

**“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT
PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS DI KOTA
KUPANG”**

(DENGAN PENDEKATAN METAFORA ARSITEKTUR)

TUGAS AKHIR
No.635/WM.H6 FT/TA/2018

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (SI)

DISUSUN OLEH:

BERTHY SUZANA INTAN BRIBE
NO. REG: 221 14 073



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2019

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PENDIDIKAN
DAN PELATIHAN BULUTANGKIS
DI KOTA KUPANG
(DENGAN PENDEKATAN METAFORA ARSITEKTUR)

TUGAS AKHIR

NO. 635/WM.H6.FT/TA/2018

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)

DISUSUN OLEH :

BERTHY S.I BRIBE

221 14 073

DIPERIKSA :

PEMBIMBING I

Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.

PEMBIMBING II

HERMAN FL. HARMANS, ST., MT.

DISETUJUI :

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

UNWIRA KUPANG

DONATUS ARA KIAN, ST., MT.

DISAHKAN :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNWIRA KUPANG

PATRISIUS BATARIUS, ST., MT.

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PENDIDIKAN
DAN PELATIHAN BULUTANGKIS
DI KOTA KUPANG
(DENGAN PENDEKATAN METAFORA ARSITEKTUR)**

TUGAS AKHIR

NO. 635/WM.H6.FT/TA/2018

DISUSUN OLEH :

BERTHY S.I BRIBE

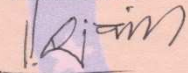
221 14 073'

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

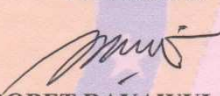
TANGGAL : 14 JUNI 2019

PENGUJI I



Ir. IGNATIUS HERLIYATNO, MT.

PENGUJI II



Ir. ROBOT RAYAWULAN, MT.

PENGUJI III



Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.

KETUA PELAKSANA



Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.

SEKERTARIS PELAKSANA



HERMAN FL. HARMANS, ST., MT.

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT
PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS
DI KOTA KUPANG

(Dengan Pendekatan Metafora Arsitektur)

ABSTRAK

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No.03 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional disebutkan bahwa pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat bertanggung jawab atas perencanaan, pemanfaatan dan pengawasan prasarana olahraga. Oleh sebab itu untuk meningkatkan kemampuan dan prestasi atlet – atlet bulutangkis yang terdapat di Indonesia khususnya Kota Kupang diperlukan suatu bangunan yang berfungsi sebagai pusat pendidikan dan pelatihan bulutangkis.

Secara umum tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah untuk merancang konsep suatu Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis di Kota Kupang yang berfungsi sebagai pusat pelatihan, pendidikan, dan pembinaan, tentang bulu tangkis dengan menerapkan pendekatan arsitektur metafora sehingga dapat menunjang ekspresi bangunan dengan struktur bentangan lebar yang mewadahi fasilitas dan sarana- sarana pendidikan dan pelatihan.

Analisis pendekatan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Bulutangkis di Kota Kupang dengan tinjauan yang mencakup analisis kegiatan, program ruang hingga bentuk dan struktur bangunan untuk mendapatkan konsep dasar perencanaan dan perancangan Pusat pendidikan dan Pelatihan Bultangkis di Kota Kupang.

Kata kunci: Pendidikan, Pelatihan, Bulutangkis.

PLANNING AND DESIGNING BADMINTON
EDUCATION AND TRAINING CENTERS
IN KUPANG CITY

(With an Architectural Metaphor Approach)

ABSTRACT

Based on the Law of the Republic of Indonesia No. 03 of 2005 concerning the national sports system approved by the government, regional government, and the community responsible for the planning, utilization and supervision of sports infrastructure. Therefore to improve the abilities and achievements of badminton athletes found in Indonesia, especially the city of Kupang, a building that functions as a center for education and badminton training is needed.

In general, the aim to be achieved in writing this thesis is to design the concept of a Badminton Education and Training Center in Kupang City which serves as a center for training, education and coaching about badminton by applying a metaphorical architectural approach so that it can support the expression of buildings with a wide stretch of structure that accommodates education and training facilities.

Analysis of the conceptual planning and design approach of the Badminton Education and Training Center in Kupang City with a review that includes analysis of activities, space programs to the shape and structure of buildings to get the basic concepts of planning and designing Education and Training Centers in Kupang.

Key Words: Education, Training, Badminton.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan anugerah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Makalah Tugas Akhir dengan judul **“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BULUTANGKIS DI KOTA KUPANG”**, dengan Pendekatan desain Metafora Arsitektur. Makalah ini merupakan salah satu tuntutan tahapan pelaksanaan tugas akhir untuk menyelesaikan program studi strata satu (SI) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Keberhasilan dalam penulisan makalah ini tidak terlepas pula dari bantuan semua pihak dan ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang dengan caranya masing – masing telah memberikan bantuan dan dukungan baik moril maupun materil sehinggamakalah ini dapat diselesaikan dengan baik. Secara khusus pada kesempatan ini limpahan ucapan terima kasih penulis berikan kepada:

- P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor UNWIRA beserta staf yang telah berkenan menerima penulis mengikuti pendidikan sarjana pada Program Studi Teknik Arsitektur hingga berakhirnya masa studi.
- Bapak Patrisius Batarius, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik UNWIRA beserta semua jajaran Dosen, Staff Tata Usaha Fakultas Teknik UNWIRA.
- Bapak Donatus Ara Kian, ST.,MT selaku Ketua Jurusan Prodi Teknik Arsitektur UNWIRA, Bapak Benediktus Boli, ST.,MT selaku Sekertaris Jurusan Prodi Teknik Arsitektur UNWIRA.
- Bapak Ir.Richardus Daton.,MT selaku Pembibing Akademik dan Kepala Studio Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, spirit, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.

- Bapak Apridus K. Lapenangga,ST.,MT selaku pembantu kepala studio tugas akhir yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, spirit, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
- Bapak Ir. Pilipus Jeraman.,MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, spirit, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
- Bapak Herman FL. Harmans,ST.,MT selaku Dosen Pembimbing IITugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, spirit, semangat dan dorongan dari awal masa proses tugas akhir ini.
- Bapak Ir. Herliyatno.,MT selaku Penguji I yang telah memberikan kritik dan saran untuk melengkapi tugas akhir ini.
- Bapak Ir. Robet Rayawulan.,MT selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran untuk melengkapi tugas akhir ini.
- Keluarga tercinta, Mama dan KAMBS Family yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril maupun materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- KAMBS 02 yang selalu mendukung, menemani dan telah memberikan waktu dan tenaga dalam membantu kelancaran tugas akhir penulis.
- Teman – Teman ARSITEKTUR 14 UNWIRA sebagai teman seperjuangan dalam menjalani perkuliahan.
- Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Namun disadari bahwa makalah initentunya masih jauh dari sempurna sehingga dalam keterbatasan, sumbangan pikiran dan gagasan yang membangun

dari semua pihak sangat dibutuhkan untuk perkembangan selanjutnya. Akhir kata semoga penulisan ini mampu memberi manfaat bagi pembacanya.

Kupang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 PERMASALAHAN.....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 TUJUAN DAN SASARAN.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Sasaran.....	3
1.4 RUANG LINGKUP.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Substansi.....	4
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	4
1.5 METODE DAN TEKNIK.....	4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Teknik Analisis Data.....	5
1.5.3 Kebutuhan Data.....	6
1.6 KERANGKA BERPIKIR.....	7
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	8
BAB 2.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 PEMAHAMAN JUDUL.....	9
2.1.1 Pengertian.....	9
2.1.2 Interpretasi Judul.....	10
2.1.3 Pembanding Judul Sejenis.....	10

2.2	PEMAHAMAN OBJEK PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	12
2.2.1	Pemahaman Objek Perencanaan.....	12
2.2.2	STUDI BANDING OBJEK SEJENIS.....	16
2.3	PEMAHAMAN TEMA.....	18
2.3.1	Pengertian Metafora.....	18
2.3.2	Metafora Dalam Arsitektur.....	19
2.3.3	Kategori Arsitektur Metafora.....	20
BAB 3.....		23
TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN.....		23
3.1	TINJAUAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN.....	23
3.1.1	Letak Administratif dan Geografis.....	23
3.1.2	Fisik Dasar.....	26
3.1.3	Ekonomi, Sosial dan Budaya.....	29
3.1.4	Tinjauan Rencana Tata Ruang.....	29
3.2	TINJAUAN KHUSUS LOKASI PERENCANAAN.....	30
3.2.1	Kondisi dan Potensi Lahan (Fisik Dasar).....	30
3.2.2	Peraturan-Peraturan Bangunan.....	32
3.2.3	Bangunan Sekitar.....	33
3.2.4	Sarana dan Prasarana Lingkungan.....	33
3.2.5	Karakter Lingkungan.....	35
3.2.6	Orientasi.....	35
3.2.7	Aksesibilitas.....	36
3.3	POTENSI OLAHRAGA BULUTANGKIS DI KOTA KUPANG...37	
BAB IV.....		41
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		41
4.1	Analisis Kelayakan.....	41
4.1.1	Potensi dan Peluang.....	41
4.1.2	Hambatan.....	41
4.2	Analisis Makro Keruangan.....	41
4.2.1	Analisis Lokasi Perencanaan Menurut Peta Peruntukan Wilayah ..	41
4.3	Analisis Aktivitas dan Flow Aktivitas.....	44
4.3.1	Analisis Aktivitas Pengguna Bangunan.....	44
4.3.2	Analisis Pengelompokan Jenis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	47
4.4	Analisis Tapak.....	49
4.4.1	Penzoning.....	49
4.4.2	Topografi.....	51

4.4.3	Pencapaian.....	51
4.4.4	Sirkulasi dan Parkiran.....	53
4.4.5	Tata Hijau.....	57
4.5	Bangunan.....	61
4.5.1	Program Ruang, Sifat dan Karakter.....	61
4.5.2	Kapasitas.....	62
4.5.3	Bentuk dan Tampilan.....	82
4.5.4	Struktur dan Konstruksi.....	86
4.5.5	Bahan. Material.....	90
4.5.6	Utilitas.....	95
4.5.7	Sirkulasi Internal Bangunan.....	109
BAB V.....		111
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		111
5.1	TAPAK.....	111
5.1.1	Zoning.....	111
5.1.2	Topografi.....	111
5.1.3	Pencapaian.....	112
5.1.4	Sirkulasi dan Parkiran.....	112
5.1.5	Tata Hijau.....	114
5.1.6	Utilitas Tapak.....	115
5.2	BANGUNAN.....	119
5.2.1	Program Ruang, Sifat, dan Karakter.....	119
5.2.2	Kapasitas.....	119
5.2.3	Bentuk dan Tampilan.....	122
5.2.4	Struktur dan Konstruksi.....	125
5.2.5	Bahan. Material.....	127
5.2.6	Utilitas.....	128
5.2.7	Sirkulasi Internal Bangunan.....	130
DAFTAR PUSTAKA.....		131
LAMPIRAN.....		132

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Banding Objek Sejenis.....	1
Tabel 3. 1 Wilayah Administratif Kota Kupang.....	23
Tabel 3. 2 Jumlah Atlet Bulutangkis di Kota Kupang.....	36
Tabel 3. 3 Jumlah Klub Bulutangkis di Kota Kupang.....	37
Tabel 3. 4 Jumlah Hanggar Bulutangkis di Kota Kupang.....	38

Y

Tabel 4. 1 Bagian Wilayah Kota Kupang.....	40
Tabel 4. 2 Pengelompokan Jenis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	45
Tabel 4. 3 Alternatif II Vegetasi.....	57
Tabel 4. 4 Jumlah Pemain Bulutangkis di Kota Kupang.....	63
Tabel 4. 5 Jumlah Pengunjung pertandingan Bulutangkis.....	64
Tabel 4. 6 Pengelompokan Ruang.....	84
Tabel 4. 7 Material Struktural Bangunan.....	91
Tabel 4. 8 Material Non-Struktural Bangunan.....	93

Tabel 5. 1 Pengelompokan Ruang.....	117
-------------------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Museum Tsunami, Aceh.....	9
Gambar 2. 2 Museum Tsunami, Aceh.....	10
Gambar 2. 3 Museum Tsunami, Aceh.....	10
Gambar 2. 4 Ukuran Lapangan Bulutangkis.....	12
Gambar 2. 5 GOR PB Djarum Jakarta.....	15
Gambar 2. 6 Lee Badminton Training Center.....	16
Gambar 2. 7 Nagoya City Art Museum.....	19
Gambar 2. 8 Stasiun TGV Lyon.....	20
Gambar 2. 9 Kuil Lotus, New Delhi.....	21
Gambar 3. 1 Peta Kota Kupang.....	22
Gambar 3. 2 Kondisi Klimatologi.....	26
Gambar 3. 3 Peta Kondisi Geologi Kota Kupang.....	28
Gambar 3. 4 Peta Lokasi Perencanaan.....	30
Gambar 3. 5 Keadaan Topografi.....	31
Gambar 3. 6 Keadaan Geologi.....	31
Gambar 3. 7 Jaringan Listrik.....	33
Gambar 3. 8 Jaringan Telepon.....	33
Gambar 3. 9 Sistem Drainase.....	34
Gambar 3. 10 Orientasi.....	35
Gambar 3. 11 Aksesibilitas.....	35
Gambar 4. 1 Konsep Zoning Alternatif I.....	48
Gambar 4. 2 Konsep Zoning Alternatif II.....	49
Gambar 4. 3 Konsep Pencapaian Alternatif I.....	50
Gambar 4. 4 Konsep Pencapaian Alternatif II.....	51
Gambar 4. 5 Alternatif I Letak Parkiran.....	53
Gambar 4. 6 Alternatif I Letak Parkiran.....	53
Gambar 4. 7 Pola Parkiran Tegak Lurus.....	54

Gambar 4. 8 Pola Parkiran 45 dan 60 derajat.....	54
Gambar 4. 9 Aspal.....	55
Gambar 4. 10 Paving Blok.....	56
Gambar 4. 11 Batu Alam.....	56
Gambar 4. 12 Sistem pembuangan sampah.....	61
Gambar 4. 13 Outdoor Hydrant.....	62
Gambar 4. 14 Close Cicuit TV.....	62
Gambar 4. 15 Infra Red Control.....	63
Gambar 4. 16 Ilustrasi Bentuk Bangunan I.....	85
Gambar 4. 17 Ilustrasi Bentuk Bangunan II.....	86
Gambar 4. 18 Ilustrasi Bentuk Bangunan III.....	86
Gambar 4. 19 Ilustrasi Ornamen Bangunan.....	87
Gambar 4. 20 Pondasi Batu Kali.....	88
Gambar 4. 21 Pondasi Footplat.....	89
Gambar 4. 22 Pondasi Tiang Pancang.....	89
Gambar 4. 23 Pondasi Borepile.....	90
Gambar 4. 24 Sistem Pembuangan Sampah.....	100
Gambar 4. 25 Fire Alarm.....	101
Gambar 4. 26 Fire Sprinkler Air.....	101
Gambar 4. 27 Stinguisher.....	102
Gambar 4. 28 Indoor Hydrant.....	102
Gambar 4. 29 Close Cicuit TV.....	103
Gambar 4. 30 Infra Red Control.....	103
Gambar 4. 31 Ac Central.....	105
Gambar 4. 32 Sistem Penangkal Petir Faraday.....	106
Gambar 4. 33 Alternatif I Pola Linier.....	106
Gambar 4. 34 Alternatif II Pola Radial.....	107
Gambar 4. 35 Alternatif III Pola Spiral.....	107
 Gambar 5. 1 Konsep Zoning Alternatif II.....	 108
Gambar 5. 2 Konsep Pencapaian.....	109
Gambar 5. 3 Sirkulasi ME Manusia dan Kendaraan.....	109

Gambar 5. 4 Sirkulasi SE Kendaraan.....	110
Gambar 5. 5 Konsep Letak Parkiran.....	110
Gambar 5. 6 Konsep Distribusi Air Bersih.....	112
Gambar 5. 7 Konsep Penempatan Jaringan Air Kotor.....	112
Gambar 5. 8 Konsep Jaringan Drainase.....	112
Gambar 5. 9 Konsep Penempatan Genset.....	113
Gambar 5. 10 Konsep Penempatan Bak Sampah.....	113
Gambar 5. 11 Konsep Penempatan Outdoor Hydrant.....	114
Gambar 5. 12 Konsep Bentuk Bangunan I.....	117
Gambar 5. 13 Konsep Bentuk Bangunan II.....	118
Gambar 5. 14 Konsep Bentuk Bangunan III.....	118
Gambar 5. 15 Konsep Tampilan Bangunan.....	119
Gambar 5. 16 Sistem Jaringan Air Bersih.....	120
Gambar 5. 17 Sistem Jaringan Air Kotor.....	120
Gambar 5. 18 Ilustrasi Penempatan Pemadam Kebakaran.....	121
Gambar 5. 19 Ilustrasi Penangkal Sistem Penangkal Petir.....	121
Gambar 5. 20 Ilustrasi Lapangan Side to side.....	122

DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1 Alur Aktivitas Atlit.....	45
Bagan 4.2 Alur Aktivitas Pengelola.....	46
Bagan 4.3 Alur Aktivitas Pengunjung.....	47
Bagan 4.4 Sistem Jaringan Air Bersih.....	95
Bagan 4.5 Sistem Jaringan Air Kotor.....	95
Bagan 4.6 Sistem Jaringan Drainase.....	96
Bagan 4.7 Sistem Pendistribusian Listrik.....	96

