

**PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA
KABUPATEN DELI SERDANG**

TEMA ARSITEKTUR *MODERN*

SKRIPSI

OLEH:

HENRY RAJA DAULAY

168140026



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 31/7/24

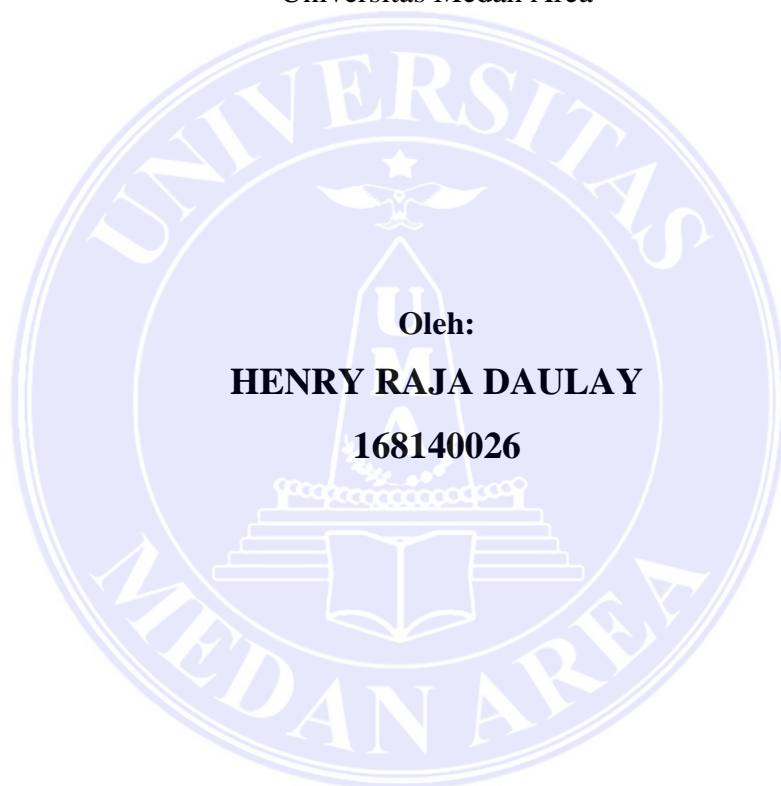
Access From (repository.uma.ac.id)31/7/24

**PERANCANGAN STADIONSEPAK BOLA
KABUPATEN DELI SERDANG**

TEMA ARSITEKTUR *MODERN*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur
Universitas Medan Area



Oleh:
HENRY RAJA DAULAY
168140026

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 31/7/24


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

Access From (repository.uma.ac.id)31/7/24

Judul Skripsi : PERANCANGAN STADIONSEPAK BOLA KABUPATEN
DELI SERDANG TEMA ARSITEKTUR *MODERN*

Nama : Henry Raja Daulay
NPM : 168140026
Fakultas : Teknik Arsitektur

Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing


Aulia Muflih Nasution, ST, M,Sc

Pembimbing I


Ir. Neneng Yulia Bakry, MT

Pembimbing II


Dr. Eng Supriatno ST.MT
Dekan Fakultas Teknik


Yunita Sufitri Rambe, ST, MT
Ka. Program Studi

Tanggal Lulus : 29 Mei 2023
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 31/7/24

Access From (repository.uma.ac.id)31/7/24

HALAMAN PERNYATAAN

Saya Menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh Gelar Sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dealam penulisan Skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai norma, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan Gelar Akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi ini.



Medan, 29 Mei 2023



Henry Raja Daulay
168140026

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 31/7/24

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

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai sivitas Akademik Universitas Medan Area, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Henry Raja Daulay
Npm : 168140026
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Righth*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA KABUPATEN DELI SERDANG TEMA ARSITEKTUR *MODERN* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak bebas Royalti *Non-exclusive* ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 29 Mei 2023



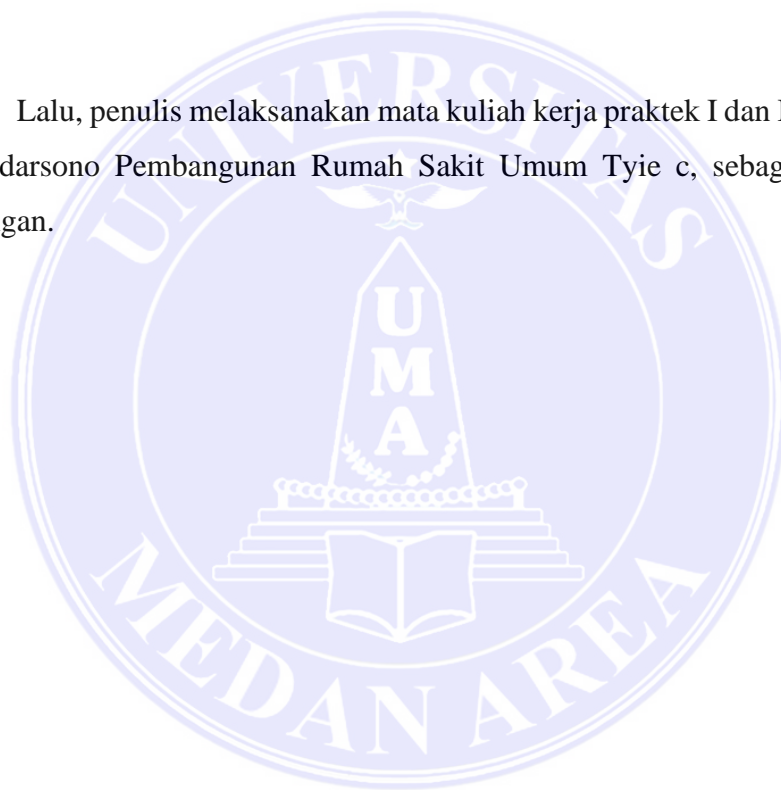
Henry Raja Daulay
168140026

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 21 Januari 1994. Dari ayah Khoiruddin Mukhlis Daulay Dan Alm.Mardiah Hasibuan. Penulis merupakan putra kedua dari lima bersaudara

Tahun 2012, menyelesaikan pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMK AL- HASANAH Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas, dan melanjutkan Studi (S1) ke perguruan tinggi Universitas Medan Area, dan mengambil jurusan Arsitektur, kemudian penulis menjadi Mahasiswa di Fakultas Teknik, pada tahun 2016.

Lalu, penulis melaksanakan mata kuliah kerja praktek I dan II di Belawan Jl, Sodarsono Pembangunan Rumah Sakit Umum Tyie c, sebagai pengawas Lapangan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala karunianya, sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah Arsitektur *Modern* dengan judul **PERANCANGAN STADION SEPAK BOLA KABUPATEN DELI SERDANG**.

Terimakasih penulis sampaikan kepada **Aulia Muflih Nasution, ST, M,Sc** dan **Ir. Neneng Yulia Barky, MT.** selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan saran. Disamping itu penghargaan penulis sampaikan kepada Teman-teman Arsitektur yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian. Ungkapan terimakasih juga disampaikan kepada Ayah,Ibu, serta seluruh keluarga atas segala doa dan perhatiannya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir/Skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir/skripsi ini. Penulis berharap Tugas Akhir/Skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

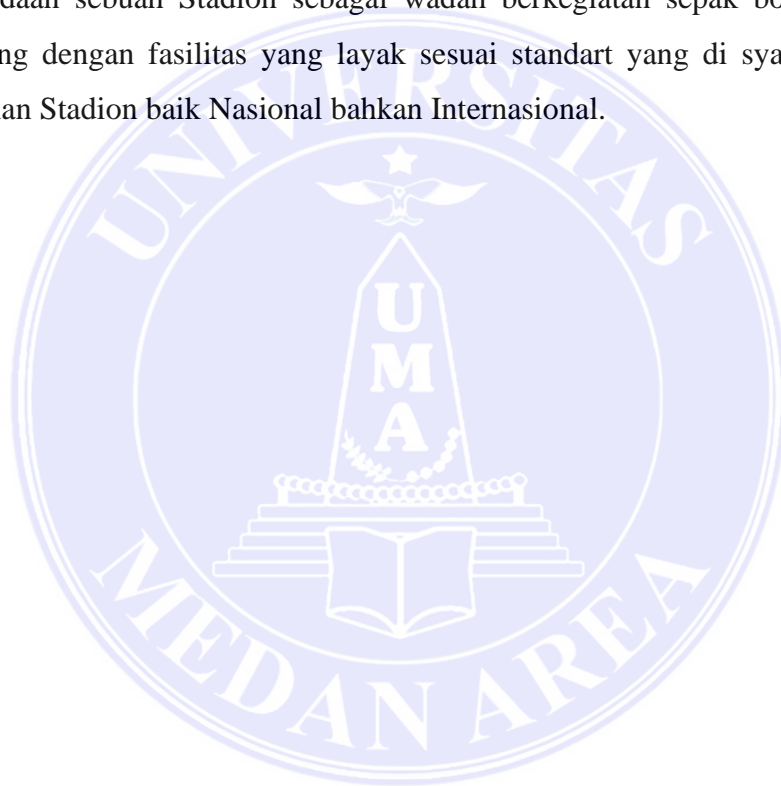
Medan, 29 Mei 2023



Henry Raja Daulay
168140026

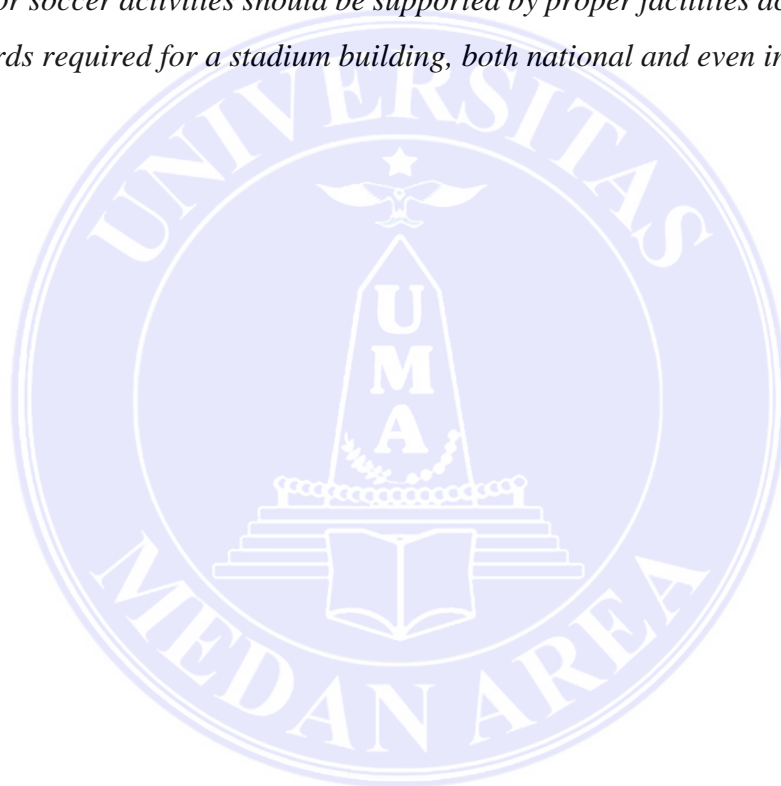
ABSTRAK

Saat ini sepak bola telah berkembang menjadi olahraga yang populer serta menjadi sebuah hiburan *entertainment* yang biasa dinikmati oleh siapa saja di dunia. Perkembangan sepak bola di dunia tak lepas dari dukungan klub-klub yang ada, melalui kompetisi inilah klub-klub tersebut terus mengasah kemampuan timnya agar dapat terus berprestasi tidak hanya melalui pertandingan kompetisi saja yang diperlukan dalam peningkatan mutu tim, namun juga keberadaan sebuah fasilitas sepak bola dalam hal ini adalah Stadion menjadi mutlak diperlukan. Keberadaan sebuah Stadion sebagai wadah berkegiatan sepak bola semestinya didukung dengan fasilitas yang layak sesuai standart yang di syaratkan sebuah bangunan Stadion baik Nasional bahkan Internasional.



ABSTRACT

Currently, football has developed into a popular sport and has become an entertainment that can be enjoyed by anyone in the world. The development of football in the world cannot be separated from the support of existing clubs. It is through this competition that these clubs continue to hone their team's abilities so that they can continue to excel not only through competitive matches which are needed to improve team quality, but also the existence of a soccer facility. in this case is the stadium becomes absolutely necessary. The existence of a stadium as a place for soccer activities should be supported by proper facilities according to the standards required for a stadium building, both national and even international.



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
PUBLIKASI TUGAS AKHIR	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR DIAGRAM	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Maksud dan Tujuan	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Sistematika Pembahasan	5
1.6. Kerangka Berpikir	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Judul dan Pengertian Judul	6
2.2. Tinjauan Umum	6
2.2.1. Pengertian Stadion Sepak Bola.....	7
2.2.2. Sejarah Stadion Sepak Bola.....	8
2.2.3. Standart Stadion Sepak Bola FIFA.....	16
2.2.4. Deskripsi Kegiatan Berdasarkan Kategori Fungsi.....	22
2.2.5. Pelaku Kegiatan	24
2.2.6. Aktivitas Yang Diwadahi	26
2.2.7. Pertimbangan lokasi	26
2.3. Tinjauan Tema	27
2.3.1. Pengertian Arsitektur Modren	28
2.3.2. Menurut Para Ahli Arsitektur Modren	29

2.3.3. Perkembangan Arsitektur Modren	30
2.3.4. Prinsip-Prinsip Arsitektur Modren	33
2.3.5. Ciri-Ciri Arsitektur Modren	33
2.3.6. Karakteristik dan Ciri Desain Arsitektur Modren	33
2.3.7. Sejarah Arsitektur Modren	33
2.4. Studi Banding	39
2.4.1. Studi Banding Perencanaan Stadion Sepak Bola	39
2.4.2. Keterkaitan Tema dan Judul	39
2.4.3. Lokasi Perencanaan Stadion Sepak Bola	39
2.4.4. Penentuan Tapak.....	39
BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN.....	43
3.1 Perumusan Ide	43
3.2. Pencarian dan Pengolahan Data	45
3.3. Analisa Perancangan.....	45
3.4. Konsep Perancangan.....	45
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN.....	54
4.1. Analisa Tapak	54
4.1.1. Analisa Lokasi Tapak	54
4.1.2. Analisa Kondisi Eksisting	55
4.1.3. Analisa Tata Guna Lahan	57
4.1.4. Batas-batas Site	57
4.1.5. Analisa Kondisi Exiting Sekitar Site.....	57
4.1.6. Analisa Klimatologi.....	61
4.2. Analisa Aktivitas dan Pengguna.....	63
4.2.1. Analisa Aktivitas Alur Sirkulasi Pengguna	63
4.3. Analisa Ruang	64
4.3.1. Kebutuhan Ruang	64
4.3.2. Pengelompokan Ruang Berdasarkan Zona.....	64
4.3.3. Jumlah dan Besaran Ruang.....	66
4.3.4. Hasil Rekapitulasi Besaran Ruang	69
4.4. Analisa Struktur.....	95

4.5. Analisa Utilitas	95
4.5.1. Jaringan Air Bersih	95
4.5.2. System Pembuangan Air Kotor	95
4.5.3. System Sumber Listrik	95
4.5.4. Perencanaan Sistem Pemadam Kebakaran	95
BAB V. KONSEP PERANCANGAN	101
5.1. Konsep Tapak	101
5.1.1. Konsep Bangunan Terhadap Tapak.....	95
5.2. Konsep Bentuk Dasar Bangunan.....	95
5.2.1 . Penerapan arsitektur modern	101
5.2.2. Gubah Bentuk Bangunan.....	103
5.3. Konsep Stuktur	106
5. 4. Konsep System Utilitas	107
5.4.1. Konsep Jaringan Air bersih	107
5.4.2. Konsep Pembuangan Air Kotor.....	107
5.4.3. Konsep Energi Listrik.....	108
5.4.4. Konsep Sanitasi dan Drainase	108
5.4.5. Konsep Pengkondisian Udara.....	108
5.4.6.Konsep Pemadam Kebaran	110
5.4.7. Konsep Penangkal Petir.....	110
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
6.1. Kesimpulan.....	110
6.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Tapak	31
Tabel 2. Kebutuhan Ruang Kegiatan Pelayanan	59
Tabel 3. Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola	58
Tabel 4. Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Penunjang	59
Tabel 5. Kebutuhan Ruang Kelompok Kegiatan Service	59
Tabel 6. Besaran Ruang Publik	61
Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Program Ruang	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Emirates Stadion	14
Gambar 2. Stadion Gelora Bung Karno	18
Gambar 3. Rumput Zoysial Matrella	19
Gambar 4. Sistem Pencahayaan Stadion Gelora Bung Karno	20
Gambar 5. Penerapan Sistem Tribun 1500 lux Stadion Gelora Bung Karno	20
Gambar 6. Led Score Board Seiko Stadion Gelora Bung Karno	20
Gambar 7. Sound Sistem Stadion Gelora Bung Karno	21
Gambar 8. Ruang Ganti Stadion Gelora Bung Karno	22
Gambar 9. Ruang Pers Conperence Stadion Gelora Bung Karno	23
Gambar 10. Penghawaan Stadion Gelora Bung Karno	23
Gambar 11. Penghawaan Buatan AC Stadion Gelora Bung Karno	23
Gambar 12. Pencahayaan Alami Stadion Gelora Bung Karno	23
Gambar 13. Pencahayaan Saat Malam Hari Stadion Gelora Bung Karno	24
Gambar 14. Hydrant Box Stadion Gelora Bung Karno	24
Gambar 15. Tangga Darurat Stadion Gelora Bung Karno	25
Gambar 16. Pulau Sumatera Utara	26
Gambar 17. Provinsi Sumatera Utara	26
Gambar 18. Kabupaten Deli Serdang	27
Gambar 19. Alternatif Tapak 1	28
Gambar 20. Kabupaten Padang Lawas	28
Gambar 21. Alternatif Tapak 2	29
Gambar 22. Sketsa Penulis	40
Gambar 23. Analisa Tata Guna Lahan	43
Gambar 24. Analisa Matahari	44
Gambar 25. Analisa Hujan	46
Gambar 26. Analisa Angin	47
Gambar 27. Analisa Kebisingan	98
Gambar 28. Analisa Vegetasi	49
Gambar 29. Analisa Pencapaian Site	50
Gambar 30. Analisa View	51
Gambar 31. Main Entrance dan Site Entrance	51

Gambar 32. Analisa Pedestrian	51
Gambar 33. Analisa Penzoningan Site.....	52
Gambar 34. Analisa Orientasi Bangunan.....	52
Gambar 35. Analisa Orientasi Bangunan Terhadap Tapak.....	55
Gambar 36. Alur Pengguna Pemain.....	55
Gambar 37. Alur Pengguna Pemain.....	55
Gambar 38. Alur Pengguna Pengelola.....	56
Gambar 39. Alur Pengguna Service.....	56
Gambar 40. Parkir satu sisi dengan sudut 90	65
Gambar 41. Pola parkir satu sisi dengan sudut 30 40 45	65
Gambar 42. Analisa struktur atap space frame	68
Gambar 43. Analisa struktur kabel	71
Gambar 44. Konsep system distribusi air bersih.....	71
Gambar 45. Penyaluran Air Bersih Dari Sumur Bor	71
Gambar 46. Sistem Pemadan Kebakaran	72
Gambar 47. Peletakan Pintu Darurat.....	73
Gambar 48. Konsep Sistem Penangkal Petir.....	74
Gambar 49. Konsep tapak	69

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Skema pembungan sampah

Diagram 2. Skema distribusi listrik

Diagram 3. Skema pembungan air kotor



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stadion adalah sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk pertandingan sepak bola, dimana didalamnya terdapat lapangan yang dikelilingi tempat duduk bagi penonton (Tribun), Indonesia saat ini hanya memiliki 5 stadion yang bertaraf internasional, yaitu stadion gelora bung karno di Jakarta, kedua stadion gelora bandung lautana aoi di Bandung, ketiga stadion gelora bung tomo di Surabaya, keempat stadion utama Riau di Riau dan yang kelima stadion Jakabaring yang terletak di Palembang (Nashrul Aziz, 2016).

Stadion ini nantinya akan memiliki fasilitas penunjang yang lengkap dan juga memiliki struktur perencanaan bangunan yang kokoh dan kuat. Bangunan stadion sepak bola diklarifikasikan sebagai tempat yang digunakan untuk latihan maupun kompetisi. Di stadion terdapat sebuah lapangan sepak bola yang letaknya tepat ditengah tribun utama untuk para penonton dan juga terdapat ruang utama para staf pengurus stadion. Dalam perencanaan Stadion sepak bola yang terpenting adalah aspek struktur yang digunakan, struktur ini harus dapat menunjang atap yang berfungsi sebagai pelindung penonton pada bagian tribunnya bebas kolom sehingga memberikan kenyamanan pandang kearah lapangan pertandingan. Sejalan dengan kemajuan olahraga dari waktu ke waktu, sarana prasarana olahraga banyak dibangun untuk menyediakan fasilitas-fasilitas olahraga yang dapat menunjang prestasi atlet. Kabupaten Deli Serdang memiliki potensi yang sangat besar untuk dibangunnya sebuah stadion bertaraf nasional. Dengan dibangunnya infrastruktur berupa stadion yang merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan Kabupaten Deli Serdang sebagai salah satu destinasi olahraga di Indonesia diharapkan Kabupaten Deli Serdang mampu menjadi salah satu kawasan pariwisata dan stadion olahraga yang dikenal dalam dunia nasional. Kabupaten Deli Serdang berada di daerah beriklim tropis dan tempat yang sangat strategis sehingga mendukung untuk dibangunnya stadion sepak bola yang ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan iklim yang ada nantinya akan tercipta bangunan yang dapat meminimalkan penggunaan energi dan menjadi bangunan yang ramah lingkungan. Arsitektur

modern (Modern Architecture) adalah gaya atau konsep bangunan yang mengutamakan bentuk bangunan dibandingkan ornament hias. Dengan kata lain, estetika desain modern adalah upgrade dari bangunan penuh dekorasi di masa lalu seperti desain *ghotic* dan *victorian* . sebaliknya desain modern memiliki tema arsitektur yang dibangun dengan material tertentu, demi menjadi kesederhanaan dan fungsional sebuah bangunan.dengan penerapan pendekatan modern pada perencanaan stadion sepak bola kabupaten deli serdang dapat menciptakan sebuah bangunan yang ramah lingkungan dan dapat memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar, sehingga stadion sepak bola kabupaten deli serdang di desa sampali kecematan percut sei tuan ini bisa menjadi bangunan yang mampu mendongkrak prestasi pesepakbolaan di daerah kabupaten deli serdang provinsi sumatera utara.

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana merancang sebuah stadion sepak bola bertaraf nasional.
- Bagaimana merancang stadion sepak bola dengan fasilitas lengkap yang dapat difungsikan dengan maksimal dan baik.
- Bagaimana merancang stadion sepak agar setiap ruang,bentuk dan bahan yang digunakan dapat berfungsi secara maksimal.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud penulis dalam perencanaan stadion sepak bola kabupaten deli serdang ini sebagai berikut :

1. Memproleh suatu landasan konseptual yang dapat dijadikan dasar pijak pada penyusunan program perencanaan stadion sepak bola kabupaten deli serdang.

Adapun tujuan penulis dalam rancangan stadion sepak bola kabupaten deli serdang ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah stadion sepak bola yang ramah lingkungan.
2. Menyediakan fasilitas-fasilitas pelatihan olahraga sepak bola yang mendukung sebagai sarana untuk menempa kualitas, kemampuan, skill dan mental para pemain sepak bola.
3. Merencanakan dan merancang desain stadion se[epak bola sebagai wadah pengembanmngan kualitas sepak bola yang bertaraf nasional yang

menggunakan aspek struktur untuk menciptakan estetika bangunan selain memiliki kestabilan konstruksi pada bangunan stadion.

a. Bagi pemerintah

- Memajukan dunia sepak bola khususnya daerah kabupaten deli serdang.
- Memajukan pariwisata serta menciptakan landmark baru di kabupaten deli serdang agar lebih dikenal oleh masyarakat luas.
- Menambah pendapatan daerah baik dari pajak, retribusi dll.
- Menunjang program pemerintahan dalam hal penyediaan fasilitas olahraga, dalam hal ini mempersiapkan sebuah stadion yang bertaraf nasional.
- Menarik wisatawan maupun manca Negara agar berkunjung ke stadion berskala nasional yang baru ini.

b. Bagi masyarakat

- Sebagai sarana hiburan dengan menyaksikan pertandingan sepak bola yang digelar.
- Sebagai stadion sepak bola yang dilengkapi dengan fasilitas berstandart nasional.

c. Bagi lingkungan sekitar

- Mempopulerkan kota medan berada didaerah sekitarnya.
- Memberikan penampilan arsitektur yang estetis melalui pemanfaatan aspek struktur yang terpadu.
- Menyelenggarakan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi yang baik berkesinambungan yang pada akhirnya mensejahterakan masyarakat dengan terbukanya lapangan kerja baru dan meningkatnya taraf perekonomian rakyat kabupaten deli serdang.

1.4 Batasan Masalah

1. Pembahasan ditentukan pada permasalahan dan persoalan yang ada sebagai dasar perancangan dan perancangan bangunan stadion sepak bola di kabupaten deli serdang.
2. Pembahasan mengacu pada sarana yang berupa tinjauan serta analisa yang akhirnya akan menghasilkan konsep yang berupa penyelesaian masalah (Desain).

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika Laporan makalah ini Secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

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

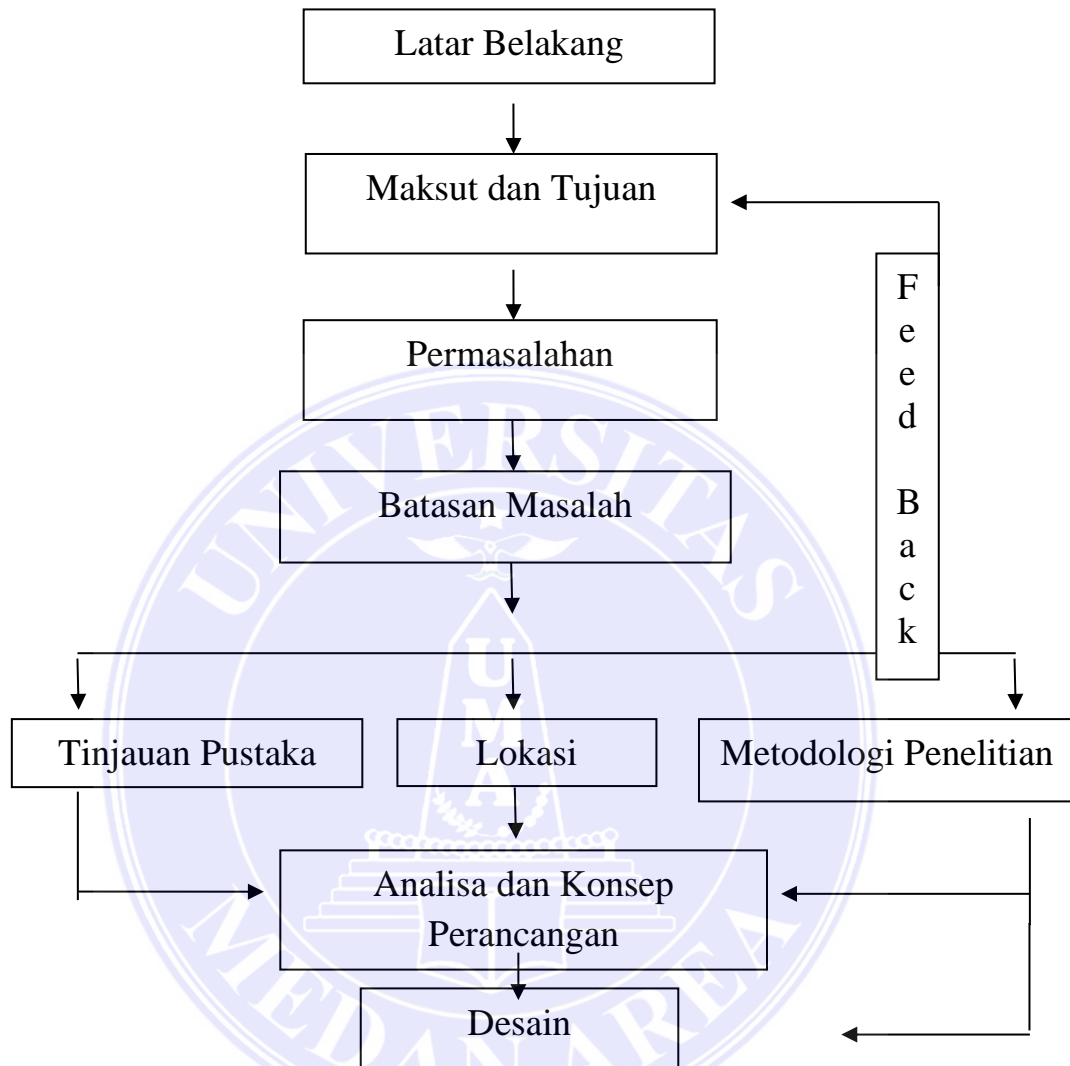
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

BAB Ini akan dijabarkan pengertian Pembangunan Bangunan, Tinjauan Umum tentang Perencanaan Stadion Sepak Bola Kabupaten Deli Serdang, Tinjauan khusus Tema, Tinjauan khusus Material.

BAB III. METODOLOGI PERANCANGAN

BAB Ini adalah pembahasan mengenai Perumusan Ide, Identifikasi Masalah, Tinjauan, Pencarian dan Pengelolaan Data, Analisa Perancangan, Konsep Perancangan.

1.6 Kerangka Pola Pikir



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Judul dan Pengertian Judul

Judul dari skripsi ini adalah perencanaan stadion sepak bolakabupaten deli serdang. Sepak bola adalah merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing tim terdiri atas 11 orang pemain, yang lazim disebut kesebelasan. Masing-masing tim berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha mempertahankan gawangnya sendiri, agar tidak kemasukan bola lawan, sesuai dengan FIFA *Law of the game*. Defenisi lain sepak bola adalah permainan tim yang dimainkan masing-masing tim yang terdiri atas sebelas orang pemain, termaksud seorang penjaga gawang. Permainan boleh dilakukan dengan seluruh anggota tubuh selain tangan kecuali penjaga gawang. Sepak bola adalah cara bagaimana memainkan bolamaupun pengolahan gerak tubuh dalam bermain bola. Pemain yang memiliki fisik mental yang lebih kuat dapat melakukan gerakan terampil ketika dalam permainan. Stadiun atau stadion adalah sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk menyelenggarakan acaraolahraga dn monser dimana didalamnya terdapat lapangan atau pentas yang dikelilingi tempat berdiri atau duduk bagi penonton. Stadion modern sering kali mempunyai atap dan tribun penonton, namun ada pula stadion yang tak beratap sama sekali maupun yang malah menutup keseluruhan stadion (stadion berbentuk kubah, *dome*).
(sumber: Reki Siaga Agustina. M.Pd.,AIFO-P).

2.2.Tinjauan Umum

2.2.1. Pengertian Stadion Sepak Bola Keseluruhan

Stadion sepak bola di kabupaten deli serdang adalah bangunan yang digunakan untuk menyelenggarakan pertandingan sepak bola dengan fasilitas-fasilitas berstandart nasional.

2.2.2. Sejarah stadion sepak bola

Kata stadion berasal dari kata Yunani stadion yang merupakan ukuran panjang, yaitu antara 180-200an (1 stadion = 600 feet Yunani; atau 606 feet lebih 9 inci; atau 185 meter), kemudian di adaptasikan ke bahasa Latin (stadium) dan ke bahasa Inggris (stadium), yang berarti lapangan olahraga. Stadion tertua yang diketahui adalah di Olympia, di barat Peloponnese, Yunani, dimana Olimpiade kuno diadakan sejak 776 SM. Awalnya pertandingan hanya terdiri dari olahraga yaitu lari sprint sepanjang lintasan lari stadion. Oleh karena itu panjang stadion Olympia di Yunani telah dijadikan patokan sebagai ukuran jarak (sekitar 190 meter atau 210 yard). Proses standarisasi lintasan lari dengan panjang 180-200 meter (200-220 yard), ini diikuti oleh orang-orang Romawi kuno, mungkin yang paling terkenal adalah di stadion Domitianus, di Roma Italia. Perkembangan stadion diikuti dengan adanya lapangan sepak bola lintasan lari, di area olahraga lainnya mengikuti perkembangan jumlah cabang olahraga yang dilombakan dalam Olimpiade berskala dunia. Dengan mengikutsertakan beberapa cabang olahraga, maka stadion Olimpiade menambahkan standar lapangan dengan penambahan lintasan lari sprint, lintasan lari sprint, lintasan lompat jauh, lintasan lompat jongkit, galah, tinggi, area tolak peluru, lempar lembing, lempar cakram, dan lainnya. (Wikipedia 2016).

2.2.3. Standar Stadion Menurut FIFA

- Syarat stadion berstandar nasional
 - a. Tanpa sekat pembatas penonton
 - b. Ruang ganti pemain
 - c. Ukuran lapangan panjang 90-120 meter lebar 45-90 meter lingkaran tengah radius 9,15 meter kotak penalty 18,3 x 5,5 meter kotak kiper 40,3 x 16,5 meter
 - d. Lampu penerangan stadion 1400 lux (eV)
 - e. Ruang ganti wasit
 - f. Ruang ganti pengawas pertandingan
 - g. Tribun khusus media
 - h. 4 tribun vip
 - i. Royal box

- j. Minimal 10.000 bangku penonton
- k. Security aspek
- l. Drainase bagus
- m. Ruang kesehatan
- n. Rumput halus berkualitas, lapangan rata
- o. Ruang untuk papan iklan
- p. Sisi luar dapat menampung 30 fotografer

2.2.4. Deskripsi Kegiatan Berdasarkan Kategori Fungsi

Sedangkan kategori fungsi dapat dibedakan menjadi area pintu, area permainan, area kompetisi, area publik, area VIP, area media, area pengolahan, dan parkir/transportasi.

a. Area pintu masuk

Area pintu masuk adalah area dimana sebuah pihak yang terkait dapat masuk ke stadion. Semua penonton termasuk VIP memiliki tiket. Media memiliki bukti akreditasi. Jalur yang dilewati adalah pemeriksaan pintu-pintu tiket tanda pengenal

b. Area pemain

Area pemain adalah area yang menjadi tujuan utama stadion (bertanding/menonton). Area ini terdiri dari tiga batas (permainan, rumput, tambahan). Semua pihak selain pemain dan wasit berada di area tambahan.

c. Area kompetisi

Area kompetisi adalah area persiapan kedua tim pemain, pelatih, wasit, dan juga asosiasi untuk menghimbau seputar pertandingan. Adapaun tim dengan klub biasanya pulang melalui area media.

d. Area public

Area public adalah area untuk penonton umum. Adapun penyandang cacat memiliki akses khusus hingga ke tribun. Tempat informasi public untuk memberi pengumuman termasuk orang hilang.

e. Area VIP

Area VIP adalah area untuk penonton VIP (khusus). Dengan akses dan fasilitas khusus (terpisah dari penonton lainnya). Umumnya terletak di tribun tingkat dua dibawah tribun media

f. Area media

Area media adalah area tempat media melakukan berbagai pekerjaan. Area media terbesar di berbagai tempat seperti yang bersebelahan dengan area kompetisi (tingkat 1), wawancara VIP (tingkat 2), tribun media (tingkat 3), dan juga juga berada diluar stadion (OB Van/mobil penyiar).

g. Area pengeola

Area pengelola adalah berbagai area pusat manajemen (pertandingan dan stadion) dan pemeliharaan. Ada dua jenis pengelola yaitu pengelola pertandingan dan pengelola stadion. Area ini adalah yang terpusat dan ada juga yang tersebar di semua sector tribun penonton.

h. Area parker/transportasi

Area parkir/transportasi adalah area parkir dan menunggu transportasi umum bagi semua pengguna stadion.

Stadion sepak bola memiliki arti suatu lapangan olahraga yang dikelilingi tribun penonton untuk mawadahi seluruh kegiatan yang berhubungan dengan pertandingan sepak bola.

2.2.5. Pelaku Kegiatan

a. Pemain

Pemain terdiri dari dua tim yang akan melakukan pertandingan masing-masing tim terdiri dari 25 pemain, 1 pelatih dan beberapa staf. (sumber:FIFA.COM)

b. Pengunjung

Penonton juga terbagi menjadi dua kubu, satu timsupporter tuan rumah dan yang satunya adalah supporter lawan. Selain itu, juga terdapat orang-orang yang ingin melakukan tur kunjungan di stadion tersebut.

c. Official

Official pertandingan dapat dibagi menjadi beberapa:

1. Tim wasit
2. Tim penyelenggara

3. Tim pers
- d. Pengelola (manager dan staf/karyawan)

2.2.6. Aktivitas yang diwadahi

- a. Kelompok pelaku :
 - Pemain
Datang-absen-koordinasi-bertanding-evaluasi-pendinginan-pulang.
 - Pengguna umum
Datang-kunjungan-istirahat-pulang.
 - Supporter pertandingan
Datang-membeli tiket-menonton-pulang.
- b. Kelompok manajemen klub
 - Datang-absen-kerja-administrasi-pulang
- c. kelompok bisnis
 - bisnis langsung
Datang-persiapan-bisnis-rekap-hasil bisnis-pulang
 - Bisnis tak langsung
Datang-kantor-meninjau stadion-pulang
 - Wartawan
Datang-koordinasi-peliputan-konferensi-pulang
- d. Kelompok pengelola stadion
 - Petugas administrasi
Datang-kantor-meninjau stadion-laporan-pulang
 - Petugas lapangan
Datang-absen-kerja lapangan-pulang
 - Kelompok panitia
Datang-persiapan-mengawasi pertandingan-membuat laporan-koordinasi-pulang.

2.2.7. Pertimbangan Lokasi

Lokasi stadion ini nantinya direncanakan berada di kabupaten deli serdang provinsi sumatera utara. Pemilihan stadion ini juga mengacu pada beberapa pertimbangan yaitu :

1. Sesuai dengan RUTRK tahun 2015-2035 tentang pengadaan fasilitas olahraga dengan jumlah penduduk 480.000 jiwa, luas lahan 124.000 m². dapat didirikan sebuah stadion minimal type B dengan kapasitas penonton minimal 30.000 jiwa.
2. Site terletak di kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang provinsi sumatera utara karena tidak memiliki kemiringan tanah yang ekstrim namun memiliki lahan kosong yang cukup luas.
3. Bangunan mampu memaksimalkan potensi yang ada di sekitar site.

2.3. TINJAUAN TEMA

Tema desain pada **Perencanaan Stadion Sepak Bola Kabupaten Deli Serdang** ini adalah **Arsitektur Modren**.

Tema ini dipilih sehingga bangunan ini dapat mencerminkan style bangunan untuk masa yang akan mendatang.

2.3.1. Pengertian Arsitektur Modren

Arsitektur modern adalah gaya atau konsep bangunan yang mengutamakan bentuk bangunan dibandingkan ornament hias. Dengan kata lain , estetika desain modern adalah *upgrade* dari bangunan penuh dekorasi dimasa lalu seperti desain *ghotic* dan *victorian*. Sebaliknya, desain modern memilih tema arsitektur yang dibangun dengan material tertentu, demi menjadi kesederhanaan dan fungsionalis sebuah bangunan. Era desain modern datang bersamaan saat sumber daya manusia digantiksn dengan mesin industrial.

2.3.2. Arsitektur Modern

Stadion Emirates adalah stadion sepak bola di Holloway, London, Inggris, dan rumah Arsenal. Dengan kapasitas 60.260 itu adalah stadion sepak bola terbesar keempat di Inggris setelah Stadion Wembley, Old Trafford dan Tottenham Hotspur Stadium. Arsitektur Tom Jones



Gambar 1. Emirates Stadium

2.3.3. Perkembangan Arsitektur Modern

Arsitektur modern mulai berkembang sebagai akibat adanya perubahan dalam teknologi social, dan kenudayaan yang dihubungkan dengan revolusi industry (1760-1863). Pada umumnya perubahan-perubahan di dalam bidang arsitektur selalu didahului dengan perubahan dalam masyarakat yang mempengaruhi timbulnya arsitektur modern yaitu :

1. Perubahan dalam bidang teknologi bangunan terutama dalam bidang konstruksi/struktur bangunan (1775-1939)
2. Perubahan pada perkotaan atau perkembangan kota-kota (1800-1909)
3. Perubahan dalam kebudayaan yang menyangkut gaya neoklasik (1750-1900).

2.3.4. Prinsip Arsitektur Modern

- Bentuk mengikuti fungsi bangunan (fungsional)

Prinsip utama arsitektur modern adalah fungsional. Artinya bangunan dibuat dengan tujuan utamanya, yaitu memaksimalkan fungsi dari keseluruhan area. Prinsip ini dibuat melalui perencanaan fungsi dari masing-masing area yang akan dibuat. Setelah itu barulah dibentuk bangunan mengikuti fungsi yang sudah direncanakan tersebut. Teori ini pertama kali diciptakan oleh arsitektur Amerika Louis Sullivan.

- Material tradisional dan ekspos

Material bangunan harus ditempatkan di tempat yang sesuai tanpa harus memikirkan karakter dan tampilan dari material apa adanya. Contohnya semen yang tidak dicat, kayu yang tidak dipoles agar terlihat alami dan natural. Teori ini diungkapkan oleh Bauhaus dan menjadikan hal tersebut menjadi prinsip utamanya.

2.3.5. Ciri-ciri Arsitektur Modern

- Sedikit ornamen dan dekorasi
- Penerapan garis vertikal dan horizontal, serta model bangunan kotak
- System modern dan penggunaan material
- Penggunaan cahaya natural dan jendela kaca
- Memiliki ruangan terbuka
- Desain asimetris
- Koneksi dengan alam
- Penggunaan material modern dan tradisional
- Memaksimalkan fungsi ruangan

2.3.6. Karakteristik dan Ciri Desain Modern

- Denah terbuka dengan fungsional

Desain modern berfokus pada bentuk dan fungsi, sebagai contoh, ruang makan yang bersebelahan dengan dapur tanpa ada pembatas, membuat alur rumah terlihat mulus dan lapang.

- Mengganti dinding luar dengan jendela besar

Dalam desai modern, kamu akan sering menemukan pemakaian jendela besar atau instalasi kaca transparan sebagai pengganti dinding yang memudahkan cahaya natural masuk kedalam rumah.

- Garis-garis yang minimal
Bentuk bangunan modern cenderung berbentuk kotak atau persegi.
- Atap yang tinggi dan luas
Hunian modern harus dilengkapi dengan atap atau langit-langit yang tinggi.fungsinya adalah sebagai tempat membangun dan menciptakan kesan luas serta terbuka.
- Dibangun menggunakan material modern dan tradisional
Material umum yang digunakan untuk membangun hunian modern adalah baja, beton, besi, dan kaca transparan. Namun materialnya bias dipadukan dengan bahan tradisional seperti kayu pada desain skandinavia.
- Berhubungan baik dengan alam
Menambahkan beberapa tanaman di dalam bangunan atau memasang jendela besar adalah beberapa karakteristik untuk desain modern yang perlu diingat.

2.3.7. Sejarah Arsitektur Modern

Ada perjalanan panjang dari sejarah arsitektur modern ini. Melansir dari [archisoup](#), arsitektur modern adalah pergerakan perubahan yang diawali pada akhir abad ke-19. Selama periode tersebut terjadi revolusi teknologi, material bangunan, dan mesin. Akibatnya ada pergeseran dari konstruksi bangunan tradisional menjadi bangunan yang fungsional dengan teknologi baru. Kemunculan ini berawal dari gedung pencakar langit yang berada di Amerika Serikat. Menjadi bentuk respon cepat terhadap biaya konstruksi tinggi dan kurangnya lahan di kota-kota Amerika yang sedang berkembang pesat. Serta adanya penggunaan teknologi rangka baja tahan api dan *elevator* keselamatan. Pertama kali adalah gedung asuransi yang dibangun di Chicago dengan rangka baja besi karya William Le Baron Jenney tahun 1883.

2.4. STUDI BANDING

2.4.1. Studi Banding Perancangan Stadion Sepak Bola Kabupaten Deli Serdang.

Stadion utama gelora bung karno Jakarta

Dalam perancangan stadion sepak bola kabupaten deli serdang terdapat beberapa stadion yang menjadi studi banding dalam perancangan ini. Stadion Utama Gelora Bung Karno adalah stadion terbesar di Indonesia dan bertaraf internasional. Stadion ini merupakan bagian dari kompleks olahraga gelanggang olahraga Bung Karno. Stadion ini umumnya digunakan sebagai arena pertandingan sepak bola tingkat Nasional hingga internasional.



Gambar 2. Stadion Gelora Bung Karno

Stadion ini mulai dibangun pada tanggal 8 Februari 1960 dan dibuka pada tanggal 24 Agustus 1962 sebagai kelengkapan sarana dan prasarana dalam rangka Asian Games 1962. Kapasitas awal stadion ini sekitar 120.000 orang dan Friedrich Silaban adalah sebagai arsitektur stadion gelora bung karno.

Stadion ini memiliki fasilitas-fasilitas kelas dunia dalam mendukung setiap kegiatan yang berada didalamnya. Dalam pembenahan yang dilakukan di Stadion Utama Gelora Bung Karno ini telah mengikuti standar Internasional. Adapun hal tersebut ialah:

a. Tribun

Pada tribun Stadion Utama Gelora Bung Karno ini telah mengaplikasikan single seat sesuai standar FIFA (*Federation of International Football*) sehingga dapat menampung 76.127. Kualitas kursi yang digunakan sangat baik dan mampu

menahan beban hingga 250 kg. Setiap kursi juga diberikan nomor untuk mempermudah penonton menyesuaikan kursi sesuai dengan tiket yang didapat.



Gambar 3. Tribun stadion gelora bung karno

https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion_Utama_Gelora_Bung_Karno

b. Lapangan

Rumput yang digunakan merupakan rumput kelas dunia sama seperti rumput yang digunakan Stadion Allianz Arena yaitu zoysia matrella dan ditambah dengan sistem drainase yang baik. Sehingga ketika terjadi hujan deras sekalipun air tidak akan menggenangi lapangan.



Gambar 4. Rumput Zoysia Matrella

(Sumber: <http://www.viva.co.id/sport/946848-selesai-80-persen-begini-bentuk-terbaru-gelora-bung-karno>)

c. Pencahayaan

Dalam mendukung jalannya sebuah pertandingan di malam hari maka lampu LED dengan kekuatan 2500 lux digunakan untuk lapangan dan 1500lux untuk penerangan tribun. Dengan begitu stadion ini sudah melebihi standar FIFA yang hanya 1400 lux.



Gambar 5. System pencahayaan stadion gelora bung karno

<https://www.kompasiana.com/edysupriatna/59dd719d2bbb1360e03fbb12/kini-stadion-gbk-punya-sistem-pencahayaan-jauh-lebih-terang>



Gambar 6. Penerapan Tribun 1500 lux Stadion GBK

(Sumber:<http://www.viva.co.id/sport/946848-selesai-80-persen-begini-bentuk-terbaru-gelora-bung-karno>)

d. Led Score Board

Pada sisi utara dan selatan terdapat papan score LED. Dengan begitu penonton dapat mengetahui hasil dan waktu yang telah berlangsung. LED menggunakan jenis SMD terbaru dan menggunakan merek Seiko Japan terbaik.



Gambar 7. Led Score Board Seiko Stadion gelora bung karno

(Sumber: <http://www.viva.co.id/sport/946848-selesai-80-persen-begini-bentuk-terbaru-gelora-bung-karno>)

e. Sound System

Pengeras suara yang telah diaplikasikan pada tiap sudut stadion merupakan sound system kelas satu. Suara yang dihasilkan terdengar jelas dalam stadion. Dengan begitu penonton akan mudah untuk mendengar segala pemberitahuan yang sedang berlangsung.



Gambar 8. Sound System Stadion gelora bung karno

(<http://images.app.goo.gl/bVqVddzhRHX4FUMt5>)

Selain fasilitas-fasilitas kelas dunia yang telah diaplikasikan didalam stadion ini terdapat fasilitas lain yang menjadi fasilitas penunjang utama Stadion Utama Gelora Bung Karno. Adapun fasilitas tersebut ialah:

f. Ruang Ganti Pemain

Terdapat dua ruang ganti pemain untuk ke dua team yang bertanding. Masing-masing ruangan memiliki 22 loker, 4 shower air panas, 4 toilet, meja pijat, dan papan tulis. Ruangan ini juga dilengkapi dengan AC yang dapat mendinginkan seluruh ruangan.



Gambar 9. Ruang ganti pemain stadion gelora bung karno

(Sumber: <http://www.viva.co.id/sport/946848-selesai-80-persen-begini-bentuk-terbaru-gelora-bung-karno>)

g. Pers Conference

Ruangan ini merupakan, ruangan yang digunakan oleh official kedua team sebelum bermain untuk bertemu dengan media. Letak ruangan ini berada antara kedua ruang ganti pemain. Terdapat 5-10 kursi untuk official dan 100 kursi untuk media.



Gambar 10. Ruang Pers Conference stadion gelora bung karno

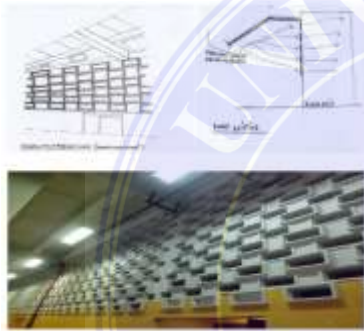
(sumber: <http://gbk.id/press-conference-gbk-mandiri-isee-fest-2019>)

Selain fasilitas-fasilitas kelas dunia yang sangat diperhatikan, utilitas dan struktur stadion Gelora Bung Karno juga sangatlah baik sesuai dengan standart yang telah ditetapkan. Adapun utilitas dan penjelasan struktur tersebut ialah:

A. Utilitas

a. Penghawaan

system penghawaan pada stadion gelora bung karno menggunakan penghawaan alam, hal itu dapat dilihat pada beberapa dinding yang diberi lubang-lubang sebagai ventilasi udara agar hawa alami dari luar bangunan dapat tersirkulasi dengan baik.



Gambar 11. Penghawaan Alami stadion gelora bung karno

(Sumber: <http://arsitektur-unila.blogspot.co.id/2013/04/24-utilitas.html>)

Dinding yang berlubang untuk penghawaan alami namun untuk menjadi fasilitas olahraga sesuai standar FIFA maka ada beberapa ruangan menggunakan sebagai penghawaan buatan.



Gambar 12. Penghawaan Buatan AC Stadion Gelora Bung Karno

(Sumber: <http://arsitektur-unila.blogspot.co.id/2013/04/24-utilitas.html>)

b. Pencahayaan

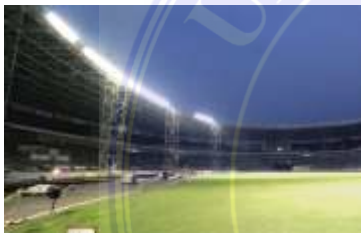
bangunan ini sudah terdapat lampu namun cahaya matahari tetap dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami, ini Nampak dari beberapa bukaan pada dinding kaca yang sampai saat ini masih dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami pada siang hari.



Gambar 13. Pencahayaan Alami Gelora Bung Karno

(Sumber: <http://arsitektur-unila.blogspot.co.id/2013/04/24-utilitas.html>)

Untuk pencahayaan malam hari saat ada sebuah pertandingan digunakan pencahayaan sebesar 2500 lux untuk lapangan dan 1500 lux untuk tribun.



Gambar 14. Pencahayaan saat malam hari Stadion Gelora Bung Karno

(Sumber: <http://www.viva.co.id/sport/946848-selesai-80-persen-begini-bentuk-terbaru-gelora-bung-karno>)

c. Pemadam Kebakaran

Sebagai pengaman terhadap bahaya kebakaran, gelora bung karno dilengkapi dengan detector, sprinkler dan hydrant box ditempat yang strategis.



Hydrant Box yang berada dalam gedung Stadion Bung Karno

Gambar 15. Hydrant Box Stadion Gelora Bung Karno

(Sumber: <http://arsitektur-unila.blogspot.co.id/2013/04/24-utilitas.html>)

d. Tangga Darurat

Terdapat pintu dan tangga darurat serta jalur evakuasi untuk mengantisipasi pada saat terjadi keadaan darurat. Bangunan stadion gelora bung karno ini memiliki lima lantai dan transportasi verticalnya dilengkapi dengan lift, selain untuk memudahkan aktifitas antara lantai hal ini juga menjadi salah satu standar yang ditetapkan oleh FIFA.



Gambar 16 .Tangga Darurat Stadion Gelora Bung Karno
<http://arsitektur-unila.blogspot.co.id/2013/04/24-utilitas.html>)

e. Drainase

System drainase pada lapangan mendapat perlakuan khusus, pertama adalah tanah digali sedalam 40 cm, kemudian dipasang pipa yang membentang sejajar dengan sisi lebar lapangan dengan jarak 3 m (pipa dilubangi sedemikian rupa agar air dapat masuk), setelah pipa terpasang kemudian dilapisi batu split setebal 20 cm, setelah itu dilapisi dengan ijuk atau kawat strimin dan dilapisi dengan pasir kasar 15 cm dan pasir 34 cm halus 5 cm baru kemudian ditanami rumput sebagai finishing. Dengan demikian pada saat hujan, air akan meresap dan mengalir melalui pipa dan dialirkan ke parit yang mengelilingi lapangan kemudian diteruskan ke saluran luar bangunan.

2.4.2 Keterkaitan Tema dan Judul

Stadion sepak bola Kabupaten Deli Serdang ini adalah Bangunan yang digunakan untuk menyelenggarakan pertandingan sepak bola dengan menyediakan fasilitas-fasilitas pelatihan olahraga sepak bola yang mendukung sebagai sarana untuk menempa kualitas, kemampuan, skill, dan mental para pemain yang bertaraf nasional. memberikan penampilan arsitektur yang estetik melalui pemanfaatan aspek struktur yang terpadu dan keselarasan hubungan antara bangunan dan lingkungan sekitarnya. Tak hanya pemanfaatan material local dan variasi rancangan lansekap, tapi hingga pemanfaatan lingkungan dan alam sebagai bagian dari bangunan bergaya arsitektur kontemporer dan mampu beradaptasi dalam lingkungan apapun. Bangunan stadion ini sangat cocok diterapkan dengan bangunan kontemporer sebab lahan disekitar dipenuhi dengan kawasan pemukiman penghijauan disekitar sehingga dapat dimanfaatkan dalam suhu yang sangat sejuk.

2.4.3. Lokasi Perencanaan Stadion Sepak Bola Kabupaten Deli Serdang



Gambar 17. Pulau Sumatera utara



Gambar 18. prov. Sumatera utara



Gambar 19. Kab. Deli Serdang dan Kota Medan

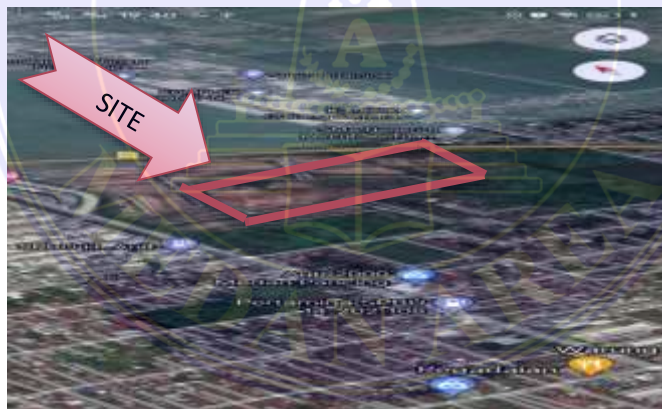
Alternatif Site1

Data umum tapak :

- Tapak berada di jalan irian barat sampali kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang sumatera utara.
- Luasan tapak 20.000 m².
- Berada pada Jalan Sekunder

Alasan penentuan lokasi alternatif tapak 1:

- Ketersediaan lahan kosong yang cukup luas untuk perencanaan stadion sepak bola
- Kondisi lingkungan yang masih sangat hijau dengan udara yang bersih.
- Aksesibilitas yang mudah (transportasi umum maupun pribadi).
- Sebelah utara berbatasan dengan Jalan Tol
- Sebelah timur berbatasan dengan pemukiman dan rumah penduduk
- Sebelah selatan berbatasan dengan rumah penduduk
- Sebelah barat berbatasan dengan kompleks cemara asri



Gambar 20.Alternatif Tapak 1

(Sumber : <http://google.earth.com>)

Alternatif Site2

Data umum tapak :

- Tapak berada di jalan aek namilas paringgonan kecamatan ulu barumun kabupaten padang lawas sumatera utara.
- Luasan tapak 20.000 m².
- Berada pada Jalan primer

Alasan penentuan lokasi alternatif tapak 2:

- Ketersediaan lahan kosong yang cukup luas untuk perencanaan stadion sepak bola
- Kondisi lingkungan yang masih sangat hijau dengan udara yang bersih.
- Aksesibilitas yang tidak mendukung pada fasilitas disekitar site.
- View kearah timur merupakan kawasan lahan kosong
- Sebelah utara berbatasan dengan wisata pemandian aek milas
- Sebelah timur berbatasan dengan pemukiman dan rumah penduduk
- Sebelah selatan berbatasan dengan rumah penduduk

Pemilihan lokasi tapak ditentukan berdasarkan kriteria lokasi daerah wilayah pengembangan di bandingkan dan dilihat potensi terbesar penentuan tapak. Berikut adalah table penentuan lokasi tapak.



Gambar 21. Pulau sumatera utara



Gambar 22. prov. sumatera uatara



Gambar 23. Kab. Padang Lawas



Gambar 24. Site perencanaan

Sumber: Domentasi Penulis.

2.4.4. Penentuan Tapak

Penentuan tapak terpilih dilakukan dengan melakukan nilai/score pada masing-masing alternatif tapak berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan pada tabel berikut ini.

No.	Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Nilai 1	Nilai 2
1	Kesesuaian lahan	Luas Tapak dengan topografi yang relative datar (kontur)	Lua tapak dengan topografi yang bergelombang	90	40
2	Kedekatan transportasi	Terjangkau dari kendaraan publik seperti angkutan kota	Cukup jauh dari pusat perbelanjaan dan angkutan kota	100	20
3	Lokasi dekat dengan pemukiman	Terletak di kawasan Bisnis	Cukup jauh dari pemukiman	80	40
4	keadaan vegetasi di kawasan kota Medan Estate kec.percut sei tuan	Rimbun sepanjang jalan mengelilingi tapak	Rimbun sepanjang jalan mengelilingi tapak	80	80
5	Dekat dengan pusat kegiatan	Dekat dengan pusat Perbelanjaan, ibadah, SPBU	Cukup jauh dari pusat perbelanjaan	90	20

	Hasil penilaian	Total	440	200
--	-----------------	-------	-----	-----

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Tapak

Sumber : Analisa Penulis.

Berdasarkan Penilaian, site terpilih yaitu berada di Jalan Irian barat sampali. Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Memiliki nilai cukup baik. Berikut merupakan beberapa point yang menjadi pertimbangan dan terpilihnya tapak alternatif 1 :

- Site yang terpilih merupakan kawasan perkotaan pengembangan dan peningkatan sesuai yang dipruntukkan dalam RUTRK
- Sesuai kriteria tempat perencanaan stadion sepak bola
- Memiliki ukuran lahan kosong yang cukup untuk tempat perencanaan stadion sepak bola
- Memiliki fasilitas yang dapat mendukung perencanaan stadion sepak bola
- Dapat diakses kendaraan roda 4, roda 2 dan pejalan kaki

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

metode perancangan merupakan cara berfikir dengan menyesuaikan rumusan masalah dan tujuan perancangan hingga menghasilkan suatu produk (hasil perancangan). Dengan metode perancangan ini mampu memudahkan perancangan dalam proses merancang. Dalam perencanaan stadion sepak bola kabupaten deli serdang , penulis menggunakan metode perancangan deskriptif kualitatif. Analisis ini menggunakan analisis secara kualitatif dengan cara mengumpulkan data berupa cerita rinci atau keadaan sebenarnya. Dengan kata lain, analisis kualitatif adalah analisis dengan mengembangkan, menciptakan, menemukan konsep dan teori.

3.1. Perumusan Ide

Tahapan yang digunakan dalam merancang sebuah stadion bertaraf nasional dijelaskan sebagai berikut :

- a. pencarian ide atau gagasan dengan menyesuaikan informasi olahraga sepak bola serta seberapa besar pengaruh terhadap perkembangan olahraga di Indonesia.
- b. Pemantapan ide perancangan melalui penelusuran informasi dan data-data non-arsitektural dari berbagai pustaka dan media sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah , seperti masalah yangv ada pada tapak perancangan, fasilitas-fasilitas yang mendukung tercapainya stadion yang bertaraf nasional.

3.2. Pencarian dan Pengolahan Data

Pencarian dan pengolahan data dapat digolongkan dalam dua kategori, yaitu : data primer dan data skunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya, atau data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan. Dalam perincian data primer dan skunder digunakan metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Data primer

- a. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang

diselidiki. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan objek perancangan. Informasi yang didapat nantinya menjadi bahan dalam melakukan analisa guna mendapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan batasan-batasan yang sudah ditetapkan.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada pihak yang terlibat. Wawancara tersebut akan diperoleh data/informasi yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam perancangan kegiatan, wawancara ini juga dilakukan secara langsung dan bertatap muka dengan masyarakat kecamatan precut sei tuan. Hal ini dilakukan guna menggali lebih mendalam masalah-masalah yang ada dan selanjutnya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses desain. Sehingga rancangan yang didapat sesuai dengan apa yang dibutuhkan di masyarakat di waktu sekarang dan yang akan mendatang.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan berdasarkan peristiwa yang ada. Dokumentasi ini dilakukan di lokasi site yang dipilih, untuk mendapati ukuran yang jelas dan pasti, mengetahui batasan site. Dokumentasi juga suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang diselidiki. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan objek perancangan informasi yang didapat nantinya menjadi bahan dalam melakukan analisa guna mendapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan batasan-batasan yang sudah ditetapkan.

• Data sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang dapat diperoleh melalui studi pustaka yang tujuannya adalah untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, baik dari teori, pendapat ahli, serta peraturan, dan kebijakan pemerintah yang didapat dijadikan dasar perancangan sehingga dapat memperdalam analisa. Data yang diperoleh dari penelusuran literature dapat bersumber dari data internet, buku, majalah, dan peraturan kebijakan pemerintah.

3.3. Analisa Perancangan

Dalam prose analisa, dilakukan pendekatan-pendekatan yang merupakan suatu tahapan kegiatan yang terdiri dari rangkaian pembahasan terhadap kondisi kawasan perencanaan. Proses analisa ini meliputi analisa tapak, analisa fungsi, analisa aktivitas, analisa ruang, analisa bentuk, analisa struktur, analisa iklim, analisa utilitas dan analisa-analisa lainnya. Semua analisa disesuaikan dengan tema arsitektur modern. semua analisa dilakukan dengan mengacu dan mempertimbangkan data dan pendekatan pada objek perancangan. Proses tahapan analisa dari perancangan sendiri meliputi:

a. Analisa Tapak

Analisis tapak merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui segala sesuatu yang ada pada lokasi. Selain itu analisis tapak berfungsi untuk mengetahui kekurangan dan potensi yang berada pada tapak sehingga mempermudah dalam proses perancangan sesuai dengan pendekatannya. Terdapat beberapa bagian-bagian analisis yang dilakukan dalam analisis tapak yaitu, analisis tautan wilayah, analisis topografi, analisis lingkungan, analisis aksesibilitas, analisis kebisingan, analisis vegetasi, analisis view, analisis iklim, dan lintas matahari, drainase.

b. Analisa fungsi

Metode yang digunakan untuk menentukan fungsi apa saja yang ada pada rancangan, yang selanjutnya digunakan untuk mengklasifikasi pengguna, aktivitas, dan ruang sesuai kategori fungsionalnya. Kategori dari fungsi sendiri meliputi fungsi primer, fungsi sekunder, dan fungsi penunjang. Pada analisis fungsi *output* yang dapat berupa *alternative zoning* bangunan sesuai dengan penggunaan dan aktivitas yang terdapat pada bangunan. Dengan analisis ini diharapkan dapat memenuhi seluruh kebutuhan ruang yang sesuai dengan pendekatannya.

c. Analisis pengguna dan aktivitas

Analisis pengguna dan aktivitas disesuaikan dengan fungsi-fungsi yang telah diklasifikasikan sebelumnya. Analisis terkait pengguna dan aktivitas dilakukan untuk menemukan pola aktivitas dari pengguna yang ada dalam bangunan. Selanjutnya digunakan untuk menghasilkan kebutuhan akan besaran,

sirkulasi, dan jumlah ruang. Hasil analisis pengguna dan aktivitas ini nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan analisis ruang.

d. Analisis ruang

Analisis ruang dilakukan untuk memperoleh kebutuhan, dan persyaratan-persyaratan pada ruangan bangunan yang sesuai dengan hasil dari analisis pengguna dan aktivitas, beberapa poin yang menjadi bahan analisis pada ruang meliputi analisis kebutuhan ruang, analisis sirkulasi ruang, analisis pencahayaan ruang, analisis penghawaan ruang, analisis view kedalam dan keluar, dan analisis sanitasi ruang. Hasil dari analisis ini diharapkan mendapatkan ruangan yang meminimalisir penggunaan energi buatan.

e. Analisis bentuk

Analisis bentuk dilakukan untuk menemukan bentuk dari bangunan yang sesuai dengan batasan-batasan pendekatan yang sudah ditentukan. Pada proses analisis bentuk, sesuai dengan pendekatan yang digunakan, mempertimbangkan keadaan iklim, lingkungan sekitar dan teknologi yang akan diaplikasikan pada bangunan. Analisis bentuk juga nantinya akan mempengaruhi tampilan dari bangunan akan seperti apa. Proses analisis juga mempertimbangkan hasil dari analisis-analisis sebelumnya dari analisis tapak sampai analisis ruang, agar dapat kesinambungan antara bentuk bangunan dengan apa yang ada dalam bangunan.

f. Analisa Struktur

Analisis ini berkaitan dengan struktur yang akan digunakan pada bangunan sesuai dengan bentukan yang sudah didapat dari analisis bentuk.

sistem struktur utama, dinding, kolom, tribun, atap, tampilan, dan bahan yang digunakan.

g. Analisis Iklim

Analisis iklim merupakan sebuah tahapan untuk mengetahui kondisi alam yang berada pada area tertentu. Analisis iklim bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung sebuah perancangan dan penerapan pendekatan bioklimatik. Analisis iklim meliputi temperatur udara, curah hujan, kelembapan, dan kecepatan angin.

h. Analisis Utilitas

Analisis utilitas merupakan salah satu hal penting yang harus dilakukan karena hal ini terkait akan keberlangsungan, keamanan, dan kenyamanan dari bangunan sendiri. Analisis utilitas meliputi sistem utilitas bangunan dan lingkungan/kawasan bangunan. Adapun kajian utilitas yang dianalisis yaitu, sistem penyediaan air bersih, sistem drainase, sistem pembuangan sampah, sistem elektrikal, dan sistem mekanikal. Analisis dari utilitas disesuaikan dengan fungsi dari sistem yang dipakai agar hasil yang didapat efektif.

3.4. Konsep Perancangan

Setelah melalui tahap-tahapan analisa diatas, maka akan muncul konsep rancangan. konsep perancangan merupakan suatu proses penggabungan dan pemilihan dari beberapa analisa. Konsep perancangan yang muncul juga berdasarkan tema yang diusung, yaitu arsitektur modern tropis. Adapun kajian konsep perancangan meliputi, antara lain :

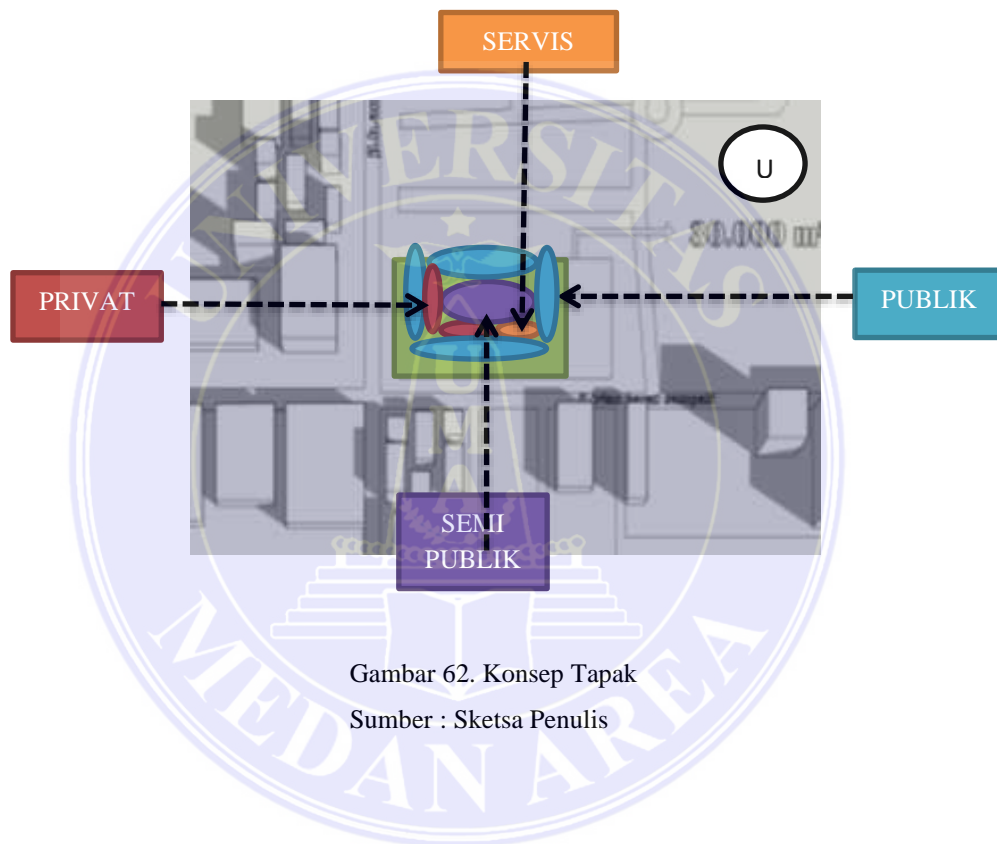
- a. Konsep dasar
- b. Konsep tapak
- c. Konsep bentuk
- d. Konsep ruang

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Tapak

5.1.1 . Konsep Zoning Tapak



Gambar 62. Konsep Tapak

Sumber : Sketsa Penulis

5.1.2. Konsep View

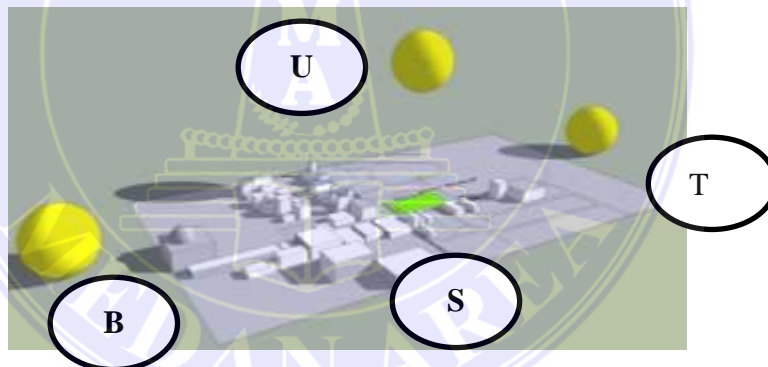


Gambar 63. Penempatan objek pada tapak

Sumber: hasil analisa

Meletakkan view kedalam sudut tapak dari persimpangan jalan untuk menghindari kepadatan kendaraan.

5.1.2. Konsep Matahari

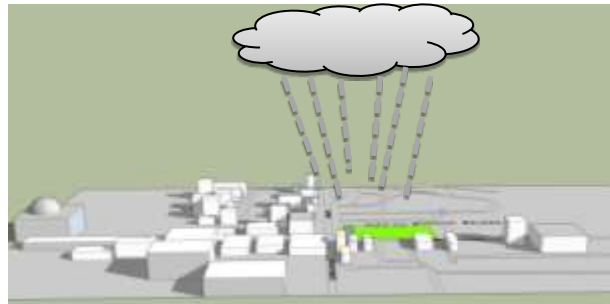


Gambar 64. Konsep Matahari

Sumber : Sketsa Penulis

Bangunan pada bagian utara,timur,selatan dan barat menggunakan shun shading/tritisan,sirip sehingga dapat mengurangi papara sinar matahari

5.1.3. Konsep Curah Hujan



Gambar 65. Konsep Curah Hujan

Sumber : Sketsa Penulis

- a. Menggunakan grassblock sebagai penyerap air hujan



Gambar 66. Konsep grassblock

Sumber : Sketsa Penulis

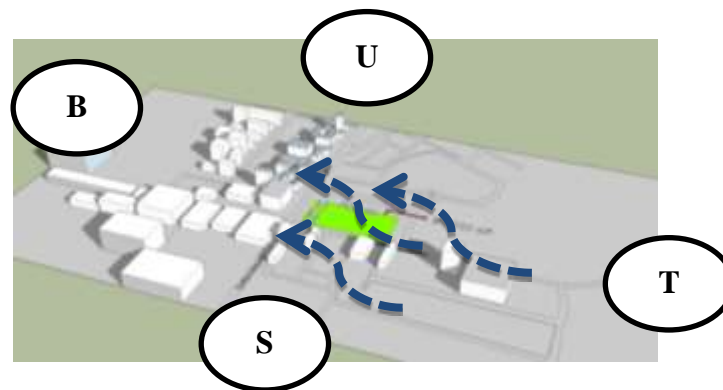
- b. Menggunakan sumur resapan untuk menambah jumlah air yang masuk



Gambar 67. Konsep Sumur Resapan

Sumber : Sketsa Penulis

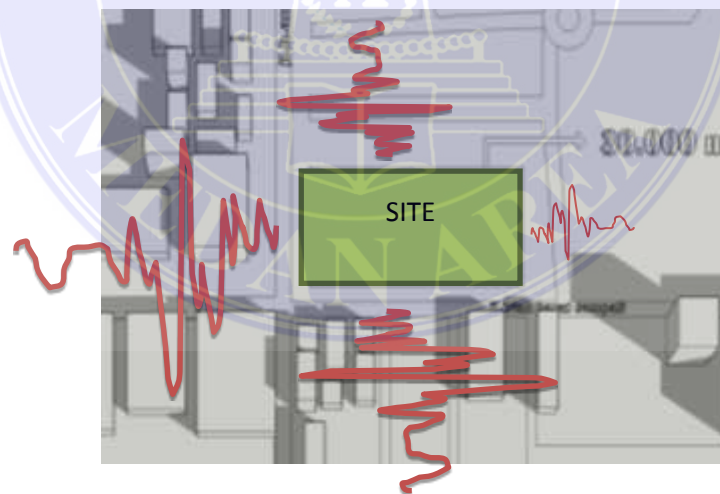
5.1.4. Konsep Angin



Gambar 68. Konsep Angin
Sumber : Sketsa Penulis

Memfaatkan angin sebagai pengudara alami bangunan dengan memperbanyak bukaan

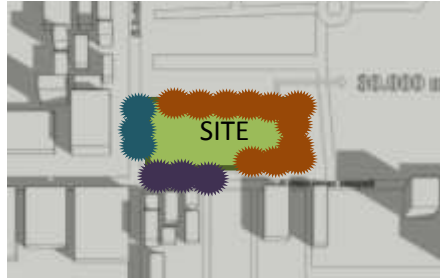
5.1.5. Konsep Kebisingan



Gambar 69. Konsep kebisingan
Sumber : Sketsa Penulis

- a. Site dimundurkan kesudut tapak untuk menghindari kebisingan dari persimpangan jalan.

5.1.5. Konsep Vegetasi



Gambar 70. Konsep kebisingan

Sumber : Sketsa Penulis

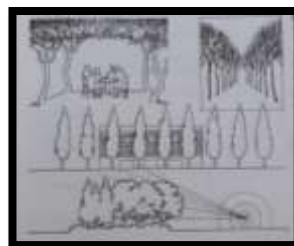
- a. Mempertahankan vegetasi pada jalan haji anif dan jalan irian barat sampali.tepatnya di sisi site sebelah barat dan selatan.



Gambar 71. Konsep kebisingan

Sumber : Sketsa Penulis

- b. Pada bagian dalam site diberikan penambahan vegetasi guna mempertahankan ruang terbuka hijau, dan menambah kenyamanan pengunjung



Gambar 72. Konsep kebisingan

Sumber : Sketsa Penulis

- c. Penanaman tanaman peneduh pohon flamboyan, guna shading matahari



Gambar 73. Konsep peneduh

Sumber : Sketsa Penulis

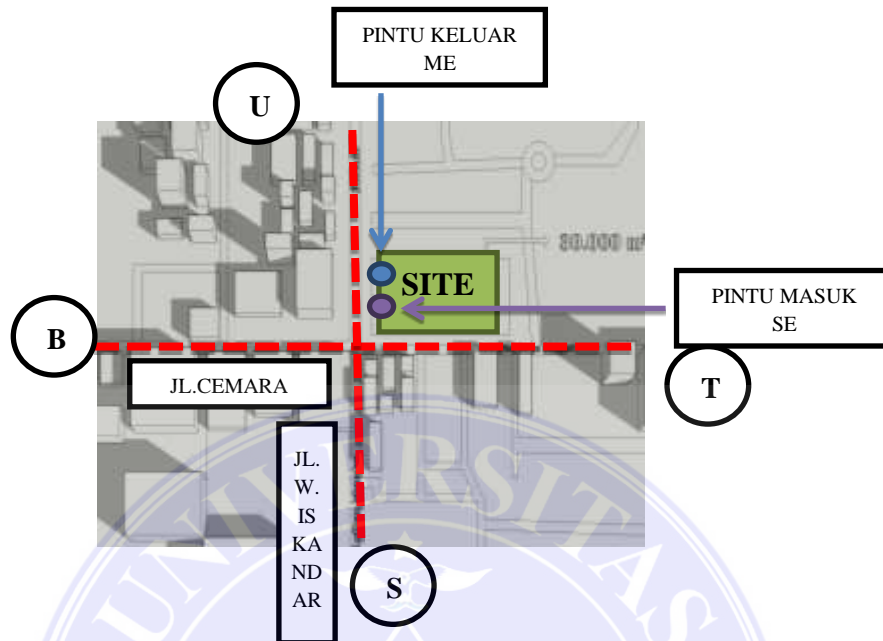
- d. Penanaman tanaman pengarah, seperti pohon pinus, yang berfungsi sebagai pengarah bagi pejalan kaki yang akan masuk ke site



Gambar 74. Konsep pengarah

Sumber : Sketsa Penulis

5.1.5. Konsep Main Entrance dan Site Entrance

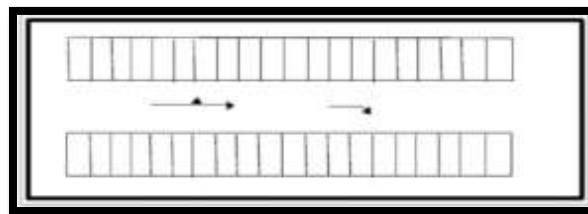


Gambar 75. Konsep main entrance dan site entrance

Sumber : Sketsa Penulis

- Meletakkan Main entrance (pintu masuk) kedalam tapak minimal 40 meter dari persimpangan jalan untuk menghindari kepadatan kendaraan.
- Meletakkan pintu masuk dan pintu keluar (SE dan ME) tapak pada sisi barat yaitu jalan haji anif tapak untuk mempermudah dalam mengontrol kendaraan yang masuk dan keluar.

5.1.5. Konsep Pola Parkir



Gambar 76. Konsep kebisingan

Sumber : Sketsa Penulis

Gambar 5.4 Parkir Satu Sisi dengan Sudut 90° (Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir)

Pada konsep ini akan diterapkan pola parkir yang membentuk sudut 90° dikarenakan lebih meminimalisir tempat yang dipakai.

5.2.2 Peletakan Massa Bangunan

Objek dalam tapak membujur dari arah barat ke timur dan berada di sudut bagian timur dan utara dari tapak bertujuan untuk menjadikan bangunan ini sebagai focal point, jadi pada saat pengunjung masuk bangunan yang pertama dilihat adalah stadion.

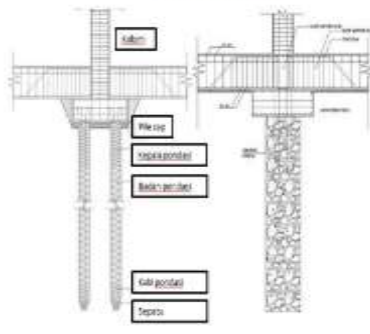


Gambar 77. Peletakan massa bangunan

Sumber : penulis, 2

5.8. Konsep Struktur dan Konstruksi

Pondasi yang digunakan pada perancangan stadion sepak kabupaten deli serdang ini yaitu pondasi tiang pancang dikarenakan bangunan yang akan dirancang merupakan bangunan tinggi.



Gambar 78. Pondasi tiang pancang

Sumber : google/internet 2022

5. 4. Konsep System Utilitas

5.4.1. Konsep Jaringan Air bersih

Sistem utilitas yang dipergunakan pada bangunan Stadion Sepakbola ini meliputi:

1. Jaringan Air Bersih.

Jaringan air bersih diperoleh dengan mempergunakan sumur pompa dan sebagian mempergunakan sumber air PDAM yang kemudian disalurkan menggunakan pipa ke bagian yang membutuhkan, seperti ruang ganti pemain, kamar mandi, wc, Kran pengairan lapangan, dapur, mini market.dll. Adapun saluran pendistribusian air bersih ke setiap bagian dalam sistemnya dilakukan dengan sistem jaringan primer, sekunder, dan tersier. Bagian-bagian sistem jaringan air bersih yang ada antara lain:

- Sumber air sumur pompa dan PDAM.
- Pompa distribusi air sebagai alat pemindah air dari tempat pengolahan, penyimpanan dan jaringan distribusi.
- Jaringan distribusi yang berfungsi untuk menyalurkan air dari bak penyimpanan ke titik titik seperti keran air,dsb.
- Pipa transmisi yang berfungsi menghubungkan bak penampung air dengan fasilitas pengolahan dan distribusi.
- Bak penyimpanan untuk menyimpan cadangan air pada waktu yang dibutuhkan.

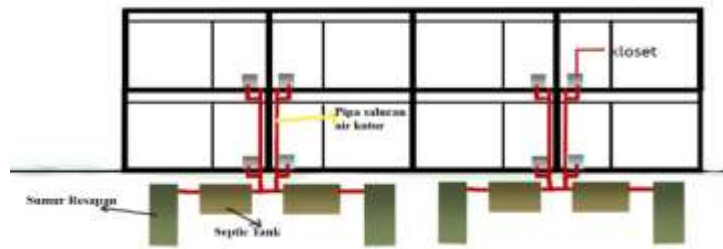
5.4.2. Konsep Pembuangan Air Kotor

a. Limbah cair



Gambar 79. Konsep sistem pengolahan limbah cair

a. Limbah Padat



Gambar 80. Konsep sistem pengolahan limbah padat

5.4.3. Konsep Energi Listrik.

Sumber energi listrik yang digunakan untuk mencukupi kebutuhan listrik stadion sepakbola berasal dari:

- PLN. Sumber tenaga berasal dari PLN yang kemudian disalurkan ke main distribution panel unit electrical di ruang servis kemudian di alirkan ke setiap distribution panel (DP) sesuai kebutuhannya.
- Sumber tenaga listrik mandiri. Tenaga listrik dihasilkan dari generator set yang memproduksi listrik tegangan tinggi. Tenaga listrik tadi kemudian dialirkan ke unit elektrikal untuk kemudian dialirkan ke distribution panel sesuai kebutuhannya. Adapun generator set yang dipilih adalah generator dengan tenaga mesin diesel. Hal ini berkaitan dengan dimensi kebutuhan ruang genset yang harus disediakan pada stadion sepakbola.

5.4.4. Konsep Sanitasi dan Drainase

- Sanitasi pada bangunan yaitu: Pemisahan sistem pembuangan air bekas dan kotoran, untuk air kotor ditampung dan dialirkan ke STP (Sewage Treatment Plan), setelah itu dialirkan ke sumur peresapan. Sedangkan air bekas pakai setelah dipisahkan dan dialirkan ke STP, sebelum dialirkan ke sumur peresapan dan akhirnya ke riol kota.
- Sistem pembuangan air hujan pada bangunan yaitu: Pada ruangan seperti dapur, tempat cuci, lavatory digunakan shaft untuk menyalurkan air yang dibuang secara vertikal. Kemudian pada titik tertentu yang telah ditentukan pada bangunan dilengkapi dengan bak kontrol, septic tank, sumur peresapan, dan saluran drainase air hujan.

5.4.5. Konsep Pengkondisian Udara

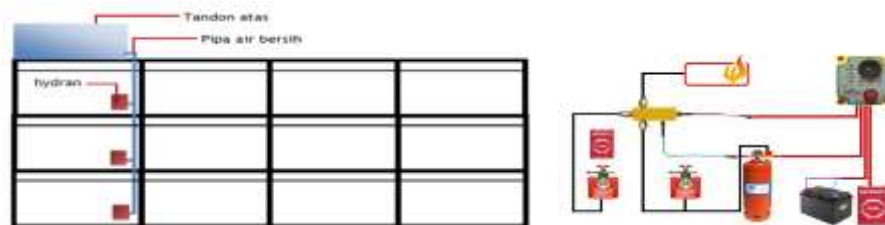
Sistem pengkondisian udara menggunakan 2 jenis yaitu penghawaan alami dan AC.

- Penghawaan alami Menggunakan ventilasi melalui lubang pada dinding dan jendela yang ada. Agar pergantian udara baik maka lubang dan dinding dibuat silang dan diusahakan tidak lurus sehingga penyebaran udara alami dapat merata.
- Penghawaan buatan (Air Conditioner/ AC) Sistem AC yang dipergunakan pada bangunan yaitu AC unit system pada ruangan-ruangan kecil dan AC central sistem untuk keperluan ruang secara luas dan menyeluruh. Namun pada stadion pemakaian AC hanya pada ruang-ruang khusus dan bersifat ruang privat saja seperti kantor pengelola, kantor sewa penyiar TV, media massa maupun elektronik lainnya.

5.4.6. Konsep Pemadam Kebakaran

APAR (alat pemadam api ringan)

Alat pemadam api ringan berfungsi sebagai alat pemadaman awal pada peristiwa kebakaran yang masih kecil. Meskipun suatu bangunan sudah tersedia sistem proteksi kebakaran namun penyediaan alat pemadam api ringan tetap penting. Selain peralatan pemadam kebakaran yang menggunakan air, penyediaan tabung pemadam api juga sangat diperlukan untuk membantu melakukan pemadaman. Alat pemadam api yang bisa digunakan dalam pemadaman berupa tabung yang isinya mencakup :



Gambar 81. Konsep sistem Pemadam Kebakaran

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari perancangan Stadion Sepak Bola Deli Serdang ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemilihan lokasi berdasarkan pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Deli Serdang.
2. Proses desain dengan menggunakan prinsip Modern yang diterapkan pada bentuk bangunan maupun pada tampilan bangunan. Penulis memilih pendekatan arsitektur Modern pada perancangan Stadion Sepak Bola Deli Serdang Sumatera Utara.
3. Perancangan Stadion Sepak Bola kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, memiliki tapak yang datar dengan bentuk geometri mengikuti garis badan jalan raya. Sekeliling tapak tercipta potensi pemandangan yang indah yang menjadi poin penting untuk memilih tapak sebagai area Perancangan Stadion Sepak Bola Deli Serdang. Perancangan Stadion Sepak Bola kabuapten Deli Serdang dapat menampung pengunjung di Kabupaten Deli Serdang dengan tujuan untuk menyaksikan pertandingan sepak bola berskala Nasional, Stadion Sepak Bola Deli Serdang ini menyediakan fasilitas penunjang untuk mendukung aktivitas pengunjung maupun pengelola Stadion Sepak kabupaten Bola Deli Serdang dan memiliki beberapa zona yaitu zona public, semi public dan zona privat.

6.2. Saran

Adapun saran dari penulis dalam perancangan bangunan sebagai berikut :

1. Pada perancangan bangunan alangkah baiknya memilih tema sesuai kondisi tapak dan fungsi objek.
2. Merencanakan bangunan harus memerhatikan standar yang diberlakukan oleh pemerintah setempat.
3. Pada perancangan bangunan sebagai seorang desain bangunan perlu memerhatikan kenyamanan penghuni terhadap bangunan baik interior maupun eksterior.

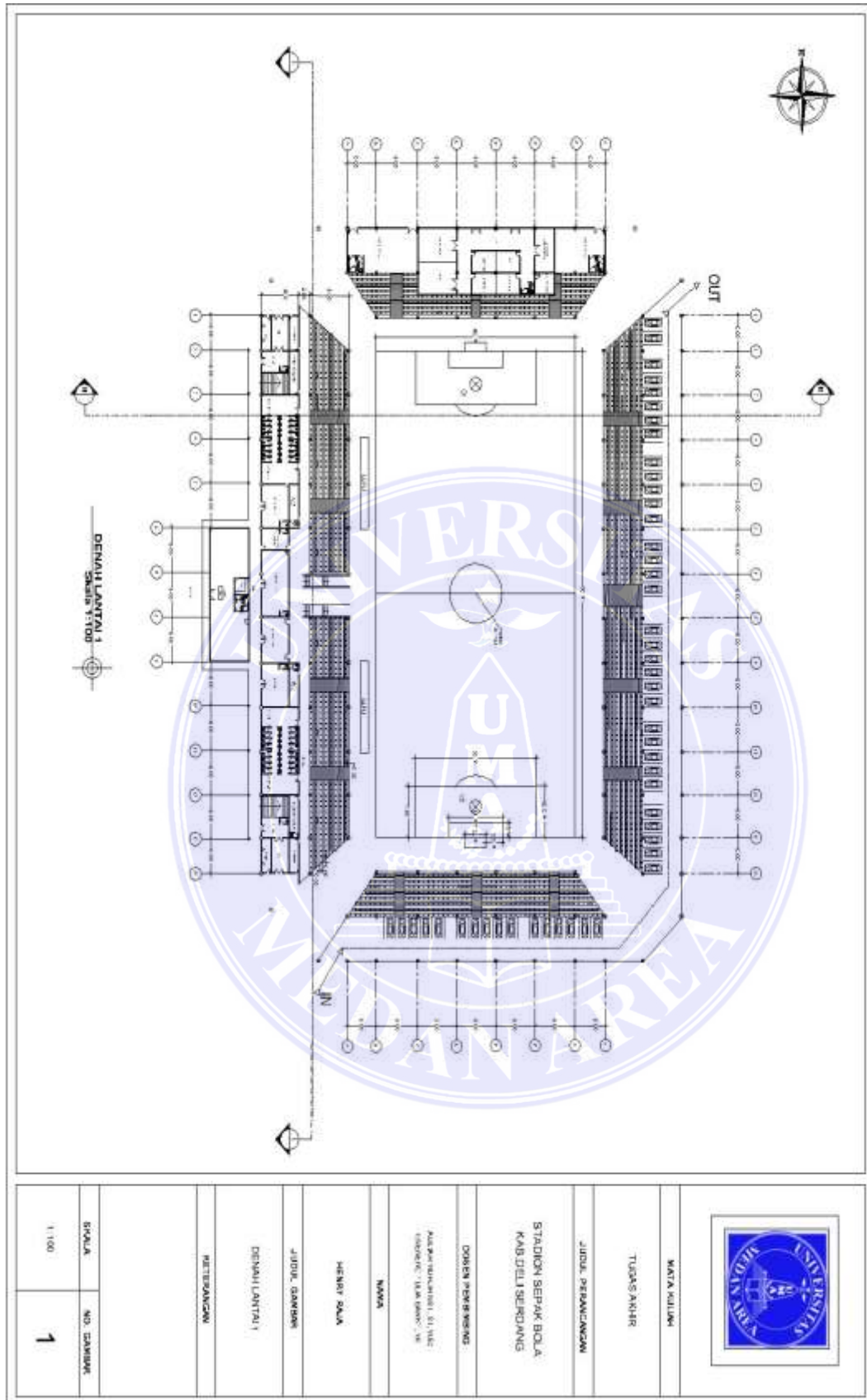


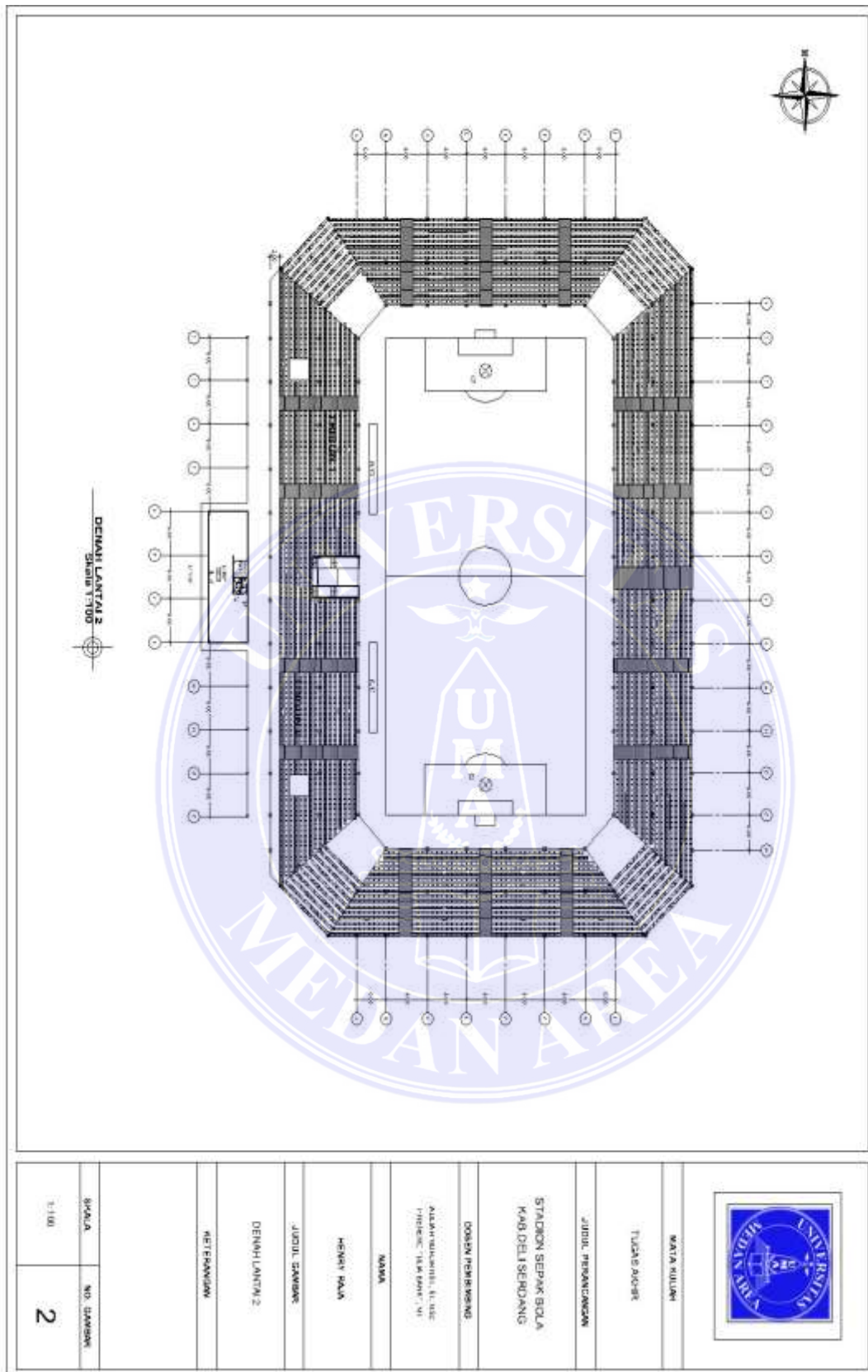
DAFTAR PUSTAKA

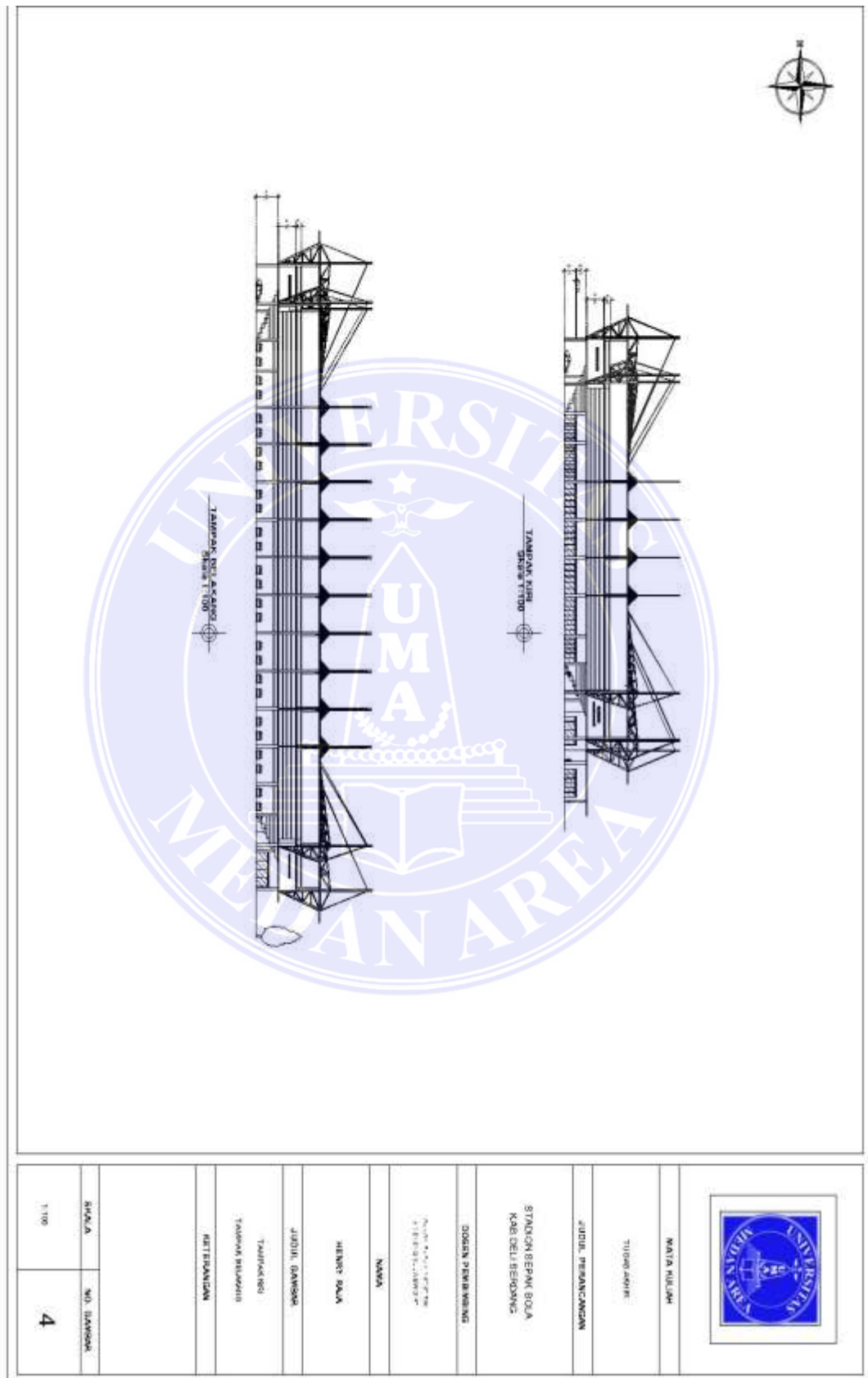
- Taufiq Pradipta Eka Susanto 2012”Stadion Sepak Bola di Solo”.Dengan Aspek Struktur Sebagai Pembentuk Estetika Bangunan. Skripsi Arsitektur.Universitas Sebelas Maret.Solo
- Dhestriana Respati Anugrahwati 2010” Pemilihan Tipe Skylight Roof Pada Bangunan Mall. Skripsi Arsitektur.Universitas Indonesia
- Achmat Nova Adji Darma 2000 Perancangan Stadion Sepak Bola Universitas Islam Indonesia “Stadion Sepak Bola Sebagai Kawasan Profit’ Centre <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/22210/94340106%20Achmad%20Nova%20Adji%20Darma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Edisi Terbaru Dari Panduan Visual Klasik Untuk Prinsip-Prinsip Dasar Kontruksi Bangunan, Dari Penulis Buku-Buku Arsitektur Terkenal, Francis D.K Chin. Penerbit Erlangga
- Buku Regi Siaga Agustina, M.Pd., AIFO-B. Buku Jago Sepak Bola Nasional dan Internasional
- <https://www.google.com/search?safe=strict&ei=WCB6X8OxLoqQ4-EPouibiAU&q=ornamentasi+struktur+adalah&oq=ornamentasi+struktur+adalah&gs>
- <https://www.arsitur.com/2019/04/atap-bentang-lebar-dan-jenis-strukturnya.html>
- <https://www.slideshare.net/kasurchanyeol/makalah-struktur-bentang-lebar>
- <http://stadionsepakbola.wordpress.com/2011/06/29/stadion-teladan>

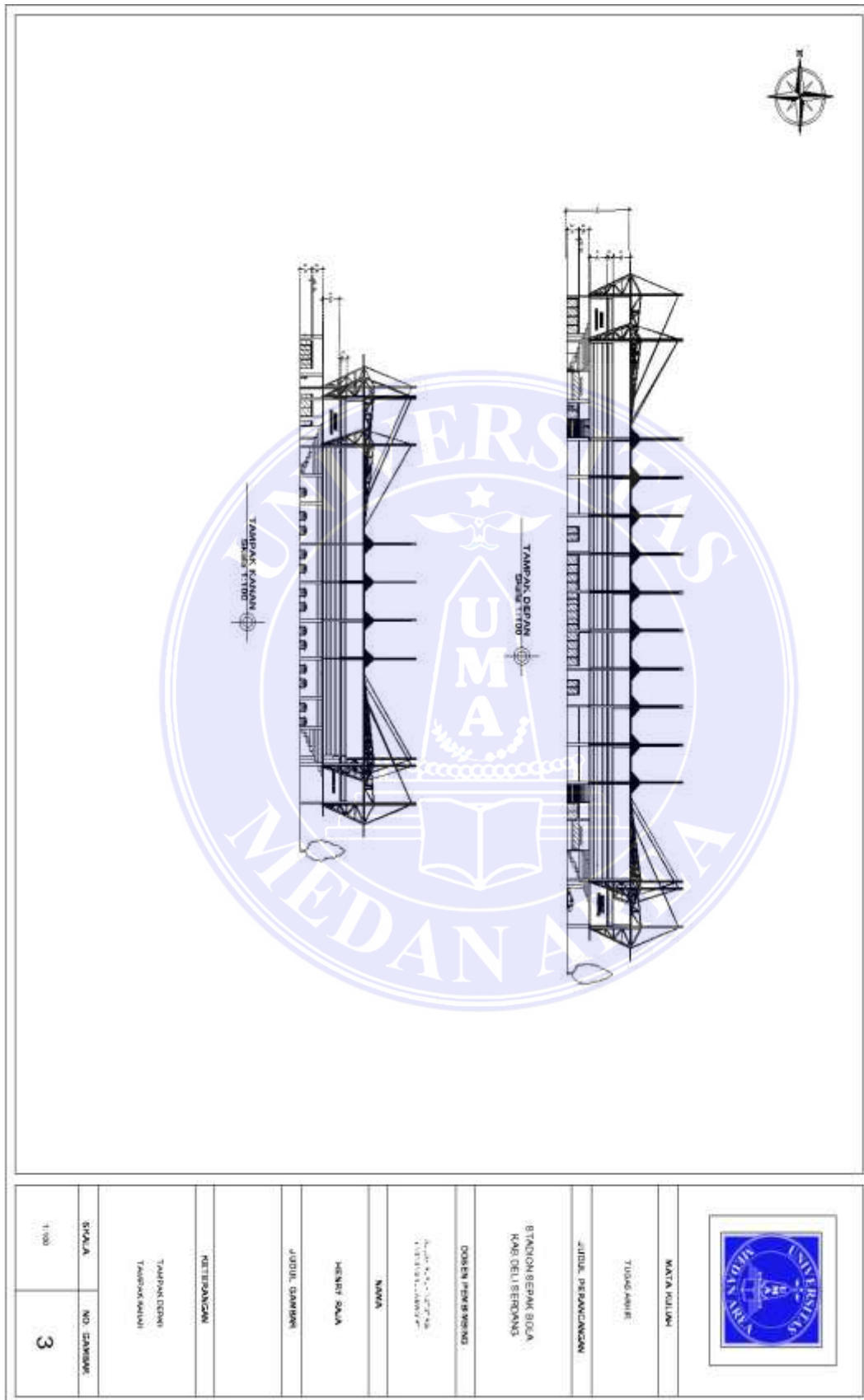
LAMPIRAN

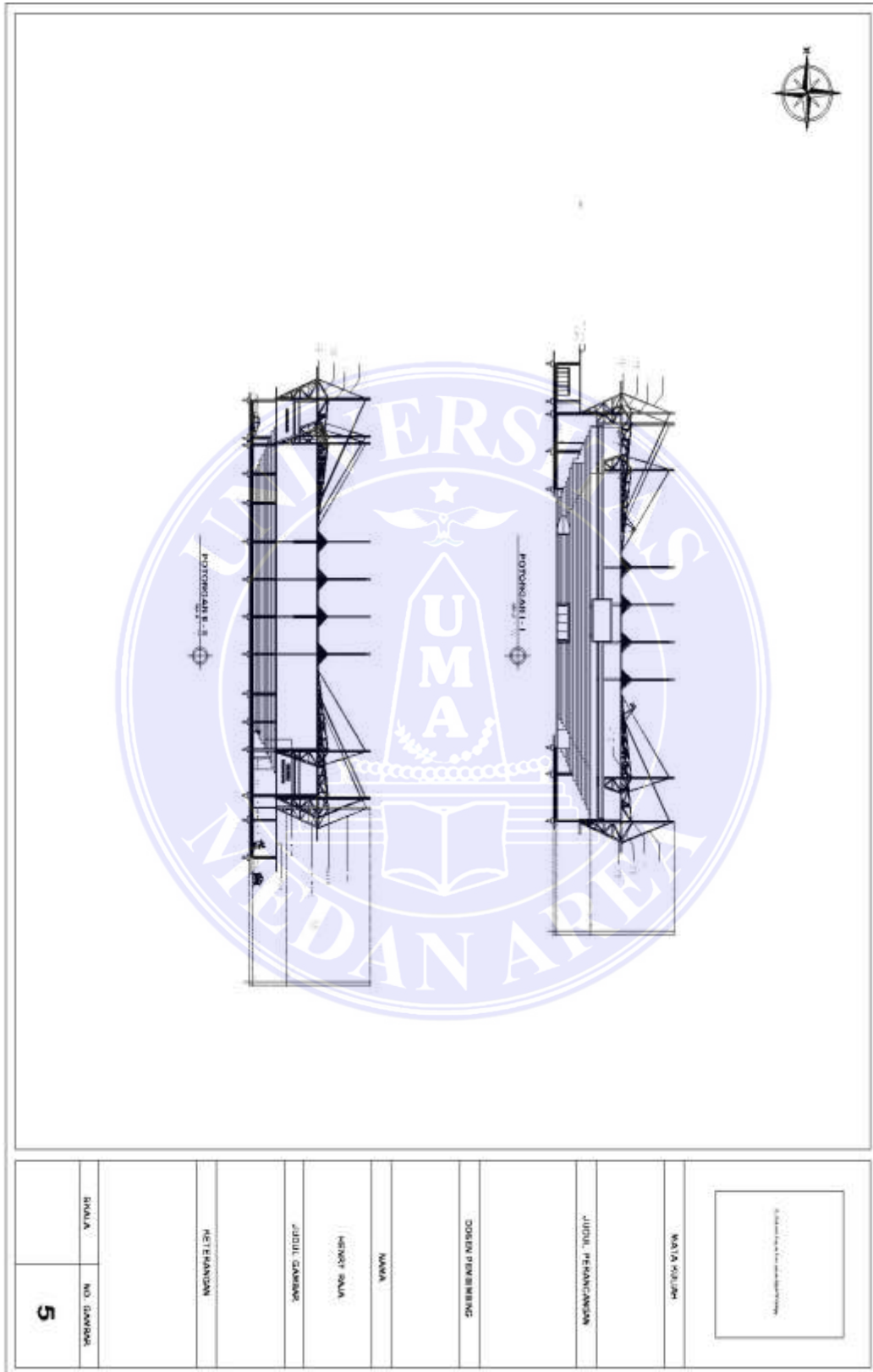
- LAMPIRAN I : Denah Lantai 1
- LAMPIRAN II : Denah Lantai 2
- LAMPIRAN III : Tampak Depan dan Kanan
- LAMPIRAN IV : Tampak Kiri dan Belakang
- LAMPIRAN V : Potongan I dan II
- LAMPIRAN VI : Site Plan
- LAMPIRAN VII : Ground Plan
- LAMPIRAN VIII : Denah Instalasi Listrik L.T 1
- LAMPIRAN IX : Denah Instalasi Listrik L.T 2
- LAMPIRAN X : Instalasi Air Bersih
- LAMPIRAN XI : Instalasi Air Kotor
- LAMPIRAN XII : Denah Pipa Drainase Lapangan
- LAMPIRAN XIII: Detail Kolom,Jendela,Papan Skor, Sloof, Pondasi, dan Atap.

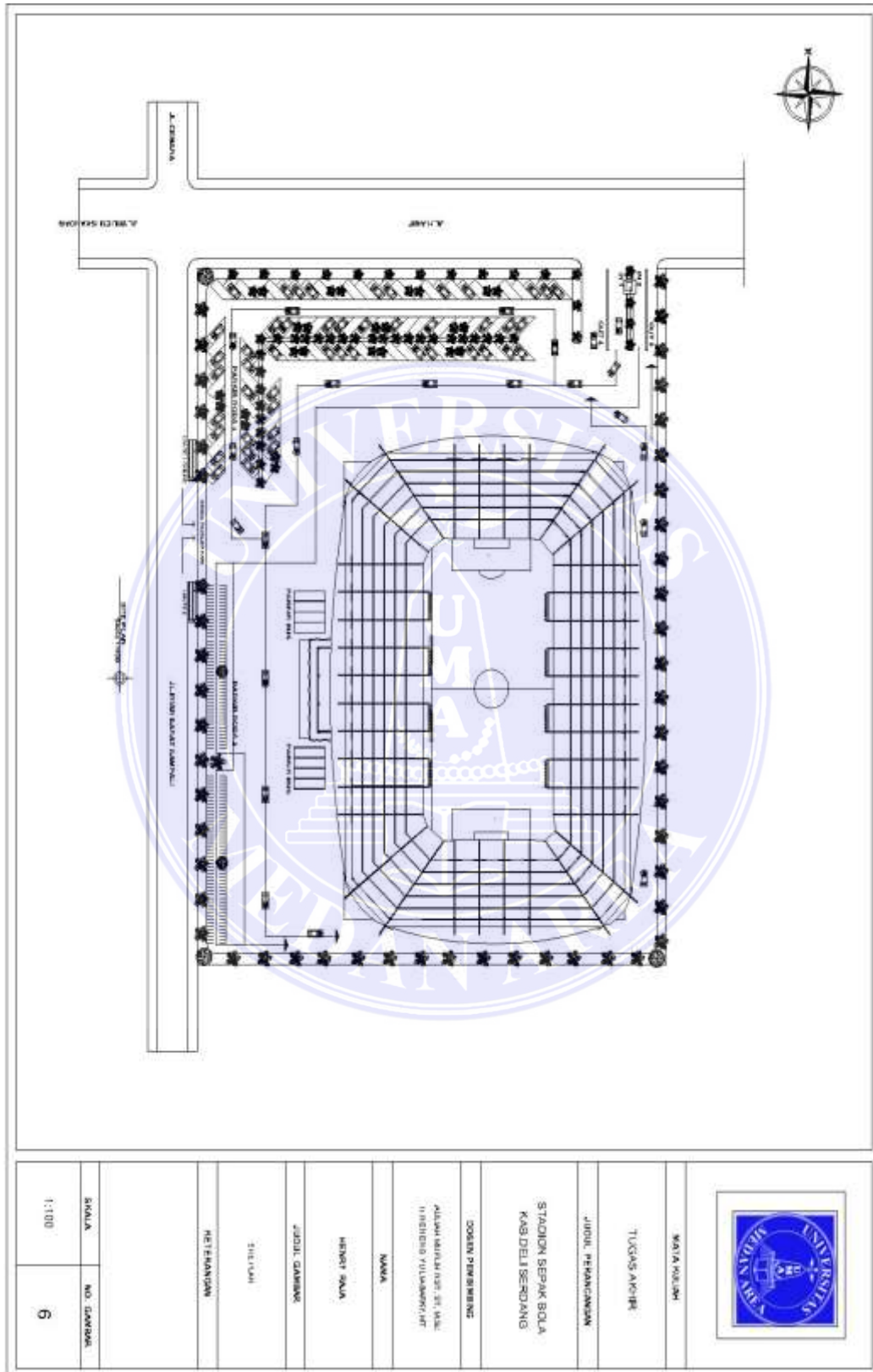


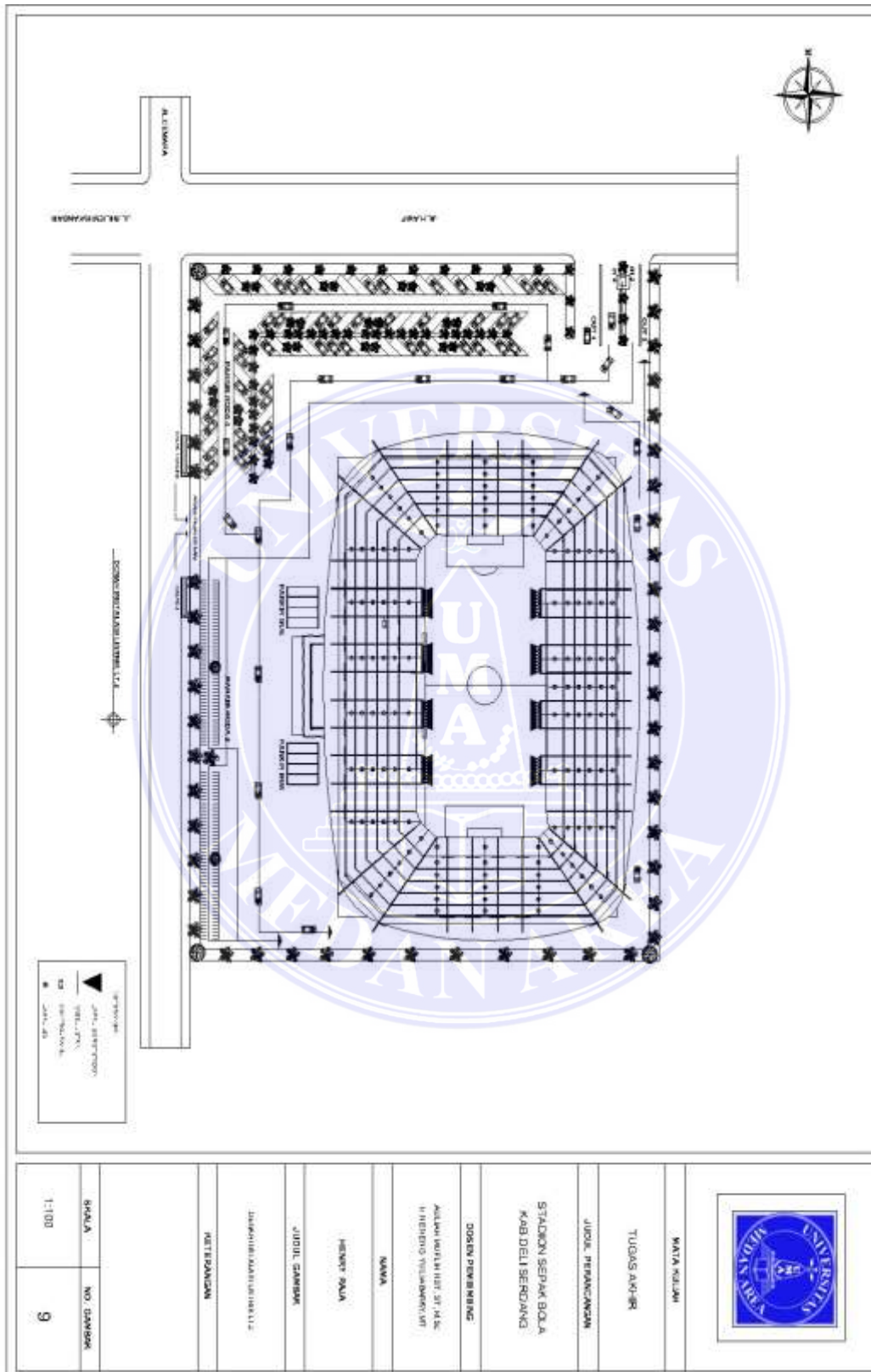


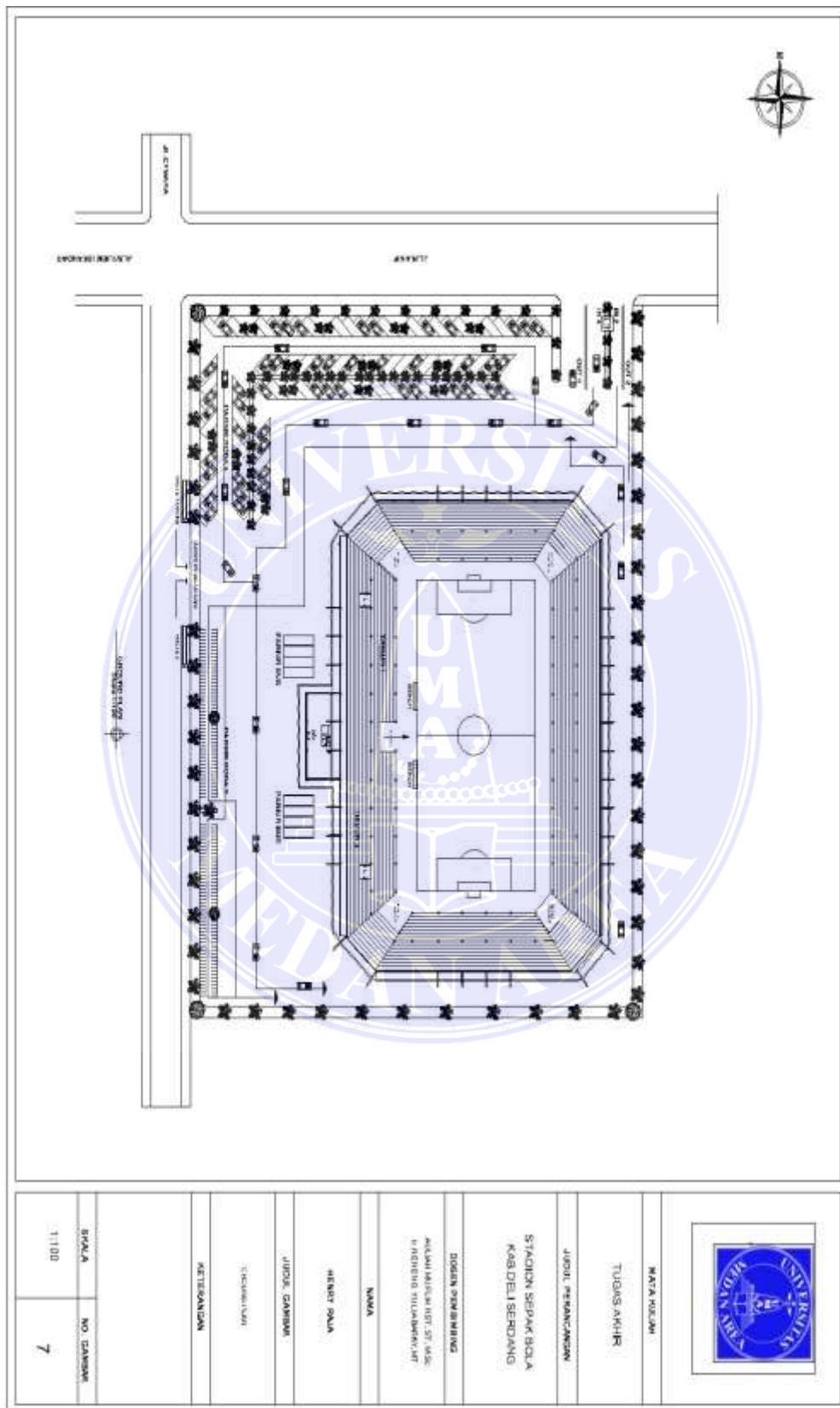


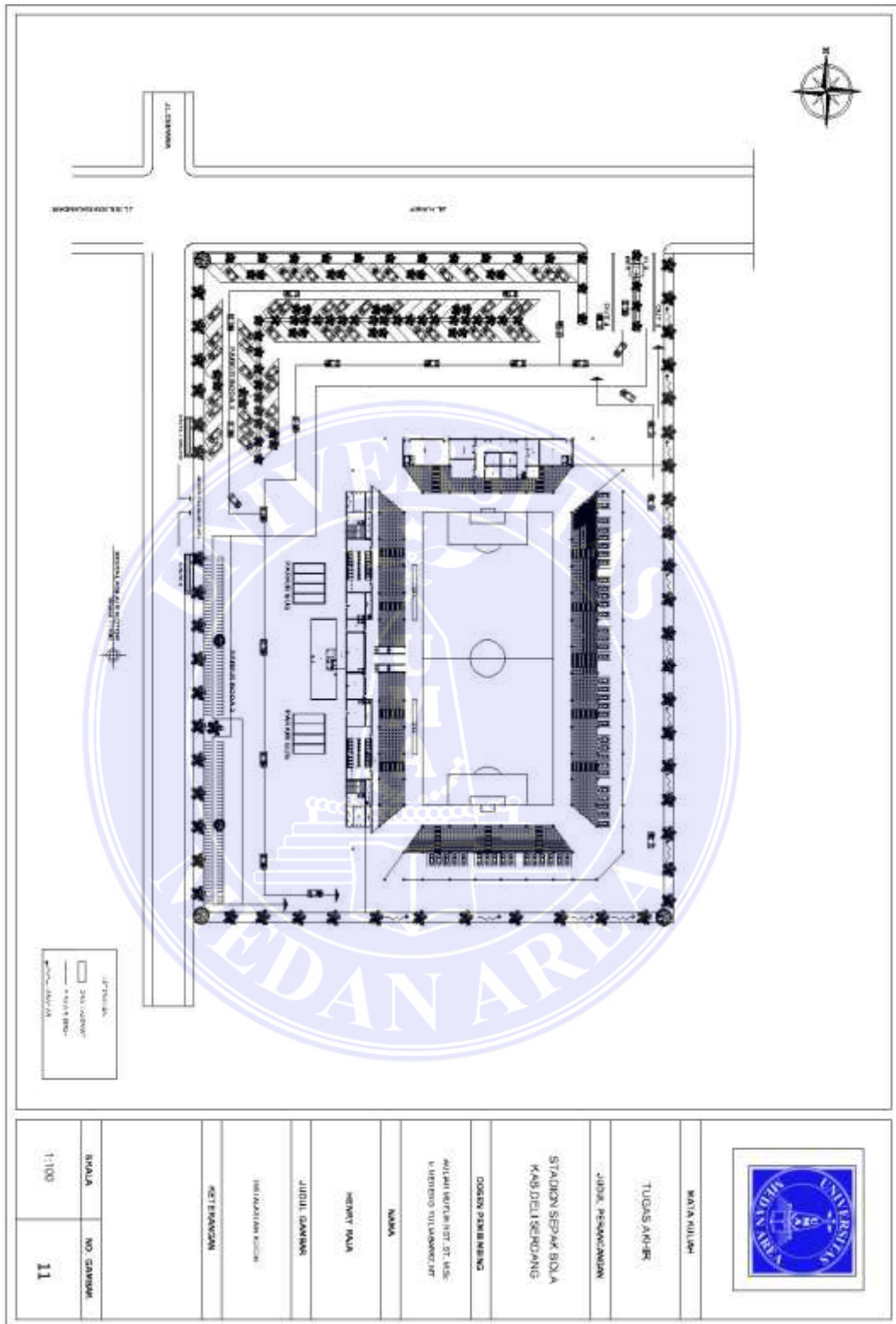


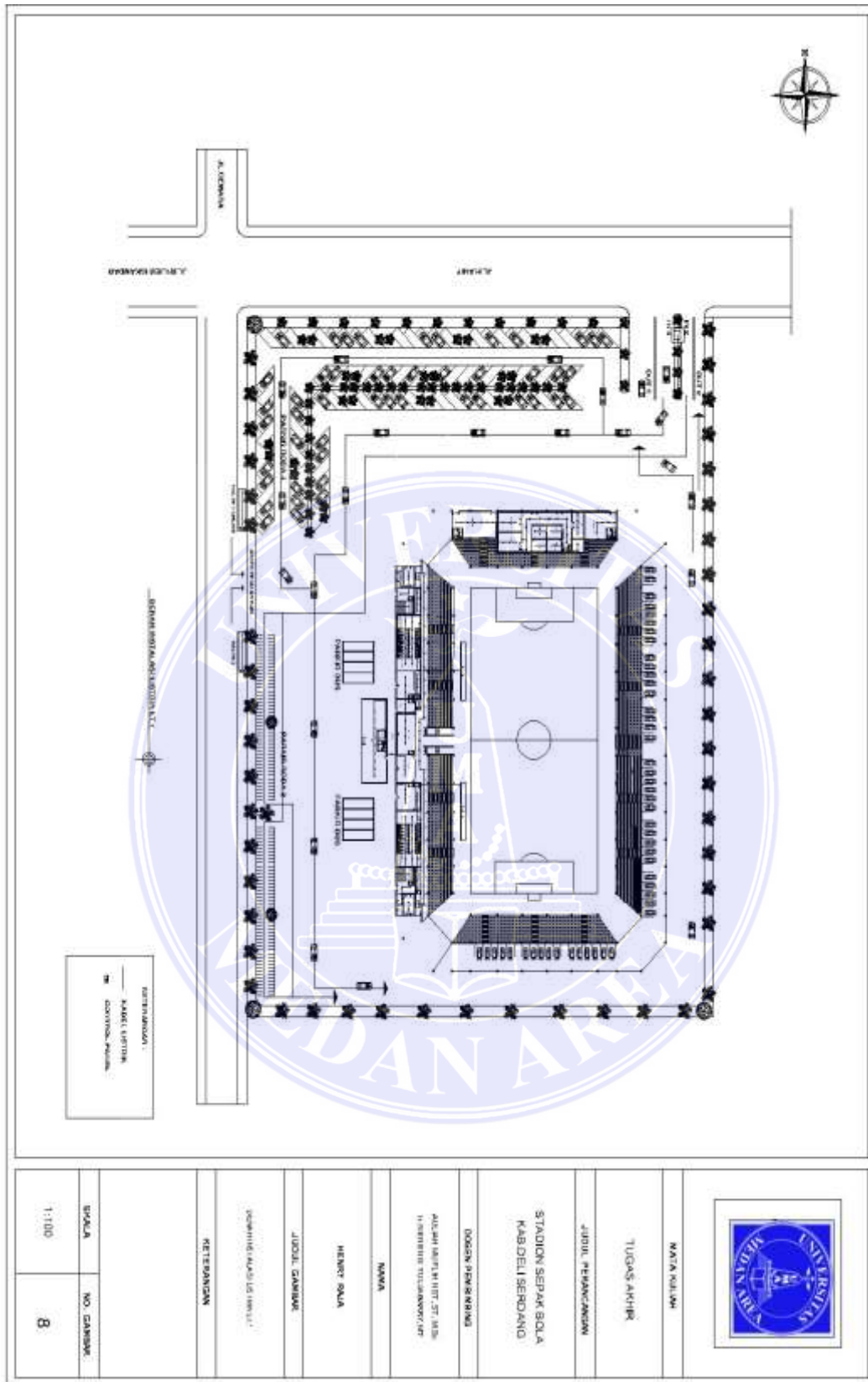


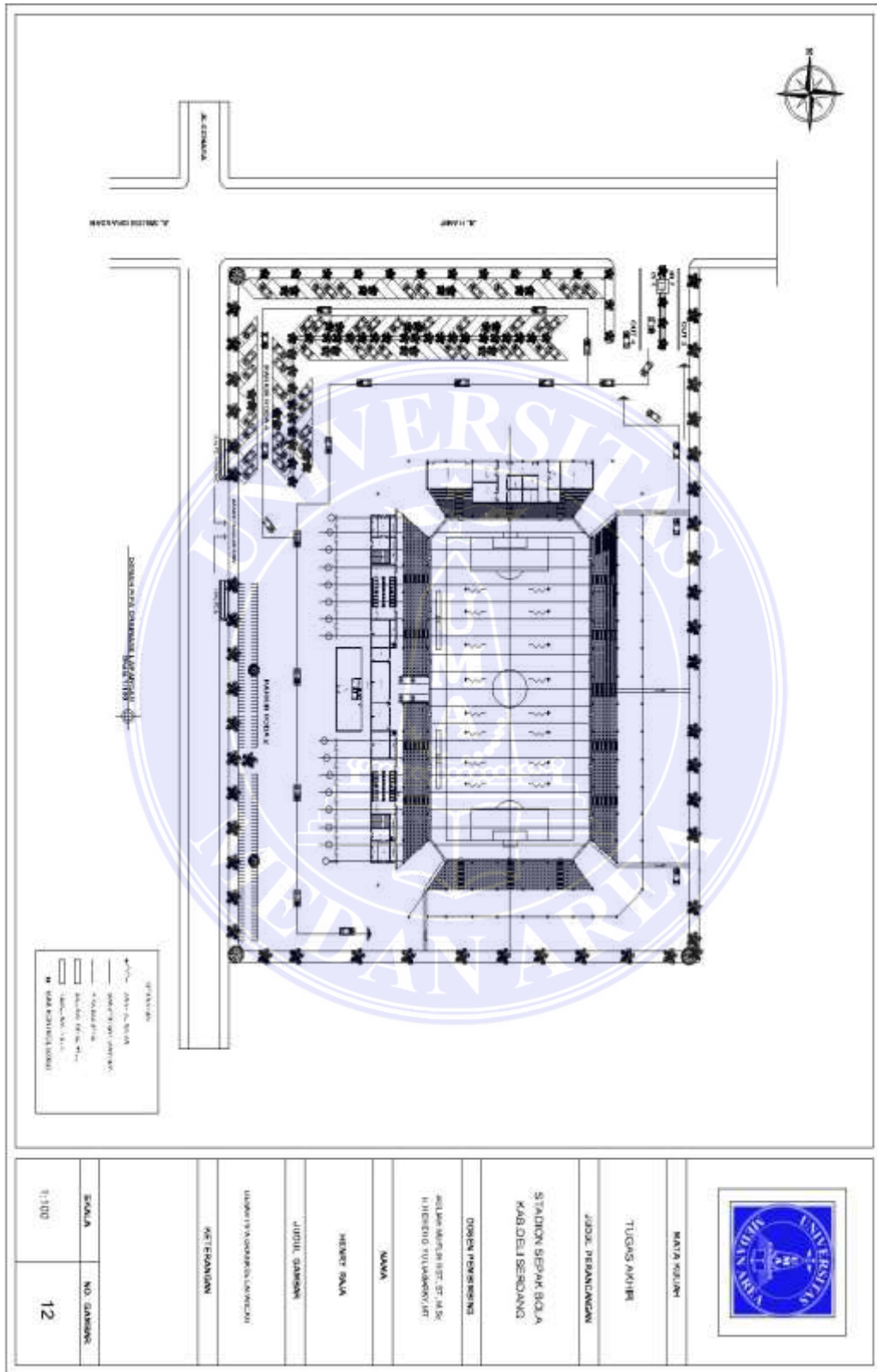


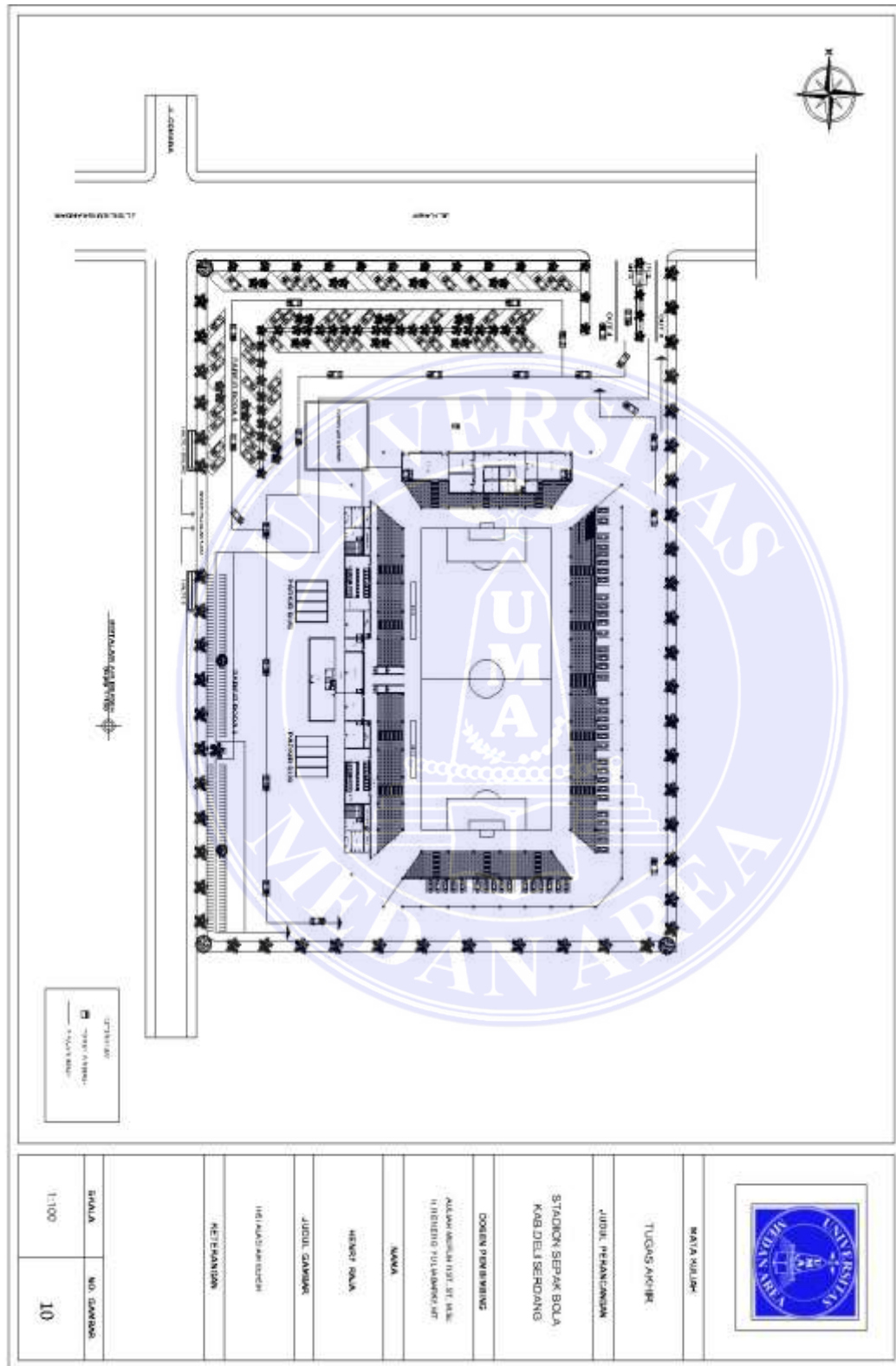


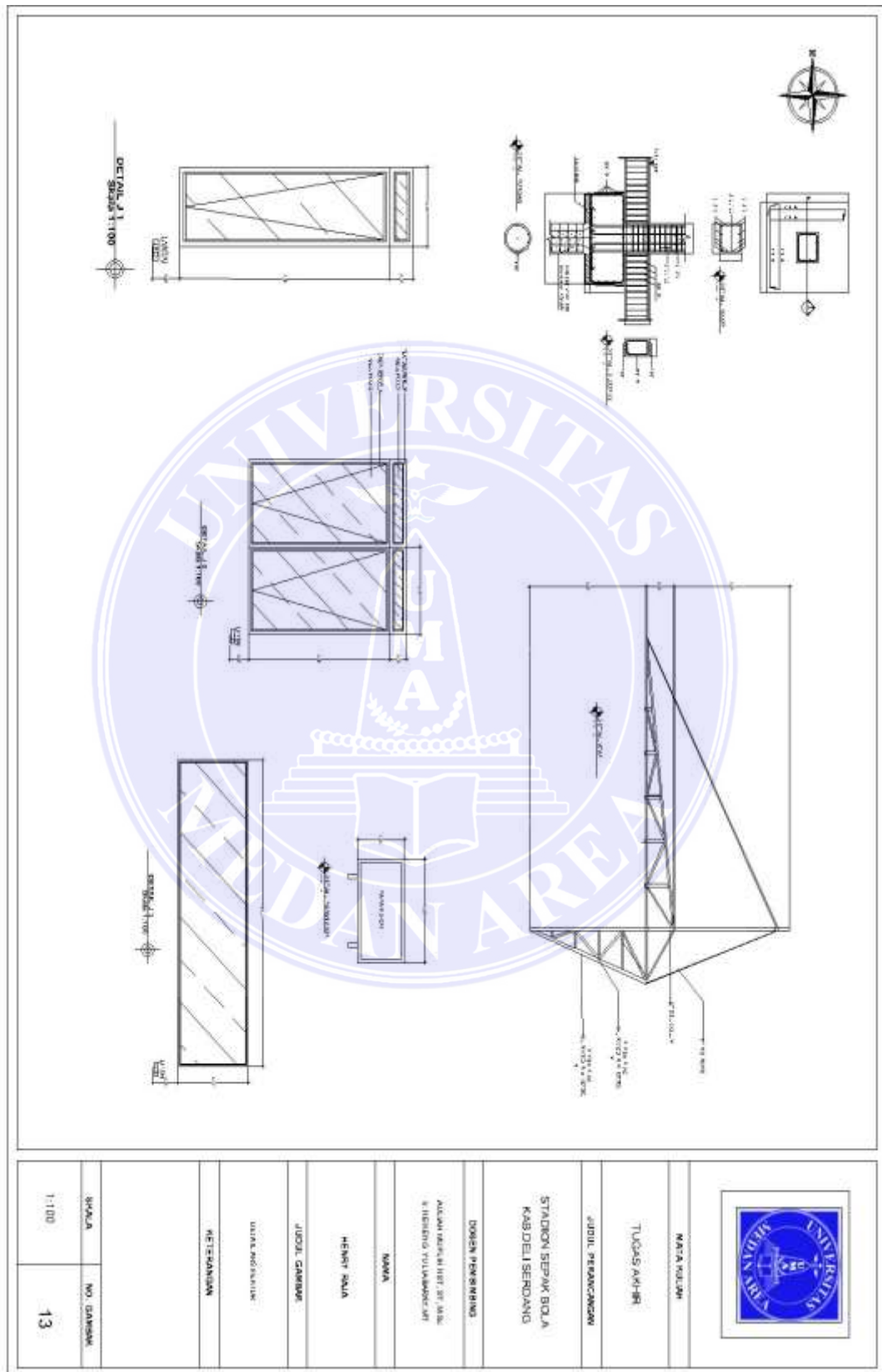














SURAT KETERANGAN

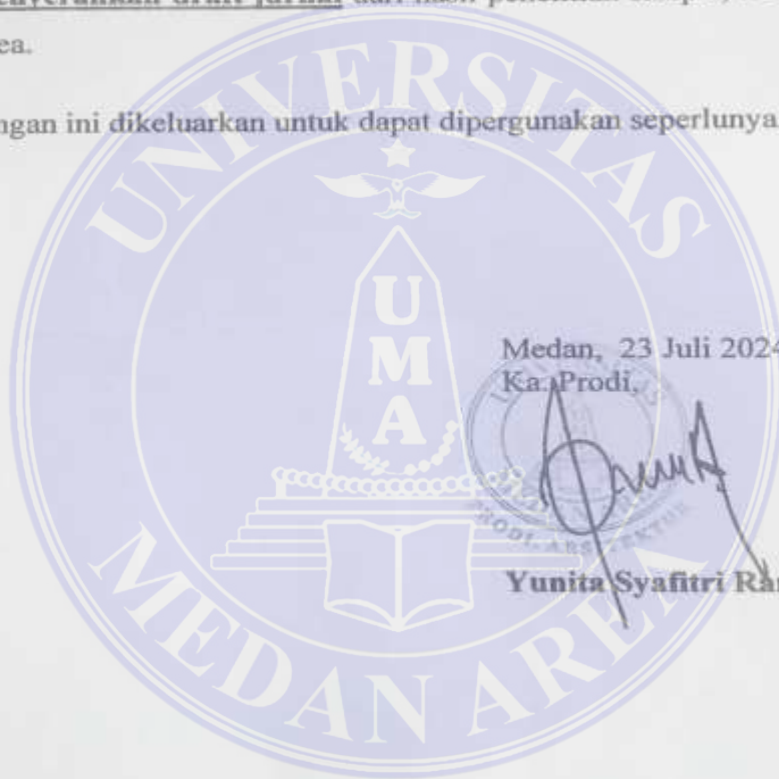
Nomor : 117/FT.4/06.6/VII/2024

Kepala Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area menerangkan bahwa :

Nama : Henry Raja Daulay
NPM : 168140026
Prodi : Arsitektur

Adalah benar telah menyerahkan draft jurnal dari hasil penelitian skripsi, ke Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Cc. File