

ACEH OCEANARIUM

ARSITEKTUR TANGIBLE METHAPHORS

LAPORAN BUKU STUDIO TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebahagian Dari Syarat-syarat yang Diperlukan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S-1)

Disusun Oleh :

MULYADI SAPUTRA

1303110016

Program Studi Teknik Arsitektur



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH**

2019

LEMBARAN PENGESAHAN FAKULTAS

Tugas Akhir dengan judul "*ACEH OCEANARIUM*" disusun oleh :

Nama : Mulyadi Saputra

Nim : 1303110016

Program Studi : Arsitektur

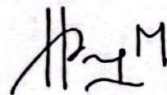
Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat yang diperlukan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata-1 (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh, telah lulus pada tanggal 16 Maret 2019.

Banda Aceh, 16 Maret 2019

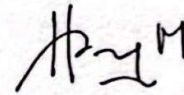
Disetujui Oleh :

Pembimbing,

Ketua Program Studi Arsitektur,



Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303



Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Menyetujui / Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Hafnida A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng.
NIDN : 0104037002

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

ACEH OCEANARIUM
Arsitektur Tangible Methaphors

Disusun oleh :

Nama : Mulyadi Saputra
Nim : 1303110016
Program Studi : Teknik Arsitektur

Tugas Akhir ini merupakan salah satu pernyataan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

Banda Aceh, 16 Maret 2019

Pembimbing ;



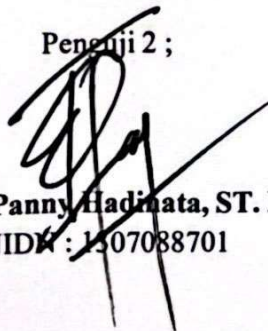
Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Penguji 1 ;



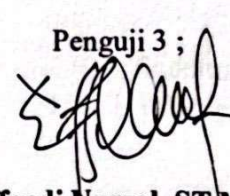
Fatimah Azzahra, ST. MT
NIDN : 0102107303

Penguji 2 ;



T. Eka Panny Hadinata, ST. MT
NIDN : 1307088701

Penguji 3 ;



Effendi Nurzal, ST. MT
NIDN : 01306067801

Mengetahui ;

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Henny Marlina, ST. MT
NIDN : 0111037303

Universitas Muhammadiyah Aceh

Fakultas Teknik

Program Studi Arsitektur

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini bukan merupakan tulisan yang pernah diajarkan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Walaupun ternyata ada, maka saya siap untuk ditindak dengan sanksi apapun.



KATA PENGANTAR

Syukur *Alhamdulillah* saya sampaikan kehadiran Allah SWT atas segala berkah, rahmat dan hidayah-Nya penyusunan Laporan Seminar Tugas Akhir yang berjudul “**Aceh Oceanarium (Arsitektur Tangible Methaphors)**” dapat diselesaikan. Penyusunan Laporan Seminar Tugas Akhir ini merupakan syarat yang harus dipenuhi sebagai syarat untuk melanjutkan ke Studio Tugas Akhir, dengan bertujuan untuk menyelesaikan kurikulum di Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh.

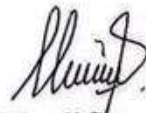
Selesainya penyusunan laporan ini tidak terlepas atas masukan, arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam hal ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hafnidar, A.Rani, ST. MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Ibu Henny Marlina, ST. MT selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh, sekaligus pembimbing yang telah membantu dalam penulisan laporan ini.
3. Ibu Fatimah Azzahra, ST.MT selaku Penguji 1 yang telah memberi saran dan masukan dalam penulisan laporan ini.
4. Bapak T. Ekka Panny Hadinata, ST.MT selaku Penguji 2 yang telah memberi saran dan masukan dalam penulisan laporan ini.
5. Bapak Effendi Nurzal, ST.MT selaku Penguji 3 yang telah memberi saran dan masukan dalam penulisan laporan ini.
6. Dosen-dosen yang ada di lingkungan Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh.
7. Seluruh Staff Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.
8. Kedua Orang Tua tercinta atas segala doa serta dukungannya.
9. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan.
10. Semua pihak yang ikut terlibat membantu kelancaran penulisan Laporan ini.

Diharapkan saran, masukan dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan hasil yang lebih baik di masa yang akan datang. Harapan terbesar semoga laporan ini bermanfaat bagi pribadi khususnya dan bagi semua pihak yang membaca laporan ini, *Aamiin Yarabbal'alamiin*.

Banda Aceh, 31 Oktober 2017

Penulis



Mulyadi Saputra

1303110016

ACEH OCEANARIUM
ARSITEKTUR *TANGIBLE METHAPHORS*

MULYADI SAPUTRA

1303110016

ABSTRAK

Aceh memiliki keanekaragaman dan kekayaan bawah laut yang melimpah dan beragam, namun masih kurang perhatian pemerintah untuk mengekspose dan memanfaatkannya sebagai pengembangan wisata bahari. Dengan demikian, perlu adanya perencanaan Aceh *Oceanarium* sebagai salah satu wadah pengembangan wisata bahari yang bersifat rekreasi dan edukasi, guna untuk memperluas pengetahuan masyarakat tentang keindahan alam bawah laut di perairan Aceh, dan menjadi salah satu tujuan wisata yang diminati oleh wisatawan domestik maupun wisatawan manca negara. Lokasi perancangan berada di Desa Dayah Mamplam, Kecamatan Leupung, Kabupaten Aceh Besar, lokasi site terletak pada pesisir lautan.

Aceh *Oceanarium* ini termasuk kedalam tipologi bangunan *Science museum*, berupa *Aquarium, Marine Museum*. Oleh karena itu dalam perancangan di butuhkan standar sebuah bangunan museum. Penerapan tema *Arsitektur Tangible Methaphors* pada Aceh *Oceanarium* ini diangkat dari bentuk ombak laut, karena bentuk tersebut memiliki karakter yang sesuai dengan Aceh *Oceanarium* yang identik dengan lautan tempat hidupnya biota-biota laut. Pada Aceh *Oceanarium* ini terdapat 3.500 biota laut yang terdiri dari 500 spesies biota laut dan 80 spesies terumbu karang yang sebagian besar berasal dari Perairan Aceh.

Aceh *Oceanarium* ini bermassa tunggal dengan menggabungkan dua kegiatan utama yaitu rekreasi dan edukasi. Luas keseluruhan site yang didesain adalah 45.000m² (4.5 Ha), Luas Lantai Dasar 13.251.52 m², dan Luas Lantai Keseluruhan 17.857.75 m². Kapasitas Pengunjung 2.000 orang/hari dengan 3 kali periode berkunjung. Bangunan Aceh *Oceanarium* ini memiliki Fasilitas utama seperti Aquarium Dinding, Ruang Ikan Diawetkan, Area Kolam Sentuh, Aquarium Dangkal, Anjungan, Aquarium Dalam, Replika Biota Laut, Aquarium Ubur-Ubur, Mini Bioskop, Aquarium Hiu, Terowongan Antasena, Area Pengelola, juga fasilitas penunjang seperti Souvenir, Mini Market, Perpustakaan Mini, Ruang Menyusui, Café & Resto, Ruang Tiket, Ruang Titip Barang.

Kata Kunci : Aceh *Oceanarium, Tangible Methaphors.*

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.2.1 Maksud.....	3
1.2.2 Tujuan.....	3
1.3 Identifikasi Masalah.....	3
1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis	4
1.5 Ruang Lingkup	8
1.6 Kerangka Fikir	9
1.7 Sistematikan Laporan	10
BAB II DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN	12
2.1 Deskripsi Umum	12
2.2 Pengertian Judul.....	12
2.3 Studi Literatur	13
2.3.1 Fungsi dan Tipologi <i>Oceanarium</i>	13
2.3.2 Pengertian Museum	14

2.3.3	Aspek Teknis Aquarium	15
2.3.4	Syarat Lingkungan Laut Untuk Aquarium.....	32
2.3.5	Sistem Utilitas dan Pengoperasian Oceanarium	33
2.3.6	Objek Pamer dalam Oceanarium	35
2.3.7	Cara Penyajian Objek Pamer	42
2.3.8	Perawatan Objek Pamer.....	47
2.4	Survey Objek Sejenis (<i>Museum Tsunami Aceh</i>)	50
2.4.1	Konsep Bentuk <i>Museum Tsunami Aceh</i>	51
2.4.2	Konsep Ornamen	52
2.4.3	Fasilitas dan Ruang <i>Museum Tsunami Aceh</i>	52
2.5	Lokasi.....	53
2.5.1	Kriteria Pemilihan Lokasi.....	53
2.5.2	Peraturan Setempat	54
2.5.3	Alternatif Pemilihan Lokasi.....	56
2.5.4	Lokasi Terpilih.....	64
2.6	Program Kegiatan	65
2.7	Studi Banding Objek Sejenis	66
2.7.1	<i>Seaworld Ancol</i>	66
2.7.2	<i>Churaumi Okinawa, Japan</i>	72
2.7.3	<i>Batumi Aquarium, Georgia</i>	75
2.8	Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis.....	78
BAB III TEMA PERANCANGAN		81
3.1	Latar Belakang Pemilihan Tema.....	81
3.2	Pengertian Tema	81
3.2.1	Pengertian Arsitektur Metafora	81
3.2.2	Kategori Arsitektur Metafora.....	83
3.2.3	Penerapan Metafora	84
3.2.4	Ciri-ciri Arsitektur <i>Tangible Methapors</i>	85
3.3	Interpretasi Tema	85
3.4	Penerapan Tema pada Rancangan	86

3.5	Studi Banding Tema Sejenis.....	86
3.5.1	<i>Satolas TGV Station</i>	86
3.5.2	<i>Sine Teater Imax Keong</i>	88
3.5.3	<i>T.W.A Kennedy Airport</i>	89
3.6	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	91
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....		93
4.1	Analisis Fungsional.....	93
4.1.1	Analisis Kegiatan yang diwadahi	93
4.1.2	Analisis Pemakai/Pelaku Kegiatan	96
4.1.3	Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	98
4.1.4	Organisasi Ruang.....	101
4.1.5	Studi Besaran Ruang.....	105
4.2	Analisis Lingkungan	111
4.2.1	Kondisi Esisting.....	111
4.2.2	Ukuran Tapak.....	112
4.2.3	Analisis Iklim.....	113
4.2.4	Analisis View.....	119
4.2.5	Analisis Vegetasi	120
4.2.6	Analisis Sirkulasi dan Pencapaian	121
4.2.7	Analisis Parkir.....	122
4.3	Analisis Bangunan	125
4.3.1	Analisis Pola Massa Bangunan	125
4.3.2	Analisis Sirkulasi di Luar dan Dalam Bangunan.....	126
4.3.3	Analisis Struktur	129
4.3.4	Analisis Material.....	136
4.3.5	Analisis Utilitas.....	138
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		148
5.1	Konsep Sesuai Tema.....	148
5.2	Konsep Tapak	149

5.2.1	Penzoningan.....	149
5.2.2	Sirkulasi	150
5.2.2	Konsep Pencapaian	151
5.2.3	Konsep Parkir	152
5.2.4	Konsep Tata Hijau	154
5.3	Konsep Bangunan	155
5.3.1	Penzoningan Ruang	155
5.3.2	Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan	156
5.3.3	Konsep Struktur	158
5.3.4	Konsep Material.....	160
5.3.5	Konsep Utilitas	161
5.4	Konsep Bentuk	168
BAB VI HASIL PERANCANGAN		169
6.1	<i>Site Existing</i>	169
6.2	<i>Block Plan</i>	169
6.3	<i>Lay out Plan</i>	169
6.4	<i>Site Plan</i>	169
6.5	Tampak Potongan Site A-A & B-B	169
6.6	Bangunan Utama.....	169
6.7	Pos Satpam.....	171
6.8	Kolam Atraksi.....	171
6.9	Kolam Relaksasi	172
6.10	3D Interior.....	172
6.11	3D Eksterior.....	172
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR ISTILAH		
LAMPIRAN.....		
1.	Peta Kawasan.....	
2.	Berita Acara Sidang	
3.	Kartu Asistensi.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Site plan.....	5
Gambar 1.2	Layout Plan.....	5
Gambar 1.3	Denah Lantai 1, 2	6
Gambar 1.4	Denah Lantai 3 dan Lantai 4	6
Gambar 1.5	Tampak.....	7
Gambar 1.6	Skema Kerangka Pikir.....	9
Gambar 2.1	Dimensi Aquarium Diorama	20
Gambar 2.2	Bentuk-bentuk Sirkulasi di Museum	23
Gambar 2.3	Penataan Galery.....	24
Gambar 2.4	Garis Pandang Penonton.....	25
Gambar 2.5	Posisi Kursi.....	26
Gambar 2.6	Jarak Kursi.....	27
Gambar 2.7	Diagram Sistem Terbuka.....	33
Gambar 2.8	Diagram Sistem Tertutup	34
Gambar 2.9	Diagram Sistem Semi Tertutup	35
Gambar 2.10	Intertidal Zone	39
Gambar 2.11	Oceanic Zone.....	40
Gambar 2.12	Zona Kedalaman Laut	41
Gambar 2.13	Aquarium Individu	44
Gambar 2.14	Aquarium Dinding.....	44
Gambar 2.15	Aquarium Utama	45
Gambar 2.16	Aquarium Hiu.....	46
Gambar 2.17	Kolam Sentuh	46
Gambar 2.18	Museum	47
Gambar 2.19	Perlakuan Terhadap Biota Laut Baru	48
Gambar 2.20	Perlakuan Pencegahan Penyakit.....	48
Gambar 2.21	Running Sistem Air	49
Gambar 2.22	Konsep Bentuk Museum Tsunami Aceh.....	51
Gambar 2.23	Konsep Bentuk Museum Tsunami Aceh.....	51

Gambar 2.24	Konsep Bentuk Museum Tsunami Aceh.....	51
Gambar 2.25	Konsep Ornamen Museum Tsunami Aceh.....	52
Gambar 2.26	Ruang Pamer	52
Gambar 2.27	Jembatan	52
Gambar 2.28	Sumur Doa dan Ruang Visual	53
Gambar 2.29	Mushalla dan Cafeteria.....	53
Gambar 2.30	Koridor dan Teater Area.....	53
Gambar 2.31	Peta Kabupaten Aceh Besar	56
Gambar 2.32	Peta Alternatif Lokasi Site.....	56
Gambar 2.33	Peta Alternatif 1	58
Gambar 2.34	Peta Alternatif 2.....	60
Gambar 2.35	Peta Alternatif 3.....	62
Gambar 2.36	Peta dan Tampak Seaworld Ancol	66
Gambar 2.37	Lorong Antasena Seaworld Ancol.....	67
Gambar 2.38	Tampak Depan Churaumi Okinawa	72
Gambar 2.39	Perspektif Churaumi Okinawa	72
Gambar 2.40	Churaumi Okinawa Aquarium	73
Gambar 2.41	Churaumi Okinawa Aquarium	73
Gambar 2.42	Churaumi Okinawa Aquarium	74
Gambar 2.43	Batumi Aquarium	75
Gambar 2.44	Konsep Bentuk dan Sketsa Batumi Aquarium	76
Gambar 2.45	Lay Out Batumi Aquarium.....	77
Gambar 2.46	Interior Batumi Aquarium	77
Gambar 2.47	Perspektif Batumi Aquarium	78
Gambar 3.1	Satolas TGV Station	87
Gambar 3.2	Satolas TGV Station	87
Gambar 3.3	Sine Teater Imax Keong Emas	88
Gambar 3.4	T.W.A. Kennedy Airport.....	89
Gambar 4.1	Organisasi Makro	101
Gambar 4.2	Organisasi Mikro Area Rekreasi dan Edukasi.....	102
Gambar 4.3	Organisasi Area Pengelola	103

Gambar 4.4	Organisasi Area <i>Maintenance</i>	104
Gambar 4.5	Peta Kabupaten Aceh Besar	111
Gambar 4.6	Peta Leupung	111
Gambar 4.7	Analisis Existing Site	111
Gambar 4.8	Gambar Ukuran Site	112
Gambar 4.9	Analisis Matahari.....	114
Gambar 4.10	Solusi Permasalahan Matahari	115
Gambar 4.11	Analisis Angin.....	116
Gambar 4.12	Analisis Hujan	118
Gambar 4.13	Analisis View	119
Gambar 4.14	Analisis Vegetasi	120
Gambar 4.15	Analisis Sirkulasi dan Pencapaian.....	121
Gambar 4.16	Analisis Parkir	122
Gambar 4.17	Analisis Instalasi Listrik	139
Gambar 5.1	Ilustrasi Bentuk.....	149
Gambar 5.2	Penzoningan Tapak	149
Gambar 5.3	Pencapaian Tapak.....	151
Gambar 5.4	Area Parkir.....	152
Gambar 5.5	Parkir sudut 90 dan 60.....	153
Gambar 5.6	Parkir Pengunjung Berkebutuhan Khusus.....	153
Gambar 5.7	Pohon Akasia dan Pohon Ketapang	154
Gambar 5.8	Pohon Cemara dan Pohon Palm	154
Gambar 5.9	Tanaman Perdu	155
Gambar 5.10	Penzoningan Ruang Horizontal.....	155
Gambar 5.11	Penzoningan Ruang Vertikal.....	156
Gambar 5.12	Rump Menuju Ke Lantai-2.....	157

Gambar 5.13	Tangga Area Outdoor	157
Gambar 5.14	Koridor Lantai-2, dan Koridor Pintu Keluar	157
Gambar 5.15	Konveyor Aquarium	158
Gambar 5.16	Alumunium Composite Panel.....	160
Gambar 5.17	Ilustrasi Konsep Material	160
Gambar 5.18	Skema Instalasi Listrik	161
Gambar 5.19	Skema Jaringan Air Bersih.....	161
Gambar 5.20	Skema Jaringan Air Kotor	162
Gambar 5.21	Skema Distribusi Air Laut.....	162
Gambar 5.22	Skema Pembuangan Air Laut.....	163
Gambar 5.23	Skema Penghawaan	164
Gambar 5.24	Pencahayaan Buatan dan Alami	165
Gambar 5.25	Sistem Jaringan Kebakaran Otomatis.....	166
Gambar 5.26	Skema Sistem Persampahan	167
Gambar 5.27	Konsep Bentuk	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Categories of Museums</i>	14
Tabel 2.2	Ketebalan Kaca dan Acrylic Untuk Akuarium Air Laut	20
Tabel 2.3	Perbandingan Ukuran Ikan dan Jumlah Air.....	21
Tabel 2.4	Kapasitas Tangki Standar US	21
Tabel 2.5	Hubungan Ruang Museum	22
Tabel 2.6	Debit Pompa dan Arus Maksimal yang Dapat di Capai	29
Tabel 2.7	Tabel Prilaku Ikan.....	37
Tabel 2.8	Jenis Biota Laut Daerah Pasang Surut.....	40
Tabel 2.9	Jenis Biota Laut Daerah Lepas Pantai	41
Tabel 2.10	Penilaian Lokasi.....	63
Tabel 2.11	Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis.....	78
Tabel 3.1	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	91
Tabel 4.1	Perkembangan Wisatawan.....	94
Tabel 4.2	Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	99
Tabel 4.3	Besaran Ruang	105
Tabel 4.4	Rekaptulasi Besaran Ruang	110
Tabel 4.5	Kebutuhan Parkir Mobil	124
Tabel 4.6	Kebutuhan Parkir Motor	124
Tabel 4.7	Analisis pola massa bangunan	125
Tabel 4.8	Jenis Sirkulasi	127
Tabel 4.9	Jenis Sirkulasi	128
Tabel 4.10	Pola Sirkulasi	128
Tabel 4.11	Analisis Jenis Pondasi	131
Tabel 4.12	Analisis Terhadap Sistem Struktur Utama	133
Tabel 4.13	Analisis Sistem Struktur Atap	134
Tabel 4.14	Analisis Bahan Penutup Lantai	136
Tabel 4.15	Analisis Bahan Dinding	137
Tabel 4.16	Analisis Bahan Penutup Langot-langit	138
Tabel 4.17	Penghawaan Buatan	142
Tabel 5.1	Sistem Lampu Pada Akuarium	165

DAFTAR ISTILAH

<i>Aquarium</i>	: Sebuah wadah/ tempat dengan sisi yang transparan didalamnya terdapat satwa dan tumbuhan air dan digunakan untuk <i>display</i> publik.
<i>Aquarium Display</i>	: Aquarium/wadah yang membatasi ruang gerak biotanya.
<i>Aerator</i>	: Alat yang digunakan untuk menyuplai oksigen.
Biota Laut	: Makhluk hidup yang terdapat di laut.
<i>Chiller</i>	: Pendingin yang digunakan untuk mendinginkan atau menurunkan panas air laut di dalam akuarium.
Kolam atraksi	: Kolam pertunjukan yang memiliki daya tarik.
Konservasi	: Pelestarian.
<i>Museum</i>	: Lembaga penyimpanan untuk memperkenalkan pengetahuan dan pelestarian melalui eksibisi dan edukasi.
Metafora	: Hubungan antara benda dimana hubungan tersebut lebih bersifat abstrak
<i>Oceanarium</i>	: Aquarium laut besar.
<i>Ozonizer</i>	: Alat yang menghasilkan ozon (O ₃)
pH Meter	: Alat yang digunakan untuk mengukur pH atau derajat keasaman air laut.
<i>Tangible Methaphors</i>	: Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda.
<i>Terrarium</i>	: Aquarium yang dibuat untuk pemeliharaan reptil, yang dibuat dengan meniru habitat asli dari reptil tersebut.
Termometer	: Alat yang digunakan untuk melihat suhu air di dalam aquarium.
Turbiditas	: Faktor yang mempengaruhi kualitas air (Kekeruhan).
Ultraviolet	: Sinar yang digunakan sebagai desinfektan terhadap air untuk penanganan penyakit atau mengubah turbiditas yang disebabkan oleh bakteri atau alga.

LAMPIRAN

BERITA ACARA SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Pada hari ini Selasa tanggal Lima bulan Maret tahun Dua Ribu Sembilan telah berlangsung Sidang Studio Tugas Akhir terhadap mahasiswa yang terdapat di bawah ini:

Nama : Mulyadi Saputra
Nim : 1303110016
Judul : Aceh Oceanarium
Tema : Tangible Metaphors

Setelah mendengar hasil jawaban yang diberikan serta perbaikan yang dilakukan setelah Sidang Studio Tugas Akhir ini (lembar dua), maka Tim Penguji memutuskan bahwa Saudara tersebut dinyatakan:

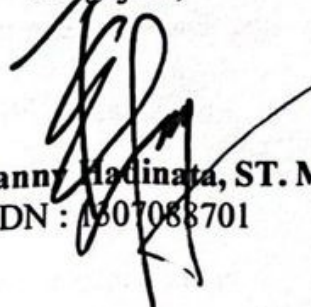
No.	Nama	Jabatan	Lulus / Tidak Lulus	Pa
1.	Henny Marlina, ST. MT	Pembimbing	Lulus	
2.	Fatimah Azzahra, ST. MT	Penguji 1	Lulus	
3.	T.Eka Panny Hadinata, ST.MT	Penguji 2	Lulus	
4.	Effendi Nurzal, ST.MT	Penguji 3	Lulus	

Penguji 1 ;



(Fatimah Azzahra, ST. MT)
NIDN : 0102107303

Penguji 2 ;



(T. Eka Panny Hadinata, ST. MT)
NIDN : 1307088701

Penguji 3 ;



(Effendi Nurzal)
NIDN : 01306

DAFTAR PERTANYAAN SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Penguji 1 : Fatimah Azzahra, ST. MT

Sesi I (Pembahasan Laporan)

1. Abstrak, Langsung kenapa memakai konsep ombak laut

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. KDB diganti dengan luas lantai dasar

Tanggapan: Sudah diperbaiki seseuai arahan.

3. Tambahkan kapasitas pemakai

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Hal 95, Cek cara perhitungan

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Hal 149, Konsep rancangan sesuai tema, tampilkan transformasi bentuk

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Hal 150, Perjelas kembali penzoningan (lingkaran) pada setiap zona

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

7. Hal 155, Kelompok tanaman pembatas, cek lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

8. Hal 160, Instalasi listrik, cek lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

9. Hal 161, Jaringan air kotor, setelah dari biofilter bisa langsung ke lepas pantai

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Sesi II (Pembahasan Gambar Design)

1. Dimana lokasi Dropoff penumpang mobil pribadi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Lift hanya untuk barang dan service. Karena syarat lift digunakan bangunan 3 lantai ke atas

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

3. Terlalu banyak ruang mati, lorong-lorong yang tidak bermanfaat

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Lobby sebaiknya tidak berdinding

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Penempatan Wc / kamar mandi pada area publik harus mudah di capai

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Tangga darurat kebakaran harus langsung terhubung ke luar

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

7. Kamar mandi untuk difabel seharusnya di depan agar mudah di
langsung

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

8. Rangka atap dicek lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Penguji 2 : T. Eka Panny Hadinata, ST.MT

Sesi I (Pembahasan Laporan)

1. Abstrak, Perlu disebutkan kelebihan dan jumlah spesies yang ada di Aceh
Oceanarium, dan standar ruang apa yang dipakai (Internasional, Nasional,
Provinsi)

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Hal 21, Kapasitas kebutuhan tangki

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

3. Chiller apa fungsinya, berapa °C idealnya

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Kapasitas pengunjung

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Material, coba cek referensi studi banding

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Penzoningan diperjelas lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

7. Perjelas tema secara detail

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

8. Akses pencapaian tidak hanya di luar bangunan tetapi juga akses dalam
bangunan (blurkan denah kemudian buat garis akses)

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Sesi II (Pembahasan Gambar Design)

1. GSL, Garis Sepadan Laut berapa? Jarak amannya

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Selasar / koridor penghubung untuk bangunan amplitheater/ kolam atraksi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

3. Perbaiki perletakan denah (jangan di mirror)

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Cara memberi makan ikan, tambahkan lantai mezanin

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Cara memberi makan ikan, tambahkan lantai mezanin

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Akses Kebencanaan

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Mengetahui Penguji 2 ;

Penguji 3 : Effendi Nurzal ST.MT

Sesi I (Pembahasan Laporan)

1. Kerangka pikir, Latar belakang di cek lagi

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Tampak atas dalam penerapan tema

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

3. Kapasitas pengunjung dalam satu bangunan

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Hal 159, Konsep material sebutkan detail

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Hal 168, cek sistim pengelolaan sampah

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Sistim keamanan dan Audio (Informasi)

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

7. Cek kembali penggunaan penangkal petir

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Sesi II (Pembahasan Gambar Design)

1. Perbedaan Block Plan, Layout Plan, dan Site Plan

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

2. Ruang Gynset, Pintu kekecilan

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

3. Sistim listrik alternatif

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

4. Apa beda basement dan semi basement? Cek detail dinding basement

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

5. Potongan, cek rangka atap

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

6. Kamar mandi/ Wc difabel

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

7. Sistim maintenance air kolam

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

8. Ac central digunakan untuk ruang apa saja

Tanggapan: Sudah diperbaiki sesuai arahan.

Mengetahui Penguji 3 ;



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri dari daratan seluas $\pm 5,8$ juta km² dan 70 % wilayahnya merupakan perairan laut. Indonesia memiliki Potensi sumber daya alam yang cukup besar seperti, potensi laut yang menyajikan panorama lingkungan dan keanekaragaman biota laut yang dapat dikelola untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat, serta dapat dijadikan sebagai objek wisata dan sumber ilmu pengetahuan terkait biota laut.

Aceh merupakan sebuah provinsi yang terletak di ujung barat Indonesia yang memiliki keanekaragaman dan kekayaan bawah laut melimpah dan beragam seperti, aneka ikan tropis dan biota laut lainnya. Spesies ikan tropis yang terdapat di perairan Aceh diantaranya Angel, Butterfly, Surgeon, Clown, Damsel, Snapper, Fussilier, Trigger, Box, Puffer, Porcupine, Flounders, Moray eels, Scorpion, Flathead, Blennies, Batfish, Wrasse, Parrot, Barracuda, Sweetlips, Cardinal, selain ikan tropis dilaut Aceh juga terdapat jenis ikan laut konsumsi seperti, ikan tuna, kerapu bebek, kerapu macan, kerapu sunu, baronang, kakap merah/putih, bandeng kuwe gerong, tongkol, cakalang, teri, ikan kembung, ikan sarden, tenggiri, makarel, dan belanak. ([duniaikan.com /ikan-laut-tropis/](http://duniaikan.com/ikan-laut-tropis/))

Di Aceh sendiri masih kurang adanya perhatian pemerintah untuk mengekspose dan memanfaatkan keanekaragaman kekayaan bawah laut, yang seharusnya dapat dijadikan sebagai sarana pendidikan bagi masyarakat untuk

lebih mengenal biota laut yang ada di perairan Aceh, dan menjadi salah satu tujuan wisata yang diminati oleh wisatawan domestik maupun wisatawan manca negara. Pengembangan wisata bahari berupa aquarium raksasa merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan potensi laut yang ada di perairan Aceh, sehingga dapat menambah pendapatan untuk meningkatkan perekonomian daerah dan menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi perkembangan dunia pariwisata dan pendidikan di Aceh.

Berdasarkan data BPS 2016 menunjukkan peningkatan wisatawan yang berkunjung ke Aceh sebanyak 15 % dan akan menjadi sasaran utama dalam meningkatkan jumlah wisatawan yang datang ke Aceh, maka dari itu di butuhnya suatu wadah yang tepat dan mampu memberikan informasi tentang perairan Aceh mengenai kehidupan laut beserta isinya, agar dapat diamati secara jelas dengan tidak meninggalkan unsur-unsur dari habitat aslinya. Aquarium raksasa atau kata lain adalah *Oceanarium* merupakan salah satu wadah yang baik untuk pengenalan keanekaragaman dan kekayaan bawah laut yang ada di Indonesia khususnya di perairan Aceh.

Dengan demikian, perlu adanya Perencanaan Aceh *Oceanarium* sebagai sarana rekreasi dan edukasi guna untuk memperluas pengetahuan masyarakat tentang keindahan alam bawah laut di perairan Aceh, dengan harapan dapat menumbuhkan rasa peduli kepada masyarakat Aceh untuk saling menjaga biota laut yang tersebar di perairan Aceh. Selain itu diharapkan juga dapat memberi masukan bagi perkembangan serta kemajuan fasilitas rekreasi dan pendapatan daerah Aceh.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari perencanaan dan perancangan Aceh *Oceanarium* ini adalah :

1. Menjadikan Aceh *Oceanarium* sebagai wadah yang mampu memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kehidupan bawah laut di perairan Aceh beserta isinya, agar dapat diamati secara jelas dengan tidak meninggalkan unsur-unsur dari habitat aslinya.
2. Menjadikan Aceh *Oceanarium* sebagai sumber ilmu pengetahuan bagi perkembangan dunia pariwisata dan pendidikan terkait biota laut di perairan Aceh.
3. Meningkatkan jumlah wisatawan yang datang ke Aceh.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari perencanaan dan perancangan Aceh *Oceanarium* ini adalah :

1. Menyediakan objek wisata berupa Aceh *Oceanarium* yang bersifat rekreasi dan edukasi, serta menjadikan salah satu objek wisata yang diminati baik oleh wisatawan lokal maupun manca negara.

1.3 Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan dari perencanaan dan perancangan Aceh *Oceanarium* adalah:

1. Bagaimana merencanakan Aceh *Oceanarium* yang dapat dijadikan sebagai sarana rekreasi dan edukasi yang sesuai dengan persyaratan?

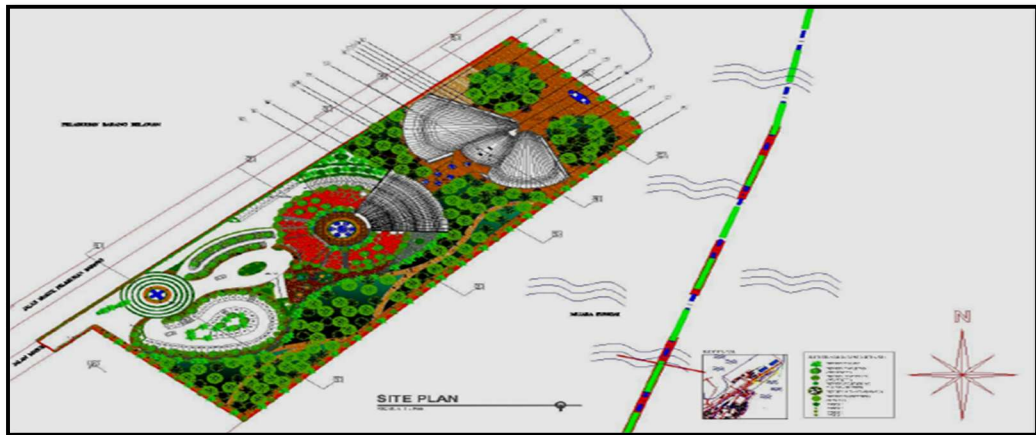
2. Bagaimana mendesain Aceh *Oceanarium* menggunakan tema *Tangible Methaphors*.

1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis

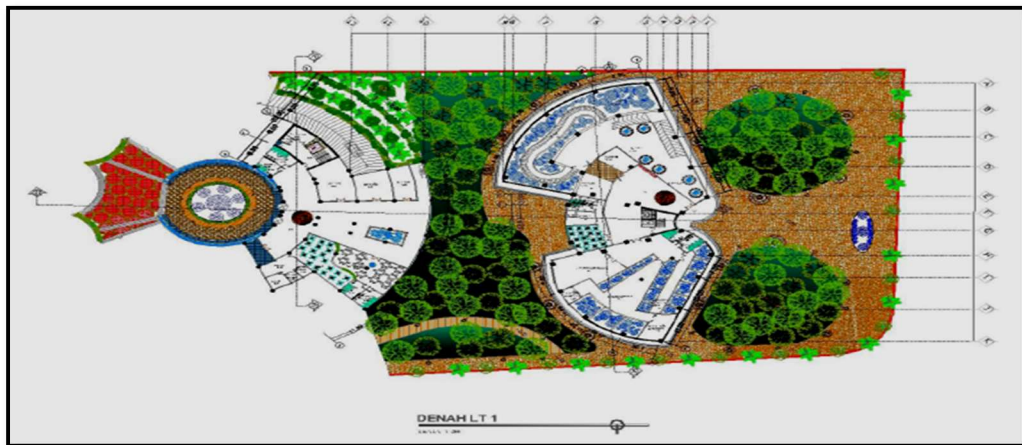
Tugas akhir yang dijadikan sebagai referensi merupakan hasil rancangan Shintia Rusanti dengan NPM 070406011 yang berjudul *Oceanarium* dengan pendekatan arsitektur metafora, objek rancangan berlokasi di Kota Medan, Sumatera Utara.

Sasaran desain yang ingin dicapai pada *Oceanarium* ini yaitu sebagai sarana edukasi, rekreasi, dan konservasi ekosistem laut. Secara umum *Oceanarium* ini termasuk aquarium *display*, di dalamnya dipelihara berbagai jenis binatang dan tumbuhan yang hidup di air laut. Aquarium ini diperuntukkan untuk umum dan difungsikan sebagai aquarium untuk penelitian (riset).

Pada perancangan *oceanarium* ini tema yang diterapkan adalah *tangible methapors*, dengan konsep bangunan berasal dari bentuk kerang. Selain memiliki bentuk yang unik, kerang juga memiliki peranan yang cukup besar terhadap laut yaitu sebagai penyaring air, pencegah erosi, serta menjaga pantai dari kerusakan badai. Penerapan Konsep *tangible methapors* tersebut diaplikasikan pada denah, tampak bangunan dan layout. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat hasil desain yang dihasilkan pada Gambar berikut ini :

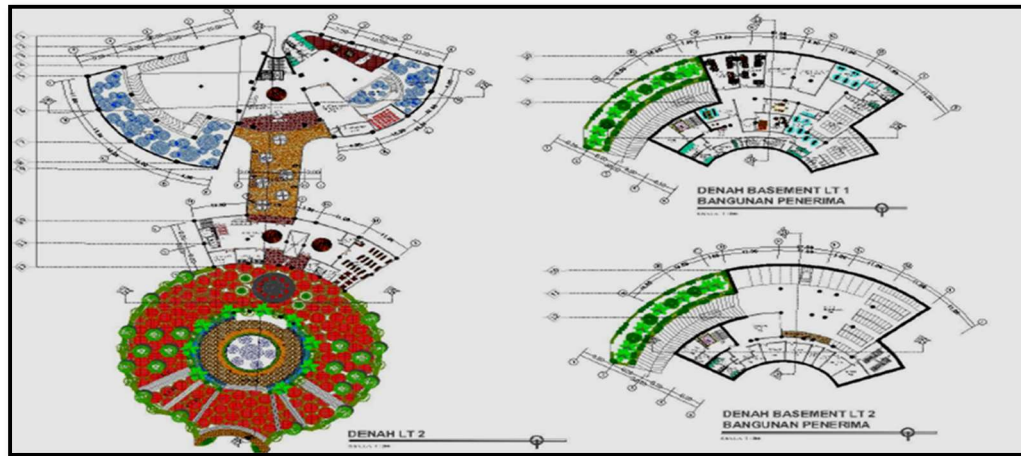


Gambar 1.1 Site Plan
(Sumber: Rusanti, 2011)

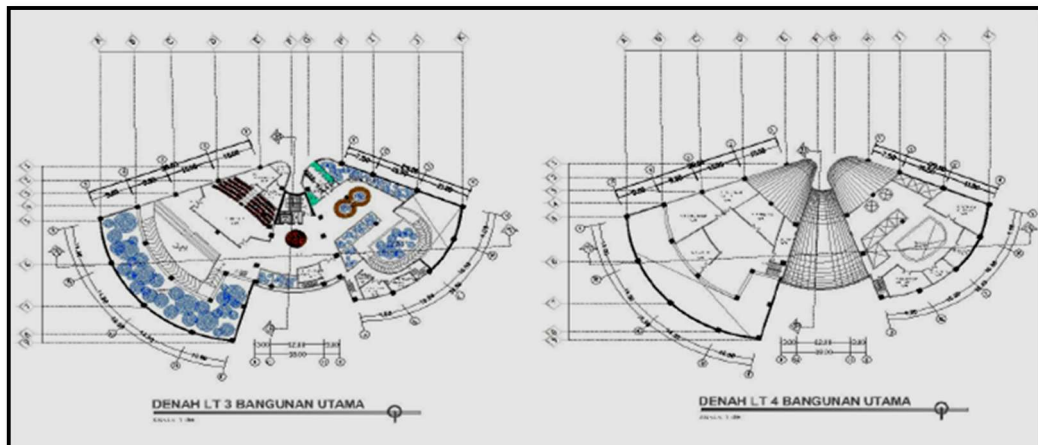


Gambar 1.2 Lay Out Plan
(Sumber: Rusanti, 2011)

Gambar diatas merupakan gambar *Site Plan*, dan gambar *Lay Out Plan* yang memperlihatkan lokasi site yang berada di kawasan pantai. Pada gambar tersebut menunjukan bahwa massa bangunan disusun mengikuti bentuk site yang memanjang dengan Sirkulasi dalam site didesain mengikuti lengkungan bentuk bangunan.



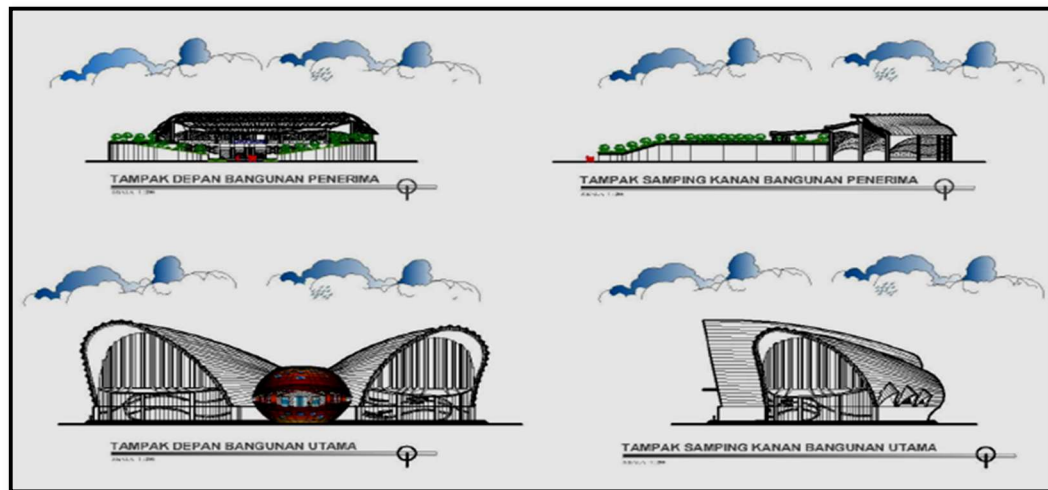
Gambar 1.3 Denah Basement Lantai 1, 2 Bang. Utama & Denah Lantai 1, 2 Bang. Penerima
(Sumber: Rusanti, 2011)



Gambar 1.4 Denah Lantai 3 dan Lantai 4 Bangunan Utama
(Sumber: Rusanti, 2011)

Gambar diatas merupakan hasil desain denah basement lantai 1 bangunan penerima, dan denah basement lantai 2 bangunan penerima, denah lantai 2, denah lantai 3 dan lantai 4 bangunan utama dari oceanarium ini, dimana menunjukan bentuk denah seperti kerang laut. Denah di desain menggunakan bentuk lingkaran yang tidak utuh, dengan sirkulasi ruangnya menggunakan pola radial. Denah basement lantai 1 dan 2 merupakan area rekreasi dan edukasi, denah lantai 2 difungsikan sebagai area ruang terbuka dan hiburan, sedangkan lantai 3 dan 4 difungsikan ssebagai area pengelola dan *maintanance*.

Bentuk kerang laut yang terbuka diaplikasikan pada setiap tampak bangunan (Gambar 1.5), pada area tengah terdapat pintu masuk yang berbentuk bulat menyerupai mutiara yang terdapat di dalam kerang laut.



Gambar 1.5 Tampak
(Sumber: Rusanti, 2011)

Berdasarkan dari referensi tugas akhir sejenis diatas maka, yang akan menjadi pertimbangan untuk perancangan Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh adalah :

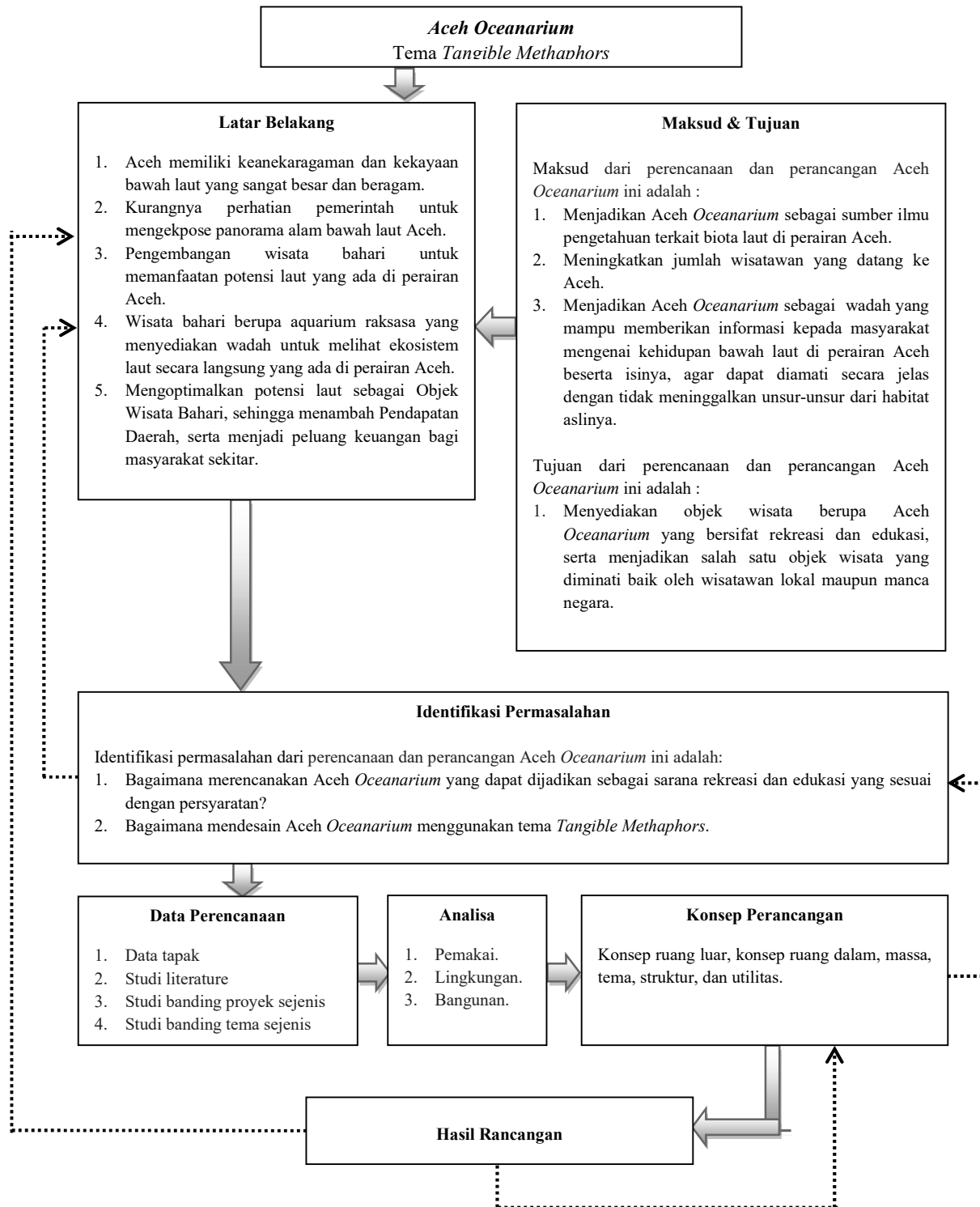
1. Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh termasuk *aquarium display* yang di dalamnya dipelihara jenis binatang dan tumbuhan yang hidup di air laut.
2. Lokasi site yang direncanakan pada kawasan pantai yang diperuntukkan sebagai tempat wisata.
3. Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh menerapkan tema *tangible methaphors*.
4. Berdasarkan penggunaannya, Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh ini diperuntukkan untuk umum.

1.5 Ruang Lingkup

Batasan dalam perancangan Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh berdasarkan permasalahan rancangannya memiliki penekanan pada:

1. Standarisasi yang digunakan dalam perancangan Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh adalah standar sebuah bangunan museum.
2. Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh merupakan bangunan yang bersifat rekreasi (menghibur), dan edukasi (mendidik).
3. Rancangan memiliki keterkaitan antara fungsi bangunan dan pendekatan tema yang diangkat.
4. Aceh *Oceanarium* di Banda Aceh termasuk dalam kategori bangunan publik, yang terdiri dari *indoor* dan *outdoor* dengan penataan lansekapnya.

1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1.6 Skema Kerangka Fikir
(Sumber: Analisis, 2017)

1.7 Sistematika Laporan

Laporan ini disusun dalam 5 (lima) Bab, dengan sistematika penulisannya sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini diuraikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, referensi tugas akhir sejenis, ruang lingkup, kerangka pikir, dan sistematika laporan.

Bab II Deskripsi Proyek Rancangan

Deskripsi proyek perancangan meliputi deskripsi umum, pengertian, studi literatur (fungsi, tipe/klasifikasi, skala pelayanan), lokasi (alternatif pemilihan lokasi, lokasi terpilih, serta peraturan pemerintah setempat), program kegiatan (pemakai, aktifitas dan kebutuhan ruang), studi banding proyek sejenis (minimal 3 (tiga) proyek, campuran dalam dan luar negeri), dan kesimpulan studi banding (berupa tabel).

Bab III Tema Perancangan

Tema perancangan, dengan sub bab latar belakang pemilihan tema, pengertian tema, interpretasi tema, penerapan tema pada bangunan, studi banding tema sejenis (minimal 3 (tiga) proyek, campuran dalam dan luar negeri) dan kesimpulan studi banding (berupa Tabel).

Bab IV Analisis Perancangan

Analisis perancangan menguraikan tentang analisis fungsional (pemakai-kegiatan-ruang, organisasi ruang, hubungan ruang, asumsi dan program kebutuhan/besaran ruang), analisis lingkungan (analisis tapak, dipilih sesuai dengan kebutuhan perancangan dan tema), dan analisis bangunan (struktur, material dan utilitas lengkap).

Bab V Konsep Perancangan

Meliputi konsep dasar (transformasi bentuk), konsep tapak (sesuai dengan analisis, penzoningan pada tapak), konsep bangunan (sirkulasi, modul, struktur, material dan utilitas lengkap), dan konsep bentuk (denah/gubahan massa/tampak-alternatif).

BAB III

TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Bentuk bangunan dapat dicapai melalui beberapa pendekatan yang disesuaikan dengan fungsi bangunan. Hal ini penting karena dalam bangunan komersial bentuk dan estetika bangunan lebih berperan untuk kemudahan dalam memberi kesan dan daya tarik, di samping tetap memperhatikan fungsi ruang dan sistem struktur yang ada dalam bangunan tersebut.

Pemilihan tema metafora dalam arsitektur pada Aceh *Oceanarium* ini adalah untuk menampilkan bentuk yang dapat dirasakan dari suatu karakter visual atau material sehingga bentukan bangunan dapat lebih bervariasi dan memiliki daya tarik yang kuat. Selain itu dengan tema metafora ini diharapkan bangunan ini nantinya dapat menjadi ikon baru yang dikenal oleh masyarakat. Karena masyarakat tentu akan lebih mudah mengingat dari suatu bentuk yang sudah dikenal dan bentuk inilah nanti yang akan diaplikasikan ke bangunan. Dengan mengambil tema ini, orang ‘bebas’ mengapresiasi dan menginterpretasikan sebuah karya arsitektur. Melalui perwujudan kualitas visual, setiap orang dapat menikmati metafora dalam arsitektur, melalui perwujudan konsep desain yang ‘dipindahkan’ ke dalam ruang tiga dimensi.

3.2 Pengertian Tema

3.2.1 Pengertian Arsitektur Metafora

Menurut *Ensiklopedia Nasional Indonesia* dalam Rachmawati (2004), arsitektur adalah ilmu dan seni merancang bangunan, kumpulan bangunan dan struktur lain yang fungsional, terstruktur dengan baik serta memiliki nilai-nilai estetika. Metafora adalah mengidentifikasikan hubungan antara benda dimana hubungan tersebut lebih bersifat abstrak dari pada nyata serta mengidentifikasikan pola hubungan sejajar. Metafora dalam Arsitektur adalah kiasan atau ungkapan bentuk, diwujudkan dalam bangunan dengan harapan akan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau memakai karyanya. Ada beberapa pendapat para Ahli diantaranya sebagai berikut :

1. Menurut Antoniades (1990), dalam "*Poethic of Architecture*"

Suatu cara memahami suatu hal, seolah hal tersebut sebagai suatu hal yang lain sehingga dapat mempelajari pemahaman yang lebih baik dari suatu topik dalam pembahasan. Dengan kata lain menerangkan suatu subyek dengan subyek lain, mencoba untuk melihat suatu subyek sebagai suatu yang lain.

2. Menurut Snyder dkk (1979), dalam "*Introduction of Architecture*"

Metafora mengidentifikasikan pola-pola yang mungkin terjadi dari hubungan-hubungan paralel dengan melihat keabstrakannya, berbeda dengan analogi yang melihat secara literal.

3. Menurut Jenks (1977), dalam "*The Language of Post Modern Architecture*"

Metafora sebagai kode yang ditangkap pada suatu saat oleh pengamat dari suatu obyek dengan mengandalkan obyek lain dan bagaimana melihat suatu bangunan sebagai suatu yang lain karena adanya kemiripan.

4. Menurut Broadbent (1995), dalam buku “*Design in Architecture*”

Metafora pada arsitektur adalah merupakan salah satu metode kreatifitas yang ada dalam desain spektrum perancang.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Metafora adalah arsitektur yang menjelaskan sesuatu melalui persamaan dan perbandingan, yang bertujuan untuk mengidentifikasikan hubungan antara benda dimana hubungan tersebut lebih bersifat abstrak daripada nyata serta mengidentifikasikan pola hubungan sejajar.

3.2.2 Kategori Arsitektur Metafora

Terdapat beberapa katagori Arsitektur Metafora menurut Jenks (*The Language of Post Modern Architecture*, 1977 dalam Yulianingsih, 2011) yaitu :

1. ***Intangible Metaphor*** (metafora yang tidak diraba)

Intangible Methaphors (metafora yang tidak dapat diraba) yaitu metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti *individualisme*, *naturalisme*, komunikasi, tradisi dan budaya.

Rancangan arsitektur yang menggunakan metafora ini adalah *Nagoya City Art Museum* karya Kisho Kurokawa yang membawa unsur sejarah dan budaya didalamnya.

2. ***Tangible Metaphors*** (metafora yang dapat diraba)

Tangible methaphors (metafora yang nyata), yaitu metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda

seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana.

3. *Combined Metaphors* (penggabungan antara keduanya)

Combined methafors (metafora kombinasi), merupakan penggabungan kategori 1 dan kategori 2 dengan membandingkan suatu objek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan objek visualnya.

Berdasarkan beberapa katagori dari metafora, maka pendekatan desain yang akan digunakan dalam perancangan Aceh *Oceanarium* ini adalah *Tangible Methaphors*, dengan harapan dapat menghasilkan desain yang lebih ekspresif.

3.2.3 Penerapan Tema Metafora

Kegunaan penerapan metafora dalam arsitektur sebagai salah satu cara atau metode untuk menghasilkan kreativitas arsitektural, yaitu (dalam Wahyu,2015) :

1. Memungkinkan untuk melihat suatu karya arsitektural dari sudut pandang yang lain.
2. Mempengaruhi untuk timbulnya berbagai interpretasi pengamat.
3. Mempengaruhi pengertian terhadap sesuatu hal yang kemudian dianggap menjadi hal yang tidak dapat dimengerti ataupun belum sama sekali ada pengertiannya.
4. Dapat menghasilkan arsitektur yang lebih ekspresif.

3.2.4 Ciri - ciri *Tangible Methaphors*

Ciri – ciri tangible methaphors (dalam Wahyu,2015), yaitu :

1. Menuangkan nilai – nilai arsitektur dalam design.
2. Menampilkan bentuk yang dapat dirasakan dari suatu karakter visual atau material sehingga bentukan bangunan dapat lebih bervariasi dan memiliki daya tarik yang kuat.
3. Desain yang dihasilkan lebih ekspresif.

3.3 Interpretasi Tema

Penerapan *tangible methaphors* dalam perancangan Aceh *Oceanarium* ini, dilakukan berdasarkan analogi dari bentuk hewan laut yang ada di pantai seperti keong, kerang, ubur-ubur, udang, ikan pari, atau bentuk analogi dari gelombang laut yang mengintrepetasikan lokasi dan fungsi bangunan yang berhubungan dengan kehidupan bawah laut. Arsitektur yang berdasarkan prinsip-prinsip metafora, pada umum nya dipakai jika, (dalam Wahyu,2015) :

1. Mencoba atau berusaha memindahkan keterangan dari suatu subjek ke subjek lain.
2. Mencoba atau berusaha untuk melihat suatu subjek seakan-akan sesuatu hal yang lain.
3. Mengganti fokus area konsentrasi dengan harapan dapat menjelaskan subjek yang sedang dipikirkan dengan cara baru.

3.4 Penerapan Tema Pada Rancangan

Keterkaitan tema dengan proyek adalah penjelasan mengenai hubungan yang ada antara tema dengan proyek yang akan di rancang. Tema untuk proyek ini adalah *tangible methaphors*, sedangkan judul proyek ini adalah *Aceh Oceanarium*.

Tema *tangible methaphors* diambil dan diterapkan pada perancangan *Aceh Oceanarium* untuk menciptakan suatu bangunan yang mampu menarik perhatian orang, mampu memberi kesan dan citra sendiri, serta mampu mewakili suasana dan aktivitas yang terdapat di dalamnya. *Aceh Oceanarium* ini merupakan suatu tempat yang mewadahi berbagai bentuk hiburan yang berkaitan dengan kehidupan biota laut. Dalam penerapannya bangunan ini diharapkan dapat menjadi ikon baru di wilayah Aceh.

3.5 Studi Banding Tema Sejenis

3.5.1 *Satolas TGV Station*, Lyon Perancis

Spesifikasi Proyek :

1. Hall utama : panjang 130m , lebar 100m, ketinggian 39m
2. Selesai di bangun : 1994
3. Arsitek : Santiago Calatrava
4. Proyek arsitek : Alexis Bourrat, sebastien Mamet
5. Mayor kontraktor : EI-GFC-MS

Satolas TGV Station adalah terminal untuk kereta TGV menghubungkan bandara ke kota Lyon, 30 kilometer ke arah selatan. Stasiun TGV yang terletak di

Lyon, Perancis ini salah satu contoh karya arsitektur yang menggunakan gaya bahasa metafora konkrit karena menggunakan kiasan obyek benda nyata (*tangible*). Stasiun TGV ini dirancang oleh Santiago Calatrava, seorang arsitek kelahiran Spanyol.

Melalui pendekatan tektonika struktur, Santiago Calatrava merancang Stasiun TGV dengan konsep metafora seekor burung. Bagian depan bangunan ini runcing seperti bentuk paruh burung. Dan sisi lain bangunan juga dirancang menyerupai bentuk sayap burung.



Gambar 3.1 Satolas TGV Station
(Sumber: <http://www.girinarasoma.com>, 2017)



Gambar 3.2 Satolas TGV Station
(Sumber: <http://www.girinarasoma.com>, 2017)

3.5.2 *Sine Teater Imax Keong Emas, Jakarta*

Sebuah taman yang terletak di belakang Gedung *Sine Teater Imax Keong Mas TMII* dan diresmikan pada tanggal 20 April 1986 oleh Presiden Soeharto. Taman ini dibangun di atas tanah seluas 7 ha yang dibagi menjadi beberapa bagian antara lain areal penerimaan, areal transisi, areal penghantar (penghubung antara areal transisi dan utama), dan areal utama.

Areal transisi merupakan titik awal pengunjung untuk memilih obyek dari taman yang akan dinikmati terlebih dahulu. Di sini terdapat sebuah plaza yang dilengkapi dengan Pendopo Melati, Sedangkan dari areal utama, pengunjung dapat menikmati keindahan seluruh Taman Bunga Keong Mas. Di sini juga terdapat plaza yang dihiasi dengan patung Raden Panji Asmoro dan Dewi Sekartaji. Latar belakangnya berupa relief yang menggambarkan cerita keong emas sebagai penjelmaan dari Dewi Sekartaji.



Gambar 3.3 Sine Teater Imax Keong Emas
(Sumber: <http://www.slideshare.net>, 2017)

Bangunan kubah yang menggunakan sistem struktur cangkang (*Shell*), merupakan bangunan kubah beton yang terbesar di Indonesia yang memiliki bentangan/diameter 46m. Dan ketebalan beton yang memiliki *Teater Imax Keong Emas* ini adalah 15 – 20cm. Ketebalan beton yang tebalnya 20cm digunakan pada

bagian bawah sebagai penahan beban terbesar, sedangkan ketebalan yang 15 cm digunakan untuk ketebalan pada bagian atasnya.

3.5.3 *T.W.A Kennedy Airport, New York, USA*



Gambar 3.4 T.W.A Kennedy Airport
(Sumber: <https://ny.curbed.com/twa-terminal>, 2017)

Trans World Airways (T.W.A), Kennedy Airport, New York (1962) merupakan salah satu maha karya dari Eero Saarinen, dengan struktur *shell* (cangkang) dimana struktur utama terdiri dari empat tumpuan besar, menahan atap berbentuk bagian dari kulit kerang atau telur. Dalam hal ini selain tumpuan, dalam system struktur terminal *T.W.A Kennedy Airport* ini juga menggunakan balok yang bentuknya melengkung mengikuti lengkungan atapnya, kearah diagonal dan keempat tumpuan tersebut.

Atapnya terbuat dari lapisan beton yang sangat tipis, bagian yang merupakan penerapan system struktur kulit kerang (*shell*). Sistem konstruksi ini dibuat dalam bentuk *sculptural*, *plastis*, melengkung – lengkung bentuk kurva, termasuk juga di kiri dan kanan. Dengan sistem ini ruang terminal yang sangat luas dapat bersih tanpa kolom ditengah, sisi - sisinya ditutup sepenuhnya dengan

kaca. Karena bentuknya yang aneh, unik dan plastis seperti terbuat dari tanah liat, arsitektur semacam ini sering disebut sebagai aliran *sculpturalism* (*sculptural form*), *plasticism*, dan bahkan sering pula disebut *brutalism*.

Struktur cangkang tersebut digunakan untuk memberikan suatu kesan drama pada bangunan tersebut dan untuk memperlihatkan seekor burung yang sedang bersiap-siap untuk terbang, dengan bentuk yang melengkung dan bermacam-macam vista yang berbeda, namun tetap memperlihatkan fungsi utama bangunan tersebut. Kesuksesan *T.W.A Kennedy Airport* dapat dilihat dari image / citra yang ditimbulkan oleh bangunan tersebut sebagai seekor burung/ pesawat terbang yang bersiap-siap untuk lepas landas.

Saarinen mewujudkan bentuk bangunan yang serupa dengan burung. Talang bangunan digambarkan sebagai paruh burung sedangkan pada bagian kiri kanan bangunan yang simetris digambarkan serupadengan sayap burung. Bahkan lalu lintas bagi penumpang bagian dalam bangunan digambarkan sebagai urat nadi burung dengan jalur-jalur karpet merah yang berkelok-kelok dengan bebas. Metafora ini merupakan suatu bentuk pengungkapan bentuk dengan cara tidak langsung atau tersamar. Hal ini dapat dilihat dengan adanya tanggapan berbeda dari pengamat terhadap keberadaan bangunan tersebut. Ada yang mengatakan bangunan tersebut tampak seperti seekor burung, ada pula yang menyatakan seperti sebuah pesawat terbang.

3.6 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis

Kriteria	<i>Satolas TGV Station</i>	<i>Sine Teater Image Keong Emas</i>	<i>T.W.A Kennedy Airport</i>
1. Lokasi	Lyon, Perancis	Jakarta, Indonesia	New York
2. Fungsi Bangunan	Terminal Kereta	Gedung Teater	Bandara
3. Struktur Bangunan	- Struktur Beton dan Baja	- Struktur Cangkang (<i>Shell</i>)	- Struktur Cangkang (<i>Shell</i>)
4. Material	- Baja - Kaca - Beton	- Beton - Kaca - Baja	- Baja - Beton - Kaca
5. Konsep	- Bentuk Burung	- Bentuk Keong Emas	- Bentuk Burung

(Sumber: Analisis, 2017)

Dari kesimpulan studi banding pada tabel 3.1, maka konsep yang akan diterapkan pada desain Aceh *Oceanarium* adalah:

1. Lokasi berada di area pesisir pantai, tepatnya di desa dayah mamplam, Kec.Leupung, Aceh Besar.
2. Aceh *Oceanarium* ini merupakan aquarium laut yang berfungsi sebagai sarana rekreasi, dan edukasi.
3. Struktur bangunan yang di terapkan adalah konstruksi baja dan kaca dengan sistem pemasangan pabrikasi.
4. Material yang digunakan menyesuaikan dengan karakter konsep desain yang diangkat.

5. Penerapan konsep bentuk mengadopsi bentuk ombak laut yang mengintegrasikan lokasi dan fungsi bangunan yang berhubungan dengan kehidupan bawah laut.
6. Bentuk ini akan diterapkan pada tampilan eksterior, sehingga bangunan ini dapat terlihat lebih menarik sesuai dengan fungsi dan karakter bangunannya sendiri.
7. Penerapan *Tangible Metaphors* ini selain mampu menarik perhatian orang dengan penerapan warna dan bentuk yang menyerupai asli (warna biru yang dikombinasi putih), diharapkan juga mampu memberi kesan dan citra sendiri, serta mampu mewakili suasana dan aktivitas yang terdapat di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

Qanun Kabupaten Aceh Besar No. 4 Tahun 2013, tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032

Jurnal :

Wahyu Nur Hidayat, Arief, **Oceanarium di Semarang (Arsitektur Metafora)**, Laporan Tugas Akhir, Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Semarang (UNNES), 2015.

Sanjaya, Edo Anugra, **Oceanarium di Kawasan Wisata Oceanarium di Kawasan Wisata Pantai Parangtritis**, Tugas Akhir Sarjana Strata-1, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2015.

Rusanti, Shintia, **Oceanarium (Arsitektur Metafora)**, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Sumatera Utara, 2011

Yulianingsih, Fitri, **Aquarium Biota Laut di Pantai Cermin (Arsitektur Metafora)**, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Sumatera Utara, 2011.

Maulana, TR, **Sabang Oceanarium**, Laporan Seminar Tugas Akhir, Prodi Teknik Arsitektur Unmuha, 2016.

Website:

<https://en.oxforddictionaries.com/definition/oceanarium> (diakses 10 Juni 2017, 22:02)

<http://kamus-internasional.com/definitions/indonesianword=oceanarium> (diakses 4 Juni 2017, 23:25)

<http://aceh.tribunnews.com/2014/11/04/potensi-kelautan-dan-perikanan-aceh> (diakses 8 Juni 2017, 23:23)

<https://hamdani75.wordpress.com/2011/06/21/peluang-dan-tantangan-kelautan-dan-perikanan-aceh/> (diakses 8 Juni 2017, 23:31)

<https://www.pikiranpikiranmerdeka.co/2017/04/14/optimalisasi-potensi-kelautan-dan-perikanan-aceh//> (diakses 8 Juni 2017, 23:49)

<http://www.laporanpraktikumbersama.tk/2016/07/laporan-praktikum-ekologi-laut-tropis.html> (diakses 14 Juni 2017, 00:04)

<http://publishcontent.blogspot.co.id/2015/12/mengintip-cantiknya-ikan-ikan-tropis.html> (diakses 14 Juni 2017, 00:08)

<https://calonarsitek.wordpress.com/2008/10/22/metafora-definisi-dalam-arsitektur/> (diakses 10 Juni 2017, 23:59)

<http://arsitekturmetafora.blogspot.co.id/> (diakses 10 Juni 2017, 23:59)

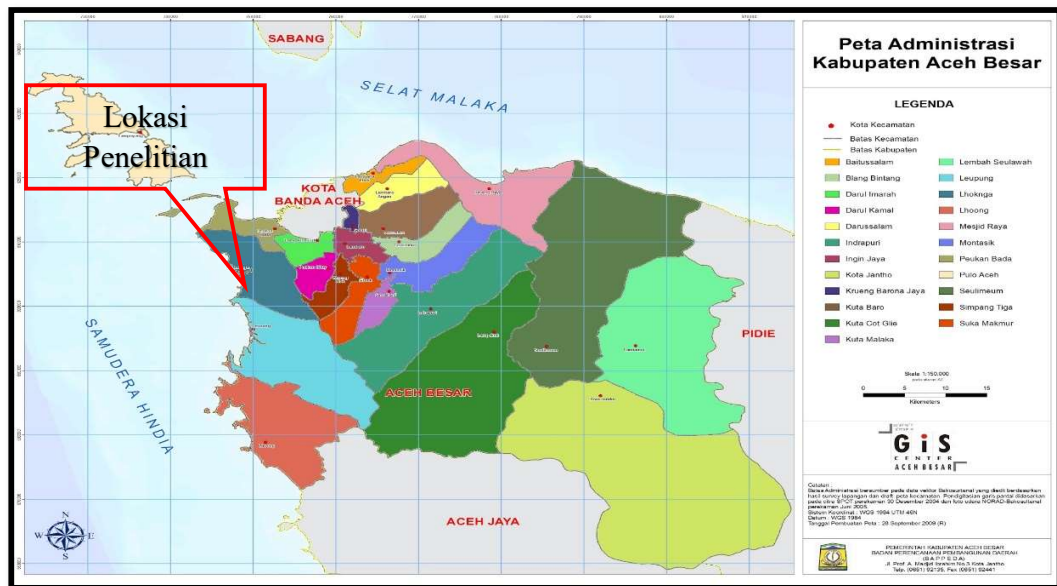
<https://affifmaulizar.blogspot.co.id/2013/03/assalamualaikum-wr.html/> (diakses 10 Juni 2017, 23:59)

<http://abarchitects.blogspot.co.id/2013/10/metafora-dalam-arsitektur.html/> (diakses 10 Juni 2017, 00:10)

<http://arsitekturmetafora.blogspot.co.id/> (diakses 28 September 2017, 21:57)

LAMPIRAN

1. PETA KABUPATEN ACEH BESAR



1. PETA KAWASAN

