

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REST AREA
PELABUHAN TANJUNG API-API MODA TRANSPORTASI
ANGKUTAN LANJUTAN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**



STUDIO TUGAS AKHIR

**Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Akademik Strata Satu (S1)
Program Studi Arsitektur Universitas Tridinanti**

Disusun Oleh:

**DIAN SEPTI ADELIA
NPM : 19.02.25.0009**

Dosen Pembimbing I : Irma Indriani, M.Ars.

Dosen Pembimbing II : Ahmad Malik Abdul Aziz, S.T, M.Ars

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : DIAN SEPTI ADELIA
Nomor Pokok : 1902250009
Program Studi : Teknik Arsitektur
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
Mata Kuliah : Studio Tugas Akhir (Ars 422)
Judul Skripsi : Perencanaan dan Perancangan Rest Area Pelabuhan
Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan
Tema : Arsitektur Berkelanjutan

Telah mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir Teknik Arsitektur pada tanggal 19 September 2024 (Sembilan Belas September Dua Ribu Dua Puluh Empat), dan dinyatakan **LULUS**.

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I,



Irma Indriani, M.Ars.

Dosen Pembimbing II,



Ahmad Malik Abdul Malik, S.T, M.Ars

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Tridinanti



Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T, M.M

Ketua Program Studi Arsitektur
Universitas Tridinanti



Irma Indriani, M.Ars

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Septi Adelia
NMP : 1902250009
Program Studi : Arsitektur
Alamat : Jl.Rimbo Mulyo RT 21 RW 10 No.963'B Kelurahan
Talang Betutu Kecamatan Sukarami Kota Palembang
30151

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul :

**“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REST AREA PELABUHAN
TANJUNG API-API MODA TRANSPORTASI ANGKUTAN LANJUTAN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN”**

Merupakan judul orisinil serta bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta akan saya pertanggungjawabkan

Palembang, 05 Oktober 2024



Dian Septi Adelia

NIM. 1902250009

MOTTO :

“Ketika hidup terasa berat dan jalan di depan tampak gelap, percayalah bahwa sinar harapan dari allah swt selalu ada, hanya saja terkadang kita perlu bersabar untuk melihatnya.”

“Di balik setiap halaman skripsi yang selesai, ada tangis, tawa, amarah, dan secerca harapan bahwa perjuangan ini akan terbayar lunas.”

Kupersembahkan Untuk :

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Adik-Adik Tercinta

Seseorang yang selalu Menyemangatiku dan Menemaniku

Geng”Kemana Kitaaa” dan Geng “Strongwomen”

Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Arsitektur

Universitas Tridinanti

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis mampu menyelesaikan konsep ini dengan judul “PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REST AREA PELABUHAN TANJUNG API-API MODA TRANSPORTASI ANGKUTAN LANJUTAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN” ini tepat pada waktunya.

Konsep ini merupakan persyaratan Kedua agar dapat melanjutkan ke tahap berikutnya dalam penyelesaian Studio Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penyajian bahasa maupun secara ilmiahnya. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Pada kesempatan ini saya juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung, dalam hal ini ucapan terima kasih khusus, saya sampaikan kepada:

1. **Yth. Ibu Irma Indriani, M.Ars.** selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur dan selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, membimbing serta meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
2. **Yth. Ahmad Malik Abdul Aziz, S.T, M.Ars** selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, membimbing serta meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.

3. Kepada seluruh dosen di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Tridianti.
4. Ayahanda Aliudin Dungeik dan Ibunda Lismawati yang telah membesarkan, membimbing, mendidik, dan yang selama ini tiada pernah henti memberiku semangat, do'a, dukungan, nasihat, kasih sayang, pengorbanan yang tak pernah tergantikan serta selalu senantiasa mendengarkan segala keluh kesahku dalam menghadapi berbagai kesulitan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku demi mencapai segala keberhasilanku.
5. Teman - Teman seperjuangan yang telah membantu, memberikan dukungan selama proses perkuliahan.

Palembang, 19 September 2024

Penulis,



Dian Septi Adelia

NIM: 1902250009

**REST AREA PELABUHAN TANJUNG API-API MODA TRANSPORTASI
ANGKUTAN LANJUTAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN**

Dian Septi Adelia (19.02.25.0009)

Email : dianseptiadel@gmail.com

ABSTRAK

Pelabuhan Tanjung Api-api merupakan penghubung utama antara Pulau Sumatera dan Pulau Bangka. Sejak Juli 2024, pelabuhan ini hanya memiliki satu jalur masuk dan keluar, yang sering menyebabkan kemacetan, terutama pada hari raya dan saat aktivitas bongkar muatan. Perencanaan dan perancangan *rest area* di kawasan pelabuhan sangat diperlukan untuk mendukung transportasi lanjutan serta menyediakan tempat istirahat sementara yang nyaman bagi para pengguna. *Rest area* ini dirancang dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan yang menerapkan prinsip-prinsip ramah lingkungan, seperti pengoptimalan pengkondisian lahan, pemanfaatan pencahayaan alami, penggunaan panel surya, dan area hijau pada *rooftop* untuk menciptakan lingkungan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata Kunci: perencanaan, perancangan, pelabuhan, rest area, arsitektur berkelanjutan.

ABSTRACT

Tanjung Api-api Port serves as a key connector between Sumatra and Bangka Islands. Since July 2024, the port has operated with a single entry and exit lane, frequently causing congestion, especially during holidays and loading activities. The planning and design of a rest area within the port area are crucial to support onward transportation and provide a comfortable resting place for users. This rest area is designed with a sustainable architecture approach, applying eco-friendly principles such as optimizing land conditioning, utilizing natural lighting, solar panels, and green rooftop areas to create a more efficient and sustainable environment.

Keywords: *planning, design, port, rest area, sustainable architectur*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
a. Tujuan.....	4
b. Manfaat	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Metode Pengumpulan Data	6
a. Data Primer	6
b. Data Sekunder	6
1.6 Kerangka Berpikir	7
1.7 Sistematika Pembahasan	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Rest Area	10
2.1.1 Pengertian Rest Area.....	10
a. Fungsi Perancangan Rest Area	11
b. Fasilitas Rest Area	11
2.1.2 Penjelasan dan Fungsi Rest Area Untuk Penumpang Pelabuhan	13
2.1.3 Fungsi Rest Area Untuk Penumpang Pelabuhan	14
2.2 Pelabuhan	14
2.2.1 Pengertian Penumpang Pelabuhan	15
2.2.2 Area Penumpang Pelabuhan dan Koridor Penumpang	15
2.2.3 Moda Transportasi Angkutan Lanjutan	17
2.3 Arsitektur Berkelanjutan	19
2.3.1 Definisi Arsitektur Berkelanjutan	19
2.3.2 Konsep Konsep Atau Prinsip Dasar	22
2.3.3 Strategi Desain Arsitektur Berkelanjutan	28
BAB III TINJAUAN REST AREA PELABUHAN	32
3.1 Rancangan Penelitian dan Perancangan	32
3.2 Pemilihan Tempat/Lokasi	34
3.2.1 Kondisi Tapak dan Data Pendukung	34
a. Eksisting Site	34
b. Site Yang Akan Dirancang	35
c. Tinjauan Kondisi Pelabuhan Tanjung Api Api	37
3.3 Studi Preseden	48

3.3.1 Dermaga Eksekutif Pelabuhan Bakauheni	48
3.3.2 Sosoro Mall Merak	56
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	61
4.1 Analisis Tapak	61
4.1.1 Kondisi Existing Tapak.....	61
4.1.2 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian	65
4.1.3 Analisis Konsep Tapak	68
4.1.4 Analisis Klimatologi	70
a. Orientasi Matahari dan Temperatur Udara	70
b. Analisis Angin dan Hujan	72
c. Analisis Vegetasi.....	74
4.1.5 Analisis View From Site.....	76
4.1.6 Analisis View In Site	78
4.2 Analisi Pola Sirkulasi Bangunan	80
4.3 Analisi Pengguna	81
4.3.1 Aktivitas Pengguna	82
4.3.2 Kelompok Ruang	84
4.3.3 Asumsi Jumlah Pengguna	85
4.4 Kebutuhan Ruang	86
4.4.1 Program Ruang	87
4.4.2 Standar Ruang	88
a. Fasilitas Layanan	88
b. Fasilitas Penunjang	89

c. Fasilitas Ruang Pengelola	90
d. Fasilitas Kru / Moda Transportasi Angkutan Lanjutan	91
e. Fasilitas Ruang Service Mekanikal Elektrikal	90
f. Fasilitas Kebersihan	91
g. Fasilitas Keamanan	91
4.4.3 Analisis Hubungan Antar Ruang	91
4.5 Analisis Ruang Detail	92
4.6 Analisis Struktur dan Konstruksi	95
4.7 Analisis Struktur Rangka Atap	97
4.8 Analisis Utilitas	99
4.8.1 Sistem Elektrikal	99
4.8.2 Sistem Air Bersih	100
4.8.3 Sistem Pengolahan Limbah	101
a. Sistem Air Bekas	102
b. Sistem Air Kotor	103
4.8.4 Sistem Pengolahan Sampah	103
BAB V KONSEP PERANCANGAN	106
5.1 Konsep Tapak	106
5.1.1 Zonasi Tapak	107
5.1.2 Pencapaian dan Sirkulasi	109
5.1.3 Lansekap	109
5.2 Konsep Ruang	113
5.2.1 Program Ruang.....	113

5.2.2 Zoning Ruang Vertikal	116
5.2.3 Zoning Ruang Perlantai	118
5.2.4 Penerapan Ruang Didalam Bangunan	122
5.3 Konsep Bentuk	126
5.3.1 Gubahan Massa	126
5.3.2 Penerapan Arsitektur Berkelanjutan	128
5.3.3 Fasad Bangunan	131
5.3.4 Material Bangunan	132
5.4 Konsep Struktur dan Konstruksi	134
5.5 Konsep Utilitas	136
5.5.1 Sistem Elektrikal	137
5.5.2 Sistem Air Bersih dan Air Hujan	137
5.5.3 Sistem Air Limbah	138
5.5.4 Sistem Pengelolaan Sampah	140
DAFTAR PUSTAKA	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir	7
Gambar 2.1 Arsitektur Berkelanjutan	20
Gambar 2.2 Penerapan Lapisan Tanaman	23
Gambar 2.3 Penerapan Pengelolaan Air Hujan	25
Gambar 3.1 Lokasi Site Pelabuhan Tanjung Api Api	34
Gambar 3.2 Lokasi Site Pelabuhan Tanjung Api Api	34
Gambar 3.3 Lokasi Site Pelabuhan Tanjung Api Api	35
Gambar 3.4 Kondisi Lintas Pelabuhan Tanjung Api Api – Tanjung Kelian	37
Gambar 3.5 Blok Pland Zonasi Pelabuhan Tanjung Api Api.....	38
Gambar 3.6 Kondisi Pelabuhan Tanjung Api Api	38
Gambar 3.7 Kondisi Pelabuhan Tanjung Api Api Lt.1	39
Gambar 3.8 Tabel Pelayanan Pelabuhan Tanjung Api Api	40
Gambar 3.9 Kondisi Aktifitas Pengguna Saat Pagi Jam 10.00	41
Gambar 3.10 Kondisi Bongkaran Sore Hari Jam 16.00	42
Gambar 3.11 Produktifitas Penyebrangan Pelabuhan Tanjung Api Api	44
Gambar 3.12 Salah Satu Kantor Penyedia Jasa Angkutan Laut	45
Gambar 3.13 Terdapat Mobil Bus Damri Dan Mobil Bus Jaya Utama	46
Gambar 3.14 Kondisi Mobil Travel Parkir Diluar Pelabuhan Tanjung Api Api	47
Gambar 3.15 Lahan Parkiran Pelabuhan Tanjung Api Api	47
Gambar 3.16 Tampak Atas Dermaga Eksekutif Pelabuhan Bakauheni	49
Gambar 3.17 Site Plan Anjungan Agung Mall, Pelabuhan Bakauheni	50
Gambar 3.18 Ground Floor Anjungan Agung mall	52
Gambar 3.19 Lantai Satu Anjungan Agung Mall	53
Gambar 3.20 Kondisi Tapak	54
Gambar 3.21 Lantai Dua Anjungan Agung Mall	55
Gambar 3.22 Fasad Anjungan Agung mall Bakauheni	56
Gambar 3.23 Rencana Pengembangan Sosoro Mall, Merak	57

Gambar 3.24 Ground Floor Sosoro Mall	58
Gambar 3.25 Lantai Satu Sosoro Mall	59
Gambar 3.26 Lantai Dua Sosoro Mall	60
Gambar 4.1 Lokasi Tapak	61
Gambar 4.2 Batasan Tapak	64
Gambar 4.3 Analisis Sirkulasi	65
Gambar 4.4 Analisis Sirkulasi Alternatif 1	66
Gambar 4.5 Analisis Sirkulasi Alternatif 2	67
Gambar 4.6 Ide Pola Konsep Alternatif satu	69
Gambar 4.7 Ide Pola Konsep Alternatif dua	70
Gambar 4.8 Analisis Matahari	71
Gambar 4.9 Rata Rata Suhu	71
Gambar 4.10 Gambaran Pemanfaatan Sinar Matahari	72
Gambar 4.11 Analisis Angin	73
Gambar 4.12 Curah Hujan dan Gambaran Pemanfaatan Air Hujan	74
Gambar 4.13 Analisis Vegetasi	75
Gambar 4.14 Analisis View From Site	76
Gambar 4.15 Analisis View To Site	79
Gambar 4.16 Penerapan Ruang Tunggu	80
Gambar 4.17 Standar Ukuran Toilet	94
Gambar 4.18 Restroom Pada Solo Hartono Mall	95
Gambar 4.19 Restroom di The Park Solo	95
Gambar 4.20 Struktur Rangka Kaku	97
Gambar 4.21 Struktur Rangka Atap	98
Gambar 4.22 Distribusi Listrik Dari PLN	99
Gambar 4.23 Energi Solar Panel	100
Gambar 4.24 Down Feed System	101
Gambar 4.25 Skema Air Bekas	102
Gambar 4.26 Skema Grease Trap.....	102
Gambar 4.27 Sistem Kerja Bio Septic Tank	103
Gambar 5.1 Ide Pola Tapak	106

Gambar 5.2 Zonasi Pada Tapak	107
Gambar 5.3 Skema Pencapaian Pada Tapak	109
Gambar 5.4 Tata Ruang Luar Pada Tapak	110
Gambar 5.5 Perencanaan Tata Ruang Luar Pada Tapak	111
Gambar 5.6 Zoning Ruang Vertikal	116
Gambar 5.7 Konsep Penyusunan Ruang Lantai Dasar	118
Gambar 5.8 Konsep Penyusunan Ruang Lantai Satu	120
Gambar 5.9 Konsep Penyusunan Ruang Lantai Dua	121
Gambar 5.10 Gubahan Massa.....	127
Gambar 5.11 Pemanfaatan Sinar Matahari Dan Angin	128
Gambar 5.12 Ilustrasi Taman Di Roof Top.....	129
Gambar 5.13 Pemanfaatan Material	130
Gambar 5.14 Pengguna Solar Panel	130
Gambar 5.15 Fasad Bangunan	131
Gambar 5.16 Material Bangunan	132
Gambar 5.17 Komponen Material Bangunan	134
Gambar 5.18 Modular Struktur	135
Gambar 5.19 Modular Struktur Atap.....	136
Gambar 5.20 Strategi Energi Solar Panel	137
Gambar 5.21 Sistem Air Bersih	138
Gambar 5.22 Sistem Air Bekas	139
Gambar 5.23 Sistem Air Kotor.....	140
Gambar 5.24 Jenis Media Bak Penampungan Kompos	142
Gambar 5.25 Memanfaatkan Sampah Plastik	143

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prinsip Arsitektur	31
Tabel 4.1 Pola Sirkulasi	80
Tabel 4.2 Aktivitas Pengguna	83
Tabel 4.3 Kelompok Ruang	85
Tabel 4.4 Asumsi Jumlah Pengguna	85
Tabel 4.5 Asumsi Perhitungan Pengguna	86
Tabel 4.6 Program Ruang Service	87
Tabel 4.7 Program Ruang Terbuka	87
Tabel 4.8 Program Ruang Fasilitas Layanan Utama	87
Tabel 4.9 Program Ruang Penunjang	88
Tabel 4.10 Fasilitas Layanan Utama	88
Tabel 4.11 Fasilitas Penunjang	89
Tabel 4.12 Fasilitas Kantor Pengelola	90
Tabel 4.13 Fasilitas Kru / Moda Transportasi Angkutan Lanjutan	90
Tabel 4.14 Fasilitas Ruang Service Mekanikal Elektrikal (ME)	90
Tabel 4.15 Fasilitas Ruang Cleaning Service	91
Tabel 4.16 Fasilitas Ruang Keamanan	91
Tabel 4.17 Hubungan Antar Ruang	91
Tabel 4.18 Perhitungan Restroom	96
Tabel 5.1 Detail Perencanaan Pada Tapak	110
Tabel 5.2 Elemen Lunak	112
Tabel 5.3 Besaran Ruang	113
Tabel 5.4 Total Besaran Lantai	114
Tabel 5.5 Total Besaran Parkir	116
Tabel 5.6 Elemen Ruang Tunggu	123
Tabel 5.7 Elemen Restoran Outdoor Lt.2.....	124
Tabel 5.8 Elemen Restroom	125

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan Tanjung Api-api adalah salah satu lintasan penyeberangan komersial yang menghubungkan Pulau Sumatra dan Pulau Bangka. Pelabuhan ini memiliki posisi yang sangat strategis dan potensi ekonomi yang sangat besar, baik dalam skala lokal, regional, maupun nasional. Keberadaan lintasan ini menjadi sangat penting dalam upaya mendukung pengembangan ekonomi di wilayah Provinsi Sumatra Selatan, serta sebagai urat nadi transportasi darat yang menghubungkan Pulau Sumatra dan Bangka. Dalam upaya peningkatan pelayanan angkutan penyeberangan, diperlukan fasilitas pelabuhan yang memadai agar tercipta keamanan, kenyamanan, keselamatan, dan ketertiban bagi penumpang, kendaraan, dan kapal. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dan penambahan terhadap fasilitas darat yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-api.

Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-api memiliki fasilitas sisi darat berupa kantor, ruang tunggu penumpang, ruang parkir kendaraan, dan fasilitas lainnya. Menurut Pak Risman, Wakil Kepala Cabang PT Dharma Lautan Utama (PT DLU) di Pelabuhan Tanjung Api-api, fasilitas darat sudah memadai. Namun, masih ada beberapa fasilitas yang belum disediakan untuk pelayanan optimal terhadap pengguna jasa, seperti ruang tunggu moda transportasi lanjutan, beberapa fasilitas pendukung lainnya, dan lapangan parkir. Selain itu, dalam penyelenggaraannya masih sering terjadi ketidakteraturan arus lalu lintas serta

penanganan muatan, baik pada kendaraan maupun penumpang yang keluar dari pelabuhan maupun masuk ke pelabuhan.

Sebagai contoh, pada puncak arus mudik Lebaran di Pelabuhan Tanjung Api-api menuju Tanjung Kalian di Bangka, menurut Detik Sumbagsel Pahlevi (2024), arus mudik meningkat dua kali lipat. Jumlah perjalanan kapal meningkat menjadi sekitar 11-14 trip per hari, berbeda dengan hari biasa yang hanya 9 trip. Pada puncak arus balik Lebaran, terlihat pengguna kendaraan roda dua antri panjang menuju kapal, dan jumlah kendaraan pribadi roda empat mencapai 1.403 unit, sementara bus berjumlah 18 unit. Dari kejadian tersebut, dapat disimpulkan bahwa selama hari-hari besar terjadi pepadatan antrian pemudik, baik pada arus mudik maupun balik. Hal ini diperburuk oleh fakta bahwa proses bongkar-muat memakan waktu lama karena Pelabuhan Tanjung Api-api hanya memiliki satu akses keluar-masuk.

Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya fasilitas sisi darat berupa lapangan parkir, baik dari segi luas maupun pengaturan yang optimal, serta kurang memadainya fasilitas ruang tunggu dan pengaturan arus lalu lintas. Belum adanya penetapan zona keamanan untuk penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-api juga menjadi masalah. Berdasarkan keterangan tersebut, perlu adanya penambahan fasilitas berupa tempat istirahat sementara, yaitu *Rest area* di kawasan Pelabuhan Tanjung Api-api, dengan judul "*Rest area Pelabuhan Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan.*"

Rest area Pelabuhan Tanjung Api-api yang dimaksud adalah *Rest area* yang berada dalam kawasan pelabuhan dan berfungsi sebagai tempat istirahat bagi

pengguna jasa setelah perjalanan jarak jauh. *Rest area* ini juga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan moda transportasi lanjutan bagi pengguna armada laut, pejalan kaki, maupun kendaraan. Untuk mewadahi aktivitas pengguna pelabuhan dan pengunjung, dibutuhkan fasilitas pendukung seperti area kantor pelayanan, kantor *Rest area*, area bermain anak-anak, restoran, kafe, ruang terbuka hijau, dan area parkir yang dapat mengatur sirkulasi kendaraan.

Rest area yang dibutuhkan adalah *Rest area* yang berkelanjutan, mengingat bangunan konvensional sering menggunakan sumber daya alam secara berlebihan dan menciptakan limbah yang merusak lingkungan. Bangunan berkelanjutan dapat meningkatkan citra dan reputasi organisasi atau individu serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keberlanjutan. Selain itu, bangunan berkelanjutan juga memiliki manfaat jangka panjang dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial, oleh karena itu dipilihlah penerapan arsitektur berkelanjutan.

Arsitektur berkelanjutan telah menjadi salah satu fokus utama dalam industri konstruksi modern, seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan antara pembangunan dan perlindungan lingkungan. Pendekatan keberlanjutan ini bertujuan untuk mengoptimalkan efisiensi sumber daya serta menciptakan lingkungan yang sehat bagi penghuninya (Ardiani, 2015). Melalui pengembangan dan penerapan prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan, diharapkan dapat tercipta bangunan-bangunan yang tidak hanya bertahan dalam jangka waktu panjang, tetapi juga berkontribusi positif terhadap kesejahteraan manusia. Oleh karena itu, pendekatan ini bertujuan mengkaji potensi arsitektur berkelanjutan dalam konteks *Rest area* pelabuhan, serta merencanakan *Rest area*

yang tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas penunjang, namun juga ramah lingkungan dan bermanfaat bagi pengguna serta masyarakat sekitar.

1.2 Perumusan Masalah

Peningkatan jumlah kendaraan dalam penyeberangan di Pelabuhan Tanjung Api-api mempengaruhi kebutuhan akan persediaan tempat istirahat sementara. Keterbatasan lahan menjadi salah satu kendala, sehingga permasalahan sosial dan lingkungan pun menjadi hal yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan dalam pembangunannya. Maka, muncul permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah Perencanaan dan Perancangan Rest area Pelabuhan Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan dapat memenuhi kriteria dari pendekatan arsitektur berkelanjutan?

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan aspek-aspek penting yang mencakup prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan, yaitu penggunaan material ramah lingkungan, efisiensi energi, pengelolaan sumber daya air, adaptasi terhadap iklim, dan aksesibilitas. Dengan penerapan konsep ini dalam desain, maka dapat dikatakan bahwa perencanaan telah memenuhi kriteria arsitektur berkelanjutan.

1.3 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan perancangan Rest area Pelabuhan Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan di Kabupaten Banyuasin adalah menciptakan fasilitas yang ramah lingkungan, memfasilitasi moda transportasi, serta meningkatkan

citra pelabuhan sebagai pelabuhan berkelanjutan. *Rest area* ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat peristirahatan, tetapi juga memberikan manfaat bagi lingkungan, pengguna, dan masyarakat sekitar.

b. Manfaat

Perancangan *Rest area* pelabuhan ini diharapkan dapat menggunakan energi secara efisien, memanfaatkan material yang tahan lama, menciptakan kualitas udara yang baik, serta memberikan kenyamanan bagi penghuni. *Rest area* ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga bagi pengguna dan masyarakat secara keseluruhan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Perencanaan dan Perancangan *Rest area* Pelabuhan Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan adalah sebagai berikut:

1. Konsep rancangan yang akan digunakan adalah arsitektur berkelanjutan yang difokuskan pada strategi desain untuk efisiensi penggunaan lahan, material, dan energi.
2. Selain itu, komponen arsitektur berkelanjutan yang akan diterapkan dalam penyusunan konsep perancangan dan perencanaan *Rest area* Pelabuhan Tanjung Api-api Moda Transportasi Angkutan Lanjutan ini mencakup komponen keberlanjutan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan hidup.

1.5 Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

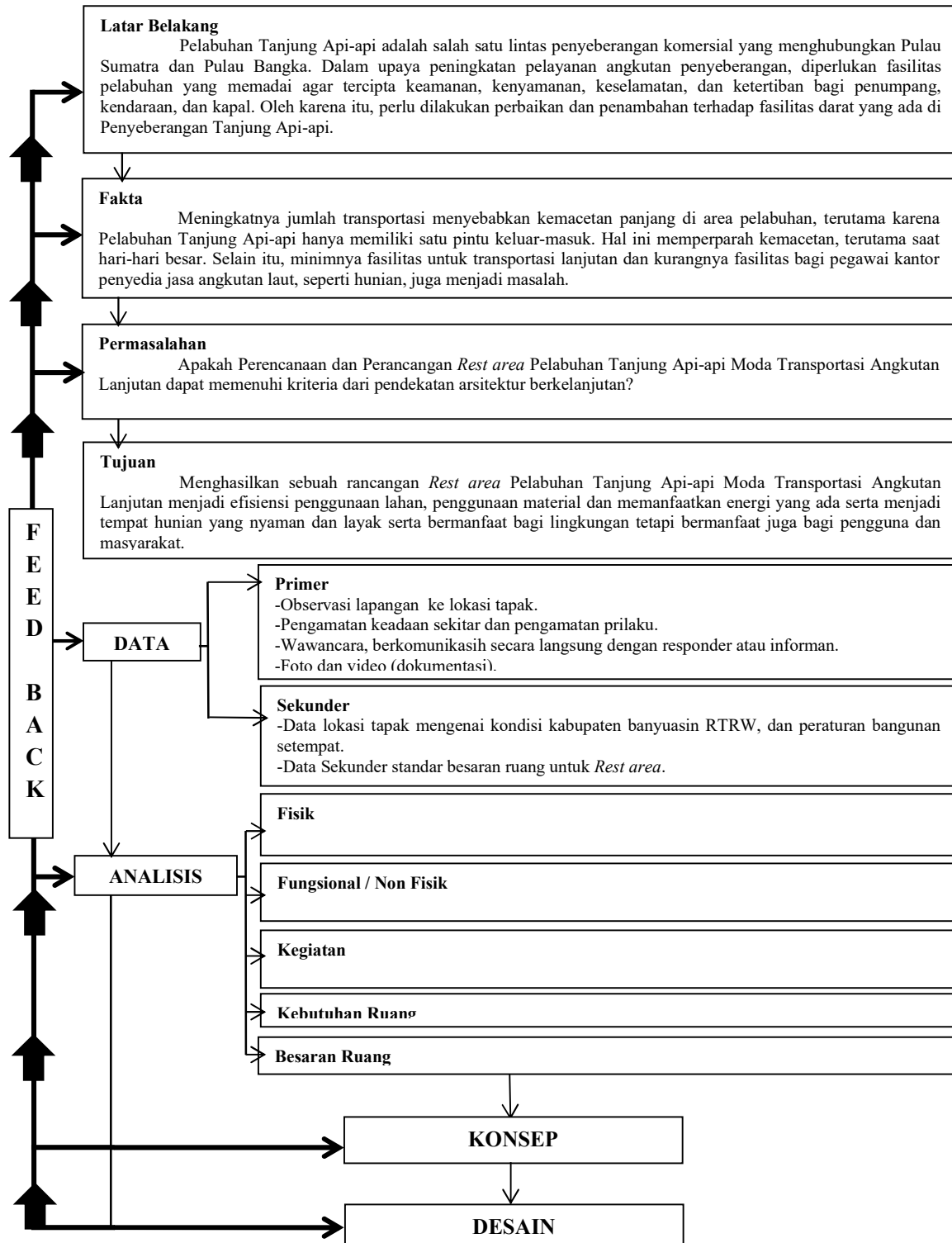
Pengumpulan data dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

- Observasi dengan melakukan pengamatan ke lokasi tapak yang terkait yakni Pelabuhan Tanjung Api-api.
- Mencatat hasil pengamatan keadaan sekitar lokasi tapak.
- Pengamatan perilaku pengguna yang berada di lokasi tapak.
- Dokumentasi berupa hasil foto dan video di lokasi tapak.
- Wawancara mengumpulkan informasi-informasi non-fisik untuk materi yang berhubungan dengan lokasi tapak.

b. Data Sekunder

- Data lokasi tapak mengenai kondisi kabupaten banyuasin rtrw, dan peraturan bangunan setempat.
- Catatan atau dokumen perusahaan penyedia jasa kapal di Pelabuhan Tanjung Api-api.
- Mengidentifikasi tapak bangunan existing.
- Sirkulasi dan data lapangan.
- Data sekunder standar besaran ruang untuk Rest area.
- Preseden.

1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1. Kerangka Berpikir

1.7 Sistematis Pembahasan

Untuk mempermudah penyusunan tugas akhir ini, laporan ini disajikan dalam lima bab yang tersusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang permasalahan, permasalahan yang muncul, tujuan dan manfaat, ruang lingkup pembahasan, metode pengumpulan data, serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi kompilasi teori-teori terkait pengertian judul, pengertian *Rest area* dan pelabuhan, pengertian moda transportasi angkutan lanjutan, arsitektur berkelanjutan, serta strategi desain arsitektur berkelanjutan.

BAB III TINJAUAN REST AREA PELABUHAN TANJUNG API-API

Bab ini berisi profil tapak yang akan direncanakan serta mengidentifikasi permasalahan yang timbul pada tapak tersebut. Selain itu, bab ini juga membahas tinjauan kondisi Pelabuhan Tanjung Api-api dan studi pengamatan yang berhubungan dengan pelabuhan secara umum maupun khusus.

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis tapak, analisis kegiatan, analisis ruang, analisis kebutuhan ruang, analisis bentuk, analisis struktur dan konstruksi, serta analisis utilitas bangunan

BAB V KONSEP PERANCANGAN DAN PROGRAM RUANG

Bab ini berisi konsep tapak, program ruang, konsep ruang, konsep bentuk, dan konsep utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsanin, W. (2019). *Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka Dengan Tema Arsitektur Neo-Vernakular* (Doctoral dissertation, ITN Malang).
- Aji, B. S. (2020). *Perancangan terminal penumpang di Pelabuhan Tanjung Tembaga Kota Probolinggo dengan Pendekatan Eco-Tech Architecture* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Ardiani, Y. M. (2015). *Sustainable Architecture: Arsitektur Berkelanjutan*. Jakarta: Erlangga.
- Bogdan dan Taylor, 2010 J. Moleong, Lexy. 1989. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remadja Karya.
BPK. Retrieved October 2, 2024.
- D.K Ching, Franchis, 2000, *Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya* (edisi kedua). Jakarta : Erlangga
- Edbert, N., & Ratnaningrum, D. (2020). Ruang Edukasi dan Interaksi Muara Angke. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 2(2), 1873-1884.
- Imbardi, I., & Masrul, W. (2021). Perencanaan dan Perancangan Pelabuhan Penumpang Domestik dan Internasional Kabupaten Meranti. *Jurnal Arsitektur: Arsitektur Melayu dan Lingkungan*, 8(1), 16-27
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2021 tentang Tempat Istirahat dan Pelayanan pada Jalan Tol*. *Berita Negara* 2021. https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2898/1#div_cari_detail (Juli 2024)
- Kurniasih, S. (2010). Evaluasi Tentang Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) Studi Kasus: Gedung Engineering Center & Perpustakaan FTUI. *Arsitron Vol. 1 No, 1*.
- Lukman, M. Y., Zaki, M., & Rako, E. H. (2019). Perencanaan Rest Area dengan Konsep Michi-no Eki di Jalur Non-tol (Studi Kasus: Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan). *LOSARI: Jurnal Arsitektur Kota dan Pemukiman*, 67-76.
- Marga, D. J. B. (1999). *Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga Nomor: 76/KPTS. Db/1999 tentang Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Miro. F. (2005). *Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta
- Munawar, A. (2005). *Dasar-dasar Teknik transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset.

Neufert, E. (2002). *Data Arsitek - Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Pahlevi, R. (2024, April 7). *Hari Ini Puncak Mudik di Pelabuhan TAA Sumsel, Trip Kapal Ditambah*. detikcom. <https://www.detik.com/sumbagsel/berita/d-7283275/hari-ini-puncak-mudik-di-pelabuhan-taa-sumsel-trip-kapal-ditambah> (Juli 2024)

Permen PUPR No. 16/PRT/M/2014 Tahun 2014. (n.d.). Database Peraturan | JDIH <https://peraturan.bpk.go.id/Details/128250/permen-pupr-no-16prtm2014-tahun-2014>

Tartila, S. (2021). *Ta: Persepsi Pekerja Di Kawasan Sudirman Jakarta Terhadap Mrt Sebagai Moda Harian* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Nasional Bandung).

Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*, Beta Offset.

Wardyasari, A. (2019). *REST AREA TIPE A RUAS TOL SEMARANG-SOLO*. *Jurnal Poster Pirata Syandana*, 1(1).