

TUGAS AKHIR 149



Stadion Sepak Bola di Kota Semarang

Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

Zaenal Abidin (21020115120053)

Dosen Pembimbing :

Sukawi, ST, MT

Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT

Dosen Penguji :

DR. Ir. Agung Budi Sardjono, MT

Dr.Eng, Bangun Indrakusumo Radityo Harsritanto, ST, MT

Dosen Koordinator :

Ir. Budi Sudarwanto, M.Si.

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR DEPARTEMEN
ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
DIPONEGORO
2019**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ix
HALAMAN PENGESAHAN	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Sasaran.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.4.1. Secara Subyektif.....	2
1.4.2. Secara Obyektif	2
1.5. Lingkup Pembahasan	2
1.6. Metode Pembahasan.....	3
1.6.1. Data primer	3
1.6.2. Data Sekunder.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	3
1.8. Alur Pikir.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Stadion Sepakbola.....	5
2.1.1 Pengertian Stadion.....	5
2.1.2 Klasifikasi dan Tipologi Stadion.....	5
2.2. Fasilitas Dasar Stadion	5
2.3. Persyaratan Bangunan Stadion.....	8
2.3.1. Persyaratan Lokasi	8
2.3.2. Persyaratan Bangunan Umum	8
2.3.3. Geometri Stadion.....	9
2.3.4. Lintasan Atletik	11
2.3.5. Kebutuhan Ruang Stadion Tipe B.....	11
2.3.6. Orientasi Bangunan.....	11
2.3.7. Pengaruh Stadion Terhadap Lingkungan Sekitar	12
2.3.8. Kompartemenisasi dan Tempat Duduk Penonton.....	12
2.3.9. Pemisah Lapangan dan Penonton.....	14
2.3.10. Tangga.....	15
2.3.11. Ramp	15
2.3.12. Koridor/ Selasar	15
2.3.13 Pintu	16
2.3.14 Organisasi dan Hubungan Ruang	16
2.3.15. Tata Cahaya.....	16

2.3.16. Sistem Drainase Lapanan Sepak Bola	17
2.3.17. Tata Udara.....	18
2.4. Tinjauan Arsitektur High-Tech	18
2.5. Studi Banding	19
2.5.1. Stadion dr. H. Moch. Soebroto Magelang	19
2.5.2. Stadion Manahan Solo	22
2.5.3. Perbandingan Data Studi Banding	25
BAB III	27
DATA	27
3.1. Data Wilayah Semarang.....	27
3.2. Sepak Bola Di Kota Semarang	29
3.3. Data Stadion Sepakbola	31
BAB IV.....	33
KESIMPULAN, ANGGAPAN DAN BATASAN	33
4.1 Kesimpulan.....	33
4.2 Anggapan	33
4.3 Batasan.....	33
BAB V	34
PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	34
5.1. Pendekatan Aspek Fungsional	34
5.1.1. Pendekatan Pelaku Kegiatan.....	34
5.1.2. Pendekatan Aktivitas	36
5.1.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang	40
5.1.4. Pendekatan Kapasitas Ruang	44
5.1.5. Pendekatan Hubungan Ruang.....	45
5.1.6 Pendekatan Besaran dan Kebutuhan Besaran Ruang.....	45
5.2. Pendekatan Aspek Kontekstual	58
5.2.1. Pertimbangan Pemilihan Lokasi Tapak	58
5.2.2 Pemilihan Tapak.....	59
5.2.3. Pendekatan Tapak Terpilih	64
5.3. Pendekatan Aspek Kinerja	64
5.3.1 Sistem Pencahayaan	64
5.3.2 Sistem Penghawaan Ruang	65
5.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih.....	66
5.3.4. Sistem Drainase.....	66
5.3.5. Sistem Jaringan Listrik.....	67
5.3.6. Sistem Pembuangan Sampah.....	67
5.3.7. Sistem Pemadam Kebakaran	67
5.3.8. Sistem Komunikasi	69
5.3.9 Sistem Tata Suara.....	69
5.3.10 Sistem Penangkal Petir	69
5.3.11 Sistem Keamanan.....	70
5.3.12 Sistem Transportasi.....	70
5.4 Pendekatan Aspek Teknis	70
5.4.1. Sistem Struktur	70
5.4.2. Sistem Modul	72
5.5 Pendekatan Aspek Arsitektural.....	72
5.5.1 Bentuk Masa Bangunan	72

5.5.2 Penekanan Desain.....	72
5.2.3 Bahan Bangunan	73
BAB VI	75
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR	75
6.1. Program Dasar Perencanaan	75
6.1.1. Program Ruang.....	75
6.1.2. Tapak Terpilih.....	75
6.2. Program Dasar Perancangan.....	77
6.2.1. Aspek Kinerja	77
6.2.2. Aspek Teknis	79
6.2.3. Aspek Arsitektural.....	80
Daftar Pustaka	81
Berita Acara	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jarak Pandang Maksimal Stadion.....	9
Gambar 2.2 Zona Keamanan Stadion	9
Gambar 2.3 Ketentuan Lapangan	10
Gambar 2.4 Detail Area Lapangan	10
Gambar 2.5 Detail Tiang Gawang	10
Gambar 2.6 Detail Bangku Cadangan	11
Gambar 2.7 Orientasi Stadion.....	12
Gambar 2.8 Garis Pandang Penonton.....	13
Gambar 2.9 Tribun Dengan Sudut Lebih Dari Satu Macam	13
Gambar 2.10 Besar Stadion Sesuai Besar Arah Pandang.....	13
Gambar 2.11 Kontrol Arah Pandang Vertikal.....	14
Gambar 2.12 Tribun Difabel.....	14
Gambar 2.13 Hubungan dan Sirkulasi Pengguna.....	16
Gambar 2.14 Tata Cahaya Stadion.....	17
Gambar 2.15 Pola Aliran Air.....	18
Gambar 2.16 Tottenham new hi tech stadium	18
Gambar 2.17 Stadion Moch Soebroto Magelang	19
Gambar 2.18 Tribun Barat Stadion	20
Gambar 2.19 Tribun Timur Stadion	20
Gambar 2.20 Tribun Selatan Stadion	20
Gambar 2.21 Lintasan Atletik.....	20
Gambar 2.22 Papan Score Stadion	21
Gambar 2.23 Tribun VIP & VVIP	21
Gambar 2.24 Ruang Pemain	21
Gambar 2.25 Ruang Pemain	21
Gambar 2.26 Ruang Bilas	21
Gambar 2.27 Ruang Konverensi Pers.....	21
Gambar 2.28 Ruang Ball Boys	21
Gambar 2.29 Ruang Fitness	21
Gambar 2.30 Musholla Stadion	21
Gambar 2.31 Basement	21
Gambar 2.32 Stadion Manahan Solo	23
Gambar 2.33 Eksisting Stadion Manahan Solo	23
Gambar 2.34 Lapangan dan Tribun Penonton	24
Gambar 2.35 Ruang Pemain	24
Gambar 2.36 Papan Score Stadion Manahan	24
Gambar 2.37 Tribun VVIP Stadion Manahan	24
Gambar 2.38 Pemandian Air Hangat	24
Gambar 2.39 Musholla Stadion Manahan	24
Gambar 2.40 Lapangan Pemanasan	25
Gambar 2.41 Ruang Tunggu VIP	25
Gambar 2.42 Tribun Diffabel	25
Gambar 2.43 Sirkulasi Tangga.....	25
Gambar 2.44 Toilet Stadion Manahan.....	25

Gambar 2.45 Tampak Depan Stadion	25
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Semarang	27
Gambar 3.2 PSIS vs Persib Bandung	31
Gambar 5.1 Lokasi Tapak	59
Gambar 5.2 Tapak 1	59
Gambar 5.3 Tapak 1	60
Gambar 5.4 Batas Timur Tapak 1 Jl Raya Semarang Boja	60
Gambar 5.5 Lokasi Tapak 1	60
Gambar 5.6 Tapak 2	61
Gambar 5.7 Tapak 2	61
Gambar 5.8 Batas Timur Tapak 2 Jl Raya Semarang Boja	62
Gambar 5.9 Lokasi Tapak 1	62
Gambar 5.10 Tapak 3	63
Gambar 5.11 Tapak 3	63
Gambar 5.12 Batas Utara Tapak 3	63
Gambar 5.13 Lokasi Tapak 3	64
Gambar 5.14 Sistem AC Central	65
Gambar 5.15 Sistem Sprinkler	67
Gambar 5.16 Hydran	68
Gambar 5.17 Macam-macam Sistem Tengah	71
Gambar 6.1 Tapak Terpilih	75
Gambar 6.2 Tapak Terpilih	76
Gambar 6.3 Batas Timur Tapak terpilih Jl Raya Semarang Boja	76
Gambar 6.4 Lokasi Tapak terpilih	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipologi dan Klasifikasi Stadion	5
Tabel 2.2 Kebutuhan Minimal Fasilitas Stadion.....	8
Tabel 2.3 Standar Kebutuhan Ruang Stadion Tipe B	11
Tabel 2.4 Perbandingan Data Studi Banding	26
 Tabel 3.1 Daftar Stadion di kota Seumarang	29
Tabel 3.2 Tabel Kompetisi Sepak bola kota Semarang	29
Tabel 3.3 Daftar stadion di Jawa Tengah	32
Tabel 3.4 Daftastadion tim liga 1.....	32
 Tabel 5.1 Pendekatan Aktivitas Kelompok Kegiatan Utama Pertandingan	37
Tabel 5.2Pendekatan Aktivitas Kelompok Kegiatan Penonton.....	37
Tabel 5.3 Pendekatan Aktivitas Kelompok Kegiatan Media Pers	38
Tabel 5.4 Pendekatan Aktivitas Kelompok Kegiatan Pengelola.....	40
Tabel 5.5 Pelaku, Aktivitas, Kebutuhan Ruang dan Persyaratan Khusus Ruang Stadion.....	44
Tabel 5.6 Pembagian Tribun Penonton.....	45
Tabel 5.7 Acuan Sumber Standar Besaran Ruang.....	46
Tabel 5.8 Kamar Mandi Ruang Ganti Pelatih	46
Tabel 5.9 Penyimpanan Ruang Ganti Pelatih.....	46
Tabel 5.10 Kamar Mandi Ruang Ganti Wasit	47
Tabel 5.11 Penyimpanan Ruang Ganti Wasit.....	47
Tabel 5.12 Program Ruang Kelompok Utama.....	48
Tabel 5 13 VVIP Lounge.....	48
Tabel 5 14 Toilet.....	49
Tabel 5.15 Toilet.....	49
Tabel 5.16 Musholla.....	50
Tabel 5.17 Ruang Pendamping Pemain	50
Tabel 5.18 Toilet Pendamping Pemain	50
Tabel 5.19 Program Ruang Kelompok Penonton.....	51
Tabel 5.20 Loker Cleaning Service	52
Tabel 5.21 Garasi Mesin.....	52
Tabel 5.22 Ruang Genset	52
Tabel 5.23 Ruang AHU	52
Tabel 5.24 Ruang Transformator	53
Tabel 5.25 Program Ruang Kelompok Pengelola.....	53
Tabel 5.26 Media Center.....	54
Tabel 5.27 Boks Komentator.....	54
Tabel 5.28 Program Ruang Kelompok Media	55
Tabel 5.29 Satuan Ruang Parkir Kendaraan.....	55
Tabel 5.30 Kelompok Kegiatan Parkir	57
Tabel 5.31 Rekapitulasi Perhitungan Besaran Ruang	58
Tabel 5.32 Penilaian Tapak	64
 Tabel 6.1 Rekapitulasi Perhitungan Besaran Ruang	75

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Alur Pikir	4
Bagan 2.1 Staf dan Pengelola Stadion dr. H. Moch. Soebroto Magelang.....	22
Bagan 5.1 Hubungan Antar Kegiatan dalam Stadion.....	45