PERANCANGAN *OCEANARIUM* DI PANTAI TANJUNG KABUPATEN NATUNA

TUGAS AKHIR

Program Studi Sarjana Arsitektur
Jurusan Arsitektur

Oleh:
AGUS AZRIANTO
NIM D1031211008

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agus Azrianto

NIM : D1031211008

Menyatakan bahwa dalam Proyek Tugas Akhir yang berjudul "Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 9 Juli 2025



Agus Azrianto

NIM.D1031211008

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN *OCEANARIUM* DI PANTAI TANJUNG KABUPATEN NATUNA

Jurusan Arsitektur
Program Studi Sarjana Arsitektur

Oleh:

Agus Azrianto
NIM D1031211013

Telah dipertahankan di depan Penguji Tugas Akhir pada tanggal 9 Juli 2025
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

Susunan Penguji Tugas Akhir

Pembimbing Utama

Mustikawati, S.T., M.Ars
NIP. 198911142025062006

Penguji Utama

Valentinus Febriano, S.T., M.T.
NIP. 197002251999031001

Pembimbing Pendamping

Syaiful Muazir, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 198108172008011012

Penguji Pendamping

Irwin Ramsyah, S.T., M.T.
NIP. 197203101999031003

Pontianak, 9 Juli 2025
Dekan,

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal perancangan ini tepat waktu. Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat akademis untuk mengikuti Tugas Akhir bagi mahasiswa Program Studi Arsitektur. Tugas Akhir ini membahas tentang **Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung, Kabupaten Natuna**.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua atas doa, harapan dan dukungan moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Tugas Akhir ini;
2. Bapak Dr. Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura;
3. Bapak Dr. Uray Fery Andi, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Tanjungpura;
4. Bapak Syaiful Muazir, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Program Studi Arsitektur sekaligus pembimbing pendamping, atas bimbingan, arahan, serta bantuan yang sangat berarti selama proses penyusunan Proyek Tugas Akhir ini;
5. Ibu Mustikawati, S.T., M.Ars. sebagai pembimbing utama yang telah memberikan arahan, dukungan, serta ilmu yang berharga selama masa studi dan dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir ini;
6. Bapak Valentinus Pebriano, S.T., M.T. dan Irwin, S.T., M.T. selaku dosen penguji dalam Proyek Tugas Akhir ini;
7. Ibu Emilya Kalsum, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik;
8. Seluruh dosen Program Studi Arsitektur Universitas Tanjungpura atas ilmu dan bimbingan yang sangat membantu dalam proses perkuliahan;
9. Keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan moral maupun material;
10. Seluruh teman satu angkatan 2021 Jurusan Arsitektur UNTAN atas kerja sama dan kebersamaan selama masa kuliah;

11. Kepada seseorang pemilik NIM. F1071211009 yang telah berkontribusi memberikan dukungan, baik tenaga maupun pikiran selama proses penyusunan Tugas Akhir ini;
12. Kepada rekan perkuliahan, yaitu Nanda, Hadi, dan Erika yang telah berkontribusi besar melalui bantuan atau bertukar pikiran selama proses perancangan Tugas Akhir; dan
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, hingga penulis mampu menyelesaikan Proyek Tugas Akhir ini.

Penulis berharap perancangan Tugas Akhir ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam proses perancangan oceanarium maupun karya arsitektur lainnya. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam proposal ini, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Sebagai penutup, penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian dan dukungan yang telah diberikan.

Pontianak, Juli 2025



Agus Azrianto
D1031211008

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan keanekaragaman hayati laut yang melimpah, memiliki potensi besar dalam pemanfaatan sumber daya kelautan sebagai edukasi, konservasi, dan pariwisata. Kabupaten Natuna, khususnya Pantai Tanjung adalah salah satu lokasi strategis dengan keindahan alam dan biodiversitas bawah laut yang melimpah. Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga diperlukan pengembangkan kawasan menjadi destinasi wisata yang berkelanjutan. Studi ini bertujuan untuk merancang sebuah *oceanarium* di Pantai Tanjung yang tidak hanya menjadi tempat rekreasi, tetapi juga sarana edukasi dan konservasi bagi masyarakat, yang menggunakan pendekatan arsitektur metafora, rancangan ini mengusung konsep yang mencerminkan karakter atau bentuk dari keanekaragaman hayati laut. Metode yang digunakan dalam perancangan yaitu proses perancangan lima langkah dari Snyder dan Catanese. Langkah-langkah tersebut ialah permulaan, persiapan, pengajuan usul, evaluasi, dan tindakan. Kedepannya, perancangan *oceanarium* ini berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian ekosistem laut, sekaligus memberikan dampak positif bagi pengembangan ekonomi dan pariwisata Kabupaten Natuna.

Kata Kunci: *Oceanarium*, Pariwisata, Natuna, Arsitektur Metafora

ABSTRACT

As an archipelagic nation with abundant marine biodiversity, Indonesia has great potential for utilizing marine resources for education, conservation, and tourism. Natuna Regency, particularly Tanjung Beach, is a strategic location with abundant natural beauty and underwater biodiversity. However, this potential has not been optimally utilized, necessitating the development of the area into a sustainable tourism destination. This study aims to design an oceanarium on Tanjung Beach that will not only serve as a recreational area but also as an educational and conservation facility for the community. Using a metaphorical architecture approach, this design embraces a concept that reflects the character or form of marine biodiversity. The method used in the design is Snyder and Catanese's five-step design process. These steps are initiation, preparation, proposal submission, evaluation, and action. Going forward, the oceanarium design will play a role in raising public awareness of the importance of marine ecosystem preservation, while also positively impacting the economic and tourism development of Natuna Regency.

Keywords: *Oceanarium, Tourism, Natuna, Metaphorical Architecture*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
ABSTRAK vi
ABSTRACT vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah Perancangan 5
1.3. Tujuan Perancangan 5
A.4. Sasaran Perancangan 5
1.5. Lingkup Lokasi dan Pembahasan Perancangan 6
1.6. Metodologi Perancangan 8
1.6.1. Keaslian Perancangan 8
1.6.2. Pendekatan Perancangan 9
1.6.3. Metode Perancangan 10
1.6.4. Diagram Alur Perancangan 13
1.7. Sistematika Penulisan 14

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 16
2.1. Tinjauan Teoritik 16
2.1.1. Pengertian *Oceanarium* 16
2.1.2. Fungsi *Oceanarium* 16
2.1.3. Pendekatan Perancangan 18
2.2. Aturan, Norma, dan Standar 19
2.2.1. Peraturan Pariwisata 19
2.2.2. Tinjauan Perancangan 20
2.2.3. Kriteria Pemilihan Site *Oceanarium* 21
2.3. Data Umum Lokasi 23
2.3.1. Kondisi Geografis Kabupaten Natuna 23
2.3.2. Demografi Penduduk 24
2.3.3. Data Kunjungan Wisatawan 25
2.4. Contoh Kasus / Preseden 26
2.4.1. Primorsky Aquarium 26
2.4.2. Antalya Aquarium 29
2.4.3. National Aquarium 33

BAB III LANDASAN KONSEPTUAL 36
3.1. Analisis Fungsi dan Tema Perancangan 36
3.2. Analisis Internal 38
3.2.1. Pelaku 38
3.2.2. Pelaku, Kegiatan dan Kebutuhan Ruang 39
3.2.3. Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang 43
3.2.4. Persyaratan Ruang (Pencahayaan, Penghawaan, dan Akustik) 44

3.2.5. Besaran Ruang 46
3.3. Analisis Eksternal 49
3.3.1 *Site* 49
3.3.2. Peletakan 52
3.3.3. Orientasi 54
3.3.4. Sirkulasi 55
3.3.5. Vegetasi 56
3.3.6. Zonasi 56
3.4. Analisis Bentuk (Tata Masa) 58
3.5. Analisis Struktur 58
3.5.1. Struktur Bawah (*Sub Structure*) 59
3.5.2. Struktur Atas (*Upper Structure*) 59
3.6. Analisis Utilitas 60
3.6.1. Sistem Jaringan Air (Bersih dan Kotor) 60
3.6.2. Sistem Jaringan (Listrik, CCTV dan Internet) 65
3.6.3. Sistem Tata Udara (HVAC) 65
3.6.4. Sistem Keamanan Bangunan (Kebakaran, Penangkal Petir) 66
3.6.5. Sistem Persampahan 66
3.7. Arsitektur Lingkungan 67

BAB IV KONSEP PERANCANGAN 68
4.1. Konsep Fungsi (Ide dan Tema Perancangan) 68
4.2. Skematik Ruang Dalam 69
4.3. Skematik Ruang Luar 72
4.4. Konsep Gubahan Bentuk 73
4.5. Konsep Struktur 75
4.6. Konsep Utilitas 76
4.6.1. Sistem Jaringan Air (Bersih dan Kotor) 76
4.6.2. Sistem Jaringan Listrik 77
4.6.3. Sistem Keamanan Bangunan 78
4.6.4. Sistem Persampahan 79
4.7. Arsitektur Lingkungan 79

BAB V PRA RANCANGAN 82
5.1. Situasi 82
5.2. *Siteplan* 82
5.3 Denah 83
5.4 Tampak 86
5.5 Potongan 88
5.6 Suasana Eksterior 90
5.7 Suasana Interior 92

DAFTAR PUSTAKA 93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komponen 6A pada Lokasi Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna 3
Tabel 1.2 Keaslian Perancangan..... 8
Tabel 2.1 Ketebalan *Acrylic* Untuk Akuarium Laut..... 20
Tabel 2.2 Kesimpulan Studi Kasus/Preseden..... 35
Tabel 3.1 Kebutuhan Ruang..... 40
Tabel 3.2 Persyaratan Ruang..... 45
Tabel 3.3 Besaran Ruang..... 46
Tabel 3.4 Analisis Perletakan Berdasarkan Peraturan..... 52
Tabel 3.5 Estimasi Kebutuhan Air 61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pemetaan Komponen 6A 4
Gambar 1.2 Peta Wilayah Kecamatan Bunguran Timur Laut 6
Gambar 1.3 Tinjauan Lokasi Rencana Perancangan (Desa Tanjung) 7
Gambar 1.4 Rencana *Site* Perancangan 7
Gambar 1.5 Diagram Alur Perancangan 14
Gambar 2.1 Garis Sempadan Pantai 20
Gambar 2.2 Garis Sempadan Sungai 21
Gambar 2.3 Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Natuna Tahun 2021-2041 22
Gambar 2.4 Peta Administrasi Kabupaten Natuna 23
Gambar 2.5 Piramida Penduduk Kabupaten Natuna, 2023 24
Gambar 2.6 Rasio Jenis Kelamin Kabupaten Natuna Menurut Kecamatan, 2023 25
Gambar 2.7 Jumlah Wisatawan Domestik dan Mancanegara 25
Gambar 2.8 Primorsky Aquarium 26
Gambar 2.9 Lokasi (*map without scale*) 26
Gambar 2.10 *Site Plan* 27
Gambar 2.11 Denah 28
Gambar 2.12 *Fasade* 28
Gambar 2.13 *Side Elevation* 29
Gambar 2.14 Antalya Aquarium 29
Gambar 2.15 Lokasi (*map without scale*) 30
Gambar 2.16 *Site Plan* 31
Gambar 2.17 Denah 31
Gambar 2.18 *Elevations* 32
Gambar 2.19 *Sections* 32
Gambar 2.20 Baltimore Aquarium 33
Gambar 2.21 Lokasi (*map without scale*) 33
Gambar 2.22 Gambar Skematik 34
Gambar 3.1 Tema dan Pendekatan Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung 37
Gambar 3.2 Analisis Pelaku 39
Gambar 3.3 Hasil Analisis Pelaku dan Kegiatan 39
Gambar 3.4 Hubungan Ruang Makro dan Mikro 43
Gambar 3.5 Organisasi Ruang 44
Gambar 3.6 Lokasi Perancangan 49
Gambar 3.7 Keunggulan Lokasi 49
Gambar 3.8 Kondisi Eksisting dan Tautan Lingkungan 50
Gambar 3.9 Kondisi Eksisting dan Tautan Lingkungan 51
Gambar 3.10 Data Iklim 52
Gambar 3.11 Analisis Perletakan 53
Gambar 3.12 Analisis Orientasi 54
Gambar 3.13 Analisis Sirkulasi 55
Gambar 3.14 Analisis Vegetasi 56
Gambar 3.15 Analisis Zoning 57
Gambar 3.16 Tata Massa 58
Gambar 3.17 Pertimbangan Struktur Bawah 59

Gambar 3.18 Struktur Atas (Kolom, Balok, dan Plat Lantai) 59
Gambar 3.19 Struktur Atas (Atap) 60
Gambar 3.20 Sistem Air laut 62
Gambar 3.21 Skema Sistem Air laut 62
Gambar 3.22 Sistem Air Bersih..... 63
Gambar 3.23 Sistem Air Kotor..... 64
Gambar 3.24 Sistem Jaringan Listrik 65
Gambar 3.25 Sistem Jaringan CCTV & Internet..... 65
Gambar 3.26 Sistem HVACR 66
Gambar 3.27 Sistem Persampahan 66
Gambar 4.1 Latar Belakang Perancangan 68
Gambar 4.2 Konsep Ide Bentuk 69
Gambar 4.3 Penguraian Kebutuhan Tata Ruang Dalam (Bangunan Utama)..... 70
Gambar 4.4 Percobaan Konsep Skematik Tata Ruang Dalam (Bangunan Utama) 70
Gambar 4.5 Hasil Tata Ruang Dalam (Bangunan Utama) 71
Gambar 4.6 Konsep Skematik Tata Ruang Dalam (Bangunan Konservasi)..... 71
Gambar 4.7 Konsep Skematik Tata Ruang Dalam (Bangunan Servis)..... 72
Gambar 4.8 Konsep Skematik Tata Ruang Luar (Fungsi “Penerima”)..... 72
Gambar 4.9 Konsep Skematik Tata Ruang Luar..... 73
Gambar 4.10 Hasil Tata Ruang Luar..... 73
Gambar 4.11 Konsep Gubahan Bentuk 74
Gambar 4.12 Konsep Struktur..... 75
Gambar 4.13 Aksonometri Konsep Struktur 75
Gambar 4.14 Konsep Sistem Air Bersih 76
Gambar 4.15 Konsep Sistem Air Kotor 77
Gambar 4.16 Konsep Sistem Jaringan Listrik..... 78
Gambar 4.17 Konsep Sistem Keamanan Bangunan..... 78
Gambar 4. 18 Konsep Sistem Persampahan..... 79
Gambar 4.19 Konsep Penghawaan..... 80
Gambar 4.20 Konsep Akustika..... 80
Gambar 4.21 Konsep Pencahayaan Bagian Barat 81
Gambar 4.22 Konsep Pencahayaan Bagian Timur..... 81
Gambar 5.1 Situasi 82
Gambar 5.2 *Siteplan* 83
Gambar 5.3 Denah Lantai 1 (Bangunan Utama) 84
Gambar 5.4 Denah Lantai 2 (Bangunan Utama) 84
Gambar 5.5 Denah Lantai 3 (Bangunan Utama) 85
Gambar 5.6 Denah Laboratorium (Konservasi) 85
Gambar 5.7 Denah Servis (*Service*) 86
Gambar 5.8 Tampak Kawasan..... 87
Gambar 5.9 Tampak Bangunan Utama 88
Gambar 5.10 Potongan Kawasan 89
Gambar 5.11 Potongan Bangunan..... 89
Gambar 5.12 Perspektif *Eye Bird*..... 90
Gambar 5. 13 Suasana Eksterior 91
Gambar 5.14 Suasana Interior 92

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara kepulauan terbesar di dunia, dengan wilayah laut yang jauh lebih luas dibandingkan dengan luas daratannya. Luas wilayah Indonesia dengan jalur laut 12 mil, kurang lebih 5,8 juta km^2, dimana 1,9 juta km^2 adalah daratan dan 0,3 juta km^2 adalah laut teritorial, sekitar 62% dari total wilayah Indonesia terdiri dari perairan. Garis pantai yang membentang sepanjang 81.000 km. Perairan Indonesia dikenal sebagai salah satu yang paling kaya dan beragam dalam jenis biota laut di dunia (Yaumil H. dalam Pirade & Aspin, 2016).

Menurut Hidayat (2015) Pusat Penelitian Oceanografi LIPI mengungkapkan bahwa Indonesia adalah pusat biodiversitas laut dengan berbagai spesies biota laut yang sangat beragam. Potensi besar yang dimiliki oleh Indonesia seharusnya dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk kepentingan seluruh masyarakat, memungkinkan mereka untuk lebih memahami dan menghargai keanekaragaman biota laut. Memanfaatkan potensi ini, biota laut dapat berfungsi sebagai objek wisata, sarana edukasi dan konservasi. Upaya ini akan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang ekosistem laut serta mendukung pelestarian lingkungan (Hidayat, 2022).

Menurut Sultan & Ramadhan (2024) dalam upaya menjaga keberlanjutan dan kelestarian sumber daya laut, kebijakan pemerintah sangat penting untuk mengatur pemanfaatan dan melindungi ekosistem laut, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Pemerintah juga mengembangkan sektor pariwisata yang berfokus pada keanekaragaman bawah laut sebagai salah satu sumber pendapatan. Dalam hal ini, pengembangan pariwisata berbasis ekosistem laut yang dikelola dengan baik dapat mendukung kebijakan tersebut dengan meningkatkan kesadaran tentang pelestarian dan memberikan manfaat ekonomi.

Menurut Rares et al., (2022) objek wisata ekosistem biota bawah laut (*oceanarium*) menawarkan solusi yang bermanfaat bagi masyarakat dan wisatawan dengan memberikan kesempatan untuk menikmati dan belajar tentang keindahan serta keragaman ekosistem laut. Selain menghadirkan pengalaman visual yang menakjubkan dan edukatif, objek wisata ini juga berperan penting dalam konservasi

dengan menyediakan ruang yang terkelola dengan baik untuk perlindungan biota bawah laut. Salah satu wilayah dengan kekayaan keanekaragaman hayati laut yang melimpah adalah Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau (Itsnaini & Alexander, 2024).

Menurut Setiawan & Abdullah (2024) Kabupaten Natuna merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau, memiliki letak geografis yang strategis di jalur pelayaran internasional. Natuna yang berbatasan langsung dengan Vietnam dan Kamboja di sebelah utara, di sebelah selatan dengan Sumatra Selatan dan Jambi, bagian barat dengan Malaysia dan Singapura, serta bagian timur dengan Malaysia Timur dan Kalimantan Barat. Selain kekayaan keanekaragaman hayati laut yang melimpah, Natuna juga memiliki potensi unggulan dalam ekowisata dan wisata bahari. Keindahan alamnya yang masih alami dan belum dikenal dunia memberikan peluang besar untuk pengembangan sebagai destinasi wisata yang unik dan berkelanjutan. Potensi sumber daya maritim yang dimiliki Natuna ini, belum dimanfaatkan secara optimal dan masih perlu dikembangkan (Itsnaini & Alexander, 2024).

Potensi maritim di Kabupaten Natuna tidak hanya mencakup sumber daya melimpah di lautnya, tetapi juga keunikan dan keindahan yang ada di sekitarnya. Potensi ini bisa dikembangkan untuk meningkatkan daya tarik Natuna sebagai pulau terluar Indonesia, dengan keindahan alamnya sebagai aset utama dalam sektor pariwisata. Peningkatan perekonomian disektor pariwisata bahari merupakan salah satu misi Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Natuna tahun 2021-2026 yang ditetapkan dalam poin kedua yaitu mewujudkan kemandirian ekonomi berbasis potensi lokal (DPUPR Kabupaten Natuna, 2023). Menurut Mespian (2022) menjelaskan bahwa Natuna memiliki kekayaan bawah laut yang sangat melimpah, membuatnya sangat tepat apabila memprioritaskan pengembangan pariwisata sebagai bagian dari strategi pembangunan daerah.

Pengembangan pariwisata di Natuna diharapkan dapat mengangkat kearifan lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memberikan dampak positif bagi pemerintah daerah (Pristiwasa & Hakim, 2019). Strategi pengembangan kepariwisataan kini difokuskan pada eksplorasi objek-objek wisata alam yang masih terpendam atau belum dikembangkan (Hardini & Harnanti, 2022). Pantai-

pantai di Natuna juga dikenal sebagai pantai yang indah dan tidak kalah terkenalnya dengan pantai-pantai lain di Indonesia, salah satunya merupakan Pantai Tanjung. Menurut Dinas Pariwisata Kabupaten Natuna, Pantai Tanjung merupakan bagian dari Kawasan Konservasi Laut Daerah yang terletak di utara Kota Ranai, dengan pantai yang membentuk teluk dan memiliki pasir putih (Akhmad et al., 2014).

Pengembangan pariwisata melalui pendekatan 6A (*Attraction, Accessibility, Amenities, Ancillary Service, Activities,* dan *Accommodation*) berpotensi secara signifikan meningkatkan daya tarik destinasi wisata sekaligus memberikan dampak positif (Saputra et al., 2024). Tabel berikut menyajikan data yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian dan potensi setiap komponen dalam mendukung pengembangan pariwisata pada perancangan *oceanarium* di Pantai Tanjung, Kabupaten Natuna.

Tabel 1.1 Komponen 6A pada Lokasi Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna

Komponen 6A	**Keterangan**
Attraction (Daya Tarik)	Pada lokasi perancangan memiliki potensi strategis untuk mengembangkan wisata bahari. Di sekitar *site* perancangan memiliki *view* keindahan alam yang menjadi daya tarik (terdapat pantai tanjung, gunung ranai, dan pulau senoa).
Accessibility (Aksesibilitas)	Memiliki aksesibilitas jalan yang memadai, lokasi yang berjarak sekitar 20 menit dari kota Ranai. Tersedianya infrastruktur seperti bandara yang menjadi penunjang bagi pengunjung luar daerah.
Amenities (Fasilitas Pendukung)	Belum tersedianya fasilitas yang memadai untuk mendukung upaya edukasi dan konservasi yang dapat meningkatkan daya tarik pariwisata.
Ancillary Service (Layanan Tambahan)	Layanan tambahan seperti informasi pariwisata di Natuna bisa dilihat pada *website*.
Activities (Aktivitas)	Pada sekitar *site* terdapat beberapa destinasi wisata seperti pantai tanjung dan pulau senoa yang bisa menjadi aktivitas pendukung terkait objek perancangan, seperti aktivitas

	snorkeling dan *diving* yang bisa dilakukan langsung di tengah lautnya.
Accommodation (Akomodasi)	Akomodasi transportasi sudah cukup baik dan untuk penginapan/hotel sudah tersedia. Berdasarkan kondisi eksisting, di sekitar *site* terdapat beberapa penginapan/hotel terdekat seperti Adiwana Jelita Sejuba Natuna dan Natuna Dive Resort.

Sumber: Penulis, 2025



Gambar 1.1 Pemetaan Komponen 6A
Sumber: *Gogle Earth* dimodifikasi penulis, 2025

Berdasarkan data komponen 6A, perancangan *oceanarium* diperlukan untuk mengoptimalkan potensi wisata bahari, memberikan fasilitas edukasi dan konservasi keanekaragaman hayati laut, serta memanfaatkan keunggulan lokasi strategis dan infrastruktur pendukung yang telah tersedia. Pantai Tanjung memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata, dengan kondisi geografis atau alam yang masih asli, potensi terumbu karang yang ada, dan sarana prasarana yang cukup baik, serta minat untuk menjadikan Pantai Tanjung sebagai tempat wisata telah ada (Akhmad et al., 2014).

Perancangan *oceanarium* diperlukan untuk mendukung konservasi ekosistem laut di Pantai Tanjung melalui pembangunan wisata rekreasi dan edukasi, serta penyediaan fasilitas pendukung. Penataan ini sejalan dengan visi Kabupaten Natuna dalam mengembangkan potensi wisata bahari, dengan tetap memperhatikan aspek pelestarian lingkungan. *Oceanarium* berfokus pada kehidupan laut, sehingga perancangannya di Natuna akan mengadopsi pendekatan desain yang mencerminkan karakter atau bentuk dari keanekaragaman hayati laut, pendekatan desain yang dipilih adalah arsitektur metafora. Menurut Antoniades dalam Putri et al., (2023) dalam bukunya *Poetics of Architecture*, arsitektur metafora adalah metode memahami suatu konsep dengan menjelaskan objek tertentu melalui analogi dengan objek lain. Arsitektur metafora dipilih untuk merepresentasikan keanekaragaman hayati laut dalam desain *oceanarium*, menciptakan pengalaman yang mengedukasi dan menjadikan objek sebagai ikon wisata yang mendorong keberlanjutan dan harmoni dengan alam.

1.2. Rumusan Masalah Perancangan

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang didapatkan adalah bagaimana merancang *oceanarium* di Pantai Tanjung dengan pendekatan arsitektur metafora agar dapat memanfaatkan potensi maritim sebagai wadah konservasi dan objek wisata edukasi di Kabupaten Natuna?

1.3. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan *oceanarium* di Pantai Tanjung adalah untuk merancang wadah konservasi dan wisata edukasi dengan pendekatan arsitektur metafora, serta mengoptimalkan potensi maritim yang ada di Kabupaten Natuna.

A.4. Sasaran Perancangan

Adapun sasaran yang menjadi target perancangan *oceanarium* di Natuna adalah:

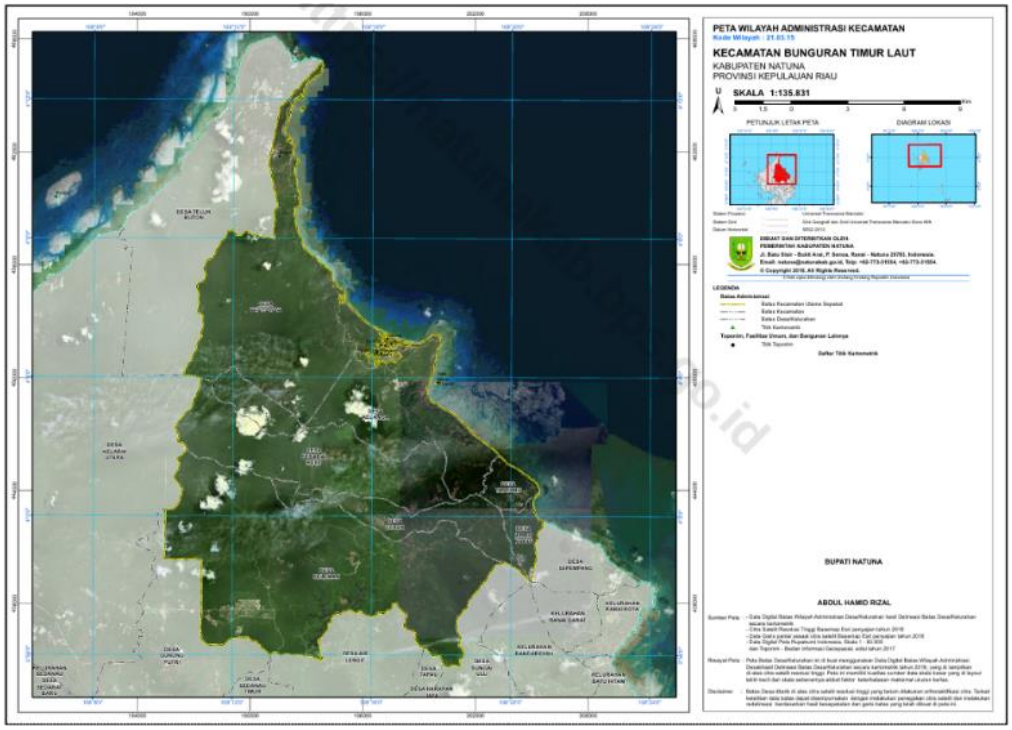
1. Mengidentifikasi isu dan permasalahan yang diperlukan dalam perancangan.
2. Mengumpulkan data melalui studi literatur dan informasi yang mendukung perancangan *oceanarium*.

3. Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk menghasilkan konsep.
4. Mengusulkan desain konseptual berdasarkan hasil analisis *oceanarium* di Pantai Tanjung.

1.5. Lingkup Lokasi dan Pembahasan Perancangan

Lingkup lokasi perancangan dan pembahasan yang akan dibahas dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Lingkup lokasi yang akan menjadi fokus perancangan *oceanarium* adalah Desa Tanjung, yang termasuk dalam Kecamatan Bunguran Timur Laut, Kabupaten Natuna, Kepulauan Riau.



Gambar 1.2 Peta Wilayah Kecamatan Bunguran Timur Laut
Sumber: Kecamatan Bunguran Timur Laut Dalam Angka 2025

Desa Tanjung memiliki luas wilayah sekitar ± 14,33 km² dengan titik koordinat berada pada 4°01’12” Lintang Utara dan 108°20’18” Bujur Timur. Wilayah Desa Tanjung berbatasan dengan Desa Kelanga di sebelah utara, Desa Limau Manis di sebelah selatan, Laut Natuna di sebelah timur, dan Desa Ceruk di sebelah barat.



Gambar 1.3 Tinjauan Lokasi Rencana Perancangan (Desa Tanjung)
Sumber: *OSS RTR Online* dan *Google Earth* dimodifikasi, 2025



Gambar 1.4 Rencana Site Perancangan
Sumber: *Google Earth* dimodifikasi, 2025

Lokasi perancangan memiliki luas sekitar ± 3,5 Ha dan termasuk dalam lahan yang di peruntukan Kawasan Pariwisata. Secara eksisting, lahan ini memiliki potensi yang mendukung, seperti aksesibilitas yang memadai, serta pemandangan sekitar yang mendadi daya tarik. Lingkungan sekitar juga mendukung pengembangan destinasi, dengan keberadaan fasilitas pendukung

seperti jalan akses dan kedekatan dengan objek wisata lain dan akomodasi penginapan/hotel yang dapat meningkatkan daya tarik kawasan.

2. Lingkup pembahasan ini adalah perancangan *oceanarium* yang bertujuan untuk menjadi wadah konservasi dan berfungsi sebagai objek wisata edukasi di Pantai Tanjung. Kawasan ini akan dirancang sebagai ruang interaktif bagi masyarakat dan wisatawan untuk meningkatkan pemahaman ataupun kepedulian terhadap ekosistem laut.

1.6. Metodologi Perancangan

Metodologi perancangan menjelaskan secara teknik tahapan atau metode yang digunakan dalam proes perancangan. Metode ini mencakup studi komparatif terhadap rancangan sejenis guna memastikan keaslian perancangan *oceanarium* di Pantai Tanjung, pendekatan perancangan, metode perancangan dan diagram alur perancangan. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing aspek dalam metodologi perancangan.

1.6.1. Keaslian Perancangan

Keaslian dalam perancangan mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan karya yang orisinil. Berikut adalah tabel keaslian perancangan yang dapat dijadikan sebagai acuan.

Keaslian Perancangan

Tabel 1.2 Keaslian Perancangan

Perancang	Judul Perancangan	Fungsi	Metode	Lokasi
Meikalista et al., (2016)	Akuarium Biota Laut dengan Pendekatan Arsitektur Metafora di Taman Nasional Karimun Jawa	Kegiatan pelestarian, Penelitian dan rekreasi	Pendekatan Arsitektur Metafora Data yang ada di analisis menjadi dasar pertimbangan pengolahan desain, kemudian mentransformasikan konsep pendekatan.	Desa Nyamplungan, Kec. Karimunjawa, Kepulauan Karimunjawa (±25.000 $m^{2)}$
Asyifa et al., (2020)	Kajian *Biomorphic Architecture* dalam Perancangan *Oceanarium* Pekanbaru	Sarana rekreasi, edukasi, dan konservasi kehidupan laut.	Pendekatan *Biomorphic Architecture* Dengan pengambilan data dimulai dari analisa kota, observasi,	Jl. Tuanku Tambusai, Pekanbaru, Riau. (±4,5 ha)

			studi literatur, dan studi banding	
Sela et al., (2022)	Akuarium Taman Laut Bunaken di Manado	Sarana edukasi, rekreasi, dan konservasi, serta sebagai Landmark	Pendekatan Metafora Kombinasi Metode glass box (proses yang transparan), dimulai dari tahapan analisa, sintesa dan evaluasi	Reklamasi Pantai Bailang, Kec. Bunaken, Manado, Sulawesi Utara
Kawatu et al., (2023)	Perancangan *Oceanarium* dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer di Manado	Sarana rekreasi, edukasi, dan konservasi kehidupan laut.	Pendekatan Arsritektur Kontempore Dengan mengumpulkan data kemudian menerapkan analisis site, zoning, dan konsep perancangan	Jl. Piere Tendean, Manado, Sulawesi Utara. (48.683 $m^{2)}$
Penulis (2024)	Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna	Bangunan pelestarian sebagai sarana rekreasi, edukasi dan konservasi	Pendekatan Arsitektur Metafora Dengan menggunakan proses perancangan lima langkah.	Pantai Tanjung (Desa Tanjung, Kabupaten Natuna, Kepulauan Riau

Sumber: Penulis, 2025

Berdasarkan tabel perbandingan perancangan terdahulu dan penulis di atas, tidak di temukan adanya indikasi yang identik secara keseluruhan dari rencana judul "Perancangan Oceanarium di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna".

1.6.2. Pendekatan Perancangan

Pendekatan dalam perancangan arsitektur merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis dan merancang objek Arsitektur secara efektif. Pendekatan ini juga berfungsi sebagai pemicu kreativitas arsitek sekaligus menjadi panduan atau kerangka kerja dalam proses perancangan (Maulidina & Sumartinah, 2015). Pada perancangan ini, pendekatan arsitektur yang dipilih menggunakan pendekatan arsitektur metafora.

Menurut Graciela & Damayanti (2021) gagasan untuk mengaitkan arsitektur dengan bahasa mulai berkembang pada awal tahun 1970-an. Hubungan ini mengarah pada konsep metafora, yang menyamakan arsitektur dengan gaya bahasa tertentu. Menurut Abarchitects dalam Sapitri et al., (2019) arsitektur metafora memiliki beberapa prinsip yaitu:

1. Berupaya memindahkan karakteristik atau keterangan dari satu subjek ke subjek lainnya.
2. Berusaha melihat sebuah subjek seolah-olah sebagai sesuatu yang berbeda.
3. Mengalihkan fokus penelitian atau eksplorasi ke arah lain, dengan harapan perbandingan atau perluasan tersebut dapat memberikan perspektif baru untuk memahami subjek yang sedang dipelajari.

1.6.3. Metode Perancangan

Metode memiliki keterkaitan yang erat dengan metodologi, yang merujuk pada ilmu tentang tata cara atau langkah-langkah yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu (Hidayat dalam Innayah et al., 2023). Metode perancangan yang digunakan dalam "Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna" menggunakan proses perancangan lima langkah dalam buku "Pengantar Arsitektur" oleh James C. Snyder dan Anthony J. Catanese (1989). Langkah-langkah tersebut ialah permulaan, persiapan, pengajuan usul, evaluasi, dan tindakan.

a. Permulaan

Tahap awal mencakup identifikasi dan penentuan batasan masalah yang perlu diselesaikan. Permulaan mulai dengan menentukan batasan pembahasan objek perancangan, yaitu "Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna" yang menggunakan pendekatan arsitektur metafora. Mengidentifikasi teori literatur mengenai perancangan, serta aspek-aspek yang terkait di dalamnya.

b. Persiapan

Langkah kedua dalam proses perancangan, yakni tahap persiapan, mencakup pengumpulan serta analisis informasi terkait masalah yang akan diselesaikan. Dalam tahap ini terdapat kegiatan pengumpulan data, tahap ini yaitu mengetahui jenis data dan teknik pengumpulan data. Berdasarkan metode pengumpulan, data dibagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder (Innayah et al., 2023).

1. Data Primer

   Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung oleh peneliti, dapat berupa survey lapangan (observasi) maupun dokumentasi. Metode observasi tidak hanya sebatas proses pengamatan dan pencatatan kondisi eksisting, tetapi juga berfungsi sebagai alat yang mempermudah dalam memperoleh informasi yang bersifat alami dan menghasilkan fakta (Hasanah, 2016). Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data melalui foto lapangan sebagai validitas dan kelengkapan hasil observasi.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini bisa diambil dari sumber yang telah ada sebelumnya, seperti situs internet, buku, jurnal, laporan, atau referensi lain yang relevan dan memiliki kesesuaian dengan topik yang sedang diteliti oleh penulis (Sari & Zefri, 2019). Literatur digunakan sebagai referensi, memberikan landasan teori, serta mendukung analisis data dengan informasi yang valid dari penelitian sebelumnya.

c. Pengajuan Usul

Seorang arsitek yang memiliki pemahaman siap untuk merumuskan ide-ide dan mengajukan usul-usul desain. Proses mengajukan usul-usul rancangan yang sesungguhnya sering disebut sebagai “sintesis”. Pengajuan usul ini membahas mengenai teknik analisis dan sintesis.

1. Teknik Analisis

   Tahapan analisis dalam perancangan mencakup pengumpulan informasi yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi, tahapan ini meliputi:

   - Analisis Fungsi

     Mengidentifikasi fungsi utama dan fungsi tambahan yang harus dipenuhi oleh bangunan. Memastikan bangunan dapat beroperasi secara efektif sesuai kebutuhan pengguna.

   - Analisis Pelaku

Memahami karakteristik, kebutuhan, dan aktivitas pengguna bangunan. Menyesuaikan desain agar sesuai dengan kenyamanan pengguna.

- Analisis Kebutuhan Ruang

  Mengidentifikasi jenis dan jumlah ruang yang diperlukan berdasarkan aktivitas pengguna. Dengan tujuan memberikan ruang yang mencukupi dan mendukung semua fungsi yang direncanakan.

- Analisis Persyaratan Ruang

  Menentukan kebutuhan teknis setiap ruang, seperti pencahayaan, penghawaan, dan akustika. Memastikan setiap ruang memenuhi kondisi optimal untuk penggunanya.

- Analisis Hubungan Ruang

  Menciptakan tata letak ruang yang efisien dan mempermudah aliran aktivitas, seperti sirkulasi antar ruang, termasuk aksesibilitas.

- Analisis Zoning

  Mengorganisasi ruang berdasarkan kebutuhan penggunaan, membagi area sesuai fungsi dan tingkat privasi.

- Analisis Tapak

  Mengidentifikasi kondisi fisik, topografi, lingkungan, dan aksesibilitas lokasi.

- Analisis Bentuk

  Mengeksplorasi bentuk bangunan dan menciptakan desain yang relevan dengan fungsi, estetika, dan sesuai konteks perancangan.

- Analisis Fisika Bangunan

  Mengkaji aspek yang berkaitan dengan fisika bangunan, guna memastikan bangunan memberikan kenyamanan maksimal bagi pengguna.

- Analisis Struktur Dan Konstruksi

  Merancang system struktur yang mampu mendukung beban bangunan, menjamin bangunan aman, stabil, dan sesuai dengan standar konstruksi.

- Analisis Utilitas Bangunan

Memberikan gambaran mengenai alur distribusi air bersih, air kotor, pembuangan sampah, jaringan listrik, keamanan, dan sebagainya.

2. Teknik Sintesis

Teknik sintesis adalah Langkah lanjutan dari teknik analisis, hasil dari analisis diolah untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan perancangan. Dalam proses sintesis, perancang mulai merumuskan konsep dan rancangan.

d. Evaluasi

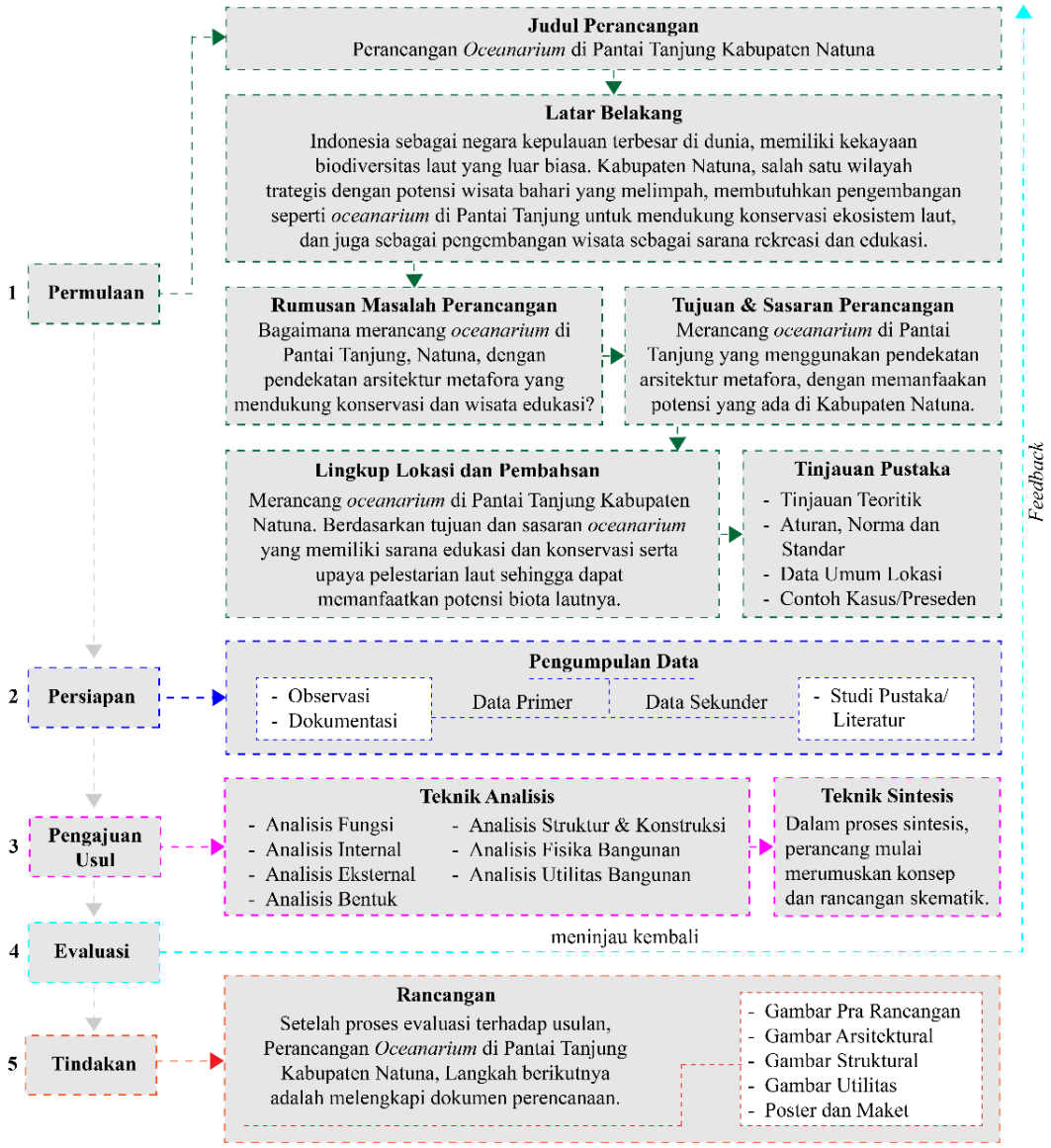
Evaluasi dalam perancangan dilakukan pada berbagai skala dan dikenal sebagai penilaian terhadapa bentuk skematik desain yang telah dirancang. Proses ini berfokus pada pembahasan beragam alternatif usulan yang disusun oleh perancang berdasarkan tahapan perancangan sebelumnya. Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna perlu dilakukan proses evaluasi untuk meninjau kembali bagian-bagian yang memerlukan dipertimbangkan dalam menentukan prioritas dan urgensi perancangan

e. Tindakan

Tindakan mencakup rangkaian langkah yang harus terhubung dengan upaya mempersiapkan dan melaksanakan realisasi perancangan. Hal ini meliputi penyusunan berupa dokumen-dokumen pendukung proyek. Setelah proses evaluasi terhadap usulan, Perancangan *Oceanarium* di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna dinyatakan memenuhi syarat yang telah disepakati, Langkah berikutnya adalah melengkapi dokumen perencanaan, seperti denah, tampak, potongan, detail rencana konstruksi, utilitas, dokumen lainnya yang dianggap perlu, serta materi presentasi hasil rancangan.

1.6.4. Diagram Alur Perancangan

Alur perancangan oceanarium di Pantai Tanjung Kabupaten Natuna dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.5 Diagram Alur Perancangan
Sumber: Penulis, 2025

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam Proyek Tugas Akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, sasaran perancangan, lingkup lokasi dan pembahasan, metode perancangan, digram alur perancangan dan sistematika penulisan terkait dengan perancangan *oceanarium*.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan penjelasan secara umum yang memberikan pemahaman mengenai *oceanarium* dengan memuat tinjauan teoritik, fungsi bangunan, teori atau prinsip arsitektur, aturan, norma dan standar, data umum lokasi dan contoh kasus preseden yang dibutuhkan dalam perancangan.

BAB III Landasan Konseptual

Bab ini membahas analisis dan kajian perancangan *oceanarium* di Pantai Tanjung. Pembahasan mencakup berbagai jenis analisis, antara lain: analisis fungsi, analisis internal, analisis eksternal, analisis gubahan bentuk, analisis struktur, dan analisis utilitas.

BAB IV Konsep Perancangan

Bab ini menjelaskan hasil analisis dan identifikasi konsep berdasarkan prinsip arsitektur. Hasil berupa konsep ide/tema perancangan, konsep internal, konsep eksternal, konsep bentuk, konsep struktur, konsep utilitas, serta konsep fisika bangunan pada perancangan *oceanarium.*

BAB V Pra Rancangan

Bab ini menyajikan hasil pra-rancangan sebagai interpretasi informasi dalam bentuk rancangan skematik. Hasil perancangan berupa gambar teknis seperti *site plan,* denah, tampak, potongan, serta gambar arsitektural lain yang memperlihatkan visual berupa suasana eksterior, interior, hingga visualisasi kawasan.