

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

**GEDUNG OLAH RAGA BULUTANGKIS  
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:**

**MARINI PUJI HARTINI  
070112907**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA  
2012**

# LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

## GEDUNG OLAH RAGA BULUTANGKIS YOGYAKARTA


Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**MARINI PUJI HARTINI**  
NPM: 070112907

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 21 Maret 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

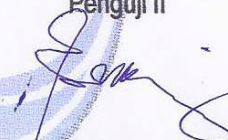
PENGUJI SKRIPSI

Penguji I



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

Penguji II



F. Binarti, ST., Dipl., NDS.

Yogyakarta, 21 Maret 2012

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

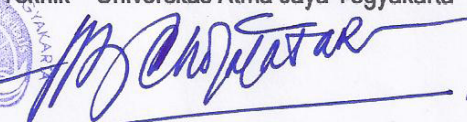


V. Reni Vita Surya, ST., Mt.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



FAKULTAS  
TEKNIK



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

# LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

## GEDUNG OLAH RAGA BULUTANGKIS YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**MARINI PUJI HARTINI**  
NPM: 070112907

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 21 Maret 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 I

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

Penguji II

F. Binarti, ST., Dipl., NDS.

Yogyakarta, 21 Maret 2012

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

V. Reni Vita Surya, ST., Mt.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



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

## KATA HANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. F. Christian J.S.T., MSA., selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. F. Christian J.S.T., MSA., selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. F. Binarti, S.T., Dipl., NDS., Arch. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Mama dan Papa atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang telah diberikan.
7. Dyah Myrna Ayu Miranti, S.E., dr. Via Okta Hargiyanti, dan Lucy Kusumawardhani
8. Hario Wejoseno S.T.
9. Teman-teman seperjuangan studio #73

10. Teman-teman SG (Alm. Yani, Mega, Moko, Chika, Kiki, Galau, Mpok Ang) Paul, bang Maryo, kak Yuth, Jessy, Putri (cumi), Denyani, Meify Oscar, Febry, mba Ratna, dede, rieska, siska, cuen, ludy.
11. Teman-teman selama kuliah di Kampus Teknik UAJY.
12. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun. Akhir kata penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Maret 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGABSAHAN .....</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	
<b>KATA HANTAR .....</b>	
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Latar Belakang Permasalahan .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Rumusuan Permasalahan .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Tujuan dan Sasaran.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Lingkup Studi.....</b>	<b>13</b>
1.5.1 Materi Studi .....	13
1.5.2 Pendekatan Studi .....	13
<b>1.6 Metode Studi.....</b>	<b>13</b>
1.6.1 Pola Prosedural .....	13
1.6.2 Teknik Pencarian Data.....	13
1.6.3 Tata Langkah .....	15
<b>1.7 Sistematika Penulisan.....</b>	<b>16</b>
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM BULUTANGKIS .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Bulutangkis .....</b>	<b>17</b>
2.1.1 Pengertian Bulutangkis.....	17
<b>2.2 Sejarah Bulutangkis .....</b>	<b>18</b>
2.2.1 Sejarah Bulutangkis Indonesia .....	19
2.2.2 Perkembangan Bulutangkis Indonesia.....	20

<b>2.3 Teknik Permainan Bulutangkis .....</b>	<b>21</b>
2.3.1 Istilah-istilah dalam Permainan Bulutangkis .....	41
2.3.2 Lapangan Bulutangkis dan Alat-alat Perlengkapan .....	51
2.3.3 Peraturan Permainan Bulutangkis .....	54
2.3.4 Persyaratan Permainan Bulutangkis .....	55
<b>2.4 Kegiatan Dalam GOR Bulutangkis .....</b>	<b>56</b>
2.4.1 Kegiatan Olah Raga Bulutangkis .....	56
2.4.2 Kegiatan Pelatihan dan Pembinaan Atlet Bulutangkis .....	56
<b>2.5 Persyaratan, Kebutuhan/Tuntutan, Standar-standar Perencanaan dan Perancangan Bulutangkis .....</b>	<b>62</b>
2.5.1 Standar-standar Perencanaan dan Perancangan Bulutangkis .....	62
2.5.2 Kapasitas dan Fasilitas yang ingin dicapai .....	68
2.5.2.1 Kapasitas .....	68
2.5.2.2 Fasilitas .....	68
<b>BAB III TINJAUAN WILAYAH YOGYAKARTA .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1 Kondisi Fisik dan Non Fisik Daerah istimewa Yogyakarta .....</b>	<b>69</b>
3.1.1 Kondisi Geografis .....	69
3.1.2 Kondisi Klimatologi .....	73
3.1.3 Kondisi Sosial Budaya .....	75
<b>BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORETIKAL GEDUNG OLAH RAGA BULUTANGKIS YOGYAKARTA .....</b>	<b>78</b>
<b>4.1 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teoretikal tentang Pendekatan Karakter Dinamis</b>	
4.1.1 Karakter Dinamis.....	78
<b>4.2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teoretikal tentang Pendekatan Transformasi Pola Lintasan <i>Shuttlecock</i> Akibat Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis .....</b>	<b>79</b>
4.2.1 Transformasi .....	79
4.2.2 Pola Lintasan <i>Shuttlecock</i> Akibat Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis ....	79
<b>4.3 Kategori dan Batasan Tentang Suprasegmen Arsitektur .....</b>	<b>80</b>
<b>4.4 Pengertian dan Batasan Ruang .....</b>	<b>90</b>

4.4.1	Ruang Dalam dan Ruang Luar .....	90
4.4.2	Elemen Pembentuk Ruang .....	93
4.4.3	Elemen Pelengkap Ruang .....	96
<b>BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>97</b>
<b>5.1 Analisis Pemilihan Lokasi dan Tapak .....</b>		<b>97</b>
5.1.1	Pertimbangan dan Menentukan Lokasi dan Site .....	97
5.1.2	Analisis Pemilihan Lokasi dan Tapak .....	98
5.1.2.1	Penentuan Lokasi .....	98
5.1.2.2	Lokasi Terpilih .....	99
5.1.2.3	Analisis Pemilihan Tapak .....	99
5.1.2.4	Analisis Penentuan Tapak .....	100
<b>5.2 Analisis Perencanaan .....</b>		<b>100</b>
5.2.1	Analisis Programatik Perencanaan Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta .....	100
5.2.1.1	Analisis Sistem Lingkungan .....	100
5.2.1.2	Analisis Sistem Manusia .....	101
5.2.1.3	Analisis Perencanaan Tata Bangunan dan Ruang .....	129
5.2.2	Analisis Penekanan Studi Perencanaan Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta .....	130
5.2.2.1	Analisis Perencanaan Pendekatan Karakter Dinamis .....	130
5.2.2.2	Analisis Perencanaan Pendekatan Transformasi Pola Lintasan <i>Shuttlecock</i> Akibat Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis .....	132
5.2.2.3	Analisis Perencanaan Ciri-Wujud Esensial .....	140
5.2.2.4	Analisis Perencanaan Wujud Konseptual .....	143
<b>5.3 Analisis Perancangan.....</b>		<b>145</b>
5.3.1	Analisis Programatik Perancangan Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta .....	145
5.3.1.1	Analisis Fungsional .....	145
5.3.1.2	Analisis Perancangan Tapak .....	152
5.3.1.3	Analisis Perancangan Tata Bangunan dan Ruang .....	160



5.3.1.4	Analisis Perancangan Aklimatisasi Ruang .....	163
5.3.1.4.1	Penghawaan Ruang .....	163
5.3.1.4.2	Pencahayaan Ruang .....	166
5.3.1.5	Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi .....	174
5.3.1.6	Analisis Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan .....	179
5.3.2	Analisis Penekanan Studi Perancangan Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta .....	189
5.3.2.1	Analisis Perancangan Pendekatan Karakter Dinamis .....	189
5.3.2.2	Analisis Perancangan Pendekatan Transformasi Pola lintasan <i>Shuttlecock</i> Akibat Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis .....	190
5.3.2.3	Analisis Perancangan Ciri-Wujud Esensial .....	190
5.3.2.4	Analisis Perancangan Wujud konseptual .....	193
<b>BAB V I KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>195</b>
<b>6.1 Konsep Perencanaan .....</b>		<b>195</b>
6.1.1	Persyaratan-Persyaratan Perencanaan .....	195
6.1.2	Konsep Lokasi dan Tapak.....	196
6.1.3	Konsep Perencanaan Tapak .....	197
<b>6.2 Konsep Perancangan .....</b>		<b>198</b>
6.2.1	Konsep Dasar Desain Bangunan .....	198
6.2.2	Konsep Perancangan Programatik .....	198
6.2.2.1	Konsep Fungsional .....	198
6.2.2.2	Konsep Perancangan Tapak .....	200
6.2.2.3	Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang .....	201
6.2.2.4	Konsep Perancangan Aklimasi Ruang .....	202
6.2.2.5	Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi .....	203
6.2.2.6	Konsep Perancangan Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan.....	204
6.2.3	Konsep Perancangan Penekanan Studi .....	206

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Area Permainan Tunggal dan Ganda .....	17
Gambar 2.2 Cara Memegang Raket <i>Forehand</i> .....	23
Gambar 2.3 Cara Memegang Raket <i>Backhand</i> .....	23
Gambar 2.4 <i>Footwork</i> .....	24
Gambar 2.5 Sikap dan Posisi .....	24
Gambar 2.6 Sikap dan Tahap Kerja Langkah Kaki .....	25
Gambar 2.7 <i>Hitting Position</i> .....	26
Gambar 2.8 Servis <i>Forehand</i> .....	27
Gambar 2.9 Servis <i>Backhand</i> .....	29
Gambar 2.10 Cara Servis yang Benar .....	30
Gambar 2.11 <i>Underhand</i> .....	31
Gambar 2.12 <i>Overhead Clear/Lob</i> .....	32
Gambar 2.13 <i>Smash</i> .....	34
Gambar 2.14 <i>Dropshot</i> (Pukulan Potong) .....	35
Gambar 2.15 <i>Netting</i> .....	36
Gambar 2.16 <i>Return Smash</i> .....	37
Gambar 2.17 <i>Backhand Overhead</i> .....	38
Gambar 2.18 <i>Drive</i> .....	39
Gambar 2.19 <i>Backswing</i> .....	42
Gambar 2.20 <i>Shuttlecock</i> .....	42
Gambar 2.21 Pukulan <i>Carry</i> .....	43
Gambar 2.22 Pukulan <i>Coss Court</i> .....	43
Gambar 2.23 Pukulan <i>Drop Shot</i> .....	44
Gambar 2.24 Pukulan <i>Fault</i> .....	44
Gambar 2.25 <i>Frontcourt</i> .....	45
Gambar 2.26 <i>Hairpin Drop Shot</i> .....	46
Gambar 2.27 Pukulan <i>overhead</i> .....	47
Gambar 2.28 <i>Ready Position</i> .....	48
Gambar 2.29 Pukulan <i>Servis</i> .....	48
Gambar 2.30 <i>Service Court</i> .....	49
Gambar 2.31 <i>Short Service Line</i> .....	50
Gambar 2.32 Garis Samping Lapangan Tunggal .....	50

Gambar 2.33 Lapangan Bulutangkis .....	52
Gambar 2.34 Raket .....	52
Gambar 2.35 <i>Net</i> .....	53
Gambar 2.36 Sepatu .....	53
Gambar 2.37 Area Servis Tunggal dan Ganda .....	54
Gambar 2.38 Contoh Latihan Kekuatan .....	60
Gambar 2.39 Contoh Latihan Kecepatan .....	60
Gambar 2.40 Tata Letak Tempat Duduk .....	65
Gambar 2.41 Lapangan .....	67
Gambar 3.1 Presentase Luas Wilayah menurut Kabupaten/Kota .....	72
Gambar 3.2 Iklim dan Curah Hujan .....	73
Gambar 3.3 Zona Wilayah Gempa Indonesia .....	74
Gambar 3.4 Wilayah Gempa di Indonesia .....	75
Gambar 3.5 Peta Daerah Istimewa Yogyakarta .....	76
Gambar 4.1 <i>Basic Stroke In Badminton</i> .....	79
Gambar 4.2 Komposisi Bentuk Lingkaran .....	81
Gambar 4.3 Komposisi Bentuk Segitiga .....	82
Gambar 4.4 Komposisi Bentuk Persegi .....	82
Gambar 4.5 Komposisi Bentuk Tak Beraturan .....	83
Gambar 4.6 Pembagian Skala Menurut Tinggi Ruang .....	87
Gambar 4.7 Proporsi Berdasarkan Keterlingkupan ( <i>enclosure</i> ) .....	88
Gambar 5.1 <i>Site</i> .....	100
Gambar 5.2 Bagian-Bagian Lapangan .....	139
Gambar 5.3 Pola Lintasan Pukulan <i>Drive</i> .....	143
Gambar 5.4 Pola Lintasan Pukulan <i>Netting</i> .....	144
Gambar 5.5 <i>Site</i> .....	153
Gambar 5.6 Tata Bangunan dan Ruang Pada <i>Site</i> .....	160
Gambar 5.7 AC Tipe Langit-Langit/Dinding ( <i>Ceiling/Wall Type</i> ) .....	164
Gambar 5.8 AC Tipe Lantai ( <i>Floor Type</i> ) .....	164
Gambar 5.9 AC Tipe Kaset ( <i>Cassette Type</i> ) .....	165

Gambar 5.10 Skema Kerja AC Terpusat ( <i>Central AC</i> ) .....	165
Gambar 5.11 <i>Up-Lighter</i> .....	168
Gambar 5.12 <i>Down Lighter</i> .....	169
Gambar 5.13 <i>Spot Light</i> .....	169
Gambar 5.14 <i>Flood Light</i> .....	169
Gambar 5.15 <i>Wall-Wash Light</i> .....	169
Gambar 5.16 Lampu Pijar ( <i>Incandescent</i> ) .....	170
Gambar 5.17 Lampu <i>Flourescent</i> .....	170
Gambar 5.18 Lampu HID .....	170
Gambar 5.19 <i>Foot Plat</i> .....	175
Gambar 5.20 Pondasi Gabungan .....	175
Gambar 5.21 Pondasi Tiang Pancang .....	176
Gambar 5.22 Struktur Baja .....	177
Gambar 5.23 Struktur Kabel .....	177
Gambar 5.24 Struktur Rangka Kayu .....	177
Gambar 5.25 Struktur Rangka Ruang/ <i>Space Frame</i> .....	178
Gambar 5.26 <i>Shell Structure</i> .....	178
Gambar 5.27 <i>Down Feed System</i> .....	179
Gambar 5.28 Sistem <i>Septictank</i> , Pengolahan Kotoran Dari WC .....	180
Gambar 5.29 Skema Jaringan Listrik .....	180
Gambar 5.30 <i>Bonnets</i> dan <i>Caps</i> Pada <i>Hydrant</i> .....	181
Gambar 5.31 <i>Hydrant Box</i> .....	182
Gambar 5.32 <i>Hydrant Pillar</i> Satu .....	182
Gambar 5.33 <i>Hydrant Pillar</i> Dua .....	182
Gambar 5.34 <i>Hydrant Monitor Hand Opereted</i> .....	183
Gambar 5.35 <i>Hydrant Monitor Travelling Turret</i> .....	183
Gambar 5.36 Sistem Konvensional/Franklin .....	188
Gambar 5.37 Sistem Faraday (Sangkar Faraday) .....	188
Gambar 5.38 Sistem Thomas .....	189
Gambar 6.1 Pengelompokan Ruang Pada <i>Site</i> .....	197
Gambar 6.2 Peletakan Masa Bangunan Pada <i>Site</i> .....	201
Gambar 6.3 Tata Bangunan dan Ruang Pada <i>Site</i> .....	201
Gambar 6.4 Ukuran Tinggi Langit-Langit Terhadap Daerah Permainan .....	203

Gambar 6.5 Contoh Konstruksi Lantai .....	203
Gambar 6.6 Sistem <i>Septictank</i> , Pengolahan Kotoran Dari WC .....	204
Gambar 6.7 Skema Jaringan Listrik .....	205
Gambar 6.8 Sistem Konvensional/Franklin .....	206



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pertandingan Bulutangkis di Daerah Istimewa Yogyakarta .....	6
Tabel 1.2 Kondisi Gedung Olah Raga di Yogyakarta .....	9
Tabel 2.1 Klasifikasi Bangunan Olah Raga Berdasarkan Jumlah Penonton .....	63
Tabel 2.2 Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olah Raga .....	63
Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta .....	73
Tabel 4.1 Sifat-sifat Warna .....	83
Tabel 4.2 kesan Warna .....	84
Tabel 4.3 Tekstur dan Karakteristik .....	86
Tabel 4.4 Sifat dan Karakter Bahan Mineral .....	89
Tabel 5.1 Kriteria Mutlak .....	98
Tabel 5.2 Kriteria Tidak Mutlak .....	99
Tabel 5.3 Kegiatan Dalam Gedung Olah Raga .....	103
Tabel 5.4 Kegiatan Dalam Kelompok Pengelola (Kantor) .....	104
Tabel 5.5 Kelompok Kegiatan Pendukung .....	105
Tabel 5.6 Ruang-Ruang Yang Dibutuhkan .....	122
Tabel 5.7 Besaran Ruang .....	124
Tabel 5.8 Perhitungan Kebutuhan Area Parkir .....	126
Tabel 5.9 Perbandingan Jenis Pukulan Olah Raga Bulutangkis Dengan Olah Raga Lainnya	134
Tabel 5.10 Besaran Ruang .....	146
Tabel 5.11 Kebutuhan Area Parkir .....	147
Tabel 5.12 Kebutuhan Ruang dan Tuntutan Ruang .....	148
Tabel 6.1 Besaran Ruang .....	195
Tabel 6.2 Kebutuhan Area Parkir .....	196

## ABSTRAKSI

Salah satu cara untuk berekreasi adalah dengan beolah raga. Jenis olah raga yang tergolong dalam olah raga rekreasi adalah olah raga bulutangkis. Tidak hanya sebagai olah raga rekreasi, bulutangkis juga merupakan olah raga terpopuler kedua di Indonesia setelah sepak bola. Untuk menunjang itu semua diperlukan adanya fasilitas yang memadai serta disesuaikan dengan standar yang ada.

Dengan adanya Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta berskala tingkat Provinsi diharapkan mampu menjadi sarana olah raga yang dapat menunjang segala aktivitas yang terdapat di dalamnya serta mampu meningkatkan prestasi bagi atlet-atlet Yogyakarta khususnya dan Indonesia pada umumnya. Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta mengutamakan sarana dan fasilitas untuk latihan dan pertandingan baik itu secara lokal maupun nasional.

Gedung Olah Raga Bulutangkis Yogyakarta menggunakan karakter bulutangkis yang dinamis melalui pengolahan tata ruang dalam dan tata ruang luar dengan pendekatan transformasi pola lintasan *shuttlecock* akibat pukulan dalam permainan bulutangkis.

\*Kata kunci: dinamis, pola lintasan *shuttlecock* (*drive* dan *netting*).