

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTURAL**

BENGKULU *OCEANARIUM*

DISUSUN OLEH :

**VANESSA STEFANI
NPM: 13.01.15108**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2017**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Vanessa Stefani

NPM : 130115108

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:

BENGKULU OCEANARIUM

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, 21 Juli 2017
Yang Menyatakan,



Vanessa Stefani

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTURAL

BENGKULU *OCEANARIUM*

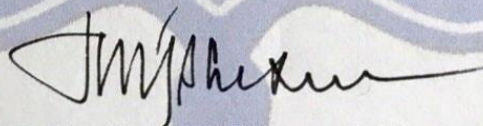
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

VANESSA STEFANI

NPM: 13.01.15108

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektural
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

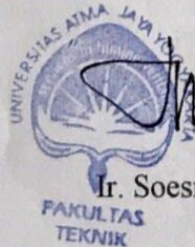
Dosen Pembimbing



Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T.

Yogyakarta, 25 Juli 2017

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. Soesilo Boedi Leksono, M.T.

INTISARI

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari kurang lebih 17.500 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km serta luas lautan 5,8 juta km² atau meliputi 60% dari total luas wilayah negara Indonesia. Bengkulu merupakan salah satu kota yang terletak di pesisir barat Pulau Sumatra, Indonesia. Letak wilayah yang sebagian besar menghadap ke Samudera Hindia dengan panjang pantai mencapai 525 km, menyebabkan Provinsi Bengkulu memiliki luas Laut Teritorial sebesar 53.000 km² dan luas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE jarak 12-200 mil laut dari pantai) mencapai 685.000 km². Keanekaragaman bawah laut yang dimiliki pulau-pulau di Bengkulu perlu mendapat perhatian khusus, mengingat beberapa keadaan yang memprihatinkan. Pengetahuan umum bagi masyarakat akan kekayaan kelautan Indonesia diperlukan supaya masyarakat tidak hanya merusak melainkan melestarikan. Guna memenuhi kebutuhan manusia akan pengetahuan kelautan diperlukan suatu wadah yang memungkinkan manusia untuk melihat dan mempelajari perilaku habitat dan biota laut secara langsung. Salah satu fasilitas yang memenuhi persyaratan tersebut adalah Oceanarium. Oceanarium akan dibangun di Pulau Tikus Bengkulu dengan obyek pameran menuju bawah laut tanpa mengubah ekosistem yang ada. Bengkulu Oceanarium akan menjadi salah satu tempat wisata baru di Bengkulu yang akan menarik para pengunjung guna meningkatkan pendapatan daerah.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat, bimbingan, dan perlindungan-Nya selama penyusunan laporan LKPPA dapat diselesaikan dengan baik.

Tujuan penulisan ini adalah merupakan salah satu syarat atau sebagai mata kuliah wajib yang ditetapkan oleh pihak Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk menyelesaikan Program Studi Arsitektur di Fakultas Teknik, dengan maksud agar mahasiswa memahami apa yang akan dirancang dalam studio tugas akhir nantinya.

Penyusun menyadari tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung, laporan kerja praktik ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Soesilo Boedhi Leksono, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyelesaian penulisan ini.
2. Segenap dosen dan staf pengajar Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Orang Tua, koko dan kiki , serta kerabat saya yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Seminar LKPPA.
4. Elang Darmawan yang memberikan saya dukungan mental serta fisikal sehingga saya dapat menyelesaikan seminar LKPPA ini.
5. Esra, Dianti, Nuning, Elsa, Niken serta Bestie yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah saya selama perjalanan penulisan ini.
6. Teman-teman LOS dan KOST PAK DWI yang selalu menjadi tempat persinggahan disaat pengerjaan tugas.
7. Teman-teman Rakyat Tanggung 87 yang menjadi penghambat dan yang mengetahui proses jatuh bangun saya saat menyusun penulisan ini
8. Teman-teman studio 94 (tim nasi padang, blok D dan tetangga) yang mengiringi perjalanan perdesainan dari ujian sketsa hingga ahir pendadaran

9. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu membantu memotivasi dan memberikan saya kesempatan dalam menyelesaikan penulisan seminar LKPPA ini sehingga dapat selesai dengan tepat waktu.

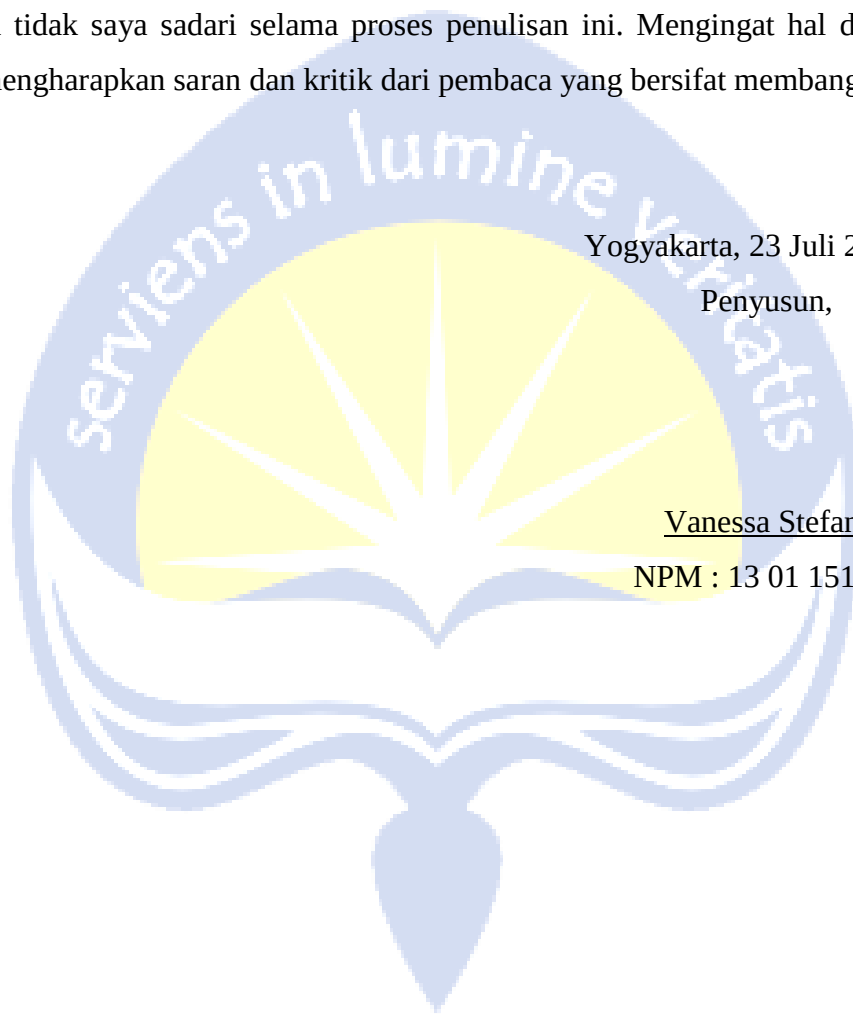
Namun demikian dalam pelaksanaan dan penyusunan penulisan ini banyak sekali mengalami hambatan-hambatan dan gangguan. Oleh karena itu, saya minta maaf apabila dalam penyusunan laporan ini terdapat kekurangan dan kesalahan yang mungkin tidak saya sadari selama proses penulisan ini. Mengingat hal diatas saya sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun.

Yogyakarta, 23 Juli 2017

Penyusun,

Vanessa Stefani

NPM : 13 01 15108



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGABSAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	
1.1.1 LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK.....	1
1.1.2 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN.....	10
1.2 RUMUSAN PERMASALAHAN.....	11
1.3 TUJUAN DAN SASARAN	
1.3.1 TUJUAN.....	11
1.3.2 SASARAN.....	11
1.4 LINGKUP STUDI	
1.4.1 LINGKUP SUBSTANSIAL.....	12
1.4.2 LINGKUP SPASIAL.....	12
1.4.3 LINGKUP TEMPORAL.....	12
1.5 PENDEKATAN STUDI.....	12
1.6 METODE PEMBAHASAN	
1.6.1 SUMBER DATA.....	13
1.6.2 POLA PROSEDURAL DAN CARA PENARIKAN KESIMPULAN.....	13
1.6.3 METODE ANALISIS DATA.....	13
1.6.4 TATA LANGKAH.....	15
1.7 KEASLIAN PENULISAN.....	15
1.8 SISTEMATIKA EMBahasan.....	16
BAB 2 TINJAUAN OCEANARIUM	
2.1 PENGERTIAN UMUM OCEANARIUM.....	18
2.2 TIPOLOGI OCEANARIUM.....	18
2.3 OBYEK PAMER DALAM OCEANARIUM.....	19

2.4 CARA PENYAJIAN OBYEK PAMER.....	22
2.5 ASPEK TEKNIS AKUARIUM.....	25
2.6 DIMENSI AQUARIUM.....	26
2.7 STUDI KOMPARASI	
2.7.1 Antalya Aquarium.....	28
2.7.2 Ripley's Aquarium of Canada.....	33
2.7.3 Kesimpulan Studi Komparasi.....	37
BAB 3 TINJAUAN PULAU TIKUS BENGKULU	
3.1 TINJAUAN PROVINSI BENGKULU	
3.1.1 Letak Geografis.....	40
3.1.2 Iklim.....	41
3.1.2 Wilayah.....	42
3.2 TINJAUAN LOKASI OCEANARIUM	
3.2.1 Kriteria Pemilihan Lokasi.....	43
3.2.1 Kawasan Pembangunan Oceanarium.....	44
3.3 KEBIJAKAN ADMINISTRATIF KOTA BENGKULU.....	44
3.4 TINJAUAN PULAU TIKUS KOTA BENGKULU	
3.4.1 Letak Geografis Kota Bengkulu.....	45
3.4.2 Gambaran Umum Pulau Tikus Bengkulu.....	46
3.4.3 Aksesibilitas.....	47
3.4.4 Ekosistem dan Sumberdaya Hayati.....	47
3.4.5 Pariwisata.....	52
3.4.6 Permasalahan Lingkungan.....	52
3.4.7 Site Perencanaan.....	53
BAB 4 KAJIAN TEORI ARSITEKTUR METAFORA	
4.1 TINJAUAN ARSITEKTUR METAFORA.....	55
4.2 STUDI PRESEDEN	
4.2.1 Ark Encounter.....	58
4.2.2 ArtScience Museum.....	59
4.2.3 Kesimpulan.....	61
4.3 KAJIAN TEMA PERANCANGAN.....	62
4.4 KAJIAN ELEMEN ARSITEKTURAL.....	65
BAB 5 ANALISIS	

5.1 ANALISIS KEBUTUHAN RUANG	
5.1.1 Analisis Pelaku.....	68
5.1.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	69
5.1.3 Analisis Besaran Ruang.....	72
5.1.5 Analisis Kedekatan Ruang.....	76
5.2 ANALISIS TAPAK.....	78
5.3 ANALISIS ARSITEKTURAL.....	81
5.4 ANALISIS UTILITAS	
5.4.1 Analisis Pencahayaan.....	86
5.4.2 Analisis Penghawaan.....	89
5.4.3 Analisis Transportasi Vertikal.....	91
5.4.4 Analisis Sistem Jaringan Listrik.....	90
5.4.5 Analisis Sistem Penanggulangan Kebakaran.....	94
5.4.6 Analisis Sistem Air Bersih.....	96
5.4.6 Analisis Sistem Air Kotor.....	96
5.5 ANALISIS STRUKTUR BANGUNAN.....	97
BAB 6 KONSEP	
6.1 KONSEP PERENCANAAN TAPAK.....	100
6.2 KONSEP PERENCANAAN TATA RUANG DALAM.....	103
6.3 KONSEP PERENCANAAN TATA RUANG LUAR.....	107
6.4 KONSEP FASILITAS OCEANARIUM.....	110
6.5 KONSEP STRUKTUR.....	111
6.6 KONSEP UTILITAS.....	113
6.7 KONSEP OCEANARIUM.....	116
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1 RTRW Kota Bengkulu tahun 2012-2032.....	5
GAMBAR 2.1 Habitat Biota Laut Berdasarkan Kedalaman Laut.....	20
GAMBAR 2.2 Terumbu Karang dan Tanaman Laut.....	21
GAMBAR 2.3 Aquarium Individu.....	22
GAMBAR 2.4 Aquarium Dinding.....	22
GAMBAR 2.5 Aquarium Utama.....	23
GAMBAR 2.6 Aquarium Hiu.....	23
GAMBAR 2.7 Area Kolam Sentuh	24
GAMBAR 2.8 Museum.....	24
GAMBAR 2.9 Prespektif Anatalya Aquarium.....	29
GAMBAR 2.10 Aquarium Tematik	30
GAMBAR 2.11 <i>Snow World Ice Museum</i>	31
GAMBAR 2.12 Aquarium Gua.....	31
GAMBAR 2.13 siteplan.....	33
GAMBAR 2.14 Denah GF.....	33
GAMBAR 2.15 Denah Lantai 1.....	33
GAMBAR 2.16 <i>Discovery Centere</i>	35
GAMBAR 2.17 <i>Support System</i>	36
GAMBAR 2.18 <i>Aqua Map</i>	37
GAMBAR 3.1 Peta Administratif Provinsi Bengkulu.....	40
GAMBAR 3.2 Peta Administratif Kota Bengkulu.....	44
GAMBAR 3.3 Peta Administratif Pulau Tikus.....	46
GAMBAR 3.4 Terumbu Karang Pulau Tikus.....	48
GAMBAR 3.5 Ikan Karang Pulau Tikus.....	50
GAMBAR 3.6 Site Perencanaan	53
GAMBAR 3.7 Site Perencanaan.....	54
GAMBAR 3.8 Kontur Pada Site.....	54
GAMBAR 4.1 Ark Encounter.....	58
GAMBAR 4.2 Ark Encounter.....	58
GAMBAR 4.3 ArtScience Museum.....	59
GAMBAR 4.4 Potongan ArtScience Museum.....	60

GAMBAR 4.5 <i>Invisibility</i>	62
GAMBAR 4.6 Walk.....	63
GAMBAR 4.7 Sydney Opera House Concept.....	63
GAMBAR 4.8 Spektrum warna.....	66
GAMBAR 5.1 Analisis Pengelompokan ruang	78
GAMBAR 5.2 analisis Tapak Sirkulasi	78
GAMBAR 5.3 Respon Analisis Tapak Sirkulasi.....	79
GAMBAR 5.4 Kontur pada Site.....	78
GAMBAR 5.5 Analisis View.....	80
GAMBAR 5.6 Respon Analisis Sunpath.....	80
GAMBAR 5.7 Sintesa.....	81
GAMBAR 5.8 Konsep Turnning Torso.....	82
GAMBAR 5.9 Transformasi Bintang Laut.....	83
GAMBAR 5.10 Penerapan Bentuk pada site.....	83
GAMBAR 5.11 Penerapan edukatif pada bangunan.....	84
GAMBAR 5.12 Lampu Pijar.....	87
GAMBAR 5.13 Lampu Fluorescent.....	88
GAMBAR 5.14 Lampu HID.....	88
GAMBAR 5.15 Lampu LED.....	89
GAMBAR 5.16 zona bukaan pada bangunan.....	90
GAMBAR 5.17 Konveyor.....	92
GAMBAR 5.18 Eskalator.....	93
GAMBAR 5.19 Distribusi jaringan Listrik.....	94
GAMBAR 5.20 APAR.....	95
GAMBAR 5.21 Sistem <i>Down-feed</i>	96
GAMBAR 5.22 Pondasi.....	98
GAMBAR 5.23 <i>Rigid Frame</i>	99
GAMBAR 6.1 Zoning Perencanaan Bengkulu Oceanarium.....	100
GAMBAR 6.2 Konsep Edukatif.....	103
GAMBAR 6.3 Tranformasi Bentuk.....	109
GAMBAR 6.4 Secondary Skin Facade.....	109

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 Statistik Wisatawan Domestik Bengkulu.....	4
TABEL 1.2 Statistik Wisatawan Mancanegara Bengkulu.....	4
TABEL 2.1 Tipologi Oceanarium.....	19
TABEL 2.2 Ketebalan Kaca untuk Aquarium.....	27
TABEL 2.3 Ketebalan Acrylic untuk Aquarium.....	27
TABEL 2.4 Perbandingan kaca dan Acrlylic.....	28
TABEL 2.5 Kesimpulan Studi Komparasi.....	39
TABEL 3.1 Temperatur dan rata-rata Kelembaban Udara Provinsi Bengkulu.....	41
TABEL 3.2 Kecepatan Angin Rata-rata Provinsi Bengkulu.....	42
TABEL 4.1 Kesimpulan Studi Preseden.....	61
TABEL 4.2 Matriks Warna.....	66
TABEL 5.1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	69
TABEL 5.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	71
TABEL 5.3 Analisis Besaran Ruang.....	72
TABEL 5.4 Analisis Besaran Ruang.....	73
TABEL 5.5 Analisis Besaran Ruang.....	73
TABEL 5.6 Analisis Besaran Ruang.....	74
TABEL 5.7 Analisis Besaran Ruang.....	74
TABEL 5.8 Analisis Besaran Ruang.....	74
TABEL 5.9 Analisis Besaran Ruang.....	75
TABEL 5.10 Besaran Total Kebutuhan Ruang.....	76
TABEL 5.11 Penerapan edukatif pada bangunan.....	85
TABEL 5.12 Penerapan rekreatif pada bangunan.....	86
TABEL 6.1 Warna dan Material Dinding	107
TABEL 6.2 <i>Landscape Material</i>	109
TABEL 6.3 Fasilitas <i>Oceanarium</i>	110
TABEL 6.4 Konsep Struktur.....	111
TABEL 6.5 Konsep Utilitas.....	113
TABEL 6.6 Konsep <i>Oceanarium</i>	116