

TUGAS AKHIR 138



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

PUSAT PELATIHAN DAN PENDIDIKAN BULUTANGKIS

DI SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Oleh:

Berda Espassia Adhani 21020113140092

Dosen Pembimbing Utama:

Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, M.T.

Dosen Pembimbing Kedua:

Prof. Dr. Ing. Ir. Gagoek Hardiman

Dosen Penguji :

Ir. Budi Sudarwanto, M.Si

S-1 DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2017

HALAMAN
PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 17 Juli 2017



(Berda Espassia Adhani)

NIM. 21020113140092

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Berda Espassia Adhani
NIM : 21020113140092
Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
Judul Skripsi : Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis di Semarang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM DOSEN

Pembimbing I : Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, M.T.
NIP. 196701231994012001

(.....)

Pembimbing II : Prof. Dr. Ing. Ir. Gagoek Hardiman
NIP. 195306191963031001

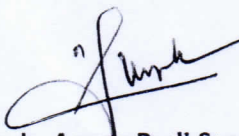
(.....)


Penguji I : Ir. Budi Sudarwanto, M.Si
NIP. 196408041991021002

(.....)

Ketua Departemen Arsitektur

Semarang, 17 Juli 2017
Ketua Program Studi S1 Arsitektur


Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT
NIP. 196310201991021001


Dr. Ir. Erni Setyowati, MT
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Berda Espassia Adhani

NIM : 21020113140092

Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif (*None Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis di Semarang

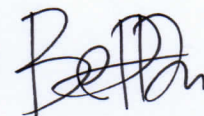
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 17 Juli 2017

Yang menyatakan,



Berda Espassia Adhani

ABSTRAK

Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis di Semarang

Oleh : Berda Espassia Adhani, Sri Hartuti Wahyuningrum, Gagoek Hardiman.

Kota Semarang merupakan kota kedua setelah Kota Kudus yang memiliki jumlah atlet bulutangkis terbanyak di Jawa Tengah. Tentu saja hal ini merupakan potensi daerah untuk menciptakan atlet-atlet bulutangkis yang berprestasi. Akan tetapi, sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah, Kota Semarang belum memiliki fasilitas yang khusus untuk melakukan olahraga bulutangkis. Hal ini dapat menghambat atlet-atlet setempat untuk mengasah kemampuannya dan meraih prestasi dibidang olahraga bulutangkis.

Sebagai wadah untuk melatih dan mengasah kemampuan para atlet bulutangkis di Kota Semarang yang mana merupakan ibukota Provinsi Jawa Tengah, maka didalamnya diperlukan fasilitas yang lengkap untuk menunjang segala jenis kegiatan yang mendukung olahraga bulutangkis. Sehingga para atlet dapat berlatih secara optimal dan diharapkan dapat memberikan hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan Perencanaan dan Perancangan sebuah Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis di Semarang, dimana akan mampu memenuhi seluruh kebutuhan penggunaanya, baik dalam segi kebutuhan ruang maupun kenyamanan ruang.

Kajian diawali dengan pemaparan mengenai pengertian olahraga bulutangkis, klasifikasi olahraga bulutangkis, pengertian gedung olahraga, klasifikasi gedung olahraga, standar dalam mendesain gedung olahraga, serta studi banding di pusat pelatihan dan pendidikan bulutangkis yang ada di Indonesia. Kemudian juga dilakukan tinjauan terhadap daerah Kota Semarang pada umumnya dan Kecamatan Pedurungan khususnya, data jumlah klub bulutangkis dan jumlah atlet bulutangkis di Kota Semarang. Pendekatan perancangan arsitektural yang digunakan adalah konsep Metafora. Selain itu dilakukan pendekatan fungsional, kinerja, teknis, dan kontekstual. Sedangkan pemilihan tapak mengacu pada peraturan daerah Kota Semarang mengenai peruntukan wilayah bagi pembangunan fasilitas gedung olahraga.

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera.

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Pusat Pelatihan dan Pendidikan di Semarang sebagai salah satu persyaratan dalam Tugas Akhir 138 tahun 2017 di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini, terutama kepada :

- Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, M.T. selaku dosen pembimbing utama
- Prof. Dr. Ing. Ir. Gagoek Hardiman selaku dosen pembimbing kedua
- Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA selaku dosen koordinator Tugas Akhir
- Ir. Eddy Indarto, M.Si yang telah memberikan kuliah pengantar penyusunan sinopsis
- Ir. Agung Budi Sardjono, M.T selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T. selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Orang tua dan keluarga penyusun yang telah mendukung dan memotivasi.
- Romy Haidar, yang selalu ada untuk mendukung dan memotivasi
- Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan sinopsis tugas akhir ini.

Penyusun menyampaikan permohonan maaf apabila dalam naskah laporan ini terkandung materi yang kurang berkenan atau mengandung kesalahan yang tidak disengaja.

Penyusun berharap semoga sinopsis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro, serta bermanfaat kepada masyarakat.

Semarang, 20 Juni 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Pengertian Judul	2
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Tujuan Dan Sasaran.....	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Sasaran.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Subjektif	4
1.4.2 Obyektif.....	5
1.5 Ruang Lingkup	5
1.5.1 Ruang Lingkup Substansial.....	5
1.5.2 Ruang Lingkup Spasial	5
1.6 Metode Pembahasan.....	5
1.6.1 Metode Deskriptif.....	5
1.6.2 Metode Dokumentatif.....	6
1.6.2 Metode Komparatif	6
1.7 Sistematika Pembahasan	6
1.8 Alur Pikir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Umum Bulutangkis	9
2.1.1 Pengertian Bulutangkis.....	9
2.1.2 Sejarah Olahraga Bulutangkis	9
2.1.3 Unsur-Unsur Permainan Bulutangkis.....	10
2.2 Jenis Kegiatan.....	12
2.2.1 Kegiatan Olahraga Prestasi	12

2.2.2 Kegiatan Olahraga Hiburan	13
2.3 Klasifikasi Gedung Olahraga	14
2.4 Persyaratan Fasilitas Gedung Olahraga.....	16
2.4.1 Persyaratan Umum Perencanaan Gedung Olahraga.....	16
2.4.2 Persyaratan Fasilitas Penunjang Gedung Olahraga	19
2.4.3 Teori Perencanaan dan Perancangan Fasilitas Bulutangkis	20
2.5 Tinjauan Pusat Pelatihan Dan Pendidikan Bulutangkis	22
2.5.1 Pengertian Pusat Pelatihan dan Pendidikan.....	22
2.5.2 Pengertian Pusat Pelatihan dan Pendidikan Olahraga	22
2.6 Standar dan Ketentuan Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis	23
2.7 Tinjauan Penekanan Desain	23
2.7.1 Pengertian Metafora	23
2.7.2 Kategori Arsitektur Metafora	25
2.7.3 Prinsip-Prinsip Arsitektur Metafora	25
2.7.4 Tujuan Arsitektur Metafora.....	25
2.7.5 Pemindahan Ekspresi Metafora dalam Konsep Ruang	26
2.7.6 Penerapan Arsitektur Metaforan dalam Desain.....	27
2.7 Studi Banding	36
2.8 Tabel Rekapitulasi Hasil Studi Banding.....	40
BAB III TINJAUAN LOKASI.....	43
3.1 Tinjauan Umum Kota Semarang	43
3.2 Kebijakan Dan Rencana Tata Ruang Kota Semarang.....	44
3.3 Perkembangan Sarana dan Prasarana Olahraga di Kota Semarang.....	45
3.4 Perkembangan Bulutangkis di Kota Semarang	46
3.4.1 Jumlah Anggota PBSI Kota Semarang	46
3.4.2 Daftar Klub Bulutangkis Kota Semarang.....	46
3.4.3 Daftar Atlet PPLP Bulutangkis Jateng	49
3.4.4 Daftar Kepengurusan PPLP Jateng	50
3.4.5 Jadwal Latihan Bulutangkis Atlet PPLP Jawa Tengah	52
3.4.5 Daftar Pertandingan Bulutangkis di Kota Semarang	52
3.5 Tinjauan Lokasi Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan dan Pendidikan Bulutangkis di Semarang.....	52

BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN.....	55
4.1 Pendekatan Aspek Fungsional	55
4.1.1 Pendekatan Pelaku.....	55
4.1.2 Pendekatan Aktivitas	56
4.1.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	62
4.1.4 Pendekatan Hubungan Ruang	68
4.1.5 Pendekatan Pola Sirkulasi Pelaku Aktivitas.....	69
4.1.5 Perhitungan Kapasitas Lapangan Bulutangkis	73
4.1.7 Pendekatan Persyaratan dan Kapasitas Ruang	74
4.1.8 Besaran Ruang.....	84
4.2 Pendekatan Aspek Kontekstual	91
4.2.1 Pemilihan Tapak.....	91
4.2.2 Penilaian Tapak	93
4.3 Pendekatan Aspek Kinerja	94
4.3.1 Sistem Pencahayaan	94
4.3.2 Sistem Penghawaan.....	94
4.3.3 Sistem Jaringan Air Bersih.....	95
4.3.4 Sistem Jaringan Air Kotor	97
4.3.5 Sistem Jaringan Listrik	98
4.3.6 Sistem Pembuangan Sampah.....	98
4.3.7 Sistem Pemadam Kebakaran	99
4.3.8 Sistem Komunikasi.....	99
4.3.9 Sistem Penangkal Petir.....	100
4.3.10 Sistem Keamanan Bangunan.....	101
4.4 Pendekatan Aspek Teknis.....	101
4.3.1 Sistem Struktur	101
4.3.2 Material Bangunan	102
4.5 Pendekatan Aspek Arsitektural	102
BAB V LANDASAN PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN	103
5.1 Program Dasar Perencanaan	103
5.1.1 Program Ruang.....	103
5.1.2 Tapak Terpilih	106

5.2 Program Dasar Perancangan	108
5.2.1 Program Dasar Aspek Teknis	108
5.2.2 Program Dasar Aspek Kinerja.....	109
5.2.2 Program Dasar Aspek Arsitektural.....	117
DAFTAR PUSTAKA	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi lapangan Bulutangkis	10
Tabel 2.2 Klasifikasi dan penggunaan bangunan gedung olahraga	15
Tabel 2.3 Ukuran minimal matra ruang gedung olahraga	15
Tabel 2.4 Kapasitas penonton gedung olahraga	15
Tabel 2.5 Ukuran ruang latihan kondisi.....	23
Tabel 2.6 Pemindehan Konsep Metafora ke dalam Karakteristik Ruang	26
Tabel 2.7 Tabel Rekapitulasi Hasil Studi Banding	42
Tabel 3.1 Perkembangan Sarana Olahraga di Kota Semarang	46
Tabel 3.2 Jumlah Anggota PBSI Kota Semarang	46
Tabel 3.3 Daftar Klub Bulutangkis di Kota Semarang	47
Tabel 3.4 Daftar Atlet Bulutangkis PPLP Jawa Tengah.....	49
Tabel 3.5 Daftar Kepengurusan PPLP Jawa Tengah	50
Tabel 3.6 Jadwal Latihan Atlet Bulutangkis PPLP Jawa Tengah.....	52
Tabel 3.7 Daftar Pertandingan Bulutangkis di Kota Semarang.....	52
Tabel 4.1 Daftar Pertandingan Bulutangkis di Kota Semarang	73
Tabel 4.2 Ukuran Pipa Air Hujan	98
Tabel 5.1 Ukuran Pipa Air Hujan	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ukuran lapangan Bulutangkis	11
Gambar 2.2 Ukuran shuttlecock	12
Gambar 2.3 Ukuran tribun penonton	16
Gambar 2.4 Ukuran pemisah arena dengan tribun.....	17
Gambar 2.5 Garis pandang penonton.....	18
Gambar 2.6 Nagoya City Art Museum	27
Gambar 2.7 Perspektif Nagoya City Art Museum.....	28
Gambar 2.8 Sketsa bird-eye view Nagoya City Art Museum	28
Gambar 2.9 New Louvre Museum.....	29
Gambar 2.10 Siteplan New Louvre Museum	29
Gambar 2.11 Interior New Louvre Museum.....	30
Gambar 2.12 Stasiun TGV.....	30
Gambar 2.13 Perspektif Stasiun TGV	31
Gambar 2.14 Denah Stasiun TGV	31
Gambar 2.15 Eksplorasi Bentuk Stasiun TGV	32
Gambar 2.16 Sydney Opera House.....	32
Gambar 2.17 Eksplorasi Bentuk Sydney Opera House	33
Gambar 2.18 Siteplan Sydney Opera House.....	33
Gambar 2.19 Museum Tsunami Aceh	34
Gambar 2.20 Interior Museum Tsunami Aceh	34
Gambar 2.21 Museum of Fruit.....	35
Gambar 2.22 Interior Museum of Fruit.....	36
Gambar 2.23 Eksterior PB Djarum Kudus	36
Gambar 2.24 Lapangan PB Djarum Kudus	37
Gambar 2.25 Ruang Fitness PB Djarum Kudus	37
Gambar 2.26 Shower Room dan Lavatory PB Djarum Kudus	38
Gambar 2.27 Kantor Pengelola PB Djarum Kudus	38
Gambar 2.28 Ruang Makan PB Djarum Kudus.....	38
Gambar 2.29 Dapur PB Djarum Kudus	38

Gambar 2.30 Wisma Atlet PB Djarum Kudus	38
Gambar 2.31 Gudang Peralatan PB Djarum Kudus.....	38
Gambar 2.32 Ruang Cuci Djarum Kudus	39
Gambar 2.33 Ruang Pompa PB Djarum Kudus.....	39
Gambar 2.34 Eksterior Taufik Hidayat Arena	39
Gambar 2.35 Lapangan Bulutangkis Taufik Hidayat Arena	40
Gambar 2.36 Wisma Atlet Taufik Hidayat Arena	40
Gambar 2.37 Ruang Serbaguna Taufik Hidayat Arena	40
Gambar 2.38 Ruang Fitness Taufik Hidayat Arena.....	40
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang	43
Gambar 3.2 Peta Kecamatan di Kota Semarang	54
Gambar 3.3 Peta Kecamatan Pedurungan.....	54
Gambar 4.1 Hubungan Ruang.....	68
Gambar 4.2 Sirkulasi Pengelola.....	69
Gambar 4.3 Sirkulasi Pelatih	70
Gambar 4.4 Sirkulasi Atlet	71
Gambar 4.5 Sirkulasi Pengunjung/Penonton	72
Gambar 4.6 Sirkulasi Pengurus Bangunan dan GOR	72
Gambar 4.7 Alternatif Tapak 1	91
Gambar 4.8 Alternatif Tapak 2	92
Gambar 4.9 Sistem Up Feed Distribution.....	96
Gambar 4.10 Sistem Down Feed Distribution	96
Gambar 5.1 Tapak Terpilih.....	106
Gambar 5.2 Situasi Lokasi Tapak.....	108
Gambar 5.3 Sistem Up Feed Distribution.....	112
Gambar 5.4 Sistem Down Feed Distribution	112

