PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

(DOKUMEN UNTUK SIDANG UJIAN)

PUSAT PELATIHAN TENIS DI TEMANGGUNG

Penekanan Desain

'Arsitektur High-Tech'

Permasalahan Dominan

'Menciptakan Harmonisasi Fungsi Antara Fungsi Olahraga, Fungsi Hiburan Serta Fungsi Komersil'

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Agus Ireneus – 05.11.0063

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA

NIP. 1954.0220.1983.031003

PERPUSTAKAAN

NO. INV : 0613/S/TA/C1

TGL : 14/6 '12

PARAF :

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Oktober, 2011

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

(DOKUMEN UNTUK SIDANG UJIAN)

PUSAT PELATIHAN TENIS DI TEMANGGUNG

Penekanan Desain

'Arsitektur High-Tech'

Permasalahan Dominan

'Menciptakan Harmonisasi Fungsi Antara Fungsi Olahraga, Fungsi Hiburan Serta Fungsi Komersil'

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Agus Ireneus – 05.11.0063

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA

NIP. 1954.0220.1983.031003

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Oktober, 2011

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul	: Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung
Penekanan Desain	: Arsitektur High-Tech
Permasalahan Dominan	: Menciptakan Harmonisasi Fungsi Antara Fungsi Olahraga, Fungsi Hiburan Serta Fungsi Komersil
Penyusun	: Agus Irenus 05.11.0063
Pembimbing	: Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA
Penguji	: 1. Ir. Etty Endang Listiati, MT
	2. Ir. Supriyono, MT
	3. Ir. Ch. Koesmartadi, MT IAI

Semarang, 28 Oktober 2011

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan	Ketua	Koordinator
Fakultas Arsitektur dan Desain	Program Studi Arsitektur	Proyek Akhir Arsitektur
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT	Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT	Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1989.048	NPP. 058.1.1992.124	NPP. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul	: Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung
Penekanan Desain	: Arsitektur High-Tech
Permasalahan Dominan	: Menciptakan Harmonisasi Fungsi Antara Fungsi Olahraga, Fungsi Hiburan Serta Fungsi Komersil
Penyusun	: Agus Irenus 05.11.0063
Pembimbing	: Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA
Penguji	: 1. Ir. Etty Endang Listiati, MT
	2. Ir. Supriyono, MT
	3. Ir. Ch. Koesmartadi, MT IAI

Semarang, 28 Oktober 2011

Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing

Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA

NIP. 1954.0220.1983.031003

Penguji	Penguji	Penguji
Ir. Etty Endang Listiati, MT	Ir. Supriyono, MT	Ir. Ch. Koesmartadi, MT IAI
NPP. 058.1.1984.007	NPP. 058.1.1987.021	NPP. 058.1.1990.084

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan seluruh proses penyusunan Landasan Teori dan Program ini sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata.

Proses panjang dan penuh suka duka ini tidak bisa dilalui tanpa dukungan, doa, semangat, dan perhatian tiada henti dari Bapak dan Ibu tercinta, serta keluarga besar saya.

Terimakasih sebesar-besarnya saya ucapkan kepada :

- Bapak **Dr. Ir. Rudyanto Susilo, MSA** sebagai Dosen Pembimbing atas bimbingannya yang sangat berarti dan selalu memberikan motivasi dari awal hingga akhir.
- Ibu **Ir. Etty Endang Listiati, MT** selaku dosen penguji pada sidang proposal hingga sidang LTP yang telah banyak memberikan masukan, saran, dan kritik.
- Bapak **Moediartianto, ST, MSc** selaku dosen penguji pada sidang proposal dan sidang priview LTP yang telah banyak memberikan masukan, saran, dan kritik.
- Bapak **Ir. Supriyono, MT** selaku dosen penguji pada sidang LTP yang telah banyak memberikan masukan, saran, dan kritik.
- Bapak **Ir. Ch. Koesmartadi, MT IAI** selaku dosen penguji pada sidang LTP yang telah banyak memberikan masukan, saran, dan kritik.
- Bapak **Ir. BPR. Gandhi, MSA** Sebagai Koodinator Studio PAA 60 Semester Ganjil 2010/2011.
- Para staf Pengajar dan Pegawai Tata Usaha di lingkungan Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata.
- Rekan-rekan PAA 60, terutama rekan-rekan sidang.

- Teman–temanku yang telah banyak member motivasi dan ide selama proses penyusunan LTP ini.

Akhir kata, saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya di lingkungan Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata.

Semarang, Oktober 2011

Agus Ireneus

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Proyek 1

1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan 3

1.3. Lingkup Pembahasan 4

1.4. Metode Pembahasan 4

1.5. Sistematika Pembahasan 6

BAB II. TINJAUAN PROYEK PUSAT PELATIHAN TENIS DI TEMANGGUNG 8

2.1. Tinjauan Umum Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 8

2.1.1. Gambaran Umum 8

2.1.2. Latar Belakang, Perkembangan, dan Trend 9

2.1.3. Sasaran yang Akan Dicapai 11

2.2. Tinjauan Khusus Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 11

2.2.1. Terminologi Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 11

2.2.2. Kegiatan Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 27

2.2.3. Spesifikasi Persyaratan Desain Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 35
2.2.3.1. Kawasan 35
2.2.3.2. Arsitektur 36
2.2.3.3. Bangunan 41
2.2.3.4. Lingkungan 41
2.2.4. Deskripsi Konteks Desa / Kota Temanggung 42
2.2.5. Studi Banding Kasus Proyek Sejenis 45
2.2.6. Permasalahan Desain pada Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung . 50
2.3. Kesimpulan, Batasan, dan Anggapan 51
2.3.1. Kesimpulan 51
2.3.2. Batasan 52
2.3.3. Anggapan 52

BAB III. ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR PUSAT PELATIHAN TENIS DI TEMANGGUNG 53
3.1. Analisa Pendekatan Kawasan 53
3.1.1. Analisa Pemilihan Lokasi Kawasan 54
3.1.2. Analisa Pemilihan Tapak Kawasan 55
3.2. Analisa Pendekatan Masing-Masing Fungsi pada Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 56
3.2.1. Analisis Pendekatan Arsitektur 56
3.2.2. Analisis Pendekatan Sistem Bangunan 70
3.2.2.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure 70
3.2.2.2. Studi Sistem Utilitas 73

3.2.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi 77

BAB IV. PROGRAM ARSITEKTUR PUSAT PELATIHAN TENIS DI TEMANGGUNG 79

4.1. Program Kawasan 79

4.1.1. Konsep Program dan Tema Kawasan 79

4.1.2. Tujuan Perancangan (*Design Objective*) 80

4.1.3. Faktor Penentu Perancangan (*Design Determinant*) 80

4.1.4. Faktor Persyaratan Perancangan (*Design Requirement*) 81

4.1.5. Program Besaran Luas Kawasan 81

4.2. Program Masing-Masing Fungsi pada Pusat Pelatihan Tenis di Temanggung 82

4.2.1. Program Kegiatan 82

4.2.2. Program Sistem Struktur 82

4.2.3. Program Sistem Utilitas 84

4.2.4. Program Tapak Kawasan 85

BAB V. KAJIAN TEORI 86

5.1. Kajian Teori Penekanan Desain : Arsitektur Hi-Tech 86

5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaporasi Penekanan Desain 86

5.1.2. Studi Preseden 91

5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain 93

5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan : Menciptakan harmonisasi fungsi antara fungsi olahraga, fungsi hiburan serta fungsi komersil 94

5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaporasi Penekanan Desain 94

5.2.2. Studi Preseden 98

KEPUSTAKAAN xii

LAMPIRAN xiii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lapangan Tenis 17
Gambar 2.2. Grass court maintenance at Wimbledon 18
Gambar 2.3. Rooftop Tennis Courts in Downtown Singapore 18
Gambar 2.4. Raket tenis saat ini 18
Gambar 2.5. Sepatu tenis 18
Gambar 2.6. dimensi Lapangan Squash 25
Gambar 2.7. Raket Masa Lampau (kiri) dan Masa kini (kanan) 26
Gambar 2.8. Tribun Penonton (Sumber : metric book) 38
Gambar 2.9. Tempat duduk wartawan (Sumber : metric book) 39
Gambar 2.10. Tempat duduk penonton (Sumber : metric book) 39
Gambar 3.1. Peta tapak terpilih 56
Gambar 3.2. Dimensi Lapangan Indoor 68
Gambar 3.3. Unit Kamar Tidur Asrama Putra 69
Gambar 3.4. pekerjaan tiang pancang (*Sumber. www.strukons6.com)* 70
Gambar 3.5. Sistem Struktur Rangka (Sumber : Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi) 72
Gambar 3.6. sistem cangkang eksterior dan interior (*Sumber. Structure as Architecture, Andrew W Charleson)* 72
Gambar 3.7. aplikasi space frame *(Sumber. Dokumen pribadi)* 73
Gambar 3.8. struktur membrane *(Sumber. On Spam and Space, Bjorn)* 73
Gambar 4.1. Sistem Struktur Rangka (Sumber : Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi) 82
Gambar 4.2. Struktur Balok Baja Pelengkung (Sumber : Internet) 83
Gambar 5.1. Kompleks Qizhong Forest Sports City 91
Gambar 5.2. Kompleks Tenis Wimbledon 91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Turnamen Grand Slam 22

Tabel 2.2. Tingkat Dinamik Bola Squash 27

Tabel 2.3. Kebutuhan ruang 31

Tabel 2.4. Kriteria Pemilihan Lokasi 35

Tabel 2.5. Lebar Minimum Pintu 40

Tabel 2. 6. Kebutuhan Toilet Restoran 40