

LAPORAN

STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

Judul:

PERANCANGAN *OCEANARIUM* DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR METAFORA DI KOTA PADANG



Dosen Koordinator:

Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI

Wakil Koordinator:

Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing:

Dr. Jonny Wongso, S.T, M.T,

Duddy Fajriansyah, S.T, M.T,

Disusun Oleh:

Osrina

2110015111023

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2024/2025



LAPORAN STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

SEMESTER GENAP 2024/2025

JUDUL

**Perancangan Oceanarium dengan Pendekatan Arsitektur
Metafora di Kota Padang**

KETUA & WAKIL KOORDINATOR :

Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI

Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T.

Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.

MAHASISWA :

OSRINA

2110015111023



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2024/2025 PADANG

LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
SEMESTER GENAP TAHUN 2024-2025

Judul :
**Perancangan Oceanarium dengan Pendekatan Arsitektur
Metafora di Kota Padang**

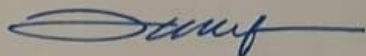
Oleh :
OSRINA
2110015111023

Padang, 11 Agustus, 2025
Disetujui oleh :

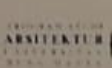
Pembimbing I


Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T.
(NIDN : 1003016901)

Pembimbing II


Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.
(NIDN : 1023068001)

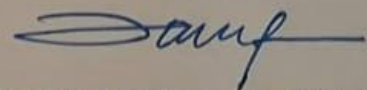
Ketua Program Studi Arsitektur

 
Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)

Mengetahui :



Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur


Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.
(NIDN : 1023068001)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2024/2025 PADANG

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Osrina
Npm : 2110015111023
Program Studi : Arsitektur

Dengan sejujur-jujur-nya saya menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur dengan judul:

Perancangan Oceanarium dengan Pendekatan Arsitektur Metafora di Kota Padang

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau karya tulis atau studio akhir arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode - etik akademik di lingkungan ilmiah dan almamater, jika kemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggungjawabkan-nya.

Padang, 11 Agustus 2025



Osrina

ABSTRACT

This study presents the planning of an Oceanarium in Padang City using a Metaphorical Architecture approach, designed as an educational tourism destination while also serving as a center for conservation and marine life research. The background of this project stems from Indonesia's vast maritime potential—two-thirds of its territory is ocean with rich biodiversity—that has not been fully utilized, and from the need for Padang City, as a coastal area, to have modern facilities that combine recreation and marine education. The architectural design takes inspiration from oceanic elements such as waves, coral reefs, and seashells, creating a strong visual identity and immersive spatial experience. Sustainability principles are emphasized through the use of solar energy, water recycling systems, natural lighting, cross ventilation, and building materials resistant to coastal conditions. The spatial program includes a main aquarium with an underwater tunnel, interactive VR/AR educational zones, an amphitheater, an Aquaculture Park, a maritime museum, conservation areas, and supporting commercial facilities. This project is expected to strengthen Padang's identity as a marine tourism city, raise public awareness of marine ecosystem protection, and generate positive economic impacts by creating jobs and supporting local businesses.

Keywords: Oceanarium, Metaphorical Architecture, Marine Education, Conservation, Sustainable Tourism.

ABSTRAK

Penelitian ini mengangkat perencanaan Oceanarium di Kota Padang dengan pendekatan Arsitektur Metafora yang dirancang sebagai destinasi wisata edukatif sekaligus pusat konservasi dan penelitian biota laut. Latar belakang perencanaan didasari oleh potensi kelautan Indonesia yang sangat besar—dengan dua pertiga wilayah berupa lautan dan keanekaragaman hayati yang tinggi—namun pemanfaatannya masih terbatas. Kota Padang sebagai kawasan pesisir juga membutuhkan fasilitas modern yang mampu menggabungkan fungsi rekreasi, edukasi, dan konservasi laut. Desain arsitektur mengambil inspirasi dari elemen laut seperti gelombang, terumbu karang, dan kerang sehingga menciptakan identitas visual yang kuat serta pengalaman ruang yang imersif. Prinsip keberlanjutan diwujudkan melalui penerapan energi surya, sistem daur ulang air, pencahayaan alami, ventilasi silang, dan pemilihan material bangunan yang tahan terhadap kondisi pesisir. Program ruang meliputi akuarium utama dengan terowongan bawah air, zona edukasi interaktif VR/AR, amfiteater, Aquaculture Park, museum maritim, area konservasi, serta fasilitas komersial. Oceanarium ini diharapkan memperkuat identitas wisata bahari Kota Padang, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem laut, serta memberikan dampak ekonomi positif melalui penciptaan lapangan kerja dan peluang usaha lokal.

Kata Kunci: Oceanarium, Arsitektur Metafora, Edukasi Kelautan, Konservasi, Pariwisata Berkelanjutan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Studio Akhir Arsitektur yang berjudul “*Perencanaan Oceanarium dengan Pendekatan Arsitektur Metafora di Kota Padang*” ini dapat diselesaikan. Penulisan Laporan ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun akademik 2024/2025. Hasil dari penulisan laporan Studio Akhir Arsitektur ini sebagai salah satu syarat dalam memenuhi serta menyelesaikan Pendidikan Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat, Dimana berkat doa dan dukungannya, penulis mendapat kemudahan dalam menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu. Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Terima kasih kepada Allah SWT, yang memberikan kelancaran kepada saya dalam mengerjakan Laporan Seminar Arsitektur ini.
2. Terima kasih untuk diri saya pribadi karena telah menguatkan mental maupun fisik dalam proses menyelesaikan Laporan Seminar Arsitektur ini dengan sebaik mungkin.
3. Cinta pertamaku Ayahanda tersayang, Bapak M. Jais, dan Ibundaku Tercinta, Ibu Afrina serta Adik-adik saya. Terima kasih atas cinta, kesabaran, dan dukungan tanpa henti yang telah kalian berikan sepanjang perjalanan hidup saya. Tanpa doa, dukungan, dan kasih sayang dari kalian, saya tidak akan berada di titik ini. Saya berharap bisa terus membuat kalian bangga dan memberikan yang terbaik sebagai wujud dari semua pengorbanan yang telah kalian lakukan untuk saya. Dan orang spesial bagi saya, M. Ichwan Alfathma yang telah menemani saya selama perkuliahan ini, yang sama-sama berjuang untuk membanggakan orang tua, terimakasih telah banyak memberi dukungan, nasehat, dan arahan kepada saya.
4. Ibu Prof. Dr. Diana Kartika, selaku Rektor Universitas Bung Hatta
5. Ibu Dr. Ir. Haryani, MTP, Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta
6. Bapak Ir. Nasril Sikumbang, M.T, selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.
7. Bapak Dr. Jonny Wongso, S.T, M.T, selaku Dosen Koordinator mata kuliah Seminar Arsitektur, Sekaligus Dosen Pembimbing 1
8. Bapak Duddy Fajriansyah, S.T, M.T, selaku Dosen Pembimbing 2
9. Para Dosen dan Asisten Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan, Universitas Bung Hatta.
10. Teman-teman Angkatan 2021 Arsitektur yang sama-sama berjuang menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang sudah terlibat langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, serta menjadi bagian dari upaya pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Akhir kata penulis mengharapkan ridho Allah SWT berkenan memberikan segala kemudahan atas semua pihak yang telah memberikan do’a dan dukungan kepada penulis. Wabillahi Taufiq walhidayah. Wassalamualaikum Wr. Wb

Padang, 11 Agustus 2025

Penulis

Osrina

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR ISI..... **i**

DAFTAR GAMBAR **ix**

DAFTAR TABEL **x**

BAB I..... **1**

PENDAHULUAN..... **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.1.1 Isu dan permasalahan 2

1.1.2 Data dan Fakta 2

1.2 Rumusan Masalah 5

1.2.1 Non Arsitektur 5

1.2.2 Arsitektural 5

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.4 Sasaran Penelitian 6

1.5 Manfaat Penelitian 6

1.6 Ruang Lingkup Pembahasan 6

1.6.1. Ruang Lingkup Spasial (Kawasan) 6

1.6.2. Ruang Lingkup Subtansial (Kegiatan) 7

1.7 Ide Kebaruan 7

1.8 Keaslian Penelitian 7

1.9 Sistematika Penulisan 8

BAB IIError! Bookmark not defined.

TINJAUAN PUSTAKAError! Bookmark not defined.

2.1 Tinjauan Umum**Error! Bookmark not defined.**

2.2 Tinjauan Teori**Error! Bookmark not defined.**

2.2.1 Krakteristeik Oceanarium**Error! Bookmark not defined.**

2.2.2 Jenis-jenis Oceanarium**Error! Bookmark not defined.**

2.2.3 Sisten Utilitas Dan Perawatan Oceanarium**Error! Bookmark not defined.**

2.2.4 Aspek Pengelolaan dan Pengadaan Air Laut**Error! Bookmark not defined.**

2.2.5 Aspek Teknis Oceanarium..... **Error! Bookmark not defined.**

2.2.6 Jenis Oceanarium dan Jenis Biota pada Oceanarium**Error! Bookmark not defined.**

2.2.7 Teknik Edukasi Pada Oceanarium**Error! Bookmark not defined.**

2.3 Tinjauan Tema **Error! Bookmark not defined.**

2.4 Review Jurnal **Error! Bookmark not defined.**

2.4.1 Jurnal (Nasional dan Internasional)**Error! Bookmark not defined.**

2.4.2 Kriteria Desain..... **Error! Bookmark not defined.**

2.4.3 Tanggapan..... **Error! Bookmark not defined.**

2.5 Review Preseden..... **Error! Bookmark not defined.**

2.5.1 Studi Preseden (Nasional dan Internasional)**Error! Bookmark not defined.**

2.5.2 Prinsip Desain..... **Error! Bookmark not defined.**

2.5.3 Tanggapan..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB III.....Error! Bookmark not defined.

METODE PENELITIAN.....Error! Bookmark not defined.

3.1 Pendekatan penelitian **Error! Bookmark not defined.**

3.1.1 Sumber dan Jenis Data **Error! Bookmark not defined.**

3.1.2 Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data**Error! Bookmark not defined.**

3.2 Perancangan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

3.3 Jadwal penelitian **Error! Bookmark not defined.**

3.4 Kriteria pemilihan Lokasi **Error! Bookmark not defined.**

3.5 Alternatif Lokasi..... **Error! Bookmark not defined.**

3.5.1 Alternatif 1..... **Error! Bookmark not defined.**

3.5.1 Alternatif 2..... **Error! Bookmark not defined.**

3.5.1 Alternatif 3..... **Error! Bookmark not defined.**

3.6 Lokasi Terpilih..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB IV.....Error! Bookmark not defined.

TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN.....Error! Bookmark not defined.

4.1 Deskripsi Kawasan **Error! Bookmark not defined.**

4.1.1 Potensi Kawasan..... **Error! Bookmark not defined.**

4.1.2 Permasalahan Kawasan **Error! Bookmark not defined.**

4.2 Deskripsi Tapak **Error! Bookmark not defined.**

4.2.1	Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Tautan Lingkungan	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Ukuran Dan Tata Wilayah.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Peraturan	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Kondisi Fisik Alami.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.6	Kondisi Fisik Buatan	Error! Bookmark not defined.
4.2.7	Sirkulasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.8	Utilitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.9	Panca Indra	Error! Bookmark not defined.
4.2.10	Iklim.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.11	Manusia Dan Budaya.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....		Error! Bookmark not defined.
ANALISA.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Analisa Ruang Luar	Error! Bookmark not defined.
5.1.1	Analisa Panca Indra Terhadap Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2	Analisa Iklim.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.3	Analisa Akseibilitas dan Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.4	Analisa Vegetasi Alam	Error! Bookmark not defined.
5.1.5	Analisa Utilitas Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.6	Superimpose.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Analisa Ruang Dalam	Error! Bookmark not defined.
5.2.1	Data Fungsi	Error! Bookmark not defined.
5.2.2	Analisa Programatik	Error! Bookmark not defined.
5.2.3	Analisa Kebutuhan Ruang	Error! Bookmark not defined.
5.2.4	Analisa Besaran Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.5	Analisa Kebutuhan Ruang	Error! Bookmark not defined.
5.2.6	Organisasi Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
5.3	Analisa Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.1	Analisa Bentuk dan Masa Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.2	Analisa Struktur Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.3	Analisa Utilitas Bangunan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI.....		Error! Bookmark not defined.

KONSEP PERANCANGAN.....		Error! Bookmark not defined.
6.1	Konsep Tapak	Error! Bookmark not defined.
6.1.1	Konsep Panca Indra Terhadap Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.2	Konsep Iklim	Error! Bookmark not defined.
6.1.3	Konsep Akseibilitas dan Sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.4	Konsep Vegetasi Alam.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.5	Konsep Utilitas	Error! Bookmark not defined.
6.2	Konsep Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.1.	konsep Bentuk dan Masa Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.2.	Konsep Struktur.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.3	Konsep Ruang Dalam.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VII		Error! Bookmark not defined.
PERENCANAAN TAPAK		Error! Bookmark not defined.
7.1	Site Plan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VIII.....		Error! Bookmark not defined.
PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
8.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
8.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Ruang Lingkup Spesial (Kawasan)	13	Gambar 4.10	Panca Indra.....	55
Gambar 2. 1	Skema Filtrasi air laut.....	19	Gambar 4.11	Iklim	56
Gambar 2.2	Desain Prototype Sistem IoT.....	20	Gambar 5.1	Superimpose	61
Gambar 2.3	Skema Sistem Penyangga LSS di Oceanarium	20	Gambar 5.2	Pola Kegiatan General Manager	62
Gambar 2.4	Seawater Intake System.....	21	Gambar 5.3	Pola Kegiatan Staff Administrasi	62
Gambar 2.5	Struktur Akuarium	22	Gambar 5.4	Pola Kegiatan Staff Perawatan.....	63
Gambar 2.6	Struktur Trowongan Akuarium.....	22	Gambar 5.5	Pola Kegiatan Staff Edukasi/pemandu.....	63
Gambar 2.7	Oceanarium A.....	25	Gambar 5.6	Pola Kegiatan Staff Komersial	63
Gambar 2.8	Oceanarium B.....	25	Gambar 5.7	Pola Kegiatan Ahli Biologi Laut	63
Gambar 2.9	Oceanarium C.....	25	Gambar 5.8	Pola Kegiatan Cleaning Servis.....	63
Gambar 2.10	Oceanarium D.....	26	Gambar 5.9	Pola Kegiatan Security	63
Gambar 2.11	Oceanarium E	26	Gambar 5.10	Pola Kegiatan Peneliti	64
Gambar 2.12	Teknologi Digital Interaktif.....	34	Gambar 5.11	Pola Kegiatan Anak-anak.....	64
Gambar 3.1	Gambar Diagram Perencanaan	46	Gambar 5.12	Pola Kegiatan Orang Dewasa.....	64
Gambar 3.2	Alternatif Lokasi 1.....	47	Gambar 5.13	Pola Kegiatan Ibu Menyusui	64
Gambar 3.3	Alternatif Lokasi 2.....	48	Gambar 5.14	Bubble diagram lantai 1	71
Gambar 3.4	Alternatif Lokasi 3.....	49	Gambar 5.15	Bublbe diagram lantai 2	71
Gambar 4.1	Peta Kota Padang.....	50	Gambar 5.16	Bubble diagram bangunan 2.....	71
Gambar 4.2	Peta Kecamatan Bungus Teluk Kabung	50	Gambar 5.17	Alternatif bentuk bangunan 1	72
Gambar 4.3	Batasan Site	52	Gambar 5.18	Alternatif bentuk bangunan 2	72
Gambar 4.4	Tautan Lingkungan	52	Gambar 5.19	Alternatif bentuk bangunan 3	72
Gambar 4.5	Ukuran dan Tata Wilayah	53	Gambar 5.20	Sistem Struktur dan Beban.....	73
Gambar 4.6	Kondisi Fisik Alami.....	54	Gambar 5.21	Sistem Distribusi air bersih	74
Gambar 4.7	Kondisi Fisik Buatan	54	Gambar 5.22	Sistem Sanitasi air kotor.....	74
Gambar 4.8	Sirkulasi.....	54	Gambar 5.23	Sistem Jaringan Listrik dan Penangkal petir	75
Gambar 4.9	Utilitas	55	Gmabar 5.24	Sistem Pemadam kebakaran.....	75
			Gmabar 5.25	Sistem Tata udara	76
			Gambar 5.26	Skema Filtrasi air laut	78

Gambar 5.27	Desain Prototype Sistem IoT.....	78
Gambar 5.28	Skema Sistem Penyangga LSS di Oceanarium	79
Gambar 5.29	Seawater Intake System.....	79
Gambar 6.1	Konsep Panca Indra.....	80
Gambar 6.2	Konsep Iklim	80
Gambar 6.3	Konsep Akseibilitas dan Sirkulasi	81
Gambar 6.4	Konsep Vegetasi Alam.....	81
Gambar 6.5	Konsep Distribusi Air Bersih.....	81
Gambar 6.6	Konsep Sanitasi Air Kotor.....	82
Gambar 6.7	Konsep Jaringan Listrik dan Penangkal Petir.....	82
Gambar 6.8	Konsep Pemadan Kebakaran.....	83
Gambar 6.9	Konsep Tata Udara	84
Gambar 6.10	Skena Filterasi Air laut untuk akuarium.....	85
Gambar 6.11	Desain Prototype Sistem IoT.....	85
Gambar 6.12	Skema Sistem Penyangga LSS di Oceanarium	86
Gambar 6.13	Seawater Intake System.....	86
Gambar 6.14	Konsep Masa Bangunan.....	87
Gambar 6.15	Konsep Struktur Tiang Pancang	87
Gambar 6.16	Konsep Struktur Space Frame.....	88
Gambar 6.17	Konsep Ruang dalam Akuarium B.....	88
Gambar 6.18	Konsep Ruang dalam Food Court	88
Gambar 6.19	Konsep Ruang dalam Akuarium Pameran.....	89
Gambar 6.20	Konsep Ruang dalam Akuarium C	89
Gambar 7.1	Siteplan Terpilih	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Spesies Laut Indonesi yang terancam punah	9	Tabel 2.12	Review Jurnal.....	36
Tabel 1.2	Jumlah Kunjungan Wisatawan di Kota Padang	10	Tabel 2.13	Review Preseden	40
Tabel 1.3	Data Luas Terumbu karang di Sumatra Barat	10	Tabel 3.1	Analisa SWOT Alt Lokasi 1	48
Table 1.4	Keaslian Pemenilian.....	14	Tabel 3.2	Analisa SWOT Alt Lokasi 2	48
Table 2.1	Ketebalan kaca untuk Akuarium Laut.....	22	Tabel 3.3	Analisa SWOT Alt Lokasi 3	49
Tabel 2.2	Alat yang dibutuhkan Oceanarium.....	25	Tabel 5.1	View dari dalam site.....	57
Table 2.3	Jenis- Jenis Biota Laut Berdasarkan Lingkungan Hidupnya	26	Tabel 5.2	Analisa Kebisingan	58
Tabel 2.4	Jenis-jenis Ikan Predator di Samudra Hindia	27	Tabel 5.3	Analisa Udara dan Polusi	58
Tabel 2.5	Jenis-jenis Ikan Hias di Samudra Hindia	30	Tabel 5.4	Analisa Pencahayaan alami.....	59
Table 2.6	Jenis-jenis Hiu di Samudra Hindia.....	31	Tabel 5.5	Analisa Sirkulasi manusia.....	59
Tabel 2.7	Jenis-jenis Mamalia di Samudra Hindia.....	31	Tabel 5.6	Analisa Vegetasi Alam	60
Tabel 2.8	Jenis-jenis Biota Laut yang dapat disentuh	32	Tabel 5.7	Analisa Utilitas Tapak.....	60
Tabel 2.9	Jenis-jenis Terumbu Karang di Samudra Hindia.....	32	Tabel 5.8	Data Fungsi Ruang Dalam	61
Table 2.10	Jenis-jenis Tumbuhan Laut di Samudra Hindia	32	Tabel 5.9	Analisa Kebutuhan Ruang	64
Table 2.11	Jenis-jenis Koral dan Anemo di Samudra Hindia	33	Tabel 5.10	Analisa Besaran Ruang	66
			Tabel 5.11	Matrik Hubungan Ruang.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang secara geografis terletak di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Dengan dua pertiga wilayahnya berupa lautan, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati laut yang sangat tinggi. Namun, pemanfaatan potensi laut ini masih terbatas, dengan hanya sekitar 10 persen wilayah perairan yang telah dieksplorasi dan dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya kelautan masih rendah. Menurut (Sitompul et al., 2021) upaya peningkatan edukasi dan kesadaran masyarakat tentang ekosistem laut sangat diperlukan untuk memanfaatkan potensi laut secara berkelanjutan.

Indonesia memiliki luas perairan yang lebih besar dibandingkan daratan. Keanekaragaman hayati laut yang tinggi menjadikan Indonesia sebagai salah satu pusat biodiversitas kelautan dunia. Eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya laut, seperti penangkapan ikan dengan cara destruktif, penggunaan bahan peledak, serta pencemaran laut akibat limbah domestik dan industri, menyebabkan kerusakan ekosistem yang semakin parah. Setiap tahun, Indonesia mengalami kerugian ekonomi yang signifikan akibat overfishing dan pencemaran laut, yang mencapai 20 miliar USD. Selain itu, sebanyak 1,29 juta ton sampah plastik mengalir ke laut setiap tahunnya, memperburuk kondisi ekosistem laut dan mengancam keberlanjutan biota laut. (Natasya Novalita, 2020)

Menurut Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Indonesia merupakan pusat biodiversitas kelautan dengan keanekaragaman spesies laut yang sangat tinggi. Namun, informasi mengenai kekayaan laut ini belum tersalurkan secara luas sebagai bahan edukasi bagi masyarakat. Minimnya sarana edukatif yang dapat memberikan informasi secara jelas dan orisinal tentang kehidupan laut menjadi salah satu penyebab rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai ekosistem laut. Sebagai contoh (Yulia Harahap, 2023) menekankan bahwa masih banyak masyarakat yang tidak menyadari pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem laut untuk masa depan.

Salah satu kekayaan laut yang dimiliki Indonesia adalah hamparan terumbu karang yang tersebar di kawasan seluas 60.000 km². Indonesia memiliki sekitar 950 jenis terumbu karang dan 80.000 jenis ikan karang, belum termasuk biota laut lainnya. Namun, data LIPI menunjukkan bahwa hanya 6,1% dari terumbu karang tersebut yang masih dalam kondisi sangat baik, sementara 22,7% dalam kondisi baik, 31,5% dalam kondisi sedang, dan 39,8% mengalami kerusakan. Faktor utama yang menyebabkan kerusakan ini adalah aktivitas manusia, seperti pemboman ikan, penggunaan pestisida, dan eksploitasi terumbu karang untuk diperjualbelikan. Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi yang serius untuk memulihkan kondisi ekosistem laut ini. (Rahma Wati, 2020)

Kota Padang, sebagai salah satu kota pesisir di Indonesia, memiliki potensi besar dalam bidang kelautan dan pariwisata. Dengan garis pantai yang luas dan keanekaragaman hayati laut yang tinggi, Kota Padang berpeluang mengembangkan destinasi wisata berbasis edukasi dan konservasi kelautan. Namun, jumlah objek wisata bahari di Kota Padang mengalami peningkatan yang minim dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data Pemutakhiran Pariwisata Kota Padang tahun 2023, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Padang mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir, dari 5.472.587 orang pada tahun 2019 menjadi 3.660.947 orang pada tahun 2023. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan destinasi wisata baru yang dapat meningkatkan daya tarik wisata dan menarik lebih banyak pengunjung ke Kota Padang. Penurunan ini menunjukkan kurangnya daya tarik wisata baru yang dapat menarik minat pengunjung ke Kota Padang. (Yulia Harahap, 2023)

Selain itu, Kota Padang belum memiliki fasilitas edukasi yang memadai untuk memperkenalkan kehidupan laut kepada masyarakat, terutama bagi pelajar dan wisatawan. Kurangnya sarana edukasi ini menyebabkan minimnya kesadaran masyarakat terhadap konservasi laut, yang berdampak pada eksploitasi sumber daya laut secara tidak terkendali. Meskipun memiliki potensi wisata bahari yang besar, pemanfaatannya belum optimal karena belum adanya sarana yang mampu mengemas pengalaman wisata laut secara edukatif dan menarik. Oleh karena itu, pengembangan destinasi wisata baru yang dapat meningkatkan daya tarik wisata dan menarik lebih banyak pengunjung ke Kota Padang menjadi sangat penting.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pembangunan Oceanarium di Kota Padang. Oceanarium tidak hanya berfungsi sebagai tempat rekreasi, tetapi juga sebagai pusat edukasi, penelitian, dan konservasi biota laut. Keberadaan Oceanarium diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap ekosistem laut serta mendorong kesadaran akan pentingnya menjaga keberlanjutan lingkungan pesisir. Selain itu, Oceanarium juga dapat menjadi daya tarik wisata baru yang mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dengan menarik wisatawan domestik maupun mancanegara.

Dalam perencanaannya, Oceanarium ini akan mengadopsi pendekatan arsitektur metafora, yang menginterpretasikan bentuk dan elemen desain dari karakteristik laut dan biota yang ada di dalamnya. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman ruang yang imersif dan harmonis dengan konteks lingkungan maritim Kota Padang. Desain Oceanarium akan terinspirasi dari bentuk gelombang, terumbu karang, atau biota laut lainnya, sehingga memberikan identitas khas yang mampu menarik minat pengunjung dan memperkuat citra Kota Padang sebagai kota pesisir yang berorientasi pada ekowisata.

Selain aspek estetika dan fungsional, perancangan Oceanarium ini juga akan mempertimbangkan prinsip keberlanjutan dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan, seperti pemanfaatan energi surya, sistem daur ulang air, dan material bangunan yang tahan terhadap kondisi pesisir. Dengan demikian, Oceanarium ini diharapkan dapat menjadi ikon wisata edukatif yang tidak hanya memperkenalkan kekayaan laut Indonesia, tetapi juga berkontribusi dalam pelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi lokal.

Oceanarium dirancang sebagai kawasan yang menggabungkan elemen pendidikan, rekreasi, dan budaya. Tempat ini akan menyediakan berbagai fasilitas, seperti akuarium besar yang menampilkan kehidupan bawah laut, area edukasi tentang ekosistem laut, wahana hiburan bertema kelautan, serta museum maritim yang menampilkan sejarah dan perkembangan ilmu

kelautan. Selain itu, Oceanarium juga akan menyediakan ruang terbuka hijau, area bermain anak, restoran bertema laut, serta ruang untuk pertunjukan seni dan budaya pesisir.

Lebih dari sekadar destinasi wisata, Oceanarium ini diharapkan dapat menjadi pusat penelitian dan pengembangan ilmu kelautan. Dengan fasilitas laboratorium serta program penelitian yang bekerja sama dengan institusi akademik, Oceanarium dapat berperan dalam menghasilkan inovasi dan solusi bagi tantangan lingkungan laut di masa depan. Hal ini juga membuka peluang bagi generasi muda untuk mendalami ilmu kelautan dan memperkuat sumber daya manusia di bidang maritim.

Oceanarium merupakan fasilitas yang dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan dalam bidang edukasi, penelitian, dan rekreasi terkait kehidupan bawah laut. Kehadiran oceanarium di Kota Padang diharapkan dapat menjadi ikon wisata baru yang tidak hanya meningkatkan sektor pariwisata tetapi juga berkontribusi dalam pelestarian ekosistem laut serta peningkatan pemahaman masyarakat mengenai kehidupan biota laut dan keberlanjutannya.

Secara keseluruhan, pembangunan Oceanarium di Kota Padang diharapkan dapat meningkatkan daya tarik wisata, memperkuat kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem laut, serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata. Dengan pendekatan arsitektur metafora dan prinsip keberlanjutan, Oceanarium ini tidak hanya menjadi ikon wisata bahari Kota Padang, tetapi juga menjadi pusat edukasi dan konservasi yang berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

1.1.1 Isu dan permasalahan

Indonesia disebut sebagai negara kepulauan dengan luas laut mencapai 7,9 juta km² dan memiliki ± 17000 pulau. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2019 menyebutkan bahwa wilayah lautan Indonesia mencapai 70%, luas lautan tersebut membentang lebih dari 5 juta km². Luasnya lautan Indonesia ini melebihi luas daratan yakni 2,01 juta km² (KKP, 624 2019). Ekosistem laut sangat penting bagi keseimbangan ekosistem global, hal tersebut perlu dipertahankan keberadaannya agar tetap lestari dan berfungsi dengan baik. Lautan menyediakan bahan pangan, memberikan jasa lingkungannya kepada manusia berupa penyerapan karbondioksida dan berperan dalam mengatur iklim global. (Desy Emilyasari, 2024)

Kota Padang sebagai salah satu kota pesisir di Indonesia memiliki potensi besar dalam sektor kelautan dan pariwisata bahari. Dengan garis pantai yang luas dan biodiversitas laut yang kaya, Kota Padang seharusnya mampu menjadi pusat ekowisata berbasis edukasi dan konservasi. Namun, pemanfaatan potensi ini masih terbatas, ditandai dengan minimnya fasilitas wisata yang mampu mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya ekosistem laut dan konservasinya. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan lingkungan pesisir juga menjadi salah satu faktor utama yang mempercepat degradasi ekosistem laut di wilayah ini. (Yulia Harahap, 2023)

Selain permasalahan lingkungan, sektor pariwisata Kota Padang juga menghadapi tantangan berupa menurunnya jumlah wisatawan dalam beberapa tahun terakhir. Minimnya inovasi dalam pengembangan destinasi wisata bahari menyebabkan daya

tarik wisata Kota Padang belum mampu bersaing dengan destinasi lain di Indonesia. Sementara itu, tren wisata berbasis edukasi dan konservasi semakin berkembang, yang menunjukkan bahwa wisatawan saat ini tidak hanya mencari hiburan, tetapi juga pengalaman yang memberikan wawasan dan kesadaran lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah fasilitas yang dapat mengintegrasikan aspek rekreasi, edukasi, dan konservasi guna meningkatkan kesadaran masyarakat serta menarik lebih banyak wisatawan ke Kota Padang. (Yulia Harahap, 2023)

Perencanaan Oceanarium dengan pendekatan arsitektur metafora di Kota Padang diharapkan menjadi solusi atas permasalahan ini. Oceanarium akan berfungsi sebagai pusat edukasi kelautan yang memberikan wawasan mendalam mengenai keanekaragaman hayati laut dan upaya pelestariannya. Selain itu, dengan penerapan arsitektur metafora yang mengadaptasi elemen-elemen laut, Oceanarium ini juga akan menjadi ikon wisata baru yang mampu menarik minat wisatawan dan memperkuat identitas Kota Padang sebagai kota pesisir berbasis ekowisata. Tidak hanya itu, perencanaan Oceanarium ini juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan melalui penggunaan teknologi ramah lingkungan, seperti pemanfaatan energi surya, sistem daur ulang air, dan material bangunan yang tahan terhadap kondisi pesisir. Dengan adanya Oceanarium ini, diharapkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga ekosistem laut meningkat, sektor pariwisata Kota Padang kembali berkembang, serta kontribusi terhadap konservasi laut semakin nyata.

Perancangan Oceanarium di wilayah pesisir juga menghadapi tantangan tersendiri, seperti kondisi lingkungan yang ekstrem akibat angin kencang, kadar garam tinggi, serta risiko bencana alam seperti gempa dan tsunami. Tantangan ini membutuhkan solusi desain yang adaptif dan tangguh terhadap kondisi alam. Selain itu, kurangnya infrastruktur penunjang wisata berbasis kelautan di Kota Padang juga menjadi kendala utama dalam pengembangan sektor ini. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengembangan yang terintegrasi dengan konsep Oceanarium untuk mendukung potensi wisata bahari yang ada.

1.1.2 Data dan Fakta

Diperkirakan 8500 spesies ikan terdapat di laut Indonesia, sebanyak 1300 spesies dari jumlah tersebut hidup di air tawar. Besarnya potensi sumber daya laut yang dimiliki Indonesia saat ini, berpotensi untuk dikembangkan di sektor wisata bertema laut. Sektor pariwisata yang mungkin cocok atau terkait dengan hal tersebut yaitu Wisata Bahari, Akuarium atau Oceanarium dan juga yang lainnya, karena wisata tersebut dinilai sangat cocok karena berhubungan dengan laut, pesisir dan juga biota-biota laut. Untuk wisata bahari sendiri sudah cukup banyak terdapat di Indonesia dan Sumatra Barat, berbeda dengan Oceanarium yang cukup jarang ada di Indonesia dan Sumatra Batar. (Najihan et al., 2022b)

Meningkatnya kebutuhan manusia dan tekanan terhadap lingkungan khususnya sumber daya hayati laut, mengakibatkan terjadinya penurunan populasi beberapa biota perairan. Hal ini menyebabkan beberapa biota perairan seperti ikan Terubuk, Hiu, Napoleon,

Capungan Banggai, Dugong, Penyu, Kima dan Labi-labi menjadi langka dan terancam punah. Ada 144 spesies ikan bersirip di Indonesia termasuk ke dalam ikan yang terancam punah. Untuk mengatasi penurunan populasi yang terus menerus dan mengantisipasi dalam penyelamatan biota perairan ini di masa yang akan datang, maka perlu dilakukan upaya konservasi meliputi aspek pelestarian, perlindungan, dan pemanfaatan. Oleh karena itu yang dapat dilakukan adalah pemberian edukasi secara berkala kepada masyarakat setempat, mengingat pendidikan terkait kelestarian keanekaragaman hayati laut penting untuk dipelajari dan dilakukan sosialisasi mengenai biota-biota laut yang dilindungi agar terwujudnya rasa peduli, kemauan, serta ilmu pengetahuan sehingga kekayaan laut dapat terjaga. ^(Rahayu1 et al., 2022)

Berikut data Spesias laut Indonesia yang terancam punah dan dilindung, dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1.1 Data Spesies Laut Indonesi yang terancam punah

Gambar	Nama
	Dugong
	Penyu
	Pari
	Paus

	Napoleon
	Lumba-lumba
	Pari Gerigi
	Kima

Sumber: [IndonesiaBaik.Id](https://indonesiabaik.id). Kementrian Kelautan dan Perikanan RI

Data jumlah kunjungan wisatawan ke objek wisata di Kota Padang mencerminkan tingkat daya tarik dan perkembangan sektor pariwisata di ibu kota Provinsi Sumatera Barat ini. Kota Padang memiliki berbagai destinasi wisata unggulan, seperti Pantai Air Manis, Pantai Padang, Jembatan Siti Nurbaya, Kota Tua Padang, serta wisata alam dan budaya lainnya yang menarik wisatawan domestik maupun mancanegara.

Berikut data jumlah kunjungan wisatawan ke objek wisata Kota Padang selama 5 tahun terakhir yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1.2 Jumlah Kunjungan Wisatawan di Kota Padang dari Tahun 2019-2023

No	Tahun	Mancanegara	Domestik	Jumlah
1	2019	88.351,00	5.384.236,00	5.472.587,00
2	2020	21.660,00	2.562.966,00	2.584.626,00
3	2021	1.538,00	1.000.732,00	1.002.270,00
4	2022	22.995,00	2.832.140,00	2.855.135,00
5	2023	29.912,00	3.631.035,00	3.660.947,00

Sumber: Badan Pusat Statistik Padang

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dianalisis bahwa kunjungan wisatawan ke Kota Padang mengalami penurunan di tahun 2019 sampai 2020 dikarenakan pandemi dan setelah pandemi kunjungan wisatawan mengalami peningkatan dari tahun 2021 sampai 2023. Hal tersebut dapat terjadi karena Pemerintah kota Padang Bersama Dinas Pariwisata selalu berupaya melakukan pengembangan yang baik, sehingga kualitas dari obyek wisata Kota Padang mampu menarik perhatian para pengunjung. Seiring dengan berkembangnya industri pariwisata di Kota Padang membuat wisatawan mempunyai beberapa pilihan berwisata, hal tersebut menjadi salah satu tantangan bagi setiap industri pariwisata yang ada di kota Padang untuk mempertahankan dan menaikkan jumlah wisatawan agar melakukan kunjungan pada wisata tersebut. Daya tarik, kualitas layanan, kuliner wisata serta harga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi minat kunjung wisatawan untuk berkunjung ke obyek wisata tersebut.

Berdasarkan Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Sumatera Barat memiliki garis pantai sepanjang 2.285,96 km. Sebagian besar kabupaten/kota di provinsi ini berbatasan langsung dengan laut, khususnya Samudra Hindia. Kondisi ini memberikan berbagai keuntungan bagi potensi kelautan dan perikanan Sumatera Barat, baik dalam aspek ekonomi produktif maupun konservasi, sehingga dapat menjadi sektor andalan dalam pembangunan masa depan. Keuntungan yang diperoleh antara lain keberagaman hayati laut yang tinggi, meliputi ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun, serta fauna laut yang beragam. Potensi ini dapat dimanfaatkan untuk kepentingan konservasi, edukasi, maupun pengembangan ekonomi produktif.

Hutan mangrove, terumbu karang, dan padang lamun memiliki fungsi ekologis yang sangat vital bagi kelestarian sumber daya hayati di kawasan pesisir dan laut. Ketiga ekosistem ini berperan sebagai habitat bagi berbagai organisme laut, serta berfungsi sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*) dan pembesaran (*nursery ground*) bagi berbagai spesies ikan dan biota laut lainnya. Dengan demikian, perlindungan dan pengelolaan ekosistem ini menjadi kunci dalam menjaga keseimbangan ekologi dan keberlanjutan sumber daya perikanan di Sumatera Barat. Berikut data luas terumbu karang yang ada di Sumatra barat:

Tabel 1.3 Data Luas Terumbu Karang di Sumatra Barat

No	Kabupaten/Kota	Luas (Ha)
1	Kabupaten Pasaman Barat	12.557,94
2	Kabupaten Pesisir Selatan	2.238,15
3	Kabupaten Padang Pariaman	268,47
4	Kabupaten Kepulauan Mentawai	34.515,43
5	Kabupaten Agam	120,48
6	Kota Padang	957,23
7	Kota Pariaman	261,72

Sumber: DKP Propinsi Sumatra Barat

Berdasarkan table 1.3 menjelaskan Luas terumbu karang kota Padang yaitu seluas 957,23 ha, akan tetapi kondisi terumbu karang tersebut banyak yang rusak karena aktifitas nelayan yang sembarang dalam melepas jangkar kapal, pengeboman ikan dan pengambilan ikan yang dapat merusak terumbu karang.

Pemerintah Kota Padang telah menyusun berbagai rencana untuk mengembangkan kawasan pariwisata guna meningkatkan daya tarik wisata dan perekonomian daerah. Salah satu dokumen utama yang menjadi acuan adalah Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Padang Tahun 2010–2030. Dalam RTRW ini, ditetapkan arahan pengembangan wilayah, termasuk kawasan pariwisata. Berikut adalah data yang di dapat dari RTRW kota padang tentang perencanaan Kawasan pariwisata di Kota padang:

1. Arahan Pengembangan Kawasan Pariwisata

RTRW menetapkan kawasan-kawasan prioritas yang akan dikembangkan sebagai destinasi wisata, meliputi:

- Pantai Padang: Fokus pada pengembangan pantai sebagai ikon wisata bahari dengan fasilitas penunjang seperti pusat kuliner, taman bermain, dan pusat informasi wisata.
- Pantai Air Manis: Mengintegrasikan wisata sejarah (Legendaris Malin Kundang), wisata bahari, dan wisata kuliner.
- Danau Cimpago: Rencana penataan kawasan untuk keperluan rekreasi dan konservasi lingkungan.
- Kawasan Gunung Padang dan Siti Nurbaya: Pengembangan wisata sejarah, budaya, dan religi dengan infrastruktur pendukung seperti akses jalan dan area parkir.

2. Zonasi Kawasan Pariwisata

RTRW menetapkan beberapa zona penggunaan lahan yang berkaitan dengan pariwisata, yaitu:

- a. Zona Pariwisata Bahari: Zona yang mencakup seluruh garis pantai dan wilayah pesisir yang akan dilindungi dan dikembangkan dengan fasilitas ramah lingkungan.
 - b. Zona Wisata Budaya: Wilayah-wilayah yang mengandung nilai sejarah dan budaya, seperti kawasan Kota Tua, yang direncanakan untuk restorasi dan pengembangan heritage tourism.
 - c. Zona Wisata Alam: Kawasan pegunungan dan perbukitan yang dijadikan lokasi trekking, camping, dan wisata alam lainnya.
3. Pengembangan Infrastruktur Penunjang
- RTRW juga mengatur penyediaan infrastruktur dasar dan penunjang untuk mendukung kegiatan pariwisata, antara lain:
- a. Aksesibilitas Jalan: Peningkatan jaringan transportasi darat, termasuk jalan utama dan jalan lingkungan di sekitar kawasan wisata.
 - b. Sistem Drainase: Perbaikan sistem pengelolaan air di kawasan wisata pesisir dan penanganan banjir di kawasan Danau Cimpago.
 - c. Pelabuhan Wisata: Pengembangan pelabuhan wisata kecil untuk mendukung transportasi laut dan aktivitas wisata air.
4. Konservasi Lingkungan
- RTRW menekankan pentingnya pengelolaan lingkungan di kawasan wisata dengan:
- a. Menjaga kelestarian hutan mangrove di sekitar pantai.
 - b. Melindungi terumbu karang dan habitat laut di kawasan wisata bahari.
 - c. Mengurangi dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan, termasuk penggunaan teknologi ramah lingkungan dan energi terbarukan.
5. Kolaborasi Pengelolaan Pariwisata
- RTRW juga menekankan kerjasama antara pemerintah daerah, investor swasta, masyarakat lokal, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) dalam pengelolaan dan pengembangan kawasan wisata yang berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas maka terdapat permasalahan yang diambil secara Non Arsitektur dan Arsitektur:

1.2.1 Non Arsitektur

- a. Bagaimana meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian ekosistem laut melalui sarana edukasi yang menarik?

- b. Bagaimana mengembangkan destinasi wisata baru yang berkelanjutan dan dapat meningkatkan jumlah wisatawan di Kota Padang?
- c. Bagaimana mengatasi minimnya sarana edukasi tentang kehidupan laut di Kota Padang?

1.2.2 Arsitektural

- a. Bagaimana menciptakan desain Oceanarium yang mencerminkan karakteristik laut dan biota laut dengan pendekatan arsitektur metafora?
- b. Bagaimana merancang Oceanarium yang ramah lingkungan dan menggunakan teknologi berkelanjutan, seperti pemanfaatan energi surya dan sistem daur ulang air?
- c. Bagaimana mendesain jalur sirkulasi pengunjung yang efisien dan tidak mengganggu kehidupan biota laut?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud dari perencanaan ini adalah:

- a. Membangun pusat edukasi dan rekreasi yang berkaitan dengan kehidupan laut, sekaligus menjadi daya tarik utama di kawasan wisata Pantai Air Manis.
- b. Mempromosikan keberagaman hayati laut dan ekosistem pesisir kepada masyarakat lokal dan wisatawan, untuk meningkatkan kesadaran lingkungan.
- c. Mendorong pengembangan pariwisata di Kota Padang dengan Oceanarium sebagai magnet utama yang menarik wisatawan domestik dan internasional.

2. Tujuan dari perencanaan ini adalah:

- a. Meningkatkan pendapatan ekonomi lokal: Dengan peningkatan jumlah wisatawan, akan tercipta peluang bisnis baru seperti penginapan, restoran, dan toko oleh-oleh, yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar.
- b. Menciptakan lapangan kerja: Proyek ini akan membuka berbagai lapangan kerja, mulai dari konstruksi, manajemen, hingga pelayanan wisata, yang akan melibatkan tenaga kerja lokal.
- c. Mengembangkan infrastruktur: Pembangunan Oceanarium akan mendorong peningkatan fasilitas umum seperti jalan, transportasi, dan sanitasi di kawasan Pantai Padang.
- d. Memperkenalkan budaya dan produk lokal: Selain menampilkan kehidupan laut, Oceanarium juga bisa menjadi platform untuk mempromosikan budaya, seni, dan produk-produk khas daerah Padang kepada pengunjung.

1.4 Sasaran Penelitian

1. Pemerintah Daerah dan Instansi Terkait
 - a. Pemerintah Kota Padang: Sebagai pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan wilayah dan pengembangan pariwisata, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk merancang kebijakan yang mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata.
 - b. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan: Sebagai pengelola sektor pariwisata, dinas ini perlu memahami bagaimana Oceanarium dapat berperan sebagai destinasi wisata utama yang menarik wisatawan.
 - c. Dinas Kelautan dan Perikanan: Instansi ini terlibat dalam memastikan bahwa pembangunan Oceanarium sejalan dengan prinsip edukasi laut, serta turut mendukung kelestarian ekosistem pantai dan perairan di kawasan tersebut.
2. Masyarakat Lokal di Sekitar Pantai Air Manis
 - a. Warga Lokal dan Pemilik Usaha Kecil: Masyarakat yang tinggal dan bekerja di sekitar Pantai Air Manis adalah kelompok yang diharapkan menerima manfaat langsung dari peningkatan jumlah wisatawan dan peluang ekonomi baru yang tercipta melalui Oceanarium.
 - b. Komunitas Nelayan dan Pengelola Sumber Daya Laut: Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami bagaimana Oceanarium dapat mempengaruhi kehidupan komunitas nelayan setempat, serta memastikan bahwa kegiatan wisata tidak merusak ekosistem yang menjadi sumber penghidupan mereka.
 - c. Kelompok Pemuda dan Pelaku Usaha Mikro: Sasaran ini meliputi generasi muda dan wirausaha kecil yang dapat terlibat dalam bisnis yang mendukung sektor pariwisata, seperti pemandu wisata, pengelola penginapan, restoran, dan kerajinan tangan.
3. Wisatawan
 - a. Wisatawan Domestik: Sasaran penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi menarik lebih banyak wisatawan dari berbagai daerah di Indonesia ke Pantai Air Manis.
 - b. Wisatawan Internasional: Penelitian ini juga menyasar wisatawan mancanegara untuk mengidentifikasi daya tarik Pantai Air Manis dan Oceanarium di mata turis asing, serta peluang pengembangan pasar wisata internasional.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis:
 - a. Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya di bidang pariwisata, ekonomi lokal, dan edukasi laut.

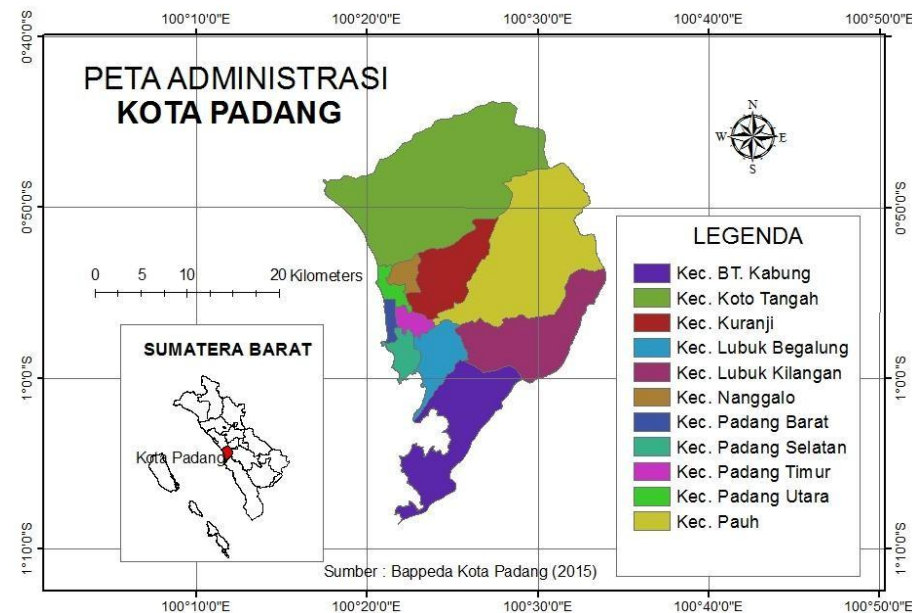
- b. Sumber Data Empiris: Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai studi kasus dalam pembelajaran terkait pengelolaan kawasan wisata dan dampaknya terhadap perekonomian lokal.
 - c. Kontribusi ke Literatur Pariwisata: Penelitian ini bisa menambah kajian mengenai strategi pengembangan wisata berbasis lingkungan dan bagaimana wisata tematik seperti Oceanarium dapat berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi.
2. Manfaat bagi Pemerintah:
 - a. Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan: Pemerintah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk merumuskan kebijakan terkait pengembangan pariwisata berbasis lingkungan dan edukasi, serta untuk meningkatkan ekonomi lokal melalui pariwisata.
 - b. Penguatan Infrastruktur Lokal: Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah bisa mendapatkan panduan untuk meningkatkan infrastruktur yang mendukung aksesibilitas dan fasilitas pariwisata di sekitar Pantai Padang.
3. Manfaat bagi Masyarakat Lokal:
 - a. Peningkatan Kesejahteraan: Penelitian ini bisa menunjukkan bagaimana Oceanarium berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat lokal melalui peningkatan jumlah wisatawan dan peluang ekonomi baru.
 - b. Kesadaran Lingkungan: Dengan fokus pada edukasi lingkungan dan kehidupan laut, masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga ekosistem laut, yang merupakan bagian dari sumber daya yang menunjang pariwisata.
 - c. Pemberdayaan Lokal: Penelitian ini dapat mendorong pemerintah dan pihak swasta untuk melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan Oceanarium, sehingga menciptakan peluang lapangan kerja dan kewirausahaan.

1.6 Ruang Lingkup Pembahasan

1.6.1. Ruang Lingkup Spasial (Kawasan)

Oceanarium pada skala nasional di mana obyek perancangan menjadi area rekreasi edukasi, dan observasi biota laut. Pemilihan lokasi harus dipertimbangkan baik secara tata letak lahan terpilih maupun kegiatan di dalam bangunan sehingga dapat berjalan secara optimal. Untuk itu lokasi yang sesuai ialah wilayah yang memiliki aksesibilitas yang cukup mudah dan memenuhi syarat dengan fungsi sebagai pariwisata.

Lokasi penelitian adalah Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis, wilayah penelitian terdapat padaujur 100°05'05"-100°34'09" BT dan lintang 00°44'00"- 01°08'35" LS. Wilayah penelitian memiliki luas 69.496 ha.



Gambar 1.1 Ruang Lingkup Spesial (Kawasan)
Sumber: Google search

1.6.2. Ruang Lingkup Subtansial (Kegiatan)

Dalam peneplitian ini lingkup kegiatan yang dilakukan adalah dimulai dari persiapan, kemudian dilanjutkan dengan survey lapangan, mengumpulkan data yang ada dilapangan dan intansi-intansi terkait. Kemudian data tersebut diolah menjadi Analisa dengan mengeluarkan beberapa alternatif dan masuk ketahapan konsep. Konsep ini merupakan pilihan apa yang akan diambil dan diterapkan pada Lokasi perancangan.

1.7 Ide Kebaruan

1. Aquaculture Park atau Edukasi Pertanian Laut

Oceanarium menyertakan Aquaculture Park di mana pengunjung dapat belajar tentang budidaya laut (misalnya, budidaya ikan, rumput laut, atau kerang) sebagai salah satu solusi keberlanjutan pangan laut. Tempat ini juga dapat menjadi pusat riset bagi masyarakat dan petani laut lokal. Selain sebagai destinasi wisata edukasi, aquaculture ini juga berpotensi menjadi model bisnis yang menghasilkan keuntungan berkelanjutan bagi masyarakat setempat. Masyarakat dapat diberdayakan dalam pengelolaan budidaya laut yang bisa dijual di pasar lokal maupun luar daerah.

2. Ruang Edukasi Amfiteater

Ruang edukasi berbentuk amfiteater merupakan sebuah inovasi desain untuk mendukung tujuan Edukasi laut sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan mendalam. Elemen desain ini dirancang agar selaras dengan konsep Oceanarium dan dapat menarik perhatian pengunjung dengan fungsi multifungsi yang menarik dan edukatif. Ruang Edukasi Amfiteater adalah ruang belajar berbentuk melingkar atau setengah lingkaran yang dirancang untuk menciptakan suasana interaktif dan imersif, terutama

dalam konteks edukasi laut. Tempat duduk bertingkat mengelilingi pusat panggung atau layar presentasi, memberikan visibilitas yang optimal bagi setiap pengunjung.

3. Edukasi digital berbasis teknologi VR/AR

Edukasi Digital Berbasis Teknologi VR/AR adalah metode pembelajaran modern yang memanfaatkan teknologi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, imersif, dan menyenangkan. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam simulasi, eksplorasi, dan interaksi dengan konten pembelajaran yang biasanya sulit diakses melalui metode konvensional. Dengan kombinasi teknologi VR dan AR, edukasi pada Oceanarium tidak hanya memperluas pembelajaran tetapi juga meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan untuk generasi mendatang.

1.8 Keaslian Penelitian

Tabel 1.4 Keaslian Penelitian

No	Universitas/ Tugas Akhir	Nama	Tahun	Judul	Pembahasan
1	Universitas Bung Hatta	Rehatta Fadly	2018	Perencanaan Aquarium Samudra Hindia di Kota Padang	Penelitian ini Merancang sebuah akuarium laut di Pantai Air Manis, Kota Padang, Dimana objek perancangan menjadi area rekreasi dan edukasi, konservasi, dan observasi biota laut. Aquarium ini mengangkat tentang potensi di kedalaman Laut Samudra Hindia dengan biota-biota laut yang belum banyak dilihat secara lansung oleh Masyarakat. Bentuk bangunan mengambil konsep metafora yaitu bentuk kuda laut.
2	Universitas Medan Area	Yulia Harahap	2023	Perancangan Sea Wold di Kota Padang dengan Tema Arsitektur Metafora	Mendesain Sea World dengan sedemikian rupa mencerminkan kehidupan makhluk hidup di bawah laut. Sea World juga membawa nilai-nilai pendidikan yang bermanfaat bagi semua orang. Penerapan arsitektur metafora kedalam desain Sea World (Dunia Laut) memeberikan ciri khas nuansa laut, sehingga memperlihatkan fungsi bangunan tersebut. Lokasi terpilih untuk pembangunan Sea World ini berada di kota Padang tepatnya di Jalan Siti

					Nurbaya kecamatan Padang Selatan.
3	Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)	Natasya Novalita dan Anggra Ayu Rucitra	2020	Re-Desain Sea World Ancol dengan Konsep Edutainment untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Indonesia akan Lingkungan Hidup Laut	membahas tentang redesain Sea World Ancol dengan pendekatan konsep edutainment, yaitu kombinasi pendidikan dan hiburan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan menarik bagi pengunjung. Konsep yang digunakan memadukan tema suasana laut dengan gaya kontemporer.

Sumber: Analisa Penulis 2024

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang yang melandasi topik penelitian, termasuk kondisi umum dan khusus yang menjadi alasan pemilihan topik. Uraian ini meliputi permasalahan nyata yang ditemukan di lapangan serta relevansi topik dengan bidang studi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas wawasan pustaka yang berfungsi sebagai dasar teori dan pemahaman dalam penelitian. Kajian meliputi literatur, teori, tema, jurnal ilmiah, serta kajian preseden yang relevan dengan topik penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Tujuannya adalah memberikan panduan sistematis tentang bagaimana penelitian dilakukan, mulai dari pengumpulan data hingga perancangan penelitian, termasuk penentuan lokasi dan jadwal. menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam penelitian, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau campuran.

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

Bab ini membahas mengenai kawasan perencanaan yang menjadi lokasi penelitian. Pembahasan mencakup deskripsi keseluruhan kawasan serta kondisi tapak secara mendetail, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai potensi, permasalahan, dan berbagai aspek lain yang relevan untuk perancangan.

BAB V ANALISA

Bab ini menyajikan analisis yang mendalam terhadap berbagai aspek ruang luar, ruang dalam, dan bangunan terkait dengan proyek perancangan. Analisis ini

bertujuan untuk memahami kondisi yang ada, kebutuhan, dan potensi perancangan yang dapat diterapkan dalam konteks penelitian.

BAB VI KONSEP PERANCANGAN

Bab ini menguraikan konsep-konsep dasar yang akan menjadi landasan dalam desain, baik untuk tapak maupun bangunan. Konsep-konsep ini dirancang untuk menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi serta memenuhi kebutuhan pengguna dan lingkungan.

BAB VII KONSEP PERANCANGAN

Bab ini menyajikan perencanaan tapak yang mencakup semua aspek desain dan pengorganisasian ruang, baik ruang luar maupun ruang dalam. Penjelasan akan difokuskan pada memenuhi kebutuhan pengguna dan penerapan konsep-konsep yang telah dikembangkan sebelumnya.

BAB VIII KONSEP PERANCANGAN

Bagian ini menyajikan kesimpulan dari keseluruhan penelitian dan perancangan yang telah dilakukan. Serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.