

**REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA  
DI MAKASSAR**



**ACUAN PERANCANGAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam Rangka  
Menyelesaikan Studi Pada Program Sarjana Arsitektur  
Jurusan Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar**

**Oleh:**

**W A R T O**

**601.001.11.086**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN**

**PROGRAM SARJANA ARSITEKTUR  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN  
MAKASSAR**

**2017**

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dan menjamin bahwa penulisan skripsi ini dilakukan secara mandiri dan disusun tanpa menggunakan bantuan yang tidak dibenarkan, sebagaimana lazimnya pada penyusunan sebuah skripsi. Semua kutipan, tulisan atau pemikiran orang lain yang digunakan dalam penyusunan acuan perancangan, baik dari sumber yang dipublikasikan ataupun tidak termasuk dari buku, seperti artikel, jurnal, catatan kuliah, tugas mahasiswa, direferensikan menurut kaidah akademik yang baku dan berlaku

Makassar, 29 Maret 2017

Penulis

**WARTO**

NIM. 601.001.11.086

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI  
MAKASSAR  
Nama Mahasiswa : W A R T O  
Nomor Stambuk : 601.001.11.086  
Program Studi : S-1 Teknik Arsitektur  
Tahun Akademik : 2016-2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Burhanuddin, S.T., M.T.  
NIP. 19741224 200801 1 006



Irma Rahayu, S.T., M.T.  
NIP. 19761006 200801 2 011

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



UNIVERSITAS  
St. Aisyah Rahman, S.T., M.T.  
NIP. 19770125 200501 2 004

ALAUDDIN  
MAKASSAR



Dekan Fakultas Sains & Teknologi



Prof. Dr. Arifuddin Ahmad, M.Ag.  
NIP. 19691205 199303 1 001

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR", yang disusun oleh Wardo, NIM : 601.001.11.086, Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Kamis Tanggal 30 Maret 2017 dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) pada Jurusan Teknik Arsitektur dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 30 Maret 2017

2 Rajab 1438 H

### TIM PENGUJI:

Ketua	: Dr. M. Thahir Maloko, M.Hi.	(.....)
Sekretaris	: St. Aisyah Rahman, S.T., M.T.	(.....)
Penguji I	: Dr. Wasilah, S.T., M.T.	(.....)
Penguji II	: Marwati, S.T., M.T.	(.....)
Penguji III	: Dr. Norman Said, M.Ag.	(.....)
Pembimbing I	: Burhanuddin, S.T., M.T.	(.....)
Pembimbing II	: Irma Rahayu, S.T., M.T.	(.....)
Pelaksana	: Rismawati Salam, S.Sos.	(.....)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains & Teknologi  
  
Prof. Dr. Arifuddin Ahmad, M.Ag.  
NIP. 19691205 199303 1 001

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbilalamin

Segala bentuk puji bagi Allah swt, Tuhan semesta alam yang telah memberikan karunia-Nya yang begitu besar dan melimpah, dan tidak lupa salam dan salawat kepada Baginda Rasul Muhammad SAW atas segala suri tauladannya. sehingga penulis dengan penuh rasa syukur mempersembahkan sebuah acuan perancangan yang berjudul :

“REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR ”

Acuan perancangan ini kupersembahkan kepada kedua orangtuaku tercinta Duddin Tarru dan Midah dimana atas segala bentuk kasih sayang dan pengertiannya sehingga penulis dengan bangga mempersembahkan acuan perancangan ini untuk beliau. Kepada kakak dan adik saya tercinta Nur Aisyah, Wardiman, Hatika, dan Nurlaela, terima kasih atas pengertian, dukungan dan bantuannya yang tak terkira sehingga penulis berhasil menyelesaikan acuan perancangan ini.

Selanjutnya penulis menyampaikan ucapan rasa terima kasih yang begitu besar kepada :

1. Ketua jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar St. Aisyah Rahman S.T,M.T yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan acuan ini.
2. Dosen pembimbing I Bapak Burhanuddin S.T,M.T yang dengan sabar membantu, memberi kritikan, saran, dorongan dan berhasil membimbing penulis sampai pada akhir penulisan.

3. Dosen pembimbing II Ibu Irma Rahayu S.T,M.T yang telah memberikan senyum dan semangat kepada penulis sehingga penulis dengan bangga mencantumkan nama beliau pada pengantar penulisan ini.
4. Bapak DR. Norman Said M.Ag sebagai penguji I penulis
5. Ibu DR. Wasilah S.T,M.T sebagai penguji II penulis
6. Ibu Marwati S.T,M.T sebagai penguji III penulis
7. Seluruh dosen dan staf jurusan Teknik Arsitektur yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama proses perkuliahan berlangsung.
8. Sahabat RSD yang selalu ada dalam suka dan duka dan tak pernah lelah dalam mendukung terwujudnya skripsi ini.
9. Mahasiswa seperjuangan angkatan 2011 tanpa terkecuali. Terima kasih atas segala bentuk bantuannya selama ini kawan-kawanku.
10. Seluruh adik tingkat jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar. Salam Arsitektur!
11. Teman-teman KKN Profesi gelombang 5 yang telah memberikan semangat dan senda gurau dalam proses penulisan acuan perancangan ini.

Tersadar bahwa segala bentuk kesempurnaan hanya datangnya dari Allah SWT. Atas nama penulis, penulis melayangkan permohonan maaf jika dalam penulisan ini terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja. Kritik dan saran adalah suatu upaya yang sangat diharapkan oleh penulis untuk membangun penulisan kedepannya.

Semoga Allah swt senantiasa memberikan rahmat-Nya untuk kita semua. *Amin Allahumma Amin*

Makassar, 29 Maret 2017

Penulis,

Warto

NIM. 601.001.11.086

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR BAGAN .....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan dan Sasaran Perancangan .....	7
1. Tujuan Perancangan.....	7
2. Sasaran Perancangan.....	8
D. Lingkup dan Batasan Perancangan .....	8
1. Lingkup Pembahasan.....	8
2. Batasan Pembahasan .....	8
E. Metode Pembahasan .....	9
F. Sistematika Pembahasan .....	9
BAB II.....	11
TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar.....	11
1. Terminologi Judul .....	11
2. Pengertian Judul Secara Umum .....	12
a. Redesain .....	12

b.	Stadion.....	13
c.	Sepakbola.....	14
3.	Permasalahan Umum Redesain.....	14
4.	Pendekatan dan Perlakuan Redesain.....	19
5.	Tahap-tahap Redesain.....	19
<b>B.</b>	<b>Tinjauan Umum Stadion Sepakbola.....</b>	<b>21</b>
1.	Stadion.....	21
2.	Fungsi Bangunan Stadion.....	24
3.	Klasifikasi Stadion.....	24
4.	Sasaran Utama Stadion.....	25
5.	Kegiatan Dalam Stadion.....	26
6.	Sirkulasi Dalam Stadion.....	26
<b>C.</b>	<b>Persyaratan Utama Bangunan Stadion.....</b>	<b>26</b>
1.	Persyaratan Lokasi.....	26
2.	Persyaratan Bangunan Stadion.....	27
a.	Ketentuan Umum.....	27
b.	Geometri Stadion.....	28
c.	Orientasi Lapangan.....	29
d.	Fasilitas Pendukung.....	29
e.	Kompartemenisasi dan Tempat Duduk Penonton.....	33
f.	Penzonangan.....	34
g.	Sirkulasi Pengunjung.....	35
h.	Tangga.....	36
i.	Ramp.....	37
j.	Koridor/Selasar.....	37
k.	Pintu.....	37
l.	Tata Cahaya/Lampu.....	38
m.	Tata Suara.....	39
n.	Tata Udara.....	39
o.	Power Supply.....	39
p.	Parkir.....	40



<b>D.</b>	<b>Tinjauan Terhadap Arsitektur Modern .....</b>	<b>40</b>
<b>E.</b>	<b>Elemen-Elemen Perancangan Arsitektur .....</b>	<b>42</b>
<b>F.</b>	<b>Prinsip-Prinsip Perancangan Arsitektur .....</b>	<b>44</b>
<b>G.</b>	<b>Studi Preseden .....</b>	<b>46</b>
	<b>1. Stadion Yang Ada di Luar Negeri .....</b>	<b>46</b>
	<b>a. Old Trafford Stadium.....</b>	<b>46</b>
	<b>b. Allianz Arena.....</b>	<b>48</b>
	<b>c. Emirates Stadium.....</b>	<b>52</b>
	<b>2. Stadion–stadion di Dalam Negeri.....</b>	<b>55</b>
	<b>a. Stadion Utama Gelora Bung Karno .....</b>	<b>55</b>
	<b>b. Stadion Gelora Bandung Lautan Api.....</b>	<b>57</b>
	<b>c. Stadion Si Jalak Harupat .....</b>	<b>58</b>
<b>H.</b>	<b>Resume Studi Preseden.....</b>	<b>61</b>
<b>I.</b>	<b>Resume Elemen-elemen Perancangan.....</b>	<b>64</b>
<b>BAB III.....</b>		<b>68</b>
<b>TINJAUAN KHUSUS STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR .....</b>		<b>68</b>
<b>A.</b>	<b>Tinjauan Khusus Terhadap Kota Makassar .....</b>	<b>68</b>
	<b>1. Kondisi Wilayah Kota Makassar .....</b>	<b>68</b>
	<b>2. Luas Wilayah Kota Makassar .....</b>	<b>69</b>
	<b>3. Visi dan Misi Kota Makassar .....</b>	<b>69</b>
	<b>4. Pola Umum Tata Wilayah Kota Makassar .....</b>	<b>71</b>
<b>B.</b>	<b>Tinjauan Khusus Kecamatan Mariso .....</b>	<b>73</b>
<b>C.</b>	<b>Kondisi Eksisting Site .....</b>	<b>73</b>
	<b>1. Eksisting Tapak/Site.....</b>	<b>73</b>
	<b>2. Kondisi Sirkulasi .....</b>	<b>75</b>
	<b>3. Orientasi Matahari.....</b>	<b>77</b>
	<b>4. Kondisi Kebisingan .....</b>	<b>77</b>
	<b>5. Fasilitas Yang Ada Dalam Kawasan Stadion .....</b>	<b>79</b>
<b>D.</b>	<b>Kondisi Eksisting Stadion Andi Mattalatta Makassar .....</b>	<b>82</b>

1. Eksisting Stadion .....	82
2. Bentuk Bangunan .....	82
3. <i>Zoneplan</i> .....	82
4. Fasilitas Dalam Stadion .....	83
5. Kegiatan pada Stadion Andi Mattalatta .....	86
6. Tampilan Eksisting Stadion Andi Mattalatta Makassar .....	88
7. Kualitas Ruang Luar Stadion Andi Mattalatta di Makassar .....	89
8. Kebutuhan Ruang .....	90
9. Besaran Ruang.....	92
<b>BAB IV.....</b>	<b>97</b>
<b>ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN</b>	
<b>STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR .....</b>	<b>97</b>
<b>A. Analisa Makro .....</b>	<b>97</b>
1. Analisa Tapak .....	97
2. Analisa Pengolahan Lansekap.....	103
3. Analisa Bentuk.....	105
4. Analisa Struktur .....	105
5. Analisa Sistem Utilitas .....	109
<b>B. Analisa Mikro .....</b>	<b>115</b>
1. Analisa Program Kegiatan .....	115
<b>BAB V .....</b>	<b>120</b>
<b>TRANSFORMASI DESAIN .....</b>	<b>120</b>
<b>A. Pendekatan Lokasi.....</b>	<b>120</b>
<b>B. Konsep Desain Tapak .....</b>	<b>122</b>
<b>C. Pendekatan Modern.....</b>	<b>128</b>
<b>D. Pendekatan Struktur .....</b>	<b>128</b>
<b>E. Pendekatan Material.....</b>	<b>129</b>
<b>F. Pendekatan Utilitas .....</b>	<b>131</b>
<b>G. Pemanfaatan Lahan .....</b>	<b>131</b>

<b>BAB VI.....</b>	<b>133</b>
<b>APLIKASI DESAIN.....</b>	<b>133</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>154</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Stadion Andi Mattalatta Makassar.....	5
Gambar II.1 Bentuk Tribun Ideal Bagi Penglihatan Penonton.....	27
Gambar II.2. Standar Tempat Duduk Stadion.....	34
Gambar II.3 Penzoningan Stadion.....	35
Gambar II.4 Bagan Sirkulasi Pengunjung.....	35
Gambar II.5 Lampu Sorot pada Stadion.....	38
Gambar II.6 Site Plan Stadion Old Trafford.....	46
Gambar II.7 Stadion Old Trafford.....	46
Gambar II.8 Tampak Depan Stadion Old Trafford.....	47
Gambar II.9 Tampak Tribun Stadion Old Trafford.....	47
Gambar II.10 Toko Souvenir Stadion Old Trafford.....	48
Gambar II.11 Stadion Allianz Arena.....	48
Gambar II.12 Site Plan Allianz Arena.....	49
Gambar II.13 Permainan Warna Stadion Allianz Arena.....	49
Gambar II.14 Tampak Dalam Allianz Arena.....	50
Gambar II.15 Locker Room Allianz Arena.....	50
Gambar II.16 Conferense Room Allianz Arena.....	50
Gambar II.17 Restaurant Room Allianz Arena.....	51
Gambar II.18 Lahan Parkir Allianz Arena.....	51
Gambar II.19 Bangku Penonton Allianz Arena.....	51
Gambar II.20 Master Plan Emirates Stadium.....	52
Gambar II.21 Emirates Stadium.....	52
Gambar II.22 Tribun Emirates Stadium.....	53
Gambar II.23 Emirates Stadium Pada Malam Hari.....	53
Gambar II.24 Salah Satu Patung Yang Ada di Halaman Stadion.....	54
Gambar II.25 Meriam Yang Merupakan Simbol Dari Arsenal.....	54
Gambar II.26 Stadion Utama Gelora bung Karno.....	54
Gambar II.27 Stadion Utama Gelora bung Karno.....	55
Gambar II.28 Stadion Bandung Lautan Api.....	56
Gambar II.29 Site Plan Stadion Bandung Lautan Api.....	57

Gambar II.30 Stadion Si Jalak Harupat.....	58
Gambar II.31 Tampaki Lapangan Si Jalak Harupat.....	59
Gambar II.32 Bangku Penonton Si Jalak Harupat.....	59
Gambar II.33 Bangku Tribun VVIP Si Jalak Harupat.....	60
Gambar III.1 Peta Kota Makassar dengan pola ruang.....	69
Gambar III.2 Lokasi Tapak dan Batas-batas Tapak.....	73
Gambar III.3 Ukuran Site.....	74
Gambar III.4 Jalur akses menuju Stadion Andi Mattalatta.....	75
Gambar III.5 Kondisi sairkulasi luar tapak.....	76
Gambar III.6 Kondisi sairkulasi dalam tapak.....	76
Gambar III.7 Orientasi matahari pada stadion.....	77
Gambar III.8 Sumber Kebisingan.....	77
Gambar III.9 Tata Letak Fasilitas di Kawasan Stadion.....	79
Gambar III.10 Tampak dan Tribun Stadion.....	79
Gambar III.11 Tampak Depan Bangunan Kolam Renang.....	80
Gambar III.12 Tampak Depan Bangunan GOR.....	80
Gambar III.13 Tampak Depan Lapangan <i>Outdoor</i> .....	81
Gambar III.14 Tampak Jalur <i>Main Entrance</i> .....	81
Gambar III.15 Tampak Jalan <i>Side Entrance</i> .....	81
Gambar III.16 <i>Zoneplan</i> Kawasan Stadion Andi Mattalatta.....	83
Gambar III.17 Tata ruang luar Stadion Andi Mattalatta.....	83
Gambar III.18 Kondisi Lapangan dan <i>Running track</i> .....	84
Gambar III.19 Tribun eksisting untuk penonton biasa.....	84
Gambar III.20 Tribun eksisting untuk penonton VIP.....	85
Gambar III.21 Ruang yang tidak terpakai di bawah tribun VIP.....	85
Gambar III.22 Tampilan muka (Barat) Stadion Andi Mattalatta.....	88
Gambar III.23 Tampilan muka (Selatan) Stadion Andi Mattalatta.....	88
Gambar III.24 Tampilan muka (Timur) Stadion Andi Mattalatta.....	88
Gambar III.25 Tampilan muka (Utara) Stadion Andi Mattalatta.....	89
Gambar III.26 Stadion R. Maladi Sriwedari Surakarta.....	89
Gambar III.27 Sumber pencahayaan dalam stadion.....	90

Gambar III.28 Kondisi <i>view</i> dari luar.....	90
Gambar IV.1 Zoning Perancangan Kawasan Stadion.....	97
Gambar IV.2 Analisa <i>Main Entrance</i> dan <i>Side Entrance</i> .....	99
Gambar IV.3 Analisa Peredaran Sinar Matahari.....	100
Gambar IV.4 Analisa Arah Pergerakan Angin.....	101
Gambar IV.5 Analisa Zoning Tapak.....	102
Gambar IV.6 Analisa Penataan Vegetasi.....	104
Gambar IV.7 Analisa Pemilihan Vegetasi.....	105
Gambar IV.8 Konstruksi <i>Space Frame</i> .....	106
Gambar IV.9 Atap <i>Sky Light</i> .....	107
Gambar IV.10 Macam Sub Struktur.....	109
Gambar IV.11 Drainase.....	111
Gambar IV.12 Skema Panel Surya.....	112
Gambar IV.13 Skema Panel Surya pada Atap.....	113
Gambar IV.14 Panel Surya yang Berdiri Sendiri.....	113
Gambar V.1 Lokasi Eksisting.....	120
Gambar V.2 Transformasi Site.....	121
Gambar IV.3 Penataan Tata Massa Pada Kawasan.....	122
Gambar IV.4 Bangunan Stadion.....	122
Gambar IV.5 Nama Stadion.....	123
Gambar IV.6 Sirkulasi Dan Parkir Pada Tapak.....	123
Gambar IV.7 Jalur Pedestrian Pada Tapak.....	124
Gambar IV.8 Ruang Terbuka Hijau Pada Tapak.....	125
Gambar IV.9 Zoning Tapak.....	125
Gambar IV.10 Utilitas Tapak.....	126
Gambar IV.11 Perencanaan Penanda.....	127
Gambar IV.12 Sclupture.....	127
Gambar IV.13 Strategi Pendekatan Arsitektur Modern.....	128
Gambar IV.14 Pendekatan Struktur.....	128
Gambar IV.15 Struktur <i>Space Frame</i> .....	129
Gambar IV.16 Material Tapak.....	130

Gambar IV.17 Material Bangunan.....	130
Gambar IV.18 Pendekatan Utilitas.....	131
Gambar IV.1 Master Plan.....	133
Gambar IV.2 Tampak Sebelah Utara.....	133
Gambar IV.3 Tampak Sebelah Selatan.....	133
Gambar IV.4 Tampak Sebelah Timur.....	133
Gambar IV.5 Tampak Sebelah Barat.....	134
Gambar IV.6 Tampak Atas Tapak.....	134
Gambar IV.7 Perspektif Bangunan Stadion.....	134
Gambar IV.8 Perspektif Bangunan Stadion.....	135
Gambar IV.9 Sculpture.....	135
Gambar IV.10 Perspektif Kawasan Stadion.....	136
Gambar IV.11 Perspektif Bangunan Stadion.....	136
Gambar IV.12 Perspektif Malam Stadion.....	137
Gambar IV.13 Perspektif Malam Stadion.....	137
Gambar IV.14 Denah Basement.....	138
Gambar IV.15 Denah Lantai 1.....	138
Gambar IV.16 Denah Lantai 2.....	139
Gambar IV.17 Denah Lantai 3.....	139
Gambar IV.18 Denah Lantai 4.....	140
Gambar IV.19 Denah Lantai 5.....	140
Gambar IV.20 Denah Lantai 6.....	141
Gambar IV.21 Potongan a-a.....	141
Gambar IV.22 Potongan b-b.....	141
Gambar IV.23 Tampak.....	142

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Kemungkinan penggunaan stadion secara luas.....	24
Tabel II.3. Resume Studi Preseden Stadion.....	61
Tabel III.1. Kegiatan yang terangkum pada Stadion Andi Mattalatta Makassar dan kebutuhan ruang/fasilitas.....	86
Tabel III.2 Kebutuhan Ruang.....	90
Tabel III.3 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Indoor (Gedung Olahraga).....	93
Tabel III.4 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Sepak Bola dan Atletik (Stadion).....	93
Tabel III.5 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Renang.....	94
Tabel III.6 Kegiatan Besaran Ruang Olahraga Luar Ruangan.....	95
Tabel III.7 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola.....	95
Tabel III.8 Besaran Ruang Kegiatan Servis.....	95
Tabel III.9 Besaran Ruang Kegiatan Perbelanjaan (Mall).....	96
Tabel III.10 Luasan Besaran Ruang.....	96
Table 5.1 Luas Lahan Bangunan di dalam Kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar.....	131
Table 5.2 Luas Lahan Bangunan di dalam kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar.....	132



## DAFTAR BAGAN

Bagan IV.1 Skema Sistem Air Kotor dan Air Hujan.....	111
Bagan IV.2 Skema Sistem Penanggulangan Kebakaran.....	114
Bagan IV.3 Skema Sistem Pengolahan Sampah.....	115
Bagan IV.5 Analisa Pengunjung Harian.,.....	117
Bagan IV.6 Analisa Kegiatan Atlit.....	117
Bagan IV.7 Analisa Kegiatan Pelatih.....	117
Bagan IV.8 Analisa Kegiatan Pengunjung Mall.....	119



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu unsur yang menjadi kebutuhan dan kewajiban dalam kehidupan manusia. Manusia membutuhkan dan wajib melakukan olahraga dengan tujuan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Olahraga dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan dan untuk meningkatkan prestasi. Sebagaimana dijelaskan dalam Alquran tentang pentingnya olahraga yang terdapat pada QS. Al-Qashash:26 yang berbunyi:

قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ اسْتَجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ ﴿٢٦﴾

Terjemahnya:

*“karena Sesungguhnya orang yang paling baik yang kamu ambil untuk bekerja (pada kita) ialah orang yang kuat lagi dapat dipercaya”.*

Maksud dari ayat di atas, Islam lebih menyukai orang yang memiliki fisik yang kuat. Bagaimana caranya bagi kita untuk mendapatkannya? Tentu dengan berolahraga. Menggerakkan badan adalah salah satu cara paling ampuh untuk mencegah berkembang-biaknya zat-zat yang berbahaya di dalam tubuh. Gerakan tubuh dapat menghangatkan badan dan mengalirkan zat-zat sisa dalam tubuh, sehingga membuat badan terasa ringan dan energik. Olahraga juga menjadikan pencernaan dapat menerima makanan lebih mudah dan mengeraskan tulang-tulang serta menguatkan otot-otot dan persendian.

Rasulullah Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wa sallam juga bersabda:

*“Mukmin yang kuat lebih baik dan lebih Allah cintai dari pada mukmin yang lemah. Dan pada masing-masingnya terdapat kebaikan. Bersemangatlah terhadap perkara-perkara yang bermanfaat bagimu, dan mohonlah pertolongan kepada Allah, dan janganlah engkau bersikap lemah.”* (HR. Muslim).

Yang dimaksud dengan kuat disini adalah secara jasmani dan rohani, selain memiliki keimanan yang kuat, penting bagi kaum muslim untuk memiliki tubuh yang sehat dan kuat agar bisa selalu menjaga kekuatan Islam.

Rasulullah bersabda, dalam sebuah hadist yang diriwayatkan oleh Bukhari/Muslim yakni:

عَلِّمُوا أَبْنَاءَكُمْ السَّبَّاحَةَ وَالرَّمَايَةَ وَرُكُوبَ الْخَيْلِ

“*Ajarilah anak-anak kalian berkuda, berenang dan memanah*” (Riwayat Sahih Bukhari/Muslim)

Oleh karena itu tidak heran jika kemudian Rasulullah SAW, juga menganjurkan umatnya untuk berolahraga. Tetapi kurang tepatnya kiranya ketika dikatakan olahraga dalam Islam hanya renang, memanah, dan berkuda. Rasulullah SAW, menganjurkan tiga bentuk olahraga tersebut karena sesuai dengan konteks realita historis pada saat itu. Artinya ketika zaman berkembang dan olahraga juga ikut berkembang sebagai bagian dari kebudayaan manusia yang terus berkembang mengikuti perkembangan zaman maka olahraga apapun bentuknya tetap boleh dilakukan asalkan dapat menyehatkan dan menguatkan badan.

Didunia saat ini, sepakbola sudah menjadi lahan bisnis/industri dan industri sepak bola tidak hanya terpusat di Negara-negara Eropa saja. Melainkan telah merambah ke Negara-negara Asia, terutama di Negara-negara Asia Timur yang telah lebih dulu maju. Perkembangan industri sepak bola di Asia pun telah melirik Asia Tenggara sebagai arah perkembangannya. Menurut Keith Cooper, media FIFA menyebut Asia Tenggara sebagai industri sepak bola masa depan. (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37622/4/Chapter%20I.pdf>)

Membahas mengenai sepak bola tidak lepas hanya olahraganya saja, namun juga keberadaan sebuah fasilitas sepakbola dalam hal ini adalah stadion menjadi mutlak diperlukan. Stadion tidak hanya menjadi tempat pembinaan dan peningkatan mutu namun juga sebagai tempat diselenggarakan suatu *event* pertandingan sepak bola. Keberadaan sebuah stadion sebagai wadah berkegiatan sepak bola, namun juga semestinya didukung dengan fasilitas yang layak sesuai standar yang diisyaratkan sebuah bangunan stadion.

Kota Makassar yang merupakan ibukota Provinsi Sulawesi Selatan merupakan kota yang perkembangannya sangat menjanjikan, terbukti banyak pembangunan dan pengembangan kawasan yang dilakukan di kota ini, sebagai

kota yang sedang berkembang dan kembali menjadi sebuah kota dunia seperti yang sering dikatakan oleh Gubernur Sulawesi Selatan Bapak Syahrul Yasin Limpo, tentunya harus diimbangi dengan menghadirkan fasilitas-fasilitas untuk masyarakat sebagai pelengkap ataupun sebagai sarana bagi masyarakatnya untuk bisa mengembangkan potensi diri serta berkreasi dan sebagai fasilitas olahraga yang dibanggakan.

Dalam bidang olahraga, tentunya juga harus ditingkatkan kualitas dan mutu dari sarana dan prasarana dari olahraga itu sendiri, tidak terkecuali dengan Stadion Andi Mattalatta di Makassar, yang menjadi stadion kebanggaan kota ini, kondisi dan kualitas stadion harus ditingkatkan atau dievaluasi baik secara fisik, fungsi, dan prospek kedepan sebagai tempat pendidikan olahraga, rekreasi dan bisnis yang ada di Kota Makassar.

Meningkatnya kebutuhan masyarakat kota akan fasilitas olahraga yang baik dan menyenangkan, membuat Stadion Andi Mattalatta harus dibenahi atau diredesain, sehingga bisa digunakan dengan baik dan bisa memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Makassar akan fasilitas olahraga. Pengembangan kedepannya untuk Stadion Andi Mattalatta yang berada pada Kawasan Pusat Kota di dalam RTRW Kota Makassar 2010-2030, dijelaskan pada kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditargetkan sebesar 5 persen dari luas keseluruhan Kawasan Pusat Kota yang dimana salah satu lokasi yang menjadi ruang terbuka hijau adalah Kawasan Stadion Andi Mattalatta. Dimana luas dari keseluruhan kawasan stadion yaitu 8,45 ha, dengan luas area yang terbangun 3,61 ha dan luas area yang tidak terbangun 4,83 ha. (<http://www.slideshare.net/imam57/rancangan-perda-rtrw-20102030-makassar>, diakses 02 April 2016)

Redesain menjadi salah satu cara agar stadion ini bisa difungsikan kembali dengan melihat segala kekurangan dan masalah-masalah yang ada sekarang, yang nantinya bisa dipikirkan solusi dan kualitas yang dibutuhkan zaman yang modern sekarang. Sehingga nantinya kebutuhan masyarakat bisa diwadahi dan bisa meningkatkan kembali prestasi-prestasi dunia olahraga Sulawesi Selatan. Dengan mengangkat tema/pendekatan arsitektur modern, sebagai ciri khas Stadion Andi Mattalatta ini, diharapkan bangunan ini menjadi icon yang modern di Kota

Makassar dengan tidak menghilangkan identitas sepakbola yang pernah ada sebelumnya, juga sebagai tempat yang baru yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas pendukung yang bisa menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat atau pengunjung dari Stadion Andi Mattalatta ini.

Stadion yang terletak dalam kawasan pusat Kota Makassar, tepatnya di Jl. Cendrawasih, Kecamatan Mariso, Kelurahan Mario, Kota Makassar, Propinsi Sulawesi Selatan. Stadion ini sudah berdiri sejak tahun 1957 yang memiliki bentuk oval, dimana hanya satu tribun di bagian Barat saja yang tertutup sedangkan di tribun lainnya dibiarkan terbuka. Kondisi stadion ini masih dipertahankan dari awal dibangun sampai sekarang, sehingga tidak ada perubahan yang nampak.

Stadion Andi Mattalatta dikelola oleh pihak swasta yaitu Yayasan Olahraga Sulawesi Selatan (YOSS). Ketua YOSS, Ir. Andi Karim Beso, mengatakan bahwa kondisi bangunan olahraga yang terdapat di dalam kompleks sekarang ini mengalami penurunan kualitas yang diakibatkan oleh usia bangunan itu sendiri serta masalah-masalah fisik maupun non fisik (wawancara, 5 Januari 2016). Hal yang hampir mirip juga diungkapkan oleh sekretaris stadion, mengatakan bahwa kondisi ini membuat pemasukan buat stadion itu sendiri menurun dari tahun ke tahun, karena sumber dana utama datangnya dari para sponsor serta para pengguna stadion. Seperti penggunaan lapangan *indoor* maupun *outdoor* yaitu GOR maupun kolam renang yang ada di dalam kawasan tersebut. Sedangkan ketika tidak adanya *event* ataupun kompetisi diadakan, stadion ini kosong sehingga membuat kondisinya jadi tak terurus (rusak). Disisi lain untuk melakukan perawatan khususnya rumput stadion perlu waktu tiap bulan, karena kualitas rumput harus selalu dijaga (Kadir Hasyim, wawancara, 9 Maret 2016).

Hal senada juga diungkapkan oleh sekretaris YOSS, mengatakan bahwa tujuan pembangunan kawasan/pusat olahraga ini yang diamanatkan oleh pendiri kawasan yaitu Alm. Andi Mattalatta yaitu guna menghimpun seluruh pemuda-pemudi Makassar serta daerah sekitarnya, untuk berkumpul dalam hal olahraga maupun bersilaturahmi. Sehingga, bagi penerus kawasan ini terus melanjutkan semangat dan amanat yang diamanatkan tersebut. Serta sesuai dengan

perencanaan dan perancangan Kota Makassar kedepannya yang terdapat dalam RTRW 2010-2030 Kota Makassar yang tetap mempertahankan lapangan olahraga yang ada di dalam kawasan pusat kota, yang sekaligus sebagai icon kota maupun sebagai daerah peresapan air hujan.

Mengulas sedikit sejarah dari Stadion Andi Mattalatta, stadion ini mampu menampung kurang lebih 30.000 penonton. Stadion ini dulunya bernama Mattoanging. Nama Mattoanging berasal dari bahasa Makassar, yaitu mattoa yang berarti melirik atau menengok dan kata anging yang berarti angin. Nama tersebut diberikan karena tempat di sekitar stadion dulunya adalah daerah pantai tempat berlabuhnya perahu Pinisi yang para awaknya biasanya menengok angin sebagai tanda bahwa cuaca saat itu dalam keadaan baik dan siap untuk berlayar. Sedangkan sekarang nama stadion ini diubah menjadi Stadion Andi Mattalatta, sesuai dengan nama pemrakarsa stadion ini. (m.facebook.com,2011 diakses, 11 September 2015)



**Gambar I.1.** Stadion Andi Mattalatta Makassar  
(Sumber: Olah Data Lapangan: 2015)

Stadion ini merupakan markas salah satu klub tersukses di Indonesia, yakni PSM Makassar. Pada Masanya, stadion ini pernah menjadi tuan rumah PON ke-4 di Makassar, pernah juga menjadi tuan rumah Piala Champions Asia dibabak 8 besar (semua pertandingan di grup Asia Timur termasuk PSM dihelat di stadion ini) tahun 1999, dan sebelum stadion utama Gelora Bung Karno dibangun tahun 1962, stadion ini termasuk salah satu stadion terbesar di Indonesia dan sering dipakai untuk menggelar pertandingan sepakbola internasional. Dengan kapasitas penonton hanya 30 ribu, dimana tribun penonton yang ada saat ini sudah tua dan

kusam, fasilitas stadion yang ketinggalan zaman serta kondisi lapangan yang rusak menambah kekumuhan Stadion Andi Mattalatta. (m.facebook.com, diakses, 11 September 2015)

Sekarang Stadion Andi Mattalatta layaknya nenek tua yang renta dimakan zaman. Walaupun begitu, ternyata stadion ini dulunya adalah perkebunan milik pemerintah Hindia Belanda yang setelah kemerdekaan Republik Indonesia, atas prakarsa Andi Mattalatta yang merupakan mantan panglima Kodam XIV/Hasanuddin, diubah menjadi sebuah kompleks olahraga. (m.facebook.com, diakses, 11 September 2015)

Menurut Diber (2015:4-9), faktor utama yang menyebabkan kerusakan pada bangunan yaitu faktor usia bangunan. Kerusakan bangunan tergantung pada usia/waktu dimana penurunan kualitas ditimbulkan oleh pengaruh gaya dari luar dan dari dalam bangunan. Seperti mana diketahui setiap komponen bangunan akan bekerja terhadap gaya dalam (*inner force*) seperti momen, tegangan maupun renggangan yang bekerja secara terus menerus sepanjang usia bangunan.

Pengaruh gaya dalam menimbulkan proses rangkai (*creep*) getaran yang terjadi secara terus menerus yang dapat mengakibatkan kelelahan (*fatigue*) pada bahan bangunan. Sedangkan gaya luar, baik secara fisik maupun non fisik antara lain gesekan dan benturan mengakibatkan aus pada komponen bangunan. Selain itu pengaruh radiasi matahari dan hujan menyebabkan terjadinya proses dekarbonasi pada bahan bangunan. Begitupula terhadap gaya gempa menyebabkan kerusakan pada struktur maupun non-struktur (Diber 2015:4-9). (<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesdoc/Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf>, diakses, 02 Februari 2016)

Seiring perkembangan industri sepakbola yang begitu maju serta diiringi oleh pecinta sepakbola atau para supporter yang semakin meningkat, sehingga pemenuhan kebutuhan sebuah stadion yang layak secara nasional maupun internasional sangatlah penting. Namun keadaan Stadion Andi Mattalatta untuk saat ini sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan tim dan masyarakat untuk masa sekarang. Hal ini disebabkan oleh perbandingan penduduk pada masa Stadion

Andi Mattalatta yang baru dibangun dan masa sekarang yang sudah sangat berbeda.

Dimana kapasitas tempat duduk stadion tidak dapat menampung jumlah penonton khususnya pada saat ada kegiatan dalam skala besar, serta sarana dan prasarana pendukung stadion yang tidak mampu memenuhi kebutuhan para pengunjung, ditambah lagi dengan kondisi bangunan stadion yang sudah tua. Dari kondisi inilah muncul permasalahan yang mendasari terhadap upaya redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar.

Berdasarkan permasalahan di atas sudah selayaknya Stadion Andi Mattalatta mendapatkan perhatian khusus, karena stadion Andi Mattalatta termasuk bangunan yang mengandung sejarah perkembangan sepakbola Kota Makassar. Sikap ini bukan semata alasan yang dibuat-buat, melainkan sebuah harapan yang harus segera diwujudkan. Jika tidak, besar kemungkinan kondisi ini akan bersifat berkepanjangan hingga beberapa tahun kedepan yang mampu merusak citra kota Makassar.

Menindak lanjuti kondisi di atas, sehingga penulis tertarik melakukan redesain terhadap Stadion Andi Mattalatta dengan dasar pertimbangan melakukan perubahan atau penambahan dan penataan interior ruang dan eksterior ruang serta melakukan perubahan sistem struktur, khususnya pada struktur atap dengan pendekatan struktur modern.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana menyusun acuan perancangan sebagai panduan dalam meredesain Stadion Andi Mattalatta yang sesuai fungsinya sehingga tetap terjaga dan kembali menjadi pusat pendidikan olahraga, rekreasi, dan bisnis dengan pendekatan arsitektur modern?

## **C. Tujuan dan Sasaran Perancangan**

### **1. Tujuan Perancangan**

Yaitu untuk meredesain kembali Stadion Andi Mattalatta yang sesuai dengan fungsinya sebagai tempat pendidikan olahraga, rekreasi dan bisnis dengan pendekatan arsitektur modern sehingga menghasilkan output yang mampu mengatasi permasalahan Stadion Andi Mattalatta



## 2. Sasaran Perancangan

Dalam meredesain Stadion Andi Mattalatta langkah-langkah sistematis yang ingin dicapai yaitu:

- a. Acuan perancangan
- b. Konsep, yang meliputi:
  - Konsep pengolahan tapak
  - Konsep peruntukan (*zoneplan*)
  - Konsep tata ruang luar
  - Konsep bentuk dan massa bangunan
  - Konsep sirkulasi
  - Konsep kebutuhan dan besaran ruang
  - Konsep struktur dan konstruksi bangunan
  - Konsep utilitas bangunan dan kawasan
  - Konsep penggunaan material modern pada bangunan
- c. Desain, yang dimana disajikan dalam bentuk gambar dan maket

## D. Lingkup dan Batasan Perancangan

### 1. Lingkup Pembahasan

Pembahasan mencakup hal-hal yang berkaitan dengan pengertian stadion sepakbola yang berfungsi sebagai sarana pendidikan olahraga yang layak, namun juga sebagai fasilitas rekreasi dan bisnis di Kota Makassar. Pengertian yang dimaksud hal ini adalah yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur dan ditekankan pada aspek-aspek perencanaan dan perancangan arsitektur untuk sebuah bangunan stadion sepakbola dengan pendekatan arsitektur modern.

### 2. Batasan Pembahasan

Pembahasan terbatas pada redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar, dengan tiga hal pokok yakni:

- a. *Style* yaitu penekanan arsitektur modern dalam perencanaan dan perancangan yang meliputi penggunaan material modern pada fasad bangunan saja
- b. Prediksi penggunaan dalam jangka 10-20 tahun

- c. Tujuan pengguna yaitu untuk publik
- d. Redesain terfokus kepada bangunan stadion saja, tapi tidak menutup kemungkinan bangunan sekitar yang ada dalam kawasan mendapat perhatian juga
- e. Penambahan fasilitas penunjang baru seperti mall, penataan parkir, penataan sirkulasi tapak

#### **E. Metode Pembahasan**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode pembahasan ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

1. Tahap pengumpulan data
  - a. Data sekunder  
Data sekunder yaitu studi literatur, bahan bacaan dan lain-lain, diantaranya:
    - 1) Buku-buku kepustakaan dan buku-buku lain yang berkaitan dengan judul untuk mendapatkan spesifikasi teori dan karakteristik bangunan
    - 2) Literatur lain yang berhubungan dengan redesain Stadion Andi Mattalatta baik yang berupa surat kabar, majalah, ataupun internet
  - b. Data primer  
Data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung atau terjun langsung ke lapangan (wawancara)
2. Tahap analisis data
  - a. Analisa deskriptif
  - b. Analisa kualitatif
3. Tahap desain  
Merupakan hasil kesimpulan dari sintesis yang saling terkait yang kemudian dikembangkan dalam bentuk konsep perancangan, dan dilanjutkan pada tahap desain untuk mewujudkan dalam bentuk tiga dimensi

#### **F. Sistematika Pembahasan**

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Membahas tentang uraian Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Sasaran pembahasan, Lingkup dan Sasaran Pembahasan, Metode dan Sistematika Pembahasan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Membahas tentang tinjauan teori dengan tinjauan perencanaan dan perancangan stadion sepakbola, studi banding/studi preseden, literatur-literatur dan kesimpulan studi banding.

**BAB III : TINJAUAN STADION ANDI MATALATTA  
KOTA MAKASSAR**

Membahas tentang tinjauan Kota Makassar, *eksisting* kawasan stadion, tinjauan perencanaan dan perancangan stadion sepakbola Kota Makassar beserta data yang diperoleh.

**BAB IV : KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN**

Membahas tentang kesimpulan, batasan dan anggapan yang diperlukan agar landasan program perencanaan dan perancangan arsitektur yang di susun lebih terarah dan tidak melebar.

**BAB V : TRANSFORMASI DESAIN**

**BAB VI : APLIKASI DESAIN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar**

##### **1. Terminologi Judul**

Judul yang dijadikan sebagai tugas akhir adalah Redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar. Untuk dapat memahami pengertian dari judul tersebut, perlu diuraikan terlebih dahulu pengertian dari masing-masing kata yang menyusunnya, yaitu:

###### **a. Redesain**

Menurut John M. redesain adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa mengubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan atau pemindahan lokasi. (etheses.uin-malang.ac.id/2427/6/08660046\_Bab\_2.pdf, diakses, 12 Oktober 2015)

###### **b. Stadion**

Sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk menyelenggarakan acara olahraga dan konser, dimana di dalamnya terdapat lapangan atau pentas yang dikelilingi tempat berdiri atau duduk bagi penonton. Stadion umumnya merujuk pada bangunan yang menyelenggarakan kegiatan diluar ruangan (*outdoor*), sementara bagi kegiatan dalam ruangan bangunannya disebut gelanggang. Stadion biasanya juga diasumsikan sebagai lapangan olahraga yang ber dinding tembok di sekelilingnya dimana sebagian atau seluruh kelilingnya diberi tempat duduk/bangku. (Kamus Besar Bahasa Indonesia 1990:857)

###### **c. Andi Mattalatta**

Mayor Jenderal (purn.) Andi Mattalatta pada saat itu, dan dia adalah orang yang terpendang di Sulawesi Selatan. Ia memiliki andil besar dalam pembangunan Stadion Mattoanging Makassar dan pengembangan dunia olahraga di Sulawesi Selatan. Dia juga merupakan mantan Ketua KONI Sulsel yang namanya kemudian diabadikan sebagai bagian nama stadion Sulsel tersebut, yaitu Stadion Andi Mattalatta

MattoangingMakassar.(<https://m.facebook.com/notes/psm-makassarfansbook/sejarah-stadionmattoanging/231094653605273/>), diakses, 12 Oktober 2015)

#### **d. Makassar**

Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan

Berdasarkan jabaran terminologi arti kata di atas, maka secara terminologi pengertian dari redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar dapat didefinisikan sebagai berikut: merancang/mendesain ulang sebuah bangunan tempat penyelenggaraan olahraga sepak bola yang berlokasi di Kota Makassar dengan fasilitas olahraga seperti lapangan sepak bola dan fasilitas penunjang lainnya yang dapat mendukung fungsi utamanya.

## **2. Pengertian Judul Secara Umum**

### **a. Redesain**

Redesain berasal dari kata *redesign* terdiri dari 2 kata, yaitu *re-* dan *design*. Dalam bahasa Inggris, penggunaan kata *re-* mengacu pada pengulangan atau melakukan kembali, sehingga *redesign* dapat diartikan sebagai design ulang. Beberapa definisi redesain dari beberapa sumber:

- Menurut American heritage Dictionary (2006) “*redesign means to make a revision in the appearance or finction of*”, yang dapat diartikan membuat revisi dalam penampilan atau fungsi.
- Menurut Collins English Dictionary (2009), “*redesigh is to change the desigh of (something)*”, yang dapat diartikan mengubah desain dari (sesuatu).
- Menurut Salim’s Ninth Collegiate English-Indonesia Dictionary (2000), redesain berarti merancang kembali.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa redesain mengandung pengertian merancang ulang sesuatu sehingga terjadi perubahan dalam penampilan atau fungsi. ([library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf), diakses, 3 Januari 2016)

Dalam arsitektur, merancang ulang identik dengan membangun kembali karya arsitektur yang dirasakan kurang tepat guna. Heinz Frick dan Bambang Suskiyanto (2007), mengartikan kata-kata membangun kembali dengan membongkar secara seksama dan atau memperbaiki kesalahan yang telah dibangun. Membangun kembali juga berarti menggunakan kembali gedung yang sudah ada tetapi tidak dimanfaatkan lagi seperti fungsi semula.

Redesain dalam arsitektur dapat dilakukan dengan mengubah, mengurangi ataupun menambahkan unsur pada suatu bangunan. Redesain perlu direncanakan secara matang, sehingga didapat hasil yang efisien, efektif, dan dapat menjawab masalah yang ada dalam bangunan tersebut. ([library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf), diakses, 3 Januari 2016)

#### **b. Stadion**

Pengertian dari stadion menurut beberapa sumber yaitu:

- 1) *'Stadium as a venue of sport'* Stadion sebagai ajang pertunjukan olahraga dimana olahraga menjadi sebuah tontonan yang penting dan bersejarah. Olahraga menjadi sebuah pertunjukan drama dimana hal-hal yang penting sedang dimainkan; keberanian, hasrat, pengkhianatan, perjuangan dan ketakutan dan dimana keanggunan dan kesuksesan menakjubkan di depan kita (David Robinson, mantan editor olahraga *The Sunday Times*). (Geraint John and Rod Sheard, *Stadia A Design and Development Guide*, Architectural Press, British Library, Second Edition, 1997:1)
- 2) Stadion adalah lapangan olahraga yang pada setiap sisinya terdapat tempat duduk. (kamus Bahasa Indonesia kontemporer, Drs. Peter salim, MA Yenny Salim, B. Sc, *Modern English Press*, Jakarta 1995)
- 3) Stadion adalah lapangan olahraga yang dikelilingi tempat duduk. Tempat duduk tersebut berupa tribun yang dibedakan ke dalam kelas-kelas seperti VVIP, VIP, dan lain sebagainya. (Kamus Besar Bahasa Indonesia 1990:857)

4) Stadion adalah sebuah bangunan yang umumnya digunakan untuk menyelenggarakan acara olahraga dan konser, dimana di dalamnya terdapat lapangan atau pentas yang dikelilingi tempat berdiri atau duduk bagi penonton. Stadion tertua yang kita kenal adalah sebuah stadion di Olympia, Peloponnesos, Yunani yang telah menyelenggarakan Olimpiade kuno sejak tahun 776 SM.

Stadion umumnya digunakan untuk merujuk kepada bangunan yang menyelenggarakan kegiatan luar ruangan (*outdoor*), sementara bagi kegiatan dalam ruangan bangunannya disebut gelanggang. (Wikipedia Indonesia)

### c. Sepakbola

Menurut Muhajir (2007:22), “Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak, yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola”.

Menurut Luxbacher (2008:2) menyatakan bahwa pertandingan sepakbola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan gawang dan berusaha menjebol gawang lawan.

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan antara dua (2) regu yang masing-masing regu terdiri dari 11 orang dan dimainkan dengan kaki, kecuali penjaga gawang, boleh menggunakan tangan dan lengan. Setiap tim berusaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan menjaga gawangnya dari kemasukan bola oleh serangan lawan dan permainan ini dilakukan selama 2x45 menit. (<http://seputarpengertian.blogspot.co.id/2014/03/seputar-pengertian-sepak-bola.html>, diakses, 05 Januari 2016)

### 3. Permasalahan Umum Redesain

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merancang bangunan tambahan menurut Dibner (1985). Diambil dari

(<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf>, diakses, 03 Januari 2016) antara lain:

a. Ukuran dan bentuk

Ukuran dan bentuk bangunan yang ada tidak perlu harus tetap sama ketika penambahan baru dirancang. Namun, desain penambahan harus dilihat sebagai satu unit dengan keseluruhan bangunan.

b. Lahan

Kebanyakan bangunan ditambahkan secara horizontal dari pada vertical. Oleh sebab itu, ukuran lahan yang memadai menjadi sangat penting.

c. Struktur

Sebelum desain struktural dari bangunan baru dimulai, sistem struktur bangunan yang ada harus ditinjau kecukupannya untuk menagani efek dari penambahan baru. Jika penambahan baru berdekatan dengan pijakan yang ada dan dinding pondasi, harus dirancang dan dibangun sangat hati-hati untuk menghindari mengganggu stabilitas bangunan yang ada.

d. Sistem mekanikal dan elektrikal

Sistem mekanikal dan elektrikal dalam sebuah bangunan umumnya telah dirancang sesuai dengan kebutuhan dari bangunan tersebut. Dengan adanya penambahan baru pada bangunan tentunya membutuhkan sistem mekanikal dan elektrikal baru yang dapat menajawab kebutuhan baru, baik yang berasal dari bangunan lama dan bagian tambahan dari bangunan.

Hal lain yang diungkapkan Dibner (1985). Diambil dari ([http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00690-](http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf)

[AR%20BAB%202.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf), diakses, 03 Januari 2016) bahwa motif penting melakukan redesain, adalah karena banyak hal, diantaranya:

a. Penurunan vitalitas ekonomi kawasan perkotaan

- 1) Ekonomi kawasan tidak stabil
- 2) Pertumbuhan kawasan tidak stabil



- 3) Produktifitas kawasan menurun
  - 4) Dis-ekonomi kawasan
  - 5) Nilai property negative (rendah)
- b. Meluasnya kantong-kantong kumuh yang terisolir
    - 1) Tidak terjangkau secara spasial
    - 2) Pelayanan sarana dan prasarana yang terputus
    - 3) Kegiatan ekonomi, sosial dan budaya yang terisolir
  - c. Sarana dan prasarana tidak memadai
    - 1) Penurunan kondisi dan pelayanan prasarana (jalan/jembatan, air bersih, drainase sanitasi, persampahan)
    - 2) Penurunan kondisi dan pelayanan sarana (pasar, ruang untuk industri, ruang ekonomi formal dan informal, fasilitas budaya dan sosial, sarana transportasi)
  - d. Degradasi kualitas lingkungan
    - 1) Kerusakan ekologi perkotaan
    - 2) Kerusakan amenities kawasan
  - e. Kerusakan bentuk dan ruang kota tradisi lokal
    - 1) Destruksi diri sendiri
    - 2) Destruksi akibat kreasi baru
  - f. Pudarnya tradisi sosial dan budaya setempat dan kesadaran publik
    - 1) Pudarnya tradisi
    - 2) Lemahnya kesadaran publik

Faktor penyebab kerusakan bangunan menurut Dibner (2015:4-9) yaitu:

- a. Faktor usia bangunan
- b. Faktor kondisi tanah dan air tanah
- c. Faktor angin
- d. Faktor gempa
- e. Faktor kualitas bahan
- f. Faktor kualitas perencanaan
- g. Faktor kesalahan pelaksanaan

h. Perubahan fungsi dan bentuk bangunan

a. Faktor usia bangunan

Kerusakan bangunan tergantung pada waktu dimana penurunan kualitas ditimbulkan oleh pengaruh gaya dari luar dan dari dalam bangunan. Seperti mana diketahui setiap komponen bangunan akan bekerja terhadap gaya dalam (*inner force*) seperti momen, tegangan maupun renggangan yang bekerja secara terus menerus sepanjang usia bangunan.

Pengaruh gaya dalam menimbulkan proses rangkak (*creep*) getaran yang terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan kelelahan (*fatigue*) pada bahan bangunan. Sedangkan gaya luar, baik secara fisik maupun non fisik antara lain gesekan dan benturan mengakibatkan aus pada komponen bangunan selain itu pengaruh radiasi matahari dan hujan menyebabkan terjadinya proses dekarbonasi pada bahan bangunan. Begitu pula terhadap gaya gempa menyebabkan kerusakan pada struktur maupun non struktur.

Untuk mengantisipasi kerusakan akibat usia bangunan maka perlu dilakukan antisipasi dengan jalan melakukan perawatan dan kontrol secara rutin dan berkala (kontrol 3-5 tahun sekali) agar tidak terjadi kerusakan yang berkelanjutan terutama pada struktur bangunan yang menyebabkan terjadinya perlemahan pada bagian konstruksi atau bahan bangunan tersebut. Uberlin (2013). (<http://www.vedcmalang.com/pppstkboemlg/index.php/departemen-bangunan-30/548>, diakses, 03 Januari 2016)

b. Faktor kondisi tanah dan air tanah

Dimana pemilihan pondasi bangunan yang tidak sesuai dengan kondisi tanah dimana lokasi didirikan, dapat mengakibatkan terjadinya penurunan pada bangunan kondisi paling berbahaya jika terjadi penurunan yang tidak seragam (*differential settlement*) yang mengakibatkan timbulnya tegangan ekstra pada komponen bangunan.

c. Faktor angin

Diantaranya angin kencang berdasarkan lokasi suatu daerah. Angin dapat mengakibatkan daya hisap ataupun daya tekan pada bangunan, selain itu, pada bangunan asimetris akan mengakibatkan gaya torsi (puntir). Terutama pada bangunan bertingkat tinggi. Olehnya itu bentuk dengan ketinggian bangunan perlu diperhitungkan.

d. Faktor gempa

Berdasarkan terhadap bangunan dimana getaran paling berbahaya adalah gelombang pendek. Dimana gaya gempa diasumsikan akan bekerja mendatar pada elevasi lantai bangunan dan dikenal dengan sebutan gaya lateral.

e. Faktor kualitas bahan

Dimana berdasarkan proses dan komposisi pembuatannya baik bahan alami maupun buatan dengan mempertimbangkan tujuan pengguna, yaitu apakah bangunan sementara, bangunan permanen atau bangunan dengan tujuan spesifik tertentu seperti tahan terhadap zat reaktif, kebakaran, tahan terhadap radiasi dan lain sebagainya.

f. Faktor kualitas perencanaan

Perlunya pemahaman oleh para perencana bahwa karakteristik suatu wilayah, bahan bangunan yang akan dipakai dan filosofi mekanika struktur yang tepat perlu dipertimbangkan dengan matang. Kesalahan dalam penentuan asumsi-asumsi akan mengakibatkan kerusakan bangunan baik pada saat pelaksanaan maupun selama masa usia pakainya.

g. Faktor kesalahan pelaksanaan

Dimana kesalahan biasanya terjadi karena pelaku pembangunan seperti pengawas dan pelaksana tidak melaksanakan secara tepat sesuai dengan spesifikasi oleh perencana. Selain itu kurangnya pemahaman akan perkembangan teknologi dalam dunia industri yang pemahamannya belum mampu dicapai/dikejar oleh para pelaku pembangunan.

h. Perubahan fungsi dan bentuk bangunan

Dimana terjadi perubahan fungsi dan bentuk bangunan menyebabkan terjadinya penambahan atau pembongkaran diluar dari konsep dan perhitungan awal perencanaan yang akhirnya mempengaruhi beban yang bekerja dan selanjutnya akan dapat mempengaruhi stabilitas atau usia layan bangunan.

**4. Pendekatan dan Perlakuan Redesain**

Pendekatan redesain harus mampu mengenali dan memanfaatkan potensi lingkungan (sejarah, makna, keunikan lokasi dan citra tempat). Menurut Laretna T. Adishakti dalam tulisannya mengatakan bahwa kegiatan konservasi biasa berbentuk preservasi dan pada saat yang sama melakukan pembangunan atau pengembangan, restorasi, replikasi, rekonstruksi, redesain dan atau penggunaan untuk fungsi baru suatu asset masa lalu.

Hal lain yang diungkapkan Laretna T. Adhisakti bahwa redesain bangunan stadion mengandung tiga unsur perlakuan, yaitu: (1) konservasi; (2) pemberian nilai ekonomi, yaitu penambahan fungsi atau perubahan fungsi sesuai dengan kebutuhan manusia masa kini, sehingga alih-alih menjadi “*cost center*” bangunan cagar budaya hendaknya menjadi “*profit center*”; (3) pemilihan jenis penggunaan yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas, dengan demikian bangunan stadion menjadi sarana atau wadah kegiatan yang eksklusif.

**5. Tahap-tahap Redesain**

Redesain terjadi melauli beberapa tahapan dan membutuhkan kurun waktu tertentu serta meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Intervensi fisik

Intervensi fisik mengawali kegiatan fisik redesain dan dilakukan secara bertahap, meliputi perbaikan dan peningkatan kualitas dan kondisi fisik bangunan, tata hijau, sistem penghubung, sistem tanda/reklame dan ruang terbuka kawasan (*urban realm*).

Mengingat citra bangunan sangat erat kaitannya dengan kondisi visual lingkungan, khususnya dalam menarik kegiatan pengunjung,

intervensi fisik ini perlu dilakukan. Isu lingkungan (*environmental sustainability*) pun menjadi penting, sehingga intervensi fisik pun sudah semestinya memperhatikan konteks lingkungan. Perencanaan fisik tetap harus dilandasi pemikiran jangka panjang (Mardiana, 2011:16).

b. Rehabilitasi ekonomi

Redesain yang diawali dengan proses peremajaan artefak bangunan harus mendukung proses rehabilitasi kegiatan ekonomi. Perbaikan fisik bangunan yang bersifat jangka pendek, diharapkan bisa mengakomodasi kegiatan ekonomi informal dan formal (*local economi development*), sehingga mampu memberikan nilai bagi bangunan stadion.

Dalam konteks redesign perlu dikembangkan fungsi campuran yang bisa mendorong terjadinya aktifitas ekonomi dan sosial (Mardiana, 2011:17).

c. Redesain sosial/institusional

Keberhasilan redesign suatu bangunan akan terukur bila mampu menciptakan bangunan yang menarik (*interesting*), jadi bukan sekedar membuat *beautiful place*. Maksudnya, kegiatan tersebut harus berdampak positif serta dapat meningkatkan dinamika dan kehidupan sosial masyarakat/warga (*public realms*). Sudah menjadi tuntutan yang logis, bahwa kegiatan perancangan dan pembangunan kota untuk menciptakan lingkungan sosial yang berjati diri (*place making*) dan hal ini pun selanjutnya perlu didukung oleh suatu pengembangan institusi yang baik (Mardiana, 2011:17).

Menurut Rezady Munaf (2003) bila struktur tidak memiliki kekuatan nominal struktur atau elemen tidak cukup maka dapat dilakukan dengan perkuatan (*strengthening*). Merupakan peningkatan kemampuan kapasitas/kinerja penampang untuk memikul beban. Teknik/metode perkuatan yang lazim yaitu:

- a. Dengan memperbesar penampang dan menambah tulangan
- b. Dengan memberikan pelapisan lembaran *metallic* atau *non-metallic*
- c. Dengan kombinasi keduanya

Perbaikan merupakan salah satu usaha untuk mengembalikan kemampuan dan penampilan suatu bangunan yang telah mengalami kerusakan ke kondisi normal atau mendekati normal, sehingga bangunan tersebut akan mampu mendukung beban yang bekerja sesuai rencana awal dengan tingkat keamanan dan kenyamanan yang diharapkan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan teknik perbaikan, yaitu:

- a. Perbandingan biaya terhadap keutamaan struktur
- b. Ketersediaan tenaga kerja
- c. Jangka waktu pekerjaan
- d. Fungsi dan estetika bangunan yang ada
- e. Tingkat pengawasan mutu
- f. Kecukupan kekakuan, kekuatan, dan daktilitas
- g. Kapasitas pondasi yang masih mencukupi
- h. Perbaikan material dan teknologi yang tersedia

Penguatan struktur beton yang optimal ditempuh dengan tiga tahapan penting yaitu: investigasi, evaluasi, dan pelaksanaan.

## **B. Tinjauan Umum Stadion Sepakbola**

Perkembangan stadion tidak lepas dari pembahasan mengenai sejarah stadion, fungsi bangunan stadion, klasifikasi stadion, kegiatan dalam stadion, sirkulasi dalam stadion, standar stadion, dan pedoman umum perencanaan stadion.

### **1. Stadion**

Stadion merupakan lapangan olahraga dengan atau tanpa atap yang dikelilingi oleh bangku-bangku sebagai tempat duduk penonton. Selain sebagai tempat berlangsungnya pertandingan-pertandingan olahraga, stadion sering juga digunakan untuk kegiatan-kegiatan lain yang memerlukan ruang besar, misalnya upacara pertunjukan-pertunjukan yang bersifat kolosal, dan sebagainya. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion>, diakses, 20 November 2015)

Bentuk arsitektural dari stadion modern diperoleh dari bentuk klasik stadion Yunani kuno, walaupun hubungan antara stadion masa lampau dan stadion modern tidak selalu nampak begitu jelas, stadion masa kini

kebanyakan bentuknya menyerupai gedung teater Yunani kuno dan bangunan sirkus bangsa Yunani.

Kata “stadion” berasal dari bahasa Yunani, yang menggambarkan satuan standar ukuran panjang (1 stadion = 600 kaki dalam ukuran Yunani kuno (606 kaki 9 inchi atau 185 meter dalam SI)). Secara umum kata stadion digunakan untuk jenis bangunan lain serupa, misalnya *amfiteater*, *hipcdrom* dan sirkus.

Stadion pada masa Yunani kuno merupakan sebuah area terbuka dimana perlombaan lari dan pertandingan atletik yang lain dilaksanakan dan dipertandingkan pada bagian tengah stadion. Stadion biasanya berbentuk U, pada daerah lengkungan dijadikan sebagai posisi awal *start* untuk olahraga lari. Jalur lintasan pada umumnya panjangnya 600 kaki/185 meter, walaupun panjang lintasan bervariasi berdasarkan variasi dari tiap daerah pada masa itu. Kemiringan alami pada bukit batu yang dipergunakan sebagai tempat duduk yang dibentuk menyerupai tangga.

*Hipcdrom* berupa gelanggang pacuan kuda atau kereta perang. Tidak beratap dan dilengkapi dengan tempat duduk penonton dipinggirannya. *Hipcdrom* buatan manusia pertama berada di Olympia, Yunani kuno. Stadion-stadion megah lainnya terdapat di Delphi, Athena Epidaurus, semuanya di Yunani, Alexandria Mesir serta Antiokia di Suriah. Romawi memiliki dua jenis stadion yang dibanggakan yakni *circus* dan *amfiteater*. *circus* merupakan *hipcdrom* versi Romawi yang juga digunakan yang pernah dibuat terdapat di Roma yakni *Circus Maximus*.

*Amfiteater* bangunan khas Romawi biasanya berbentuk bulat telur, digunakan untuk adu gladiator melawan binatang buas, *Amfiteater* dilengkapi bangku-bangku di sekelilingnya dengan pemisah berupa koridor dan tangga, tempat duduk untuk penonton didasarkan sosialnya. Di bawah gelanggang pertunjukan dibuat ruang-ruang untuk penyimpanan peralatan maupun hewan aduan. Apabila diperlukan arena amfiteater dapat digenangi air untuk latihan perang di laut, salah satu *amfiteater* yang megah di Roma adalah *coloseum* yang mampu menampung 45.000 penonton.

Sirkus Maximus di Roma yang dibangun pada masa kejayaan Romawi merupakan sebuah bangunan berstruktur besar pada masa itu yang berbentuk lonjong memanjang. Sirkus Maximus digunakan untuk pacuan kereta perang, pertarungan gladiator, dan pertunjukan-pertunjukan yang lain. Panjang sirkus Maximus mencapai 600 meter dengan kapasitas 250.000 penonton. Ketiga sisi dari bangunan ini digunakan sebagai tempat duduk, sedangkan yang keempat sebagai kandang untuk kereta perang yang akan ikut dalam permainan.

Stadion modern yang megah dibangun Shepherd's Bush, London, pada tahun 1908 untuk penyelenggaraan Olimpiade ke-4. Stadion ini beratap sebagian dan mampu menampung 50.000 penonton. Stadion-stadion olimpiade dengan arsitektur yang megah juga mulai dibangun sebelum perang dunia II, misalnya di Stockholm (1912), Colombes, di Paris (1924), Amsterdam (1927) dan Berlin (1936). Stadion Helsinki, yang dibangun untuk penyelenggaraan Olimpiade ke-12 (yang batal akibat pecahnya Perang Dunia II) akhirnya digunakan untuk penyelenggaraan Olimpiade ke-15 pada tahun 1952.

Stadion pertama pada awalnya berfungsi hanya untuk satu cabang olahraga saja, karena waktu itu belum begitu banyak olahraga yang dikenal. Fungsi stadion makin berkembang sesuai dengan perkembangan zaman, terutama pemanfaatan sebagai stadion olahraga (*Olympic Stadium*) yang menurut ketersediaan arena pertandingan di berbagai jenis olahraga berbeda fasilitas yang mendukungnya karena itu jenis pertandingan olahraga tertentu memerlukan konstruksi fasilitas pendukung khusus, misalnya: arena untuk olahraga es hoki memerlukan lantai es. Jenis-jenis kegiatan olahraga termasuk komersil, yang memerlukan arena khusus antara lain *ice hockey*, bola basket, tinju/gulat, tenis lapangan, pertunjukan sirkus, *roller derby*, pertunjukan kuda, balap sepeda, pertunjukan musik, ruang pameran dan ruang pertemuan. (Anshari 2011:22-24)



## 2. Fungsi Bangunan Stadion

Perkembangan olahraga dimasyarakat mengakibatkan diperlukannya suatu fasilitas yang dapat mendukung terlaksananya kegiatan olahraga tersebut. Bangunan stadion dulunya dimiliki oleh pemerintah namun seiring dengan perkembangan zaman dan tingginya nilai pemasukan dari stadion maka semakin banyak stadion dibangun sebagai investasi dari pihak swasta.

**Tabel II.1** Kemungkinan penggunaan stadion secara luas

Area Pertandingan		Fasilitas Pendukung		Fasilitas Tambahan	
Primer	Sekunder	Primer	Sekunder	Primer	Sekunder
Sepakbola	Konser	Restoran	Pertunjukan	Klub	Kantor
Tennis	Pertunjukan	Bar	Pesta	Kesehatan	Retail
Rugbi	Pertemuan	Ruang Pribadi	Rapat	Olahraga	Sinema
Kriket	Olahraga Lain	Lounge	Pertemuan	Hotel	Hunian
				Retail Olahraga	

(Sumber, Geraint John and Rod Stadia & Desain and Development Guide, Architectural Press, British Library, Second Edition, 1997, hal 24; 23 Oktober 2015)

Usaha untuk memaksimalkan pengguna stadion melalui beberapa *event*, tanpa mengakibatkan fungsi utamanya terganggu, sudah menjadi kebijaksanaan manajemen pengelola. Menentukan fungsi/penggunaan stadion adalah langkah pertama yang harus dalam program perencanaan stadion, karena dapat mempengaruhi desain pada tahap awal perencanaan.

## 3. Klasifikasi Stadion

Klasifikasi stadion menurut FIFA atau badan olahraga internasional.

Berdasarkan kapasitas penonton, stadion dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu:

### a. Type A

Stadion yang dalam penggunaannya melayani wilayah provinsi. Kapasitas penonton 30.000-50.000 orang, dengan jumlah lintasan lari minimal 8 jalur untuk lari 100 m dan 400 m.

b. Type B

Stadion yang dalam penggunaannya melayani wilayah kabupaten/kotamadya. Kapasitas penonton 10.000-30.000 orang, dengan jumlah lintasan lari minimal 8 jalur untuk lari 100 meter dan jalur untuk lari 400 meter.

c. Type C

Stadion yang penggunaannya melayani wilayah kecamatan, dengan kapasitas penonton 5000-10.000 orang, dengan jumlah lintasan lari minimal 8 jalur untuk lari 100 m dan 6 jalur untuk lari 400 m.

Namun adapula standar yang dikeluarkan oleh FIFA untuk pertandingan Internasional dan untuk *event* World Cup 2010 ialah, untuk pertandingan penyisihan minimal 40.000 penonton dan untuk pertandingan final hingga final serta pertandingan pembukaan minimal 65.000 penonton.

#### 4. Sasaran Utama Stadion

Dengan menguraikan secara jelas sasaran utama sejak awal, maka akan didapat suatu pemahaman yang lebih baik tentang permasalahan yang mungkin didapat. Secara sederhana sasaran-sasaran utama yang ingin dicapai yaitu:

a. Kontinuitas Visual

Kontinuitas visual yang diinginkan terjadi adalah pada area penonton, sehingga dari setiap bagian, penonton dapat menikmati jalannya pertandingan.

b. Keamanan

Keamanan yang diinginkan adalah keselamatan, baik jiwa maupun harta benda setiap pengguna stadion pada saat datang, beraktifitas maupun saat meninggalkan lokasi stadion.

c. Kemudahan

Kemudahan yang diinginkan adalah tingkat aksesibilitas yang baik bagi setiap pengguna dalam beraktifitas, termasuk para penyandang cacat tubuh.

d. Kenyamanan

Pada masa lalu hal ini sering kali diabaikan, terutama kenyamanan saat menyaksikan jalannya pertandingan. Kenyamanan yang ingin dicapai adalah: perlindungan penonton terhadap cuaca, angin, pencahayaan, tempat duduk yang tidak berdesakan dan lalu lalang orang yang tidak mengganggu kebutuhan makan-minum, serta toilet.

e. Fleksibilitas

Fleksibilitas yang dimaksud adalah penataan ruang-ruang di dalam stadion, serta hubungan antar ruang yang memungkinkan pihak manajemen menggunakan stadion untuk berbagai fungsi.

**5. Kegiatan Dalam Stadion**

Secara umum dapat dibedakan menjadi 3:

- a. Kompetisi/pertandingan
- b. Kegiatan latihan olahraga
- c. Aktivitas non olahraga

Unsur yang berperan dalam kegiatan di stadion adalah:

- a. Partisipan (Atlit, Pelatih, *Official*)
- b. Penonton, aktivitas yang memerlukan *space* terbesar
- c. Pengelola
- d. Pers (media cetak atau elektronik)

**6. Sirkulasi Dalam Stadion**

Dalam perencanaan sirkulasi dalam stadion ada 2 hal penting yang harus diperhatikan yaitu keamanan dan kenyamanan. Sirkulasi merupakan suatu pergerakan dalam suatu periode waktu yang melewati tahapan ruang. Dalam memudahkan pola pergerakan di dalam stadion, maka dilakukan pemasangan rambu atau tanda-tanda khusus yang disediakan baik untuk umum, partisipan maupun untuk penyandang cacat.

**C. Persyaratan Utama Bangunan Stadion**

**1. Persyaratan Lokasi**

Sebuah bangunan stadion hendaknya memiliki lokasi yang sesuai dengan standar perencanaan yang ditetapkan oleh pemerintah, seperti :

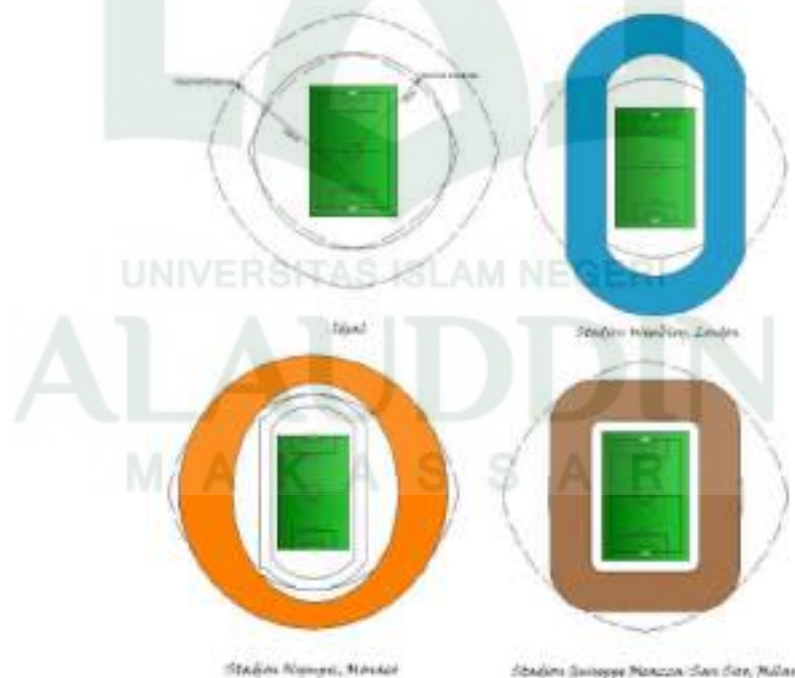
- a. Sesuai dengan Rencana Tata Ruang kota, menyangkut lokasi bangunan olahraga.
- b. Memiliki prasana jalan yang mudah untuk transportasi dan pengiriman perbekalan.
- c. Jauh dari lingkungan industri yang mencemarkan (asap, bau dan kebisingan).
- d. Berlokasi di jalur hijau kota.

## 2. Persyaratan Bangunan Stadion

Setiap bangunan yang didirikan, tentunya mengacu pada standar dan aturan tertentu. Begitu pula halnya stadion yang rencananya akan diredesain ini. Stadion ini dibangun dengan mengacu pada standar-standar yang ada. Yaitu berdasarkan standar PSSI yang disesuaikan. Oleh sebab itu, stadion ini nantinya dapat dikatakan berstandar nasional maupun internasional.

### a. Ketentuan Umum

#### 1) Jarak Pandang



**Gambar II.1** Bentuk Tribun Ideal Bagi Penglihatan Penonton  
(sumber: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter%20II.pdf>)

Jarak pandang pada stadion didefinisikan berdasarkan kemampuan pandangan dari penonton pada baris terjauh terhadap suatu benda di lapangan. Jarak pandang penonton optimal / paling nyaman adalah berjarak 90 meter dari pusat lapangan, dan 190 meter adalah jarak terjauh untuk melihat ke sudut terjauh lapangan. Sementara itu, sudut pandang yang paling optimal yaitu 150 meter dari titik sudut lapangan terjauh.

## 2) Zona Keamanan

Zona keamanan stadion minimal 0.5 m<sup>2</sup> dikali dengan jumlah penonton. Zona keamanan adalah daerah bebas yang terletak di sekeliling bagian luar bangunan stadion yang berfungsi menampung luapan penonton pada saat berakhirnya pertandingan atau dalam keadaan darurat.

## b. Geometri Stadion

### 1) Geometri Lapangan

Pertandingan dapat dilakukan di lapangan rumput maupun *artificial*. Dimensi lapangan, minimum; lebar 64 meter, panjang 100 meter. Maksimum; lebar 75 meter, panjang 110 meter. Lapangan pertandingan dibatasi oleh garis yang ketebalannya tidak lebih dari 12 cm. Lapangan terbagi menjadi dua yang ditandai dengan garis tengah. Titik tengah lapangan ditandai dengan titik dengan lingkaran dengan radius 9,15 meter.

*Goal area* dibuat dengan cara menarik garis tegak lurus 5,5 meter dari *goal post* dan 5,5 meter ke arah lapangan pertandingan. Kedua garis tersebut dihubungkan dengan menarik garis yang sejajar dengan *goal line*. *Penalty area* dibuat dengan cara menarik garis tegak lurus 16,5 meter dari *goal post* dan 16,5 meter ke arah lapangan pertandingan. Kedua garis tersebut dihubungkan dengan menarik garis yang sejajar dengan *goal line*.

Titik *penalty* berada tepat di tengah-tengah *goal post* 11 meter dari *goal line*. Setengah lingkaran yang berada di luar garis *penalty area*

memiliki dimensi radius 9,15 meter. Bendera *corner* memiliki dimensi tidak lebih dari 1,5 meter dan berujung tumpul. Di setiap *corner* lapangan terdapat seperempat lingkaran dengan radius 1 meter. Gol memiliki jarak antara tiang 7,32 meter dan tinggi 7,24 meter dari tanah. Tiang gol dan *crossbars* harus dicat putih. Tiang gol harus tertanam/permanen. Kemiringan permukaan lapangan ditentukan minimal 0,50% maksimal 1% keempat arah. Lebar zona bebas dikeempat sisi ditentukan minimal 2,00 meter, di sisi belakang gawang minimal 3,50 meter dengan panjang minimal 11,50 meter.

## 2) Geometris Lintasan Atletik

Panjang lintasan harus 400 meter dan maksimal 400,03 meter. Panjang lintasan harus diukur dari garis imajiner yang terletak 30 cm dari sisi dalam *kurb* di dalam lintasan lari. Kemiringan lintasan pada arah memanjang (arah berlari) ditentukan 0-0,1% dan pada arah melintang 0-1%. Lebar setiap lintasan ditentukan 122 cm. Lengkung lintasan harus merupakan busur setengah lingkaran. Panjang bagian lurus dari lintasan minimal 70 meter, maksimal 80 meter. Kelengkapan foto finish berupa pipa saluran berikut kabel bawah tanah untuk mendeteksi pemenang lomba lari harus dibuat dilintasan akhir atletik. Lebar *kurb* maksimal 5 cm serta tidak mempunyai sudut yang tajam, lebar batas minimal 2,50 cm, maksimal 5 cm.

### c. Orientasi Lapangan

Lapangan pertandingan harus berorientasi Utara-Selatan yang disesuaikan dengan letak geografis dari lokasi bangunan stadion yang akan dibangun.

### d. Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung pada stadion harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Ruang ganti atlet direncanakan untuk tipe A dan B minimal 2 unit dan tipe C minimal 1 unit, dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi ruang ganti harus dapat dengan langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada di bawah tempat duduk penonton.

Kelengkapan fasilitas tiap-tiap unit yang terdiri dari :

- (a) Toilet pria harus dilengkapi minimal 2 buah bak cuci tangan, 4 buah peturasan dan 2 buah kakus.
- (b) Ruang bilas pria dilengkapi minimal 9 buah *shower*.
- (c) Ruang ganti pakaian pria dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit (*locker*) minimal 20 box dan dilengkapi dengan bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
- (d) Toilet wanita harus dilengkapi minimal 4 buah bak cuci tangan (*wastafel*) yang dilengkapi cermin.
- (e) Ruang bilas wanita harus dibuat tertutup dengan minimal 20 buah.
- (f) Ruang ganti pakaian wanita dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi dengan tempat duduk.

- 2) Ruang ganti pelatih dan wasit direncanakan untuk tipe A dan B minimal 1 unit untuk wasit dan 2 unit untuk pelatih dengan ketentuan sebagai berikut :

Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada di bawah tempat duduk penonton.

Kelengkapan fasilitas untuk pria dan wanita, tiap unit minimal:

- (a) 1 buah bak cuci tangan
  - (b) 1 buah toilet
  - (c) 1 buah ruang bilas tertutup
  - (d) 1 buah ruang simpan yang dilengkapi 2 buah tempat simpan dan bangku panjang 2 tempat duduk.
- 3) Ruang pijat direncanakan untuk tipe A dan B minimal 12 m<sup>2</sup> dan tipe C diperbolehkan tanpa ruang pijat. Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur, 1 buah wastafel tangan dan 1 buah toilet.
- 4) Lokasi ruang P3K harus berada dekat dengan ruang ganti atau ruang bilas, direncanakan untuk tipe A, B dan C minimal 1 unit untuk

melayani 20.000 penonton dengan luas minima 15 m<sup>2</sup>. Kelengkapan minimal 1 tempat tidur untuk pemeriksaan, satu buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah toilet yang mempunyai luas lantai untuk dapat menampung 2 orang untuk kegiatan pemeriksaan doping.

- 5) Ruang pemanasan untuk tipe A minimal 300 m<sup>2</sup>, tipe B minimal 81 m<sup>2</sup> dan maksimal 196 m<sup>2</sup>, serta tipe C minimal 81 m<sup>2</sup>.
- 6) Ruang latihan beban direncanakan mempunyai luas yang disesuaikan dengan alat-alat latihan yang digunakan, minimal 150 m<sup>2</sup> untuk tipe A sedangkan untuk tipe B dan C diperbolehkan tanpa ruang latihan beban.
- 7) Tempat duduk penonton direncanakan untuk tipe A, B, dan C dengan ketentuan:
  - (a) VIP, dibutuhkan lebar minimal 0,50 m dan maksimal 0,6 m dengan ukuran panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,90 m.
  - (b) Biasa, dibutuhkan lebar minimal 0,4 m dan maksimal 0,50 m, dengan panjang minimal 0,8 m dan maksimal 0,9 m.
- 8) Toilet penonton direncanakan untuk tipe A, B dan C dengan perbandingan penonton wanita dan pria adalah 1 : 4, yang penempatannya dipisahkan. Fasilitas yang dibutuhkan minimal dilengkapi dengan:
  - (a) Jumlah toilet duduk untuk pria dibutuhkan 1 buah toilet untuk 200 penonton pria dan untuk penonton wanita 1 buah toilet duduk untuk 100 penonton wanita.
  - (b) Jumlah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin, dibutuhkan minimal 1 buah untuk 200 penonton pria dan 1 buah untuk penonton wanita.
  - (c) Jumlah peturasan yang dibutuhkan minimal 1 buah untuk 100 penonton pria.
- 9) Kantor pengelola untuk tipe A dan B direncanakan sebagai berikut:



Dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang sedangkan tipe C minimal 5 orang dengan luas yang dibutuhkan minimal 5 m<sup>2</sup> untuk tiap orang.

Tipe A dan B harus dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan luas minimal 15 m<sup>2</sup>. Untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang tersebut.

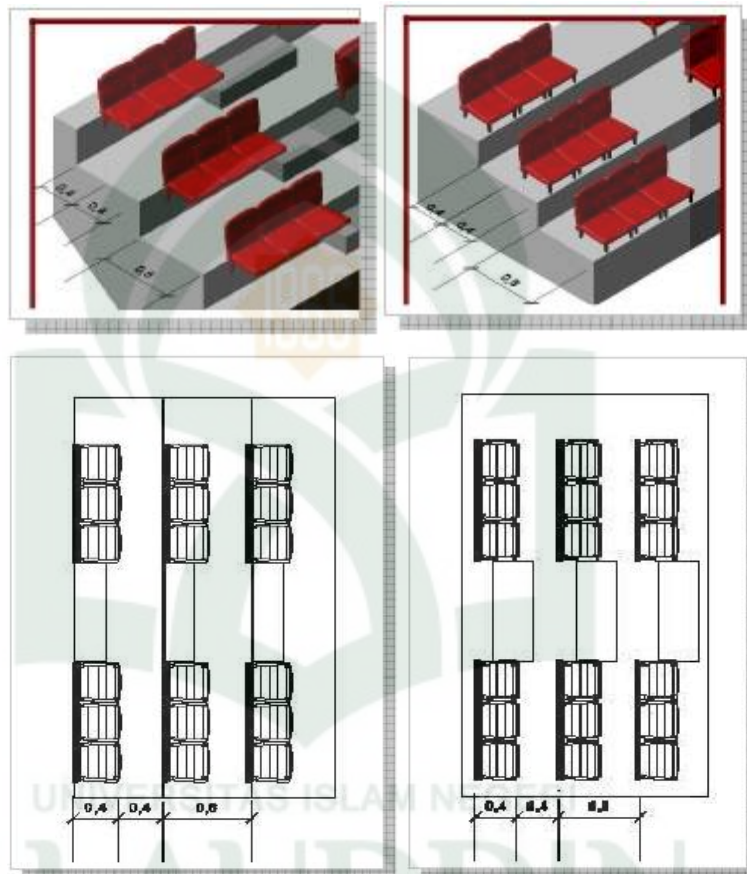
- 10) Gudang direncanakan untuk menyimpan alat kebersihan dan alat olahraga dengan luas yang disesuaikan dengan alat kebersihan atau alat olahraga yang digunakan.
  - (a) Tipe A dibutuhkan 120 m<sup>2</sup> untuk gudang alat olahraga dan 20 m<sup>2</sup> untuk gudang alat kebersihan.
  - (b) Tipe B dibutuhkan 50 m<sup>2</sup> untuk gudang alat olahraga dan 20 m<sup>2</sup> untuk gudang alat kebersihan.
  - (c) Tipe C dibutuhkan 20 m<sup>2</sup> untuk gudang alat olahraga dan 9 m<sup>2</sup> untuk gudang alat kebersihan.
- 11) Ruang panel direncanakan untuk tipe A, B dan C harus diletakkan dengan ruang staf teknik.
- 12) Ruang mesin direncanakan untuk tipe A, B dan C dengan luas ruang sesuai kapasitas mesin yang dibutuhkan dan lokasi ruang mesin tidak menimbulkan bising yang mengganggu arena.
- 13) Kantin direncanakan untuk tipe A, untuk tipe B dan C diperbolehkan tanpa ruang kantin.
- 14) Ruang pos keamanan direncanakan untuk tipe A dan B, untuk tipe C diperbolehkan tanpa ruang pos keamanan.
- 15) Tiket box direncanakan untuk tipe A dan B sesuai dengan kapasitas penonton.
- 16) Ruang pers direncanakan untuk tipe A, B dan C dengan ketentuan:
  - (a) Lokasi harus berada di tribun barat
  - (b) Lokasi pengambilan foto harus berada di parit belakang gawang
  - (c) Harus disediakan kabin untuk kru TV

- (d) Untuk tipe A dan B harus disediakan ruang telepon dan telex, sedangkan tipe C boleh tanpa ruang telepon dan telex.
- (e) Toilet khusus untuk pria dan wanita, masing-masing minimal 1 unit terdiri dari 1 toilet jongkok dan bak cuci tangan.
- 17) Ruang VIP direncanakan untuk tipe A dan tipe B yang digunakan untuk tempat wawancara khusus atau menerima tamu khusus.
- 18) Toilet penyandang cacat direncanakan untuk tipe A dan B sedangkan untuk tipe C diperbolehkan tanpa toilet penyandang cacat, fasilitas yang dibutuhkan minimal sebagai berikut:
- (a) 1 unit yang terdiri dari 1 buah kakus, 1 peturasan, 1 buah bak cuci untuk pria dan 1 buah kakus duduk serta 1 buah bak cuci tangan untuk wanita.
- (b) Toilet untuk pria harus dipisahkan dari toilet untuk wanita.
- (c) Toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke kakus duduk yang diletakkan di depan dan di samping kakus duduk setinggi 80 cm.
- 19) Jalur sirkulasi untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- (a) Tanjakan harus mempunyai kemiringan 8%, dan panjangnya maksimal 8 meter.
- (b) Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar minimal 1,80 meter.
- (c) Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air.
- (d) Selasar harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180°.

**e. Kompartemenisasi dan Tempat Duduk Penonton**

Setiap penonton harus memiliki tempat duduk masing-masing, dan setiap tempat duduk harus diberi nomor yang jelas, agar mudah dimengerti penonton. Hal tersebut harus diantisipasi karena tidak semua penonton memiliki pandangan/visi yang baik. Hal tersebut juga untuk

menghindari penonton yang harus membungkuk dan mencari nomor yang kabur, pudar dan nomor tempat duduk yang kecil, sementara yang lain menunggu di belakang tidak sabar, dan frustrasi. Keseluruhan proses tersebut dapat menimbulkan stress dan lambatnya sirkulasi. Hal tersebut merupakan hal kecil yang dapat menjadi masalah besar.



**Gambar II.2.** Standar Tempat Duduk Stadion  
(sumber:<http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter%20II.pdf>)

Jenis tempat duduk yang dipasang seharusnya terbuat dari bahan yang tidak mudah pecah, rusak, tahan api, tahan terhadap pengaruh iklim (pembusukan) dan pemudaran warna.

#### f. Penzoningan

Pembagian penzoningan mempunyai tujuan untuk mendukung proses penyelamatan diri dari bahaya kebakaran atau saat terjadi kerusuhan dan memudahkan pengelola stadion dalam hal pengaturan massa. Pada zona area 3, harus dapat menampung kepadatan penonton sejumlah 4-6 orang

pada setiap 1 m<sup>2</sup>. Penempatan zona-zona tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

(a) Zona 1

Area lapangan permainan yang menjadi pusat bangunan stadion.

(b) Zona 2

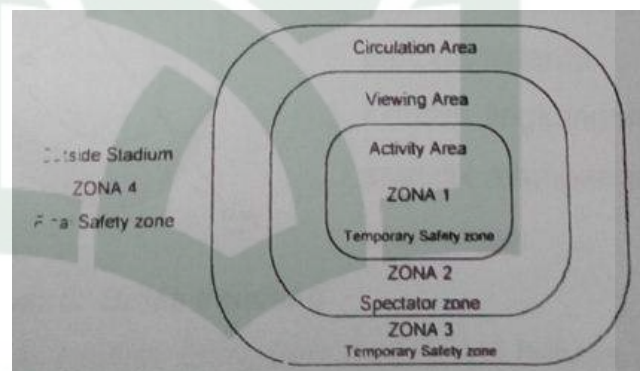
Area penonton atau tempat duduk dan area sirkulasi penonton.

(c) Zona 3

Area sirkulasi di luar arena (*external circulation area*) di sekeliling bangunan stadion tetapi masih dalam batas pagar antara penonton dan ruang luar bangunan (*hall stadion*).

(d) Zona 4

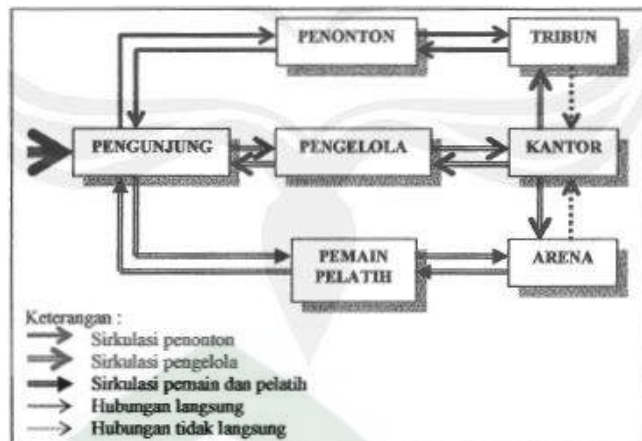
Area di luar batas pagar yang menjadi zona keamanan atau tempat parkir kendaraan.



**Gambar II.3** Penzoningan Stadion  
(Sumber: Geraint, John, STADIA, 1997)

#### **g. Sirkulasi Pengunjung**

Penonton, atlit, pelatih dan pengelola harus mempunyai jalur sirkulasi terpisah, seperti yang terlihat pada bagan di bawah ini :



**Gambar II.4** Bagan Sirkulasi Pengunjung

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

#### **h. Tangga**

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 dan anak tangga berikutnya harus berbelok terhadap anak tangga dibawahnya.
- 2) Lebar tangga minimal 1,10 m, maksimal 1,80 m, bila lebar tangga diambil lebih besardari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah pada tengah bentang.
- 3) Tinggi tanjakan tangga minimal diambil 15 cm, maksimal 17 cm 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 4 cm dari pegangan tangga sampai dinding, disediakan dua pegangan tangga yang mempunyai ketinggian 80 cm untuk orang dewasa dan 45 cm 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.

**i. 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, tanjakan harus dibagi dalam beberapa bagian dan antara dua bagian ramp harus disediakan bagian yang datar. Pada ujung tanjakan harus disediakan bagian datar minimal 180 cm.

**j. Koridor/Selasar**

Sirkulasi utama pengunjung yang utama, yaitu koridor atau selasar. Lebar koridor harus diambil minimal 1,10 m dan untuk koridor utama minimal 3,00 m. Koridor khusus penyandang cacat dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Permukaan lantai selasar tidak boleh licin, harus terbuat dari bahan yang keras dan tidak boleh ada genangan air.
- 2) Untuk dua kursi roda berpapasan, lebar minimal 1.80 m.
- 3) Koridor harus cukup lebar untuk kursi roda melakukan putaran 180°.
- 4) Perbedaan tinggi antara akhir koridor dengan lantai atau jalan maksimal 1.50 m.

**k. Pintu**

Pintu stadion harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Lebar bukaan pintu minimal 1,10 m.
- 2) Lebar pintu total harus mampu menampung luapan arus pengunjung dalam waktu maksimal 5 menit, dengan perhitungan setiap lebar 55 cm bukaan untuk 40 orang/menit.
- 3) Jarak satu pintu dengan pintu lainnya maksimal 25 m.
- 4) Jarak antara pintu dengan setiap tempat duduk maksimal 20 m.
- 5) Pintu harus dapat terbuka lebar.

- 6) Pintu dorong tidak boleh digunakan.
- 7) Bukaan pintu khusus untuk penyandang cacat harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - (a) Lebar bukaan pintu minimal 90 cm.
  - (b) Pada pintu biasa, tinggi pegangan pintu 90 cm.
- 8) Untuk mengatasi keadaan darurat harus tersedia minimal 2 pintu darurat.

#### **I. Tata Cahaya/Lampu**

Perencanaan tata cahaya didasarkan atas:

Tingkat pencahayaan stadion

- 1) Untuk latihan dibutuhkan minimal 100 lux.
- 2) Untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux.
- 3) Untuk pengambilan audio dan video dokumentasi dibutuhkan minimal 1000 lux.

Bila posisi cahaya diletakkan di dalam stadion, maka penempatan sumber cahaya sebagai berikut:

- 1) Penempatan sumber cahaya di keempat sudut lapangan.
- 2) Dari titik tengah sisi penjaga gawang minimal membentuk sudut  $10^\circ$ , dan maksimal  $25^\circ$ .
- 3) Dari titik tengah sudut memanjang membentuk sudut  $5^\circ$ .
- 4) Tinggi tiang lampu  $t$  merupakan fungsi dari jarak  $d$  dengan membentuk sudut  $25^\circ$ .

Penempatan sumber cahaya di lisplank atap stadion, maka penempatan sumber cahaya harus memenuhi ketentuan jarak antara 2 tiang lampu yang berada di tengah sisi memanjang minimal 55 cm dan maksimal 60 cm. Bila menggunakan tata cahaya buatan harus disediakan generator set yang mempunyai kapasitas daya minimal 60% daya terpasang. Generator set harus dapat bekerja maksimal 10 detik pada saat aliran PLN padam.



**Gambar II.5** Lampu Sorot pada Stadion  
(sumber:<http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter%20II.pdf>)

- 1) Lampu sorot harus memiliki kekuatan penerangan rata-rata 800 lux. Lampu sorot itu harus dipelihara secara reguler oleh pihak ketiga yang memiliki kompetensi untuk melakukan hal tersebut.
- 2) Pihak ketiga yang disebutkan diperaturan di atas harus memberikan surat keterangan bahwa lampu sorot sudah mamenuhi syarat seperti yang tertuang pada peraturan diatas.

**m. Tata Suara**

Tata kebisingan maksimal yang diproduksi oleh kegiatan stadion yang ditentukan sebesar 75 desibel.

**n. Tata Udara**

Ventilasi pada ruang fasilitas pemain harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika menggunakan ventilasi alami, luas bukaan yang berada di dua dinding yang berhadapan minimal 6% dari luas lantai.
- 2) Jika menggunakan ventilasi buatan, volume pergantian udara minimal 10 m<sup>2</sup>/jam/orang.

**o. Power Supply**

Untuk pertandingan top level biasanya permainan dimainkan di sore hari. Maka, seluruh area permukaan lapangan harus mendapat penerangan, sebagai standar yang menjamin kejelasan penglihatan penonton, pemain dan peserta lainnya dan tentunya memungkinkan pertandingan disiarkan di televisi. Untuk menjamin hal itu maka stadion diharuskan memiliki dua



sumber alternatif daya yang tidak terikat satu sama lain. *Power supply* tersebut harus tersedia seandainya terjadi kegagalan dalam *supply* daya utama, maka sumber daya alternatif sendiri dapat menggantikannya tanpa terputus terlebih dahulu.

**p. Parkir**

Tempat parkir direncanakan untuk tipe A dan B dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jarak maksimal dari tempat parkir, pool atau pemberangkatan bus menuju pintu masuk stadion adalah 1500 m<sup>2</sup>.
- 2) Satu ruang parkir mobil dibutuhkan minimal untuk 4 orang pengunjung pada jam sibuk.

**D. Tinjauan Terhadap Arsitektur Modern**

Dalam perencanaan dan perancangan Redesain Stadion Andi Mattalatta di Makassar tema atau pendekatan yang diangkat yaitu arsitektur modern. Dengan mengangkat tema arsitektur modern, sebagai ciri khas Stadion Andi Mattalatta ini, diharapkan bangunan ini menjadi icon yang modern di Kota Makassar dengan tidak menghilangkan identitas sepakbola yang pernah ada sebelumnya, juga sebagai tempat yang baru yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas pendukung yang bisa menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat atau pengunjung dari Stadion Andi Mattalatta ini.

**1. Pengertian arsitektur modern**

Arsitektur modern merupakan Internasional Style yang menganut Form Follows Function atau bentuk mengikuti fungsi. Bentuk platonik solid yang serba kotak, tak berdekorasi, perulangan yang monoton, merupakan ciri arsitektur modern. Suasana degradatif ditampilkan oleh adanya arsitektur modern yang tidak mampu membedakan antara arsitek dengan bangunan rancangannya, olah seni dan olah nalar yang tidak jelas karena prosesnya telah sedemikian mekanistik dan terformulasi keinginan untuk mendongkrak kembali degradasi ini. (Mallu, 2012:3)

**2. Ciri-ciri arsitektur modern**

Ciri-ciri umum dari arsitektur modern awal (Wasilah, 2012:87), yaitu :

- a. Terbentuk oleh pengalaman, mempunyai teori yang berkembang dan berubah dengan cepat, bahkan kadang menentang teori-teori yang sudah ada sebelumnya atau menggabungkan berbagai teori. Teori baru dapat timbul setiap saat.
- b. Gabungan dari seni, teknik dan teknologi.
- c. Pembangunan, konstruksi dan bahan diolah dalam proses yang sangat panjang, melibatkan jumlah orang yang tak terhitung (kaca, baja, beton, metal, dan lain-lain)
- d. Perubahan sangat cepat dan dipercepat oleh perkembangan budaya, teknologi dan ilmu pengetahuan dan penduduk secara kualitatif maupun kuantitatif.

Ciri-ciri arsitektur modern menurut (Mallu, 2012:3) sebagai berikut:

- a. Satu gaya Internasional atau tanpa gaya (seragam)  
Merupakan suatu arsitektur yang dapat menembus budaya dan geografis.
- b. Bentuk tertentu, fungsional  
Bentuk mengikuti fungsi, sehingga bentuk menjadi monoton karena tidak diolah.
- c. Less is more  
Semakin sederhana merupakan suatu nilai tambah terhadap arsitektur tersebut.
- d. Singular (tunggal)  
Arsitektur modern tidak memiliki suatu ciri individu dari arsitek, sehingga tidak dapat dibedakan antara arsitek yang satu dengan yang lainnya (seragam).
- e. Nihilism  
Penekanan perancangan pada space, maka desain menjadi polos, simple, bidang-bidang kaca lebar. Tidak ada apa-apanya kecuali geometri dan bahan.

Menurut *CongreasInterationauxd' ArchitectureModerne/CIAM*, (<http://www.scribd.com/doc/57663754/Masa-arsitektur-pra-modern-modern-ringkasan.html>, diakses, 20 November 2015). Arsitektur Modern dapat

diartikan sebagai pernyataan jiwa dari suatu massa, yang dapat menyesuaikan diri dengan perubahan sosial dan ekonomi yang ditimbulkan pada zamannya, yaitu dengan mencari keharmonisan dari elemen modern serta mengembalikan arsitektur pada bidang yang sebenarnya (ekonomis, sosiologis, dan kemasyarakatan).

Kecenderungan masyarakat yang hidup dalam gaya modern salah satunya adalah kebutuhan terhadap hal-hal yang dapat diakses dengan mudah dan cepat, sehingga saat ini perkembangan industri dengan produksi alat-alat canggih semakin pesat. Sifat dasar dari gaya hidup modern adalah tuntutan untuk bergerak dan melakukan segala sesuatu dengan lebih cepat, yang didukung oleh teknologi dan industrialisasi. Teknologi dikembangkan untuk membuat pekerjaan dan kehidupan sehari-hari lebih cepat dan mudah, misalnya perkembangan teknologi informasi yang memudahkan manusia berkomunikasi menggunakan alat semacam telepon dan komputer.

Kualitas dan kecepatan menjadi hal yang penting dalam gaya hidup modern, sehingga terdapat kecenderungan untuk melihat nilai benda-benda berdasarkan besar fungsi atau banyaknya fungsi benda tersebut, serta berdasarkan kesesuaiannya dengan gaya hidup yang menuntut serba cepat, mudah dan fungsional.

Hal lain yang diutarakan *CongreasInterationauxd' ArchitectureModerne/CIAM*, (1928) Arsitektur modern di dalam gaya hidup modern berimbas kepada keinginan untuk memiliki bangunan yang simple, bersih dan fungsional, sebagai simbol dari semangat modern. Namun, gaya hidup semacam ini hanya dimiliki oleh sebagian masyarakat saja, terutama yang berada di kota besar, dimana kehidupan menuntut gaya hidup yang lebih cepat, fungsional dan efisien.

#### **E. Elemen-Elemen Perancangan Arsitektur**

Beberapa elemen perancangan yang dipetik digital tanggal 29 Januari, 2016. (<https://ingo1.wordpress.com/2011/06/16/elemen-%E2%80%93-elemen-dasar-dalam-perancangan-arsitektur/>)

1. Titik

Pengertian Titik adalah: Awal dan akhir dari sebuah garis; Menunjukkan posisi dalam sebuah ruang; Merupakan pusat perhatian; Titik tidak memiliki panjang, lebar, luas, atau pealaman.

2. Garis

Garis adalah sebuah titik yang diperpanjang, yang memiliki panjang, tapi tidak memiliki lebar dan tinggi.

Elemen garis di bagi 2 yaitu:

a. Elemen linear vertical.

Contohnya: Kolom, Tiang, Menara dll.

b. Elemen linear Horizontal.

Contohnya: denah.

3. Bidang

Bidang adalah sebuah garis yang diteruskan kearah yang berbeda dari arah asalnya. Sebuah bidang memiliki panjang dan lebar tapi tidak memiliki tinggi.

4. Ruang

Ruang adalah Gabungan dari beberapa bidang.

Unsur pembentuk ruang yaitu:

a. Harus ada pembatas.

b. Harus ada benda/manusia.

5. Bentuk

Bentuk adalah karakteristik pengenal volume yang utama. Bentuk juga adalah ciri utama yang menunjukkan suatu volume, hal ini ditentukan oleh volume, wujud, dan hubungan antara bidang-bidang yang menggambarkan batas-batas. Secara konseptual volume mempunyai 3 dimensi yaitu panjang, lebar dan tinggi.

6. Tekstur

Tekstur adalah gambaran mengenai sifat permukaan suatu benda yang dapat menimbulkan kesan-kesan tertentu seperti kasar, halus licin, mengkilat dan buram.

## 7. Warna

Warna adalah intensitas dan nilai pada permukaan bentuk.

Fungsi utama warna dalam karya perancangan adalah:

- a. Meningkatkan kualitas atau member nilai tambah
- b. Sebagai media komunikasi yang memiliki makna untuk penyalur kesan dan informasi
- c. Untuk menutupi kelemahan atau kekurangan suatu permukaan bentuk atau benda yang di anggap kurang menarik

## F. Prinsip-Prinsip Perancangan Arsitektur

Beberapa prinsip-prinsip perancangan yang dipetik digital tanggal 29 November 2015, <http://arsitekpemuda.blogspot.com/2013/03/prinsip-prinsip-desain-dalam-arsitektur.html>

### 1. Keseimbangan

Keseimbangan/balance adalah suatu kualitas nyata dari setiap obyek dimana perhatian visual dari dua bagian pada dua sisi dari pusat keseimbangan (pusat perhatian) adalah sama.

### 2. Irama

Irama adalah elemen desain yang dapat menggugah emosi atau perasaan yang terdalam. Didalam seni visual irama merupakan suatu obyek yang ditandai dengan sistem pengulangan secara teratur. Cara yang paling meyakinkan untuk mendapatkan irama adalah dengan memberi pola pada keadaan-keadaan tertentu. Pola yang dapat dikenal dan diingat dengan mudah. Contohnya kumpulan titik-titik sembarangan akan sukar untuk diingat letaknya, apabila kumpulan titik-titik tersebut dikelompokkan sedemikian dengan cara pengulangan bentuk yang mudah dikenal, kumpulan tadi satu sama lainnya menjadi berkaitan dan memiliki pola.

### 3. Tekanan

Tekanan adalah vokal point atau pusat perhatian dalam sebuah komposisi/bangunan, yaitu berupa area yang pertama kali ditangkap oleh pandangan mata. Tekan ini sangat dominan, bagian-bagian atau kelompok lain dari komposisi atau bangunan berkaitan padanya.

4. Skala

Skala adalah suatu system pengukuran (alat pengukur) yang menyenangkan, dapat dalam satuan cm, inchi atau apa saja dari unit-unit yang akan diukur. Dalam arsitektur yang dimaksud dengan skala adalah hubungan harmonis antara bangunan beserta komponen-komponennya dengan manusia. Skala-skala itu ada beberapa jenis yaitu: skala intim, skala manusiawi, skala monumental/megah, skala kejutan.

5. Proporsi

Menurut Vitruvius proporsi berkaitan dengan keberadaan hubungan tertentu antara ukuran bagian terkecil dengan ukuran keseluruhan. Proporsi merupakan hasil perhitungan bersifat rasional dan terjadi bila dua buah perbandingan adalah sama. Proporsi dalam arsitektur adalah hubungan antar bagian dari suatu desain dan hubungan antara bagian dengan keseluruhan.

6. Urutan–urutan

Menurut H.K Ishar (1992:110-121) urutan-urutan adalah suatu peralihan atau perubahan pengalaman dalam pengamatan terhadap komposisi.urut-urutan yang baik peralihan atau perpindahan ini mengalir dengan baik, tanpa kejutan yang tak terduga, tanpa perubahan yang mendadak. Tujuan penerapan prinsip urutan-urutan seperti dalam arsitektur adalah untuk membimbing pengunjung ketempat yang dituju dan sebagai persiapan menuju klimaks.

7. *Unity*/Kesatuan

*Unity*/kesatuan adalah keterpaduan yang berarti tersusunnya beberapa unsur menjadi satu kesatuan yang utuh dan serasi. Dalam hal ini seluruh unsur saling menunjang dan membentuk satu kesatuan yang lengkap, tidak berlebihan, dan tidak kurang. Cara membentuk kesatuan adalah dengan penerapan tema desain. Ide yang dominan akan membentuk kekuatan dalam desain tersebut. Unsur-unsur rupa yang dipilih disusun dengan atau untuk mendukung tema.

## G. Studi Preseden

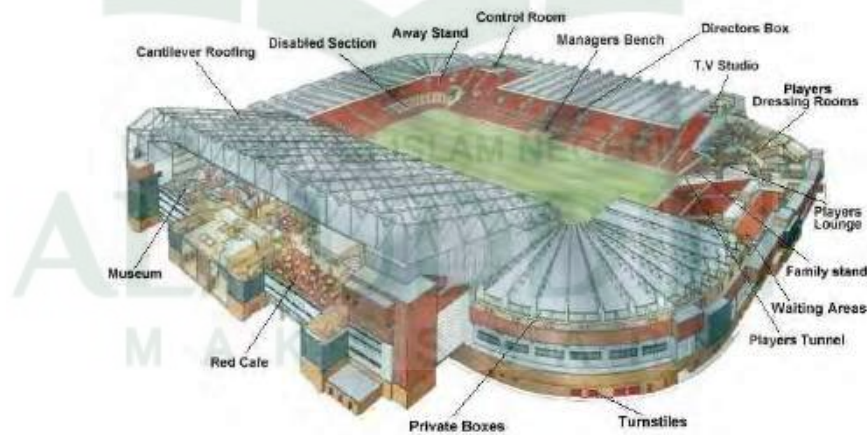
### 1. Stadion Yang Ada di Luar Negeri

#### a. Old Trafford Stadium

Stadion milik klub Manchester United yang merupakan salah satu stadion ternama di Inggris ini dibangun pada tahun 1909 di tengah kota Manchester persis bersebelahan dengan stasiun kereta Manchester City yang pada akhirnya stasiun tersebut menjadi satu dengan bangunan stadion utamanya.



**Gambar II.6** Site Plan Stadion Old Trafford  
(Sumber: [www.oldtrafford.com](http://www.oldtrafford.com))



**Gambar II.7** Stadion Old Trafford  
(Sumber: [www.oldtrafford.com](http://www.oldtrafford.com))

Old Trafford mewakili tipikal stadion-stadion lama di Inggris yang awalnya berupa lapangan bertribun dengan konstruksi sederhana yang berkembang sejalan dengan pertumbuhan klubnya. Pengembangan stadion

terlihat dari penambahan kapasitas penonton dan penyediaan fasilitas-fasilitas yang bersifat *hospitality* di dalam stadion.

Pada perkembangannya stadion yang sekarang berkapasitas 76.000 *seats* ini telah mengalami banyak perubahan baik dari segi arsitektur bangunannya maupun dari fasilitas yang terdapat didalamnya.

Pada awal dibangunnya, stadion yang di arsiteki oleh Archibald Leitch, seorang arsitek Skotlandia, hanya beratapkan pada main *seats*-nya saja yang terletak dibagian Barat lapangan. Setelah beberapa tahun kemudian, barulah ketiga sisinya yang lain diberi atap. Walaupun begitu semua desain atapnya masih menggunakan teknologi *post and lintel* lama. Baru pada pertengahan tahun 1960, desain atapnya diperbaharui menggunakan pengembangan struktur kantilever modern. Namun begitu, kapasitasnya berkurang menjadi 44.000 *seats* saja, sampai pada tahun 1995-96 kapasitasnya ditambah dengan mengefektifkan ruang yang terdapat pada keempat sudutnya.



**Gambar II.8**Tampak Depan Stadion Old Trafford  
(Sumber: [www.footballgroundguide.co.uk](http://www.footballgroundguide.co.uk))

Seiring dengan penambahan kapasitas, fasilitasnya-pun ikut berkembang. Pada lantai ketiga terdapat museum yang selalu dibuka setiap harinya. Di sudut Utara terdiri dari ruang staf, menejer, direktur, televisi dan media, ruang kontrol polisi, sebuah restoran berbintang, sampai penyewaan Executive Suites. Penonton yang memiliki uang lebih bisa memesan sebuah kamar khusus disini pada saat pertandingan, sudut ruangnya pun dibuat serendah mungkin sehingga pandangan dari kamar



menuju lapangan bisa sedekat mungkin, dan disetiap lantainya terdapat lounge serta toko *merchandise*. ([www.oldtrafford.com](http://www.oldtrafford.com))



**Gambar II.9** Tampak Tribun Stadion Old Trafford  
(Sumber: [www.footballgroundguide.co.uk](http://www.footballgroundguide.co.uk))



**Gambar II.10** Toko Souvenir Stadion Old Trafford  
(Sumber: [www.footballgroundguide.co.uk](http://www.footballgroundguide.co.uk))

#### **b. Allianz Arena**

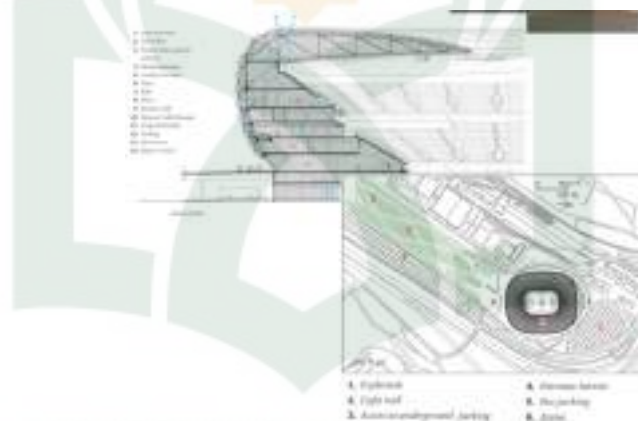
Allianz Arena adalah nama sebuah stadion sepakbola yang terletak di distrik Frottmaning di sebelah utara kota Munchen, Jerman. Stadion ini dibuka pada tanggal 30 Mei 2005 dengan pertandingan persahabatan antara TSV 1860 München dan 1. FC Nürnberg. Di stadion ini juga menjadi tempat penyelenggaraan Final Liga Champions UEFA 2012 yang dimenangkan oleh Chelsea yang merebut trofi pertamanya setelah mengalahkan Bayern München, yang kebetulan juga sebagai pemilik stadion.



**Gambar II.11** Stadion Allianz Arena

(Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena))

Stadion ini juga merupakan tempat diadakannya pertandingan pembukaan Piala Dunia FIFA 2006. Setelah selesai dibangun, stadion ini menggantikan Olympiastadion sebagai stadion kandang bagi TSV 1860 München dan FC Bayern München.



**Gambar II.12** Site Plan Allianz Arena

(Sumber: <http://www.csus.edu/indiv/s/shawg/articles/arena/stadia.pdf>)

Stadion ini dirancang oleh firma arsitektur Swiss, Herzog & de Meuron dan kapasitasnya adalah 66.000 penonton. Kerak bagian luar menampilkan 1056 panel berbentuk belah ketupat, yang masing-masing dapat diterangi dalam warna yang berbeda (merah, biru atau putih), sehingga terlihat seperti suatu pola yang bergerak. Serta garasi parkir bawah tanah, yang berisi sembilan ruangan, yang mampu menampung 800 mobil dan 350 bus (menjadikannya terbesar di Eropa).

Allianz Arena berwarna merah ketika Bayern München bermain, berwarna biru ketika TSV 1860 München bermain dan berwarna putih untuk Timnas Jerman.



**Gambar II.13** Permainan Warna Stadion Allianz Arena  
 (Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena))



**Gambar II.14** Tampak Dalam Allianz Arena  
 (Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena))

Selain keunikan dari Allianz Arena, infrastruktur yang memadai juga kebersihan yang selalu terjaga membuat Allianz Arena menjadi stadion yang sangat ideal bagi klub penghuninya. Allianz Arena juga menyediakan fasilitas yang memberikan kenyamanan bagi para Supporter atau Pengunjung Allianz Arena.

Berikut adalah beberapa Infrastruktur dan Fasilitas yang ada di Allianz Arena.



**Gambar II.15** Locker Room Allianz Arena  
 (Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena))



**Gambar II.16** Conferense Room Allianz Arena  
(Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena))



**Gambar II.17** Restaurant Room Allianz Arena  
(Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena))



**Gambar II.18** Lahan Parkir Allianz Arena  
(Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena))

Lahan parkir seluas 270,000 m<sup>2</sup> juga menjadi fasilitas ekstra, bahkan disediakan tempat parkir khusus untuk sepeda dengan keamanan yang terjamin.



**Gambar II.19** Bangku Penonton Allianz Arena  
(Sumber: [www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena))

*Seat*/bangku yang nyaman juga menjadi fasilitas terpenting di stadion ini. Setiap seat reguler di Allianz Arena di desain sangat modern dan eksklusif. Sehingga mendukung bagi Para Bavarian maupun supporter lain untuk menikmati pertandingan.

### c. Emirates Stadium

Stadion milik klub sepakbola asal kota London yaitu Arsenal ini merupakan pengganti dari stadion lama Highbury Stadium yang dinilai terlalu kecil untuk klub sebesar Arsenal. Stadion yang dirancang oleh HOK Sport ini menghabiskan dana £ 430 juta dalam pembangunannya. Sebagian besar dana didapat dari *sponsorship* dengan perusahaan maskapai penerbangan *Fly Emirates* yang kemudian menjadi nama dari stadion ini. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))



**Gambar II.20** Master Plan Emirates Stadium  
(Sumber: [http://www.czwg.com/images/uploads/CZWG\\_Arsenal\\_Masterplan.pdf](http://www.czwg.com/images/uploads/CZWG_Arsenal_Masterplan.pdf))



**Gambar II.21** Emirates Stadium  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com))

Emirates Stadium merupakan representasi tren terkini dari sebuah stadion. Secara visual, bentuk arsitekturalnya merespon konteks urban di sekitarnya dengan banyak menggunakan kaca dan panel-panel aluminium komposit. Bentuk atap yang canggih dengan material baja merefleksikan modernitas dalam teknologi konstruksinya.

Sebagai markas dari klub Arsenal, Emirates Stadium memiliki berbagai fasilitas yang dapat mendatangkan keuntungan besar bagi klub. Fasilitas-fasilitas di dalamnya antara lain VIP box dan lounge, restoran umum dan fans club, toko merchandise, banquette untuk konferensi, retail-retail, museum, dan lain-lain. ([www.arsenal.com](http://www.arsenal.com))



**Gambar II.22** Tribun Emirates Stadium  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com))

Selain sebagai sarana olahraga, Emirates Stadium juga menjadi generator bagi *urban development* daerah Ashburton Grove. Sebelumnya Ashburton Grove merupakan sebuah kawasan industri yang dipenuhi oleh pabrik di kota London. Kehadiran Emirates Stadium yang memiliki akses langsung dengan sarana transportasi kereta api di sebelah Timur

menjadikan Ashburton Groove menjadi wilayah yang sering dikunjungi. Emirates Stadium menyerap ribuan tenaga kerja bagi masyarakat sekitar, ratusan lapangan kerja, dan mendorong tumbuhnya perumahan di sekitarnya. (Sheard, Rod. (2005); The Stadium: Architecture to The New Global Culture, Singapore, Periplus)



**Gambar II.23** Emirates Stadium Pada Malam Hari  
(Sumber:www.arsenal.com)

Selain dari bangunan stadion itu sendiri, di luar halaman stadion terdapat 3 patung yang merupakan simbol dari perjalanan dan sejarah terbentuknya Stadion Emirate.



**Gambar II.24** Salah Satu Patung Yang Ada di Halaman Stadion  
(Sumber:www.arsenal.com)



**Gambar II.25** Meriam Yang Merupakan Simbol Dari Arsenal  
(Sumber: [www.arsenal.com](http://www.arsenal.com))

## 2. Stadion–stadion di Dalam Negeri

### a. Stadion Utama Gelora Bung Karno



**Gambar II.26** Stadion Utama Gelora bung Karno  
(Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion\\_Utama\\_Gelora\\_Bung\\_Karno](https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion_Utama_Gelora_Bung_Karno))

Stadion Utama Gelora Bung Karno adalah sebuah stadion serbaguna di Jakarta, Indonesia yang merupakan bagian dari kompleks olahraga Gelanggang Olahraga Bung Karno. Stadion ini umumnya digunakan sebagai arena pertandingan sepak bola tingkat internasional. Stadion ini dinamai untuk menghormati Soekarno, Presiden pertama Indonesia, yang juga merupakan tokoh yang mencetuskan gagasan pembangunan kompleks olahraga ini. Dalam rangka de-Soekarnoisasi, pada masa Orde Baru, nama stadion ini diubah menjadi Stadion Utama Senayan melalui Keppres No. 4/1984. Setelah bergulirnya gelombang reformasi pada 1998, nama Stadion ini dikembalikan kepada namanya semula melalui Surat Keputusan Presiden No. 7/2001. Link untuk unduh salinan Keppres 7/2001



Dengan kapasitas awal sekitar 100.000 orang, stadion yang mulai dibangun pada pertengahan tahun 1958 dan penyelesaian fase pertamanya pada kuartal ketiga 1962 ini merupakan salah satu yang terbesar di dunia. Menjelang Piala Asia 2007, dilakukan renovasi pada stadion yang mengurangi kapasitas stadion menjadi 88.083 penonton.

Gedung olahraga ini dibangun mulai tanggal 24 Agustus 1962 sebagai kelengkapan sarana dan prasarana dalam rangka Asian Games 1962 mulai buka diresmikan sejak pada tanggal 24 Agustus 1962 yang diadakan di Jakarta.



**Gambar II.27** Stadion Utama Gelora bung Karno  
(Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion\\_Utama\\_Gelora\\_Bung\\_Karno](https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion_Utama_Gelora_Bung_Karno))

Pembangunannya didanai dengan kredit lunak dari Uni Soviet sebesar 12,5 juta dollar AS yang kepastiannya diperoleh pada 23 Desember 1958. Dan tentunya dengan dana yang cukup besar tersebut itu menjadikan galangang olahraga ini sebagai stadion sepakbola terbesar di Indonesia. Hingga saat ini, Gelora Bung Karno merupakan satu-satunya stadion yang benar-benar berstandar internasional di Indonesia

Selain untuk pertandingan sepakbola nasional dan internasional, GBK juga sudah banyak dipakai untuk berbagai macam acara, baik untuk acara keagamaan, acara peringatan hari besar (seperti acara peringatan 100 tahun kebangkitan nasional), kampanye partai politik, ujian masuk untuk CPNS secara serempak maupun konser musik

## b. Stadion Gelora Bandung Lautan Api

Stadion Gelora Bandung Lautan Api adalah sebuah stadion olahraga yang berada di Desa Rancanumpang, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat. Stadion berada di antara ruas Jalan Tol Cileunyi-Padalarang KM 151 dan Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandung. Akses jalan menuju Stadion akan dibuat pintu tol khusus di KM 149 ruas Tol Cileunyi-Padalarang dan ruas jalan dari arah Stasiun KA Cimekar dan dari jalan Rancanumpang. Dibuat juga ruas jalan baru menyusuri tol sekitar 2 kilometer, disamping ruas jalan yang sudah ada. Stadion ini akan menjadi home base klub sepak bola asal Kota Bandung yaitu Persib Bandung di musim kompetisi 2014.



**Gambar II.28** Stadion Bandung Lautan Api

(Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion\\_Gelora\\_Bandung\\_Lautan\\_Api](https://id.wikipedia.org/wiki/Stadion_Gelora_Bandung_Lautan_Api))



**Gambar II.29** Site Plan Stadion Bandung Lautan Api

(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com))

Stadion Gelora Bandung Lautan Api berada tepat di cekungan Danau Purba Bandung yang tanahnya mudah amblas & dibangun setinggi 5 meter dari permukaan tanah. Namun karena lahan yang digunakan lunak, ketinggian akan turun 1,7 meter hingga ketinggiannya menjadi 3,3 meter. Oleh karena itu, sampai tahap pelaksanaan proyek hambatan utama adalah pengurugan tanah dan keterlambatan perijinan ke PU untuk bukaan akses tol untuk pengangkutan material. Tanah untuk bangunan stadion adalah 24,5 hektaree, sementara kalau dengan fasilitas pendukung lain ditargetkan 40 hektaree.

Tanah eksisting untuk stadion adalah berupa sawah dengan material lempung lunak umumnya ketebalannya 30 meter. Oleh karena itu dilakukan rekayasa teknologi tinggi kontruksi mirip menjahit/mengobras tanah melalui alat bantu pemasangan jalur-jalur pipa PVD (*Prefabricated Vertical Drain*). PVD ini dipasang dengan jarak 1,3 x 1,3 meter sedalam 20 meter.

Stadion ini di desain berstandar internasional, rumput yang digunakan adalah dari jenis *Zoysia Matrella* (Linn) Merr yakni rumput kelas satu standar FIFA. Stadion ini dilengkapi dengan lapangan sepakbola, atletik, kantor, sirkulasi, tribun atap full keliling, servis, *e-board*, *scoring board* dan kursinya tahan api dengan kursi merk Ferco. Karena standard FIFA itulah jumlah kursi penonton hanya 38.000 orang. Kalau tanpa kursi sebenarnya bisa menampung 72.000 orang.

### **c. Stadion Si Jalak Harupat**

Si Jalak Harupat yang berkapasitas maksimal 40.000 penonton ini menelan biaya Rp 67,5 miliar dalam pembangunannya yang selesai tahun 2004. Stadion milik Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung ini dapat disebut sebagai stadion yang telah memenuhi kualifikasi lokal dan nasional, tetapi setelah melalui beberapa proses penilaian sementara dari PSSI pada tahun 2007, masih banyak yang perlu dibenahi jika stadion Jalak Harupat ingin menjadi tuan rumah pertandingan internasional. PSSI menegaskan bahwa secara fisik stadion tersebut cukup kokoh, strukturnya

cukup bagus, dan secara keseluruhan standarnya berada diatas rata-rata stadion di Indonesia. Sebagian tribun sudah ditutupi oleh atap, sistem drainasenya baik, begitu juga dengan rumput di lapangan. (www.pikiran rakyat.com)



**Gambar II.30** Stadion Si Jalak Harupat  
(Sumber: www.pikiran rakyat.com)

Sayangnya, pembangunan stadion ini kurang melibatkan ahli di bidang olahraga, seperti tempat duduk penonton yang masih menggunakan format tradisional, padahal untuk stadion modern seorang penonton disediakan satu tempat duduk, ruang ganti pemain belum dilengkapi loker dan meja pijat, tempat pemain cadangan pun kurang representatif. Dari segi lokasi, stadion ini terletak jauh dari infrastruktur pendukung seperti hotel, angkutan umum, rumah sakit, dan lain-lain.



**Gambar II.31** Tampaki Lapangan Si Jalak Harupat  
(Sumber: www.google.com)

Pada tahun 2010, stadion ini direnovasi untuk meningkatkan fasilitas yang ada sehingga layak untuk dijadikan stadion internasional. Tribun penonton, ruang ganti pemain, loket tiket, dan bagian-bagian di sekitar

stadion ini dinilai sudah memenuhi standar yang ditetapkan Konfederasi Sepakbola Asia (AFC).

Beberapa fasilitas yang di-upgrade antara lain bangku penonton, lorong pemain, bench pemain, instalasi saluran air, dan fasilitas ruang ganti pemain. Pengerjaannya membutuhkan waktu 2 bulan serta menghabiskan biaya 13 Miliar rupiah.

Jika sebelumnya bangku penonton hanya ada di tribun VVIP, maka sekarang seluruh tribun stadion sudah terpasang bangku penonton sehingga setiap pemegang tiket berhak mendapat satu nomor bangku penonton. Sementara fasilitas ruang ganti yang diperbaharui meliputi *locker room*, kamar mandi, dan lain sebagainya.



**Gambar II.32** Bangku Penonton Si Jalak Harupat  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com))



**Gambar II.33** Bangku Tribun VVIP Si Jalak Harupat  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com))

## H. Resume Studi Preseden

Tabel II.3. Resume Studi Preseden Stadion

Konsep	Old Trafford Stadium	Allianz Arena	Emirate Stadium	Stadion Utama Gelora Bung Karno	Stadion Gelora Bandung Lautan Api	Stadion Si Jalak Harupat	Gagasan Penerapan Dalam Desain
<b>Lokasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di kota Manchester dibangun tahun 1909</li> <li>- Bangunan stadion menyatu dengan stasiun kereta api.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di distrik Frotmaning di sebelah utara kota Munchen, Jerman.</li> <li>- Stadion ini dibuka pada tanggal 30 Mei 2005.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di kota Arsenal, London</li> <li>- Posisi stadion yang berdekatan dengan jalur kereta api di sebelah Timur</li> <li>- Lokasi stadion dulunya merupakan daerah industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di kota Jakarta, Indonesia.</li> <li>- Merupakan bagian dari kompleks olahraga di kota Jakarta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di desa Rancanumpang, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat.</li> <li>- Stadion berada di antara ruas Jalan Tol Cileunyi-Padalarang KM 151 dan Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terletak di Soreang, Bandung, Indonesia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obyek terletak di tengah Kota Makassar, Indonesia</li> </ul>
<b>Konsep tata ruang luar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kawasan stadion yang menyatu dengan stasiun kereta api. Sehingga memudahkan para pengunjung stadion menemukan stadion tersebut.</li> <li>- Terdapat <i>public space</i> serta lahan parkir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>public space</i> yang luas</li> <li>- Terdapat parkir yang bertingkat, serta tersedianya parkir sepeda.</li> <li>- Ditambah dengan vegetasi di sekitar kawasan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>public space</i> serta lahan parkir dan vegetasi.</li> <li>- Di sekitar kawasan stadion terdapat patung-patung yang menjadi symbol sejarah perjalanan Arsenal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di sekitar stadion utama juga terdapat gedung-gedung olahraga berkualitas internasional.</li> <li>- Ditambah dengan <i>public space</i> yang luas sehingga menjadi daya tarik untuk berolahraga pada hari libur</li> <li>- sertalahan parkir dan vegetasi yang mendukung kawasan stadion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>public space</i> serta lahan parkir dan vegetasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>public space</i> serta lahan parkir dan vegetasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat <i>public space</i> serta lahan parkir bertingkat, sculpture dan vegetasi.</li> </ul>
<b>Konsep sirkulasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> <li>- Terdapat jalur kereta api yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> <li>- Sedangkan sirkulasi yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi luar stadion menggunakan lebih dari satu jalur, agar memudahkan sirkulasi pengunjung yang masuk dan keluar area stadion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memisahkan jalur sirkulasi masuk dan keluar bagi pengunjung.</li> <li>- Memberikan penanda agar tidak terjadi kesembrautan pengunjung.</li> </ul>

	<p>langsung menuju ke salah satu tribun stadion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sedangkan sirkulasi yang terdapat di dalam stadion berupa retail-retail pertokoan yang menyatu dengan stadion.</li> </ul>	<p>terdapat di dalam stadion berupa retail-retail pertokoan yang menyatu dengan stadion.</p>					
<b>Bentuk</b>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk persegi panjang yang melengkung di setiap sudutnya, serta tribun utamanya lebih besar dibanding dengan tribun lainnya dengan konstruksi kaca dan rangka ruang.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadion ini merupakan bentuk oval</li> <li>- Fisik stadion dikelilingi kerak panel sebanyak 1056 dengan bentuk belah ketupat, yang masing-masing dapat diterangi dalam warna yang berbeda-beda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bentuk stadion merupakan bentuk elips.</li> <li>- Secara visual, bentuk arsitekturalnya merespon konteks urban di sekitarnya dengan banyak menggunakan kaca dan panel-panel aluminium komposit.</li> <li>- Bentuk atap dengan material baja merefleksikan modernitas dalam teknologi konstruksinya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadion GBK memiliki bentuk menyerupai telur</li> <li>- Pada tribunnya dikelilingi atap</li> </ul>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips.</p>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bentuk yang sudah ada akan mengalami perubahan pada tampak bangunan serta peningkatan jumlah bangku penonton yang masing-masing akan di beri nomor bangku agar setiap yang memiliki tiket dapat duduk.</li> <li>- Ditambah dengan atap keliling</li> </ul>
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas di dalam stadion yaitu : pada lantai tiga terdapat museum yang selalu di buka setiap harinya.</li> <li>- Di sudut Utara terdiri dari ruang staf, menejer, direktur, televise dan media, ruang control polisi.</li> <li>- Serta restoran berbintang, sampai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di setiap locker akan dipasang foto para pemain penghuni locker tersebut, bahkan pihak Allianz Arena juga mengeluarkan biaya tambahan untuk memasang foto bagi Tim Tamu yang bertanding di Allianz Arena.</li> <li>- Restaurant yang luas dan eksklusif</li> </ul>	<p>Fasilitas yang terdapat di dalam bangunan stadion antara lain VIP box dan lounge, restoran umum dan fans club, toko merchandise, banquette untuk konferensi, retail-retail, museum dan lain-lain.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas yang terdapat di dalam dan di luar stadion antara lain merupakan kompleks olahraga sehingga terdapat beberapa fasilitas olahraga seperti stadion tenis indoor dan outdoor.</li> <li>- Stadion Madya merupakan stadion atletik yang terletak di sebelah utara stadion tenis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadion ini dilengkapi dengan lapangan sepakbola, atletik, kantor, sirkulasi, tribun atap full keliling, servis, e-board, scoring board dan kursinya tahan api dengan kursi merk Fercio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas utama yaitu penambahan bangku perorang</li> <li>- Museum serta (mall) retail-retail dan lain-lain yang memungkinkan menambah daya tarik untuk berkunjung ke stadion.</li> <li>- Parkiran gedung bertingkat serta <i>bassment</i></li> </ul>

	penyewaan Executive Suites.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allianz Arena Terhubung langsung dengan Stasiun Kereta Munich, yang memudahkan transportasi Supporter untuk datang ke Allianz Arena</li> <li>- Lahan parkir seluas 270,000 m<sup>2</sup> juga menjadi fasilitas ekstra, bahkan disediakan tempat parkir khusus untuk sepeda dengan keamanan yang terjamin.</li> </ul>					
<b>Konsep Dimensi Ruang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang-ruang yang terdapat di dalam stadion sesuai dengan standar stadion yang diisyaratkan</li> <li>- Terdapat ruang-ruang penunjang seperti toko-toko, restoran berbintang, museum dll.</li> <li>- Terdapat juga Sebuah kamar khusus buat penonton yang memiliki uang lebih yang dapat langsung menyaksikan pertandingan secara langsung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang-ruang yang terdapat di dalam stadion merupakan standar yang telah di isyaratkan oleh FIFA, karena stadion ini merupakan tempat diadakannya pertandingan pembukaan Piala Dunia 2006.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang-ruang yang diciptakan pada stadion Emirates mengacu pada keuntungan klub itu sendiri dengan penambahan fasilitas ruang berupa VIP box dan lounge, restoran umum, toko merchandise, banquette untuk konferensi, retail-retail, mseum dan lain-lain.</li> <li>- Ruangan tersebut mengacu pada satandar FIFA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang-ruang pada Stadion GBK merupakan ruang-ruang yang berstandar FIFA</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang-ruang yang sudah ada akan meyesuaikan dengan kebutuhan ruang dan pola kegiatan pengunjung yang ada sekarang.</li> </ul>
<b>Massa Bangunan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan bermassa, karena termasuk kompleks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan bangunan tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan kompleks olahraga yang memiliki tiga</li> </ul>



				olahraga.			bangunan bermassa dan akan mengalami penambahan bangunan seperti mall serta gedung parkir.
<b>Konsep Struktur dan Konstruksi Bangunan</b>	Struktur atap yang ada sekarang merupakan struktur kantilever modern setelah beberapa kali mengalami perubahan struktur.	Selain konstrusinya yang unik, stadion ini juga dilengkapi dengan panel-panel yang akan menyala setiap pertandingan berlangsung .	Struktur pada stadion ini menggunakan kaca dan konstruksi baja yang berkilau di bawah sinar matahari dan bersinar di malam hari.	Struktur yang di gunakan pada stadion GBK pada atapnya yaitu struktur rangka dan menggunakan beton bertulang sebagai penopang bangunan.	Menggunakan struktur dan konstruksi atap yaitu rangka		Struktur yang akan digunakan yaitu struktur <i>space frame</i> serta penggunaan kaca yang merupakan symbol arsitektur modern.

Sumber :Dipetik digital tanggal Februari 2016;

I.






<http://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/travelling/13/10/19/muwukn-old-trafford-bukan-stadion-sepakbola-biasa>














<http://goonersunj.blogspot.co.id/2013/06/a-place-called-home-emirates-stadium.html>

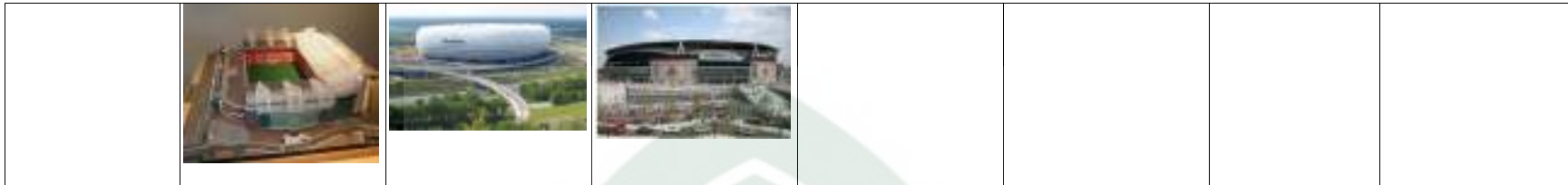
[www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena039-all-ab...24](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggihan-039allianz-arena039-all-ab...24) Apr 2012

<https://id.wikipedia.org/wiki/>

Elemen Perancangan	Old Trafford Stadium	Allianz Arena	Emirate Stadium	Stadion Utama Gelora Bung Karno	Stadion Gelora Bandung Lautan Api	Stadion Si Jalak Harapat	Penerapan Dalam Desain
<b>Titik</b>	Perletakan bangunan terhadap tapak merupakan suatu penilaian tersendiri. Dimana letak bangunan berada tepat di samping stasiun sehingga titik keberadaan bangunan berdasarkan pemanfaatan potensi tapak yang ada.	Perletakan bangunan terhadap tapak merupakan suatu penilaian tersendiri. Dimana letak bangunan yang jauh dari bangunan bertingkat menjadikan stadion ini landmark di daerah tersebut atau menjadi pusat perhatian bagi para pengunjung.	Perletakan bangunan terhadap tapak menjadikan stadion ini pusat bangunan di sekitarnya dan kehadiran stadion ini menjadikan wilayah tersebut sering dikunjungi wisatawan. 	Perletakan bangunan terhadap tapak yang merupakan kompleks olahraga menjadikan stadion ini bangunan utama di antara semua bangunan yang ada di dalam kompleks olahraga tersebut. 	Perletakan bangunan terhadap tapak merupakan suatu penilaian tersendiri. Dimana letak bangunan yang jauh dari pusat kota menjadikan bangunan ini titik pusat bagi bangunan yang berada di sekitarnya. 	Perletakan bangunan terhadap tapak menjadikan bangunan ini terpusat terhadap lingkungan sekitarnya. Ditambah lagi bangunan sekitarnya yang masih kosong menambah titik pusat bangunan sangat terlihat.	Dengan mempertimbangkan kondisi tapak yang sudah ada dimana perletakan titik bangunan juga yang sudah ada akan lebih dimaksimalkan.

							
<b>Garis</b>	Pada elemen linier berupa kolom ditemukan pada interior bangunan stadion yang menjadi ruang-ruang di bawah bangku stadion yang sekaligus menjadi penopang bangunan, sedangkan pada elemen horizontal berupa denah, desain stadion mempertimbangkan tingkat fungsi dan jenis kegiatan dimana salah satu tribun dijadikan sebagai stasiun kereta.	Pada elemen linier terdiri dari deretan kolom yang berjejer pada interior ruang yang berfungsi menopang struktur stadion, pada fasad juga menampilkan panel-panel yang berbentuk belah ketupat yang menambah keindahan dari stadion tersebut. Sedangkan bentuk denah bangunan dibuat mempertimbangkan terhadap fungsi dan jenis kegiatan.	Pada elemen linier yang terdiri dari susunan kolom serta struktur atap yang berfungsi sebagai penopang bangunan stadion serta estetika khususnya pada atap. Sedangkan, elemen linear horizontal berupa denah dibuat berdasarkan jenis dan fungsi kegiatan pada bangunan dengan memanfaatkan potensi pada tapak.	Pada elemen linier terdiri dari deretan tiang yang berfungsi sebagai struktur yang menopang bangunan stadion dan menjadi ruang-ruang untuk kebutuhan stadion. Sedangkan pada elemen garis horizontal berupa denah dibentuk dengan fungsi dan jenis kegiatannya.	Pada elemen linier terdiri dari deretan kolom yang berjejer pada interior ruang yang berfungsi menopang struktur stadion, serta pola struktur atap yang menambah estetika dalam stadion. Sedangkan bentuk denah bangunan dibuat mempertimbangkan terhadap fungsi dan jenis kegiatannya.	Pada elemen linier terdiri dari deretan kolom yang berjejer pada interior ruang yang berfungsi sebagai ruang-ruang serta menopang struktur stadion. Sedangkan, bentuk denah bangunan dibuat mempertimbangkan terhadap fungsi dan jenis kegiatan stadion.	Elemen garis linear vertikal yaitu penerapan pada struktur kolom dan tiang-tiang penyangga yang menopang struktur dan konstruksi bangunan. sedangkan elemen linier horizontal terdiri dari 3 klasifikasi utama hubungan ruang (privat, semi privat, dan public yang selanjutnya dikembangkan kedalam denah bangunan stadion.
<b>Bidang</b>	Dinding luar pada bangunan Old Trafford berbentuk persegi dengan struktur kaca dan rangka menambah estetika bangunan dan melambangkan bangunan stadion masa kini (modern). Sedangkan dinding dalam yang berupa dinding beton sebagai peredam suara dari tribun penonton.	Bidang-bidang nampak pada struktur penyusun dinding luar atau fasad bangunan dimana terdiri dari panel-panel yang berbentuk belah ketupat dan dapat memancarkan warna yang mampu menambah estetika bangunan stadion.	Bentuk dinding luar pada bangunan Emirates yaitu tersusun atas struktur baja dan kaca yang menjadi simbol modernitas teknologi sekarang ini. 	Bidang-bidang yang terbentuk dari dinding batu menambah kekokohan dari stadion GBK serta menjadi pemisah antara ruang yang satu dengan ruang yang lainnya.. 	Bidang-bidang yang ada pada Stadion Gelora Bandung Lautan Api terbuat dari pasangan batu yang membentuk ruang-ruang yang menambah kekuatan pada bangunan.	Pada bangunan ini terdapat bidang-bidang dinding yang terbentuk dari susunan kolom yang menjadi sekaligus penopang stadion serta menambah keindahan dalam stadion.	Pada stadion Mattoang yang sudah ada nantinya akan ditambah ruang-ruang yang terdiri dari bidang persegi empat yang terbuat dari pasangan batu bata dan material kaca.

							
<b>Ruang</b>	<p>Ruang pada Stadion Old Trafford mempertimbangkan kegiatan dan fungsi ruang, dimana ruang dalam yang berfungsi sebagai tempat penonton serta para pemain dibuat semaksimal mungkin untuk member kenyamanan buat penggunaanya.</p> 	<p>Ruang pada Stadion Allianz Arena ini dibuat atas dasar fungsi dan jenis kegiatannya, untuk kegiatan menyaksikan pertandingan ruang dibuat dengan standar kenyamanan stadion. Sedangkan, pada ruang- ruang pengelola dan ruang untuk kebutuhan pemain dibuat sangat nyaman.</p> 	<p>Ruang-ruang pada Stadion Emirates dibuat dengan mempertimbangkan fungsi dan jenis kegiatannya, dan ditambah dengan ruang yang mampu menunjang stadion tersebut. Seperti museum, restoran dan lain-lain.</p> 	<p>Ruang-ruang pada Stadion GBK khususnya tribun penonton merupakan standar kenyamanan untuk penonton sesuai dengan aturan FIFA, stadion ini juga dibuat dengan mempertimbangkan fungsi dan jenis kegiatannya.</p> 	<p>Ruang-ruang yang terdapat pada Stadion GBLA dibuat dengan mempertimbangkan kegiatan dan fungsi ruang yang standar dari FIFA, serta ruang yang ada dimaksimalkan guna menunjang kegiatan yang ada di dalam stadion.</p> 	<p>Ruang-ruang yang terdapat pada Stadion Jalak Harupat dibuat dengan mempertimbangkan fungsi dan jenis kegiatan dalam stadion yang diatur dalam aturan FIFA.</p> 	<p>Berdasarkan fungsi bangunan sebagai stadion sepak bola, maka tribun penonton dibuat lebih banyak menampung jumlah penonton. Ditambah dengan ruang-ruang yang menunjang kegiatan serta menambah daya tarik pengunjung stadion. Seperti museum dan parkir yang nyaman dan aman.</p>
<b>Bentuk</b>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk persegi panjang yang melengkung di setiap sudutnya, serta tribun utamanya lebih besar dibanding dengan tribun lainnya dengan konstruksi kaca dan rangka ruang.</p>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk persegi dengan lengkungan di setiap sudutnya, dengan gaya arsitektur modern dan prinsip bangunan pintar. Karena mampu membuat stadion berubah-ubah warna tergantung siapa yang bertanding.</p>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips dengan memaksimalkan jumlah penonton yang ada, dengan gaya arsitektur modern dimana struktur yang ada yaitu kaca dan baja.</p>	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips dengan untuk memaksimalkan jumlah penonton yang ada.</p> 	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips dengan memaksimalkan jumlah penonton yang ada dan kebutuhan ruang di dalamnya.</p> 	<p>Bentuk bangunan merupakan bentuk elips dengan memaksimalkan jumlah penonton yang ada. Namun tidak semua tribun tertutup dengan atap.</p> 	<p>Bentuk yang sudah ada akan diperluas dan penambahan atap pada semua tribun yang ada serta memperbaharui fasad menjadi lebih baik dengan pendekatan arsitektur modern.</p>



**(Sumber: Olah Data Studi Preseden, Februari 2016)**

**Sumber:** <http://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/travelling/13/10/19/muwukn-old-trafford-bukan-stadion-sepakbola-biasa>  
<http://goonersunj.blogspot.co.id/2013/06/a-place-called-home-emirates-stadium.html>  
[www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena039-all-ab...24](http://www.kaskus.co.id/.../mengintip-kecanggih-an-039allianz-arena039-all-ab...24) Apr 2012  
<https://id.wikipedia.org/wiki/>

### **BAB III**

## **TINJAUAN KHUSUS STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR**

#### **A. Tinjauan Khusus Terhadap Kota Makassar**

##### **1. Kondisi Wilayah Kota Makassar**

Kota Makassar (1971 hingga 1999 secara resmi dikenal sebagai Ujung Pandang) adalah ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan. Makassar merupakan kota Internasional serta terbesar di Kawasan Indonesia Timur dan pada masa lalu pernah menjadi ibukota Negara Indonesia Timur Provinsi Sulawesi. Makassar terletak di pesisir Barat Daya Pulau Sulawesi dan berbatasan dengan Selat Makassar di sebelah Barat, Kabupaten Kepulauan Pangkajene di sebelah Utara, Kabupaten Maros di sebelah Timur dan Kabupaten Gowa di sebelah Selatan.

Dari aspek pembangunan dan infrastruktur, Kota Makassar tergolong salah satu kota metropolitan di Indonesia, yaitu urutan kedua terbesar di luar Pulau Jawa setelah Kota Medan. Dengan memiliki wilayah seluas 199,26 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk lebih dari 1,6 juta jiwa, kota ini berada di urutan kelima berpenduduk terbesar di Indonesia setelah Jakarta, Surabaya, Bandung dan Medan. Secara demografis, kota ini tergolong tipe multi etnik atau multi kultur dengan beragam suku bangsa yang menetap di dalamnya, diantaranya yang signifikan jumlahnya adalah Bugis, Toraja, Mandar, Buton, Jawa, dan Tionghoa. ([https://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Makassar](https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Makassar))



**Gambar III.1**Peta Kota Makassar dengan pola ruang  
(sumber:<http://skyscrapercity.com>, dipetik digital 2016)

## 2. Luas Wilayah Kota Makassar

Secara keseluruhan Kota Makassar memiliki luas 199,26 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 14 kecamatan.

## 3. Visi dan Misi Kota Makassar

Dalam rangka mendukung Visi Pemerintah Kota Makassar periode 2014–2019 yaitu **“Mewujudkan Makassar Kota Dunia Yang Nyaman Untuk Semua”**. Untuk mewujudkan visi tersebut, maka Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Makassar merumuskan visinya sebagai berikut: **“Terwujudnya Pemuda dan Olahraga yang Berdaya Saing dan Berwawasan Dunia”** Untuk merealisasikan visi tersebut diatas, maka setiap pegawai dan *stakeholder* harus mampu memahami makna dari visi tersebut.

### a. Pemuda:

Individu yang berusia antara 17 hingga 30 tahun yang sedang mengalami perkembangan biologis dan psikologis, memiliki aspirasi dan semangat pembaharu, serta dapat berperan dan terlibat dalam berbagai program pembangunan kota makassar.

**b. Olahraga:**

Salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan, serta yang berorientasi kepada peningkatan prestasi.

**c. Berdaya Saing:**

Berdaya Saing dalam lingkup kepemudaan mengandung arti: “memiliki kemampuan berkompetisi yang dihasilkan melalui pola pengaderan dan peningkatan potensi pemuda secara terencana, sistematis, dan berkelanjutan sesuai dengan metode pendidikan, pelatihan, pemagangan dan pembimbingan. Berdaya Saing dalam lingkup keolahragaan mengandung arti: “memiliki kemampuan berkompetisi yang dihasilkan melalui pola pembinaan dan pengembangan pelaku, ketenagaan, pengorganisasian, pendanaan, pola pelatihan, penghargaan, prasarana, dan sarana olahraga secara berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan metode penataran, pelatihan, penyuluhan dan pembimbingan, sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal.

**d. Berwawasan Dunia:**

Berwawasan dunia dalam lingkup kepemudaan mengandung arti bahwa, pemuda selayaknya memiliki kemampuan dan kompetensi yang dapat dimanfaatkan untuk berkompetisi dan berkontribusi dalam berbagai aspek kehidupan secara nasional maupun internasional. Berwawasan dunia dalam lingkup keolahragaan mengandung arti bahwa, atlet selayaknya memiliki kemampuan dan kompetensi yang dapat dimanfaatkan untuk berkompetisi dan berkontribusi dalam berbagai kejuaraan secara nasional maupun internasional.

Menyikapi berbagai isu strategis dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi selama 5 (lima) tahun kedepan dan tidak meninggalkan persoalan yang belum terselesaikan, maka Dinas Pemuda dan Olahraga Daerah Kota Makassar berorientasi pada kinerja sumber daya aparatur dan organisasi, menjamin kualitas pelayanan kepada masyarakat serta menyelenggarakan pengembangan prestasi pemuda dan olahraga secara terencana, terkoordinasi

dan terkendali. Hal ini dimaksud untuk menciptakan aktifitas pelaksanaan tugas dan fungsi yang efektif dan efisien serta lebih siap menghadapi tantangan kedepan. Untuk menjalankan Visi Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Makassar sebagai upaya pencapaian Misi Pemerintah Kota dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik yang efektif dan efisien.

Maka Dinas Pemuda dan Olahraga merumuskan 4 (empat) Misi sebagai berikut:

- a. Mewujudkan pemuda yang berdaya saing dan berwawasan dunia
- b. Pengembangan dan peningkatan prestasi keolahragaan
- c. Peningkatan peran lembaga kepemudaan dalam rangka pemberdayaan pemuda
- d. Pengembangan sarana dan prasarana keolahragaan

#### **4. Pola Umum Tata Wilayah Kota Makassar**

Kota Makassar sebagai ibukota provinsi tentu saja sangat pesat pertumbuhan kotanya, dan tentu saja banyak tantangan yang dihadapi dalam membangun kotanya. Tantangan ini terkait dengan fenomena baru yang muncul karena pengaruh globalisasi dan perdagangan bebas. Pengaruh akibat peningkatan drastis jumlah penduduk perkotaan yang menuntut peningkatan sarana dan prasarana fisik perkotaan, begitupun masalah keterbatasan lahan perkotaan, degradasi lingkungan dan kemiskinan kota merupakan masalah utama pemerintah kota untuk mengantisipasinya kedepan.

Pola pemanfaatan ruang Kota Makassar pada dasarnya telah diatur dalam dokumen Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tahun 2001 dalam 9 bagian wilayah kota dengan pembagian fungsi yaitu fungsi utama dan fungsi penunjang. Kemudian diatur lebih lanjut dengan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar 2005-2015. Tetapi dalam implementasi pemanfaatannya banyak terjadi pergeseran peran dan fungsi dari pemanfaatan ruangnya dan menyimpang dari seharusnya, seperti yang diatur dalam peraturan daerah tersebut. Terjadinya pergeseran fungsi, misalnya dari fungsi untuk perkantoran menjadi perdagangan, dari ruang terbuka hijau untuk publik menjadi ruang



untuk perdagangan, atau perubahan dari fungsi utama menjadi fungsi penunjang atau sebaliknya.

Sebagaimana yang tercantum di dalam Pasal 2 ayat (1) dan (2) Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Rencana Tata Ruang Kota Makassar 2005-2015, bahwa ruang lingkup rencana tata ruang kota Makassar diatur sebagai berikut:

- a. Ruang Lingkup RTRW Kota mencakup strategi dan struktur pemanfaatan ruang wilayah Kota sampai dengan batas ruang daratan, ruang lautan, dan ruang udara sesuai dengan peraturan per Undang-Undangan yang berlaku.
- b. RTRW Kota sebagaimana dimaksud ayat (1) Pasal ini berisi: 1. Asas, Visi dan Misi pembangunan, serta tujuan penataan ruang Kota Makassar; 2. Kebijakan dan strategi pengembangan tata ruang; 3. Struktur dan pola pemanfaatan ruang; 4. Pengelolaan kawasan lindung dan pemanfaatan kawasan budidaya; 5. Pengendalian pemanfaatan ruang; 6. Hak, kewajiban dan peran serta masyarakat.

Kemudian lebih dipertegas lagi dalam Pasal 3 yang menyatakan bahwa RTRW Kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 disusun berasaskan:

- a. Pemanfaatan ruang bagi semua kepentingan secara terpadu, serasi, selaras, seimbang, berdaya guna, berhasil guna, berbudaya dan berkelanjutan.
- b. Keterbukaan, persamaan, keadilan, dan perlindungan hukum.

## B. Tinjauan Khusus Kecamatan Mariso



**Gambar III.2 Lokasi Tapak dan Batas-batas Tapak**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

Lokasi tapak stadion terletak di wilayah Kecamatan Mariso yang merupakan salah satu dari 14 Kecamatan di Kota Makassar yang berbatasan di sebelah Utara dengan Kecamatan Ujung Pandang, di sebelah Timur Kecamatan Mamajang, di sebelah Selatan Kecamatan Tamalate dan di sebelah Barat dengan Selat Makassar. Pada Kecamatan Mariso terdapat sembilan kelurahan yaitu Bontorannu, Tamarunang, Kunjung Mae, Mario, Lette, Mariso, Kampung Buyang, Mattoangin, Panambungan.

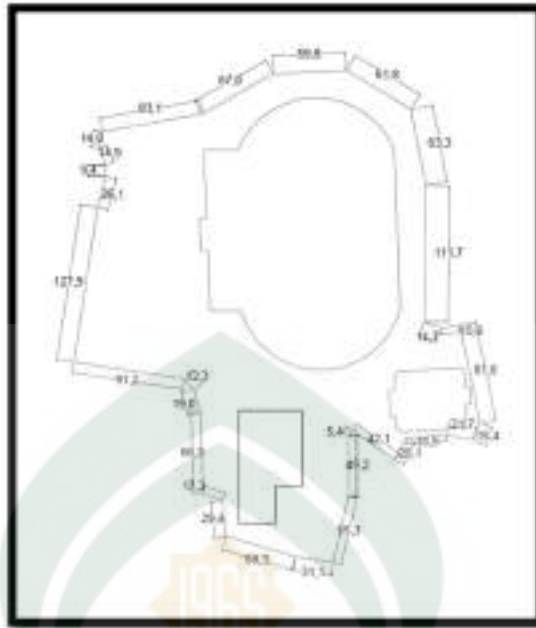
Batas-batas dari kawasan stadion ini yaitu:

- Utara : Jalan Mappanyukki, bangunan komersil dan pemerintahan
- Timur : Pemukiman, pertokoan, bangunan pendidikan dan sarana umum
- Barat : Jalan Cendrawasih, pertokoan dan pemukiman
- Selatan : Pemukiman, pertokoan dan bangunan perkantoran

## C. Kondisi Eksisting Site

### 1. Eksisting Tapak/Site

Stadion Andi Mattalatta ini berdiri di atas lahan seluas kurang lebih 8,45 Ha. Luas setiap bangunan yang ada di dalam kawasan stadion yaitu untuk bangunan utama stadion  $\pm 2,9$  Ha, untuk area kolam renang  $\pm 4000$  m<sup>2</sup>, untuk GOR  $\pm 3000$  m<sup>2</sup> dengan luas yang terbangun yakni  $\pm 3,61$  Ha dan yang tidak terbangun  $\pm 4,83$  Ha.



**Gambar III.2 Ukuran Site**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

- a. Kesesuaian peruntukan lahan
  - 1) Sesuai dengan peruntukan lahan Kecamatan Mariso terletak di Kawasan Pusat Kota, yang dimana di dalam (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar 2010-2030) sebagai pengembangan Ruang Terbuka Hijau di poin ke 3 yang berbunyi yakni mempertahankan lahan pemakaman dan lapangan olahraga yang ada.
  - 2) Memiliki potensi disekitar tapak yakni: Sarana pendidikan (TK, SD, SMP, SMU), sarana wisata (pantai dan kuliner), rumah sakit, bangunan pemerintah, hotel, kantor dan Mall.

b. Aksesibilitas

Terletak dekat dengan Pusat Kota Makassar sehingga mudah dijangkau dengan berjalan kaki maupun kendaraan. Selain itu letaknya yang strategis berada di pinggir jalan utama sehingga dapat dijangkau oleh kendaraan baik roda 4, 3 maupun 2. Selain itu terdapat beberapa jalur yang terhubung terhadap lokasi stadion, yaitu jalan utama Cendrawasih, jalan Kakatua, dan jalan Mappanyukki.



**Gambar III.4**Jalur akses menuju Stadion Andi Mattalatta  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

- c. Kedekatan dengan jasa/ industri pariwisata  
Terletak di pusat Kota Makassar serta berdekatan dengan beberapa fasilitas umum dan fasilitas sosial berupa mall ratu indah, taman kota, rumah sakit, museum, dan area wisata pantai losari.
- d. Utilitas  
Dijangkau oleh sarana utilitas yang baik (listrik, air, sampah, jaringan telepon, dan drainase).

## 2. Kondisi Sirkulasi

### a. Sirkulasi luar tapak

Sirkulasi terpadat terjadi di sebelah Barat, yakni di jalan Cendrawasih yang lebar jalannya hanya 12 meter, dimana jalan ini merupakan jalan kelas I yang menghubungkan beberapa fasilitas berupa pemerintahan, hiburan, pendidikan, kesehatan, ibadah, komersil, dan hunian sehingga jalan ini sangat padat akan kendaraan baik roda dua, tiga dan empat, bahkan padat akan pejalan kaki diwaktu-waktu tertentu.

Tingkat terpadat selanjutnya yaitu dari arah jalan Kakatua yang termasuk juga jalan utama yang padat akan kendaraan serta pejalan kaki yang ingin menuju ke Rumah Sakit Labuang Baji serta beberapa pusat pertokoan. Sedangkan, pada jalan Mappanyukki yang termasuk jalan penghubung ke jalan Cendrawasih yang ukurannya lebih kecil namun tingkat sirkulasi kendaraan pada jalan ini cukup padat, dikarenakan jalur

pejalan kaki terutama anak sekolah dan merupakan akses keluar masuk dari Kantor Samsat Makassar.



**Gambar III.5**Kondisi sairkulasi luar tapak  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

#### **b. Sirkulasi dalam tapak**

Pola sirkulasi dalam tapak yang terjadi yaitu sirkulasi yang mengelilingi bangunan stadion serta bangunan penunjang lainnya yang ada dalam tapak. Lebar jalan yang ada dalam lokasi stadion hanya 6 meter yang dimana ketika diadakan pertandingan atau event sering terjadi kemacetan yang padat yang diakibatkan oleh kendaraan bermotor yang begitu banyak.



**Gambar III.6**Kondisi sairkulasi dalam tapak  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

### 3. Orientasi Matahari

Untuk kondisi orientasi matahari yang melintasi kawasan stadion sudah sesuai dengan posisi lapangan yang sisi terpanjang menghadap Utara-Selatan. Dimana titik rawan area yang terkena matahari langsung pada kawasan Stadion Andi Mattalatta yakni *open stage*, taman, area parkir stadion dan bangunan itu sendiri.



**Gambar III.7** Orientasi matahari pada stadion  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

### 4. Kondisi Kebisingan

Berdasarkan pengamatan terhadap kondisi kebisingan lingkungan sekitar tapak Stadion Andi Mattalatta maka yang dapat penulis paparkan yaitu:



**Gambar III.8** Sumber Kebisingan  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

a. Area Selatan (A) sumber bising rendah

Sumber kebisingan tidak begitu berarti dikarenakan hanya bangunan komersil seperti rumah tinggal, pertokoan dan gedung TVRI yang memiliki sumber kebisingan rendah dan tidak langsung berada di depan jalan.

b. Area Barat (B) sumber kebisingan tinggi

Dimana area ini merupakan jalan utama (Jl. Cendrawasih) yang terdapat di depan bangunan kawasan stadion serta terdapat beberapa pertokoan yang cukup padat. Sehingga sumber suara berasal dari beberapa aktifitas masyarakat dan dari kendaraan yang lalu lalang. Selain itu batas antara area kawasan stadion dan jalan hanya di batasi oleh pagar serta vegetasi yang kurang maksimal.

c. Area Utara (C) sumber kebisingan tinggi

Dimana area ini juga merupakan termasuk jalan penghubung ke jalan utama (Jl. Mappanyukki) yang terdapat di samping kawasan stadion serta terdapat beberapa bangunan komersil seperti rumah tinggal, restoran, dan bangunan pemerintah yang cukup padat. Sehingga sumber suara berasal dari beberapa aktifitas masyarakat dan dari kendaraan yang lalu lalang. Selain itu batas antara area kawasan stadion dan jalan hanya di batasi oleh pagar serta vegetasi yang kurang maksimal.

d. Area Timur (D) sumber bising rendah

Dimana area ini merupakan bangunan komersil (rumah tinggal dan bangunan pendidikan) sehingga sumber suara berasal dari beberapa aktifitas masyarakat. Selain itu batas antara area monumen dan bangunan tersebut hanya dibatasi oleh pagar tanpa ada pemisah jarak bangunan serta vegetasi yang maksimal.

Secara umum sumber kebisingan antara lain:

- 1) Mobil pribadi
- 2) Pete-pete / Truk
- 3) Motor / Bentor

- 4) Tukang becak
- 5) Manusia
- 6) Alat-alat elektronik

## 5. Fasilitas Yang Ada Dalam Kawasan Stadion



**Gambar III.9 Tata Letak Fasilitas di Kawasan Stadion**  
(Sumber: Google Earth, 2016)

Fasilitas-fasilitas yang ada dalam kawasan stadion yakni:

### a. Bangunan Stadion

Bangunan stadion ini merupakan bangunan *central* yang ada dalam kawasan stadion, bangunan ini dikelilingi oleh fasilitas tribun penonton. Kondisi bangunan yang ada sekarang sangat memprihatinkan karena beberapa struktur penyusunnya yang sudah mengalami kerusakan seperti atap, lantai dan beberapa dinding yang sudah retak.



**Gambar III.10 Tampak dan Tribun Stadion**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)



b. Kolam Renang

Kolam renang ini terletak di sebelah Selatan kawasan stadion, dengan luas lahan yakni  $\pm 4000 \text{ m}^2$ , dengan fasilitas yang ada yaitu kolam khusus dewasa dan kolam khusus anak-anak, ruang bilas, ruang ganti, ruang, gudang, mushola, kantor pengelola, ruang rapat, toilet, tribun penonton, lahan parkir.



**Gambar III.11 Tampak Depan Bangunan Kolam Renang**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

c. Gedung Olahraga (GOR)

GOR ini terletak di sebelah Timur kawasan stadion, luas lahan bangunan GOR yaitu  $\pm 3000 \text{ m}^2$ , dengan fasilitas lapangan basket, futsal, kantor pengelola, tribun penonton, ruang ganti, gudang, toilet dan ruang rapat.



**Gambar III.12 Tampak Depan Bangunan GOR**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

d. Lapangan *Outdoor*

Lapangan *outdoor* ini terletak di sebelah Barat dari kawasan stadion.



**Gambar III.13 Tampak Depan Lapangan *Outdoor***  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

*e. Main Entrance*

*Main entrance* terletak di sebelah Utara kawasan stadion tepatnya berada di jalan Mappanyukki dengan luas bukaan yaitu  $\pm 4$  meter, yang sangat kurang maksimal untuk menjadi main entrance.



**Gambar III.14 Tampak Jalur Main Entrance**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

*f. Side Entrance*

*Side entrance* terletak di sebelah Tenggara dari kawasan stadion yang mengarah ke jalan Kakatua, dengan lebar jalanan yaitu  $\pm 4$  meter.



**Gambar III.15 Tampak Jalan *Side Entrance***  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

## **D. Kondisi Eksisting Stadion Andi Mattalatta Makassar**

### **1. Eksisting Stadion**

Orientasi pada bangunan stadion mengikuti tapak yang ada, yakni Utara-Selatan.

### **2. Bentuk Bangunan**

Bentuk bangunan dari Stadion Andi Mattalatta yang masih mempertahankan struktur dan bentuk awal pada saat dibangun dan belum pernah mengalami perubahan atau perbaikan. Dimana bangunan stadion merupakan bangunan utama pada kawasan stadion yang menjadi vokal point tersendiri dari sebuah kawasan olahraga yang ada di Makassar.

### **3. Zoneplan**

Meninjau pendekatan awal penataan/massa bangunan Stadion Andi Mattalatta dimana pendekatan *zoning* yang diterapkan yaitu *zoneplan* bermassa, diantaranya:

- a. Perletakan bangunan GOR (Gelanggang Olahraga) (*publik*) berada di bagian kanan belakang dekat dengan *side entrance*
- b. Perletakan bangunan arena kolam renang (*publik*) yang bersebelahan dengan bangunan GOR yang di mana dekat dengan *side entrance*
- c. Perletakan bangunan stadion (*publik*) yang berada di tengah kawasan dan merupakan pusat dari tapak
- d. Perletakan lapangan *outdoor* (*publik*) yang berada di depan kawasan stadion dan merupakan sebagai *open space* kawasan sekaligus tempat penyerapan air hujan



Keterangan:  : GOR  : Lapangan outdoor  
 : Kolam Renang  
 : Stadion

**Gambar III.16 Zoneplan Kawasan Stadion Andi Mattalatta**  
 (sumber:Olah data lapangan, 2016)



**Gambar III.17Tata ruang luar Stadion Andi Mattalatta**  
 (sumber:Olah data lapangan, 2016)

#### 4. Fasilitas Dalam Stadion

Fasilitas dan ruang yang selama ini sudah ada di Stadion Andi Mattalatta Makassar, antara lain:

##### **Lapangan dan *Running Track***

Lapangan sepak bola yang ada, ukurannya sudah memenuhi standar namun kualitas rumput yang ada kurang layak untuk digunakan, sedangkan *running track* tidak nyaman dipergunakan karena *ground covernya* berpasir, sehingga

berdebu pada saat digunakan. *Running track* juga tidak nyaman dipergunakan untuk berlari karena permukaannya yang tidak rata.



**Gambar III.18**Kondisi Lapangan dan *Running track*  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

### **Tribun biasa**

Tribun biasa pada Stadion Andi Mattalatta Makassar berupa tribun dengan material batu kali, dengan desain yang sederhana seperti undak-undakan. Tribun ini tidak memiliki kursi individual sehingga pada saat ramai, kenyamanan sangat kurang dengan tidak teraturnya pembagian tempat duduk dan memaksa pengunjung untuk berdesakan. Kenyamanan visual juga sangat kurang, jarak pandang penonton menuju lapangan tidak sesuai standar dan jangkauan pandangan yang kurang lebar karena posisi tribun yang rendah. Selain itu, tribun biasa tidak terdapat kanopi untuk melindungi penonton dari cuaca, baik panas maupun hujan.



**Gambar III.19**Tribun eksisting untuk penonton biasa  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

### **Tribun VIP**

Di Stadion Andi Mattalatta Makassar, tribun VIP dirancang lebih baik dari pada tribun biasa. Penggunaan material lebih baik, dengan material beton

dilengkapi kursi individu, dan sudah terdapat kanopi/atap, namun kondisi atap yang sudah sangat rapuh/kropos. Sehingga dapat membahayakan para pengunjung/penonton yang hadir saat menyaksikan pertandingan.



**Gambar III.20** Tribun eksisting untuk penonton VIP  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

#### **Ruang-ruang yang ada di bawah bangunan stadion**

Ruang-ruang yang ada di bangunan stadion yaitu hall, ruang pemain, ruang ganti, ruang *dooping*, ruang pengelola, ruang wasit, ruang pelatih, kantin, mushollah, dll. Ruang-ruang yang ada kurang dimaksimalkan dengan baik oleh para pengelola, sehingga banyak ruangan yang terbengkalai hanya sebagai ruangan kosong walaupun ada isinya cuman barang-barang bekas inventaris stadion yang sudah tidak layak digunakan.



**Gambar III.21** Ruangan yang tidak terpakai di bawah tribun VIP  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

## 5. Kegiatan pada Stadion Andi Mattalatta

Stadion Andi Mattalatta tidak hanya digunakan sebagai fasilitas olahraga, tetapi juga sebagai lokasi pertemuan atau acara yang memiliki kapasitas pengunjung cukup banyak, karena letaknya yang berada di dalam kawasan pusat kota dan ukuran stadion yang cukup besar. Beberapa kegiatan yang terangkum pada pemanfaatan Stadion Andi Mattalatta Makassar, antara lain:

**Tabel III.2. Kegiatan yang terangkum pada Stadion Andi Mattalatta Makassar dan kebutuhan ruang/fasilitas**

Kegiatan/Aktivitas	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang/Fasilitas	Ketersediaan	Keterangan
Sekolah	Sepak bola, jogging, running, renang, futsal, basket	Lapangan sepak bola	Ada	Rumput jarang dan <i>ground field</i> berkerikil
		Lapangan Futsal/Basket	Ada	Bangunan indoor
		Running/jogging track	Ada	Berpasir dan tidak memiliki batasan lintasan
		kolam renang	Ada	Bangunan <i>outdoor</i>
		Toilet	Ada	Bangunan indoor
	Membahas materi, kerja kelompok	Area teduh	Ada	Menggunakan tribun, dengan peneduh alami berupa pohon akasia
		Toilet	Ada	Terdapat di setiap bangunan
Olahraga (Atlit lokal/amatir/masyarakat)	Sepak bola, jogging, running, renang, futsal, basket	Lapangan sepak bola	Ada	Rumput jarang dan <i>ground field</i> berkerikil
		lapangan Futsal/Basket	Ada	Bangunan indoor
		Running/jogging track	Ada	Berpasir dan tidak memiliki batasan lintasan
		kolam renang	Ada	Bangunan <i>outdoor</i>
		Toilet	Ada	Terdapat di setiap bangunan
		Ruang ganti	Ada	Hanya dapat diakses pada saat <i>event</i>

				tertentu
<b>Konser musik</b>	Persiapan geladi resik, konser, opera dll	Panggung		Didirikan sementara pada saat <i>event</i> berlangsung
		Backstage atau area persiapan untuk panitia dan pengisi acara		Didirikan sementara pada saat <i>event</i> berlangsung
		Area lapang untuk penonton konser	Ada	Menggunakan area lapangan
		Tribun untuk penonton biasa dan VIP/VVIP	Ada	Menggunakan area lapangan
		Parkir penonton	Ada	kurang nyaman karena parkir bersinggungan langsung dengan area berkumpul
		Parkir tim persiapan dan pengisi acara	Tidak ada	Parkir hanya ada satu area bergabung dengan area parkir penonton
		Area untuk menampung luapan saat acara selesai	Tidak ada	
		Toilet	Ada	Terdapat di setiap bangunan
<b>Meeting point</b>	Berkumpul	Area lapang untuk berkumpul	Ada	Dapat dilakukan di area parkir atau di area lapangan
		Toilet	Ada	Terdapat di setiap bangunan

(Sumber: Olah data lapangan, 2016)



## 6. Tampilan Eksisting Stadion Andi Mattalatta Makassar



**Gambar III.22 Tampilan muka (Barat) Stadion Andi Mattalatta**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)



**Gambar III.23 Tampilan muka (Selatan) Stadion Andi Mattalatta**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)



**Gambar III.24 Tampilan muka (Timur) Stadion Andi Mattalatta**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)



**Gambar III.25**Tampilan muka (Utara) Stadion Andi Mattalatta  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

Stadion Andi Mattalatta yang ada saat ini, seperti stadion ‘jaman dulu’ di Indonesia yang belum melakukan redesain pada tampilan bangunan, masih bermaterialkan batu.Stadion Andi Mattalatta memiliki kesan seperti sebuah benteng yang mengitari lapangan sepak bola di stadion ini.

Selain Stadion Andi Mattalatta di Makassar, stadion ‘jaman dulu’ yang masih menampilkan material batu pada fasadnya, antara lain: Stadion Sriwedari Surakarta.



**Gambar III.26**Stadion R. Maladi Sriwedari Surakarta  
(sumber: andikaawan.blogspot.com, diakses 17 Juni 2016)

## **7. Kualitas Ruang Luar Stadion Andi Mattalatta di Makassar**

### **Lighting**

Pencahayaannya fasad maupun bagian dalam pada saat malam hari sangat kurang, kecuali pada saat adanya pertandingan berlangsung, sehingga Stadion Andi Mattalatta sering digunakan sebagai tempat mesum dan memancing tindakan kriminalitas pada malam hari.



**Gambar III.27 Sumber pencahayaan dalam stadion**  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

### ***View* menuju Stadion Andi Mattalatta Makassar**

Stadion Andi Mattalatta Makassar cenderung tidak diperhatikan oleh pemerintah daerah. Fasad stadion yang dari arah jalan Cendrawasih tertutup dengan pohon yang cukup besar sehingga menutupi citra stadion. Kumpulan lapak juga berjajar menutupi nama stadion, sehingga menyulitkan pengunjung yang belum pernah singgah dan akan menuju ke Stadion Andi Mattalatta Makassar.



**Gambar III.28 Kondisi view dari luar**  
(sumber:Olah data lapangan, 2016)

## **8. Kebutuhan Ruang**

**Tabel IV.1 Kebutuhan Ruang**

<b>Kelompok Kegiatan</b>		<b>Pelaku kegiatan</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
<b>Kegiatan penerimaan</b>	Informasi Awal	Pengunjung umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall</li> <li>• Ruang Informasi</li> <li>• Ruang pemesanan tiket, loket</li> <li>• Pengecekan tiket</li> <li>• Ruang penitipan (loker)</li> </ul>

		Atlet, pelatih, wasit dan pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall</li> <li>• Ruang Informasi</li> <li>• Ruang penitipan (loker)</li> </ul>
	Parkir Kendaraan	Pengunjung umum, Pengelola, dan Panitia Pertandingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkir Pengunjung</li> <li>• Parkir Pengelola</li> <li>• Parkir Kendaraan Servis</li> </ul>
<b>Kegiatan Utama</b>	Menyaksikan perlombaan olahraga	Pengunjung umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang penonton/tribune <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tribun penonton umum</li> <li>- Tribun VIP</li> </ul> </li> <li>• Arena olahraga indoor, outdoor</li> </ul>
	Olahraga, pertandingan, berlatih	Atlet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena olahraga indoor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapangan basket</li> <li>- Lapangan futsal</li> <li>- Lapangan voli</li> <li>- Lapangan tenis</li> <li>- Lapangan bulu tangkis</li> </ul> </li> <li>• Arena olahraga outdoor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapangan basket</li> <li>- Lapangan futsal</li> <li>- Lapangan voli</li> <li>- Lapangan sepak bola</li> <li>- Lapangan atletik</li> <li>- Lapangan tenis</li> <li>- Kolam renang</li> </ul> </li> </ul>
<b>Kegiatan Pendukung</b>	Kegiatan pelayanan umum (Mall)	Pengunjung umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café/ Restaurant/ Retail penjualan perlengkapan olahraga (mall)</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Mushollah</li> </ul>
	Kegiatan pendukung khusus	Atlet, pelatih, wasit, dan Pers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang ganti, loker</li> <li>• Ruang pemanasan</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Ruang P3K</li> <li>• Ruang pers dan telekomunikasi</li> </ul>
	Kegiatan rekreatif pendukung	Pengunjung umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman</li> <li>• Tempat permainan anak-</li> </ul>

			anak
<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>	Kegiatan administrasi	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogging Track</li> <li>• Ruang pimpinan</li> <li>• Ruang Bendahara</li> <li>• Ruang Administrasi</li> <li>• Ruang Bag. Peralatan</li> <li>• Ruang Rapat</li> <li>• Ruang Bag. Perawatan</li> <li>• Ruang kebersihan</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
	Kegiatan perawatan gelanggang olahraga	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gudang penyimpanan</li> <li>• R. Staff</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
<b>Kelompok Kegiatan Servis</b>		Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang genset</li> <li>• Ruang pompa air</li> <li>• Ruang teknisi</li> <li>• Gudang umum</li> <li>• Ruang petugas keamanan</li> <li>• Pantry</li> <li>• Lavatory</li> </ul>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

## 9. Besaran Ruang

Dasar pertimbangan yang digunakan dalam penentuan luasan ruang sebagai berikut.

- a. Standar besaran ruang
- b. Macam kegiatan
- c. Kapasitas pengguna dan kapasitas ruang
- d. Kebutuhan *flow*/ruang gerak untuk mendukung fungsi ruang serta kenyamanan (Sumber: *Time Saver Standard of Building Type 2nd Edition, Joseph de Chiara*), yaitu sebagai berikut:
  - 1) 5%- 10% = standart minimum
  - 2) 20% = kebutuhan keleluasaan sirkulasi
  - 3) 30% = kebutuhan kenyamanan fisik
  - 4) 40% = kebutuhan kenyamanan psikologi
  - 5) 50% = tuntutan persyaratan spesifik kegiatan
  - 6) 60% = keterlibatan terhadap servis kegiatan

- 7) 70 – 100% = keterkaitan dengan banyaknya kegiatan
- Perhitungan standar luasan ruang dengan referensi Data Arsitek (*Ernst Neufret*).
  - Perhitungan asumsi
  - Studi kasus
  - Survei dan pengamatan lapangan

**Tabel IV.2 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Indoor (Gedung Olahraga)**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan ( $\pm m^2$ )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang ( $\pm m^2$ )
R. informasi	Resepsionis	3 m <sup>2</sup>	3x2 m <sup>2</sup> = 6 m <sup>2</sup>	20%	1	7,2 m <sup>2</sup>
Hall	50 orang	0.54 m <sup>2</sup>	50x0.54 m <sup>2</sup> =43.2 m <sup>2</sup>	20%	1	51.84 m <sup>2</sup>
Lapangan serbaguna	1 lapangan	594 m <sup>2</sup>	33x18 m <sup>2</sup> =594 m <sup>2</sup>	5%	1	623.7 m <sup>2</sup>
Tribun penonton	2200 orang	0.8 m <sup>2</sup>	2200x0.8 m <sup>2</sup> = 1760 m <sup>2</sup>	20%	1	2112 m <sup>2</sup>
R. ganti pemain	15 orang	1 m <sup>2</sup>	15x1 m <sup>2</sup> =15 m <sup>2</sup>	30%	2	39 m <sup>2</sup>
R. ganti panitia	10 orang	1 m <sup>2</sup>	10x1 m <sup>2</sup> =10 m <sup>2</sup>	30%	1	13 m <sup>2</sup>
Toilet pemain	4 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	4x1 m <sup>2</sup> =4 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	30%	2	12.48 m <sup>2</sup>
Toilet panitia	2 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	1	4.48 m <sup>2</sup>
R. P3K	2 orang	15 m <sup>2</sup>			1	15 m <sup>2</sup>
R. pemanasan		81 m <sup>2</sup>			1	81 m <sup>2</sup>
R. genset	2 orang	6 m <sup>2</sup>	2x 6 m <sup>2</sup> = 12 m <sup>2</sup>	60%	1	19.2 m <sup>2</sup>
Toilet pria	2 WC 2 Urinoir 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.6 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.6 m <sup>2</sup> =1.2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	13.2 m <sup>2</sup>
Toilet wanita	3 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	3x1 m <sup>2</sup> =3 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	12.16 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Kegiatan Indoor</b>						<b>3004.26 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.3 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Sepak Bola dan Atletik (Stadion)**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan ( $\pm m^2$ )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang ( $\pm m^2$ )
R. Informasi	Resepsionis	3 m <sup>2</sup>	3x2 m <sup>2</sup> =6 m <sup>2</sup>	20%	1	7.2 m <sup>2</sup>
Hall	80 orang	0.54 m <sup>2</sup>	80x0.54 m <sup>2</sup> =43.2 m <sup>2</sup>	20%	1	51.84 m <sup>2</sup>

<b>Lapangan Sepak Bola</b>	1 lapangan	5700 m <sup>2</sup>	95x60 m <sup>2</sup> =5700 m <sup>2</sup>	5%	1	5985 m <sup>2</sup>
<b>Lintasan Lari</b>	8 lintasan	400x0.8 m <sup>2</sup>	320x8 m <sup>2</sup> =2560 m <sup>2</sup>	5%	1	2688 m <sup>2</sup>
<b>Tribun Penonton</b>	22000 orang	0.8m <sup>2</sup>	22000x0.8 m <sup>2</sup> = 17600 m <sup>2</sup>	20%	1	21120 m <sup>2</sup>
<b>R. Ganti Panitia</b>	10 orang	1 m <sup>2</sup>	10x1 m <sup>2</sup> =10 m <sup>2</sup>	30%	1	13 m <sup>2</sup>
<b>R. Ganti Pemain</b>	20 orang	1 m <sup>2</sup>	20x1 m <sup>2</sup> =20 m <sup>2</sup>	30%	2	52 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Pemain</b>	2 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	8.96 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Panitia</b>	2 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	1	4.48 m <sup>2</sup>
<b>Gudang</b>		7.5 m <sup>2</sup>	3x2.5 m <sup>2</sup> =7.5m <sup>2</sup>	20%	1	9 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Pria</b>	2 WC 2 Urinoir 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.6 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> = 2 m <sup>2</sup> 2x0.6 m <sup>2</sup> =1.2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	13.2 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Wanita</b>	3 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	3x1 m <sup>2</sup> =3 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	12.16 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Kegiatan</b>						<b>29964.84 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.4 Besaran Ruang Kegiatan Olahraga Renang**

<b>Kebutuhan Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>	<b>Standar luasan (±m<sup>2</sup>)</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Flow</b>	<b>Jumlah ruang</b>	<b>Luasan ruang (±m<sup>2</sup>)</b>
<b>R. Loket</b>	Resepsionis	3 m <sup>2</sup>	3x2 m <sup>2</sup> =6 m <sup>2</sup>	20%	1	7.2 m <sup>2</sup>
<b>Hall</b>	30 orang	0.54 m <sup>2</sup>	30x0.54 m <sup>2</sup> =16.2 m <sup>2</sup>	20%	1	19.44 m <sup>2</sup>
<b>Kolam Renang Dewasa</b>	1 kolam	1250 m <sup>2</sup>	50x25 m <sup>2</sup> =1250 m <sup>2</sup>	20%	1	1500 m <sup>2</sup>
<b>Kolam Renang Anak</b>	1 kolam	525m <sup>2</sup>	35x15 m <sup>2</sup> =525 m <sup>2</sup>	20%	1	630 m <sup>2</sup>
<b>Tribun Penonton</b>	1200 orang	0,8 m <sup>2</sup>	1200x0,8 m <sup>2</sup> =960 m <sup>2</sup>	20%	1	1152 m <sup>2</sup>
<b>R. Bilas Pria</b>	10 orang	1,2 m <sup>2</sup>	10x1,2 m <sup>2</sup> =12 m <sup>2</sup>	30%	1	15.6 m <sup>2</sup>
<b>R. Bilas Wanita</b>	10 orang	1,2 m <sup>2</sup>	10x1,2 m <sup>2</sup> =12 m <sup>2</sup>	30%	1	15.6 m <sup>2</sup>
<b>R. Ganti Pria</b>	10 orang	1,2 m <sup>2</sup>	10x1,2 m <sup>2</sup> =12 m <sup>2</sup>	30%	1	19.5 m <sup>2</sup>
<b>R. Ganti Wanita</b>	10 orang	1,2 m <sup>2</sup>	10x1,2 m <sup>2</sup> =12 m <sup>2</sup>	30%	2	19.5 m <sup>2</sup>
<b>Gudang</b>		7.5 m <sup>2</sup>	3x2.5 m <sup>2</sup> =7.5 m <sup>2</sup>	20%	1	9 m <sup>2</sup>
<b>Kantin</b>			3x2.5 m <sup>2</sup> =7.5 m <sup>2</sup>	20%	2	18 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Pria</b>	2 WC 2 Urinoir 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.6 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.6 m <sup>2</sup> =1.2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	13.2 m <sup>2</sup>
<b>Toilet Wanita</b>	3 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	3x1 m <sup>2</sup> =3 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	12.16 m <sup>2</sup>
<b>R. Pompa Air</b>		6m <sup>2</sup>	2x6 m <sup>2</sup> = 12 m <sup>2</sup>	60%	1	19.2m <sup>2</sup>
<b>R. Genset</b>	2 orang	6m <sup>2</sup>	2x6 m <sup>2</sup> = 12 m <sup>2</sup>	60%	1	19.2m <sup>2</sup>

<b>Luas Total Kegiatan</b>	<b>3469.6 m<sup>2</sup></b>
----------------------------	-----------------------------

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.5 Kegiatan Besaran Ruang Olahraga Luar Ruangan**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan (±m <sup>2</sup> )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang (±m <sup>2</sup> )
Lapangan serbaguna	1 lapangan		100x65m <sup>2</sup> = 6500 m <sup>2</sup>	5%	1	6825 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Kegiatan</b>						<b>6825 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.6 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan (±m <sup>2</sup> )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang (±m <sup>2</sup> )
R. Informasi	Resepsionis	3 m <sup>2</sup>	3x2 m <sup>2</sup> =6 m <sup>2</sup>	20%	1	7.2 m <sup>2</sup>
R. Pimpinan	1 orang	15 m <sup>2</sup>	1x15 m <sup>2</sup> =15 m <sup>2</sup>	40%	1	21 m <sup>2</sup>
R. Bendahara	1 orang	9 m <sup>2</sup>	1x9 m <sup>2</sup> =9 m <sup>2</sup>	30%	1	11.7 m <sup>2</sup>
R. Administrasi	4 orang	6 m <sup>2</sup>	4x6 m <sup>2</sup> =24 m <sup>2</sup>	30%	1	31.2 m <sup>2</sup>
R. Bag.Peralatan	2 orang	6 m <sup>2</sup>	2x6 m <sup>2</sup> =12 m <sup>2</sup>	30%	1	15.6 m <sup>2</sup>
R. Bag. Perawatan	3 orang	6 m <sup>2</sup>	3x6 m <sup>2</sup> =18 m <sup>2</sup>	30%	1	23.4 m <sup>2</sup>
R. Petugas Keamanan	5 orang	2 m <sup>2</sup>	5x2 m <sup>2</sup> =10 m <sup>2</sup>	30%	1	13 m <sup>2</sup>
Gudang		7.5 m <sup>2</sup>	3x2.5 m <sup>2</sup> =7.5 m <sup>2</sup>	20%	1	9 m <sup>2</sup>
Toilet Pimpinan	1 WC	1 m <sup>2</sup>	1x1 m <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup>	60%	1	1,6 m <sup>2</sup>
Toilet Pria	2 WC 2 Urinoir 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.6 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	2x1 m <sup>2</sup> =2 m <sup>2</sup> 2x0.6 m <sup>2</sup> =1.2 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	13.2 m <sup>2</sup>
Toilet Wanita	3 WC 2 Wastafel	1 m <sup>2</sup> 0.4 m <sup>2</sup>	3x1 m <sup>2</sup> =3 m <sup>2</sup> 2x0.4 m <sup>2</sup> =0.8 m <sup>2</sup>	60%	2	12.16 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Kegiatan</b>						<b>159.06 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.7 Besaran Ruang Kegiatan Servis**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan (±m <sup>2</sup> )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang (±m <sup>2</sup> )
Tempat Pengolahan Sampah	11.25 m <sup>3</sup>		6x4 m <sup>2</sup> = 24 m <sup>2</sup>	20%	1	28,8 m <sup>2</sup>
Tempat Pengolahan Air Bersih	11.25 m <sup>3</sup>		2.5x3 m <sup>2</sup> = 7.5 m <sup>2</sup>	20%	1	9 m <sup>2</sup>
Parkir	20 motor	2.5 m <sup>2</sup>	20x2.5 m <sup>2</sup> =50 m <sup>2</sup>	60%	1	80 m <sup>2</sup>



<b>Pengelola</b>	5 mobil	12.5 m <sup>2</sup>	5x12.5 m <sup>2</sup> =62.5 m <sup>2</sup>	60%	1	100 m <sup>2</sup>
<b>Parkir Pengunjung</b>	7000 motor	2.5 m <sup>2</sup>	7000x2.5 m <sup>2</sup> =17500 m <sup>2</sup>	60%	4	10500 m <sup>2</sup>
	50 mobil	12.5 m <sup>2</sup>		60%	1	1000 m <sup>2</sup>
	120 sepeda	2 m <sup>2</sup>	50x12.5 m <sup>2</sup> =625 m <sup>2</sup>	30%	1	312 m <sup>2</sup>
	4 bus sedang	18 m <sup>2</sup>	120x 2 m <sup>2</sup> = 240 m <sup>2</sup>	60%	1	115.2 m <sup>2</sup>
			4x18 m <sup>2</sup> =72 m <sup>2</sup>			
<b>Luas Total Kegiatan</b>						<b>12.145 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.7 Besaran Ruang Kegiatan Perbelanjaan (Mall)**

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar luasan (±m <sup>2</sup> )	Perhitungan	Flow	Jumlah ruang	Luasan ruang (±m <sup>2</sup> )
Hall	80	0.54 m <sup>2</sup>	80x0.54 m <sup>2</sup> =43.2 m <sup>2</sup>	20%	1	51.84 m <sup>2</sup>
Retail	50 shop store		12x10 m= 120 m <sup>2</sup>	10%	50	6600 m <sup>2</sup>
Retail	100 small store		6x5m = 30 m <sup>2</sup>	10%	100	3300 m <sup>2</sup>
Departement store			50x50=2500 m <sup>2</sup>	20%	1	3000 m <sup>2</sup>
supermarket			100x50=5000 m <sup>2</sup>	20%	1	6000 m <sup>2</sup>
bookstore			30x20=600	20%	1	720 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Kegiatan</b>						<b>19.671,84 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

**Tabel IV.8 Luasan Besaran Ruang**

Kelompok Kegiatan Ruang	Luasan ruang (±m <sup>2</sup> )
Kegiatan Olahraga Indoor	3004,26 m <sup>2</sup>
Kegiatan Olahraga Sepak Bola dan Atletik (Stadion)	29.964,84 m <sup>2</sup>
Kegiatan Olahraga Renang	3469,6 m <sup>2</sup>
Kegiatan Olahraga Luar Ruangan	6825 m <sup>2</sup>
Kegiatan Pengelola	159,06 m <sup>2</sup>
Kegiatan Servis	12.145 m <sup>2</sup>
Kegiatan Perbelanjaan (Mall)	19.671,84 m <sup>2</sup>
<b>Luas Total Keseluruhan</b>	<b>75.239.6 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Olah data literatur, 2016)

## BAB IV

# ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR

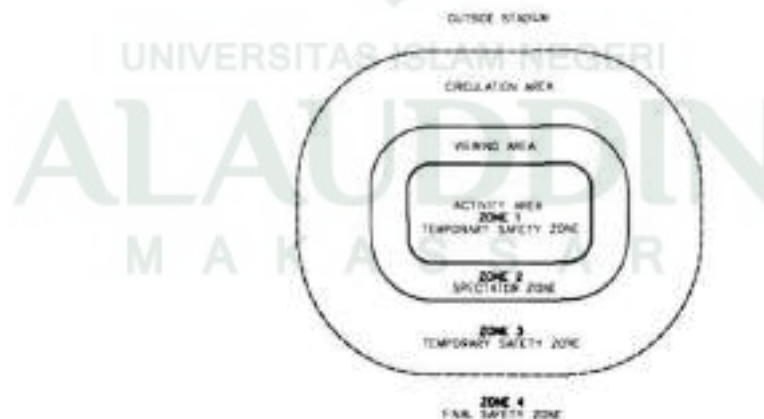
### A. Analisa Makro

#### 1. Analisa Tapak

##### a. Analisa Pengolahan Tapak

Dasar pertimbangan perancangan tapak kawasan stadion sepakbola ini diantaranya adalah kebutuhan akan bangunan stadion serta bangunan penunjangnya yang mampu memberikan kenyamanan khusus untuk kawasan stadion tipe B, serta sistem struktur yang dapat menunjang bentang lebar dari bangunan. Selain untuk menahan atap, dibutuhkan juga sistem struktur tertentu untuk menahan tribun yang akan dibebani oleh ribuan orang.

Tetapi selain kuat secara struktur, bangunan ini juga diharapkan terlihat indah. Keindahan bangunan tidak perlu ditambahkan pada bangunan dengan menempelkan sesuatu pada muka bangunan. Keindahan bangunan tersebut seharusnya bisa dimunculkan lewat eksplorasi bentuk dan struktur bangunan tersebut.



**Gambar IV.1 Zoning Perancangan Kawasan Stadion**  
(Sumber: Stad(a design and development guide), 2016)

Konsep bangunan stadion nantinya dibagi menjadi 4 zona:

- 1) Zona 4 (lingkar terluar)

- a) Parkir mobil, bus dan akses transportasi yang mengelilingi stadion agar orang bisa melewati jarak yang sama
  - b) Antara stadion dengan parkir harus ada ring peralihan (bebas kendaraan) perimeter
  - c) Luas ring sekitar 4/6 orang per m<sup>2</sup>
  - d) Penonton bisa berkeliling mengelilingi stadion dari pintu satu kepintu yang lain bila terjadi kebingungan dalam mencari tempat duduk
  - e) Harus ada penanda di tiap tempat parkir dan pintu masuk untuk memudahkan orang mencari tempat parkirnya masing-masing
  - f) Dapat dialihkan menjadi area retail dan pertemuan orang, area informasi, kios, dan board
  - g) Lansekap harus terdesain, jangan hanya sekedar lapangan aspal saja
  - h) Harus tersedia:
    - *Phone booth*
    - Lampu
    - *Signage*
    - Drainase yang baik
    - Warna yang signifikan
  - i) Jarak optimum jalan pedestrian yang masih nyaman adalah 300 m
  - j) Tempat parkir sebaiknya menggunakan *cornblok*
  - k) Harus ada perbedaan level antara jalan pejalan kaki dengan mobil
- 2) Zona 3 (lingkar 2)
- a) Area keamanan temporer
  - b) Hanya boleh dimasuki pengunjung yang memiliki tiket
  - c) Luasnya sekitar 4-6 m<sup>2</sup>
  - d) Gerbangnya harus besar dan tidak mengganggu sirkulasi
- 3) Zona 3 (lingkar 3)
- Area penonton, merupakan area sosial, bisa ada restoran dan bar
- 4) Zona 1 (lingkar 4 terdalam)
- Merupakan tempat kegiatan olahraga

## b. Analisa Pencapaian

Kondisi saat ini *main entrance* (ME) terletak di sisi Utara site dengan akses jalan yang tidak begitu besar sekitar 5 meter dan *side entrance* (SE) terletak di sebelah Selatan site dengan akses jalan sekitar 5 meter. Analisa pencapaian site bertujuan untuk mendapatkan *main entrance* (ME) dan *side entrance* (SE) sebagai jalan masuk menuju site yang sesuai dengan fungsi bangunan dan kondisi lingkungan di sekitarnya. Dasar pertimbangannya adalah sebagai berikut:

### 1) *Main Entrance*

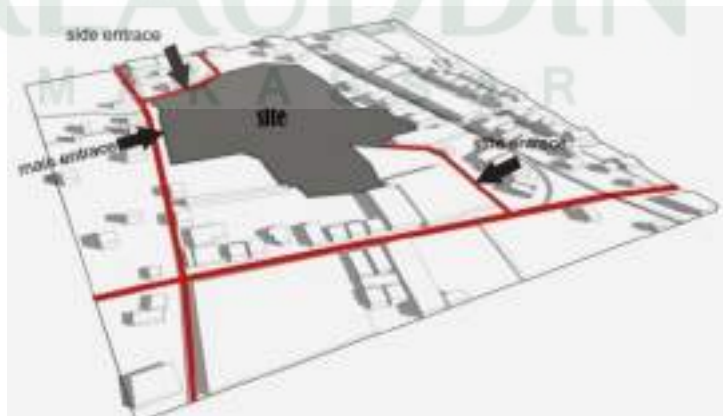
Untuk menentukan *main entrance*, terdapat beberapa karakteristik yang harus dipenuhi yaitu:

- a) Gerbang utama dekat dengan pusat kegiatan
- b) Kawasan memiliki akses transportasi umum dalam jangkauan 400 m
- c) Memiliki akses pejalan kaki

### 2) *Side Entrance*

Keberadaan *side entrance* digunakan sebagai alternatif pencapaian ke dalam site. Beberapa karakteristik dalam menentukan *side entrance* adalah sebagai berikut:

- a) Menunjang fungsi *main entrance*
- b) Memudahkan pencapaian menuju pusat kegiatan
- c) Terletak di jalan yang tidak ramai
- d) Memiliki akses pejalan kaki



**Gambar IV.2 Analisa *Main Entrance* dan *Side Entrance***  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

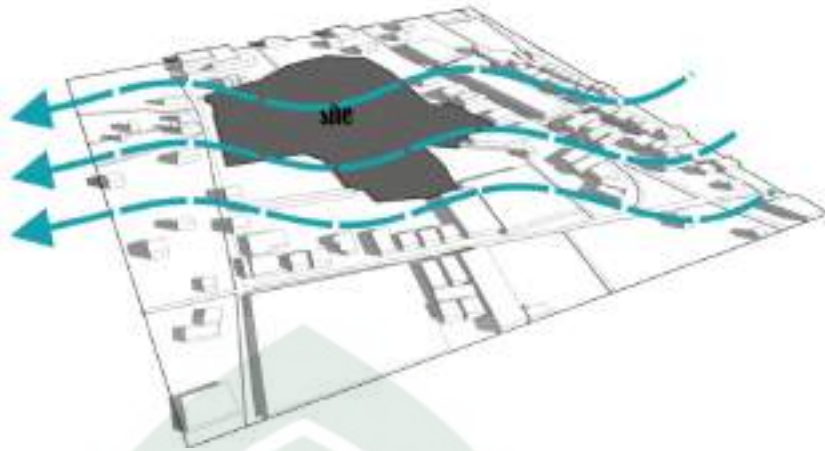
### c. Analisa Sinar Matahari dan Angin

Analisa sinar matahari dan angin bertujuan untuk mengondisikan kenyamanan tata massa bangunan serta orientasi lapangan olahraga atau kegiatan utama. Orientasi lapangan sepakbola harus berorientasi pada Utara-Selatan yang disesuaikan dengan letak geografis dari bangunan stadion. Dengan kemiringan maksimal dari sumbunya  $20^\circ$ . Karena berada di Indonesia yang daerahnya beriklim tropis dan tidak menghadapi musim dingin, bangunan atap tribun tidak perlu tertutup semua, hanya cukup untuk menaungi penonton dari panas dan hujan saja.



**Gambar IV.3 Analisa Peredaran Sinar Matahari**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

Untuk penataan bangunan stadion nantinya sudah tidak usah mengalami perubahan pola lapangan karena sudah sesuai dengan syarat untuk orientasi lapangan stadion itu sendiri yaitu Utara-Selatan, yang perlu untuk dipertimbangkan yaitu bagaimana mengoptimalkan sinar matahari yang masuk ke bangunan nantinya. Penggunaan bukaan serta pemilihan material struktur sangat berperan dalam pemanfaatan cahaya yang masuk.



**Gambar IV.4 Analisa Arah Pergerakan Angin**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

Untuk penataan sirkulasi angin guna memberikan kenyamanan pengguna stadion nantinya dalam desain akan menggunakan bukaan (jendela silang) pada ruang-ruang yang membutuhkan kenyamanan termal dan mengurangi penggunaan AC.

**d. Analisa Parkir**

Parkir yang ada sekarang kurang mampu menampung jumlah kendaraan penonton, sehingga dalam menentukan konsep parkir dengan kondisi lahan yang ada saat ini. Konsep parkir yang memungkinkan yaitu parkir vertikal yang diletakkan dekat dengan (*main entrance*) pintu masuk kendaraan serta bisa juga dengan penambahan parkir *bassment*, sehingga dapat mewadahi area rekreasi, bisnis dan olahraga.

**e. Analisa Zonasi Tapak**

Zonasi dipengaruhi oleh hasil analisa beberapa aspek. Dalam analisa zonasi site, zona dikelompokkan berdasarkan kelompok kegiatannya. Peletakkan zona kegiatan mempertimbangkan potensi lingkungan yang ada, sifat kegiatan, serta kelancaran sirkulasi. Kriteria masing-masing zona yang direncanakan adalah sebagai berikut:

**a. Sirkulasi**

Dasar pertimbangan penentuan sirkulasi yaitu pembatasan akses kendaraan ke dalam kawasan untuk mengurangi polusi udara di dalam kawasan, kemudahan akses baik dari *main entrance* maupun *side*

*entrance*, dan menghubungkan antara jalur utama dengan jalur sekunder.

b. Zona Kegiatan Olahraga *Indoor* (gedung olahraga)

Dasar pertimbangan zona kegiatan olahraga *indoor* yaitu dekat dengan akses masuk guna menghemat energi, selain itu mendapat terpaan sinar matahari dan angin untuk digunakan sebagai pencahayaan dan penghawaan alami.

c. Zona Kegiatan Olahraga Sepak Bola dan Atletik (stadion)

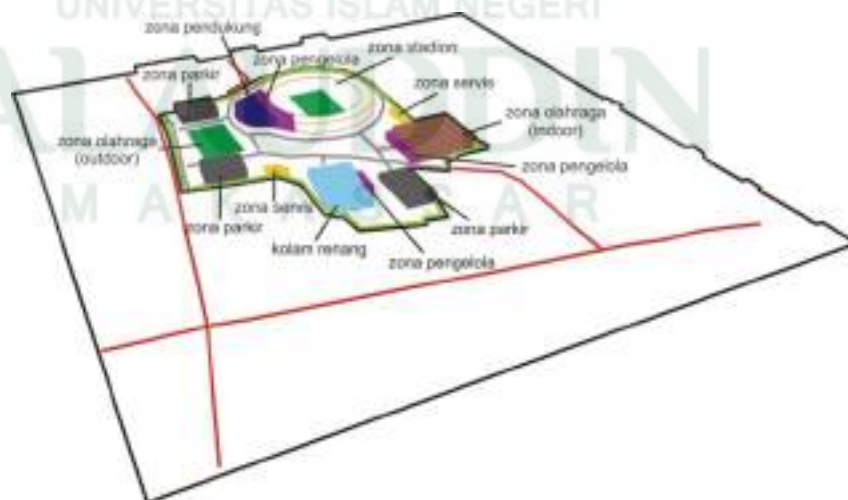
Dasar pertimbangan pada zona ini yaitu bangunan ini cukup tinggi dibanding bangunan lainnya, maka dapat digunakan sebagai strategi *shadowing*/efek bayangan bagi kegiatan luar ruangan agar mendapat kenyamanan thermal. Selain itu zona ini harus berdekatan dengan area servis atau parkir agar memudahkan akses bagi pengguna.

d. Zona Kegiatan Olahraga Renang

Dasar pertimbangan pada zona ini yaitu kemudahan akses serta dekat dengan parkir kendaraan.

e. Zona Kegiatan Servis

- 1) Mudah diakses dari jalan
- 2) Cukup luas untuk menampung kendaraan
- 3) Tidak mengganggu kegiatan zona lainnya



**Gambar IV.5 Analisa Zoning Tapak**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

## 2. Analisa Pengolahan Lanskap

Lanskap merupakan bagian penting dalam sebuah perencanaan selain memberikan kesan visual yang menyenangkan juga berperan aktif terhadap peningkatan kondisi lingkungan. Ada beberapa hal yang perlu dihadirkan dalam konsep lanskap ini berdasarkan prinsip-prinsip arsitektur modern.

### a. Analisa penataan vegetasi

Pada analisa pengolahan lanskap, penataan vegetasi dimanfaatkan pada tata lanskap site sebagai pengatur kondisi iklim mikro berupa barrier sinar matahari langsung dan pengaliran arah gerak angin. Peletakan vegetasi di sisi Barat bangunan akan membantu mengurangi sinar matahari sore hari, untuk mendapat tingkat kenyamanan aktivitas dalam ruang yang baik. Peletakan vegetasi juga difokuskan pada sisi ventilasi alami bangunan untuk membantu aliran pergerakan udara. Selain itu vegetasi juga ditempatkan dekat dengan titik-titik aktivitas sebagai peneduh.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI







**Gambar IV.6 Analisa Penataan Vegetasi**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

#### **b. Analisa pemilihan vegetasi**

Pada konsep, pemilihan vegetasi untuk mendapatkan hasil optimal dari tata lansekap yang sudah direncanakan. Pemilihan tanaman tropis digunakan sebagai materi utama pada tata lansekap disesuaikan dengan kondisi iklim di Indonesia. Selain itu, diprioritaskan juga penggunaan tanaman yang dapat menyerap polutan sehingga dapat mendukung kesehatan pada lingkungan dan bangunan. Ada beberapa tanaman tropis yang digunakan, yaitu:

- 1) Asoka, Cerbera manghas (bintaro), dan flamboyan. Karena tanaman-tanaman ini dapat tumbuh dengan tinggi dan berdaun lebat, maka akan digunakan sebagai peneduh di sekitar bangunan.
- 2) Mandela, bugenvil, Ipmea pennata (songgolangit), Antogonon leptotus (air mata pengantin), Ficus pumilia (dolar), dan Syngonium podophyllum (African evergreen). Beberapa tanaman ini digunakan sebagai pembentuk shading dalam bangunan dengan ditanam pada pergola atau elemen perambat lain.
- 3) Tanaman berdaun indah lebih difokuskan sebagai estetika, namun beberapa diantaranya digunakan sebagai penangkap polutan seperti sansivera. Tanaman berdaun indah yang digunakan antara lain, aglonema, kuping gajah, keladi hias, paku sarang burung, dan palem kuning.
- 4) *Border plant* dan *ground cover*, digunakan sebagai penutup tanah serta sebagai kombinasi pada elemen *hardscape landscape*. Tanaman yang

dapat digunakan seperti rumput jepang sebagai elemen *softscape* yang dominan pada taman dan plaza. Pada hal ini juga perlu memanfaatkan *grass block* dan *paving block*, penutup tanah yang ramah lingkungan sebagai pengganti perkerasan pada *ground cover*, seperti pada jalan dan tempat parkir. *Grass block* dan *paving block* dapat membantu penyerapan air pada site serta mengurangi terjadinya banjir dan kerusakan pada tanah.



**Gambar IV.7 Analisa Pemilihan Vegetasi**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

### 3. Analisa Bentuk

Dasar pertimbangan dalam pengolahan konsep bentuk stadion nantinya dengan memaksimalkan bentuk yang ada sebelumnya agar lebih mampu menampung jumlah penonton serta menampilkan struktur yang sesuai dengan arsitektur modern dan memberikan kesan estetika.

Sedangkan, dalam transformasi massa bangunan yang ada dalam kawasan stadion nantinya akan diatur dengan memperhatikan perletakan titik kerawanan, seperti pusat berkumpulnya orang, sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar baik kedalam bangunan maupun di luar bangunan.

### 4. Analisa Struktur

Analisis struktur bangunan bertujuan agar memperoleh jenis struktur bangunan yang tepat. Terdapat beberapa pertimbangan yang patut diperhatikan dalam analisis struktur bangunan, yaitu:

- a. Daya dukung terhadap kebutuhan bangunan
- b. Dampak terhadap lingkungan
- c. Kondisi eksisting tapak
- d. Respon terhadap iklim lingkungan

Dalam setiap bangunan terbagi atas tiga pembagian struktur yaitu:

a. *Upper Structure*

Analisis *upper structure* merupakan analisis untuk menentukan struktur atap yang tepat bagi bangunan. Pemilihan struktur atap mempertimbangkan tampilan tema bangunan. Berikut struktur atap yang dapat dijadikan alternatif struktur atap bangunan yang direncanakan.

1) Struktur *Space Frame*



**Gambar IV.8 Konstruksi *Space Frame***

(Sumber: [mechanicalengboy.wordpress.com](http://mechanicalengboy.wordpress.com), dipetik digital 2016)

*Space Frame System* adalah suatu sistem konstruksi rangka ruang dengan suatu sistem sambungan antara batang/member satu sama lain yang menggunakan bola/*ball joint* sebagai sendi penyambungan dalam bentuk modul-modul segitiga sehingga *space frame* ini mudah untuk dipasang, dibentuk dan dibongkar kembali dan pelaksanaannya dapat dilakukan dengan cepat. Kelebihan struktur *space frame* dalam sistem *upper structure* yaitu sebagai berikut.

- a) Kemampuan mewadahi fungsi bangunan dengan bentang lebar
- b) Tidak ada batasan bentuk
- c) Konstruksi sangat ringan
- d) Umur relatif panjang (50–100 tahun)
- e) Dari segi estetika sangat menarik
- f) Struktur kuat, aman dan mudah dalam pemasangan

## 2) Atap *Sky Light*



**Gambar IV.9 Atap *Sky Light***  
(Sumber: [www.technal-int.com](http://www.technal-int.com), dipetik digital 2016)

Struktur atap *skylight* memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a) Menggunakan bahan tembus cahaya
- b) Maksimalisasi pencahayaan alami
- c) Estetis

Kesimpulan analisa *upper structure* yaitu dengan menggunakan struktur *space frame* pada atap bangunan yang terbuat dari baja, dapat bertahan lama dan mudah dalam pemasangan. Selain itu dikombinasikan dengan *sky light* agar cahaya dapat masuk ke ruangan yang membutuhkan pencahayaan lebih.

### b. *Supper Structure*

Untuk menentukan sistem struktur pada bagian tengah, yaitu badan bangunan seperti dinding, kolom, dan balok. Dasar pertimbangan pemilihan *supper structure* adalah memudahkan pengolahan kulit bangunan terhadap lingkungan seperti pencahayaan dan penghawaan.

#### 1) Struktur Rangka (*Rigid Frame*)

- a) Memadukan konstruksi antar kolom sebagai unsur vertikal yang menyalurkan gaya beban menuju tanah, serta balok sebagai unsur horizontal yang memegang dan membagi gaya ke kolom
- b) Mudah dalam penampilan bentuk guna merespon terhadap iklim lingkungan

c) Dapat dikombinasikan dengan struktur lain

2) *Bearing Wall*

a) Dapat dikembangkan dan berfungsi sebagai *core wall* pada bagian tinggi

b) Pada ketinggian tertentu sangat baik untuk menahan gaya-gaya horizontal maupun gaya akibat gempa

c) Unsur estetika dan keleluasaan yang menunjang tampilan bangunan

Kesimpulan analisa *super structure* yang direncanakan adalah dengan menggunakan struktur rangka (*rigid frame*), karena bangunan yang direncanakan cenderung melebar dan memiliki dinding yang variatif guna merespon cahaya dan angin, selain itu mudah dan ekonomis. Untuk menunjang kesan dinamis sebaiknya kolom dibuat berbentuk silinder.

c. *Sub Structure*

Merupakan struktur bagian paling bawah, yaitu yang tertanam dalam tanah. Bangunan Stadion Andi Mattalatta yang direncanakan merupakan bangunan bermassa jamak dengan ketinggian 1-3 lantai. Dasar pertimbangan pemilihan *Sub Structure* yaitu:

1) Tinggi Bangunan

2) Jenis Tanah

3) Dampak terhadap tanah (kedalaman galian tanah)

Berikut alternatif struktur yang dapat digunakan:

1) Batu Kali

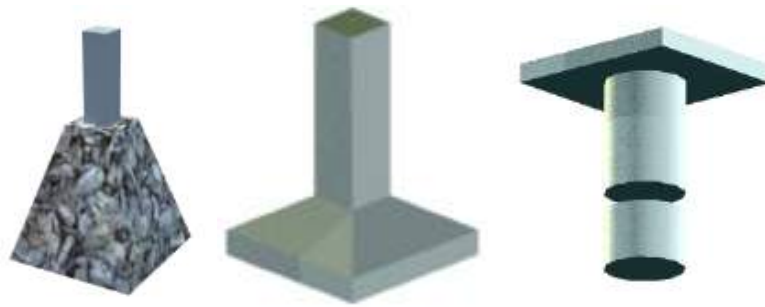
Mendukung bangunan 1 lantai, bentang ruang terbatas, tidak perlu menggali tanah terlalu dalam.

2) Footplat

Mampu mendukung bangunan berlantai 1-4, cocok untuk jenis tanah yang tidak terlalu keras, tidak perlu menggali tanah terlalu dalam.

3) Sumuran

Mendukung bangunan berlantai 1-25, dapat digunakan pada jenis tanah berpasir, dimensi yang besar dan banyak membuang tanah galian.



**Gambar IV.10 Macam Sub Struktur**

(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

Kesimpulan analisa *sub structure* dalam kawasan stadion yang direncanakan adalah dengan menggunakan batu kali dan *footplat*, mengingat pertimbangan terhadap tapak dengan tanah yang tidak terlalu keras serta bangunan yang tidak terlalu tinggi dan meminimalisir dampak terhadap tapak.

## 5. Analisa Sistem Utilitas

### a. Sistem Pencahayaan

Analisa sistem pencahayaan yang direncanakan mempertimbangkan penghematan energi yaitu dengan mendorong penggunaan pencahayaan alami yang optimal untuk mengurangi konsumsi energi dan mendukung desain bangunan yang memungkinkan pencahayaan alami semaksimal mungkin. Dengan menerapkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Bentuk massa
- 2) Perencanaan dimensi dan orientasi bukaan
- 3) Pengaturan ketinggian serta jarak antar bangunan
- 4) Penggunaan tritisan dan *shading* untuk mengurangi panas matahari berlebih
- 5) Pengaturan material transparan

Sedangkan sistem pencahayaan buatan digunakan pada kegiatan yang memerlukan pencahayaan tertentu. Bangunan gedung olahraga yang bisa digunakan pada malam hari tentu saja memerlukan pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan yang digunakan yaitu penggunaan lampu hemat energi (lampu LED).

#### **b. Sistem Penghawaan**

Analisa sistem penghawaan yang direncanakan mempertimbangkan kenyamanan dan hemat energi. Pada kawasan stadion ini dominan menggunakan penghawaan alami. Prinsip-prinsip penghawaan alami yang dapat diterapkan dalam bangunan adalah sebagai berikut:

- 1) Pengaturan bukaan dan bentuknya dengan memperhatikan pola pergerakan angin
- 2) Pengaturan orientasi bangunan
- 3) Penataan vegetasi pada sekitar bangunan
- 4) Pengaturan unsur air sebagai penyejuk alami

#### **c. Sistem Air Bersih**

Analisa sistem air bersih untuk memenuhi kebutuhan air bersih yang direncanakan dengan suplay dari PDAM dan sumur bor (*jetpump*).

#### **d. Sistem Air Kotor dan Air Hujan**

Analisa sistem air kotor dan air hujan untuk menyalurkan air kotor dan air hujan. Dasar pertimbangan analisa sistem air kotor dan air hujan adalah sebagai berikut:

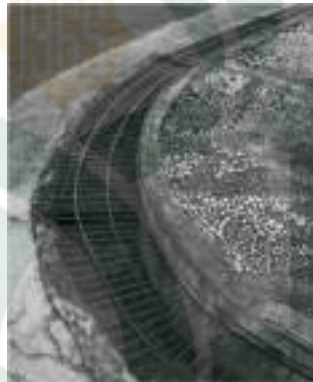
- 1) Tidak mengganggu lingkungan
- 2) Pemakaian kembali air bekas pakai untuk peturasan
- 3) Perlindungan terhadap pencemaran zat yang berbahaya
- 4) Memelihara sumber air dalam tanah
- 5) Menghindari aspek visual yang kurang baik
- 6) Mengindari terjadinya genangan air ketika hujan di pusat kegiatan

Sistem pembuangan air kotor dan air hujan yang diterapkan adalah sistem pembuangan menggunakan proses peresapan. Sebelum dibuang ke sumur resapan, air bekas pakai dan air hujan dikumpulkan terlebih dahulu untuk digunakan pada sistem pembilasan kloset. Setelah digunakan untuk pembilasan kloset maka air tersebut dibuang ke tapak atau lingkungan melalui proses peresapan.



**Bagan IV.1 Skema Sistem Air Kotor dan Air Hujan**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

Untuk mengantisipasi agar tidak terjadinya genangan air ketika hujan di area pusat kegiatan maka diperlukan pembuatan saluran air (drainase).



**Gambar IV.11 Drainase**

(Sumber: bulekbasandiang.wordpress.com, dipetik digital 2016)

#### e. Sistem Jaringan Listrik

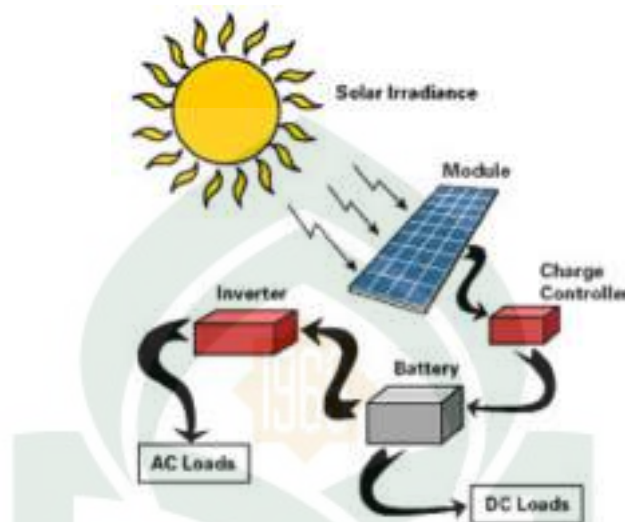
Kebutuhan akan konsumsi energi dimassa modern ini begitu besar. Namun, kebanyakan kebutuhan energi harus disuplai oleh sumber energi yang tidak ramah lingkungan dan tidak dapat diperbarui. Bila energi-energi tersebut terus dikonsumsi, maka pada suatu waktu akan datang masa dimana energi itu akan habis. Salah satu usaha yang dapat kita lakukan adalah dengan beralih ke penggunaan energi yang dapat diperbarui dan lebih ramah lingkungan, salah satunya energi dari sinar matahari.

#### **Pembangkit Listrik Tenaga Surya**

*Site* terletak di wilayah yang mendapat sinar matahari sepanjang hari sesuai dengan karakter iklim di Indonesia. Karakteristik lokasi sangat



potensial untuk menggunakan panel surya sebagai alternatif energi listrik mandiri yang ramah lingkungan agar tidak tergantung dari listrik PLN. Berikut adalah skema dasar penggunaan panel surya hingga menjadi listrik.



**Gambar IV.12 Skema Panel Surya**

(Sumber: cha-kharisma.blogspot.com, dipetik digital 2016)

Saat ini sistem pemasangan panel surya ada dua cara. Pertama adalah dipasang di atap menempel dengan bahan penutup atap. Kedua adalah panel surya tersebut berdiri sendiri diletakkan di titik-titik yang potensial mendapat sinar matahari. Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kelebihan dan kekurangannya adalah sebagai berikut:

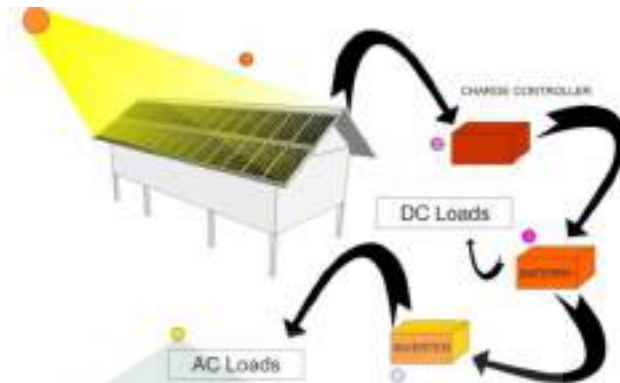
1) Panel surya menempel pada atap

a) Kelebihan:

- Efisien tempat untuk bangunan berlahan sempit
- Dari segi estetika panel surya tersebut mampu memberi keindahan tersendiri sebagai dekorasi atap

b) Kekurangan:

- Pemasangan cukup merepotkan dan sulit karena harus terpasang rapi di atap bangunan
- Bagian dalam bangunan biasanya terasa lebih panas karena panel surya tersebut bersifat menyerap panas



**Gambar IV.13 Skema Panel Surya pada Atap**  
(Sumber: Analisa Pribadi, 2016)

2) Panel surya yang berdiri sendiri:

a) Kelebihan:

- Fleksibel karena dapat dipindah-pindah dengan mudah
- Praktis dalam pemasangan

b) Kekurangan:

- Diperlukan lahan-lahan khusus untuk pemasangan panel tersebut



**Gambar IV.14 Panel Surya yang Berdiri Sendiri**  
(Sumber: <http://teknologi.kompasiana.com>, dipetik digital 2016)

Panel surya memang cukup mahal, namun manfaat yang diberikan dalam menyuplai energi sangatlah besar. Iklim di Indonesia cocok bagi penggunaan panel surya karena mendapat banyak paparan sinar matahari.

#### f. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Penanggulangan terhadap bahaya kebakaran dilengkapi dengan bahan struktur yang tahan api bebas CFC, jalan keluar/koridor yang cukup, serta alarm kebakaran. Penanggulangan dapat diupayakan dengan cara:

##### 1) *Fire Hydrant System*

Daya pelayanan 800 m/unit dengan jarak 30 m

##### 2) *Sprinkle*

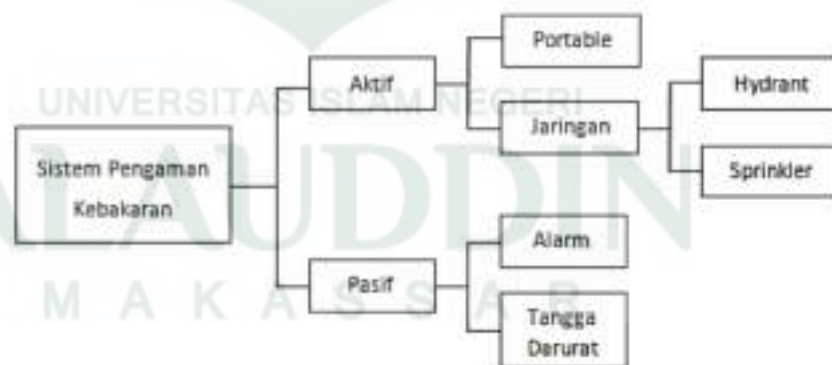
Otomatis menyala pada suhu 57°-71°C, akan menyembrotkan air ke ruangan dan diletakkan tiap 25 m

##### 3) *Fire Extinguisher*

Diletakkan pada dinding di setiap tempat yang populasinya padat. Harus mudah terlihat agar dapat dijangkau dengan cepat apabila ada kebakaran

##### 4) Tangga Darurat

Dilengkapi dengan *handrail* di kedua sisi sepanjang tangga dan bordes, sudut kemiringan maksimal 35°-40°, ketinggian tangga antara 17 cm-19 cm, serta bahan tembok yang tahan api. Lebar tangga direncanakan mampu digunakan untuk 3 orang yang berjalan bersampingan.

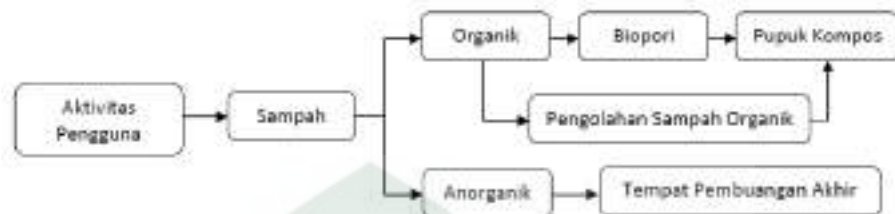


**Bagan IV.2 Skema Sistem Penanggulangan Kebakaran**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

#### g. Sistem Pengolahan Sampah

Pengelolaan secara sederhana dengan penyediaan tempat pembuangan sampah yang terbagi menjadi tempat sampah organik dan anorganik agar memudahkan saat pengolahan sampah. Tempat sampah ini disediakan di titik-titik tertentu dengan mempertimbangkan jangkauan pengguna, mudah

dilihat, tingkat aktifitas, serta jenis kegiatan pengguna. Untuk memanfaatkan sampah organik maka diperlukan tempat pengolahan sampah organik untuk mengubah sampah organik menjadi pupuk kompos.



**Bagan IV.3 Skema Sistem Pengolahan Sampah**  
(Sumber: Olah data lapangan, 2016)

## B. Analisa Mikro

### 1. Analisa Program Kegiatan

Kegiatan yang diwadahi di Kawasan Stadion Andi Mattalatta yaitu kegiatan olahraga, rekreasi dan bisnis.

#### a. Analisa kelompok kegiatan

##### 1) Kelompok kegiatan penerimaan

- a) Kegiatan parkir (umum untuk pengunjung maupun khusus pengelola dan servis)
- b) Kegiatan penerimaan (hall, ruang informasi, pembelian tiket)

##### 2) Kelompok kegiatan utama

###### a) Kegiatan olahraga harian

Kegiatan olahraga harian (non prestasi) bersifat publik dan bisa dilakukan setiap hari oleh semua lapisan masyarakat.

###### b) Kegiatan kejuaraan olahraga/pertandingan

Pertandingan atau *event* khusus dibidang olahraga yang melibatkan para atlet, misalnya kejuaraan olahraga nasional maupun regional antar daerah.

##### 3) Kelompok kegiatan pendukung

###### a) Pusat perbelanjaan (mall)

Ruang-ruang pada mall terdiri dari beberapa fungsi yang dapat di golongkan menjadi beberapa kelompok yaitu:

- (1) Mall (berupa koridor penghubung)

- (2) *Anchor* (berupa plaza, hall, ruang terbuka, bisnis center)
- (3) *Retail tenant* (berupa restaurant, cafe, toko-toko)
- (4) *Anchor tenant* (berupa departement store, supermarket, bioskop)
- (5) Fasilitas umum dan pelayanan (berupa toilet, ruang informasi, smoking area, musholah)

b) Kegiatan rekreasi

Kegiatan rekreasi yang diwadahi antara lain:

- (1) Menonton pertandingan
- (2) Menonton pertunjukan luar ruangan/kegiatan komunitas lain (skateboard, bmx, dll)
- (3) Bermain (anak-anak)
- (4) Bersantai menikmati *open space* yang ada di kawasan stadion olahraga

Kegiatan rekreasi yang bersifat tontonan dalam ruangan nantinya menggunakan fasilitas seperti tribun baik di stadion maupun di gedung olahraga lainnya, sedangkan untuk kegiatan rekreasi di luar ruangan direncanakan dengan pemanfaatan ruang sisa di kawasan stadion untuk dijadikan sebagai tempat perbelanjaan (mall) dan ruang terbuka (*open space*).

4) Kelompok kegiatan pengelola

Kegiatan pengelola Kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar ini secara keseluruhan meliputi kegiatan administrasi, kegiatan pengelolaan, dan kegiatan perawatan Kawasan Stadion Andi Mattalatta. Kegiatan pengelola pada kawasan ini dipusatkan menjadi satu dari tiap-tiap kegiatan yang ada untuk memudahkan koordinasi satu dengan yang lainnya.

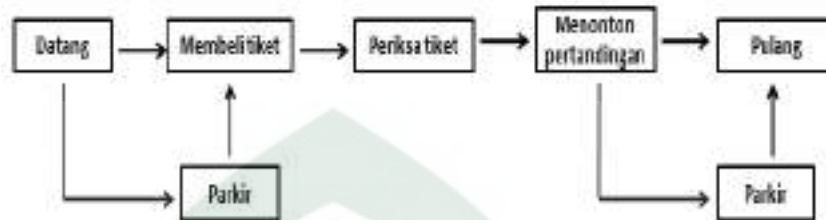
5) Kelompok kegiatan servis

Kelompok kegiatan servis yaitu kegiatan yang mendukung kegiatan yang ada di stadion ini. Bentuk kegiatan servis diantaranya yaitu

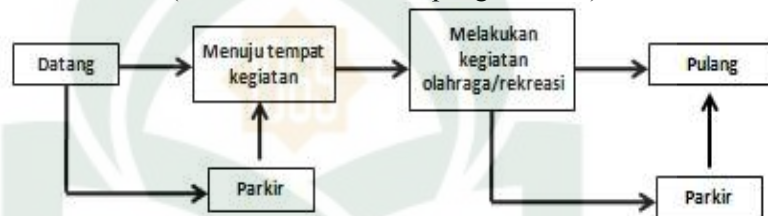
ibadah, penjagaan keamanan, parkir kendaraan, utilitas, dan lavatory.

b. Analisa pelaku dan pola kegiatan

1) Kegiatan penonton/pengunjung harian

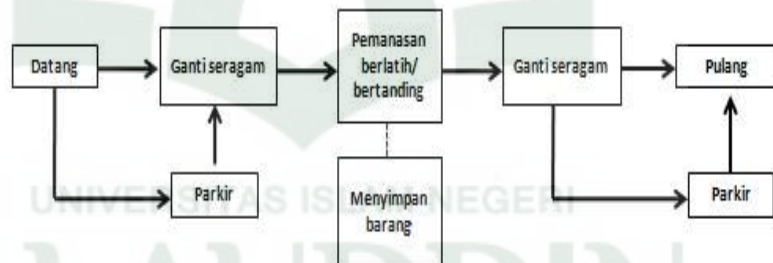


**Bagan IV.4 Analisa Kegiatan Penonton**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)



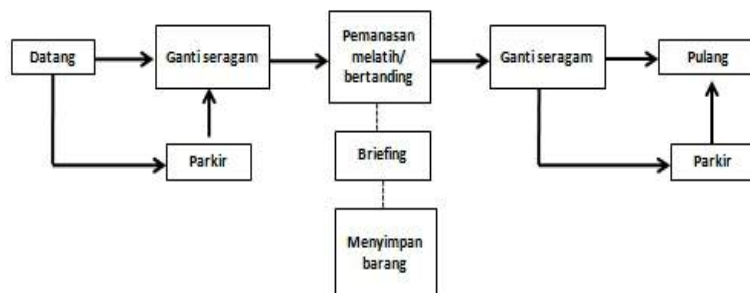
**Bagan IV.5 Analisa Pengunjung Harian**  
(sumber: Olah data lapangan 2016)

2) Kegiatan atlit



**Bagan IV.6 Analisa Kegiatan Atlit**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

3) Kegiatan pelatih



**Bagan IV.7 Analisa Kegiatan Pelatih**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)

4) Kegiatan panitia pertandingan

Kegiatan utama pertandingan dibagi berdasar tugas masing-masing panitia:

- a) Koordinator pertandingan, bertugas mengawasi jalannya pertandingan
- b) Staff panitia, bertugas mengurus segala sesuatu yang berhubungan dengan pertandingan
- c) Wasit dan Hakim Garis, bertugas memimpin jalannya pertandingan
- d) Ball boy, bertugas mengurus peralatan yang diperlukan saat pertandingan

5) Kegiatan Pengelola

Kegiatan pengelola Kawasan Stadion Andi Mattalatta secara keseluruhan dibagi berdasarkan tugas masing-masing:

- a) Kepala, bertugas memimpin harian, menerima kunjungan pemerintah daerah, dan memimpin rapat
- b) Bendahara, bertugas mengurus keuangan
- c) Bagian administrasi, bertugas mengurus administrasi kawasan stadion seperti penyewaan lapangan, membuat jadwal rutin penggunaan fasilitas, dll
- d) Bagian pelayanan:
  - (1) Bagian loket, bertugas mengatur pemesanan dan penjualan tiket
  - (2) Bagian pengecekan tiket, bertugas mengecek tiket penonton yang hendak masuk ke stadion/gedung Olahraga
- e) Bagian *Maintenance*, bertugas mengatur manajemen penggunaan dan perawatan sarana dan prasarana kawasan stadion
- f) Bagian Perlengkapan, bertugas mengatur dan mengawasi penggunaan alat-alat olahraga, inventaris, dan gudang
- g) Bagian Kebersihan, bertugas menjaga kebersihan kawasan stadion dan mengawasi pengolahan air

- h) Bagian Keamanan, bertugas menjaga keamanan serta kenyamanan bagi pengguna kawasan olahraga ini
- 6) Kegiatan pengunjung Mall



**Bagan IV.8 Analisa Kegiatan Pengunjung Mall**  
(sumber: Olah data lapangan, 2016)



## **BAB V**

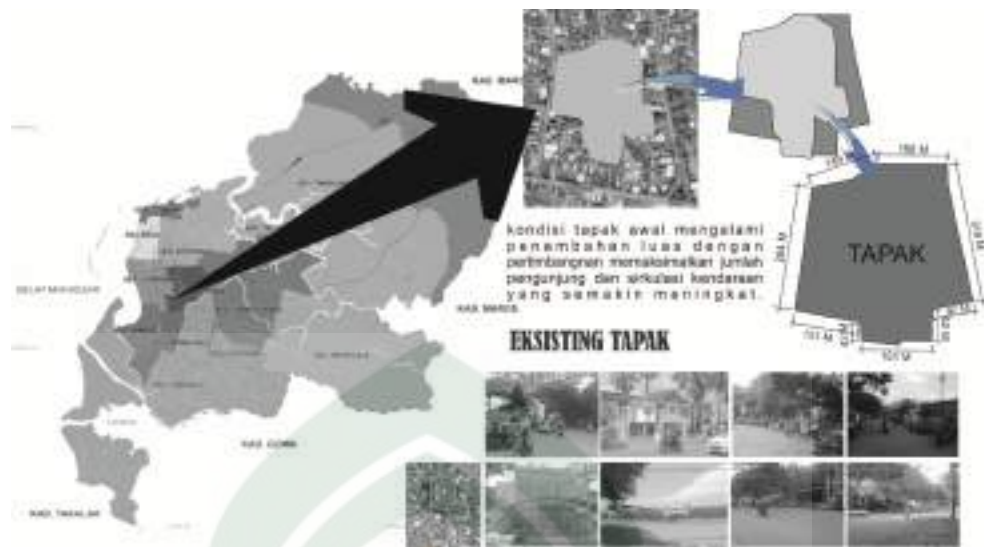
### **TRANSFORMASI DESAIN**

#### **A. Pendekatan Lokasi**

Proyek perancangan ini merupakan proyek tugas akhir periode XX tahun 2017. Proyek ini membahas tentang bagaimana meredesain Stadion Andi Mattalatta yang berlokasi di Kelurahan Mario Kecamatan Mariso Kota Makassar. Proyek ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi utama bangunan yang sesuai dengan fungsinya serta memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitarnya dan memberikan dampak ekonomi bagi bangunan itu sendiri.



**Gambar V.1 Lokasi Eksisting**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

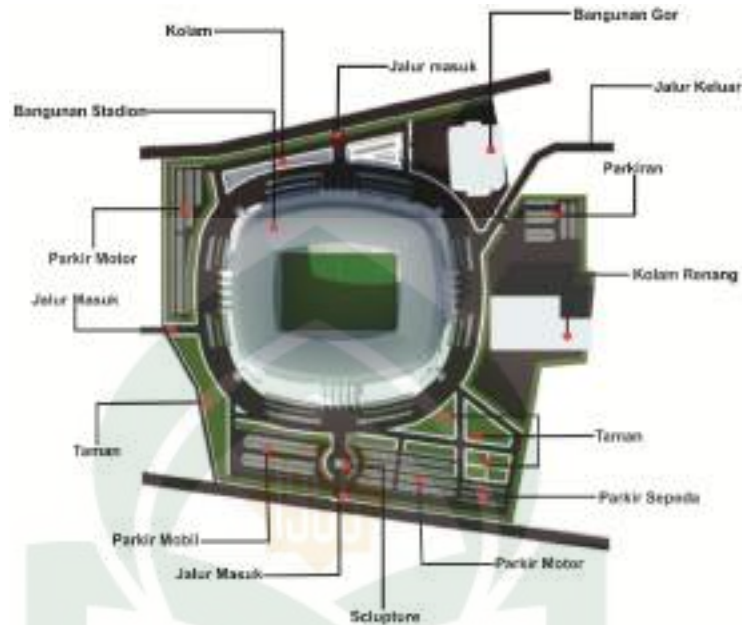


**Gambar V.2 Transformasi Site**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

Pada site kawasan yang ada sebelumnya mengalami penambahan luas yang dimana luas awal kawasan yaitu 8 Ha yang dimana sekarang mengalami perubahan menjadi 11,3 Ha atau penambahan sebanyak 3,8 Ha dari site awal. Alasan penambahan site yang ada guna memaksimalkan fungsi dari bangunan stadion serta mengurangi kemacetan yang sering terjadi ketika stadion digunakan yang terkadang menumpuk disepanjang jalan Cendrawasih serta jalan Mappanyukki.

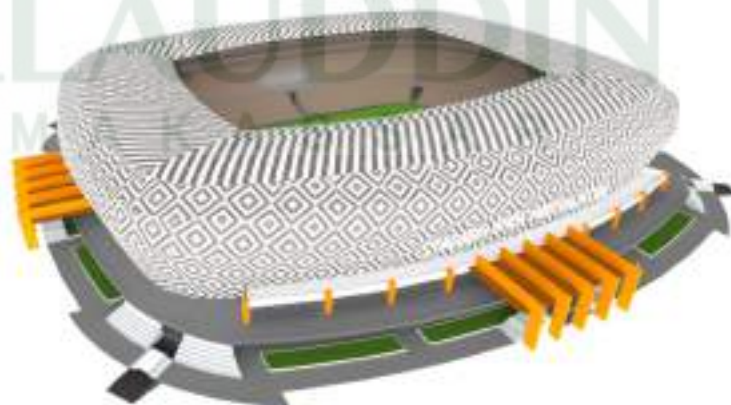
## B. Konsep Desain Tapak

### 1. Bentuk dan Massa Bangunan



**Gambar IV.3** Penataan Tata Massa Pada Kawasan  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Penataan tata bangunan yang ada sekarang tidak berbeda jauh dengan pola tatanan awal kawasan stadion sebelumnya namun yang membedakan pada desain ini yakni bentuk yang lebih modern sesuai dengan konsep arsitektur modern yang diterapkan dan perluasan kawasan serta perluasan bangunan stadion yang lebih besar guna menampung kapasitas penonton saat ini dan penataan lanskap kawasan yang lebih baik.



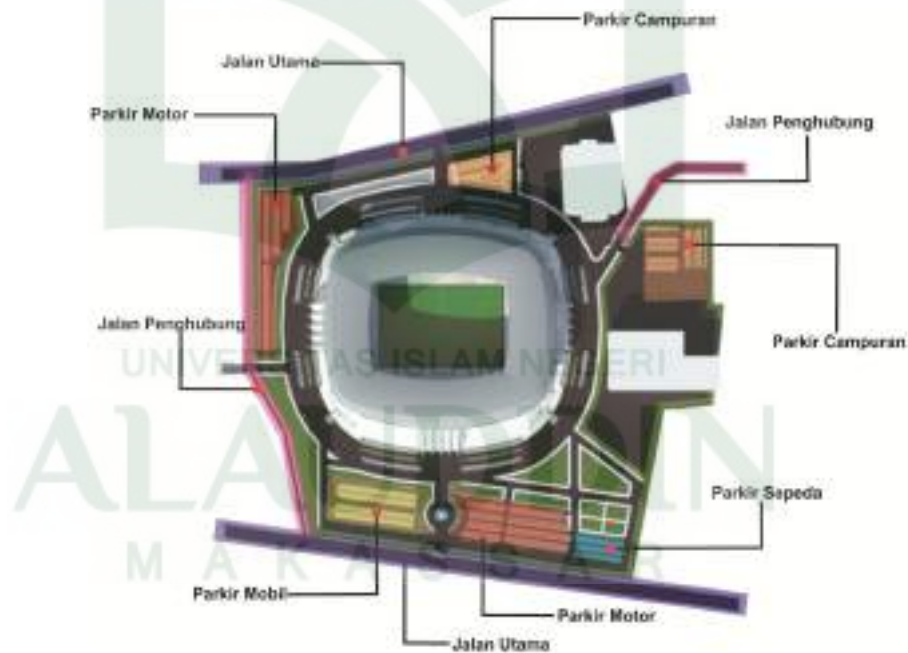
**Gambar IV.4** Bangunan Stadion  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Bentuk bangunan stadion yang ada sekarang mengalami perubahan yang signifikan mulai dari bentuk, luasan serta penampilan fasad yang baru. Tidak hanya itu bangunan stadion ini juga memiliki ciri khas kedaerahan dimana pada fasad terdapat kata yang sangat sering diucapkan pada saat PSM bertanding dan menjadi kata untuk menyemangatkan para pemain PSM yaitu kata ewako yang tertuang dalam bahasa lontara Bugis Makassar khas sulawesi selatan.



**Gambar IV.5 Nama Stadion**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

## 2. Sirkulasi dan Parkir



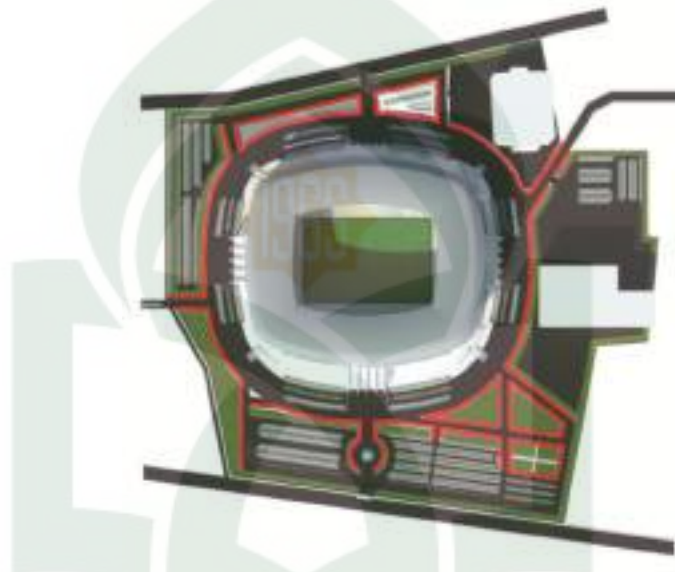
**Gambar IV.6Sirkulasi Dan Parkir Pada Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Sirkulasi pada tapak dibuat dengan membuka tiga akses masuk serta satu akses keluar.Hal ini dilakukan dengan pertimbangan keamanan dan kemacetan pada kawasan pada saat terjadi penumpukan ketika masuk ke kawasan stadion,

selain itu pelebaran jalan dalam tapak sangat memberikan keleluasaan para penonton untuk berkendara di dalam kawasan stadion.

Sedangkan untuk penataan parkir dipisahkan menjadi tiga bagian yaitu untuk mobil, motor dan sepeda. Untuk penataan parkir hampir diletakkan di sekeliling tapak dengan pertimbangan untuk memudahkan para pengunjung dalam meletakkan kendaraan supaya tidak jauh berjalan ke stadion.

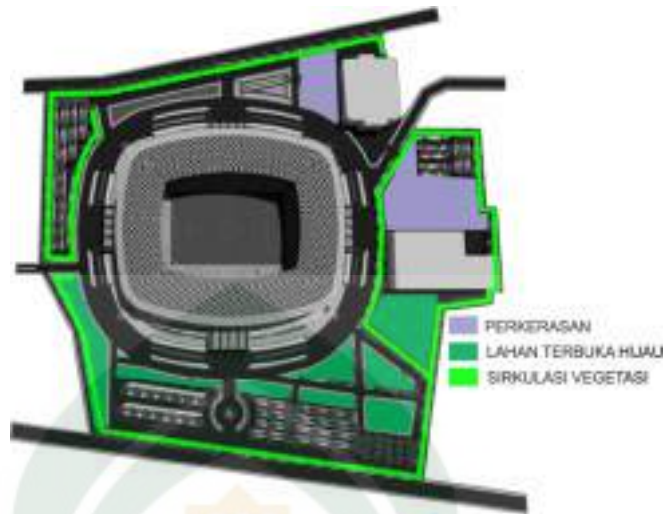
### 3. Jalur pedestrian



**Gambar IV.7 Jalur Pedestrian Pada Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Penataan pedestrian dalam tapak stadion diupayakan diletakkan pada sekeliling bangunan stadion dan sekitaran bangunan penunjang dengan pertimbangan untuk memudahkan para pengunjung dalam melihat-lihat serta pengunjung terasa aman saat berjalan di atas pedestrian karna dipisahkan dengan jalur kendaraan.

#### 4. Ruang Terbuka Hijau



**Gambar IV.8 Ruang Terbuka Hijau Pada Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Penataan ruang terbuka hijau dalam kawasan stadion dibuat semaksimal mungkin guna memberikan suasana yang nyaman dan memberikan kesan keindahan dan menjadi peneduh buat lahan parkir yang ada di sekitaran ruang terbuka hijau.

#### 5. Zoning

Penzoningan merupakan hasil pemikiran lanjutan dari hasil analisis tapak dengan tujuan untuk mengatur organisasi ruang yang pada tapak sehingga sesuai dengan kebutuhan pengunjung.



**Gambar IV.9 Zoning Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Untuk penzoningan organisasi ruang pada tapak dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Untuk zona publik seperti parkir kendaraan, Taman, diletakkan di bagian setiap sudut tapak.
2. Untuk Zona semi publik di khususkan untuk parkir khusus para pemain, penonton VIP, dan para pejabat. Untuk perletakkannya di setiap keliling bangunan stadion dengan tujuan untuk memudahkan masuk kedalam stadion.
3. Untuk area privat berada di bangunan utama dan penunjang.
4. Untuk zona servis seperti cafeteria, toilet(wc) dan mushollah diletakkan di setiap sudut bangunan utama.

#### 6. Utilitas



**Gambar IV.10 Utilitas Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

## 7. Perencanaan Penanda dalam Tapak



**Gambar IV.11 Perencanaan Penanda**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

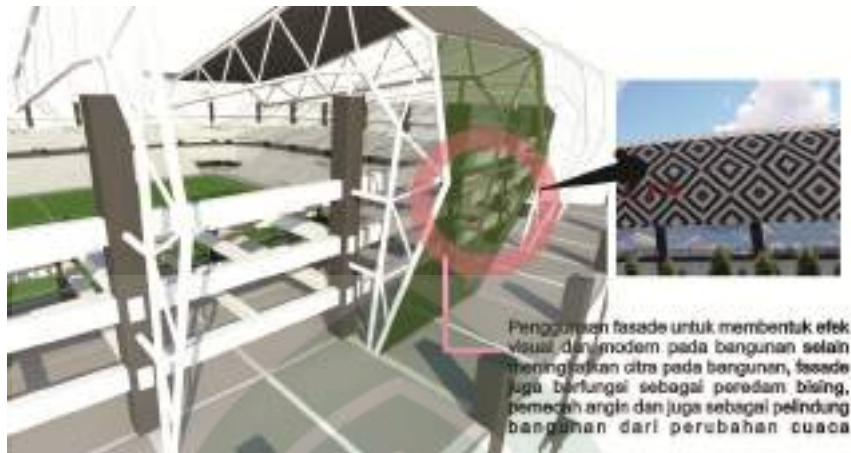
Perencanaan penanda dalam tapak dan pada bangunan diletakkan pada setiap sudut bangunan dengan pertimbangan semua orang dari sudut manapun mampu melihat bangunan stadion, dan untuk jalur masuk di buatkan gerbang yang besar guna memberikan kesan kekokohan dalam stadion dan di jalur gerbang utama di letakkan sculpture patung pemain legenda sepakbola Sulawesi Selatan yaitu Ramang.



**Gambar IV.12 Sclupture**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



### C. Pendekatan Modern



**Gambar IV.13 Strategi Pendekatan Arsitektur Modern**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Arsitektur modern merupakan *Internasional Style* yang menganut *Form Follows Function* atau bentuk mengikuti fungsi. Bentuk *platoic solid* yang serba kotak, tak berdekorasi, perulangan yang monoton, merupakan ciri arsitektur modern. Seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa untuk mencapai prinsip desain pada bangunan stadion dengan pendekatan arsitektur modern.

### D. Pendekatan Struktur



**Gambar IV.14 Pendekatan Struktur**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

Untuk konsep perancangan struktur dibagi menjadi tiga point:

#### 1. *Sub Struktur*

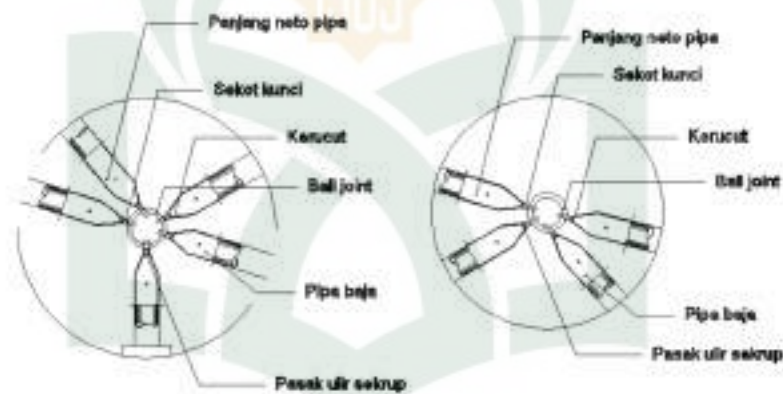
Untuk struktur bawah bangunan utama menggunakan pondasi tiang pancang

## 2. *Middle* Struktur

- Untuk kolom bangunan utama menggunakan balok yang berdimensi 150/150 dengan jarak bentang bentang kolom yaitu 15 meter sampai 20 meter dan balok utama berdimensi 75/125
- Untuk dinding bangunan utama menggunakan bata ringan dan dinding kaca panasap
- Untuk lantai bangunan menggunakan plat dengan ketebalan 12 cm
- Untuk partisi menggunakan partisi berbahan kaca dan kalsiboard

## 3. *Up* Struktur

Untuk atap bangunan utama menggunakan penutup spandek dengan rangka *space frame*



**Gambar IV.15 Struktur *Space Frame***

(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

## E. Pendekatan Material

Konsep material pada kawasan stadion beserta bangunan ditekankan pada penggunaan material modern yang sesuai dengan konsep arsitektur modern.

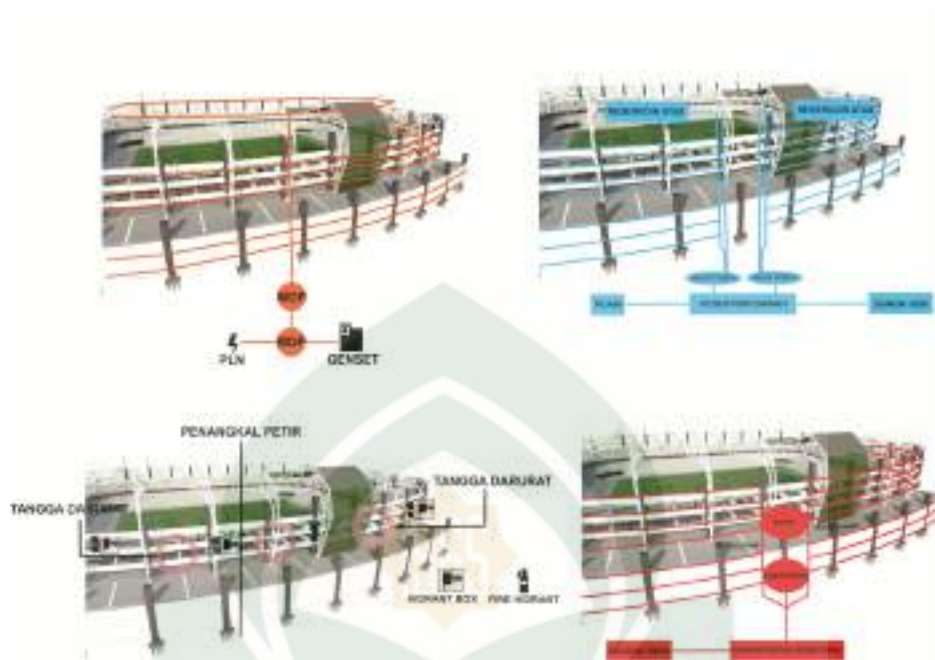


**Gambar IV.16 Material Tapak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.17 Material Bangunan**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

## F. Pendekatan Utilitas



**Gambar IV.18 Pendekatan Utilitas**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)

## G. Pemanfaatan Lahan

Persentasi lahan di dalam kawasan stadion terdiri atas lahan bangunan dan ruang terbuka. Uraian luas lahan bangunan dan ruang terbuka hijau adalah sebagai berikut:

### 1. Bangunan

Bangunan dalam kawasan stadion terdiri dari tiga bangunan yaitu bangunan stadion, bangunan GOR, dan bangunan area kolam renang. Luas masing-masing bangunan dijelaskan pada table sebagai berikut :

Table 5.1 Luas Lahan Bangunan di dalam Kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar.

No.	Bangunan	Jumlah (Unit)	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
1	Stadion	1	26696	26696
2	GOR	1	3000	3000
3	Area kolam	1	4000	4000
Luas Lahan Bangunan				33696

(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

## 2. Ruang Terbuka

Ruang terbuka lebih mendominasi dibanding bangunan yang ada di dalam kawasan. Luasan ruang terbuka antara lain dijelaskan pada table berikut:

Table 5.2 Luas Lahan Bangunan di dalam kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar.

No.	Ruang Terbuka	Jumlah (Unit)	Luas/Unit (m <sup>2</sup> )	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
1	Parkir Mobil	1	13406	13406
2	Parkir Motor	1	9446	9446
3	Parkir Sepeda	1	793	793
4	Taman	1	5741	5741
5	Kolam	1	788	788
6	Perkerasan	2	8815	8815
Luas Lahan Terbuka				38989

(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

Luas lahan vegetasi adalah luas keseluruhan tapak dikurangi jumlah lahan bangunan dan luas ruang terbuka.

$$\begin{aligned}\text{Luas L. Vegetasi} &= \text{Luas Tapak} - (20\% \text{ Sirkulasi}) - (\text{L. Bangunan} + \text{L. Rg. Terbuka}) \\ &= (113000 \text{ m}^2 - 22600 \text{ m}^2) - (33696 \text{ m}^2 + 38989 \text{ m}^2) \\ &= 90400 \text{ m}^2 - 72685 \text{ m}^2 \\ &= 17715 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total L. Ruang Terbuka} &= \text{Luas Lahan Terbuka} + \text{Luas Vegetasi} + \text{Sirkulasi } 20\% \\ &= 38989 \text{ m}^2 + 17715 \text{ m}^2 + 22600 \text{ m}^2 \\ &= 79304 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\text{Persentasi ruang terbuka} = 79304 / 113000 \times 100 = 70 \%$$

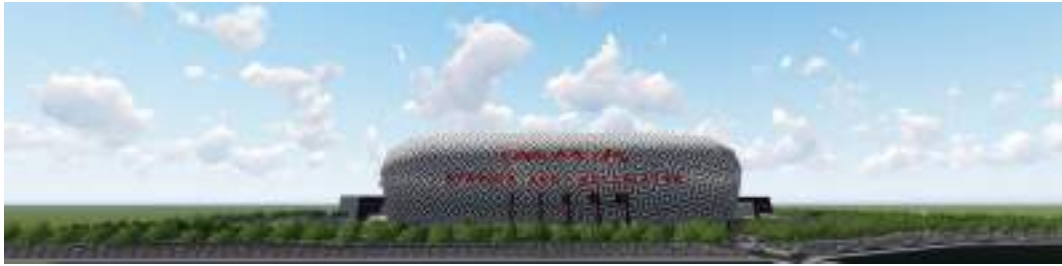
$$\text{Persentasi bangunan} = 33696 / 113000 \times 100 = 30 \%$$

Dengan demikian persentasi penggunaan lahan pada kawasan Stadion Andi Mattalatta di Makassar dengan standar pemanfaatan lahan sebesar 30 % untuk area terbangun dan 70 % untuk ruang terbuka , vegetasi dan sirkulasi.

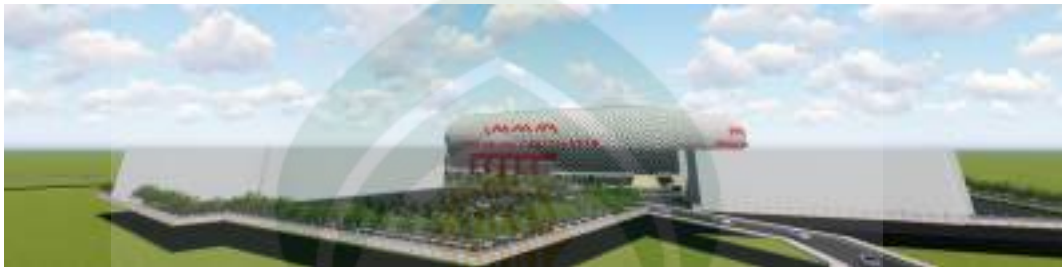
## BAB VI APLIKASI DESAIN



**Gambar IV.1 Master Plan**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.2 Tampak Sebelah Utara**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



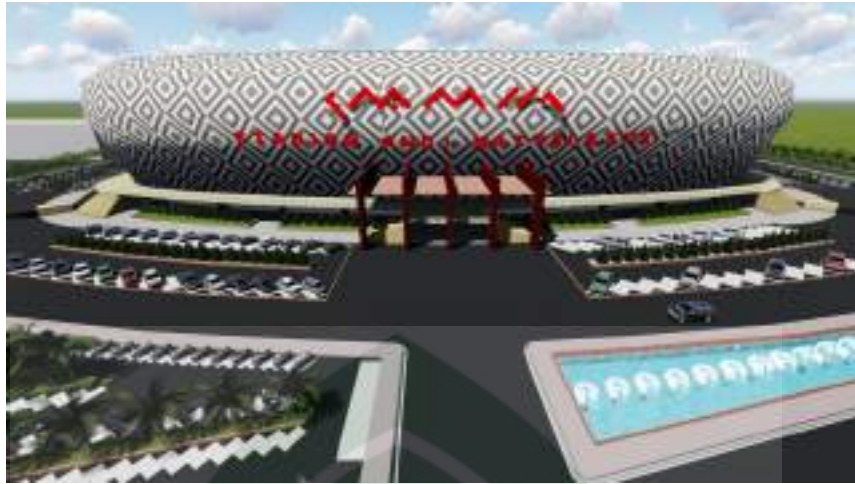
**Gambar IV.3 Tampak Sebelah Selatan**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



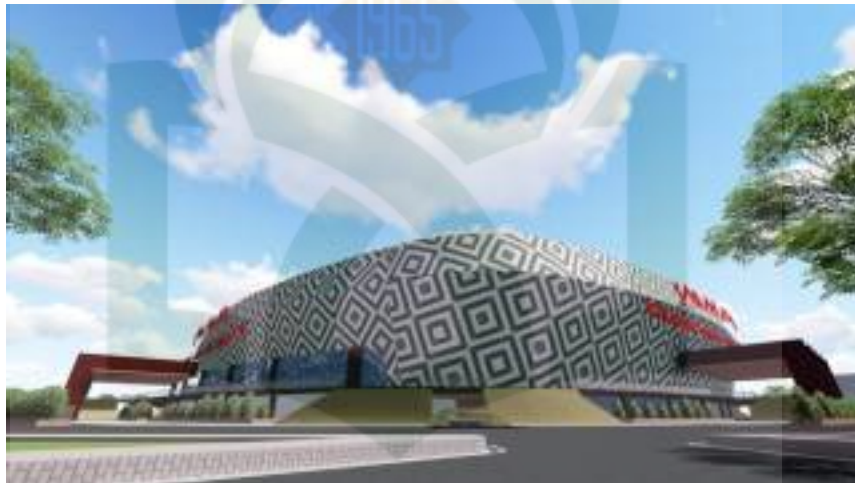
**Gambar IV.4 Tampak Sebelah Timur**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.5 Tampak Sebelah Barat**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.6 Perspektif Mata Burung**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.7 Perspektif Bangunan Stadion**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.8 Perspektif Mata Katak**  
(Sumber: Olah Data Desain, 2017)





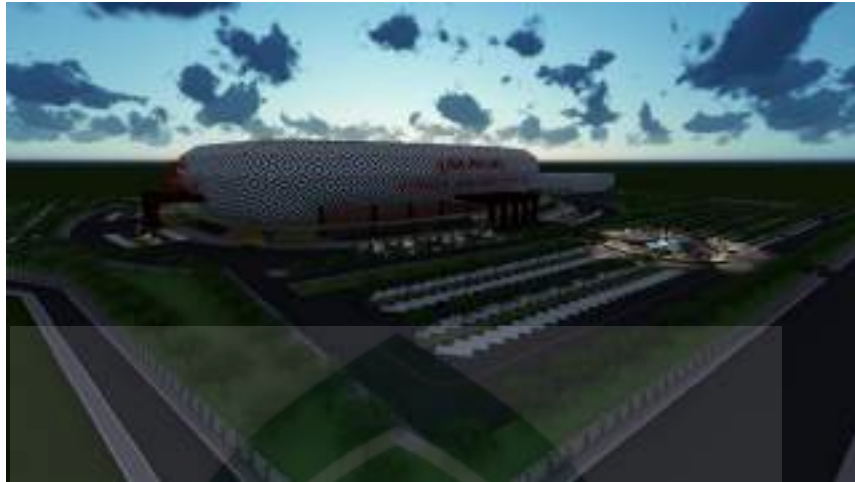
**Gambar IV.9 Sculpture**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



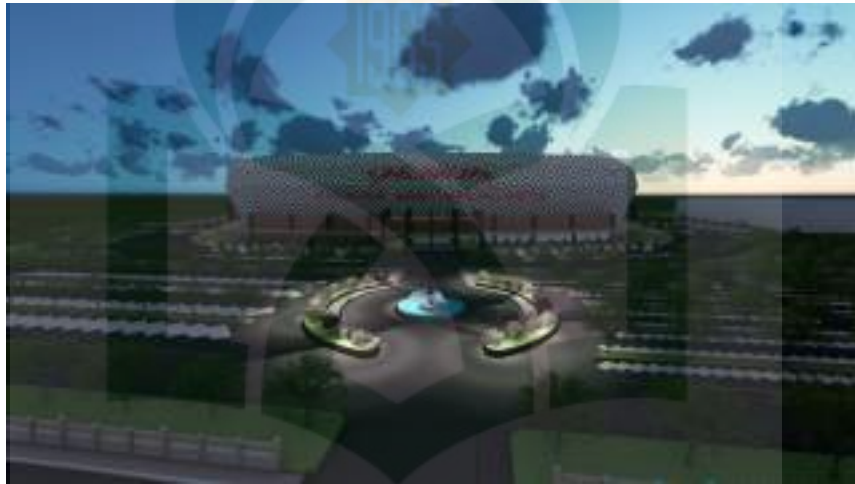
**Gambar IV10 Perspektif Kawasan Stadion**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



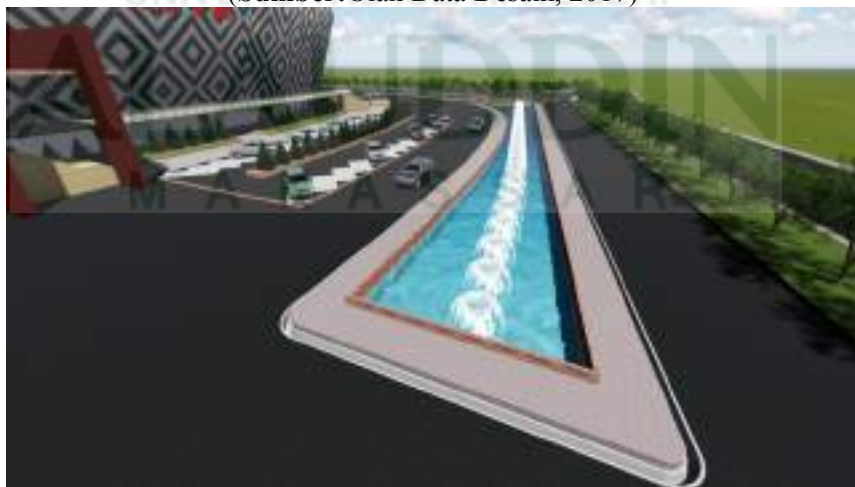
**Gambar IV.11 Perspektif Bangunan Stadion**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.12 Perspektif Malam Stadion**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.13 Perspektif Malam Stadion**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.14 Perspektif Kolam Air Mancur**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.15 Perspektif Parkir Mobil**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.16 Perspektif Gerbang**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.17 Perspektif Parkir Motor**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

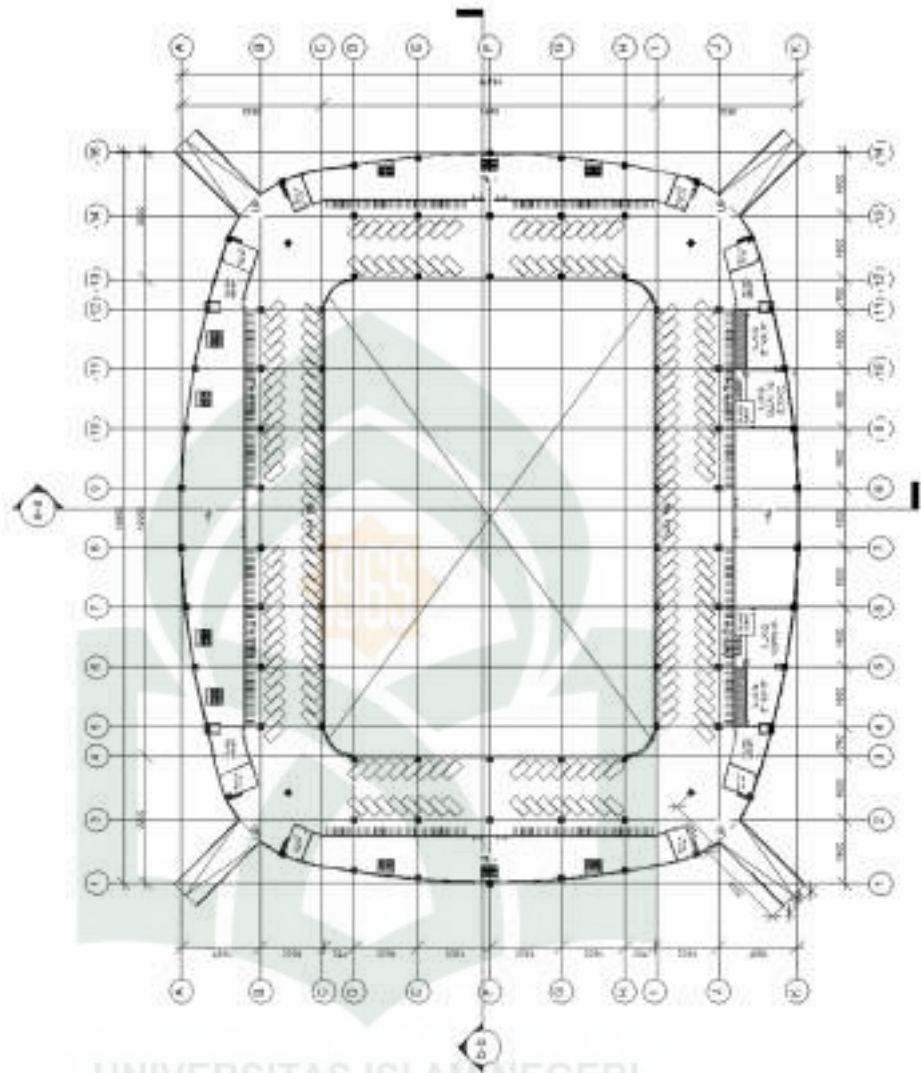


**Gambar IV.18 Perspektif Parkir Sepeda**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.19 Perspektif Taman**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

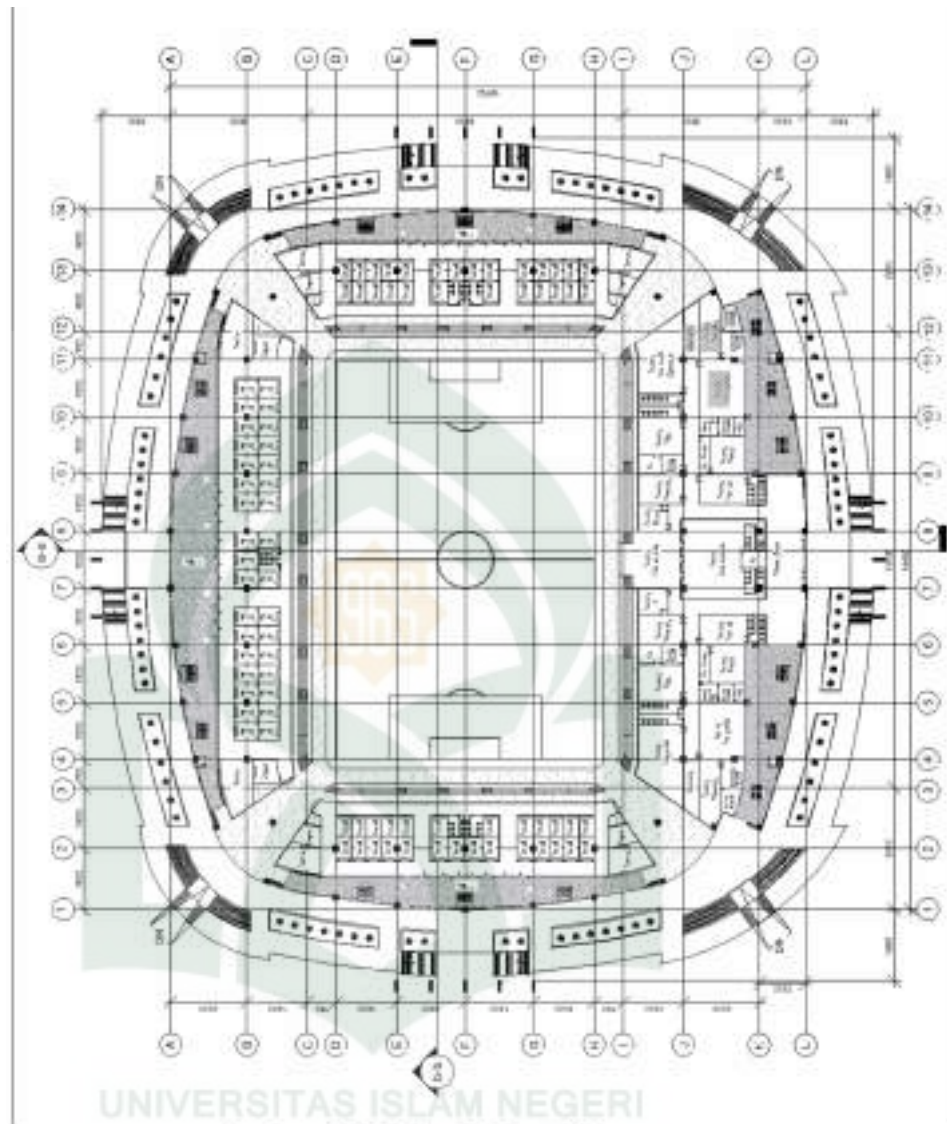
UNIVERSITAS  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

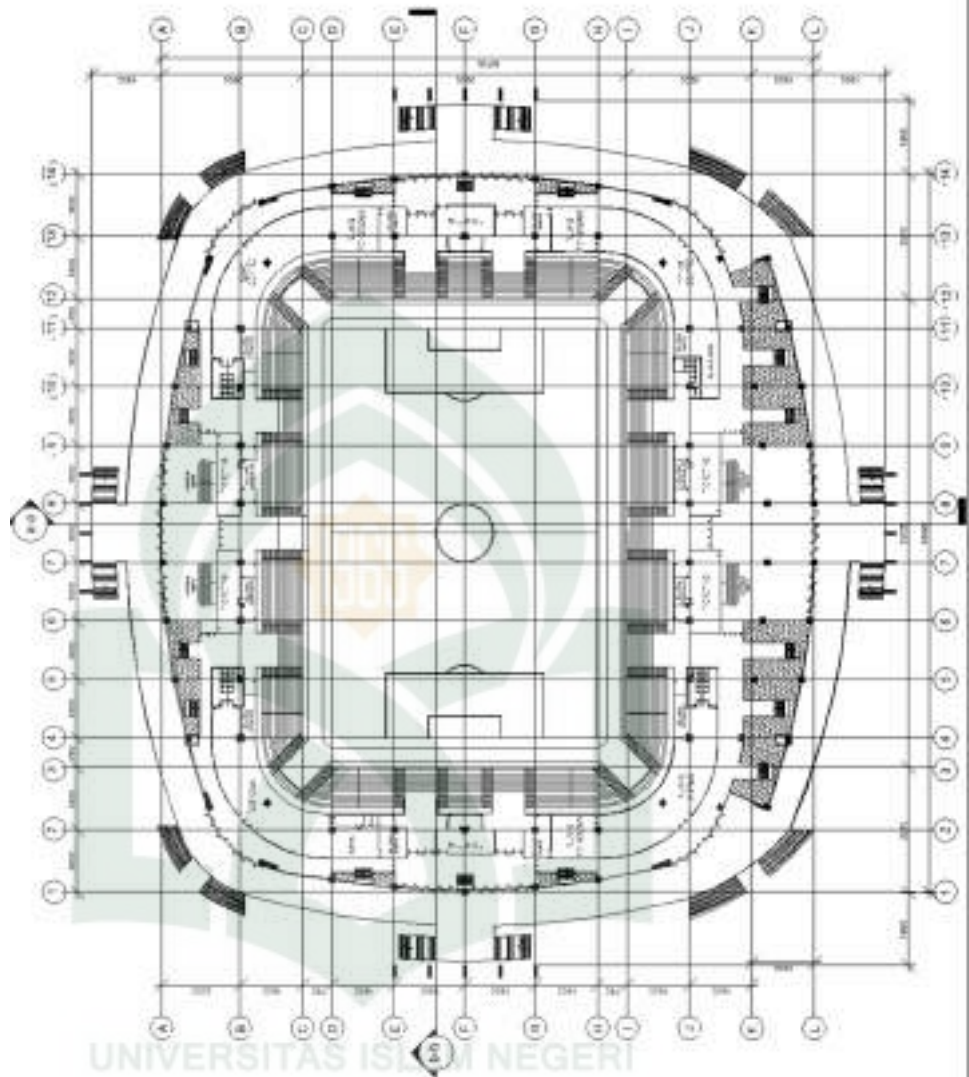
**Gambar IV.20 Denah Basement**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

ALAUDDIN  
M A K A S S A R

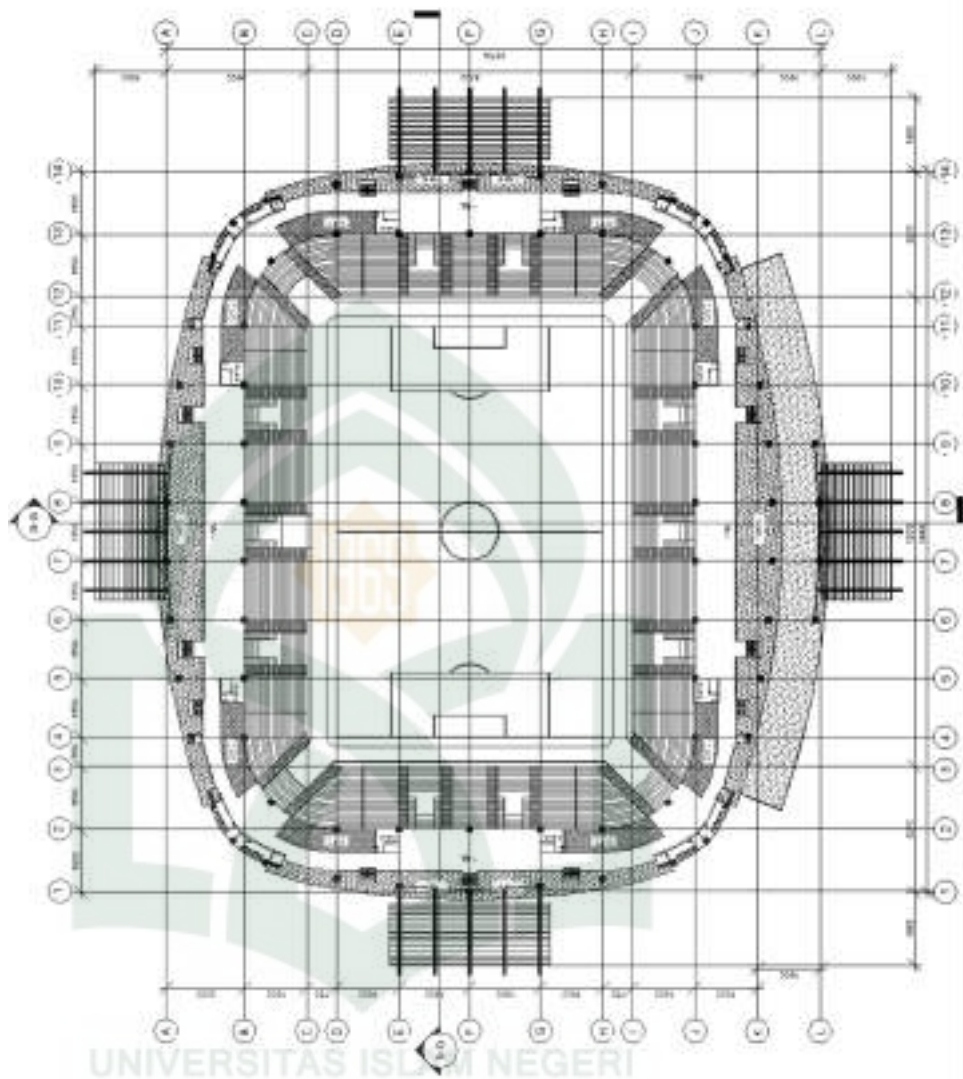


**Gambar IV.21 Denah Lantai 1**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

ALAUDDIN  
MAKASSAR



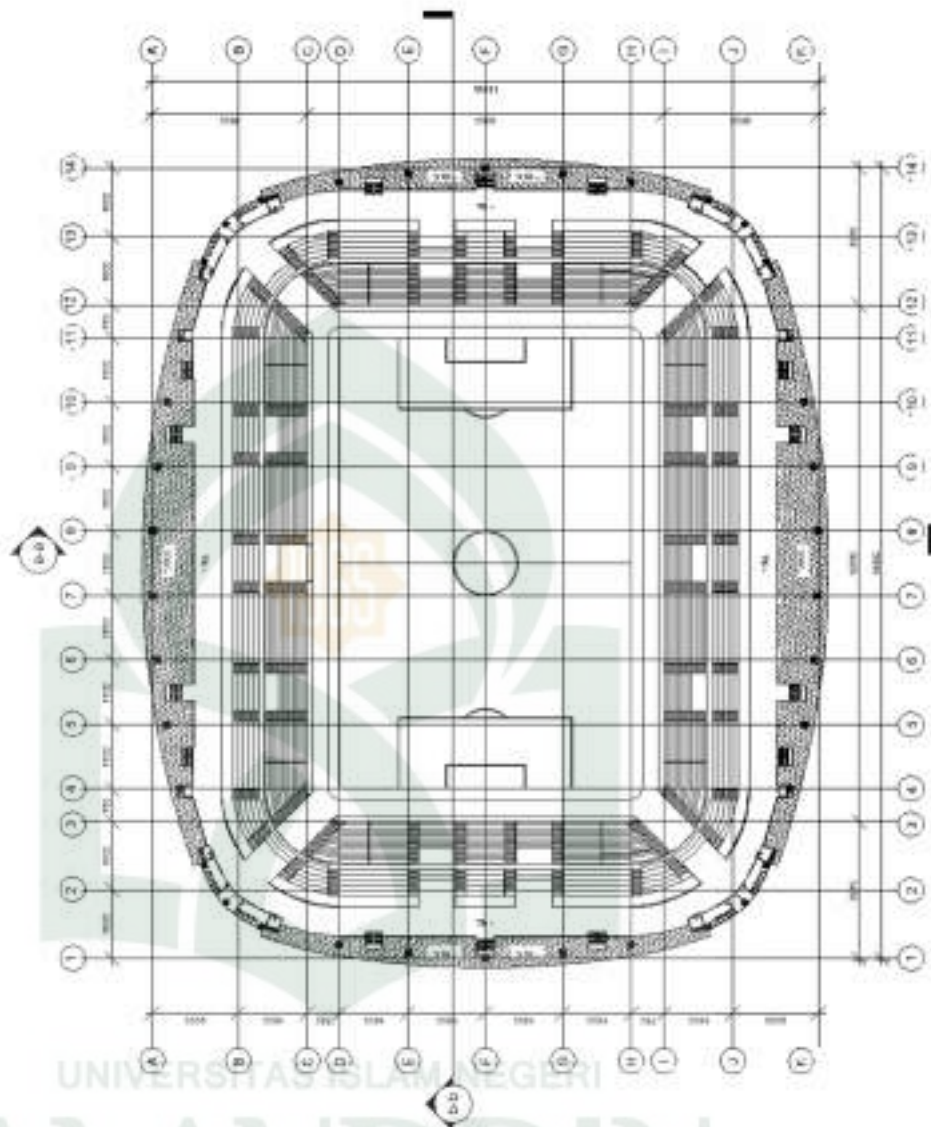
**Gambar IV.22 Denah Lantai 2**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



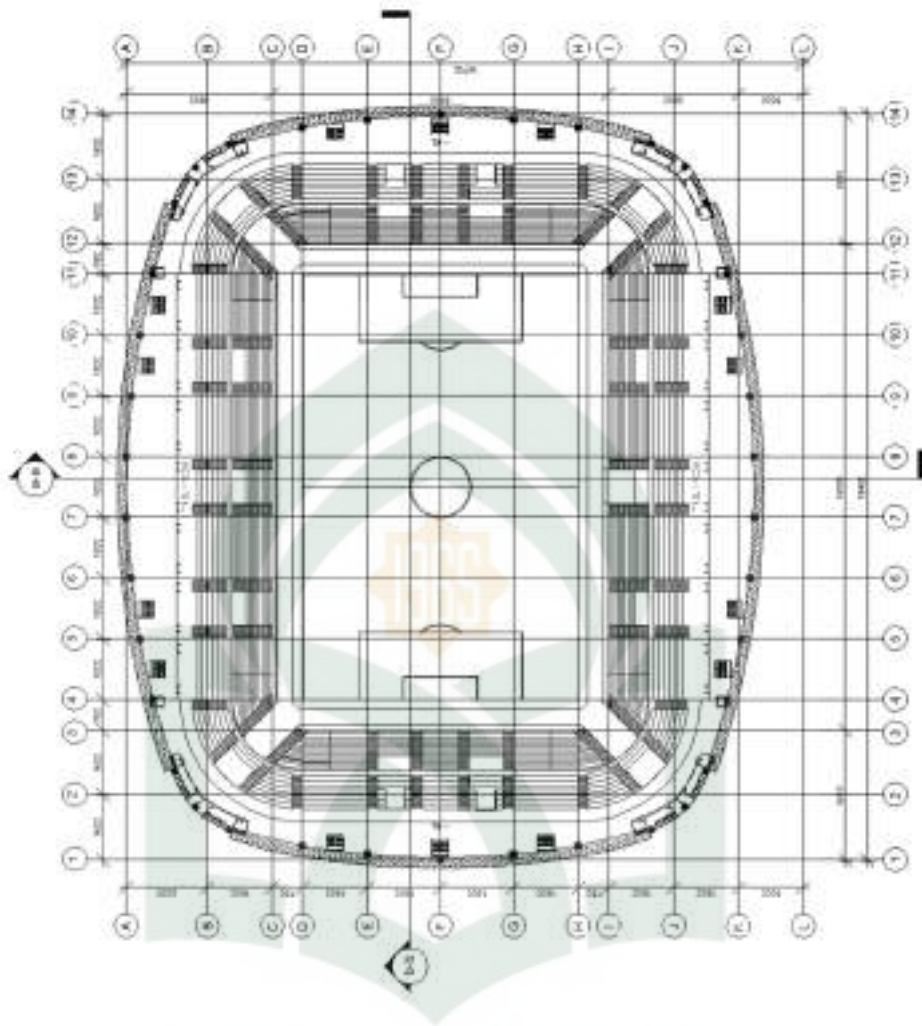
**Gambar IV.23 Denah Lantai 3**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN  
MAKASSAR



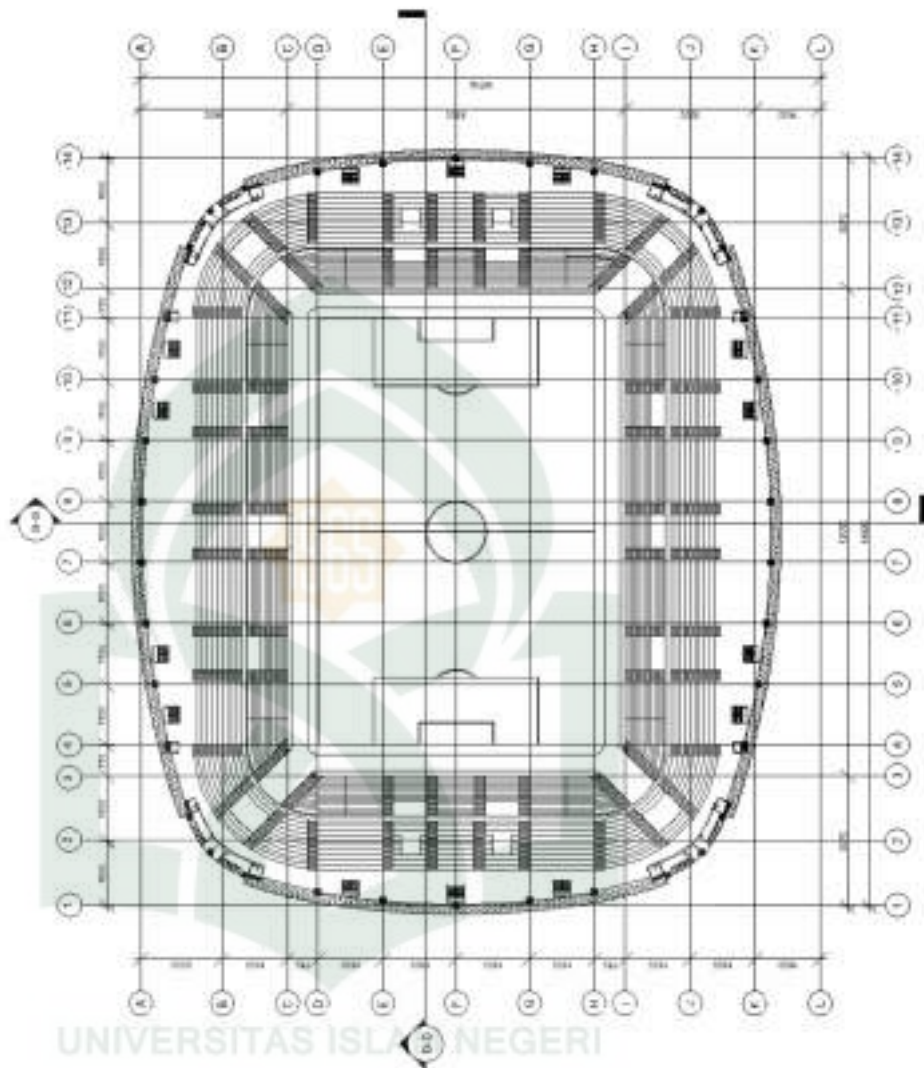


**Gambar IV.24 Denah Lantai 4**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



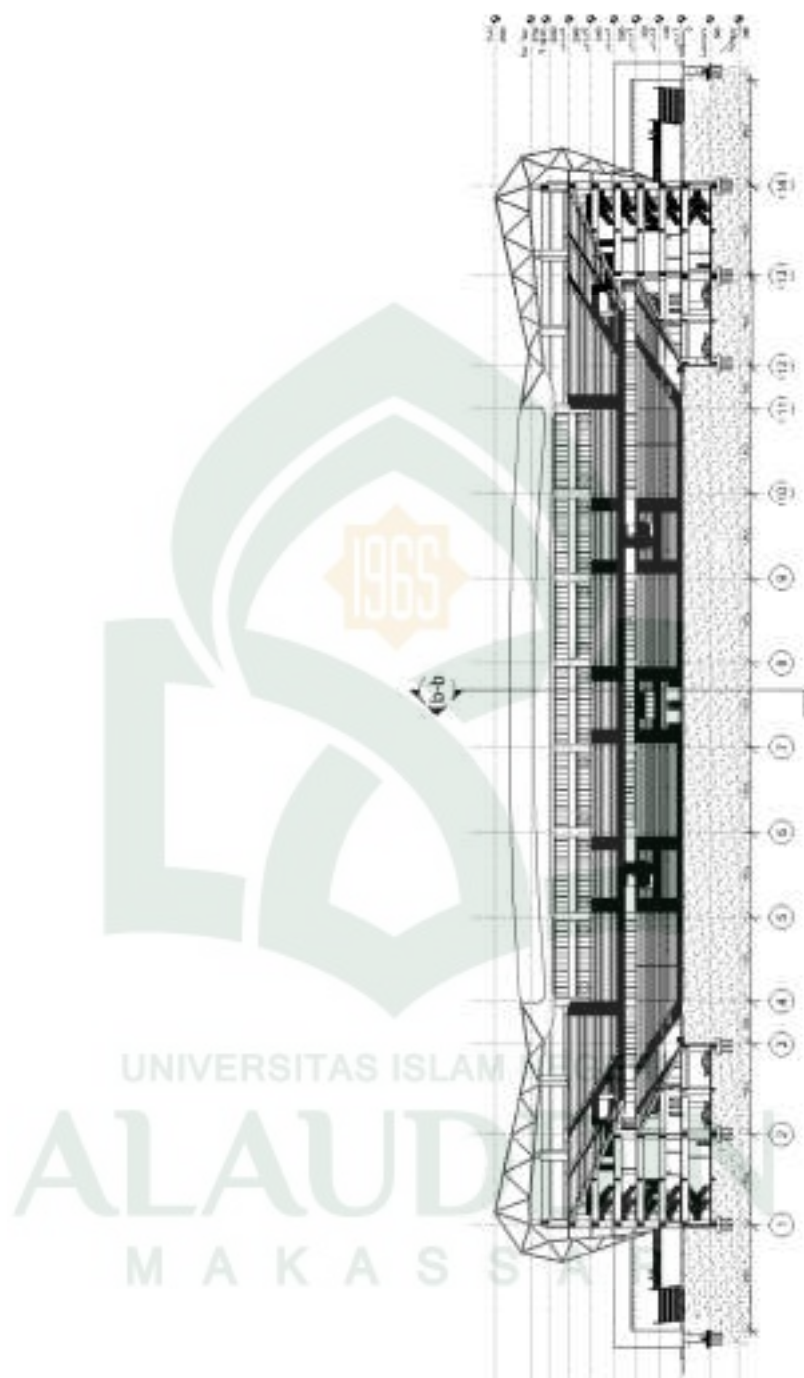
**Gambar IV.25 Denah Lantai 5**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

UNIVERSITAS  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

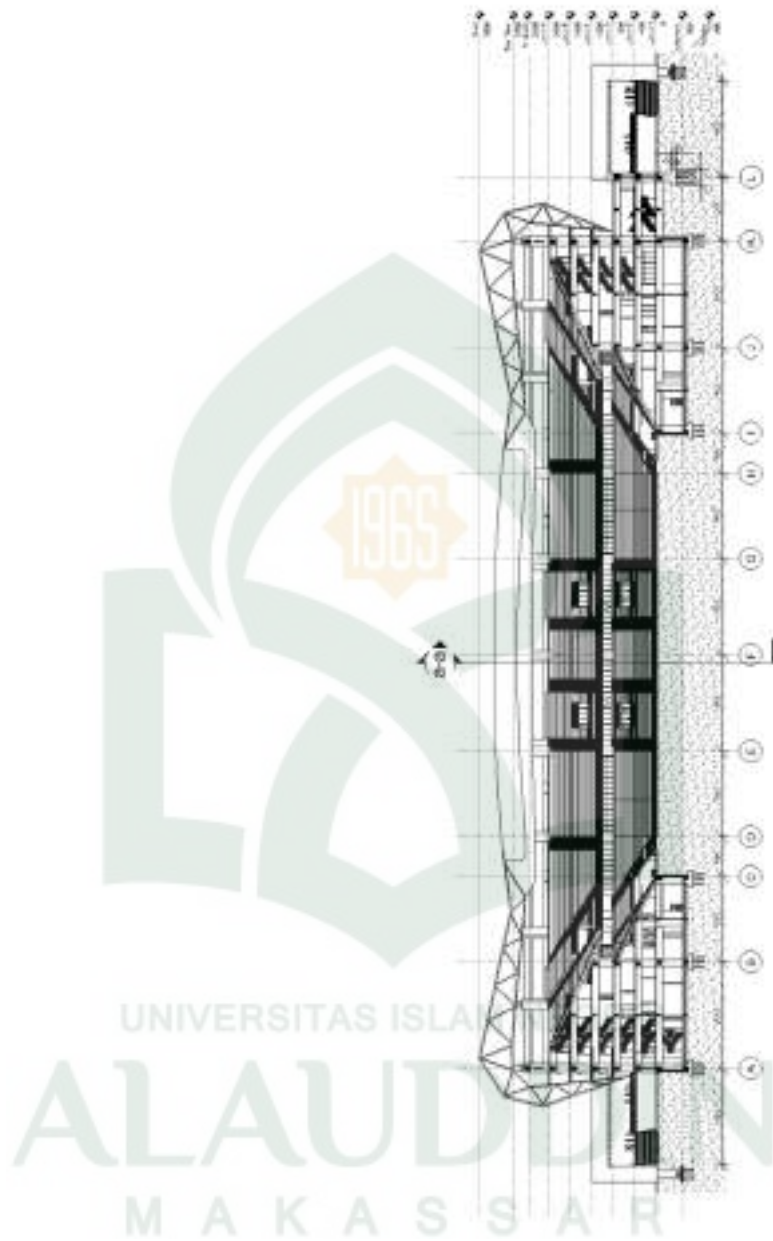


**Gambar IV.26 Denah Lantai 6**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

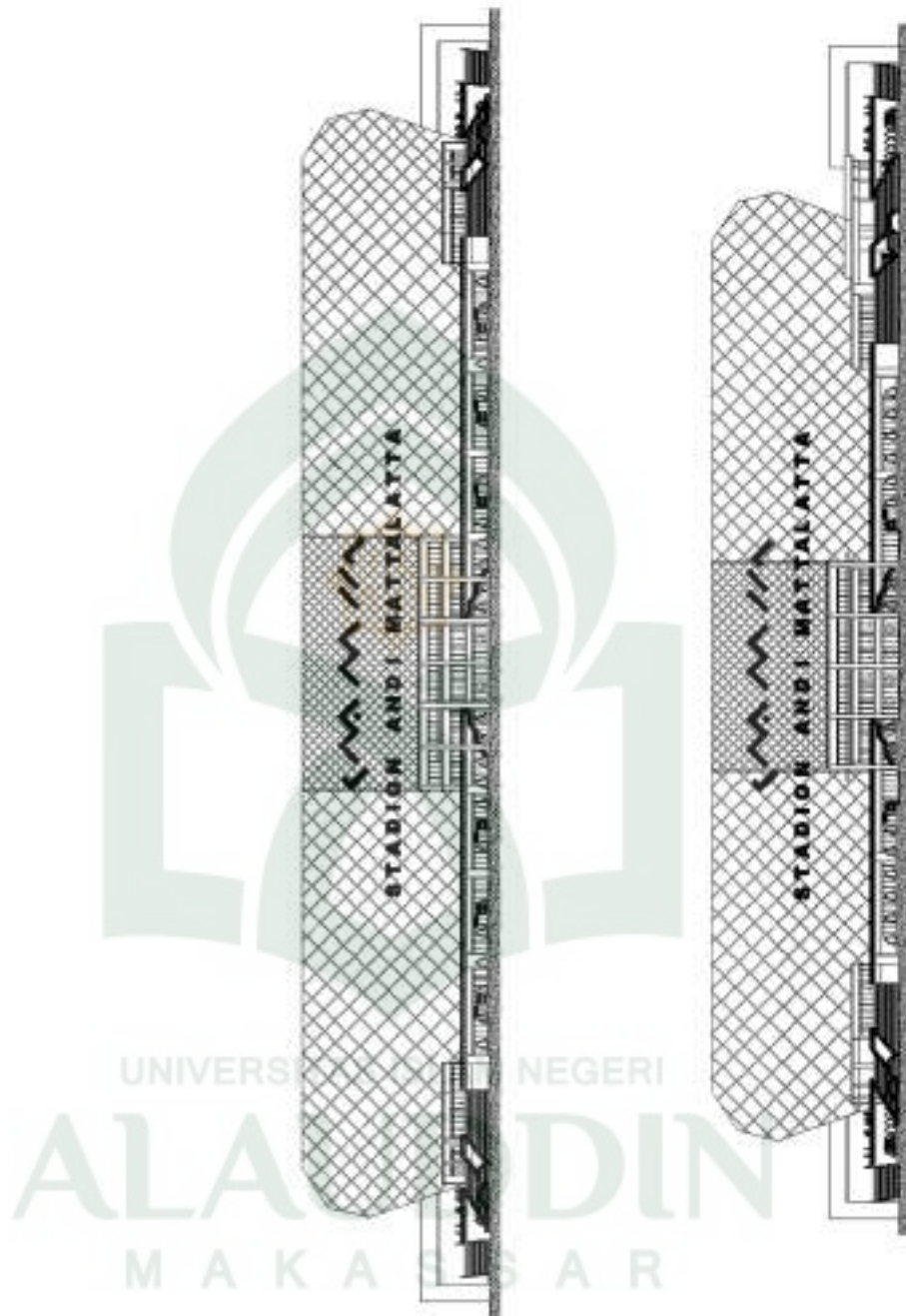
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R



**Gambar IV.27 Potongan a-a**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)



**Gambar IV.28 Potongan b-b**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)




**Gambar IV.29 Tampak**  
(Sumber:Olah Data Desain, 2017)

# KONSEP


## REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR

### 01

PENGOLAHAN TAPAK




**DATA PROJEK**  
 REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA  
 MAKASSAR  
 LUBER  
 JALAN CENDRAMAWATI, JALAN SAMPUL KEM, KEMBARA, 70113 MAKASSAR  
 6750 LUAS  
 10000 ME




**EXISTING TAPAK**


LOKASI TAPAK REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA TERLEKAT DI KAWASAN KAWASAN OLAHRAGA SULAWESI SELATAN ATAU LEBIH DIKENAL DENGAN NAMA MATTOWANGING YANG BERJARAK LEBIH 2 KM DARI PUSAT NOTA MAKASSAR. KAWASAN STADION HADIR SEBAGAI KAWASAN OLAHRAGA YANG DIRIBIT OLEH BAPAK ANDI MATTALATTA PADA TAHUN 1957.




**MASTER PLAN**




**SERKULASI LUAR TAPAK DAN PARKIR KENDARAAN**



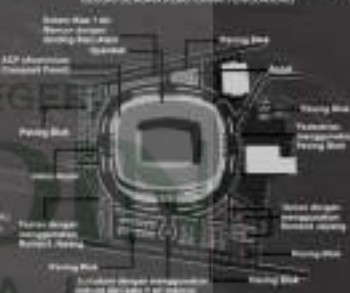
**ZONING**



**JALUR PEDESTRIAN**



**RILANG TERBUKA, JOJAU, SERKULASI VEGETASI & IRRIGASIAN**



**MATERIAL TAPAK**

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR PERIODE 3X SEMESTER GENAP 2017  
 JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

WALIKOTA  
 BURNANGGOLAN, D. T. 617  
 MAKASSAR

WAKIL  
 BURNANGGOLAN, D. T. 617  
 MAKASSAR

WAKIL  
 BURNANGGOLAN, D. T. 617  
 MAKASSAR

# REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR

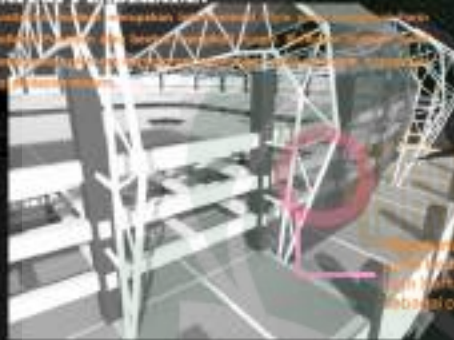
02

## KONSEP BENTUK



### STRATEGI PENDEKATAN

Alasan pemilihan pendekatan ini adalah sebagai berikut:  
 1. Pendekatan ini dapat memberikan kesan yang lebih modern dan futuristik.  
 2. Pendekatan ini dapat memberikan kesan yang lebih luas dan terbuka.  
 3. Pendekatan ini dapat memberikan kesan yang lebih dinamis dan energik.



Penyusunan fasade untuk memberikan efek visual dan sistem peredaman selain menggunakan kaca pada bangunan, fasade juga berfungsi sebagai peredam bising, pemecah angin dan juga sebagai pendingin bangunan dan perubahan cuaca

### LANDSCAPE STRUCTURE



### LANDSCAPE PERSPECTIVE



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR PERIODE XX SEMESTER GENAP 2017



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

MAKASSAR, Jl. Firdaus No.1, 90111 Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia  
 Telp: (0411) 8221400  
 Faksimil: (0411) 8221400 Email: info@iainalauddin.ac.id

Dr. H. NURHAZRI, S.T., M.Eng.

WAMITTO

801 000 11 888

PERKANTORAN

WAM. WAMITTO, S.T., M.T.

PERKANTORAN

PERKANTORAN

WAMITTO, S.T., M.T.

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN

PERKANTORAN


PERKANTORAN






# BANNER


## REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA DI MAKASSAR




---



**DATA PROJEK**  
 NAMA PROJEK: REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA  
 LOKAS: JALAN DEWAWATI 200, KAWASAN PERKOTAAN  
 SITE AREA: 70000m<sup>2</sup>




**EXISTING TAPAK**




LOKASI TAPAK REDESAIN STADION ANDI MATTALATTA TERletak DI KAWASAN YANG SUDAH DIKAWASAI OLAH RAGA SELATAN ATAU LEBIH DETAIL DENGAN NAMA MATTO DANG YANG BERJARAK KURANG LEbih 2 KM DARI PLASAT KOTA MAKASSAR. KAWASAN STADION HADIRI RIBUAN KAMASAN OLH RAGA YANG BERENTIS DEDI DAPAN ANDI MATTALATTA PADA TAHUN 1987.


**PEMANGGILAN TAPAK**




**STRUKTUR PERBANGUNAN**




**LANDSCAPE DESIGN**



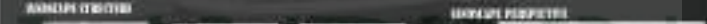
**STRUKTUR**




**STRUKTUR**




**MATERIAL**



**KONSEP STRUKTUR**



**KONSEP PERBANGUNAN**



## DAFTAR PUSTAKA

Wasilah. *Perkembangan Arsitektur Modern dan Pasca Modern*. Alauddin University Press, Makassar, 2012.

Susanto, Taufiq Pradipta Eka. *Konsep Perencanaan dan Perancangan*. Perpustakaan, UNS, Solo, 2012.

Ahmadi, Nuril. *Panduan Olah Raga*. Era Pustaka Utama, Solo, 2007.

Setiawan, Dm. *Konsep Perencanaan dan Perancangan*. Alumni, 2011.

Tondang, Andry P. *Pancing Football Stadium*. Alumni, Sumatra Utara, 2009.

### Skripsi

Ashari, Arif. "Stadion Sepakbola Bertaraf Internasional di Makassar". *Skripsi*. Makassar: Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, 2011.

### Website

[ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/download/8886/pdf](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/download/8886/pdf) oleh PHB Rogahang - 2015

([wikipedia.org/football/history](http://wikipedia.org/football/history) akses 1-09-2009)

(<http://en.wikipedia.org/wiki/FIFA> akses 14-09-2009).

[library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf)

[core.ac.uk/download/pdf/11707983.pdf](http://core.ac.uk/download/pdf/11707983.pdf)

<http://cyberfrogteam.blogspot.co.id/2014/06/sejarah-piala-dunia-fifa-dari-awal.html>

[https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah\\_Piala\\_Dunia\\_FIFA](https://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_Piala_Dunia_FIFA)

<https://id-id.facebook.com/notes/.../sejarah-stadion.../231094653605273>

[staff.uny.ac.id/.../Stadion%20%20Maguwo%20%20Sebagai%20%20Sar..](http://staff.uny.ac.id/.../Stadion%20%20Maguwo%20%20Sebagai%20%20Sar..)

<https://m.facebook.com/notes/psm-makassarfansbook/sejarah-stadion-mattoanging/231094653605273/>

(2014). [https://id.wikipedia.org/wiki/Andi\\_Meriem\\_Matalatta](https://id.wikipedia.org/wiki/Andi_Meriem_Matalatta), diakses digital padatangal 24 Mei 2015

<http://www.fourfourtwo.com/id/features/sejarah-tentang-stadion-sepak-bola-di-inggris#:VCh6AvOcYDWdDA>

[library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf](http://library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00690-AR%20BAB%202.pdf)

<http://seputarpengertian.blogspot.co.id/2014/03/seputar-pengertian-sepak-bola.html>

