

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
AKADEMI SEPAK BOLA DI SALATIGA

TUGAS AKHIR



Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Arsitektur
Universitas Sebelas Maret

Disusun Oleh
Made Kidung Apati
I0215047

Dosen Pembimbing

Ofita Purwani ST, MT, Ph. D

Ir. Rachmadi Nugroho, MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2019

commit to user

LEMBAR PENGESAHAN

AKADEMI SEPAK BOLA DI SALATIGA

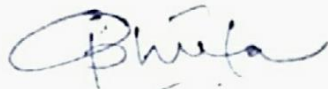
Disusun Oleh :

Made Kidung Apati

I0215047

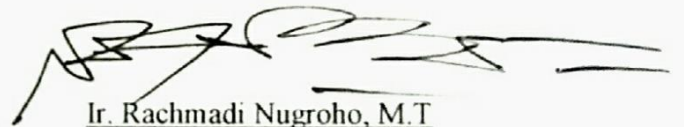
Menyetujui,

Pembimbing I



Ofita Purwani S.T, M.T, Ph.D
NIP. 197411052000032001

Pembimbing II



Ir. Rachmadi Nugroho, M.T
NIP. 195608211986011001

Mengesahkan,



Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik

Dr. Ir. Untung Joko Cahyono M.Arch

NIP. 196302191989031002

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2019

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan pertolongan-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Konsep Perencanaan dan Perancangan Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Banyak pihak yang telah membantu saya dalam proses penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan Akhir ini. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan pertolongan-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa.
3. Dr. Ir. Untung Joko Cahyono M.Arch., selaku Kepala Program Studi Arsitektur UNS.
4. Ofita Purwani, S.T, M.T, Ph.D., selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan arahan dan bimbingan.
5. Ir. Rachmadi Nugroho, M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan arahan dan bimbingan.
6. Teman-teman Arsitektur UNS angkatan 2015 dan semua pihak yang terlibat serta membantu dalam penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan Akhir saya.

Saya menyadari bahwa Konsep Perencanaan dan Perancangan Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Namun, saya berharap Konsep Perencanaan dan Perancangan Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, masyarakat dan pendidikan terkhusus dunia arsitektur. Demikian yang dapat saya sampaikan, apabila ada kesalahan saya mohon maaf. Terima kasih.

Surakarta, Juni 2019

Penulis

Made Kidung Apati

NIM. I0215047

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Pengertian Judul	1
1. Akademi	1
2. Sepak Bola	1
3. Kota Salatiga	1
4. Akademi Sepak Bola di Salatiga	1
B. Latar Belakang	2
C. Permasalahan dan Persoalan	5
1. Permasalahan	5
2. Persoalan	5
D. Tujuan dan Sasaran	5
1. Tujuan	5
2. Sasaran	5
E. Batasan dan Lingkup Pembahasan	6
1. Batasan	6
2. Lingkup Pembahasan	6
F. Sistematika Penulisan	6
1. Sistematika Konsep	6
2. Sistematika Studio	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8

commit to user

A.	Tinjauan Pendidikan di Indonesia.....	8
1.	Jalur Pendidikan	8
2.	Tingkatan Pendidikan.....	9
3.	Kurikulum Sekolah Keberbakatan	9
B.	Tinjauan Sepak Bola	12
1.	Sejarah Sepak Bola Indonesia	12
2.	Peraturan Dalam Sepak Bola.....	13
3.	Metode dan Fase Latihan Pembinaan Sepakbola di Indonesia	16
C.	Atmosfer Ruang	19
1.	Pengertian Atmosfer Ruang / Suasana Ruang.....	19
2.	Hubungan Suasana Ruang Dengan Kegiatan Manusia	20
3.	Atmosfer Ruang Menurut Peter Zumthor	20
4.	Elemen Pembentuk Suasana Ruang	22
5.	Penerapan Atmosfer Ruang.....	26
D.	Sirkulasi Bangunan	27
E.	Penggunaan Kisi	28
F.	Preseden.....	29
1.	Preseden Fasilitas Akademi	29
2.	Preseden Kurikulum Akademi	33
3.	Preseden Karya Peter Zumthor	36
G.	Kesimpulan	38
1.	Kesimpulan Akademi Sepak Bola dan Kurikulum	38
2.	Kesimpulan Atmosfer Ruang (Peter Zumthor)	39
BAB III. METODE PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		41
A.	Gagasan Awal	41
B.	Pengolahan Data	41
1.	Metode Pengumpulan Data	41

2.	Metode Pengolahan Data	41
3.	Metode Penyampaian Data.....	42
C.	Analisis	42
D.	Sintesis	42
E.	Pola Pikir.....	42
BAB IV. TINJAUAN LOKASI		43
A.	Gambaran Umum Kota Salatiga	43
1.	Geografis	43
2.	Pembagian Administratif.....	43
3.	Topografi.....	44
4.	Hidrologi dan Klimatologi	45
5.	Rencana Tata Ruang Kota.....	45
6.	Tinjauan Kecamatan Sidorejo dan Kelurahan Sidorejo Lor	47
7.	Persyaratan Bangunan	49
8.	Transportasi Umum di Salatiga.....	50
B.	Sepak Bola Di Salatiga	50
1.	Fasilitas / Sarana Prasarana	50
2.	Akademi Sepak Bola.....	51
BAB V. ANALISIS PERENCANAAN		52
A.	Deskripsi Umum Rancangan	52
B.	Visi dan Misi.....	52
1.	Visi	52
2.	Misi.....	52
C.	Status Kepemilikan	53
D.	Kelembagaan	53
E.	Identifikasi Pengguna dan Kegiatan	55
1.	Pengguna	55

commit to user

2.	Jenis Kegiatan	55
3.	Pola Kegiatan / Aktivitas.....	57
4.	Kapasitas Akademi Sepak Bola Salatiga	57
BAB VI. ANALISIS PERANCANGAN.....		59
A.	Analisis Peruangan	59
1.	Analisis Kebutuhan Ruang.....	59
2.	Analisis Besaran Ruang	61
3.	Analisis Hubungan Ruang.....	65
4.	Analisis Persyaratan Ruang.....	68
B.	Analisis Tapak	69
1.	Analisis Pemilihan Lokasi Tapak.....	69
2.	Analisis Pencapaian Tapak.....	70
3.	Analisis Pergerakan Matahari	72
4.	Analisis Arah Angin.....	73
5.	Analisis Kebisingan.....	74
6.	Analisis <i>View</i>	75
C.	Analisis Tampilan Bangunan.....	76
1.	Analisis Massa Bangunan	76
2.	Analisis Fasad Bangunan	78
3.	Analisis Interior Ruang	80
D.	Analisis Sirkulasi	81
E.	Analisis Struktur	83
1.	Sub Struktur.....	83
2.	Super Struktur	83
3.	<i>Upper</i> Struktur.....	83
F.	Analisis Utilitas	84
1.	Analisis Sanitasi	84

commit to user

2.	Analisis Drainase Lapangan dan <i>Overflow</i> Kolam Renang	87
3.	Analisis Jaringan Listrik.....	88
4.	Analisis Penghawaan.....	89
5.	Analisis Sistem Pemadam Kebakaran.....	90
6.	Analisis Sistem Keamanan.....	91
7.	Analisis Penangkal Petir.....	91
BAB VII. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		93
A.	Konsep Ruang	93
1.	Kebutuhan dan Besaran Ruang	93
2.	Hubungan Ruang dan Persyaratan Ruang	95
B.	Konsep Tapak	96
1.	Tapak Terpilih	96
2.	Zona.....	97
C.	Konsep Tampilan Bangunan.....	98
1.	Massa Bangunan	98
2.	Fasad Bangunan	100
3.	Interior Ruang	101
D.	Konsep Sirkulasi Bangunan.....	102
E.	Konsep Struktur	103
F.	Konsep Utilitas	104
1.	Sanitasi	104
2.	Drainase Lapangan dan <i>Overflow</i> Kolam Renang	105
3.	Jaringan Listrik.....	106
4.	Penghawaan.....	106
5.	Pemadam Kebakaran.....	107
6.	Sistem Keamanan.....	107
7.	Penangkal Petir.....	107

commit to user

DAFTAR PUSTAKA..... 108
LAMPIRAN 110



DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1 Ukuran Lapangan Standar FIFA</i>	14
<i>Gambar 2 Dimensi Gawang</i>	14
<i>Gambar 3 Dimensi Area Gawang dan Area Penalti</i>	15
<i>Gambar 4 Struktur Latihan Fase Kegembiraan</i>	17
<i>Gambar 5 Struktur Latihan Fase Kegembiraan</i>	17
<i>Gambar 6 Struktur Latihan Fase Pengembangan Skill</i>	18
<i>Gambar 7 Struktur Latihan Fase Pengembangan Skill</i>	18
<i>Gambar 8 Struktur Latihan Fase Pengembangan Permainan</i>	19
<i>Gambar 9 Struktur Latihan Fase Pengembangan Permainan</i>	19
<i>Gambar 10 Penerapan Aspek Desain</i>	27
<i>Gambar 11 Asrama Milanello Training Center</i>	30
<i>Gambar 12 Kompleks Milanello Training Center</i>	30
<i>Gambar 13 Fasilitas Gym Milanello Training Center</i>	31
<i>Gambar 14 Kompleks St George's Park National Football Center</i>	31
<i>Gambar 15 Lapangan Indoor St George's Park (kiri) dan Hidroterapi (kanan).....</i>	32
<i>Gambar 16 AON Training Complex.....</i>	32
<i>Gambar 17 Suasana Latihan di ATC</i>	33
<i>Gambar 18 Fasilitas Sekolah Sepak Bola ASIFA</i>	33
<i>Gambar 19 SMP ASIFA</i>	34
<i>Gambar 20 SKO Ragunan</i>	34
<i>Gambar 21 Suasana Kelas SKO Ragunan</i>	35
<i>Gambar 22 Dinding Bangunan Gereja Yang Dipertahankan.....</i>	36
<i>Gambar 23 Interior Museum</i>	36
<i>Gambar 24 Sirkulasi Dalam Museum</i>	37
<i>Gambar 25 Penggunaan Material Batu Alam dan Permainan Cahay</i>	37
<i>Gambar 26 Sirkulasi Yang Menarik Pengunjung Untuk Mengeksplor Ruang Lainnya</i>	38
<i>Gambar 27 Peta Kota Salatiga</i>	44
<i>Gambar 28 Kecamatan Sidorejo</i>	48
<i>Gambar 29 Peta Wilayah Sidorejo Lor</i>	49
<i>Gambar 30 Peta Lokasi Akademi Sepak Bola di Salatiga</i>	51
<i>Gambar 31 Struktur Organisasi</i>	53
<i>Gambar 32 Lokasi Tapak</i>	69
<i>Gambar 33 Pencapaian Tapak Dari Luar Kota.....</i>	71

<i>Gambar 34 Pencapaian Mikro Pada Tapak</i>	71
<i>Gambar 35 Letak ME dan Exit Pada Tapak</i>	72
<i>Gambar 36 Pergerakan Matahari</i>	72
<i>Gambar 37 Pergerakan Angin</i>	73
<i>Gambar 38 Sumber Kebisingan</i>	74
<i>Gambar 39 View Dalam Tapak</i>	75
<i>Gambar 40 Pondasi Menerus (kiri) dan Pondasi Footplat (kanan)</i>	83
<i>Gambar 41 Struktur Atap Rangka Baja Ringan</i>	84
<i>Gambar 42 Rangka Truss Frame</i>	84
<i>Gambar 43 Skema Down Feed</i>	85
<i>Gambar 44 Skema Up Feed</i>	85
<i>Gambar 45 Skema Sistem Pembuangan Gravitasi</i>	86
<i>Gambar 46 Skema Sistem Pembuangan Betekanan</i>	87
<i>Gambar 47 Struktur Lapisan Tanah Pada Lapangan Sepak Bola</i>	87
<i>Gambar 48 Skema Sirkulasi Air Kolam Overflow</i>	88
<i>Gambar 49 Variasi Peletakan Bukaannya Pada Sistem Cross Ventilation</i>	89
<i>Gambar 50 Peralatan CCTV</i>	91
<i>Gambar 51 Sistem Franklin</i>	92
<i>Gambar 52 Sistem Faraday</i>	92
<i>Gambar 53 Hubungan Ruang</i>	95
<i>Gambar 54 Lokasi Main Entrance dan Exit</i>	96
<i>Gambar 55 Pembagian Zona Pada Tapak</i>	97
<i>Gambar 56 Bentuk Massa Bangunan Pelatihan</i>	99
<i>Gambar 57 Pengolahan Bentuk Massa Bangunan Pelatihan</i>	99
<i>Gambar 58 Bentuk Massa Hunian</i>	99
<i>Gambar 59 Bentuk Massa Sekolah dan Kantor</i>	100
<i>Gambar 60 Bentuk Massa Tribun Stadion Mini</i>	100
<i>Gambar 61 Bentuk Bukaannya Yang Diterapkan</i>	101
<i>Gambar 62 Sirkulasi Pengguna</i>	102
<i>Gambar 63 Sirkulasi Menuju Tempat Latihan (kiri), Sirkulasi Menuju Sekolah (kanan)</i>	103
<i>Gambar 64 Lorong Menuju Lapangan</i>	103
<i>Gambar 65 Rencana Distribusi Air Bersih dan Penampungan Air Hujan</i>	104
<i>Gambar 66 Skema Air Bersih</i>	104
<i>Gambar 67 Rencana Lokasi IPAL</i>	104

Gambar 68 Skema Air Kotor..... 105
Gambar 69 Skema Air Hujan 105
Gambar 70 Pipa Drainase Lapangan 105
Gambar 71 Drainase Lapangan Latihan 105
Gambar 72 Skema Overflow Kolam Renang 106
Gambar 73 Skema Distribusi Listrik 106
Gambar 74 Variasi Sistem Ventilasi Silang 106
Gambar 75 Skema Penangkal Petir 107



DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1 Kompetensi Inti Sekolah Keberbakatan</i>	10
<i>Tabel 2 Mata Pelajaran Sekolah Keberbakatan</i>	11
<i>Tabel 3 Bentuk Garis dan Karakteristiknya</i>	22
<i>Tabel 4 Skala Ruang dan Kesan Yang Dibentuknya.....</i>	23
<i>Tabel 5 Karakteristik Warna</i>	24
<i>Tabel 6 Suasana Pada Material.....</i>	26
<i>Tabel 7 Bentuk Sirkulasi Dalam Bangunan</i>	27
<i>Tabel 8 Macam Pencapaian Bangunan.....</i>	28
<i>Tabel 9 Penerapan Bentuk Kisi Pada Bangunan</i>	28
<i>Tabel 10 Daftar Fasilitas Akademi</i>	39
<i>Tabel 11 Curah Hujan di Kota Salatiga.....</i>	45
<i>Tabel 12 Lapangan Sepak Bola di Kota Salatiga</i>	50
<i>Tabel 13 Kebutuhan Ruang</i>	59
<i>Tabel 14 Besaran Ruang Kelompok Ruang Pelatihan</i>	61
<i>Tabel 15 Besaran Ruang Kelompok Ruang Pendidikan</i>	62
<i>Tabel 16 Besaran Ruang Kelompok Ruang Hunian.....</i>	62
<i>Tabel 17 Besaran Ruang Kelompok Ruang Kantor Pengurus</i>	63
<i>Tabel 18 Besaran Ruang Kelompok Ruang Staf Kepelatihan.....</i>	64
<i>Tabel 19 Besaran Ruang Kelompok Ruang Penunjang</i>	64
<i>Tabel 20 Total Luas Kebutuhan Ruang.....</i>	65
<i>Tabel 21 Suasana Ruang.....</i>	68
<i>Tabel 22 Data Tapak Terpilih.....</i>	69
<i>Tabel 23 Macam Bentuk Organisasi Ruang</i>	76
<i>Tabel 24 Bentuk Massa Bangunan Dan Suasana</i>	78
<i>Tabel 25 Analisis Suasana dari Bentuk Fasad Bangunan.....</i>	79
<i>Tabel 26 Analisis Interior Ruang.....</i>	80
<i>Tabel 27 Analisis Suasana Sirkulasi Luar dan Dalam.....</i>	82
<i>Tabel 28 Bentuk Sirkulasi dan Suasana Pada Bangunan</i>	82
<i>Tabel 29 Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang</i>	93
<i>Tabel 30 Luas Total Bangunan.....</i>	95
<i>Tabel 31 Persyaratan Ruang</i>	95
<i>Tabel 32 Data Tapak Terpilih.....</i>	96
<i>Tabel 33 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....</i>	99

Tabel 34 Konsep Suasana Pada Fasad Bangunan 100
Tabel 35 Konsep Interior Ruang 101
Tabel 36 Bentuk Sirkulasi dan Suasana Pada Bangunan 102

