

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN OLAHRAGA  
BULUTANGKIS DI MAGUWO HARJO, 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 ATMAJAYA YOGYAKARTA**

**DISUSUN OLEH:  
PUTU IWAN AGUNTHEA  
NPM. : 080112967**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
TAHUN 2012**

# LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

## PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN OLAHRAGA BULUTANGKIS DI MAGUWOHARJO, YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:  
**PUTU IWAN AGUNTHEA**  
NPM: 080112967

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 20 Desember 2012 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

Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc.

Yogyakarta, 22 Januari 2013

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

Augustinus Madyana Putra ST., MT.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ir. F. Christian J. Sinar Tanudjaja, MSA.

# **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Putu Iwan Agunthe

NPM : 080112967

Dengan sesungguhnya-sungguhnya 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:

## **PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN OLAHRAGA BULUTANGKIS DI MAGUWOHARJO, 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-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 22 Januari 2013

Yang Menyatakan,



Putu Iwan Agunthea

## INTISARI

Sejak tahun 2008, olahraga bulutangkis Indonesia mengalami penurunan prestasi. Penurunan prestasi yang dialami oleh Indonesia dalam olahraga bulutangkis tidak lepas dari lambannya regenerasi yang dilakukan terhadap atlet bulutangkis Indonesia. Dengan adanya penurunan prestasi dan lambannya regenerasi olahraga bulutangkis di Indonesia, maka timbullah ide untuk membuat sebuah pusat pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis yang dapat mewadahi dan mengembangkan bibit-bibit atlet bulutangkis Indonesia.

Pusat pembinaan Olahraga bulutangkis ini memiliki nama Jogja *Badminton Center* (JBC). Jogja *Badminton Center* adalah sebuah bangunan yang mewadahi pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis. Pusat pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis ini dirancang di Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta. Konsep rancangan bangunan pusat pembinaan dan pengembangan olahraga adalah menciptakan bangunan pusat pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis yang komunikatif, yaitu dengan menciptakan komunikasi antara atlet dengan atlet, atlet dengan penonton dan komunikasi antara bangunan dengan manusia diluar bangunan. Penciptaan ruang yang komunikatif dilakukan dengan pengolahan tata ruang dalam (tempat latihan, tribun penonton) dan pengolahan tata ruang luar (tampilan bangunan, warna) dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekspresionis.

Pusat pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis di Maguwoharjo, Yogyakarta ini diharapkan mampu menjadi jawaban atas penurunan prestasi bulutangkis Indonesia dengan melahirkan atlet-atlet muda yang berprestasi, sehingga dapat meningkatkan prestasi olahraga bulutangkis Indonesia di dunia internasional. Selain itu, juga diharapkan sebagai pusat pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis dengan standar internasional yang memiliki gelanggang dan dapat digunakan untuk pertandingan nasional dan internasional.

**Kata Kunci :** Pembinaan dan Pengembangan, Komunikatif, Arsitektur Ekspresionis.

## PRAKATA

Puji dan syukur kepada sang hyang widhi wasa, karena dengan berkat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pusat Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Bulutangkis Di Maguwoharjo, Yogyakarta”.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan untuk Strata Satu (S1) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan serta saran banyak pihak. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Sang hyang widhi wasa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan membagi ilmunya kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu dirumah yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Kepada teman-teman tercinta, Araesta Heryani Susanti, Rifki Yusuf Ismoyo Dewanto Putro, Roswita Rensa Susanto, Cahaya Agustin, Caecilia Shinta, Hosea Reyna dan Pius Honggo Wijoyo yang selalu memberikan masukan dan dukungan kepada saya.
5. Kepada keluarga dan saudara-saudara tercinta yang telah memberikan dorongan dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat dan dan kasihnya kepada semua orang yang telah mendukung dan memberikan doa kepada penulis selama penulisan ini berlangsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan karena keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki penulis, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang tentunya bersifat membangun demi kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 22 Januari 2013

Penulis

Putu Iwan Agunthea

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>INTISARI</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxiii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xxv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Identifikasi Proyek .....	1
1.2 Latar Belakang .....	1
1.2.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek .....	1
1.2.2 Latar Belakang Permasalahan .....	3
1.3 Rumusan Permasalahan .....	6
1.4 Tujuan .....	6
1.5 Sasaran .....	7
1.6 Lingkup Pembahasan .....	7
1.7 Metode Pembahasan .....	8
1.7.1 Pengumpulan Data .....	8
1.7.2 Analisis .....	8
1.7.3 Penarikan Kesimpulan .....	8
1.8 Kerangka Berpikir .....	9
1.9 Sistematika Pembahasan .....	10

<b>BAB II TINJAUAN UMUM PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN, OLAHRAGA BULUTANGKIS, GELANGGANG DAN KOMUNIKATIF .....</b>	<b>12</b>
2.1 Pusat Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Bulutangkis...	12
2.1.1 Olahraga Bulutangkis .....	12
2.1.1.1 Pengertian Olahraga .....	12
2.1.1.2 Sejarah Olahraga Bulutangkis .....	13
2.1.1.3 Riwayat Singkat Berdirinya PBSI .....	14
2.1.1.4 Perkembangan Olahraga Bulutangkis Di Indonesia .....	16
2.1.1.5 Ukuran Lapangan Bulutangkis .....	19
2.1.1.6 Teknik Permainan Olahraga Bulutangkis .....	21
2.1.2 Pusat Pembinaan dan Pengembangan .....	24
2.1.2.1 Pengertian Pembinaan .....	24
2.1.2.2 Pengertian Pengembangan .....	25
2.1.2.3 Pembinaan Atlet Jangka Panjang .....	25
2.1.3 Sifat dan Karakter Perkembangan Manusia .....	26
2.2 Gelanggang .....	28
2.2.1 Pengertian Gelanggang .....	28
2.2.2 Fungsi Gelanggang .....	29
2.2.3 Skala Pelayanan .....	29
2.2.4 Perencanaan Teknis Bangunan Gelanggang .....	30
2.2.4.1 Klasifikasi Gelanggang .....	30
2.2.4.2 Fasilitas Penunjang Gelanggang .....	31
2.2.4.3 Kompartemenisasi Penonton.....	34
2.2.4.4 Sirkulasi Pengunjung .....	34
2.2.4.5 Tata Cahaya .....	35
2.2.4.6 Tata Warna .....	36
2.2.4.7 Tata Udara .....	36
2.2.4.8 Tata Suara .....	37
2.2.5 Komponen Bangunan Gelanggang .....	37
2.2.5.1 Tribun Penonton .....	37



2.2.5.2	Tempat Duduk .....	38
2.2.5.3	Tangga .....	40
2.2.5.4	Lantai .....	40
2.2.5.5	Dinding Arena .....	41
2.2.5.6	Pintu, Penerangan dan Ventilasi .....	42
2.2.6	Kegiatan dan Pengelompokan Kegiatan .....	42
2.3	Komunikatif .....	43
2.3.1	Pengertian Komunikatif .....	43
2.3.2	Unsur-unsur Komunikatif .....	43
2.3.3	Komunikatif Dalam Arsitektur .....	43
2.4	Studi Kasus.....	44
2.4.1	GOR Jati PB Djarum Kudus, Jawa Tengah .....	44
2.4.2	Program Kegiatan PB Djarum .....	45
2.4.3	Fasilitas PB Djarum Kudus .....	46
2.4.4	Kesimpulan Dan Bangunan PB Djarum .....	46

### **BAB III TINJAUAN KHUSUS KABUPATEN SLEMAN DAN JOGJA *BADMINTON CENTER (JBC)* .....**

3.1	Tinjauan Kabupaten Sleman .....	49
3.1.1	Tinjauan Fisik .....	50
3.1.1.1	Letak Geografis .....	50
3.1.1.2	Luas Wilayah .....	50
3.1.1.3	Topografi .....	50
3.1.1.4	Ketinggian .....	51
3.1.1.5	Kemiringan Lahan .....	51
3.1.1.6	Iklm .....	52
3.1.1.7	Tata Guna Lahan .....	52
3.1.2	Tinjauan Non-fisik .....	52
3.1.2.1	Pengembangan Tata Ruang Kabupaten Sleman .....	52

3.1.2.2	Kebijakan Umum PEMDA Sleman dan KONI Yogyakarta Terhadap Olahraga .....	53
3.1.2.3	Arah Kebijakan .....	53
3.1.2.4	Hubungan Perencanaan Olahraga Dengan Wilayah .....	54
3.1.3	Maguwoharjo .....	54
3.1.3.1	Lokasi Maguwoharjo .....	54
3.1.3.2	Tata Guna Lahan dan Bangunan .....	55
3.1.3.3	Kawasan Stadion Maguwoharjo .....	57
3.1.3.4	Potensi Lokasi Site .....	58
3.2	Jogja <i>Badminton Center</i> (JBC).....	59
3.2.1	Latar Belakang .....	59
3.2.1.1	Deskripsi Bangunan JBC.....	60
3.2.1.2	Fungsi Bangunan JBC .....	61
3.2.1.3	Struktur Organisasi .....	62
3.2.1.4	Unsur-unsur Pelaku dan Sifat Kegiatan .....	63
3.2.1.5	Perwadahan Kegiatan dan Pengelompokan Kegiatan .....	64
3.2.2	Tinjauan Tata Bangunan dan Kawasan .....	65
3.2.2.1	Pengolahan Tata Massa Bangunan .....	65
3.2.2.2	Rencana Pengolahan Ruang .....	66
3.2.2.3	Rencana Sirkulasi .....	66
3.2.3	Lokasi Site.....	66
3.2.3.1	Kriteria Lokasi .....	66
3.2.3.2	Pemilihan dan Alasan Pemilihan Site .....	67
3.2.3.2.1	Pemilihan Site .....	67
3.2.3.2.2	Alasan Pemilihan Site .....	68
<b>BAB IV LANDASAN TEORI .....</b>		<b>69</b>
4.1	Arsitektur Ekspresionis .....	69
4.1.1	Pengertian Arsitektur Ekspresionis .....	69
4.1.2	Sejarah Arsitektur Ekspresionis .....	69

4.1.3	Tokoh-tokoh Arsitektur Ekspresionis .....	70
4.1.4	Studi Kasus Arsitektur Ekspresionis .....	74
4.2	Komunikasi .....	75
4.2.1	Komunikasi Dalam Arsitektur.....	75
4.2.2	Bentuk.....	76
4.2.3	Unsur-unsur yang Mewujudkan Bentuk .....	76
4.2.3.1	Fungsi .....	76
4.2.3.2	Simbol.....	76
4.2.3.3	Teknologi Struktur dan Bahan .....	77
4.3	Tata Ruang Dalam .....	77
4.3.1	Sirkulasi .....	77
4.3.2	Hubungan Antar Ruang .....	80
4.3.3	Unsur-unsur Pembentuk Ruang .....	82
4.3.2.1	Bidang Horizontal Pembentuk Ruang .....	82
4.3.2.2	Bidang Vertikal Pembentuk Ruang .....	84
4.4	Tata Ruang Luar.....	85
4.4.1	Sirkulasi .....	85
4.4.2	Tata Massa Bangunan .....	86
4.4.3	Unsur-unsur Pembentuk Ruang Luar .....	88
4.4.3.1	Proporsi .....	88
4.4.3.2	Skala .....	89
4.4.3.3	Tekstur .....	90
4.5	Garis .....	91
4.6	Warna .....	92
4.7	Kenyamanan Visual Penonton .....	95
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS .....</b>	<b>97</b>
5.1	Analisis Perencanaan Programatik .....	97
5.1.1	Analisis Pelaku dan kegiatan .....	97
5.1.1.1	Analisis Pelaku .....	97
5.1.1.2	Analisis Jumlah Pelaku .....	98
5.1.1.3	Analisis Kegiatan .....	100

5.1.1.4 Analisis Alur Kegiatan .....	103
5.1.1.5 Analisis Hubungan Kegiatan .....	107
5.1.2 Analisis Ruang .....	107
5.1.2.1 Identifikasi Kebutuhan Ruang dan Jumlah Pelaku .....	107
5.1.2.2 Pendekatan Besaran Ruang .....	111
5.1.2.3 Analisis Besaran Ruang .....	112
5.1.2.4 Analisis Hubungan Ruang .....	127
5.1.2.5 Analisis Programatik Ruang .....	130
5.1.2.6 Analisis Organisasi Ruang .....	132
5.1.2.7 Analisis Zoning dan Hubungan Ruang .....	133
5.1.3 Analisis Perencanaan Tapak.....	135
5.1.3.1 Analisis Kondisi Tapak .....	135
5.1.3.2 Analisis Pencapaian-Sirkulasi .....	139
5.1.3.3 Analisis Arah Edar Matahari .....	142
5.1.3.4 Analisis Angin .....	144
5.1.3.5 Analisis Kebisingan .....	145
5.1.3.6 Analisis Vegetasi .....	148
5.1.3.7 Analisis Drainase .....	149
5.1.3.8 Analisis View To Site.....	151
5.1.3.9 Analisis View From Site .....	153
5.2 Analisis Perancangan Pusat Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Bulutangkis .....	156
5.2.1 Analisis Perancangan Bangunan Berdasarkan Gaya Arsitektur Ekspresionis .....	156
5.2.1.1 Bentuk .....	157
5.2.1.2 Struktur .....	160
5.2.1.3 Material .....	162
5.2.1.4 Skala .....	164
5.2.2 Penciptaan Komunikatif Dalam Bangunan.....	166
5.2.3 Hubungan Karakter Ekspresionis Terhadap Komunikasi .....	172

5.2.4	Analisis Tata Ruang Dalam .....	173
5.2.4.1	Bentuk Ruang .....	173
5.2.4.2	Warna .....	177
5.2.4.3	Sirkulasi .....	178
5.2.4.4	Tribun Penonton .....	179
5.2.4.5	Lapangan Bulutangkis .....	181
5.2.4.6	Pencahayaan .....	183
5.2.4.7	Penghawaan .....	184
5.2.5	Analisis Tata Ruang Luar .....	185
5.2.5.1	Sirkulasi .....	185
5.2.5.2	Tata Massa Bangunan .....	185
5.2.5.3	Pencapaian Bangunan .....	187
5.2.6	Analisis Penekanan Studi .....	187
5.2.6.1	Analisis Bentuk .....	187
5.2.6.2	Analisis Fasad .....	190
5.2.6.3	Analisis Simbol .....	193
5.3	Analisis Sistem Struktur dan Sistem Utilitas .....	194
5.3.1	Analisis Sistem Struktur .....	194
5.3.2	Analisis Sistem Utilitas .....	198

**BAB VI KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ... 205**

6.1	Konsep Dasar Perencanaan .....	205
6.1.1	Identifikasi Kegiatan dan Kebutuhan Ruang .....	205
6.1.2	Konsep Besaran Ruang .....	209
6.1.3	Konsep Zoning .....	210
6.1.4	Konsep Pencapaian .....	213
6.1.5	Konsep Sirkulasi .....	214
6.1.6	Konsep Perencanaan Tapak .....	218
6.1.6.1	Konsep Tata Massa Bangunan .....	218
6.1.6.2	Konsep <i>Entrance</i> dan <i>Exit</i> .....	218
6.1.6.3	Konsep Parkir .....	219
6.1.6.4	Konsep Taman .....	220

6.1.6.5	Konsep <i>Plaza/Hall</i>	221
6.1.6.6	Konsep <i>Jogging Track</i>	222
6.2	Konsep Dasar Perancangan	222
6.2.1	Konsep Bentuk	222
6.2.2	Konsep Struktur Bangunan	225
6.2.3	Konsep Warna Bangunan	226
6.2.4	Konsep Material	227
6.2.5	Konsep Skala Bangunan	228
6.2.6	Konsep Penciptaan Bangunan yang Komunikatif dan Ekspresif	230
6.2.6.1	Konsep Ruang	230
6.2.6.2	Konsep Tribun Penonton	230
6.2.6.3	Konsep Lapangan	233
6.2.7	Konsep Penekanan Studi	234
6.2.7.1	Konsep Bentuk Bangunan	234
6.2.7.2	Konsep Fasad Bangunan	235
6.2.7.3	Konsep Simbol Bangunan	236
6.2.8	Konsep Fungsi dan Aklimatisasi Ruang	238
6.2.8.1	Konsep Fungsi Bangunan	238
6.2.8.2	Konsep Penghawaan Ruang	239
6.2.8.3	Konsep Pencahayaan Ruang	240
6.2.8.4	Konsep Akustika Ruang	241
6.2.9	Konsep Utilitas Bangunan	242
6.2.9.1	Konsep Pengadaan Air Bersih	242
6.2.9.2	Konsep Pembuangan Air Kotor	242
6.2.9.3	Konsep Sanitasi	243
6.2.9.4	Konsep Drainase	244
6.2.9.5	Konsep Pencegahan Kebakaran	244
6.2.9.6	Konsep Pengolahan Sampah	245
6.2.9.7	Konsep Penangkal Petir	246
6.2.9.8	Konsep Elektrikal	246

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	241
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	241



## DAFTAR GAMBAR

### **BAB II TINJAUAN UMUM PUSAT PEMBINAAN DANPENGEMBANGAN, OLAHRAGA BULUTANGKIS, GELANGGANG DAN KOMUNIKATIF**

.....	12
2.1 Gambar Lambang PBSI .....	15
2.2 Gambar Ukuran Lapangan Badminton .....	20
2.3 Gambar Penataan Sirkulasi .....	35
2.4 Gambar Titik Terjauh Sumber Cahaya .....	36
2.5 Gambar Tipe Lipat .....	37
2.6 Gambar Ukuran Pemisah Arena dan Tribun .....	38
2.7 Gambar Tempat Duduk .....	39
2.8 Gambar Tata Letak Tempat Duduk .....	39
2.9 Gambar Dinding Arena .....	41
2.10 Gambar Ruang Pendidikan PB Djarum .....	46
2.11 Gambar Ruang Makan PB Djarum .....	47
2.12 Gambar Aula PB Djarum .....	47
2.13 Gambar Lapangan PB Djarum .....	47
2.14 Gambar Asrama PB Djarum .....	48
2.15 Gambar Lapangan Latihan PB Djarum .....	48

### **BAB III TINJAUAN KHUSUS KABUPATEN SLEMAN DAN JOGJA**

<b>BADMINTON CENTER (JBC)</b> .....	49
3.1 Gambar Peta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta .....	49
3.2 Gambar Peta Kabupaten Sleman .....	49
3.3 Gambar Peta Topografi Kabupaten Sleman.....	51
3.4 Gambar Peta Kawasan Maguwoharjo .....	55
3.5 Gambar Peta Tata Guna Lahan Kabupaten Sleman.....	56
3.6 Gambar Peta Rencana Transportasi Kabupaten Sleman.....	56
3.7 Gambar <i>Master Plan</i> MSI.....	58



3.8 Gambar Peta Lokasi .....	67
3.9 Gambar Lokasi Site di Maguwoharjo, Sleman, DIY .....	68
<b>BAB IV LANDASAN TEORI .....</b>	<b>69</b>
4.1 Gambar Theatre For The Exhibition Of The Werkburnd .....	70
4.2 Gambar Einstein Tower .....	71
4.3 Gambar Schocken Stores, Stuttgart.....	71
4.4 Gambar Kroller Muller House .....	72
4.5 Gambar Friedrichstrasse Office Building Projects .....	72
4.6 Gambar German Pavilium.....	73
4.7 Gambar Bangunan Bank Of China .....	74
4.8 Gambar Bangunan Bank Of China .....	75
4.9 Gambar Konfigurasi Linier .....	78
4.10 Gambar Konfigurasi Radial .....	78
4.11 Gambar Konfigurasi Berputar.....	79
4.12 Gambar Konfigurasi Grid .....	79
4.13 Gambar Konfigurasi Jaringan .....	79
4.14 Gambar Unsur-unsur Sirkulasi.....	80
4.15 Gambar Ruang Dalam Ruang .....	81
4.16 Gambar Ruang yang Saling Berkaitan.....	81
4.17 Gambar Ruang yang Saling Bersebelahan.....	82
4.18 Gambar Ruang yang Dihubungkan Oleh Ruang.....	82
4.19 Gambar Bidang Dasar Dinaikan .....	83
4.20 Gambar Bidang Dasar Diturunkan.....	83
4.21 Gambar Bidang Atas .....	84
4.22 Gambar Pencapaian Langsung.....	85
4.23 Gambar Pencapaian Tersamar.....	86
4.24 Gambar Pencapaian Berputar.....	86
4.25 Gambar Bentuk Terpusat .....	87
4.26 Gambar Bentuk Linier.....	87

4.27 Gambar Bentuk Radial.....	87
4.28 Gambar Bentuk Cluster.....	88
4.29 Gambar Bentuk Grid.....	88
4.30 Gambar Proporsi Berdasarkan Keterlingkupan .....	89
4.31 Gambar Sketsa Ilustrasi Pada Bidang Skala .....	90
4.32 Gambar Tekstur Halus .....	90
4.33 Gambar Tekstur Kasar .....	91
4.34 Gambar Warna Dasar.....	92
4.35 Gambar Sudut Optimal Pandangan Visual Manusia.....	95
4.36 Gambar Sudut Optimal Kemiringan Tribun Gedung Olahraga.....	96
<b>BAB V ANALISIS .....</b>	<b>97</b>
5.1 Gambar Analisis <i>Zoning</i> .....	135
5.2 Gambar Foto Udara Site .....	136
5.3 Gambar <i>Master Plan</i> MSI.....	137
5.4 Gambar Kondisi Site.....	138
5.5 Gambar Foto Di Sekitar Site.....	138
5.6 Gambar Pencapaian Menuju Tapak .....	139
5.7 Gambar Foto Di Sekitar Site.....	140
5.8 Gambar Analisis Pencapaian.....	140
5.9 Gambar Lebar Jalan Utama.....	141
5.10 Gambar Lebar Jalan Arteri.....	141
5.11 Gambar Tanggapan Terhadap Sirkulasi Pencapaian Tapak.....	141
5.12 Gambar Analisis Arah Edar Matahari.....	143
5.13 Gambar Tanggapan Desain Terhadap Arah Edar Matahari .....	143
5.14 Gambar Penggunaan <i>Shading</i> dan Kanopi.....	144
5.15 Gambar Analisis Angin.....	144
5.16 Gambar Tanggapan Desain Terhadap Arah Angin.....	145
5.17 Gambar Analisis Kebisingan .....	146
5.18 Gambar Tanggapan Desain Terhadap Kebisingan.....	147

5.19 Gambar Analisis Perancangan <i>Barrier Alami</i> .....	147
5.20 Gambar Analisis Vegetasi.....	148
5.21 Gambar Analisis Ketinggian Vegetasi.....	148
5.22 Gambar Tanggapan Desain Terhadap Kebisingan.....	149
5.23 Gambar Analisis Aliran Air Hujan .....	149
5.24 Gambar Saluran Air .....	150
5.25 Gambar Tanggapan Desain Terhadap Drainase Pada Site.....	150
5.26 Gambar Analisis <i>view to site</i> .....	151
5.27 Gambar Tanggapan Desain Terhadap <i>view to site</i> .....	152
5.28 Gambar Analisis <i>view from site</i> .....	154
5.29 Gambar Tanggapan Desain Terhadap <i>view from site</i> .....	155
5.30 Gambar Transformasi Garis Vertikal dan Horisontal Menjadi Bentuk Segi empat .....	159
5.31 Gambar Bentuk Dasar Dalam Arsitektur .....	159
5.32 Gambar Analisis Bentuk Dasar Bangunan.....	159
5.33 Gambar Analisis Bentuk Dasar Denah .....	160
5.34 Gambar Bentuk yang Terbentuk .....	161
5.35 Gambar Penonjolan Struktur Pada Bangunan.....	161
5.36 Gambar Bentuk Struktur yang Ditonjolkan .....	162
5.37 Gambar Penggunaan Material Kaca dan Baja Pada Bangunan .....	164
5.38 Gambar Sketsa Ilustrasi Pada Bidang Skala .....	165
5.39 Gambar Skala Monumental.....	165
5.40 Gambar Skala Normal.....	165
5.41 Gambar Analisis Bentuk Ruang Gelanggang .....	174
5.42 Gambar Analisis Komunikasi Visual Antara Penonton dan Pemain	174
5.43 Gambar Analisis Bentuk Ruang Kolam Renang.....	175
5.44 Gambar Analisis Bentuk Ruang Bidang Atas.....	175
5.45 Gambar Analisis Penggunaan Pelingkup Ruang Dengan Material Kaca.....	176
5.46 Gambar Konfigurasi Berputar.....	178

5.47 Gambar Konfigurasi Linier .....	179
5.48 Gambar Ukuran Tempat Duduk.....	180
5.49 Gambar Pola Sirkulasi dan Tata Letak Tempat Duduk .....	180
5.50 Gambar Sudut Kenyamanan Visual Pada Penonton .....	181
5.51 Gambar Sistem Kontruksi Lapangan .....	182
5.52 Gambar Ukuran Lapangan Bulutangkis.....	182
5.53 Gambar Sudut Perletakkan Lampu .....	184
5.54 Gambar Pola Sirkulasi Satu Arah .....	185
5.55 Gambar Bentuk Cluster.....	16
5.56 Gambar Analisis Pencapaian Langsung Ke Bangunan dan Pencapaian Tidak Langsung Menuju Site Bangunan .....	187
5.57 Gambar Transformasi Garis Zig-zag Menjadi Bentuk Segitiga .....	189
5.58 Gambar Transformasi Bentuk Garis Menjadi Bentuk Bangunan .....	189
5.59 Gambar Transformasi Bentuk Zig-zag Pada Bentuk Bangunan .....	190
5.60 Gambar Analisis Bentuk Garis Pada <i>Shuttlecock</i> .....	191
5.61 Gambar Analisis Penggabungan Bentuk Garis dan Bentuk Pada <i>Shuttlecock</i> .....	192
5.62 Gambar Transformasi Bentuk Garis Pada Fasad Bangunan .....	192
5.63 Gambar Penggunaan Warna Pada Fasad Bangunan .....	193
5.64 Gambar Bentuk Analisis Transformasi Bentuk <i>Shuttlecock</i> Menjadi Simbol.....	193
5.65 Gambar Bentuk Simbol Pada Pusat Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Bulutangkis .....	194
5.66 Gambar Analisis Bentuk Patung Perunggu Pada Kolam Taman Di Plaza .....	194
5.67 Gambar Pondasi Tiang Pancang .....	195
5.68 Gambar Pondasi Menerus .....	196
5.69 Gambar Contoh Pola Sistem Struktur <i>Space Frame</i> .....	17
5.70 Gambar Contoh Pola Struktur Plat Lantai Dua Arah.....	197
5.71 Gambar Sistem Struktur <i>Rigid Frame</i> Dengan Pola Rangka	

Melintang Dua Arah.....	198
5.72 Gambar Sistem AC Sentral .....	199
5.73 Gambar Sawage Water Treatment .....	202
<b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PEREANCANGAN .....</b>	<b>205</b>
6.1 Gambar Pola Zoning Dalam Site .....	211
6.2 Gambar Pola Zoning Dalam Site .....	212
6.3 Gambar Konsep Pencapaian Langsung Menuju Bangunan Utama ....	213
6.4 Gambar Pola Sirkulasi Langsung dan Memutar Pada Gelanggang ....	214
6.5 Gambar Pola Sirkulasi Linier Pada Bangunan Pendukung.....	215
6.6 Gambar Pola Sirkulasi Parkir Mobil dan Bus .....	215
6.7 Gambar Pola Sirkulasi Parkir Motor.....	216
6.8 Gambar Pola Sirkulasi Pejalan Kaki .....	217
6.9 Gambar Analogi Sirkulasi Pejalan Kaki dan <i>Difable</i> .....	217
6.10 Gambar Pola Sirkulasi Linier Antar Massa Bangunan .....	217
6.11 Gambar Bentuk Cluster Pada Tata Massa Bangunan .....	218
6.12 Gambar Pola <i>Entrance</i> dan <i>Exit</i> .....	219
6.13 Gambar Pola Parkir .....	220
6.14 Gambar Analogi Taman dan Vegetasi .....	220
6.15 Gambar Pola Taman.....	221
6.16 Gambar Analogi Vegetasi Pada Taman .....	221
6.17 Gambar <i>Plaza</i> Sebagai <i>Point To Circulation</i> .....	222
6.18 Gambar <i>Jogging Track</i> dan Penataannya.....	222
6.19 Gambar Bentuk Dasar .....	223
6.20 Gambar Transformasi Garis Vertikal dan Horisontal Menjadi Bentuk Segi empat .....	223
6.21 Gambar Konsep Bentuk Dasar Bangunan .....	224
5.22 Gambar Konsep Bentuk Dasar Denah .....	224
6.23 Gambar Penonjolan Struktur Pada Bangunan.....	225
6.24 Gambar Penggunaan Struktur Bentang Lebar Pada Bangunan.....	225

6.25 Gambar Penggunaan Struktur Rangka Kaku .....	226
6.26 Gambar Konsep Penggunaan Warna Pada Eksterior Bangunan.....	226
6.27 Gambar Konsep Penggunaan Warna Pada Interior Bangunan .....	227
6.28 Gambar Material Material Kaca.....	227
6.29 Gambar Material Material Baja .....	228
6.30 Gambar Material Ethylene Tetraflouroethylene (EFTE) .....	228
6.31 Gambar Skala Bangunan Monumental .....	229
6.32 Gambar Skala Monumental.....	229
6.33 Gambar Skala Bangunan Wajar .....	229
6.34 Gambar Skala Normal.....	229
6.35 Gambar Penggunaan Material Kaca Pada Ruang .....	230
6.36 Gambar Ruang Latihan Bulutangkis.....	231
6.37 Gambar Penggunaan Skala Monumental Pada Ruang.....	231
6.38 Gambar Komposisi Bentuk Terhadap Karakter Massa Bangunan ...	232
6.39 Gambar Konsep Tribun Penonton.....	233
6.40 Gambar Komunikasi Visual Antara Penonton dan Pemain .....	233
6.41 Gambar Bentuk Garis Pada <i>Shuttlecock</i> .....	234
6.42 Gambar Transformasi Bentuk Garis Menjadi Bentuk Bangunan .....	234
6.43 Gambar Transformasi Bentuk Zig-zag Pada Bentuk Bangunan .....	235
6.44 Gambar Bentuk Garis Pada <i>Shuttlecock</i> .....	235
6.45 Gambar Penggabungan Bentuk Garis dan Bentuk Pada <i>Shuttlecock</i>	235
6.46 Gambar Konsep Transformasi Bentuk Garis Pada Fasad Bangunan	236
6.47 Gambar Penggunaan Warna Pada Fasad Bangunan .....	236
6.48 Gambar Transformasi Bentuk <i>Shuttlecock</i> Menjadi Simbol.....	237
6.49 Gambar Bentuk Simbol.....	237
6.50 Gambar Bentuk Patung Sebagai Simbol.....	237
6.51 Gambar Penataan Tempat Latihan dan Pertandingan .....	238
6.52 Gambar Bukaan Pada Atap.....	239
6.53 Gambar Penggunaan <i>Sun Shading</i> .....	241

## DAFTAR TABEL

### **BAB II UMUM PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN, OLAHRAGA**

<b>BULUTANGKIS, GELANGGANG DAN KOMUNIKATIF .....</b>	<b>12</b>
2.1 Tabel Tingkat Refleksi dan Warna .....	36

### **BAB III TINJAUAN KHUSUS KABUPATEN SLEMAN DAN JOGJA**

<b><i>BADMINTON CENTER (JBC)</i> .....</b>	<b>49</b>
3.1 Tabel Pengelompokan Kegiatan Berdasarkan Sifat Kejadiannya .....	64

### **BAB IV LANDASAN TEORI .....**

4.1 Tabel Garis dan Suasana yang Diciptakan.....	91
4.2 Tabel Persepsi Warna.....	92
4.3 Tabel Persepsi Warna Pada Ruang .....	94

### **BAB V ANALISIS .....**

5.1 Tabel Analisis Jumlah Pelaku .....	98
5.2 Tabel Identifikasi Kebutuhan Ruang, Jumlah Pelaku dan Jumlah Ruang .....	108
5.3 Tabel Standard Besaran Ruang .....	111
5.4 Tabel Analisis Besaran Ruang Gelanggang Bulutangkis.....	112
5.5 Tabel Analisis Besaran Ruang Asrama dan Rumah Pelatih .....	121
5.6 Tabel Analisis Besaran Ruang Lapangan Latihan, Kolam Renang Dan Tempat Fitness .....	124
5.7 Tabel Analisis Besaran Ruang <i>Service</i> dan Penunjang.....	126
5.8 Tabel Perbandingan Antara Peraturan Daerah Dengan Kondisi JBC.....	136
5.9 Tabel Garis dan Suasana yang Diciptakan.....	156
5.10 Tabel Analisis Karakter Ekspresionis Menjadi Bentuk .....	158

5.11 Tabel Analisis Karakter Ekspresionis Menjadi Bentuk .....	160
5.12 Tabel Analisis Karakter Ekspresionis Menjadi Bentuk .....	162
5.13 Tabel Analisis Karakter Ekspresionis Menjadi Bentuk .....	164
5.14 Tabel Analisis Penciptaan Karakter Komunikatif.....	166
5.15 Tabel Hubungan Arsitektur Ekspresionis - Komunikatif .....	172
5.16 Tabel Analisis Penggunaan Material Pelingkup Kaca dan Tembok .	176
5.17 Tabel Analisis Penggunaan Warna Dan Karakter Ruang yang Terbentuk .....	177
5.18 Tabel Analisis Transformasi <i>Shuttlecock</i> Menjadi Bentuk.....	188
5.19 Tabel Analisis Transformasi <i>Shuttlecock</i> Menjadi Bentuk.....	190
5.20 Tabel Karakter Warna dan Suasana Dalam Penerapannya .....	192
<b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PEREANCANGAN</b> .....	<b>205</b>
6.1 Tabel Analisis Jumlah Pelaku .....	206
6.2 Tabel Konsep Besaran Ruang .....	210



## DAFTAR BAGAN

<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bagan Proses Kerangka Berpikir .....	9
<b>BAB III TINJAUAN KHUSUS KABUPATEN SLEMAN DAN JOGJA</b>	
<b><i>BADMINTON CENTER (JBC)</i> .....</b>	<b>49</b>
3.1 Bagan Struktur Organisasi Jogja <i>Badminton Center</i> (JBC) .....	62
<b>BAB V ANALISIS .....</b>	<b>97</b>
5.1 Bagan Analisis Hubungan Kegiatan .....	107
5.2 Bagan Analisis Hubungan Ruang Gelanggang Bulutangkis.....	128
5.3 Bagan Analisis Hubungan Ruang Asrama dan Rumah Pelatih .....	129
5.4 Bagan Analisis Hubungan Lapangan Latihan, Kolam Renang Dan Tempat Fitness .....	129
5.5 Bagan Analisis Hubungan Ruang Service dan Penunjang .....	130
5.6 Bagan Analisis Programatik Ruang Lapangan Latihan, Kolam Renang dan Tempat fitness .....	130
5.7 Bagan Analisis Programatik Ruang Asrama dan Rumah Pelatih .....	131
5.8 Bagan Analisis Programatik Ruang Ruang Service dan Penunjang ...	131
5.9 Bagan Analisis Programatik Gelanggang Bulutangkis .....	132
5.10 Bagan Analisis Organisasi Ruang .....	133
5.11 Bagan Organisasi Ruang Zona Publik .....	134
5.12 Bagan Organisasi Ruang Zona Semi Publik .....	134
5.13 Bagan Organisasi Ruang Zona Privat .....	134
5.14 Bagan Penataan Massa Bangunan.....	186
5.15 Bagan Sistem Distribusi Air Kotor dan Limbah Padat .....	201

<b>BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PEREANCANGAN .....</b>	<b>205</b>
6.1 Bagan Skema Jaringan AC Sentral .....	240
6.2 Bagan Skema Jaringan Air Bersih .....	242
6.3 Bagan Skema Jaringan Air Kotor .....	243
6.4 Bagan Skema Jaringan Sanitasi .....	244
6.5 Bagan Skema Jaringan Drainase .....	244
6.6 Bagan Skema Jaringan Pencegah Kebakaran .....	245
6.7 Bagan Skema Jaringan Pengolahan Sampah.....	245
6.8 Bagan Skema Jaringan Listrik Melalui Gardu Listrik dan Genset .....	246

