

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
BULUTANGKIS
DI KABUPATEN SLEMAN**

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:
Trinite Advento
NPM: 040111976**



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Trinite Advento

NPM : 040111976

Dengan sungguh-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 PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS DI KABUPATEN SLEMAN

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 sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 22 Oktober 2012

Yang Menyatakan,



Trinite Advento

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI
BERUPA**

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS DI KABUPATEN SLEMAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**TRINITE ADVENTO
NPM: 040111976**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 11 Oktober 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

Penguji II



Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T.



Ir. YD. Krismiyo, M.T.

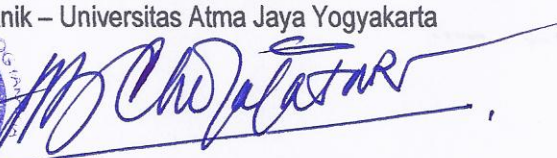
Yogyakarta, 22 Oktober 2012

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



Augustinus Madyana Putra, ST.MSc

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



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

ABSTRAKSI

Salah satu obsesi manusia yang terbesar adalah sukses. Manusia mewujudkan segala cara untuk bisa sukses. Berangkat dari hal inilah sesuatu yang sukses dapat dikatakan sebuah hal yang sangat hebat. Dalam dunia bulutangkis hal tersebut bukan merupakan sesuatu yang mustahil untuk dilakukan. Berbagai teori dan teknologi (*science*) diajarkan kepada masyarakat luas melalui sisi *fun* atau hobi dan *sport* atau olah raga melalui kegiatan bulutangkis. Hal ini membuat sebuah jawaban atas salah satu obsesi manusia yang terbesar. Di Kabupaten Sleman sarana yang dapat memudahkan kegiatan bulutangkis ini secara khusus belum ada.

Sarana tersebut dapat direalisasikan dengan adanya Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis di Kabupaten Sleman yang memberikan fasilitas pendidikan dan pelatihan bulutangkis. Fasilitas ini juga dilengkapi dengan Gelanggang Olah Raga sebagai tempat perlombaan atau event bulutangkis.. Pendekatan perencanaan dan perancangan, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis yang dipengaruhi transformasi karakter bentuk *Shuttlecock* akan menjadi dasar perancangan karakter ruang dan sirkulasi pada bangunan ini. Pendekatan perencanaan dan perancangan adalah sebuah proses “setahap demi setahap” yang digambarkan dengan penambahan luas pada masing-masing proses dan berada pada jalur yang linier. *Shuttlecock* memiliki karakter bentuk *thread*, *glue*, dan *feather*.

*Kata Kunci: transformasi karakter bentuk *shuttlecock*, *thread*, *glue*, *feather*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan rasa hormat serta terima kasih terdalem penulis dipersembahkan kepada kedua orang tua, Toto Widiyanto dan Sri Budiani yang senantiasa selalu memberikan dukungan, baik moral maupun materi, serta selalu mendoakan dan mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan karya tulis berjudul PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS DI KABUPATEN SLEMAN sebagai syarat tugas akhir sarjana strata satu ini.

Puji dan sembah syukur juga penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus atas Roh Kudus, penyertaan, karunia, kesehatan, ketekunan, kekuatan, ketenangan, dan ketabahan yang selalu dianugerahkan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis dan kemudian studio tugas akhir ini.

Penulisan karya tulis ini juga tidak pernah lepas dari bantuan berbagai pihak yang meluangkan segala sesuatunya untuk penulis. Pada kesempatan ini ijin penulis mengucapkan terima kasih yang dalam dan tulus kepada :

1. Allah Bapa, Allah Putera, dan Allah Roh Kudus, yang selalu mendampingi penulis di setiap detik
2. Dr. Amos Setiadi, S.T. M.T. dan Ir. YD. Krismiyanto, M.T. sebagai dosen pembimbing yang sangat istimewa selalu meluangkan waktu dan tidak pernah bosan memberikan nasehat, koreksi, masukan, dan motivasi dalam menyelesaikan karya tulis ini
3. Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T. selaku Dosen Penguji pada saat pendadaran penulis yang telah memberi begitu banyak masukan untuk tugas akhir penulis.
4. Augustinus Madayana Putera S.T. selaku coordinator Mata Kuliah Tugas Akhir
5. Christian JST. F., Ir., MSA. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta
6. Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc selaku dosen pembimbing Mata Kuliah Kerja Praktik untuk seluruh pendampingan selama penulis menyelesaikan MK Kerja Praktik, yang menjadi prasyarat untuk menempuh Studio Tugas Akhir dan menyelesaikan studi
7. Victor Cahaya Widi, S.T. sebagai kakak pertama yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan atas karya tulis ini

8. Ave Vivanto Inri, S.Si. Sebagai kakak kedua yang selalu memberikan semangat dan motivasi
9. Ephraem Damar Jati, sebagai sahabat sejati yang tak kenal lelah atas kebersamaannya selama mengerjakan karya tulis dan menyelesaikan studio
10. Christian Yulianto, sebagai sahabat dari kecil atas kebersamaan, dukungan, dorongan, dan semangat
11. Arda, Dino, Yoseph, teman yang selalu mendukung dan saling membantu saat berada di dalam studio
12. Aloysius Gonzaga Putra, Asisten Studi Tugas Akhir.
13. Teman-teman UKM Tennis yang juga selalu mendukung dan menghibur penulis.
14. Puran, Katoz, Archie, teman yang berjuang bersama
15. Teman-teman angkatan 2004
16. Teman-teman seangkatan Studio Tugas Akhir "75".
17. Seluruh teman almamater penulis
18. Seluruh sanak keluarga penulis yang selalu mengingatkan penulis akan masa studi yang sudah terlalu lama
19. Seluruh jajaran Staf Tata Usaha di Program Studi Arsitektur atas bantuan serta kerja samanya
20. Serta seluruh pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam karya tulis ini. Semoga baik itu kekurangan maupun kelebihan, serta seluruh proses dari penyusunan karya tulis ini dapat berguna bagi siapa pun yang terlibat ataupun membaca.

Yogyakarta, 22 Oktober 2012

Penulis,

Trinite Advento

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.1.1. Bulutangkis di Kabupaten Sleman	4
1.1.2. Eksistensi Proyek	5
1.2. Latar Belakang Permasalahan.....	6
1.3. Rumusan Permasalahan	7
1.4. Tujuan	7
1.5. Sasaran	8
1.6. Lingkup Studi.....	8
1.7. Lembar Keaslian.....	8
1.8. Metoda Studi.....	10
1.9. Sistematika Pembahasan	10

BAB II. TINJAUAN UMUM BULUTANGKIS

2.1. Deskripsi Umum Olahraga Bulutangkis.....	12
2.1.1. Sejarah Singkat Bulutangkis di Dunia	13
2.1.2. Sekilas Tentang BWF	15
2.1.3. Sejarah Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia.....	15
2.2. Peralatan Bulutangkis.....	17

2.2.1. Lapangan Bulutangkis.....	17
2.2.2. Net.....	19
2.2.3. Shuttlecock.....	19
2.2.3.1. Sejarah Singkat Shuttlecock.....	20
2.2.3.2. Bagian-Bagian Shuttlecock.....	20
2.2.3.3. Cara Kerja Shuttlecock Secara Umum.....	22
2.2.4. Raket.....	23
2.2.5. Sepatu dan Pakaian.....	23
2.3. Peraturan Bulutangkis.....	24

BAB III. TINJAUAN KHUSUS

3.1. Tinjauan Gedung Olahraga	26
3.1.1. Sejarah Singkat Perkembangan Gedung Olahraga	26
3.1.2. Klasifikasi Gedung Olahraga.....	27
3.2. Tinjauan Gedung Olahraga Bulutangkis	30
3.2.1. Pencahayaan Pada Gedung Olahraga Bulutangkis	37
3.2.2. Penghawaan Pada Gedung Olahraga Bulutangkis.....	41
3.3. Event Bulutangkis.....	42
3.4. Analogi Bentuk Dalam Teori Arsitektural.....	43
3.5. Teori Transformasi.....	44
3.5.1. Teori Transformasi Menurut Antoniades.....	45
3.5.2. Teori Transformasi Menurut Broadbent.....	47
3.6. Kajian Teori Dalam Arsitektural.....	47
3.6.1. Bentuk dan Wujud.....	47
3.6.2. Warna.....	56
3.6.3. Tekstur dan Bahan.....	58
3.6.4. Bukaan.....	60
3.6.5. Proporsi.....	60
3.6.6. Organisasi Ruang.....	62

BAB IV. TINJAUAN WILAYAH

4.1. Letak dan Luas Wilayah	65
4.2. Karakteristik Kabupaten Sleman.....	66

4.3.	Topografi.....	67
4.4.	Rencana Pengembangan Wilayah Yogyakarta.....	69
4.4.1.	Rencana Pengembangan Wilayah Kabupaten Sleman di Bidang Olahraga.....	70
4.5.	Tinjauan Site.....	70
4.5.1.	Kriteria Pemilihan Site	70
4.5.2.	Lokasi dan Site Terpilih.....	71

BAB V. ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1	Analisis Perencanaan.....	74
5.1.1.	Identifikasi Pelaku dan Kegiatan.....	74
5.1.2.	Kebutuhan Ruang.....	76
5.1.3.	Zoning Ruang.....	77
5.1.4.	Besaran Ruang	78
5.1.5.	Organisasi dan Hubungan Ruang.....	81
5.2	Analisis Rumusan Permasalahan.....	83
5.2.1.	Rumusan Permasalahan.....	83
5.2.2.	Pendekatan Perencanaan dan Perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis.....	83
5.2.3.	Transformasi Perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis Berdasarkan Karakter Bentuk Shuttlecock.....	85
5.3	Analisis Struktur dan Infrastruktur.....	96
5.3.1.	Perencanaan Sistem Struktur.....	96
5.3.2.	Perencanaan Sistem Utilitas.....	99
5.4	Analisis Tapak.....	105
5.4.1.	Analisis Pemilihan Tapak.....	105
5.4.2.	Analisis Perancangan Tapak.....	109
5.4.2.1.	View.....	109
5.4.2.2.	Sirkulasi Jalan.....	111
5.4.2.3.	Kebisingan.....	112
5.4.2.4.	Matahari.....	114
5.4.2.5.	Angin.....	115

BAB VI. KONSEP DESAIN PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

BULUTANGKIS

6.1.	Konsep Pendekatan Perencanaan dan Perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis.....	117
6.2.	Konsep Dasar Penerapan Transformasi Berdasarkan Karakter Bentuk Shuttlecock.....	119
6.3.	Konsep Programatik	121
6.3.1.	Pelaku, Program Ruang dan Besaran Ruang	121
6.3.2.	Hubungan dan Organisasi Ruang.....	124
6.4.	Konsep Perancangan Tapak	125
6.5.	Konsep Struktur dan Infrastruktur	127
6.6.1.	Konsep Struktur.....	127
6.6.2.	Konsep Utilitas	127

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Cabang dan Nama Atlet Bulu Tangkis.....	2
Tabel 1.2. Perolehan Medali Cabang Bulu Tangkis Sea Games 2011.....	3
Tabel 1.3. Nama Tempat dan Klub Pelatihan Bulutangkis.....	4
Tabel 3.1. Kapasitas Penonton Gedung Olahraga.....	28
Tabel 3.2. Bentuk Garis dan Kesan yang Ditimbulkan.....	49
Tabel 3.3. Bentuk Wujud Dasar.....	50
Tabel 3.4. Unsur Horizontal Pembentuk Ruang.....	52
Tabel 3.5. Warna dan Kesan yang Ditimbulkan.....	56
Tabel 3.6. Sifat-sifat Warna dan Kesan yang ditimbulkan pada Elemen.....	57
Interior	
Tabel 3.7. Tekstur dan Kesan yang Ditimbulkan.....	59
Tabel 3.8. Material dan Kesan yang Ditimbulkan.....	59
Tabel 4.1. Pembagian Wilayah Administrasi Kabupaten Sleman.....	66
Tabel 4.2. Tata Guna Tanah di Kabupaten Sleman.....	69
Tabel 5.1. Kebutuhan Ruang Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Bulutangkis.. di Kabupaten Sleman	76
Tabel 5.2. Zoning Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis di..... Kabupaten Sleman	77
Tabel 5.3. Besaran Ruang.....	79
Tabel 5.4. Deskripsi pendekatan perencanaan dan perancangan pusat..... pendidikan dan pelatihan bulutangkis	84
Tabel 5.5. Deskripsi kata kunci <i>shuttlecock</i> dalam desain arsitektural.....	86
Tabel 5.6. Garis-Garis Linear yang Dibentuk dari <i>Shuttlecock</i>	87
Tabel 5.7. Skala Elemen dan Dimensi dari <i>Shuttlecock</i>	88
Tabel 5.8. Ritme <i>Thread</i> Dalam Sebuah <i>Shuttlecock</i>	90
Tabel 5.9. Ritme <i>Glue</i> Dalam Sebuah <i>Shuttlecock</i>	91
Tabel 5.10. Ritme <i>Feather</i> Dalam Sebuah <i>Shuttlecock</i>	92
Tabel 5.11. Perwujudan Transformasi yang Dibentuk dari <i>Shuttlecock</i>	93
Tabel 5.12. Analisis Sistem Struktur Pondasi.....	97
Tabel 5.13. Analisis Sistem Struktur Dinding.....	98

Tabel 5.14. Analisis Sistem Struktur Atap.....	99
Tabel 5.15. Kondisi Site.....	109
Tabel 6.1. Penerapan Pendekatan Dan Perencanaan Pada Bangunan..	118
Tabel 6.2. Peta Transformasi Karakter Bentuk <i>Shuttlecock</i>	120
Tabel 6.3. Transformasi Karakter Bentuk <i>Shuttlecock</i>	120
Tabel 6.4. Besaran Ruang.....	122



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Final <i>women's single All England 2012</i>	13
Gambar 2.2. Permainan Tionghoa.....	13
Gambar 2.3. Logo BWF.....	15
Gambar 2.4. Logo PBSI.....	16
Gambar 2.5. Ukuran Lapangan Bulutangkis.....	18
Gambar 2.6. Net Bulutangkis.....	19
Gambar 2.7. Bagian-Bagian Shuttlecock.....	20
Gambar 2.8. Akar pohon ramabi atau ek.....	21
Gambar 2.9. Bulu Angsa.....	22
Gambar 2.10. Raket Bulutangkis.....	23
Gambar 2.11. Perlengkapan Bulutangkis.....	24
Gambar 3.1. Colloseum.....	27
Gambar 3.2. Gedung Istora Senayan Jakarta.....	29
Gambar 3.3. Lapangan bulutangkis terbuat dari kayu.....	31
Gambar 3.4. Lapangan bulutangkis terbuat dari karpet.....	31
Gambar 3.5. Ruang Fitnes.....	32
Gambar 3.6. Beberapa Konstruksi Filamen Lampu Incandenscent.....	38
Gambar 3.7. Lampu Halogen.....	39
Gambar 3.8. Konstruksi Lampu Floresen.....	41
Gambar 3.9. Planetarium of The Valencia Science Center.....	44
Gambar 3.10. Proses Transformasi Traditional Strategy.....	45
Gambar 3.11. Proses Transformasi Borrowing.....	46
Gambar 3.12. Ekspresi Garis.....	49
Gambar 3.13. Bentuk Beraturan dan Tak Beraturan.....	51
Gambar 3.14. Bentuk yang Secara Naluriyah Tetap Terlihat Utuh.....	53
Gambar 3.15. Bentuk yang Dikurangi Dan Tetap Mempertahankan.....	53
Identitas Formalnya	
Gambar 3.16. Gaya Tarik Ruang.....	54
Gambar 3.17. Hubungan Antar Sisi.....	54

DAFTAR BAGAN

Bagan 5.1. Hubungan Ruang Zona Publik.....	82
Bagan 5.2. Hubungan Ruang Zona Privat dan Semiprivat.....	83
Bagan 5.3. Sistem Distribusi Air Bersih.....	100
Bagan 5.4. Sistem Distribusi Air Kotor.....	101
Bagan 6.1. Sistem Distribusi Air Bersih.....	128
Bagan 6.2. Sistem Distribusi Air Kotor.....	129
Bagan 6.3. Sistem Distribusi Listrik.....	129