

MILIK PERPUSTAKAAN
UNISMUH MAKASSAR

PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER

*DESIGN OF TYPE A BUS TERMINAL IN MAKASSAR CITY WITH A
CONTEMPORARY ARCHITECTURAL APPROACH*



WIRGA SANDY AHYAR

105831101117

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	
KEMENTERIAN PERTANAHAN & PENERBITAN	
Tgl. Terima	08/09/2022
Jumlah	1 exp
Harga	Sumb. Mahasiswa
No. Klasifikasi	R/0029/ART/22 CP
	WIR
	P

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

MAKASSAR

2022

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER**

***DESIGN OF TYPE A BUS TERMINAL IN MAKASSAR CITY WITH A
CONTEMPORARY ARCHITECTURAL APPROACH***



Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar sarjana

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Disusun dan diajukan oleh

WIRGA SANDY AHYAR

105831101117

PADA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

MAKASSAR

2022



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Wirga Sandy Ahyar dengan nomor induk Mahasiswa 105 83 11011 17, dinyatakan diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir/Skripsi sesuai dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 0006/SK-Y/23201/091004/2022, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal 16 Agustus 2022.

Panitia Ujian : Makassar, 18 Muharram 1444 H
16 Agustus 2022 M

1. Pengawas Umum

- a. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
- b. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Prof. Dr. Ir. Eng. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.

2. Penguji

- a. Ketua : Dr. Ir. Sahabuddin Latif, ST., MT., IPM
- b. Sekretaris : A. Syahriyunita Syahrudin, ST., MT

3. Anggota

- 1. Andi Yusri, ST., MT.
- 2. Khilda Wildana Nur, ST., MT.
- 3. Nurhikmah Paddiyatu, ST., MT., IAP

Mengetahui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Mursyid Mustafa, M.Si.

Dr. Ashari Abdullah, ST., MT.



Dekan

Dr. Ir. Hj. Nurnawaty, ST., MT., IPM.

NBM : 795 108

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS TEKNIK



GEDUNG MENARA IQRA LT. 3

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 866 972 Fax (0411) 865 588 Makassar 90221

Website: www.unismuh.ac.id, e_mail: unismuh@gmail.com

Website: <http://teknik.unismuh.makassar.ac.id>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Makassar.

Judul Skripsi : **PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER**

Nama : WIRGA SANDY AHYAR

Stambuk : 105 83 11011 17

Makassar, 27 Agustus 2022

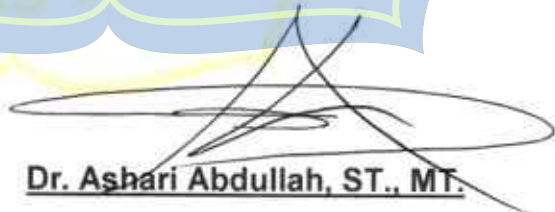
Telah Diperiksa dan Disetujui

Oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ir. Mursyid Mustafa, M.Si.


Dr. Ashari Abdullah, ST., MT.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur


Citra Amalia Amal, ST., MT.
NBM : 1244 026

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayahnya lah sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini, dan dapat kami selesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik yang harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan-kekurangan, hal ini disebabkan penulis sebagai manusia biasa tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan baik, baik ditinjau dari segi teknis penulisan maupun perhitungan-perhitungan. Oleh karena itu penulis menerima dengan ikhlas dan senang hati segala koreksi serta perbaikan guna penyempurnaan tulisan ini agar kelak dapat bermanfaat.

Skripsi ini terwujud berkat adanya bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ayah saya Ahyar, ibu saya Darma, kakak saya Wiwik dan adik saya Wisnu. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala limpahan dukungan, doa dan pengorbanannya sehingga saya bisa sampai ditahap ini.

2. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Nurnawaty, ST., MT., IPM sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Citra Amalia Amal, ST., MT. Sebagai Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Dr. Ir. Mursyid Mustafa, M.Si. Sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Ashari Abdullah, ST., MT. Sebagai pembimbing II, yang telah dengan ikhlas memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknik terkhusus angkatan 2017(Akurasi).

Semoga semua pihak tersebut diatas mendapat pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT dan skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis, rekan-rekan, masyarakat serta bangsa dan negara. Aamiin.

Makassar, 8 Agustus 2021

WIRGA SANDY AHYAR

ABSTRAK

Terminal Bus tipe A adalah prasarana transportasi jalan yang digunakan untuk keperluan memuat dan menurunkan penumpang serta mengatur keberangkatan dan kedatangan, yang melayani angkutan antar kota antar propinsi, antar kota lintas batas negara, antar kota dalam provinsi dan angkutan desa. Banyaknya masalah-masalah yang terjadi di terminal regional daya seperti kekurangan dari sarana maupun prasarana. Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu dirancang terminal bus tipe A dengan pendekatan arsitektur kontemporer. Metode yang digunakan adalah pendekatan arsitektur kontemporer yang menampilkan sesuatu yang berbeda yang menampilkan kualitas tertentu terutama dari segi penggunaan teknologi dan juga kebebasan dalam menampilkan suatu gaya arsitektur. Tujuan dari perancangan terminal bus tipe A ini adalah untuk mengatasi masalah-masalah yang telah dijelaskan di atas dan meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jasa yang meliputi angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan antar kota antar provinsi (AKAP), angkutan kota (AK), serta meningkatkan pendapatan masyarakat dan pendapatan daerah. Hasil perancangan ini meliputi konsep tapak dengan luas 5,5 Ha yang terdiri dari ruang pengelola 420 m², ruang terminal 6.485 m² dan ruang parkir 9.348 m². Yang akan disajikan dalam bentuk gambar 2 dimensi yaitu analisis tapak, konsep bentuk, serta 3 dimensi dan animasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terminal bus tipe A dengan pendekatan arsitektur kontemporer ini di desain dengan memperhatikan kenyamanan dan keamanan pengguna.

Kata kunci : transportasi, terminal bus tipe A, arsitektur kontemporer.

ABSTRACT

Type A Bus Terminal is a road transportation infrastructure used for loading and unloading passengers as well as regulating departures and arrivals, which serves inter-city transportation between provinces, between cities across national borders, between cities within provinces and village transportation. there are many problems that occur in the regional power terminal such as the lack of facilities and infrastructure. Based on the existing problems, it is necessary to design a type A bus terminal with a contemporary architectural approach. The method used is a contemporary architectural approach that displays something different that displays certain qualities, especially in terms of the use of technology and also the freedom to display an architectural style. The purpose of designing a type A bus terminal is to overcome the problems described above and improve services to service users which include inter-city transportation within the province (AKDP), inter-city transportation between provinces (AKAP), city transportation (AK), as well as increasing community income and regional income. The results of this design include the concept of a footprint with an area of 5.5 ha consisting of a management room of 420 m², a terminal space of 6,485 m² and a parking space of 9,348 m². Which will be presented in the form of 2-dimensional images, namely site analysis, shape concepts, and 3 dimensions and animations. This study concludes that the type A bus terminal with a contemporary architectural approach is designed with the user's comfort and safety in mind.

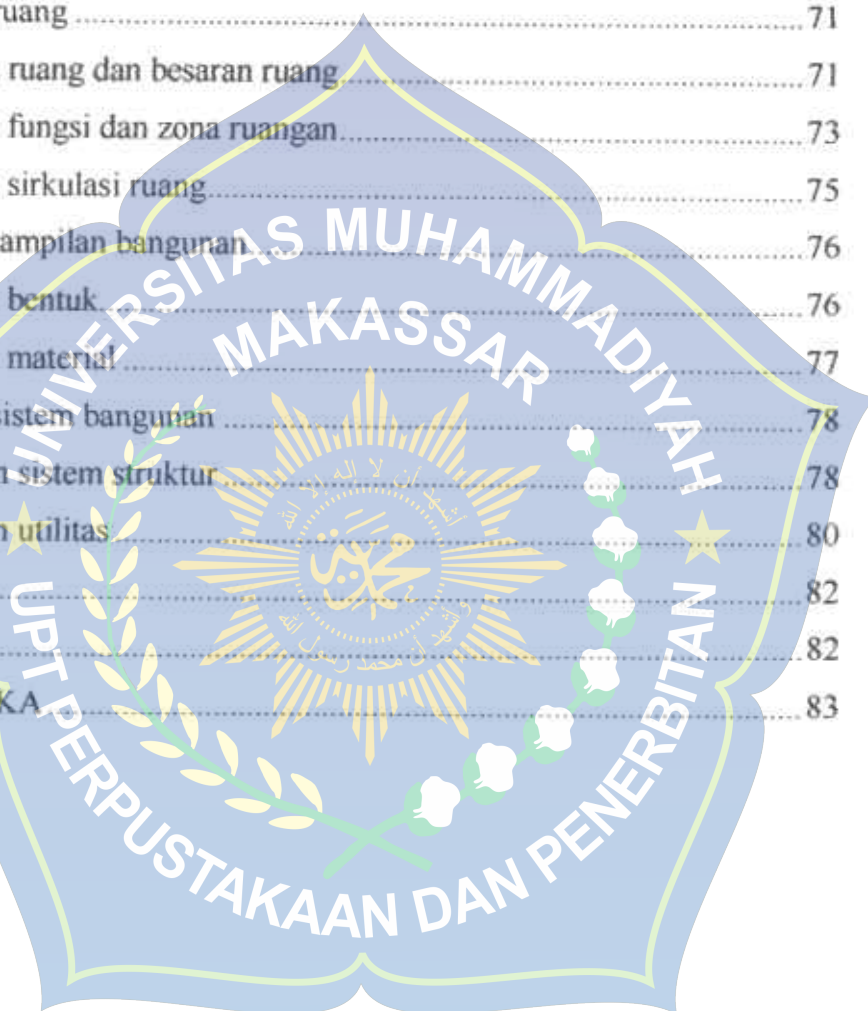
Keywords: transportation, type A bus terminal, contemporary architecture.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	5
C. Tujuan	5
D. Untuk Metode perancangan	6
E. Skema pemikiran	8
F. sistematika penulisan	9
BAB II	10
STUDI PUSTAKA	10
A. Tinjauan Umum Terminal Bus Tipe A	10
1. Terminal Bus Tipe A	10
2. Fungsi terminal	10
3. Klasifikasi terminal	11
4. Faktor yang mempengaruhi lokasi terminal	15
5. Fasilitas terminal	15
6. Kebutuhan luas terminal berdasarkan tipe dan fungsinya	17
7. Tinjauan jenis-jenis angkutan	18
8. Standar area bus	21
9. Satuan ruang parkir	24
B. Konsep perancangan dalam islam	28

C. Tinjauan Arsitektur Kontemporer	29
1. Definisi arsitektur kontemporer	29
2. Ciri-ciri arsitektur kontemporer	29
D. Studi banding	30
1. Studi literatur proyek sejenis	30
2. Bangunan dengan pendekatan arsitektur kontemporer	35
BAB III	37
ANALISIS PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A	37
A. Penentuan lokasi dan tapak	37
1. Analisis pemilihan lokasi	37
2. Pendekatan lokasi	42
3. Analisis SWOT (Strenght, Weakness, Opportunity, Thread)	46
4. Analisis pengolahan tapak	47
B. Analisis fungsi, kebutuhan ruang dan besaran ruang	53
1. Analisis potensi jumlah pengguna	53
2. Analisis kebutuhan ruang parkir kendaraan angkutan	53
3. Fungsi	54
4. Pengguna dan aktivitas	54
C. Analisis bentuk bangunan	60
D. Analisis pendekatan perancangan	61
E. Analisis kelengkapan bangunan	61
1. Sistem struktur	61
2. Sistem penataan ruang luar	63
3. Sistem pencahayaan	64
4. Sistem penghawaan	65
5. Sistem keamanan	65
6. Plumbing	67
7. Jaringan sampah	68
BAB IV	69
HASIL RANCANGAN	69

A. Rancangan tapak.....	69
1. rancangan tapak.....	69
2. rancangan sirkulasi tapak.....	70
B. Rancangan ruang.....	71
1. rancangan ruang dan besaran ruang.....	71
2. rancangan fungsi dan zona ruangan.....	73
3. rancangan sirkulasi ruang.....	75
C. Rancangan tampilan bangunan.....	76
1. rancangan bentuk.....	76
2. rancangan material.....	77
D. Rancangan sistem bangunan.....	78
1. Rancangan sistem struktur.....	78
2. Rancangan utilitas.....	80
BAB V.....	82
KESIMPULAN.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83



DAFTAR TABEL

Tabel. 1 kebutuhan luas terminal M ²	17
Tabel. 2 Satuan ruang parkir	24
Tabel. 3 Standar penilaian lokasi	43
Tabel. 4 Standar pembobotan lokasi	43
Tabel. 5 Analisis SWOT	46
Tabel. 6 Tabel review	46
Tabel. 7 Analisis pengguna, aktivitas dan kebutuhan ruang	55
Tabel. 8 Besaran Ruang	57
Tabel. 9 Total Besaran Ruang	60
Tabel. 10 Analisis pengguna, aktivitas dan kebutuhan ruang	71
Tabel. 11 Total besaran Ruang	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Situasi terminal daya	3
Gambar 2. Skema pemikiran	8
Gambar 3. Mobil penumpang	19
Gambar 4. Mini bus	19
Gambar 5. Bus sedang	20
Gambar 6. Bus besar	21
Gambar 7. Pola parkir bus	21
Gambar 8. Pola peron tegak lurus dan memanjang	22
Gambar 9. Pola peron posisi miring	22
Gambar 10. Pola peron area kedatangan dan keberangkatan	23
Gambar 11. Pola dimensi putaran bus	23
Gambar 12. Standar parkir bus	24
Gambar 13. Pintu masuk dan keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan	25
Gambar 14. Pintu masuk dan keluar dan tidak terletak pada satu ruas	25
Gambar 15. Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan	26
Gambar 16. Pintu masuk dan keluar yang menjadi satu terletak pada satu ruas berbeda	26
Gambar 17. Pintu masuk dan keluar terpisah	27
Gambar 18. Pintu masuk dan keluar menjadi satu	27

Gambar 19. Slough bus station.....	30
Gambar 20. Denah lantai 1 Slough bus station.....	31
Gambar 21. Denah lantai 2 Slough bus station.....	31
Gambar 22. Terminal bus terpadu sentra timur pulo gebang.....	32
Gambar 23. Terminal tirtonadi.....	33
Gambar 24. Pola sirkulasi Terminal tirtonadi.....	34
Gambar 25. Sydney opera house.....	35
Gambar 26. Struktur sydney opera house.....	35
Gambar 27. Struktur atap sydney opera house.....	36
Gambar 28. Peta Kota Makassar.....	38
Gambar 29. Peta RTRW Kota Makassar.....	39
Gambar 30. Peta Kecamatan BiringKanaya.....	40
Gambar 31. Peta Kecamatan BiringKanaya.....	41
Gambar 32. Site terpilih.....	44
Gambar 33. Batas site.....	45
Gambar 34. Analisis sirkulasi.....	50
Gambar 35. Analisis kebisingan.....	50
Gambar 36. Analisis orientasi matahari.....	51
Gambar 37. Analisis arah angin.....	51
Gambar 38. Analisis view.....	52
Gambar 39. Tata massa bangunan.....	52
Gambar 40. Transformasi bentuk.....	60

Gambar 41. Struktur bawah.....	62
Gambar 42. Struktur atas.....	62
Gambar 43. Pencahayaan alami.....	64
Gambar 44. Pencahayaan buatan.....	65
Gambar 45. Site plan.....	69
Gambar 46. Area parkir.....	70
Gambar 47. Akses keluar masuk tapak.....	70
Gambar 48. Zona ruangan.....	73
Gambar 49. Akses keluar bangunan.....	75
Gambar 50. Eksterior.....	76
Gambar 51. Eksterior.....	76
Gambar 52. Interior.....	77
Gambar 53. Struktur atas.....	79
Gambar 54. Struktur tengah.....	79
Gambar 55. Struktur bawah.....	80



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Transportasi sangat penting dalam kehidupan, karena memiliki manfaat di berbagai aspek kehidupan yaitu manfaat ekonomi seperti membantu transaksi ekonomi yang berlangsung dengan bantuan jasa angkutan, manfaat sosial seperti membantu mempertemukan satu orang dengan yang lain, manfaat untuk kewilayahan seperti menghubungkan daerah dengan pusat, manfaat secara politis seperti meningkatkan keamanan negara.

Dengan penggunaan angkutan massal, masalah transportasi perkotaan seperti kurangnya infrastruktur yang memadai, tingkat polusi yang tinggi, dan lalu lintas yang padat akan berkurang. Mengingat pertumbuhan transportasi yang signifikan, sangat penting untuk membangun system angkutan umum massal yang komprehensif yang menawarkan layanan terbaik, biaya yang wajar dan menjangkau semua lokasi. (Mediansyah, 2017)

Kota Makassar sebagai salah satu kota metropolitan yang ada di Indonesia dan dari segi transportasi kota Makassar merupakan jalur yang menghubungkan kota Makassar dengan kota-kota yang ada di provinsi Sulawesi Selatan maupun provinsi-provinsi yang ada di pulau Sulawesi. Semakin berkembangnya Transportasi di Kota Makassar yang dapat

dilihat dari banyaknya perusahaan bus baru yang bermunculan dan bertambahnya rute perjalanan, Namun bermunculannya perusahaan bus baru dan bertambahnya rute perjalanan tidak di barengi dengan fasilitas terminal yang memadai.

Dikota Makassar telah memiliki terminal tipe A yaitu Terminal Regional Daya. Terminal ini masih memiliki banyak kekurangan misalnya kondisi fasilitas terminal yang kurang terawat, ruang tunggu yang tidak memadai jumlah penumpang, jalur pemberangkatan dan kedatangan yang tidak tetap, keberadaan kios-kios yang lebih mendominasi dan turut menciptakan kesan kumuh dan semrawut, penataan layout fasilitas terminal yang kurang tepat, sirkulasi penumpang dalam terminal tidak terorganisir dengan baik, banyaknya aksi premanisme didalam terminal, terminal bayangan. Namun yang menjadi masalah utama adalah lokasi terminal yang agak jauh dari jalan artetri sehingga sulit untuk di akses. Berikut ini gambaran situasi di terminal Regional Daya yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Situasi Terminal Daya
(Sumber : Analisa penulis, 2021)

Oleh karena itu, Terminal Bus Tipe A dipilih untuk mengatasi masalah-masalah yang telah dijelaskan diatas dan meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jasa yang meliputi angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan antar kota antar provinsi (AKAP), angkutan kota (AK), serta meningkatkan pendapatan masyarakat dan pendapatan daerah.

Dengan di terapkannya konsep arsitektur kontemporer pada bangunan Terminal Bus Tipe A bertujuan untuk menjadikan bangunan ini sebagai ikon terminal di pulau sulawesi karena memiliki ciri bentuk yang unik.

Arsitektur kontemporer dan arsitektur modern pada dasarnya berbeda. Arsitektur kontemporer memiliki kualitas yang tidak di batasi

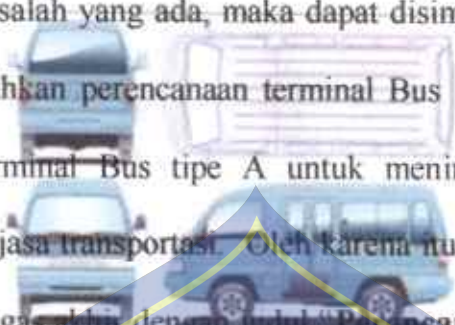
oleh periode waktu, norma tradisional atau gaya arsitektur tertentu. Penggunaan ide ini dapat di amati di berbagai bangunan di seluruh dunia. Oleh karena itu, bangunan bahkan arsitek yang mendesainnya, dapat seacara signifikan menggambarkan kota atau negara serta yang mendesainnya yaitu arsitek. (Nursandi & Ashadi, 2021)

Menurut kritikus arsitektur Schimbeck, kreasi arsitektur kontemporer dipengaruhi oleh gagasan bahwa arsitektur masa sekarang maupun masa depan. Ada berbagai pendekatan atau cara desain untuk membuat dan mengimplementasikan arsitektur kontemporer yang pertama kali di usulkan oleh kritikus arsitektur Charles Jenks. Teori ini berfungsi sebagai dasar untuk arsitektur kontemporer dan di dasarkan pada sejumlah variabel yang mempengaruhi periode waktu dan gaya arsitektur tertentu.

Arsitektur kontemporer berkembang akibat dari perkembangan zaman atau zaman yang menuntut adanya modifikasi karya arsitektur. Hal ini terjadi dengan sopir. Bus besar yang di buat oleh ATPM di Indonesia di bangun dari sasis bus. Contoh gambar dari bus besar dapat di selalu melihat pada gambar di bawah ini, agar sesuai dengan zaman.. (Hidayatullah, 2018).

Berdasarkan masalah yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa Kota Makassar membutuhkan perencanaan terminal Bus tipe A yang sesuai dengan standar terminal Bus tipe A untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jasa transportasi. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas disusunlah tugas akhir dengan judul "Perencanaan Terminal Bus

Tipe A Di Kota Makassar Dengan Pendekatan Arsitektur kontemporer".
 Gambar 3. Mobil penumpang (Sumber : google, diakses 2021)

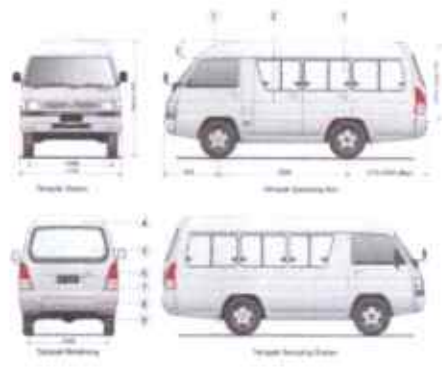


B. Rumusan masalah

1. Bagaimana merancang suatu bangunan terminal Bus tipe A di Kota Makassar?
2. Bagaimana merancang suatu bangunan terminal Bus tipe A dengan konsep arsitektur Kontemporer?

C. Tujuan

1. Untuk menghasilkan suatu bangunan terminal Bus tipe A di Kota Makassar
2. Untuk menghasilkan suatu bangunan terminal Bus tipe A dengan konsep arsitektur Kontemporer



D. Untuk Metode perancangan

1. Pengumpulan data

Metode observasi yang digunakan pada pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan informasi lokasi tapak, termasuk keberadaan utilitas, aksesibilitas, dan kontur tanah.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:

- a. Data primer yaitu melakukan pengamatan tapak secara langsung untuk mengetahui data-data di lokasi sebagai acuan untuk menunjang perancangan
- b. Data sekunder yaitu data yang di peroleh kemudian dikaji, dari berbagai sumber seperti buku - buku yang menunjang pokok pembahasan peraturan-peraturan pemerintah mengenai terminal Bus Tipe A, dan konsep-konsep terminal yang telah ada.

2. Analisis

Informasi dan data yang di kumpulkan melalui data primer dan data sekunder di kelompokkan dan di pilih sesuai dengan tema. Tinjauan teori dan tinjauan umum terminal di peroleh dari data yang telah di kelompokkan..

3. Konsep

Perumusan konsep perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di kota makassar dengan penekanan pada tampilan arsitektur

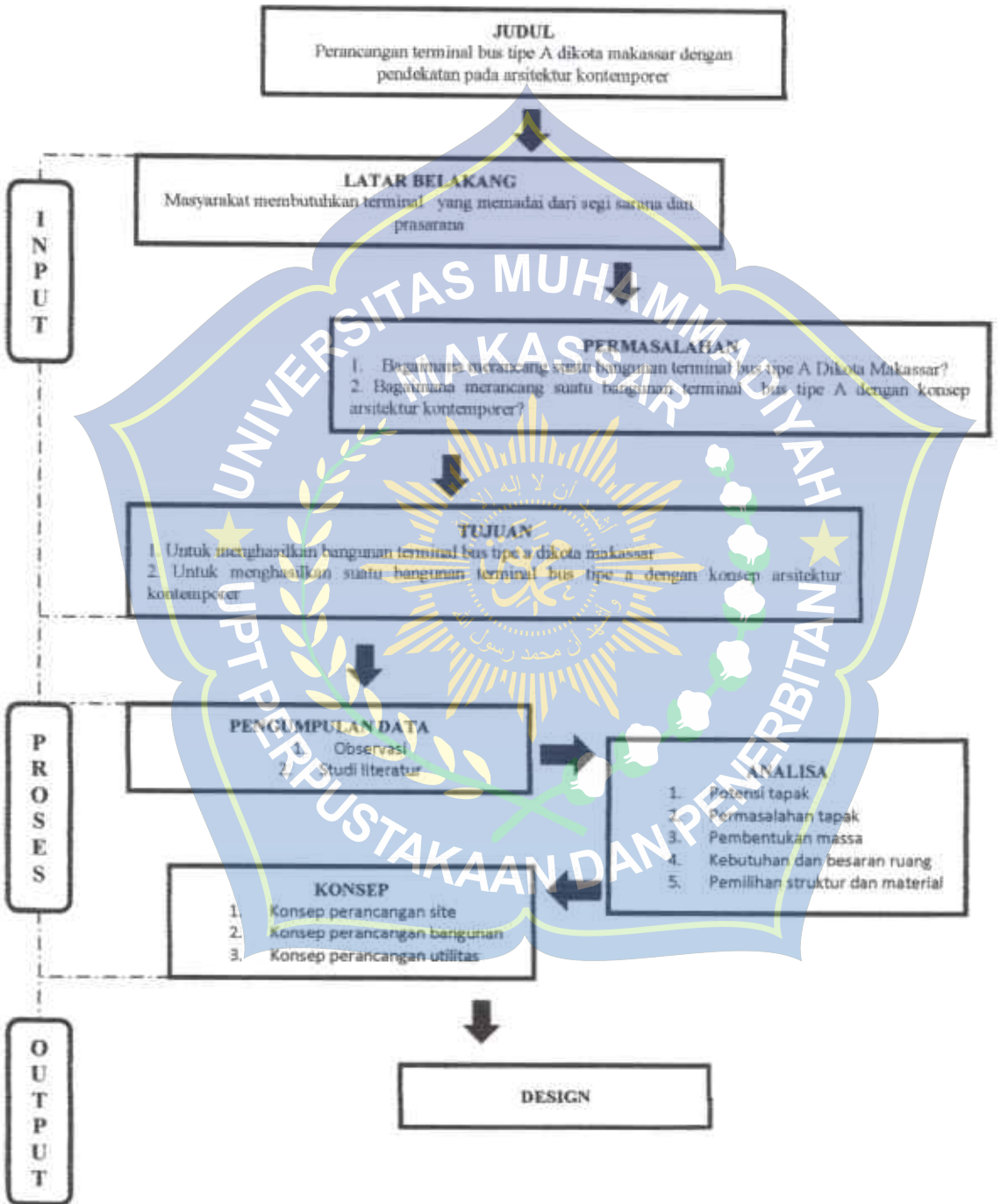
Kontemporer dilakukan melalui penyusunan hasil analisa pendekatan dari proses pembahasan.

4. Desain

Proses desain yang telah dilakukan akan menghasilkan output berupa desain perancangan terminal bus tipe A yang hasilnya berupa rancangan dalam bentuk konsep perancangan, gambar 2 dimensi, gambar 3 dimensi serta video animasi.



E. Skema pemikiran



Gambar 2. Skema pemikiran
(Sumber : Analisa penulis, 2021)

F. sistematika penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

Bab I pendahuluan

mengulas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, metode perancangan, serta sistematika penulisan.

Bab II Studi pustaka

Berisi tentang definisi terminal bus tipe a, konsep arsitektur kontemporer, konsep perancangan dalam islam serta studi banding yang akan menjadi rujukan perancangan.

Bab III Analisis perancangan

Pada bagian ini membahas tentang gambaran umum lokasi, memuat tentang analisis- analisis dari seluruh kondisi eksisting dari pemilihan lokasi, analisis kelengkapan bangunan, analisis tampilan bentuk bangunan dan analisis pendekatan perancangan.

Bab IV Hasil perancangan

Pada bagian ini membahas tentang rancangan tapak, rancangan program ruang, rancangan tampilan bangunan, dan rancangan system bangunan

Bab V Kesimpulan

Pada bagian ini membahas tentang kesimpulan umum terhadap hasil perancangan.

BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Terminal Bus Tipe A

1. Terminal Bus Tipe A

Terminal adalah suatu simpul dalam sistem jaringan transportasi yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau bongkar muat barang, untuk mengendalikan lalu lintas, tempat pergantian antar moda, dan sebagai tujuan akhir dari suatu paket asal-tujuan (Syarif, Ogeswartomal, Riyanto, & Supriyono, 2015).

Tipe A (dalam konteks terminal) adalah terminal yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi dan atau angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dalam propinsi, serta angkutan kota dan angkutan pedesaan.

Terminal Bus tipe A adalah prasarana transportasi jalan yang digunakan untuk keperluan memuat dan menurunkan penumpang serta mengatur keberangkatan dan kedatangan, yang melayani angkutan antar kota antar propinsi, antar kota lintas batas negara, antar kota dalam provinsi dan angkutan desa.

2. Fungsi terminal

Berdasarkan Peraturan Menteri No 132 tahun 2015 fungsi Terminal Angkutan Jalan dapat ditinjau dari 3 unsur:

a. Fungsi terminal bagi penumpang

Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu ,kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.

b. Fungsi terminal bagi pemerintah

Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalulintas dan angkutan serta menghindari dari kemacetan, sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali kendaraan umum.

c. Fungsi terminal bagi operator/pengusaha

Fungsi terminal bagi operator/pengusaha adalah pengaturan operasi bus, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan.

3. Klasifikasi terminal

Berdasarkan klasifikasi terminal sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri No 132 tahun 2015 dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

a. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Perannya

Terminal dibedakan atas 2 (dua) berdasarkan perannya, yaitu:

- 1). Terminal primer adalah terminal untuk pelayanan arus barang dan penumpang (jasa angkutan) yang mencakup kawasan regional.

2). Terminal sekunder adalah terminal untuk pelayanan penumpang dan barang (jasa angkutan) yang bersifat lokal atau melengkapi kegiatan terminal primer.

b. Klasifikasi terminal berdasarkan fungsinya

Ada 3 (tiga) jenis terminal yang dibedakan atas fungsinya yaitu :

- 1) Terminal Utama adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut:
 - a) Berfungsi sebagai alat pengatur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak jauh dan volume tinggi.
 - b) Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 8 ton/unit angkutan atau 40 penumpang/unit angkutan.
- 2) Terminal Madya adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :
 - a) Berfungsi sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak dan volume sedang.
 - b) Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 5 ton/unit angkutan atau 20 penumpang /unit angkutan.
- 3) Terminal cabang adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :

- a) Sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak pendek dan volume kecil.
 - b) Bongkar muat lebih kecil atau sama dengan 2,5 ton/unit angkutan atau 10 penumpang/unit angkutan.
- c. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Jenis

Angkutan Ada 4 (empat) jenis terminal yang dapat dibedakan berdasarkan jenis angkutan yang digunakan yaitu:

- 1) Terminal Penumpang adalah terminal untuk menaikkan dan atau menurunkan penumpang.
 - 2) Terminal Barang/Cargo adalah terminal untuk perpindahan (bongkar muat) barang dari moda transport yang satu ke moda transport yang lainnya.
 - 3) Terminal Khusus adalah terminal yang dipengaruhi oleh sifat-sifat barang yang diangkut.
 - 4) Terminal Truk adalah terminal yang sesuai dengan kebutuhannya, dinyatakan dengan jumlah truk yang dapat diparkir atau menunggu dalam satuan waktu.
- d. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Ruang Terminal Berdasarkan kebutuhan ruang, terminal penumpang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1) Terminal Utama : ± 5 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 3 ha untuk di Pulau lainnya.

2) Terminal Madya : ± 3 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 2 ha untuk di Pulau lainnya.

3) Terminal Cabang: tergantung kebutuhan.

e. Klasifikasi terminal berdasarkan tipe

1) Terminal tipe A

Terminal tipe A, melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar provinsi (AKAP) dan/atau angkutan lintas batas negara (ALBN), angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (AK), dan/atau angkutan pedesaan (ADES).

2) Terminal tipe B

Terminal tipe B melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (AK), dan/atau angkutan pedesaan (ADES).

3) Terminal tipe C

Terminal tipe C melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan (ADES). Kebutuhan luas terminal penumpang berdasarkan tipe dan fungsinya berdasarkan Rancangan Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Angkutan Penumpang dan Barang oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tahun 1993.

4. Faktor yang mempengaruhi lokasi terminal

Penetapan lokasi terminal Penumpang sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri No 132 tahun 2015 ditetapkan dengan memperhatikan:

- a. Tingkat, aksesibilitas pengguna terminal
- b. Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang wilayah Nasional, rencana tata ruang wilayah Provinsi, dan rencana tata ruang wilayah Kabupaten/Kota
- c. Kesesuaian lahan dengan rencana pengembangan kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek
- d. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan
- e. Keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain
- f. Permintaan angkutan
- g. Kelayakan teknis, finansial dan ekonomi
- h. Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan
- i. Kelestarian fungsi lingkungan hidup.

5. Fasilitas terminal

Fasilitas terminal Penumpang sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri No 132 tahun 2015 dibagi menjadi 3:

a. Fasilitas utama

- 1) Jalur keberangkatan kendaraan.
- 2) Jalur kedatangan kendaraan.
- 3) Ruang tunggu penumpang, pengantar atau penjemput.
- 4) Tempat parkir kendaraan
- 5) Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup
- 6) Perlengkapan jalan
- 7) Fasilitas penggunaan teknologi
- 8) Media informasi
- 9) Pelayanan pengguna terminal dari perusahaan bus
- 10) Fasilitas pengawasan keselamatan
- 11) Jalur kedatangan penumpang
- 12) Ruang tunggu keberangkatan
- 13) Ruang pembelian tiket

b. Fasilitas penunjang

- 1) Fasilitas keamanan (check point/ metal detector/ CCTV)
- 2) fasilitas pengendapan kendaraan
- 3) fasilitas kesehatan
- 4) fasilitas peribadatan
- 5) alat pemadam kebakaran

c. Fasilitas umum

- 1) Fasilitas kebersihan fasilitas perdagangan, pertokoan, kantin pengemudi.
- 2) Area merokok
- 3) Fasilitas restoran
- 4) Fasilitas anjungan tunai mandiri (ATM)
- 5) Fasilitas pengantar barang (trolley dan tenaga angkut)
- 6) Ruang anak-anak
- 7) Media pengaduan layanan
- 8) Fasilitas umum sesuai kebutuhan.

6. Kebutuhan luas terminal berdasarkan tipe dan fungsinya

Tabel. 1 kebutuhan luas terminal M²

A. Kendaraan	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ruang parkir AKAP	1.120	-	-
Ruang parkir AKDP	540	540	-
Ruang Parkir AK	800	800	800
Ruang parkir ADES	900	900	900
Ruang parkir pribadi	600	500	200
Ruang service	500	500	-
Ruang bensin	500	-	-
Sirkulasi kendaraan	3.960	2.740	1.100
Bengkel	150	100	-
Ruang istirahat	50	40	30
Gudang	25	20	-
Ruang parkir	1.980	1.370	550
B. Pemakai jasa			
Ruang tunggu	2.625	2.250	480
Sirkulasi orang	1.050	900	192
Kamar mandi	72	60	40
Kios	1.575	1.350	288
Mushollah	72	72	40

C. Operasional			
Ruang administrasi	78	59	39
Ruang pengawas	23	23	16
Loket	3	3	3
Peron	4	4	3
Retribusi	6	6	6
Ruang informasi	12	10	8
Ruang P3K	45	30	15
Ruang perkantoran	150	100	-
D. Ruang luar			
Luas total	23.494	17.255	1.554
Cadangan	23.494	17.255	5.643
Kebutuhan lahan	46.988	34.510	10.926
Kebutuhan lahan	4.7	3.5	1.1

Sumber : Studi standarisasi perencanaan kebutuhan fasilitas perpindahan angkutan di wilayah perkotaan, direktorat jendral perhubungan darat.

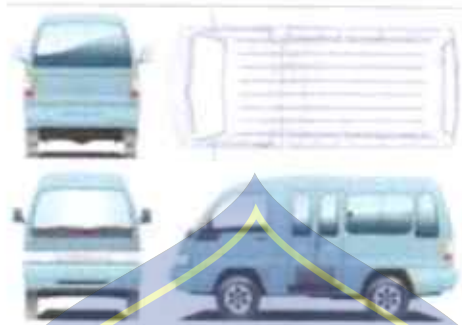
7. Tinjauan jenis-jenis angkutan

Kendaraan angkutan penumpang di bedakan menjadi 2 kriteria utama yaitu :

a. Mobil penumpang

mobil penumpang adalah setiap kendaraan bermotor yang mempunyai paling banyak 8 tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk sopir, sebagaimana di atur dalam peraturan pemerintah.

Panjang Mobil 3,8m, lebar 1,6 m dan tinggi 1,9 m.



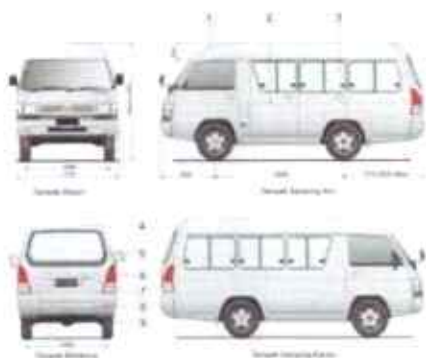
Gambar 3. Mobil penumpang
(Sumber : google, diakses 2021)

b. Mobil bus

Mobil bus merupakan kendaraan bermotor dengan kapasitas angkutan lebih dari 8 tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk sopir. Baik yang mempunyai perlengkapan untuk mengangkut barang bawaan maupun tidak.

1). Mini Bus

Umumnya populasi kendaraan jenis ini dioperasikan oleh pengusaha angkutan Antar Jemput (Travel). Sesuai dengan kegunaan dan kebutuhannya, kenyamanan penumpang lebih terjamin. Panjang Mobil 4,5 m, lebar 1,7 m dan tinggi 2 m.



Gambar 4. Mini bus
(Sumber : google, diakses 2021)

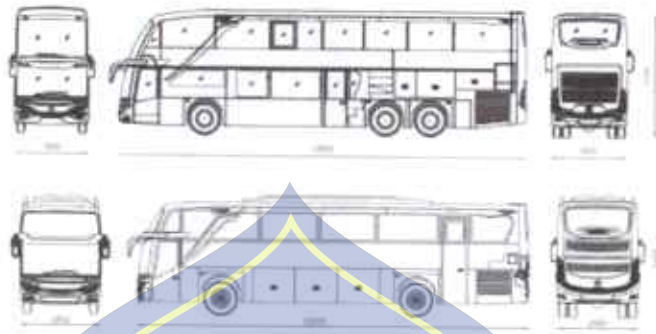
2). Bus sedang

Bus sedang merupakan kendaraan dengan 15 sampai 30 tempat duduk termasuk sopir yang digunakan untuk angkutan penumpang. Bus medium atau bus sedang di bangun menggunakan sasis bus atau truk medium.

Gambar 5. Bus sedang
(Sumber : google, diakses 2021)

3). Bus besar

Bus besar merupakan kendaraan penumpang dengan kapasitas tempat duduk anatar 28 – 60 orang sudah termasuk dengan sopir. Bus besar yang di buat oleh ATPM di Indonesia di bangun dari sasis bus. Contoh gambar dari bus besar dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Bus besar
(Sumber : google, diakses 2021)

8. Standar area bus

a. Pola parkir bus

Dalam rancangan terminal bus ini menggunakan pola parkir tegak lurus dan kemiringan 45° karena disesuaikan dengan kebutuhan parkir. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Pola parkir bus
(Sumber: Data arsitek)

b. Pola peron, area kedatangan dan keberangkatan bus

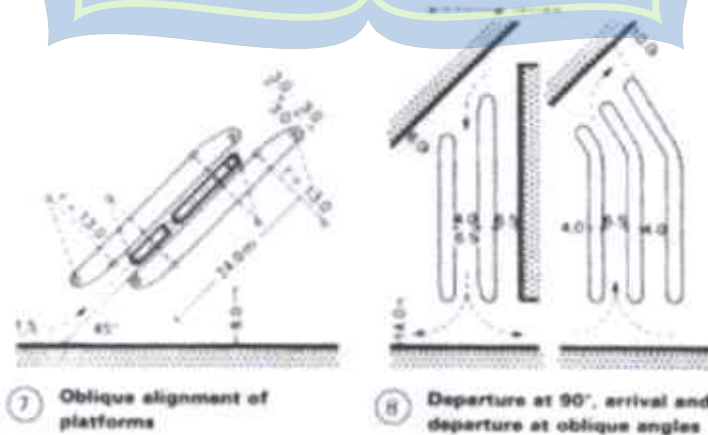
Standar pola peron untuk area kedatangan dan keberangkatan, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1) Pola peron tegak lurus dan memanjang



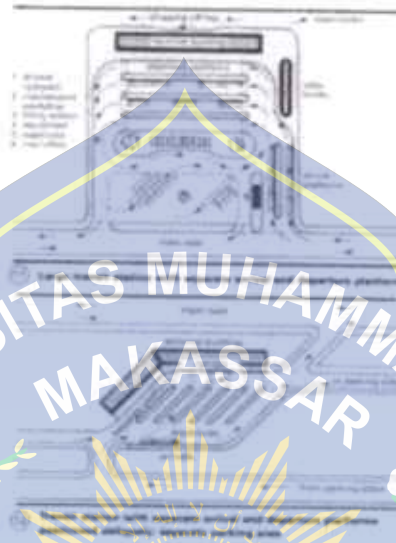
Gambar 8. Pola peron tegak lurus dan memanjang
(Sumber: Data arsitek)

2) Pola peron posisi miring



Gambar 9. Pola peron posisi miring
(Sumber: Data arsitek)

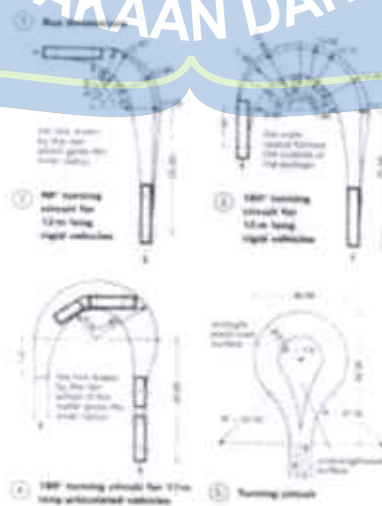
3) Pola peron area kedatangan dan area keberangkatan bus



Gambar 10. Pola peron area kedatangan dan keberangkatan
(Sumber: Data arsitek)

c. Pola dan dimensi perputaran bus

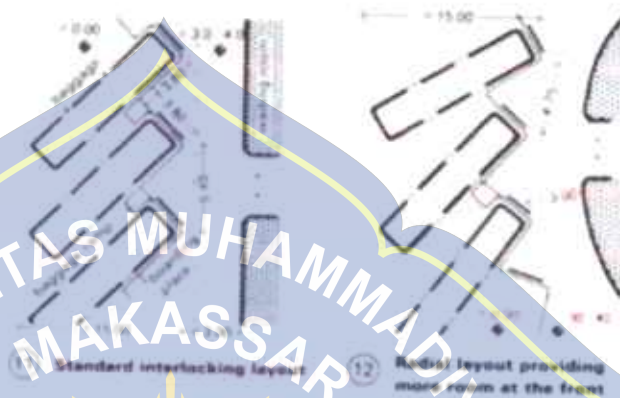
Pola dan dimensi perputaran bus, dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 11. Pola dimensi putaran bus
(Sumber: Data arsitek)

d. Standar parkir bus

Standar parkir bus dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 12. Standar parkir bus
(Sumber: Data arsitek)

9. Satuan ruang parkir

Berdasarkan keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No.272 tentang peyelenggaraan fasilitas parkir diatur sebagai berikut:

Tabel.2 Satuan ruang parkir

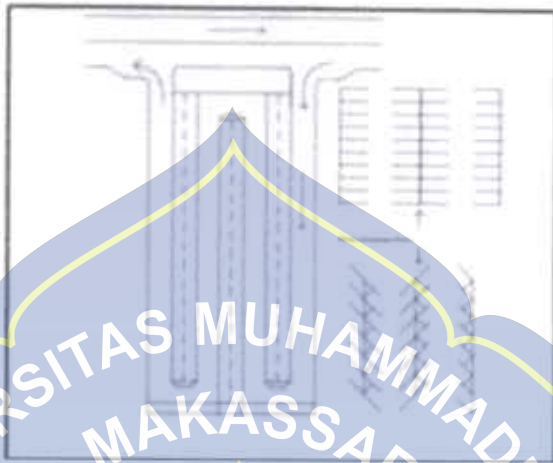
NO.	Jenis kendaraan	Satuan ruang parkir (m2)
1.	- Mobil penumpang untuk golongan I	2.30 x 5.00
	- Mobil penumpang untuk golongan II	2.50 x 5.00
	- Mobil penumpang untuk golongan III	3.00 x 5.00
2.	Bus/truk	3.40 x 12.50
3.	Sepeda motor	0.75 x 2.00

(Sumber: keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat)

a. Kriteria tata letak parkir

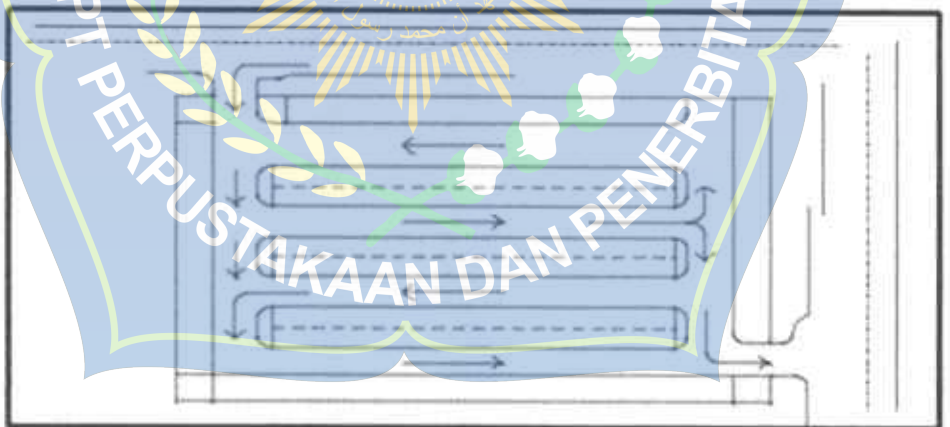
Bentuk, ukuran, jumlah, dan penempatan pintu masuk dan keluar, serta ketersediaan ruang , semua mempengaruhi bagaimana tempat parkir di tata. Tata letak tempat parkir terdiri dari:

- 1) Pintu masuk dan keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan



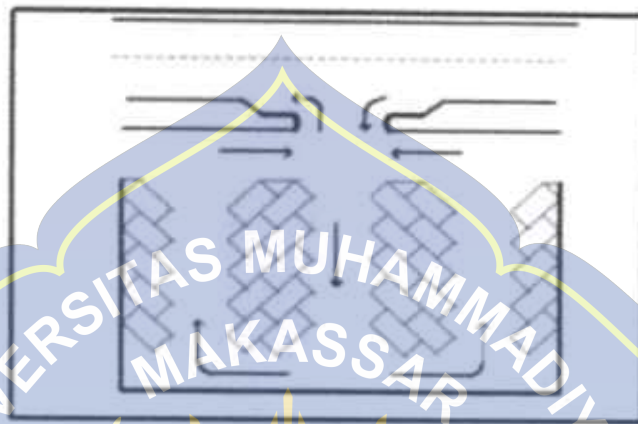
Gambar 13. Pintu masuk dan keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan
(Sumber: keputusan direktur jendral perhubungan darat, diakses 2021)

- 2) Pintu masuk dan keluar dan tidak terletak pada satu ruas



Gambar 14. Pintu masuk dan keluar dan tidak terletak pada satu ruas
(Sumber: keputusan direktur jendral perhubungan darat, diakses 2021)

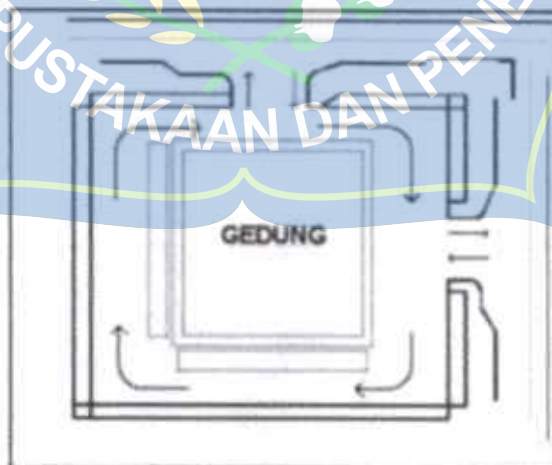
- 3) Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan



Gambar 15. Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan

(Sumber: keputusan direktur jendral perhubungan darat, diakses 2021)

- 4) Pintu masuk dan keluar yang menjadi satu terletak pada satu ruas berbeda



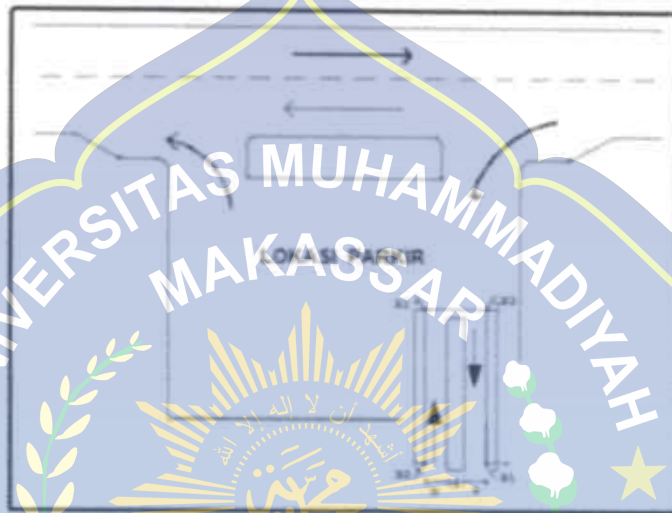
Gambar 16. Pintu masuk dan keluar yang menjadi satu terletak pada satu ruas berbeda

(Sumber: keputusan direktur jendral perhubungan darat, diakses 2021)

b. Jalan masuk dan keluar

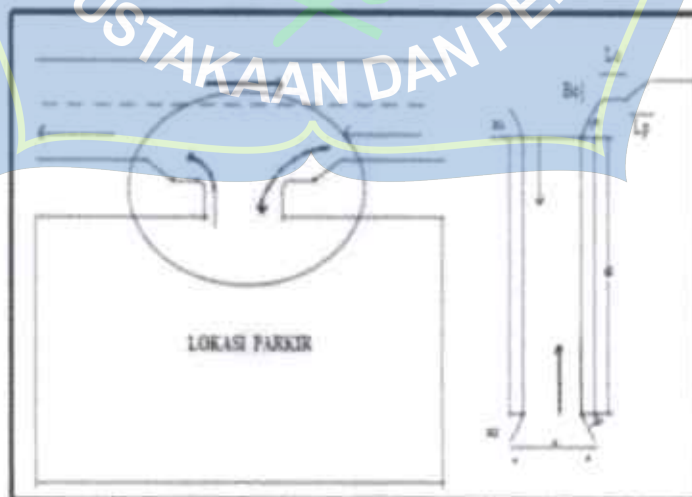
Jalan masuk dan keluar ada dua pola yaitu :

1) Pintu masuk dan keluar terpisah



Gambar 17. Pintu masuk dan keluar terpisah
(Sumber: keputusan direktur jenderal perhubungan darat, diakses 2021)

2) Pintu keluar dan masuk menjadi satu



Gambar 18. Pintu masuk dan keluar menjadi satu
(Sumber: keputusan direktur jenderal perhubungan darat, diakses 2021)

B. Konsep perancangan dalam islam

Yang merupakan landasan dari perancangan terminal ini adalah pada ayat al quran yaitu surat Az-zukhruf ayat 12-13

وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ الْفَلَكَ وَالْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ (١٢) لَيْسَتُوا عَلَانًا ظَهْرِيَّةً

ثُمَّ تَذَكَّرُونَ نِعْمَةً رَبِّكُمْ إِذَا اسْتَوَيْتُمْ عَلَيْهِ وَتَقُولُوا السُّحْرُ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ

Artinya:

“Dan yang menciptakan semua yang berpasang-pasangan dan menjadikan untukmu kapal dan binatang ternak yang kamu tunggangi, supaya kamu duduk di atas punggungnya kemudian kamu ingat nikmat Tuhanmu apabila kamu telah duduk di atasnya; dan supaya kamu mengucapkan: "Maha suci Tuhan yang telah menundukkan semua ini bagi Kami Padahal Kami sebelumnya tidak mampu menguasainya" (QS. Az-zukhruf ayat 12-13).

Dalam ayat di atas menjelaskan bahwa alat transportasi yang digunakan pada masa lampau adalah hewan. Penggunaan hewan sebagai alat transportasi sangat membantu mobilitas manusia dimasa itu. Namun seiring perkembangan zaman banyak alat transportasi tercipta yang lebih modern dengan menggunakan mesin seperti alat transportasi darat, alat transportasi laut dan alat transportasi udara yang dibarengi dengan fasilitas penunjang seperti terminal, pelabuhan dan bandara.

C. Tinjauan Arsitektur Kontemporer

1. Definisi arsitektur kontemporer

Arsitektur kontemporer merupakan gaya arsitektur yang pertama kali muncul pada abad ke-20 dan terus berlanjut hingga saat ini. Yang menunjukkan berbagai karakteristik, terutama dalam hal penggunaan teknologi dan kebebasan untuk mengekspresikan gaya arsitektur. Gaya yang lebih baru dan modern di tampilkan dalam ide-ide desain arsitektur kontemporer. Gaya lama disebut kontemporer akan menghasilkan desain arsitektur yang lebih inovatif dan unik dari yang lain (Kembuan, Suryono, & Poli, 2019).

2. Ciri-ciri arsitektur kontemporer

- a. Bangunan dengan struktur yang kokoh
- b. Gubahan massa yang dinamis dan ekspresif di setiap bentuknya
- c. Konsep terbuka di setiap ruangnya
- d. Memiliki fasad transparan
- e. Memiliki kenyamanan di dalam dan di luar bangunan (Tiaratanto, Affandi, & Andiyan, 2021).

D. Studi banding

1. Studi literatur proyek sejenis

a. Slough bus station



Gambar 19. Slough bus station
(Sumber: kaskus.co.id, diakses 2021)

Slough bus station adalah sebuah terminal yang berada di daratan selatan Inggris, dengan menggunakan bahan utama yaitu aluminium. Bentuk dari terminal ini terinspirasi dari panjang yang berbeda sinar inframerah yang ditemukan oleh ilmuwan Jerman. Terminal bus ini didesain dengan struktur kanopi aluminium yang mengalir turun sepanjang 130 meter sekaligus menjadi pelindung bagi pejalan kaki yang menuju pusat kota dan stasiun kereta api, kanopi aluminium itu membungkus struktur 2 lantai yang di dalamnya terdapat kantor administrasi, ruang tunggu, loket tiket, ruang kafetaria, toilet, area untuk sopir dan staf dari perusahaan bus.

Pada studi banding slough bus station ini yang diaplikasikan kedalam rancangan terminal yaitu dari pola area keberangkatan bus.



Gambar 20. Denah lantai 1 Slough bus station
(Sumber:Dezeen.com, diakses 2021)

Gambar 21. Denah lantai 2 Slough bus station
(Sumber: Dezeen.com, diakses 2021)

b. Terminal bus terpadu sentra timur pulo gebang



Gambar 22. Terminal bus terpadu sentra timur pulo gebang
(Sumber: megapolitan.bisnis.com, diakses 2021)

Terminal bus terpadu sentra timur pulo gebang merupakan terminal bus tipe a yang didirikan di Cakung, Jakarta Timur. Terminal ini dirancang pada tahun 2001 oleh arsitek Paul Tanjung Tan, namun baru dikerjakan pada tahun 2009 kemudian diresmikan pada tahun 2016. Terminal pulo gebang merupakan substansi baru dari terminal tipe a yang ada di Indonesia dengan menggunakan konsep terminal futuristik dan ramah lingkungan namun tetap humanis dengan menggabungkan multi fungsi ruang untuk tempat berinteraksi para penggunanya.

Terminal ini terbagi menjadi empat gedung agar dapat dipisahkan antara keberangkatan dan kedatangan penumpang, kendaraan dalam kota dan antar kota serta bus transjakarta. Gedung A dengan luas 996 meter persegi digunakan untuk area istirahat supir dan kru bus antar kota antar provinsi

(AKAP), gedung B diperuntukan sebagai area ruang tunggu penumpang dan area keberangkatan bus AKAP dengan luasan gedung B yaitu 1.842 meter persegi, gedung C terdiri dari 5 lantai dengan luas 2.880 meter persegi dan gedung D dengan luas 409.15 meter persegi yang digunakan sebagai area keberangkatan dan kedatangan bus transjakarta.

Pada studi banding terminal pulo gebang yang akan di aplikasikan pada rancangan yaitu pola organisasi ruang.

c. Terminal Tirtonadi



Gambar 23. Terminal Tirtonadi
(Sumber: google, diakses 2021)

Terminal Tirtonadi Surakarta berada di jalan Jend. Ahmad Yani No.262, kelurahan Gilingan, kecamatan Banjarsari kota Surakarta. Terminal Tirtonadi merupakan lokasi atau kawasan dimanan penumpang angkutan umum dapat melakukan perjalanan.

Batas utara : Jl. Jend. Ahmad Yani

Batas selatan : Hotel

Batas timur : Permukiman

Batas barat : Permukiman

Kantor pengelola terminal Tirtonadi terletak di tengah terminal, sehingga memudahkan penggabungan operasional dari zona drop-off, zona keberangkatan timur dan zona keberangkatan barat. Kantor pengelola berada dekat dengan ruang tunggu penumpang, sehingga memudahkan mereka untuk menanyakan informasi atau pengaduan kepada petugas terminal tentang insiden yang terjadi di terminal.

Pada studi banding terminal tirtonadi yang akan di aplikasikan pada rancangan yaitu sirkulasi pengunjung.



Gambar 24. Sirkulasi pengunjung terminal tirtonadi
(Sumber: google, diakses 2021)

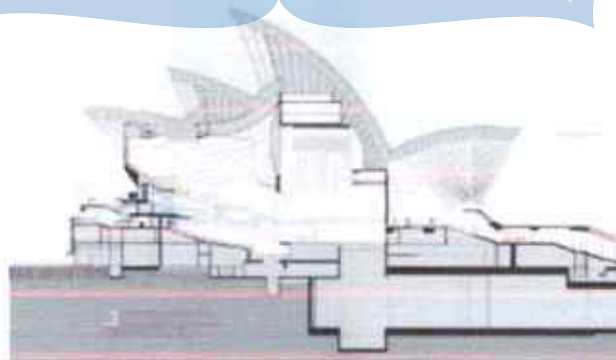
2. **Bangunan dengan pendekatan arsitektur kontemporer**

a. Sydney opera house



Gambar 25. Sydney opera house
(Sumber: google, diakses 2021)

★ Salah satu bangunan paling khas dan terkenal dari abad ke-20 adalah Sydney Opera House. Bangunan ini dapat dilihat dari Gedung yang berada di Bennelong Point di Sydney Harbour Bridge dan bentuk seperti cangkang yang membuat bangunan ini terlihat lebih menarik. Desainnya adalah hasil kontes yang memenangkan kontestan Denmark Jorn Utzon pada tahun 1955



Gambar 26. Struktur Sydney opera house
(Sumber: google, diakses 2021)

Luas bangunan Gedung opera Sydney adalah 26.400 m^3 , bentang bangunan 185×120 meter dengan tinggi bangunan $67,4$ meter. System strukturnya menggunakan frame beton dan berusuk beton pracetak atap.



Gambar 27. Struktur atap Sydney opera house
(Sumber: google, diakses 2021)

Dengan menggunakan struktur cangkang, atap Sydney Opera house merupakan bentuk metafora. Bentuk cangkang tidak mengikuti pola geometri namun secara structural tetap mengikat dengan bentuk cangkang. Ada 2.194 bagian beton pracetak, masing-masing seberat 15,5 ton, yang membentuk cangkang atap Gedung opera Sydney. Kabel baja sepanjang 350 kilometer menghubungkan semuanya dan menjaga semuanya tetap di tempatnya. Ada 1.656.056 ubin keramik swedia di atap dengan berat total 27.230 ton.

BAB III

ANALISIS PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A

A. Penentuan lokasi dan tapak

1. Analisis pemilihan lokasi

a. Keadaan letak geografis

Ibukota provinsi Sulawesi Selatan yaitu Makassar terdapat di wilayah selatan pulau Sulawesi. Ujung Pandang adalah nama sebelumnya untuk Kota Makassar. Letaknya di sebelah barat selat Makassar, sebelah utara Kabupaten Maros, sebelah Timur Kabupaten Maros, dan sebelah selatan Kabupaten Gowa. Berada di $19^{\circ}24'17''38''$ bujur timur dan $5^{\circ}8'6''19''$ lintang selatan. Topografi Kota Makassar memiliki kemiringan lahan $0-2^{\circ}$ (datar) dan kemiringan lahan $3-15^{\circ}$ (bergelombang). Suhu udara rata-rata $26-29^{\circ}$ di alami di kota makassar yang beriklim tropis.

Kota Makassar adalah salah satu kota metropolitan yang ada di Indonesia serta merupakan kota terbesar dikawasan timur Indonesia. Sebagai pusat pelayanan di Kawasan Timur Indonesia (KTI), Kota Makassar berperan sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat kegiatan pemerintah, pusat kegiatan industri, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, laut maupun udara dan pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan.

c. RTRW Kota Makassar



Gambar 29. Peta RTRW Kota Makassar
(Sumber : syafravgisqu.wordpress.com, diakses 2021)

Berikut ini kriteria RTRW diantaranya :

- 1) Penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 - a) Peraturan yang berlaku untuk konstruksi dan perencanaan lingkungan termasuk KDB, KLB, KDH, KTB, peraturan GSB untuk jalan raya dan tinggi gedung.
 - b) Menerapkan peraturan bangunan dan lingkungan berdasarkan pengurangan bencana.
 - c) Pengembangan pusat permukiman kearah intensitas tinggi dengan KWT paling tinggi 60%.
 - d) Penyediaan ruang terbuka hijau minimal 30% dari luas kawasan perkotaan.

Secara geografis kelurahan daya berada di Kawasan Bandara Terpadu. Lokasi ini cukup strategis karena berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti RSUD Makassar, SPBU dan Polda Sulawesi selatan.

2) Alternatif dua (Kecamatan BiringKanaya)



Gambar 31. Peta Kecamatan BiringKanaya
(Sumber : id.wikipedia.org, diakses 2021)

Lokasi berada di jalan Perintis Kemerdekaan KM.17, Kelurahan Pai, Kecamatan BiringKanaya, Kota Makassar. Secara geografis Kelurahan Pai berada di Kawasan Bandara Terpadu. Lokasi ini cukup strategis karena berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti Polda Sulawesi selatan, pusat perbelanjaan Indogrosir dan Bandara Sultan Hasanuddin yang dapat diakses dengan waktu 5-10 menit.

2. Pendekatan lokasi

Untuk mendapatkan site yang sesuai, maka pada lokasi yang telah dipilih kemudian dilakukan analisa berupa beberapa pertimbangan potensi lokasi terpilih.

Adapun yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi tapak adalah :

a. Potensi lokasi

Lokasi yang tersedia sesuai dengan RTRW Kota Makassar

- 1) Berada pada daerah pengembangan Kota
- 2) Lingkungan yang menunjang, yakni aman, teratur, tingkat kebisingan rendah dan nyaman dalam mendukung aktivitas dan fungsi bangunan.
- 3) Sesuai dengan RTRW tentang ketentuan umum peraturan zonasi berada pada Kawasan Bandara Terpadu Kota Makassar
- 4) Adanya fasilitas dan infrastruktur yang mendukung seperti drainase, trotoar dll.
- 5) Adanya saran dan prasarana pejalan kaki, angkutan umum dan jalur evakuasi.

b. Potensi tapak

- 1) Sesuai tata guna lahan
- 2) Tersedia jaringan utilitas

- 3) Akseibilitas yang tinggi dan tersedia alat transportasi untuk kemudahan pencapaian
- 4) Lingkungan yang menunjang yakni aman, teratur, tingkat polusi, view yang menarik, dan tingkat kebisingan rendah dan nyaman.
- 5) Luasan yang memungkinkan yaitu 2 ha.

c. Penilaian lokasi

Untuk kemudahan pemilihan lokasi yang tepat, maka dilakukan penilaian dengan sistem bobot.

Adapun standar penilaian pembobotan lokasi yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel. 3 Standar penilaian lokasi

Standar pembobotan	Nilai
Sangat baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sumber: Analisa penulis, 2021)

Tabel. 4 Standar pembobotan lokasi

Aspek Penilaian	Nilai	
	Kec.Biringkanaya	Kec.BiringKanaya
Kesesuaian lahan dengan RTRW	4	4
Lokasi strategis	4	4
Ketersediaan lahan	3	4
Akseibilitas	3	4
Utilitas	3	3
Akumulasi nilai	17	19

(Sumber: Analisa penulis, 2021)

Berdasarkan pembobotan lokasi yang telah dilakukan Maka lokasi yang terpilih adalah alternatif dua (Kecamatan BiringKanaya) karena memenuhi beberapa aspek penilaian.



Gambar 32. Site terpilih

(Sumber: Google Maps, Diakses 2021)

Pada lokasi diatas menunjukkan bahwa lokasi yang terpilih untuk perancangan terminal bus tipe A berada di jalan Perintis Kemerdekaan KM.17, Kelurahan Pai, Kecamatan BiringKanaya, Kota Makassar.

Luas lahan site 5,5 Ha dan lebar jalan 12 M

$KDB : 70\% \times 55.000 \text{ m}^2 = 38.500 \text{ m}^2 \text{ (RTH)}$

$30\% \times 55.000 \text{ m}^2 = 16.500 \text{ m}^2 \text{ (Terbangun)}$

GSJ : 15 M

GSB : 8 M

Adapun batasan-batasan pada site:

- Batasan timur tapak : Jalan Perintis Kemerdekaan KM.17
- Batasan barat tapak : Lahan kosong
- Batasan selatan tapak : Balai Diklat Industri Makassar
- Batasan utara tapak : Lahan kosong



Gambar 33. Batas site
(Sumber: Google Maps, Diakses 2021)

3. Analisis SWOT (Strenght, Weakness, Opportunity, Thread)

Kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman di lokasi yang di pilih di bahas dalam analisi SWOT. Untuk mencapai hasil terbaik sesuai dengan bangunan yang akan di rancang, analisi ini di jadikan acuan dalam siteplan.

Tabel. 5 Analisis SWOT

SWOT	Perensi
Strenght	- Lengkapnya jaringan utilitas seperti, listrik, PDAM, jaringan telepon, drainase - Lokasi berada di pinggiran Kota
Weakness	- Kondisi kontur tanah yang datar serta saluran drainase yang tidak berfungsi dengan baik sehingga dapat terjadi banjir jika terjadi curah hujan yang cukup lebat.
Opportunity	- Lokasi tapak berada di Kawasan Bandara Terpadu - Lokasi tapak berada di jalan Propinsi
Thread	- Lokasi tapak yang berada di jalan propinsi yang memungkinkan akan terjadi kemacetan.

(Sumber : Analisa Penulis, 2021)

Tabel. 6 Tabel Riview

No.	Aspek	Terminal regional daya kota makassar	Inovasi ke-terminal bus tipe kota makassar
1.	Sirkulasi kendaraan	Kendaraan angkutan masih melewati jalur kendaraan pribadi sehingga dapat menyebabkan Crossing antar kendaraan.	Memisahkan antara jalur kendaraan angkutan dengan kendaraan pribadi
2.	Ruang tunggu	Kapasitas ruang tunggu 250 orang yang kurang memadai pada saat jam sibuk terminal	Penambahan kapasitas ruang tunggu menjadi 500 orang untuk mengantisipasi jumlah penumpang pada jam sibuk terminal
3.	Retail/toko	Banyaknya pedagang yang menjual bukan	Mengharuskan pedagang untuk

		pada tempatnya atau di toko sehingga menciptakan kesan kumuh	menjual di retail atau toko yang sudah di sediakan
4.	Parkiran kendaraan pribadi	Parkiran yang tidak terawat serta banyak penumpang yang memarkirkan kendaraan di area keberangkatan angkutan	Membuat parkiran yang nyaman dan aman
5.	Parkiran kendaraan angkutan	Parkiran antara bus dan minibus tidak dipisahkan	Memisahkan antara parkiran bus dan parkiran minibus
6.	Taman/ruang rekreasi	Tidak adanya taman pada Kawasan terminal	Pembuatan taman pada area terminal agar dapat dipergunakan oleh penumpang tempat menunggu keberangkatan serta sebagai tempat rekreasi
7.	Fasilitas penunjang	Tidak adanya fasilitas penunjang seperti ruang Kesehatan, ruang laktasi, ruang bermain anak, atm center, bengkel, spbu dan tempat cuci kendaraan	Penambahan fasilitas penunjang seperti ruang Kesehatan, ruang laktasi, ruang bermain anak, atm center, bengkel, spbu dan tempat cuci kendaraan

(Sumber : Analisa Penulis, 2022)

4. Analisis pengolahan tapak

Dengan menilai potensi dan masalah tapak, pengolahan tapak bertujuan untuk memaksimalkan fungsionalitas tapak dan membuat system zonasi di dalam tapak.

Faktor-faktor membentuk dasar analisis pengolahan tapak adalah sebagai berikut :

a. Lingkungan

Tapak sebisa mungkin diolah dengan mempertimbangkan keadaan tapak agar tidak merusak lingkungan serta penanaman vegetasi di area tapak yang bertujuan untuk mengurangi kebisingan dan polusi udara yang disebabkan oleh kendaraan.

b. Topografi

Tapak ini dipilih karena karakteristik topografinya yang merupakan tanah kosong di jalan provinsi dengan kontur permukaan yang cukup stabil. Namun, tapak ini di penuh rumput dan pohon yang tidak terawat, sehingga perlu di bersihkan dan di ratakan.

c. Analisis sirkulasi

Pola Gerakan melalui ruang atau yang di sebut sirkulasi. Sebuah bangunan memiliki bagan yang melengkapi arah Gerakan, membuatnya efisien, lancar, dan berguna.

Adapun beberapa sirkulasi didalam kawasan site terminal bus tipe a yaitu:

1) Sirkulasi penumpang

Penumpang merupakan orang yang naik atau keluar dari kendaraan. Penumpang harus membeli tiket sebelum menaiki kendarra angkutan, kemudian harus menunggu di ruang tunggu sebelum menaiki kendaraan yang di inginkan. Untuk keluar dari

terminal atau berganti moda transportasi, penumpang keluar dari kendaraan yang digunakan melalui koridor.

2) Sirkulasi barang

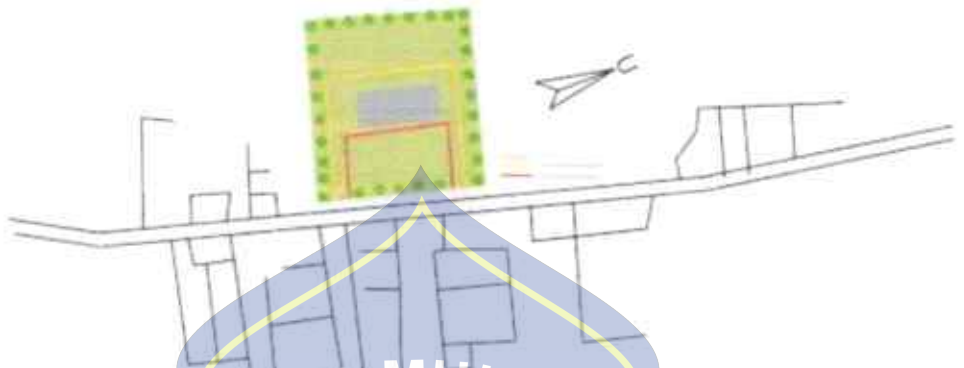
Barang yang dimaksud disini adalah barang bawaan penumpang sehingga dengan sendirinya pergerakan barang mengikuti sirkulasi penumpang. Barang yang dibawa menggunakan jasa porter menggunakan trolley, dipikul atau dijinjing sendiri oleh penumpang.

3) Sirkulasi kendaraan

Untuk sirkulasi kendaraan dibagi menjadi 2 yaitu sirkulasi kendaraan angkutan serta sirkulasi kendaraan umum.

4) Sirkulasi pejalan kaki

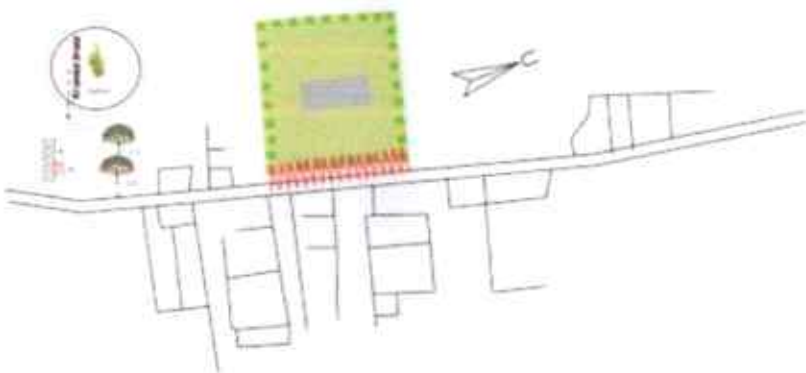
Sirkulasi pejalan kaki biasanya digunakan oleh penumpang, petugas, pengelola dan orang-orang yang berkepentingan didalam kawasan terminal bus tipe A. Agar bentuk sirkulasi yang nyaman digunakan, sirkulasi yang direncanakan berupa jalan pedestrian.



Gambar 34. Analisis sirkulasi
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

d. Analisis kebisingan

Kebisingan pada tapak berada di arah timur tapak yang bersumber dari jalan propinsi dengan intensitas kendaraan yang tinggi. Untuk mereduksi kebisingan yaitu dengan cara memundurkan bangunan agar tidak berbatasan langsung dengan jalan, menempatkan parkir dan taman pada bagian depan bangunan serta penanaman vegetasi.



Gambar 35. Analisis kebisingan
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

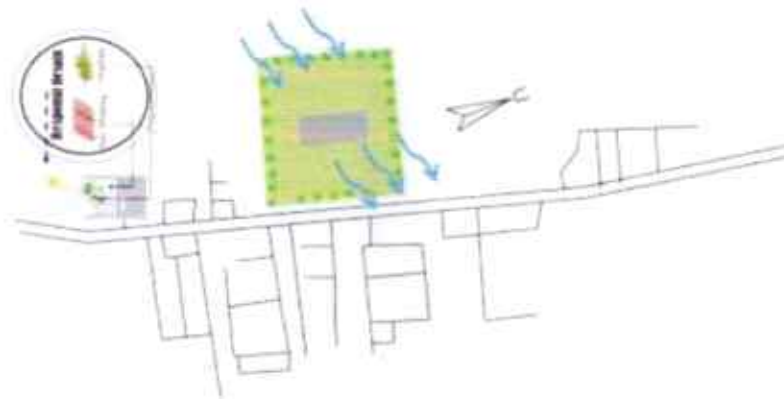
e. Analisis orientasi matahari dan arah angin

Penanaman vegetasi agar dapat mereduksi panas matahari serta pemberi cadangan oksigen. Pemanfaatan sinar matahari sebagai pencahayaan alami pada sebagian ruang bangunan dengan pembuatan shading sehingga dapat menghemat energi.



Gambar 36. Analisis orientasi matahari
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

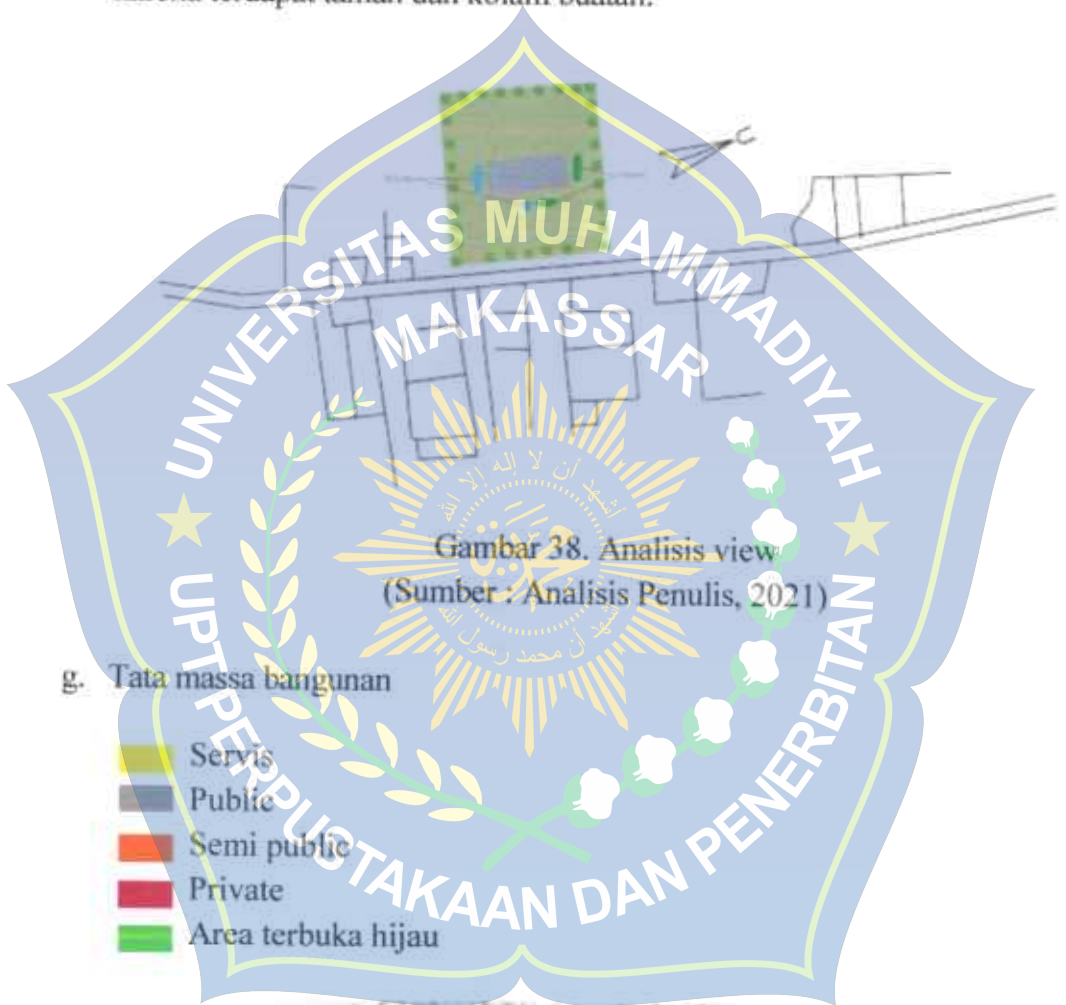
Angin bergerak dari arah timur kebarat, dengan memanfaatkan angin sebagai penghawaan pada bangunan dengan penyesuaian desain pada bangunan agar tidak mengganggu aktivitas bangunan.



Gambar 37. Analisis arah angin
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

f. Analisis view

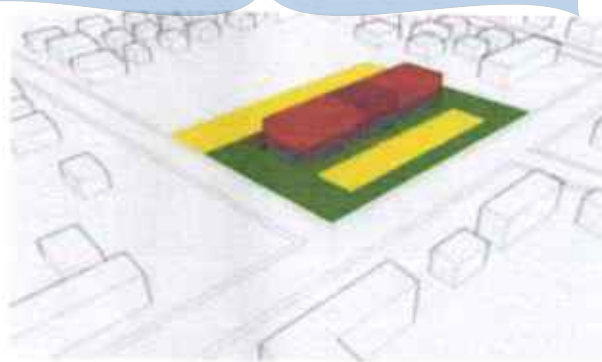
Pemanfaatan view pada tapak bagian selatan, timur dan utara karena terdapat taman dan kolam buatan.



Gambar 38. Analisis view
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

g. Tata massa bangunan

-  Servis
-  Public
-  Semi public
-  Private
-  Area terbuka hijau



Gambar 39. Tata massa bangunan
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

B. Analisis fungsi, kebutuhan ruang dan besaran ruang

1. Analisis potensi jumlah pengguna

Berdasarkan data jumlah penumpang PD. Terminal Makassar Metro dari tahun 2012 sebanyak 1.390.106 penumpang dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2016 sebanyak 1.412.955 penumpang, melalui kriteria penentu yaitu:

$$P_x = P_0 + t(x)$$

P_x : Kapasitas tahun proyeksi

P_0 : Jumlah pengunjung tahun dasar

t : kenaikan rata-rata pertahun

x : Jumlah proyeksi dari tahun dasar

untuk menentukan proyeksi 20 tahun yang akan datang (2012-2032) prediksi jumlah pengunjung di peroleh dari rumus proyeksi geometric :

$$P_x = P_0 + t(x)$$

$$P_{2032} = 1.390.106 + 5.712 (20)$$

$$P_{2032} = 1.390.106 + 114.240$$

$$P_{2032} = 1.504.346 \text{ Jiwa}$$

2. Analisis kebutuhan ruang parkir kendaraan angkutan

Perhitungan kebutuhan ruang parkir kendaraan angkutan menggunakan asumsi jumlah kendaraan perhari. Bus perhari sekitar 80 bus sehingga di butuhkan 80 parkir untuk bus sedangkan mobil

minibus 140/hari membutuhkan parkir 70 yaitu 50% dari jumlah minibus perhari.

3. Fungsi

Fungsi utama dari perancangan terminal tipe a yaitu untuk meningkatkan pelayanan pengguna jasa transportasi darat dan pusat bisnis yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat serta pemerintah.

4. Pengguna dan aktivitas

a. Pengguna

Pengguna adalah individu atau kelompok yang memasuki Kawasan terminal dengan tujuan menggunakan satu atau lebih fasilitas yang di sediakan.

Penumpang

Penumpang adalah seseorang yang datang untuk melakukan perjalanan keluar kota mau atau kedalam kota.

1) Pengantar atau penjemput

Penumpang yang akan melakukan perjalanan keluar kota maupun penumpang yang datang dari luar kota biasanya disertai dengan pengantar atau penjemput.

2) Pengelola

Pengelola adalah orang-orang yang melakukan kegiatan administrasi dan mengawasi kegiatan-kegiatan yang ada di terminal.

Contoh pengelola terminal seperti:

- a) Kepala terminal dan staf
- b) DIPENDA
- c) DLLAJ
- d) Petugas keamanan
- e) Cleaning servis

Tabel. 7 Analisis pengguna, aktivitas dan kebutuhan ruang

NO.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi - Membeli tiket - Menitipkan barang - Menunggu keberangkatan - Melakukan perjalanan - Menarik uang - Makan & minum - Buang air - Sholat 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang informasi - Loket tiket - Ruang penitipan barang - Ruang tunggu keberangkatan - Jalur pemberangkatan & jalur kedatangan - ATM - Food court - Cafe - Restoran - Retail - lavatory - Masjid
2.	Penjemput & pengantar	<ul style="list-style-type: none"> - Menunggu - Makan & minum - Buang air - Sholat 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang tunggu - Foodcourt - Restoran - Retail

			<ul style="list-style-type: none"> - Lavatory - masjid
3.	Kepala terminal	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan tugas sebagai kepala terminal - Mengawasi dan mengontrol semua divisi dalam dalam struktur kepengurusan - Mengadakan rapat - Menerima tamu 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kepala terminal - Ruang rapat - Ruang tamu
4.	Staf	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan urusan tata usaha, keuangan dan karyawan terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Staf - Ruang control - Ruang Arsip - Pantry
5.	Dispenda	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemungutan TPR - Melakukan pemungutan pajak di terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Dispenda - Ruang pemungutan TPR
6.	DLLAJ	<ul style="list-style-type: none"> - Mengatur parkir bus - Mengatur jadwal keberangkatan bus - Mengontrol kelayakan kendaraan dan surat-surat kendaraan, - Memberi informasi kepada penumpang - Pemantauan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang DLLAJ - Menara pengawas
7.	Security	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga keamanan, ketertiban dan kelancaran yang ada di terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang keamanan keamanan
8.	Cleaning servis	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan dan merapihkan terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kebersihan - Gudang

9.	Pedagang	- Melakukan penjualan	- Retail
10.	Staf Po.bus	- Menjual tiket - Memberikan pelayanan kepada penumpang bus	- Loket tiket
11.	Sopir	- Parkir kendaraan - Istirahat - Servis kendaraan - Cuci kendaraan - Makan - Mengisi bahan bakar	- parkiran - Ruang istirahat sopir - Bengkel - Ruang cuci kendaraan - Kantin sopir - SPBU
12.	Penyandang Disabilitas	- Buang air - Parkir kendaraan	- Toilet Disabilitas - Parkir Disabilitas

(Sumber : analisis penulis, 2021)

Standar besaran ruang yang dibutuhkan untuk desain perancangan Terminal bus tipe a ini mengacu pada standar luasan ruang yang telah berlaku, antara lain :

- 1) D.A : Data Arsitek (Neufert Architect Data)
- 2) DPD : Dirjen Perhubungan Darat
- 3) AS : Asumsi

Tabel. 8 Besaran Ruang

Pengelola					
Kebutuhan ruang	Jumlah	Standar	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Ruang kepala terminal	1 unit	25 m ²	1 orang	DPD	25 m ²
Ruang wakil kepala terminal	1 unit	15 m ²	1 orang	DPD	15 m ²
Ruang Dipenda	1 unit	8 m ²	4 orang	AS	32 m ²
Ruang dlajj	1 unit	8 m ²	4 orang	AS	32 m ²
Ruang staf	1 unit	6 m ²	10 orang	DPD	60 m ²
Menara pengawas	1 unit	6 m ²	3 orang	DPD	18 m ²
Ruang control	1 unit	6 m ²	2 orang	DPD	12 m ²
Ruang arsip	1 unit	2,25 m ²	3 orang	DA	6,75 m ²

Ruang tamu	1 unit	6 m ²	5 orang	DA	30 m ²
Ruang rapat	1 unit	6 m ²	15 orang	DA	90 m ²
Pantry	1 unit	6 m ²	2 orang	DA	12 m ²
Toilet	3 unit	3 m ²	3 orang	DA	9 m ²
Sub Total					323,75 m ²
Sirkulasi 30%					97,12 m ²
Total					420,87 m ²
Area terminal					
Kebutuhan ruang	Jumlah	Standar	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Ruang tunggu penumpang/pengantar/penerima	1 unit	1 m ²	50 orang	DPD	50 m ²
Ruang tunggu keberangkatan akap & akdp	1 unit	1 m ²	250 orang	DPD	250 m ²
Ruang tunggu keberangkatan minibus & ak	1 unit	1 m ²	150 orang	DPD	150 m ²
Gudang	1 unit	20 m ²	2 orang	AS	40 m ²
Lavatory	4 unit	2,25 m ²	36 orang	DA	360 m ²
Toilet disabilitas	4 unit	2,56 m ²	4 orang	DA	40,9 m ²
Masjid	1 unit	1,2 m ²	400 orang	DA	480 m ²
Loket tiket	20 unit	6 m ²	2 orang	DPD	240 m ²
Pusat informasi	1 unit	12 m ²	4 orang	DPD	48 m ²
Ruang keamanan	1 unit	12 m ²	4 orang	DA	48 m ²
Ruang kebersihan	1 unit	8 m ²	4 orang	DA	32 m ²
Ruang kesehatan	1 unit	12 m ²	6 orang	AS	72 m ²
Ruang laktasi	1 unit	6 m ²	4 orang	AS	6 m ²
Ruang bermain anak	1 unit	8 m ²	10 orang	AS	19,5 m ²
Layana bagasi	1 unit	8 m ²	3 orang	DPD	18 m ²
Ruang penitipan barang	1 unit	6 m ²	2 orang	AS	40 m ²
Retail/kios	25 unit	6 m ²	2 orang	DPD	300 m ²
Restoran	2 unit	2 m ²	100 orang	DA	96 m ²

Foodcourt	1 unit	2 m ²	60 orang	DA	384 m ²
Cafe	3 unit	16 m ²	30 orang	DA	60 m ²
Atm center	10 unit	1,5 m ²	10 orang	AS	15 m ²
Ruang genset	1 unit	6 m ²	2 orang	AS	12 m ²
Ruang panel (listrik)	1 unit	20 m ²	4 orang	AS	20 m ²
Ruang pompa	1 unit	9 m ²	2 orang	AS	9 m ²
Ruang istirahat sopir	1 unit	3 m ²	20 orang	AS	250 m ²
Kantin sopir	1 unit	6 m ²	20 orang	AS	40 m ²
Bengkel	4 unit	42 m ²	6 orang	DPD	375 m ²
Ruang cuci	10 unit	42 m ²	6 orang	DPD	126 m ²
SPBU	1 unit	1407 m ²		AS	1407 m ²
Sub Total					4.988,4 m ²
Sirkulasi 30 %					1.496,5 m ²
Total					6.484,9 m ²
Area parkir					
Kebutuhan ruang	Standar	Kapasitas	Acuan	Jumlah	
Area keberangkatan akap & akdp	42 m ²	7 unit	DPD	294 m ²	
Area kedatangan akap & akdp	42 m ²	3 unit	DPD	126 m ²	
Area keberangkatan minibus & ak	20 m ²	10 unit	DPD	200 m ²	
Area kedatangan minibus & ak	20 m ²	8 unit	DPD	160 m ²	
Parkiran mobil	12 m ²	160 unit	DA	1920 m ²	
Parkiran motor	2 m ²	300 unit	DA	600 m ²	
Parkiran bus	42 m ²	65 unit	DPD	2730 m ²	
Parkiran minibus & ak	12 m ²	40 unit	DPD	480 m ²	
Parkiran pengelola	12 m ²	20 unit	AS	240 m ²	
Parkiran taksi & transportasi online	12 m ²	30 unit	DPD	360 m ²	

Parkiran disabilitas	20,35 m ²	4 unit	DA	81,4 m ²
Sub Total				7.191,4 m ²
Sirkulasi 30%				2.157,4 m ²
Total				9.348,8 m ²

(Sumber : Analisis penulis, 2021)

Tabel. 9 Total besaran ruang

Pengelola	420,87 m ²
Area terminal	6.484,9 m ²
Area parkir	9.348,8 m ²
Total	16.255 m ²

(Sumber : Analisis penulis, 2021)

C. Analisis bentuk bangunan



Gambar 40. Transformasi bentuk
(Sumber : Analisa penulis, 2021)

D. Analisis pendekatan perancangan

Penarapan konsep kontemporer pada bangunan terminal bus tipe a yaitu bangunan dengan struktur yang kokoh yang dapat dilihat dari struktur yang digunakan, gubahan massa yang dinamis dan ekspresif di setiap bentuk yang diterapkan pada bentuk atap, konsep terbuka setiap ruang yaitu kebanyakan ruang menggunakan material kaca agar dapat menciptakan kesan luas dan terbuka, memiliki fasad transparan yaitu dengan menggunakan kaca sehingga dapat mengurangi penggunaan pencahayaan buatan dan memiliki kenyamanan di dalam dan di luar ruangan.

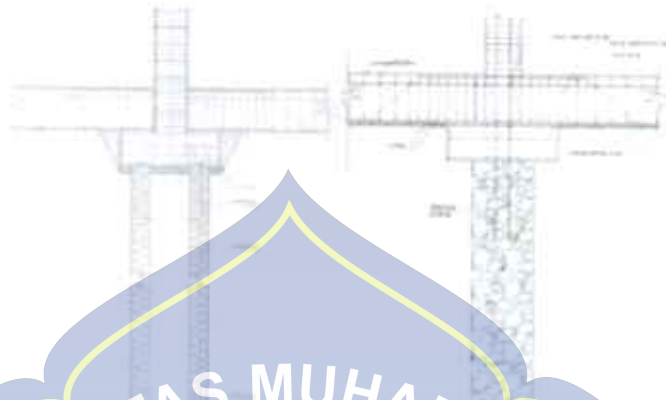
E. Analisis kelengkapan bangunan

1. Sistem struktur

Sistem struktur yang di gunakan pada bangunan ini di bagi menjadi dua yaitu struktur bawah(sub struktur) dan struktur atas (upper struktur).

a. Struktur bawah

Struktur bawah adalah struktur bangunan yang terletak di bawah tanah. Tujuannya adalah untuk menopang beban yang disalurkan dari struktur atas sebelum di salurkan ke pondasi. Dalam system structural, struktur bawah memiliki peran penting.



Gambar 41. Struktur bawah
(Sumber : virajayariauputra.com, Diakses 2021)

b. Struktur atas

Struktur atas adalah struktur yang berada diatas permukaan tanah yang meliputi kolom, balok, tangga, plat dan atap. Struktur ini saling mengikat satu sama lain sehingga mempunyai peran yang sangat penting



Gambar 42. Struktur atas
(Sumber : journal.uin-alauddin.co.id, Diakses 2021)

2. Sistem penataan ruang luar

a. Hard material

Hard material merupakan elemen material keras, pengaplikasian pada eksterior maupun interior bangunan. Adapun hard material yang di gunakan pada terminal bus tipe A adalah sebagai berikut:

- 1) Space truss yang di terapkan pada struktur atap
- 2) Spandek yang di terapkan sebagai penutup atap
- 3) Kaca temper yang di terapkan pada jendela dan pintu bangunan
- 4) Paving blok dan rabat beton di terapkan pada jalan pedestrian dan taman
- 5) Aspal diterangkan pada lantai area parkir
- 6) Lampu taman di terapkan pada taman

b. Soft material

- 1) Pohon Ketapang kencana yang di aplikasikan di area parkir, taman, jalan pedestrian dan ruang terbuka
- 2) Rumput gajah mini yang di terapkan pada area taman
- 3) Pohon kiara payung diterangkan pada area taman, jalan pedestrian, area parkir dn public space
- 4) Tanaman pereduh cendrawasih yang di terapkan pada area taman
- 5) Pohon palm diaplikasikan pada area pedestrian dan area outdoor.

3. Sistem pencahayaan

a. Pencahayaan alami

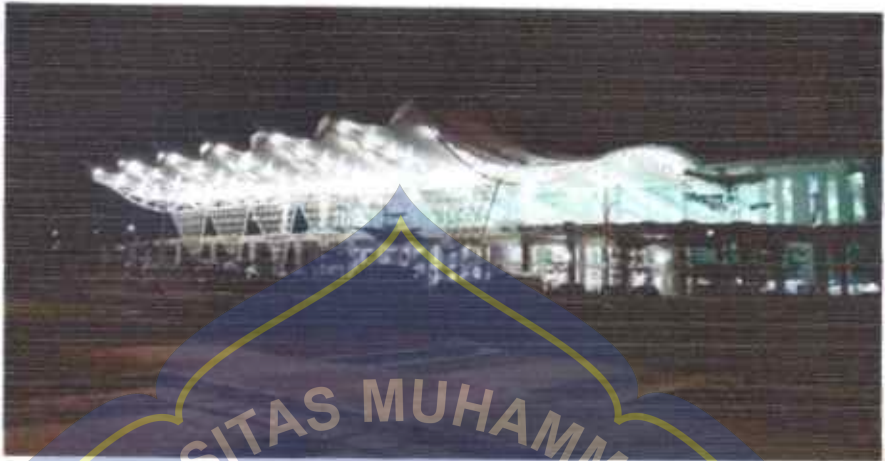
Sistem pencahayaan alami digunakan karena bangunan terminal memiliki banyak area luar bangunannya sehingga pencahayaan alami lebih dipilih. Sistem pencahayaan alami yang digunakan yaitu dengan membuat beberapa bukaan pada bangunan.



Gambar 43. Pencahayaan alami
(Sumber : Kajian pustaka.com, Diakses 2021)

b. Pencahayaan buatan

Pencahayaan buatan tetap diperlukan pada beberapa ruangan-ruangan tertentu yang ada di terminal karena terminal beroperasi sampai malam hari yang membutuhkan penerangan buatan berupa lampu serta saat terjadi cuaca buruk.



Gambar 44. Pencerahan buatan
(Sumber : Finance detik.com, Diakses 2021)

4. Sistem penghawaan

a. Penghawaan alami

Sun shading yang berfungsi sebagai skin tambahan untuk bangunan berupa pelindung fasad, diberikan untuk mengurangi cahaya yang dapat menyebabkan panas berlebih dalam bangunan.

b. Penghawaan buatan

Penghawaan buatan digunakan hanya pada ruangan yang tidak mendapatkan penghawaan alami.

5. Sistem keamanan

Sarana atau layanan di perlukan untuk mengantisipasi keselamatan pengguna di Kawasan terminal, yang dapat terjadi sewaktu-waktu akibat kejahatan, bencana alam, kebakaran dan kejadian lainnya guna menjamin keselamatan pengguna bangunan Gedung saat melakukan aktivitas.

a. Listrik

Sistem kelistrikan pada bangunan menggunakan PLN sebagai sumber utama serta menyediakan mesin genset sebagai sumber listrik cadangan ketika terjadi pemadaman atau kerusakan pada internal maupun eksternal di Kawasan terminal.

b. Bahaya tindak kriminal

Menggunakan CCTV (Closed Circuit Television) sebagai alat pemantau dan membantu kinerja penjaga keamanan terminal untuk mengatasi tindakan kriminal yang sering terjadi di terminal.

c. Jaringan pemadam kebakaran

Dengan mempertimbangkan aksesibilitas mobil pemadam kebakaran, hydrant di letakkan dengan jarak 25-30 meter yang di hubungkan ke ground reservoir yang terletak di luar bangunan. Pilar hydrant di tempatkan di luar bangunan dengan jarak maksimum 100 meter

Alat pemadam api ringan (APAR) yang merupakan alat pemadam api berukuran kecil akan di tempatkan di setiap bangunan dengan jarak 20-30 meter.

d. Penangkal petir

Pertimbangan untuk menggunakan penangkal petir pada bertujuan untuk melindungi bangunan apabila terjadi petir

sehingga pengguna terminal dapat merasa aman. Penangkal petir di tempatkan pada bagian bangunan yang paling tinggi yaitu Menara pengawas.

6. Plumbing

a. Air bersih

Air bersih pada bangunan menggunakan air dari PDAM sebagai sumber utama serta menyediakan sumur pompa sebagai cadangan. Ketika air dari PDAM tidak mengalir atau mengalami kerusakan, System distribusi air bersih dengan cara air dari PDAM atau sumur pompa di distribusikan kebak penampung kemudian di salurkan ke tiap-tiap bangunan menggunakan mesin pompa.

b. Air kotor

Limbah Cair dan padat yang berasal dari toilet terminal disalurkan menuju ke tempat penampungan atau septic tank dengan menggunakan pipa serta kemiringan pipa yang memenuhi standar sehingga dapat mengalirkan limbah padat maupun cair.

c. Air bekas

Sistem air bekas pada terminal dengan cara menyimpan air bekas cuci dan wastafel ke area yang akan di jadikan tempat penampungan air bekas untuk diolah Kembali sehingga dapat di gunakan sebagai tambahan air untuk Kawasan terminal, ini sangat penting dalam bangunan skala besar dengan banyak pengguna.

Penghijauan di Kawasan terminal bertujuan untuk membantu mengurangi kemungkinan banjir saat debit curah hujan yang signifikan.

7. Jaringan sampah

Sistem pembuangan sampah sementara pada bak-bak sampah yang telah diletakkan pada beberapa titik di area terminal bus. Bak sampah dipisahkan antara sampah organik dan sampah non organik. Sampah-sampah yang sudah terkumpul dibak-bak sampah kemudian diangkut ke tempat pembuangan sampah sementara yang berada di luar bangunan kemudian di buang ke TPA.

BAB IV

HASIL RANCANGAN

A. Rancangan tapak

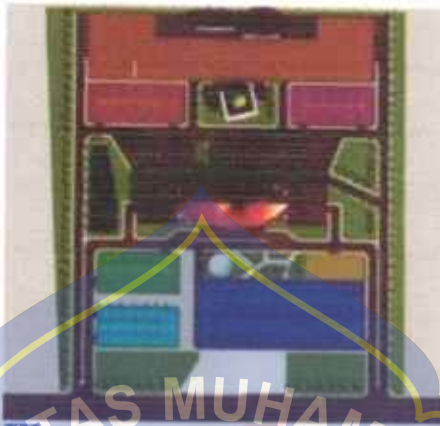
1. rancangan tapak

perancangan tapak terminal bus tipe A sangat strategis dan mudah untuk di akses berada di jalan perintis kemerdekaan km.17 merupakan jalan provinsi yang dekat bandara sultan hasanuddin serta batas Kota Makassar dan Kabupaten Maros. Batasan-batasan tapak ini yaitu sisi barat lahan kosong, sisi utara lahan kosong, sisi selatan Balai Diklat Industri Makassar dan sisi timur jalan perintis kemerdekaan km.17.



Gambar 45. Site plan
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

pada gambar di atas dapat di lihat fungsi bangunan berdasarkan warna yang bertujuan untuk mempermudah mengetahui jenis-jenis bangunan apa saja yang berada di Kawasan pembangunan.



Gambar 46. Area parkir
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

Pada gambar di atas dapat di lihat posisi area parkir di bedakan menggunakan beberapa warna untuk mengetahui jenisnya agar lebih mudah mengetahui atau membedakannya.

2. rancangan sirkulasi tapak

Lokasi Kawasan terminal bus tipe A berada di jalan perintis kemerdekaan km.17 yang berada di sisi timur site dan dapat di akses dengan mudah oleh para pengguna terminal.



Gambar 47. Akses keluar masuk tapak
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

Pada gambar di atas menunjukkan sirkulasi akses masuk dan keluar kendaraan, pejalan kaki pada terminal bus tipe A. akses ini mengedepankan keselamatan dan keamanan pejalan kaki serta meletakkan vegetasi sebagai pelindung dan peneduh.

B. Rancangan ruang

1. rancangan ruang dan besaran ruang

Tabel. 10 Analisis pengguna, aktivitas dan kebutuhan ruang

NO.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi - Membeli tiket - Menitipkan barang - Menunggu keberangkatan - Melakukan perjalanan - Menarik uang - Makan & minum - Buang air - Sholat 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang informasi - Loket tiket - Ruang penitipan barang - Ruang tunggu keberangkatan - Jalur pemberangkatan & jalur kedatangan - ATM - Food court - Cafe - Restoran - Retail - lavatory - Masjid
2.	Penjemput & pengantar	<ul style="list-style-type: none"> - Menunggu - Makan & minum - Buang air - Sholat 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang tunggu - Foodcourt - Restoran - Retail - Lavatory - Masjid
3.	Kepala terminal	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan tugas sebagai kepala terminal - Mengawasi dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kepala terminal - Ruang rapat - Ruang tamu

		<p>mengontrol semua divisi dalam dalam struktur kepengurusan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengadakan rapat - Menerima tamu 	
4.	Staf	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan urusan tata usaha, keuangan dan karyawan terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Staf - Ruang control - Ruang Arsip - Pantry
5.	Dispenda	<p>Melakukan pemungutan TPR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemungutan pajak di terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Dispenda - Ruang pemungutan TPR
6.	DLLAJ	<ul style="list-style-type: none"> - Mengatur parkir bus - Mengatur jadwal keberangkatan bus - Mengontrol kelayakan kendaraan dan surat-surat kendaraan, - Memberi informasi kepada penumpang - Pemantauan kendaraan penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang DLLAJ - Menara pengawas
7.	Security	<ul style="list-style-type: none"> - Menjaga keamanan, ketertiban dan kelancaran yang ada di terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang keamanan keamanan
8.	Cleaning servis	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan dan merapihkan terminal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kebersihan - Gudang
9.	Pedagang	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penjualan 	<ul style="list-style-type: none"> - Retail
10.	Staf Po.bus	<ul style="list-style-type: none"> - Menjual tiket - Memberikan pelayanan kepada penumpang bus 	<ul style="list-style-type: none"> - Loket tiket

11.	Sopir	<ul style="list-style-type: none"> - Parkir kendaraan - Istirahat - Servis kendaraan - Cuci kendaraan - Makan - Mengisi bahan bakar 	<ul style="list-style-type: none"> - parkir - Ruang istirahat sopir - Bengkel - Ruang cuci kendaraan - Kantin sopir - SPBU
12.	Penyandang Disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Buang air - Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> - Toilet Disabilitas - Parkir Disabilitas

(sumber : analisis penulis, 2022)

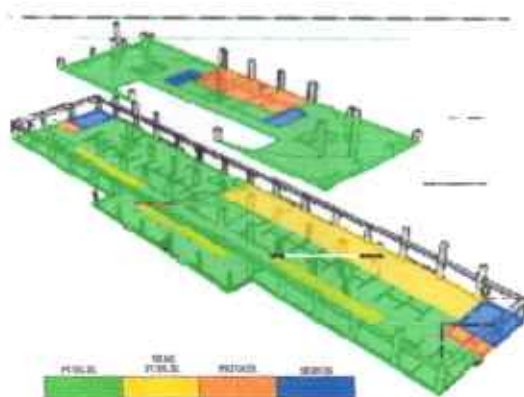
Tabel. 11 Total besaran ruang

Pengelola	420,87 m ²
Area dalam terminal	6.484,9 m ²
Area parkir	9.348,8 m ²
Total	16.255 m ²

(Sumber : Analisis penulis, 2022)

2. rancangan fungsi dan zona ruangan

Pada rancangan fungsi dan zona ruangan ini akan memperlihatkan pembagian berdasarkan fungsi dan zona pada perancangan terminal bus tipe A yang akan di bedakan dengan beberapa jenis warna.



Gambar 48. Zona ruangan
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

Pada gambar di atas dapat di lihat fungsi ruang bangunan dan zona bangunan menggunakan beberapa jenis warna agar dapat di bedakan serta agar mudah untuk mengetahui fungsi dan zona bangunan pada terminal bus tipe A.

a. zona publik

zona publik merupakan zona yang bersifat umum dimana semua orang dapat mengakses area tersebut tanpa adanya batasan-batasan, loket tiket, minimarket, retail, taman dan area parkir.

b. zona semi publik

zona semi publik merupakan zona yang bersifat setengah umum dimana semua orang bisa mengakses maupun memakainya tetapi ada kondisi-kondisi tertentu dimana orang-orang tidak bisa menggunakannya seperti ruang tunggu bus akap&akdp, ruang tunggu minibus dan ruang Kesehatan.

c. zona private

zona privat adalah bersifat tertutup tidak semua orang dapat mengaksesnya seperti Menara pengawas dan ruang pengelola.

d. zona servis

zona servis adalah zona yang menyediakan fasilitas yang berguna untuk menunjang kegiatan yang ada di terminal servis toilet dan masjid.

3. rancangan sirkulasi ruang

Pada gambar di atas dapat di lihat akses masuk dan keluar bangunan terminal bus tipe A. akses ini dapat membantu pengguna dan pengelola terminal.

Pada gambar di bawah memperlihatkan akses bangunan terminal bus tipe A untuk memudahkan serta mempercepat pengguna ke bangunan yang akan di tuju



Gambar 49. Akses keluar bangunan
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

C. Rancangan tampilan bangunan

1. rancangan bentuk

a. eksterior

Desain eksterior adalah meliputi semua unsur yang ada pada luar bangunan yang terkena udara, angin dan hujan secara langsung



Gambar 50. Eksterior
(Sumber : Analisa penulis, 2022)



Gambar 51. Eksterior
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

b. interior

Desain interior adalah desain yang meliputi semua unsur yang ada didalam bangunan seperti ruang tunggu, ruang tiket dan retail. Serta meliputi elemen pendukung seperti furniture.



Gambar 52. Interior
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

2. rancangan material

a. hard material

hard material adalah merupakan elemen material keras pengaplikasian eksterior maupun interior bangunan. Adapun hard material yang digunakan pada terminal bus tipe A adalah sebagai berikut:

- space truss yang diterapkan pada struktur atap
- spandek yang diterapkan sebagai penutup pada atap
- kaca temper yang diterapkan pada jendela dan pintu bangunan

- paving blok dan rabat beton diterapkan pada jalan pedestrian dan taman
- aspal diterapkan pada sirkulasi utama
- grass block diterapkan pada lantai area parkir
- lampu taman diterapkan pada taman

b. soft material

soft material adalah elemen yang terdiri dari pohon, perdu, semak dan rumput. Adapun soft material yang digunakan pada terminal bus tipe A adalah sebagai berikut:

- pohon Ketapang kaca yang diterapkan pada area taman , pedestrian, area parkir dan public space
- rumput gajah mini yang diterapkan pada area taman
- pohon kiara payung yang diterapkan pada area taman , pedestrian, area parkir dan public space
- tanaman perdu cendarawasih yang diterapkan pada area taman
- pohon palm yang diterapkan pada pedestrian dan area outdoor.

D. Rancangan sistem bangunan

1. Rancangan sistem struktur

Rancangan system struktur yang digunakan pada perancangan terminal bus tipe A ini sebagai berikut:

a. struktur atas (upper structure)

pada struktur atas menggunakan struktur space truss, penggunaan struktur space truss bertujuan untuk memudahkan untuk membentuk model atap sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 53. Struktur atas
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

b. struktur tengah (middle structure)

pada struktur tengah atau middle structure bangunan menggunakan struktur beton bertulang. Yang dapat di lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 54. Struktur tengah
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

c. struktur bawah (bottom structure)

pada struktur bawah atau bottom structure bangunan menggunakan pondasi tiang pancang. Yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 55. Struktur bawah
(Sumber : Analisa penulis, 2022)

2. Rancangan utilitas

a. Listrik

Sistem kelistrikan pada bangunan menggunakan PLN sebagai sumber utama serta menyediakan mesin genset sebagai sumber listrik cadangan. Ketika terjadi pemadaman atau kerusakan pada internal maupun eksternal di Kawasan terminal.

b. Air bersih

Air bersih pada bangunan menggunakan air dari PDAM sebagai sumber utama serta menyediakan sumur pompa sebagai cadangan ketika air dari PDAM tidak mengalir atau mengalami kerusakan. Sistem distribusi air bersih dengan cara air dari PDAM atau sumur pompa di distribusikan ke bak penampung kemudian disalurkan ke tiap-tiap bangunan menggunakan mesin pompa.

c. Air kotor

Limbah cair dan padat yang berasal dari wc terminal di salurkan menuju ketempat penampungan atau septic tank dengan menggunakan pipa serta kemiringan sambungan pipa yang memenuhi standar sehingga dapat mengalirkan limbah padat maupun cair.

d. Air bekas

Sistem air bekas pada terminal dengan cara menyimpan air bekas cuci dan wastafel ke area yang akan di jadikan tempat penampungan air bekas untuk diolah Kembali sehingga dapat di gunakan sebagai tambahan air untuk Kawasan terminal, ini sangat penting dalam bangunan skala besar dengan banyak pengguna. Penghijauan di Kawasan terminal bertujuan untuk membantu mengurangi kemungkinan banjir saat debit curah hujan yang signifikan.

e. Jaringan sampah

Sistem pembuangan sampah sementara pada bak-bak sampah yang telah diletakkan pada beberapa titik di area terminal bus. Bak sampah dipisahkan antara sampah organik dan sampah non organik. Sampah-sampah yang sudah terkumpul dibak-bak sampah kemudian diangkut ke tempat pembuangan sampah sementara yang berada di luar bangunan kemudian di buang ke TPA.

BAB V

KESIMPULAN

Terminal bus tipe A berlokasi di jalan Perintis kemerdekaan km.17 Kelurahan Pai Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Dengan luas lahan.....M². Bangunan terdiri dari 2 fungsi utama yaitu fungsi pelayanan jasa angkutan dan fungsi perdagangan. Pada siteplan terdiri dari bangunan utama, area keberangkatan, area kedatangan, masjid, SPBU, bangunan servis, ruang parkir, jalan, kolam dan taman. Bangunan utama terdiri dari 1 bangunan berjumlah 3 lantai, lantai 1 berfungsi sebagai pusat kegiatan penumpang, po.bus dan retail, lantai 2 berfungsi sebagai area pengelola, restoran foodcourt dan area outdoor, dan lantai 3 berfungsi sebagai Menara pengawas. Bentuk bangunan dari bentuk persegi Panjang yang mengalami beberapa perubahan sehingga menjadi bentuk yang diinginkan. Material fasade umumnya menggunakan kaca temper. Untuk struktur rangka menggunakan balok beton dan rangka atap menggunakan rangka space truss.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayatullah, R. (2018). Evaluasi Penerapan Karakteristik Arsitektur Kontemporer (Studi Kasus: Design Masjid Ontowiryo Di Purworejo, Jawa Tengah) (Master's thesis, Universitas Islam Indonesia).
- Kambuan, C. M., Suryono, & Poli, H. (2019). Hotel Dan Convention Center Di Manado Arsitektur Kontemporer. *Jurnal Arsitektur*, 962-970
- Mediansyah, A. R. (2017). Jaringan Kebijakan Publik Implementasi Kebijakan Transportasi di Kota Makassar. *JAKPP (Jurnal Analisis Kebijakan & Pelayanan Publik)*, 14-22
- Nursandi, I. A., & Ashadi, A. (2021). Kajian Konsep Arsitektur Kontemporer pada Bangunan Jewish Museum Berlin di Jerman. *Prosiding Semnastek*.
- Permenhub. (2015). Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, 132.
- Syarif, A., Ogeswartomal, S., Riyanto, B., & Supriyono, S. (2015). Evaluasi Efisiensi Sirkulasi Terminal Angkutan Perkotaan di Terminal Bus Mangkang. *Jurnal karya teknik sipil*, 3(4), 1170-1192
- Tiaratanto, E., Affandi, K., & Andiyan. (2021). Bangunan Konvensi Dan Eksibisi Bandung. *Jurnal Arsitektur*, 1-13

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER**



**PEMBIMBING 1: DR. IR. MURSYID MUSTAFAM, M. SI
PEMBIMBING 2: DR. ASHARI ABDULLAH, ST, MT**

**WIRGA SANDYAHYAR
J10583110117**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2022**

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN

Konsep dasar	01
Pemilihan lok	02

ANALISIS PERANCANGAN

Analisis tapak	03
Analisis program ruang	04
Analisis bentuk dan material	05
Analisis sistem struktur	06
Analisis sistem utilitas	07

GAMBAR PRARENCANA

Siteplan	08
Denah	09
Tampak	10
Potongan	12
Perspektif eksterior	13
Perspektif interior	14



LATAR BELAKANG

Permasalahan transportasi perkotaan baik itu dari segi sarana transportasi, kepadatan lalu lintas, kemacetan dan tingkat polusi yang tinggi akan dapat diminimalisir dengan penggunaan jasa angkutan massal.

Kota Makassar telah memiliki terminal tipe A yaitu terminal regional daya. namun terminal ini masih memiliki banyak kekurangan misalnya kondisi fasilitas terminal yang kurang terawat, ruang tunggu yang tidak memadai jumlah penumpang, keberadaan kios-kios yang lebih mendominasi sehingga menciptakan kesan kumuh dan semrawut, penataan layout fasilitas terminal yang kurang tepat, dan sirkulasi penumpang yang tidak terorganisir dengan baik.

Oleh karena itu terminal bus tipe A untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jasa angkutan serta meningkatkan pendapatan masyarakat dan pendapatan daerah

IDE DESAIN



TEMA/PENDEKATAN

Arsitektur kontemporer adalah gaya aliran arsitektur yang muncul pada abad ke-20 sampai dengan saat ini dan juga menampilkan sesuatu yang berbeda yang menampilkan kualitas tertentu terutama dari segi penggunaan teknologi dan juga kebebasan dalam menampilkan suatu gaya arsitektur.

Bangunan dengan struktur yang kokoh

Grubahan massa yang dinamis dan ekspresif di setiap bentuknya

Memiliki fasad yang transparan

Memiliki kenyamanan di dalam dan di luar bangunan

Konsep terbuka disetiap ruangnya

ALTERNATIF 1

lokasi berada di jalan perintis kemerdekaan, kelurahan daya, kecamatan biring kanaya, kota makassar. secara geografis kelurahan daya berada di kawasan bandara terpadu. lokasi ini cukup strategis karena berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti RSUD Makassar, SPBU dan Polda Sulawesi selatan.

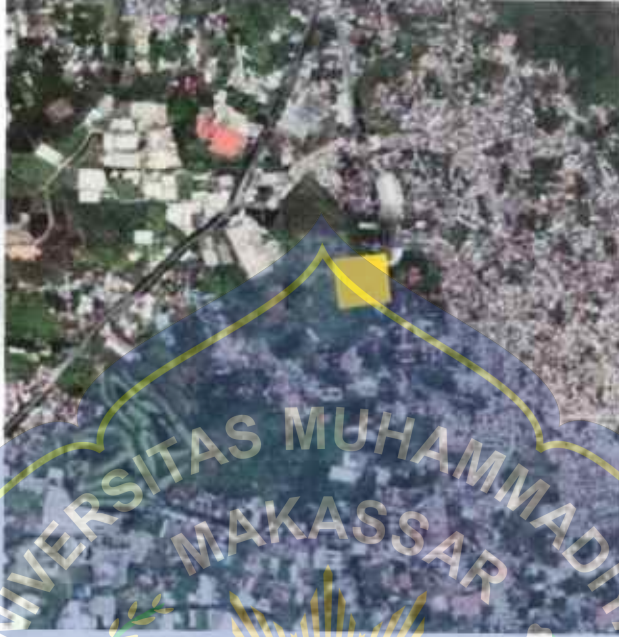


ALTERNATIF 2

lokasi berada di jalan perintis kemerdekaan km.17 kelurahan pai, kecamatan biringkanaya, kota makassar. secara geografis kelurahan pai berada di kawasan bandara terpadu. lokasi ini cukup strategis karena berdekatan dengan beberapa fasilitas umum seperti polda sulawesi selatan, pusat perbelanjaan indogrosir dan bandara sultan hasanuddin.

LOKASI TERPILIH

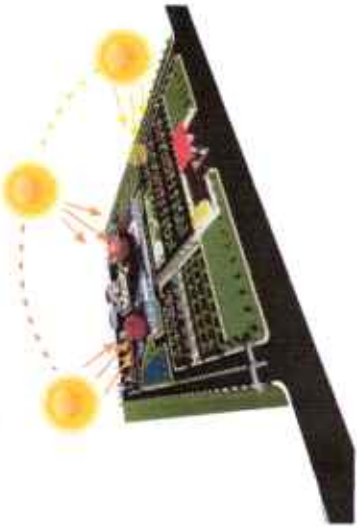
berdasarkan pembobotan lokasi yang telah dilakukan maka lokasi yang terpilih adalah alternatif dua karena memenuhi beberapa aspek penilaian. lokasi yang terpilih untuk perancangan terminal bus tipe A yang berada di jalan perintis kemerdekaan km.17, kelurahan pai, kecamatan biringkanaya, kota makassar.



batas-batasan site

batas timur site : jalan perintis kemerdekaan km.17
batas barat site : lahan kosong
batas selatan site : balai diklat industri makassar
batas utara site : lahan kosong

ANALISIS MATAHARI



penanaman vegetasi agar dapat mereduksi panas matahari serta memberi cadangan oksigen. pemanfaatan sinar matahari sebagai penercaayaan alam ruang bangunan dengan pembuatan shading sehingga dapat menghemat energi.

ANALISIS KEBISINGAN



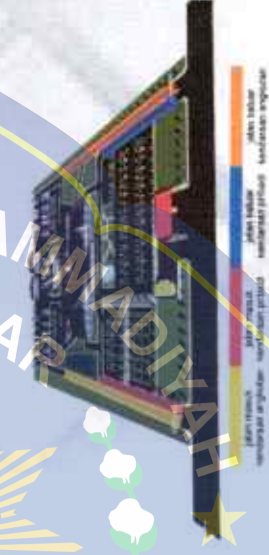
kebisingan pada tapak berada diarah timur tapak yang bersumber dari jalan propinsi dengan intensitas kendaraan yang tinggi. untuk mereduksi kebisingan yaitu dengan cara memundurkan bangunan agar tidak berbatasan langsung dengan jalan, menempatkan parkiran dan taman pada bagian depan bangunan serta penanaman vegetasi.

ANALISIS ARAH ANGIN



angin bergerak dari arah timur kearah barat, dengan memanfaatkan angin sebagai penghawaan pada bangunan dengan penyesuaian desain pada bangunan agar tidak mengganggu aktivitas bangunan.

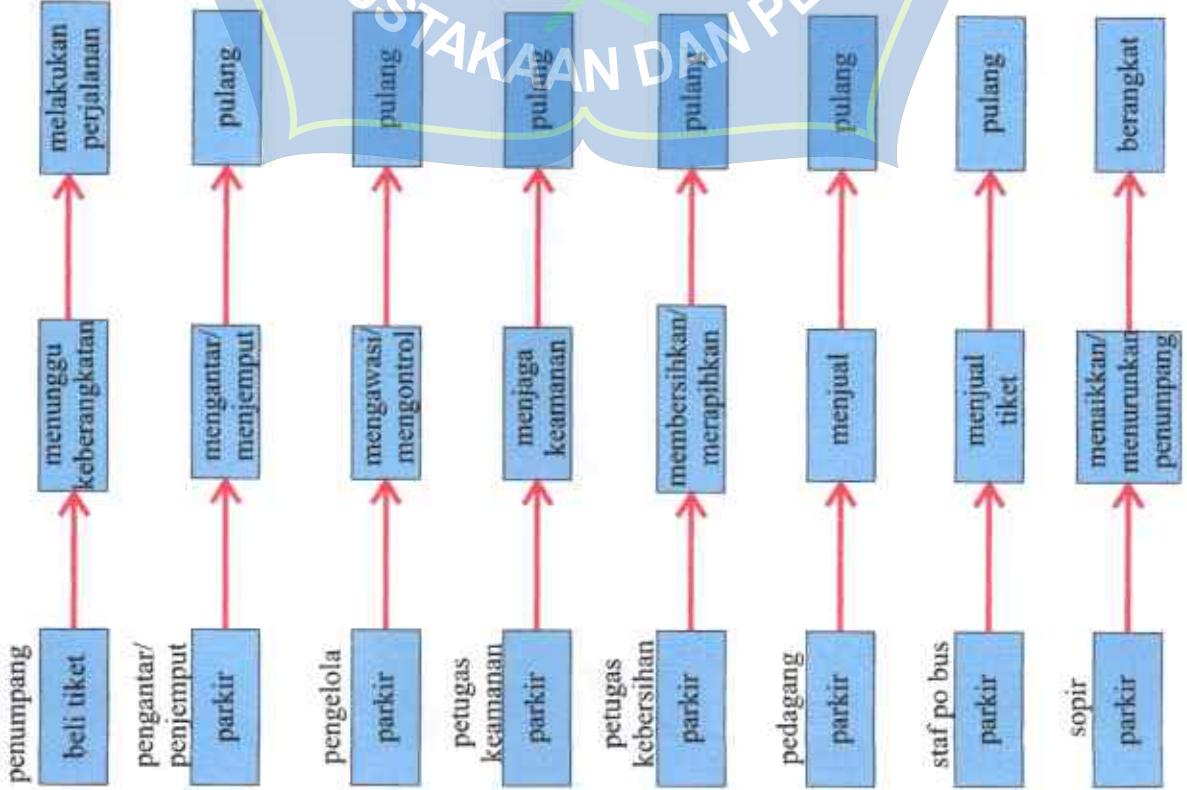
ANALISIS SIRKULASI



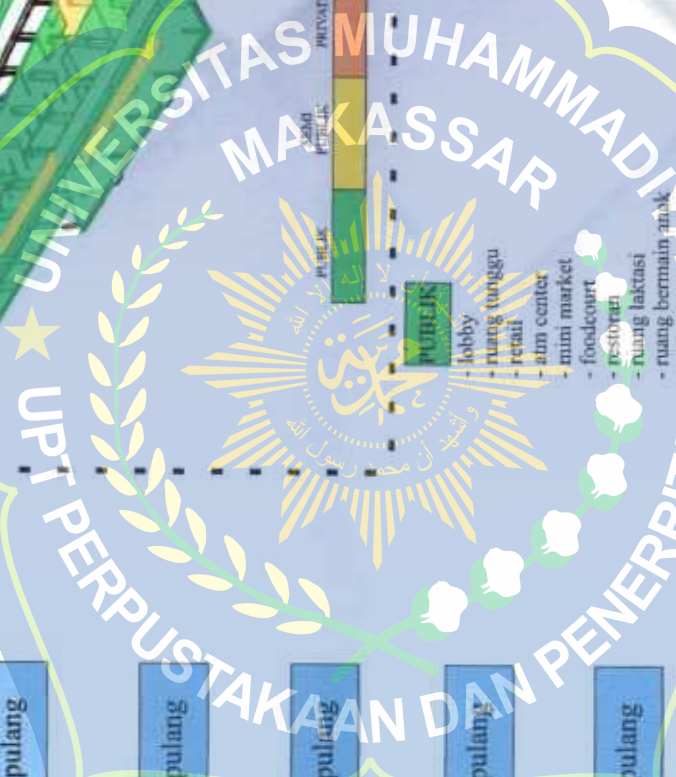
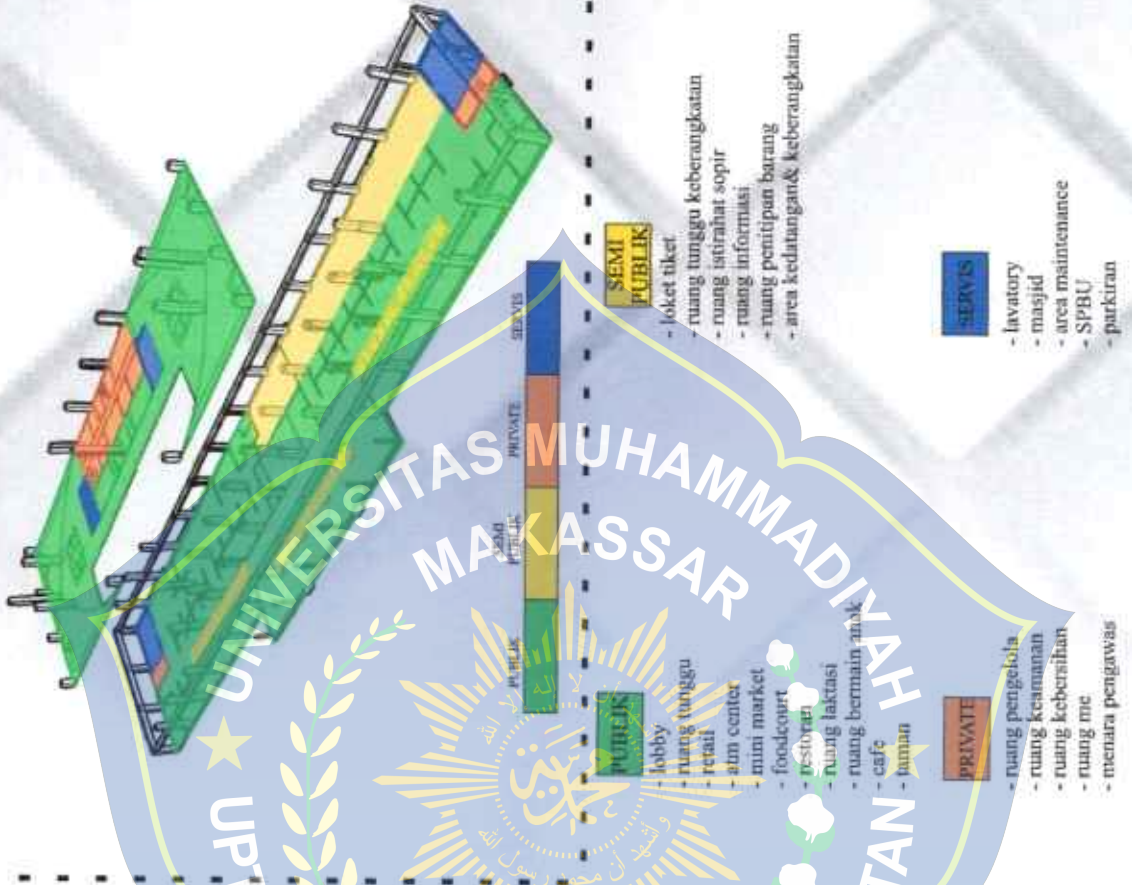
sirkulasi kendaraan di bagi menjadi dua yaitu sirkulasi kendaraan angkutan dan sirkulasi kendaraan pribadi



PENGUNA AKTIVITAS

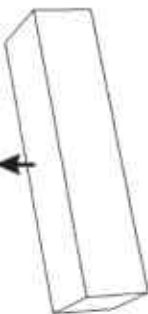


ZONA FUNGSI SIRKULASI

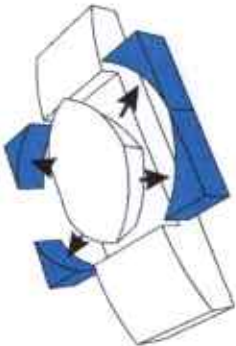


ANALISIS BENTUK

bentuk awal massa bangunan adalah dari bentuk persegi panjang



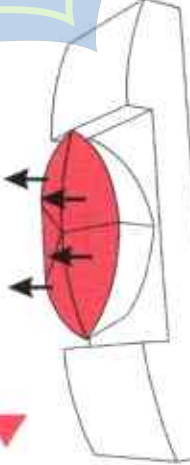
bentuk persegi panjang di angkat menjadi sebuah ruang bervolume



bentuk pada bagian tengah mengalami pengurangan yang bertujuan sebagai areal

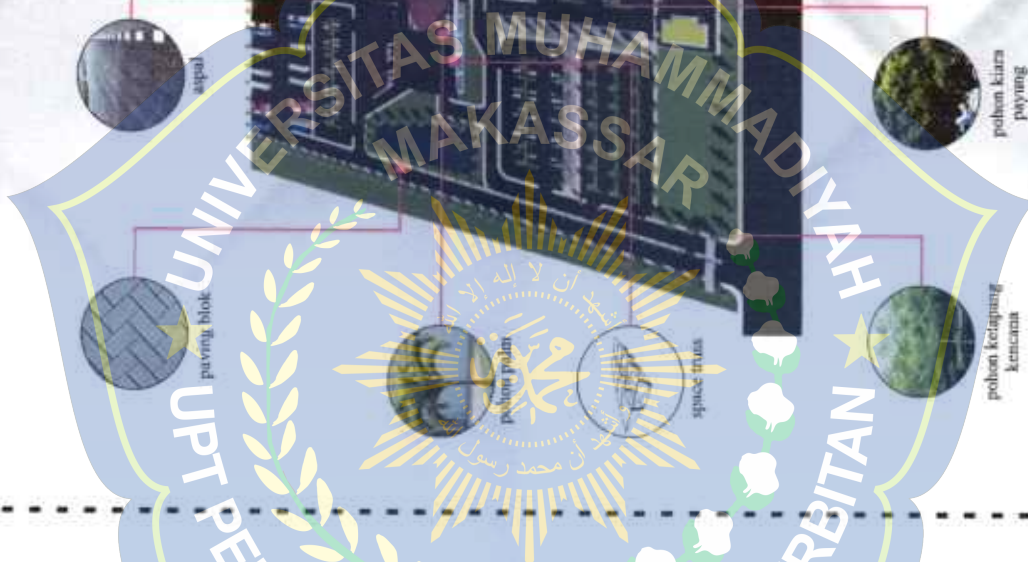


kemudian bentuk mengalami pengurangan pada sisi kiri dan sisi kanan yang bertujuan agar bentuk bangunan terkesan dinamis.



pada bentuk bagian tengah di lakukan penambahan objek yang bertujuan sebagai penutup bangunan atau atap

MATERIAL BANGUNAN



ATAP

pada bagian penutup atap menggunakan material spandek, pemilihan material ini karena mudah dibentuk sesuai dengan yang di inginkan dan materialnya mudah di dapatkan, dapat di lihat pada gambar disamping.

STRUKTUR ATAS

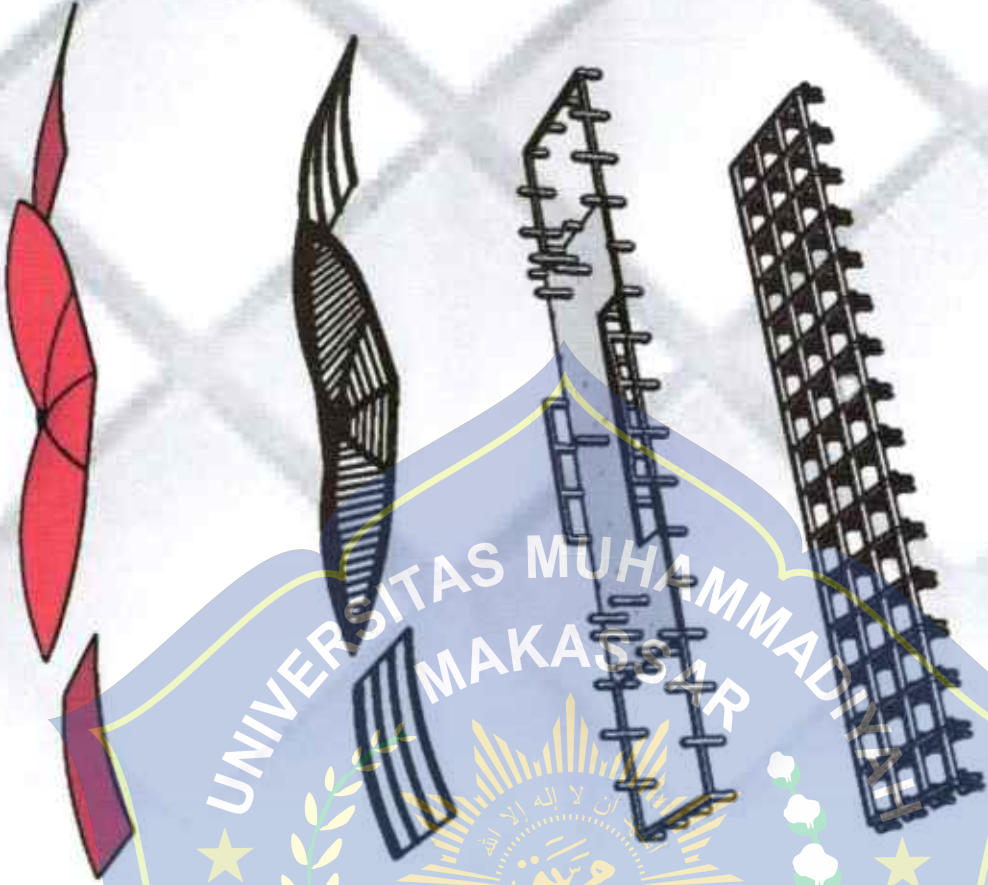
pada struktur atas menggunakan struktur space truss. penggunaan space truss bertujuan untuk memudahkan membentuk model atap sesuai dengan yang di inginkan. yang dapat dilihat pada gambar disamping.

STRUKTUR TENGAH

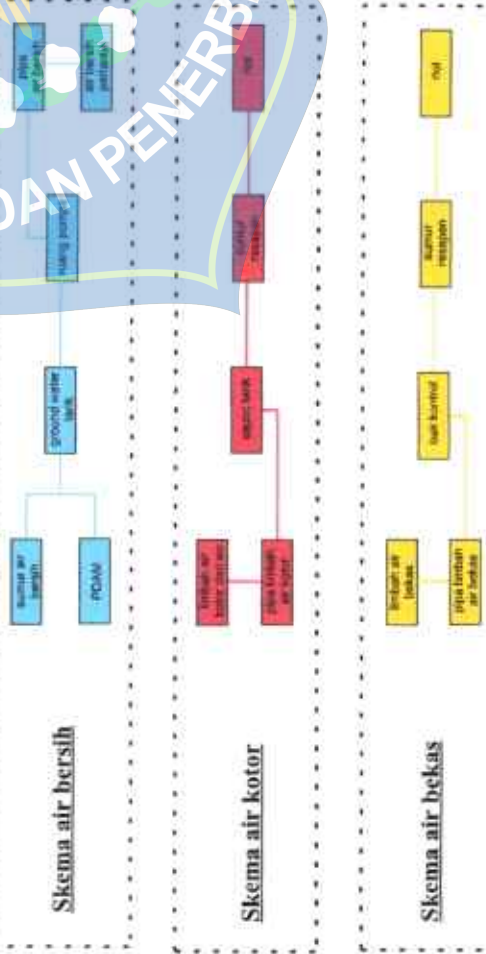
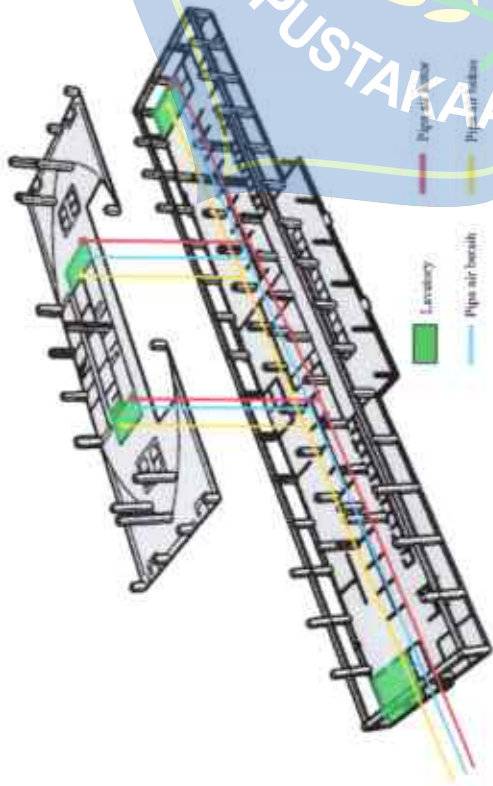
pada struktur tengah atau middle struktur bangunan menggunakan struktur beton bertulang. yang dapat di lihat pada gambar di samping

STRUKTUR BAWAH

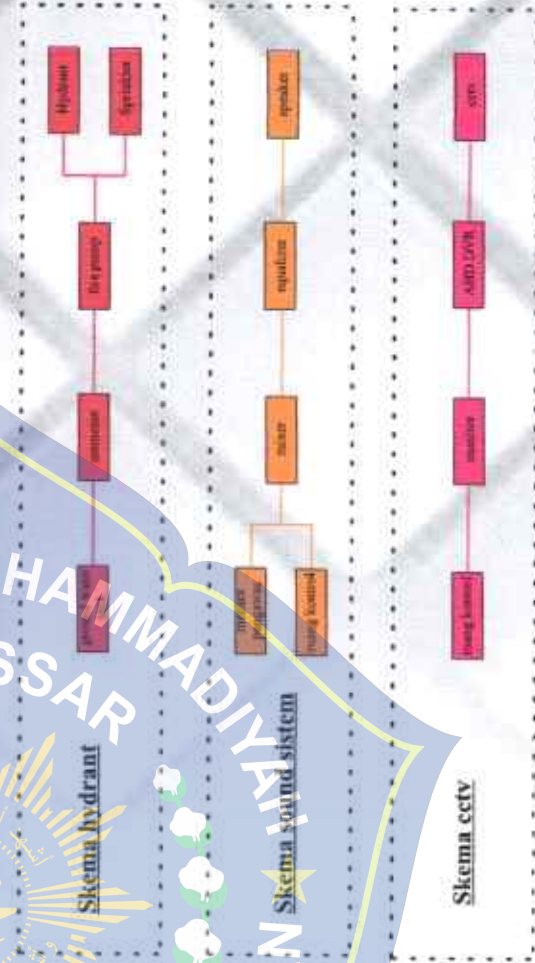
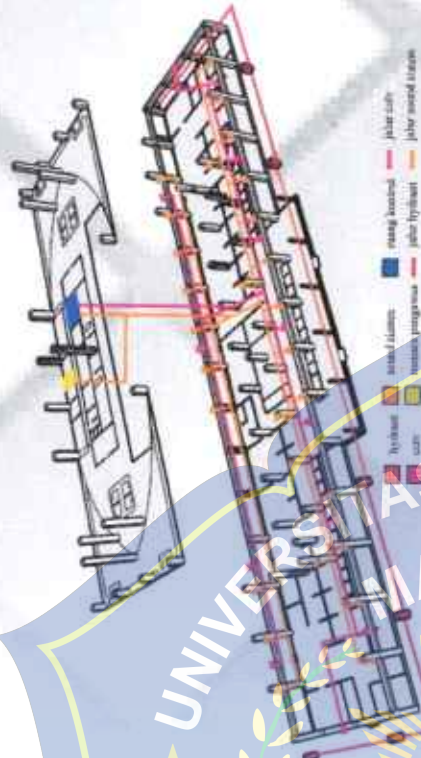
pada struktur bawah atau bottom structure bangunan menggunakan pondasi tiang pancang. yang dapat di lihat pada gambar di samping



SISTEM PLUMBING



SISTEM HYDRANT, CCTV & SOUND SYSTEM





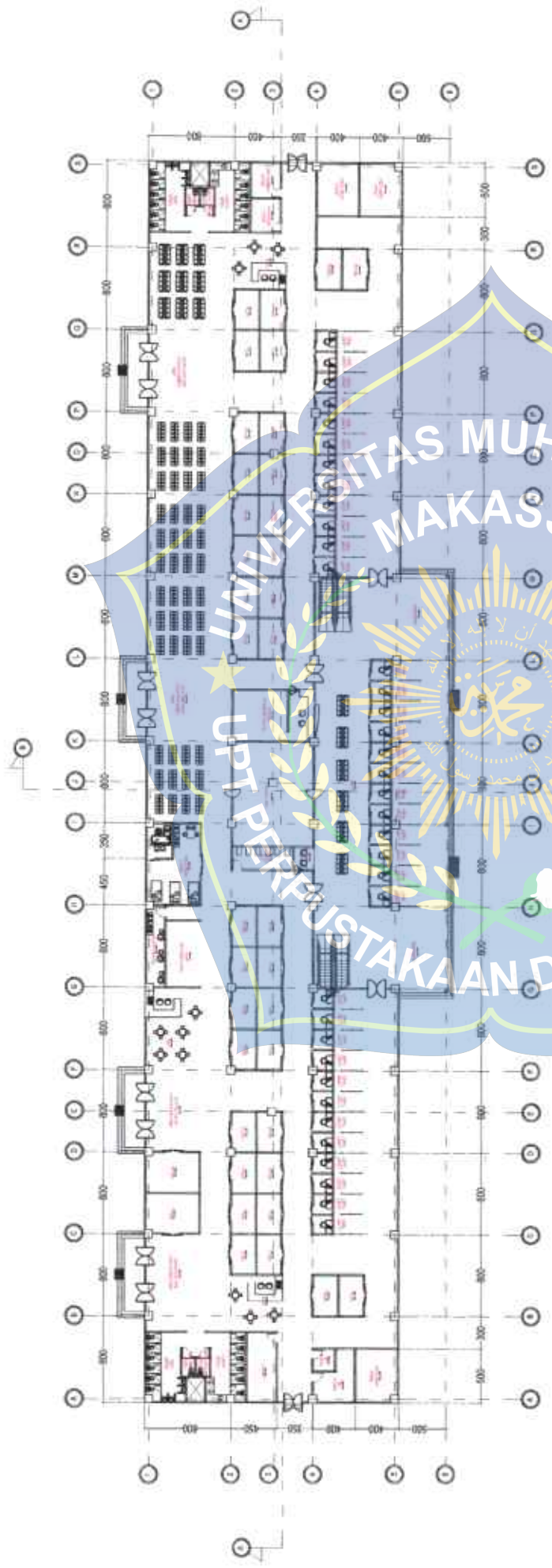
A	BANGUNAN UTAMA
B	PARKIRAN PENGELOLA
C	PARKIRAN MOBIL
D	PARKIRAN MOTOR
E	PARKIRAN TAKSI & TRANSPORTASI ONLINE
F	PARKIRAN MINI BUS
G	PARKIRAN AK
H	PARKIRAN BUS
I	AREA MAINTANANCE KENDARAAN
J	RUANG ISTIRAHAT SOPIR
K	MASJID
L	TAMAN
M	SPBLU
N	AIR MANCUR
O	DANAU BUATAN
P	JALUR KEDATANGAN BUS
Q	JALUR KEDATANGAN AK & MINIBUS
R	JALUR KEBERANGKATAN AK & MINIBUS
S	JALUR KEBERANGKATAN BUS
T	POS SECURITY

SIRKULASI KENDARAAN ANGKUTAN
SIRKULASI KENDARAAN PRIBADI



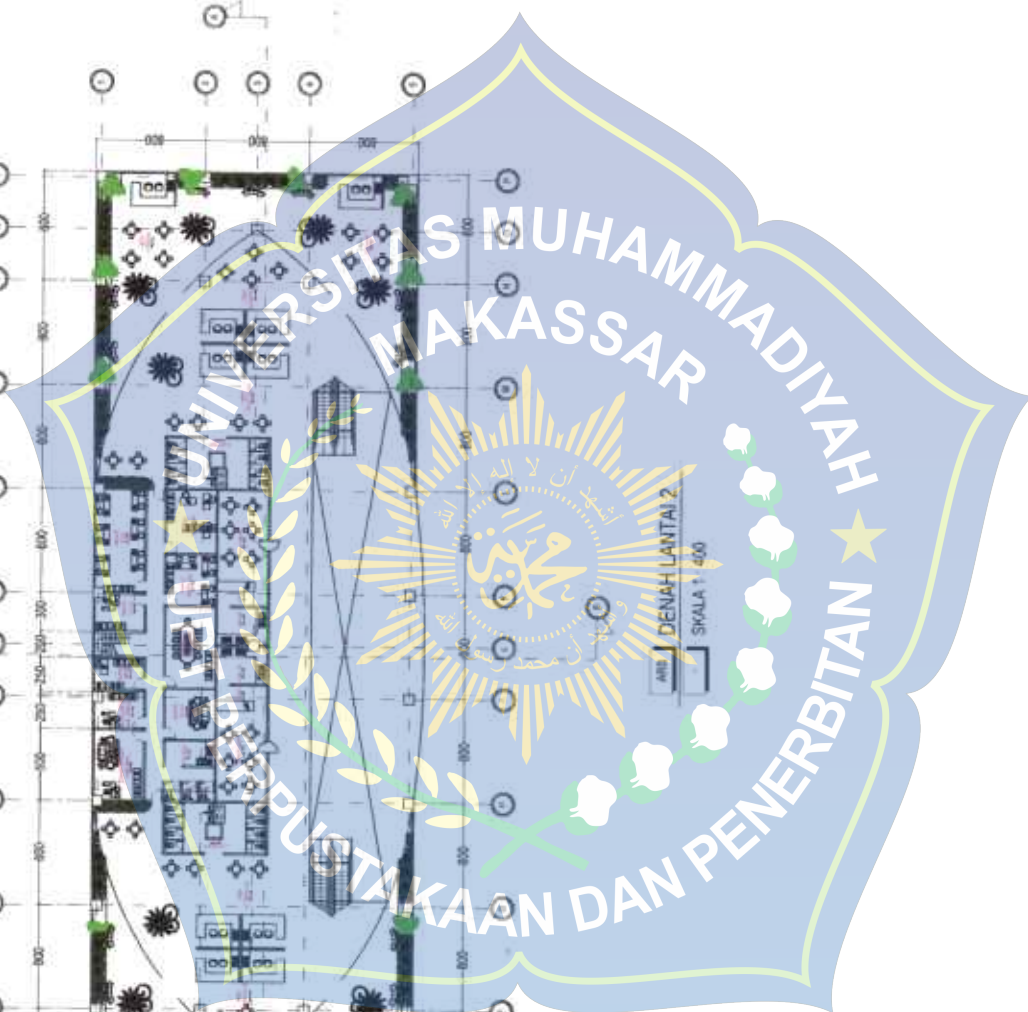
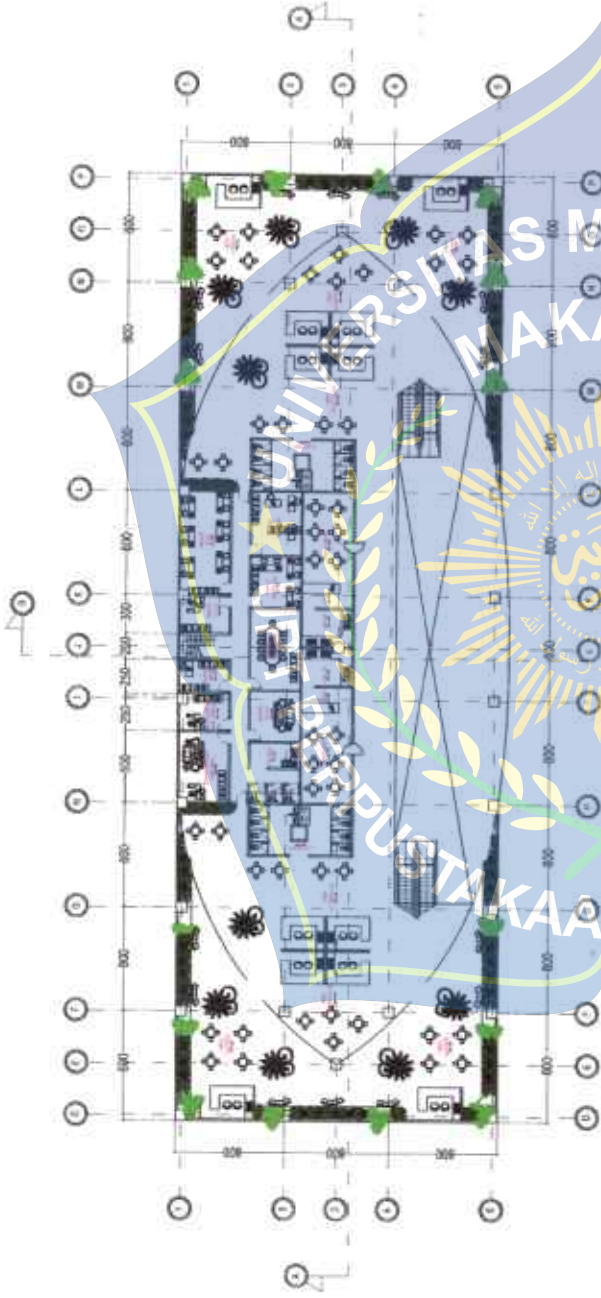
SITE PLAN
SKALA 1 : 1200



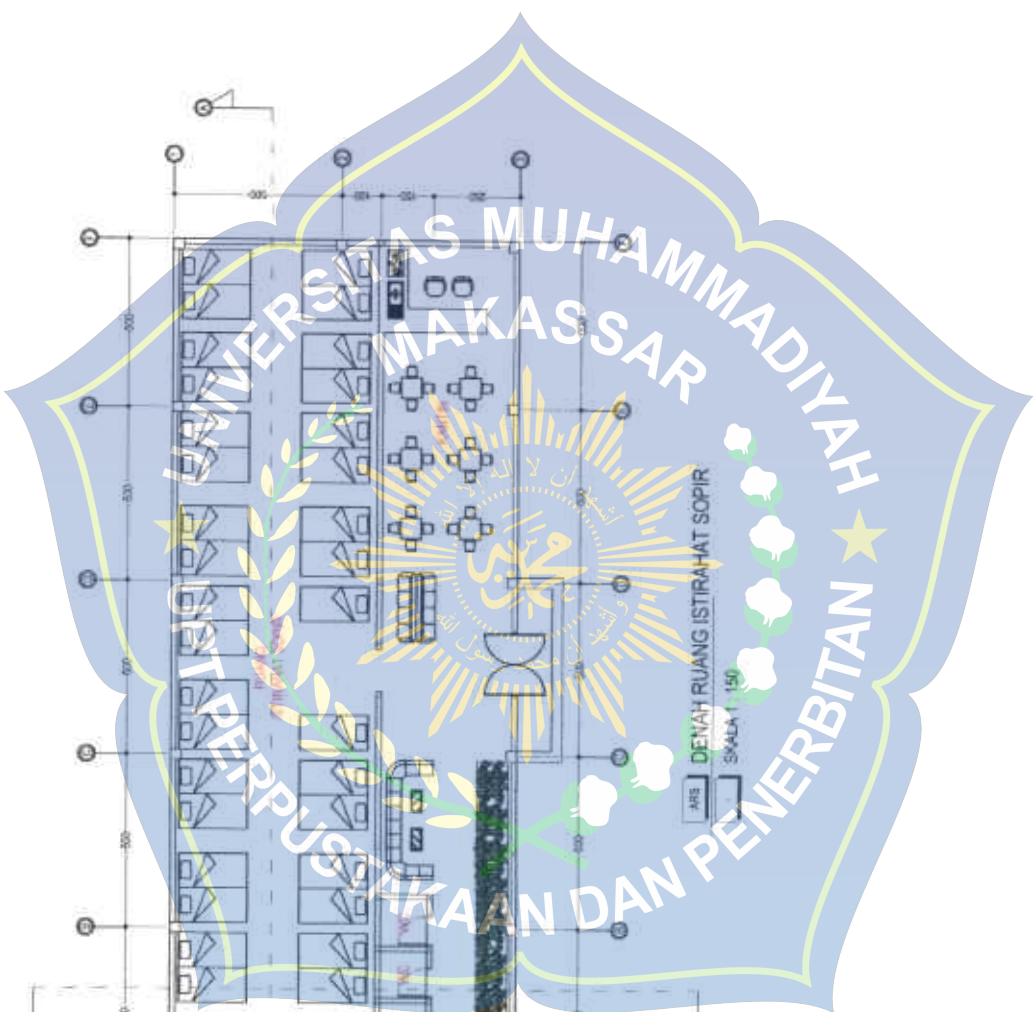


480 DENAH LANTAI 1
SKALA 1 : 400

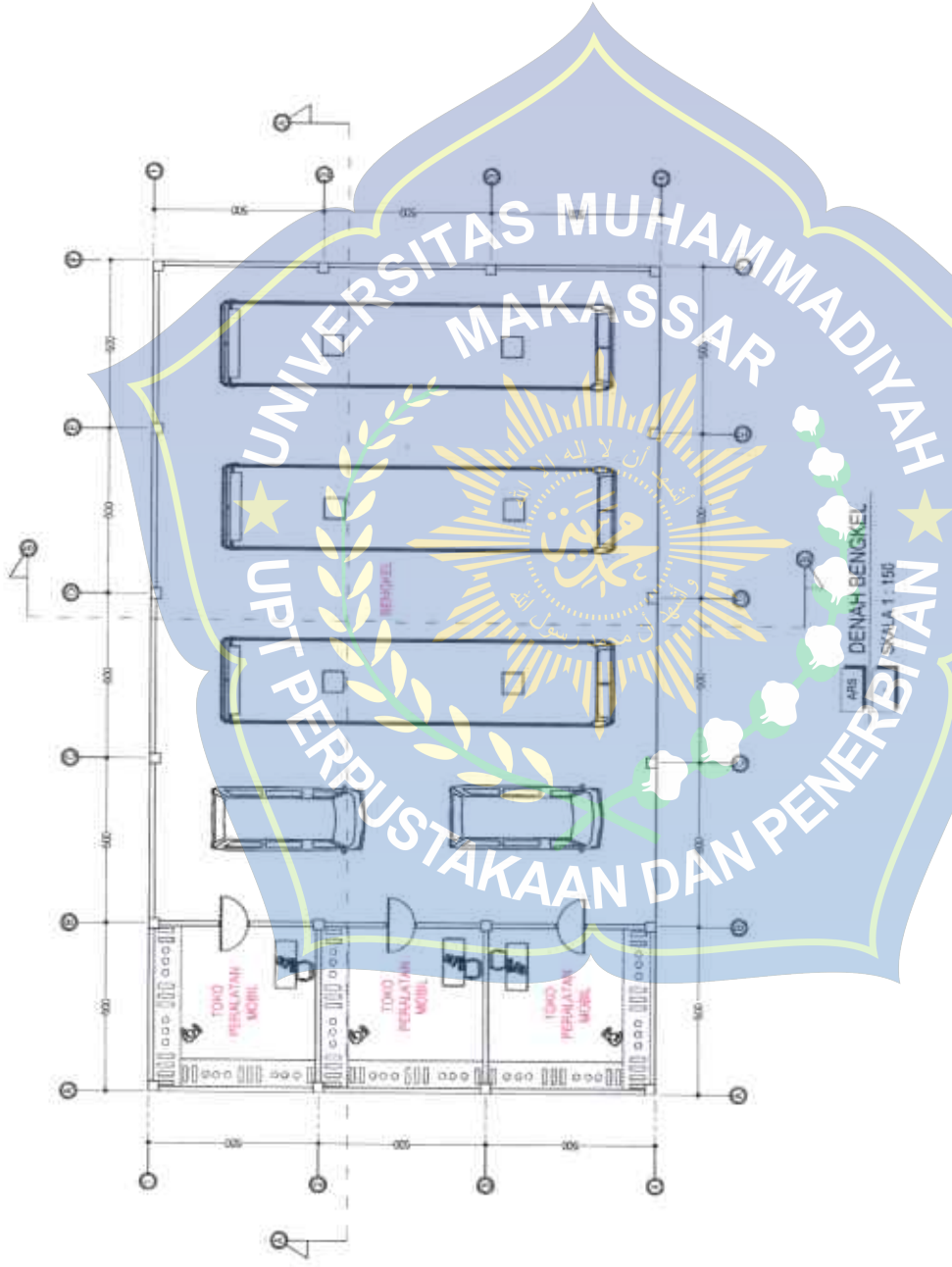
 JURIDAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	PERENCANAAN I: Dr. N. Heryadi Hidayat, M. Sc PERENCANAAN II: Dr. Anwar Anwar, ST, MT	NAMA CADANGAN: STASIUN LANTAI 1	SKALA: 1 : 400	NO LEMBAR: 1	JUMLAH EMBAK: 20
	JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER		UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR KOMITEE CENAP 2022/2023			



 <p>JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>LAMBOTULUM TUGAS AKHIR REVISI KE-1 JANUARI 2022</p>	<p>JUDUL : PERAKRANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR DEKATAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER</p>	<p>PEMERIKSA I Dr. A. Muzdalifah, M. S. PROFESOR I</p> <p>PEMERIKSA II Dr. Hani Nurrahma, ST, MT PROFESOR II</p>	<p>NAAM MERSISMAN : MUSKA SAKRYA AL-UMMA NPM 19021101117</p>	<p>NAAM GAMBAR : DENAH LANTAI 2</p>	<p>SKALA : 1:400</p> <p>KOLEKSI : 3</p> <p>ATLAS KOLEKSI : 23</p>
---	--	---	--	--	---	---



 <p>INSTITUT TEKNOLOGI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>LABORATORIUM TEKNIK ARSITEKTUR REKONSTRUKSI DAN RENOVASI</p>	<p>JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER</p>	<p>PERENCANA I : Dr. P. Mardiana, M. S. PERENCANA II : Dr. Anas Nurhuda, S. T.</p>	<p>REVISI REVISI REVISI</p>	<p>REVISI REVISI REVISI</p>	<p>NO. LEMBAR : 4 JUM. LEMBAR : 20</p>
---	---	--	--	-------------------------------------	-------------------------------------	--



NO LEMBAR : 1
 JAM AKHIR : 15

MASUK CANTUM :
 2024/10/25

FAKULTAS TEKNIK :
 TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

PERENCANAAN 1 :
 Dra. H. Nurul Hudaib, M. Sc.

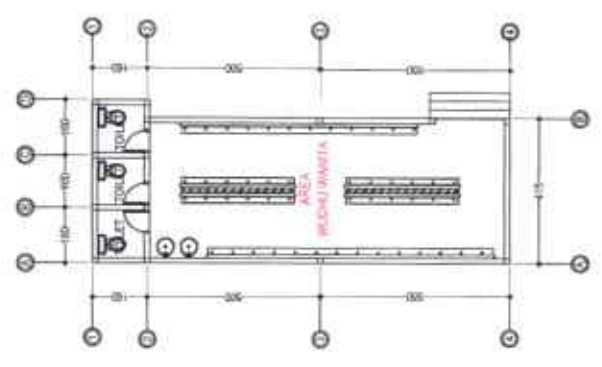
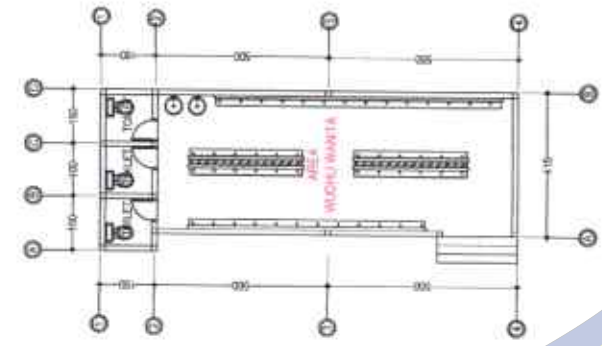
PERENCANAAN 2 :
 Dra. Nurul Hudaib, ST, MT

JUDUL :
 PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER

LEMBAGA PENDIDIKAN :
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

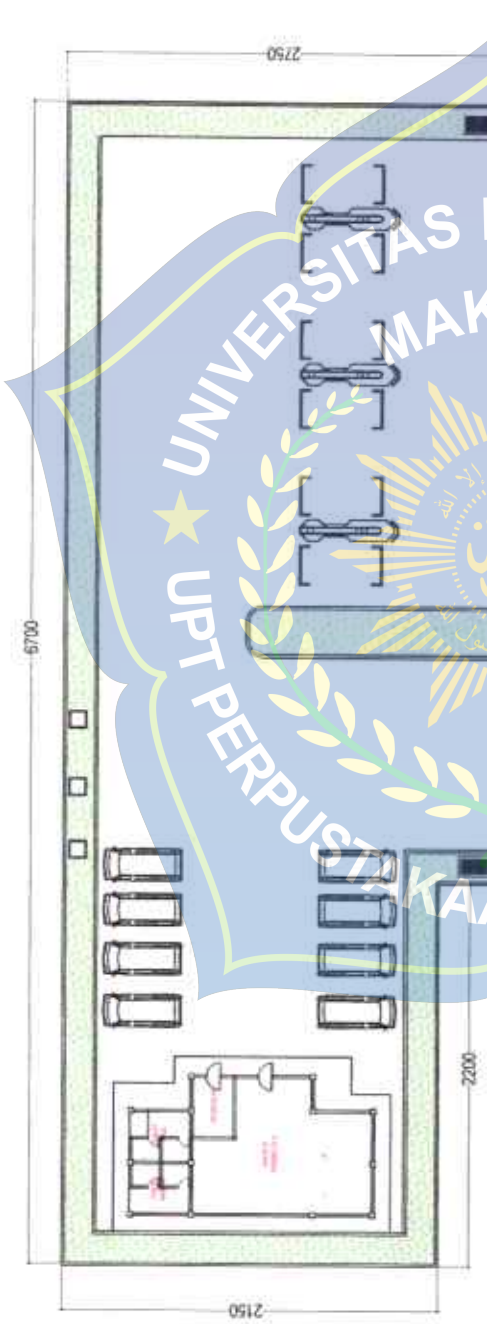
FAKULTAS TEKNIK :
 TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN



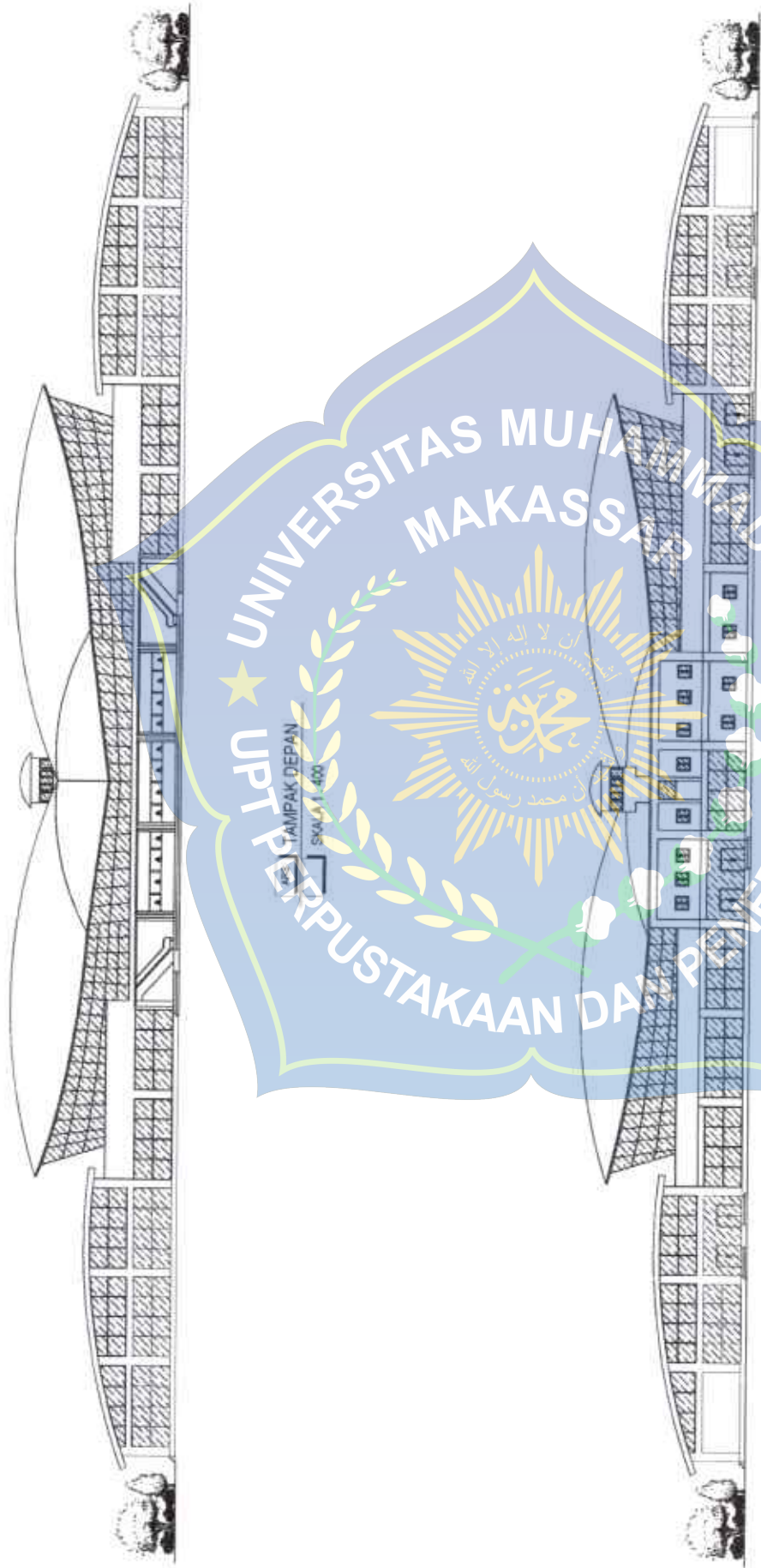


NO. LEMBAR 8	SKALA 1/100	NAMA (KEMAH) DANI MAJID	NAMA PENGESAH DANI MAJID	PENYEMBAK 1 Dr. A. Mulya Mulya M. H.	PENYEMBAK 2 Dr. Hana Nurrahma H. M.	JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIFE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER	LABORATORIUM TUJAS ARSITEKTUR SEKOLAH TEKNIK ARSITEKTUR	JURUSAN ARSITEKTUR FACULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
-----------------	----------------	----------------------------	-----------------------------	---	--	--	--	--





JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	LABORATORIUM TEKNIK ARSITEKTUR STRUKTURAL	JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER		PEMERINTAH Kota Makassar PERENCANAAN Kota Makassar	NAMA MAHASISWA NAMA KELAS / NIM / NPM 081 2001010111	NAMA DOSEN DOSEN PPLJ 1.200	NO. LEMBAR 2 JUM. AHLI / DOSEN 20
		2150	6700				



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
 MAKASSAR
 PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

ARU TAMPAK DEPAN
 SKALA 1 : 400

ARU TAMPAK BELKANG
 SKALA 1 : 400

JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	LABORATORIUM ARSITEKTUR 80110202	PERENCANAAN 2014 - Magister Nomor. M. 02		NAMA UJIAN TAMPILAN DEPAN BELAKANG	DAUR 1 - 00 1 - 00	NO UJIAN 8
		PERANCANGAN Di Kota Makassar, 11 Mei				
JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIFE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER						





JURUSAN ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

AKSIKATZEM
 TAMA AMIN
 EMBRITER GEMPA
 BIRGODZ

JUJUK :
 PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DIKOTA MAKASSAR
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER

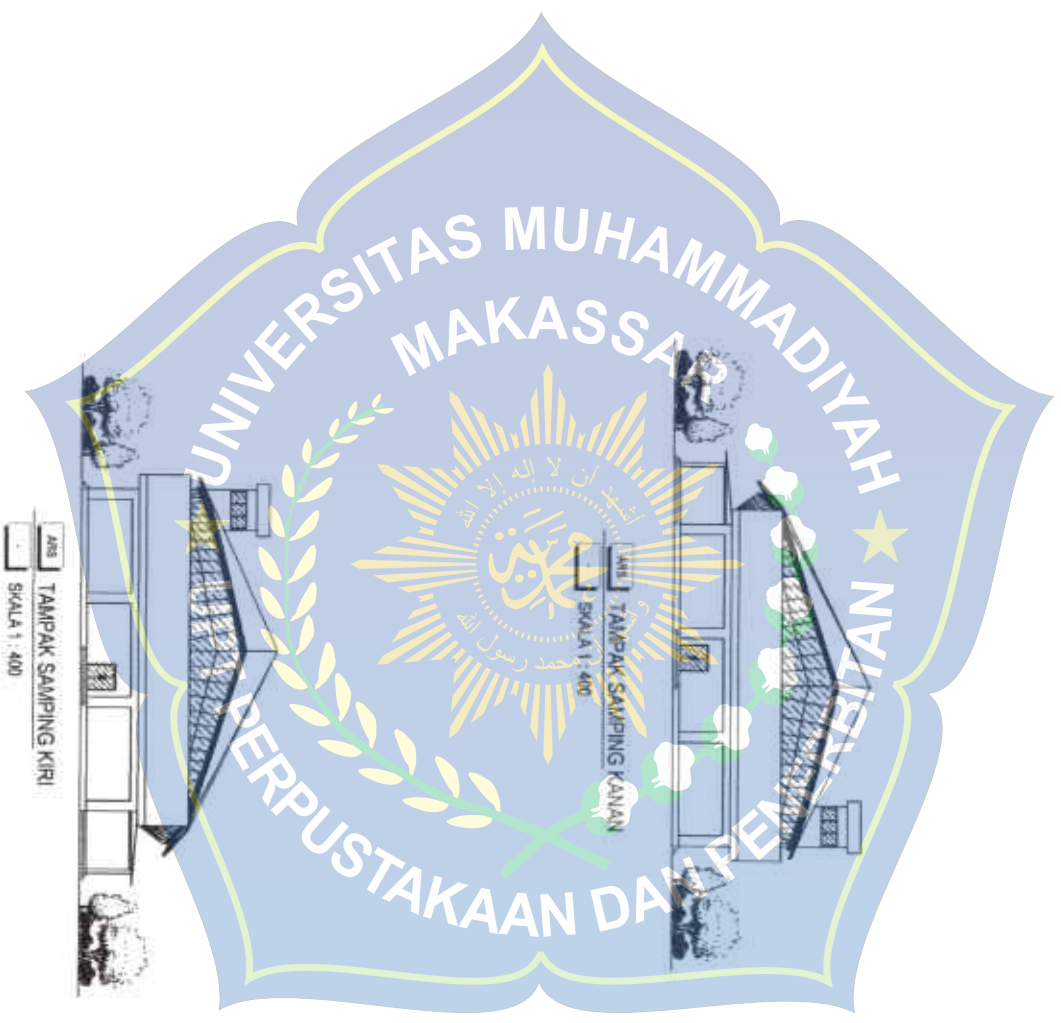
PEMBimbing 1
 Dr. H. Mulya Nurdin, M. Sc.
 PERUBAHAN
 Dr. Anwar Hudaib, ST, MT

MAKASSAR MUHAMMADIYAH
 ENGINEERING ARCHITECTURE
 2008
 1100210111111111

NAMA DESAINER :
 TAMARA DAMPITRIANARY
 TAMPAL SAMBING KIRI

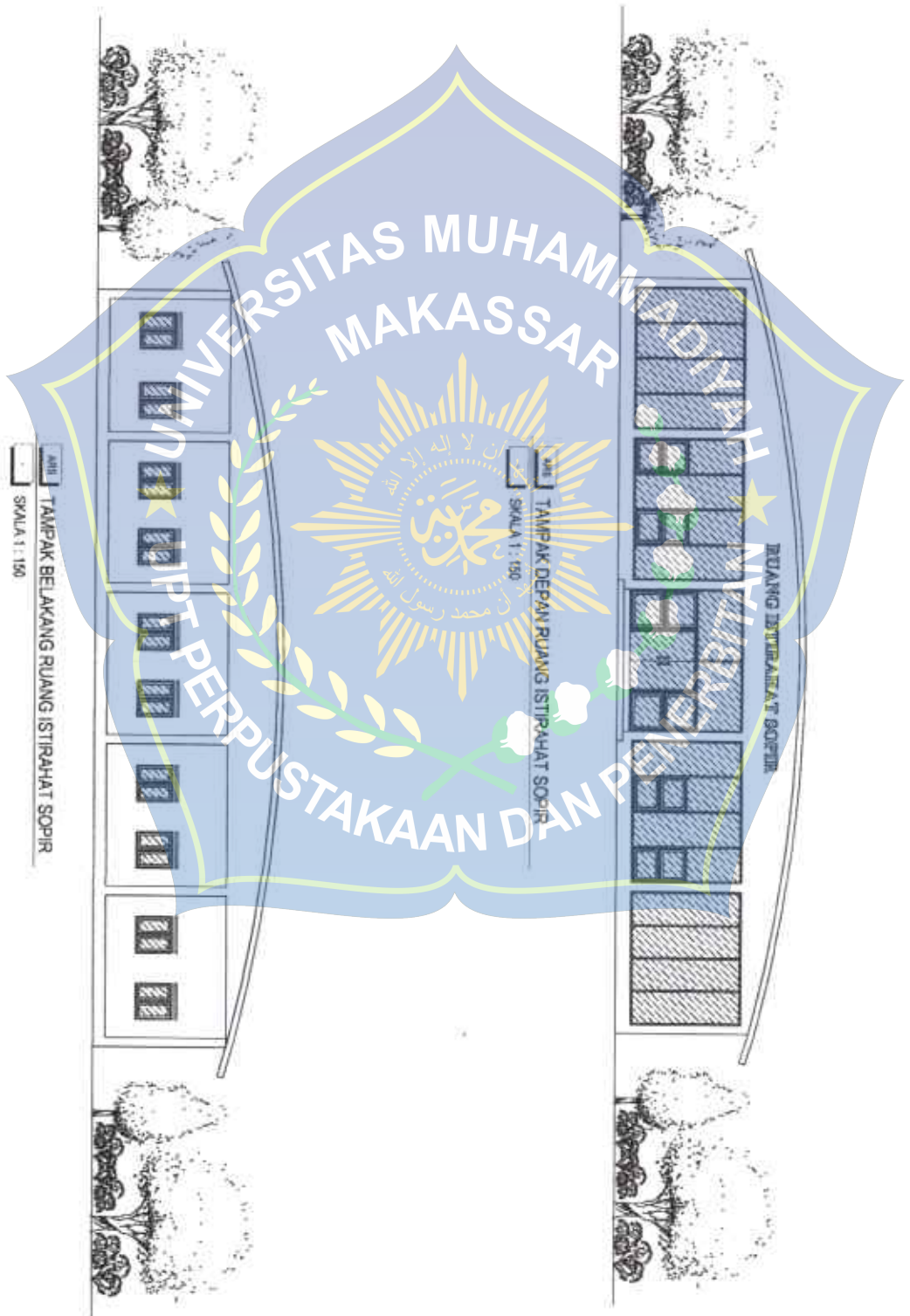
NO. RA
 1. 400
 1. 400

NO. LEMBAR :
 1
 JUMLAH LEMBAR :
 20



ANS TAMPAK SAMPIING KIRI
SKALA 1 : 400

ANS TAMPAK SAMPIING KANAN
SKALA 1 : 400



SKALA 1:150
TAMPAK BELAKANG RUANG ISTIRAHAT SOPIR

SKALA 1:150
TAMPAK DEPAN RUANG ISTIRAHAT SOPIR



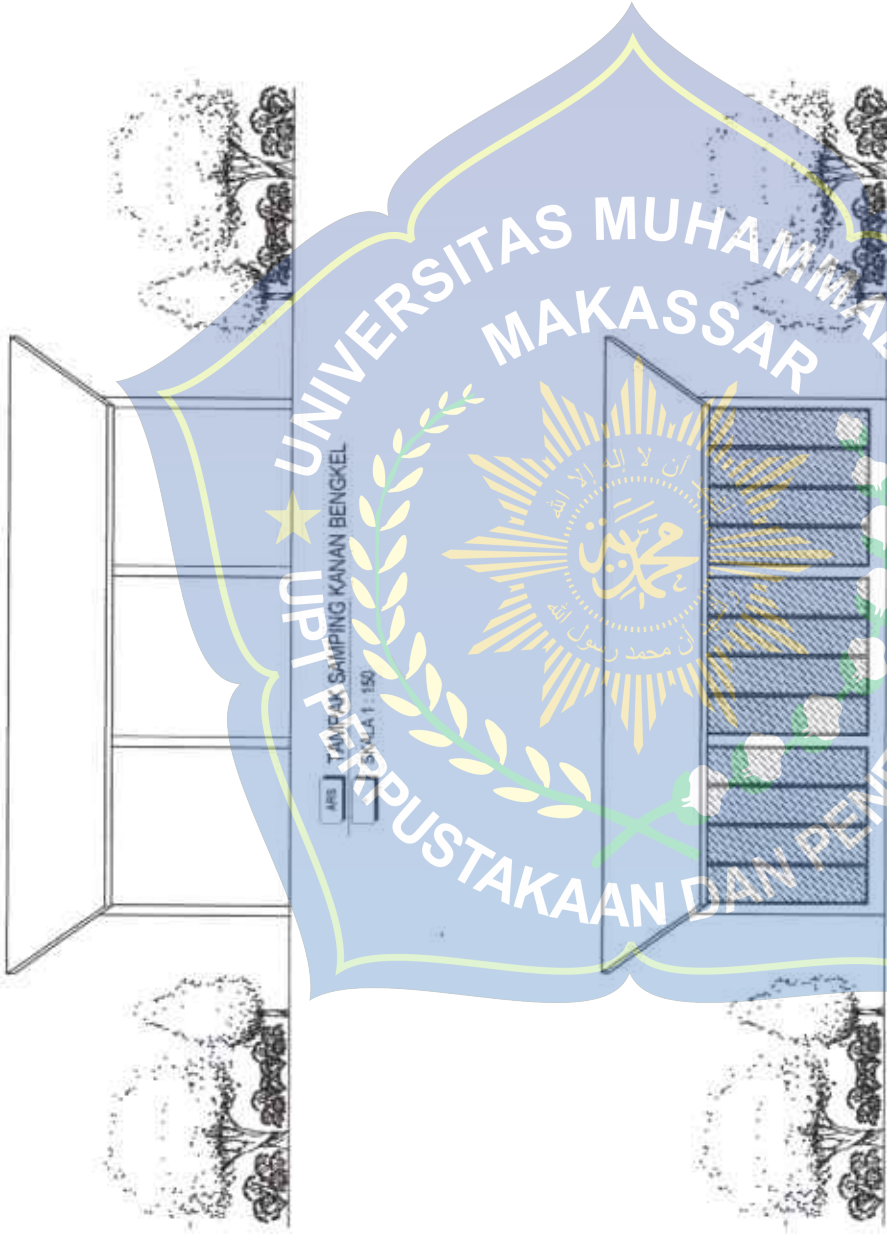
1. TAMPAK DEPAN BINGKEL

SKALA 1 : 150

2. TAMPAK BELAKANG BINGKEL

SKALA 1 : 150

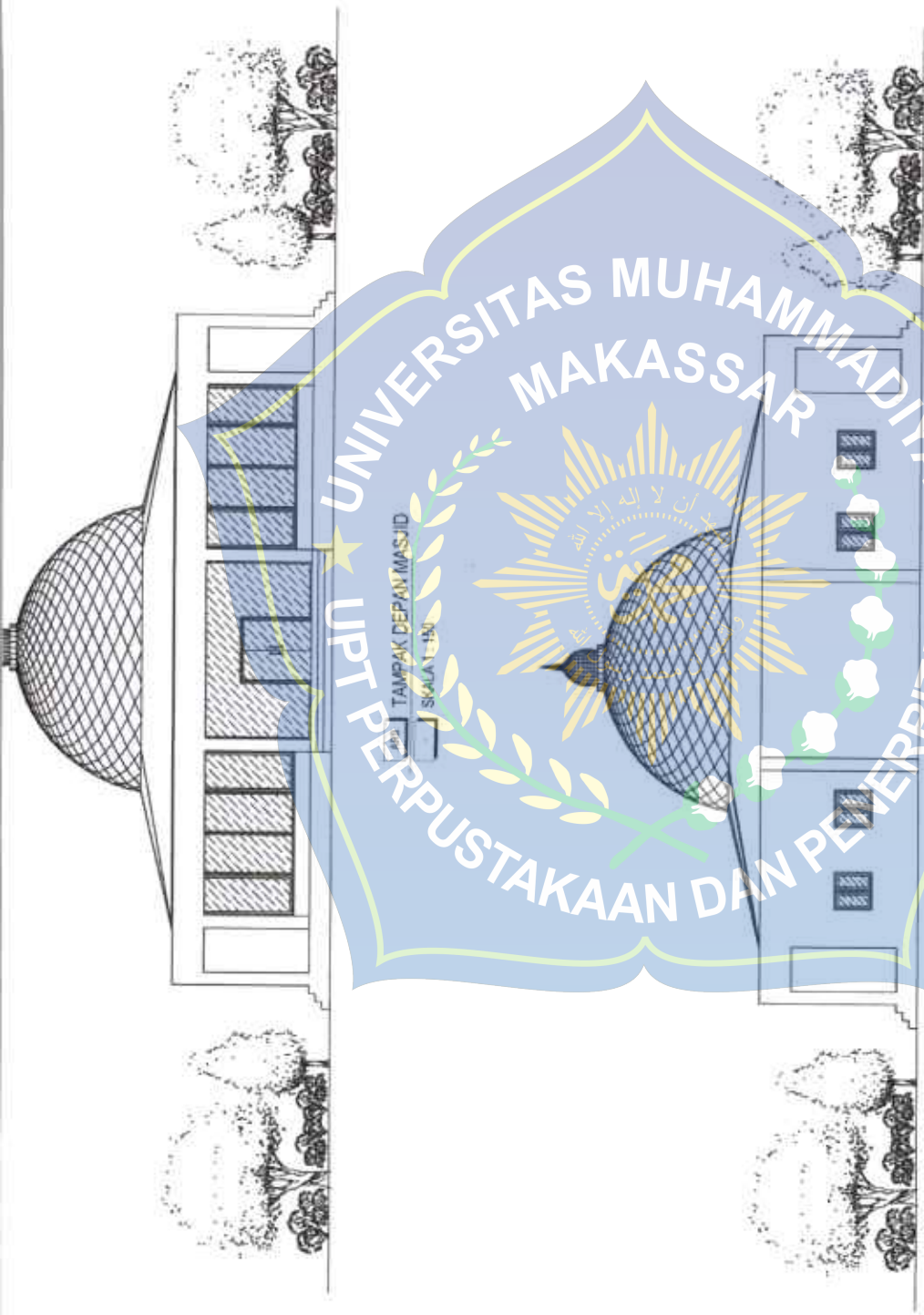




ARS TAMPIL SAMPIING KANAN BENGKEL
SKALA 1 : 150

ARS TAMPIL SAMPIING KIRI BENGKEL
SKALA 1 : 150

 <p>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>ANINDIA LUCAS ABRI BENEFITIA GUNAP REZKI</p>	<p>JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIFE A DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER</p>	<p>PERENCANA Dr. H. Mulya Kusuma, M. Sc. (KEMENTERIAN) (N. Arwan Nuzuloh, ST, MT)</p>	<p>MAKAM BAHAGIAN : BENTUK SAMPIL AVIS NPM : 14021010117</p>	<p>MAKAM (GABUNG) - JAMANE SAMBING GAMBAR BENGKEL - DIGITISASI GAMBAR DAN BLOK</p>	<p>TRAKA 1 TO</p> <p>NO LEMBAR 11</p> <p>JAM BELAJAR 30</p>
--	---	--	---	--	--	---



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	LABORATORIUM TUGAS AKHIR SEMESTER IV CAMP 2021/2022	JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER		PENYUSUN : DR. H. Muzdalifah, M. Sc. (PENYUSUN I) (N. Nomer Induk: 02 807 7981010111)	NAMA MAHASISWA : METAL SANDY PRINSA NIM : 20010101111	NAMA JURUSAN : TAMPAK DEPAN MASJID TAMPAK BELAKANG MASJID	SKALA : 1: 150	NO. LAMPU : 14	JILID / JEMBATAN : 1 / 100
		A. RUSMAN ARSITEKTUR							

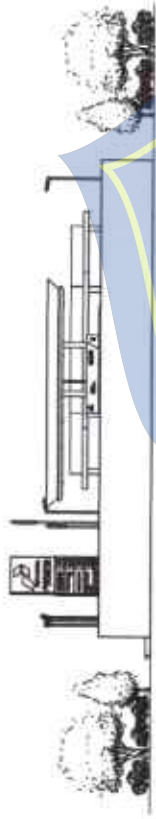




 <p>JURIDAN ARSITEKTUR FACULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>LABORATORIUM TEKNIK ARSITEKTUR 20190227</p>	<p>JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER</p>	<p>PERENCANA : Dr. S. Mawardi, M. Sc. PUSHTAKAAN DAN PERPERBITAN KIRI MASJID</p>	<p>UNAMA MAKASSAR YPTKA SAMPING KIRI MASJID 0003181111</p>	<p>NAMA GAMBAR : DOME TAMPAK SAMPING KANAN MASJID MINARET TAMPAK SAMPING KIRI MASJID</p>	<p>NO. GAMBAR : 01 JUMLAH / PERSEGI : 20</p>
---	--	---	--	--	--	--



 <p>JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>LABORATORIUM TRANSJAKA SEMESTER 02 MAP JULY 2022</p>	<p>JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIRE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEJPOKER</p>	<p>PERENCANA Dr. H. Herdiansyah, M. Sc</p> <p>PERENCANA II Dr. Nurul Anwar, ST, MT</p>	<p>NAAM UMMATISAMA RITA SUCI MOYAL IMU KEMATIYAH</p>	<p>NAAM GAMBAR GAMBAR DEPAN SPBU TAMPAK BELAKANG SPBU</p>	<p>DOZA 1 : 300</p>	<p>NO LEMBAR 16</p> <p>JUMLAH LEMBAR 30</p>
---	---	---	--	--	---	-------------------------	---



ARS TAMPAK SAMPIK KANAN SPBU
SKALA 1 : 300



ARS TAMPAK SAMPIK KIRI SPBU
SKALA 1 : 300



FACULTY OF ARCHITECTURE
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LABORATORIUM
TEKNIK ARSITEKTUR
REKAYASA

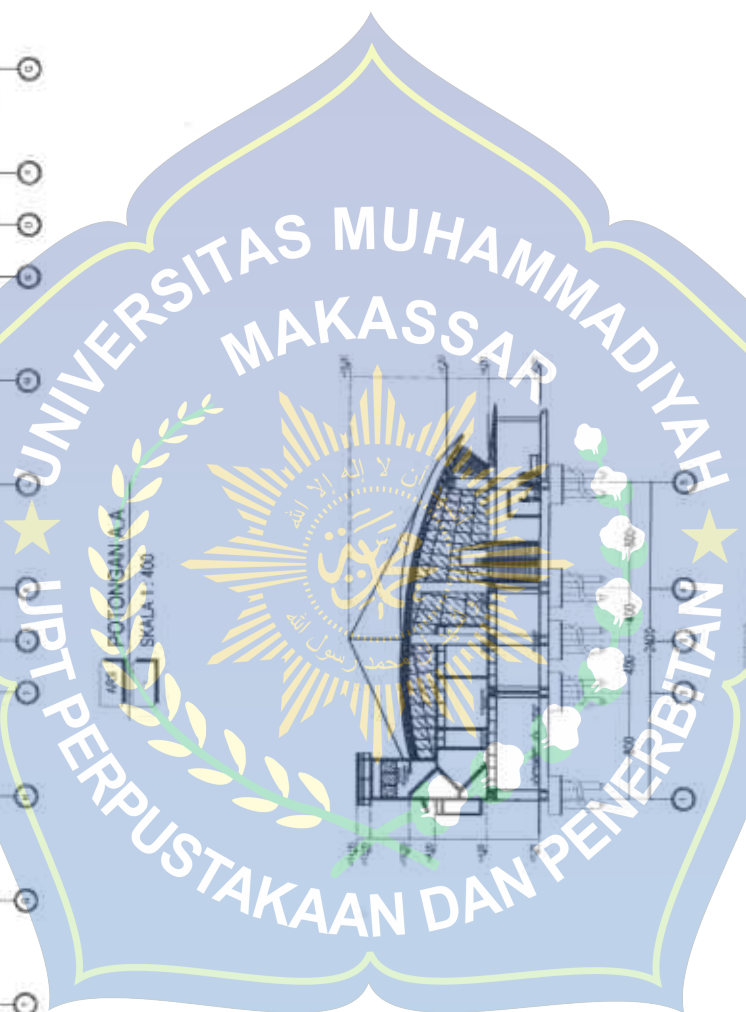
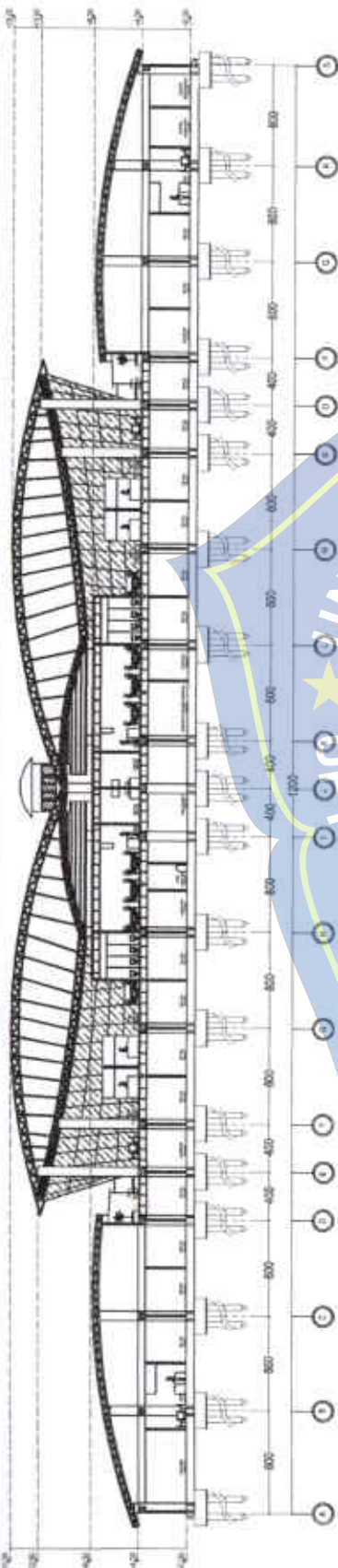
JUDUL :
PERANCANGAN TERMINAL BUS TIRE A DI KOTA MAKASSAR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER

PERSEKUTUAN :
Dr. H. Muzliq Mubandri, S.T., M.A.
PERSEKUTUAN 2 :
Dr. Anwar Asyraf, S.T., M.T.

REKAM MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :

MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :

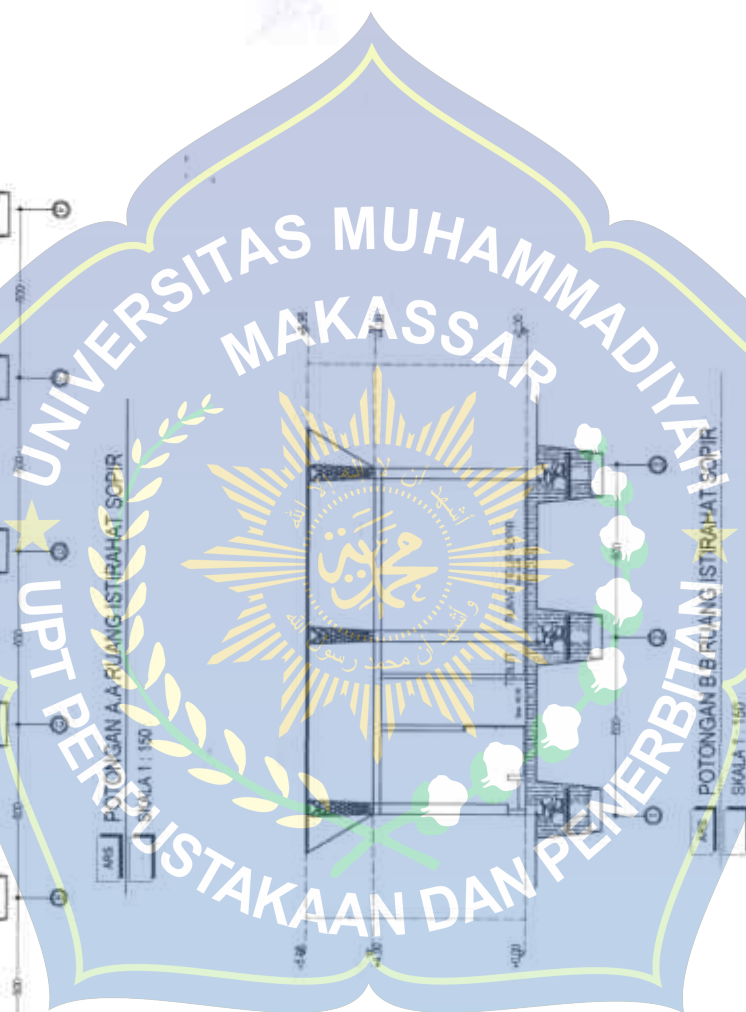
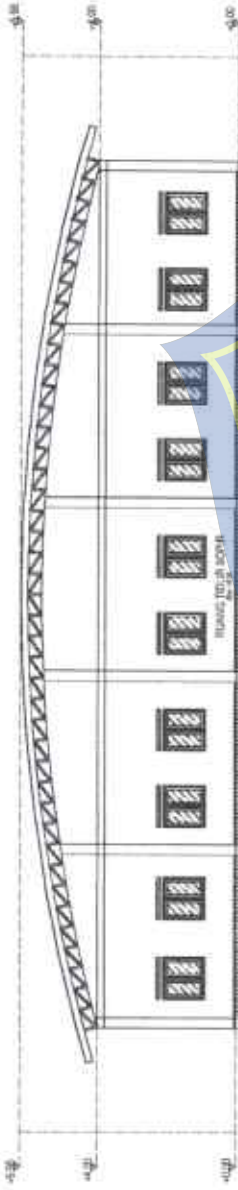
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :
MATA KULIAH / MATAKULIAH :



POTONGAN A-A
SKALA 1 : 400

POTONGAN B-B
SKALA 1 : 400

 <p>ALIRAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR</p>	<p>ARSITEKTUR TUGAS BAHAS REKONSTRUKSI JELAYUD</p>	<p>JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIRE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER</p>	<p>PERENCANA I Dr. H. Mardiyah, M. Sc FIDELIBERTY Dr. Anas Maulana, ST, MT</p>	<p>NAWA GRAHITA BINA SAMA BINA "BIA" BERSAMA SAMA BERSINERGI</p>	<p>DAFTAR ISI DAFTAR ISI DAFTAR ISI</p>
--	--	---	--	--	---



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
 MAKASSAR

UPT BEKRAF

POTONGAN A A RUANG ISTIRAHAT SOPIR
 SKALA 1 : 150

POTONGAN B B RUANG ISTIRAHAT SOPIR
 SKALA 1 : 150

JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	ARSITEKTEKUN TIANG MARIK BEMETER ZENAP 2024002	JUDUL : PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DIKOTA MAKASSAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR KONTEMPORER	FIDELIBERTY Dr. H. Muzakkar Mulya, M. A. FIDELIBERTY Dr. Aswan Kholifah, ST, JAF.	NAMA LAMBAK POTONGAN A A RUANG ISTIRAHAT SOPIR POTONGAN B B RUANG ISTIRAHAT SOPIR	NO LEMBAR 05 JAM BELAJAR 03
--	---	--	--	---	--------------------------------------



