuan dari perancangan apartemen mahasiswa ini adalah untuk memberikan tempat tinggal yang nyaman dan aman bagi mahasiswa beserta komunitasnya dan dilengkapi dengan fasilitas pelayanan yang lengkap agar mahasiswa dapat tinggal dengan nyaman di apartemen ini.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan apartemen mahasiswa ini hanya membahastentang perancangan apartemen yang hanya di tujukan pada mahasiswa saja, baik mahasiswa yang hanya kuliah ataupun mahasiswa yang kuliah sambil bekerja di kota Medan.

1.5. Sistematika Pembahasan

Sistematika laporan skripsi 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.

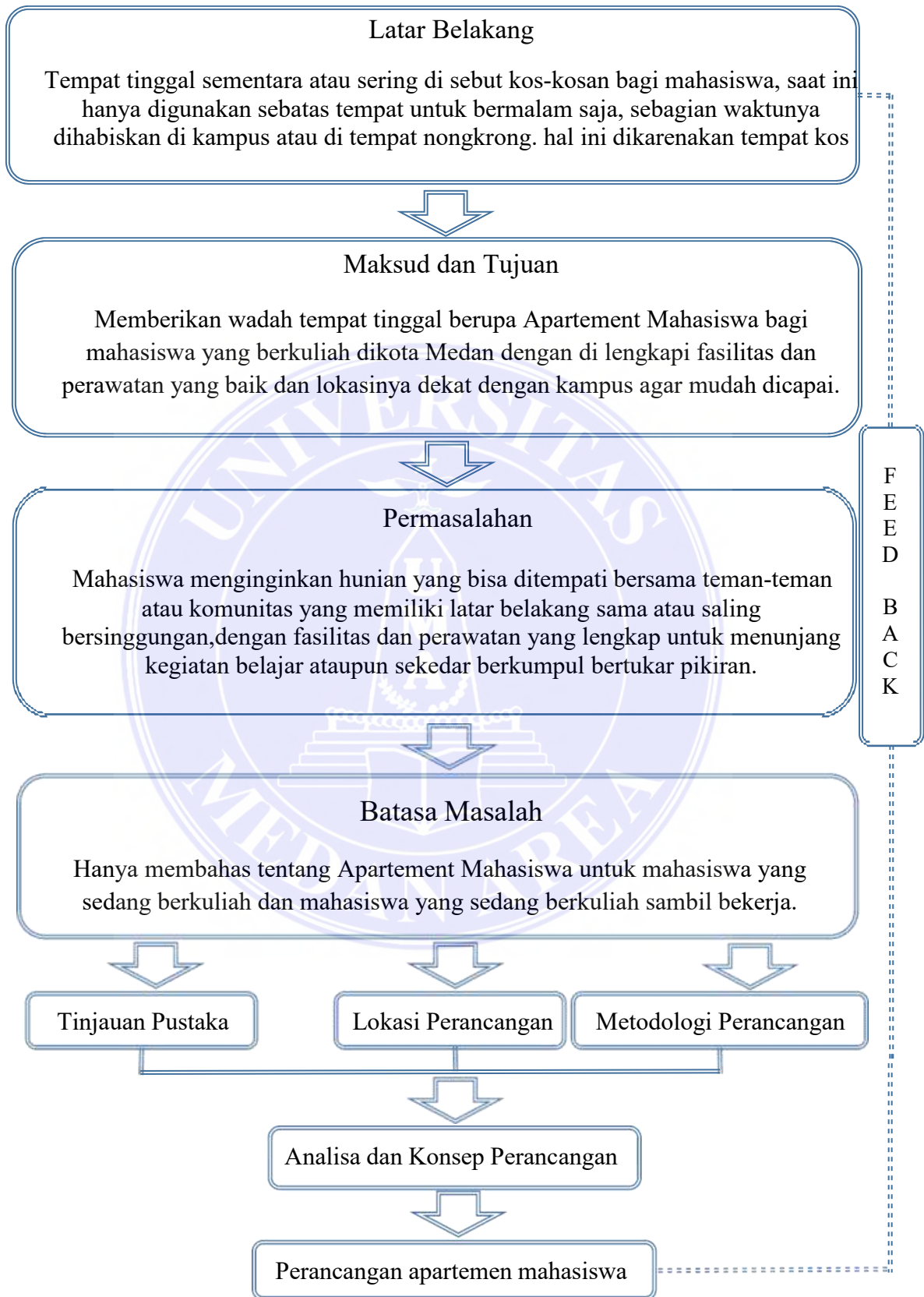
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB ini akan dijabarkan Pengertian Pengembangan Bangunan, Tinjauan Umum Tentang Apartement Mahasiswa, Lokasi Apartement Mahasiswa, Tinjauan Khusus Tema.

BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN

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

1.6. Kerangka Pemikiran



BAB II TINJAUAN PROYEK

2.1. Judul dan Pengertian Judul

Judul dari skripsi ini adalah “Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan tema arsitektur hijau di Medan” yang merupakan suatu hunian yang berkonsep kekeluargaan dan kebersamaan komunitas yang di dalamnya dilengkapi dengan banyak fasilitas untuk mahasiswa. Dalam judul ini mengandung 5 pengertian utama yaitu :

- Menurut Mulyadi perancangan ialah suatu fase yang diawali dengan evaluasi atas alternatif-alternatif rancangan yang di ikuti dengan menyiapkan spesifikasi rancangan yang berorientasi pada pemakai dan di akhiri dengan pengajuan rancangan pada manajemen puncak.
- Dalam KBBi apartemen diartikan sebagai tempat tinggal, terdiri dari ruang tamu, ruang tidur, kamar mandi, dapur dll. Berada dalam suatu lantai bangunan bertingkat yang cukup besar dan mewah, di lengkapi dengan fasilitas-fasilitas seperti kolam renang, pusat kebugaran, toko-toko dan failitas-fasilitas lain. Satu gedung apartemen dapat memiliki puluhan hingga ratusan unit apartemen.
- Menurut Hartijah “Mahasiswa adalah seseorang yang sedang dalam proses menimba ilmu ataupun belajar dan terdaftar sedang menjalani pendidikan pada salah satu bentuk perguruan tinggi yang terdiri dari akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut dan universitas”

➤ Medan adalah ibukota dari provinsi Sumatra Utara, merupakan daerah tingkat II dengan status kotamadya. Kota Medan merupakan kota terbesar nomor 3 di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Memiliki luas 26,10 km², 3,6 % dari seluruh wilayah Sumatera Utara, dan terdapat 21 kecamatan di Kota Medan. (Poerwadarminta, 1991).

➤ Arsitektur hijau merupakan suatu bentuk penerapan desain dan pembangunan atas dasar prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, pembangunan dengan konsep arsitektur hijau ini akan menghasilkan bangunan dengan kualitas lingkungan dan kehidupan yang lebih baik.

Jadi, pengertian dari judul “Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan tema arsitektur hijau di Medan” adalah : Perancangan apartemen, di Kota Medan dengan penyiapan spesifikasi rancangan yang berorientasi kepada pemakai yaitu mahasiswa yang sedang berkuliah ataupun mahasiswa yang sedang berkuliah sambil bekerja di Medan dengan menerapkan tema arsitektur hijau yang peduli terhadap lingkungan.

2.2 Tinjauan Umum

2.2.1 Pengertian Apartemen

ada beberapa pengertian apartemen dari berbagai sumber dan ahli, di antaranya :

a. Menurut Poerwadarminta “Apartemen Kamar atau beberapa kamar (ruangan) yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal, terdapat di dalam suatu bangunan yang biasanya mempunyai kamar atau ruangan-ruangan lain semacam itu.”

- b. Sebuah ruangan atau beberapa susunan ruangan dalam beberapa jenis yang memiliki kesamaan dalam suatu bangunan yang digunakan sebagai rumah tinggal (Stein, 1967).
- c. Apartemen adalah bangunan hunian yang dipisahkan secara horisontal dan vertikal agar tersedia hunian yang berdiri sendiri dan mencakup bangunan bertingkat rendah atau bangunan tinggi, dilengkapi berbagai fasilitas yang sesuai dengan standar yang ditentukan (Ernst Neufert, tahun 1980 halaman: 86).
- d. Menurut Herry Prasetya “Apartement adalah suatu bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian yang distrukturkan secara fungsional kearah horizontal maupun vertikal dan merupakan satu kesatuan yang dimiliki, disewakan dan digunakan secara terpisah sebagai tempat tinggal atau hunian bagi satu keluarga atau perorangan sebagai satu kehidupan bersama, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.”
- e. Menurut Buku Site Planing (1984 : 252) “Apartemen didefinisikan sebagai “ several dwelling units a common (usually an indoor) acces and area enclosed by a common strucutural envelope “ yang berarti unit hunian yang saling berbagi akses yang sama dan dilingkupi oleh struktur kulit bangunan yang sama.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan apartemen merupakan kamar atau beberapa kamar yang digunakan untuk tempat tinggal dalam sebuah gedung bertingkat. Dapat di bangun secara vertikal dan horizontal, dimiliki secara terpisah dengan beberapa bagian bersama yaitu tanah bersama dan benda bersama, bangunan harus memberi rasa nyaman bagi penghuninya. Apartemen terdiri dari beberapa unit dalam sebuah bangunan, penyusun yang sederhana, rapi dan efisien

merupakan suatu faktor penting karna pembangunan apartemen juga merupakan sebuah solusi dari keterbatasan lahan.

Apartemen umumnya dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung yang dapat digunakan bersama, seperti kolam renang, gym, caffe, atm dan juga pusat perbelanjaan. Apartemen juga harus memiliki privasi dan keamanan yang baik.

2.2.1.1 Sejarah Apartemen

Pada awalnya apartemen sudah ada sejak jaman romawi kuno, dan pada saat itu apartemen dihuni oleh orang-orang miskin saja, sedangkan orang kaya cenderung lebih memilih rumah sebagai tempat tinggal. Pada masa itu apartemen di sebut sebagai insula umumnya dibangun dengan 2 lantai, lantai dasar untuk toko atau tempat usaha dan lantai 2 digunakan untuk tempat tinggal pemiliknya, bangunan insula ini juga dapat di bangun hingga 7 lantai. Semakin tinggi lantai apartemen atau insula tersebut maka harganya juga akan semakin murah.

Apartemen berkembang pesat di New York pada abad ke 19, saat itu terjadi imigrasi besar-besaran ke New York sehingga menyebabkan kepadatan penduduk di New York menjadi 2 kali lipat, sehingga dalam suatu hunian ditinggali oleh beberapa keluarga. Bahkan di saat itu apartemen di tinggali oleh banyak orang dari golongan ekonomi menengah ke bawah, hingga menyebabkan apartemen memiliki citra yang buruk, berbeda dengan apartemen pada saat ini.

Kemudian di Skotlandia pada abad 19 - 20 masyarakat skotlandia bersama-sama membangun apartemen di dalam tembok kota untuk keamanan, karna pada saat itu sedang terjadi revolusi industri, dan hingga saat ini bangunan-

bangunan apartemen itupun masih berdiri kokoh dan memiliki harga yang mahal karna memiliki ruangan-ruangan yang besar, langit-langit yang tinggi dan memiliki keunikan dan daya tarik tersendiri.

2.2.1.2 Sejarah Apartemen di Indonesia

Pembangunan apartemen pertama di Indonesia di bangun pada tahun 1974 di Ratu Plaza dengan unit sebanyak 54 unit apartemen. Ratu Plaza berada di Jakarta tepatnya di Jalan Jenderal Sudirman, Jakarta Selatan. Dan dengan seiring pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin banyak, pembangunan apartemen juga mengalami peningkatan.

2.2.1.3 Klasifikasi Apartemen

Apartemen di bedakan menurut berbagai klasifikasi, yaitu :

- a. Berdasarkan tipe pengelola
 - Serviced Apartmen
 - Apartmen Milik Sendiri
 - Apartmen sewa
- b. Berdasarkan jenis dan besar bangunan
 - High-Rise Apartmen

Terdiri dari lebih 10 lantai

- Mid-Rise Apartmen

Terdiri dari 7 sampai 10 lantai

- Low-Rise Apartmen

Ketinggian kurang dari 7 lantai

- Walked-up Apartmen

Terdiri dari 3 sampai 6 lantai, biasa ditempati keluarga yang lebih besar, biasanya hanya terdiri dari 2 tau 3 unit.

c. Berdasarkan tipe :

- Studio

Memiliki satu ruangan saja dengan sifat yang multifungsi

- Apartemen dengan 1,2 atau 3 kamar/apartemen keluarga

Pembagian ruang apartemen ini sama seperti rumah biasa, memiliki kamar tidur, ruang tamu, ruang keluarga, dan dapur sendiri.

- Loft

Apartemen yang berasal dari gedung bekas yang pembagian unitnya hanya di pisah oleh penyekat-penyekat.

- Penthouse

Unit yang berada pada lantai paling atas dengan ukuran yang lebih besar dari unit-unit di bawahnya.

d. Berdasarkan tujuan pembangunan :

- Komersial
- Umum
- Khusus

e. Berdasarkan golongan sosial :

- Apartemen Sederhana
- Apartemen Menengah
- Apartemen Mewah
- Apartemen super Mewah

Dibedakan berdasarkan ukuran dan vasilitas di dalamnya

f. Berdasarkan penghuni :

- Apartemen Keluarga
- Apartemen Lajang
- Apartemen Pebisnis/Ekspatrial
- Apartemen Manula

g. Berdasarkan kepemilikan :

- Apartemen Sewa

Apartemen dibangun oleh seseorang dan dia membiayai biaya oprasional dan perawatannya, dan penghuni membayar uang sewa selama jangka waktu yang disepakati.

- Apartemen Kondominium

Unit apartemen di beli oleh penghuni sehingga unit tersebut menjadi hak si penghuni.

- Apartemen Koperasi

Dimiliki oleh koperasi dan penghuni dapat menempatnya jika memiliki saham di

dalamnya, dengan biaya oprasional dan perawatan di tanggung oleh koperasi.

h. Berdasarkan pelayanannya :

- Apartemen Fully Service

Apartemen dengan layanan standar hotel seperti layanan kebersihan, laundry, cathering dan lain-lain.

- Apartemen Fully Furnished

Apartemen dengan berbagai perabotan di dalamnya

- Apartemen Fully Furnished and Fully Service

Apartemen dengan layanan dan perabotan yang lengkap

- Apartemen Building only

Apartemen yang hanya menyediakan unit, tanpa adanya layanan dan perabot.

i. Berdasarkan jumlah unit :

- Simpleks

Seluruh ruang berada dalam satu lantai

- Dupleks

Ruangan terbagi dalam 2 lantai

- Tripleks

Ruangan terbagi dalam 3 lantai

2.2.2. Mahasiswa

2.2.2.1. Pengertian Mahasiswa

Mahasiswa ialah sebutan untuk orang yang terdaftar dan sedang menuntut ilmu di sebuah universitas atau perguruan tinggi. Mahasiswa terbagi pada dua kata yaitu maha dan siswa, maha artinya ialah “sangat,amat,ter” sedangkan siswa adalah “pelajar” maka dapat disimpulkan arti dari mahasiswa adalah terpelajar, terpelajar maksudnya ialah mampu mengaplikasikan hal-hal yang di pelajari dengan inovasi-inovasi serta kreatifitas yang baik.

2.2.2.2 Mahasiswa menurut para Ahli

Ada beberapa pengertian mahasiswa menurut beberapa ahli, diantaranya :

- a. Menurut Hartaji “ Mahasiswa adalah seseorang yang sedang dalam proses menimba ilmu ataupun belajar dan terdaftar sedang menjalani pendidikan pada salah satu bentuk perguruan tinggi yang terdiri dari akademik, politeknik, sekolah tinggi, institut dan universitas.”
- b. Menurut Agent Of Change Mahasiswa merupakan penggerak yang dapat mengajak seluruh masyarakat melakukan perubahan ke arah yang lebih baik, dengan pertimbangan-pertimbangan berbagai ilmu, pengetahuan dan gagasan yang mereka miliki. Kebangkitan suatu bangsa atau negara juga terletak di pundah mahasiswa.
- c. Menurut Moral Force

Mahasiswa dinilai sebagai orang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, oleh karenanya mereka juga di tuntuh harus memiliki moral yang baik, tingkat intelektual mahasiswa harus sesuai dengan moral yang dimilikinya

sehingga dapat menjadi contoh pada masyarakat umum.

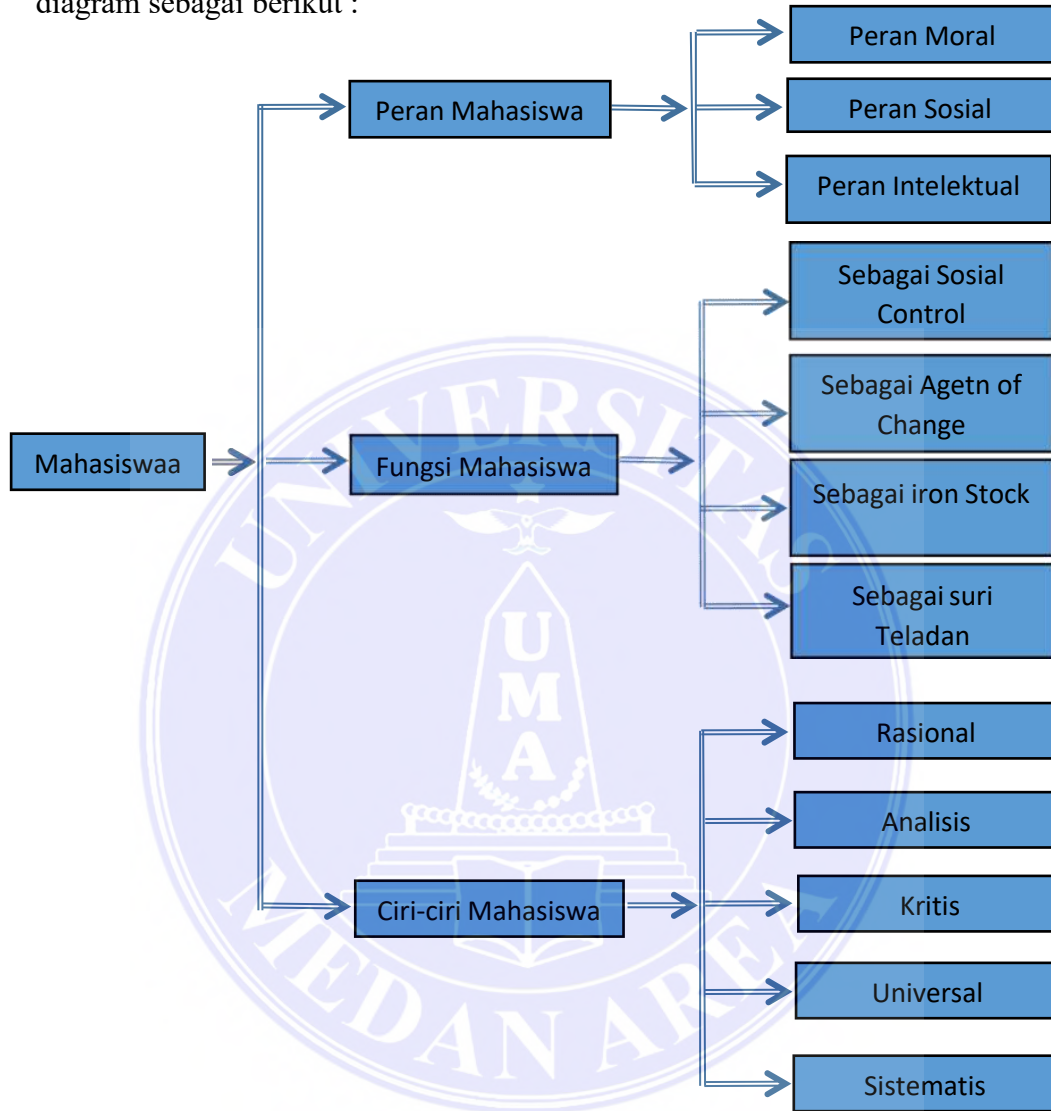
d. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

“Mahasiswa adalah seseorang yang belajar di perguruan tinggi, di dalam struktur pendidikan di Indonesia mahasiswa memegang status pendidikan tertinggi diantara yang lain.”



Mahasiswa dapat di jelaskan dengan singkat dengan diagram penjelasan yang telah saya buat.

diagram sebagai berikut :



2.2.3. Kota Medan

Kota Medan terletak antara 3°.27' - 3°.47' Lintang Utara dan 98°.35' - 98°.44' Bujur Timur dengan ketinggian 2,5 – 37,5 meter di atas permukaan laut. Sisi timur, barat, dan selatan Medan berbatasan dengan kabupaten Deli Serdang. Medan merupakan kota tingkat II kotamadya dengan luas 265,10 km². Medan merupakan pusat pemerintahan tingkat 1 di Sumatera Utara. Kota Medan beriklim tropis dengan suhu minimum menurut BBMKG pada tahun 2018 yaitu 22,40C dan suhu tertinggi 34,50C, dengan kelembapan udara 77 - 80%, dan kecepatan angin rata-rata 0,44m/sec, kemudian curah hujan perbulannya 202 mm.

Lokasi perancangan apartemen mahasiswa direncanakan di Kota Medan, yaitu Ibu kota Provinsi Sumatera Utara, yang memiliki jumlah penduduk tertinggi yakni 2.210.624 jiwa dalam 21 kecamatan, nantinya akan dipilih kecamatan yang akan menjadi lokasi perancangan. Lokasi akan ditentukan dengan pertimbangan pada letak strategis yang dekat dengan kawasan universitas/ perguruan tinggi serta jumlah universitas/ perguruan tinggi terbanyak, tujuannya agar bangunan berada di lokasi kawasan pendidikan terutama universitas/ perguruan tinggi, agar dapat terintegrasi dengan sarana dan pra-sarana kota yang memadai sehingga bangunan dapat digunakan secara maksimal.

Lokasi juga harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) padamasing-masing kabupaten/kota, antara lain:

Potensi Pengembangan Wilayah

WPP	Cakupan Kecamatan	Pusat Pengembangan	Sasaran Peruntukan
A	1. Kecamatan Medan Belawan 2. Kecamatan Medan Marelan 3. Kecamatan Medan Labuhan	Belawan	Pelabuhan, industri, permukiman, rekreasi, maritim, usaha kegiatan pembangunan jalan baru, jaringan air minum, septic tank, dan sarana pendidikan
B	Kecamatan Medan Deli	Tanjung Mulia	Kawasan perkantoran, perdagangan, rekreasi indoor, permukiman, pembangunan jalan baru, jaringan air minum, pembuangan sampah, dan sarana pendidikan
C	1. Kecamatan	Aksara	Permukiman,

	<p>Medan Timur</p> <p>2. Kecamatan Medan Perjuangan</p> <p>3. Kecamatan Medan Tembung</p> <p>4. Kecamatan Medan Area</p> <p>5. Kecamatan Medan Denai</p> <p>6. Kecamatan Medan Amplas</p>		<p>perdagangan, rekreasi, pembangunan sambungan air minum, septic tank, jalan baru, rumah permanen, sarana pendidikan, dan kesehatan</p>
D	<p>1. Kecamatan Medan Johor</p> <p>2. Kecamatan Medan Kota</p> <p>3. Kecamatan Medan Baru</p> <p>4. Kecamatan Medan Maimoon</p>	Inti Kota	<p>Kawasan perdagangan, perkantoran, rekreasi indoor, permukiman, dengan program kegiatan pembangunan perumahan permanen, penanganan sampah, dan sarana pendidikan</p>

	5. Kecamatan Medan Polonia		
E	1. Kecamatan Medan Barat 2. Kecamatan Medan Petisah 3. Kecamatan Medan Sunggal 4. Kecamatan Medan Selayang 5. Kecamatan Medan Tuntungan	Sei Sikambing	Kawasan permukiman, perdagangan, rekreasi, dengan program kegiatan sambungan air minum, septic tank, jalan baru, rumah permanen, sarana pendidikan, dan kesehatan

Berdasarkan tabel RTRW untuk wilayah Kota Medan diatas, Kecamatan Medan Baru dan Kecamatan Medan selayang berada pada WPP D dan E tempat yang cocok untuk di bangun Apartement Mahasiswa, karena untuk sasaran peruntukannya terdapat kawasan pendidikan, yaitu terdapat universitas sumatera utara sebagai universitas terbesar di medan dan juga terdapat beberapa PTs. maka diantara dua kecamatan tersebut akan dipilih salah

satu kawasan yang akan menjadi lokasi untuk perancangan Apartemen Mahasiswa di kota Medan.

2.3. Tinjauan Tema

Tema desain pada proyek “ Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan Tema Arsitektur Hijau di Medan” ini adalah arsitektur hijau. Tema ini dipilih karena tema ini merupakan gaya arsitektur yang peduli terhadap lingkungan, mencerminkan kepada sikap para penghuninya yaitu mahasiswa sebagai generasi penerus yang juga seharusnya peduli terhadap lingkungan, dan tema ini juga dengan konsep-konsep penerapannya yang hemat energi dan murah dalam oprasional dan pembangunannya, sehingga akan dapat meminimalkan biaya sewa apartemen ini pula.

2.3.1. Pengertian Arsitektur hijau

Arsitektur hijau merupakan suatu bentuk penerapan desain dan pembangunan atas dasar prinsip ekologis dan konservasi lingkungan, pembangunan dengan konsep arsitektur hijau ini akan menghasilkan bangunan dengan kualitas lingkungan dan kehidupan yang lebih baik.

Arsitektur hijau ialah salah satu konsep yang lebih mengutamakan sumber daya alam daripada sumber daya buatan, hal ini menuntut kesadaran kita agar lebih memikirkan dampak-dampak yang akan di timbulkan terhadap manusia ataupun bangunan itu sendiri jika kita terus menggunakan sumber daya buatan (Muhammad Ghiyas Ghurotul Muhajjalin, 2020).

2.3.2. Sejarah dan Perkembangan Arsitektur Hijau

Tahun 1980-an arsitektur hijau mulai di kenal, saat itu banyak terjadi bencana dalam dunia industri yang menunjukkan kemajuan peradaban dan dampak kemajuan tersebut terhadap lingkungan (Baweja, 2008). kemudian untuk menanggapi hal tersebut PBB mendirikan World Commission on Environment and Development (WCED) yang kemudian mengenalkan istilah “sustainability” yang di kenal dalam dunia arsitektur dengan istilah “Green Architecture”.

Tahun 2008 Wines menyatakan bahwa bangunan-bangunan telah mengkonsumsi seperenam sumber air bersih dunia, seperempat produksi kayu, kemudian duaperlima bahan bakar dari fosil, sehingga Arsitektur sudah sewajarnya mengambil peran dan ikut serta dalam memperbaiki lingkungan.

Dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud arsitektur hijau itu ialah bangunan yang memberi dampak buruk sesedikit mungkin terhadap lingkungan, bangunan yang rendah akan penggunaan energi, dan material-material yang bersahabat dengan lingkungan, menggunakan sistem energi terbarukan dan juga murah dalam pengoprasian dan perawatannya.

2.3.3 Ciri dan Prinsip Arsitektur Hijau

Adapun ciri-cir dari konsep arsitektur hijau ini diantaranya ialah :

- a. Memiliki jendela besar dan bukaan-bukaan lain yang dapat memasukkan pencahayaan dan penghawaan alami sehingga akan dapat menghemat pemakaian energi.
- b. Bangunan cenderung lebih tinggi, yakni plafon dibuat lebih dari 3 meter.
- c. Cenderung membuat banyak lansekap, seperti taman di bagian depan ataupun belakang.

Prinsip arsitektur hijau menurut GBCI (GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA) :

- a. Hemat energi : pengoprasian bangunan sebisa mungkin dapat menghemat pemakaian energi dan bahan bakar.
- b. Memperhatikan kondisi iklim : mendisain bangunan harus berdasarkan kondisi iklim yang ada di daerah tapak.
- c. Meminimalkan sumber daya terbarukan : mengoptimalkan kebutuhan sumber daya alam yang baru agar dapat digunakan dimasa mendatang, menggunakan material yang tidak merusak ekosistem dan sumber daya alam.
- d. Tidak berdampak buruk bagi penghuni bangunan, serta bangunan yang akan di bangun sebisa mungkin tidak merusak kondisi tapaknya atau lingkungan di sekitar bangunan.
- e. Respect for user : perancangan harus memperhatikan semua pengguna dari bangunan tersebut, termasuk juga memenuhi semua kebutuhannya.
- f. Menerapkan seluruh prinsip.

2.4. Studi Banding

Studi banding bertujuan untuk mempelajari karya-karya rancangan terdahulu, menganalisa dan mengevaluasi setiap kelebihan dan kekurangan dari karya tersebut, baik dengan bangunan ataupun tema sejenis. Studi banding merupakan cara yang efektif untuk mengenali masalah-masalah pada suatu

perancangan dan alternatif-alternatif pemecahan masalah tersebut yang di terapkan oleh si perancang karya atau bangunan tersebut.

2.4.1 Studi Banding Apartement Mahasiswa

1. The Louvin Premium Student Apartment Jatinangor



Gambar 2.1 apartemen louvin
(sumber : www.louvinapartement.com)

Lokasi : di Mainroad Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat

Luas tapak 1,3 ha

Terdiri dari 3 tower yang unik

Tinggi 33 lantai.

Tower pertama yang dipasarkan hanya 700 unit.

Louvin dirancang sebagai tempat tinggal yang pas untuk generasi milenial, dengan menawarkan berbagai fasilitas yang terbilang cukup lengkap di kota sumedang, terdapat 4 universitas besar di sekeliling gedung apartemen ini, yang memiliki mahasiswa lebih dari 62.000 orang.

a) Data ruangan & zoning



Gambar 2.2 groun plan louvin apartemen
(sumber : www.louvinapartemen.com)

Dari gambar di atas dapat di lihat bangunan ini memiliki 3 tower dan peletakan ruang seperti retail, restoran, cafe di letakkan di tower 2 dan 3, di lantai dasar. Sedangkan untuk ruang gym, clambing wall, dan shop house di letakkan di bangunan tower pertama, dan ruang lain seperti kolam renang, skate park, cycling track di letakkan di luar ketiga tower, atau berada di ruang terbuka. Untuk ruang co-working space di letakkan di tower 2 dan di dekat ruang marketing galery. Sedangkan untuk tipe kamar bangunan apartemen terdapat 5 tipe yaitu :

- Studio A
- Studio B
- Studio C

- Double key A
- Double key B.



Double Key B
71,90m² (Semi Gross)

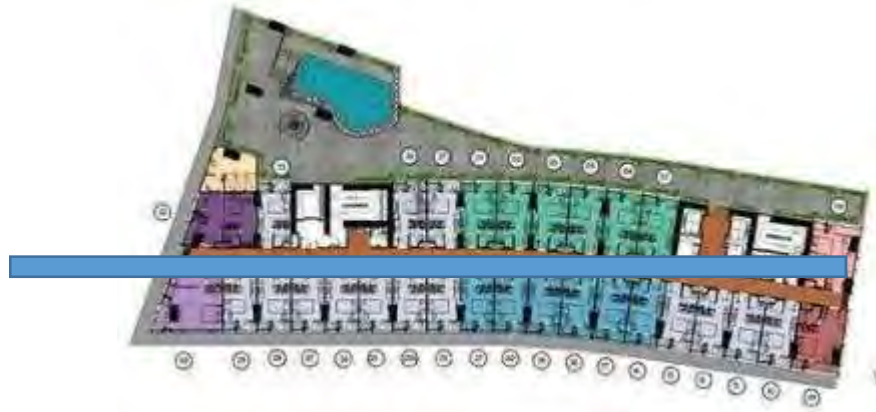


Gambar 2.3 tipe unit louvin apartemen
(sumber : www.louvinapartemen.com)

Untuk zoning bangunan ini, bagian bangunan yang di lingkari hitam merupakan zona privat karena merupakan bangunan yang berisi kamar-kamar apartemen, sedangkan bagian bangunan tower 2 dan 3 lantai bawahnya dimungkinkan sebagai zona publik dan semi publik.

b) Akses dan sirkulasi

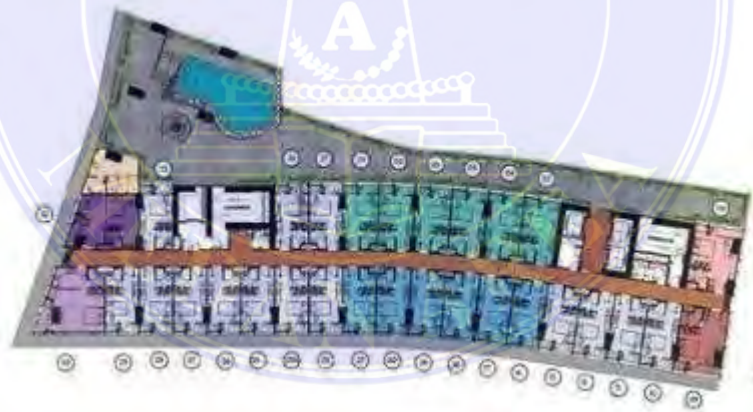
Untuk menuju apartemen the louvin bisa langsung dari jalan besar Jatinangor, entrance bangunan langsung ke jalan raya Jatinangor. Sedangkan untuk sirkulasi, pada tapak sirkulasi kendaraan di buat mengelilingi bangunan yaitu berada di pinggir-pinggir tapak dari masuk hingga keluar, untuk sirkulasi di dalam apartemen memakai sirkulasi linier.



Gambar 2.4 sirkulasi louvin apartemen
(sumber : www.louvinapartemen.com)

c) Organisasi ruang

Organisasi Ruang pada bangunan ini memakai organisasi linier, dapat di lihat pada denah yang peletakan ruang-ruang berderet dan lurus. dianalisis melalui gambar denah.



Gambar 2.5 organisasi ruang louvin apartemen
(sumber : www.louvinapartemen.com)

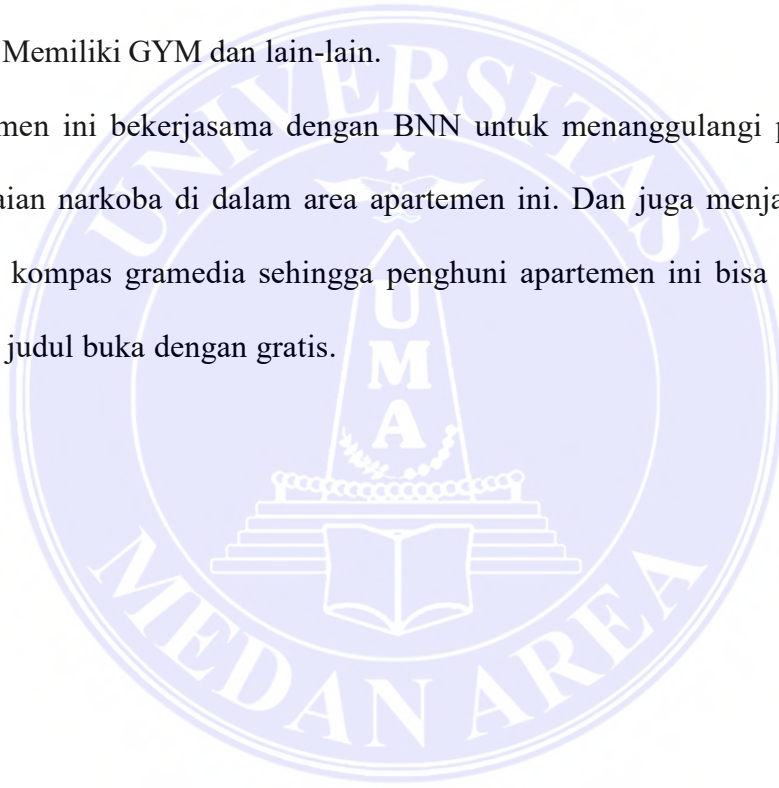
d) Fasilitas

Fasilitas yang terdapat pada apartement ini adalah :

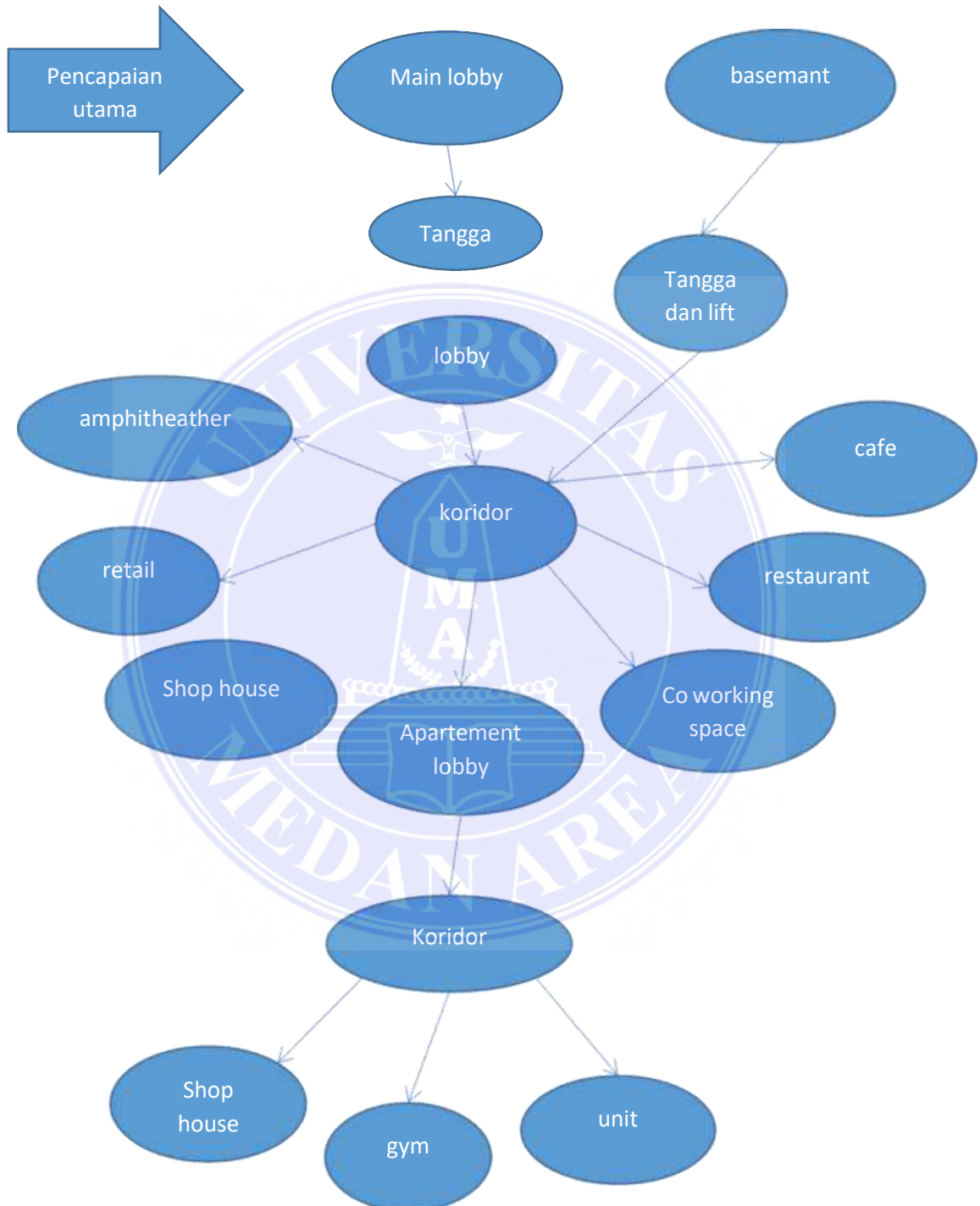
- Memiliki kolam dengan air hangat
- Memiliki jalur sepeda

- Memiliki perpustakaan digital
- Memiliki ruang kerja bersama
- Memiliki perpustakaan
- Memiliki taman bermain skateboard
- Memiliki gelanggang
- Memiliki dinding panjat tebing
- Memiliki GYM dan lain-lain.

Apartemen ini bekerjasama dengan BNN untuk menanggulangi peredaran dan pemakaian narkoba di dalam area apartemen ini. Dan juga menjalin kerjasama dengan Kompas Gramedia sehingga penghuni apartemen ini bisa mendownload 22 ribu judul buku dengan gratis.



e) Program ruang



2. Begawan premium student apartment



Gambar 2.6 begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

Lokasi : Begawan dibangun di kota Malang, Jawa Timur

Luas lahan 14,120 m²

Total unit sebanyak 959

Memiliki kapasitas parkir sebanyak 199 mobil.

Berlokasi strategis di dekat beberapa universitas ternama di Kota Malang seperti UMM, UNISMA, UIN, BRAWIJAYA, ITN.

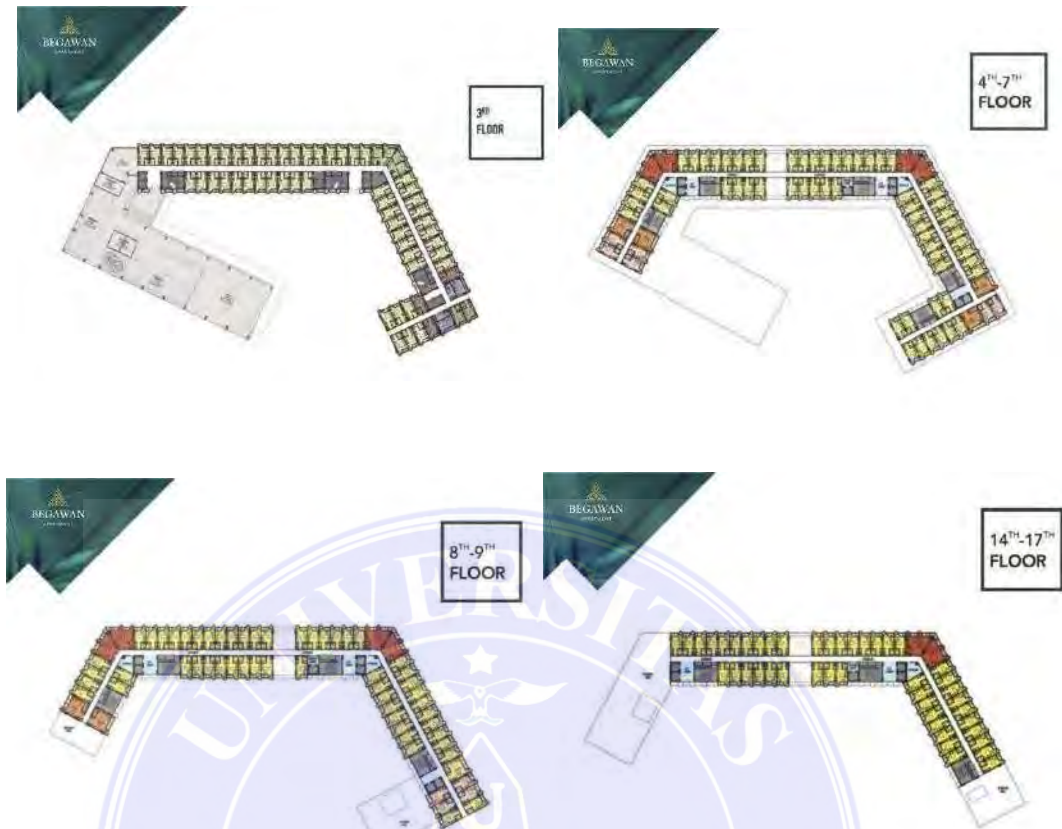
Dengan konsep Premium Student Apartment, apartemen ini memberikan fasilitas terbaik untuk para penghuni agar dapat hidup dengan aman, nyaman, dan berenergi positif.

a) Data ruangan & zoning



Gambar 2.7 ground plan begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

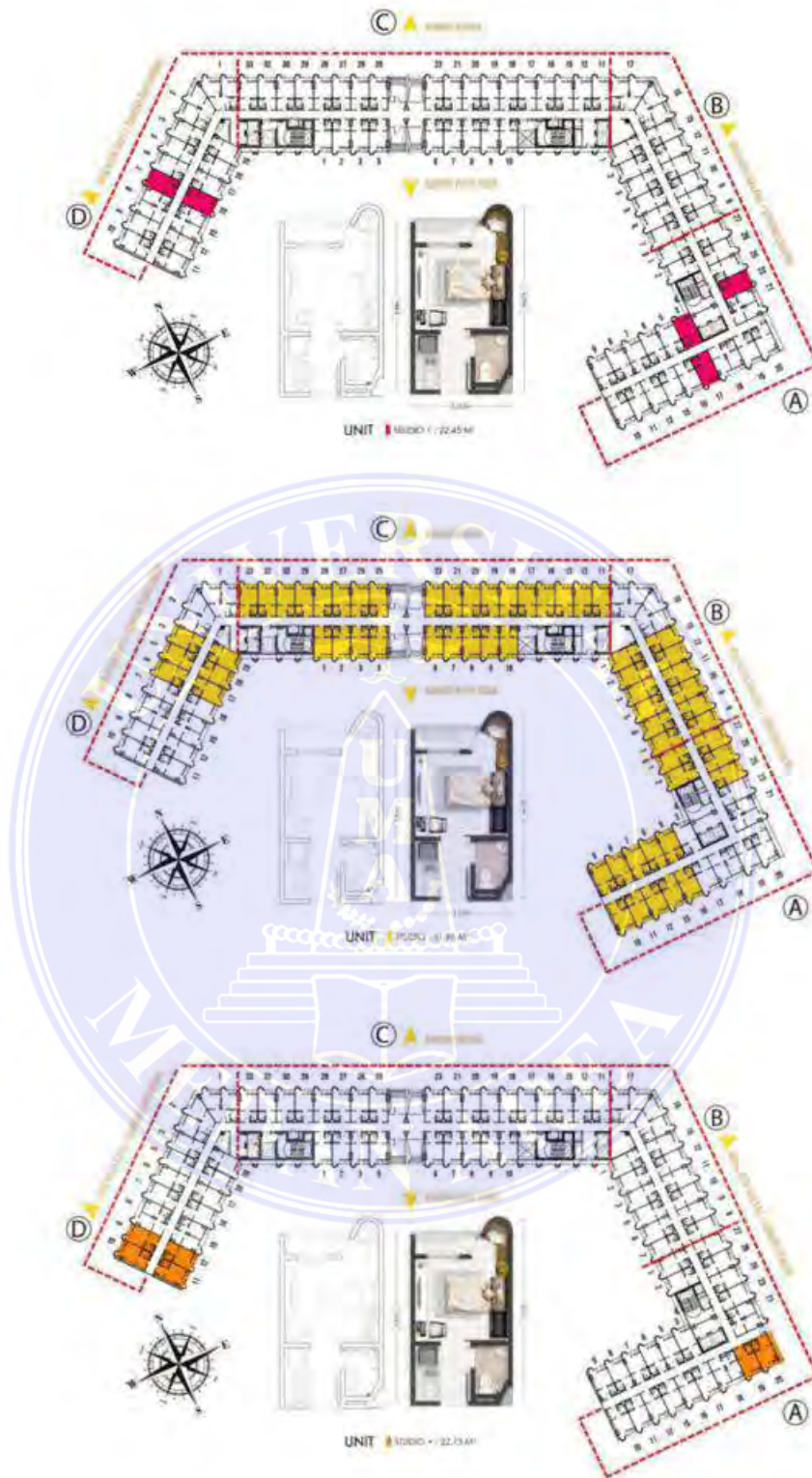
Pada bagian bawah bangunan sebanyak 2 lantai di jadikan sebagai penempatan plazacomunal spacel, dan juga penempatan ruang-ruang komersial, kafe, kolam berenang, gym, tempat yoga, dan juga lobby apartemen. Dan bagian lantai 3 dan seterusnya sebagaipetakan unit-unit apartemen,

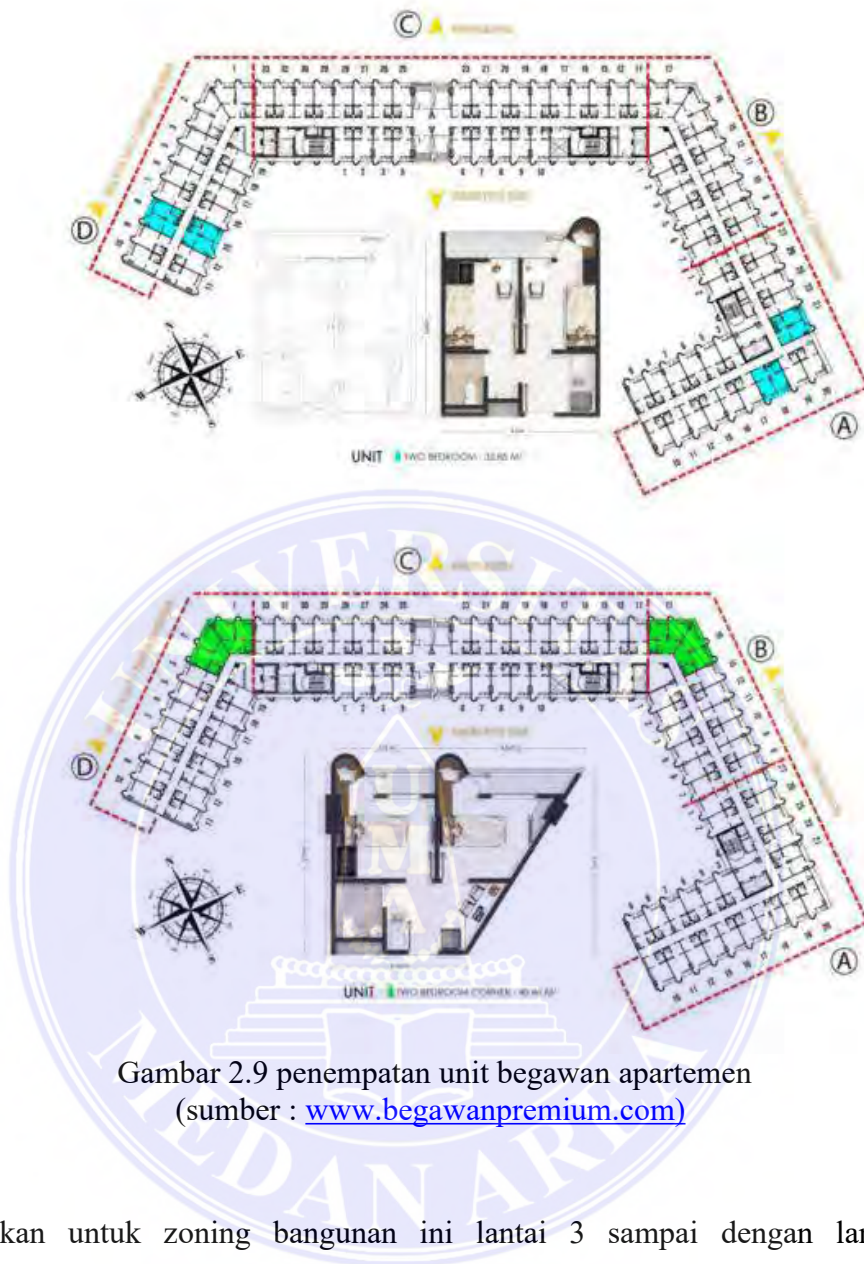


Gambar 2.8 bentuk per lantai begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

Di lihat dari gambar di atas bentuk bangunan apartemen ini semakin ke atas semakin berkurang, ini menjadikan bentuk menjadi unik karna tidak seperti bangunan apartemen yang lain yang cenderung berbentuk dari bawah sampai atas bangunan berbentuk sama. Sedangkan untuk tipe kamar bangunan apartemen terdapat 5 tipe yaitu :

- Studio 1
- Studio 2
- Studio +
- Two badroom
- Two badroom corner





Gambar 2.9 penempatan unit begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

Sedangkan untuk zoning bangunan ini lantai 3 sampai dengan lantai 17 merupakan zona privat karna merupakan penempatan unit-unit aparteme, sedangkan lantai basement, lantai 1,dan 2 merupakan zona publik dan zona servis.

b) Akses dan sirkulasi

Apartemen begawan ini dapat di akses langsung dari jalan Tlogomas, entrance bangunan langsung ke jalan Tlogomas (di tandai dengan garis biru). Dan akses menuju unit apartemen dapat di capat dengan menggunakan lift dan tangga yang

berada di lobby apartemen di lantai bawah (gambar yang di tandai dengan petak hitam), Sedangkan untuk sirkulasi pada tapak sirkulasi kendaraan di buat berada di pinggir bangunan hingga ke dalam basement, Sedangkan sirkulasi di daerah kamar-kamar ialah sirkulasi linier.



Gambar 2.10 akses keluar masuk begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

c) Organisasi ruang

Organisasi Ruang pada bangunan ini memakai organisasi linier, dapat di lihat pada denah yang peletakan ruang-ruang berderet dan lurus. dianalisis melalui gambar denah.



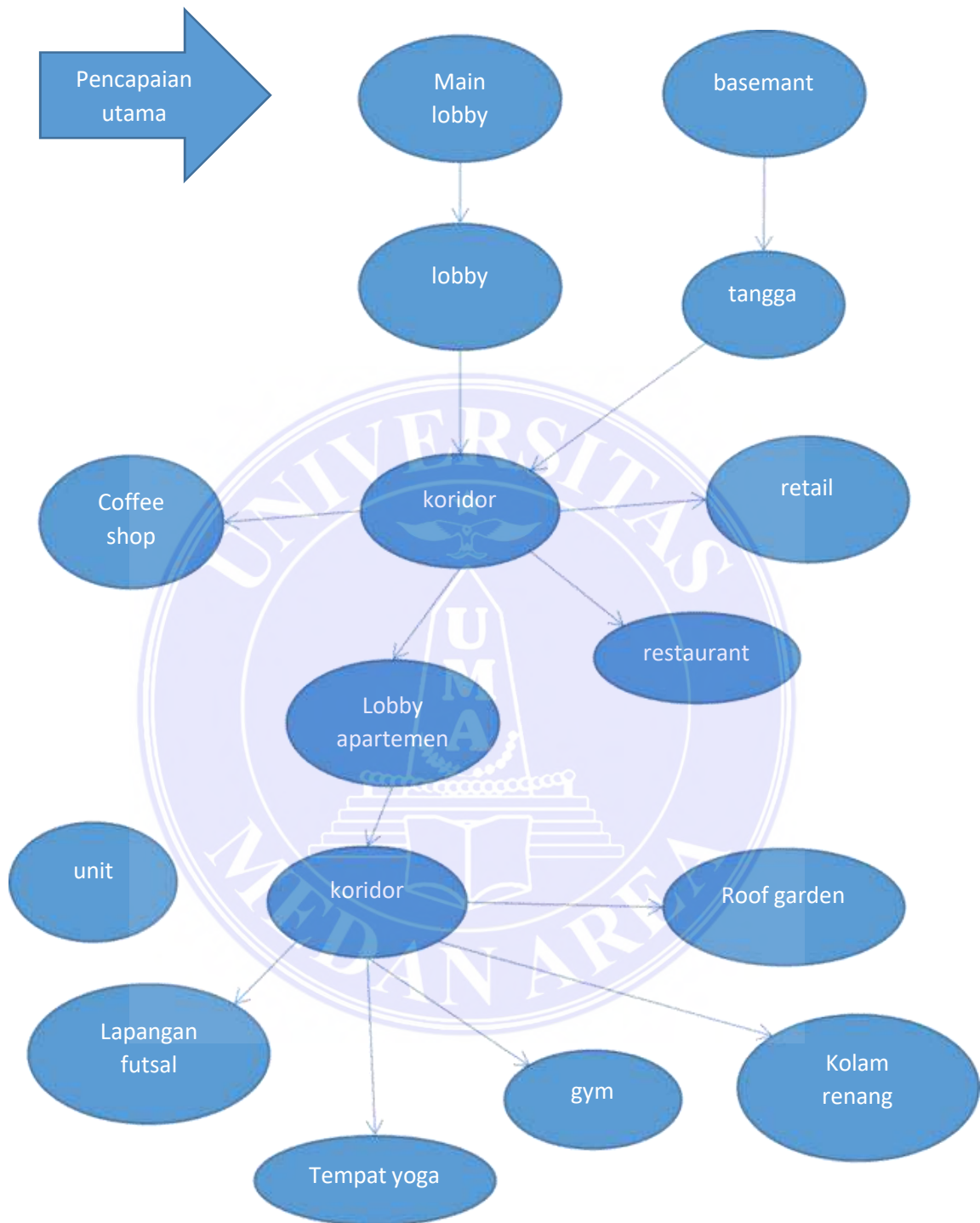
Gambar 2.11 organisasi ruang begawan apartemen
(sumber : www.begawanpremium.com)

d) Fasilitas

Begawan premium student apartment memiliki berbagai fasilitas, diantaranya :

- Memiliki kolam renang
- Memiliki CCTV 24 jam
- Memiliki gym center
- Memiliki tempat yoga
- Memiliki garden
- Memiliki lapangan futsal
- Memiliki perpustakaan
- Mempunyai Plaza di lantai bawah

e) Program ruang



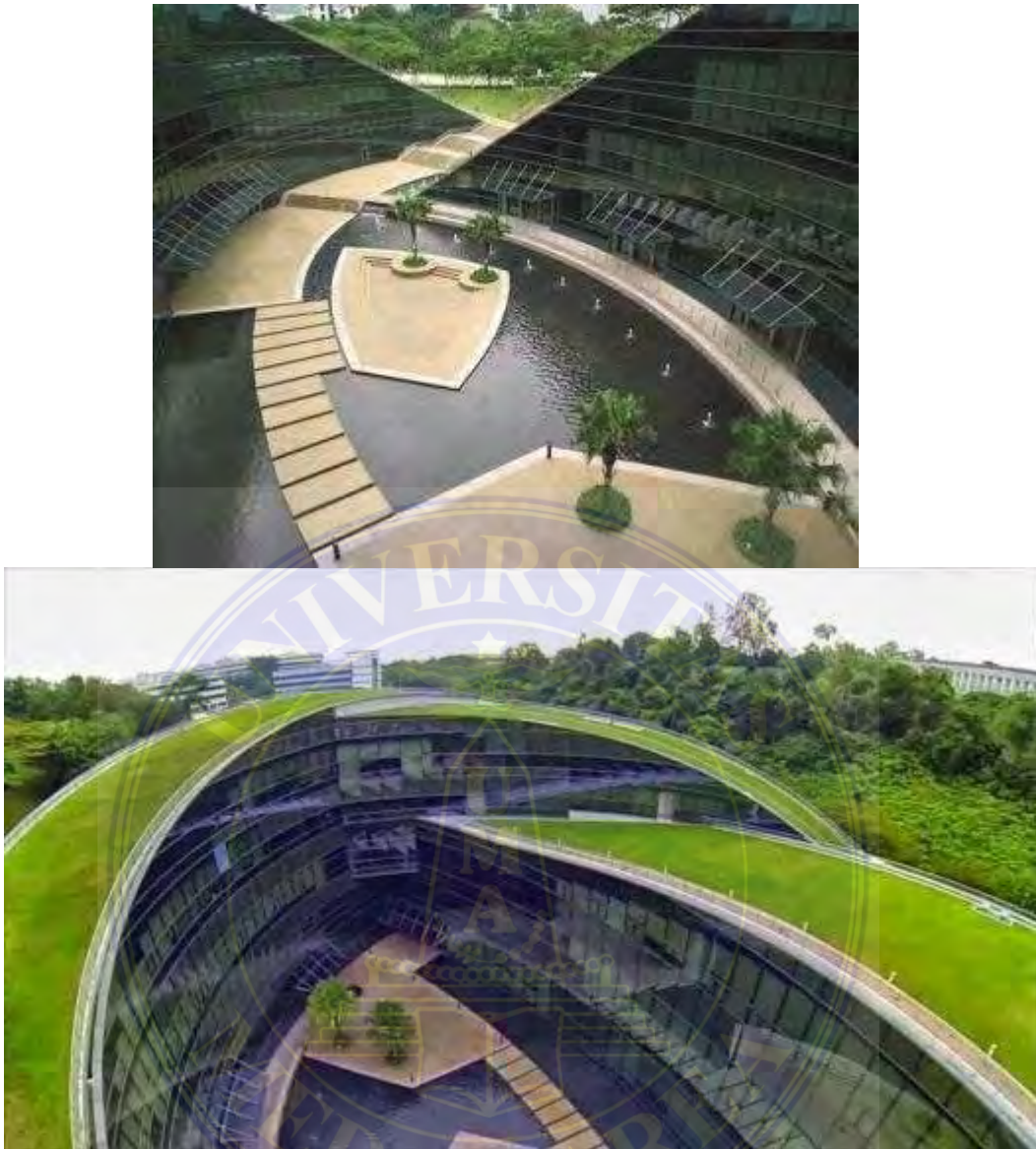
2.4.2 Studi Banding Tema Arsitektur Hijau

1. Nanyang Technological University



Gambar 2.12 universitas Nanyang
(sumber : www.greeners.com)

Nanyang Technological University merupakan universitas yang berada di Singapura, dengan luas 2 km². bangunan ini memakai konsep arsitektur hijau dengan memerhatikan kondisi lingkungan disekitarnya, dari mulai pemakaian material dan sistem-sistem di dalamnya.



Gambar 2.13 atap dan dinding universitas Nanyang
(sumber : www.greeners.com)

Yang menjadi salah satu bagian yang ikonik dari universitas ini adalah atap hijaunya, atap hijau ini difungsikan untuk mendinginkan udara sekitar, dan menampung air hujan untuk tumbuhan disekitar. Atap hijau ini juga difungsikan sebagai tempat untuk melakukan aktifitas yang memungkinkan bagi mahasiswa. Penggunaan dinding kaca yang memungkinkan pencahayaan alami masuk untuk penerangan.

2. Menara BCA



Gambar 2.14 menara BCA
(sumber : www.greeners.com)

Menara yang berada di Jakarta pusat ini merupakan gedung pertama yang mendapatkan sertifikat platinum dari GBCI atau dengan kata lain bangunan ini merupakan bangunan yang ramah lingkungan dengan kategori paling bergengsi, diberikan pada tahun 2012. Pembangunan gedung ini selesai pada tahun 2007, bangunan ini mampu menghemat energi hingga 35% dibanding pemakaian energi dari gedung sejenis, lampu yang dipakai pada gedung ini rata-rata adalah LED emitting diode yang dapat menghemat listrik sampai 70%, memakai lampu tabung T5 dengan sensor cahaya.

Penyejuk di gedung ini diatur di suhu 25° c. diatur 2 derajat lebih tinggi dari gedung lain di kota Jakarta. Memakai sistem kaca 2 lapis agar hawa di dalam gedung dapat dipertahankan dan panas dari luar juga ditahan agar tidak masuk secara utuh ke dalam bangunan. Evalutor yang dipasang juga cukup hanya dengan sekali tekan akan langsung membawa pengguna ke lantai yang dituju dengan sedikit pemberhentian, sedikit pemberhentian juga akan mengurangi penggunaan energi pada elevator. Selain itu buangan air untuk setiap orang juga dibatasi sebanyak 40 liter per hari, lebih rendah dari kebanyakan gedung lain di Jakarta

yang mencapai 50 liter. Lantai di area luar juga dibuat berpori agar dapat menyerap air yang jatuh ke lantai agar dapat digunakan lagi untuk keperluan lain.

2.4.3 Keterkaitan Tema dan Judul

Apartement Mahasiswa di Kota Medan ini adalah Hunian bersama untuk mahasiswa yang sedang berkuliah atau mahasiswa yang sedang berkuliah sambil bekerja di kota Medan oleh karena itu, sesuai perkembangan zaman desain dari apartement ini harus menarik dan sebisa mungkin pembangunan dan pengoprasian apartement ini tidak memakan banyak biaya, agar harga sewa juga tidak menjadi mahal sehingga mahasiswa akan mampu untuk menyewanya. Tema Arsitektur hijau yang minim akan penggunaan energi akan dapat mengurangi biaya pembangunan dan perawatan gedung, sehingga akan dapat pula mengurangi biaya sewa apartement. Dan tema ini juga akan dapat memberi desain yang baik dan sesuai dengan peran mahasiswa sebagai generasi penerus yang seharusnya peduli serta peduli terhadap lingkungan.

2.4.4. Lokasi Perancangan Apartemen Mahasiswa

Perancangan Apartemen Mahasiswa



Alternatif 1

Lokasi	: Jl. Abdul Hakim, Padang Bulan
Kecamatan	: Medan Selayang
Kabupaten	: Medan Kota
Luas Site	: $\pm 10.500 \text{ m}^2$
GSB	: 15 M (peraturan daerah)
KDB	: 70 % (peraturan daerah)
KLB	: 10 (peraturan daerah)
Status	: real



Gambar 2.15 tapak alternatif 1
(sumber : data pribadi)

Batasan Site :

Utara	: Lahan Kosong
Selatan	: Jl. Abdul Hakim
Barat	: Lahan Kosong
Timur	: Lahan Kosong

Alternatif 2

Lokasi	: jl. Jendral Gatot Subroto, Sei Sikambang
Kecamatan	: Medan Sunggal
Kabupaten	: Medan Kota
Luas site	: 122 x 140 m = 17.080 m ²
GSB	: 15 M (peraturan daerah)
KDB	: 50 % (peraturan daerah maksimal 60%)
KLB	: 10 (peraturan daerah)
Status	: real



Gambar 2.16 tapak alternatif 2
(sumber : data pribadi)

Berbatasan Site :

Barat	: lahan kosong
Utara	: jalan jendral Gatot Subroto
Timur	: jalan Taman komp, Tomang Elok
Selatan	: perumahan komp, Tomang Elok

Dikarenakan ada 2 alternatif lokasi, maka lokasi site sebelum terpilih terlebih dahulu dipertimbangkan dengan cara pemberian penilaian pada aspek-aspek penting berkaitan dengan lokasi sekitar site dan bangunan yang akan dibangun, rentang nilai diberikan antara satu sampai lima,

Dengan kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Ukuran dan kontur lahan. Kriteria ini merupakan kriteria yang sangat penting untuk pemilihan lahan karna berhubungan dengan kecukupan luas lahan dengan proyek yang akan di bangun, karna jika lahan tidak memenuhi luasan yang telah di tentukan maka proyek tibakbisa di jalankan di lahan tersebut.

Maka kriteria ini di beri bobot 1.

2. Pencapaian. Kriteria ini merupakan kriteria yang juga sangat penting karna berhubungan dengan kemudahan para penghuni apartement mencapai kampus masing-masing dan kemudahan untuk mencapai apartement kembali, dengan berbagai alat transportasi yang ada.

Maka kriteria ini di beri bobot 5.

3. Kedekatan dengan kampus. Kriteria ini juga sangan penting karna bangunan yang akan di bangun adalah bangunan yang khusus di tujukan kepada mahasiswa, oleh karna itu kedekatan antara bangunan dengan kampus sangat penting.

Maka kriteria ini di beri bobot 5.

4. Dekat dengan pemukiman. Kriteria ini perlu namun tidak terlalu penting, karna keberadaan apartement yang akan di bangun dengan mahasiswa sebagai

penghuninya akan

lebih baik juga jika berada di sekitar kawasan pemukiman agar sedikit banyaknya bisa melaksanakan gotong royong atau kegiatan-kegiatan bermanfaat lainnya dengan masyarakat di sekitar tersebut.

Maka kriteria ini di beri bobot 3.

5. Kebisingan. Kriteria ini juga perlu tapi tidak terlalu berpengaruh karna bangunan yang akan di bangun bukan bangunan dengan 2 atau 3 lantai saja, tetapi berlantai banyak, dan kebisingan ini juga akan dapat di minimalisir dengan konsep-konsep desain yang akan di terapkan.

Maka kriteria di beri bobot 2.

6. Pandangan. Kriteria ini juga tidak terlalu berpengaruh karna pandangan akan berbeda dari bagian atas dan bawah bangunan, namun pandangan yang bagus di sekitar site juga akan berpengaruh baik.

Maka kriteria ini di beri bobot 2.

7. Utilitas. Kriteria ini merupakan sesuatu yang penting ada di sekitar site karna merupakan suatu kebutuhan bagi bangunan yang akan di bangun.

Maka kriteria ini di beri bobot 4.

8. Kedekatan dengan jalan besar/jalan raya. Kriteria ini penting karna jalan besar merupakan akses penting bagi sebuah bangunan untuk dapat memudahkan pencapaian

Maka kriteria ini di beri bobot 4.

9. Kesesuaian lahan. Kriteria ini penting karna berhubungan dengan peruntukan lahan tersebut sesuai peraturan zonasi kota medan

Maka kriteria ini di beri bobot 5.

hasil penilaian terbaik pada salah satu alternatif akan dipilih menjadi lokasi site.

Berikut penilaian lokasi pada masing-masing site :

No	Aspek Pertimbangan / Kriteria	Bobot Kriteria	Alternatif I Jl. Abdul Hakim	Alternatif II Jl. Jendral Gatot Subroto
1.	Ukuran dan kontur lahan	4	Ukuran lahan cukup dan kontur rata Nilai = 4	Ukuran lahan cukup luas dan kontur rata Nilai = 5
2	Pencapaian	5	Terjangkau dari kendaraan publik atau angkutan kota maupun pejalan kaki Nilai = 2	Terjangkau dari kendaraan publik atau angkutan kota, bus BTS maupun pejalan kaki Nilai = 5
3	Dekat dari kampus / Universitas / Sekolah Tinggi.	5	Berada dalam kawasan dekat kampus Nilai = 5	Berada dekat dengan kawasan kampus Nilai = 5
4	Lokasi dekat dengan pemukiman	3	Terletak di kawasan pemukiman yang tidak ramai Nilai = 4	Terletak di kawasan Permukiman yang cukup ramai Nilai = 4
5	Kebisingan	2	Terletak di daerah yang tidak terlalu ramai dan padat kendaraan Nilai = 5	Terletak di pinggir jalan besar dan ramai kendaraan Nilai = 3

6	Pandangan	2	Terdapat sawah dan pemukiman yang tidak terlalu ramai Nilai = 2	Terdapat perkantoran, pertokoan dan jalan besar Nilai = 4
7	utilitas	4	Memiliki jaringan listrik, jaringan telekomunikasi, dan internet serta jaringan air bersih dan kotor Nilai = 4	Memiliki jaringan listrik, jaringan telekomunikasi, dan internet serta jaringan air bersih dan kotor Nilai = 4
8.	Kedekatan dengan jalan besar/jalan raya	4	Berada agak jauh dari jalan besar. Nilai = 3	Berada di pinggir jalan besar. Nilai = 5
9.	Kesesuaian lahan	5	Termasuk ke zona perumahan menurut peraturan zonasi kota medan Nilai = 5	Termasuk ke zona perumahan menurut peraturan zonasi kota medan Nilai = 5
TOTAL			130	157

Berdasarkan Penilaian site diatas, maka site terpilih yaitu berada di Jl. Jendral Gatot Subroto, kel. Sei Sikambang , Kec. Medan Sunggal, dengan luas lahan \pm 1,7 Ha. Denganskor penilaian 157 point.

Sasaran peruntukan bangunan di sekitar kecamatan Medan Sunggal, Kecamatan Medan Selayang, kecamatan Medan Petisah. Yaitu terdapat beberapa universitas / Perguruan Tinggi yang dekat dan memiliki akses pencapaian yang cukup mudah ke site dan dari site, yaitu:

No	Nama Universitas	Kategori	Jumlah Mahasiswa
1.	Universitas Sumatera Utara	Negeri	49.091
2.	Institut sains & Teknologi Pardede	Swasta	1.221
3.	Universitas Medan Area Kampus II	Swasta	5.581
4.	Politeknik Medan	Negeri	5.429
5.	Universitas Methodist Indonesia kampus II	Swasta	4.687
6.	Lp3i sei serayu	Swasta	982
7.	Universitas Pelita Harapan	Swasta	1.195
8.	Universitas Tjut Nyak Dhien	Swasta	1.897
9.	Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan	Swasta	3.744

Sumber : <https://campus.quipper.com/>

Data di atas digunakan untuk mengetahui jumlah mahasiswa tiap kampus atau perguruan tinggi di kota medan, sesuai dengan lokasi banyaknya kampus di suatu kecamatan tertentu di Kota Medan. Data ini nantinya digunakan sebagai dasar acuan berapa banyak kapasitas dan besaran ruang Apartemen Mahasiswa dan berapa jumlah kamar yang dibutuhkan berdasarkan jumlah mahasiswa yang di ambil persennanya dari setiap kampus.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Metodologi perancangan merupakan sebuah metode atau sebuah cara yang dapat dilakukan dalam sebuah proses merancang, metode ini akan memudahkan proses merancang dan proses pengembangan ide dalam merancang, pada perancangan apartemen mahasiswa ini metode yang dipakai ialah metode deskriptif analisa, merupakan suatu metode yang berupa paparan atas fenomena yang terjadi. Dibuat dengan melakukan beberapa analisa serta di dukung dengan literatur yang sesuai, analisa ini dilakukan dengan cara kualitatif yaitu dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan, dilakukan berdasarkan logika dan argumentasi yang bersifat ilmiah.

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan ataupun gagasan yang menjadi dasar Perancangan Apartemen Mahasiswa dikota Medan ini adalah :

Di kota Medan belum terdapat apartemen yang penghuninya hanya di tujukan terkhusus untuk mahasiswa saja, mahasiswa di kota Medan tinggal di kos-kosan dan rumah kontrakan yang rata-rata tidak memiliki fasilitas untuk mendukung aktifitas para mahasiswa tersebut, sehingga mahasiswa lebih cenderung menghabiskan waktu di kampus ataupun di

tempat nongkrong. Saat ini mahasiswa di kota Medan mencapai 244,947 orang, dan di antaranya adalah mahasiswa yang bukan berasal dari dalam daerah, baik dari luar daerah yang masi di dalam negara Indonesia maupun luar negeri yang dipastikan akan membutuhkan hunian atau tempat tinggal selama menjalani pendidikannya di kota Medan ini.

3.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya ialah :

Bagaimana merancang sebuah apartemen mahasiswa di kota Medan yang mampu menjadi hunian yang nyaman dan aman serta di minati dengan tema arsitektur hijau.

3.3 Tujuan

Adapun tujuannya adalah untuk menyediakan tempat tinggal yang aman dan juga nyaman bagi mahasiswa beserta komunitasnya serta menyediakan fasilitas pelayanan yang memadai agar mahasiswa dapat tinggal dengan nyaman di apartemen ini.

3.4 Pencarian dan Pengolahan Data

Dibagi dalam dua kategori, yaitu; data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapat langsung dari sumbernya, dan data sekunder adalah data yang dapat kita peroleh melalui perantara atau tidak langsung dari sumbernya, dapat melalui buku, internet dan lain-lain.

1. Data Primer

a. Observasi

Observasi ialah kegiatan mengamati dan mencatat hal-hal yang diselidiki atau di caritahu tentang apartemen mahasiswa dengan cara langsung terjun kelapangan, bertujuan untuk mendapatkan data-data yang berkenaan dengan proyek perancangan apartemen mahasiswa ini.

b. Wawancara

Merupakan suatu cara yang dapat dilakukan untuk mendapat informasi dengan cara melakukan tanya jawab dengan orang yang berkaitan dengan perancangan ini, yaitu mahasiswa. Sehingga data-data yang didapat bisa dijadikan referensi dalam perancangan ini.

c. Dokumentasi

Cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan disekitar lokasi tapak, baik dari ukuran hingga keadaan-keadaan lain disekitar tapak. Data ini di buat dalam file gambar.

2. Data Sekunder

Data ini di ambil dari sumber-sumber seperti buku, internet, peraturan-peraturan atau kebijakan pemerintah. Berupa teori, pendapat para ahli, dan juga tentang aturan dan kriteria-kriterai dari perancangan ini.

3.5 Analisa Perancangan

Pada tahap analisa ini dilakukan pendekatan-pendekatan yang termasuk kedalam suatu tahapan kegiatan. Terdiri dari rangkaian pembahasan kondisi tapak, meliputi analisa Tapak, fungsi, aktivitas, bentuk, ruang, struktur, utilitas

dan lain-lain. Semua analisa harus disesuaikan dengan tema yang di pakai yaitu arsitektur hijau.

a. Analisa Tapak

Analisa tapak yaitu Analisa yang dilakukan pada tapak agar dapat mengetahui segala sesuatu tentang tapak yang berada di Jl. Jendral Gatot Subroto Sei Sikambing, Medan Sunggal. Terdiri dari analisa peraturan pada daerah tapak, analisa klimatologi, analisa view, analisa kebisingan, analisa pencapaian, analisa vegetasi, serta penzoningan.

b. Analisa Fungsi

Merupakan analisa penentuan ruang-ruang yang akan di buat untuk memenuhi atau mewadahi segala aktivitas penghuni dan pengguna bangunan. Dari analisa ini harapkan agar dapat memenuhi seluruh kebutuhan ruang yang sesuai dengan pennghuni dan pemakainya.

c. Analisa Aktivitas

Analisa aktifitas bertujuan untuk mengetahui seperti apa kebiasaan yang akan dilakukan penghuni atau pemakai bangunan sehari-hari, dilakukan dengan membagi atu mengelompokkan pemakai, yaitu kelompok penghuni, pengelola, dan pengunjung. Dari analisa ini akan dapat menentukan ruang apa saja yang diperlukan.

d. Analisa Ruang

Bertujuan untuk mendapatkan persyaratan-persyaratan yang harus di penuhi termasuk tentang besaran ruang yang dapat di buat sesuai standar atau perhitungan sendiri dengan pertimbangan kenyamanan penghuni.

e. Analisa Bentuk

Merupakan tahap dimana kita dapat memunculkan karakter atau bentuk seperti apa pada bangunan dengan proses-proses transformasi bentuk yang menarik dan berhubungan dengan tema yang di pakai. Analisa ini akan memunculkan ide-ide berupa gambar atau sketsa.

f. Analisa Struktur

Analisa ini berkaitan dengan struktur-struktur apa saja yang cocok untuk di terapkan pada bangunan, mulai dari sistem struktur hingga ke materialnya.

g. Analisa Utilitas

Analisa utilitas adalah analisa yang akan memberi gambaran tentang sistem-sistem utilitas yang dapat atau akan diterapkan pada bangunan, termasuk didalamnya sistem pengairan. Sistem pembuangan sampah, sistem listrik, sistem komunikasi, sistem keamanan dan juga sistem penangkal petir.

3.6 Konsep Perancangan

Setelah melalui tahapan-tahapan Analisa diatas, maka kita akan dapat memperoleh konsep yang akan di terapkan pada rancangan. Konsep dalam perancangan merupakan penggabungan dari beberapa alternatif-alternatif atau solusi-solusi yang di dapat dari penyelesaian masalah yang ada di analisa, dan juga penerapan-penerapan dari prinsip tema yang di usung, yaitu arsitektur hijau. Adapun konsep perancangan ini ialah sesuai dengan rangkaian pembahasan dalam analisa, yaitu :

a. Konsep Tapak

Berisi tentang aturan-aturan yang berhubungan dengan tapak, kondisi tapak dan bagaimana cara kita untuk menerapkan aturan-aturan tersebut dan tanggapan terhadap kondisi-kondisi pada tapak.

b. Konsep Ruang

Berisi tentang hasil dari analisa ruang, mulai dari kebutuhan, ukuran dan juga berisi zoning dari program ruang yang di buat di analisa ruang.

c. Konsep Bentuk

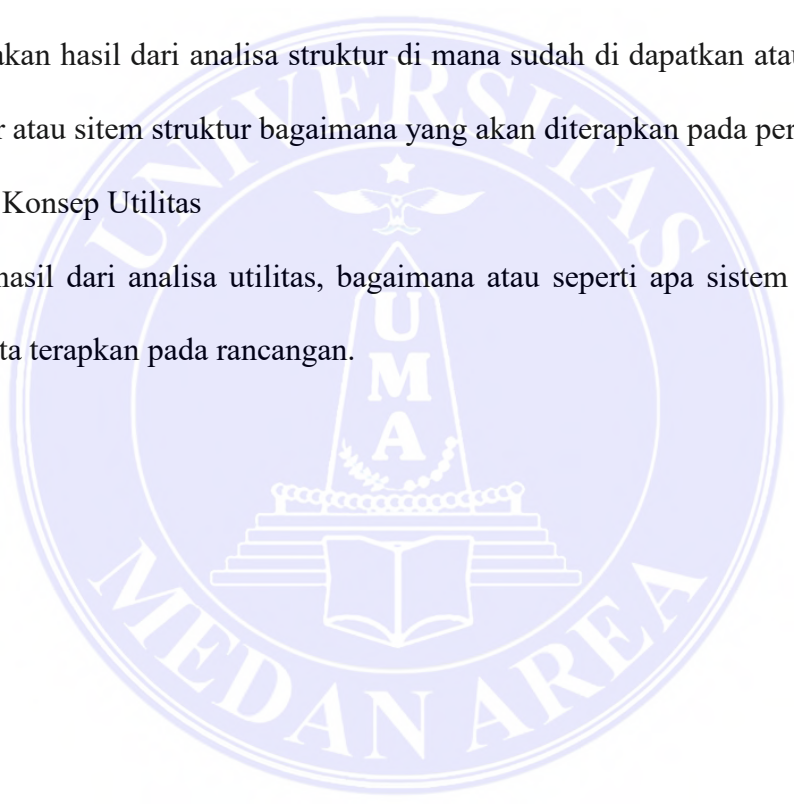
Berisi hasil dari analisa bentuk yang sudah akan di terapkan pada perancangan, dengan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dilakukan di analisa bentuk.

d. Konsep Struktur.

Merupakan hasil dari analisa struktur di mana sudah di dapatkan atau di tentukan struktur atau sitem struktur bagaimana yang akan diterapkan pada perancangan.

e. Konsep Utilitas

Berisi hasil dari analisa utilitas, bagaimana atau seperti apa sistem utilitas yang akan kita terapkan pada rancangan.



- Angin

Membuat ruang di tingkat tingkat kesekelap apartemen ini, pengaliran angin di dalam tingkat apartemen

Membuat pembebasan/AC dengan sistem variable menggunakan fitur, Merkula, AC LG model VS juga rasul, pengaliran udara tidak merambat, uap dan lebih hemat energi sesuai dengan konsep arsitektur hijau. Pencahayaan ke dalam di menggunakan yang di pertunjukan saja

Keanginan dari segala arah Angin yang datang tidak selalu menentu, sebab karena temperatur dan bisa di pertunjukan perubahan panas

Membuat jendela kaca power beraturan. Berat agar dapat memondokkan angin ke dalam unit

Membuat ventilasi angin di atas plafon ruangan yang tidak menimbulkan pengaliran ke dalam

Catatan :
 UNIVERSITAS MEDAN AREA
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

NAMA PROJEK	PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN	NAMA GAMBAR	KONSEP KLIMATOLOGI ANGIN	SKALA
NAMA TUGAS	TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	NO GAMBAR	KODE GAMBAR
NAMA MAHASISWA	ANIF SUCIPTA (178140004)	ASULIA MAULIH NASUTION, ST, M.Si, YUNITA SHAFITRI RAMBE, ST, MT		

- Hujan

Perencanaan Manajemen Tada Air Hujan

Membuat rencana dan lokasi reservoir. Untuk memudahkan aliran air hujan yang jatuh ke atap agar tidak mengalir ke runtu-runtu dan sekitarnya (terutama ke jalan). Akan membantu untuk mengurangi banjir di area sekitar proyek area atap.

Sebelum reservoir sebanyak 40.
Kedua reservoir sebanyak 3 kali.
Bak penampung sebanyak 100 liter.

Merancang air hujan yang jatuh ke atap dengan menggunakan teknologi pada atap dan membuat saluran khusus pengaliran untuk di gunakan untuk keperluan seperti mencuci, flushing, dan garubang.

Membuat tangki air filtrasi yang di letakkan di dalam rumah di bawah atap untuk volume air hujan yang di tangkapi yang di - air - dan - lakukan tabung pengaliran di area atap.

Membuat konsep untuk area atap rainwater.

Untuk hujan di kota maka cukup tinggi sehingga akan terjadi penguapan hujan.

Caution :

UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA TUGAS	NAMA PROJEK	SKALA
	TUGAS AKHIR	PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN	KONSEP KLIMATOLOGI BUDAYA
	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	NO GAMBAR
ANIF SUCIPTA (170140004)		AGUS MULIYH NADUDON, ST, M.Sc. YUNITA SHARIFURRAME, ST, MT	KODE GAMBAR

5.1.2 Konsep View

- View dari Tapak

NAMA PRIBADI	NAMA LOKASI	NAMA LOKASI	REVISI
PERENCANAAN MANAJEMEN EKONOMI RUMAH KUNYU REVISI 01 MEDAN	PUSAT KEMAH NAMA ANGGARAN	KONDISI PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	KODE JABARAN KODE JABARAN
NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	KODE JABARAN KODE JABARAN
NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	NAMA PERUMAHAN NAMA PERUMAHAN	KODE JABARAN KODE JABARAN

- View ke Tapak

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.



Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

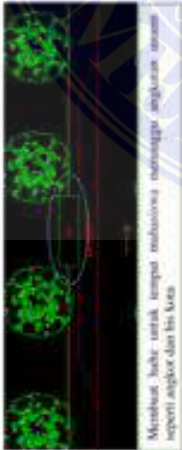


Membuat ruang terbuka hijau di setiap lantai apartemen yang akan membuat bangunan ini lebih hijau, segar, dan menyehatkan. Apartemen ini akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan sehat bagi mahasiswa di kota-kota besar.

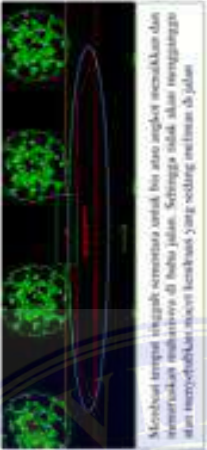


Catatan : UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA TUGAS	NAMA PROYEK	NAMA GAMBAR	SKALA
	TUGAS AKHIR	PERANCANGAN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR ISHUI DI MEDAN	CONSEP VIEW DAMI LUAR KE TAPAK	
	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBANG	NO GAMBAR	KODE GAMBAR
	ANIF SUCIPTA (178140004)	ALLIA MAULUM NASUTION, ST, M.Sc. YUNITA SIAHPUTRI RAMBUL, ST, MT		

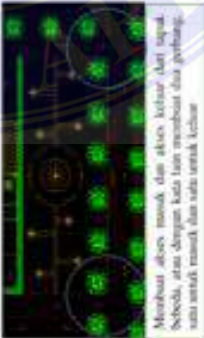
5.1.3 Konsep Pencapaian



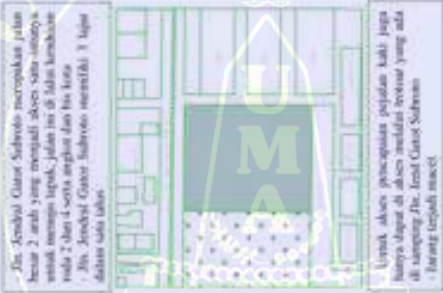
Membuat akses untuk mahasiswa mahasiswa angkatan ini seperti akses dari bus kota



Membuat tempat tinggal sementara untuk bus atau akses pemukiman dan meminimalkan mobilitasnya di bus kota. Sehingga tidak akan mengganggu atau menyebabkan macet kembali yang sedang melintas di jalan



Membuat akses masuk dan akses keluar dari bus. Berbeda, atau dengan kata lain membuat dua perbandingan untuk akses masuk dan satu untuk keluar




Dit. Zonasi Gaur Subveto merupakan jalan lebar 2 arah yang menjadi akses satu sisi untuk akses masuk bus, jalan ini di jalan kemudian pada 2 atau 4 sisi untuk akses bus kota


Zonasi Gaur Subveto memiliki 3 lapis diluar satu lapis

Untuk akses pencapaian pejalan kaki juga harus dibuat di akses melalui trotoar yang ada di samping Di. Zonasi Gaur Subveto

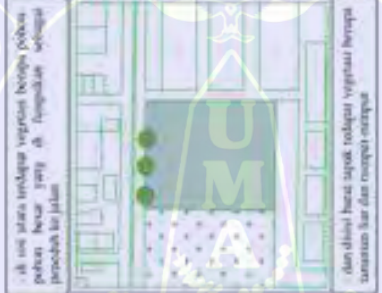
Barang terjual macet

Catatan :  UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA TUGAS	NAMA PROJEK	NAMA GAMBAR	SKALA
	TUGAS AKHIR	PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN	ANALISA PENCAPAIAN	
	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	PADA DOSEN	KODE GAMBAR
	ANIF SUCIPTA (170140004)	AULIA MUHAMMAD NUSUTION, ST, M. Sc. YUNITA SHAFITRI RAMBEL, ST, MT		

5.1.4 Konsep Vegetasi




Membantu vegetasi hijau pohon bisa ditumbuhkan di setiap sudut apartemen setiap minggu dapat

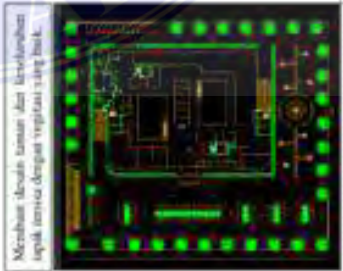


di sisi utara terdapat vegetasi berupa pohon-pohon besar yang akan membantu sirkulasi udara di dalam apartemen

dan disini bisa saja terdapat vegetasi berupa tanaman hias dan rumput ornamen



Membantu vegetasi berupa pohon ditumbuhkan di area parkir/ halaman menjadi pemandangan yang indah



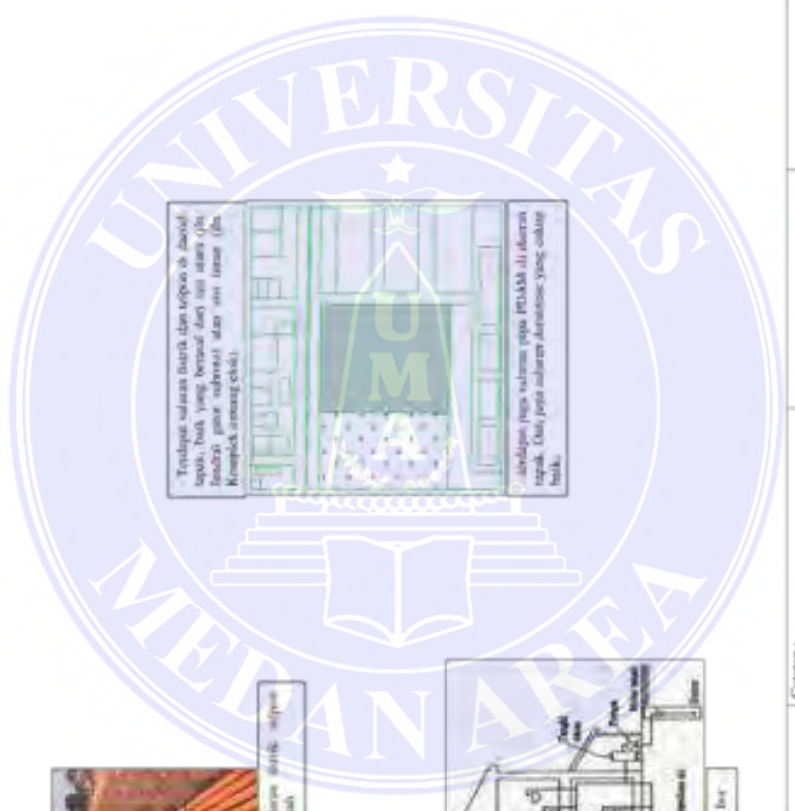
Membantu vegetasi berupa pohon ditumbuhkan di setiap sudut apartemen setiap minggu dapat


UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



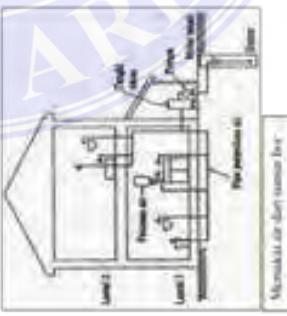
Nama Tugas		Nama Proyek		Skala	
		PRERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN		ANALISA VEGETASI	
TUGAS AKHIR		DOSEN PEMBIMBING		NO GAMBAR	
NAMA MAHASISWA		NAMA GAMBAR		KODE GAMBAR	
ANIF SUCIPTA (170140004)		ANALISA VEGETASI			

5.1.5 Konsep Utilitas






Memastikan seluruh area di lindungi tanah



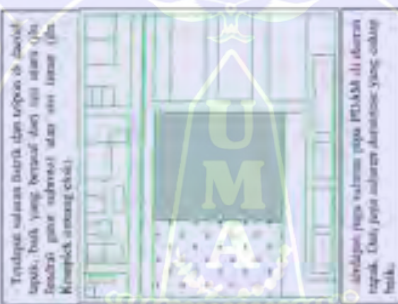
Memastikan diri semua ter

Terdapat saluran listrik dan saluran air di dalam apartemen, baik yang berada di atas apartemen (di lantai) atau saluran air yang berada di bawah apartemen (di basement atau ruang).
Konektivitas antara gedung.



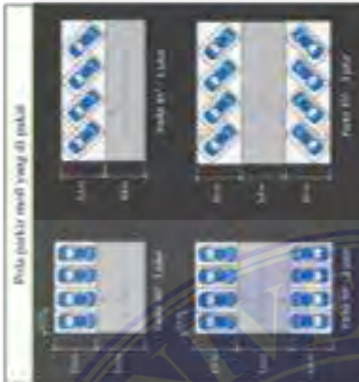
Memastikan diri PAM

Analisis yang dilakukan oleh PELAKU di dalam proyek. Data yang akan digunakan yang akan baik.




Catatan : UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA TUGAS	APARTEMEN	NAMA GAMBAR	SKALA
	TUGAS ADIR	APARTEMEN	KONSEP UTILITAS PADA TAPAK	
	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	PADA DOSEN	KODE GAMBAR
	ANIF SUCIPTA (178140004)	ALIA MELIA NASUTION, ST, M.Sc. YUNITA SHAFITEH RAMBLI, ST, MT		


5.1.6 Konsep Parkir



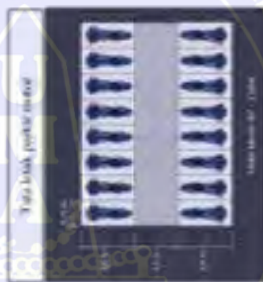
Plan parkir mobil yang di parkir




Plan parkir mobil yang di parkir




Plan parkir mobil yang di parkir




Plan parkir mobil yang di parkir




Dimensi parkir mobil yang di parkir



Dimensi parkir mobil yang di parkir



Parkiran di luar di luar dan di dalam bangunan. Di luar di pertamanan untuk penyanggah dan pengontrol selanjutnya di halaman di pertamanan untuk penghuni apartemen

Ciptaan :  UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA TUGAS TUGAS AKHIR	NAMA PROJEK PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN	NAMA GAMBAR KONSEP POLA PARKIR	SKALA	
	NAMA MAHASISWA ANIF SUCIPTA (178140004)	DOSEN PEMBIMBANG ALLIA MUBTILAH NASUTION, ST, M.Sc YUNITA SIBASOTBI BAMBAL, ST, MT	PAMAM DOSEN	NO GAMBAR KODE GAMBAR	

5.2 Konsep bangunan

5.2.1 konsep zoning

Zoning lantai 1

Di fungsikan sebagai area komersial



Zoning lantai 2

Difungsikan sebagai area fasilitas



Zoning apartemen



5.2.2 Konsep besaran ruang

No	Nama Ruang	Besaran Ruang (m ²)	Sumber	Jumlah	Luas (m ²)
Kelompok Ruang Pengelola					
1.	Ruang Manager	3 m x 3,5 m = 10,5 m ²	DA	1	10,5 m ²
2.	Ruang Sekretaris	3 m x 3,5 m = 10,5 m ²	DA	1	10,5 m ²
3.	Ruang Staff	6,5 m x 9,5 m = 61,75 m ²	AP	1	61,75 m ²
4.	Ruang Rapat	5 m x 9 m = 45 m ²	AP	1	45 m ²
5.	Ruang Tamu	4 m x 4,5 m = 18 m ²	AP	1	18 m ²
6.	Rung Arsip	3 m x 3,5 m = 10,5 m ²	AP	1	10,5 m ²
7.	Pentri	3 m x 3 m = 9 m ²	AP	1	9 m ²
8.	Toilet	3 m x 5 m = 15 m ²	DA AP	2	30 m ²
Total luas					195,25 m ²
Kelompok ruang penghuni					
1.	Tipe studio 1	3 m x 6,5 m = 19,5 m ²	AP	251	4.894,5 m ²
2.	Tipe studio 2	4 m x 6,5 m = 26 m ²	AP	175	4.550 m ²
3.	Tipe VIP	5 m x 6,5 m = 32,5 m ²	AP	118	3.835 m ²
7.	Lift penghuni	4,5 m x 8 m = 36 m ²	Standar AP	25	900 m ²
8.	Tangga darurat	(2,2 m x 5,7 m) 2 = 12,54 m ²	Standar AP	2	313,5 m ²
9.	gudang	6,5 m x 5 m = 32,5 m ²	AP	2	65 m ²
Total luas					14.558 m ²
Kelompok ruang fasilitas					
1.	Perpustakaan	7 m x 16 m = 112 m ²	Standar,	1	112 m ²

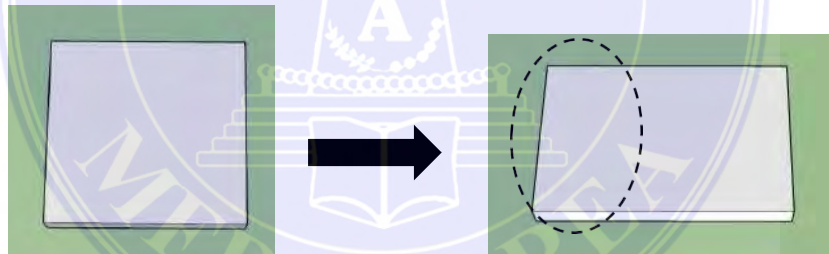
			AP		
2.	Gym centre	14 m x 17 m = 238 m ²	DA AP	1	238 m ²
3.	Lapangan futsal/ basket	30 m x 17 m = 510 m ²	Standar	2	1.020 m ²
4.	Area tenis meja	8 m x 4 m = 32 m ²	Standar	5 (menyatu)	160 m ²
5.	Ruang billiard	6 m x 6 m = 36 m ²	Standar	5 (menyatu)	180 m ²
6.	Ruang belajar bersama	10.5 m x 10.5 m = 110,25 m ²	AP	1	110,25 m ²
7.	Jogging track			1	
8.	ATM centre	4 m x 5,5 m = 22 m ²	AP	1	22 m ²
9.	Retail 1	5 m x 5 m = 25 m ²	AP	20	500 m ²
10.	Retail 2	10 m x 10 m = 100 m ²	AP	5	500 m ²
11.	supermarket	28 m x 33 m = 924 m ²	AP	1	924 m ²
12.	restorant	10 m x 16 m = 160 m ²	standar	3	480 m ²
13.	musholla	17 m x 9 m = 153 m ²	DA AP	1	153 m ²
14.	klinik	4,5 m x 6,5 m = 29,25 m ²	AP	1	29,35 m ²
15.	Toilet pengunjung atau tamu	4,5 m x 7 m = 31,5 m ²	AP	4 di lantai 1 4 di lanati 2	252 m ²
16.	Lift	4,5 m x 4 m = 18 m ²	Standar AP	3	54 m ²
17.	Ruang serbaguna	28 m x 12 m = 336 m ²	AP	1	336 m ²
18.	Ruang karaoke	21 m x 11 m = 231 m ²	AP	1	231 m ²

19.	Ruang tinju	14 m x 11 m = 154 m ²	AP	1	154 m ²
20.	Ruang bowling	32 m x 10 m = 300 m ²	AP	1	300 m ²
21.	Ruang meeting	10 m x 7 m = 70 m ²	AP	1	70 m ²
22.	Ruang akses ke apartemen	9,5 m x 6,5 m = 61,75 m ²	AP	4	247 m ²
23.	Ruang trampolin	24 m x 8 m = 192 m ²	AP	1	192 m ²
Total luas					6.264,6 m ²
Kelompok ruang service					
1.	Ruang cleaning service	5 m x 6 m = 30 m ²	AP	1	30 m ²
2.	Ruang keamanan	5 m x 6,5 m = 32,5 m ²	AP	1	32,5 m ²
3.	Ruang genset	5 m x 9 m = 45 m ²	Standar AP	1	45 m ²
4.	Ruang pompa	4 m x 4 m = 16 m ²	AP	1	16 m ²
5.	Ruang bak penampung air hujan	6,5 m x 16 m = 104 m ²	AP	1	104 m ²
6.	Ruang penyimpanan batrai panel surya	6,5 m x 6 m = 39 m ²	AP	1	39 m ²
7.	Ruang CCTV	4 m x 5 m = 25 m ²	AP	1	25 m ²
8.	Ruang laundry	5 m x 6 m = 30 m ²	AP	1	30 m ²
9.	Gudang lt 1	4 m x 5 m = 20 m ²	AP	1	20 m ²
10.	Gudang lt 2	3,5 m x 6 m = 21 m ²	AP	1	21 m ²
11.	Gudang super market	4 m x 9 m = 36 m ²	AP	1	36 m ²
Total luas					398,5 m ²
Kelompok ruang service penerimaan					

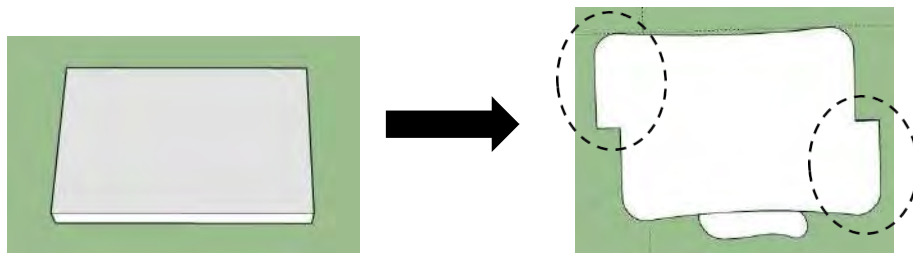
1.	Ruang entrance	5 m x 9 m = 45 m ²	AP	1	45 m ²
2.	lobby	8 m x 9 m = 72 m ²	AP	1	72 m ²
3.	Ruang resepsionis dan informasi	2 m x 3,2 m = 6,4 m ²	AP	1	6,4 m ²
4.	Ruang entrance pengelola	3 m x 5 m = 15 m ²	DA AP	1	15 m ²
Total luas 18.603					138,4 m ²
Total keseluruhan					21.554,75 m²

5.2.3 konsep bentuk

Bentuk awal dari bangunan ini adalah persegi yang mengalami penarikan hingga menjadi persegi panjang mengikuti bentuk tapak.

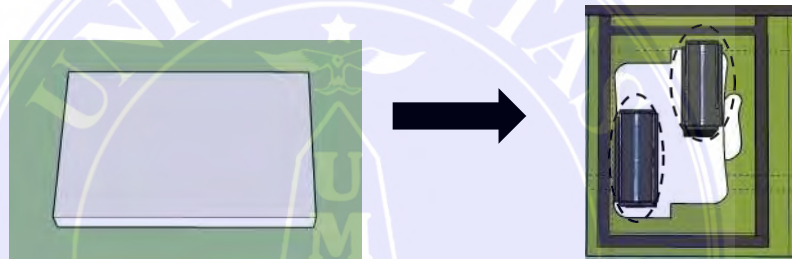


Kemudian mengalami penambahan pada di kedua sisi, dan sudut-sudutnya di buat melengkung agar memberi kesan yang tidak kaku. Sisi timur dan barat di buat agak melengkung untuk memberi estetika yang baik pada bangunan



Untuk bagian apartemen juga berasal dari bentukan persegi panjang seperti bagian bawah tetapi mengalami penipisan sehingga akan dapat memasukkan cahaya matahari dengan maksimal untuk penerangan koridor. Karna bentukan bangunan yang di tipiskan maka akan terlihat kecil dan tidak sebanding dengan podium atau bangunan bawahnya yang besar oleh karna nya bangunan apartemen ini di buat dua tower sehingga akan memberi estetika yang lebih baik.

Peletakan atau penyusunan kedua tower tidak di buat sejajar agar sisi timur kedua tower dapat memperoleh sinar matahari pagi yang sama



Bangunan untuk unit dari bawah ke atas akan mengalami pengurangan dan penambahan bentuk. Sehingga akan dapat memberi estetika yang baik dan juga untuk menanggapi aliran angin agar lebih dapat masuk ke bangunan dengan baik.

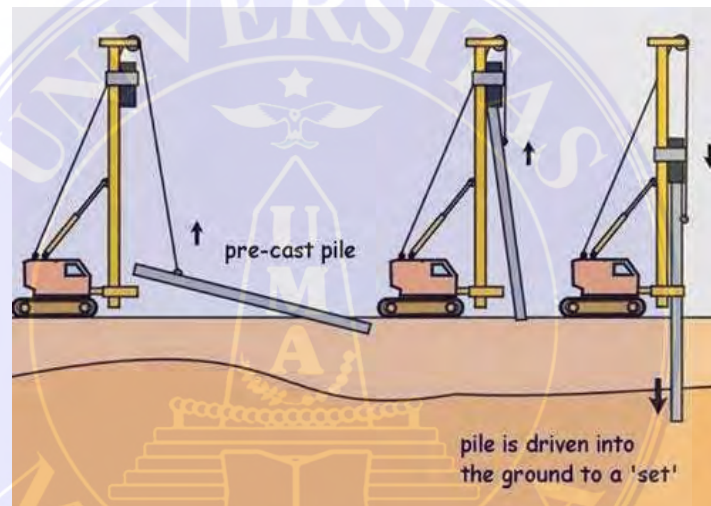


5.3 konsep struktur

5.3.1 struktur bawah

Memakai Pondasi Tiang Pancang

Pada dasarnya pondasi ini sama dengan pondasi bored pile, namun pada pondasi ini tiang pancang yang digunakan adalah tiang yang sudah jadi atau tiang yang sudah dibuat terlebih dahulu di pabrik, dan pemasangannya juga hanya dengan menancapkan tiang kedalam tanah dengan mesin pemancang.



Gambar 3.7 Pondasi Tiang Pancang

(Sumber: <https://www.solusibetonreadymix.com>)

Kelebihan :

- Pondasi Lebih Kuat dan Kukuh.
- Tiang lebih panjang
- Mengurangi Galian Tanah.
- Memadatkan material tanah.

Kekurangan :

- Sulitnya proses pembuatan
- pembuatan lebih lama
- Berat maksimal

5.3.2 struktur tengah

Memakai Struktur Baja

Struktur yang merupakan kombinasi yang terorganisir dari baja yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan arsitekturan dan teknis, biasa digunakan dalam proyek-proyek menengah hingga besar karna proses pemasangan yang terbilang cepat.



Gambar 3.8 Struktur Baja
(Sumber: www.arafuru.com)

Kelebihan:

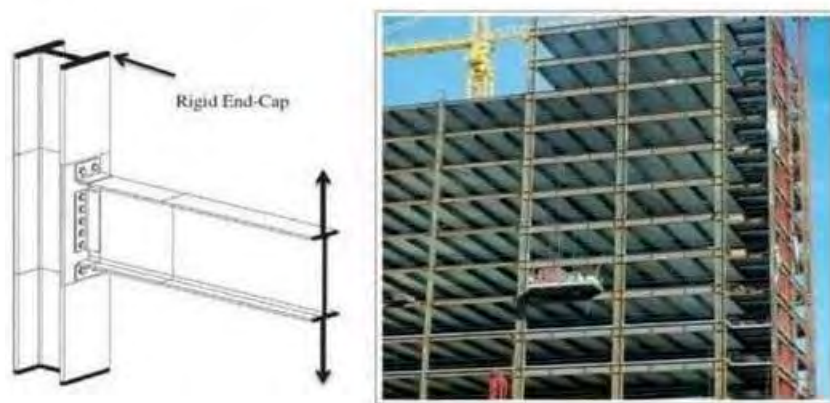
- Lebih ramah lingkungan
- Akurasi ukuran yang akurat sehingga pemasangan lebih cepat dan dapat dibantu dengan perangkat lunak untuk menyelesaikan pemasangan.
- Pengerjaan lebih cepat hingga dapat menghewat waktu dan biaya.
- Lebih kuat dan tahan lama.

5.3.3 sistem struktur

Memakai Sistem struktur rangka kaku

Dalam sistem ini balok dan kolom di bangun monolitik untuk menahan momen dari beban, kekakuan lateral dari sistem ini tergantung pada kekakuan lentur dari balok utama, balok utama dan sambungan pada bidang, cocok digunakan dengan beton bertulang tetapi juga dapat digunakan pada struktur baja.

Sistem ini memungkinkan pemasangan jendela karna pengaturan persegi panjang yang terbuka.



Gambar 3.9 sistem struktur rangka kaku
(sumber: www.builder.id)

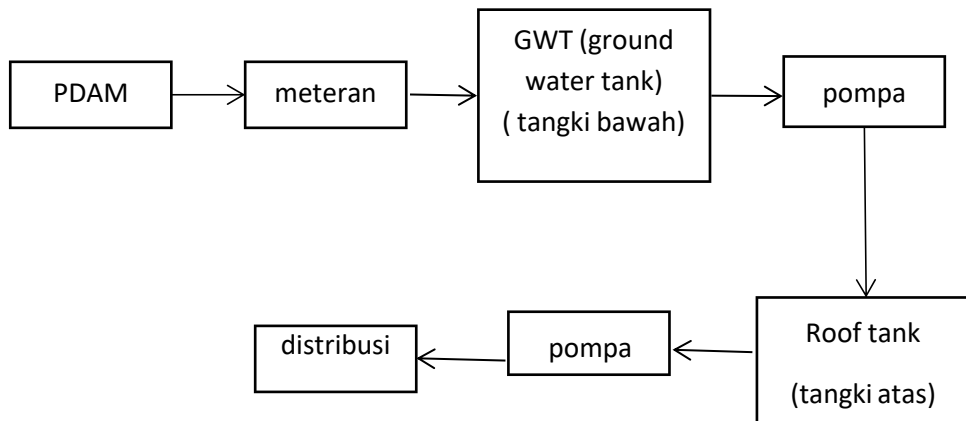
5.4 Konsep Utilitas

5.4.1 Sanitasi Air Bersih

Memakai 2 sumber air bersih yaitu

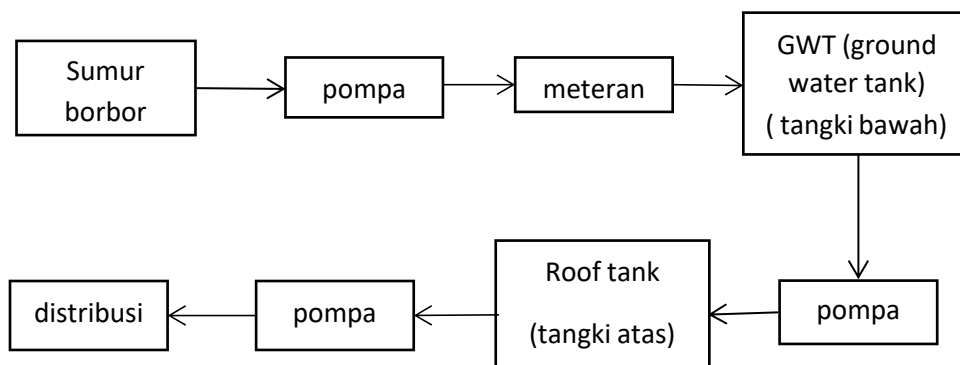
PDAM

Diagram sanitasi air dari PDAM :



Dan Sumur Bor

Diagram sanitasi air dari sumur bor :

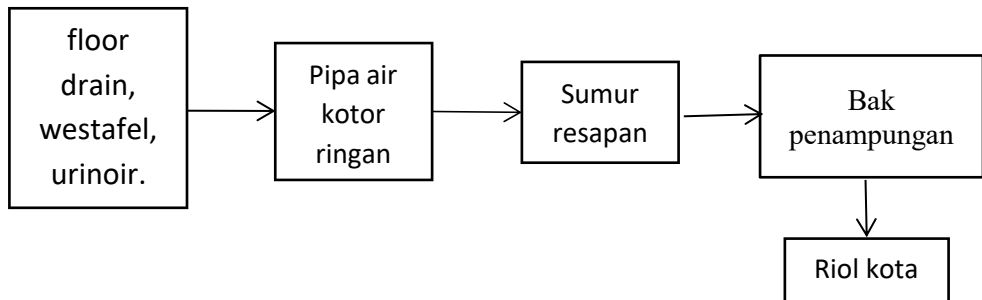


5.4.2 Sanitasi air kotor

Sanitasi pembuangan air kotor terdiri dari 3 jenis, yaitu :

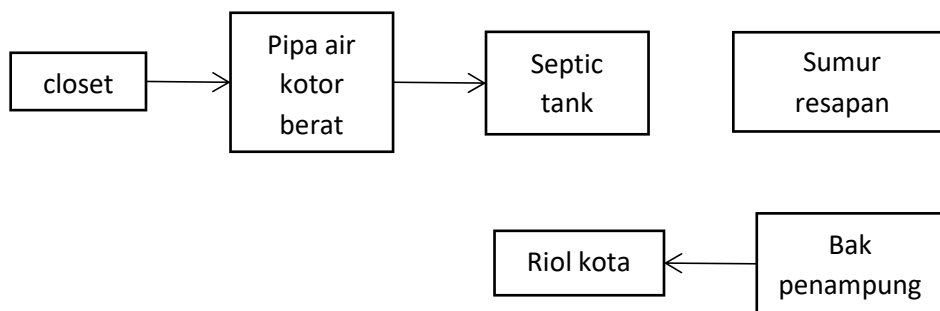
a) Sistem Pembuangan Air Kotor Ringan Diagram sistem pembuangan air kotor ringan :

Diagram sistem pembuangan air kotor ringan :



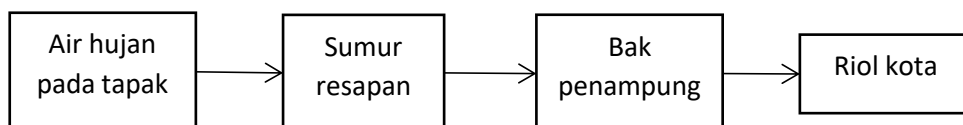
d) Sistem pembuangan Air Kotor Berat

Diagram sistem pembuangan air kotor berat :



e) Sistem Pembuangan Air Hujan

Diagram sistem air hujan pada tapak :



5.4.3 Jaringan Komunikasi

a) Pesawat Telepon

Pesawat telepon adalah alat yang di gunakan untuk merubah suara menjadi sinyal komunikasi yang dapat diterapkan menggunakan perangkat komunikasi berupa telepon.

b) Jaringan gelombang radio

Jaringan gelombang radio di perlukan untuk komunikasi di dalam atau area bangunan. Alat komunikasi yang memakai jaringan gelombang radio ini ialah handy talky untuk individu dua arah oleh pengelola dan staff keamanan gedung.

c) Jaringan Interconnection Networking (Internet)

Jaringan internet dibutuhkan sebagai sarana komunikasi dari suatutempat ke tempat lain dan dapat terhubung hingga ke miliaran perangkat komputer di seluruh dunia, sistemnyamenggunakan perangkat komputer yang dapat mengirim atau menerima sinyal ke/dari satelit dan mekanisme lainnya.

Untuk jaringan internet ini dapat di akses dengan 2 jenis media yaitu dengan mediakabel dan nirkabel.

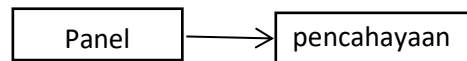
Untuk gedung apartemen mahasiswa ini akan menggunakan internet dengan mediakabel, karna jaringan akan lebih stabil walaupun dalam cuaca yang sedang buruk.

5.4.4. Jaringan listrik

Sumber tenaga listrik yang akan digunakan berasal dari PLN sebagai sumber utama, lalu juga akan memakan genset dan sistem panel surya yang akan dapat digunakan bila PLN mengalami gangguan

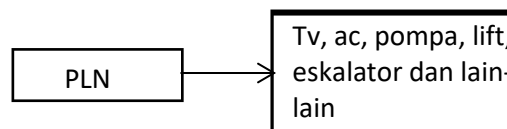
- Instalasi untuk penerangan

Instalasi yang mendistribusikan energi untuk seluruh peralatan penerangan pada bangunan baik di dalam maupun di luar. Instalasi ini akan memakai energi yang di dapat dari sistem panel surya



- Instalasi untuk power

Instalasi yang mendistribusikan energi untuk seluruh peralatan elektronik seperti tv, ac, pompa, lift, eskalator dan lain-lain. Instalasi ini akan menggunakan tenaga atau energi dari PLN



5.4.5 Penghawaan

Untuk penghawaan akan memakai penghawaan alami dan buatan,

- Penghawaan alami

Penghawaan alami akan di terapkan di ruang-ruang service yang tidak memerlukan temperatur yang dingin, seperti ruang tempat bak penampungan air, ruang pompa, gudang dll. Ruangan ini hanya akan di beri bukaan-bukaan seperti jendela dan juga kisi-kisi penyaluran udara di atas pintu ruangan masing-masing.

➤ Penghawaan buatan

Penghawaan Alami akan di terapkan di ruang-ruang tertentu juga, yaitu ruang-ruang yang memang memerlukan kenyamanan lebih. Seperti ruang pengelola dan unit apartemen. Pemakaian AC untuk gedung ini memakai AC dengan sistem VRV/VRF (Variable Refrigerant Volume/flof) sistem ini memungkinkan 1 unit outdoor bisa terhubung dengan sampai 64 indoor.



Gambar 3.10 sistem AC VRV/VRF

(Sumber: <https://rajawaliutama.co.id/>)

Berikut adalah kelebihan atau keuntungan memakai sistem AC

VRV/VRF :

- Hemat energi.
- Biaya perawatan rendah
- Menggunakan ruang indoor yang sedikit
- Suara lebih ringan
- Coeffiicient of peformance sangat tinggi
- Memiliki fleksibilitas yang tinggi

Untuk ruangan podium akan menggunakan beberapa unit outdoor karna

ruangan podium cukup besar, sedangkan untuk ruangan yang ada di tower apartemen akan menggunakan 1 unit outdoor untuk setiap lantai. Dan outdoor AC ini akan ditempatkan dalam ruangan di setiap lantai. Untuk ruang-ruang yang besar atau lebar indoor unitnya akan memakai tipe ceiling cassette



Gambar 3.11 tipe AC ceiling cassette
(sumber.<https://acvr.daikin.com/>)

Untuk ruangan kecil seperti unit apartemen dan ruang pengelola akan memakai indoor dengan tipe wallmounted agar temperatur ac dapat di atur sesuai keinginan penghuni atau pengelola tersebut



Wallmounted

Gambar 3.12 tipe AC wallmounted
(sumber.<https://acvr.daikin.com/>)

5.4.6 Sistem penangkal petir

Hal yang diperlukan dalam sistem penangkal petir :

- Mampu melindungi bangunan dari sambaran petir
- Pemasangan penangkal petir tidak mengganggu keindahan fasad bangunan
- Tidak menimbulkan efek elektrifikasi/flash over pada saat penangkal tersebut mengalirkan arus ke grounding system.

Untuk sistem penangkal petir akan menggunakan ialah Sistem thomas/radioaktif, sistem ini sering di gunakan pada gedung bertingkat



Gambar 3.13 penangkal petir thomas
(sumber. <https://penangkalpetir.com/>)

5.4.7 Sistem penangkal kebakaran

Sistem pemadam kebakaran terbagi atas tiga yaitu:

➤ Pencegahan

Memakai pendeteksi asap menggunakan alat smoke detector yang dipasang di plafon ruangan.



Gambar 3.14 pendetekdi asap
(sumber. www.indiamart.com)

Memakai pendeteksi panas menggunakan alat heat detector yang dipasang di plafon ruangan.



Gambar 3.15 pendetekdi panas
(sumber. www.bromindo.com)

➤ Penanggulangan

- Fire hydrant

Berupa kotak merah yang berada di sudut tertentu di dalam bangunan yang berisikan selang yang dapat menyembrotkan air. Melayani area seluas 200-250 m² dengan jarak antar unit 20-25 m.



Gambar 3.16 fire hydrant
(sumber. www.guardall.com)

- Fire extinguser

Berupa tabung yang dapat mengeluarkan material pemadam api.



Gambar 3.17 fire extinguier

(sumber. www.homedepot.com)

- Pilar hydrant

Diletakan di luar bangunan, berupa pilar berwarna merah yang mempunyai pasokanair.



Gambar 3.18 pilar hydrant

(sumber. www.vincifire.com)

- Sprinkler

Sprinkler adalah alat yang dapat menyembrotkan air melalui pipasambungan air yangdipasang di plafon ruangan. Melayani area seluas 10-25 m2/spinkler.



Gambar 3.19. sprinkler
(sumber. www.arsitur.com)

➤ **Penyelamatan**

Dengan menggunakan tangga kebakaran. Syarat tangga kebakaran adalah:

- Terbuat dari bahan tahan api
- Terdapat penekanan asap
- Di lantai dasar langsung ke luar ke alam bebas
- Radius penempatan kira-kira 40 m.

5.4.8 Sistem keamanan

Memakai 2 sistem keamanan, yaitu dengan sistem CCTV dan security

a. Sistem CCTV

Sistem CCTV adalah suatu sistem keamanan menggunakan kamera yang di letakkan di lokasi yang di butuhkan dan dapat merekam segala aktivitas yang ada pada lokasi yang telah dipasang CCTV, tujuannya agar dapat merekam dan memantau tindak kejahatan sehingga dapat di gunakan untuk pengungkapan kejahatan tersebut dengan data rekaman yang telah di rekam kamera CCTV tersebut.

Kelebihan:

- Mencegah dan mengurangi tindak kejahatan

- Dapat memantau setiap saat dalam 24 jam
- Dapat digunakan sebagai bukti tindak kejahatan

c. Security

Security/satpam merupakan satuan pengamanan atau suatu kelompok yang dibentuk untuk melakukan pengamanan di suatu lingkungan kerja.

Kelebihan:

- Dapat langsung bertindak ketika ada kejahatan atau kerusuhan
- Dapat menjadi sumber informasi bagi pengunjung

5.4.9 sistem pembuangan sampah

Sistem yang akan digunakan dalam pembuangan sampah adalah dengan cara mengumpulkan secara horizontal pada suatu lantai bangunan, kemudian diturunkan dengan menggunakan lift pengelola/barang untuk dibawa keluar hingga dijemput oleh truk pengangkut sampah.

5.4.10 Sistem sirkulasi dalam bangunan

Pergerakan dan perpindahan pengguna bangunan antar ruangnya yang dibedakan dengan elevasi dapat dilakukan dengan sirkulasi atau transportasi yang ada di dalam bangunan, baik menggunakan mesin ataupun tidak menggunakan mesin.

Sistem Transportasi Vertikal yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

c. Sirkulasi dengan mesin

➤ Lift (elevator)

Adalah sebuah transportasi vertikal otomatis yang terhubung dari lantai

paling bawah hingga lantai paling atas, bangunan yang memakai transportasi ini biasanya bangunan yang memiliki lantai lebih dari 3, dan biasanya lift ini di letakkan di core bangunan. Beberapa Kelebihan dari penggunaan lift yaitu, perpindahan antar lantai lebih cepat, tidak perlu bergerak cukup hanya menunggu lift mengantarkan pada lantai yang diinginkan, dapat mengangkut disabilitas yang menggunakan kursi roda. Sementara kekurangannya yaitu harus menunggu bergantian, kapasitas dibatasi, bisa terjadi kemacetan sistem.

➤ Eskalator

Merupakan tangga yang digerakkan oleh motor, mengangkut orang dari lantai satu ke lantai berikutnya, tangga ini terpisah satu dengan lainnya (naik dan turun). Kelebihannya perpindahan antar lantai lebih cepat, dan tidak perlu menunggu giliran. Sementara kekurangannya tidak dapat membawa disabilitas pengguna kursi roda.

d. Sirkulasi tanpa mesin

➤ Tangga

Tangga merupakan suatu konstruksi yang dibuat untuk menghubungkan lantai-lantai pada bangunan bertingkat. Tidak jarang tangga pada bangunan tinggi juga difungsikan sebagai tangga darurat. Selain menjadi sirkulasi juga menjadi tempat berlindung jika ada kecelakaan teknis dalam bangunan. Ada pun kelebihan tangga ialah dapat digunakan kapan saja, tidak membutuhkan mesin, dapat digunakan bila ada kebakaran dalam Gedung yang menyebabkan kerusakan listrik. Sementara kekurangannya ialah membutuhkan waktu dan tenaga lebih jika

jumlah lantai banyak.

➤ Ramp

Ramp merupakan bidang miring pengganti tangga, yang ditujukan untuk kendaraan beroda seperti mobil, motor, dan juga termasuk kursi roda maupun kendaraan beroda lainnya. Kelebihan ramp antara lain dapat digunakan disabilitas pengguna kursi roda, membawa barang menggunakan troli barang. Sementara kekurangannya ialah jarak yang ditempuh menjadi lebih jauh, tidak efektif untuk perpindahan orang, tidak dapat diterapkan pada elevasi yang tinggi.

membutuhkan mesin, dapat digunakan bila ada kebakaran dalam Gedung yang menyebabkan kerusakan listrik. Sementara kekurangannya ialah membutuhkan waktu dan tenaga lebih jika jumlah lantai banyak.

5.4.11 material finising

a. Untuk finising bagian bawah atau lantai gedung apartemen mahasiswa ini akan memakai

- parket dapat digunakan pada unit hunian, ruang pengelola,
- keramik dapat digunakan untuk fasilitas-fasilitas gedung.
- Beton ekspos dapat diterapkan di beberapa ruang komunal dan service.

b. Untuk finishing bagian tengah atau dinding akan memakai

- kaca, akan di pakai untuk dinding bangunan podium
- bata ringan akan di pakai untuk dinding tower apartemen

c. Untuk finishing bagian atas atau plafon akan menggunakan

- gypsum dapat di gunakan pada ruangan-ruangan unit, pengelola, dan fasilitas.
- GRC dapat digunakan di ruang service dan teras.

DAFTAR PUSTAKA

Prasetya, Herry. Iwan Priyoga. Y, Dicky Ekaputra. 2015. Journal of Architecture.

Perancangan Apartemen sewa di surakarta. Vol 1. No 1. Surakarta

Muhajjalin, Muhammad Ghiyas Ghurotul. Anggana Fitri Satwikasari. 2020. jaz
jurnal arsitektur zonasi. Kajian konsep arsitektur hijau pada bangunan museum
geologi Studi kasus : Museum geologi bandung. Vol 3. No 2. Jakarta.

Cahyono, Habib. 2019. De Banten-Bode: Jurnal Pengabdian Masyarakat Setiabudi.
peran mahasiswa di masyarakat. Vol, 1. No, 1. Jakarta.

Neufert, Ernest. 1980. Data Architect. Terjemahan Sjamsu Amril. Erlangga:
Jakarta

Lynch, Kevin dan Gary Hack. 1984. Site Planning. Third Edition. Cambridge :
MIT Press

<https://medankota.bps.go/>, 13 Maret 2021

<https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-mahasiswa/>, 13 Maret 2021

<https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/>, 22 Maret 2021

LAMPIRAN

1. Banner
2. Ground plan
3. Site plan
4. Denah besmen lantai 1
5. Denah besmen lantai 2
6. Denah podium lantai 1
7. Denah podium lantai 2
8. Denah lantai 1.3.5.7.9 tower A
9. Denah lantai 2.4.6.8.10.12 tower A
10. Denah lantai 13 tower A
11. Denah lantai 1.3.5.7.9.11.13.15.17 tower B
12. Denah lantai 2.4.6.8.10.12.14.16.18 tower B
13. Denah lantai 19 tower B
14. Denah lantai atap podium
15. Tampak depan
16. Tampak belakang
17. Tampak samping kanan
18. Tampak samping kiri
19. Potongan A-A
20. Potongan B-B
21. Denah rencana pondasi, sloof podium
22. Denah rencana kolom podium
23. Denah rencana balok podium

24. Denah rencana kolom apartemen lantai 1.3.5.7.9 tower A
25. Denah rencana kolom apartemen lantai 2.4.6.8.10.12 tower A
26. Denah rencana kolom apartemen lantai 1.3.5.7.9.11.13.15.17 tower B
27. Denah rencana kolom apartemen lantai 2.4.6.8.10.12.14.16.18 tower B
28. Denah rencana ME
29. Denah rencana elektrikal podium lantai 1
30. Denah rencana elektrikal podium lantai 2
31. Denah rencana elektrikal apartemen lantai 1.3.5.7.9 tower A
32. Denah rencana elektrikal apartemen lantai 2.4.6.8.10.12 tower A
33. Denah rencana elektrikal lantai 13 tower A
34. Denah rencana elektrikal apartemen lantai 1.3.5.7.9.11.13.15.17 tower B
35. Denah rencana elektrikal apartemen lantai 2.4.6.8.10.12.14.16.18 tower B
36. Denah rencana elektrikal lantai 19 tower B
37. Denah rencana pemipaan podium lantai 1
38. Denah rencana pemipaan podium lantai 2
39. Denah rencana pemipaan 1 tower A
40. Denah rencana pemipaan 2 tower B
41. Aksonometri pemipaan
42. Aksonometri elektrikal
43. Detail arsitektur
44. View luar
45. View dalam



PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN



LATAR BELAKANG

Saling dengan arus globalisasi, teknologi informasi, kemajuan pendidikan tinggi di Indonesia telah berkembang sangat pesat baik secara elektronik atau melalui berbagai kampus seperti Bina, Peka, talcau 2018 mahasiswa terdaftar di Indonesia adalah sekitar 3.193.400 orang, dengan 6.70 berbagai pendidikan tinggi.

Jakarta merupakan daerah dengan mahasiswa terbanyak, yaitu dengan 1.245.156 orang diikuti oleh Jawa Timur sebanyak 1.033.617 orang mahasiswa.

Para baru sebanyak 937.711 orang, Jawa Tengah sebanyak 662.526, dan kemudian Sumatera Utara dengan 516.592 orang mahasiswa.

Terdapat belkangan ini di Indonesia, terutama di kota-kota seperti kota Medan ini kebutuhan masyarakat akan hunian individuasi, terutama kalangan mahasiswa, karena kemampuannya bisa digunakan sebagai tempat tinggal sementara saja, sehingga mahasiswa dituntut di kampus atau di tempat tinggal, untuk penunjangnya di arahkan tempat yang terjangkau, aman serta tidak adanya fasilitas yang mendukung kegiatan mahasiswa, ditambah perbaiki kerumahnya yang dilakukan oleh pemilik kos atau rumah sewa, belum lagi di kota-kota di mana ada orang-orang yang bekerja atau tinggal sehingga tidak terdapatnya hunian yang baik dan layak sebagai penghuni.

Sikah karena itu perancangan apartemen mahasiswa ini sangat tepat di lakukan di kota Medan, dengan adanya apartemen mahasiswa ini dengan berbagai fasilitas yang mendukung bagi kegiatan atau aktivitas mahasiswa akan menjadi solusi masalah yang ada dan mahasiswa akan terdorong untuk tinggal yang baik untuk sesama mahasiswa. Dan dengan adanya apartemen mahasiswa ini yang dekat dengan kampus sangat dibutuhkan oleh para mahasiswa, karena akses yang dekat memudahkan mahasiswa untuk menyelesaikan perjalanan dari rumah, sehingga bisa menghemat biaya transportasi dan biaya.

DESKRIPSI PROYEK

Perancangan apartemen di Kota Medan dengan penyajian spesifikasi perancangan yang berorientasi kepada perencana yaitu mahasiswa yang sangat berkaitan dengan mahasiswa yang sedang berkuliah salah satunya di Medan dengan menerapkan tema arsitektur hijau yang peduli terhadap lingkungan, serta dengan menyediakan berbagai fasilitas pendukung, yang akan menjadi daya tarik apartemen yang di lakukan untuk mahasiswa ini.



Lokasi: Jl. Jendral Cipto Siantan, Nd Sibolang
Kecamatan: Medan Sunggal
Kekabupaten: Medan Kota
Tinggi rata-rata: 22 x 340 m = 17.800 m²
KSD: 15 M (peraturan daerah)
KDB: 30 % (peraturan daerah maksimal 60%)
KLB: 10 (peraturan daerah)



IDENTIFIKASI TEMA

Perancangan apartemen mahasiswa ini akan memiliki yang menerapkan tema arsitektur hijau. Dimana tema ini memiliki 4 elemen yaitu: Hemat energi, Mempertahankan kondisi alam, Mengoptimalkan kebutuhan sumber daya alam yang baik, dan menggunakan energi yang ramah lingkungan. Dimana keadilan tepat dari bangunan, dan memiliki akses yang mudah secara keseluruhan.



Mempergunakan panel surya



Menggunakan air hujan



Membuat jendela kaca besar



Membuat roll di koridor

Fasilitas dan View



Ruang tamu



Kamar tidur



Dapur



Mandi



Musholla



Supermarket



Tempat pameran



Food court



View keseluruhan

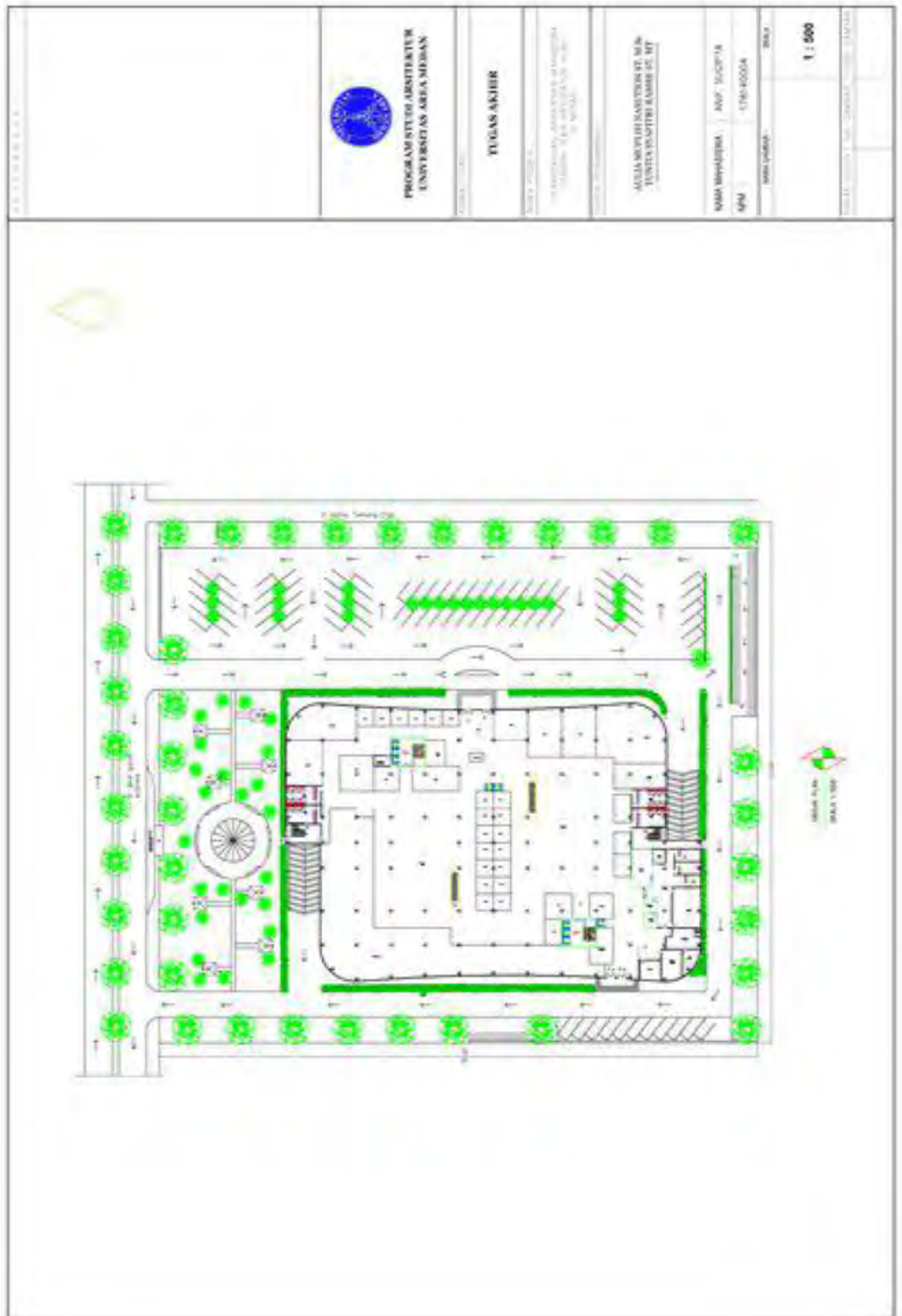


Taman



Anif Sucipta
178140004

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2022**



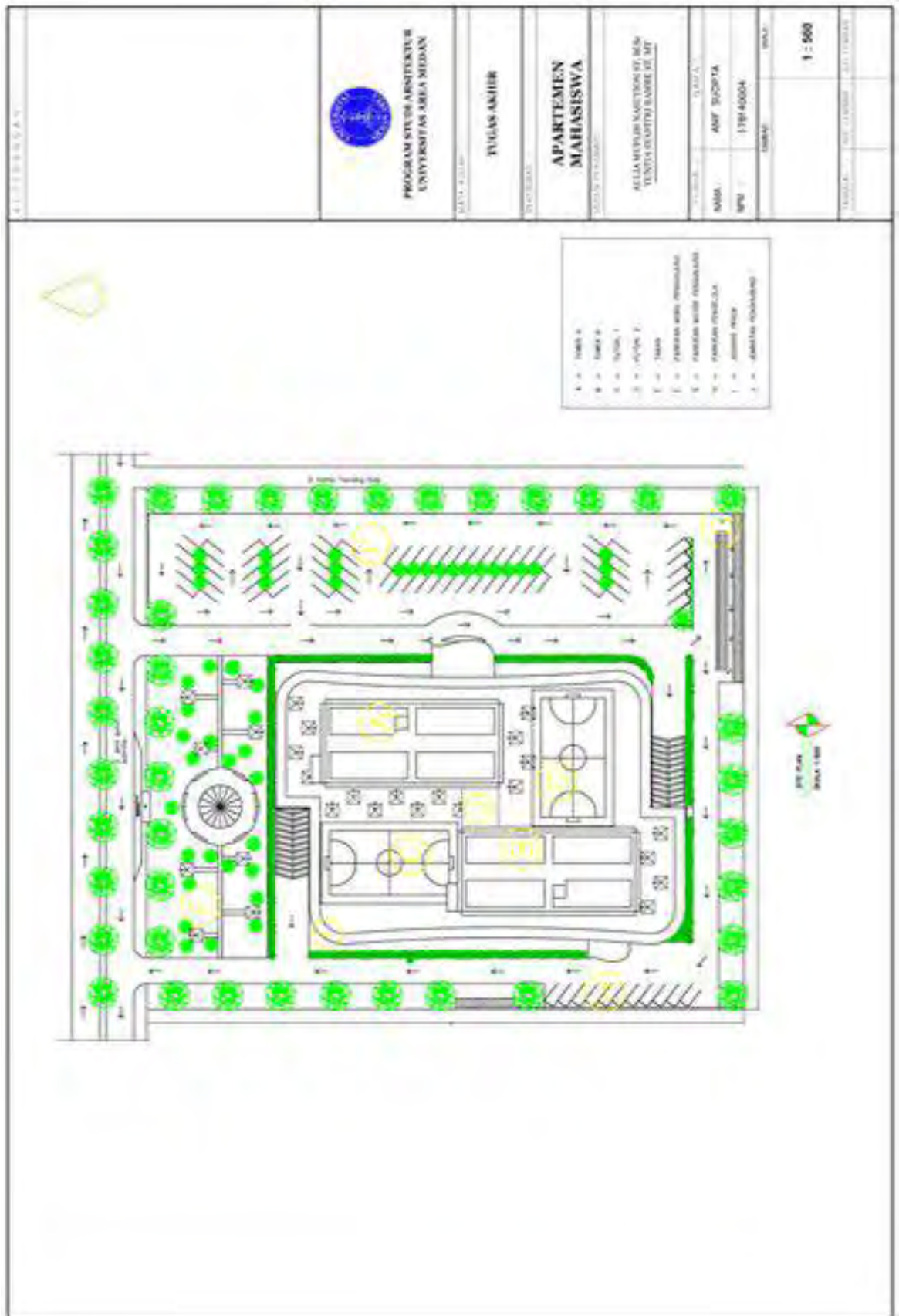
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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



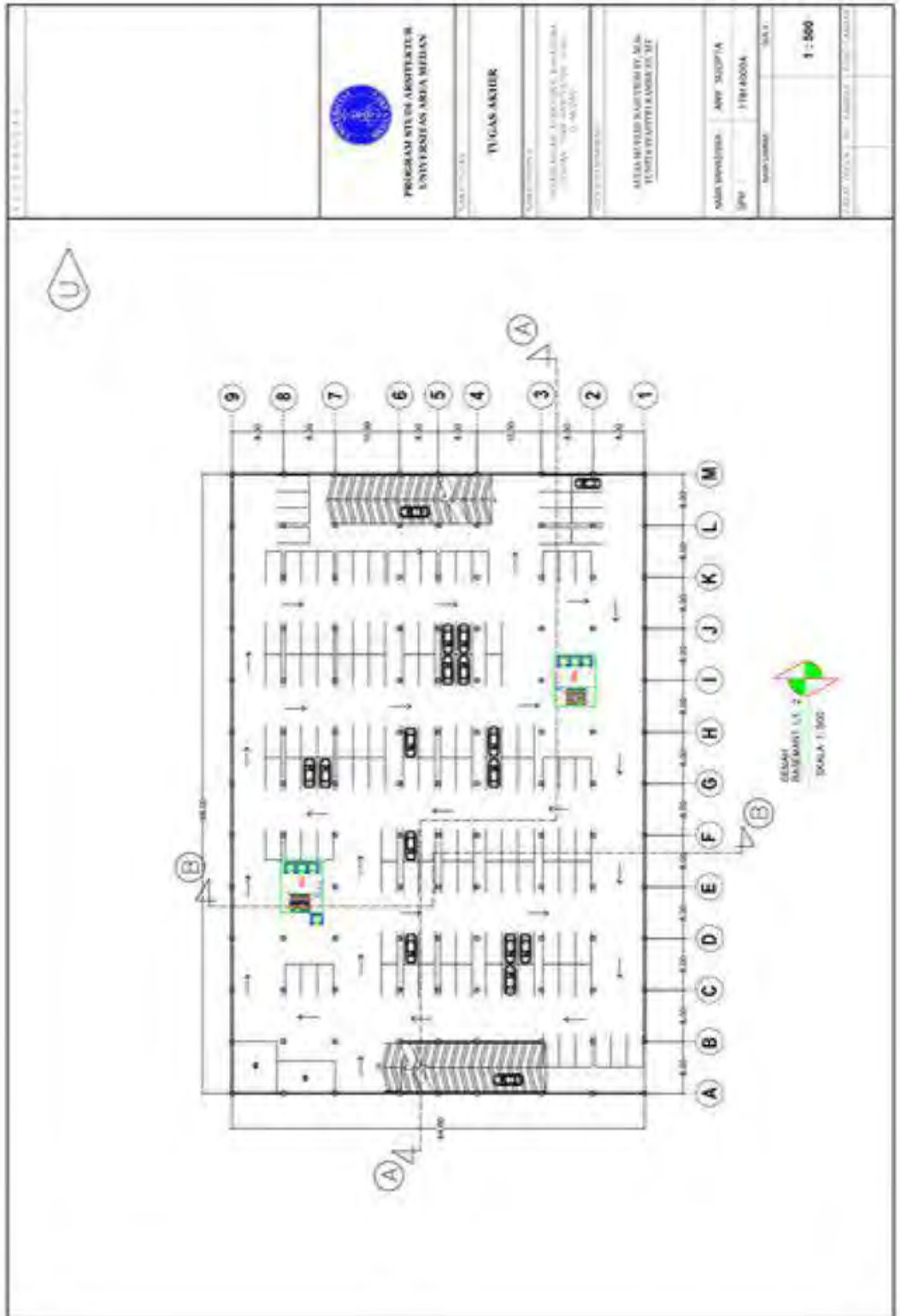
UNIVERSITAS MEDAN	
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MEDAN AREA	TUGAS AKHIR
ATAKUTERBUK EKSTENSIF ST. MAN TUMBUH BUDIDAYA LAMBE ET. ST	
NAMA PENYUSUN : ANIF SUCIPTA NPM : 119040004	
SKALA : 1 : 500	

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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



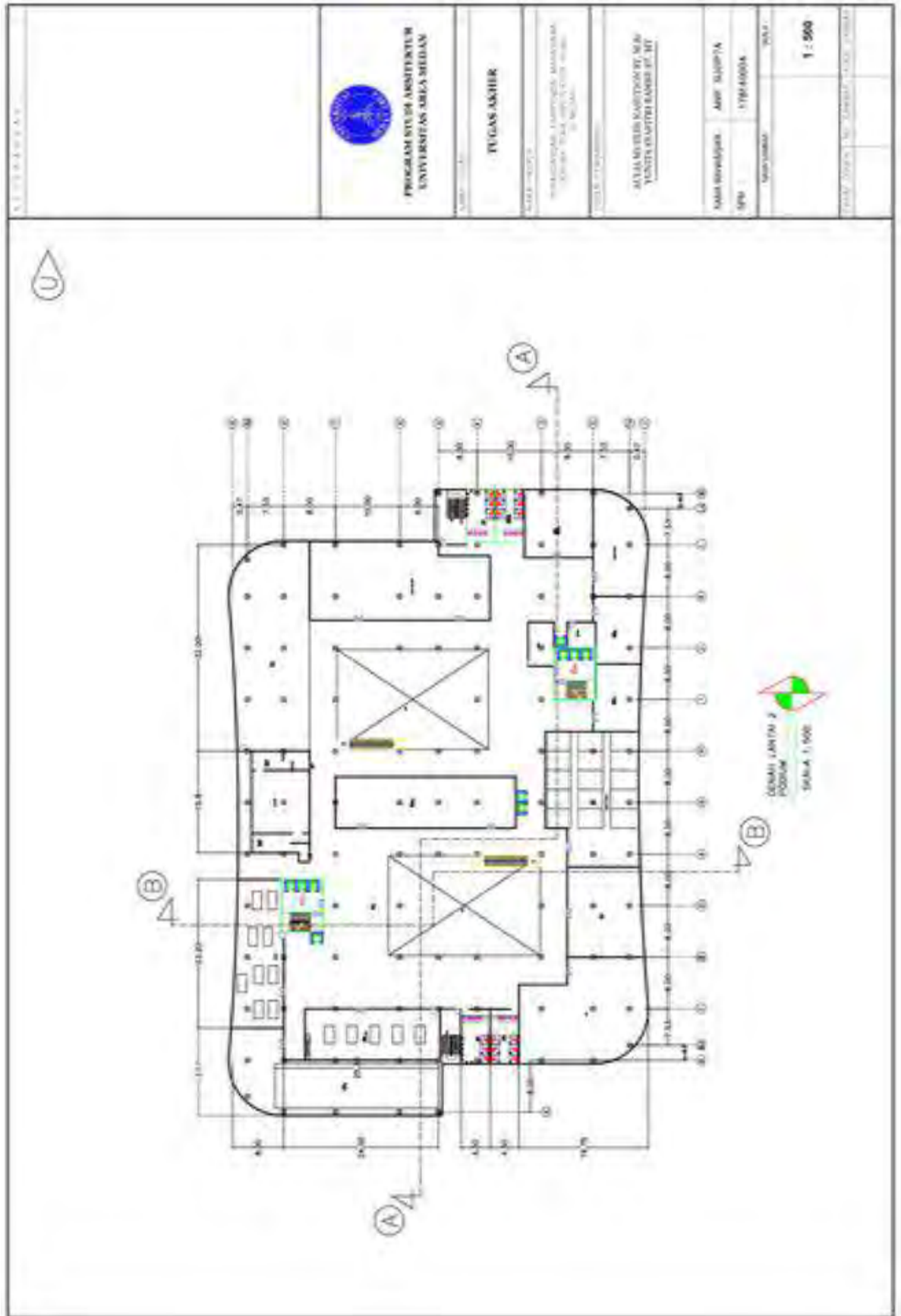
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22

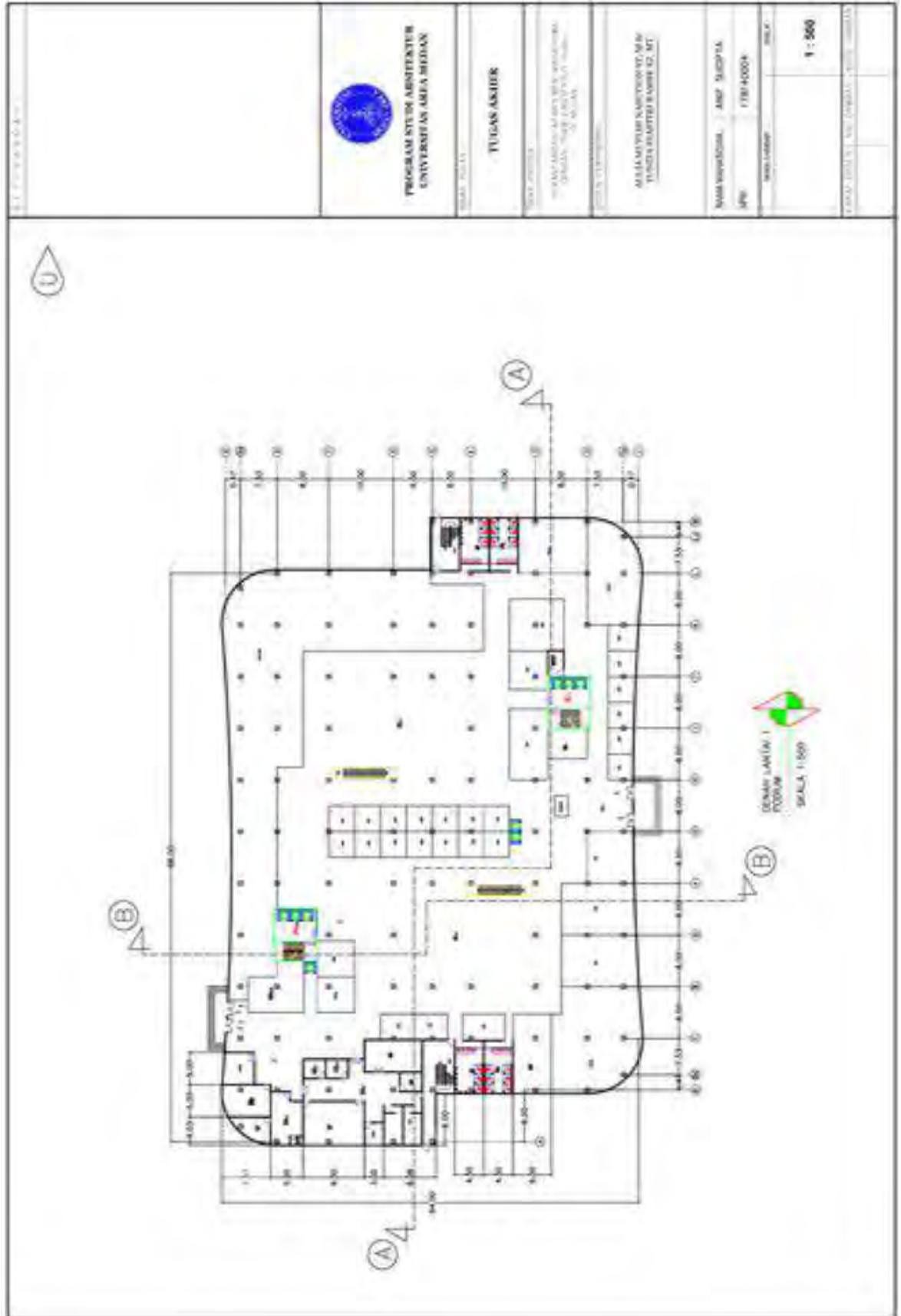


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

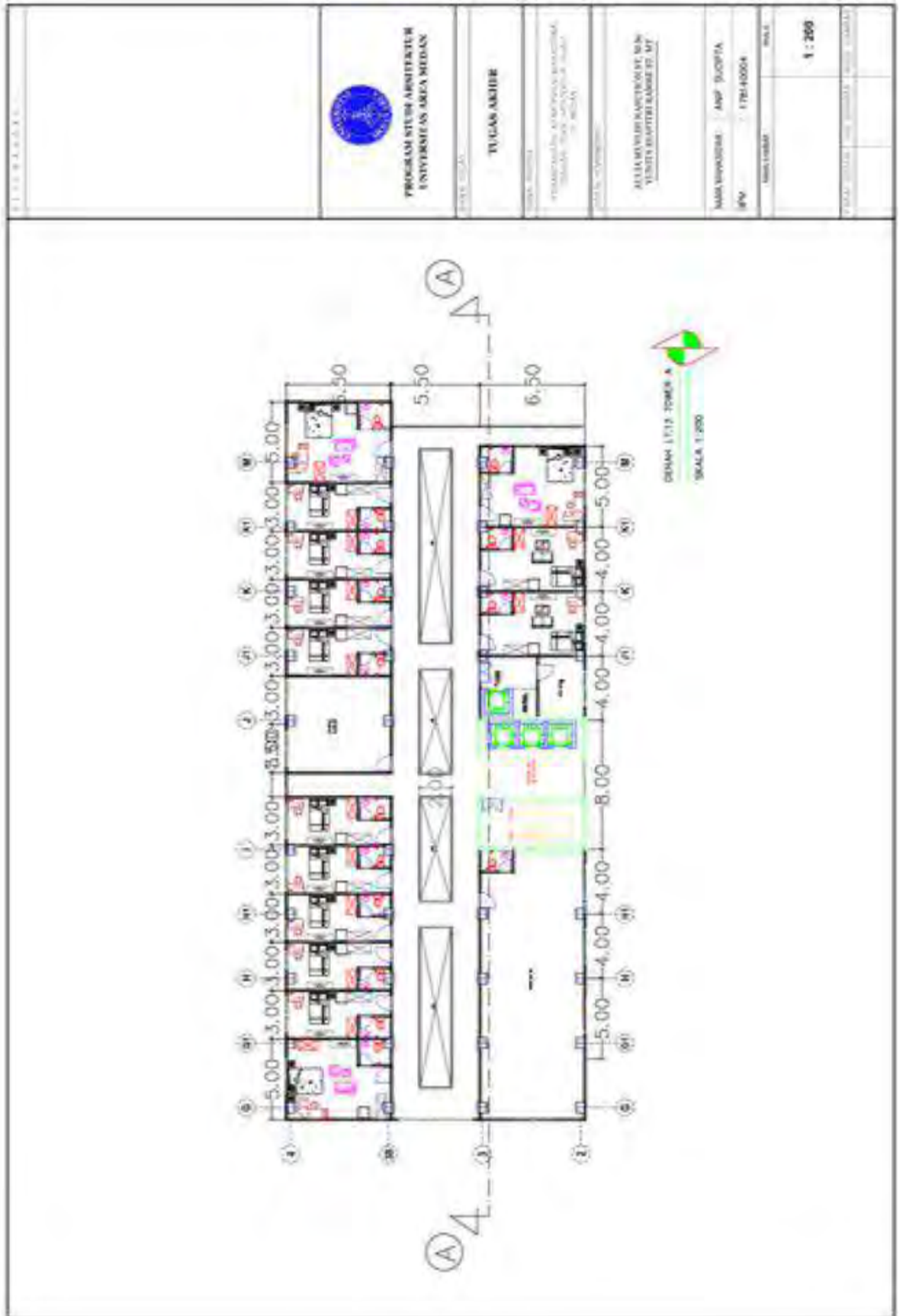
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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



 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	
<p>TUGAS ARSITEK</p>	
<p>ALAMAT: JALAN HANIKAWATI NO. 10 KAMPUS BARU, MEDAN</p>	
<p>ALAMAT: JALAN HANIKAWATI NO. 10 KAMPUS BARU, MEDAN</p>	
<p>ALAMAT: JALAN HANIKAWATI NO. 10 KAMPUS BARU, MEDAN</p>	
<p>NAMA PENYUSUN: ANIF SUCIPTA</p>	<p>NPM: 170110004</p>
<p>NO. LEMBAR: 1</p>	<p>JUMLAH LEMBAR: 1</p>

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22

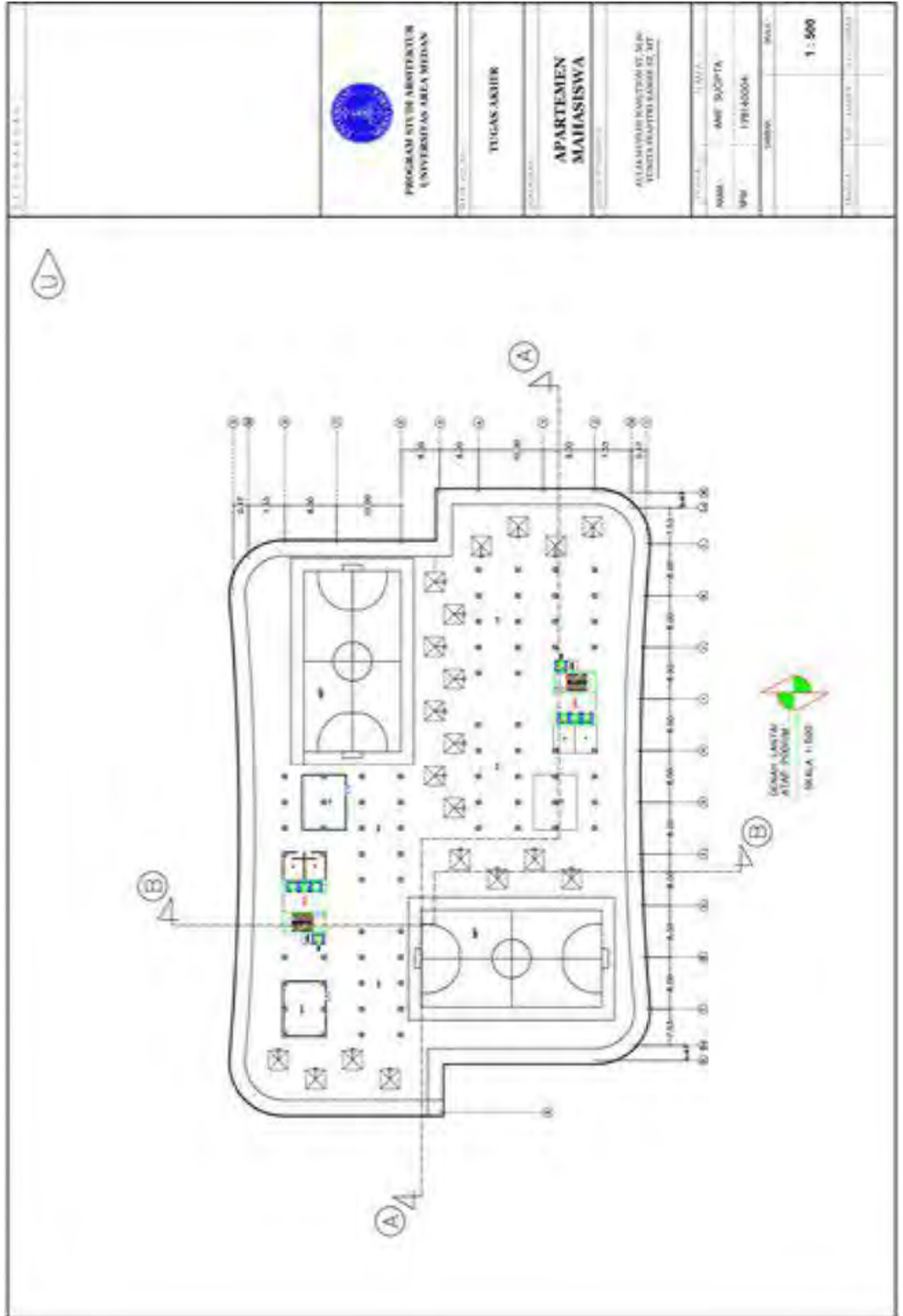


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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



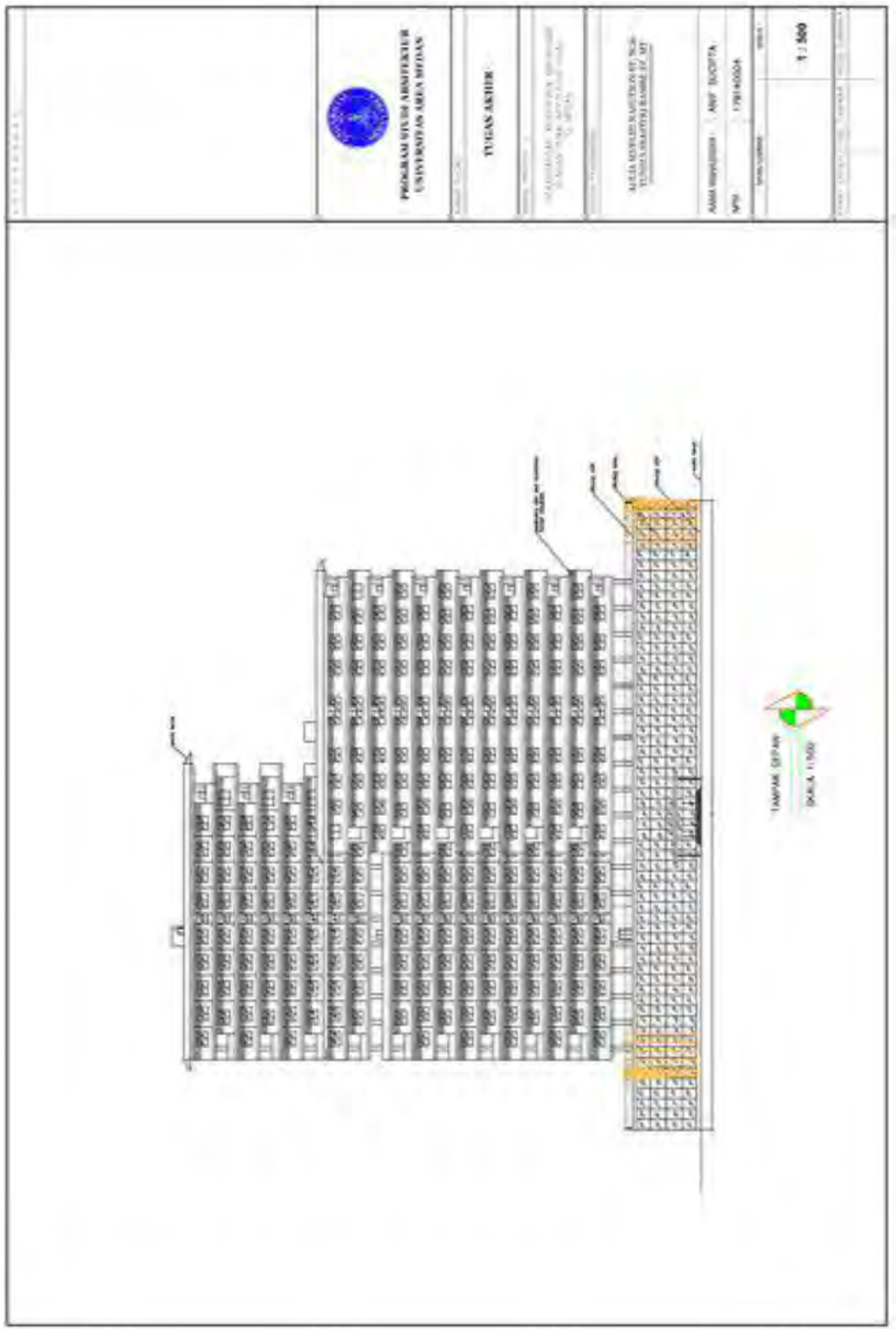
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



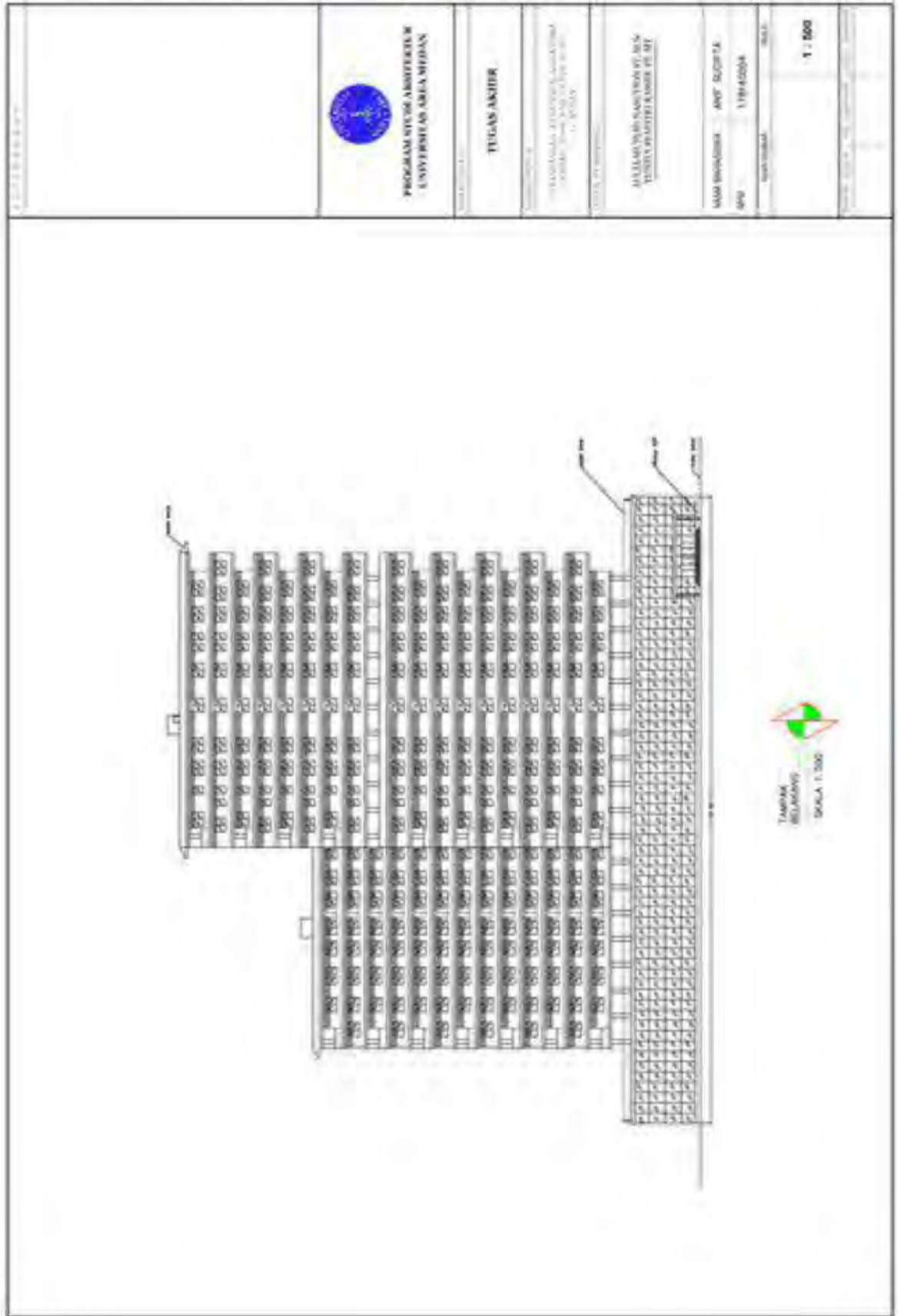
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



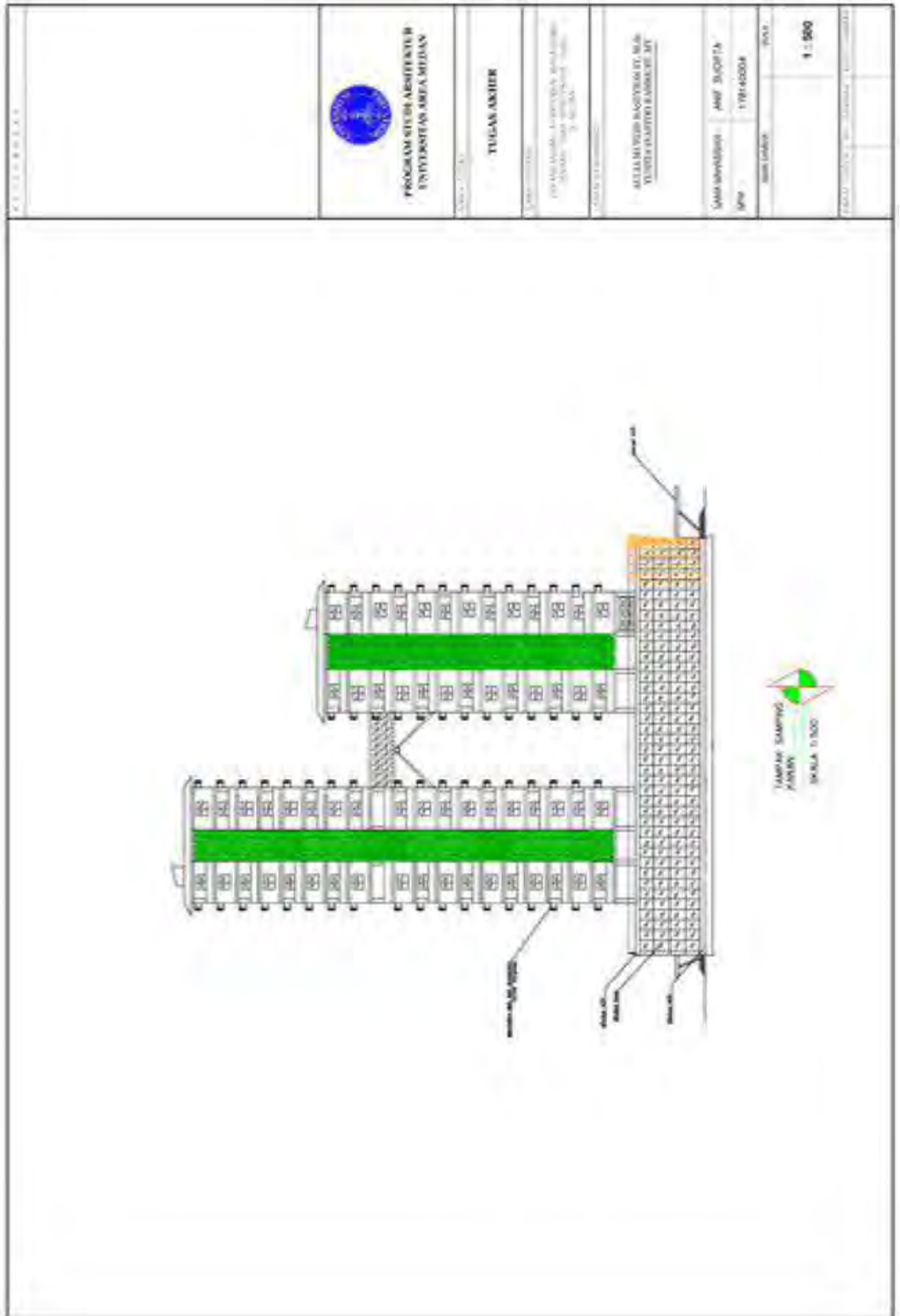
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



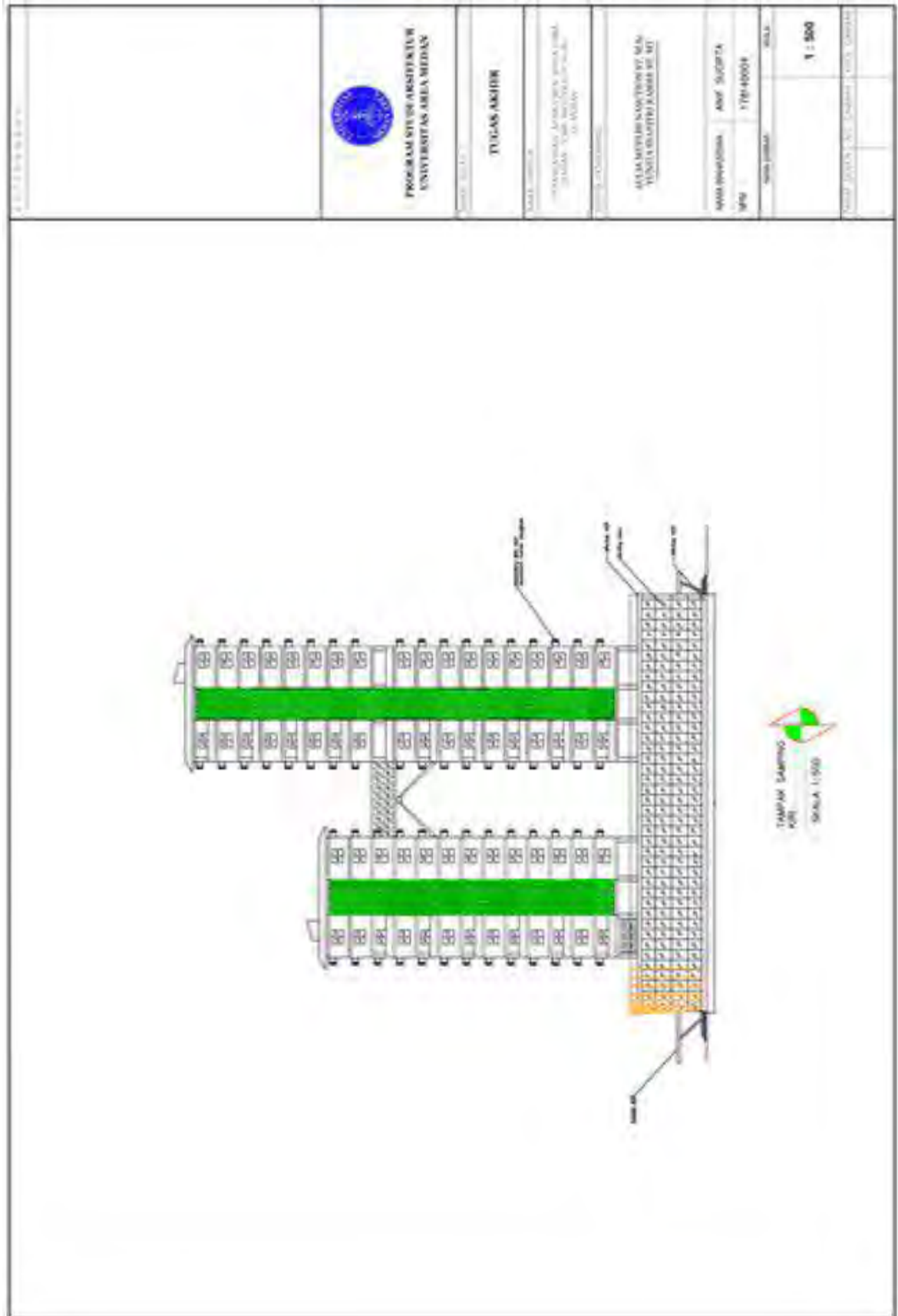
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



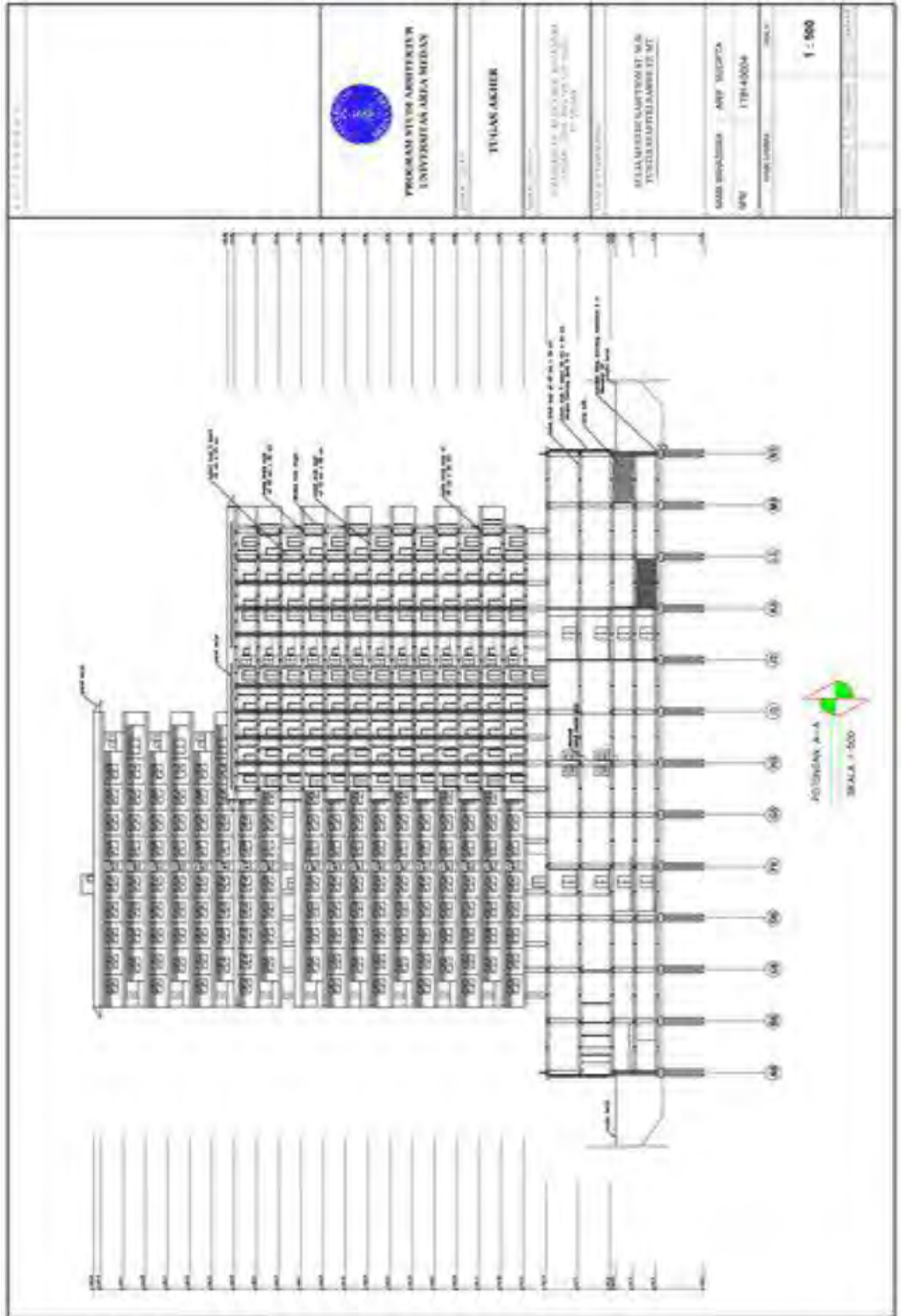
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



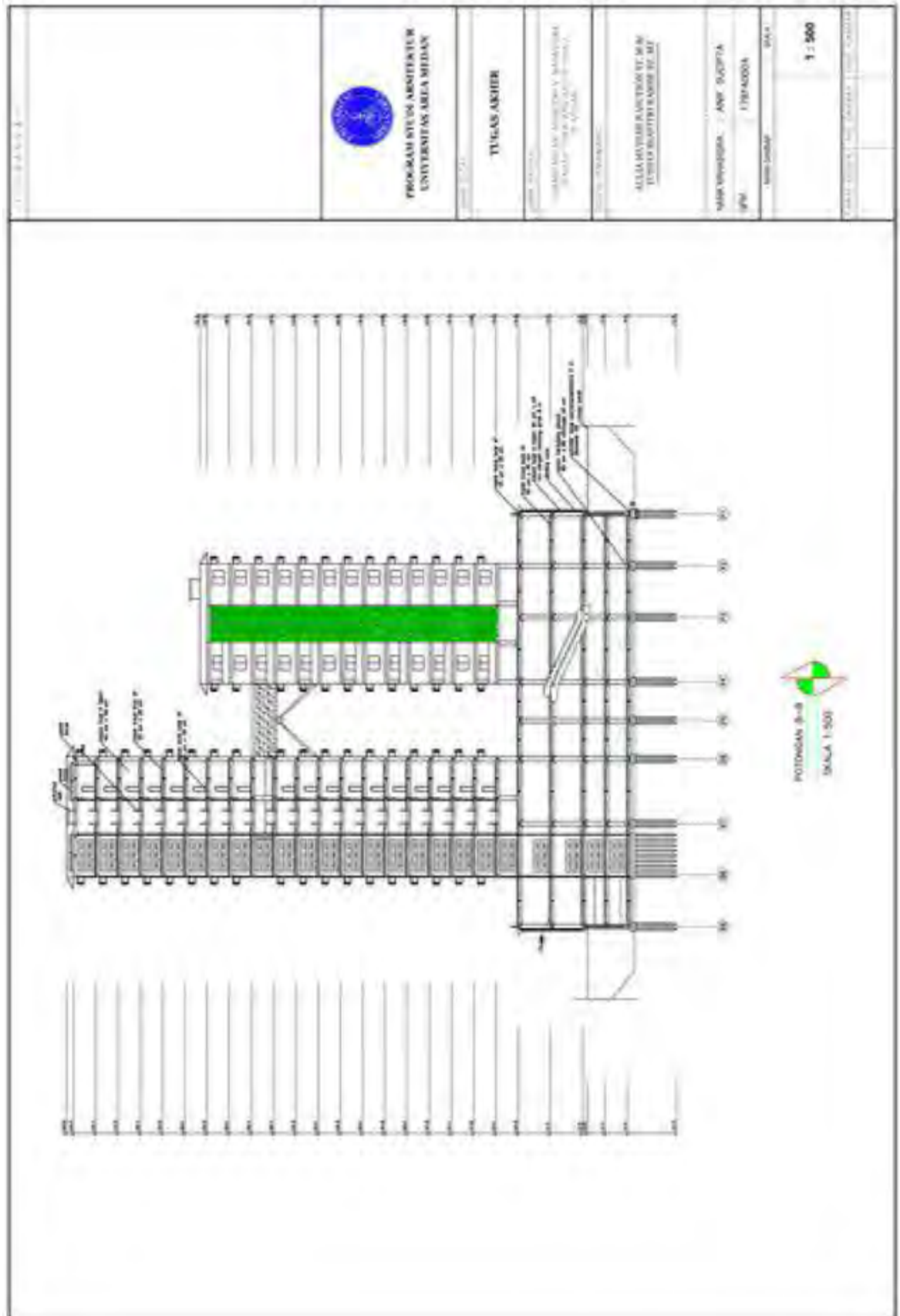
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



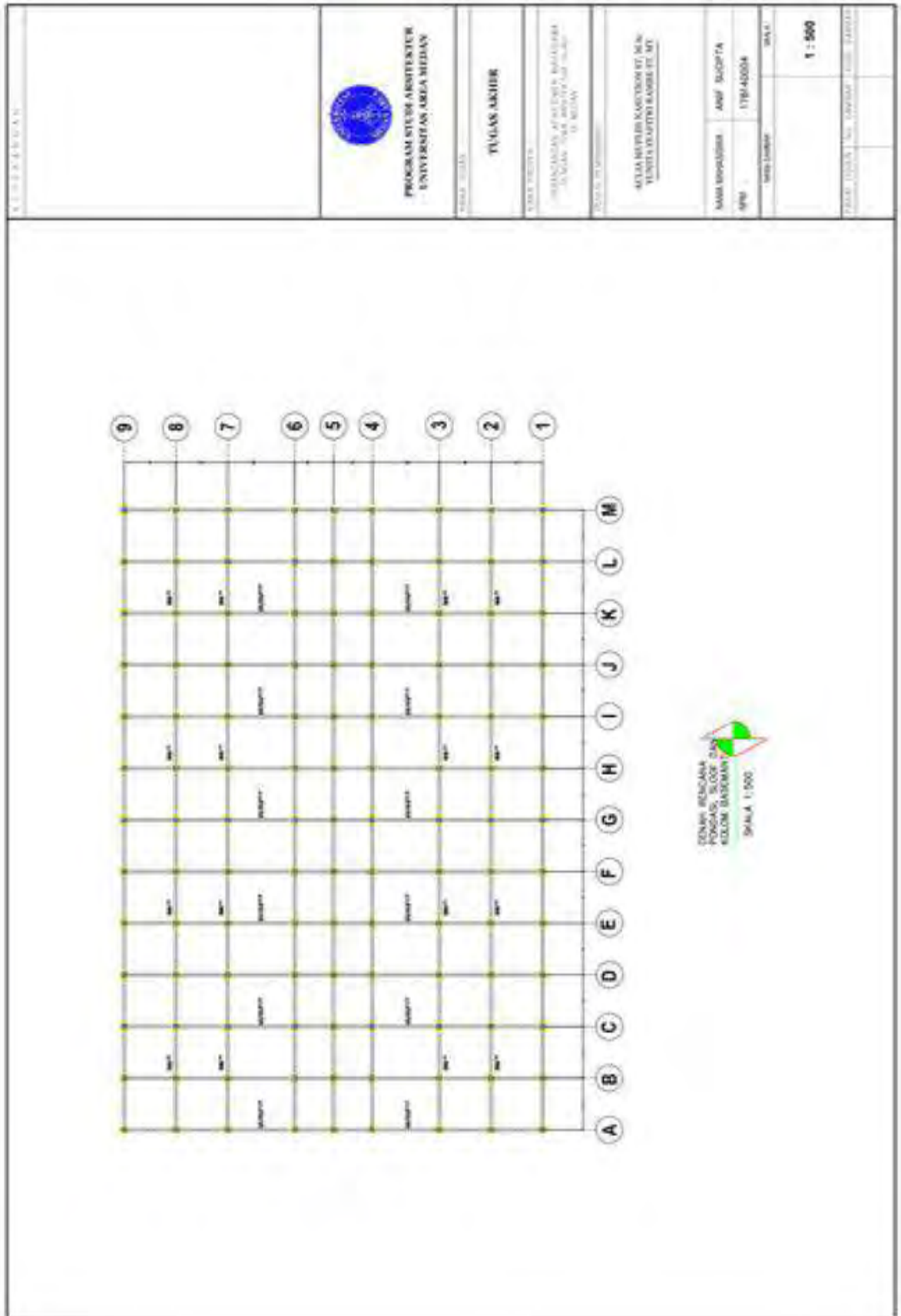
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

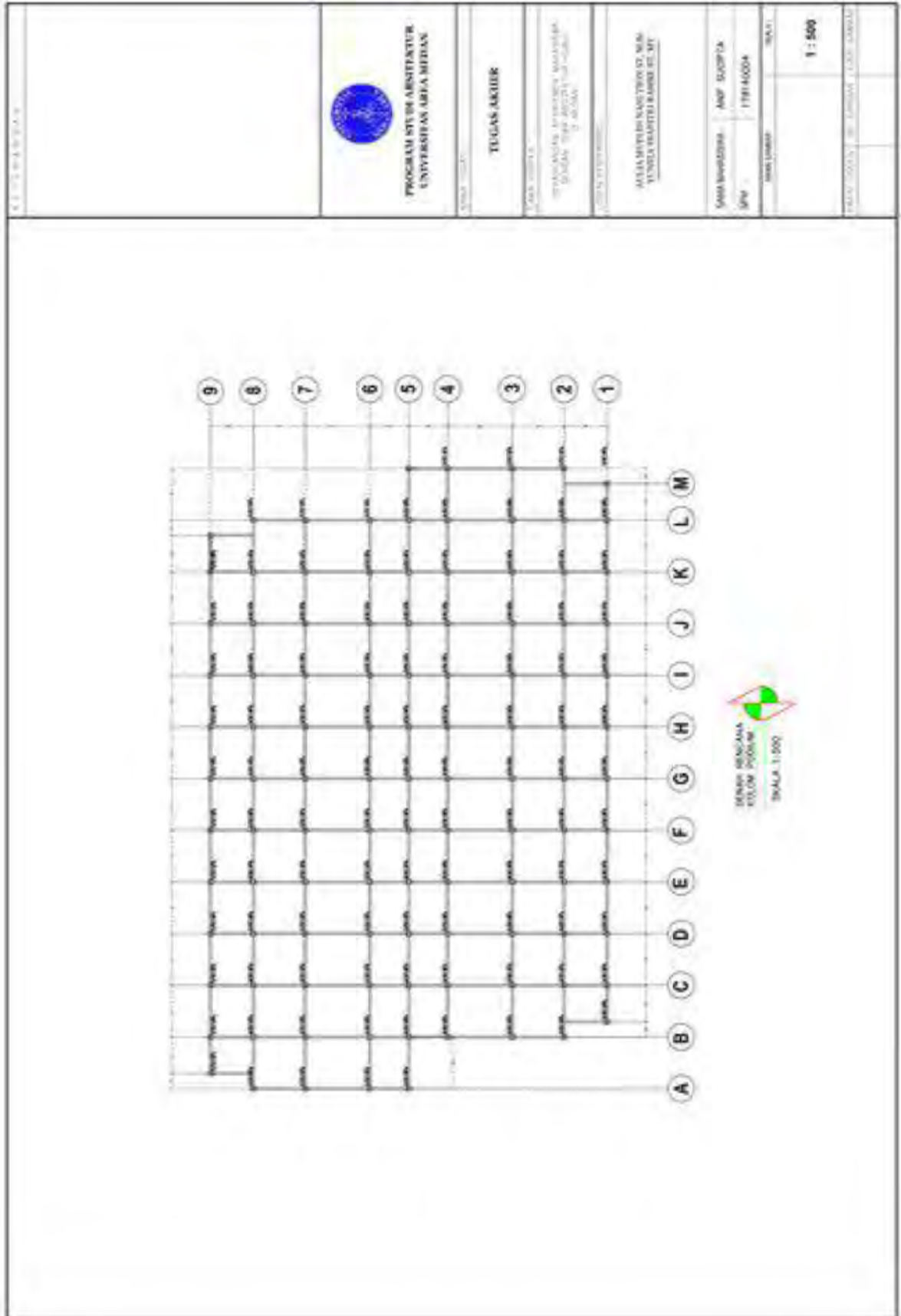
Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang


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

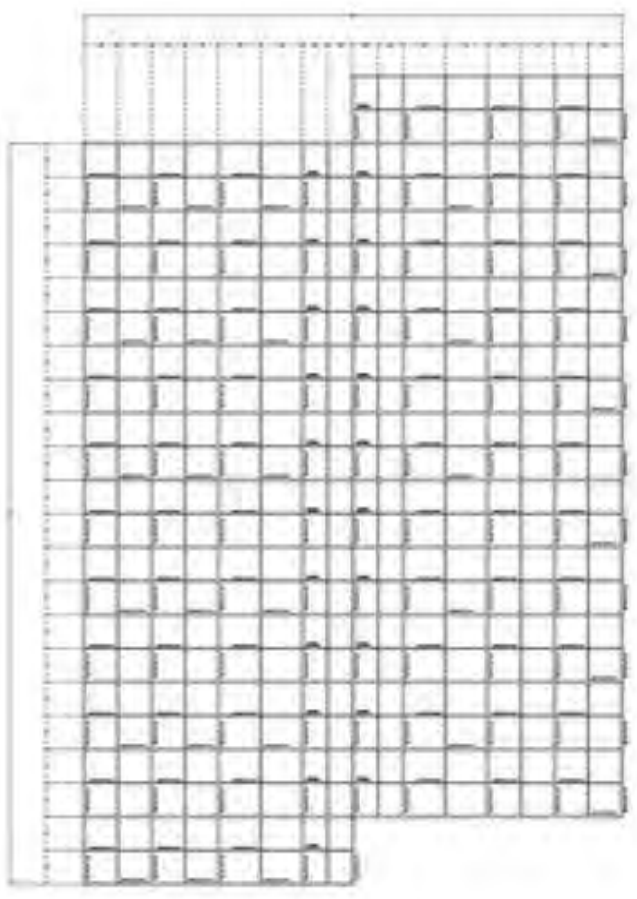


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MEDAN AREA	TUJUAN ASKIBER	KEMAHHASISWAAN UNIVERSITAS MEDAN AREA Jl. Raya Sekeloa Timur No. 104 Medan 20135	ACARA BERSAMA BAKTI (AB) MABA TUGAS STUDI KASUS ARSITEKTUR	NAMA MELAYANAN	ANIF SUCIPTA
					NPM	1710140004
KETERANGAN					NO. LAMPU	1 : 500
PENGANTAR					UNIVERSITAS MEDAN AREA	



UNIVERSITAS MEDAN AREA
Jl. Raya Sekeloa Timur No. 104
Medan 20135

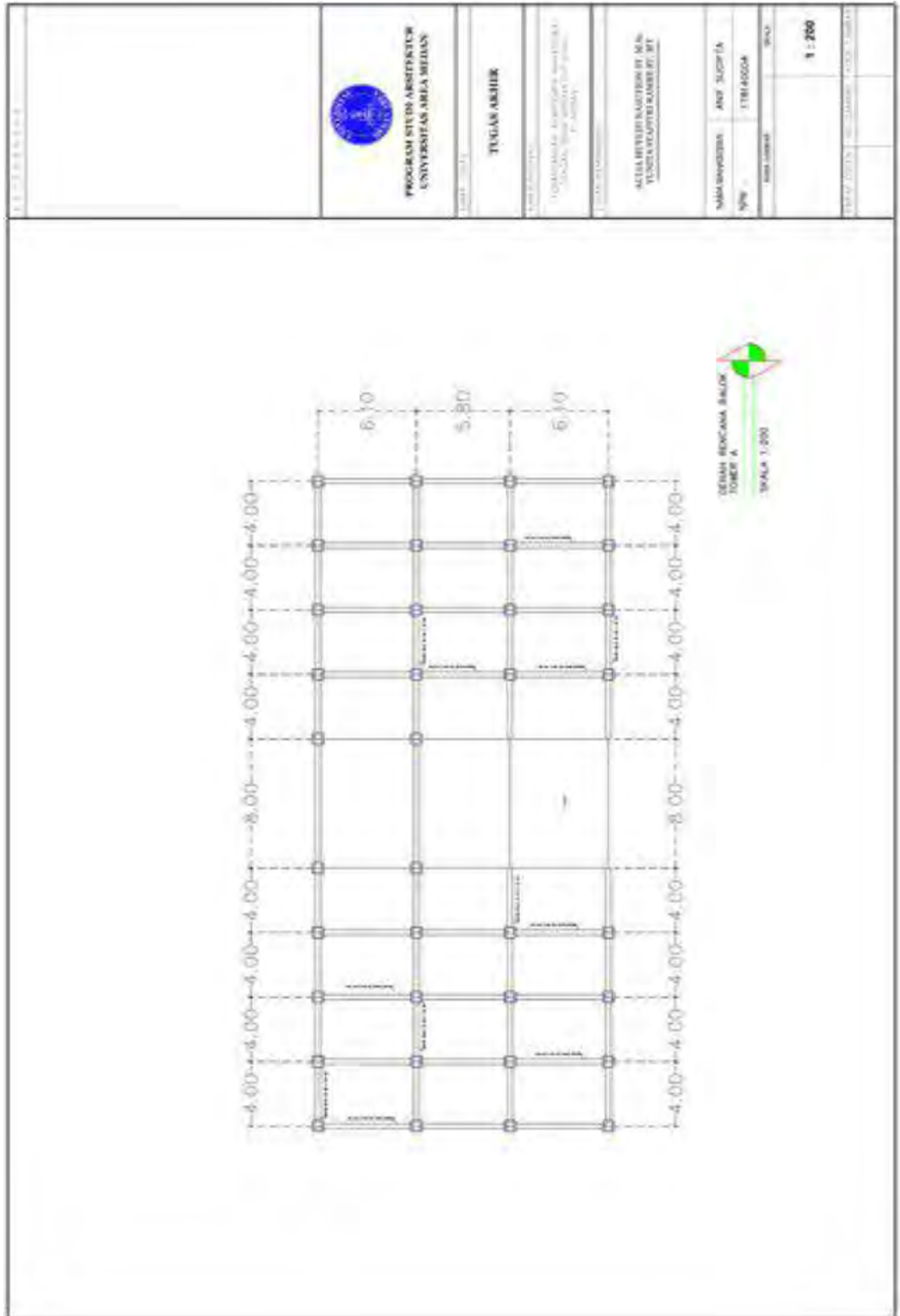
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



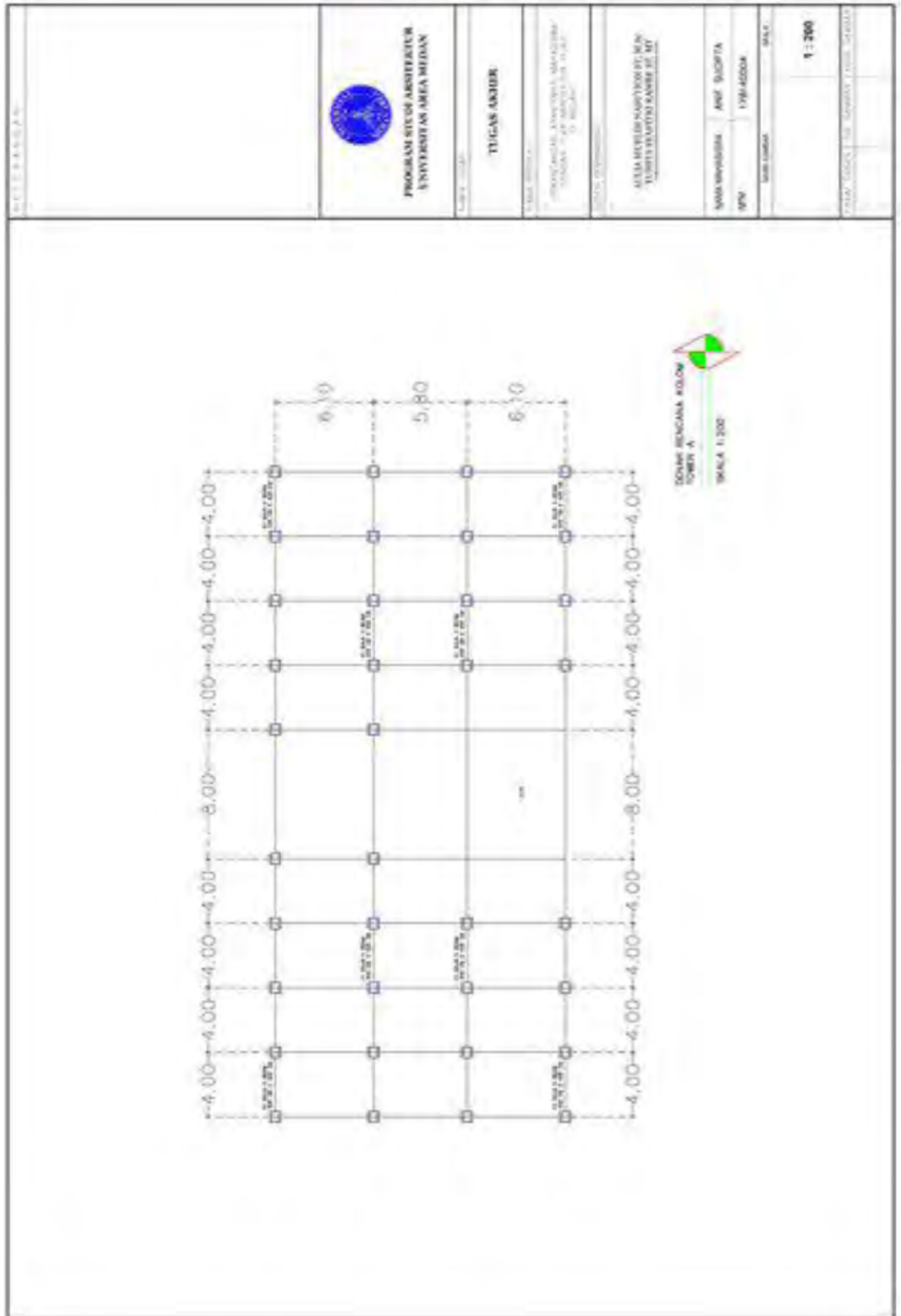
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



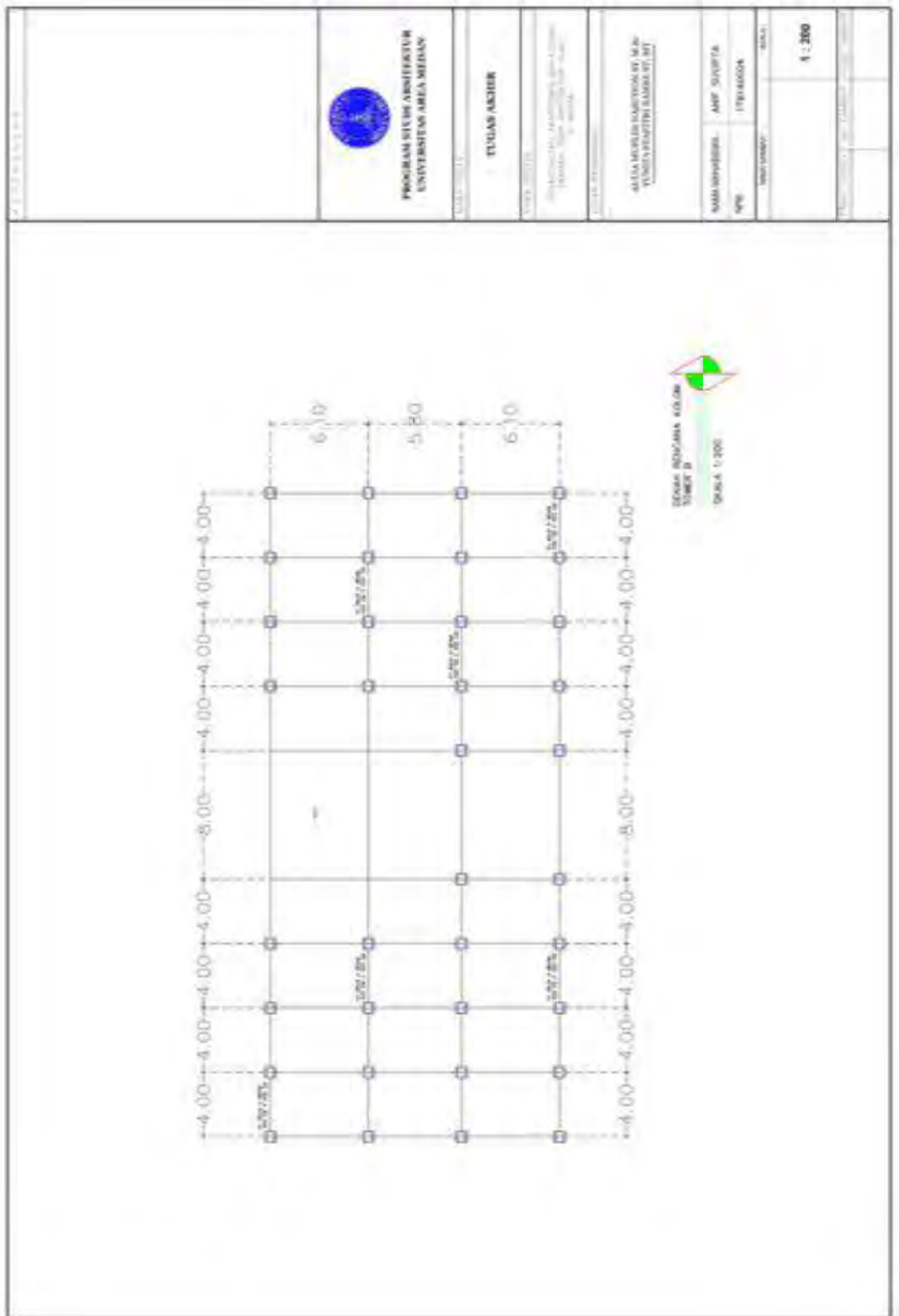
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



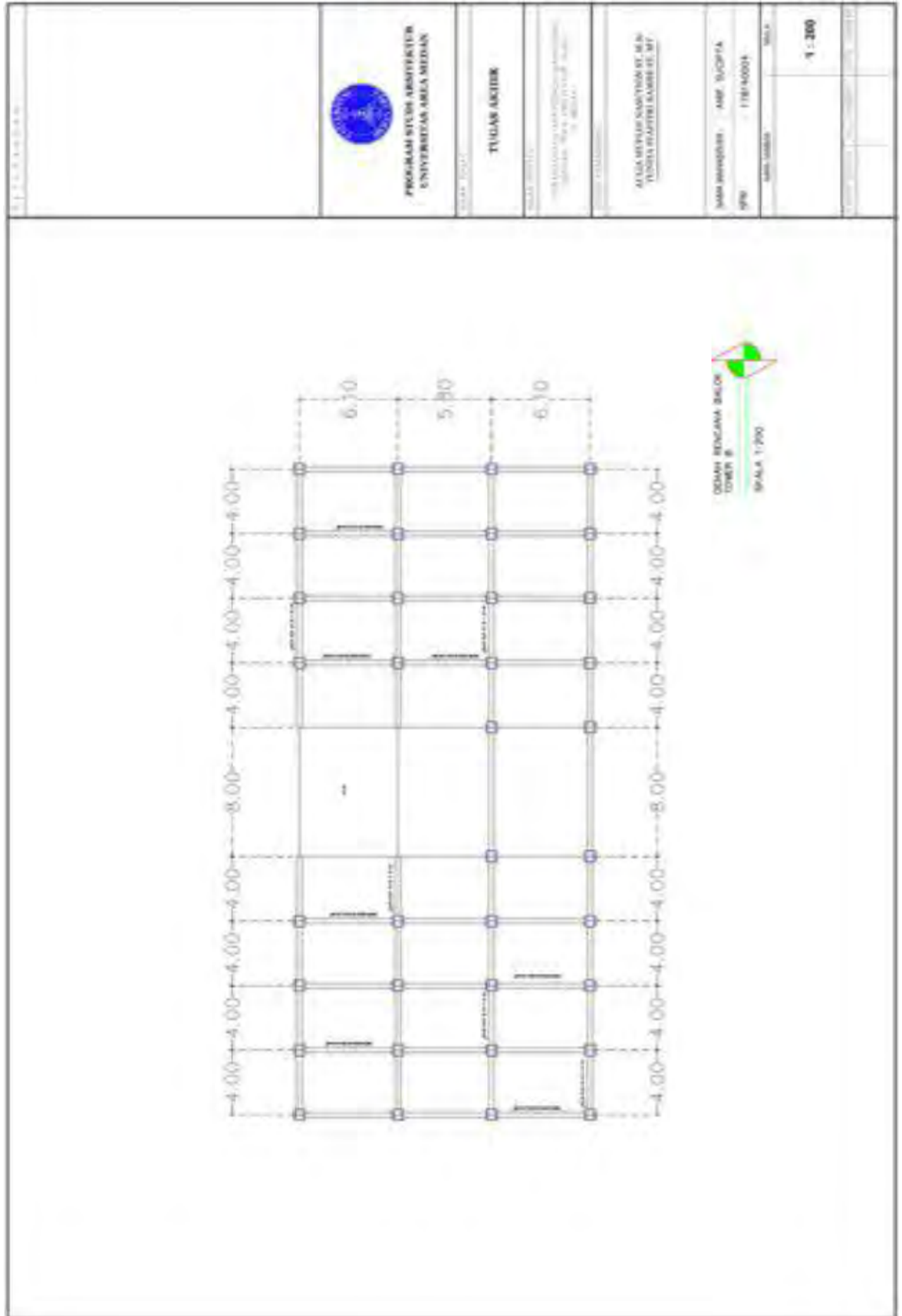
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22


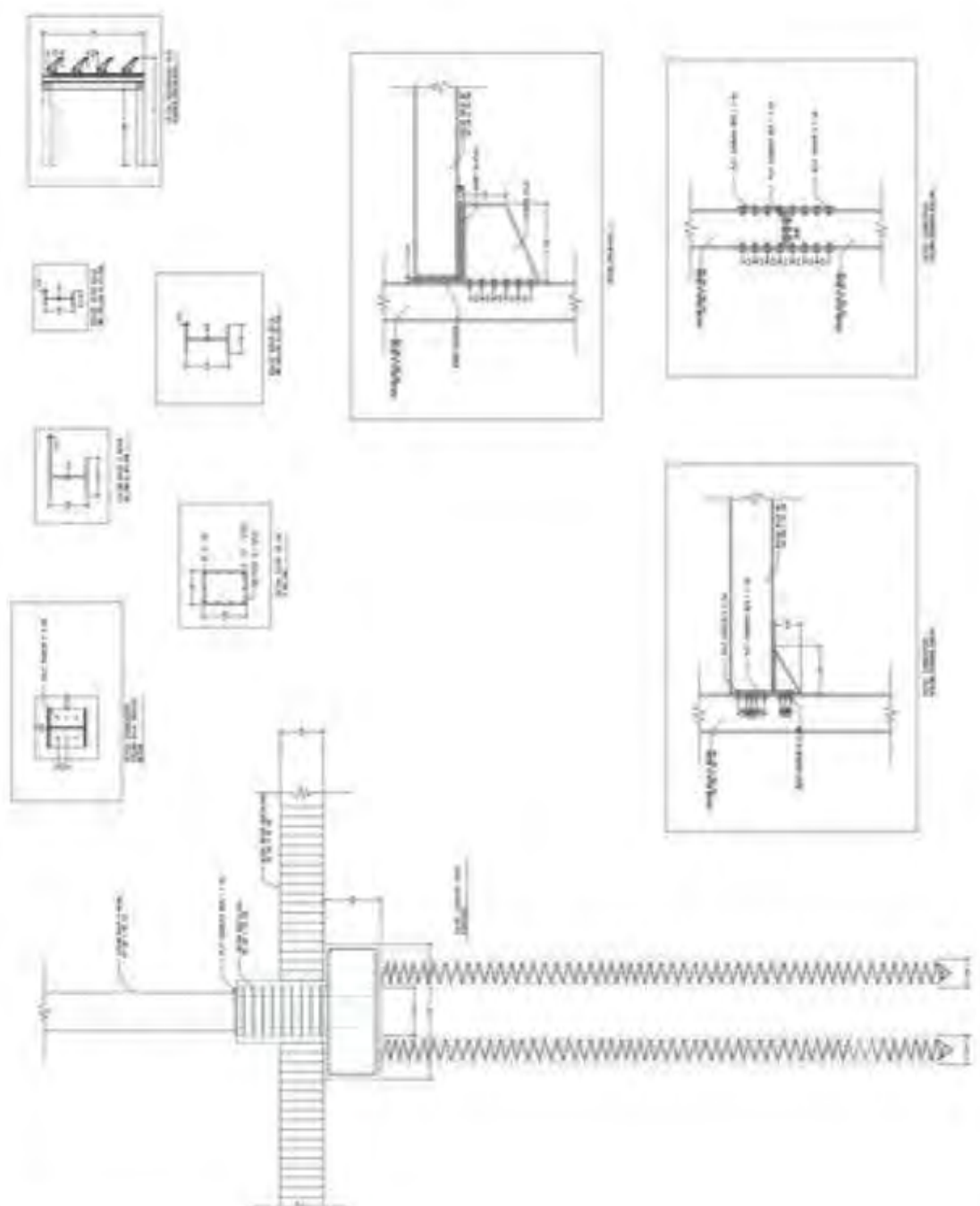
Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22

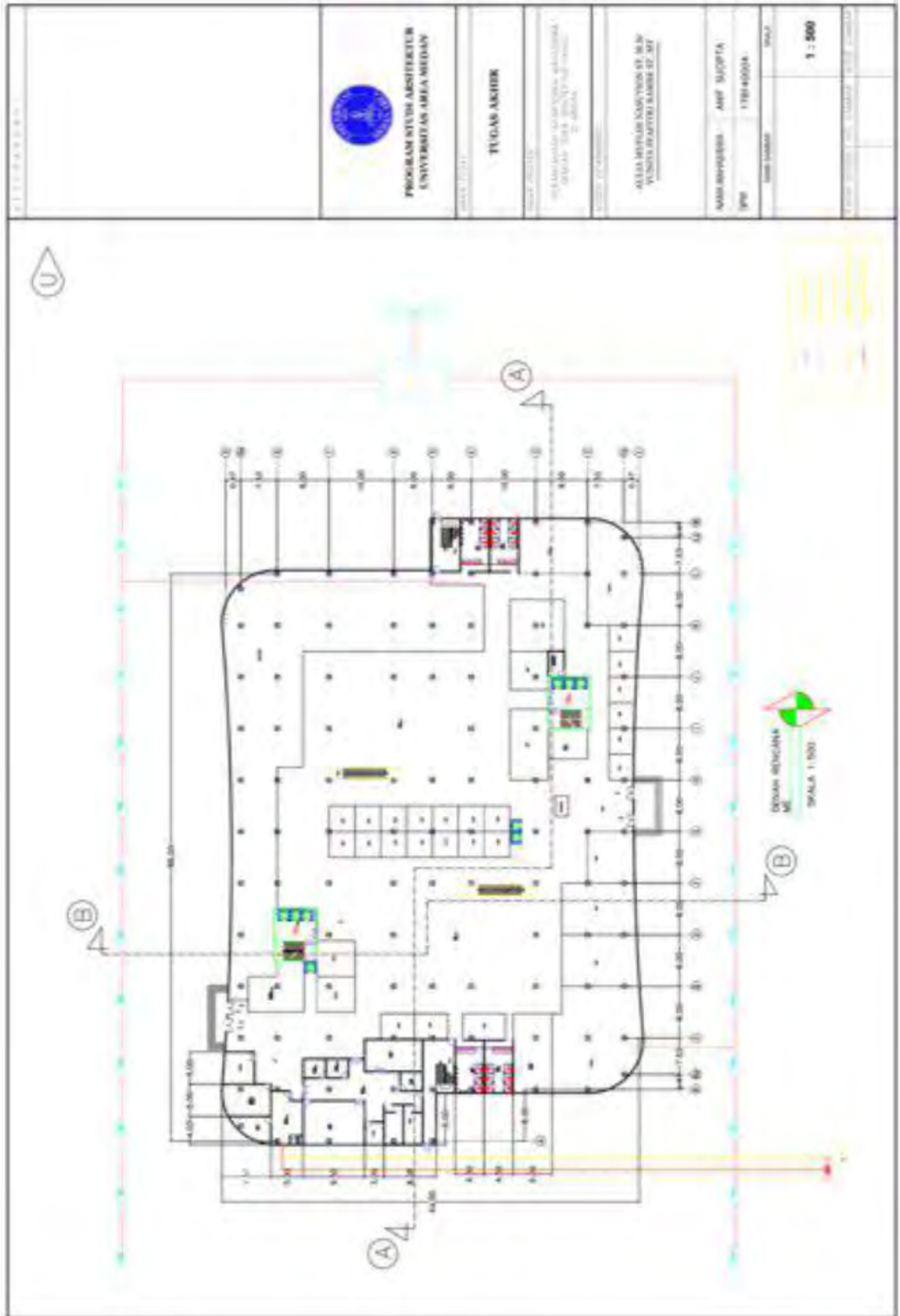


UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

 <p>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNIVERSITAS MEDAN AREA</p>	<p>TUGAS AKHIR</p>	<p>ALYSA MYTELIA MARIONA SY. NALU VIVIANA ELAUSTRI KANDEL SY. NY</p>	<p>NAMA KELOMPOK: ANIF SUCIPTA NPM: 178040004</p>	<p>NO. SKRIPSI: 178040004 TAHUN: 2022</p>	<p>1 28</p>
 <p>The drawings include:</p> <ul style="list-style-type: none"> Site plan (Rencana Letak Tanah) Site location map (Peta Lokasi) Site orientation map (Peta Orientasi) Site boundary map (Peta Batas) Site zoning map (Peta Zonasi) Site access map (Peta Akses) Site parking map (Peta Parkir) Site landscaping map (Peta Lanskap) Site utility map (Peta Utilitas) Site security map (Peta Keamanan) Site fire safety map (Peta Keamanan Api) Site drainage map (Peta Drainase) Site irrigation map (Peta Irigasi) Site lighting map (Peta Pencahayaan) Site noise map (Peta Kebisingan) Site air quality map (Peta Kualitas Udara) Site water quality map (Peta Kualitas Air) Site soil quality map (Peta Kualitas Tanah) Site vegetation map (Peta Vegetasi) Site wildlife map (Peta Satwa) Site climate map (Peta Iklim) Site topography map (Peta Topografi) Site geology map (Peta Geologi) Site hydrology map (Peta Hidrologi) Site meteorology map (Peta Meteorologi) Site astronomy map (Peta Astronomi) Site cosmology map (Peta Kosmologi) Site philosophy map (Peta Filsafat) Site religion map (Peta Agama) Site culture map (Peta Budaya) Site history map (Peta Sejarah) Site future map (Peta Masa Depan) 					



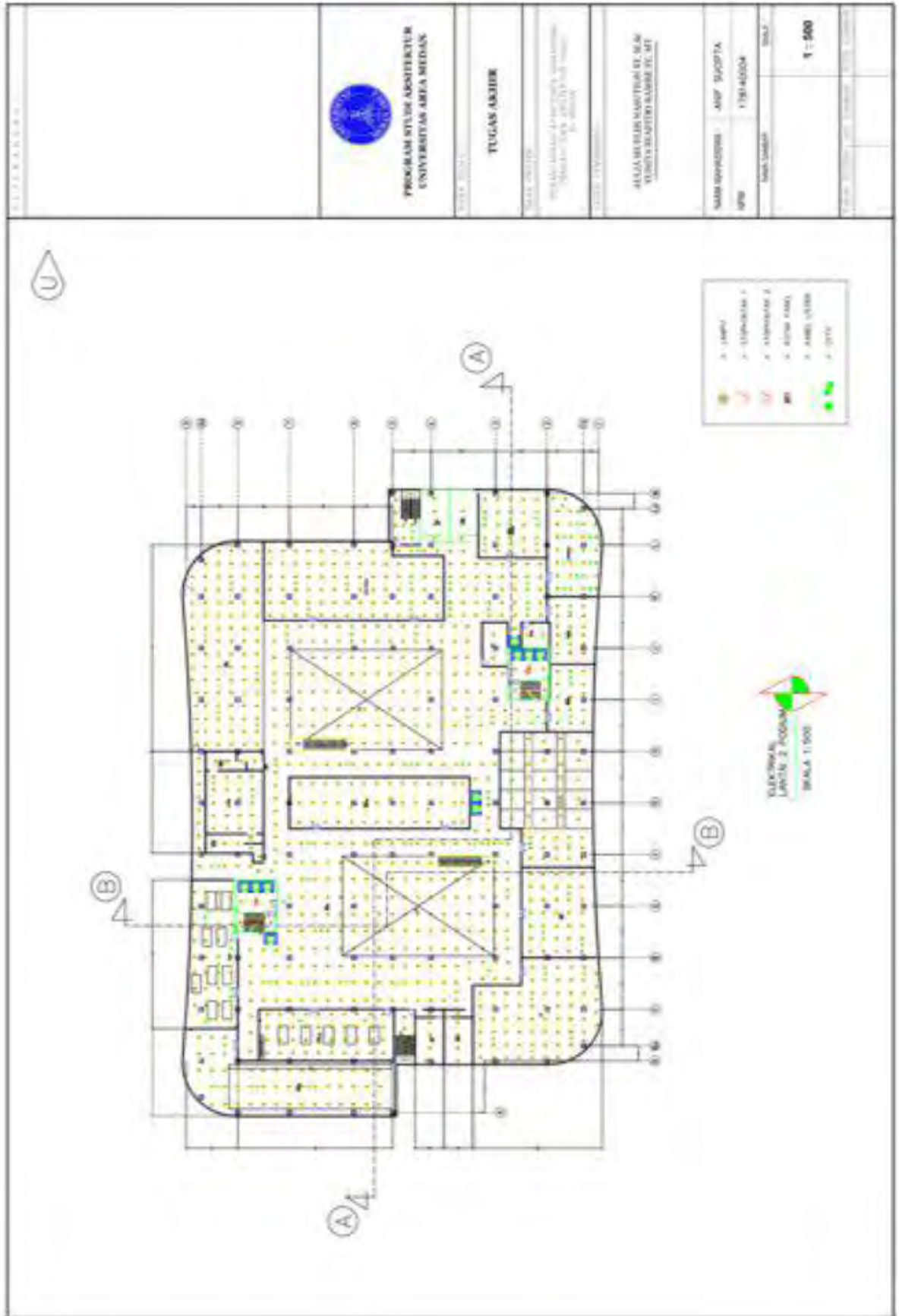
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 17/6/22

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

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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





UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



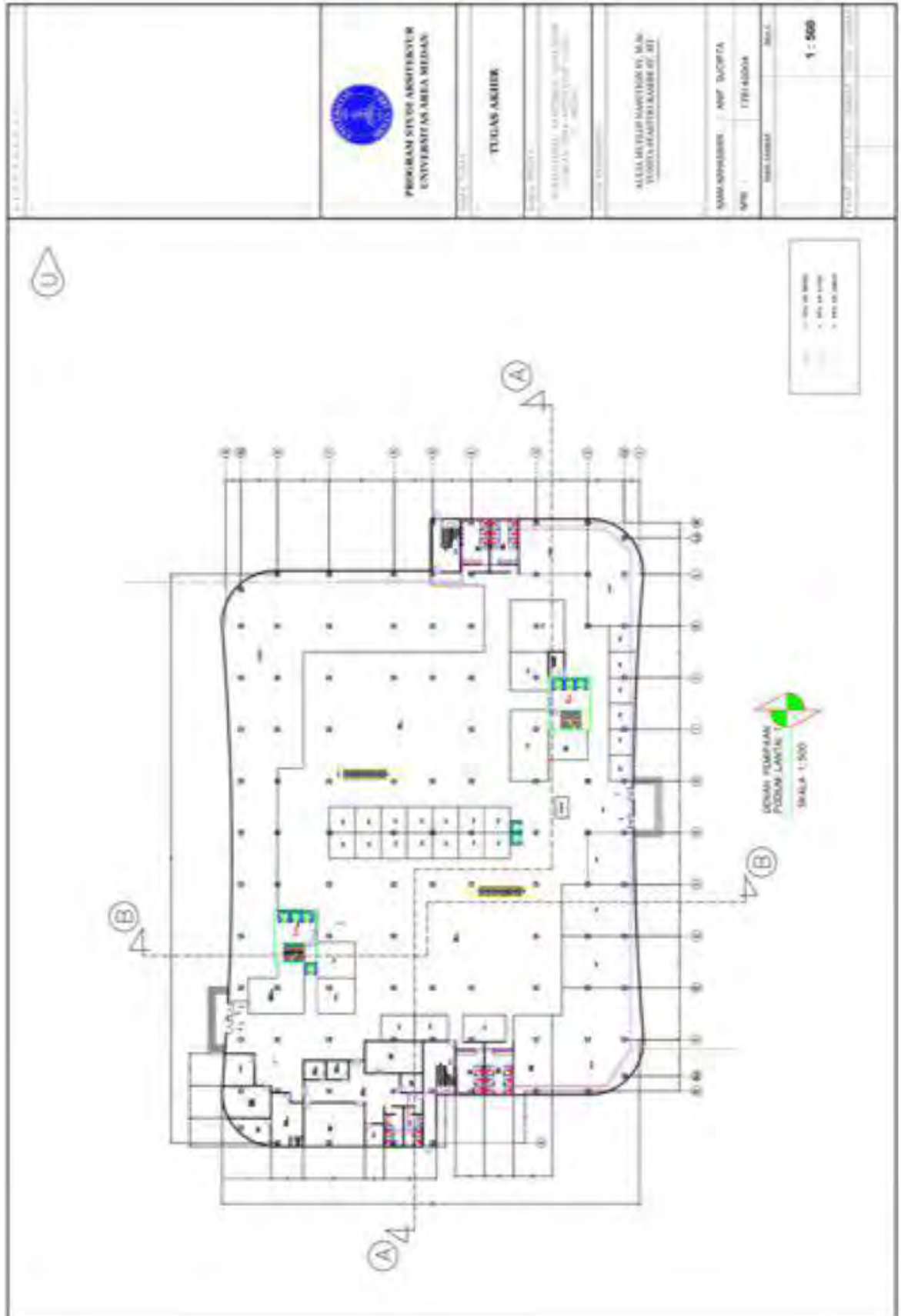
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



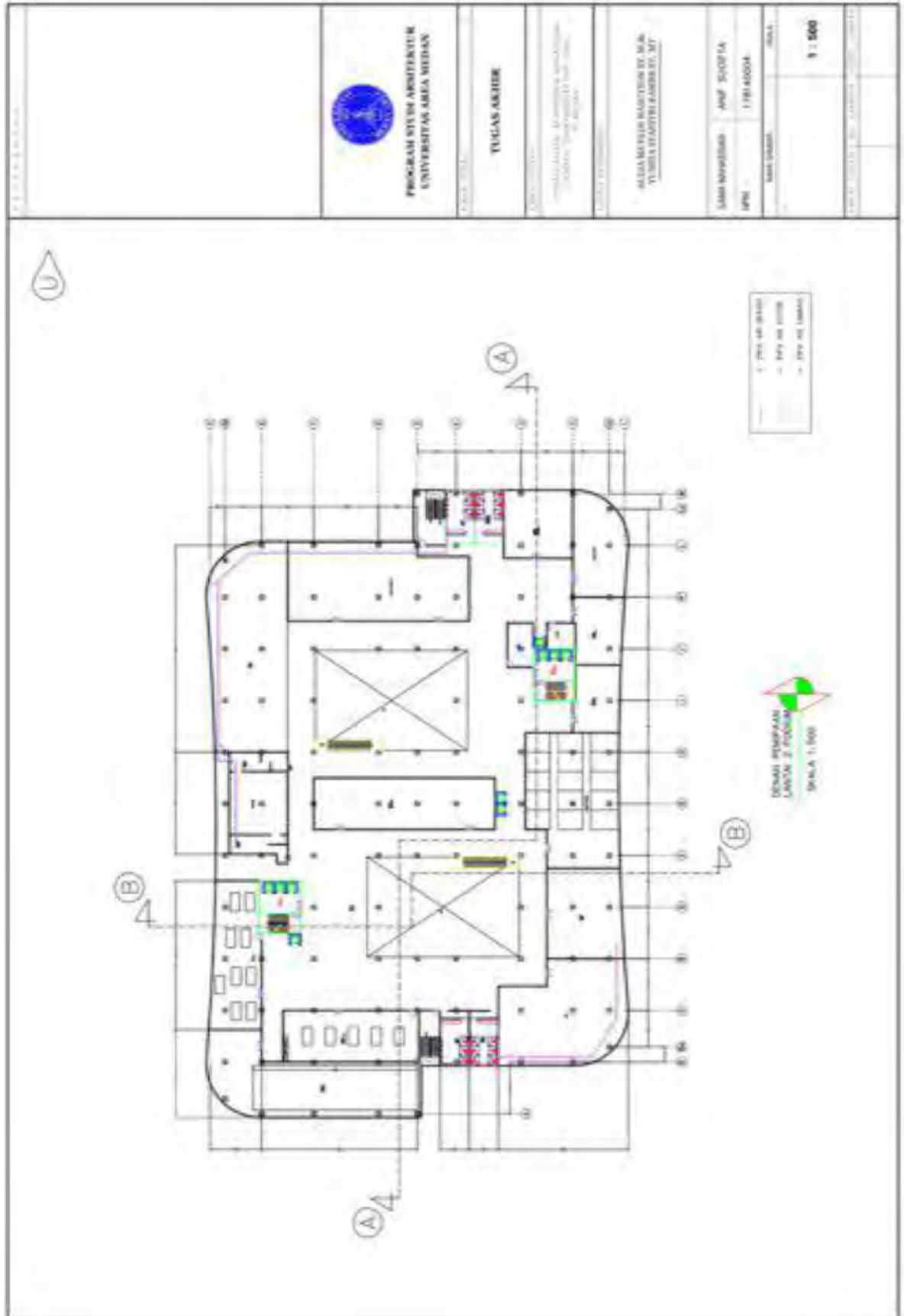
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22



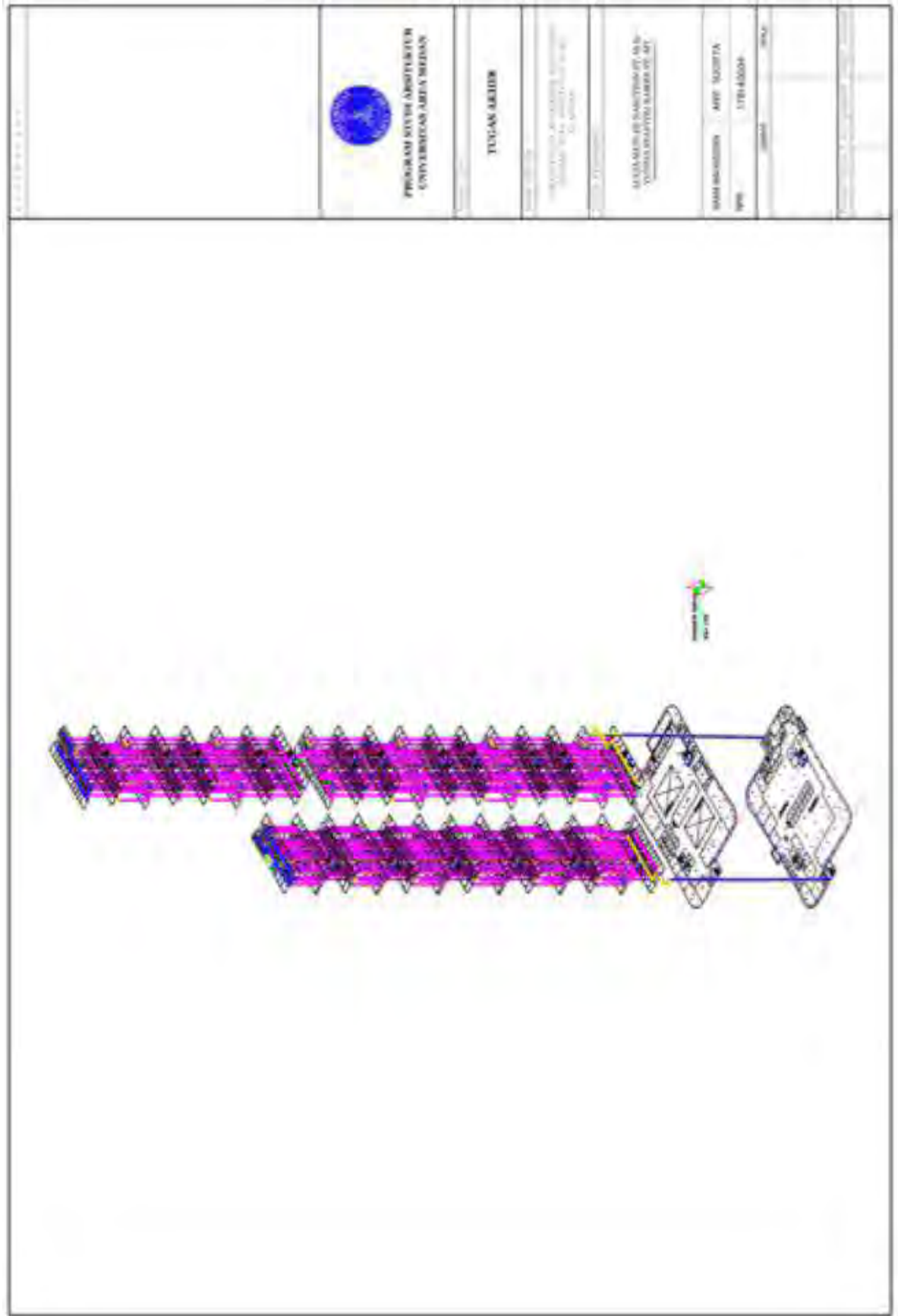
UNIVERSITAS MEDAN AREA

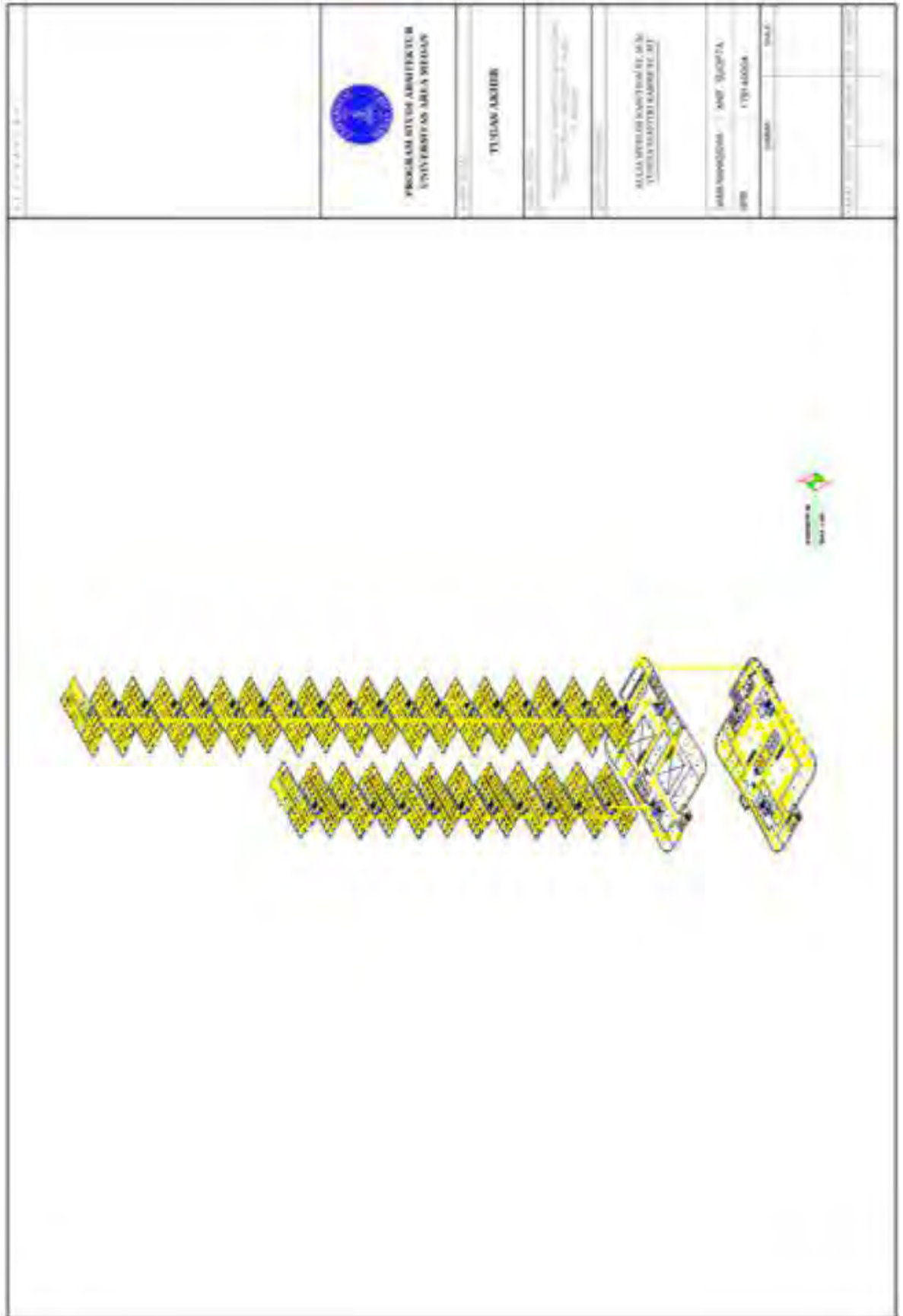
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22





UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 17/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)17/6/22

Secondary skin dari profil alumunium dengan finishing, berbalut aluminium dengan rangka baja hollow yang di pasang dengan double ke double cover

Kedua di setiap bagian balustrade menggunakan hpl

Menggunakan keroker dengan insulasi ramah hpl insulasi rangka baja hollow

Insulasi perkebangan antara lantai A dengan lantai B

Void di setiap bagian balustrade kaca agar cahaya dapat masuk ke gedung tower di bagian dengan rangka besi hollow

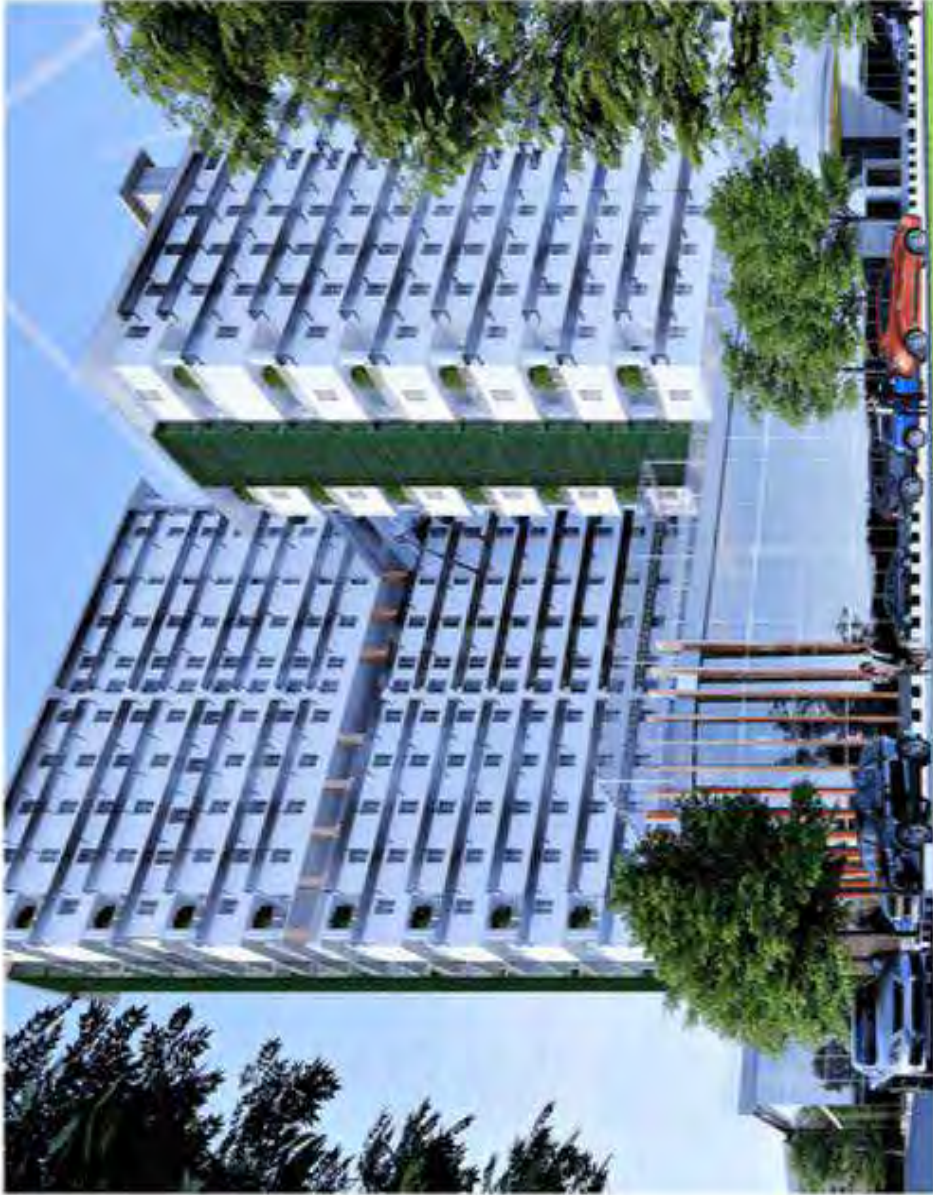
Di buat dengan rangka besi dan dipasang balustrade menggunakan hpl

Membuat konsep yang dituangkan dengan balustrade ACP dengan pola dan perkebangan lantai yang

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

UNIVERSITAS MEDAN AREA
APARTIDEMEN
MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR
HILAU DI MEDAN
DOKUMEN PERENCANAAN
ALUR KAJIAN NASUDION, ST, M.Si.
YUMITA SYAHPUTRI ANNANI, IS, MIT

UNIVERSITAS	NAMA PROJEK	NAMA GAMBAR	SKALA
UNIVERSITAS MEDAN AREA	APARTIDEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HILAU DI MEDAN	DETAIL ARSITEKTUR	
FAKULTAS TEKNIK	DOKUMEN PERENCANAAN	PAJANG DOKUMEN	KODE GAMBAR
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	ALUR KAJIAN NASUDION, ST, M.Si. YUMITA SYAHPUTRI ANNANI, IS, MIT		



UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	Nama Tujuan TUGAS AKHIR		Nama Prototipe PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN		Nama Gambar VIEW ULMIR		Skala	
	Nama Mahasiswa ANIF SUCIPTA (171640004)		Dosen Pembimbing AGUS MULIH NASUTION, ST, MSi, YUNITA DARMATI RAMBE, ST, MT		Paraf Dosen		Kode Gambar	

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

	CIRI UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	NAMA PUGAS	NAMA PROJEK	NAMA GAMBAR	SKALA	
		TUGAS AKHIR	PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN	VIEW UMB		
		NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	PAJAM DOSEN	NO GAMBAR	KODE GAMBAR
		ANIF SUCIPTA (181140004)	AULIA MAULIH NASUTION, ST, M.Sc YUNITA SIAHPUTRI RAMBE, ST, MT			

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

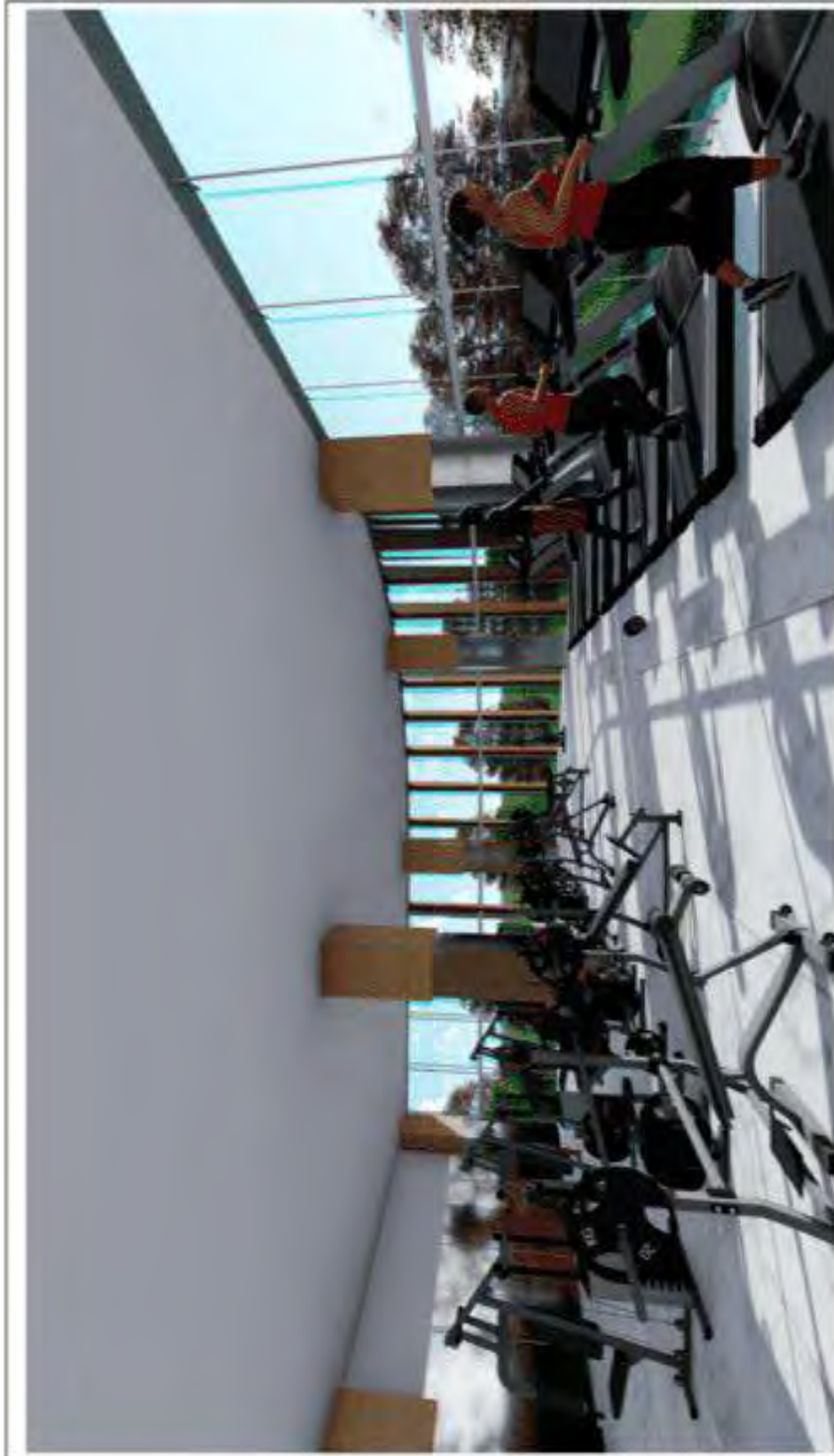
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© 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



 <p>UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</p>	<p>CAMER:</p>	<p>NAMA TUJAS</p>		<p>NAMA PROYEK</p>		<p>NAMA GABARAN</p>		<p>NOJAL</p>			
		<p>TUJAS ABRIH</p>		<p>PERANCANGAN APARTEMEN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN</p>		<p>VIEW DALAM (DTM)</p>		<p>KODE GAMBAR</p>			
		<p>NAMA MAHASISWA</p>		<p>DOKUMEN PERAMBANG</p>		<p>PAJAM DOSEN</p>		<p>NO GAMBAR</p>		<p>KODE GAMBAR</p>	
		<p>ANIF SUCIPTA (212100004)</p>		<p>ALIA MAULANA NUSUTION, ST, M.Sc. YUSITA SYAHPUTRI RAMBANG, ST, MPT</p>		<p></p>		<p></p>		<p></p>	

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

	Nama Tugas TUGAS ADHIB NIMBA MAHASISWA ANIF SUCIPTA (171140004)		Nama Proyek PERANCANGAN MAHASISWA DENGAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU DI MEDAN (DOKUMEN PERBARISAN)		Nama Gambar VIEW DALLAM (SUPERMARKET) PAKAI DOKUMEN NO GAMBAR		Skala KODE GAMBAR
	Cahasia : UNIVERSITAS MEDAN AREA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR		Nama Dosen AULIA MUFIDH NASRUDIN, ST, M.Sc. YUNITA STRAHTENI KANAL, ST, MT				

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

