
	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Tgl. Pinjam	11 OCT 2007
No. Pinjaman	345/TA/Hd.00/2007
Kategori	R/729 Ben of
Subyek	Interior Architecture

	UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK Program Studi Teknik Arsitektur
PERPUSTAKAAN	

**GELANGGANG OLAHRAGA FUTSAL DI YOGYAKARTA  
SEBAGAI SARANA PEMBINAAN, DAN PERTANDINGAN**

**"FUTSAL FANTASY HALL"**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU**

Oleh :

**BENNY**

**Npm : 03.01.11643**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
TAHUN 2007**

**GELANGGANG OLAHRAGA FUTSAL DI YOGYAKARTA  
SEBAGAI SARANA PEMBINAAN, DAN PERTANDINGAN**

**"FUTSAL FANTASY HALL"**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU**

Oleh :

**BENNY**

**Npm : 03.01.11643**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
TAHUN 2007**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

## **LANDASAN KONSEPTUAL TUGAS AKHIR**

---

**Judul Proyek** : **Gelandang Olahraga Futsal Di Yogyakarta  
Sebagai Sarana Pembinaan, dan Pertandingan**

**Periode** : **I Tahun Ajaran 2006/2007**

**Penyusun** : **Benny**

**No. Mahasiswa** : **11643 / TA**

**NPM** : **03 01 11643**

---

**Menyetujui,**

Dosen Pembimbing I

Dosen pembimbing II



**( Ir. A. Djoko Istiadji )**



**( Gerarda Orbita Ida .C, ST )**

**Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



**( Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch )**

## Surat Pernyataan

Dengan ini saya :

Nama : Benny  
No. Mahasiswa : 11643 / TA  
Judul Tugas Akhir : Gelanggang Olahraga Futsal Di Yogyakarta  
Sebagai Sarana Pembinaan, dan Pertandingan  
Pembimbing : 1. Ir. A. Djoko Istiadji  
2. Gerarda Orbita Ida .C, ST

Menyatakan dengan sungguh – sungguh bahwa Karya Tugas Akhir saya,  
Merupakan hasil karya sendiri.

Apabila dikelak kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa karya  
tersebut bukan karya saya, saya tidak keberatan untuk menerima saksi sesuai  
peraturan yang berlaku di Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma  
Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, OKTOBER 2007

Yang menyatakan



( Benny )

# LEMBAR PERSEMBAHAN

JESUS CHRIST, Trimakasih Bapa atas semuanya, tugas akhir ini aku persembahkan hanya bagi kemuliaan nama-Mu.. Aku mengembalikan segala pujian, hormat, syukur dan kemuliaan hanya nama Yesus Kristus Tuhan, Raja dan Bapaku..

I BELONG TO U, I LOVE U JESUS

Tuhan membuat segala sesuatu indah pada waktunya...

(Pengkotbah 3:11a)

Tetapi orang-orang yang menantikan Tuhan mendapat kekuatan baru. Mereka seumpama rajawali yang naik terbang dengan kekuatan sayapnya .mereka berlari dan tidak menjadi lesu, mereka berjalan dan tidak menjadi lelah.

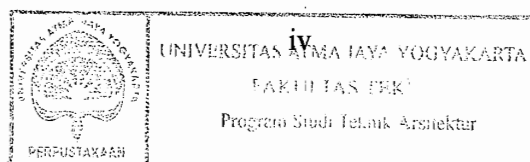
(Yesaya 40 : 31)

## ABSTRAKSI

Olah raga merupakan kebutuhan dasar manusia untuk mengolah jasmani manusia agar memiliki jasmani yang sehat . Olahraga banyak sekali yang dapat dipilih, salah satunya adalah olah raga futsal. Yaitu olahraga yang muncul dari olah raga sepakbola, yang menggunakan lapangan yang lebih kecil yang dimainkan oleh lima lawan lima pemain. Karena keterbatasan lahan yang luas untuk membuat lapangan besar maka muncullah olahraga ini dengan sebutan futsal.

Pesatnya perkembangan olahraga ini dan besarnya antusiasme masyarakat di Yogyakarta, dengan pelaku yang banyak berasal dari golongan pelajar dan mahasiswa maka dengan pertimbangan belum adanya bangunan yang mewadahi kegiatan ini secara khusus, akan sangat menjadi sangat apresiatif apabila ada suatu wadah untuk menuangkan dan mengekspresikan olahraga futsal ini. Dengan adanya bangunan ini diharapkan dapat menjadi wadah yang tepat dan fungsional, yang bisa menjadi tempat berinteraksi sesama penggemar olahraga futsal di Yogyakarta.

Konsep bangunan dengan menggunakan pendekatan metode analogi yang diambil dari elemen bentuk olah raga futsal yang bersifat atraktif dan terbuka, dimaksudkan agar dapat menciptakan suasana yang menarik dan berbeda yang dapat mendukung dari fungsi dari bangunan ini yang akan terasa dalam jiwa pengunjungnya. Bangunan yang berada pada ringroad timur dekat dengan janti kearah selatan diharapkan mempunyai peranan yang berarti bagi masyarakat serta kemajuan olahraga futsal di Yogyakarta serta menjadi wadah yang berskala internasional



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat rahmat dan penyertaanNya, penyusun telah dapat menyelesaikan tugas akhir ini, untuk memenuhi kurikulum pada Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah melatih para mahasiswa tingkat sarjana untuk mensintesakan seluruh pengetahuan yang dipelajari secara terpadu, dan menerapkan pada suatu solusi permasalahan desain arsitektural yang dipilih sendiri untuk dipertahankan di depan sidang penguji.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, atas perlindungan, penyertaan, berkat dan Hikmat yang diberikanNya kepada penyusun
2. Ir.A.Djoko Istiadji, MSc.BLd.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membimbing dalam proses penyusunan.
3. Gerarda Orbita Ida .C, ST selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan saran-saran dan masukan-masukan yang berarti bagi penyusun
4. Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



5. Keluarga ( Mama, Papa, Cici Berty ) atas dukungan doa, semangat, dan motivasi yang selalu mendukung penyusun dalam mengerjakan laporan akhir ini.
6. Kekasih hati Lina Susanti “Na” yang selalu memberikan dorongan pada saat ada hambatan dan dukungan, motivasi, doa, serta memberikan banyak pengaruh positif dalam hidup penyusun.
7. Sahabat sejati ( Eiji, Wenk, Marko, Aris ) atas dukungannya walaupun jauh.
8. Teman – teman diJogja dan semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu, terima kasih atas dorongan dan semangat dari kalian.

Akhir kata dengan segala keterbatasan yang penyusun miliki, tentunya menyebabkan kekurangan. Kiranya semua kekurangan ini dapat dijadikan tolak ukur bagi semua pihak yang ingin melengkapinya.

**Tuhan Yesus Memberkati**

Yogyakarta, 12 Juli 2007

Penyusun

Benny

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ivx
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
DAFTAR PUSTAKA.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 LATAR BELAKANG.....	1
I.1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
I.1.2 Latar Belakang Masalah.....	7
I.2 RUMUSAN MASALAH.....	8
I.3 TUJUAN.....	9
I.4 SASARAN.....	9
I.5 LINGKUP PEMBAHASAN.....	9
I.6 METODE PEMBAHASAN.....	10
I.7 METODE PEMIKIRAN.....	11
I.8 SISTEMATIKA PENULISAN.....	12

## **BAB II TINJAUAN UMUM GELANGGANG OLAHRAGA FUTSAL**

II.1. PENGERTIAN GELANGGANG.....	14
II.2. PENGERTIAN FUTSAL.....	15
II.2.1 Teknik Dalam Bermain Futsal.....	15
II.2.2 Istilah Dalam Olahraga Futsal.....	18
II.2.3 Trik Dalam Olahraga Futsal.....	18
II.2.4 Elemen Futsal.....	19
II.3. PENGERTIAN GELANGGANG OLAHRAGA FUTSAL.....	20
II.4 PENGERTIAN STADION.....	20
II.4.1 Sasaran Utama Stadion.....	21
II.4.2 Persyaratan Lokasi Untuk Pembangunan Stadion.....	22
II.5 SEJARAH PERKEMBANGAN FUTSAL.....	23
II.5.1 Perkembangan Futsal Mancanegara.....	24
II.5.2 Perkembangan Futsal Dalam Negeri.....	29
II.6 PERATURAN FUTSAL.....	31
II.6.1 Lapangan permainan.....	31
II.6.2 Bola.....	37
II.6.3 Jumlah pemain.....	37
II.6.4 Perlengkapan pemain.....	38
II.6.5 Durasi Pertandingan.....	40
II.6.6 Bola didalam dan Keluar Lapangan.....	40
II.6.7 Metoda Penentuan Skor.....	41
II.6.8 Tendangan Bebas.....	41

II.6.9 Tendangan Pinalti.....	42
II.6.10 Tendangan Kedalam.....	43
II.6.11 Tendangan Sudut.....	43
II.7. STUDI PROYEK.....	44

### **BAB III GELANGGANG OLAHRAGA FUTSAL di YOGYAKARTA**

III.1. EKSISTENSI PROYEK.....	55
III.2. BATASAN DAN PENGERTIAN JUDUL.....	58
III.3. FUNGSI.....	60
III.4 TUJUAN.....	60
III.5 KAPASITAS DAN FASILITAS YANG INGIN DICAPAI.....	61
II.5.1 Kapasitas.....	61
II.5.2 Fasilitas.....	61
III.6 KRITERIA SITE.....	68

### **BAB IV LANDASAN TEORI**

I.V.1 TERBUKA.....	73
I.V.2 ATRAKTIF.....	74
IV.2.1 Garis.....	76
IV.2.2 Bentuk.....	77
IV.2.3 Warna.....	83
IV.2.4 Tekstur.....	87
IV.2.5 Suara.....	90

IV.2.6 Pencahayaan.....	90
I.V.3 ANALOGI.....	91
 <b>BAB V ANALISIS</b>	
V.1 ANALISIS PELAKU DAN KEGIATAN.....	95
V.2 ANALISIS RUANG DAN KEGIATAN.....	97
V.2.1 Kebutuhan Ruang .....	97
V.2.2 Hubungan Ruang.....	99
V.2.3 Zoning.....	102
V.2.4 Organisasi Ruang.....	104
V.3 ANALISIS PADA TIAP RUANG.....	105
V.3.1 Stadium.....	105
V.3.2 Arena.....	110
V.3.3 Pembinaan.....	115
V.3.4 Kantor.....	116
V.3.5 Servis.....	117
V.3.6 Cafe dan Resto.....	118
V.4 ANALISIS BENTUK DAN TAMPILAN BANGUNAN.....	120
V.4.1 Bentuk Massa Bangunan.....	120
V.4.2 Tampilan Bangunan.....	122
V.5 ANALISIS SIRKULASI PADA BANGUNAN.....	123
V.5.1 Sirkulasi Luar Bangunan.....	123
V.5.2 Sirkulasi Dalam Bangunan.....	125

V.6 ANALISIS PENATAAN RUANG.....	125
V.7 ANALISIS SIFAT TERBUKA PADA BANGUNAN.....	127
V.7.1 Pola Sirkulasi.....	127
V.7.2 Besar Bukaan.....	127
V.7.3 Penataan Ruang.....	128
V.7.4 Pembatas Ruang.....	129
V.8 ANALISIS PERFORMA BANGUNAN.....	130
V.8.1. Pencahayaan.....	130
V.8.2 Pengudaraan.....	133
V.8.3 Suara.....	135
V.9 ANALISIS STRUKTUR.....	135
V.9.1 Analisis Sistem Struktur.....	135
V.9.2 Analisis Struktur.....	135
V.9.3 Analisis Atap.....	136
V.10 ANALISIS BAHAN.....	137
V.10.1 Lantai.....	137
V.10.2 Dinding.....	139
V.10.3 Atap.....	139
V.11 ANALISIS UTILITAS.....	140
V.11.1 Analisis Air Bersih.....	140
V.11.2 Analisis Air Kotor.....	140
V.11.3 Analisis <i>Fire Protection</i> .....	140
V.11.4 Analisis Sistem Mekanikal \Elektrikal.....	142

V.11.5 Analisis Jaringan Komunikasi.....	142
V.11.6 Analisis Penangkal Petir.....	143
V.12 ANALISIS SITE.....	144
 <b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN</b>	
VI.1 KONSEP BENTUK DAN TAMPILAN BANGUNAN.....	148
VI.1.1 Bentuk Massa Bangunan.....	148
VI.1.2 Tampilan Bangunan.....	149
VI.2 KONSEP SIRKULASI PADA BANGUNAN .....	150
VI.2.1 Sirkulasi Luar Bangunan.....	150
VI.2.2 Sirkulasi Dalam Bangunan.....	152
VI.3 KOSEP PENATAAN RUANG.....	153
VI.4 KONSEP PADA TIAP RUANG.....	154
VI.4.1 Stadium.....	154
VI.4.2 Arena.....	155
VI.4.3 Pembinaan.....	158
VI.4.4 Kantor.....	158
VI.4.5 Servis.....	159
VI.4.6 Cafe dan Resto.....	160
VI.5 ANALISIS PERFORMA BANGUNAN.....	160
VI.5.1.Pencahayaan.....	160
VI.5.2 Pengudaraan.....	162
VI.5.3 Suara.....	163

VI.6 BESARAN RUANG.....	163
VI.6.1 Lobby.....	163
VI.6.2 Arena.....	164
VI.6.3 Stadium.....	165
VI.6.4 Tempat Pembinaan.....	166.
VI.6.5 Office Area.....	167
VI.6.6 Dapur.....	168
VI.6.7 Cafe dan Resto.....	168
VI.7 KONSEP STRUKTUR.....	169
V.7.1 Konsep Sistem Struktur.....	169
V.7.2 Konsep Struktur.....	170
V.7.3 Analisis Atap .....	170
VI.8 KONSEP BAHAN.....	172
VI.8.1 Lantai.....	172
VI.8.2 Dinding.....	172
VI.8.3 Atap.....	172
VI.9 KONSEP UTILITAS.....	173
VI.9.1 Konsep Air Bersih .....	173
VI.9.2 Konsep Air Kotor.....	173
VI.9.3 Analisis <i>Fire Protection</i> .....	173
VI.9.4 Konsep Sistem Mekanikal Elektrikal.....	174
VI.9.5 Konsep Jaringan Komunikasi.....	175
VI.9.6 Sistem Penangkal Petir.....	175



## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar II.1: Pertandingan futsal mancanegara</i>	24
<i>Gambar II.2 : Logo Planet Futsal</i>	44
<i>Gambar II.3 : lapangan Planet Futsal</i>	45
<i>Gambar II.4 : Lapangan Futsal Guatemala</i>	48
<i>Gambar II.5 Ketentuan Tribun</i>	50
<i>Gambar II.6 Tribun</i>	50
<i>Gambar II.7 : Tempat istirahat The Balls Bintaro</i>	52
<i>Gambar II.8 : Contoh pameran</i>	53
<i>Gambar II.9 : Pembinaan pemain junior</i>	53
<i>Gambar III.1 :Peta daerah janti</i>	69
<i>Gambar IV.1 : Variasi-variasi bukaan</i>	74
<i>Gambar IV.2 : Hemisferic</i>	93
<i>Gambar V.1 : Perencanaan stadium pada lantai bawah</i>	106
<i>Gambar V.2 : Perencanaan tribun pada stadium</i>	106
<i>Gambar V3 : Perencanaan potongan pada stadium</i>	107
<i>Gambar V.4 : Perencanaan layout pada ruang komentator dan operator</i>	107
<i>Gambar V.5 : Perencanaan layout pada kamar mandi, ruang ganti, peregangan</i>	108
<i>Gambar V.6 : Contoh grafiti</i>	109
<i>Gambar V.7 : Gerakan freestyle</i>	109
<i>Gambar V.8 : Analisis pletakan pada arena</i>	110
<i>Gambar V.9 : Analisis pada lapangan arena</i>	111
<i>Gambar V.10 : Perencanaan layout pada ruang binaan</i>	115
<i>GambarV.11 : Layout servis</i>	117

<i>Gambar V.12 : Layout Cafe</i>	119
<i>Gambar V.13 : Layout meja dan perencanaan vegetasi pada plaza</i>	120
<i>Gambar V.14 : Bola yang sedang ditendang</i>	121
<i>Gambar V.15 : Tampilan bangunan</i>	122
<i>Gambar V.16 : Contoh patung futsal</i>	125
<i>Gambar V.17 : Penataan ruang</i>	126
<i>Gambar V.18 : Pemasangan lampu pada lapangan futsal</i>	133
<i>Gambar V.19 : Rencana bukaan pada atap bangunan</i>	134
<i>Gambar V.20 : Perencanaan bukaan pada dinding bangunan dan vegetasi</i>	134
<i>Gambar V.21 : Perencanaan kolom struktur pada dome</i>	136
<i>Gambar V.22 : Sambungan kolom beton dengan atap baja</i>	137
<i>Gambar V.23 : Joint pada rangka atap baja</i>	137
<i>Gambar V.24 : potongan pada perencanaan lantai</i>	138
<i>Gambar V.25 : Lantai lapangan futsal dengan WR Flooring</i>	138
<i>Gambar V.26 : Jaring pengurung lapangan</i>	139
<i>Gambar VI.1 : Corak pada bukaan</i>	150
<i>Gambar VI.2 : Peletakan elemen tambahan pada site</i>	151
<i>Gambar VI.3 : Pola sirkulasi dalam ruangan</i>	152
<i>Gambar VI.4 : Penataan ruang dalam</i>	153
<i>Gambar IV.5 : Pola lantai pada arena</i>	155
<i>Gambar IV.7 : Corak pada plafon ruang</i>	157
<i>Gambar IV.8 : Bentuk kursi</i>	158
<i>Gambar IV.9 : Pola pada plaza dan resto</i>	160

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel II.1 : Finansial penyewaan lapangan Planet Futsal</i>	44
<i>Tabel III.1 : Koefisien dasar bangunan ( KDB )</i>	68
<i>Tabel III.2 : Koefisien lantai bangunan ( KLB )</i>	70
<i>Tabel IV.1 : Program karakter atraktif pada bentuk garis</i>	76
<i>Tabel IV.2 : Jenis warna dan suasana yang ditimbulkan</i>	83
<i>Tabel IV.3 : Kesan warna pada elemen Interior</i>	85
<i>Tabel IV.4 : Karakter bahan</i>	87
<i>Tabel IV.5 : Karakter bahan pembentuk lantai</i>	89

## DAFTAR GRAFIK

<i>Grafik III.1: Jumlah kompetisi yang diadakan di Yogyakarta</i>	55
<i>Grafik III.2 : Jumlah sekolah, universitas, umum yang sering ikut berpartisipasi dalam kompetisi</i>	56

