

STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI

Arsitektur Tangible Metaphors

LAPORAN BUKU STUDIO TUGAS AKHIR

Dianjurkan Untuk Memenuhi Sebahagian Dari Syarat-syarat yang diperlukan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Disusun Oleh:

Nurkhalis

1603110010

Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH**

2022

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS

STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI

Arsitektur Tangible Metaphors

Oleh:

Nama : Nurkhalis
Nim : 1603110010
Program Studi : Arsitektur

Diajukan untuk memenuhi sebahagian dari syarat-syarat yang diperlukan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh, telah lulus pada tanggal 22 Agustus 2022

Banda Aceh, 22 Agustus 2022
Disetujui Oleh,

Pembimbing



Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM
NIDN. 0102107303

Co Pembimbing



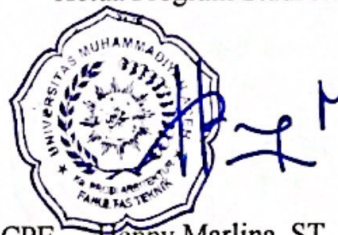
Faiza Aidina, ST. M.A
NIDN. 1314068601

Menyetujui / Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST. MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE
NIDN. 0104037002

Ketua Program Studi Arsitektur



Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI

Arsitektur Tangible Metaphors

Oleh:

Nama : Nurkhalis
Nim : 1603110010
Program Studi : Arsitektur

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata-1 (S-1) di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

Banda Aceh, 22 Agustus 2022

Pembimbing,

Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM
NIDN. 0102107303

Co Pembimbing,

Faiza Aidina, ST. M.A
NIDN. 1314068601

Penguji I,

Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

Penguji II,

Qurratul Aini, ST. MT
NIDN. 0121058402

Penguji III,

Habib Syukri, ST. MT
NIDN. 197710012018071001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



Henny Marlina, ST. MT
NIDN. 0111037303

Universitas Muhammadiyah Aceh

Fakultas Teknik

Program Studi Arsitektur

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini bukan merupakan tulisan yang pernah dijadikan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Kalaupun ternyata ada, maka saya siap untuk di tindak dengan sanksi apapun.

Banda Aceh, 22 Agustus 2022



SEPULUH RIBU RUPIAH
1000
TGL. 20
METER
TEMPEL
D13C6AJX177872097
NURKHALIS

STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI

Arsitektur *Tangible Metaphors*

NURKHALIS

1603110010

ABSTRAK

Persatuan Sepakbola Aceh Pidie (PSAP) merupakan klub sepakbola yang pernah memiliki prestasi yang membanggakan, yang bermain di liga 3 tingkat PSSI Aceh pada tahun 2020. Sigli merupakan ibu kota dari Kabupaten Pidie memiliki sebuah stadion yang mewadahi segala aktifitas sepakbola yaitu Stadion Kuta Asan dengan kapasitas penonton 15.000 yang dibangun pada tahun 1970. Keberadaan stadion tersebut sudah tidak layak lagi dikarenakan bangunan yang sudah tua dimakan usia. Fasilitas pada Stadion Kuta Asan tidak memenuhi standarisasi tipe B, dimana hanya terdapat lapangan, tribun penonton, dan ruang untuk pemain, serta tidak tersedianya lahan parkir yang mencukupi. Karena permasalahan tersebut diperlukan perencanaan Stadion Sepakbola Di Kota Sigli dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan di bidang olahraga sepakbola sekaligus menjadi daya tarik untuk even-even yang akan datang. Lokasi perancangan di Jalan Lingkar Blang Paseh, Pidie.

Stadion Sepak Bola di Kota Sigli menerapkan tema *Arsitektur Tangible Metaphors*. Kiasan yang diambil dari bentuk sebuah keranjang dimana mengangkat analogi sebuah keranjang yang berfungsi menampung benda, Berhubungan dengan bangunan stadion yang fungsinya untuk menampung kapasitas penonton. Dengan klasifikasi yg dipakai adalah stadion terbuka yang fungsinya dikhususkan untuk olahraga sepak bola saja dengan berdasarkan kapasitas tipe B. Analisa yang dipakai adalah fungsional, lingkungan dan bangunan.

Stadion Sepak Bola di Kota Sigli berkapasitas 23.200 penonton. dengan luas lahan 89.393 m² (8,9 Ha), KDB 22.337 m², KLB 53.636 m². Merupakan bangunan massa tunggal yang dilengkapi fasilitas utama berupa tribun penonton ekonomi, tribun VIP dan VVIP. Ruang pemain, ruang wasit, ruang pengelola serta ruang media dan servis, Parkir roda empat sebanyak 336 unit serta parkir roda dua 659 unit. Dan fasilitas penunjang berupa toilet, retail, cafe, mushalla, ruang gym, dll.

Kata Kunci : *Arsitektur Tangible Metaphors*, Sigli, Stadion Sepak Bola.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Seminar Tugas Akhir ini. Shalawat beserta salam tak lupa pula kita sanjungkan kepangkuan alam Nabi Besar Muhammad SAW dengan ajarannya yang membawa umat manusia ke alam kemuliaan dan ilmu pengetahuan.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Stadion Sepak Bola Kota di Sigli ” dengan Tema Arsitektur *Tangible Metaphors* ini memuat tentang latar belakang pemilihan judul, deskripsi proyek, tema perancangan, analisa perancangan serta konsep perancangan yang akan menjadi acuan dalam perancangan proyek.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Hafnidar, A.Rani, ST., MM., IPU., ASEAN Eng., ACPE selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
2. Ibu Henny Marlina, ST, MT selaku Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh; dan sekaligus sebagai dosen penguji 1;
3. Ibu Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM selaku Dosen Pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini;
4. Ibu Faiza Aidina, ST. MA selaku Dosen Co Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini;
5. Ibu Qurratul Aini, ST.MT selaku Dosen Penguji 2;
6. Bapak Habib Syukri, ST. MT selaku Dosen Penguji 3
7. Terutama Ayahanda Suryadi Yakob dan Ibunda Rosmalawati tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan luar biasa serta doa yang tidak mampu dibalas dengan apapun;

8. Kepada seluruh civitas akademik Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh; dan
9. Rekan-rekan, sahabat mahasiswa Arsitektur Unmuha se-angkatan maupun senior yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun sistem penyusunannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang membangun guna sempurnanya Laporan Tugas Akhir ini.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, dengan harapan dapat bermanfaat. Semoga Allah memberkahi rahmat dan hidayahnya kepada kita semua.

Banda Aceh, 22 Agustus 2022

Nur Khalis
1603110010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SKEMA.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.2.1 Maksud.....	2
1.2.2 Tujuan	3
1.3 Identifikasi Masalah.....	3
1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis.....	3
1.4.1 Bentuk	3
1.4.2 Tampak.....	4
1.4.3 Massa bangunan	5
1.4.4 Layout	5
1.5 Ruang Lingkup perancangan.....	6
1.6 Kerangka Pikir	7
1.7 Sistematika Laporan.....	8

BAB II DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN

2.1 Deskripsi Umum	10
2.2 Pengertian.....	10
2.3 Studi Literatur	11

2.3.1 Fungsi.....	11
2.3.2 Klasifikasi stadion.....	12
2.3.3 Standar kebutuhan ruang stadion	13
2.3.4 Fasilitas dasar stadion standar FIFA	14
2.3.5 Fasilitas Media Standar FIFA	18
2.3.6 Fasilitas penunjang.....	20
2.4 Ketentuan- Ketentuan Perencanaan Stadion	21
2.4.1 Perencanaan Teknis.....	21
2.4.2 Spesifikasi Teknis Lapangan Sepak Bola	23
2.4.3 Pemisahan Lapangan dan Penonton.....	26
2.5 Survey Objek Sejenis	28
2.5.1 Stadion Harapan Bangsa	28
2.6 Lokasi.....	31
2.6.1 Kriteria Lokasi Stadion Sepak Bola di Kota Sigli	31
2.6.2 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	31
2.6.3 Peraturan Pemerintah Kota Sigli.....	31
2.6.4 Alternatif Pemilihan Lokasi	32
2.6.5 Lokasi Terpilih.....	36
2.7 Program Kegiatan.....	38
2.8 Studi Banding Proyek Sejenis.....	38
2.8.1 Stadion Manguwoharjo Sleman	38
2.8.2 Stadion Mandala Krida	40
2.8.3 Stadion Manahan Solo	42
2.9 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis	44

BAB III TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema.....	45
3.2 Pengertian Tema.....	45
3.2.1 Pengertian Arsitektur	45
3.2.2 Metafora	46
3.3 Interpretasi Tema	47

3.4	Penerapan Tema Pada Bangunan	48
3.5	Studi Banding Tema Sejenis	49
3.5.1	Wembley, Stadion Inggris.....	49
3.5.2	<i>Beijing National Stadium</i> , Herzog & de Meuron.....	49
3.5.3	Hongkong <i>Convention And Exhibition Center</i>	51
3.6	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	52

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

4.1	Analisis Fungsional.....	54
4.1.1	Analisis Pemakai, Kegiatan dan Ruang	54
4.1.2	Program Ruang.....	56
4.1.3	Analisa Kegiatan	57
4.1.4	Permintaan Ruang	59
4.1.5	Analisa Besaran Ruang	59
4.2	Analisis Lingkungan.....	63
4.2.1	Kondisi Eksisting Tapak	63
4.2.2	Kondisi Eksisting	63
4.2.3	Ukuran Tapak.....	64
4.2.4	Potensi Tapak.....	64
4.2.5	Analisa Iklim.....	64
4.2.6	Analisa Sirkulasi dan Pencapaian	67
4.2.7	Analisa Vegetasi.....	68
4.2.8	Analisa View	69
4.2.9	Sistem Parkir Kendaraan.....	70
4.3	Analisis Bangunan	72
4.3.1	Analisa Sirkulasi Dalam Bangunan.....	72
4.3.2	Analisa Struktur Bangunan	73
4.3.3	Materia Penutup Lantai	75
4.3.4	Materia Penutup Langit Langit	76
4.3.5	Material Dinding	76
4.3.6	Analisa Utilitas.....	77

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1	Konsep Sesuai Tema.....	84
5.2	Konsep Tapak.....	85
5.2.1	Penzoningan	85
5.2.2	Pencapaian.....	86
5.2.3	Sirkulasi.....	86
5.2.4	Konsep Parkir.....	87
5.2.5	Lansekap/ Vegetasi	89
5.3	Konsep Bangunan	90
5.3.1	Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan	90
5.3.2	Konsep Struktur	93
5.3.3	Konsep Material.....	94
5.3.4	Konsep Utilitas.....	95
5.4	Konsep Bentuk.....	101
5.4.1	Konsep Bertuk Terpilih.....	101

BAB VI KONSEP PERANCANGAN 102

6.1	Peta Situasi	102
6.2	Blok Plan.....	103
6.3	Site Plan	104
6.4	Layout Plan	105
6.5	Tampak Potongan Site	106
6.6	Gambar Bangunan Utama (Stadion tipe B)	107
6.6.1	Denah Lantai 1	107
6.6.2	Denah Lantai 2	108
6.6.3	Denah Lantai 3	109
6.6.4	Denah Lantai 1 zona A.....	110
6.6.5	Denah Lantai 2 zona A.....	111
6.6.6	Denah Lantai 3 zona A.....	112
6.6.7	Denah Lantai 1 zona B.....	113
6.6.8	Denah Lantai 2 zona B.....	114
6.6.9	Denah Lantai 3 zona B.....	115

6.6.10	Denah Lantai 1 zona C	116
6.6.11	Denah Lantai 2 zona C	117
6.6.12	Denah Lantai 3 zona C	118
6.6.13	Tampak Depan Dan Belakang	119
6.6.14	Tampak Samping Kanan Dan Kiri	120
6.6.15	tampak atap	121
6.6.16	potongan a-a	122
6.6.17	potongan b-b	123
6.6.18	detail potongan	124
6.6.19	Denah Pondasi	125
6.6.20	Denah Sloof	126
6.6.21	Denah Kolom Elv +0.00	127
6.6.22	Denah Kolom Elv +4.00	128
6.6.23	Denah Kolom Elv +15.00	129
6.6.24	Denah Balok Elv +2.00	130
6.6.25	Denah Balok Elv +4.00	131
6.6.26	Denah Balok Elv +8.00	132
6.6.27	Denah Balok Elv +10.80	133
6.6.28	Denah Ring Balok Elv +10.80	134
6.6.29	Detail Toilet Penonton	135
6.6.30	Detail Pondasi	136
6.6.31	Detail Rencana Tangga	137
6.6.32	Detail Rencana Ram	138
6.6.33	Detail Rangka Atap	139
6.6.34	Detail Struktur	140
6.6.35	Denah Sanitasi Lantai 1	141
6.6.36	Denah Sanitasi Lantai 2	142
6.6.37	Denah Sanitasi Lantai 3	143
6.6.38	Denah Instalasi Listrik Lantai 1	144
6.6.39	Denah Instalasi Listrik Lantai 2	145
6.6.40	Denah Instalasi Listrik Lantai 3	146

6.6.41	Denah Instalasi Kebakaran Lantai 1	147
6.6.42	Denah Instalasi Kebakaran Lantai 2	148
6.6.43	Denah Instalasi Kebakaran Lantai 3	159
6.6.44	Denah Kamera Cctv Lantai 1	150
6.6.45	Denah Kamera Cctv Lantai 2	151
6.6.46	Denah Kamera Cctv Lantai 3	152
6.7	Bangunan pos jaga	153
6.7.1	Detail Pos Satpam	153
6.8	Interior Dan Eksterior	154
6.8.1	Interior	154
6.8.2	Interior	155
6.8.3	Interior dan Eksterior	156
6.8.4	Eksterior	157
6.8.5	Eksterior	158
6.9	perspektif mata kucing	159
6.8	perspektif mata burung	160

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR ISTILAH

LAMPIRAN

Peta Kawasan

Berita Acara Sidang Tugas Akhir

Kartu Asistensi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Denah	4
Gambar 1.2	Tampak.....	4
Gambar 1.3	Massa Bangunan	5
Gambar 1.4	Layout.....	6
Gambar 2.1	Ruang Ganti Pemain.....	14
Gambar 2.2	Ruang Ganti Wasit	15
Gambar 2.3	Tribun penonton	16
Gambar 2.4	Tribun difabel.....	16
Gambar 2.5	Jarak Pandang Maksimal Stadion	23
Gambar 2.6	Orientasi stadion.....	23
Gambar 2.7	Dimensi lapangan.....	24
Gambar 2.8	Kemiringan lapangan	24
Gambar 2.9	Dimensi gawang.....	25
Gambar 2.10	Ukuran garis garis lapangan.....	25
Gambar 2.11	Dimensi dan tata letak bangku pengganti	26
Gambar 2.12	Sadion Harapan Bangsa	29
Gambar 2.13	Pintu utama.....	29
Gambar 2.14	Gerbang masuk.....	30
Gambar 2.15	Area tribun lapangan, Tribun utama	30
Gambar 2.16	Tribun VVIP.....	30
Gambar 2.17	Lokasi Pemilihan Alternatif	32
Gambar 2.18	Lokasi Alternatif I	33
Gambar 2.19	Lokasi Alternatif II.....	34
Gambar 2.20	Lokasi Alternatif III	35
Gambar 2.21	Lokasi Terpilih	37
Gambar 2.22	Stadion Maguwoharjo Sleman	39
Gambar 2.23	Stadion Mandala Krida.....	40
Gambar 2.24	Stadion Manahan.....	42

Gambar 3.1	Wembley, Stadion Inggris.....	49
Gambar 3.2	<i>Beijing National Stadium</i> ,	50
Gambar 3.3	<i>Beijing National Stadium</i> ,	50
Gambar 3.4	Hongkong <i>Convention and Exhibition Center</i>	51
Gambar 3.5	Perspektif Hongkong <i>Convention and Exhibition Center</i>	52
Gambar 4.1	Peta Kabupaten Pidie Dan Lokasi Tapak.....	63
Gambar 4.2	Eksisting Site.....	63
Gambar 4.3	Analisis Matahari	65
Gambar 4.4	Analisa Angin.....	66
Gambar 4.5	Analisis Hujan.....	67
Gambar 4.6	Analisa Sirkulasi dan Pencapaian	68
Gambar 4.7	Analisa Vegetasi.....	69
Gambar 4.8	Analisis view.....	70
Gambar 4.9	Parkir Tegak Lurus.....	70
Gambar 4.10	Parkir Menyudut.....	71
Gambar 4.11	Standar kebutuhan parkir	72
Gambar 4.12	Skema sistem CCTV	81
Gambar 4.13	Sistem penghawaan buatan	81
Gambar 4.14	Pencahayaan Pada Stadion	83
Gambar 5.1	Struktur Stadion.....	85
Gambar 5.2	Konsep pola parkir dalam tapak.....	88
Gambar 5.3	Konsep pola parkir disabilitas	88
Gambar 5.4	Tanaman peneduh parkir.....	88
Gambar 5.5	Spesifikasi rumput tipe ZM.....	90
Gambar 5.6	Orientasi Lapangan	90
Gambar 5.7	Standart Tangga Untuk Stadion	92
Gambar 5.8	Standart Ramp Untuk Stadion.....	93
Gambar 5.9	Pondasi Tapak Kolom dan Pondasi Menerus Batu Gunung.....	93
Gambar 5.10	Struktur Baja	94
Gambar 5.11	Struktur Baja Girder.....	94
Gambar 5.12	Lantai vynil dan keramik, plafon PVC dan bata ringan	95

Gambar 5.13 Alternatif bentuk 1	100
---------------------------------------	-----

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1.	Kerangka Pikir.....	7
Skema 4.1.	Pola Sirkulasi Makro.....	57
Skema 4.2.	Pola Sirkulasi Penonton	58
Skema 4.3.	Pola Sirkulasi Pengelola.....	58
Skema 4.4.	Pola sirkulasi Atlit/Pelatih.....	58
Skema 4.5.	Pola sirkulasi ruang servis dan utilitas	59
Skema 5.1.	Sistem Aliran Listrik PLN dan Genset.....	96
Skema 5.2.	Sistem Air Bersih.....	97
Skema 5.3.	Sistem Pembuangan Sampah	97
Skema 5.4.	Sistem pemadam kebakaran	99
Skema 5.5.	Sistem Keamanan CCTV	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe standar Stadion.....	13
Tabel 2.2 Ruang Teknis	14
Tabel 2.3 Penilaian Alternatif Lokasi	36
Tabel 2.4 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis	44
Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis.....	52
Tabel 4.1 Analisis Perkiraan Jumlah Pengelola.....	54
Tabel 4.2 Analisis Perkiraan Jumlah Pemain.....	55
Tabel 4.3 Analisis Perkiraan jumlah pengatur pertandingan	55
Tabel 4.4 Analisis Fasilitas Pemakai, Kegiatan dan Ruang.....	55
Tabel 4.5 Program ruang penzoningan	56
Tabel 4.6 Keterangan Sumber Data	60
Tabel 4.7 Analisis Besaran Ruang Penerima	60
Tabel 4.8 Analisis Besaran Ruang Pengelola	60
Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang Pemain	61
Tabel 4.10 Analisis Besaran Ruang Wasit.....	61
Tabel 4.11 Analisis Besaran Ruang Tribun penonton	61
Tabel 4.12 Analisis Besaran Ruang Penunjang	62
Tabel 4.13 Analisis Besaran Ruang Servis	62
Tabel 4.14 Rekapitulasi Besaran Luasan Ruang.....	62
Tabel 4.15 Kelebihan Tapak	64
Tabel 4.16 Kebutuhan ruang Parkir	71
Tabel 4.17 Prinsip Penyusunan Ruang.....	72
Tabel 4.18 penentuan jenis pondasi	74
Tabel 4.19 Penentuan Jenis Struktur Utama	74
Tabel 4.20 Penentuan Jenis Struktur Atap	75
Tabel 4.21 Sistem Perlindungan Kebakaran Aktif.....	79
Tabel 4.22 Sistem Perlindungan Kebakaran Pasif	80

BAB I
PENDAHULUAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sepak bola telah berkembang menjadi olahraga yang sangat populer serta menjadi sebuah hiburan yang bisa dinikmati oleh siapa saja di dunia. Perkembangan sepak bola di dunia tak lepas dari dukungan klub-klub yang ada, dan melalui kompetisi yang selalu diselenggarakan setiap tahunnya oleh Pemerintah daerah maupun penyelenggara turnamen lainnya, seperti instansi-instansi pemerintah daerah. Kompetisi ini diadakan agar klub sepak bola di Sigli memiliki prestasi yang dapat dibanggakan.

PSAP (Persatuan Sepakbola Aceh Pidie) merupakan salah satu klub unggulan sepak bola yang berasal dan berkembang di Sigli Kabupaten Pidie, Aceh. Klub kebanggaan daerah Sigli tersebut bermain di liga 3 tingkat PSSI Aceh pada tahun 2020. Klub tersebut memiliki prestasi terbaik yaitu sudah pernah melaju ke pertandingan tingkat atas yaitu Liga Super Indonesia pada musim 2001 (Sumber: Yasir, 2020).

Sampai tahun 2019 banyak bermunculan tim sepakbola mandiri di Sigli diantaranya Pidie Comunity FC, All Star Blang Paseh, Corola Tijue, Persimura Beureunuen, Nanggroe FC Blang Paseh dan PSST Simpang Tiga. Tim tersebut setiap tahunnya mengikuti turnamen yang diadakan pemerintah maupun instansi lainnya. Merespon hal itu, ditahun 2019 Pidie membuka Sekolah Sepak Bola (SSB) Champion Kodim 0102 (Sumber: pidiekab.go.id 2020).

Tidak hanya melalui pertandingan saja yang diperlukan dalam peningkatan mutu tim, namun fasilitas sepak bola seperti stadion menjadi wadah yang sangat diperlukan. Kabupaten Pidie memiliki sebuah stadion yang mewadahi segala aktifitas sepak bola yaitu Stadion Kuta Asan (Tipe B) dengan kapasitas penonton 15.000 yang dibangun pada tahun 1970. Namun keberadaan stadion tersebut sudah tidak cocok lagi dikarenakan bangunan yang sudah lama dimakan umur dan dari fasilitas yang tersedia Stadion Kuta Asan tidak memenuhi standarisasi sesuai standar tipe B, dimana hanya terdapat lapangan, tribun penonton, dan ruang untuk pemain. Permasalahan lain yang dirasakan adalah tidak adanya lahan parkir yang mencukupi dan lokasi stadion yang berada di lingkungan perumahan warga juga kemacetan pada saat diselenggarakan turnamen.

Oleh karena itu, Kabupaten Pidie khususnya Sigli memerlukan sebuah Stadion Sepak Bola yang memenuhi standar tipe B untuk memenuhi kebutuhan di bidang olahraga sepak bola dan menjadi daya tarik sebagai venue untuk turnamen yang akan datang. Menjadi icon untuk kabupaen/ klub dengan pendekatan tangible metaphor bentuk yang mewakili.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Adapun maksud dari pembangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah:

1. Dapat memberikan kenyamanan bagi tim sepak bola maupun penonton pada saat melangsungkan pertandingan sepak bola.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pembangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah:

1. Menciptakan bangunan berstandar tipe B yang mampu menampung kegiatan olahraga di bidang sepakbola;
2. Menciptakan bangunan yang sesuai dengan standarisasi dan fungsional sebagai stadion olahraga sepakbola.

1.3 Identifikasi Masalah

Dalam pembangunan gedung Stadion Sepak Bola Kota Sigli terdapat beberapa permasalahan diantaranya

1. Bagaimana merancang Stadion Sepak Bola Kota Sigli sesuai dengan standar tipe B ?
2. Bagaimana menerapkan tema arsitektur *Tangible Metaphors* pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli ?

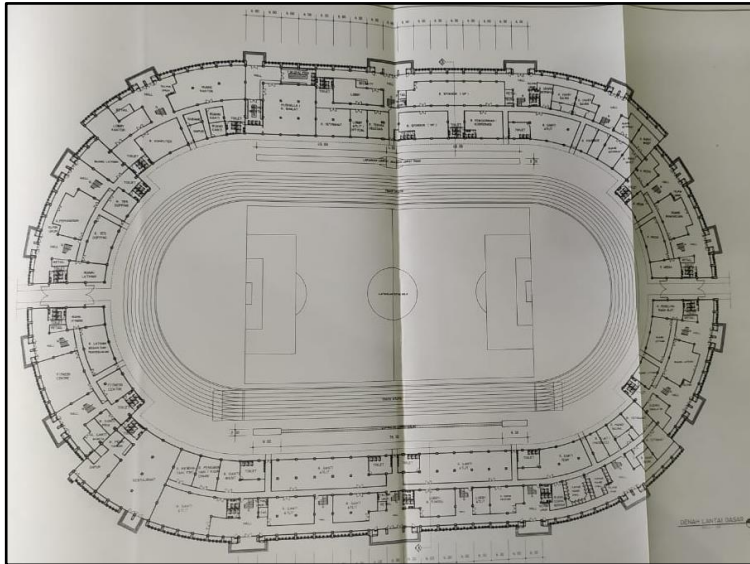
1.4 Referensi Tugas Akhir

Referensi tugas akhir sejenis menggunakan tugas akhir mahasiswa Mardiyansyah Putra (99310240) Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh. Dengan objek Stadion Olahraga Musara Alun Takengon tema Arsitektur Hijau.

1.4.1 Bentuk

Pemilihan bentuk pada gedung Stadion Musara Alun Takengon ini adalah bentuk elips dengan yang di kelilingi tribun untuk tempat duduk penonton. Bentuk

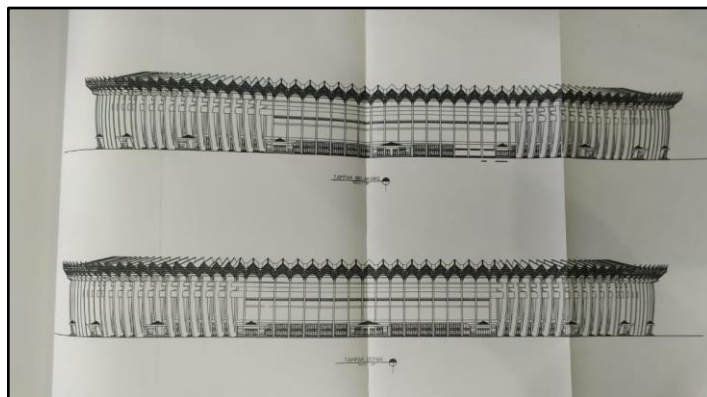
elips di ambil agar adanya titik fokus pada lapangan sehingga penonton mudah dalam menyaksikan pertandingan.



Gambar 1.1 Denah
Sumber: Putra, 2004

1.4.2 Tampak

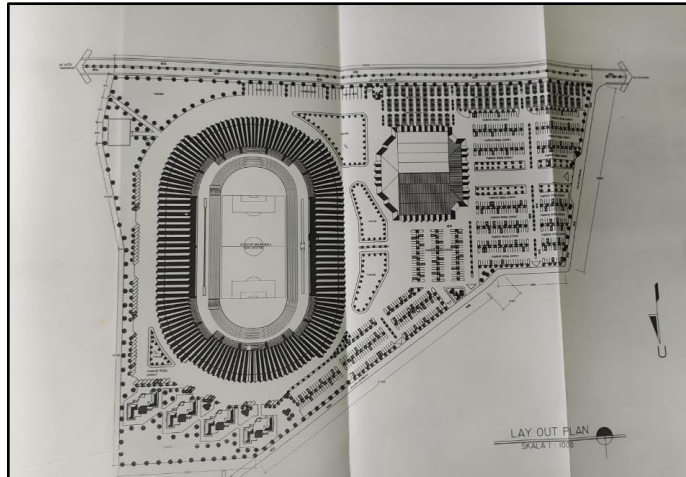
Desain tampak gedung Stadion Musara Alun Takengon menampilkan fasad yang simetris, menerapkan sirip-sirip yang berfungsi sebagai *sun shading* pada bangunan, tampak ini juga di kombinasikan dengan bentuk struktur bangunan.



Gambar 1.2 Tampak
Sumber: Putra, 2004

1.4.3 Massa Bangunan

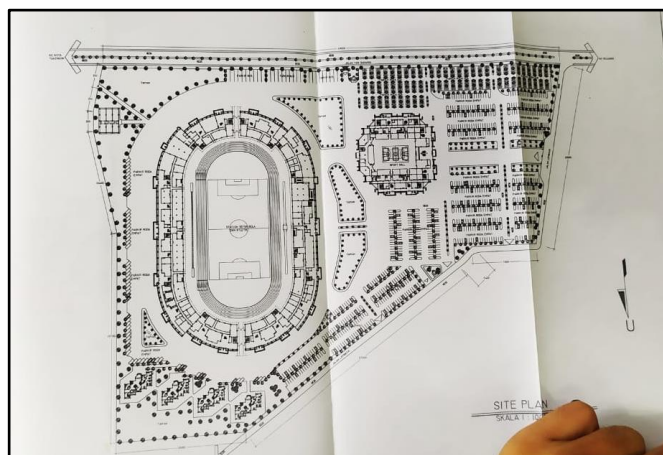
Massa bangunan yang digunakan dalam perancangan Stadion Musara Alun Takengon yaitu massa tunggal. Bentuk massa ini merupakan perpaduan dari bentuk elips dan struktur bangunan.



Gambar 1.3 Massa Bangunan
Sumber: Putra, 2004

1.4.4 Layout

Pada perancangan Stadion Musara Alun Takengon melakukan penerapan tata ruang hijau, pada layout juga terdapat penataan parkir yang baik.



Gambar 1.4 Layout
Sumber: Putra, 2004

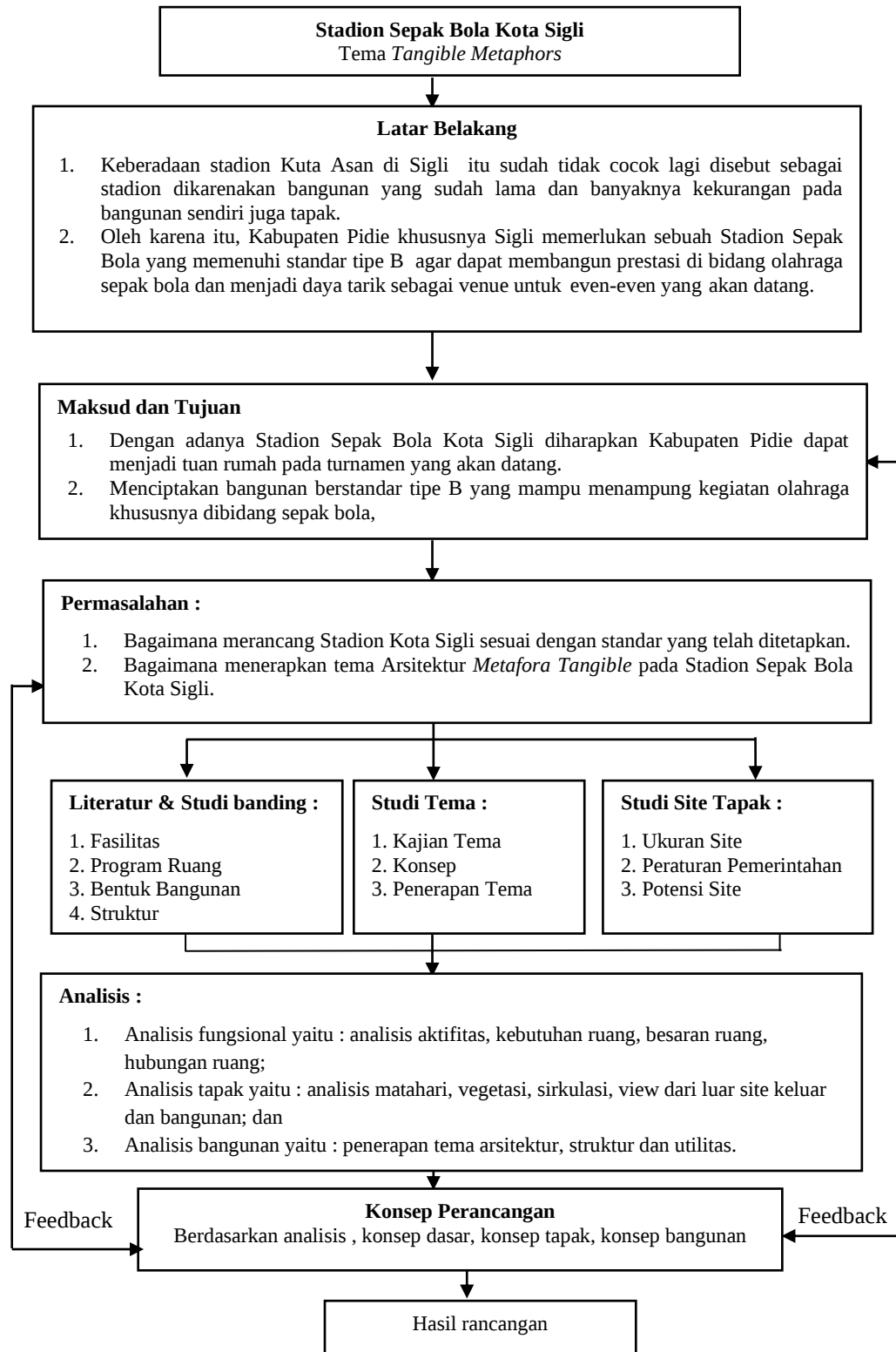
Adapun yang bisa di terapkan dalam bangunan Stadion Sepak Bola Kota Sigli adalah bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli tipe B, bangunan bermassa tunggal dan perancangan bangunan memfokuskan pada struktur bangunan yang bentang lebar dan penataan ruang.

1.5 Ruang Lingkup Perancangan

Didalam pembahasan laporan ini terdapat beberapa ruang lingkup yang menjadi batasan dalam perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli:

1. Stadion Sepak Bola di Kota Sigli yang akan di rencanakan bermassa tunggal;
2. Kegiatan turnamen yang akan diadakan dengan memperhatikan sirkulasi, pola massa bangunan, struktur yang dipakai dan system utilitas pada bangunan;
3. Pendekatan perancangan stadion dengan *Tangible Metaphors*.

1.6 Kerangka Pikir



Skema 1.1 Kerangka Pikir
Sumber : Analisis, 2021

1.7 Sistematika Laporan

Sistematika penulisan laporan terdiri dari beberapa bab yang disusun berdasarkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam perencanaan dan perancangan Stadion Sepak Bola Kota Sigli, adapun urutan dan bahasan dalam masing-masing bab dapat dilihat dalam uraian di bawah ini:

Bab I Pendahuluan

Berisikan latar belakang kasus proyek berupa faktor-faktor yang melatarbelakangi perlunya didirikan Stadion Sepak Bola Kota Sigli, Maksud dan tujuan, masalah perancangan, pendekatan, lingkup dan bahasan, kerangka pikir dan sistematika laporan.

Bab II Deskripsi Proyek Perancangan

Berisikan tentang tinjauan umum mengenai kasus proyek ” Stadion Sepak Bola Kota Sigli”, program kegiatan, kebutuhan ruang dan studi banding terhadap proyek sejenis yang bertujuan mengambil manfaat hal-hal yang menarik untuk dikembangkan dalam kasus proyek ini.

Bab III Tema Perancangan

Berisikan tentang pengertian tema dan kasus proyek yang menghasilkan pemahaman untuk dasar konsep perencanaan dan perancangan Stadion Sepak Bola Kota Sigli serta studi banding dengan tema sejenis.

Bab IV Analisa Perancangan

Membahas tentang analisis fungsional (organisasi ruang, penzoningan, program ruang, persyaratan teknis), analisis kondisi lingkungan (lokasi, kondisi dan potensi lahan, peraturan, bangunan sekitar, prasarana,

karakter lingkungan, pemandangan, orientasi, lalu lintas, sirkulasi dan lain-lain), analisis sistem struktur dan konstruksi, analisis sistem utilitas, dan kesimpulan analisis.

Bab V Konsep Perancangan

Meliputi konsep dasar, rencana tapak (penzoningan, tata letak, gubahan massa, pencapaian, hirarki ruang, sirkulasi dan parkir, lansekap, pencahayaan), bangunan (bentuk, fasad, fungsi, sirkulasi, struktur dan konstruksi material, rencana interior, utilitas, pencegahan bahaya kebakaran, pentahapan pembangunan), dan ide bentuk massa bangunan.

Bab VI Hasil Perancangan

Meliputi gambar-gambar hasil perancangan.

BAB II
DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB II

DESKRIPSI PERANCANGAN

2.1 Deskripsi Umum

Berikut adalah tinjauan umum perancangan pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli dengan konsep tema *Tangible Metaphors*, yaitu :

Judul	: Stadion SepakBola di Kota Sigli
Tema	: <i>Tangible Metaphors</i> ;
Lokasi	: Jl. Lingkar, Blang paseh, Sigli Kabupaten Pidie;
Luas lahan	: 89.393 m ² (8,9 Ha);
Pemilik Proyek	: Pemerintah
Sifat Proyek	: Fiktif

2.2 Pengertian Judul

- a. Stadion adalah lapangan olahraga yang dikelilingi tempat duduk. (KBBI,2021)
- b. Stadion adalah bangunan untuk menyelenggarakan kegiatan sepak bola, atletik serta fasilitas untuk penonton. (Neufert, 1996)
- c. Sepak bola adalah sebuah olahraga yang dimainkan secara beregu dan diperlombakan dimana setiap regu terdiri dari 11 orang pemain termasuk penjaga gawang. (Soekatamsi, 1994)

- d. Sepak bola adalah permainan yang dilakukan dengan cara mengolah gerak tubuh dan bola permainan. (Muchtar, 1992)
- e. Kota Sigli atau Kecamatan Kota Sigli merupakan sebuah Kecamatan di Kabupaten Pidie, Aceh, Indonesia yang merupakan pusat administrative, politik, budaya dan ekonomi. (Badan Pusat Statistik Kab. Pidie, 2019)

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Stadion Sepak Bola di Kota Sigli Adalah bangunan yang menyelenggarakan kegiatan sepak bola yang dikelilingi tempat duduk penonton untuk menyaksikan pertandingan sepak bola yang dimainkan secara beregu dengan 2 regu yang akan memperebutkan kemenangan.

2.3 Studi Literatur

2.3.1 Fungsi

Adapun fungsi dari Stadion Sepak Bola di Kota Sigli untuk menunjang beragam kegiatan. Kegiatan utama yang dapat dilakukan di stadion bisa dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan sifatnya, yaitu (Geraint John et al, 2007):

- a. Kegiatan olahraga, yaitu kegiatan yang mencakup latihan dan pertandingan olahraga yang biasanya dilakukan oleh para atlet olahraga seperti olahraga sepakbola dan atletik.
- b. Kegiatan menonton, yaitu kegiatan menonton atau menyaksikan jalannya latihan dan pertandingan olahraga.
- c. Kegiatan Servis, yaitu kegiatan yang berupa pelayanan operasional bangunan stadion, ketika kegiatan olahraga sedang berlangsung atau tidak.

Kegiatan tersebut mencakup keamanan, perawatan bangunan stadion beserta semua fasilitasnya, dan *mechanical electrical engineering* (MEE).

- d. Kegiatan manajerial, yaitu kegiatan pengelolaan manajemen stadion, yang biasanya dilakukan oleh pengelola stadion.
- e. Kegiatan bisnis, seperti adanya penjualan-penjualan tiket ketika diadakan turnamen antar daerah.

2.3.2 Klasifikasi Stadion

1. Klasifikasi stadion menurut buku Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, tahun, 1991 adalah:
 - a. Stadion Terbuka, Stadion Sepakbola dengan arena permainan terbuka atau tanpa atap.
 - b. Stadion Tertutup, Stadion Sepak bola yang semua ruangan dan arena olahraganya berada di dalam gedung.
 - c. Stadion Bergerak, kombinasi dari stadion terbuka dan tertutup yang merupakan perpaduan teknologi tinggi, atap stadion ini dapat membuka dan menutup sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan pengelompokkan di atas maka tipe yang akan diterapkan pada rancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah stadion terbuka yang arena permainan terbuka atau tanpa atap.

2. Klasifikasi Stadion Berdasarkan Olahraga Yang Diakomodasi

Berdasarkan klasifikasi yang akan diterapkan pada rancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah Stadion Sepak Bola, yang fungsinya dikhususkan untuk olahraga sepak bola saja.

3. Berdasarkan Kapasitas stadion

- a. Tipe A = melayani wilayah provinsi, berkapasitas 30.000-50.000
- b. Tipe B = melayani wilayah Kabupaten, berkapasitas 10.000-30.000
- c. Tipe C = melayani wilayah kecamatan, berkapasitas 10.000-5000

Sumber: tata perencanaan teknik bangunan stadion (1991)

Berdasarkan pengelompokkan di atas maka tipe yang akan diterapkan pada rancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah kapasitas Tipe B yaitu kapasitas tempat duduk mencapai 10.000 sampai 30.000 tribun.

2.3.3 Standar kebutuhan ruang untuk stadion

Kebutuhan ruang yang memenuhi kriteria standar dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 2.1. tipe standar stadion

Uraian	Tipe A		Tipe B		Tipe C	
	Sarana Utama	Fasilitas pendukung	Sarana Utama	Fasilitas pendukung	Sarana Utama	Fasilitas pendukung
Lapangan sepakbola	7.140 m ²		7.140 m ²		7.140 m ²	
Tribun penonton		20.000 m ²		12.000 m ²		4.000 m ²

Sumber : Peraturan Sekretaris Kementerian Pemuda dan Olahraga, 2021.

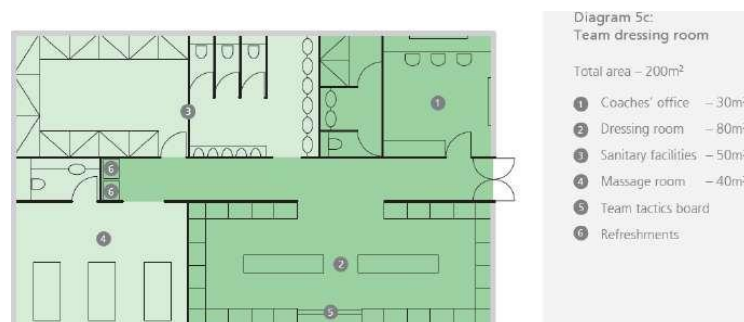
2.3.4 Fasilitas Dasar Stadion Standar FIFA

Berikut merupakan standar minimal fasilitas penunjang pada stadion B yaitu:

1. Ruang ganti Atlit

Ketetntuan ruang ganti atlit di tempatkan dekat dengan pintu koridor menuju lapangan, untuk kelengkapan fasilitas pada ruang ganti pada setiap unitny yaitu:

- a. Pada toilet memiliki 4 bak cuci tangan, 4 buah urinoir dan 4 buah kakus
- b. Pada ruang bilas terdapat minimal 5 shower
- c. Pada ruang ganti minimal terdapat 25 box dengan dilengkapi bangku



Gambar 2.1. Denah ruang ganti pemain
Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

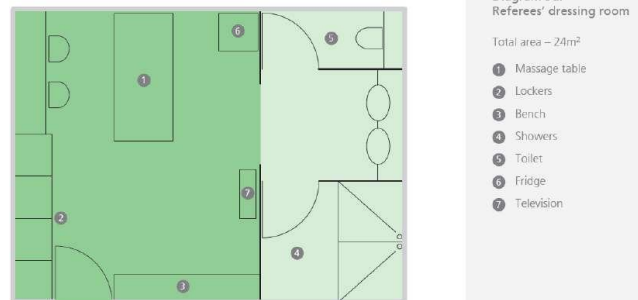
2. Pada ruang ganti wasit dan pelatih yaitu:

Lokasi ruang dekat dengan koridor menuju kelapangan sepakbola, dengan kelengkapan fasilitas:

- a. 1 bak cuci tangan
- b. 1 kakus

c. 1 ruang bilas

d. 1 ruang simpan di lengkapi dengan 2 box, 1 meja dan 5 bangku



Gambar 2.2. Ruang ganti wasit

Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

3. Ruang pijat

Tempat dekat dengan ruang ganti atlet

4. Ruang medis

Pada ruang medis terdapat minimal 1 unit dengan luasan minimal 15m²

dimana ruang medis dekat dengna ruang ganti atlet

5. Ruang pemanasan

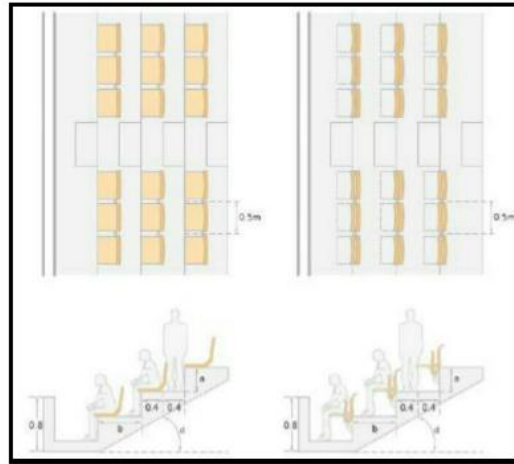
Ruang pemanasan minimal 81 m² dan maksimal 196 m²

6. Pada ruang pelatihan beban minimal 80 m²

7. Tribun penonton

a. Vip: pada bangku vip dibutuhkan lebar minimal 50 cm dan maksimal 60 cm dengan ukuran panjang minimal 80 cm dan maksimal 90 cm

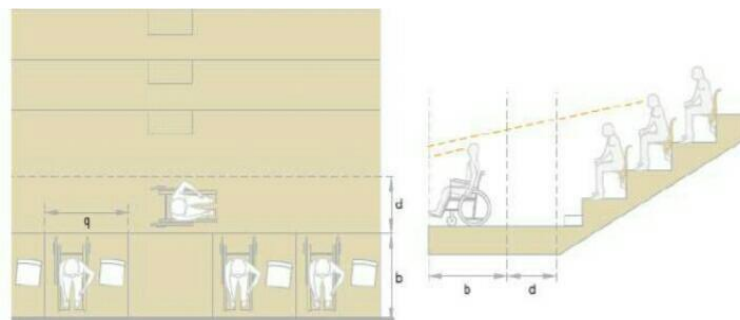
b. Umum: pada tribun umum lebar minimal yatu 40 cm dan maksimal 50 cm dengan panjang minimal 80 cm dan 90 cm



Gambar 2.3 Tribun penonton

Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

- c. Tribun khusus penyandang cacat/ disabilitas : ditempatkan didepan, dimensi lebar 90 cm dan panjang 140 cm, akses menuju tribun minimal 90 cm.



Gambar 2.4 Tribun difabel

Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

8. Toilet penonton yang direncanakan dengan perbandingan penonton wanita dan pria yaitu 1:4, dimana ditempatkan secara terpisah, fasilitas minimal yaitu:

- a. 1 kakus jongkok untuk 200 penonton pria dan 1 kakus jongkok untuk 100 penonton wanita

9. Pada ruang pengelola stadion tipe B yaitu sebagai berikut:

- a. Menampung minimal 10 orang, dengan luasan minimal 5 m²/orang
- b. Dilengkapi ruang petugas keamanan, kebakaran dan polisi dana masing masing unit 15 m².

10. Gudang

- a. Pada gudang alat kebersihan minimal luasan 20 m²
- b. Untuk gudang alat olahraga minimal 50 m²

11. Ruang panel

- a. Pada ruang panel diletakkan dekat dengan ruang staff teknik

12. Lampu stadion

- a. Lampu stadion minimal berstandar AFC yaitu 1.200 lux (AFC Stadium Regulations)
- b. Tersedia genset untu mengantisipasi terjadinya pemadaman listrik

13. Ruang pers

- a. Berada pada tribun barat
- b. Disediakan tempat awak tv
- c. Terdapat ruang telepon
- d. Terdapat toilet pria wanita dan bak cuci tangan

14. Terdapat ruang vip yang di peruntukkan untuk tamu khusus

15. Parkir

- a. Perbandingan kapasitas parkir mobil yaitu 1 parkir mobil 4 pengunjung.
- b. Perbandingan kapasitas parkir motor yaitu 1 parkir mobil 2 pengunjung.

16. Toilet disabilitas

- a. Satu unit toilet disabilitas dilengkapi dengan 1 kakus, 1 urinoir, 1 wastafel untuk pria, sedangkan untuk wanita 1 kakus dan 1 wastafel dilengkapi dengan cermin.
- b. Toilet wanita dan pria terpisah
- c. Pada toilet dilengkapi pegangan

17. Sirkulasi penyandang cacat

- a. Kemiringan tanjakan maksimal 8% dengan panjang maksimal 10 meter, jika melebihi maka diberi bagian datar.
- b. Pada finishing lantai tidak licin.
- c. Pada akhir tanjakan disediakan tempat datar dengan panjang minimal 180 cm.

18. Papan skor

Disarankan untuk menyediakan papan skor untuk menampilkan skor dan jam pertandingan.

2.3.5 Fasilitas Media Standar FIFA

1. Ruang Media (Media Center)

Tim tuan rumah wajib menyediakan Ruang Media dan meja dimana Media bisa mengambil kartu akreditasinya, rompi, dan hal-hal lain.

2. Tribun Media (Media Tulis)

Disarankan untuk menyediakan tempat duduk ditengah dan pemandangan tak terhalang ke lapangan untuk Media tulis. Wajib juga menyediakan kursi + meja untuk mereka dan memiliki fasilitas kelistrikan dan Internet (WIFI). Minimum 70% dari total meja + kursi diatas wajib disediakan dengan perincian :

- a. Untuk Play-Off and Group Stage : 50 tempat duduk.
- b. Untuk Putaran 16 dan Perempat Final : 75 tempat duduk
- c. Untuk Semi Final : 125 tempat duduk
- d. Untuk Final : 200 tempat duduk'

3. Ruang Press Conference

Tim tuan rumah wajib menyediakan ruangan yang cukup untuk Press Conference sebelum dan sesudah pertandingan. Jika diperlukan, ruangan tersebut terletak di dalam lingkup stadion dan mudah dijangkau Media. Diruangan tersebut wajib disediakan tempat duduk dengan perincian :

- a. Untuk Play-Off and Group Stage : 50 tempat duduk.
- b. Untuk Putaran 16 dan Perempat Final : 50 tempat duduk
- c. Untuk Semi Final : 75 tempat duduk
- d. Untuk Final : 100 tempat duduk

Perlengkapan berikut ini juga wajib ada di Ruang Press Conference :

- a. Podium Interview : Di podium disediakan kursi dan meja untuk maksimal 6 orang (Pelatih dan 2 Pemain, Media Officer, Penterjemah) dan ruang yang cukup untuk Backdrop.

- b. Kursi : Disediakan kursi yang cukup untuk media.
- c. Sound system : Disediakan 2 mikrophone untuk proses tanya jawab dan speaker yang memadai.
- d. Lampu : Cukup lampu untuk penerangan seluruh ruangan.
- e. Penerjemah : Tim tuan rumah wajib menyediakan seorang penerjemah bila diperlukan.
- f. ACL Backdrop: Akan disediakan oleh WSG.

4. Mixed Zone

Tim tuan rumah wajib menyediakan area Mixed Zone bagi Media utk wawancara dengan Pelatih dan Pemain masing-masing klub setelah pertandingan. Mixed Zone ini harus dalam tempat yg mudah dijangkau dan bebas dari cuaca serta keramaian, dan terletak antara Ruang Ganti Pemain dan Tempat Parkir Bis. Hanya para Pelatih, Pemain, dan perwakilan Media yang berhak berada di Mixed Zone. Ukuran Mixed Zone disesuaikan dengan kondisi setempat dan jumlah Media yang ada. AFC Stadium Regulation (2012).

2.3.6 Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang harus memenuhi ketentuan berikut:

1. Ruang Medis /P3K

Lokasi ruang P3K harus berada dekat dengan ruang ganti atau ruang bilas dan direncanakan untuk tipe A, B, dan C minimal 1 unit yang dapat melayani 23.200 penonton dengan luas minimal 15 m². Kelengkapannya minimal 1 tempat

tidur untuk pemeriksaan, 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kaskus yang mempunyai luas lantai dapat menampung 2 orang untuk kegiatan pemeriksaan dopping;

2. Kantor pengelola lapangan tipe A dan B direncanakan, sebagai berikut :

a) Dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang dan tipe C minimal 5 orang dengan luas yang dibutuhkan minimal 5 m² untuk tiap orang.

b) Tipe A dan B harus dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan luas minimal 15 m², untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang-ruang tersebut;

3. Kantin/ Cafe

Kantin atau Cafe direncanakan dibuat untuk tipe stadion tipe A, dan tipe B sedangkan tipe C diperbolehkan tanpa kantin;

4. Ruang pos keamanan direncanakan untuk tipe A dan B, untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang pos keamanan.

5. Tiket box untuk tipe A dan B sesuai kapasitas penonton.

2.4 Ketentuan- Ketentuan Perencanaan Stadion

2.4.1 Perencanaan Teknis

Penentuan Lokasi Stadion menurut Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU (1991). Sebuah bangunan stadion hendaknya memiliki lokasi yang sesuai dengan standar perencanaan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti:

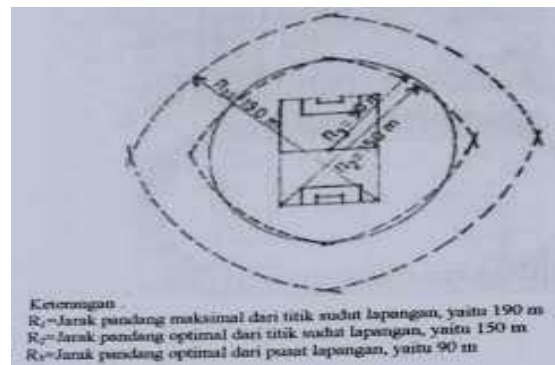
- a. Sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang, menyangkut lokasi bangunan olahraga.
- b. Memiliki prasarana jalan yang mudah untuk transportasi dan pengiriman perbekalan.
- c. Jauh dari lingkungan industri yang mencemarkan (asap, bau dan kebisingan).
- d. Berlokasi di jalur hijau.

Penentuan Lokasi Menurut FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

- a. Idealnya lokasi perencanaan stadion berada ditengah kota besar.
- b. Lahan stadion yang luas sehingga dapat dikembangkan untuk pembangunan fasilitas penunjang.
- c. Memiliki aksesibilitas yang baik menuju sarana transportasi publik, (terminal bus, taxi, pelabuhan, bandara) dan jalan utama kota,
- d. Terjangkau dengan rumah sakit, hotel, komersial, dan bandara internasional.
- e. Radius bandara internasional maksimal 200 km, atau 150 menit perjalanan.

Bangunan stadion harus memenuhi ketentuan berikut:

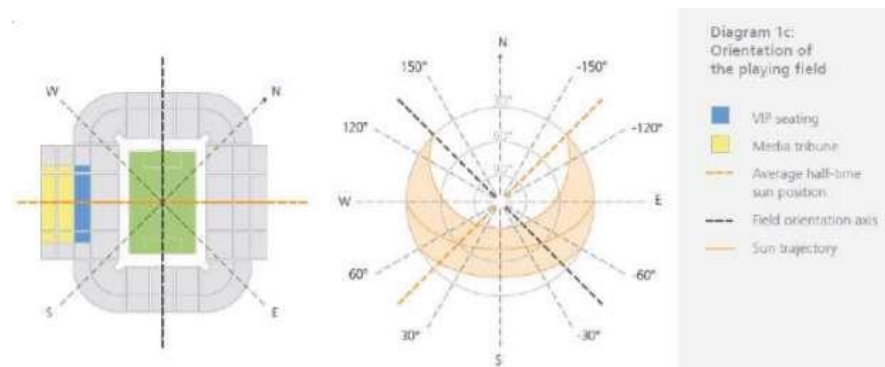
1. Jarak pandang penonton terhadap suatu benda di lapangan minimal 90 m dari pusat lapangan, maksimal 190 m dari titik sudut lapangan.



Gambar 2.5 Jarak pandang maksimal stadion

Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU (1991).

Jarak pandang optimal yaitu 90 meter dari pusat lapangan, jarak optimal dari titik lapangan sendiri yaitu 150 meter sedangkan jarak maksimal dari titik sudut lapangan yaitu 190 meter.



Gambar 2.6 Orientasi stadion

Sumber : Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion, DPU (1991)

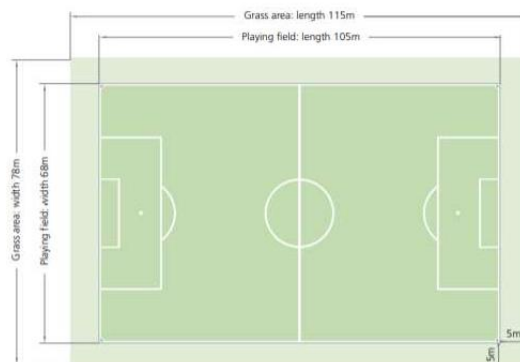
Orientasi pada lapangan sepakbola yaitu ke selatan-utara, hal ini ini menghindari gangguan pancaran sinar matahari saat pertandingan sepakbola.

2.4.2 Spesifikasi Teknis Lapangan Sepakbola

Pada lapangan sepakbola tentunya memiliki spesifikasi teknis untuk ukuran lapangan, gawang, garis-garis lapangan berikut merupakan spesifikasi

teknis lapangan sepakbola pada stadion hoegeng, yaitu: (FIFA Technical recommendations and requirements,2007).

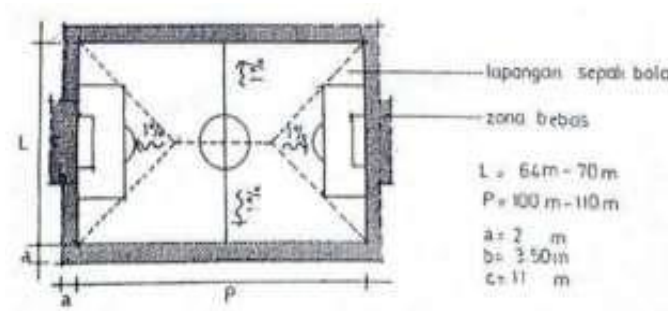
a. Pada lapangan sepakbola berbentuk persegi panjang dengan ukuran rekomendasi FIFA yaitu panjang 105 meter dan lebar 68 meter.



Gambar 2.7 Dimensi lapangan

Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

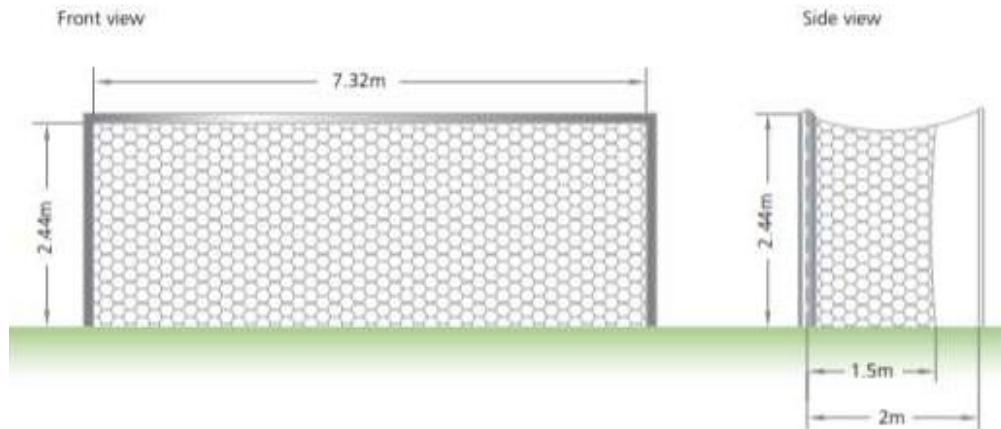
b. Untuk kemiringan pada lapangan sepakbola yaitu minimal 0.5% dengan batas maksimal 1%.



Gambar 2.8. Kemiringan lapangan

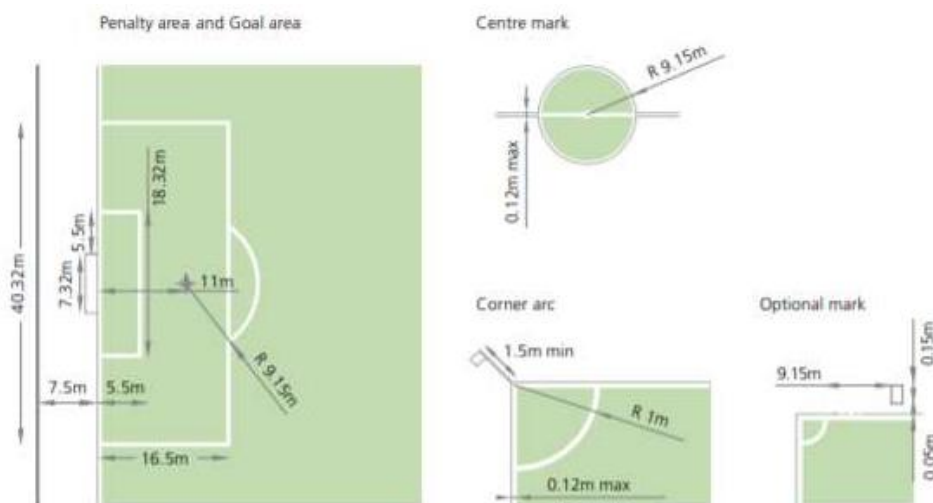
Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

c. Pada gawang sepakbola mempunyai dimensi panjang 7,32 meter dengan tinggi 2,44 meter dan lebar 1,5 meter.



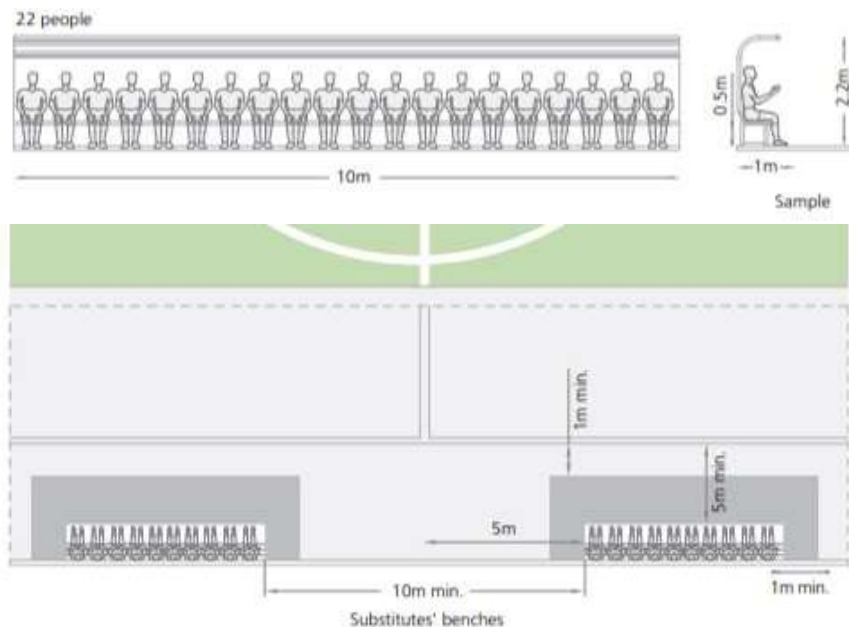
Gambar 2.9. Dimensi gawang
Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

d. Ukuran garis lapangan sepakbola



Gambar 2.10. Ukuran garis lapangan
Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

e. Bangku pemain pengganti



Gambar 2.11. Dimensi dan tata letak bangku pengganti
 Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

2.4.3 Pemisahan Lapangan dan Penonton

Lapangan dan daerah penonton, harus dipisahkan dengan pagar atau parit, atau kombinasi pagar dan parit (lihat Lampiran B). Pemisah harus memenuhi ketentuan berikut:

(1.) Untuk pemisah antara lapangan dengan daerah penonton:

- a. Jarak minimal antara daerah penonton dengan batas lintasan atletik terluar harus diambil zona bebas minimal 3 m, maksimal 5 m, dimana lebar 1 m dari lintasan atletik harus benar-benar bebas terhadap perletakan barang dan peralatan;

- b. Diantara jarak 5.00 m di alas, bisa digunakan untuk tempat pemain cadangan dan parit pembatas;
- c. Lebar parit pembatas minimal 2.40 m;

(2.) Untuk pemisah antara kompartemen:

- a. Searah dengan deretan kursi atau bangku minimal 1.20 m;
- b. Disamping atau tegak lurus deretan tempat duduk minimal 1,20 m, maksimal 1,80 m;
- c. Tidak boleh memiliki bagian- bagian yang tajam.

3) Tangga, harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Tinggi tanjakan minimal 15 cm dan maksimal 17 cm, untuk lebar pijakan kaki minimal 28 cm dan maksimal 30 cm;
- b. Tangga untuk penyandang cacat Pegangan tangga haruslah oval, dengan ketinggian pegangan 80 cm pada sisi kanan dan kiri, untuk anak ketinggian pegangan 45 cm. untuk ketinggian anak tangga sendiri maksimal 15 cm dan lebar minimal 28 cm;

4) Ramp

pada ram kemiringan maksimal 8%, dengan pada akhir tanjakan terdapat bagian datar minimala 180 cm, jika ram melebihi 10 meter paka disediakan diberi bidang datar.

5) Koridor/ Selasar ;

- a. untuk sub koridor minimal 110 cm dan untuk koridor utama minimal 300 cm;
- b. untuk koridor penyanggung cacat/disabilitas yaitu minimal 180 cm, perhitungan untuk 2 kursi roda berpapasan;

6) Pintu, pintu stadion harus memenuhi ketentuan berikut:

- a. lebar bukaan pintu minimal 110 cm
- b. lebar pintu mampu dimasuki minimal 3 orang secara bersamaan
- c. bukaan pintu untuk penyanggung cacat/disabilitas minimal 90 cm
- d. Untuk mengatasi keadaan darurat harus tersedia minimal 2 buah pintu darurat.

2.5 Survey Objek Sejenis

2.5.1 Stadion Harapan Bangsa

Stadion Harapan Bangsa atau yang sering disebut Stadion Lhong Raya merupakan stadion kandang dari tim sepak bola persiraja yang selesai dibangun pada tahun 1997 dengan kapasitas 45.000 penonton. Stadion tersebut berada di Desa Lhong Raya, Kecamatan Banda Raya, Kota Banda Aceh.

Stadion Harapan Bangsa atau yang disingkat SHB berstatus kepemilikan pemerintah sudah pernah menggelar turnamen internasional pada tahun 2017.



Gambar 2.12 Stadion Harapan Bangsa
Sumber: Hasil Survey, 2021



Gambar 2.13. Pintu utama
Sumber: Hasil Survey, 2021



Gambar 2.15 Area tribun lapangan, Tribun utama
Sumber: Hasil Survey, 2021

1. Fasilitas Bangunan

1. Tribun Barat

Memiliki kapasitas 7.500 penonton dan 486 kursi VIP. Dilengkapi fasilitas, ruang VVIP, mushalla, ruang ganti, ruang wasit, ruang kesehatan, ruang jumpa pers, kamar mandi, ruang penjaga tiket.

2. Tribun Timur

Memiliki kapasitas 10.000 penonton. Dilengkapi fasilitas seperti kamar mandi, mushalla, ruang penjaga tiket.

3. Tribun Selatan

Memiliki kapasitas 13.750 penonton. Dilengkapi fasilitas kamar mandi, mushalla, ruangan, dan ruang penjaga tiket.

4. Tribun Utara

Memiliki kapasitas 13.750 penonton. Dilengkapi fasilitas kamar mandi, mushalla, ruangan, dan ruang penjaga tiket.

2. Fasilitas Halaman

Sekitar Stadion juga dilengkapi berbagai fasilitas lainnya seperti Gedung Hall Serbaguna, Gedung IPSI, Gedung Hall Anggar, Gedung Hall Bulu Tangkis, Lapangan Basket, Lapangan VolleyBall, Lapangan Sepak Takraw, Lapangan Tennis, dan Lapangan Sintetis (Tribunnewswiki.com/2021).

2.6 Lokasi

2.6.1 Kriteria Lokasi Stadion Sepakbola di Kota Sigli

Lokasi menjadi peran penting agar Stadion Sepak Bola Kota Sigli mudah di jangkau dan tidak menyebabkan ketidaknyamanan bagi lingkungan sekitar. Lokasi yang baik akan menunjang fungsi bangunan stadion. Ada beberapa faktor pertimbangan untuk lokasi sebuah stadion sebagai berikut:

1. Sesuai dengan (Qanun RTRW Kabupaten pidie 2014-2034);
2. Berada di jalan protokol;
3. Lahan bebas dari area banjir ;
4. Memiliki akses yang baik sehingga mudah di jangkau oleh kendaraan dan pejalan kaki ;
5. Tersedianya jaringan utilitas yang memadai sehingga dapat digunakan oleh bangunan hasil perancangan.
6. Dekat dengan fasilitas kendaraan umum.

2.6.2 Latar Belakang Pemilihan Lokasi

Lokasi yang diambil adalah Kota Sigli merupakan pusat Kota Kabupaten Pidie, karena Kota Sigli merupakan sentral aktivitas di Kabupaten Sigli.

2.6.3 Peraturan Pemerintah Kota Sigli

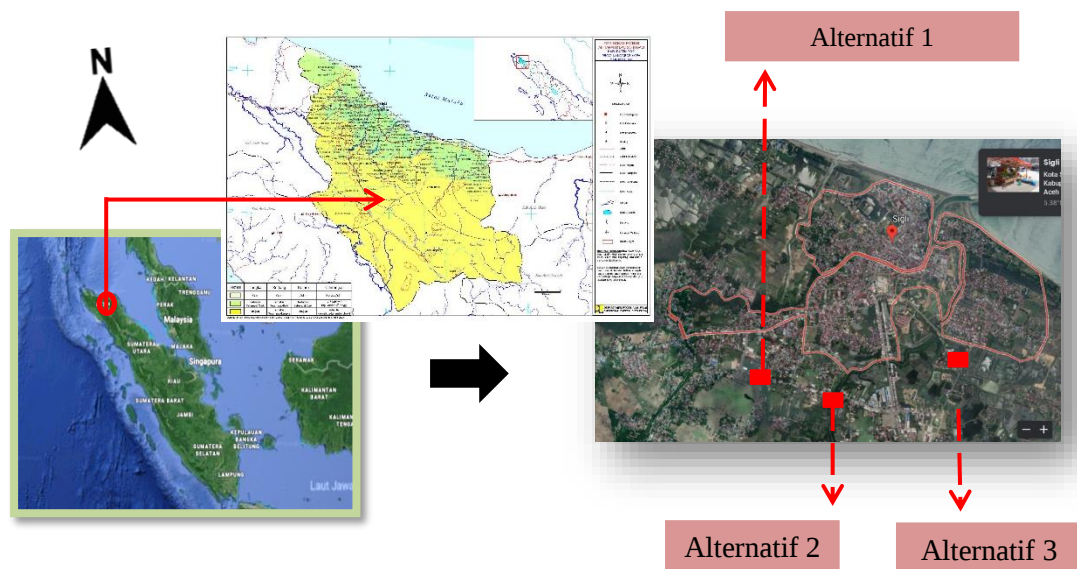
Penempatan bangunan pada suatu daerah harus disesuaikan dengan rencana penggunaan lahan yang sudah ditetapkan, peruntukan bangunan menurut tipenya perencanaan bangun. Dengan adanya peraturan seperti ini diharapkan

dapat menampilkan penataan wilayah yang rapi. Adapaun peraturan-peraturan dan syarat-syarat (Qanun RTRW Kabupaten pidie 2014-2034) menyangkut peruntukan lahan di Kota Sigli, sebagai berikut :

1. Pasal 48 ayat 10 tentang KDB dan KLB
 - d. Koefesiensi Dasar Bangunan (KDB) : 30%
 - e. Koefesiensi Lantai Bangunan (KLB) : 60%
2. Pasal 80 ayat 2 Tentang Ketentuan Garis Sepadan Bangunan (GDB)
 - a. Jalan Arteri Primer, GSB minimum 12 m;
 - b. Jalan Arteri Sekunder, GSB minimum 10 m;

2.6.4 Alternatif Pemilihan Lokasi

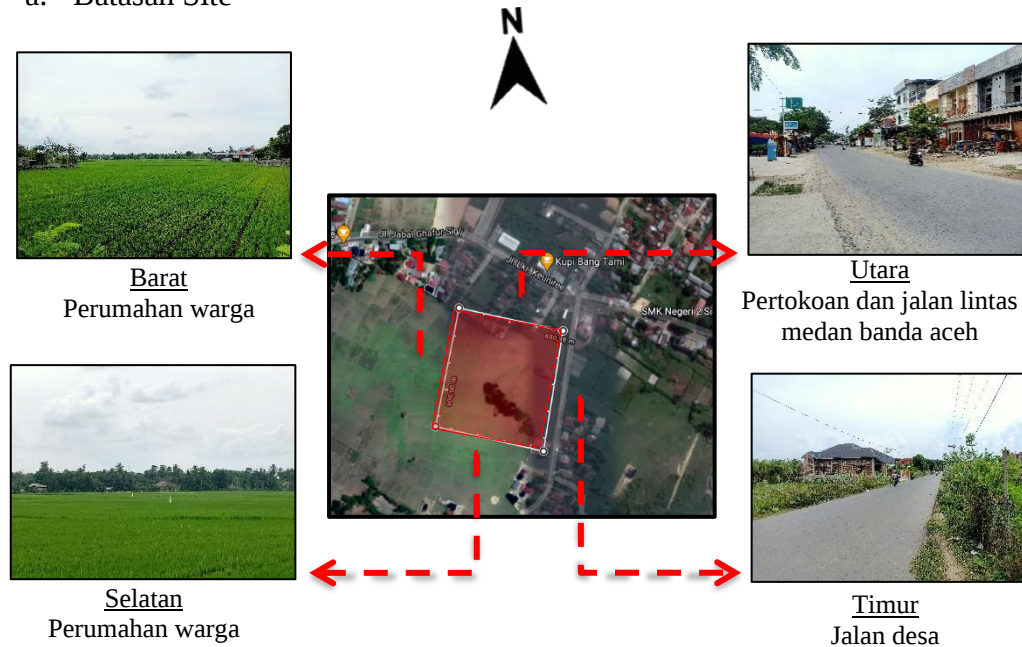
Pemilihan lokasi yang sesuai dari bangunan akan menyebabkan fungsi bangunan tercapai dari tujuan yang diinginkan. Berikut adalah beberapa alternatif pemilihan lokasi untuk perancangan Stadion Sepak Bola Kota Sigli.



Gambar 2.17 Lokasi Pemilihan Alternatif
Sumber: Google Earth, 2021

1. Alternatif 1

a. Batasan Site

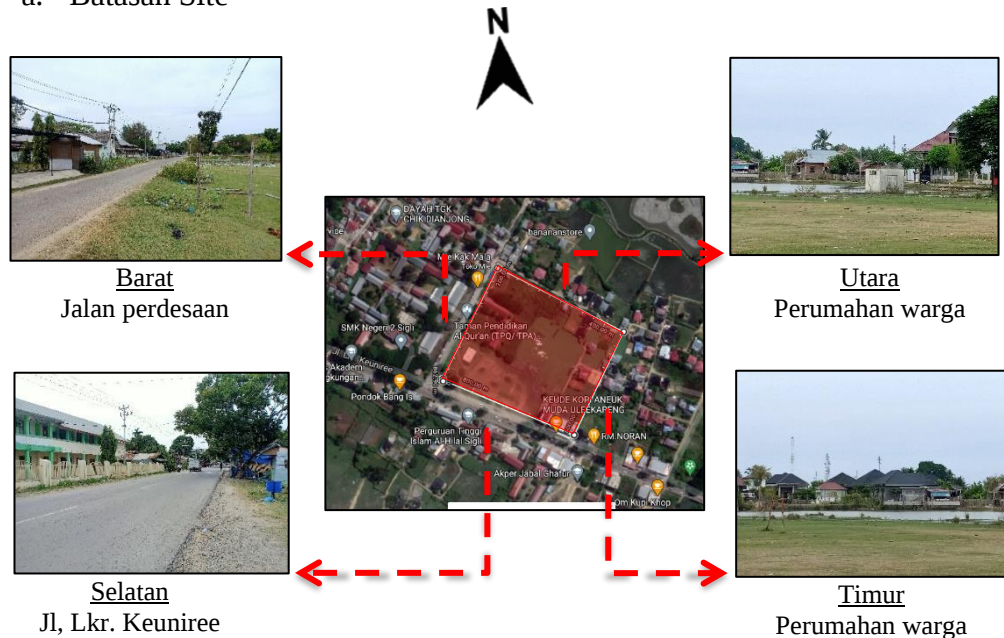


Gambar 2.18 Lokasi Alternatif I
Sumber: Survey, 2021

- b. Lokasi : Jl, Lingkar. Keuniree, Pidie, Provinsi Aceh.
- c. Luas Lahan : 120.000 m² (12 Ha)
- d. KDB : 30%
- e. KLB : 60%
- f. Peruntukan lahan : -
- g. Kelebihan : 1. Berada ditepi jalan lintas jln. Lingkar. keuniree
- h. Kekurangan : 1. Peruntukan lahan kurang jelas sehingga menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi agar tidak terjadi kesalahan penempatan

2. Alternatif 2

a. Batasan Site

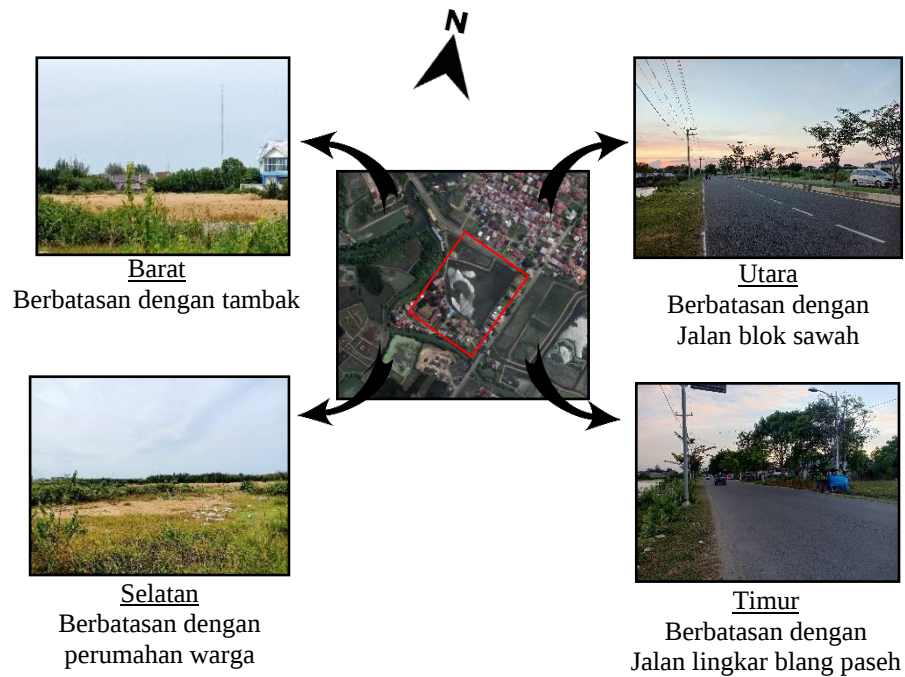


Gambar 2.19 Lokasi Alternatif II
Sumber: Survey, 2021

- | | |
|----------------------|--|
| b. Lokasi | : Jl, Lingkar. Keuniree, Pidie, Provinsi Aceh. |
| c. Luas Lahan | : 120.000 m ² (12 Ha) |
| d. KDB | : 30% |
| e. KLB | : 60% |
| f. Peruntukaan lahan | : - |
| g. Kelebihan | : 1. Berada ditepi jalan lintas jln. Lingkar. keuniree
2. Masih dalam Kawasan perkotaan dan dekat dengan terminal |
| h. Kekurangan | : 1. Site terletak dekat sungai. |

3. Alternatif 3

a. Batasan Site



Gambar 2.20 Lokasi Alternatif III
Sumber: Survey, 2021

- b. Lokasi : Jl, Lingkar. Blang Paseh, pidie, provinsi aceh
- c. Luas Lahan : 89.393 m² (8.9 Ha)
- d. KDB : 30%
- e. KLB : 60%
- f. Peruntukaan lahan : -
- g. Kelebihan : 1. Kawasan perkotaan;
2. Kawasan bebas macet.
- h. Kekurangan : 1. Site berupa kawasan tambak ikan

Tabel 2.3 Penilaian Alternatif Lokasi

NO	KRITERIA	LOKASI		
		Alternatif 1 Keunire1	Alternatif 2 Keuniree2	Alternatif 3 Blangpaseh
3	Peraturan kota a. Peruntukan lahan sesuai RTRW	-	-	-
2	Lokasi a. Jauh dari stadion kuta asan b. Pencapaian mudah	2 3	1 3	3 3
4	Pencapaian dan akses a. Terletak di jalan primer b. Dilewati sarana transportasi umum c. Dekat terminal d. Dekat kota	3 3 2 2	3 3 3 3	3 3 3 3
5	Sarana utilitas a. Jaringan listrik b. Jaringan telpon c. Lampu penerangan jalan	3 3 2	3 3 2	3 3 2
Jumlah		25	26	29

Sumber : Analisis, 2021

Keterangan : 1 = Kurang; 2 = Baik; 3 = Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan terhadap ketiga alternatif lokasi pada tabel di atas, maka lokasi yang memenuhi kriteria untuk pembangunan Stadion sepak bola kota sigli berada pada kawasan perkotaan yaitu Jln. Lingkar blang paseh, Lokasi yang jauh dari kepadatan penduduk .

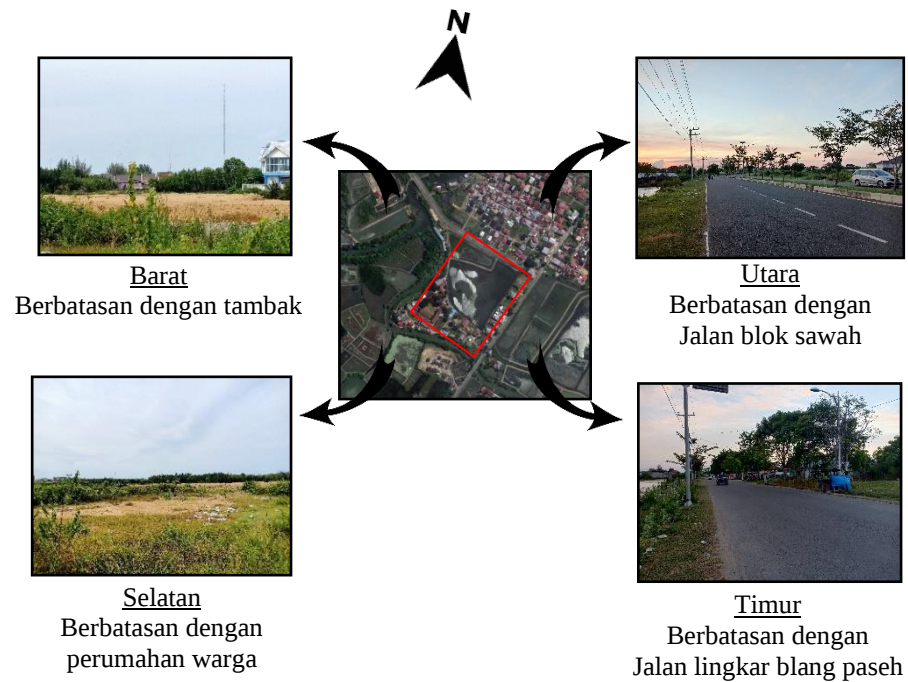
2.6.5 Lokasi Terpilih

Lokasi yang terpilih adalah lokasi yang berada pada Jl. Lingkar Blang Paseh kabupaten pidie, Provinsi Aceh. Adapun data yang diperlukan untuk membantu proses rancangan stadion adalah:

1. Lokasi : Jl. Lingkar. Blang Paseh, Sigli, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh.

2. Luas : 89.393 m² (8,9 Ha)

3. Batasan site:



Gambar 2.21 Lokasi terpilih
Sumber: Survey, 2021

4. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 30 %
5. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 60 %
6. Garis Sepadan Bangunan (GSB) :
 - a. Lebar Jalan utama : 8 meter
 - b. Lebar jalan lorong : 6 meter

2.7 Program Kegiatan

Berdasarkan program kegiatan yang direncanakan pada perancangan Stadion Sepak Bola Kota Sigli, pelaku aktivitas perlu dikelompokkan atas kegiatan berdasarkan kepentingan meliputi:

1. Kelompok Kegiatan Utama (pemakai lapangan dan penonton)
2. Kelompok Kegiatan Pengelola (yaitu Kegiatan Pengurus Bangunan)
3. Kelompok Kegiatan Servis (yaitu kegiatan keamanan seperti : *security*, pengurus, dan mekanikal elektrik).

2.8 Studi Banding Proyek Sejenis

2.8.1 Stadion Manguwoharjo sleman

Lokasi : Kecamatan Depok & Kec. Ngemplak, Kab. Prov. D.I Yogyakarta
 Fungsi : Stadion
 Pemilik : Pemerintah
 Kapasitas : 30.000 penonton.

Maguwaharjo adalah stadion sepak bola di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang juga merupakan markas klub sepak bola PSS Sleman. Stadion yang berkapasitas 30.000 penonton ini dibangun pada tahun 2005 dan diresmikan pembukaan pada tahun 2007.

Stadion ini memiliki tipe Stadion Sepak bola Modern dengan konsep “Mini San Siro” dengan ciri khas menara yang terletak di empat penjuru stadion dengan tangga berputarnya. Seperti halnya stadion-stadion modern lain

di Eropa terutama di Inggris stadion ini tidak memiliki lintasan atletik sehingga penonton akan lebih nyaman dalam menyaksikan pertandingan.



Gambar 2.22 Stadion Maguwoharjo Sleman
Sumber: <http://pesona.indonesia/dki-jakarta>, 2021

Fasilitas yang tersedia di Stadion Maguwoharjo cukup lengkap, membuat stadion ini kerap digunakan sebagai tempat beberapa event sepakbola nasional, antara lain:

1. Ruang Ganti Pemain
2. Base Pemain
3. Kamar tidur pemain/apartemen mini
4. Lapangan sepak bola tanpa lintasan atletik
5. Jenis rumput: zoysia matrelia linmer
6. Lampu: 1.200 luks (144 buah)
7. Kapasitas tribun: 30.000 penonton
8. 4 Tribun (Tribun biru/VIP/VVIP, Tribun Merah/Timur, Tribun Hijau/Utara, Tribun Kuning/Selatan)
9. Papan Skor Elektronik (electronic scoreboard).
10. 4 Buah Locket

- 11. 1 Buah Kantin
- 12. 8 toilet (40 Kamar toilet dan 24 wastafel)
- 13. Aula Stadion
- 14. Ruko-ruko/ruang kantor

2.8.2 Stadion Mandala Krida

- Lokasi : Jl. Kemuning, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta,
Daerah Istimewa Yogyakarta
- Fungsi : Stadion
- Pemilik : Pemerintah
- Kapasitas : 25.000 orang

Stadion Mandala Krida adalah fasilitas Kegiatan Keolahragaan milik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta yang dikelola oleh Balai Pemuda dan Olahraga (BPO) Dinas Dikpora DIY. Disamping digunakan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan BPO, Stadion Mandala Krida juga disewakan untuk masyarakat umum dengan biaya penyewaan sesuai dengan Perda yang berlaku.



Gambar 2.23 Stadion Mandala Krida
Sumber : <http://sbobet.gs/olahraganesia>. 2021

Berada di tengah Kota Yogyakarta, Stadion Mandala Krida adalah salah satu tempat yang strategis untuk mengadakan kegiatan yang mendatangkan massa dalam jumlah banyak. Selama ini kawasan kompleks Mandala Krida digunakan untuk kegiatan olahraga seperti pertandingan Sepak Bola, Sepatu Roda, Balap Motor, Atletik dan sebagainya, serta kegiatan non olahraga seperti Pameran, Bazar, Pentas Musik dan Upacara.

Fasilitas Stadion

1. Lapangan Sepak Bola dengan Lintasan Lari
2. Tribun Penonton Berkapasitas 25,000 orang
3. Ruang Ganti dilengkapi toilet
4. Ruang Wasit
5. Toilet

Fasilitas di Lingkungan Kompleks Stadion:

1. Lapangan Voli Pasir
2. Dinding Panjat Tebing
3. Lapangan Basket
4. Musholla
5. Toilet
6. Area Parkir

2.8.3 Stadion Manahan Solo

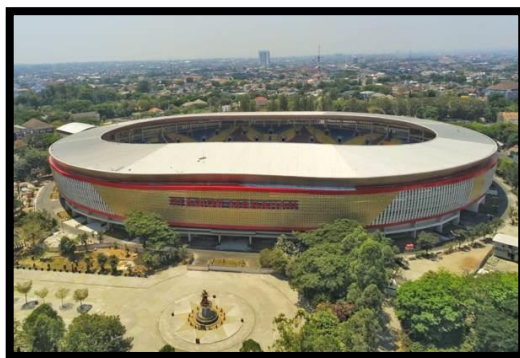
Lokasi : Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Fungsi : Stadion

Pemilik : Pemerintah kota Surakarta

Kapasitas : 25.000 Kapasitas

Manahan adalah stadion sepak bola yang berada di kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia. Stadion berkapasitas 25.000 penonton ini merupakan markas dari klub Persis Solo yang diresmikan pada tanggal 21 Februari 1998 oleh Presiden Republik Indonesia. Manahan merupakan stadion pertama di Indonesia yang menjadi tuan rumah even olahraga difabel terbesar di Asia Tenggara ASEAN Para Games 2011. Dan saat ini sebagian besar digunakan untuk pertandingan sepak bola juga digunakan sebagai tempat rumah Persis Solo.



Gambar 2.24 Stadion Manahan

Sumber: <https://jateng.inews.id>

Dilihat dari letak geografis, stadion Manahan ini cukup strategis. Berdiri megah di tengah-tengah pusat kota, berdekatan dengan stasiun kereta, terminal, bandara, hotel, jalan raya dan pusat perbelanjaan menjadikan stadion Manahan

sebagai salah satu yang paling representatif dalam menggelar even olahraga skala nasional dan internasional.

Fasilitas stadion

1. Di tribun tertutup terdapat ruang kesehatan, ruang sekretariat, ruang wartawan, ruang konferensi pers, ruang wasit, 2 ruang ganti pemain lengkap dengan toilet dan ruang pemanasan pemain.
2. Toilet di tribun penonton 32 unit.
3. Di bawah tribun stadion terdapat perkantoran pengelola Stadion, kantor KONI surakarta, kantor KPU kota Surakarta, kantor EXA Internasional, kantor Tarung Drajat, kantor Granat juga terdapat ruang latihan Yudo dan tenis meja.
4. Luas area parkir Stadion Manahan mampu menampung 2.300 motor dan 300 mobil.

Data teknis

1. Luas area kompleks stadion 170.000 m².
2. Luas bangunan stadion 33.300 m².
3. Ukuran lapangan stadion 75 x 111 m².
4. Lintasan lari, atletik dan lompat jauh.
5. Gerbang masuk area kompleks stadion 5 buah.
6. Pintu masuk stadion 4 buah.
7. Pintu masuk penonton tribun 24 buah.
8. Jarak pagar ke penonton 20 m.
9. Daya penerangan 53.000 watt.

2.9 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

Kesimpulan dari studi banding proyek sejenis dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 2.4 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

No	keterangan	Stadion manguwoharjo sleman	Stadion mandala krida	Stadion manahan
1	lokasi	yogyakarta	yogyakarta	Jawa tengah
2	fungsi	Stadion	Stadion	Stadion
3	kapasitas	30.000	25.000	25.000
4	bentuk	Persegi panjang	oval	Oval
5	pemilik	Pemerintah	Pemerintah	Pemerintah
6	Fasilitas utama	Lapangan Tribun Ruang pemain Ruang wasit Ruang pengelola toilet	Lapangan Tribun Ruang pemain ruang wasit Toilet mushalla	Lapangan Tribun Ruang pemain Ruang pengelola Toilet Area parkir

Sumber: Analisis, 2021

Dari tabel studi banding proyek sejenis, maka dapat diambil beberapa unsur yang nantinya akan diaplikasikan pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli, yaitu:

1. Perancangan Stadion Sepak Bola Kota di Sigli berfungsi untuk kegiatan olahraga sepak bola yang bermassa tunggal;.
2. Kepemilikan Stadion Sepak Bola Kota di Sigli adalah Pemerintah;
3. Berstandar tipe B dengan kapasitas 23.200 penonton;
4. Konsep bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah *Tangible Metaphors*.
5. Fasilitas utama stadion yang direncanakan.

BAB III
TEMA PERANCANGAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB III

TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Pengertian Metafora dalam Arsitektur adalah kiasan atau ungkapan bentuk, diwujudkan dalam bangunan dengan harapan akan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya. Secara etimologis diartikan sebagai pemakaian kata-kata bukan arti sebenarnya, melainkan sebagai lukisan yang berdasarkan persamaan dan perbandingan.

Pada awal tahun 1970-an muncul ide untuk mengkaitkan arsitektur dengan bahasa, menurut Charles Jencks dalam bukunya “*The Language of Post Modern*” dimana Arsitektur dikaitkan dengan gaya bahasa, antara lain dengan cara metafora.

Adapun yang melatarbelakangi pemilihan tema *Tangible Metaphors* adalah ingin memperlihatkan secara langsung melalui komunikasi visual atau material dengan menggunakan kiasan dari objek benda nyata.

3.2 Pengertian Tema

3.2.1 Pengertian Arsitektur

Beberapa pengertian arsitektur adalah sebagai berikut :

- a. Menurut WJS. Poerwadarminta (2002) :
 - 1) Ilmu pengetahuan, seni, atau profesi yang merencanakan dan merancang bangunan atau struktur-struktur didalamnya;

- 2) Suatu gaya atau sistem dari bangunan;
- 3) Sebuah bangunan atau jenis-jenis bangunan;

b. Menurut Y.B Mangunwijaya (1990)

- 1) Arsitektur berarti berbahasa dengan ruang, dengan garis dan bidang, dengan material dan suasana tempat;
- 2) Arsitektur adalah ungkapan bentuk bangunan, ruang, dan tata ruang dari suatu kelompok masyarakat dalam dimensi ruang dan waktu yang tertentu;
- 3) Arsitektur adalah hasil dari interaksi antara kebudayaan manusia dan alam, dalam hal ini termasuk letak, iklim, topografi dan faktor lingkungan lainnya;

3.2.2 Metafora

Arsitektur metafora adalah perancangan bangunan yang menggunakan perumpamaan atau kiasan atau ungkapan bentuk, diwujudkan dalam bangunan dengan harapan akan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya. Metafora dibagi menjadi tiga cabang, yaitu :

1. *Intangible Metaphor (metafora abstrak)*

Intangible methaphors adalah metafora abstrak yang berangkat dari sesuatu yang abstrak dan tak terlihat (tak berbentuk). Misalnya seperti konsep, ide, hakikat manusia, paham individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi, budaya termasuk nilai religius.

2. *Tangible Metaphors (metafora konkrit)*

Tangible methaphors adalah metafora nyata yang berangkat dari bentuk visual serta spesifikasi atau karakter tertentu dari sebuah benda nyata. Benda yang dijadikan acuan biasanya merupakan benda yang memiliki nilai khusus bagi kelompok masyarakat tertentu. Misalnya sebuah rumah dengan metafora buah labu, maka rumah tersebut akan dibuat mirip buah.

3. *Combined Metaphors (metafora kombinasi)*

Combined methafors adalah metafora kombinasi yang merupakan penggabungan metafora abstrak dan metafora konkrit. Metafora kombinasi membandingkan suatu objek visual dengan benda lain serta mempunyai persamaan nilai konsep dengan objek acuannya. Objek tersebut digunakan sebagai acuan kreativitas dalam perancangan.

3.3 Interpretasi Tema

Pada bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, konsep yang akan diterapkan adalah ***Tangible Metaphors (metafora yang dapat diraba atau metafora konkrit)***. Dalam merancang bangunan dengan menggunakan tema metafora, seorang perancang akan mempunyai imajinasi tinggi karena tidak mudah membayangkan suatu hal yang jauh berbeda dengan yang lain. Dibutuhkan imajinasi yang tinggi untuk menciptakan suatu karya yang akan menjadi nilai tinggi.

Beberapa kelebihan dalam menggunakan arsitektur metafora, antara lain :

1. Penggalian bentuk – bentuk arsitektur yang lebih baik, yang tidak hanya terbatas pada plantonis, fungsialis, dan sebagainya.
2. Memberi peluang untuk melihat suatu karya dalam sudut pandang lain.
3. Membawa pikiran seseorang ke suatu hal yang belum diketahui.
4. Memberi nilai tambah untuk bangunan yang dimetaforakan seperti bentuk fasad bangunan yang beda dengan lain.

3.4 Penerapan Tema Pada Bangunan

Penerapan tema arsitektur metafora pada bangunan adalah sebagai berikut:

1. Konsep

Konsep *tangible metaphors* adalah Metafora yang berasal dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana.

2. *Fasade*

Tampilan bangunan menerapkan bentuk yang berhubungan dengan tujuan sebuah stadion sehingga akan sesuai seperti fungsinya.

3. *Lansekap*

Penataan *lansekap* akan disesuaikan dengan jalur sirkulasi kendaraan dan jalur pejalan kaki.

3.5 Studi Banding Tema Sejenis

3.5.1 Wembley, Stadion Inggris

Nama	: <i>Wembley</i>
Lokasi	: Inggris
Gaya Arsitektur	: <i>Tangible Metaphors</i>
Fungsi	: Stadion



Gambar 3.1 Wembley, Stadion Inggris
(Sumber: <http://haluannews.com>)

Wembley stadion ini dirancang oleh arsitek Foster & Partners. Stadion ini dibangun oleh perusahaan Australia Brookfield Multiplex dan didanai oleh sport Inggris. Analogi stadion diambil dari sebuah desain keranjang yang sanggup menampung kapasitas hingga 90.000 penonton, stadion ini juga memiliki atap geser namun tidak sepenuhnya menutupi lapangan

3.5.2 *Beijing National Stadium, Herzog & de Meuron*

Nama	: <i>Beijing National Stadium, Herzog & de Meuron</i>
Lokasi	: Olympic Green Village, Distrik Chaoyang, Kota Beijing
Gaya Arsitektur	: <i>Tangible Metaphors</i>
Fungsi	: Stadion



Gambar 3.2 *Beijing National Stadium*
(Sumber: <https:// Beijing+National+Stadium 2021>)

Stadion ini digunakan dalam Olimpiade 2008. Penggagas stadion ini adalah arsitek Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Stefan Marbach, Li xinggang, dan artis Ai Wei Wei. Sedangkan konsep untuk stadion ini mengambil analogi sebuah sarang burung.



Gambar 3.3 *Beijing National Stadium*,
(Sumber: <https:// Beijing+National+Stadium 2021>)

Desain awal stadion ini bukanlah murni mengambil analogi bentuk sarang bentuk, melainkan analogi sebuah mangkuk khas cina namun seiring berkembangnya ide dasar tersebut, lama kelamaan desain ini malah mendekati bentuk sebuah sarang burung, dan akhirnya ide sarang burung inilah yang tetap

digunakan dalam konsep stadion. Pada skema sarang burung ini menggunakan dua buah struktur utama yaitu baja dan struktur beton.

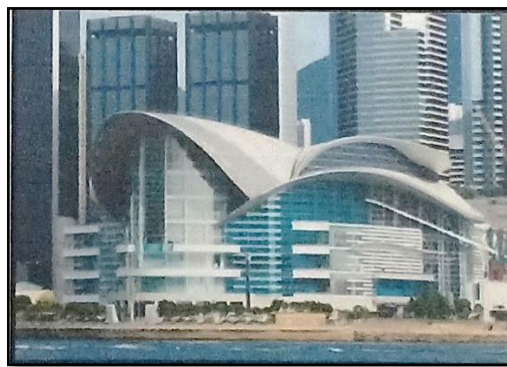
3.5.3 *Hongkong Convention and Exhibition Center*

Nama : *Hongkong Convention and Exhibition Center*

Lokasi : Wan Chai Utara, Hongkong

Gaya Arsitektur : *Tangible Metaphors*

Fungsi : Convention and Exhibition Center



Gambar 3.4 *Hongkong Convention and Exhibition Center*
Sumber: (Wikipwdia.org,2021)

Hongkong Convention and Exhibition Center adalah salah satu dari dua pusat tempat pameran dan pertemuan di hongkong. Gedung ini dibangun di dekat victoria Harbord dan dihubungkan dengan fasilitas pejalan kaki dan gedung-gedung sekitar.

Kesan yang ditamplkan oleh bangunan ini dimunculkan melalui proyeksi terhadap metafora gelombang laut yang memiliki pola lengkung dan kurva, dikarenakan bangunan ini yang terletak dipinggir laut. Sehingga menghasilkan

bentuk-bentuk yang dinamis dan terkesan fleksibel dengan bentuk denah melengkung dan lingkaran.



Gambar 3.5 Perspektif Hongkong *Convention and Exhibition Center*
Sumber: (Wikipedia.org,2021)

Dari kesimpulan studi banding tema diatas adalah, tema yang diangkat tidak harus selalu berkaitan dengan fungsi bangunan, atau berkaitan dengan lokasi, dari ketika studi tema diatas hanya Hongkong *Convention and Exhibition Center* yang berkaitan dengan lokasi dengan mengambil bentuk ombak laut karena lokasi yang berhadapan langsung dengan laut.

3.6 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Kesimpulan dari ketiga bangunan di atas yang menjadi studi banding tema dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

No	Kriteria	<i>Webley</i>	<i>Beijing National Stadium</i>	<i>Hongkong Convention and Exhibition Center</i>
1	Lokasi	Inggris	Beijing	Hongkong
2	Fungsi	Stadion	Stadion	Convention
3	Gaya Arsitektur	Metafora	Metafora	Metafora
4	Konsep	Analogi bentuk keranjang	Analogi sarang burung	Analogi ombak

5	Massa Bangunan	Tunggal	Tunggal	Tunggal
6	Material	Baja	Baja	Baja
7	Organisasi ruang	Terpusat	Terpusat	Radial

Sumber : Analisis, 2021

Dari kesimpulan studi banding tema sejenis tersebut, manfaat yang dapat diambil untuk perancangan Stadion Bola di Kota Sigli adalah :

1. Menggunakan material baja.
2. Menggunakan tema *Tangible Metaphors* berkonsep analogi bentuk keranjang anyaman diangkat dari fungsi yaitu wadah untuk menampung, yang umumnya bentuk memusat, Terimplementasikan ke sebuah stadion yang dimana tujuan dari sebuah stadion adalah mensentralkan pandangan dari segala arah ke satu titik yaitu area lapangan.
3. Massa tunggal.

BAB IV
ANALISIS PERANCANGAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Fungsional

Analisa fungsional berhubungan dengan fungsi dan kegunaan bangunan Stadion Sepak Bola Kota Sigli. Berkaitan dengan hal tersebut diperlukan penjelasan mengenai hal-hal yang akan mempengaruhi tujuan perencanaan.

4.1.1 Pemakai, Kegiatan dan Ruang

Pemakai pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli ini dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, seperti berikut :

1. Pengelola

Pengelola adalah orang atau lembaga yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan, dalam kasus ini pengelola dan pemilik adalah Pemerintah. dalam standar tipe B minimal 10 orang.

Tabel 4.1. Analisis Perkiraan jumlah pengelola (Sekretariat PSSI Askab Pidie)

No	Nama pengelola	Jumlah
1	Ketua dan wakil	2 Orang
2	Sekretaris dan wakil	2 Orang
3	Bendahara dan wakil	2 Orang
4	Komite keuangan	1 Orang
5	Komite organisasi	1 Orang
6	Komite kompetisi	1 Orang
7	Komite teknis	1 Orang
	JUMLAH	10 Orang

Sumber : Analisa 2021

2. Pengguna Stadion Sepak Bola Kota Sigli

- a. Pemain yaitu para pemain sepak bola yang akan melakukan pertandingan pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli.

Tabel 4.2. Analisis Perkiraan jumlah pemain

No	nama	Jumlah
1	Team A Sepak Bola + <i>Official</i> Tim	30 Orang
2	Team B Sepak Bola + <i>Official</i> Tim	30 Orang
	JUMLAH	60 Orang

Sumber : Analisa 2021

- b. Apatarur yaitu pengatur pertandingan di lapangan sepak bola. Wasit memiliki hak penuh untuk selama pertandingan kepada seluruh pemain dan pelatih serta *official* pada tim sepak bola yang sedang bertanding.

Tabel 4.3. Analisis Perkiraan jumlah pengatur pertandingan

No	Nama	Jumlah
1	Wasit	1 Orang
2	Hakim garis	2 Orang
3	Asisten Wasit	1 Orang
	JUMLAH	4 Orang

Sumber : Analisa 2021

3. Penonton

Pengunjung yaitu orang yang akan meonton pertandingan yang sedang berlangsung pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli atau masyarakat yang ingin menggunakan Stadion untuk kegiatan olah raga. Dari standar stadion tipe B berkapasitas 23.200 penonton.

Tabel 4.4 Analisis Fasilitas Pemakai, Kegiatan dan Ruang

No.	Pemakai	Kegiatan	Ruang
1	Pengelola	a. Parkir kendaraan b. Bekerja c. BAB/BAK d. Makan/minum	a. Parkir pengelola b. Kantor pengelola c. Toilet d. Retail/ Pantry

		e. Ibadah f. P3K	e. Mushalla f. R. medis
2	Atlit	a. Parkir kendaraan b. Ganti pakaian c. BAB/BAK d. Breafing e. Bertanding f. Ibadah g. P3K h. Makan-Minum i. Pemanasan j. Pemijatan	a. Parkiran b. Ruang ganti c. Toilet d. R. Ganti e. Lap. Olahraga f. Mushalla g. R. medis h. Retail i. R. Pemanasan j. R. pijat
3	Penonton	a. Turun dari bus b. Memarkir kendaraan c. Membeli tiket d. Menonton pertandingan e. BAB-BAK f. Ibadah g. Makan-minum h. P3K	a. Halte b. Parkir penduduk c. R. tiketing d. Tribun e. Toilet f. musholla g. retail h. R. medis
4	Service	a. Parkir kendaraan b. Membersihkan c. Menjaga Sistem Utilitas d. Makan-Minum e. Ibadah f. BAK-BAB	a. Parkiran b. Gudang/Ruang Penyimpanan c. Ruang ME Ruang AHU Ruang Kontrol Ruang CCTV d. retail e. Mushalla f. Toilet

Sumber : Analisis, 2021

4.1.2 Program Ruang

Tabel 4.5 Program ruang penzoningan

No.	zona	Ruangan
1	publik	1. Lobby 2. Ticketing 3. Retail/cafe 4. Mushalla 5. Toilet 6. Taman

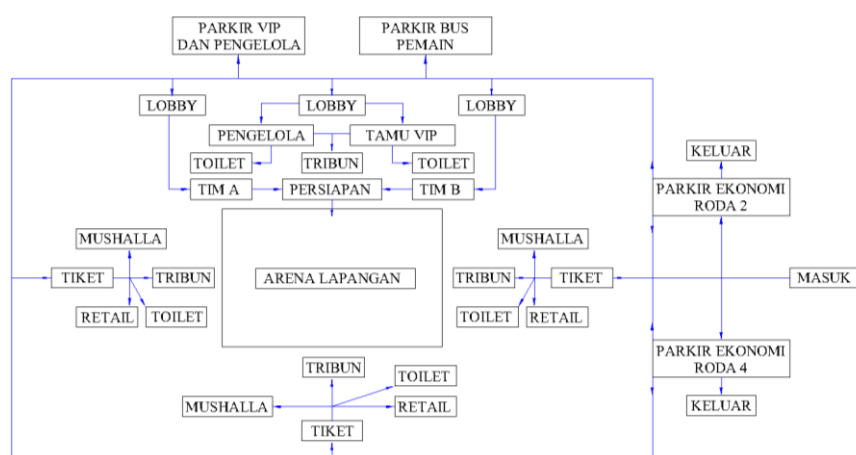
2	Semi publik	1. Ruang informasi 2. Tribun Ekonomi 3. Tribun VIP 4. P3K 5. Ruang pers
3	privat	1. Ruang Ganti atlit 2. Ruang Bilas 3. Ruang pijat 4. Ruang P3K 5. Ruang Pemanasan 6. Ruang pengelola
4	service	1. Gudang alat olahraga 2. Gudang barang 3. Ruang panel 4. Ruang mesin 5. Pos keamanan 6. Retail

Sumber : Analisis, 2021

4.1.3 Analisis kegiatan

Untuk mendapatkan suatu komposisi ruang yang tepat, maka dibutuhkan pengorganisasian ruang seperti berikut :

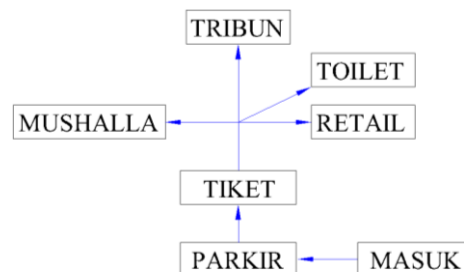
a. Organisasi Ruang Makro



Skema 4.1 Pola Sirkulasi Makro
(Sumber : Analisis, 2021)

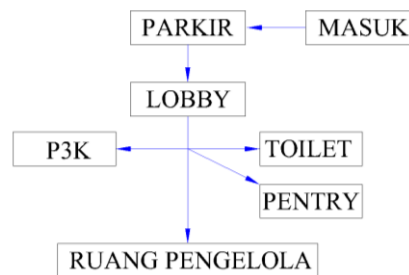
b. Organisasi Ruang Mikro

A. Pola Sirkulasi Penonton



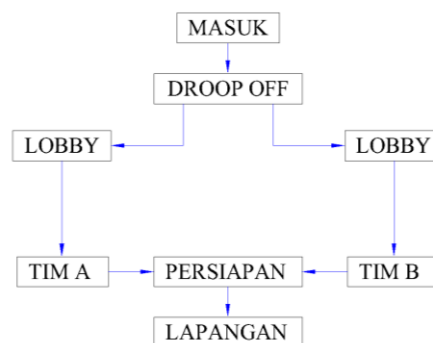
Skema 4.2 Pola Sirkulasi Penonton
(Sumber : Analisis, 2021)

B. Pola Sirkulasi Pengelola



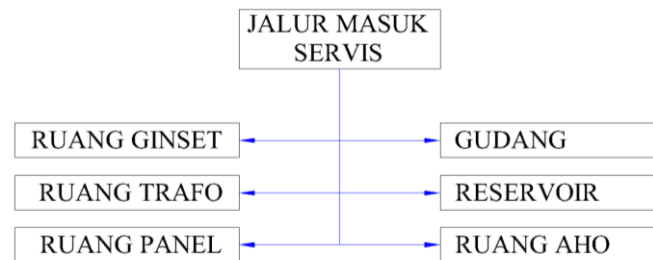
Skema 4.3 Pola Sirkulasi Pengelola
(Sumber : Analisis, 2021)

C. Pola Sirkulasi Atlit/Pelatih



Skema 4.4 Pola sirkulasi Atlit/Pelatih
(Sumber : Analisis, 2021)

D. Pola Sirkulasi Ruang Servis dan Utilitas



Skema 4.5 Pola sirkulasi ruang servis dan utilitas
(Sumber : Analisis, 2021)

4.1.4 Permintaan Ruang

Permintaan ruang merupakan pengelompokan ruang berdasarkan sifat dari ruang tersebut. Ruang-ruang pada bangunan Stadion Sepak Bola Kota Sigli ini berdasarkan sifat dan kegiatannya terbagi menjadi empat zona, yaitu :

- Zona Publik (parkiran, lobby, dan fasilitas penunjang);
- Zona Semi Publik (Fasilitas Olahraga);
- Zona Privat (Kantor Pengelola dan Area tim olahragawan);
- Zona Servis dan utilitas.

4.1.5 Analisis Besaran Ruang

Pada bagian ini dibahas tentang hal-hal yang berkaitan dengan jumlah ruang, antara lain : nama ruang, kapasitas dan besaran ruang, acuan yang digunakan dalam perhitungan besaran ruang Stadion Sepak Bola Kota Sigli di Kabupaten Pidie adalah :

Tabel 4.6 Keterangan Sumber Data

Kegiatan Sumber Data	
DA	Data Arsitek
AS	Asumsi
TSS	<i>Time Saver Standart</i>

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.7 Analisis Besaran Ruang Penerima

Kegiatan Penerima						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	Lobby/Hall	0.8 m ² /orang	2% dari penonton = 300 orang	DA	0.8 x 300 m	240 m ² (Lobby pada zona C bagian VIP)
2	Pos Satpam	5 m ² /unit	3 unit	AS	3 x 5 m x 8 org	120 m ²
Total Luasan						360 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.8 Analisis Besaran Ruang Pengelola

Kegiatan Pengelola						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
5	Ketua dan wakil	12 m ² /ruang	2 orang	DA	12 x 2 orang	24 m ²
7	R. bendahara dan wakil	12 m ² /ruang	2 orang	DA	12 x 2 orang	24 m ²
9	R.sekretaris dan wakil	12 m ² /ruang	2 orang	DA	12 x 2 orang	24 m ²
10	Komite keuangan	15 m ² /ruang	1 orang	DA	15 x 1 orang	15 m ²
12	Komite organisasi	15 m ² /ruang	1 Orang	DA	15 x 1 orang	15 m ²
13	Komite kompetisi	15 m ² /ruang	1 Orang	DA	15 x 1 orang	15 m ²
15	Komite teknis	15 m ² /ruang	1 Orang	DA	15 x 1 orang	15 m ²
19	R. Rapat	50 m ² /ruang	12 orang	AS	50 x 12 orang	35,2 m ²
17	Toilet	1.5 m ² /orang	1 orang	DA	1.5 x 20 orang	30 m ²
8	R. Pers	1.5 m ² /orang	150 orang	DA	1.5 x 150 unit	225 m ²
10	R. Komemtor	16,5 m ² /ruang	1 unit	DA	16,5 x 1 unit	16,5 m ²
Total Luasan						438.7 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang Pemain

Fasilitas Atlet						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	R. Ganti	1.5 m ² /orang	25 orang	DA	1.5 x 25 orang	37 m ² x 2 = 74 m ²
2	R. Bilas	1.5 m ² /orang	11 orang	DA	1.5 x 11 orang	16 m ² x 2 = 32 m ²
3	R. Medis	10 m ² /ruang	4 orang	DA	10 x 4 orang	40 m ²
4	Toilet	1.0 m ² /orang	6 orang	DA	1 x 30 orang	30 m ² x 2 = 60 m ²
5	Gudang Perlengkapan	80 m ² /ruang	1 Unit	DA	80 x 1 unit	80 m ²
6	R. Pelatih	80m ² /ruang	1 unit	DA	80 x 1 unit	80 m ²
Total Luasan						366 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.10 Analisis Besaran Ruang Wasit

Fasilitas Wasit						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	R. Persiapan Wasit	1.5 m ² /orang	4 orang	DA	1.5 x 5 orang	6 m ²
2	Toilet	1.0 m ² /orang	4 orang	DA	1,0 x 5 orang	4 m ²
3	Gudang Perlengkapan	80 m ² /ruang	1 Unit	DA	80 x 1 unit	80 m ²
4	R. Penyimpanan pakaian	80m ² /ruang	1 unit	DA	80 x 1 unit	80 m ²
Total Luasan						170 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.11 Analisis Besaran Ruang tribun penonton

Fasilitas Tribun Penonton						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	Lapangan	704 m ²	1 unit	DA	32 x 22	704 m ²
2	Tribun Ekonomi	1,5 m ² /orang	22.880 orang	DA	1,5 x 22.880	34.320 m ²
5	Tribun VIP	2,0 m ² /orang	300 orang	DA	2,0 x 300	600 m ²
6	Tribun VVIP	2,0 m ² /orang	20 orang	DA	2.0 x 20	40 m ²
Total Luasan						34.960 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.12 Analisis Besaran Ruang Penunjang

Kegiatan Penunjang					
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas (m ²)
1	Mushalla	1,2 m ² /orang	8 unit	DA	112 m ²
2	Retail	2.0 m ² /ruang	15 unit	AS	77 m ²
3	Toilet	1.5 m ² /ruang	20 Unit	DA	30 m ²
4	Tiketing	4 m ² /orang	6 Unit	AS	4 x 2 orang
Total Luasan					227 m ²

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.13 Analisis Besaran Ruang Servis

Ruang Servis					
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas (m ²)
1	Ruang Reservoir	16 m ²	4 unit	AS	64 m ²
2	Ruang Panel	16 m ²	1 unit	AS	16 m ²
3	Ruang Ganset	16 m ²	1 unit	AS	16 m ²
4	Ruang Trafo	16 m ²	1 unit	AS	16 m ²
5	Ruang AHU	16 m ²	1 unit	AS	16 m ²
6	R. Audio	10 m ² /ruang	1 unit	DA	10 m ²
7	R. Lighting	10 m ² /ruang	1 unit	DA	10 m ²
Total Luasan					148 m ²

Sumber : Analisis, 2021

Tabel 4.14 Rekapitulasi Besaran Luasan Ruang

Rekapitulasi Besaran Luasan Ruang		
No	Kelompok Kegiatan	Luas Ruang (m ²)
1	Kegiatan Penerima	360 m ²
2	Kegiatan Pengelola	438,2 m ²
3	Fasilitas Atlet	366 m ²
4	Fasilitas Wasit	170 m ²
5	Tribun penonton	36.144 m ²
6	Kegiatan Penunjang	227 m ²
6	Ruang Servis	148 m ²
Jumlah total ruang		44.814 m ²
Sirkulasi 40%		17.925 m ²
Jumlah total		62.740 m ²

Sumber : Analisis, 2021

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Kondisi Eksisting Tapak

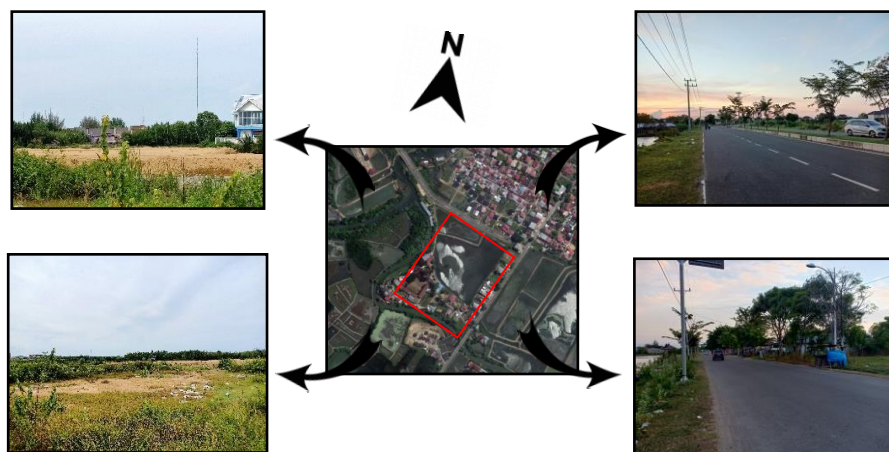
Rencana lokasi perancangan Stadion Sepak Bola Kota Sigli terletak di salah satu kota di Kabupaten Pidie. Lokasi berada di wilayah perkotaan yang terletak di Jalan Lingkar blang paseh, pidie. Kondisi eksisting menunjukkan keadaan lokasi rencana pembangunan objek pada saat ini.



Gambar 4.1 Peta Kabupaten Pidie Dan Lokasi Tapak
(Sumber : *Google Earth*, 2021)

4.2.2 Kondisi Eksisting

1. Lokasi : Jl. Lingkar blang paseh, Kabupaten Pidie.
2. Batasan tapak ;



Gambar 4.2 Eksisting Site
(Sumber : *Google Earth*, 2021)

4.2.3 Ukuran Tapak

Ukuran tapak pada rancangan ditentukan setelah diasumsikan besaran ruang yang diperlukan pada bangunan, yang kemudian disesuaikan dengan RTRW pada wilayah Kota Sigli, yaitu sebagai berikut :

- a. Luas Tapak : 89.393 M² (8.9 Ha)
- b. Kontur : Datar
- c. KDB : 30 % x 89.393 = 26.818 M²
- d. KLB : 60 % x 89.393 = 53.636 M²
- e. GSB :
- Jalan Arteri : 12 m - Jalan/Lorong : 6 m

4.2.4 Potensi Tapak

Tapak terletak pada kawasan yang memiliki kelebihan seperti yang ditunjukkan dalam table dibawah ini :

Tabel 4.15 Kelebihan Tapak

No	Kelebihan
1	Lokasi a. Tanah datar b. Mudah dalam pencapaian c. Berada di wilayah kota sigli
2	Tata guna lahan a. Peruntukan lahan untuk fasilitas bangunan pemerintah b. Luas lahan cukup
	Kenyamanan dan aksesibilitas a. Berada pada jalan arteri primer b. Lokasi berada pada kawasan perkotaan
4	Utilitas a. Terdapat saluran drainase di sekitar tapak; b. Terdapat jaringan listrik, telepon dan jaringan air bersih di sekitar tapak

Sumber : Analisis, 2021

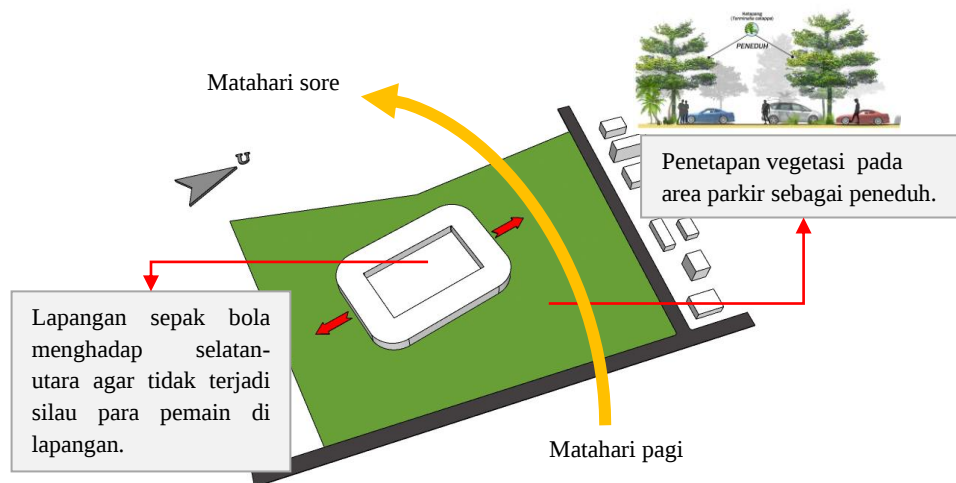
4.2.5 Analisis Iklim

Pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli ini mempertimbangkan pengaruh iklim daerah setempat terhadap bangunan.

1. Analisis Matahari

Pada bangunan ini sinar matahari harus diperhatikan dengan baik karena ini merupakan bangunan Stadion, jangan sampai sinar matahari mengganggu kesilauan para penggunanya khususnya para pemain. Suhu yang ideal untuk memperoleh tingkat kenyamanan thermal bagi manusia adalah $20^{\circ}\text{--}26^{\circ}\text{C}$, namun suhu panas yang di akibatkan oleh cahaya matahari bisa mencapai 36°C sehingga panas yang dirasakan sangat mengganggu aktifitas manusia, oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya khusus terutama bagi ruang-ruang yang menaungi aktifitas manusia, dan menambahkan beberapa material untuk menetralsisir matahari sore seperti kaca dan sun shading.

Adapun solusi yang akan diterapkan pada rancangan ini untuk menetralkan cahaya matahari yang masuk kedalam bangunan antara lain sebagai berikut :

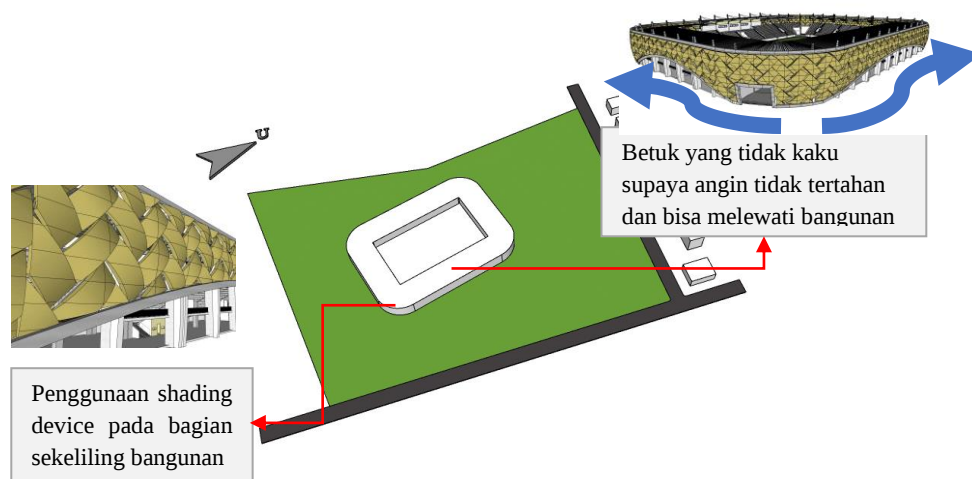


Gambar 4.3 Analisis Matahari
(Sumber : Analisis, 2021)

2. Analisis Angin

Di daerah Indonesia secara global terdapat 2 (dua) jenis angin, yaitu angin barat dan angin timur. Angin musim barat menyebabkan Indonesia mengalami musim hujan, angin ini bertiup pada bulan desember, januari dan february, dan maksimal pada bulan januari. Ini yang menyebabkan Indonesia mengalami musim kemarau, angin ini bertiup pada bulan Juni, Juli dan Agustus, dan maksimal pada bulan Juli.

Pada bagian barat angin cenderung berhembus kencang, Solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan angin yaitu :



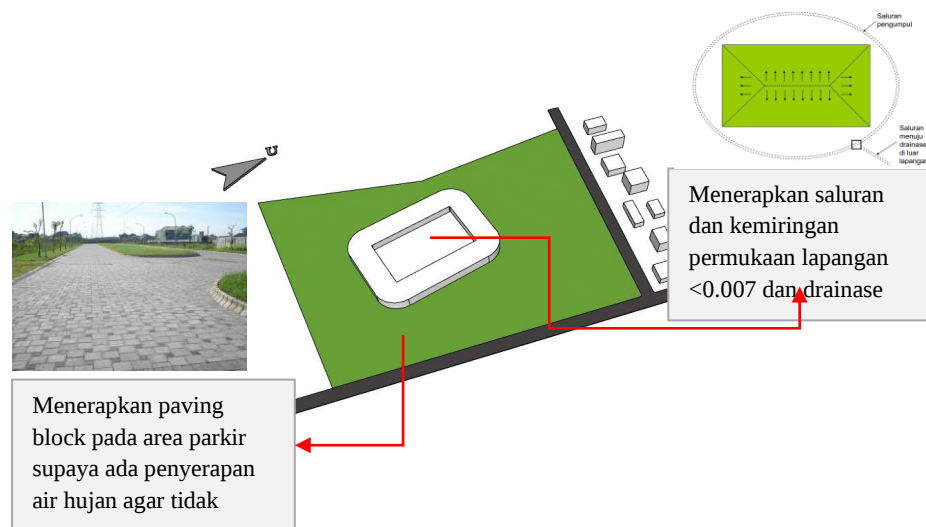
Gambar 4.4 Analisis Angin
(Sumber : Analisis, 2021)

3. Analisis Hujan

Kabupaten Pidie umumnya adalah kawasan curah hujan yang tinggi, untuk itu perlu diperhatikan dampak terhadap tapak yang diakibatkan oleh air hujan sehingga terjadinya genangan air dikarenakan drainase yang tidak berfungsi dengan maksimal.

Intensitas hujan yang tinggi dapat menimbulkan masalah bagi bangunan, seperti angin dan terjadinya genangan air hujan. Diperlukan pemecahan masalah yang dapat mengatasi akibat hujan itu sendiri, seperti menyediakan drainase dan perkerasan dalam site.

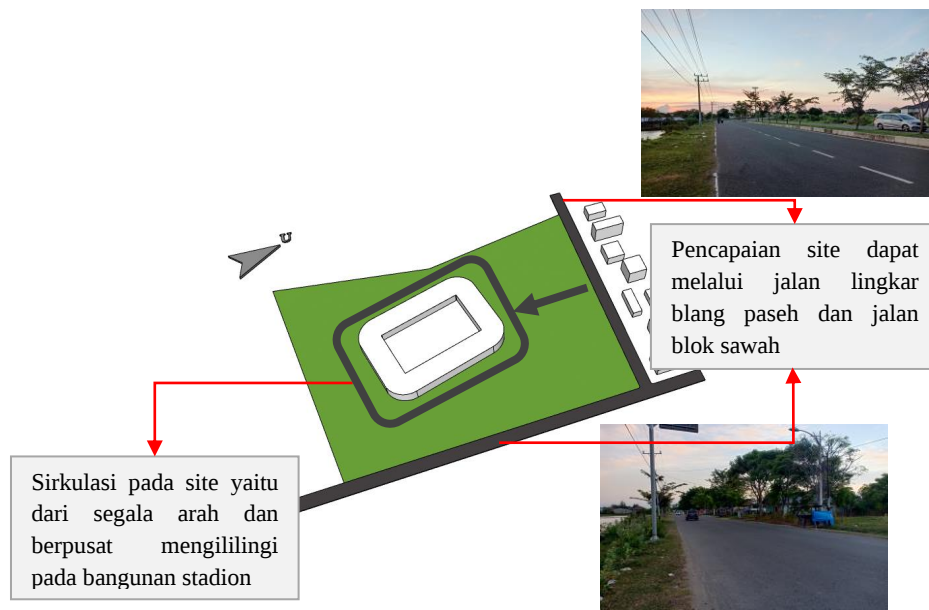
Solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan air hujan adalah:



Gambar 4.5 Analisis Hujan
Sumber : Analisis, 2021

4.2.6 Analisis sirkulasi dan pencapaian

Tapak dapat dicapai melalui jalan Lingkar Keuniree yang merupakan jalan utama dan jalan blok sawah, hal ini tentu sangat mendukung untuk mencapai ke Stadion Sepak Bola di Kota Sigli sehingga pencapaian menjadi lebih mudah dan lebih cepat.



Gambar 4.7 Sirkulasi dan Pencapaian
(Sumber : Analisis, 2021)

4.2.7 Analisis Vegetasi

Analisa vegetasi merupakan penentuan perletakan vegetasi untuk memberikan bayangan terhadap bangunan dari panas sinar matahari dan mengurangi tingkat kebisingan disekitar bangunan. Adapun vegetasi yang akan digunakan pada Stadion Sepak Bola Kota Sigli ini adalah sebagai berikut :

1. Pada lapangan memakai rumput jenis zoysia matrella, jenis rumput kualitas terbaik berstandar PSSI dan FIFA. Warna hijau pekat dengan perekatan terkuat sehingga tak mudah rusak namun butuh ketelitian extra dalam perawatan.
2. Penerapan pohon glodokan tiang,palem pada bagian sirkulasi berfungsi sebagai penunjuk
3. Penerapan pohon tanjung dan pohon ketapang pada area parkir yang berfungsi sebagai peneduh



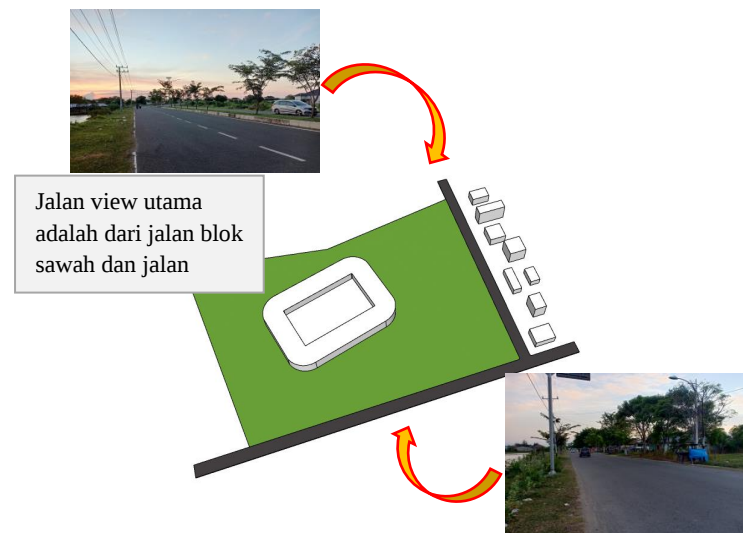
Gambar 4.6 Analisis Vegetasi
(Sumber : Analisis, 2021)

4.2.8 Analisis View

Secara umum analisa view terbagi 2 (dua), yaitu view dari dalam ke luar tapak dan view dari luar ke dalam tapak. Bangunan Stadion Sepak Bola Kota Sigli merupakan bangunan olahraga, sehingga faktor view atau pandangan dari dalam tapak ke luar tapak tidak terlalu mempengaruhi aktifitas pemakai di dalam Stadion, sedangkan view dari luar tapak Stadion Sepak Bola Kota Sigli ke dalam tapak sangat menentukan orientasi bangunan sebagai sarana pengenalan identitas bangunan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka tampak depan dari Stadion Sepak Bola Kota Sigli ini dihadapkan langsung ke jalan utama, sehingga pemakai dapat

mengenali langsung gedung Stadion Sepak Bola di Kota Sigli. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.8 Analisis view
(Sumber : Analisis, 2020)

4.2.9 Sistem Parkir Kendaraan

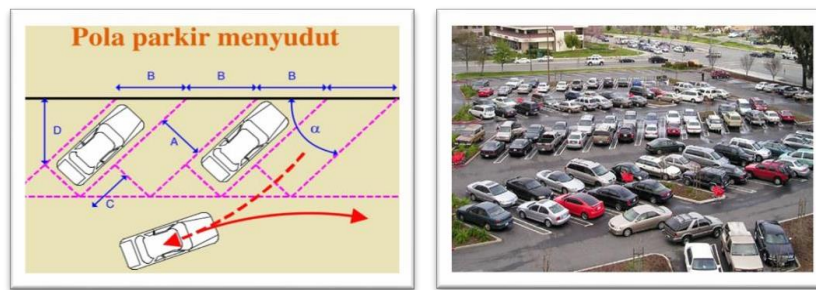
Parkir direncanakan dengan memisahkan kendaraan untuk tim sepak bola dan penonton. Pemisahan ini bertujuan untuk memudahkan dalam sirkulasi parkir. Sistem parkir juga memisahkan kendaraan roda empat dengan roda dua dan juga adanya pemisahan sirkulasi bagi pejalan kaki. Sedangkan jalur sirkulasi pergerakan kendaraan dengan menyediakan satu pintu masuk dan satu pintu keluar. Untuk kendaraan umum direncanakan halte pada bagian site serta adanya pemisahan antar sirkulasi service dan sirkulasi utama. Beberapa sistem parkir yang menjadi podoman dalam menentukan bentuk parkir adalah sebagai berikut:

1. Sistem Tegak Lurus



Gambar 4.9 Parkir Tegak Lurus
Sumber: Analisis, 2021

2. Sistem Parkir Menyudut



Gambar 4.10 Parkir Menyudut
Sumber: Analisis, 2021

Dari kedua Analisis di atas, maka sistem parkir yang akan direncanakan pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah sistem parkir menyudut untuk kendaraan roda 4 dan parkir tegak lurus untuk kendaraan roda 2, pola parkir demikian memudahkan dalam pergerakan dan menghemat tempat parkir.

Tabel 4.16 Kebutuhan ruang Parkir

No	Jenis	jumlah	Ketentuan	Sumber	Luas (m ²)
1	Parkir bus	2 bus	1 bus 50 orang, tersedia 100 orang	AS	510 m ²
2	Parkir mobil	366 mobil	1 mobil 4 orang, tersedia 1.315 orang	AS	2.500 m ²
3	Parkir motor	659 motor	1 motor 2 orang, tersedia 1.315 orang	AS	7.500 m ²
Total Luasan + RTH 20%					12. 612 m²

Sumber : Departemen perhubungan , 2021

b) Tempat pertandingan olah raga

Jumlah Tempat Tidur (buah)	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	15000	1000
Kebutuhan (SRP)	235	290	340	390	440	490	540	790	230

Gambar 4.11 Standar kebutuhan parkir
Sumber: Departemen perhubungan, 2021

4.3 Analisis Bangunan

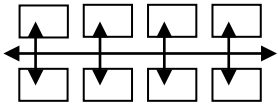
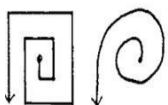
4.3.1 Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan

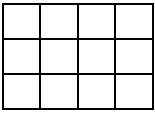
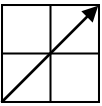
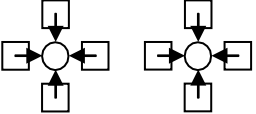
Beberapa pertimbangan dalam bentuk sirkulasi Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan;
2. Efisien terhadap pergerakan pemakai; dan
3. Mempunyai keterkaitan dengan bentuk massa bangunan;

Beberapa alternatif sirkulasi yang biasa diaplikasikan dalam bangunan adalah :

Tabel 4.17 Prinsip Penyusunan Ruang

N o	Model sirkulasi	Keterangan	Gambar
1	Linier	Semua jalan adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir yang utama untuk satu dereta ruang-ruang. Sebagai tambahan, jalan dapat melengkung atau terdiri dari segmen-segmen, memotong jalan lain, bercabang-cabang, membentuk kisaran (<i>loop</i>)	
2	Spiral	Sebuah bentuk spiral adalah sesuatu jalan yang menerus yang berasal dari titik pusat, berputar mengelilinginya dengan jarak yang berubah	

3	Grid	Bentuk grid terdiri dari dua set jalan-jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat	
4	Network	Suatu bentuk jaringan terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu di dalam ruangan	
1	Konposit	Pola sirkulasi radial memiliki pola jalan yang berkembang dari, atau menuju suatu pusat	

Sumber : Arsitektur bentuk, ruang & susunannya, D. K. Ching

Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, jenis sirkulasi yang di gunakan yaitu linier dan komposit, karena massa bangunan bentang lebar dan bermassa tunggal.

4.3.2 Analisis Struktur Bangunan

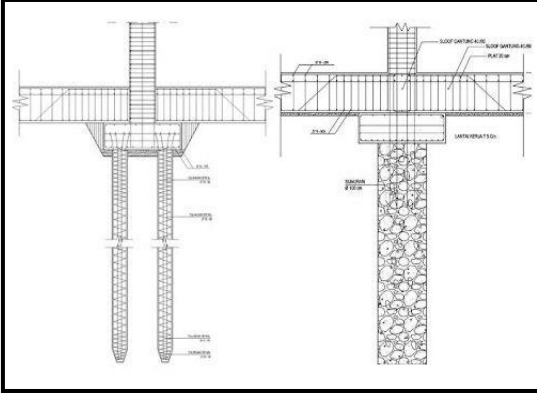
Struktur pada bangunan terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu struktur bawah bangunan seperti pondasi, struktur utama bangunan seperti sloof, kolom, balok, ring balok, dan struktur atas bangunan seperti atap. Struktur bangunan dapat dibedakan menjadi:

1. Struktur Bawah (Pondasi)

Struktur pondasi merupakan struktur bagian bawah yang berfungsi untuk meneruskan beban dari bagian struktur atas. Dalam menentukan struktur pondasi tidak terlepas dari beban jumlah lantai bangunan yang harus ditopang, hal ini mempengaruhi terhadap pemilihan jenis pondasi yang akan digunakan.

Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, jenis pondasi yang digunakan adalah jenis pondasi tiang pancang dan pada sekeliling bangunan menggunakan pondasi menerus agar tanah timbun tidak menyebar keluar.

Tabel 4.18 Penentuan jenis pondasi

Pondasi tiang pancang	Kelebihan : 1. Pondasi dapat mencapai daya dukung tanah paling keras. 2. Dapat menopang bangunan berlantai banyak (lebih dari 4 lantai) Daya dukung tidak hanya dari dasar permukaan tiang tetapi juga lekatan.
	Kekurangan ; 1. Biaya relatif mahal. 2. Menimbulkan getaran dan kebisingan pada saat proses pemasangannya.

(sumber : <http://www.teknik-sipil.com>)

2. Struktur Utama

Struktur utama (*Primary Structure*) merupakan struktur yang sangat berpengaruh dalam proses penyaluran beban, baik beban horizontal maupun beban vertikal. Struktur utama juga berkaitan dengan bentuk ruang yang akan direncanakan.

Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, jenis struktur yang digunakan adalah jenis Struktur baja WF (*Wide Flange*), karena struktur ini mampu menahan beban bangunan bentang lebar serta mudah dan cepat dalam proses pemasangan.

4.19 Penentuan jenis struktur utama

Struktur baja WF (<i>Wide Flange</i>)	Kelebihan : 1. Kuat tarik tinggi 2. Tidak dimakan rayap 3. Lebih murah dibanding <i>Stainless Steel</i> 4. Lebih lentur dan lebih ringan dibanding beton Lebih kuat dibanding alumunium.
	Kekurangan; 3. Bisa berkarat. 4. Lemah terhadap gaya tekan.

(sumber : <http://www.teknik-sipil.com>)

3. Struktur Atap

Struktur atap merupakan struktur yang berfungsi sebagai penutup bangunan dan menahan beban dari luar bangunan yang berasal dari bagian atas seperti hujan dan angin.

Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, jenis struktur atap yang digunakan adalah jenis baja girder.

Tabel 4.20 Penentuan jenis struktur atap

Struktur Baja girder	Kelebihan : 1. Ringan 2. Material pabrikan sehingga bentuk bisa cetak sesuai keinginan 3. Bentuk dan struktur nya indah dan memiliki nilai estetik
	Kekurangan; 1. Mahal karena barang pabrikan 2. Tenaga ahli yang masih sedikit

Sumber : <http://www.teknik-sipil.com>

4.3.3 Material Penutup Lantai

Lantai dapat menunjang kegiatan yang terjadi dalam ruang, dapat memberi karakter dan dapat memperjelas sifat ruang. Penggunaan bahan

disesuaikan dengan fungsi, tema dan aktifitas ruang sehingga dapat memberi kesan yang diinginkan. Kriteria bahan penutup lantai, antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Kuat, terutama pada lantai yang harus menahan beban besar;
- b. Mudah dibersihkan (mudah pemeliharaannya);
- c. Tidak berisik karena hentakan kaki, untuk menjaga ketenangan/
suasana hening;
- d. Tidak licin, tahan api, tidak membantu menjalar api;
- e. Tahan kelembaban dan perembesan air, terutama pada daerah basah,
seperti : toilet

Material penutup lantai yang digunakan pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah cor beton dan untuk lapangan memakai rumput.

4.3.4 Material Penutup Langit-Langit

Material langit-langit disesuaikan dengan fungsi ruang. Ruangan-ruangan memerlukan bahan langit-langit sesuai dengan fungsi ruang tersebut. Material penutup langit-langit yang digunakan pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah jenis material Gypsum, karena mudah di pasang, tahan cuaca, tidak dimakan rayap dan murah.

4.3.5 Material dinding

Analisis material dinding sebagai bahan Analisis pada perancangan Stadion Sepak Bola. Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli akan menggunakan jenis material dari dinding dinding bata ringan dan kaca.

4.3.6 Analisis Utilitas

Analisis ini meliputi sistem instalasi listrik, distribusi air bersih, air kotor, penghawaan buatan, persampahan, pencegahan kebakaran.

1. Instalasi Listrik

Dalam perencanaan jaringan instalasi listrik yang ekonomis, penyediaan listrik harus mempertimbangkan kegiatan yang dilakukan pada ruangan tersebut. Perencanaan sumber utama listrik pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli ini dari fasilitas kota yaitu dengan jasa PLN, namun apabila terjadi pemadaman listrik di kota maka akan menggunakan tenaga listrik cadangan berupa genset dengan menghubungkan system gerak kerja peralihan *Automatic Transfer Switch* (ATS).

2. Air Bersih

Perencanaan sumber air pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli ini dari PDAM dan sumur bor atau *deep well*, distribusi air bersih terlebih dahulu di tampung pada reservoir bawah lalu di pompa untuk di naikan ke reservoir atas, setelah itu air tersebut baru di distribusikan ke dalam ruangan-ruangan yang membutuhkan air bersih pada setiap lantai bangunan.

3. Sistem Pengelolaan Sampah

Sistem pembuangan sampah pada rancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli menerapkan sistem peletakkan tong sampah berdasarkan jenis sampah. Sampah didistribusikan melalui shaft sampah kemudian dilakukan pemilahan berdasarkan jenis sampah kemudian sampah di buang ke tempat

penampungan sementara, di angkut ke tempat pembuangan akhir.

4. **Sistem Drainase dan Pengelolaan Air Hujan**

Target utama dalam perencanaan sistem drainase dan pengelolaan air hujan adalah untuk memanfaatkan air hujan yang di tampung khusus pada tangki air hujan yang bertujuan untuk penyiraman tanaman pada area stadion dan penyiraman lapangan sepak bola, sedangkan sisa yang tidak dapat ditampung akan dialirkan ke drinase kota. Sehingga tidak adanya genangan air di area lansekap stadion yang dapat menimbulkan genangan air. Beberapa dasar perencanaan dan pengelolaan air hujan di lingkungan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli dalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan talang air hujan pada bagian atap;
- b. Menyediakan tangki khusus air hujan;
- c. Sisa air hujan di buang ke drinase kota;
- d. Saluran drainase direncanakan di sekeliling bangunan;
- e. Merencanakan kombinasi material pada area parkir dan pedestrian dengan menggunakan materil *paving block* dan *grass block* untuk memudahkan peyerapan air hujan;
- f. Merencanakan gorong-gorong pada saluran menyilang terhadap jalan atau selasar (sirkulasi)

Pada prinsipnya saluran direncanakan terbuka dan semi terbuka untuk memudahkan perawatan dan pemeliharaan dan saluran tertutup terletak pada bagian kontur dilengkapi dengan penyaring sampah.

5. Sistem Pemadam Kebakaran

Pada dasarnya, sistem penanggulangan kebakaran dapat diselesaikan dengan cara mekanis, yaitu menggunakan smoke atau heat detector, fire hydrant, sprinkler atau alat pemadam api ringan (APAR) yang diletakkan pada tempat-tempat yang penting seperti ruangan-ruangan yang ada di dalam stadion dan area sekitar lapangan yang mudah di akses pada saat terjadi kebakaran.

Adapun sistem pencegahan kebakaran terbagi menjadi 2 (dua) yaitu :

1. Sistem Pencegahan Aktif

Sistem pencegahan aktif merupakan upaya pencegahan terjadinya kebakaran secara dini dari dalam bangunan itu sendiri, yang diusahakan sendiri oleh pemilik gedung, yang diantaranya adalah dengan memasang:

Tabel 4.21 Sistem Perlindungan Kebakaran Aktif

No	Alat	Luas Pelayanan	Keterangan
1	Fire Hydrant	a. jarak max 30 m b. Luas layanan 800 m ²	a. ditempatkan di koridor b. tempat yang mudah dicapai
2	Sprinkler	a. Jarak max 6-9 m b. Luaslayanan 25 m ²	a. digunakan untuk penanggulangan kebakaran tingkat awal yang bekerja secara otomatis pada suhu 135° F- 160° F
3	Heat &Smoke Detector	Luas layanan 75 m ²	Digunakan dengan alarm untuk mendeteksi sedini mungkin adanya kebakaran.
4	Alat pemadam api ringan (APAR)	Pada ruang-ruang tertentu	Sistem penyemprotan api secara langsung dengan skala kecil

Sumber : Utilitas Bangunan, Ir. Hartono Porbo, M. Arch

2. Sistem Pencegahan Pasif

Sistem pencegahan pasif adalah sistem kebakaran dengan metode pemilihan material yang tahan terhadap api sehingga pada saat terjadi kebakaran

material tersebut mampu bertahan antara satu hingga dua jam, pada umumnya bahan yang mudah terbakar diberi lapisan yang dapat mengisolasi bahan mudah terbakar sehingga menjadi suatu media yang dapat melindungi bahan yang mudah terbakar dari kobaran api.

Tabel 4.22 Sistem Perlindungan Kebakaran Pasif

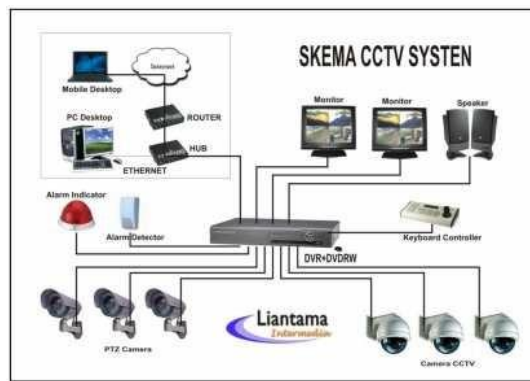
No	Jenis alat	Keterangan
1	Tangga dan ramp darurat	Jarak maksimal 25-30 meter
2	Koridor	Lebar minimal 2,4 m
3	Pintu Tahan Api	Selain pada tangga kebakaran ditempatkan juga pada ruangan-ruangan beresiko tinggi sehingga ruangan tersebut dapat terisolasi.
4	Sumber Cadangan Listrik	Bekerja secara otomatis pada saat sumber listrik utama mati. Melayani lampu darurat dan pompa hydrant.

Sumber : Utilitas Bangunan, Ir. Hartono Porbo, M. Arch

6. Sistem Keamanan (CCTV)

CCTV (*Closed Circuit Television*) digunakan untuk membantu pengawasan keamanan, baik di dalam bangunan maupun di area lansekap dengan melalui video kamera, dimana hasil gambar dapat diamati melalui TV monitor, Kriteria perancangan sistem ini adalah:

- a. CCTV camera ditempatkan pada posisi sesuai dengan kebutuhan keamanan;
- b. Peralatan utama diletakkan pada ruang *security*;
- c. Sistem ini akan memonitor segala kegiatan yang terjangkau dengan kamera dan selanjutnya tampilkan pada TV monitor.



Gambar 4.12 Skema sistem CCTV
Sumber : <http://liantamaintermmedia.co.id>

7. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan digunakan pada semua ruang tertutup kecuali pada are lapangan olahraga, karena area lapangan dan tribun akan mendapatkan penghawaan alami dari sirkulasi angin, sedangkan pada ruangan-ruangan akan menggunakan penghawaan buatan.



Gambar 4.13 sistem penghawaan buatan
Sumber : <http://liantamaintermmedia.co.id>, 2021

8. Sistem Tata Suara

Sistem tata suara (*sound sistem*) sebagai alat komunikasi satu arah direncanakan untuk keperluan operasional di Stadion Sepak Bola Kota Sigli maupun di lingkungan sekitar. Beberapa fungsi yang direncanakan dari sistem tata suara ini adalah :

1. Menyampaikan informasi (*announcer*) kepada seluruh penonton baik mengenai informasi yang terjadi di seputar pertandingan maupun informasi mengenai waktu pelaksanaan pertandingan, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi melalui ruang informasi.
2. Menyampaikan informasi (*announcer*) kepada seluruh penonton yang mengikuti jalannya, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi atau moderator pertandingan.
3. Memberikan *Back Ground Music* (BGM) untuk menciptakan suasana nyaman bagi para penonton/penduduk, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi melalui ruang informasi.

9. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada bangunan pada dasarnya terbagi 2 (dua) yaitu pencahayaan alami (matahari) dan pencahayaan buatan (lampu).

- a. Pencahayaan alami merupakan sistem pencahayaan yang menggunakan sinar matahari sebagai sumber cahaya, pencahayaan alami hanya dapat diperoleh pada pagi - sore hari, pencahayaan alami dapat diperoleh dengan memberikan bukaan pada bagian bangunan yang menghadap sisi utara, dan selatan.
- b. Pencahayaan buatan merupakan sistem pencahayaan yang diperoleh dengan memakai alat penerangan berupa lampu dengan bantuan energi listrik. Sistem pencahayaan alami dapat digunakan sebagai penerangan pada ruang-ruang yang tidak memperoleh pencahayaan alami oleh sinar

matahari maupun ruang-ruang yang memerlukan penerangan khusus pada siang hari, sedangkan untuk malam hari sistem pencahayaan buatan mutlak dibutuhkan untuk menunjang kegiatan didalam Stadion Sepak Bola di Kota Sigli.



Gambar 4.14 Pencahayaan pada Stadion
Sumber :<http://www.indonesia-property.com>

BAB V
KONSEP PERANCANGAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

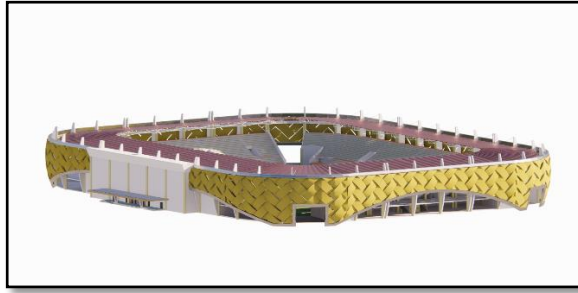
5.1 Konsep Sesuai Tema

Stadion Sepak Bola di Kota Sigli mengangkat tema “Arsitektur *Methapor Tangible*”. Pengertian “Arsitektur *Methapor Tangible*” adalah bentuk nyata yang diangkat dari bentuk visual serta spesifikasi atau karakter tertentu dari sebuah benda nyata. Benda yang dijadikan acuan biasanya merupakan benda yang memiliki nilai khusus bagi kelompok masyarakat tertentu. Misalnya sebuah rumah dengan metafora buah labu, maka rumah tersebut akan dibuat mirip buah.

Dalam merancang bangunan dengan menggunakan tema metafora dibutuhkan imajinasi yang tinggi untuk menciptakan suatu karya yang akan menjadi nilai tinggi. Dengan penerapan konsep Arsitektur *Methapor Tangible* pada bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli diharapkan mampu menimbulkan bentuk yang menarik sesuai dengan tema tanpa merusak lingkungan sekitar serta memiliki struktur yang kokoh dan memiliki ruang yang nyaman bagi pemain dan penonton.

Adapun konsep “Arsitektur *Methapor Tangible*” yang akan diterapkan pada proyek Stadion Sepak Bola di Kota Sigli ialah sebagai berikut :

1. Tema yang diterapkan dengan kiasan yang diambil dari pendekatan dengan fungsional sebuah stadion dan bermassa tunggal



Gambar 5.1 Struktur Stadion
(Sumber : <https://www.google.com/> struktur+stadion, 2021)

2. Konsep analogi bentuk keranjang anyaman diangkat dari fungsi yaitu wadah untuk menampung, yang umumnya bentuk memusat, Terimplementasikan ke sebuah stadion yang dimana tujuan dari sebuah stadion adalah mensentralkan pandangan dari segala arah ke satu titik yaitu area lapangan.

5.2 Konsep Tapak

Konsep tapak merupakan ide desain dalam perencanaan sebuah tapak sehingga tercipta suatu lingkungan yang baik dan memberikan kenyamanan serta tertata dengan mempertimbangkan fungsi dan estetika. Konsep tapak meliputi penzoningan, pencapaian, sirkulasi, parkir, dan tata hijau.

5.2.1 Penzoningan

Zoning merupakan pengelompokkan kegiatan-kegiatan tertentu yang fungsinya sejenis dan mempunyai kedekatan yang maksimal sesuai dengan tingkat hubungan fungsionalnya. *Zoning* disesuaikan dengan perancangan area seperti area yang membutuhkan ketenangan ditempatkan dalam bangunan tertutup agar jauh dari kebisingan, area yang memiliki tingkat kebisingan yang tinggi ditempatkan pada tengah bangunan dan depan site dan *zoning* dipakai untuk pengelompokkan ruang-ruang berdasarkan aktifitas dan fungsinya.

Penzoningan pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli dibedakan berdasarkan sifat dan fungsi kegiatan dan dibagi dalam 4 (empat) zona, yaitu:

1. Zona publik bersifat umum dengan kepadatan sirkulasi pengguna tinggi, dimana ditempatkan untuk area parkir, sirkulasi penonton, pos satpam, ruang tunggu, ruang informasi, mushalla, r, toilet umum dan area tribun umum.
2. Zona semi publik merupakan zona ruang yang memiliki pelayanan stadion, seperti : lobby vip, ruang tiket dan ruang pers.
3. Zona privat merupakan area yang dikhususkan bagi pengguna stadion serta pengelola, seperti ruang tim sepak bola yang akan bertanding, ruang pengelola dan ruang wasit.
4. Zona servis ruang yang digunakan oleh para pengelola yang berkerja, terdiri dari gudang peralatan, ruang elektrik/panel, ruang reservoir, ruang AHU/AC, dan ruang Genset.

5.2.2 Pencapaian

Pencapaian ke site dapat dicapai melalui jalur utama yaitu Jalan Lingkar Blang Paseh, Sigli juga bisa dicapai melalui jalan blok sawah. Pada pencapaian dalam site terdapat pemisahan pencapaian dengan menggunakan kendaraan dengan pencapaian pejalan kaki.

5.2.3 Sirkulasi

Konsep sirkulasi dalam tapak dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu :

1. Sirkulasi kendaraan roda 2 dan roda 4
2. Sirkulasi kendaraan roda 2 dan roda 4 memiliki jalur yang jelas sehingga tidak menimbulkan kemacetan dan *cross sirkulation*. Untuk

jalur sirkulasi kendaraan menggunakan material paving block supaya ada resapan air hujan sehingga tidak terjadi genangan di area parkir, pada tepi jalur sirkulasi diberikan tanaman pengarah seperti palem raja dan glodokan tiang.

3. Sirkulasi pejalan kaki/pendestrian berada pada sisi jalur kendaraan tetapi di beri jarak. Lebar jalur pejalan kaki 2 meter dengan lantai bertekstur kasar dengan menggunakan material batu alam, pada tepi sirkulasi diberikan tanaman peneduh seperti glodokan tiang dan flamboyan.

4. Sirkulasi service

Jalur sirkulasi service di peruntukan untuk jalur service seperti truk angkut sampah dan mobil service lainnya sesuai dengan kebutuhan service.

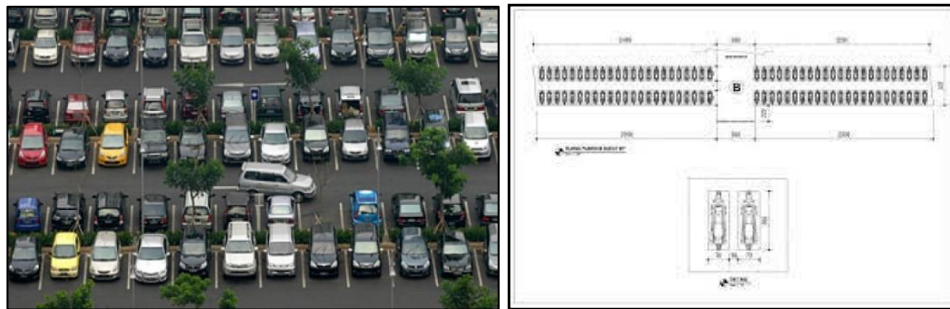
5.2.4 Konsep Parkir

Parkir yang direncanakan terbagi menjadi dua zona yaitu parkir khusus terletak di area dekat dengan ruang tim pemain mudah di jangkau oleh tim sepak bola yang akan bertanding dan pengelola stadion, sedangkan parkir umum yang terletak di area langsekap yang akan digunakan oleh pengunjung Stadion.

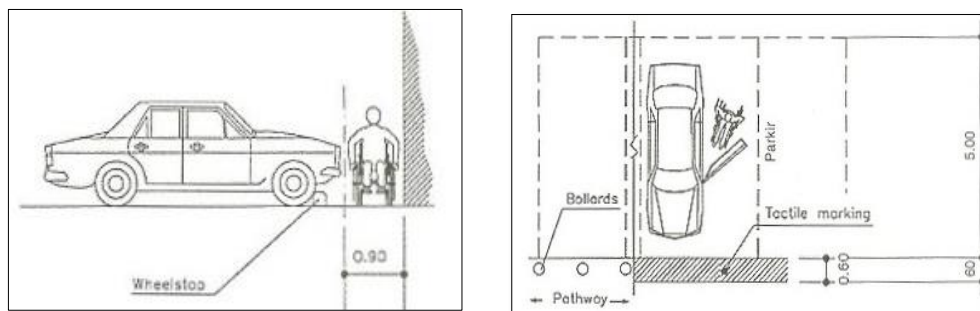
Harus cukup ruang minimal untuk parkir 2 bis dan 10 mobil tim dan official, 20 mobil VIP, dan 50 mobil Rekanan AFC.

Adapun pola parkir yang akan diterapkan pada Stadion Sepak Bola di Kota Sigli yaitu pola sudut 90° untuk kendaraan roda 4, pola sudut parkir 90° untuk

kendaraan roda 2 dan parkir khusus untuk disabilitas menggunakan pola parkir sudut 45°.



Gambar 5.2 Konsep pola parkir dalam tapak
(Sumber: Analisis, 2021)



Gambar 5.3 Konsep pola parkir disabilitas
(Sumber: Hasil Analisis, 2021)

Untuk mengurangi panas sinar matahari disiang hari, tempat parkir diberikan tanaman peneduh di antara pembatas parkir, seperti gambar berikut:



Gambar 5.4 Tanaman peneduh parkir
(Sumber: Analisis, 2021)

5.2.5 Lansekap/ Vegetasi

Tata hijau dari vegetasi yang diterapkan pada tapak akan menjadi unsur penting bila perletakannya di sesuaikan dengan fungsi dari vegetasi tersebut. Keadaan vegetasi pada sekitar bangunan dapat menurunkan suhu serta dapat mengendalikan penyerapan air hujan sehingga memberika kenyamanan bagi pengguna gedung. Penerapan atau perletakan jenis vegetasi pada rancangan yang diharapkan sesuai dengan tujuan dari jenis tanaman yang dipilih seperti:

- a. Palem raja (*roystonea regia*), palem putri dan glodokan tiang: sebagai pohon pengarah;
- b. Pucuk merah (*Syzygium oleana*), bunga melati putih dan perdu: sebagai memperindah taman;
- c. Pohon tanjung, mahoni, ketapang dan angkana sebagai filter polusi atau peneduh dalam rencana lanskap dan;
- d. Penutup tanah menggunakan rumput manila dan rumput gajah mini.
- e. Klasifikasi Rumput Stadion
 1. Rumput zoysia matrella (ZM)

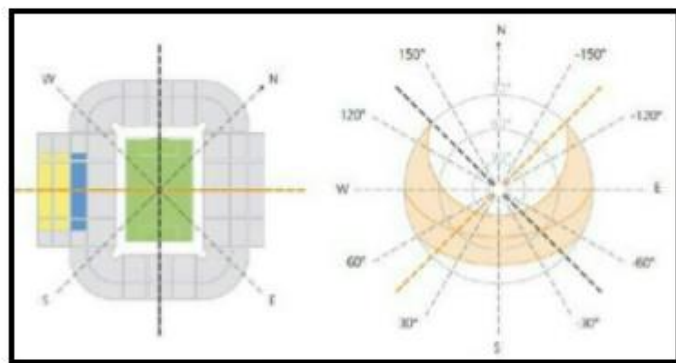
Jenis ini adalah rumput asli kualitas terbaik. Warna hijaunya sangat pekat, dengan perakaran terkuat dan daun runcing sehingga tak mudah rusak akibat sol sepatu. Tapi memang dalam perawatannya butuh ketelitian ekstra. Rumput ini merupakan jenis rumput standar PSSI dan FIFA.



Gambar 5.5. Spesifikasi rumput tipe ZM
Sumber : sport.detik.com

4) Orientasi Bangunan Stadion

Lapangan harus berorientasi utara –selatan disesuaikan dengan letak geografis dari lokasi bangunan stadion yang akan dibangun.



Gambar 5.6. Orientasi Lapangan
Sumber : FIFA Football Stadiums Technical and Recommendations (2011)

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan

Stadion Sepak Bola di Kota Sigli merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat olahraga. Pola sirkulasi yang akan digunakan adalah linier, dan komposit, karena massa bangunan bentang lebar dan bermassa tunggal.

Sirkulasi di dalam bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Sirkulasi horizontal karena pola sirkulasi linier dan komposit; dan
2. Sirkulasi vertikal. Digunakan beberapa bentuk sirkulasi:

a. Tangga

Tangga utama untuk sirkulasi para pengguna Stadion, pengelola dan jalur servis. Tangga darurat digunakan untuk sirkulasi jalur evakuasi dalam keadaan darurat. Tangga harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

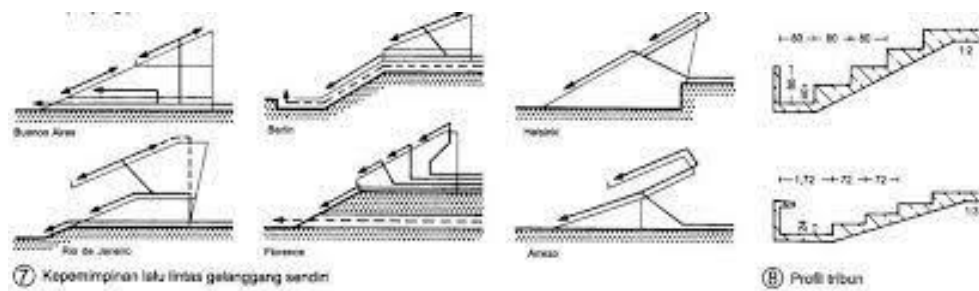
- 1) Jumlah anak tangga minimal 3 buah, maksimal 6 buah, bila anak tangga diambil lebih besar dari 16, harus diberi bordes.
- 2) Lebar tangga minimal 1,10 m, maksimal 1,80 m, bila lebar tangga diambil lebih besar dari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah pada tengah bentang.
- 3) Tinggi tanjakan tangga minimal diambil 15cm, maksimal 17cm dengan lebar injakkan minimal diambil 28 cm dan maksimal 30 cm.
- 4) Untuk menunggu antrian sebelum dan sesudah tangga harus diberi ruang khusus dengan panjang minimal 3 m.

Tangga khusus untuk penyandang cacat yang menggunakan tongkat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Pegangan tangga harus oval atau bulat dengan jarak 4cm dari

pegangan tangga sampai dinding, disediakan dua pegangan tangga yang mempunyai ketinggian 80cm untuk orang dewasa dan 45cm untuk anak-anak.

- 2) Ukuran tangga maksimal 15 cm dan lebarnya minimal 28 cm.
- 3) Setiap maksimal 6 anak tangga harus disediakan bagian datar yang diperlebar minimal 2 x bagian injakan anak tangga.
- 4) Warna bidang tegak anak tangga harus dibedakan dengan warna bidang datar (injakan).
- 5) Jalan yang dilalui tidak boleh mempunyai ruang dibawah tangga yang terbuka dengan tinggi minimal 2,00 m.



Gambar 5.7 Standart Tangga Untuk Stadion
(Sumber: Analisis, 2021)

b. Ramp

Kemiringan ramp harus diambil maksimal 8% dan khusus untuk penyandang cacat dengan ketentuan sebagai berikut: Panjang ramp maksimal 10 m, bila lebih dari 10 m, tanjakkan harus dibagi dalam beberapa bagian dan antara dua bagian ramp harus disediakan bagian yang datar. Pada ujung tanjakkan harus disediakan bagian datar minimal 180 cm.

mampu menahan beban bangunan lantai banyak serta mudah dan cepat dalam proses pemasangan.



Gambar 5.10 Struktur baja
(Sumber : <http://struktursipil.blogspot.co.id>, 2021)

3. Struktur Atap

Pada perencanaan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli, jenis struktur atap yang digunakan adalah jenis baja girder.



Gambar 5.11 Struktur Baja Girder
(Sumber : <http://struktursipil.blogspot.co.id>, 2021)

5.3.3 Konsep Material

Material-material utama yang digunakan pada perancangan ini adalah:

1. Bahan penutup lantai

Material penutup lantai yang digunakan pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah jenis material lantai dari keramik, dan pada area tertentu menggunakan lantai antislip seperti area ruang pemain.

2. Bahan Plafon

Material penutup langit-langit yang digunakan pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah jenis material Gypsum, karena mudah di pasang, tahan cuaca, tidak dimakan rayap dan murah.

3. Bahan penutup dinding

Menggunakan jenis material bata ringan dan kaca sebagai dinding utama karena bangunan yang direncanakan bentang lebar dan bata ringan ini memiliki kelebihan yang utama yaitu ringan dan tahan terhadap api.

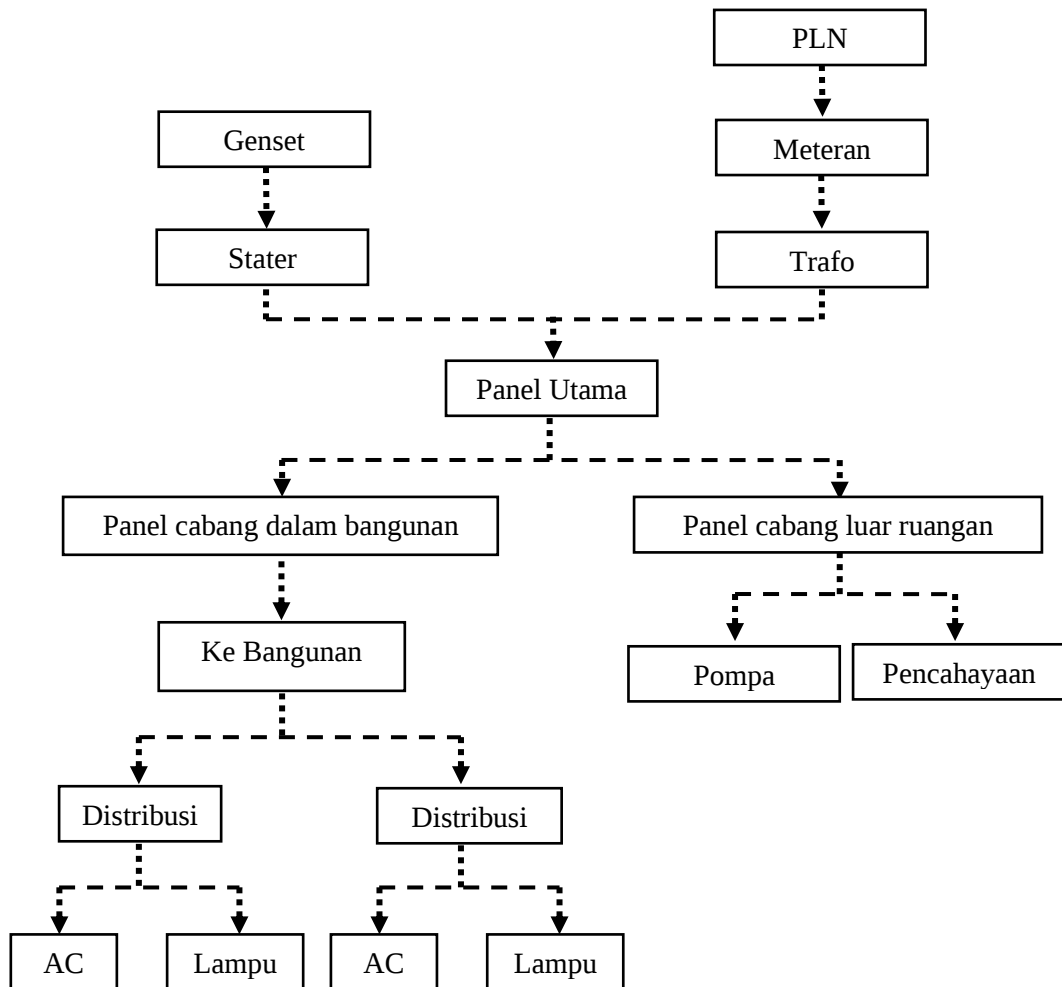


Gambar 5.12 Lantai vynil dan keramik, plafon gypsum dan bata ringan
Sumber : Dokumentasi pribadi, 2021

5.3.4 Konsep Utilitas

1. Konsep Instalasi Listrik

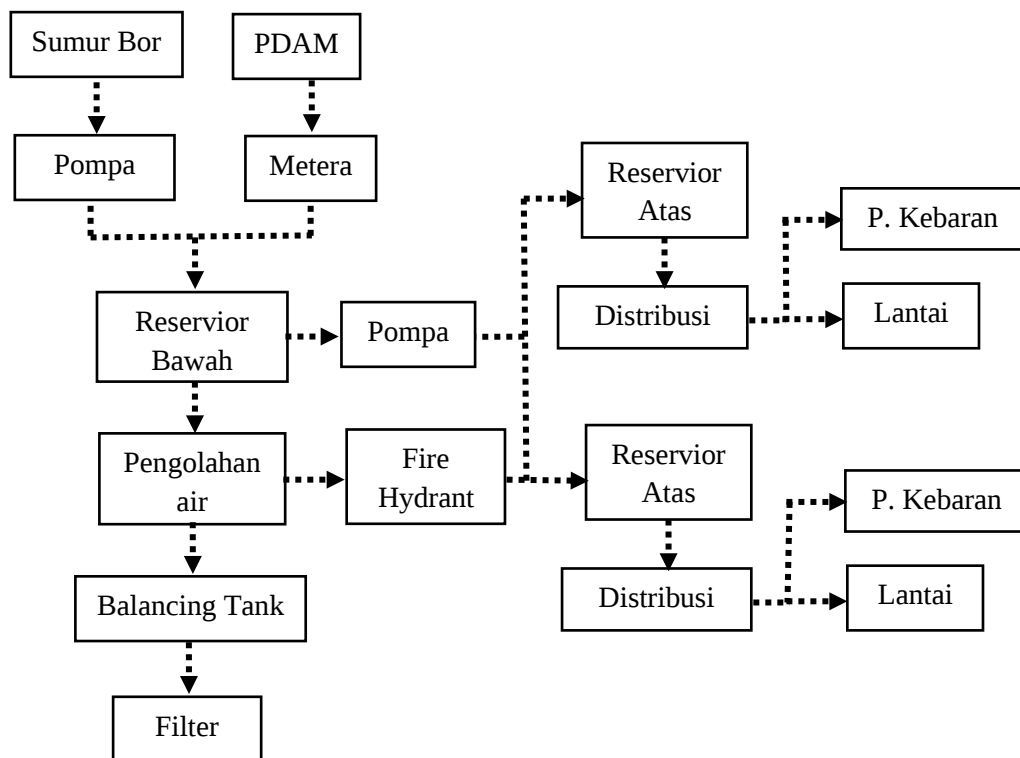
Tenaga listrik utama berasal dari PLN dengan generator set sebagai sumber listrik cadangan. Dari PLN maupun dari genset disalurkan melalui gardu/*trafo* yang diteruskan pada *Automatic Transfer Switch* (Saklar Transfer Otomatis) kemudian disalurkan melalui *Elektrikal Main Distributor* (Distributor Utama Elektrikal) kemudian pada panel *Sub Distribution* setelah itu baru di distribusikan pada setiap unit.



Skema 5.1 Sistem Aliran Listrik PLN dan Genset
(Sumber : Hasil Analisis, 2021)

2. Konsep Jaringan Air Bersih

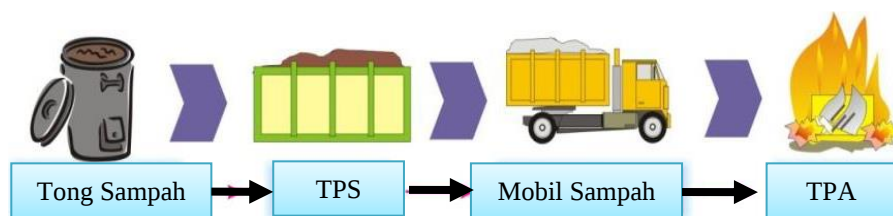
Sistem pendistribusian air bersih yang berasal dari PDAM, melalui meteran, air kemudian ditampung resevoir bawah selanjutnya air dipompa kedalam reservoir atas lalu dialirkan dengan gaya gravitasi bumi ke unit-unit bangunan.



Skema 5.2 Sistem Air Bersih
(Sumber : Hasil Analisis 2021)

3. Sistem Pengelolaan Sampah

Sampah adalah limbah yang padat merupakan hasil pembuangan kegiatan manusia. Sistem pembuangan sampah/disposal padat pada bangunan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli ini dapat diuraikan sebagai berikut :



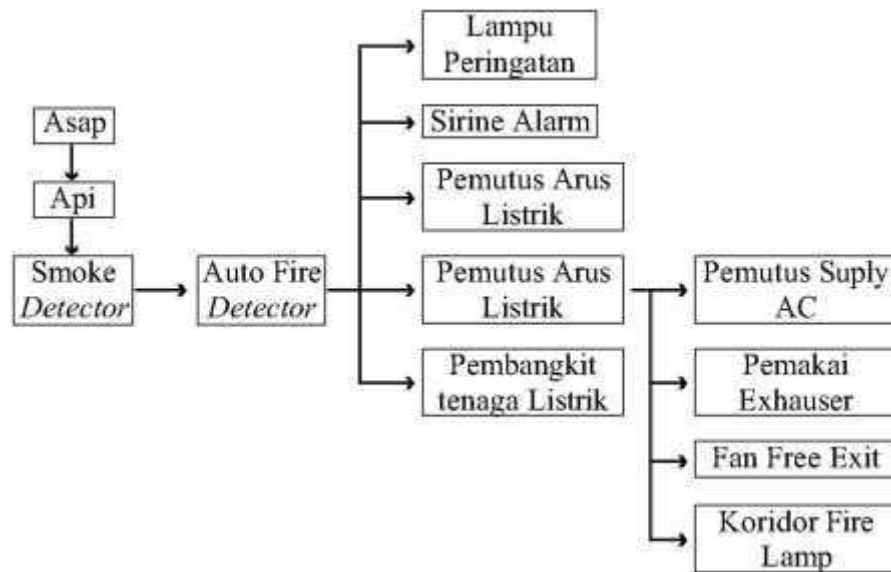
Skema 5.3 Sistem Pembuangan Sampah
Sumber : Hasil Analisis 2018

4. Sistem Pemadam Kebakaran

Adapun sistem pencegah kebakaran terbagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Sistem pencegahan aktif
 - a. *Fire hydrant* ditempatkan di koridor dan halaman dengan jarak maksimal 30 meter;
 - b. *Sprinkler* ditempatkan pada bagian plafond dengan arak maksimal 6-9 meter;
 - c. *Heat & smok detector* ditempatkan pada bagian dinding dengan luas layanan 75 meter;
 - d. Alat pemadam api ringan (APAR) ditempatkan pada ruang-ruang tertentu;
2. Sistem pencegah pasif
 - a. Tangga dan ramp dengan jarak maksimal 25-30 meter;
 - b. Koridor dengan lebar minimal 2,4 meter;
 - c. Pintu tahan api yang diletakkan pada tangga darurat, sehingga ruang tersebut terisolasi;
 - d. Sumber cadangan listrik yang bertujuan untuk bekerja secara otomatis pada saat sumber listrik utama mati dan melayani lampu darurat dan pompa *hydrant*.

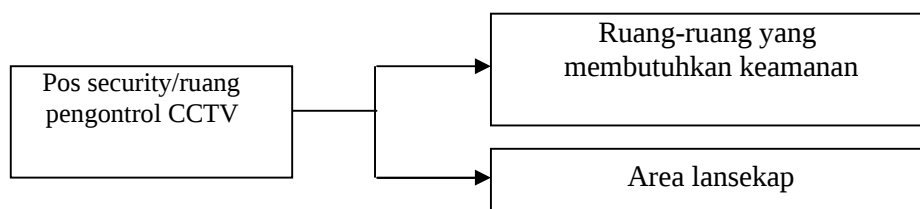
Adapun skema pemadaman api pada rancangan sebagai berikut.



Skema 5.4 Sistem pemadam kebakaran
Sumber : Analisis Pribadi, 2021

5. Sistem Keamanan (CCTV)

Sistem CCTV (*Closed Circuit Television*) digunakan untuk membantu pengawasan keamanan, baik di dalam bangunan maupun di area lansekap dengan melalui video kamera, dimana hasil gambar dapat diamati melalui TV monitor. Berikut adalah skema sistem keamanan menggunakan CCTV :



Skema 5.5 Sistem keamanan CCTV
Sumber : Analisis Pribadi, 2021

6. Titik kumpul

Titik kumpul adalah area terbuka di dekat pusat-pusat lingkungan permukiman yang apabila terjadi bencana maka menjadi titik pertemuan penduduk yang hendak diungsikan ke tempat yang lebih aman, yakni Tempat Evakuasi Sementara (TES). Titik Kumpul sebagian besar merupakan lapangan olah raga, sebagian kecil berupa area terbuka yang memungkinkan dilakukan kegiatan pengungsian seperti halaman kantor desa, sekolah atau tempat ibadah.

Berikut beberapa hal dasar yang perlu Anda pertimbangkan ketika memilih lokasi titik kumpul di tempat kerja:

a. Aksesibilitas

Pertama, lokasi titik kumpul harus mudah dijangkau, bebas hambatan, dan berada pada jarak yang aman dari bahaya, termasuk memperhitungkan kemungkinan bahaya runtuh gedung, bahaya kebakaran, dan bahaya lainnya.

b. Luas Area

Titik kumpul juga harus cukup besar untuk menampung seluruh orang yang berada di tempat kerja (termasuk karyawan, kontraktor, atau tamu perusahaan) agar tidak berdesak-desakan atau membatasi pergerakan jika terjadi ledakan atau keadaan darurat sekunder.

c. Keamanan

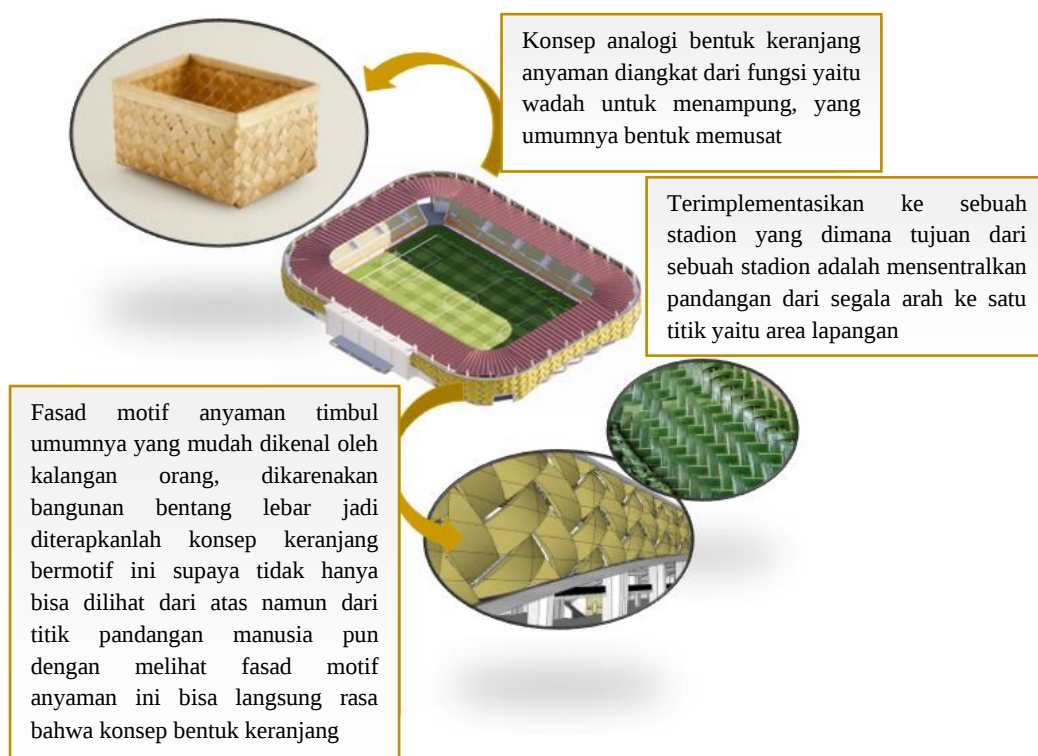
Titik kumpul juga harus cukup jauh dari bahaya langsung lainnya, sehingga tidak ada orang yang berada dalam bahaya tambahan selama keadaan darurat. Ini dapat mencakup area di dekat sungai, pohon besar, pagar, atau penghalang lainnya.

5.4 Konsep Bentuk

5.4.1 Konsep bentuk terpilih

Gubahan massa bangunan merupakan hasil susunan tata letak massa-massa bangunan pada suatu lingkungan, yang mempertimbangkan faktor geografi, lingkungan, visual, tema perancangan dan fungsional bangunan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan gubahan massa yang akan diterapkan pada perancangan Stadion Sepak Bola di Kota Sigli adalah massa tunggal.

Alternatif bentuk :



Gambar 5.13 Alternatif bentuk 1
Sumber : Analisis Pribadi, 2021

BAB VI
HASIL PERANCANGAN



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022

BAB VI HASIL PERANCANGAN

Berdasarkan hasil uraian dari bab-bab sebelumnya, maka hasil perancangan gambar-gambar Pasar Kota Juang di Kabupaten Bireuen adalah sebagai berikut :

6.1. Peta Lokasi



U



UTARA
Ditunjukkan dengan Jalan Dikot
Gawen



SELATAN
Ditunjukkan dengan Jalan Tugu Buraq Puntak



BARAT
Ditunjukkan dengan Jalan
Bambak



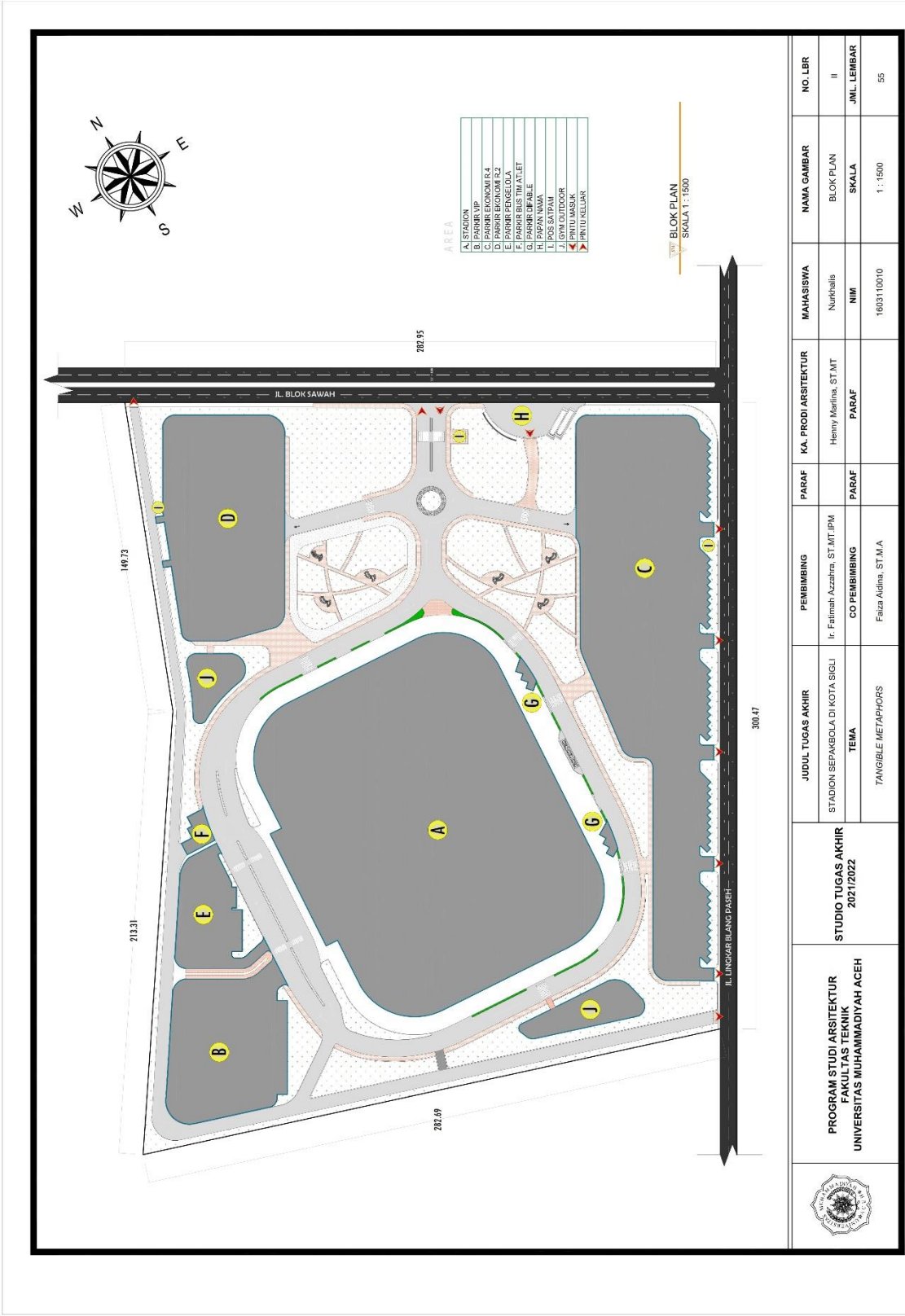
SELATAN
Ditunjukkan dengan perantara jalan

PETA KAWASAN

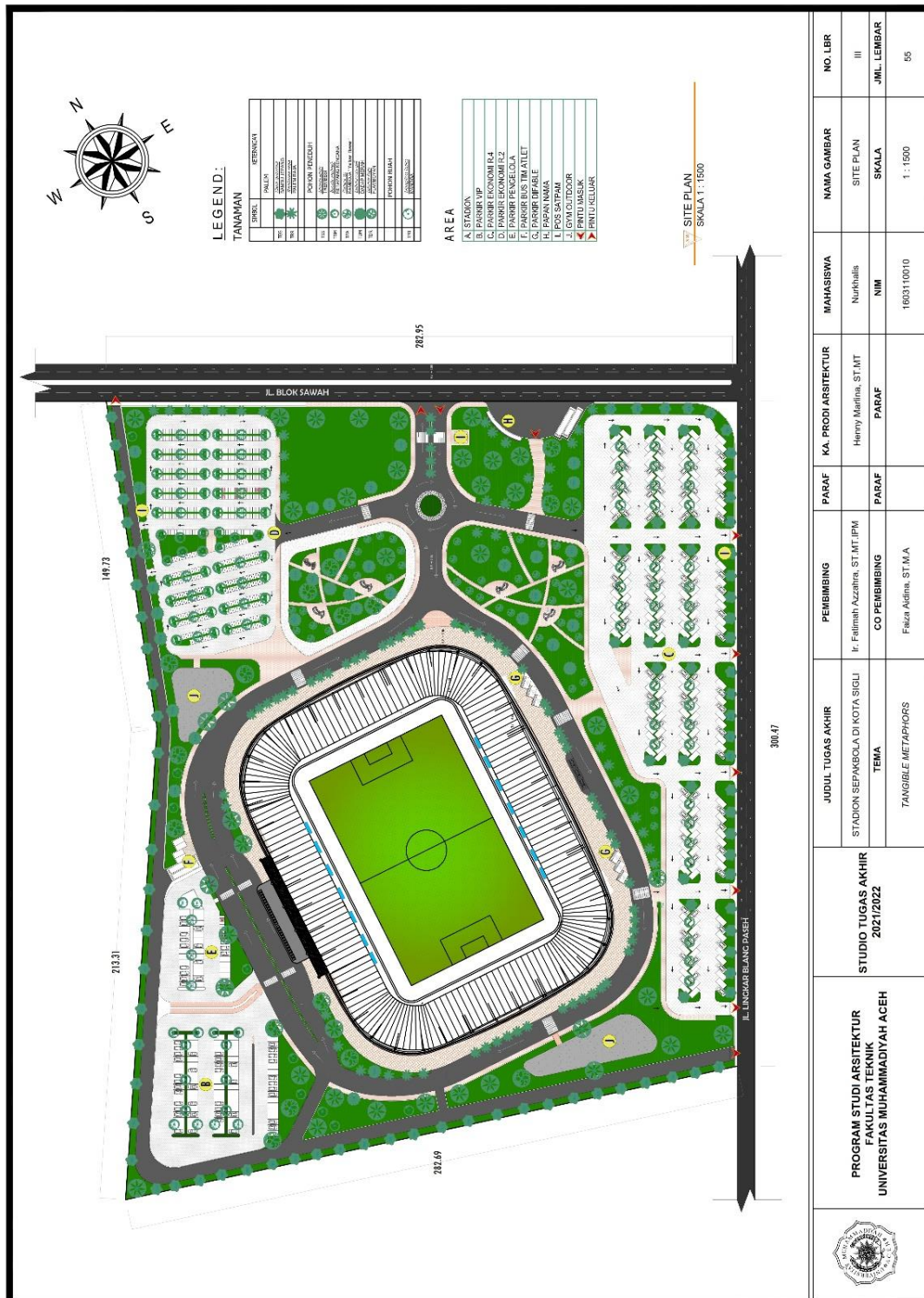
SKALA

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR STUDI SEPERSALAN KOTA SIGLI	PEMBIMBING Ir. Fakhri Kuzarna, ST, MT, PP, M	PARAF [Signature]	KA. PRODI ARSITEKTUR Henry M. ST, MT	MANASIBWA Nurdika	NAMA GAMBAR DAFTAR GAMBAR	NO. LBR
	TEMA TANGGULU METAFORSIS		CD PEMBIMBING Fakhri Kuzarna, ST, MT, PP, M		PARAF [Signature]	PARAF [Signature]	NIM 1803110070	SKALA	JML. LEMBAR
									55

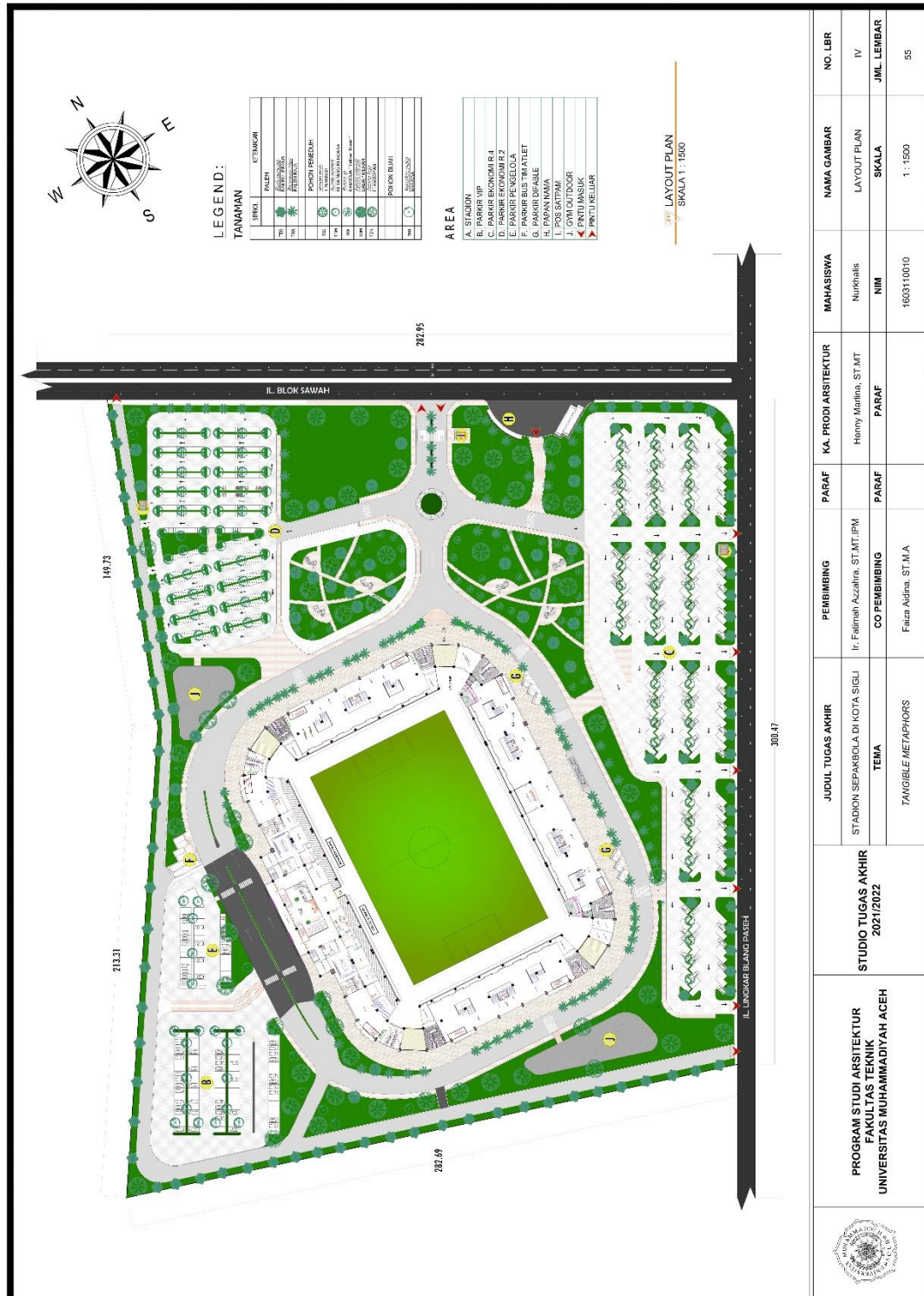
6.2. Blok Plan



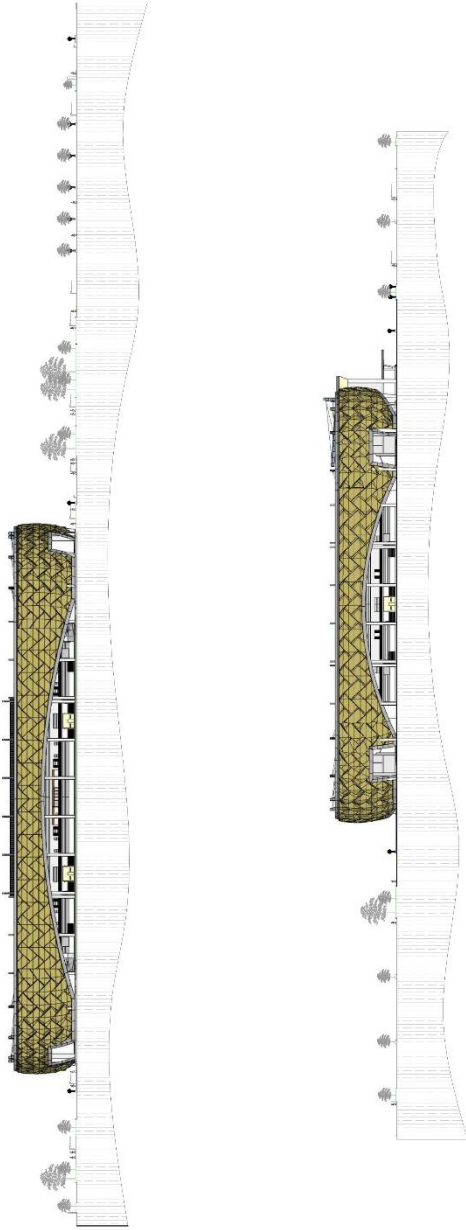
6.3. Site Plan



6.4. Layout Plan



6.5. Tampak Potongan Site

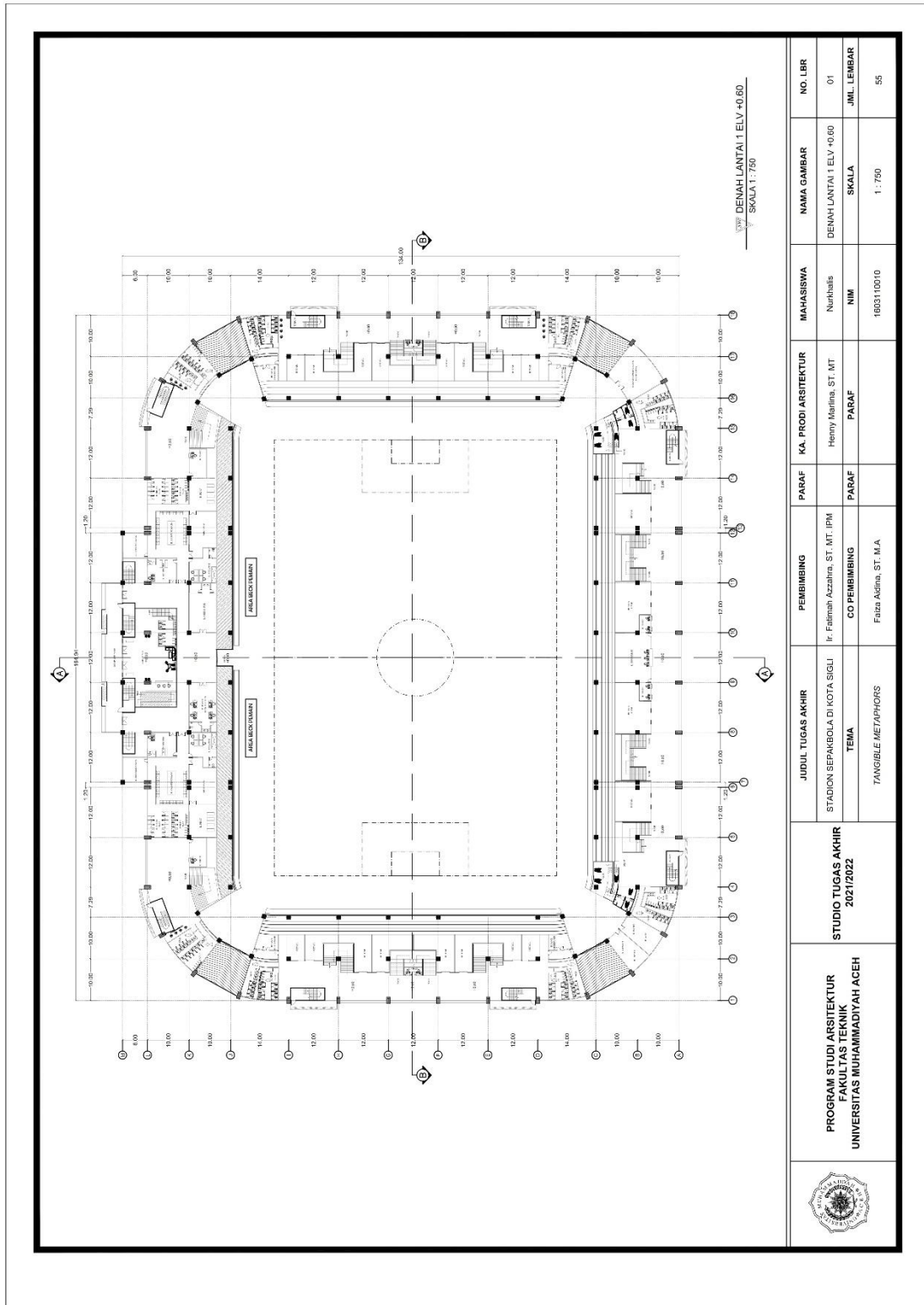


TAMPAK POTONGAN SITE
SKALA 1 : 1200

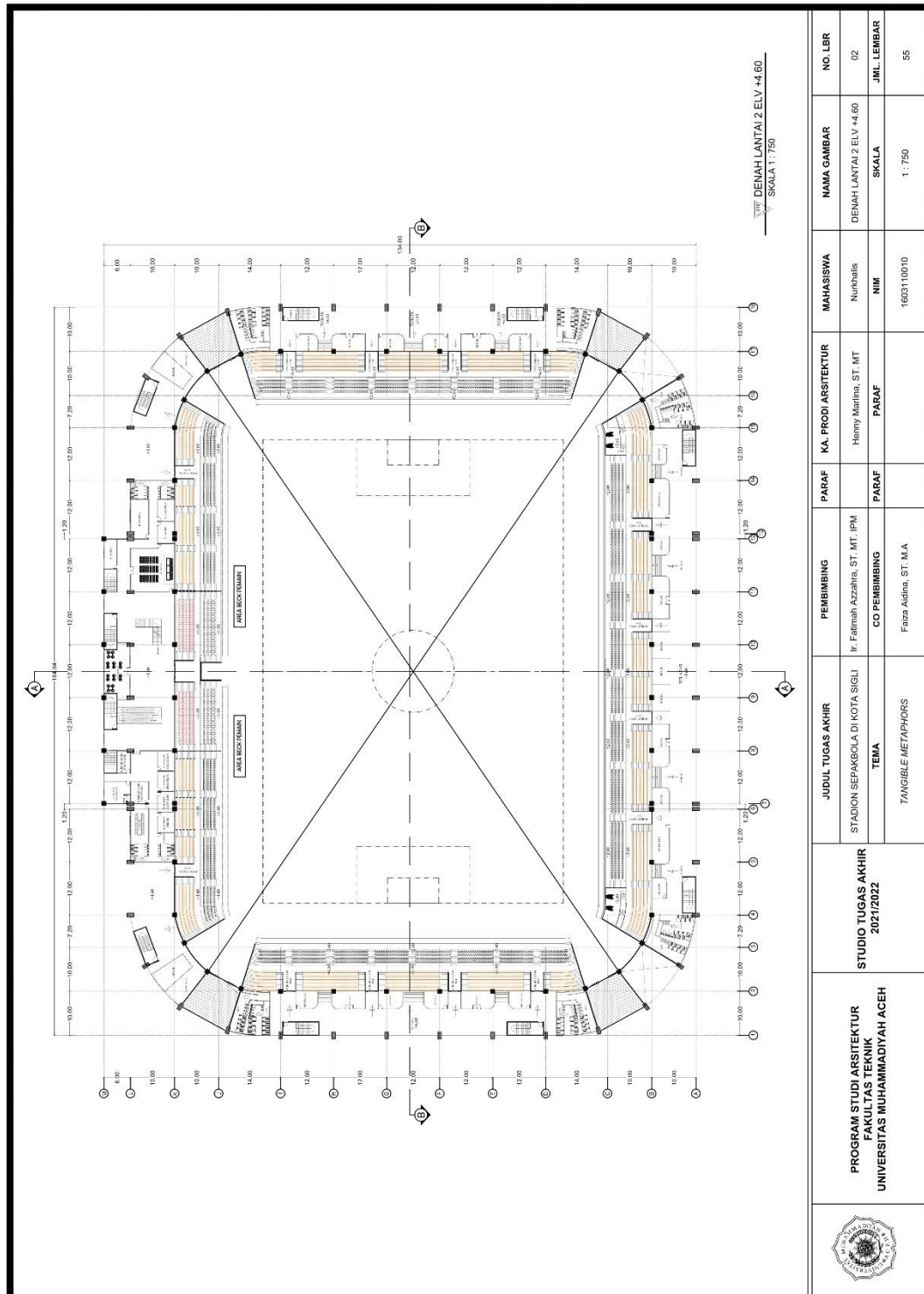
	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR	PEMIMBING	PARAF	KA. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
			STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI	Ir. Fatimah Azzahra, ST.MT.IPM		Henry Marlina, ST.MT	Nurkhalis	TAMPAK POTONGAN SITE	V
			TEMA TANGIBLE METAPHORS	CO PEMIMBING Falza Aldina, ST.M.A	PARAF	PARAF	NIM 1603110010	SKALA 1 : 1200	JML. LEMBAR 55

6.6. Bangunan Utama (Stadion Tipe B)

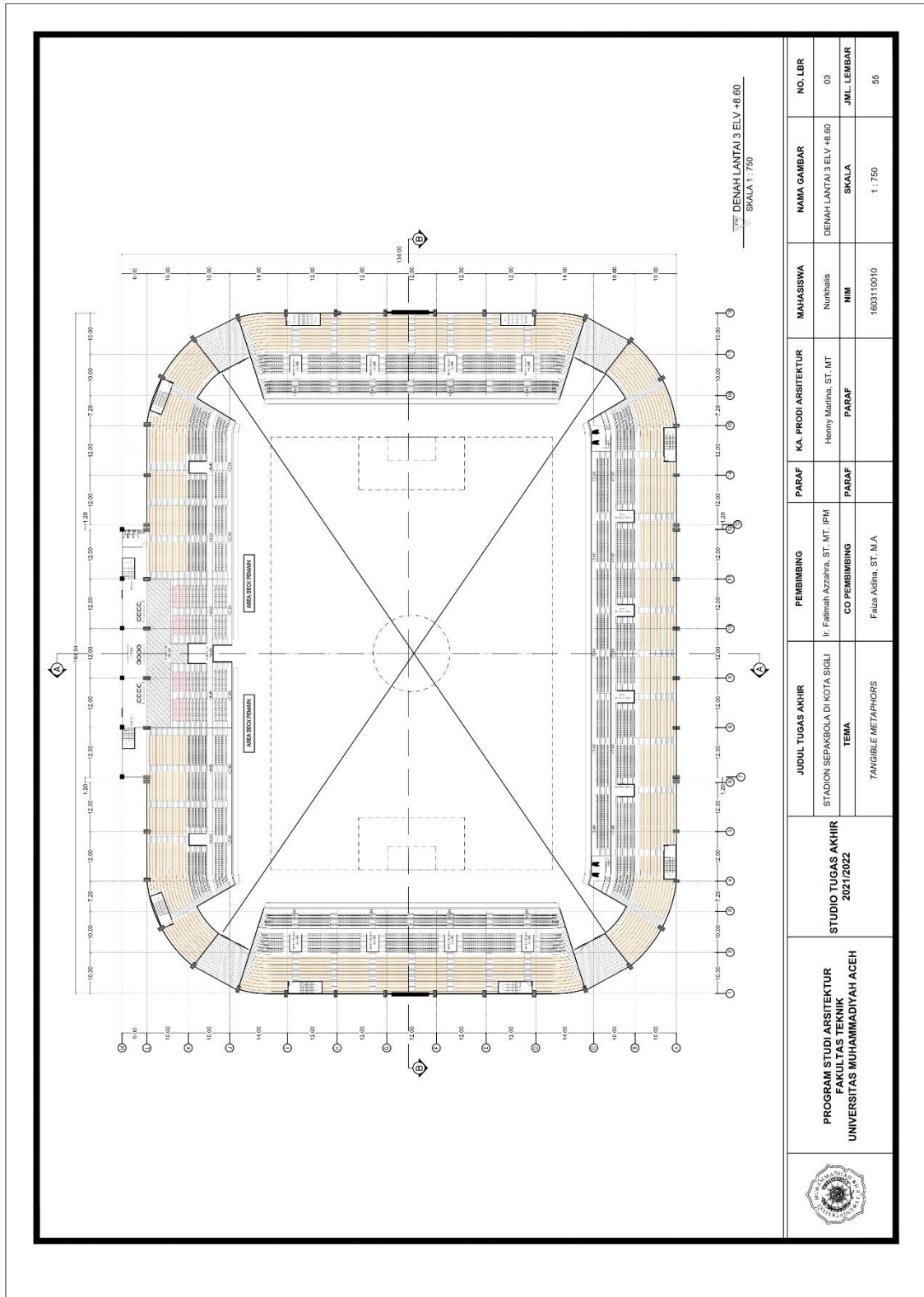
6.6.1 Denah lantai 1



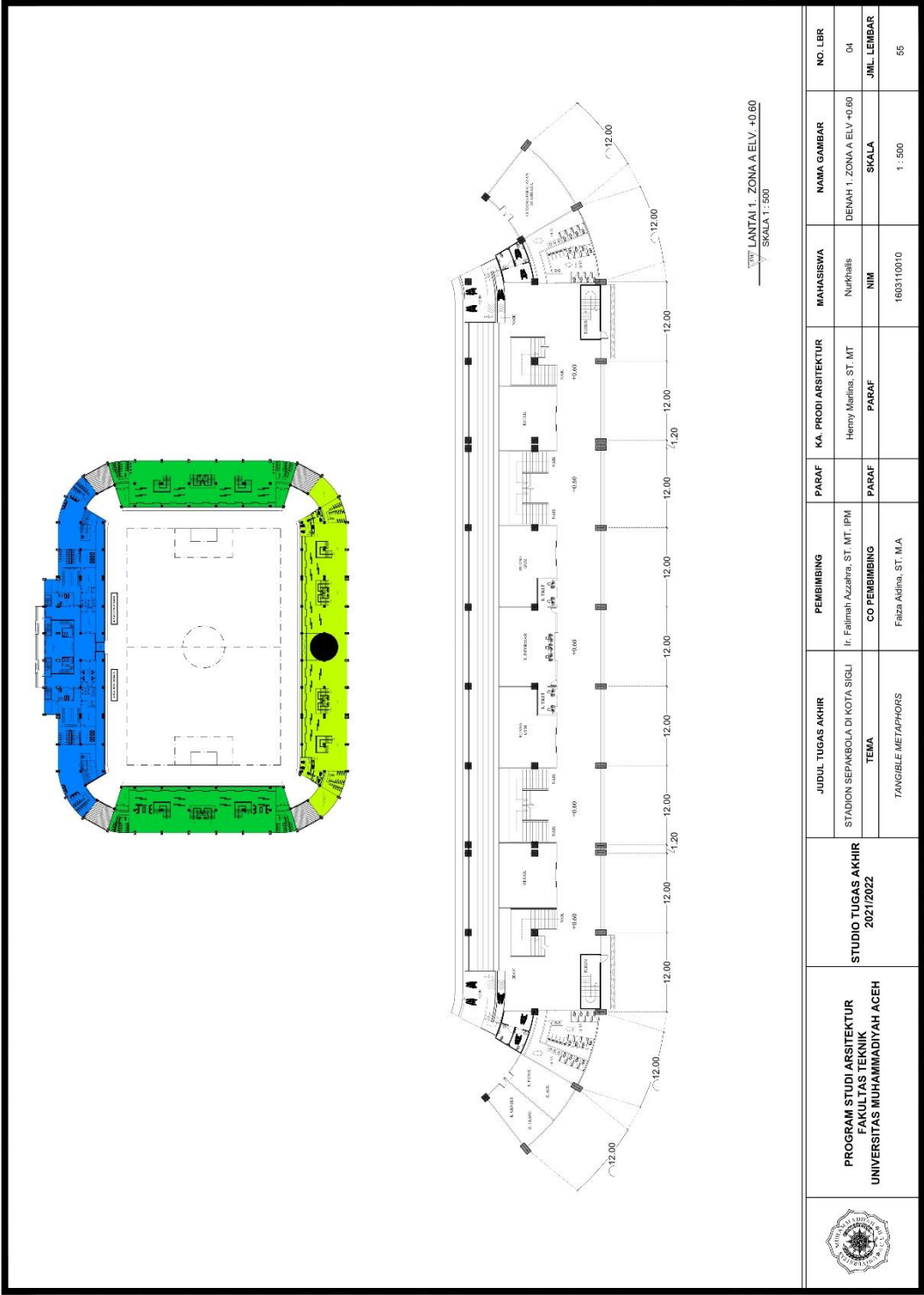
6.6.2 Denah lantai 2



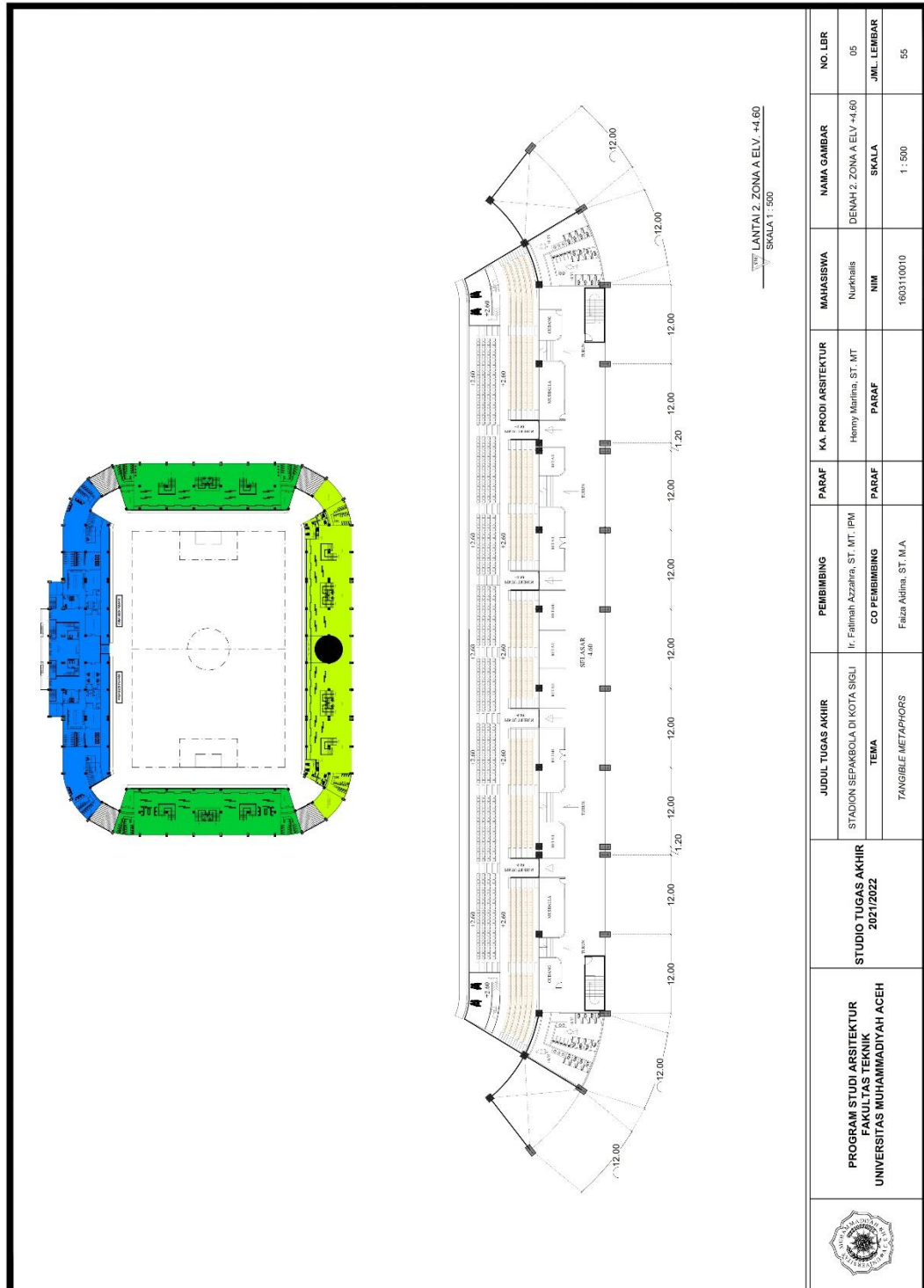
6.6.3 Denah lantai 3



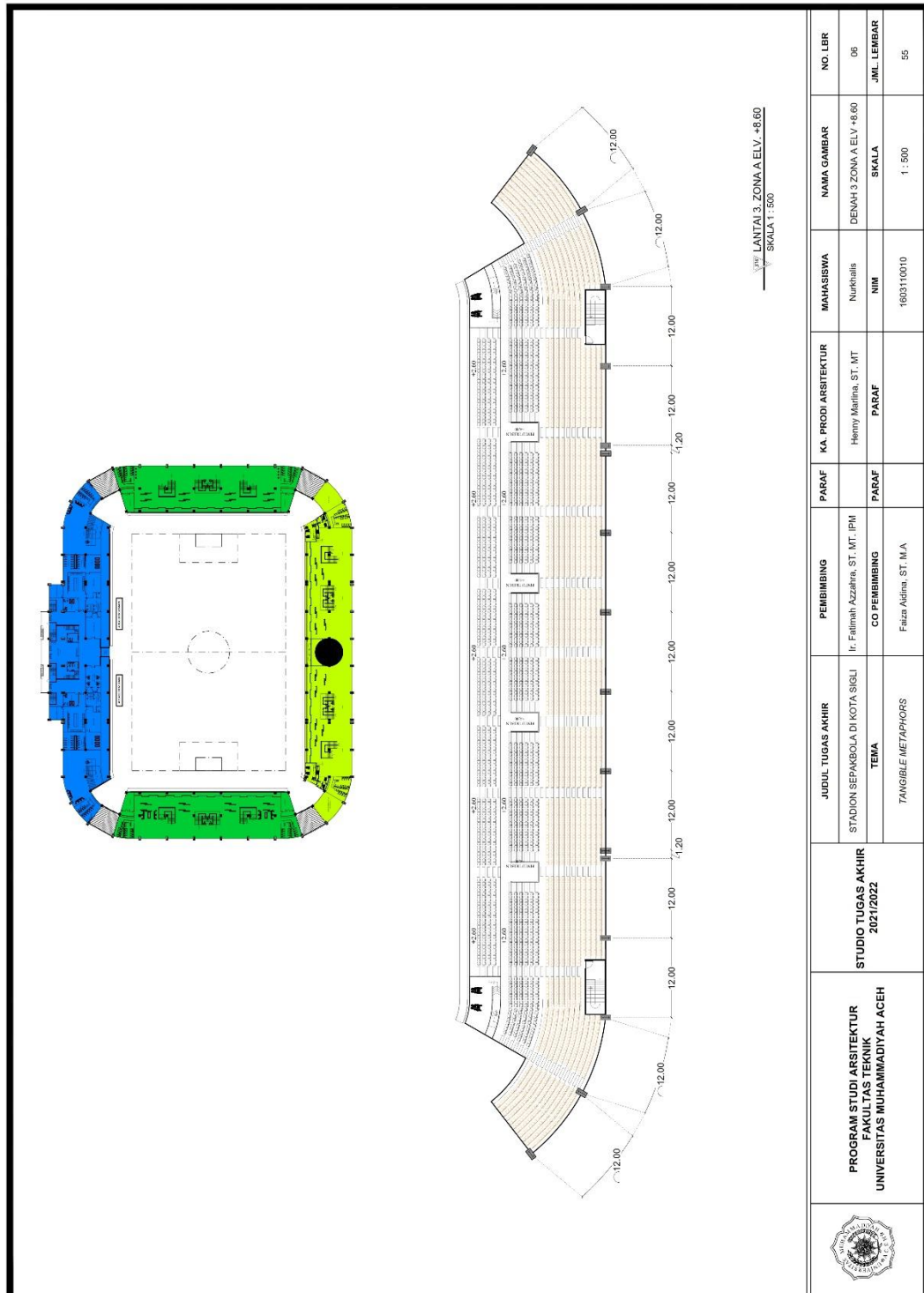
6.6.4 Denah lantai 1 zona A



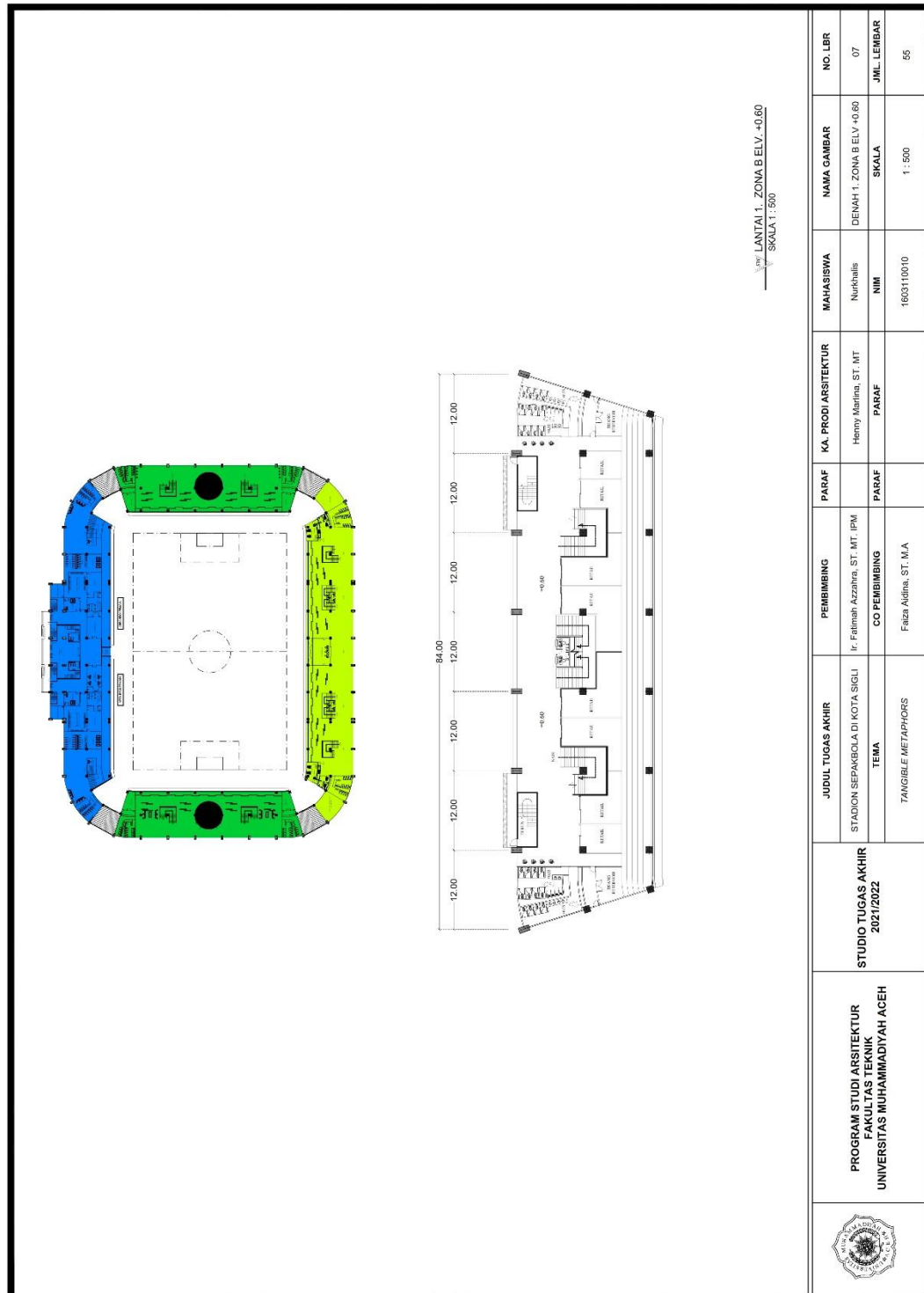
6.6.5 Denah lantai 2 zona A



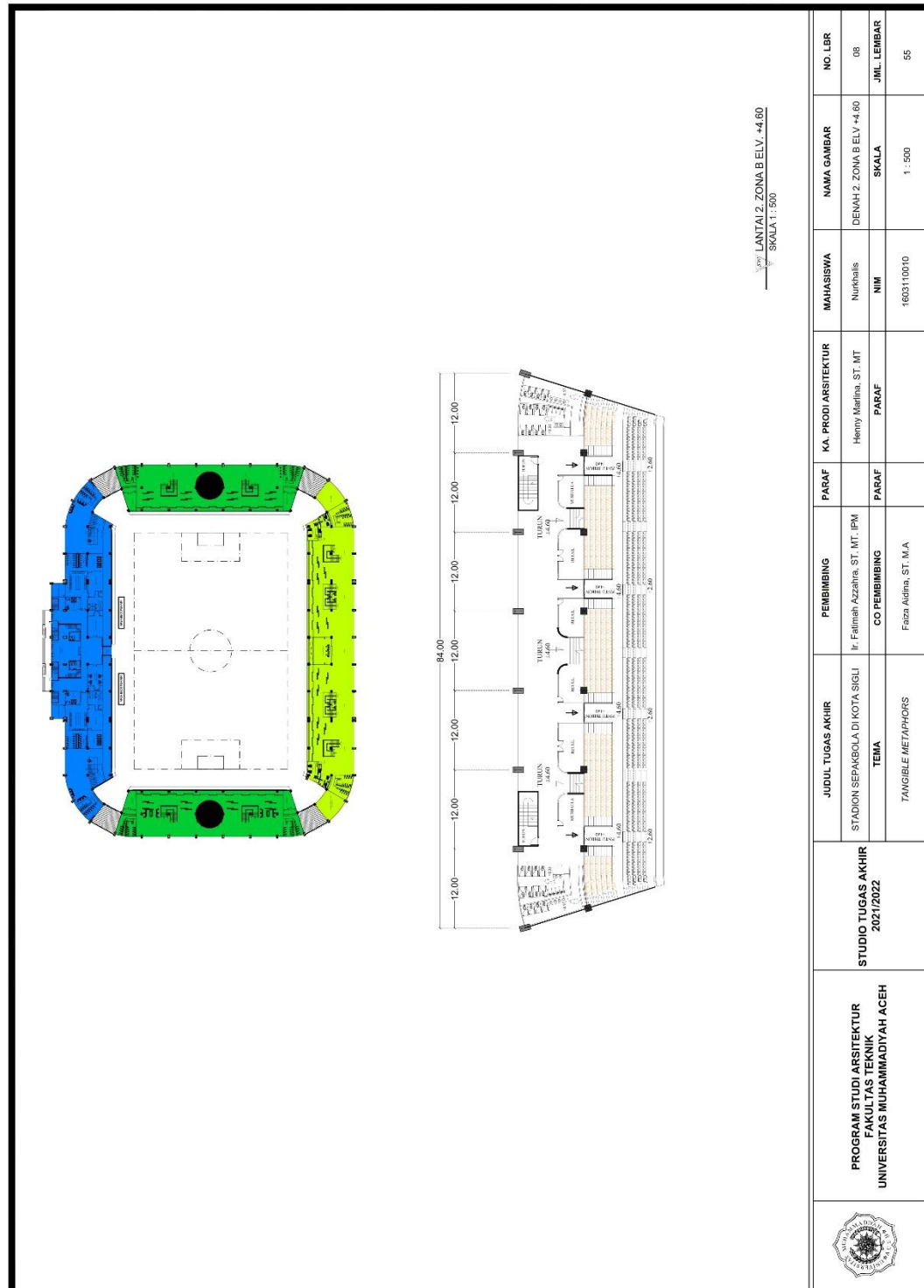
6.6.6 Denha lantai 3 zona A



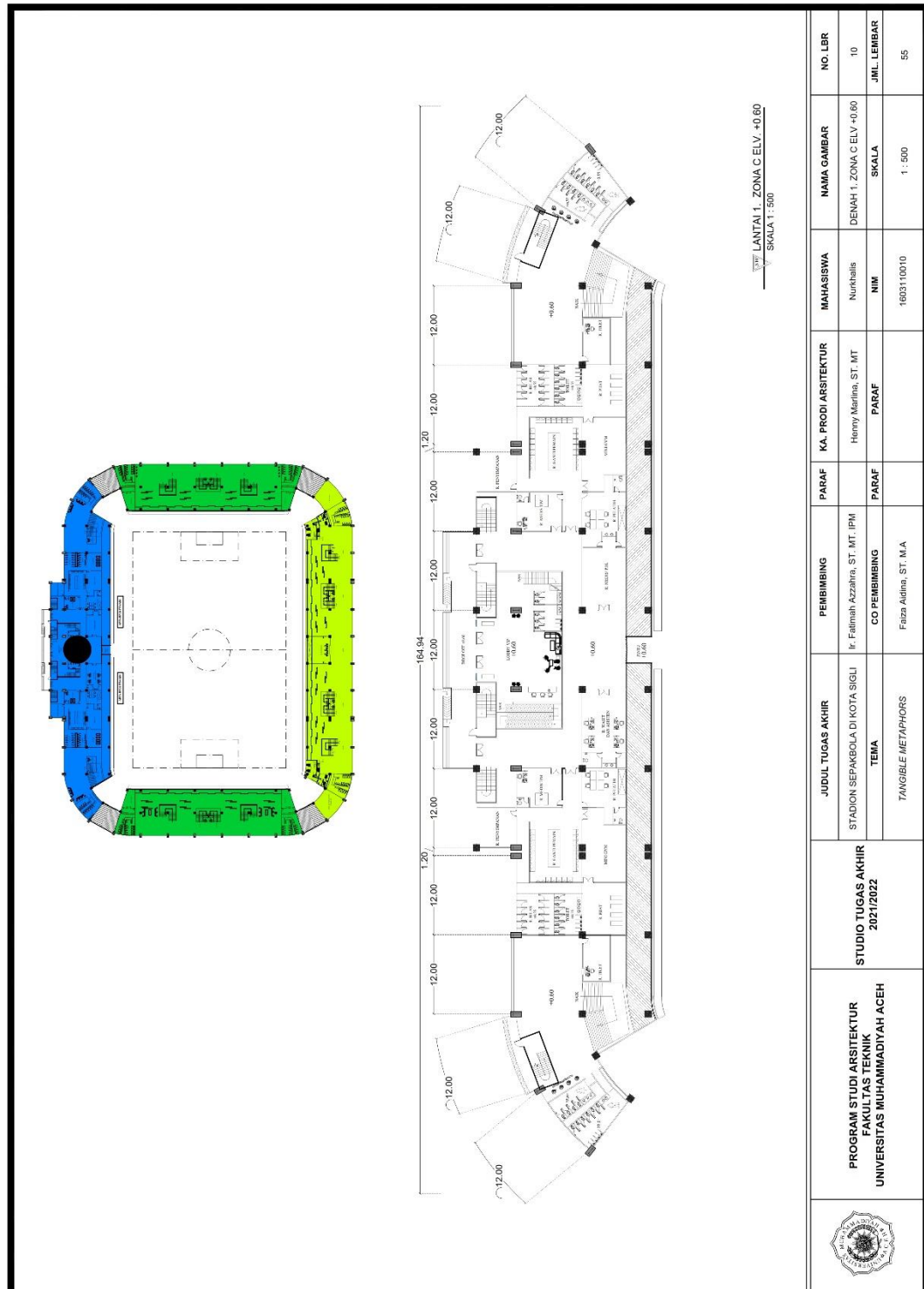
6.6.7 Denah lantai 1 zona B



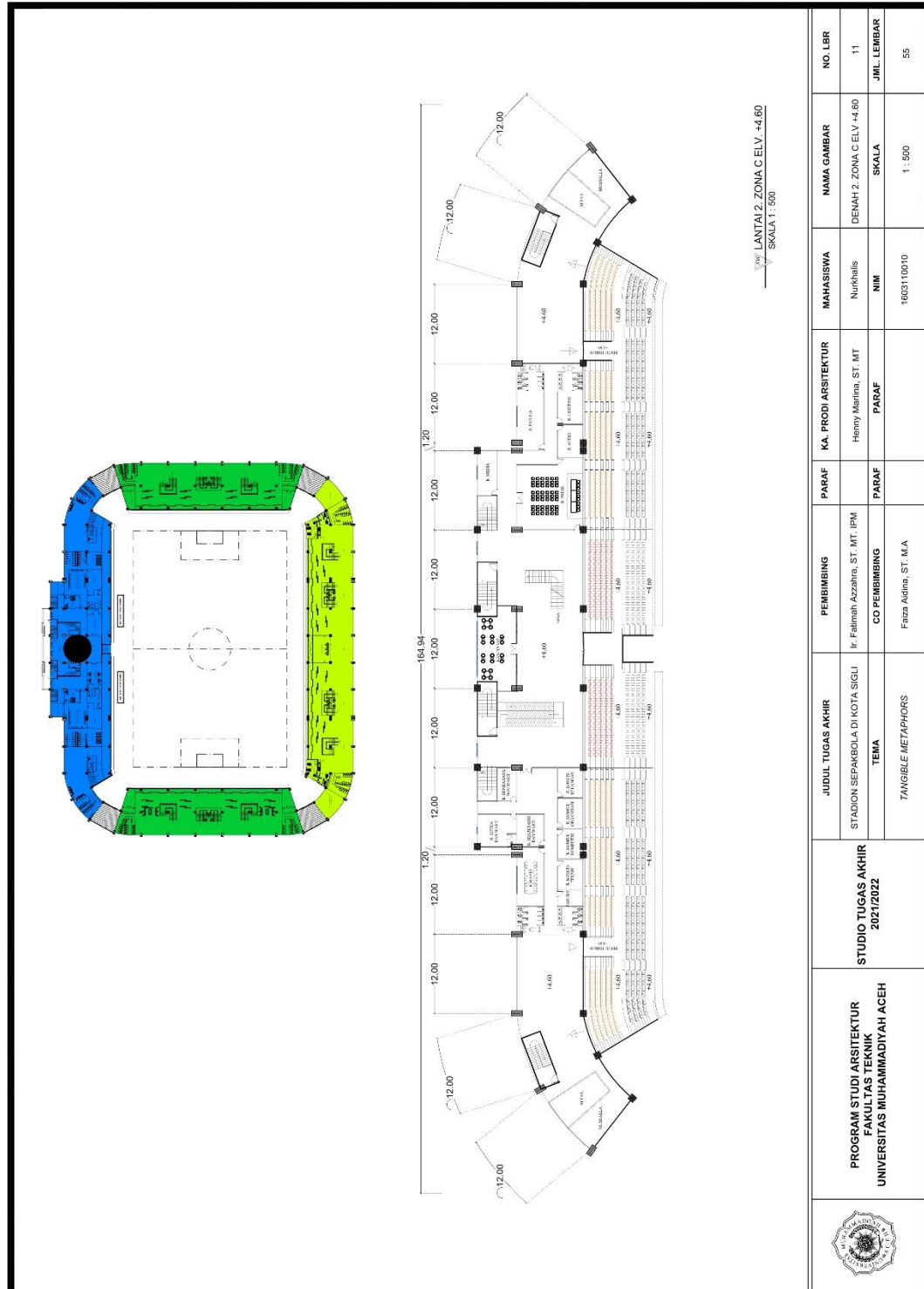
6.6.8 Denah lantai 2 zona B



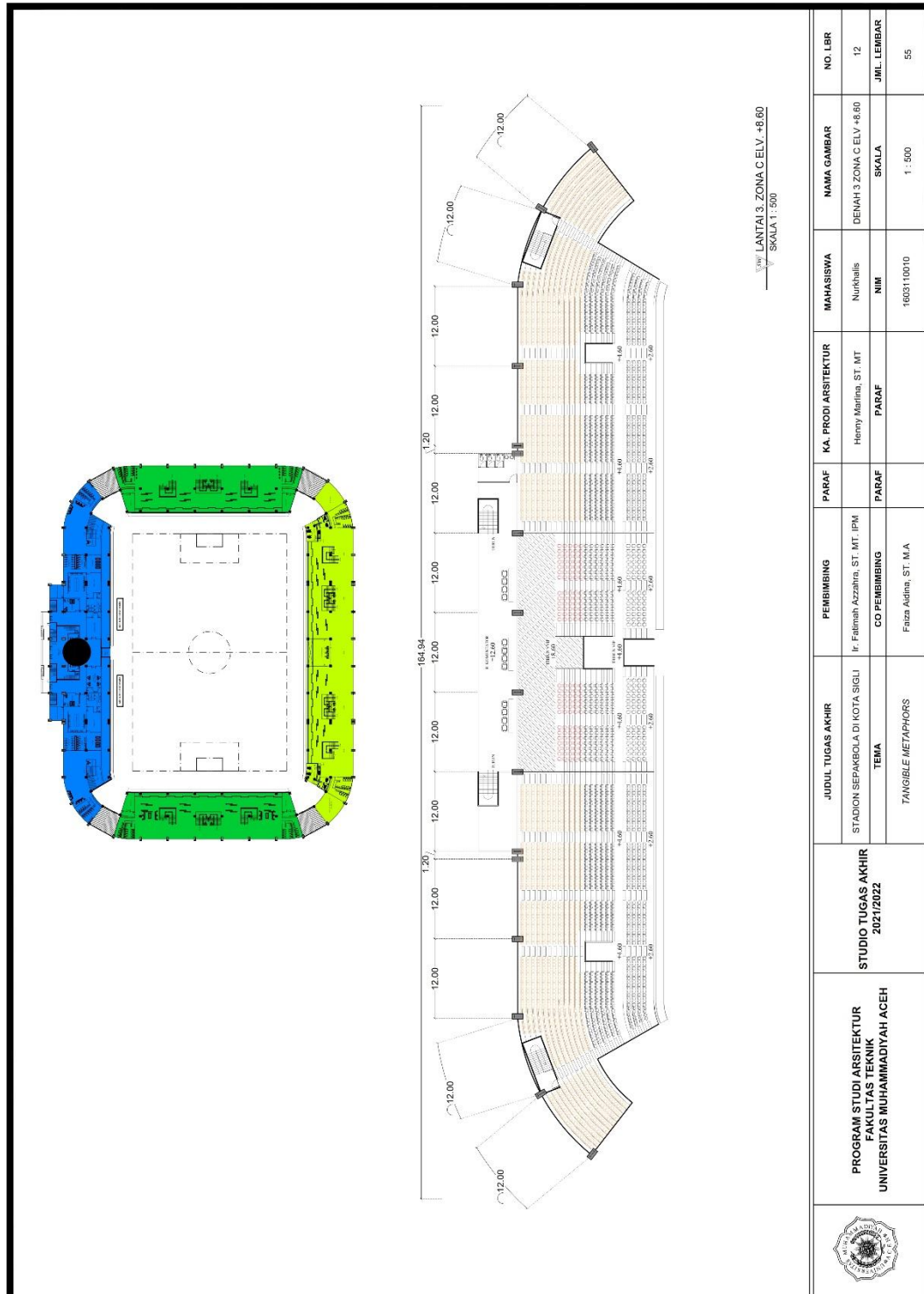
6.6.10 Denah lantai 1 zona C



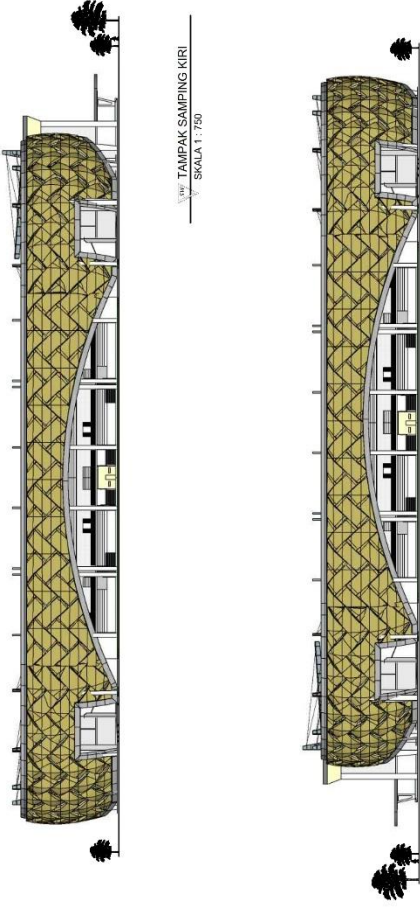
6.6.11 Denah lantai 2 zona C



6.6.12 Denah lantai 3 zona C



6.6.14 Tampak Samping Kanan & Kiri

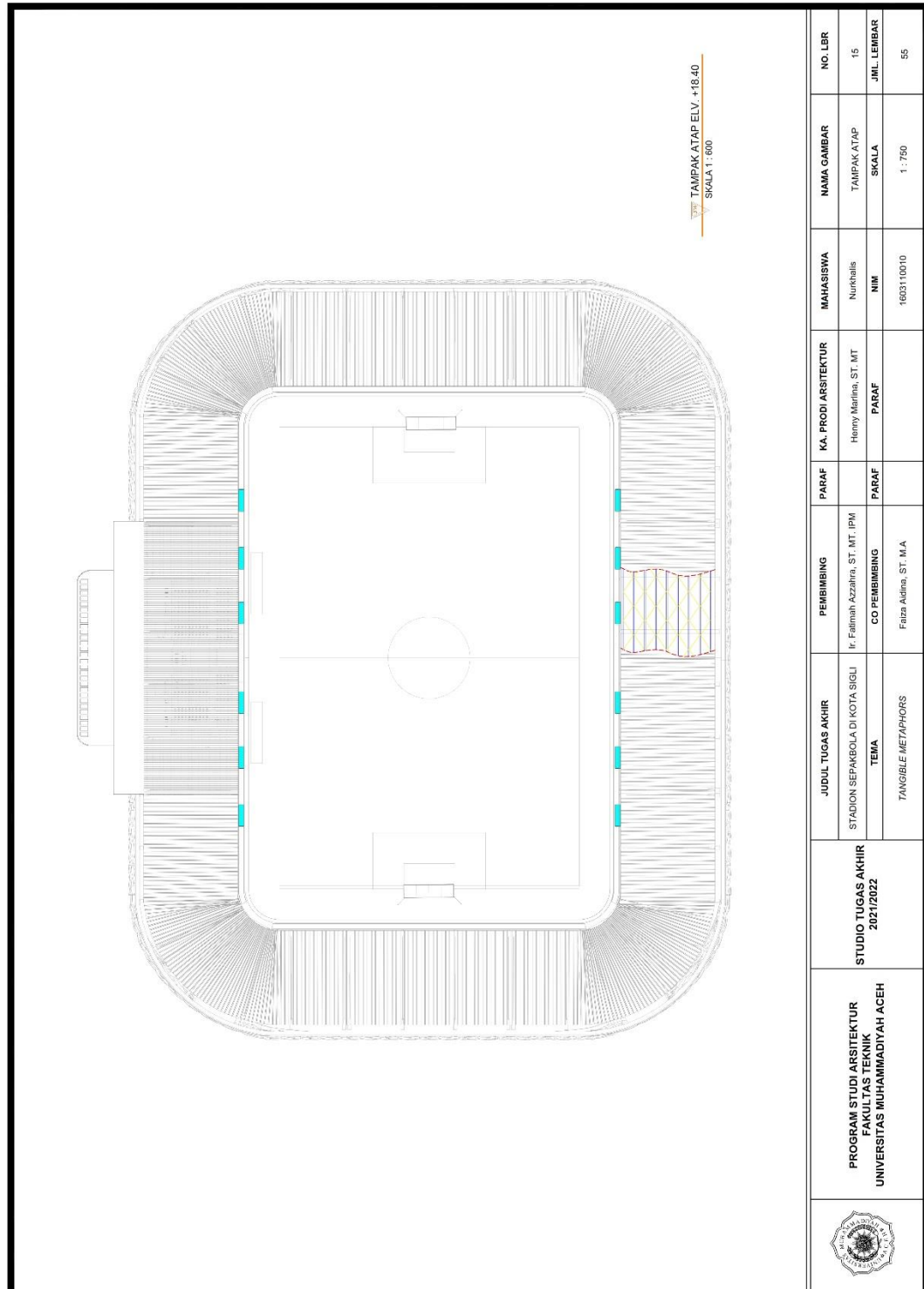


TAMPAK SAMPIING KIRI
SKALA 1:750

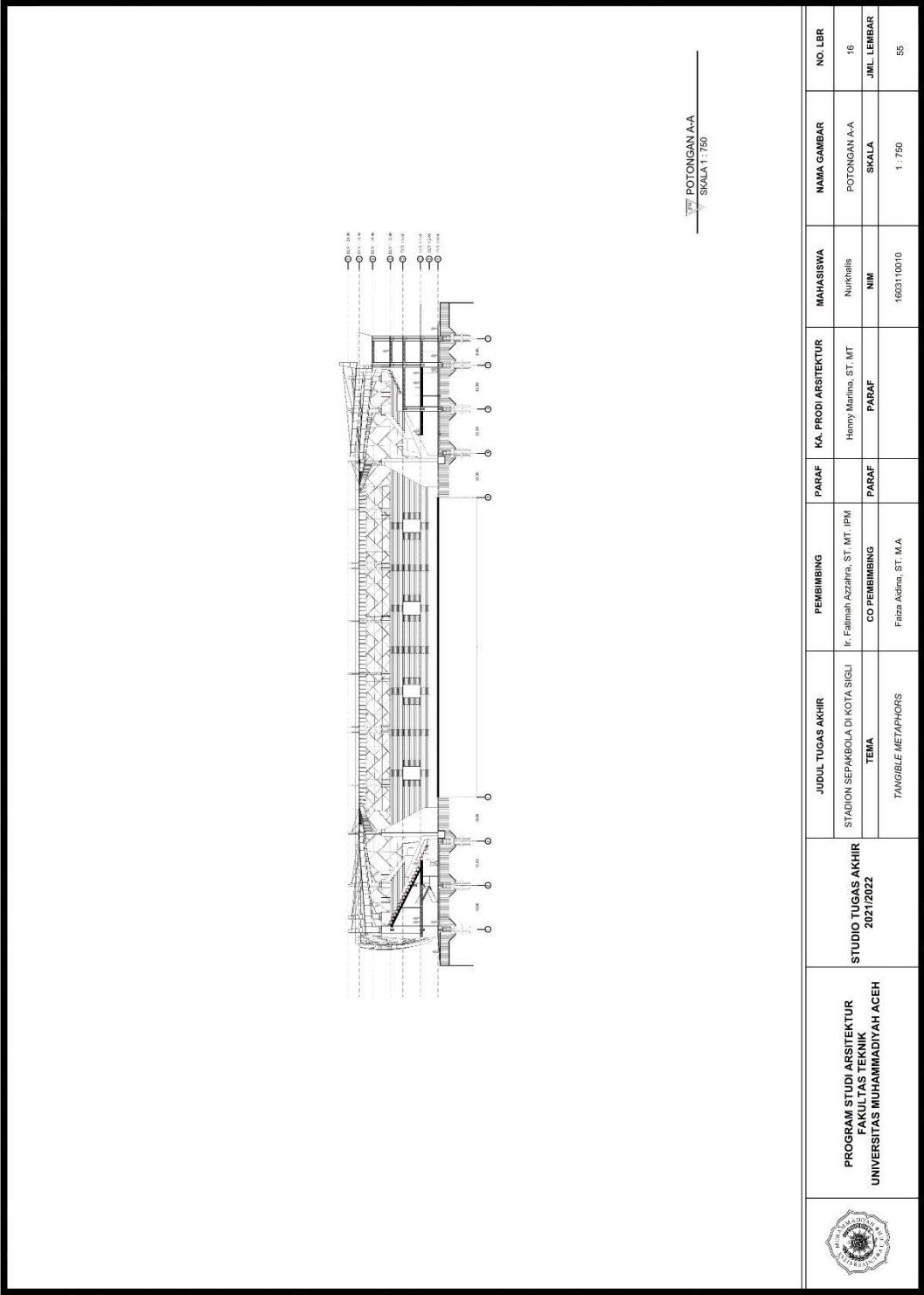
TAMPAK SAMPIING KANAN
SKALA 1:750

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR	PEMBIMBING	PARAF	KA. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
		STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI	Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. PM		Henny Marlina, ST. MT	Nurkhalis	TAMPAK KIRI DAN KANAN	14
		TEMA	CO PEMBIMBING	PARAF	PARAF	NIM	SKALA	JML. LEMBAR
		TANGIBLE METAPHORS	Faiza Aldina, ST. M.A.			1803110010	1:750	55

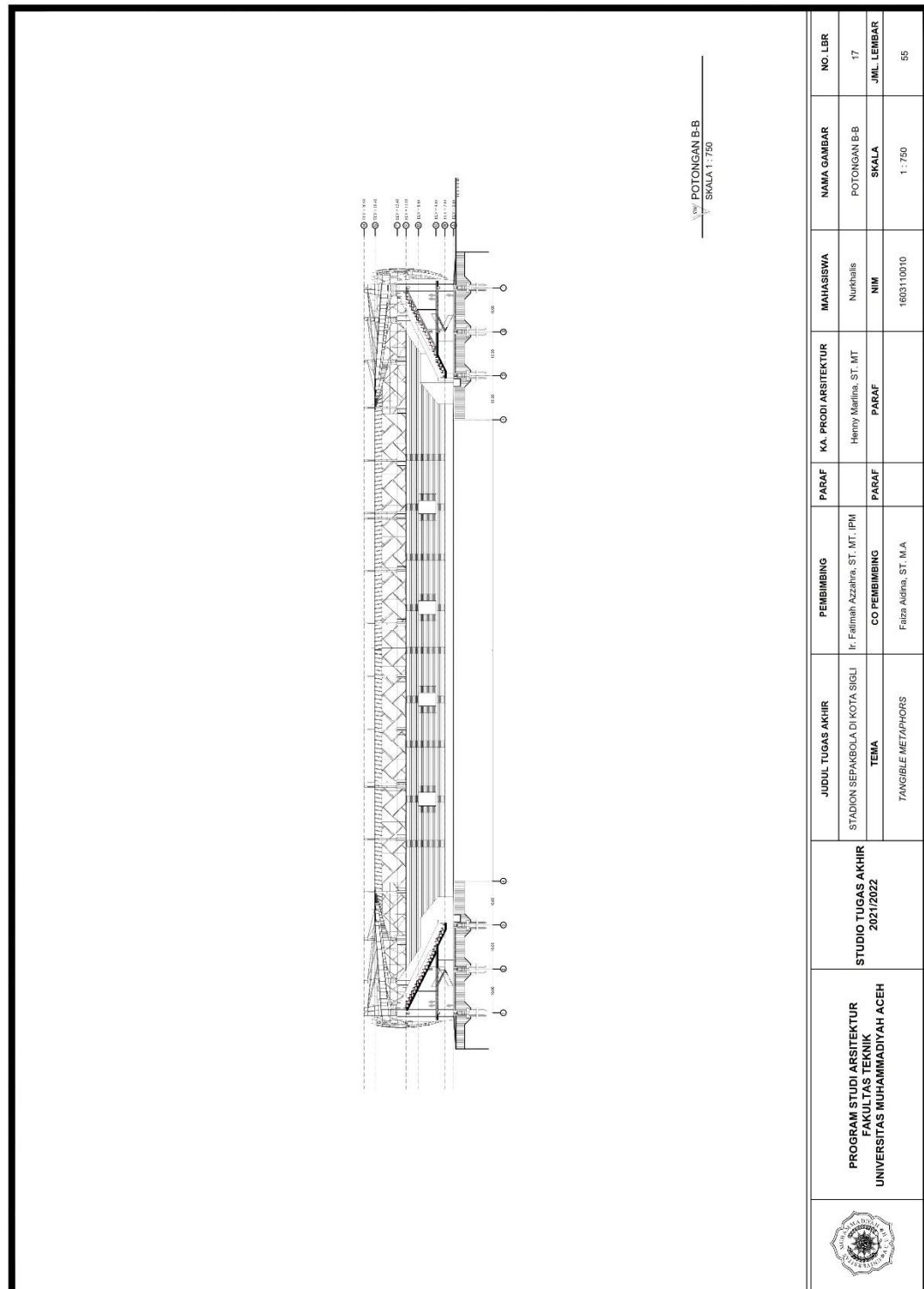
6.6.15 Tampak atap



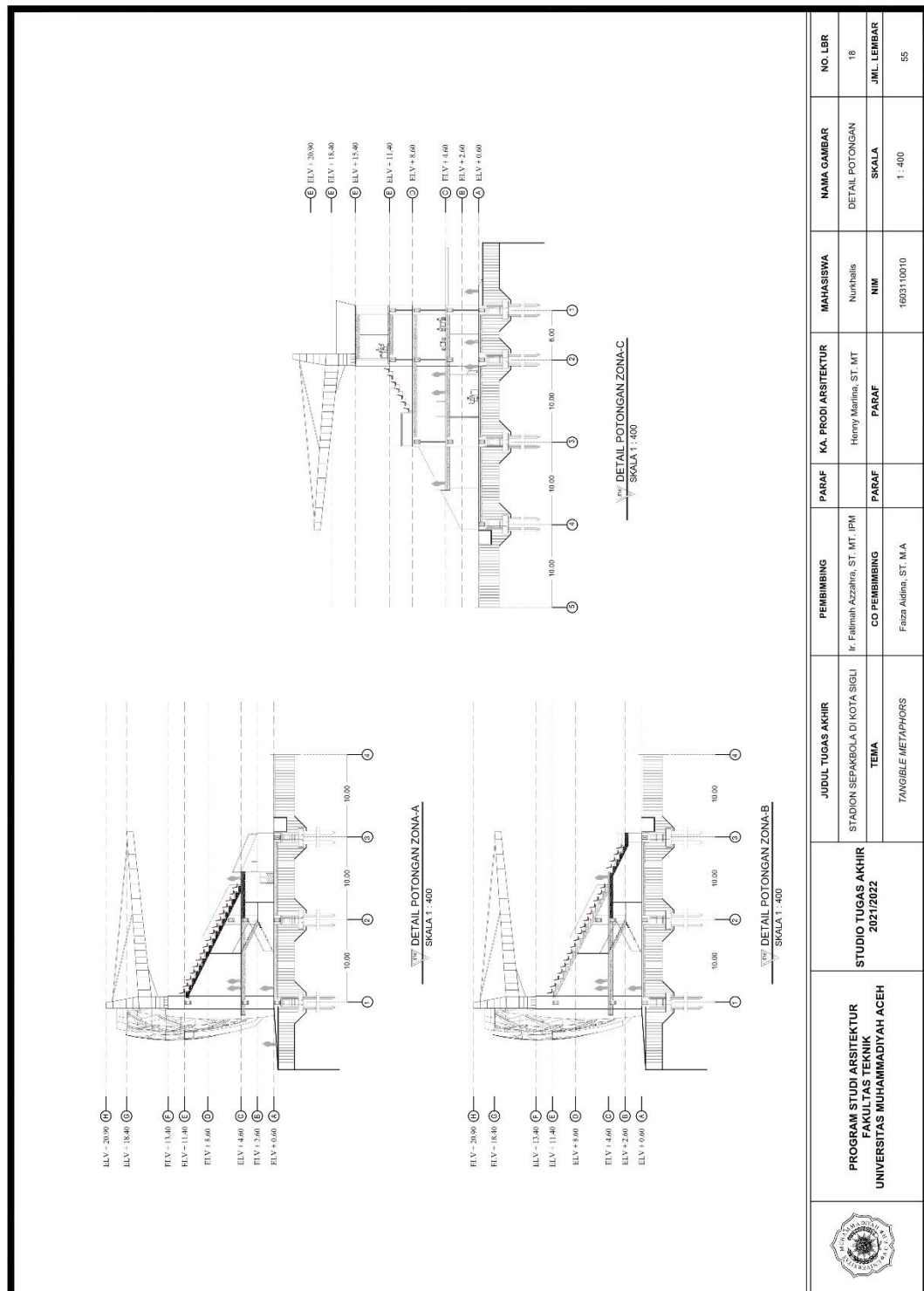
6.6.16 Potongan A-A



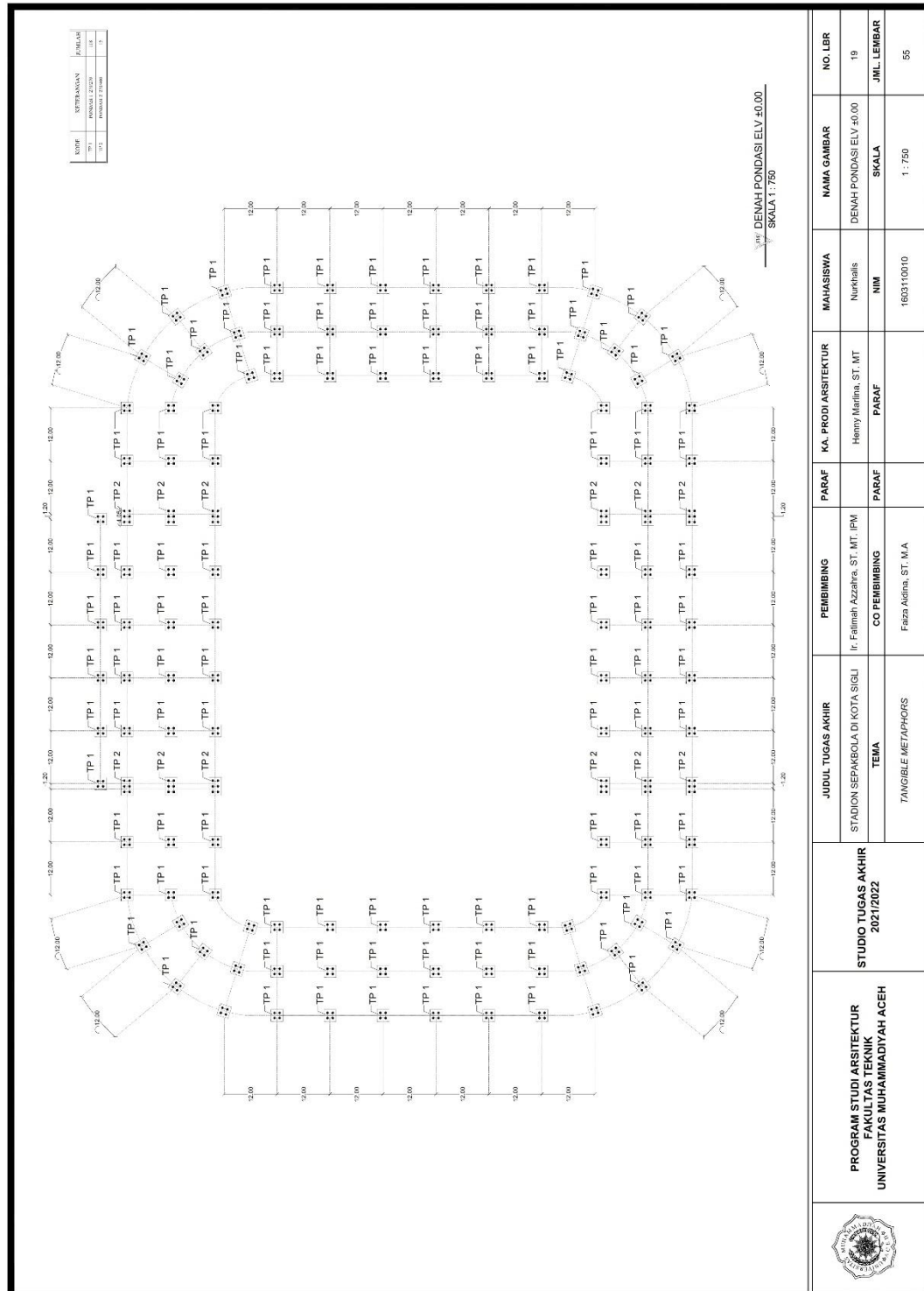
6.6.17 Potongan B-B



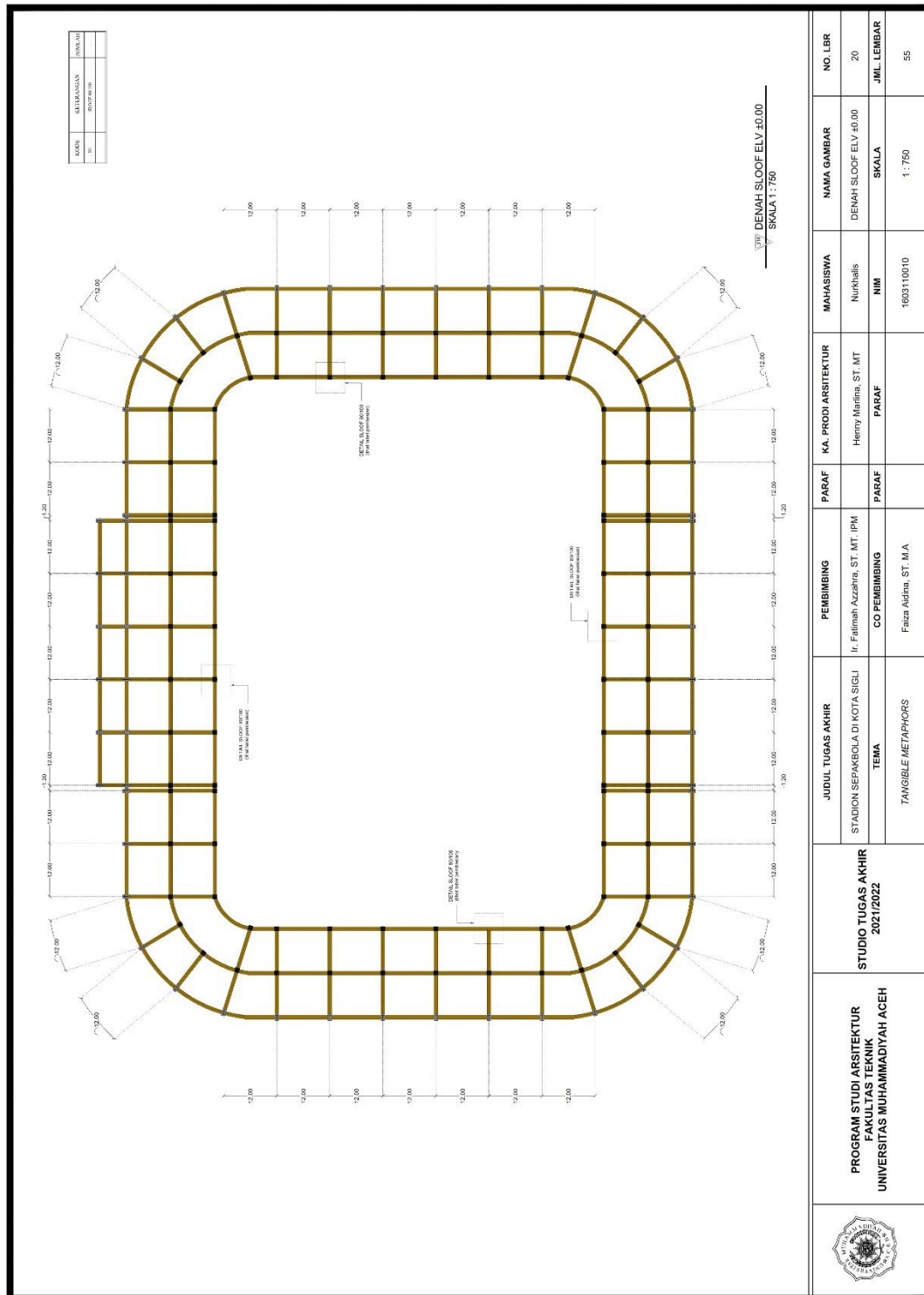
6.6.18 Detail Potongan



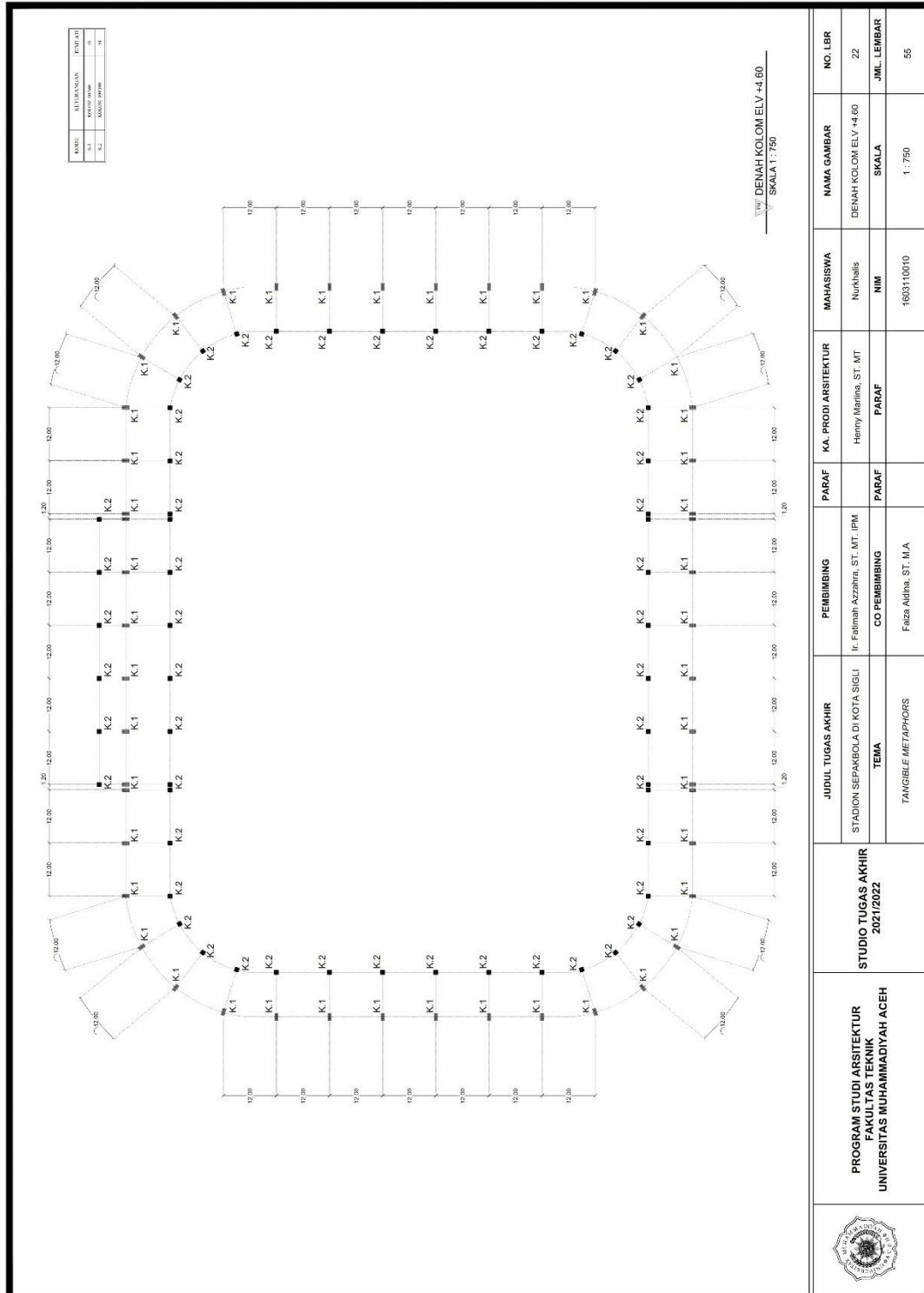
6.6.19 Denah pondasi



6.6.20 Denah sloof



6.6.22 Denah kolom Elv. +4.60



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS AKHIR
2021/2022

JUDUL TUGAS AKHIR

STADION SEPAKBOLA DI KOTA BIGLI

TEMA

TANGIBLE METAPHORS

PEMBIMBING

Ir. Fatimah Azahra, ST. MT. IPM

CO PEMBIMBING

Falza Alhina, ST. M.A

PARAF

PARAF

MAHASISWA

Nurkhilla

NIM

1603110010

NAMA GAMBAR

DENAH KOLOM ELV. +4.60

SKALA

1 : 750

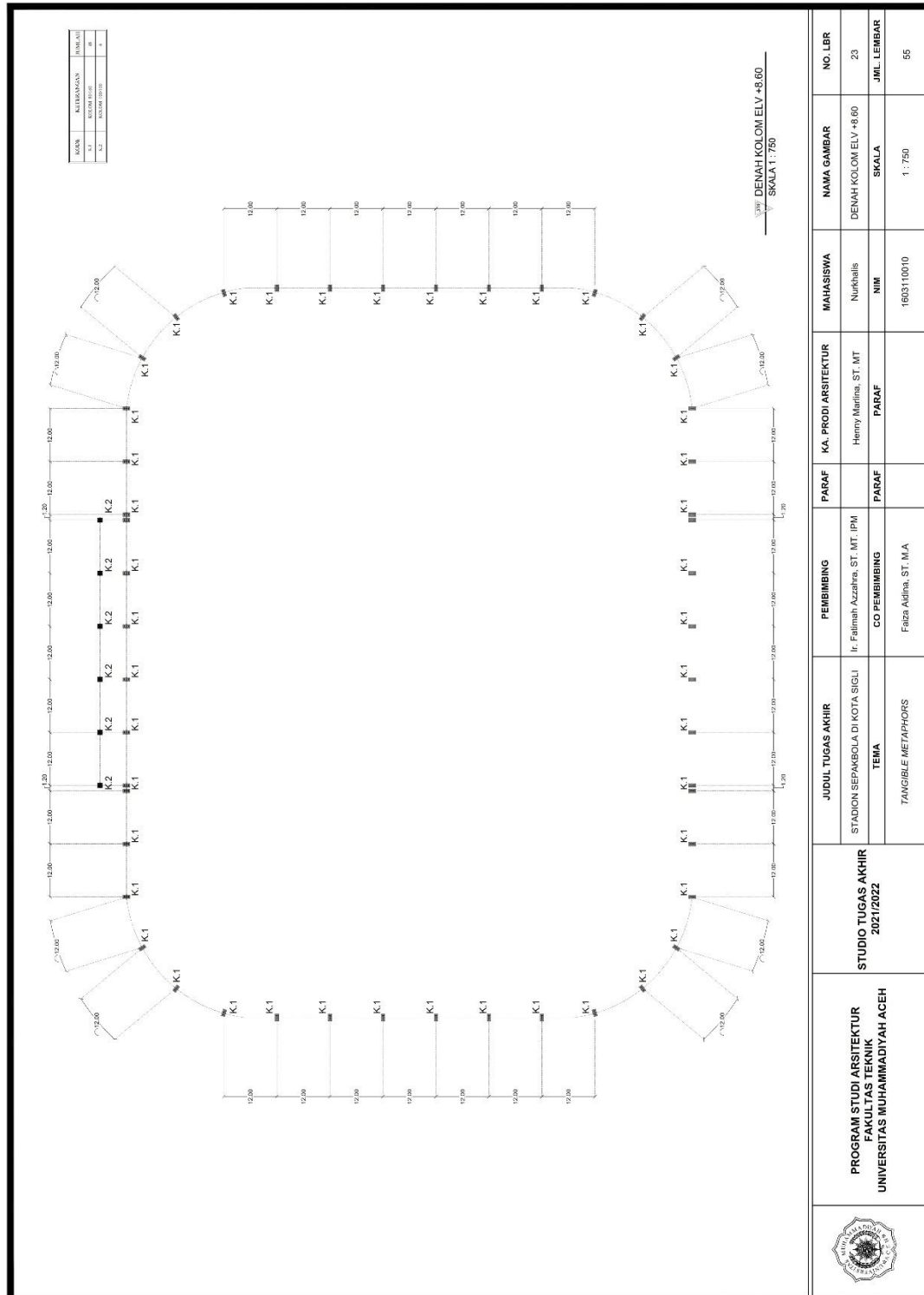
JML. LEMBAR

55

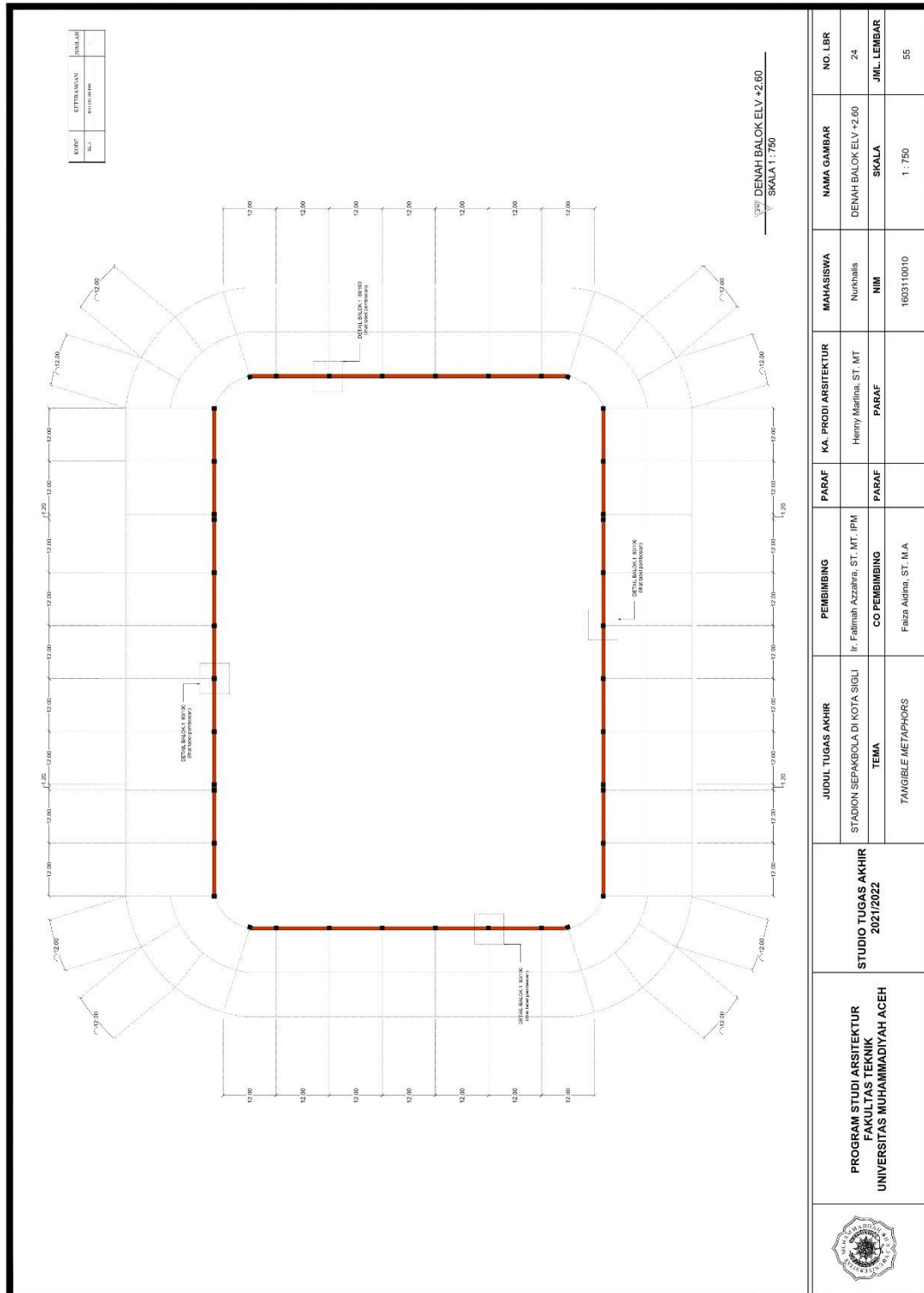
NO. LBR

22

6.6.23 Denah kolom Elv. + 8.60



6.6.24 Denah balok Elv. +2.60



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

STUDIO TUGAS AKHIR
2021/2022

JUDUL TUGAS AKHIR
STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI

TEMA
TANGIBLE METAPHORS

PEMIMPIN
Ir. Fatimah Azahra, ST. MT. IPM

PARAF
PARAF

MAHASISWA
Nurkhalis

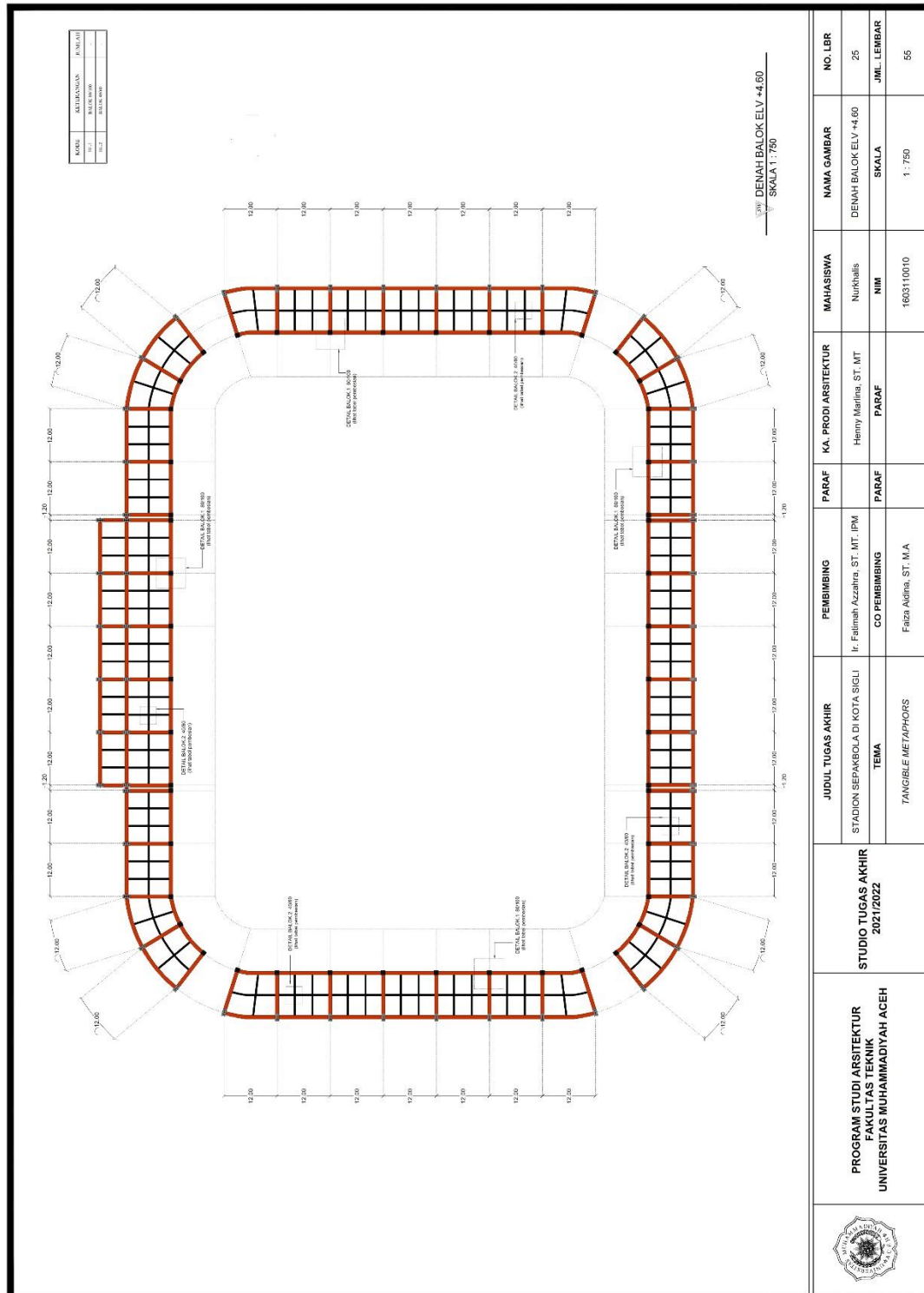
NIM
1603110010

SKALA
1:750

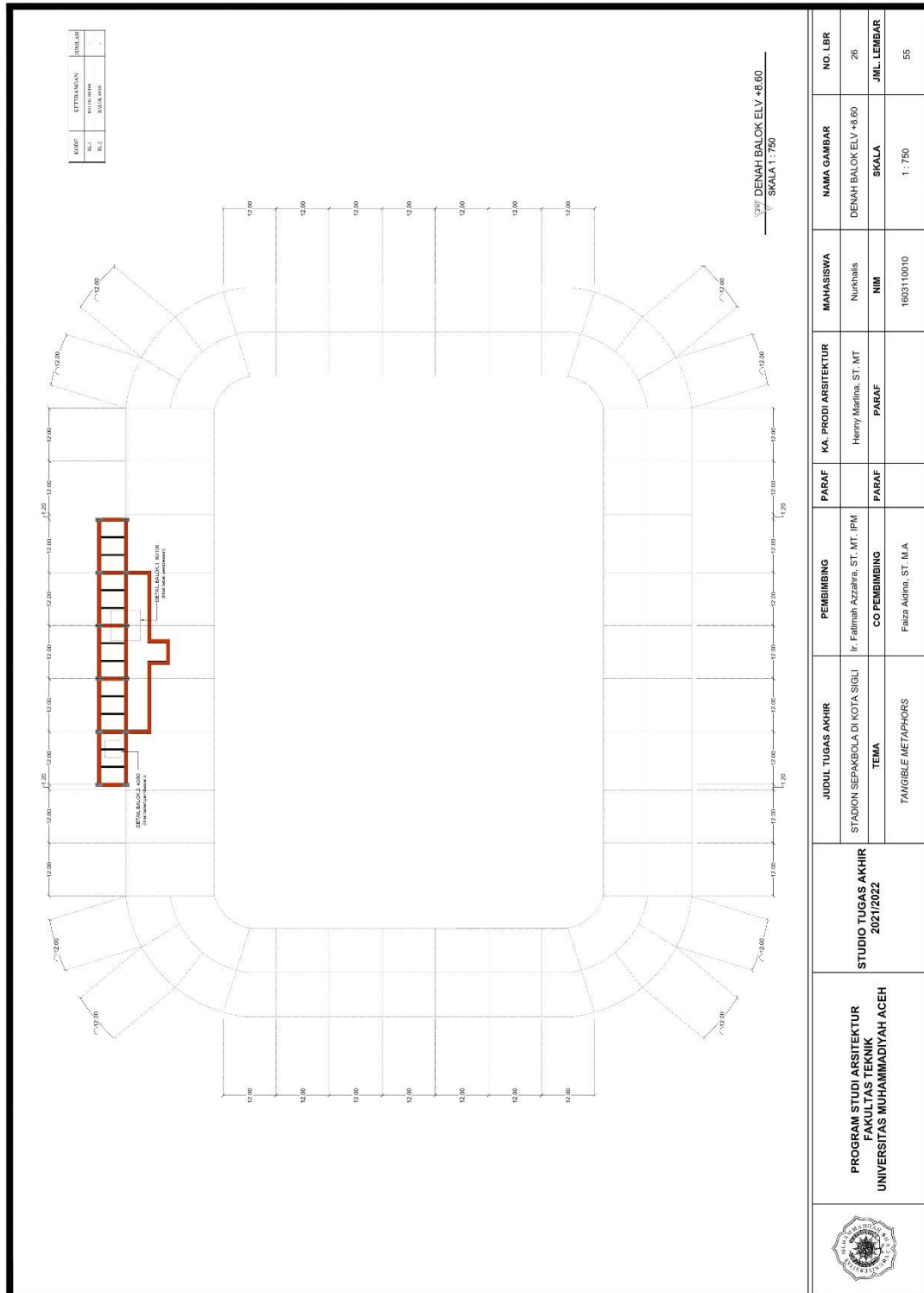
NO. LER
24

JML. LEMBAR
55

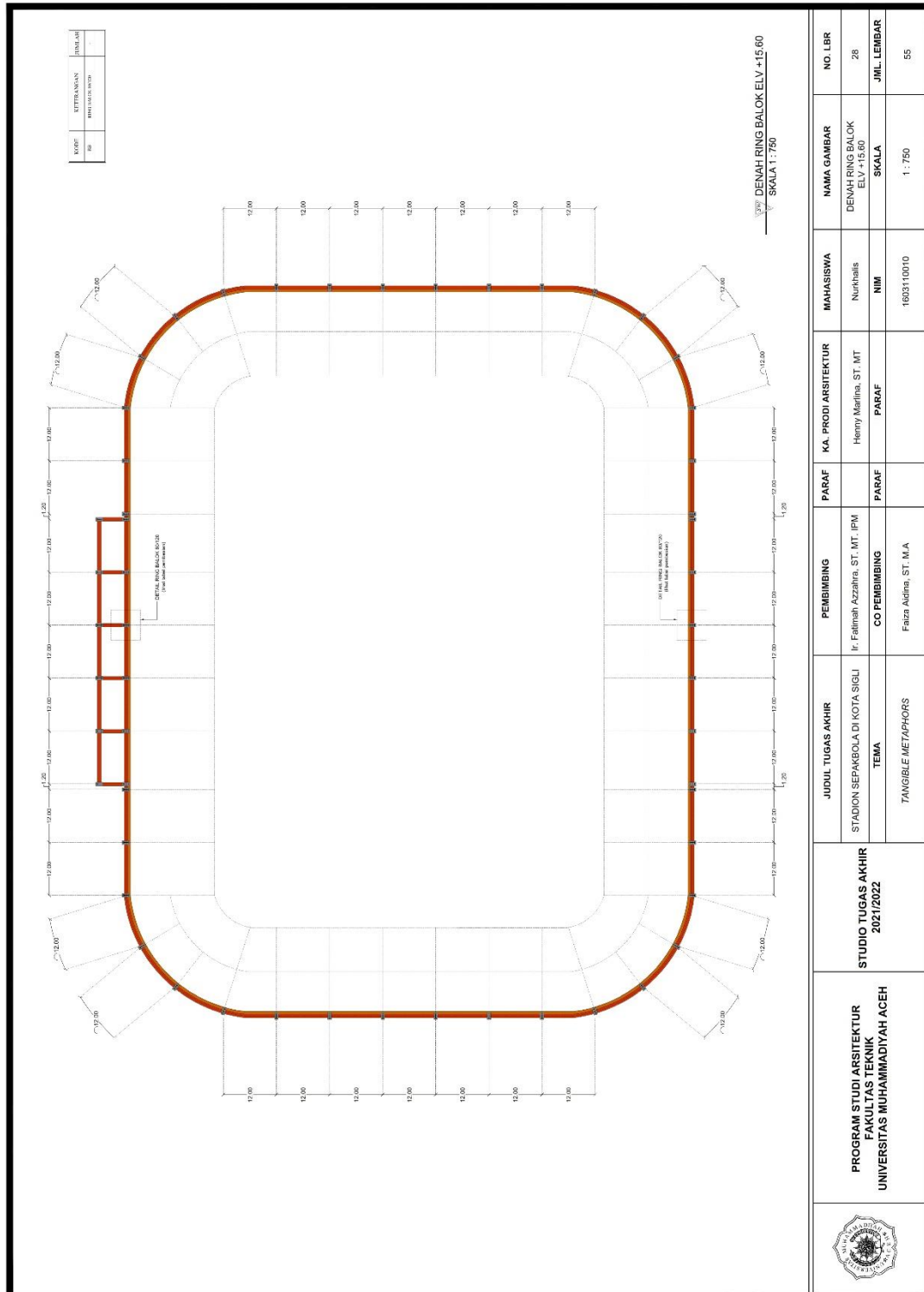
6.6.25 Denah balok Elv. +4.60



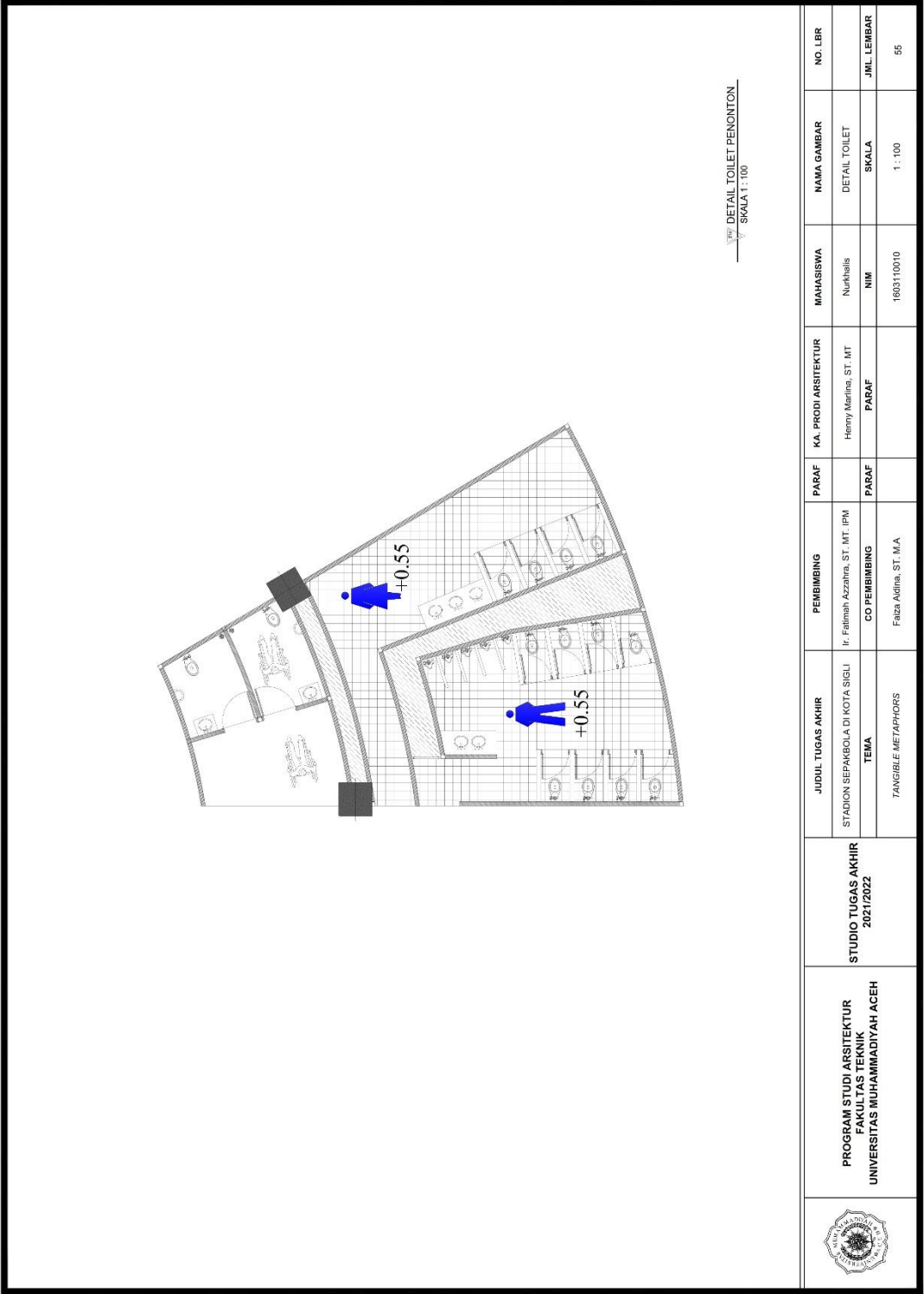
6.6.26 Denah balok Elv. +8.60



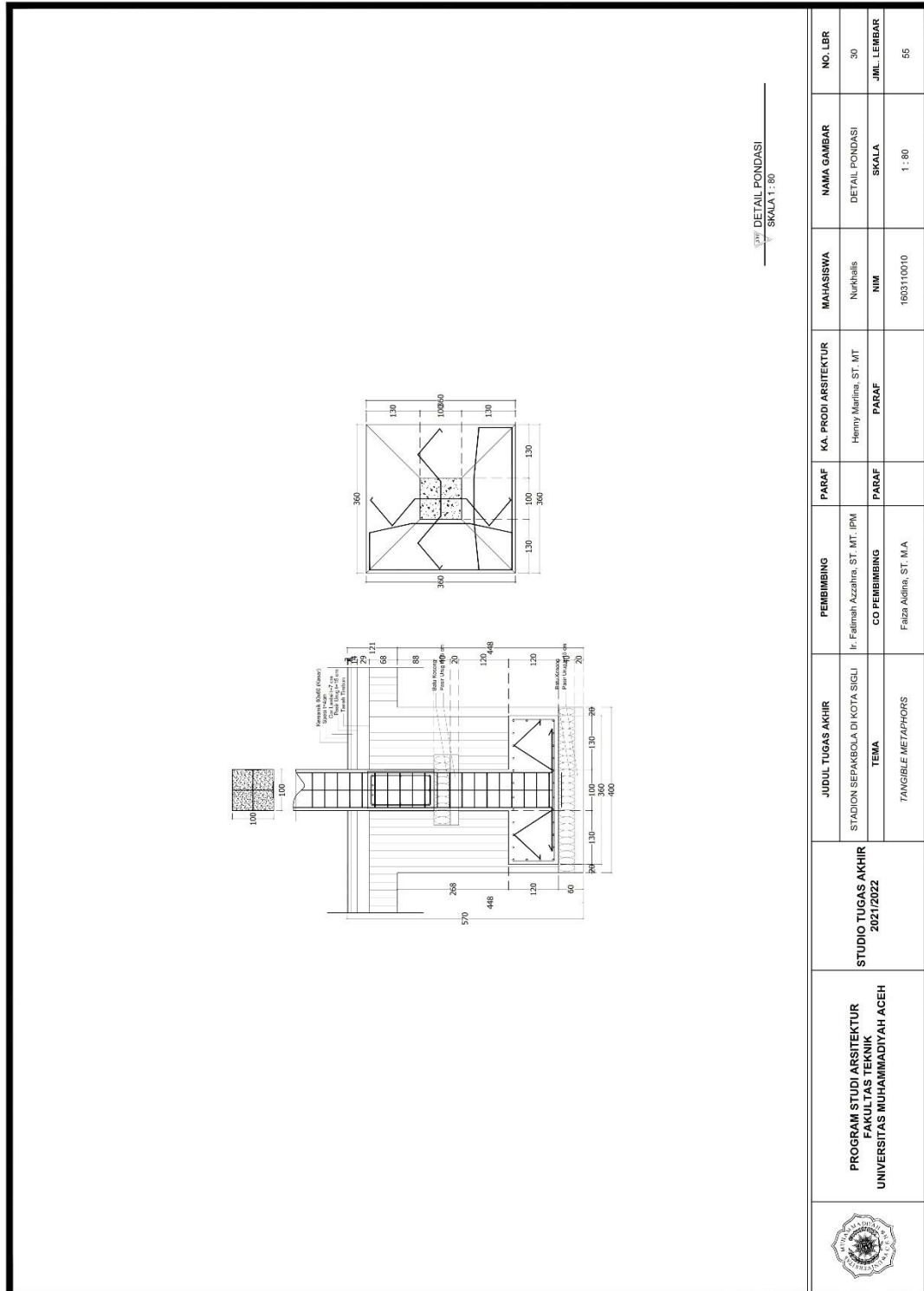
6.6.28 Denah ring balok Elv. +15.00



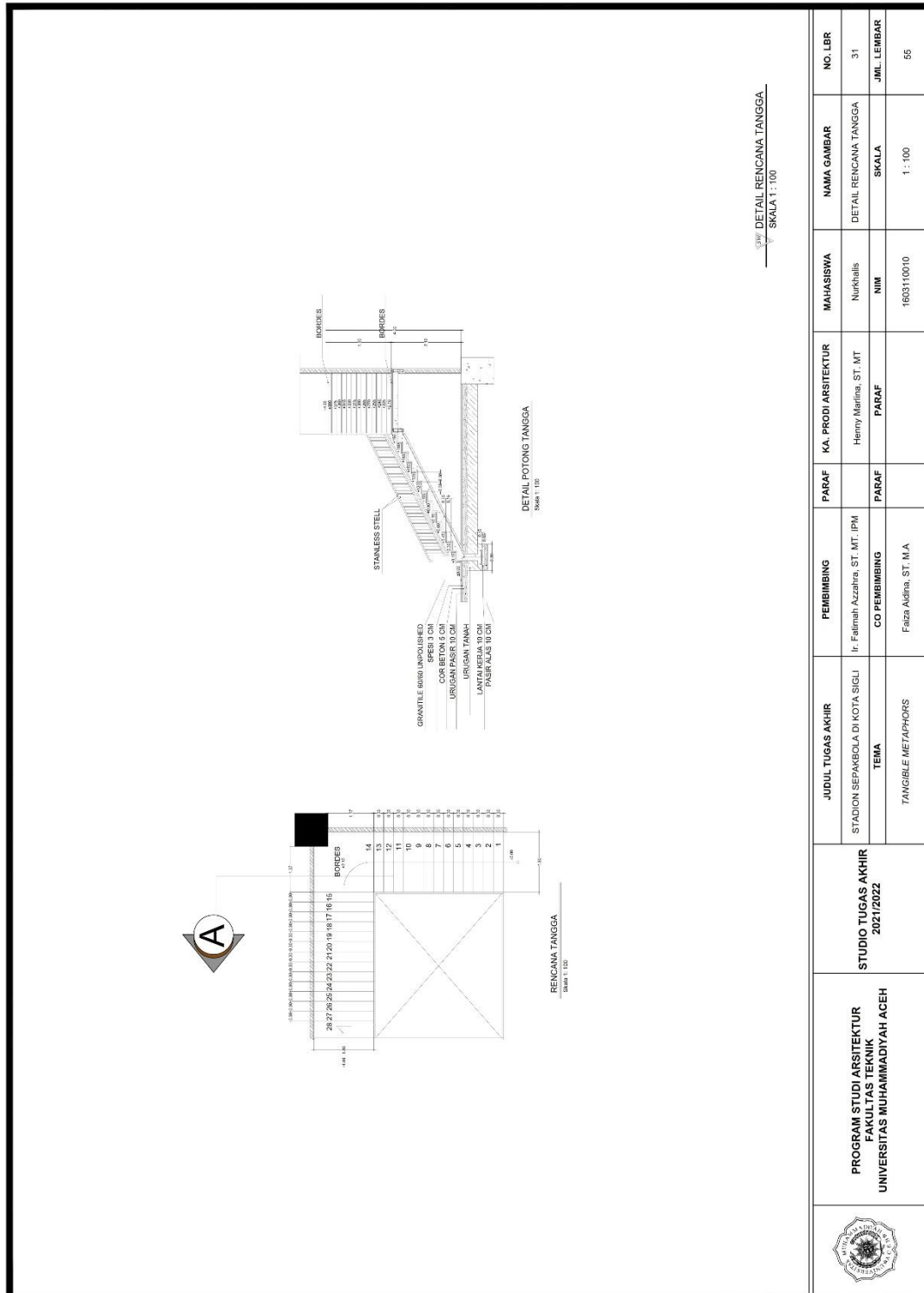
6.6.29 Detail Toilet Penonton



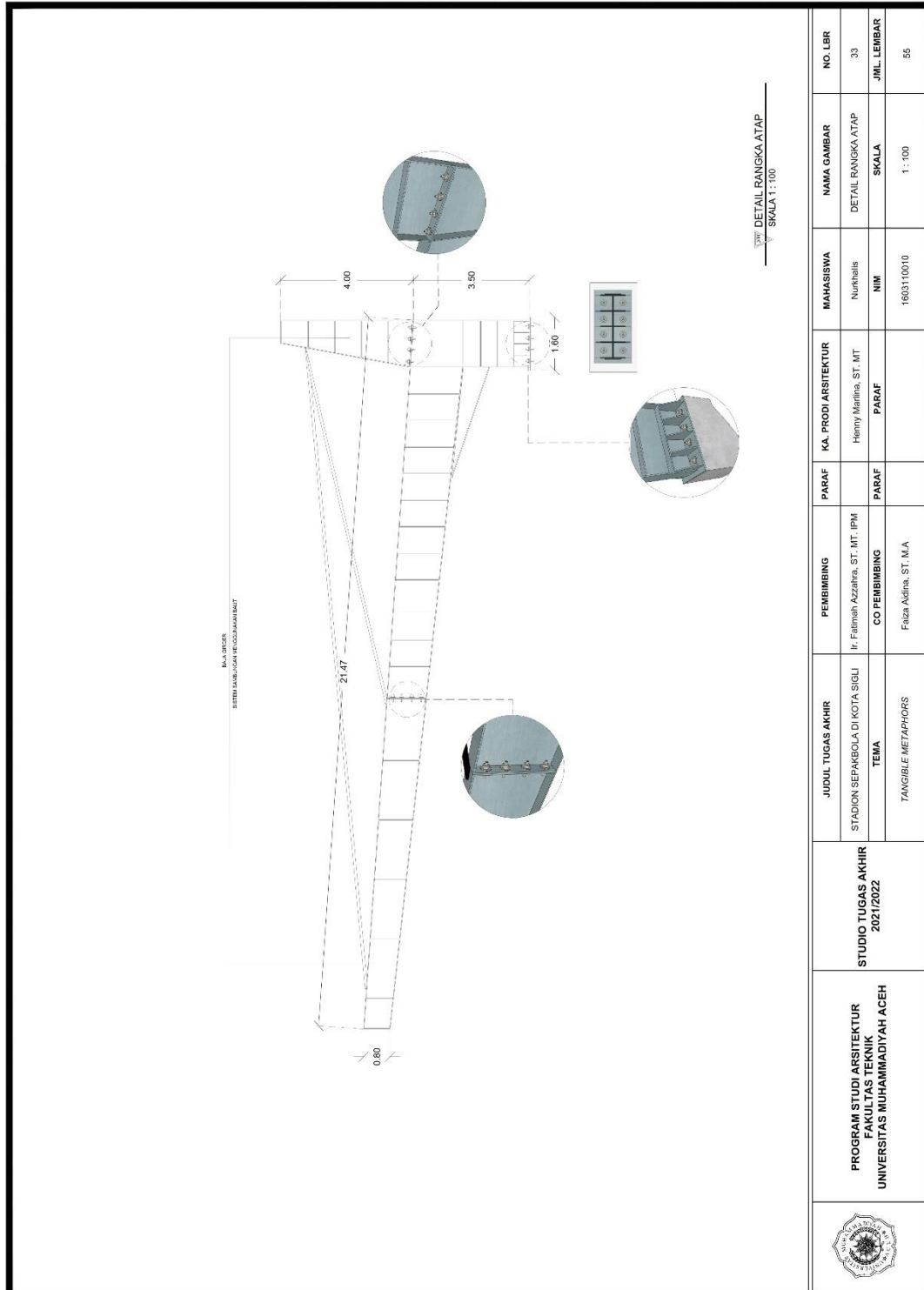
6.6.30 Detail pondasi



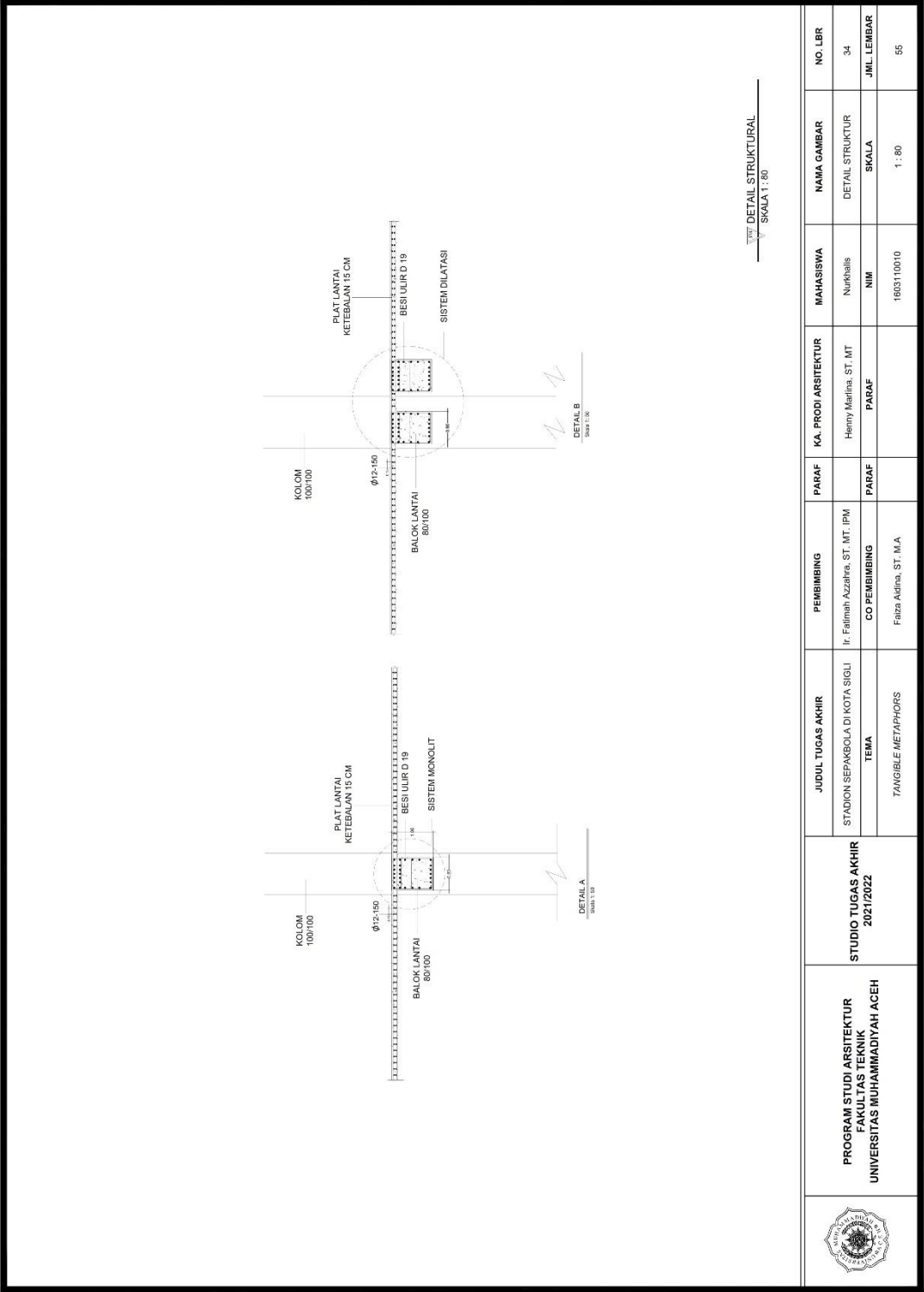
6.6.31 Detail rencana tangga



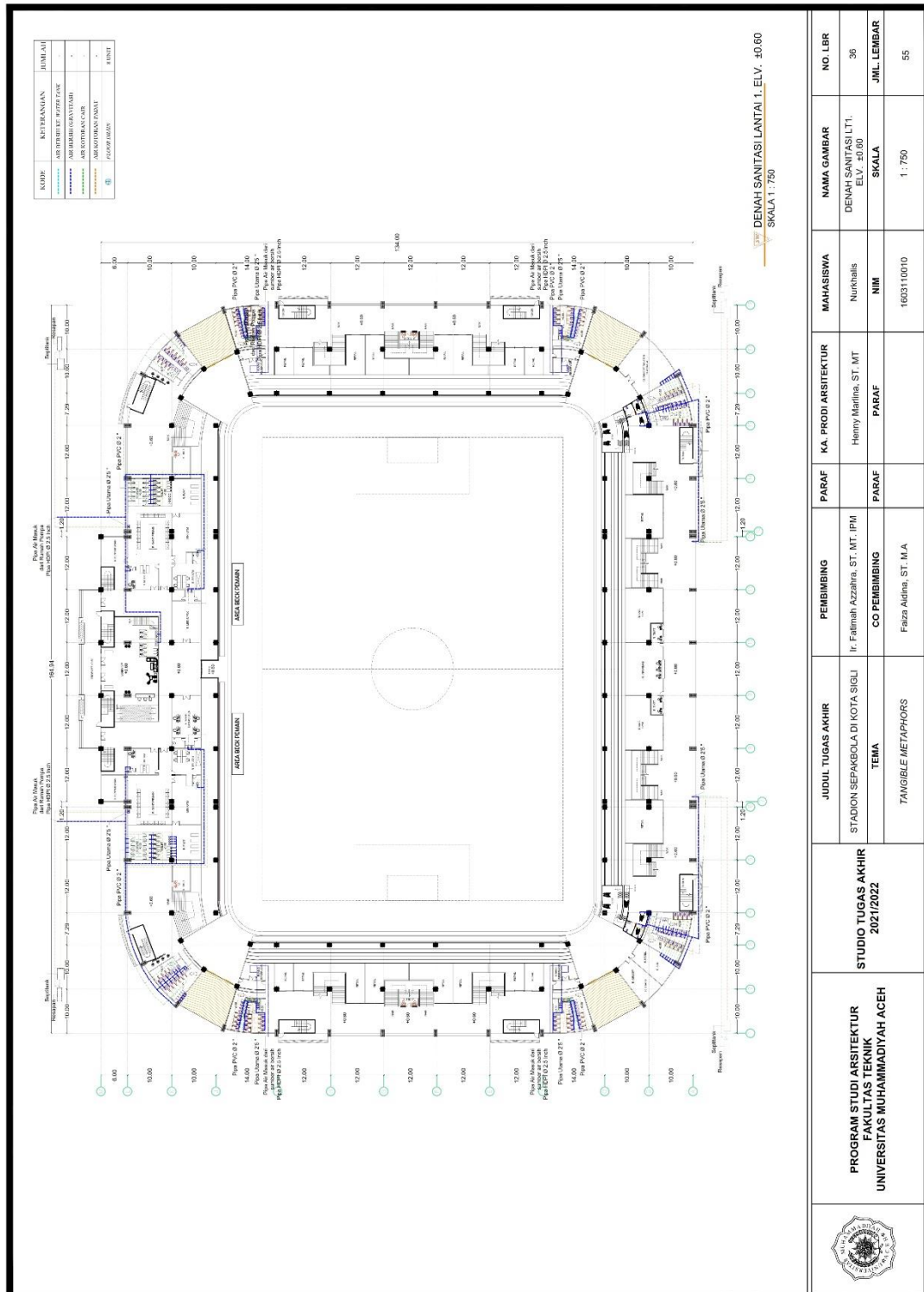
6.6.33 Detail rangka arap



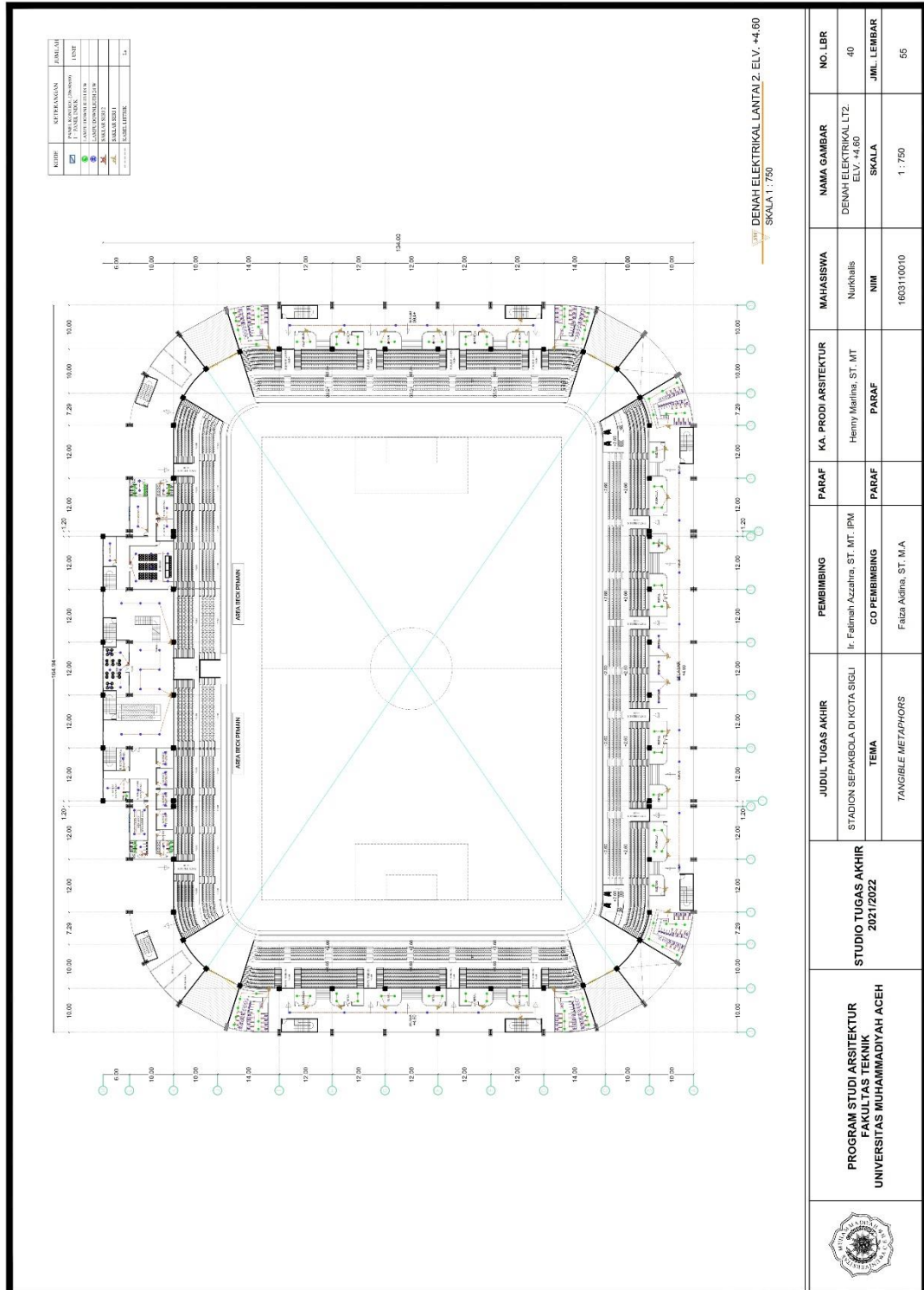
6.6.34 Detail struktur



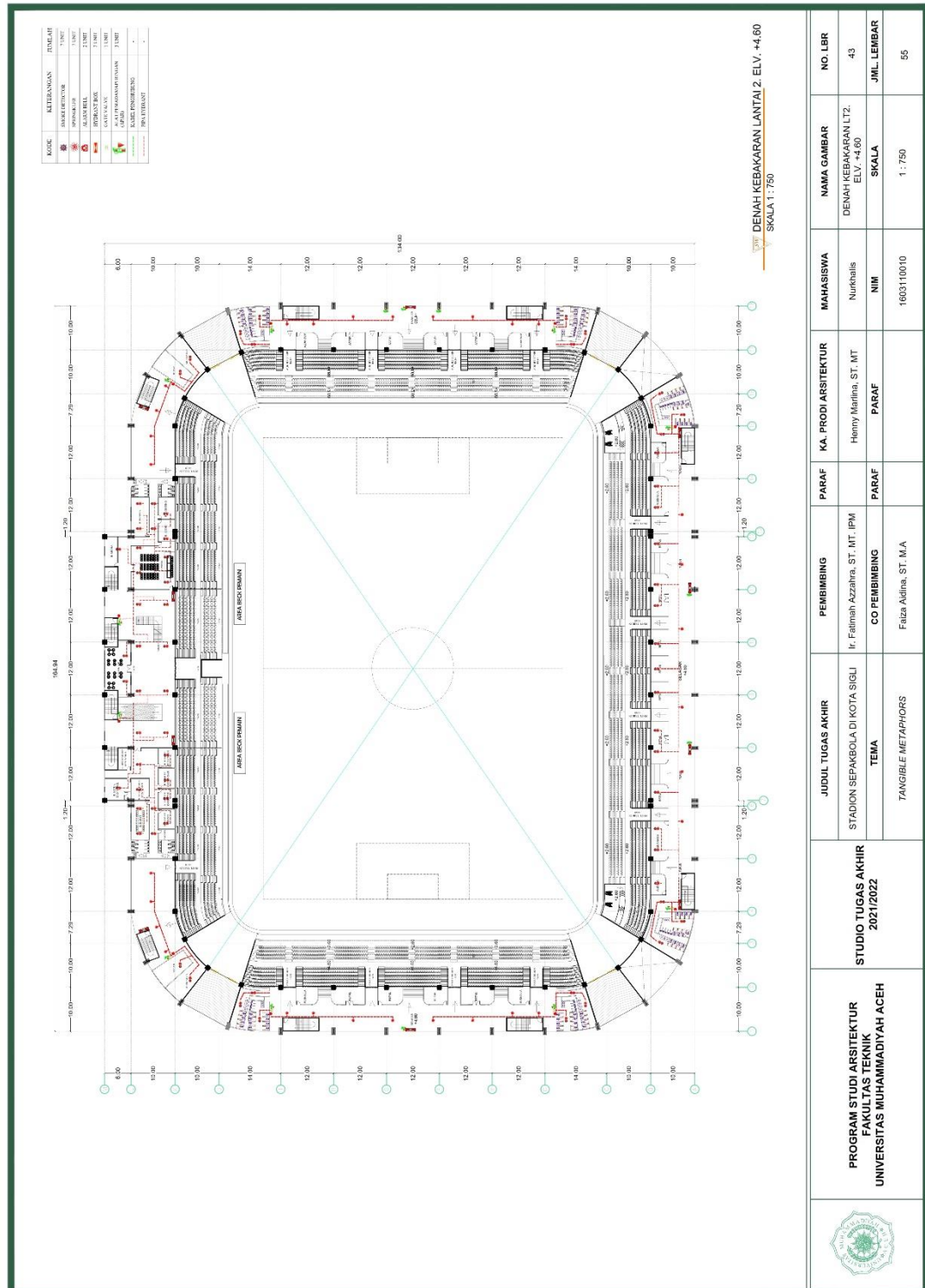
6.6.35 Denah Sanitasi Lantai 1



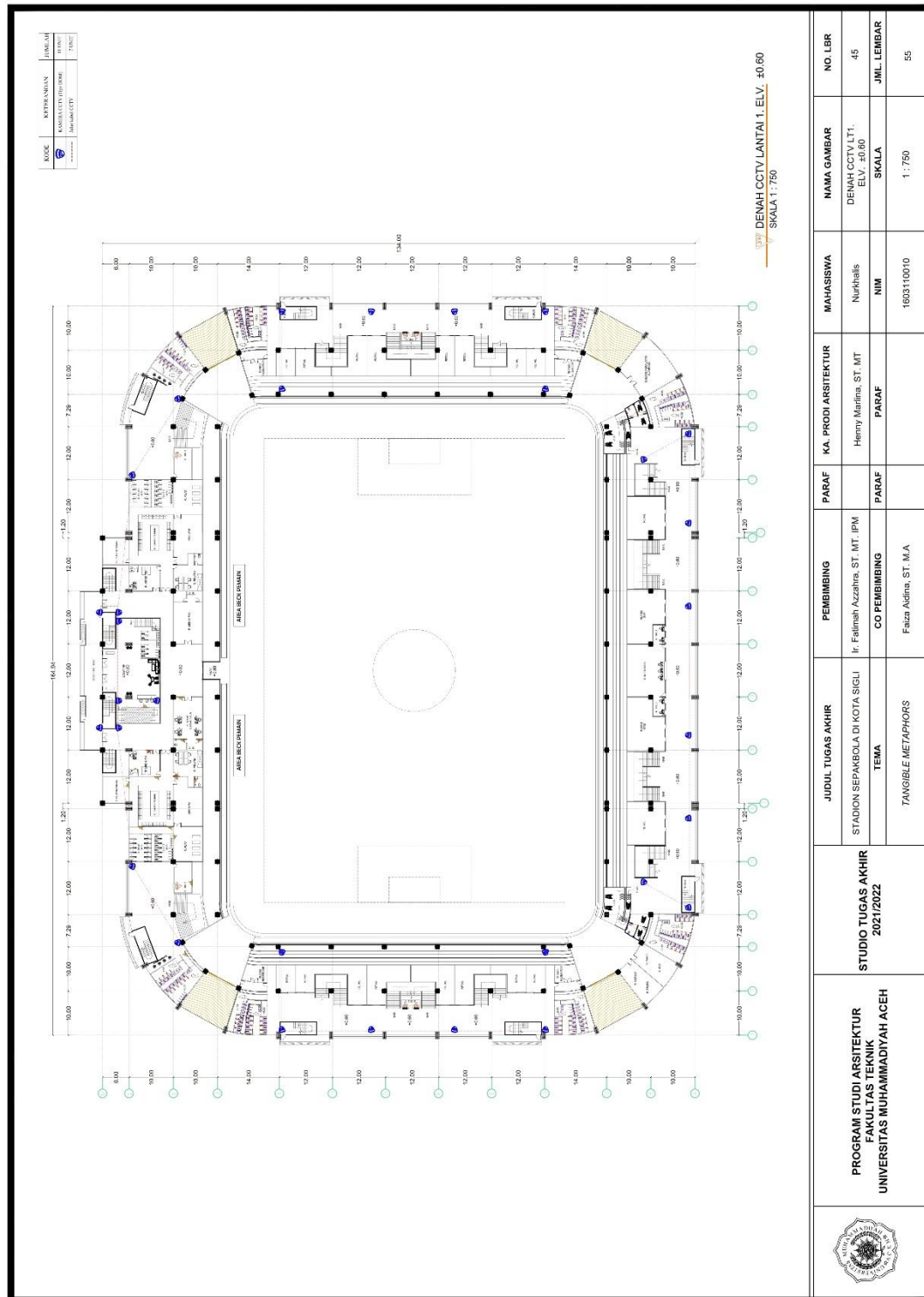
6.6.39 Denah Instalasi Listrik Lantai 2



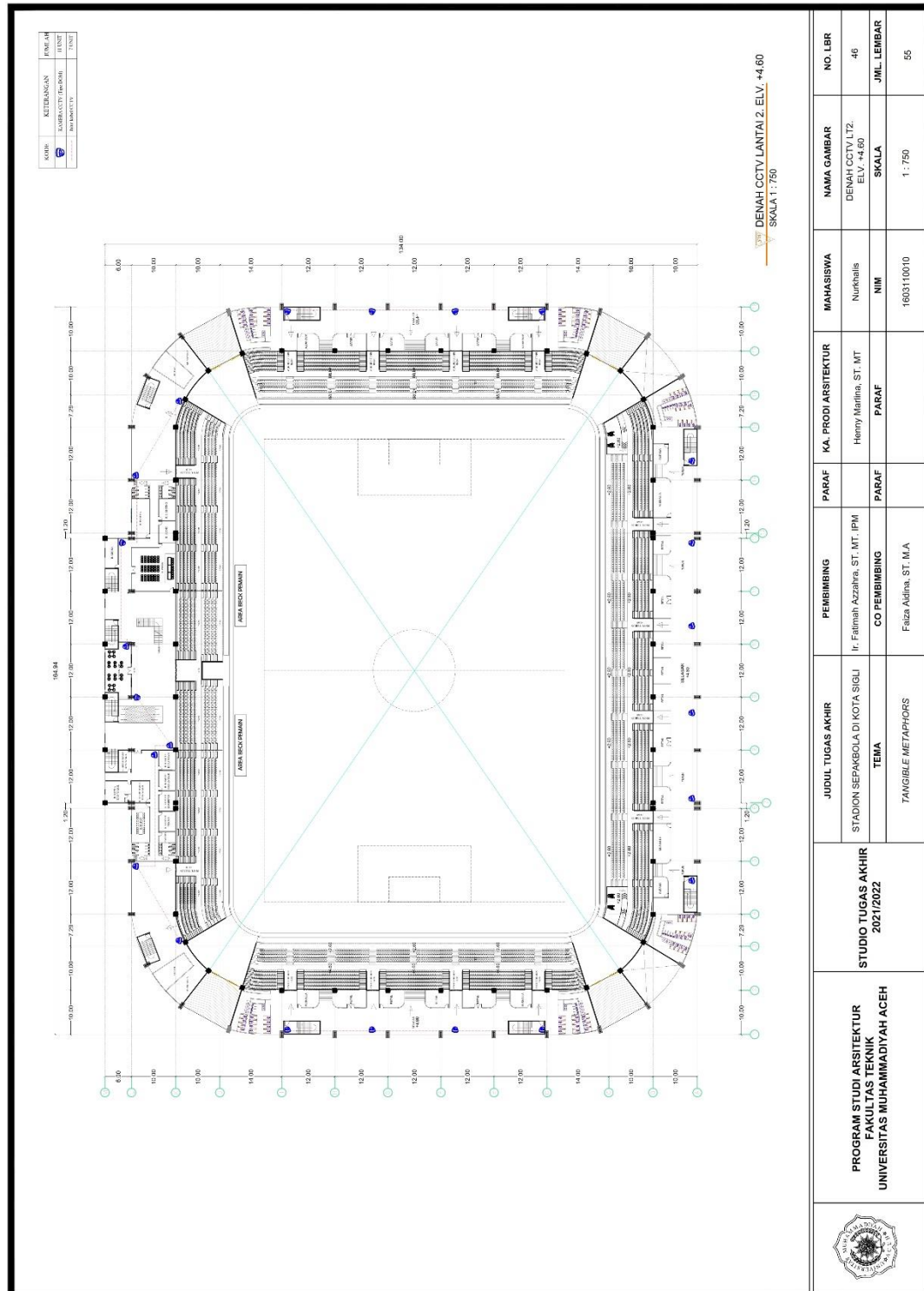
6.6.42 Denah Instalasi Kebakaran Lantai 2



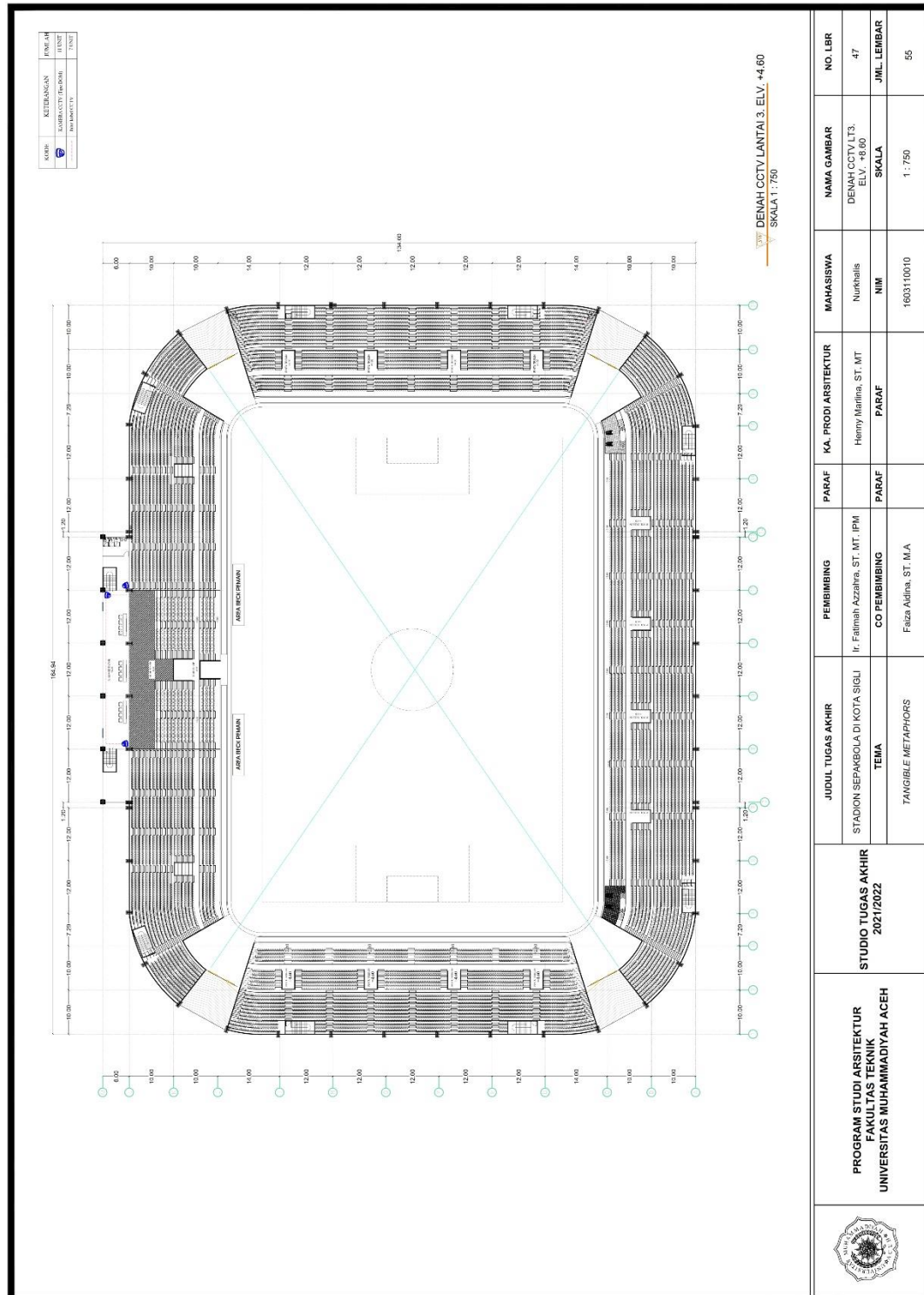
6.6.44 Denah Instalasi Cctv Lantai 1



6.6.45 Denah Instalasi Cctv Lantai 2

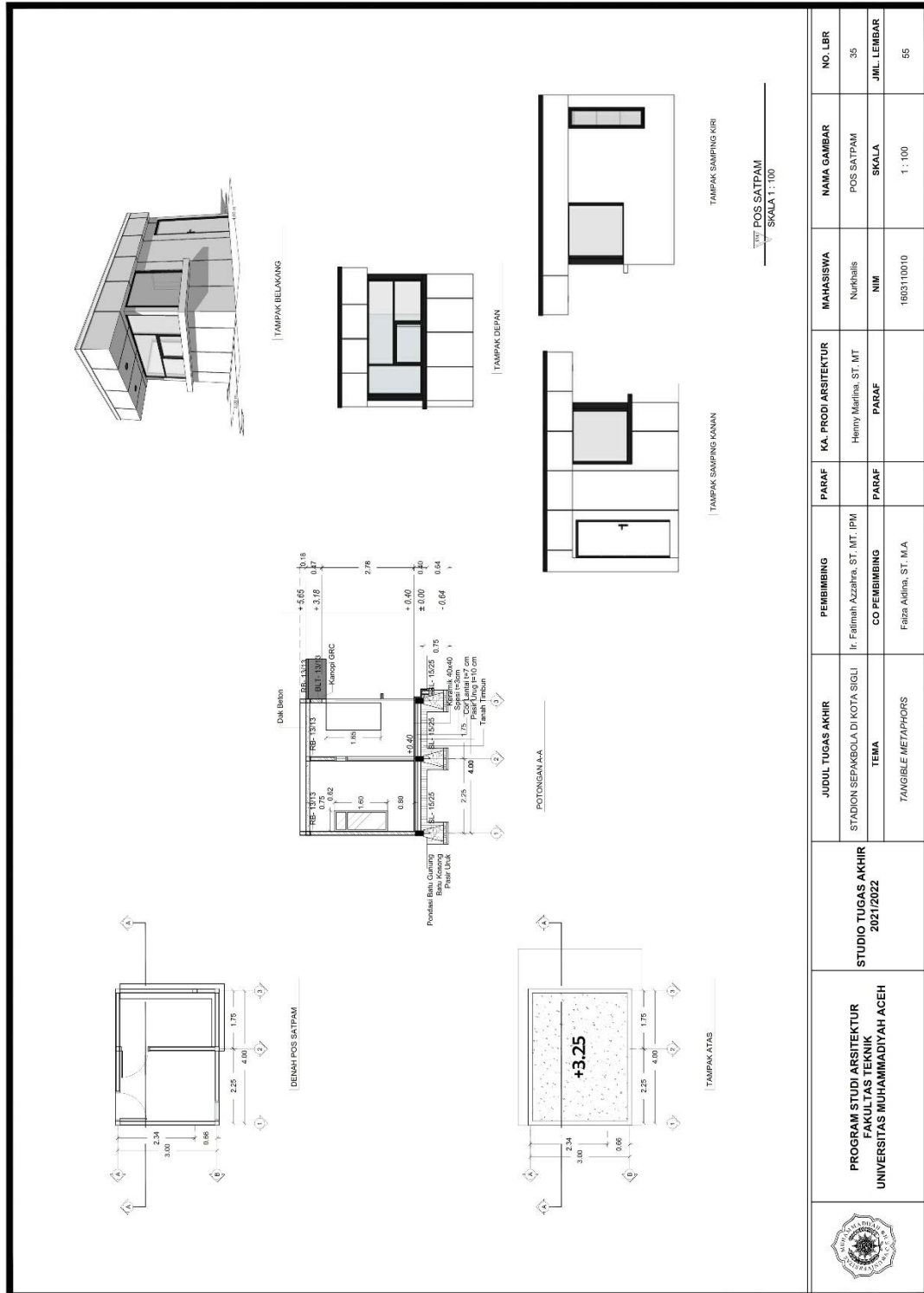


6.6.46 Denah Instalasi Cctv Lantai 3



6.7 Bangunan Pos Jaga

6.7.1 Denah, Tampak, Potongan



6.8.3 Interior dan Eksterior



RETAIL PENONTON EKONOMI



SELATAR TRIBUN EKONOMI



AREA TAMAN



AREA TAMAN JOGING

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI TEMA TANGIBLE METAPHORS	PEMBIMBING	PARAF	KA. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
			CO PEMBIMBING	PARAF	HENRY MARINA, ST. MT	NURKHALIS	INTERIOR	50
			FALIZA ADINA, ST. M.A	PARAF	PARAF	NIM	SKALA	JML. LEMBAR
						1603110010		55

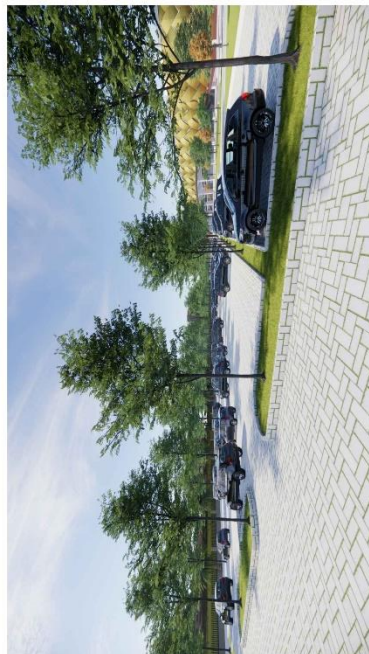
6.8.4 Eksterior



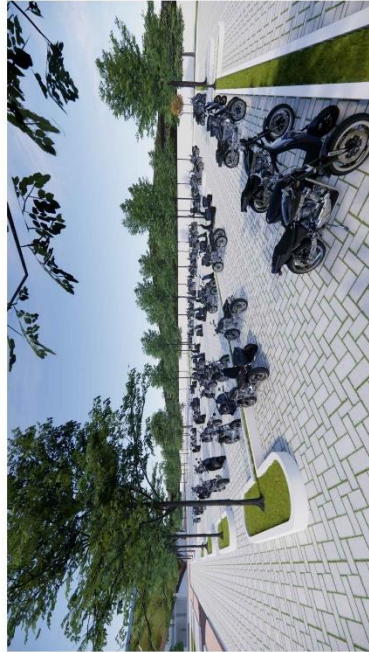
AREA GYM OUTDOOR



GERBANG PINTU MASUK



PARKIR RODA 4



PARKIR RODA 2

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI TEMA TANGGIBLE METAPHORS	PEMBIMBING Ir. Fatimah Azzahra, ST, MT, IPM CO PEMBIMBING Faiza Aldha, ST, M.A	PARAF	K.A. PRODI ARSITEKTUR Henry Marlina, ST, MT PARAF	MAHASISWA Nurkhalia NIM 1603110010	NAMA GAMBAR EKSTERIOR SKALA -	NO. LBR 51 JML. LEMBAR 55

6.8.5 Eksterior



AREA TRIBUN VIP/ TAMU



AREA TRIBUN EKONOMI



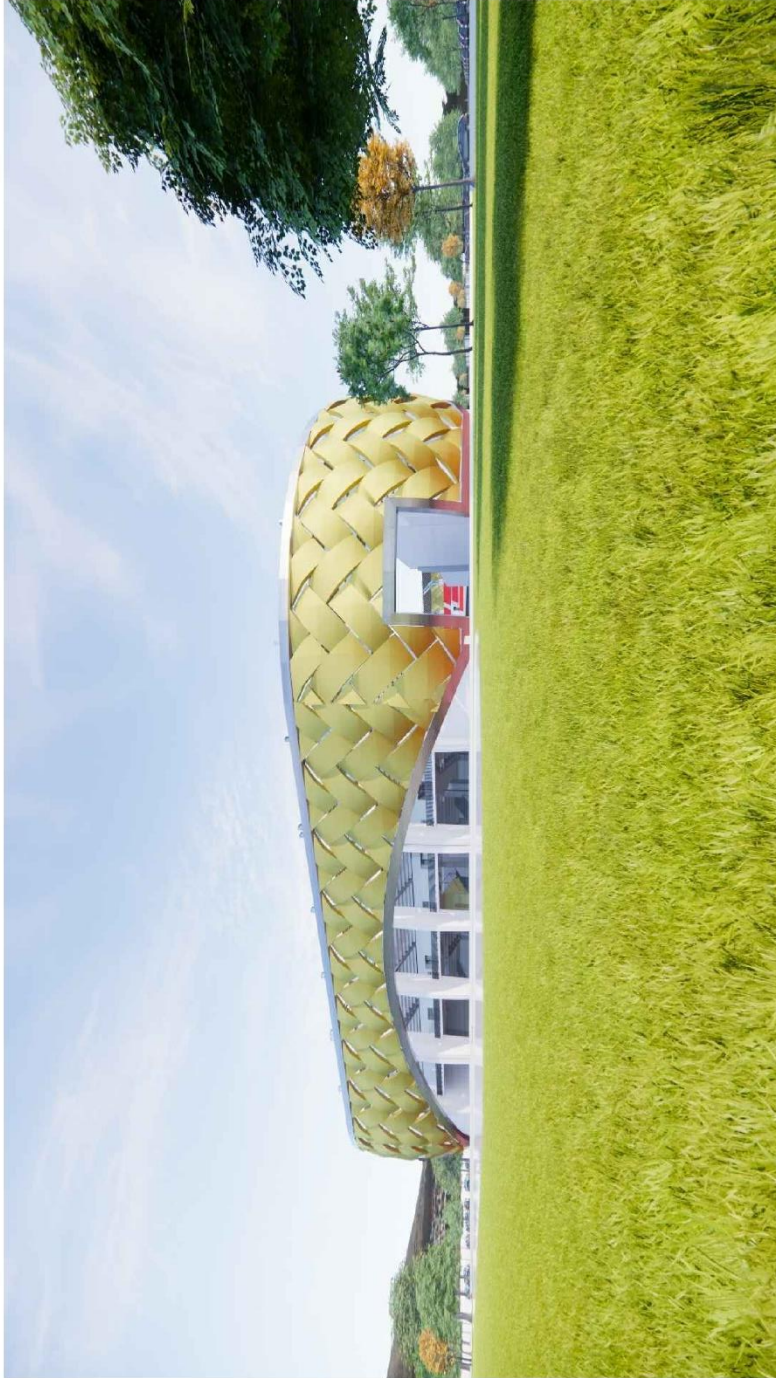
AREA TRIBUN EKONOMI



AREA TRIBUN DIFABLE

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022	JUDUL TUGAS AKHIR	PEWIMBING	PARAF	K.A. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
			STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI	Ir. Falmah Azzahna, ST. MT. IPW		Henry Marlina, ST. MT	Nurkhalla	EXTERIOR	52
			TEMA	CO PEMIMBING	PARAF	PARAF	NIM	SKALA	JML LEMBAR
		TANGIBLE METAPHORS	Falza Adina, ST. M.A.				160310010	-	55

6.9 Perspektif mata kucing



PERSPEKTIF MATA KUCING

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022		JUDUL TUGAS AKHIR	PEMBINING		PARAF	KA. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LER
	TEMA		STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI	Ir. Fatmali Azzahra, ST. MT. PM			Henry Marina, ST. MT	Nurkhalis	PERSPEKTIF MATA KUCING	53
	TANGIBLE METAPHORS			CO PEMBIMBING		PARAF	PARAF	NIM	SKALA	JML. LEMBAR
				Faiza Aldina, ST. N.A				1603110010	-	55

6.10 Perspektif Mata Burung



PERSPEKTIF MATA BURUNG

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR 2021/2022		JUDUL TUGAS AKHIR	PEMBIMBING	PARAF	KA. PRODI ARSITEKTUR	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
	TEMA TANGIBLE METAPHORS		STADION SEPAKBOLA DI KOTA SIGLI	Ir. Fatimah Azzahra, ST. MT. PM		Henry Marissa, ST. MT	Nurkhalis	PERSPEKTIF MATA BURUNG	54
				CO PEMBIMBING	PARAF	PARAF	NIM	SKALA	JML. LEMBAR
				Faza Adina, ST. M.A			1603110010	-	55

DAFTAR PUSTAKA



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022**

DAFTAR PUSTAKA

Daftar buku :

- Depdiknas, KBBI, edisi ketiga, Balai Pustaka, Jakarta, 2021
- Ernst Neufert, *Data Arsitek, jilid 1 & 2, edisi kedua*, Erlangga Jakarta, 1996, hal 149;
- Soekatamsi, 1994
- Muchtar, 1992
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pidie, 2019
- Departemen Pekerjaan Umum, 1991, *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*, Bandung, Yayasan LPMB
- Program Studi Teknik Arsitektur, 2013. *Panduan Program Studi Teknik Arsitektur*.
- Suwondo Bismo Sutedjo. 1982, *Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur*
- Hendraningsih, dkk, 1992, *Kesan dan Pesan Bentuk-Bentuk Arsitektur*
- Mardiyansyah Putra.2004. *Stadion Olahraga Musara Alun, Takengon Tema Arsitektur Hijau. Tugas Akhir S1 Prodi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh*
- Qanun Bupati Pidie, Nomor 5 Tahun 2014 Tentang RTRW Kabupaten Pidie Tahun 2014-2034.

Daftar web :

- https://sinta.unud.ac.id/uploads/dokumen_dir/1f2e119e615addcef177a34e6afd12d7.pdf, diakses pada tanggal 22 Februari 2021, Pukul 14.00 WIB
- <https://kotakpintar.com/pengertian-sepak-bola/>, diakses pada tanggal 25 Februari 2021, Pukul 16:45 WIB
- <https://dosenpenjas.com/pengertian-stadion/>, diakses pada tanggal 1 Maret 2021, Pukul 02:00 WIB
- <https://docplayer.info/109081397-Redesain-stadion-andi-mattalatta-di-makassar-acuan-perancangan-w-a-r-t-o.html>, diakses pada tanggal 15 Maret 2021, Pukul 15:00 WIB

DAFTAR ISTILAH

<i>Stadion</i>	: Lapangan Olahraga
<i>Architecture</i>	: Arsitektur
<i>Metaphor Tangible</i>	: Arsitektur Nyata
<i>Site</i>	: Lokasi
<i>Aluminium composite panel</i>	: Merupakan material perpaduan antara plat Aluminium dan bahan komposit.
<i>Turbin Ventilator</i>	: Alat untuk mengeluarkan udara panas yang terjebak pada suhu bawah atap atau dalam ruangan.
<i>Locational efficiency</i>	: Efisien terhadap lokasi.
<i>Locational accessibility</i>	: Pencapaian ke lokasi.
<i>Personal accessibility</i>	: Pencapaian terhadap individu.
<i>Landmark</i>	: Penanda.
<i>Inside Out</i>	: Penampakan bagian luar dan dalam.
<i>Celebration Of Process</i>	: Keberhasilan suatu perencanaan.
<i>Transparency, Layering and</i>	: Tranparan, pelapisan dan pergerakan
<i>Flat bright colouring</i>	: Pewarnaan yang cerah dan merata.
<i>Optimistic confidence in</i>	: Optimis terhadap ilmu pengetahuan.
<i>Fasade</i>	: Tampilan

LAMPIRAN



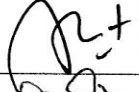
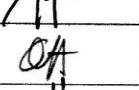
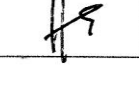
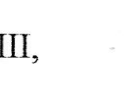
**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022**

BERITA ACARA SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

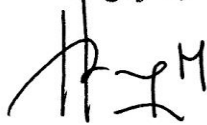
Pada hari ini Senin 22 Agustus 2022 telah berlangsung Sidang Studio Tugas Akhir terhadap:

Nama : Nurkhalis
NIM : 1603110010
Judul : Stadion Sepakbola Di Kota Sigli
Tema : *Arsitektur Tangible Metaphors*

Setelah mendengar hasil jawaban yang diberikan serta perbaikan yang dilakukan setelah Sidang Studio Tugas Akhir ini, maka Tim Penguji menyatakan, bahwa Saudara dinyatakan :

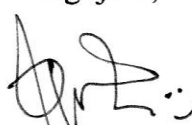
No	Nama	Jabatan	Lulus/Tidak Lulus	Tanda Tangan
1	Ir. Fatimah Azzahra ST., MT. IPM	Pembimbing	Lulus	
2	Faiza Aidina, ST. MA	Co Pembimbing	Lulus	
3	Henny Marlina, ST. MT	Penguji, 1	Lulus	
4	Qurratul Aini, ST. MT	Penguji, 2	Lulus	
5	Habib Syukri, ST. MT	Penguji, 3	Lulus	

Penguji I,



Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Penguji II,



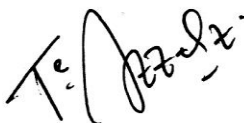
Qurratul Aini, ST. MT
NIDN : 0121058402

Penguji III,



Habib Syukri, ST. MT
NIK. 197710012018071001

Pembimbing,



Ir. Fatimah Azzahra ST. MT. IPM
NIDN : 0102107303

Co Pembimbing,



Faiza Aidina, ST. MA
NIDN : 1314068601

Mengetahui:
Ka. Prodi Arsitektur

Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

BERITA ACARA HASIL SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Penguji 1: Henny Marlina, ST., MT

A. Laporan :

1. Konsistensi kapasitas penonton yang ditampung

Tanggapan: Sudah dijawab.

2. Abstrak, hindari pengulangan kata (Tipe B di paragraph 3 saja)

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Abstrak, sebutkan permasalahan Stadion Kuta Asan yang tidak memenuhi standart tipe B.

Tanggapan: sudah diperbaiki.

4. Tahun dibangun Stadion Kuta Asan, studi literatur

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

5. Referensi? Lengkapi sumber

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

6. 2.4 Suvey objek sejenis, fasilitas Stadion Harapan Bangsa

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

7. Bab IV cek kesesuaian dengan rancangan

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

B. Gambar :

1. Kapasitas 23.200 harus sudah termasuk VIP, dll

Tanggapan: Sudah diperbaiki

2. Jalur masuk / akses VVIP

Tanggapan: Sudah dijelaskan

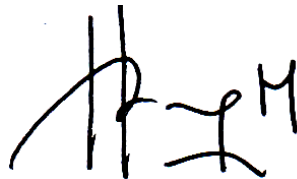
3. Titik kumpul, tangga darurat di lay-out belum ada (bordes, ram)

Tanggapan: Sudah diperbaiki

4. Parkir, kamar mandi

Tanggapan: Sudah diperbaiki dan dihitung sesuai dengan standarisasi yang tertera di laporan

Mengetahui,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Henny Marlina', written in a cursive style.

Henny Marlina, ST., MT
NIDN : 0111037303

Penguji 2: Qurratul Aini, ST., MT

A. Laporan :

1. Tata tulis, abstrak (paragraf ke2 sebutkan analisis apa saja yang dibuat)

Tanggapan: Sudah diperbaiki

2. Maksud dan tujuan diperbaiki, poin 1 dan 2 di sinkronkan dan identifikasi masalah

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Ganti istilah ruang pemanasan $\Rightarrow$ mini gym atau dijabarkan kembali ruang seperti apa definisinya, dan akhirnya butuh lintasan lari atau tidak, dsb

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

4. Studi banding proyek sejenis, tipe apa dan fasilitasnya

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

5. Penerapan tema lebih spesifik, kesimpulan tidak hanya tentang nama (poin 2), tapi bagaimana penerapan tema tangible metaphors.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

B. Gambar :

1. Pada area bebas ada perbedaan material

Tanggapan: Sudah diperbaiki

2. Area jogging track mungkin perlu ada?

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Detail area parkir difabel perlu diperhatikan kembali

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

4. Area reservoir pada bagian utilitas dijelaskan

Tanggapan: Sudah diperbaiki, maksud dari ruang reservoir disini untuk penyimpanan dan mesin pompa untuk air bersih.

5. Shaff untuk toilet disesuaikan kembali

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai instruksi.

6. Perhatikan kembali ram untuk difabel

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai instruksi.

7. Pada bagian instalasi kebakaran, smoke detector sebaiknya tidak ada dikarenakan tempat umum, dan titik hydrant di cek kembali

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai instruksi.

Mengetahui,



Qurratul Aini, ST., MT
NIDN : 0121058402

Penguji 3: Habib Syukri, ST. MT

A. Laporan :

1. Tata tulis, Abstrak, Maksud dan tujuan diperhatikan lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Apakah site stadion yang kamu rancang ada peraturan pemerintah setempat?

Tanggapan: Ada disesuaikan dengan peraturan RT,RW Kabupaten Pidie, selebihnya disesuaikan dengan standarisasi kriteria pemilihan lokasi yg ada di standart FIFA

3. Dipertimbangkan kembali untuk parkir

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Pertimbangkan juga untuk pemilihan pola parkir supaya berhubungan juga dengan kenyamanan penonton

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai araha dari pola parkir tegak lurus diubah ke pola parkir sudut 90 derajat supaya yg memakai parkir nyaman untuk memanufer kendaraan.

5. Klasifikasi tema, tampilkan semua pada bab III

Tanggapan: Sudah diperbaiki pada halaman 34-35.

B. Gambar :

1. Akses masuk vip bedakan

Tanggapan: Sudah diperbaiki pada gambar layout.

2. Parkir bus bisa masuk kedalam?

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Perhatikan pencapaian jalur pejalan kaki

Tanggapan: Sudah diperbaiki pada gambar landscape.

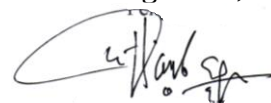
4. Penerangan buatan pada saat pertandingan di malam hari

Tanggapan: Sudah diperbaiki pada gambar modul.

5. Perhatikan, tidak ada papan skor pada stadion ini

Tanggapan: Sudah diperbaiki pada gambar rencana

Mengetahui,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Habib Syukri', with a stylized flourish at the end.

Habib Syukri, ST. MT
NIK. 197710012018071001

KARTU ASISTENSI TUGAS AKHIR

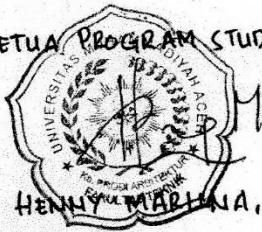
Dosen Pembimbing : Faiza Aidina, ST. MA
 Nama : Nur Khalis
 NIM : 1603110010
 Judul : Stadion Sepakbola di Kota Sigli
 Tahun Ajaran : 2021/2022
 Fak/Jur : Teknik/Arsitektur

NO.	TANGGAL	CATATAN	PARAF
1	8 Desember 2021	Asistensi Blok Massa, modul, denah - Perbaiki modul, denah (pikiran alur aktifitas pemain, cek tangga darurat, dll)	y.
2	31 Januari 2022	Blok Massa berubah, modul sudah ok, zonasi VIP & pemain dalam 1 tingkatan level, buat denah bagian penerimaan untuk pengunjung	y.
3	12/3/2022	Perbaiki denah zona A, B dan C dan tribun.	y.
4	12 26/04/2022	Detailkan zona C (ubah denah, cek elevasi lantai, ram, lay-out furniture, dll) tangga darurat dipikirkan lagi	y.
5	25/05/2022	Lay-out perlu diubah lagi, parkir bus pengunjung, atlet, VVIP, papan nama	y.
6	2/6/2022	Sirkulasi darurat (pemadam), konsep landscape	y.
7	2/7/2022	Fix-tan denah, tangga darurat + smoke lobby diperlebar, mushalla tambahkan, r. tangga VIP perlu ada ram / lift. struktur tarik atap perlu ditinggikan?	y.

KARTU ASISTENSI TUGAS AKHIR

8	7/7/2022	Facade berubah, tampilkan struktur dan double skin menjadi satu kesatuan (tdk terpisah) cari alternatif double skin lainnya, bukan 'besek' tapi aman dan nyaman keranjang	g.
9	10/8/2022	Asistensi Laporan Perancangan	g.
10	10/8/2022	Siap untuk disidangkan	g.
11			
12			

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



HENNY MARINA, ST.MT

PEMBIMBING

FAIZA AIDINA, ST. MA