

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
**STADION SEPAK BOLA KATEGORI SATU
DENGAN PENCEGAHAN PERILAKU ANARKISME
DI KABUPATEN MALANG**

TEMA
ARSITEKTUR MODERN

Disusun Oleh:
Miftah Haula Nu'marul Haq
20.22.028

Dosen Pembimbing:
Ir. Adhi Widyarthara, MT.
Sri Winarni, S.T., M.T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **STADION SEPAK BOLA KATEGORI SATU DENGAN
PENCEGAHAN PERILAKU ANARKISME DI KABUPATEN MALANG**
Tema: **ARSITEKTUR MODERN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

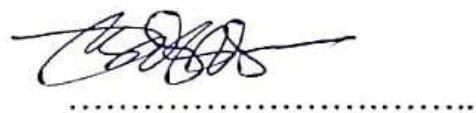
MIFTAH HAULA NU'MARUL HAQ

20.22.028

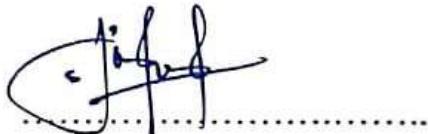
Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Jumat, 02-08-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

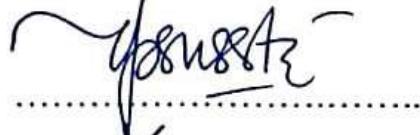
Pembimbing 1 : Ir. Adhi Widyarthara, M.T.
NIP. 196012031988111002



Pembimbing 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P. 103 17 00531



Penguji 1 : Dr. Debby Budi Susanti, S.T.,M.T.
NIP.P. 1030500424

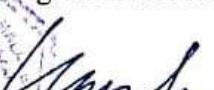


Penguji 2 : Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftah Haula Nu'marul Haq
NIM : 20.22.028
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

STADION SEPAK BOLA KATEGORI SATU DENGAN PENCEGAHAN PERILAKU ANARKISME DI KABUPATEN MALANG

Tema

ARSITEKTUR MODERN

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak mana pun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sangsi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 25 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Miftah Haula Nu'marul Haq

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Stadion sepak bola dengan pencegahan perilaku anarkisme di kabupaten Malang” dengan tema “Arsitektur modern” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah *Subhanahu wa ta 'ala* yang telah memberikan nikmat sehat, nikmat iman, nikmat waktu dan nikmat nyawa sehingga laporan skripsi ini dapat dikerjakan dengan baik.
2. Bapak Ir. Adhi Widyarthara MT. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memberikan banyak nasihat sehingga dapat terselesaiannya laporan skripsi ini.
3. Ibu Sri Winarni, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi 2 yang telah banyak membantu dan memberikan banyak masukan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Bapak Moh. Syahru Romadhon Sholeh, S.T., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memandu berbagai cara dan metode yang benar dan tepat serta sangat memudahkan dan memahamkan penyusun dalam merangkai setiap kata dan pola pikir dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan banyak saran dan masukan.

6. Orang tua yang selalu mendukung penyusun dalam bentuk harta, waktu, tenaga, dan air mata sehingga penyusun dapat terus mengerjakan laporan skripsi ini hingga tuntas.
7. Teman-teman angkatan 2020 yang sangat membantu dalam penyelesaian laporan skripsi ini hingga tuntas.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 22 Agustus 2024

Penyusun

Miftah Haula Nu'marul Haq

ABSTRAK

Olahraga adalah salah satu kegiatan yang banyak digemari oleh semua kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa hingga orang tua. Salah satu olahraga yang paling di gemari di Indonesia adalah sepak bola. Namun, banyaknya peminat sepak bola juga memiliki sisi negatif karena semakin banyak peminat maka semakin banyak pula potensi untuk terjadi kerusuhan. Kerusuhan stadion sudah banyak terjadi di dunia, termasuk Indonesia. Seperti yang terjadi di Kabupaten Malang pada 1 Oktober 2022 lalu, kerusuhan stadion di Stadion Kanjuruhan menewaskan 135 orang. Hal tersebut terjadi karena perilaku manusia yang buruk serta keamanan stadion yang tidak mampu mencegah serta menanggulangi kerusuhan yang terjadi.

Pada proses merancang bangunan ini, akan digunakan tema arsitektur modern yang didekati dengan arsitektur perilaku. juga dibutuhkan metode penelitian yang mampu mengutamakan fungsi, yaitu metode *force based-framework*. Dalam metode tersebut membahas bagaimana cara mengidentifikasi prioritas, konteks, kebudayaan serta kebutuhan dari perilaku anarkisme, serta merumuskan ruang-ruang apa saja yang dapat menunjang kebutuhan tersebut. Hasil dari perancangan dengan metode tersebut menghasilkan sebuah stadion yang dilengkapi dengan sistem pencegahan anarkisme dari luar maupun dalam bangunan.

Dengan demikian bangunan stadion ini akan mampu mencegah perilaku anarkisme yang bisa terjadi di dalam stadion maupun di sekitar lingkungan stadion dengan pembatasan dan pemisahan sirkulasi bagi pengguna seperti pemain, penonton, pengelola, delegasi lokal, awak media dan tenaga medis.

Kata Kunci: Olahraga, Stadion, Kerusuhan, Kanjuruhan, Sirkulasi

ABSTRACT

Sports are one of the activities that are widely enjoyed by all groups, from children, teenagers, adults to the elderly. One of the most popular sports in Indonesia is football. However, the large number of football fans also has a negative side because the more fans there are, the greater the potential for riots. Stadium riots have occurred in many places in the world, including Indonesia. As happened in Malang Regency on October 1, 2022, the stadium riot at Kanjuruhan Stadium killed 135 people. This happened because of bad human behavior and stadium security that was unable to prevent and deal with the riots that occurred.

In the process of designing this building, a modern architectural theme will be used which is approached with behavioral architecture. A research method is also needed that is able to prioritize function, namely the "force based-framework" method. This method discusses how to identify priorities, contexts, cultures and needs of anarchist behavior, and formulates what spaces can support these needs. The results of the design using this method produce a stadium equipped with an anarchism prevention system from outside and inside the building.

Thus, the stadium building will be able to prevent anarchic behavior that can occur inside the stadium or around the stadium environment by limiting and separating circulation for users such as players, spectators, managers, local delegates, media crews and medical personnel.

Keywords: *Sports, Stadium, Riots, Kanjuruhan, Circulation*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
ABSTRAK	5
ABSTRACT	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL	14
DAFTAR DIAGRAM.....	15
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Rumusan Permasalahan.....	20
1.3. Batasan Permasalahan	21
1.4. Tujuan.....	21
1.5. Manfaat.....	21
BAB II PEMAHAMAN OBJEK RANCANGAN	23
2.1. Kajian Objek Rancangan.....	23
2.1.1. Definisi/ Pemahaman Objek Rancangan.....	23
2.1.2. Klasifikasi jenis objek rancangan.....	23
2.1.3. Aktivitas sesuai fungsi	32
2.1.4. Fasilitas sesuai fungsi.....	35
2.1.5. Sarana pendukung utama aktivitas.....	36
2.1.6. Ruang	39
2.2. Studi Preseden/ Studi Banding literatur	44
2.2.1. Aktivitas Pada Masing-Masing Objek Preseden.....	45
2.2.2. Fasilitas Pada Masing-Masing Obyek Preseden	46
2.2.3. Sarana Pendukung Pada Masing-masing Obyek Preseden	47
2.2.4. Ruang Pada Masing-masing Obyek Preseden.....	48
2.3. Kajian Tema/ Pendekatan Rancangan	49
2.3.1. Kajian pemilihan Tema/ pendekatan rancangan	49

2.3.2.	Studi pemahaman tema/ pendekatan rancangan	49
2.3.3.	Studi preseden terkait tema/pendekatan pada bangunan.....	52
2.4.	Sintesa/ Kesimpulan/ Rangkuman Kajian Pustaka	54
BAB III PROGRAM RANCANGAN.....		56
3.1.	Kebutuhan Fasilitas Ruang.....	56
3.2.	Diagram Aktivitas	59
3.3.	Jenis, Kapasitas dan Besaran Ruang	66
3.4.	Organisasi Ruang/ Diagram Hubungan Ruang	72
3.5.	Persyaratan Ruang	79
BAB IV ANALISA RANCANGAN		91
4.1.	Identifikasi Prioritas Rancang	91
4.1.1.	Analisa konteks (<i>context</i>).....	91
4.1.2.	Analisa budaya/ kebiasaan (Culture)	92
4.1.3.	Analisa kebutuhan (needs)	93
4.2.	Strategi Rancangan.....	93
4.2.1.	Analisa bentuk.....	99
4.2.2.	Analisa tapak.....	101
4.2.3.	Analisa perilaku	105
4.2.4.	Analisa struktur	108
4.2.5.	Refine Strategi rancangan	109
BAB V KONSEP RANCANGAN.....		111
5.1.	Kajian Pemilihan Lokasi Tapak	111
5.2.	Data Tapak	114
5.2.1.	Lokasi tapak	116
5.2.2.	Ukuran tapak	116
5.2.3.	Batasan tapak	117
5.2.4.	Peraturan pada tapak	118
5.2.5.	Topografi tapak	120
5.2.6.	Aksesibilitas/ sirkulasi tapak.....	121
5.2.7.	Lingkungan sekitar.....	122
5.2.8.	Unsur alami	122

5.2.9.	Iklim	123
5.2.10.	Sensori.....	127
5.2.11.	Aktivitas manusia/ sosial budaya	129
5.3.	Potensi dan permasalahan tapak	129
BAB VI VISUALISASI RANCANGAN	131	
6.1.	Skematik Rancangan Tapak	131
6.1.1.	<i>Zoning</i> tapak.....	131
6.1.2.	Bentuk massa bangunan pada tapak.....	132
6.1.3.	Sirkulasi dalam tapak	132
6.1.4.	Blok plan	133
6.1.5.	Infrastruktur tapak	134
6.1.6.	Tata Ruang Luar/ <i>Landscape</i>	137
6.2.	Skematik Rancangan Bangunan	138
6.2.1.	<i>Zoning</i> Lantai	138
6.2.2.	Sirkulasi	142
6.2.3.	Bentuk, Ruang, Struktur, Utilitas, Material	146
6.3.	Gambar Rancangan	160
6.3.1.	<i>Site Plan</i>	160
6.3.2.	<i>Layout Plan</i>	160
6.3.3.	Potongan.....	161
6.3.4.	Tampak.....	162
6.3.5.	Rencana Struktur	163
6.3.6.	Rencana Mekanikal, Elektrikal, Dan Plumbing + Detail.....	165
6.3.7.	Detail Arsitektur.....	168
6.3.8.	Poster Rancangan	169
BAB VII PENUTUP.....	172	
7.1.	Kesimpulan.....	172
7.2.	Saran	172
DAFTAR PUSTAKA	173	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Kecamatan Kepanjen dan Sekutarnya	20
Gambar 1. 2 Peta tapak dan Sirkulasi sekitarnya	20
Gambar 2. 1 Desain Formal mangkuk stadion : jarak pandang optimal penonton	26
Gambar 2. 2 ketentuan arah pandang penonton terhadap lapangan berdasarkan ketinggiannya	27
Gambar 2. 3 ketentuan arah pandang penonton terhadap lapangan jika terdapat papan iklan	28
Gambar 2. 4 ketentuan arah pandang penonton tanpa memajukan barisan depan	28
Gambar 2. 5 ketentuan arah pandang penonton dengan memajukan barisan depan	28
Gambar 2. 6 simulasi ketentuan ketinggian bangku stadion tribune atas terhadap arah pandang	29
Gambar 2. 7 simulasi ketentuan ketinggian bangku stadion tribune bawah terhadap arah pandang.....	29
Gambar 2. 8 Hambatan di depan tangga yang memisahkan arus penonton.....	30
Gambar 2. 9 lebar minimum jalan pada Sirkulasi horizontal untuk memudahkan pengguna kursi roda	31
Gambar 2. 10 Stadion Gajayana.....	44
Gambar 2. 11 Stadion Surajaya.....	44
Gambar 2. 12 Peta lokasi Stadion Gajayana	45
Gambar 2. 13 Peta lokasi Stadion Surajaya	45
Gambar 2. 14 Struktur Stadion Gajayana	45
Gambar 2. 15 Struktur Stadion Surajaya.....	45
Gambar 2. 16 Stadion Allianz Arena Jerman yang dapat berubah warna	52
Gambar 2. 17 Stadion AAMI Park Australia	53
Gambar 4. 1 Propose form Area anak anak	94
Gambar 4. 2 Area Propose form Dewasa.....	95
Gambar 4. 3 Propose form Area flexible	95
Gambar 4. 4 Propose form Ribbon Pillow	96
Gambar 4. 5 Propose form Free Plan	96
Gambar 4. 6 Propose form free fasade	97
Gambar 4. 7 Propose form sky light	97
Gambar 4. 8 Propose form cross ventilation.....	98
Gambar 4. 9 Propose form maximum height.....	98
Gambar 4. 10 Propose form light direction.....	99

Gambar 4. 11 Pilotis.....	99
Gambar 4. 12 Permukaan halus dan rata.....	100
Gambar 4. 13 alternatif bentuk 1.....	101
Gambar 4. 14 alternatif bentuk 2.....	101
Gambar 4. 15 alternatif bentuk 3.....	101
Gambar 4. 16 Tapak stadion	102
Gambar 4. 17 Aksesibilitas Tapak	103
Gambar 4. 18 Arah angin	104
Gambar 4. 19 Arah Matahari	104
Gambar 4. 20 Steward.....	105
Gambar 4. 21 Pelemparan Benda Tajam ke Lapangan.....	106
Gambar 4. 22 Penyalaan flare	106
Gambar 4. 23 Perusakan fasilitas umum.....	106
Gambar 4. 24 Vandalisme.....	107
Gambar 4. 25 Cat Anti Graffity	107
Gambar 4. 26 Sampah pada stadion.....	107
Gambar 4. 27 Kondisi tanah.....	108
Gambar 4. 28 pondasi tiang pancang	108
Gambar 4. 29 pemasangan tiang pancang	109
Gambar 4. 30 Refine Mixed area dan Flexibility.....	109
Gambar 4. 31 Pilotis, ribbon pillow, free plan dan free facade	110
Gambar 4. 32 Sky light, secondary skindan cross ventilation	110
 Gambar 5. 1 Tapak alternatif 1	112
Gambar 5. 2 Tapak alternatif 2	113
Gambar 5. 3 Ukuran Tapak Terpilih	115
Gambar 5. 4 Lokasi tapak skala kota Malang dan Kawasan Kepanjen	116
Gambar 5. 5 Detail Ukuran Tapak	117
Gambar 5. 6 Batas Tapak dari utara dan barat	117
Gambar 5. 7 Batas tapak arah timur dan Selatan	118
Gambar 5. 8 Kondisi tapak Terkini.....	118
Gambar 5. 9 Kontur pada tapak	120
Gambar 5. 10 Peta Akses jalan di sekitar Tapak.....	121
Gambar 5. 11 Tapak dengan blok sekitarnya.....	122
Gambar 5. 12 Vegetasi pada tapak.....	122
Gambar 5. 13 Arah angin berhembus	125
Gambar 5. 14 Arah lintasan matahari	125
Gambar 5. 15 Orientasi bangunan di pengaruhi lintasan matahari	126
Gambar 5. 16 Iklim Jawa Timur menurut BMKG	126
Gambar 5. 17 View from site dari arah utara, barat, timur dan Selatan.....	127
Gambar 5. 18 View to site dari arah Utara, Barat, Timur dan Selatan	128

Gambar 5. 19 Potret pedagang kaki lima di trotoar 129

Gambar 6. 1 Zoning Makro	131
Gambar 6. 2 Bentuk bangunan pada tapak.....	132
Gambar 6. 3 Sirkulasi dalam tapak	133
Gambar 6. 4 Blok plan	133
Gambar 6. 5 Infrastruktur air bersih.....	134
Gambar 6. 6 Infrastruktur air kotor	135
Gambar 6. 7 Infrastruktur pemadam kebakaran.....	135
Gambar 6. 8 Infrastruktur air hujan.....	136
Gambar 6. 9 Infrastruktur Listrik	136
Gambar 6. 10 Infrastruktur titik sampah	137
Gambar 6. 11 Tata ruang luar	137
Gambar 6. 12 Zoning lantai 1	139
Gambar 6. 13 Zoning lantai 2	140
Gambar 6. 14 Zoning lantai 3	141
Gambar 6. 15 Zoning lantai 4	142
Gambar 6. 16 Sirkulasi Pemain.....	143
Gambar 6. 17 Sirkulasi Pelatih.....	143
Gambar 6. 18 Sirkulasi Konferensi Pers	143
Gambar 6. 19 Sirkulasi Wasit	144
Gambar 6. 20 Sirkulasi Pengelola	144
Gambar 6. 21 Sirkulasi Pengunjung.....	145
Gambar 6. 22 Sirkulasi penyewa retail	145
Gambar 6. 23 Sirkulasi pegawai Merchandise	145
Gambar 6. 24 Sirkulasi Kepala Merchandise.....	146
Gambar 6. 25 Sirkulasi Servis.....	146
Gambar 6. 26 Olah bentuk pertama	147
Gambar 6. 27 Olah bentuk kedua.....	147
Gambar 6. 28 Olah bentuk ketiga	147
Gambar 6. 29 Olah bentuk keempat.....	148
Gambar 6. 30 Olah bentuk kelima	148
Gambar 6. 31 Ruang ganti pemain.....	149
Gambar 6. 32 Ruang Lobby VIP.....	149
Gambar 6. 33 Ruang konferensi pers	150
Gambar 6. 34 Ruang Kesehatan.....	151
Gambar 6. 35 ruang teknologi VAR	151
Gambar 6. 36 Struktur atap	152
Gambar 6. 37 Struktur Utama	152
Gambar 6. 38 Struktur bawah Tiang Pancang	153
Gambar 6. 39 Utilitas air bersih	154

Gambar 6. 40 Utilitas air kotor	155
Gambar 6. 41 Utilitas Persampahan.....	155
Gambar 6. 42 Utilitas pemadam kebakaran	156
Gambar 6. 43 Utilitas penghawaan	157
Gambar 6. 44 Utilitas pencahayaan	158
Gambar 6. 45 Material Softscape dan Hardscape	158
Gambar 6. 46 Site plan.....	160
Gambar 6. 47 Layout plan.....	161
Gambar 6. 48 Potongan bangunan	161
Gambar 6. 49 Tampak depan	162
Gambar 6. 50 Tampak samping	162
Gambar 6. 51 Rencana struktur atap.....	163
Gambar 6. 52 Rencana struktur utama	164
Gambar 6. 53 Rencana struktur bawah	164
Gambar 6. 54 Rencana utilitas air bersih	165
Gambar 6. 55 Rencana utilitas air kotor.....	166
Gambar 6. 56 Rencana utilitas pemadam kebakaran	166
Gambar 6. 57 Rencana utilitas pencahayaan.....	167
Gambar 6. 58 Rencana utilitas penghawaan	167
Gambar 6. 59 Rencana utilitas persampahan	168
Gambar 6. 60 Detail Arsitektur fasad	168
Gambar 6. 61 Poster Lembar 1	169
Gambar 6. 62 Poster Lembar 2	170
Gambar 6. 63 Poster Lembar 3	171

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi objek rancangan	25
Tabel 2. 2 Persentase kapasitas tempat duduk khusus pada stadion	27
Tabel 2. 3 Aktivitas pemain bola	32
Tabel 2. 4 Aktivitas Suporter	33
Tabel 2. 5 Aktivitas pengelola	33
Tabel 2. 6 Aktivitas penyelenggara pertandingan.....	34
Tabel 2. 7 Aktivitas wartawan	34
Tabel 2. 8 Fasilitas Utama.....	35
Tabel 2. 9 Fasilitas penunjang.....	35
Tabel 2. 10 Fasilitas servis.....	36
Tabel 2. 11 sarana pemain sepak bola.....	37
Tabel 2. 12 sarana suporter	37
Tabel 2. 13 sarana pengelola.....	38
Tabel 2. 14 sarana penyelenggara pertandingan	38
Tabel 2. 15 sarana wartawan.....	38
Tabel 2. 16 Ruang Stadion	39
Tabel 2. 17 Objek-objek preseden	44
Tabel 2. 18 Aktivitas dari pengguna di stadion Gajayana dan stadion Surajaya ..	46
Tabel 2. 19 Fasilitas dari pengguna di stadion Gajayana dan stadion Surajaya ...	46
Tabel 2. 20 Sarana pendukung dari pengguna di Stadion Gajayana dan Stadion Surajaya.....	47
Tabel 2. 21 Ruangan dari pengguna di stadion Gajayana dan stadion Surajaya...	48
Tabel 2. 22 Studi Preseden tema bangunan stadion Allianz Arena Jerman.....	52
Tabel 2. 23 Studi Preseden tema bangunan stadion AAMI Park Australia	54
Tabel 3. 1 Jenis kapasitas dan besaran ruangan dari bangunan stadion.....	66
Tabel 3. 2 Fasilitas Parkir.....	71
Tabel 3. 3 Rekapitulasi Ruang	71
Tabel 3. 4 Persyaratan ruang khusus dari bangunan stadion	79
Tabel 4. 1 Judgement criteria	93
Tabel 5. 1 Pemilihan kriteria tapak berdasarkan literatur buku	113

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Alur aktivitas Pemain sepak bola	59
Diagram 3. 2 Alur aktivitas cadangan Pemain sepak bola.....	59
Diagram 3. 3 Alur aktivitas penonton ekonomi dan VIP sepak bola.....	60
Diagram 3. 4 Alur aktivitas penonton VIP sepak bola.....	60
Diagram 3. 5 Alur aktivitas penonton VVIP sepak bola.....	60
Diagram 3. 6 Alur aktivitas penonton delegasi dan undangan sepak bola	61
Diagram 3. 7 Alur aktivitas penyelenggara pertandingan.....	61
Diagram 3. 8 Alur aktivitas pelatih sepak bola	61
Diagram 3. 9 Alur aktivitas wasit sepak bola	62
Diagram 3. 10 Alur aktivitas Keamanan pertandingan dan steward.....	62
Diagram 3. 11 Alur aktivitas panitia organisasi lokal.....	62
Diagram 3. 12 Alur aktivitas Keamanan darurat dan steward	63
Diagram 3. 13 Alur aktivitas Pengelola umum.....	63
Diagram 3. 14 Alur aktivitas tenaga medis stadion	63
Diagram 3. 15 Alur aktivitas tenaga medis Kontrol doping	64
Diagram 3. 16 alur aktivitas Pengelola penginapan VIP dan VVIP	64
Diagram 3. 17 Alur aktivitas pusat tiket pertandingan	64
Diagram 3. 18 Alur aktivitas pusat relawan.....	65
Diagram 3. 19 Alur aktivitas wartawan/ wawancara media umum	65
Diagram 3. 20 Alur aktivitas wartawan/ wawancara media lokal	65
Diagram 3. 21 Alur aktivitas pusat teknisi IT stadion	66
Diagram 3. 22 Hubungan Ruang Area Bermain	72
Diagram 3. 23 Hubungan Ruang Area ruang ganti.....	73
Diagram 3. 24 Hubungan Ruang Area fasilitas medis.....	73
Diagram 3. 25 Hubungan Ruang Area Kantor.....	73
Diagram 3. 26 Hubungan Ruang Area Kantor panitia organisasi lokal.....	74
Diagram 3. 27 Hubungan Ruang Area Toko merchandise	74
Diagram 3. 28 Hubungan Ruang Area Tanda Marka dan dekorasi stadion.....	74
Diagram 3. 29 Hubungan Ruang Area Penginapan	75
Diagram 3. 30 Hubungan Ruang Area wawancara media	75
Diagram 3. 31 Hubungan Ruang Area konferensi pers	75
Diagram 3. 32 Hubungan Ruang Area Media Umum	76
Diagram 3. 33 Hubungan Ruang Area Media stadion utama	76
Diagram 3. 34 Hubungan Ruang Area komplek siaran	76
Diagram 3. 35 Hubungan Ruang Area Siaran.....	77
Diagram 3. 36 Hubungan Ruang Area Teknisi IT	77
Diagram 3. 37 Hubungan Ruang Area Pusat Tiket stadion	77
Diagram 3. 38 Hubungan Ruang Area pusat relawan.....	78
Diagram 3. 39 Hubungan Ruang Area Parkir	78

Diagram 3. 40 Hubungan Ruang Area Keamanan darurat 78