

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXVII, Semester Genap , Tahun 2014/2015

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PENGEMBANGAN STADION SEPAKBOLA DI KABUPATEN DEMAK

Tema Desain

Neo Vernakular

FokusKajian

Faktor Keamanan dan Keselamatan Pengguna terhadap Fasilitas Stadion

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh:

Afid Ulil Aidi 11.11.0057

Dosen pembimbing :

Ir. Robert Rianto W, MT., IAI

NIDN : 0627066701



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR,
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Maret 2015

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXVII. Semester Genap Tahun 2014 / 2015

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Pengembangan Stadion Sepakbola di Kabupaten Demak
Tema Desain : Arsitektur Neo Vernakular
Fokus Kajian : Faktor Keamanan dan keselamatan pengguna terhadap fasilitas stadion
Penyusun : Afid Ulil Aidi
NIM : 11.11.0057
Pembimbing : Ir. Robert Rianto W, M.T, IAI
Penguji : Ir. BPR. Gandhi, MSA
Ir. Ant. Ardiyanto, MT
Ir. Supriyono, MT

Semarang, April 2015

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

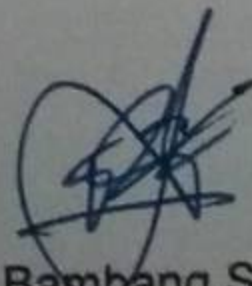
Ketua

Program Studi Arsitektur



Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT

NIDN. 0611086201



Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT

NIDN. 0625116302

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXVII Semester Genap Tahun 2014 / 2015

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Pengembangan Stadion Sepakbola di Kabupaten Demak
Tema Desain : Arsitektur Neo Vernakular
Fokus Kajian : Faktor Keamanan dan keselamatan pengguna terhadap fasilitas stadion
Penyusun : Afd Ulli Aidi
NIM : 11.11.0057
Pembimbing : Ir. Robert Rianto W. M.T. IAI
Penguji : Ir. BPR. Gandhi, MSA
 Ir. Ant. Ardiyanto, MT
 Ir. Supriyono, MT

Semarang, April 2015
Pembimbing

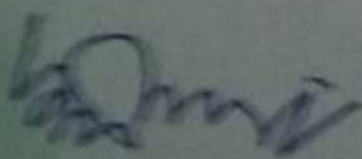
Ir. Robert Rianto W. M.T. IAI

NIDN. 0627066701

Penguji

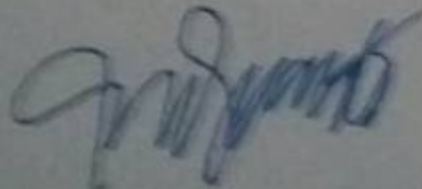
Penguji

Penguji



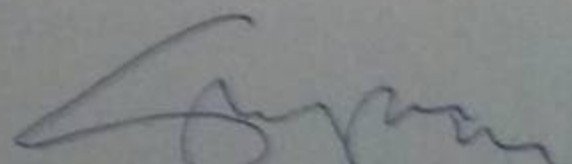
Ir. BPR. Gandhi, MSA

NIDN. 0601035401



Ir. Ant. Ardiyanto, MT

NIDN. 0629056301



Ir. Supriyono, MT

NIDN. 0615025701

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afid Ulil Aidi

NIM : 11.11.0057

Jurusan / Program Studi : Arsitektur

Fakultas / Program : Fakultas Arsitektur dan Desain

Unika Soegijapranata

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul : Pengembang Stadion Sepakbola di Kabupaten Demak ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan orang lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 13 April 2015

Yang membuat pernyataan

Afid Ulil Aidi

NIM 11.11.0057

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala karunia dan limpahan rahmat-Nya dari awal hingga akhir penyusunan Landasan Teori dan Program PAA ini, hingga dapat terselesaikan dengan baik dan lancar

Penyusunan Landasan Teori dan Program dengan judul “PENGEMBANGAN STADION DI KABUPATEN DEMAK” ini disusun untuk memenuhi syarat dari proyek PAA ke-67 yang baik di Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Soegijapranata.

Terkait dengan proses Penyusunan Landasan Teori dan Program PAA ini, tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

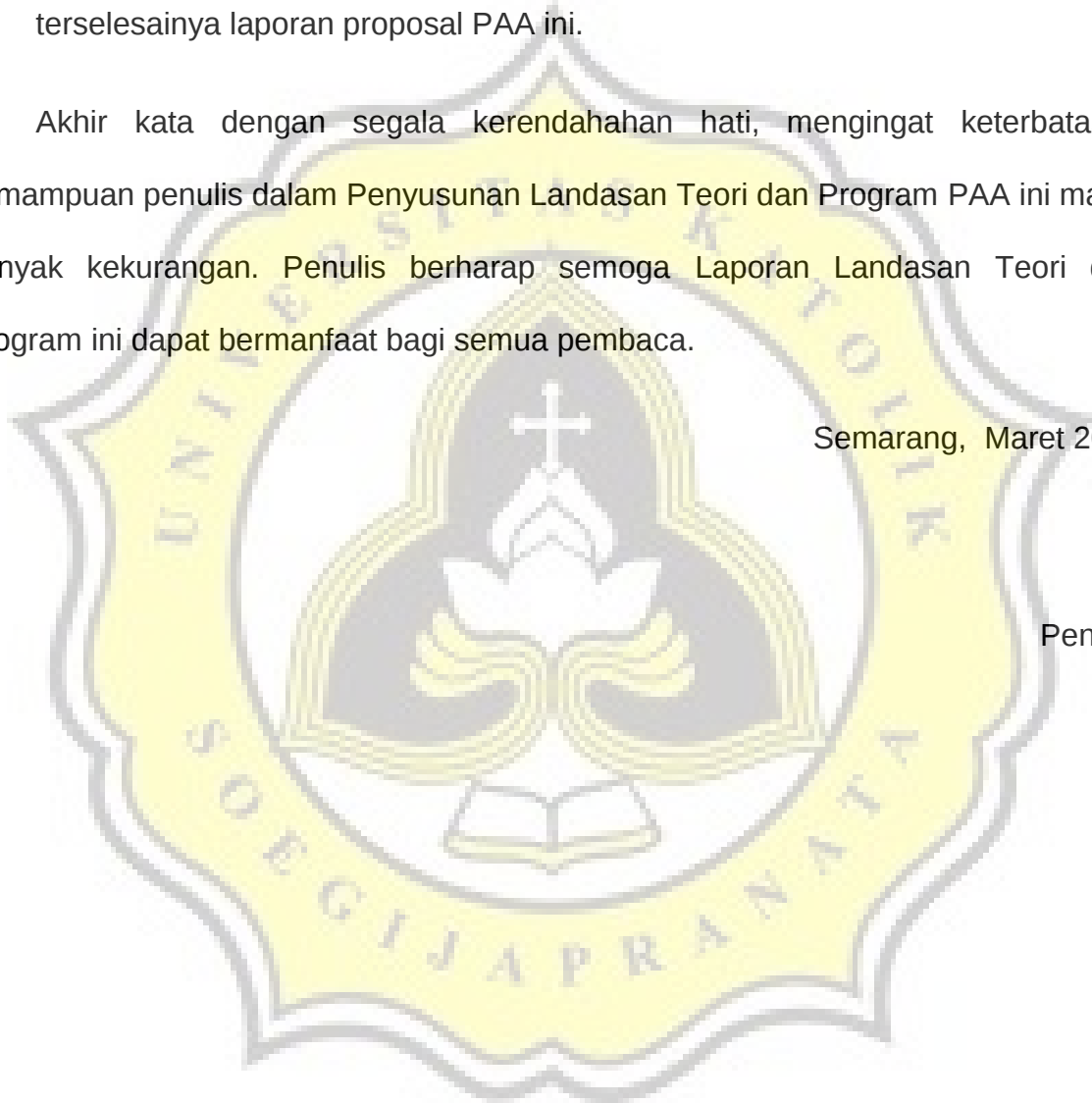
- Ir. Riandy Tarigan, MT selaku Koordinator PAA periode 67.
- Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT. selaku sekretaris PAA periode 67.
- Ir. Robert Rianto Wijaya, MT selaku dosen pembimbing atas masukan, nasehat, dan kritik dan sarannya yang sangat membantu dan memotivasi.
- Muchammad Dardak, ST selaku ayah tercinta atas doa dan motivasi untuk tetap semangat.
- Hj. Karomah selaku ibu tercinta atas doa dan motivasi untuk terus memberi semangat
- Drs. Suto Wardoyo, MPd. selaku narasumber dari Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Kab. Demak atas informasi tentang stadion
- Sucipto, Spd. selaku sekretaris KONI Kab. Demak atas informasi tentang KONI Kabupaten Demak
- Soekarta, selaku sekretaris umum PSSI Kab. Demak atas informasi tentang persepakbolaan dan sejarah stadion di Kabupaten Demak

- Herman, ST. Staff di Cipta Karya Kab. Demak atas informasi tentang peraturan-peraturan teknis di Kabupaten Demak
- Nurul, ST. Staff di BAPPEDA Kab. Demak atas informasi tentang keadaan-keadaan di Kabupaten Demak
- Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu terselesainya laporan proposal PAA ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, mengingat keterbatasan kemampuan penulis dalam Penyusunan Landasan Teori dan Program PAA ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga Laporan Landasan Teori dan Program ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Semarang, Maret 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM	xviii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	2
1.3. Lingkup Pembahasan	3
1.4. Metoda Pembahasan.....	4
1.5. Sistematika Pembahasan	10
BAB II TINJAUAN PROYEK	12
2.1 Tinjauan Umum.....	12
2.1.2. Gambaran Umum	12
2.1.2. Latar Belakang-Perkembangan-Trend	12
2.1.3. Sasaran yang akan dicapai.....	13
2.2 Tinjauan Khusus	13

2.2.1. Terminologi	13
2.2.2. Kegiatan.....	18
2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain	26
2.2.4. Deskripsi Konteks Kabupaten	27
2.2.5. Studi Banding / Komparasi Proyek Sejenis.....	29
2.3 Kesimpulan, Batasan dan Anggapan.....	31
2.3.1. Kesimpulan	31
2.3.2. Batasan.....	31
2.3.3. Anggapan.....	32
BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR	33
3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur	33
3.1.1. Studi Aktifitas	34
3.1.2. Studi Fasilitas.....	39
3.1.3. Besaran Ruang Khusus	49
3.1.4. Studi Kebutuhan Luas dan Lahan.....	55
3.3.5. Studi Citra Arsitektural	56
3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	57
3.2.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure	57
3.2.2. Studi Sistem Utilitas	73
3.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi	82
3.2.4. Studi Maintenance Stadion	84
3.3. Analisa Konteks Lingkungan	85
3.3.1. Studi Kondisi Existing	85

BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR	94
4.1. Konsep Program	94
4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan	95
4.3. Program Arsitektur	97
4.3.1. Program Kegiatan	97
4.3.2. Program Ruang	97
4.3.3. Program Besaran Ruang	100
4.3.4. Pola Ruang Outdoor dan Indoor	110
4.3.5. Program Sistem Struktur	111
4.3.6. Program Sistem Utilitas	114
4.4. Program Lokasi dan Tapak	117
4.4.1. Existing Tapak	117
BAB V KAJIAN TEORI	121
5.1. Kajian Teori Penekanan / Tema Desain	121
5.1.1. Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain	121
5.1.2. Studi Preseden	124
5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Desain	126
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan / Core Issues	127
5.2.1. Uraian Teori Permasalahan Dominan / Core Issues	127

5.2.2. Studi Preseden	142
5.2.3. Penerapan Teori Permasalahan Dominan / Core Issues.....	146
DAFTAR PUSTAKA.....	153



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 : Ukuran Lapangan Sepakbola	15
Gambar II.2 : Ukuran Gawang Sepakbola	16
Gambar II.3 : Ukuran beberapa sudut lapangan sepakbola	16
Gambar II.4 : Logo Kabupaten Demak	18
Gambar II.5 : Antrian penonton di Gelora Bung Karno	19
Gambar II.6 : Logo PSD Demak	19
Gambar II.7 : Skuad Liverpool fc tahun 2015	21
Gambar II.8 : Peta Batas Administrasi kab. Demak.....	27
Gambar II.9 : Aksesibilitas dan Pencapaian ke Stadion Pancasila.....	27
Gambar II.10 : lingkungan pendukung di stadion	28
Gambar II.11 : Anfield Stadium.....	28
Gambar II.12 : Signal iduna park stadium.....	29
Gambar II.13 : Stadion Maguwoharjo Sleman	29
Gambar III.1 : Letak Tribun Stadion.....	41
Gambar III.2 : Luas Ruang Ganti Tim.....	49
Gambar III.3 : Standar Area Tim.....	50

Gambar III.4 : Luasan Ruang Wasit	50
Gambar III.5 : Luasan Ruang Medis	51
Gambar III.6 : Luasan Ruang Doping	51
Gambar III.7 : Luasan Ruangan Panitia Pertandingan	52
Gambar III.8 : Luasan Bench Pemain	52
Gambar III.9 : Area Media	53
Gambar III.10 : Sirkulasi Area Media	53
Gambar III.11 : Tribun Media	53
Gambar III.12 : Luasan Ruang Konferensi Pers	54
Gambar III.13 : Logo PSD Demak	59
Gambar III.14 : Jenis-jenis Pondasi	62
Gambar III.15 : Struktur stadion Anfield	62
Gambar III.16 : Structure at croke park stadium	63
Gambar III.17 : Upper structur at veltins arena	63
Gambar III.18 : kebakaran di stadion	78
Gambar III.19 : Sprinkle type pendent	79
Gambar III.20 : Hydrant pillar two way	79
Gambar III.21 : Hydrant box	79
Gambar III.22 : Portable fire extinghuiser	80

Gambar III.23 : Smoke detector.....	80
Gambar III.24 : Smoke detector.....	80
Gambar III.25 : Petugas keamanan di stadion anfield	81
Gambar III.26 : Penangkal petir frangklin	82
Gambar III.27 : Penangkal petir faraday	82
Gambar III.28 : Speaker di pinggir lapangan	83
Gambar III.29 : lapisan drainase untuk lapangan	85
Gambar III.30 : Teknologi Garis Gawang	86
Gambar III.31 : Bola CYTRUS.....	86
Gambar III.32 : Space frame at al ain stadium	87
Gambar III.33 : jalur perawatan di atap stadion	87
Gambar III.34 : Peta Indonesia.....	88
Gambar III.35 : Peta Jawa Tengah.....	88
Gambar III.36 : Peta Batas Administrasi kab. Demak.....	89
Gambar III.37 : Tinjauan Stadion Pancasila	91
Gambar III.38 : Fasilitas pemerintahan di dekat Stadion	91
Gambar III.39 : Tribun di Stadion Pancasila	92
Gambar III.40 : Aksesibilitas dan Pencapaian ke Stadion	93
Gambar III.41 : Kondisi di dalam Stadion	93

Gambar III.42 : Kondisi di luar Stadion	93
Gambar III.43 : Kondisi tribun Stadion	93
Gambar III.44 : Kondisi KM / WC Stadion.....	93
Gambar III.45 : Gerbang masuk ke Stadion	94
Gambar III.46 : Selasar menuju ke lapangan	94
Gambar III.47 : Rangka atap Stadion	94
Gambar III.48 : Bench team.....	94
Gambar III.49 : Tampak atas kondisi jalan	94
Gambar III.50 : kondisi jalan Sultan Hadiwijoyo.....	95
Gambar III.51 : kondisi jalan Semarang-Demak.....	95
Gambar III.52 : lingkungan pendukung di stadion	95
Gambar III.53 : Halaman stadion “A”	95
Gambar III.54 : Halaman Stadion “B”	95
Gambar III.55 : Vegetasi-vegetasi di depan stadion “A”	96
Gambar III.56 : Vegetasi-vegetasi di depan stadion “B”	96
Gambar IV.1 : Jalan Layang untuk sirkulasi	113
Gambar IV.2 : Pola Sirkulasi Ruang Indoor	114
Gambar IV.3 : Potongan Sirkulasi di Stadion.....	114
Gambar IV.4 : Pondasi footplat dengan pile	115

Gambar IV.5 : Struktur Rangka Stadion	115
Gambar IV.6 : rangka batang space frame	116
Gambar IV.7 : perbandingan antara space truss dan space frame	117
Gambar IV.8 : Petugas keamanan di stadion anfield.....	119
Gambar IV.9 : speaker di pinggir lapangan	120
Gambar IV.10 : lapisan untuk lapangan.....	121
Gambar IV.11 : Batas-batas stadion.....	123
Gambar IV.12 : Arah Mata Angin.....	123
Gambar IV.13 : Tampak atas kawasan stadion	123
Gambar IV.14 : Kondisi di dalam Stadion	125
Gambar IV.15 : Kondisi di luar Stadion.....	125
Gambar IV.16 : Kondisi tribun Stadion.....	125
Gambar IV.17 : Kondisi KM / WC Stadion	125
Gambar IV.18 : Gerbang masuk ke Stadion	125
Gambar IV.19 : Selasar menuju ke lapangan	125
Gambar IV.20 : Rangka atap Stadion	125
Gambar IV.21 : Bench team	125
Gambar V.1 : Stadion BMW Jakarta.....	128
Gambar V.2 : Stadion Palaran Kalimantan Timur	130

Gambar V.3 : Pintu masuk stadion palaran	131
Gambar V.4 : Stadion Jatidiri Semarang	131
Gambar V.5 : Anfield Stadium	132
Gambar V.6 : Tribun Anfield Stadium	133
Gambar V.7 : pers confernc at anfield stadium.....	133
Gambar V.8 : Museum Anfield Stadium.....	133
Gambar V.9 : Cafe Anfield Stadium.....	133
Gambar V.10 : Kamar atlet.....	133
Gambar V.11 : Restaurant Anfield Stadium.....	133
Gambar V.12 : fitnees centre Anfield Stadium.....	133
Gambar V.13 : ruang ganti tim.....	133
Gambar V.14 : arena Corinthians stadium.....	134
Gambar V.15 : Stadion Arena da Baixada.....	134
Gambar V.16 : Ukiran.....	134
Gambar V.17 : Ruangan modern.....	135
Gambar V.18 : Sirkulasi pola linear	146
Gambar V.19 : Sirkulasi pola grid	147
Gambar V.20 : Sirkulasi pola radial	147
Gambar V.21 : Signal iduna park stadium	151

Gambar V.22 : Museum Signal iduna park	151
Gambar V.23 : Tribun media	151
Gambar V.24 : Tribun VIP	152
Gambar V.25 : Bench pemain borussia dortmund	152
Gambar V.26 : Ruang ganti tim	152
Gambar V.27 : Ruang ganti tim	152
Gambar V.28 : Tribun VVIP	152
Gambar V.29 : Tribun Umum.....	152
Gambar V.30 : Cafe.....	152
Gambar V.31 : Selasar stadion.....	152
Gambar V.32 : Restaurant.....	153
Gambar V.33 : Tribun Stand up.....	153
Gambar V.34 : Sirkulasi Ruang Medis.....	153
Gambar V.35 : Sirkulasi Ruang	154
Gambar V.36 : Sirkulasi untuk penyandang cacat “difable”	154
Gambar V.37 : Supporter.....	155
Gambar V.38 : Stadium Check	155
Gambar V.39 : CCTV pada atap stadion	156
Gambar V.40 : Sprinkle	156

Gambar V.41 : Jalur penonton.....	156
Gambar V.42 : Jalur menuju lapangan	157
Gambar V.43 : Potongan stadium Camp Nou	157
Gambar V.44 : Pembatas antara supporter	157
Gambar V.45 : Pagar pembatas di tribun	158
Gambar V.46 : Jarak pandang penonton ke lapangan	159
Gambar V.47 : Standar tempat duduk di tribun	159
Gambar V.48 : Standar tempat duduk difable di tribun	160
Gambar V.49 : Standar tempat duduk media di tribun.....	160
Gambar V.50 : Standar posisi camera saat pertandingan	161
Gambar V.51 : Pencahayaan di tribun.....	161
Gambar V.52 : Gerbang masuk dan keluar	161

DAFTAR DIAGRAM

Diagram I.1 : Skema Latar Belakang.....	2
Diagram I.2 : Skema Skenario Pengumpulan Data	4
Diagram I.3 : Skema Skenario Penyusunan dan Analisa	6
Diagram I.4 : Skema Skenario Metoda Pemrograman	8
Diagram I.5 : Skema Skenario Metoda Perancangan Arsitektur	9
Diagram II.1 : Skema Struktur Organisasi Pengurus PSD Demak	19
Diagram II.2 : Skema Struktur Organisasi KONI Demak	20
Diagram II.3 : Skema Struktur Organisasi PSSI Demak.....	20
Diagram III.1 : Skema skenario pemikiran projek	33
Diagram III.2 : Skema aktivitas pemilik stadion	34
Diagram III.3 : Skema aktifitas tim	34
Diagram III.4 : Skema aktifitas pengunjung khusus.....	35
Diagram III.5 : Skema aktifitas pengunjung umum	15
Diagram III.6 : Skema distribusi listrik ke stadion	77

DAFTAR TABEL

TABEL II.1 Klasifikasi tipe stadion	15
TABEL II.2 Fasilitas	22
TABEL II.3 Peralatan	23
TABEL III.1 Pelaku – Pola Kegiatan – Sifat Kegiatan	36
TABEL III.2 Kegiatan Pengelola	37
TABEL III.3 Kegiatan Penunjang	38
TABEL III.4 Kegiatan Pelayanan	38
TABEL III.5 Kegiatan Pelengkap	39
TABEL III.6 Besaran Ruang	41
TABEL III.7 Ruang Indoor	43
TABEL III.8 Out door	43
TABEL III.9 Kapasitas tribun stadion di Indonesia	45
TABEL III.10 Kebutuhan Luas Bangunan dan Lahan	55
TABEL III.11 Citra Arsitektural Klub-klub dunia	58
TABEL III.12 Pendekatan Enclosure pada fasade bangunan	64
TABEL III.13 Pendekatan Enclosure pada lantai dan lapangan stadion	66
TABEL III.14 Pendekatan Enclosure pada dinding ruangan	68

TABEL III.15 Pendekatan Enclosure pada atap stadion	70
TABEL III.16 Pendekatan Enclosure pada penutup plafond	73
TABEL III.17 Pendekatan Enclosure pada pelapis dinding	73
TABEL III.18 Sistem Enclosure bangunan terpilih	75
TABEL IV.1 Program Besaran Ruang Kegiatan Utama	102
TABEL IV.2 Program Besaran Ruang Kegiatan Penunjang	106
TABEL IV.3 Program Besaran Ruang Kegiatan Pelengkap	108
TABEL IV.4 Program Besaran Ruang Kegiatan Pelayanan	109

