

LANDASAN KONSEPSUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

GELANGGANG FUTSAL DI YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA-1

UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT
SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

DISUSUN OLEH:

NAMA : Fuad Asha

NPM : 01 01 10825



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
TAHUN 2010**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fuad Asha

NPM : 010110825

Dengan sesungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

GELANGGANG FUTSAL DI YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 20 Desember 2010

Yang Menyatakan,



FUAD ASHA

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

GELANGGANG FUTSAL DI YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

FUAD ASHA
NPM: 010110825

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 20 Desember 2010 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

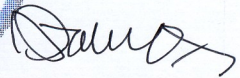
PENGUJI SKRIPSI

Penguji I



Ir. YD. Krismiyanto, M.T

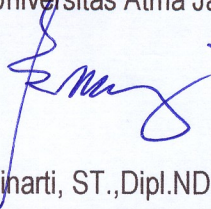
Penguji II



Ir. A. Atmadji, M.T

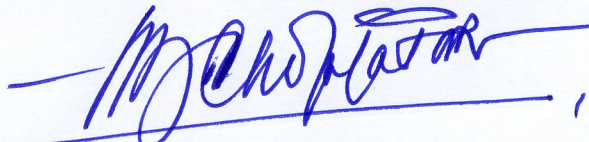
Yogyakarta, 20 Desember 2010

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Floriberta Binarti, ST., Dipl. NDS. Arch.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. F. Christian J. Sinar Tanudjaja, MSA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Gelanggang Futsal di Yogyakarta “dengan baik. Tugas akhir ini merupakan tahap akhir dalam penyelesaian rangkaian pendidikan tinggi strata-1 pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, antara lain :

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan perlindungan, berkat, dan hikmat yang diberikanNya kepada penyusun.
2. Bapak Ir. YD. Krismiyanto, MT, selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan support serta kesabaran selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Atmadji, MT, selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, atas semua saran, masukan dan kritiknya yang membangun selama proses penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. F. Christian J. Sinar Tanujaya, MSA, selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Semua dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya selama proses pendidikan.
6. Kedua Orang tua terkasih, untuk doa, support, perhatian dan kasih sayang yang diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini.
7. Kakak dan tersayang, Putry dan Heru buat doa, dukungan dan perhatiannya.
8. Untuk Dia yang manis. Makasih dah kasih warna dalam hidupku, buat semua bantuan dan supportnya, Bantu aku untuk berubah jadi lebih baik...Makasih ya Berlian.
9. Buat keluarganya Berlian di Solo terima kasih buat supportnya dalam penyelesaian Tugas Akhir. Om, Tante yang terus member doa dan dukungan. Adik dearloecha dan Ivypoison terus semangat ya.

10. Teman – teman terbaikku, di Jogja (Riska, Sixtus, Eka-Katoz, Cink, Juan, Hary, Dessy, dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu). Makasih buat waktu, tenaga, bantuannya semua dukungan dan masukannya.
11. Buat teman ku atas persahabatan dan kebersamaannya sejak beberapa tahun lalu.
12. Buat adik-adik seperjuangan di Atma Jaya...(Dito, Cimeng,dll) yang luangkan waktu untuk menunggu dosen dan member informasi. Terima kasih buat kalian semua.... tetap kompak!
13. Teman–teman seperjuangan selama penulisan tugas akhir (Tri, Yudha, Ivana) Semangat !...Teman – teman kampus yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
14. Teman-teman UKM Atma Jaya terus semangat dan sehat selalu.
15. Semua pihak yang telah mendukung hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga diharapkan saran, kritik dan masukannya yang membangun. Terima kasih, semoga damai Tuhan selalu menyertai kita semua.

Yogyakarta, Oktober 2009

Fuad Asha

ABSTRAKSI

Setiap orang ingin memiliki jasmani yang sehat, salah satu cara yang paling ampuh menjaga kesehatan jasmani adalah dengan cara rajin berolah raga. Banyak sekali macam cabang olah raga yang dapat dipilih, baik itu perorangan maupun beregu, dari atletik atau permainan. Dan salah satu olah raga yang paling banyak digemari saat ini baik itu di dunia maupun di Indonesia adalah sepak bola di dalam ruangan atau yang lebih populer disebut futsal.

Pesatnya perkembangan futsal di Indonesia kini merambah juga di kota Yogyakarta bahkan dari seluruh kalangan masyarakat terutama kalangan pelajar dan mahasiswa, sayangnya tidak semua sarana dan prasarana olah raga futsal yang ada dapat memadai secara khusus, bahkan saat ini wadah yang sudah ada di Yogyakarta belum memenuhi standar internasional (FIFA), sehingga masyarakat cenderung menggunakan sarana dan prasarana seadanya.

Dengan adanya Gelanggang Futsal yang memenuhi standar internasional dan dilengkapi dengan fasilitas yang memadai, maka diharapkan dapat menampung ekspresi masyarakat dan merangsang perkembangan serta pengetahuan olah raga futsal yang semakin terus mewabah di Yogyakarta. Selain menjadi wadah, Gelanggang Futsal harus mampu menampilkan citra, kualitas serta ekspresi dari olah raga futsal sendiri. Pada Gelanggang Futsal di Yogyakarta ini, akan menggabungkan antara olah raga dan hiburan, melalui pengolahan fasad dan tata ruang dalam yang atraktif dengan pendekatan arsitektur modern.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG	1
I.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
I.1.2. Latar Belakang Masalah.....	7
I.2. RUMUSAN MASALAH	9
I.3. TUJUAN	9
I.4. SASARAN	9
I.5. LINGKUP PEMBAHASAN	9
I.6. METODE PEMBAHASAN	9
I.7. SISTEMATIKA PENULISAN	10

BAB II TINJAUAN UMUM GEDUNG OLAHRAGA FUTSAL

II.1. PENGERTIAN GELANGGANG	12
II.2. PENGERTIAN FUTSAL	13
II.2.1. Teknik Dalam Bermain Futsal	13
II.2.2. Istilah Dalam Futsal	14
II.2.3. Trik Dalam Futsal	15
II.2.4. Elemen Dalam Futsal	15
II.3. PENGERTIAN GELANGGANG FUTSAL	16
II.4. PENGERTIAN STADION	16
II.4.1. Sasaran Utama Stadion	16
II.4.2. Persyaratan lokasi untuk pembangunan stadion	17
II.5. SEJARAH PERKEMBANGAN FUTSAL	17
II.5.1. Perkembangan Futsal Mancanegara	18
II.5.2. Perkembangan Futsal Dalam Negeri	22
II.6. PERATURAN FUTSAL	24
II.6.1. Lapangan	24
II.6.2. Bola	28
II.6.3. Jumlah Pemain	28

II.6.4. Perlengkapan Pemain	29
II.6.5. Durasi Pertandingan	30
II.6.6. Bola Didalam Dan Keluar Lapangan	30
II.6.7. Metoda Penentuan Skor	31
II.6.8. Tendangan Bebas	31
II.6.9. Tendangan Pinalti	31
II.6.10. Tendangan Kedalam	32
II.6.11. Tendangan Sudut	32
II.6.12. Syarat Lantai Futsal	32
II.7. STUDI KASUS	33
 BAB III GELANNGANG FUTSAL DI YOGYAKARTA	
III.1. TINJAUAN UMUM KABUPATEN SLEMAN	37
III.1.1. Letak Geografi Sleman	37
III.1.2. Kondisi Klimatologi	37
III.1.3. Kondisi Topografi	38
III.1.4. Kondisi Sosial-Budaya-Ekonomi	39
III.1.5. Kondisi Fisik Wilayah Perencanaan Depok-Ngemplak	41
III.2. TINJAUAN POTENSI KOTA YOGYAKARTA SEBAGAI LOKASI PROYEK	42
III.3. TINJAUAN PEMILIHAN SITE	47
III.3.1. Kriteria Pemilihan Site	47
III.3.2. Tinjauan Site	48
III.3.3. Pemilihan Site	48
III.3.4. Kondisi Umum Site	49
 BAB IV ANALISIS	
IV.1. ANALISIS PERMASALAHAN	51
IV.1.1. Rumusan Masalah	51
IV.1.1.1. Pengertian Olahraga dan Hiburan	51
IV.1.1.2. Pengertian Atraktif	52
IV.1.1.3. Kajian Teori Tentang Arsitektur Modern	53
IV.2. ANALISIS NON PERMASALAHAN	56
IV.2.1. Analisis Pelaku	56
IV.2.2. Analisis Kegiatan	57
IV.2.3. Analisis Kebutuhan Ruang	58
IV.2.4. Besaran Ruang	60
IV.2.5. Hubungan Ruang	63
IV.3. ANALISIS SITE	64

IV.4.	ANALISIS RUANG	67
IV.4.1.	Stadium	67
IV.4.1.1.	Lapangan	67
IV.4.1.2.	Tribun.	67
IV.4.1.3.	Ruang Komentator	69
IV.4.1.4.	Kamar Mandi, Ruang Ganti dan Ruang Pemanasan..	70
IV.4.2.1.	Ruang Fitnes	70
IV.4.2.2.	Ruang Kesehatan	71
IV.4.3.	Kantor	71
IV.4.4.	Servis	71
IV.4.5.	Internet, Café dan Resto	72
IV.5.	ANALISIS AKLIMATISASI RUANG	72
IV.5.1.	Analisis Pencahayaan	72
IV.5.2.	Analisis Pengkondisian Udara	73
IV.6.	ANALISIS BENTUK BANGUNAN	75
IV.6.1.	Bentuk Bangunan	75
IV.6.1.1.	Wujud	75
IV.6.1.2.	Dimensi	78
IV.6.2.	Bentuk Ruang	78
IV.6.2.1.	Hubungan Ruang-Ruang	78
IV.6.2.2.	Organisasi Bentuk Ruang	79
IV.7.	ANALISIS SIRKULASI BANGUNAN	80
IV.7.1.	Pencapaian Bangunan	81
IV.7.2.	Konfigurasi Jalur	81
IV.8.	ANALISIS STRUKTUR DAN KONSTRUKSI	83
IV.8. 1.	Struktur Bagian Atas	83
IV.8. 2.	Struktur Bagian Tengah	83
IV.8. 3.	Struktur Bagian Bawah	84
IV. 8.4.	Atap	85
IV.8.5.	Bahan	86
IV.9.	ANALISIS UTILITAS	87
IV.9.1.	Air Bersih	87
IV.9.2.	Sanitasi	88
IV.9.3.	Drainase	89
IV.9.4.	Sistem Jaringan Listrik	89
IV.9.5.	Sistem Komunikasi	90
IV.9.6.	Sistem Fire Protection	90
IV.9.7.	Sistem Penangkal Petir	90
IV.9.8.	Jaringan Telekomunikasi	91

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN GELANGGANG FUTSAL DI YOGYAKARTA

V.1.	KONSEP DASAR GELANGGANG FUTSAL	
	DI YOGYAKARTA	92
	V.1.1. Konsep Olahraga dan Hiburan	92
	V.1.2. Konsep Atraktif Dengan Pendekatan Arsitektur Modern...	92
V.2.	KONSEP BENTUK BANGUNAN	93
	V.2.1. Bentuk Massa Bangunan	95
	V.2.2. Material Bangunan	95
	V.2.2. Konsep Pada Tiap Ruang	96
	V.2.2.1. Lapangan Utama	96
	V.2.2.2. Kantor	96
V.3.	SIRKULASI	97
V.4.	ANALISIS AKLIMATISASI RUANG	97
	V.5.1. Pencahayaan	97
	V.5.2. Pengkodisian Udara	98
V.5.	STRUKTUR	98
	V.6.1. Struktur Kolom dan Balok	98
	V.6.2. Struktur Atap	99
V.6.	SISTEM UTILITAS	100
	V.6.1 Konsep Air Bersih	100
	V.6.2 Konsep Air Kotor	100
	V.6.3 Analisis Fire Protection	101
	V.6.4. Konsep Sistem Mekanikal Elektrikal	101
	V.6.5. Sistem Penangkal Petir	101
	V.6.6. Konsep Jaringan Komunikasi	101
	DAFTAR PUSTAKA	xvi
	LAMPIRAN	xviii

DAFTAR GAMBAR

Gambar.1.1.	Pertandingan Piala Dunia Futsal	8
Gambar.2.1.	Teknik Menyundul Bola	13
Gambar.2.2.	Teknik Menrndang Bola	14
Gambar.2.3.	Teknik Menggiring Bola	14
Gambar.2.4.	Teknik Menghentikan	14
Gambar 2.5.	Pertandingan Futsal Mancanegara	18
Gambar 2.6.	Logo FIFA dan PSSI	24
Gambar.2.7.	Lapangan Futsal	25
Gambar.2.8.	Titik Penalty	26
Gambar .2.9.	Zona Pergantian Pemain	27
Gambar.2.10.	Gawang	27
Gambar.2.11.	Tendangan Bebas	31
Gambar.2.12.	Tendangan Kedalam	32
Gambar.2.13.	Tendangan Sudut	32
Gambar.2.14.	Philips Arena Atlanta , Georgia	33
Gambar.2.15.	Pertandingan basket di Philips Arena	33
Gambar.2.16.	Pembagian tribun pada Philips Arena	34
Gambar.2.17.	Maracanazinho Gymnasium, Rio de Janeiro, Brazil	34
Gambar.2.18.	Tampak luarMaracanazinho Gymnasium	35
Gambar.2.19.	Piala Dunia Futsal 2008, Maracanazinho Gymnasium	35
Gambar.3.1.	Peta Kabupaten Sleman	37
Gambar.3.2.	Tribun	46
Gambar.3.2.	Masterplan kawasan olahraga Maguwoharjo	49
Gambar.3.2.	Poto udara site	50
Gambar. 4.1.	Eksterior Ronchamp	53
Gambar. 4.2.	Museum Guggenheim	54
Gambar. 4.3.	University of Pennsylvania	55
Gambar 4.4.	Analisis Luas Site	64
Gambar 4.5.	Analisis Terhadap Pengaruh Matahari	65
Gambar 4.6.	Analisis Sirkulasi Pejalan	65
Gambar 4.7.	Analisis View Dari Site	66
Gambar 4.8.	Analisis View Menuju Site	66
Gambar 4.9.	Analisis Terhadap Kebisingan	67
Gambar 4.10.	Perencanaan Tribun	68
Gambar 4.11.	Perencanaan Pemisah Tribun	68
Gambar 4.12.	Perencanaan Ruang Komentator	69
Gambar 4.13.	Perencanaan Ruang Ganti, Kamar Mandi dan Ruang Pemanasan	70
Gambar.4.14.	Gerakan Zig Zag	76
Gambar .4.15.	Bentuk Bangunan	77

Gambar.4.16. Ilustrasi Ruang Megah	78
Gambar.4.17. Pencapaian Berputar	81
Gambar.4.18. Konfiguarsi Jalur Linier	82
Gambar.4.19. Konfiguarsi Jalur Radial	82
Gambar .4.20. Pondasi Tiang Pancang dan Pondasi Telapak	84
Gambar 4.21. Struktur Space Frame	85
Gambar.4.22. Material	87
Gambar 5.1. Konsep penggabungan unsur hiburan dan olahraga	93
Gambar 5.2. Sketsa Lapangan dan Tribun Resto & Game	93
Gambar 5.2. Karakteristik Arsitek Modern	94
Gambar 5.3. Karakteristik Arsitek Modern	95
Gambar 5.4. Bentuk Bangunan	95
Gambar.5.5. Material	95
Gambar 5.6. Dua Lapangan Jadi Satu Lapangan	96
Gambar 5.7. Beton Bertulang	98
Gambar .5.8. Material Kaca Pada Atap	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Piala Dunia Futsal FIFA	2
Tabel 1.2.	Piala Dunia Futsal AMF	2
Tabel 1.3.	Ranking 50 Besar Futsal FIFA	3
Tabel 2.1.	Ukuran Lapangan Futsal Menurut Tingkat Pertandingan.....	26
Tabel.3.1.	Finansial Penyewaan Lapangan Planet Futsal	42
Tabel.3.2.	Tempat Penyewaan Lapangan Futsal Di Yogyakarta	42
Tabel 4.1.	Analisis Pelaku	56
Tabel 4.2.	Analisis Kegiatan	57
Tabel 4.3.	Zona Kegiatan Utama	58
Tabel 4.4.	Zona Kegiatan Penunjang	59
Tabel 4.5.	Zona Kegiatan Pengelola	59
Tabel 4.6.	Besaran Ruang Utama	60
Tabel 4.7.	Besaran Ruang Penunjang	61
Tabel 4.8.	Besaran Ruang Pengelola	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1.	Hub. Ruang Lobby	63
Bagan 4.2.	Hub. Ruang Utama	63
Bagan 4.3.	Hub. Ruang Pengelola	64
Bagan 4.4.	Jaringan Air Kotor	88
Bagan 4.5.	Jaringan Air Kotor Bagan Jaringan Pembuangan Sampah	88
Bagan .4.6.	Bagan Jaringan Listrik	89
Bagan 5.1 .	Konsep Perancangan	92