

**REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN
PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN**

Oleh

**JASIR LA BINTA
T11.18.007**

TUGAS AKHIR



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2023**

**REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN
PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR MODERN**

Oleh

**JASIR LA BINTA
T11.18.007**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar sarjana



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Oleh

JASIR LA BINTA

T11.18.007

TUGAS AKHIR


Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar sarjana Dan telah disetujui oleh tim pembimbing pada
tanggal 06 Februari 2023

Pembimbing I


(Abdul Mannan, ST., MT.)
NIDN : 0913027401

Pembimbing II


(Arifuddin, ST., MT)
NIDN : 0907088604

HALAMAN PERSTUJUAN

REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Oleh:

JASIR LA BINTA

T11.18.007

Di periksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. Pembimbing I : Abdul Mananan, ST.,MT.
2. Pembimbing II : Arifuddin, ST.,MT.
3. Peguji I : Amru Siola, ST.,MT.
4. Peguji II : ST. Haisah, ST.,MT.
5. Peguji III : Moh. Muhri Tamrin, ST.,MT

.....
.....
.....
.....
.....

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik


(AMELIYA-INDAH PRATIWI, ST.,MT)
NIDN. 0907028701


(MOH. MUHRIM TAMRIN, ST., MT)
NIDN. 0903078702

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, 06 Februari 2023
Menyatakan,

(Jasir La Binta)
T11.18.007

ABSTRACT

JASIR LA BINTA. T1118007. REDESIGN OF BOBONG SEAPORT IN TALIABU ISLAND DISTRICT WITH A MODERN ARCHITECTURAL APPROACH

This design uses a modern architectural approach to redesign Bobong Seaport in Taliabu Island District. Redesign of Bobong Seaport aims to organize the site, circulation system, structural system, utility system, and building appearance following modern architecture. Modern architecture is a new style that always concentrates on the surrounding environment. The data collection method used in this design is primary data collection which requires several methods of observation, namely observation of external and internal conditions, problems, and potential of the design object. It also employs secondary data collection by conducting literature studies and documents as support in design. The result of this design is located in a strategic area in Bobong Village, West Taliabu Subdistrict, Taliabu Island District. Bobong Seaport consists of one two-story building with an area of 4,325m² which has 733m² office facilities, 480m² waiting room, 120m² ticket checking, 64m² ticket counter, 111m² restaurant, 94m² foodcourt, 96m² cafe, 56m² mini market, 58m² prayer room, 192m² service room, and 1,174m² parking area. The application of architecture to the building is the appearance of the building, not the building, the materials used such as reinforced concrete, glass, steel, gypsum, Almann Composite Panel (ACP), and so on.

Keywords: redesign, seaport, modern architecture.



ABSTRAK

JASIR LA BINTA. T1118007. REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Perancangan ini bertujuan untuk meredesain pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu yang menggunakan pendekatan Arsitektur Modern. Meredesain pelabuhan Bobong bertujuan untuk menata site, sistem sirkulasi, sistem struktur, sistem utilitas, dan tampilan bangunan yang sesuai dengan Arsitektur Modern. Dimana arsitektur Modern merupakan gaya arsitektur baru yang selalu memperhatikan lingkungan sekitar. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan ini melalui pengumpulan data primer yang memerlukan beberapa metode, pengamatan (observasi) yakni pengamatan kondisi eksternal maupun internal, masalah dan potensi objek rancangan serta melalui pengambilan data sekunder dengan melakukan studi literatur dan dokumen-dokumen sebagai penunjang dalam perancangan. Hasil perancangan ini berada pada kawasan strategis yang berada di Desa Bobong, Kecamatan Taliabu Barat, Kabupaten pulau Taliabu. Pelabuhan bobong terdiri satu bangunan berlantai dua dengan luas 4.325m^2 yang memiliki fasilitas kantor 733m^2 , ruang tunggu 480m^2 , pemeriksaan tiket 120m^2 , loket tiket 64m^2 , restoran 111m^2 , food shop 94m^2 , cafe shop 96m^2 , mini market 56m^2 , musholla 58m^2 , ruang servis 192m^2 , dan area parkir 1.174m^2 . Penerapan Arsitektur pada bangunan yaitu tampilan bangunan, bukan pada bangunan, material yang digunakan seperti beton bertulang, kaca, baja, gipsun, almanim composit panel (ACP) dan lain sebagainya.

Kata kunci: redesain, pelabuhan, arsitektur modern.



KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabiallah Muhammad SAW, kepada keluarga, sahabat dan insah Allah akan sampai kepada kita para pengikutnya yang masih konsisten menjalankan sunnahnya hingga akhir zaman.

Dalam penulisan proposal Penelitian ini dengan judul ***“Redesain Pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu dengan Pendekatan Arsitektur Modern”***, sesuai dengan yang direncanakan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada mereka yang telah berjasa besar dalam perkuliahan hingga tahap akhir studi, Ucapan terima kasih kepada :

1. Ibuku tercinta **Wa Asni** dan ayahku **La Binta**, Terima kasih atas semangat dan do'a tulus serta kasih sayang yang kalian berikan kepadaku sampai saat ini sehingga penulis bisa menyusun usulan perancangan ini. Cinta kasih sayang yang tulus dari kalian yang tak tergantikan dengan apa yang telah kalian berikan pada anakmu ini. Serta kepada seluruh keluarga terima kasih atas semangat dan dukungan terhadap cita-citaku.
2. Ibu **Dra. Hj. Juriko Abdussamad, M.Si.** Selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
3. Bapak **Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si.** Selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Bapak **Amru Siola, ST., MT.** Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Bapak **Moh. Muhrim Tamrin, ST., MT.** Selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Ichsan Gorontalo.

6. Ibu **Abdul Mannan, ST., MT.** Selaku Pembimbing I, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
7. Bapak **Arifuddin, ST., MT.** Selaku Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
8. **Bapak dan Ibu Dosen,** serta **Pegawai Staf Administrasi** Fakultas Teknik Universitas Ichsan Gorontalo, khususnya program studi Teknik Arsitektur yang telah banyak mendidik dan membimbing penulis.
9. **Seluruh Keluargaku** yang memberikan dorongan, bantuan serta semangat.
10. **Sahabat dan seluruh Teman-teman mahasiswa,** yang berjuang bersama di Fakultas Teknik khususnya Teknik Arsitektur **angkatan 2018** yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
11. **Almamaterku** tercinta, Universitas Ichsan Gorontalo.

Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf sebesar-besarnya apabila terjadi kekeliruan dalam menyusun proposal ini. Penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan proposal ini. Semoga dalam penyusunan proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wallahul muaffiq walhadi ila syabilirrasyad Wassalam Wr. Wb

Gorontalo, 06 Februari 2023

PENULIS

DAFTAR ISI

REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iiii
PERNYATAN KEASLIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI	iv
ABSTRA.....	v
ABSTRA.....	vi
K A T A P E N G A N T A R.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	6
1.3.1. Tujuan Pembahasan	6
1.3.2. Sasaran Pembahasan	6
1.4. Lingkup dan Batasan Pembahasan	7
1.4.1. Lingkup Pembahasan	7
1.4.2. Batasan Pembahasan	7
1.5. Sistematika Pembahasan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Tinjauan Umum.....	9
2.1.1. Definisi Objek Rancangan	9
2.1.2. Tinjauan Judul.....	10
2.1.3. Existing pelabuhan Bobong	22
2.2. Tinjauan Pendekatan Arsitektur	23
2.2.1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus perancangan	23
2.2.2. Kajian Tema Secara Teoris (Arsitektur Modern).....	23

2.2.3.	Konsep Arsitektur Modern.....	27
2.2.4.	Prinsip – Prinsip Arsitektur Modern	28
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....		29
3.1.	Deskripsi Obyektif.....	29
3.1.1.	Kedalaman Makna Obyek Rancangan	29
3.1.2.	Prospek dan Fisibilitas Proyek	30
3.1.3.	Pprogram Dasar Fungsional	30
3.1.4.	Lokasi dan Tapak	31
3.2.	Metode Pengumpulan dan Pembahasan Data.....	33
3.2.1.	Motode Pengumpulan data.....	33
3.2.2.	Metode Pembahasan Data	34
3.3.	Proses Perancangan dan Strategi Perancangan.....	35
3.3.1.	Proses Perancangan.....	35
3.3.2.	Strategi Perancangan	35
3.4.	Studi Komparasi dan Studi Pendukung	36
3.4.1.	Kesimpulan Hasil Studi Komparasi	46
3.5.	Kerangka Pikir.....	48
BAB IV ANALISIS PENGADAAN REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU.....		49
4.1.	Analisis Kabupaten Pulau Taliabu Sebagai Lokasi Proyek	49
4.1.1.	Kondisi Fisik Kabupaten Pulau Taliabu	49
4.1.2.	Kondisi Non Fisik Kabupaten Pulau Taliabu.....	52
4.2.	Analiasa Pengadaan Fungsi Bangunan.....	53
4.2.1.	Perkembangan Pelabuhan Bobong.....	53
4.2.2.	Kondisi Fisik	53
4.2.3.	Faktor Penunjang dan Hambatan-Hambatan	54
4.3.	Analisa Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu.....	55
4.3.1.	Analisa Kebutuhan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu	55
4.3.2.	Penyelenggaraan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu	56
4.4.	Kelembagaan dan Struktur Organisasi	57

4.4.1.	Struktur kelembagaan.....	57
4.4.2.	Struktur Organisasi.....	57
4.5.	Pola Kegiatan yang Diwadahi	57
4.5.1.	Identifikasi Kegiatan	57
4.5.2.	Pelaku kegiatan	58
4.5.3.	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	59
4.5.4.	Pengelompokkan Kegiatan.....	60
BAB V ACUAN PERANCANGAN REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU.....		61
5.1.	Acuan Perancangan Makro.....	61
5.1.1.	Spesifikasi Objek Rancangan (Eksisting	61
5.1.2.	Pengelolaan Tapak	62
5.1.3.	Pengelolaan Tapak	63
5.2.	Acuan Perancangan Mikro	67
5.2.1.	Kebutuhan Ruang.....	67
5.2.2.	Analisa Kegiatan dan Besaran Ruang	70
5.2.3.	Pola Hubungan Ruang dan Tata Display	72
5.2.4.	Hubungan Ruang.....	74
5.3.	Acuan Tata Massa dan Tampilan Bangunan	75
5.3.1.	Tata Massa	75
5.3.2.	Tampilan Bangunan	76
5.4.	Acuan persyaratan ruang	77
5.4.1.	Sistem Pencahayaan	77
5.4.2.	Sistem Penghawaan.....	78
5.4.3.	Sistem akustik	79
5.5.	Acuan Tata Ruang Dalam	79
5.5.1.	Pendekatan Interior	79
5.5.2.	Sirkulasi Ruang	80
5.6.	Acuan Tata Ruang Luar.....	82
5.7.	Acuan Sistem Struktur Bangunan	83
5.7.1.	Sistem Struktur.....	83

5.7.2.	Materil Bangunan.....	85
5.8.	Acuan Pelengkap Bangunan.....	90
5.8.1.	Sistem Plumbing	90
5.8.2.	Sistem Keamanan.....	91
5.8.3.	Sistem Komunikasi	92
5.8.4.	Sistem pembuangan Sampah.....	92
BAB VI PENUTUP		94
6.1.	Kesimpulan.....	94
6.2.	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA		95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar kondisi Eksisting Pelabuhan bobong.....	4
Gambar 2.1 Eksisting Pelabuhan Bobong	22
Gambar 2.2 Gambar bangunan Marthin Luther King Jr Memorial Librarry	26
Gambar 2.3 Gambar apartemen Hickory Cluster.....	26
Gambar 2.4 Villa Savoye	27
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Pulau Taliabu	32
Gambar 3.2 Kantor Pelabuhan Bastiong.....	36
Gambar 3.3 Ruang tunggu Pelabuhan Ferry Gorontalo.....	38
Gambar 3.3 termial pelabuhan kota Bau-Bau	41
Gambar 3.4 Kantor pelabuhan kota bau-bau.....	41
Gambar 3.5 Area parkir roda dua dan empat	42
Gambar 3.6 Marten Luther king Jr. memorial Librarry	43
Gambar 3.7 ruang baca dan seluncuran	44
Gambar 3.8 Ruang Baca lantai tiga.....	45
Gambar 3.9 ruang auditorium	45
Gambar 4.1 Peta kbaupaten pulau taliabu.....	50
Gambar 5.1 peta lokasi redesain Pelabuhan bobong di kabupaten pulau taliabu ..	61
Gambar 5.2 analisa batas-batas site	64
Gambar 5.3 orientasi matahari dan angin	64
Gambar 5.4 Analisa kebisingan	65

Gambar 5.5 analisa view	66
Gambar 5.6 analisa sirkulasi dan tampilan bangunan	67
Gambar 5.7 hubungan ruang	74
Gambar 5.8 Tata massa bangunan	75
Gambar 5.9 Tampilan bangunan	76
Gambar 5.10 pencahayaan alami dan buatan	77
Gambar 5.11 penghawaan alami dan buatan	78
Gambar 5.12 Soft material	83
Gambar 5.13 Hard material	83
Gambar 5.14 Analisa struktur bangunan	84
Gambar 5.15 Kolom dan balok	85
Gambar 5.16 Sistem distribusi air bersih	90
Gambar 5.17 Sistem distribusi air kotor	91
Gambar 5.18 Sistem ke amanan	92
Gambar 5.19 Sistem pembuangan sam pah	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal kapal penumpang yang singgah	2
Tabel 1.2 Jadwal kapal pelabuhan bobong	3
Tabel 1.3 Jadwal penumpang pelabuhan bobong 5 tahun terakhir	3
Tabel 3.1 Kecamatan di Kabupaten pulau taliabu	32
Tabel 3.2 kesimpulan hasil studi komparasi	46
Tabel 4.1 Jumlah penduduk dan luas area Per kecamatan di wilayah kabupaten pulau taliabu	51
Tabel 4.2 Aktivitas dan kebutuhan ruang	59
Tabel 4.3 Pengelompokan kegiatan	60
Tabel 5.1 Analisa besaran ruang	70
Tabel 5.2 sifat ruang.....	73
Tabel 5.3 material Bangunan	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam Peraturan Pemerintah No. 68 tahun 2021 tentang kepelabuhanan, pelabuhan merupakan tempat yang terdiri atas daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusaha yang di pergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang dan bongkar muat barang, berupa terminal dan berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan.

Kabupaten Pulau Taliabu merupakan salah satu kabupaten hasil pemekaran dari Kabupaten Sula, Provinsi Maluku Utara. Kabupaten Pulau Taliabu yang ditetapkan berdasarkan UU No. 6 Tahun 2013 tentang pembentukan Kabupaten Pulau Taliabu, Provinsi Maluku Utara, yang memiliki wilayah seluas 1507,78 km², yang terdiri dari daratan 738,1 dan lautan seluas 769,68 km² yang dikelilingi oleh beberapa pulau kecil. Kabupaten Pulau Taliabu terdapat (delapan kecamatan) yang hanya berapa kecamatan yang bisa dijangkau melalui darat itu pun hanya bisa di lalui menggunakan roda dua (BPS Kabupaten Pulau Taliabu, 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu Bahwa pelabuhan Bobong terdapat beberapa kapal yang beraktivitas dari hari senin hingga hari minggu. Berikut adalah tabel nama dan jadwal kapal yang berlabuh di pelabuhan Bobong

Tabel 1.1 : Jadwal kapal penumpang yang singgah

HARI	NAMA KAPAL	PELABUHAN ASAL	TIBA	BERANGKAT	PELABUHAN TUJUAN	PELABUHAN AWAL/AKHIR	KETERANGAN
SENIN	KM. GRACELIA	LEDE	19:00 WIT	20:00 WIT	LUWUK	LUWUK/JORJOA	
SELASA	KM. RATU MARIA	LUWUK	07:00 WIT	09:00 WIT	LEDE	LUWUK/JORJOA	
	KM. THEODORA 02	LEDE	14:00 WIT	15:00 WIT	BANGGAI	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
RABU	KM. AKSAR SAPUTRA 06	LUWUK	07:00 WIT	09:00 WIT	BAPENU	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
	KM FUNGKA PERMATA VII	BAPENU	17:00 WIT	19:00 WIT	LUWUK	LUWUK/SANANA	
KAMIS	KM. KOTA TERATAI	BANGGAI	00:10 WIT	09:00 WIT	LEDE	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
	KM FUNGKA PERMATA VI	LUWUK	06:00 WIT	09:00 WIT	BAPENU	LUWUK/SANANA	
	KM RATU MARIA	LEDE	16:00 WIT	20:00 WIT	LUWUK	LUWUK/JORJOA	
JUMAT	KM. AL SUDAIS 23	LEDE	11:30 WIT	15:00 WIT	LEDE	MANADO/BOBONG	
	KM. AKSAR SAPUTRA 07	MINUI	00:20 WIT	10:00 WIT	LEDE	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
SABTU	KM GRACELIA	LUWUK	06:00 WIT	09:00 WIT	LEDE	LUWUK/JORJOA	
	KM. KOTA TERATAI	LEDE	14:00 WIT	15:00 WIT	BANGGAI	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
	KM AKSAR SAPUTRA 06	BAPENU	20:00 WIT	22:00 WIT	LUWUK	LUWUK/SANANA	
MINGGU	KM. THEODORA 02	BANGGAI	00:20 WIT	09:00 WIT	LEDE	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	
	KM FUNGKA PERMATA VII	LUWUK	06:00 WIT	09:00 WIT	BAPENU	LUWUK/SANANA	
	KM FUNGKA PERMATA VI	BAPENU	17:00 WIT	19:00 WIT	LUWUK	LUWUK/SANANA	
	KM. AKSAR SAPUTRA 07	LEDE	14:00 WIT	15:00 WIT	MINUI	BAU-BAU/FALABISYAHAYA	

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu, 2022

Tabel 1.2 : jadwal kapal pelabuhan Bobong,

NO	NAMA KAPAL	PANGKALAN	PELABUHAN ASAL	TIBA	BERANGKAT	PELABUHAN TUJUAN	PELABUHAN AWAL / AKHIR	KETERANGAN
				TANGGAL	TANGGAL			
1	KM. SABUK NUSANTARA 57	SANANA	Tikong	5, 15, 26 Jan 2022	5, 15, 26 Jan 2022	Kendari	SANANA/KENDARI	Jadwal Per Voyage
	KM. SABUK NUSANTARA 57	SANANA	Kendari	9, 19, 29 Jan 2022	10, 20, 30 Jan 2022	Tikong	SANANA/KENDARI	Jadwal Per Voyage
2	KM. SABUK NUSANTARA 78	KENDARI	Bungku	11, 25 Jan 2022	11, 25 Jan 2022	Tikong	KENDARI/GORONTALO	Jadwal Per Voyage
	KM. SABUK NUSANTARA 78	KENDARI	Tikong	19 Jan, 1 Feb 2022	19 Jan, 1 Feb 2022	Bungku	KENDARI/GORONTALO	Jadwal Per Voyage
3	KM. SABUK NUSANTARA 88	SANANA	Losseng	4, 14, 24 Jan 2022	5, 15, 25 Jan 2022	Bitung	SANANA/BITUNG	Jadwal Per Voyage
	KM. SABUK NUSANTARA 88	SANANA	Bitung	8, 18, 28 Jan 2022	9, 19, 29 Jan 2022	Losseng	SANANA/BITUNG	Jadwal Per Voyage
4	KM. SABUK NUSANTARA 59	PAGIMANA	Banggai	15, 29 Jan 2022	16, 30 Jan 2022	Banggai	PAGIMANA, GORONTALO/BOBONG	Jadwal Per Voyage
5	KM. SABUK NUSANTARA 86	TERNATE	Tikong	13, 25 Jan 2022	13, 25 Jan 2022	Tikong	MAYAU/BOBONG	Jadwal Per Voyage
6	KM. LINTAS BAHARI INDONESIA	SANANA					NAMELEA/BITUNG	Jadwal Per Voyage
7	KM. PACIFIC SAMUDERA SATU	GORONTALO					BUNTA/TIKONG	Jadwal Per Voyage
8	KM. AQUA STAR	KENDARI					LAPUKU (SULTRA)/SANANA	Jadwal Per Voyage

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu, 2022

Tabel 1.3 : jadwal penumpang pelabuhan Bobong 5 tahun terakhir



PEMERINTAH KABUPATEN PULAU TALIBU

DINAS PERHUBUNGAN

Jln. Hj. Nurokma Bobong, Kec Taliabu Barat Kode Pos 97794



DATA JUMLAH PENUMPANG RATA RATA PERTAHUN

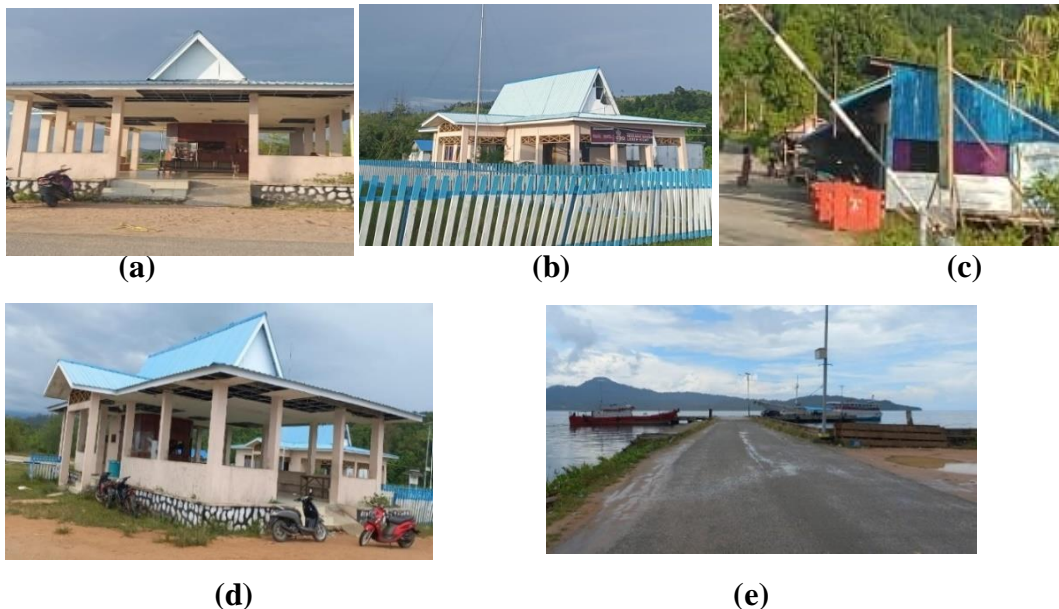
DI PELABUHAN BOBONG 5 TAHUN TERAKHIR

NO	NAMA PELABUHAN	2018		2019		2020		2021		S.d APRIL 2022	
		PENUMPANG		PENUMPANG		PENUMPANG		PENUMPANG		PENUMPANG	
		NAIK	TURUN	NAIK	TURUN	NAIK	TURUN	NAIK	TURUN	NAIK	TURUN
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Bobong	28.956	35.439	15.033	22.726	21.216	17.676	23.142	21.638	1.411	2.186

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu, 2022

Melihat dari banyak jumlah kapal yang berlabuh di pelabuhan Bobong Kabupaten Pulau Taliabu maka penting adanya fasilitas pendukung untuk menopang kelancaran aktifitas yang ada di pelabuhan untuk meningkatkan perekonomian bagi masyarakat kabupaten Pulau Taliabu.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan ditemukan bahwa selain dari minimnya fasilitas yang tersedia di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu juga terdapat beberapa masalah di antaranya: (a) Fasilitas ruang tunggu pelabuhan belum mencukupi kebutuhan penumpang karna ruang tunggu yang sempit, serta tidak memiliki dinding sehingga pada saat hujan penumpang atau pengguna ruang tunggu akan terkena air hujan dan terpapar sinar matahari langsung. (b) Kantor pelayanan di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu yang tidak mapu malanyani penumpang dengan baik karena kantor yang sempit. (c) Banyaknya warung pedagang di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu, yang belum terfasilitasi dengan baik. (d) Tidak adanya tempat parkir di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu sehingga para pegunjung memarkir kendaraannya sembarangan yang mengganggu aktifitas di pelabuhan. (f) Tidak adanya lampu di dermaga pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.



Gambar 1.1 : kondisi eksisting pelabuhan Bobong

(a) Ruang tunggu (b) Kantor pelayanan pelabuhan (c) Warung pedagang (d) parkir kendaraan (e) Dermaga

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dari beberapa masalah yang dijelaskan diatas, diperlukan perancangan ulang (redesain) pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu untuk mencapai kelayakan bangunan dan fasilitas yang dapat menampung jumlah pengguna yang terus bertambah. Maka, penulis bermaksud melakukan perancangan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu dengan konsep arsitektur modern untuk menjadikan Kabupaten Pulau Taliabu lebih maju dan modern. Penerapan Arsitektur Modern sangat efektif dalam mengikuti perkembangan pada zaman yang lebih modern (Internasional). Arsitektur modern juga sangat mempertimbangkan ukuran dari besar ke kecil, seimbang, skala, dan bangunan berurutan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis mengangkat judul “***Redesain Pelabuhan Bobong Di Kabupaten Pulau Taliabu Dengan Pendekatan Arsitektur Modern***”, agar memenuhi kebutuhan pengguna bangunan pelabuhan Bobong dengan pendekatan arsitektur modern yang akan diterapkan pada Gaya Internasional *Style* yang bertujuan untuk memberikan pelabuhan yang mengikuti perkembangan zaman saat ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana menata site yang sesuai dengan fungsi Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu?
2. Bagaimana merancang sistem sirkulasi, sistem struktur, dan sistem utilitas Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu?
3. Bagaimana mendesain tampilan bangunan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu, dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional *Style*?

1.3. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1.3.1. Tujuan Pembahasan

1. Untuk penataan site yang sesuai dengan perancangan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu.
2. Untuk mendapatkan sistem sirkulasi, sistem struktur, dan sistem utilitas yang perlu untuk Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu.
3. Untuk mendapatkan tampilan bangunan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional Style.

1.3.2. Sasaran Pembahasan

Adapun sasaran yang ingin dicapai dalam pembahasan perancangan Redesain Pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional Style

1. Untuk menciptakan pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu sebagai sarana transportasi untuk menunjang aktifitas masyarakat Kabupaten Pulau Taliabu.
2. Untuk menciptakan sistem sirkulasi, struktur, dan utilitas yang memudahkan proses kegiatan yang terdapat di dalam perancangan pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu.

1.4. Lingkup dan Batasan Pembahasan

1.4.1. Lingkup Pembahasan

1. Lingkup pembahasan dalam perancangan terfokus pada Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional Style.
2. Pembahasan ini dibatasi dengan disiplin ilmu arsitektur dan ilmu lain yang mendukung untuk pembangunan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional Style.

1.4.2. Batasan Pembahasan

Pembahasan lebih fokus terhadap permasalahan dan persoalan yang menghasilkan rancangan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur modern internasional style. Adapun pembahasan yang dilakukan dalam ilmu arsitektur seperti pada tampilan bangunan, sirkulasi dan lain-lain. pembahasan diluar itu yang akan di batasi sebagai pendukung.

1.5. Sistematika Pembahasan

Untuk mendapatkan sistematika pembahsan yang lebih jelas yang terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Yang dimana bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masala, tujuan dan sasaran pembahasan, lingkup dan batas pembahsan dan sistematika pembahasan perancangan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu, dengan pendekatan Arsitektur Modern Internasional Style.

Yang dimana bab ini berisi pembahsan yang terdiri dari tinjauan umum dan tijauan pendekatan arsitektur. P

BAB III : Metodologi Perancangan

Yang dimana bab ini pembahasan yang terdiri dari deskripsi objek, metode pengumpulan data, proses perancangan dan strategi perancangan, hasil studi komparasi serta studi pendukung dan kerangka berpikir.

BAB IV : Analisis pengadaan Redesain Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

Berisikan tentang pembahasan data lokasi Kabupaten Pulau Taliabu, pengadaan yang telah didapatkan dan dianalisa.

BAB V : Acuan Perancangan Redesain Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

Berisikan tentang hasil data yang didapatkan serta hasil pelancangan untuk Redesain Uelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

BAB VI : Penutup

Berisikan kesimpulan dari penulis dan saran yang membangun

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum

2.1.1. Definisi Objek Rancangan

Judul dari objek rancangan yaitu “Redesain Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu”. Adapun penjelasan dari judul ini yaitu sebagai berikut

1. Redesain

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI), Redesain artinya rancangan ulang. Redesain/redesign, adalah sebuah rencana dan proses dirancang untuk mengubah struktur dan fungsi suatu objek, bangunan atau sistem lebih baik dari desain sebelumnya.

2. Pelabuhan

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antara mode transportasi.

3. Kabupaten Pulau Taliabu

Kabupaten Pulau Taliabu merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Maluku Utara, merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Sula,

dimekarkan berdasarkan Undang-Undang No.6 Tahun 2013 tentang pembentukan Kabupatean Pulau Taliabu di Provinsi Maluku Utara.(BPS Kabupaten Pulau Taliabu 2019)

Jadi dapat disimpulkan Redesain Pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu merupakan perencanaan kembali pelabuhan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan, keamanan, dan kenyamanan pengguna pada pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

2.1.2. Tinjauan Judul

1. Penegrtian Pelabuhan

Peraturan pemerintah No.69 Tahun 2001 pasal 1 ayat 1, tentang pelabuhan dalam (Muhammad Irfan, 2021), pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitar batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerinta dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang serta bongkar muat barang yang di lengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penujang pelabuhan seperti sebagai tempat perpindahan intra dan antar mode tranportasi.

2. Macan-macam Pelabuhan

Menurut Triatmodjo dalam (Muhammad Irfan, 2021), pelabuhan dapat di bedakan berdasarkan jenis yaitu sebagai berikut:

a. Berdasarkan penyelenggaraan, yaitu:

- 1). Pelabuhan umum merupakan pelabuhan yang dioperasikan untuk pelayanan masyarakat umum, dilaksanakan oleh pemerintah, dan

dilaksanakan oleh badan usaha milik negara yang didirikan untuk keperluan tersebut.

- 2). Pelabuhan khusus adalah pelabuhan yang di gunakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu, hanya dalam kondisi tertentu dan dengan izin khusus dari pemerintah untuk kepentingan umum. pelabuhan ini dibangun oleh suatu perusahaan baik itu swasta yang digunakan untuk pengiriman hasil produksi perusahaan tersebut.

b. Berdasarkan kegunaan, yaitu:

- 1). Pelabuhan barang

Pelabuhan barang adalah pelabuhan yang memiliki dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas bongkar muat barang, seperti:

- a. Dermaga harus panjang dan mampu menampung kapal 80% dari panjang kapal hal ini dikarenakan proses bongkar muat barang melalui haluan, buritan dan tengah kapal.
- b. Pelabuhan kargo harus memiliki dermaga cukup besar untuk bongkar muat kargo, digunakan untuk menyiapkan kargo untuk dimuat kapal, dan muatan yang akan diturunkan dari kapal menggunakan kren.
- c. Ada stasiun transfer di belakang dermaga
- d. Memiliki akses jalan yang bertujuan pengambilan atau pemasukan barang dari gudang dan sebaliknya.

2). Pelabuhan penumpang

Pelabuhan penumpang adalah pelabuhan yang melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan, sehingga pelabuhan dilengkapi pula dengan terminal sebagai terminal penumpang, kantor imigrasi, keamanan, pengawasan pelabuhan, maskapai pelayaran, dan lain-lain. Pelabuhan penumpang juga melayani bongkar muat, tetapi pada tingkat yang lebih rendah.

3). Pelabuhan minyak

Pelabuhan minyak adalah pelabuhan yang sering dibangun jauh dari penggunaan umum, dikarenakan pelabuhan ini tidak membutuhkan dermaga atau pondasi yang dapat menahan beban vertikal yang besar, tetapi cukup untuk membangun scaffolding besar tahu jembatan tambat yang memanjang ke laut.

4). Pelabuhan ikan

Pelabuhan ini biasanya tidak membutuhkan kedalaman air yang sangat dalam karena ukuran kapal nelayan yang tidak besar. Pelabuhan biasanya dibangun di sebuah desa dimana menangkap ikan adalah bagian dari mata pencarian masyarakat.

5). Pelabuhan campuran

Pelabuhan ini adalah pelabuhan yang lebih diutamakan kepada penumpang dan barang, sedangkan minyak dan ikan biasanya di siapkan secara terpisah.

6). Pelabuhan militer

Pelabuhan ini juga memiliki tempat bongkar muat, namun jauh dari gedung. Pelabuhan militer ini sangat luas karena perannya untuk menampung kapal perang dengan cepat.

c. Berdasarkan segi usaha, yaitu

1). Pelabuhan yang diusahakan

Pelabuhan ini di usahakan secara khusus menyediakan fasilitas tertentu yang diperlukan kapal untuk berlabu dan melakukan kegiatan tertentu, seperti bongkat muat barang, penumpang dan kegiatan lain yang berhubungan dengan pelabuhan.

2). Pelabuhan tidak diusahakan

Pelabuhan ini berbeda dengan pelabuhan bias karna tidak memiliki fasilitas pelabuhan seperti fasilitas bongkar muat dan bea cukai. Pelabuhan ini hanya sebagai persinghan kapal-kapal yang disupsi oleh pemerintah dan dikelola oleh Direktur Jendral perhubungan laut.

d. Berdasarkan fungsi perdagangan Nasional dan Internasional, yaitu

1). Pelabuhan laut

Pelabuhan laut adalah pelabuhan yang dapat dimasuki oleh kapal berbendera asing dengan bebas. Pelabuhan ini sangat besar dan ramai dengan kapal-kapal asing yang mengekspor/mengimpor barang dari luar negeri.

2). Pelabuhan pantai

Pelabuhan ini digunakan untuk perdagangan dalam negara dan tidak mungkin penggunaan kapal asing secara gratis.

e. Berdasarkan letak geografis, yaitu

1). Pelabuhan alam

Pelabuhan alami adalah daerah air yang secara alami terlindungi dari badai dan gelombang. Seperti pulau, semenanjung, atau perairan yang terletak teluk, teluk dan muarah sungai.

2). Pelabuhan semi alam

Pelabuhan semi alam adalah campuran pelabuhan antara pelabuhan buatan dan alami, seperti yang di lindungi oleh pantai tetapi dengan struktur buatan yang melindungi pelabuhan di pintu masuk.

3). Pelabuhan buatan

Pelabuhan buatan adalah daerah air yang terlindungi dari gelombang dengan dibangunnya pemecah gelombang, yaitu pemecah air yang ditutup dari laut dan dihubungkan hanya oleh celah yang digunakan keluar masuk kapal.

3. Syarat Pelabuhan

Direktur Jendral Perhubungan Laut Tahun (1990) mengatakan sebuah pelabuhan harus memenuhi persyaratan dan faktor-faktor mampu mempegaruhi pelayanan yang diberikan pelabuhan sesuai standar teknis, yaitu:

- a. Persyaratan yang memenuhi pelayanan pelabuhan dalam memberikan pelayanan pelayanan sebagai berikut:

- 1). Memiliki daerah yang penduduk cukup padat dan daerah penduduk yang berkembang.
- 2). Adanya hubungan yang jelas antara transportasi laut dan darat.
- 3). Mempunyai alur yang jelas dan tinggi pasang surut air tidak lebih dari 5 meter.
- 4). Kapal dengan mudah merapat ke dermaga dengan aman tanpa gangguan aktifitas alam.
- 5). Dapat mempertimbangkan arus penumpang dan barang pada kemudian hari dengan mempertimbangkan ekonomi.

4. Fungsi Pelabuhan

Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 Tentang pelayaran, pelabuhan secara umum memiliki fungsi sebagai *link*, *interface* dan *gateway*.

- a. *Lik* atau mata rantai adalah pelabuhan sebagai salah satu mata rantai proses transportasi barang dari tempat awal ke tempat lain.
- b. *Interface* atau titik temu adalah pelabuhan tempat pertemuan dua mode transportasi darat dan laut.
- c. *Gateway* atau pintu gerbang adalah pelabuhan sebagai pintu gerbang satu negara, dimana setiap kapal yang masuk harus memenuhi peraturan yang berlaku di pelabuhan tersebut.

5. Fasilitas Pelabuhan

Direktur Jendral pelabuhan tahun 1990, pelabuhan harus memiliki beberapa fasilitas, sebagai berikut:

- a. Pemecah gelombang, melindungi perairan dari gelombang. Pemecah gelombang di bagi menjadi tiga yaitu sisi miring, vertikal dan hibrida.
- b. Saluran untuk memberikan petunjuk bagi kapal yang masuk dan keluar pelabuhan. Saluran harus memiliki perairan yang dalam dan lebar untuk memudahkan kapal bergerak.
- c. Kolam pelabuhan adalah wilayah perairan tempat kapal melakukan kegiatan bongkar muat barang dan penumpang, melakukan manuver dan putar balik. Kolam harus cukup dalam dan terlindungi dari ombak.
- d. Dermaga adalah bangunan pelabuhan yang berfungsi sebagai tempat kapal berlabuh dan menambatkan pada saat bongkar muat barang dan penumpang.
- e. *Terhers/fender* digunakan untuk mengamankan kapal pada saat melakukan bongkar muat barang dan penumpang agar kapal tetap stabil dan tenang.
- f. Gudang adalah tempat penyimpanan barang yang perlu menunggu pengiriman dan yang akan dikirim.terdapat apron antara gudang dan dermaga sebagai tempat perpindahan aktifitas dari laut ke darat.
- g. Terminal, fungsi administrasi dan pelayanan, dilengkapi dengan fasilitas parkir, keselamatan pelayaran dan keamanan pelabuhan, fokus pelabuhan melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan, sehingga pelabuhan dilengkapi pula dengan terminal sebagai terminal penumpang, kantor imigrasi, keamanan, pengawasan pelabuhan, maskapai pelayaran, dan lain-lain. (Moedjiono, 2003:95).

6. Penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan

Berdasarkan KM No. 52 Tahun 2002 tentang penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan, untuk keperluan pelayanan jasa kepelabuhan, keselamatan pelayaran dan peruntukan lahan, yaitu:

a. Fasilitas pokok daratan sebagai berikut:

- 1). Terminal penumpang.
- 2). Penimbangan kendaraan bermuatan.
- 3). Jalan penumpang keluar/masuk.
- 4). Perkantoran untuk kegiatan pemerintahan dan jasa.
- 5). Fasilitas penyimpanan bahan bakar.
- 6). Instalasi air, listrik, dan telekomunikasi.
- 7). Akses jalan atau jalur kereta api
- 8). Fasilitas pemadam kebakaran.
- 9). Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum naik kapal.

b. Fasilitas penunjang daratan sebagai berikut:

- 1). Kawasan perkantoran untuk menunjang kelancaran pelayanan jasa pelabuhan
- 2). Tempat penampung limbah.
- 3). Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan penyebrangan.
- 4). Are pengembangan pelabuhan.
- 5). Fasilitas umum seperti tempat ibadah, taman, jalur hijau dan kesehatan.

- c. Fasilitas pokok perairan sebagai berikut:
 - 1). Alur pelayaran.
 - 2). Fasilitas sandar kapal.
 - 3). Perairan tempat labuh.
 - 4). Kolam pelabuhan untuk sandar kapal dan gerak kapal.
- d. Fasilitas penunjang perairan sebagai berikut:
 - 1). Perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang.
 - 2). Perairan untuk pembangunan dan pemeliharaan kapal.
 - 3). Perairan tempat uji coba kapal.
 - 4). Perairan untuk keperluan darurat.
 - 5). Perairan untuk kapal pemerintah.

7. Klarifikasi Pelabuhan Penyeberangan Berdasarkan Kelas

Menurut KM No. 52 Tahun 2004 Tentang penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan, yaitu sebagai berikut :

- a. Pelabuhan penyeberangan kelas I
 - 1). Volume angkutan :
 - a). Penumpang > 3000 orang/hari;
 - b). Kendaraan > 500 unit/hari;
 - 2). Frekuensi > 12 trip/hari.
 - 3). Waktu operasi >12 jam/hari.
 - 4). Luas area pelabuhan minimal 2 Ha.
 - 5). Kapasitas dermaga minimal 1.000 GT.

- 6). Fasilitas pokok paling sedikit meliputi :
- a). Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
 - b). Kolam pelabuhan;
 - c). Fasilitas sandar kapal;
 - d). Fasilitas penimbangan muatan;
 - e). Terminal penumpang
 - f). Akses penumpang dan kendaraan ke dermaga;
 - g). Tempat parkir pegantar dan penjemput;
 - h). Tempat parkir siap muat;
 - i). Perkantoran pemerintah dan pelayanan jasa;
 - j). Fasilitas penyimpanan bahan bakar (bunker) pada salah satu pasangan pelabuhan;
 - k). Instalasi listrik, air dan komunikasi;
 - l). Akses jalan dan/rel kereta api;
 - m). Fasilitas pemadam kebakaran;
 - n). Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum naik kendaraan;
- 7). Fasilitas penunjang paling sedikit meliputi:
- a). Fasilitas perkantoran;
 - b). Fasilitas pos dan telekomunikasi;
 - c). Tempat tunggu kendaraan bermotor;
 - d). Fasilitas penampung limbah;
 - e). Jaringan air limbah, drenase dan sampah;
 - f). Fasilitas kesehatan dan karantina;

- g). Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan
 - h). Fasilitas umum lainnya (musholla).
- b. Pelabuhan penyeberangan kelas II
- 1). Volume angkutan :
 - a). Penumpang 1000 - 3000 orang/hari;
 - b). Kendaraan 250 - 500 unit/hari;
 - 2). Frekuensi 6 - 12 trip/hari.
 - 3). Waktu operasi >12 jam/hari.
 - 4). Luas area pelabuhan minimal 1 s/d 2 Ha.
 - 5). Kapasitas dermaga minimal 500 s/d 1.000 GT.
 - 6). Fasilitas pokok paling sedikit meliputi :
 - a). Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
 - b). Kolam pelabuhan;
 - c). Fasilitas sandar kapal;
 - d). Fasilitas penimbangan muatan;
 - e). Terminal penumpang
 - f). Akses penumpang dan kendaraan ke dermaga;
 - g). Tempat parkir pegantar dan penjemput;
 - h). Tempat parkir siap muat;
 - i). Perkantoran pemerintah dan pelayanan jasa;
 - j). Fasilitas penyimpanan bahan bakar (bunker) pada salah satu pasangan pelabuhan;
 - k). Instalasi listrik, air dan komunikasi;

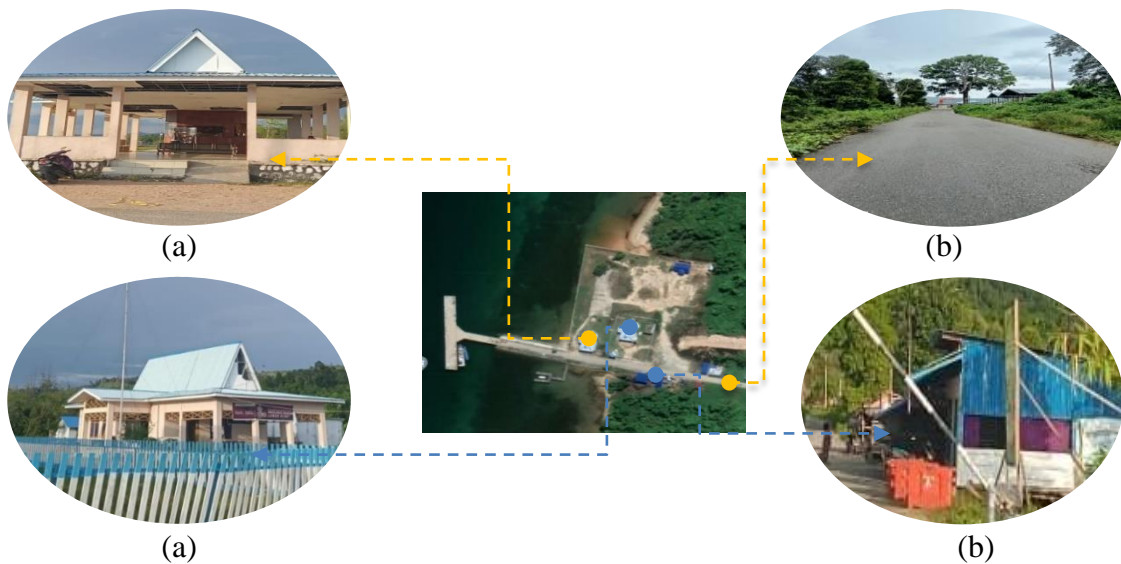
- 7). Fasilitas penunjang paling sedikit meliputi:
- a). Fasilitas perkantoran;
 - b). Tempat tunggu kendaraan bermotor;
 - c). Fasilitas penampung limbah;
 - d). Jaringan air limbah, drenase dan sampah;
 - e). Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan
 - f). Fasilitas umum lainnya (musholla).

c. Pelabuhan penyeberangan kelas III

- 1). Volume angkutan :
 - a). Penumpang < 1000 orang/hari;
 - b). Kendaraan < 250 unit/hari;
- 2). Frekuensi < 6 trip/hari.
- 3). Waktu operasi < 12 jam/hari.
- 4). Luas area pelabuhan minimal 1 Ha.
- 5). Kapasitas dermaga minimal 500 GT.
- 6). Fasilitas pokok paling sedikit meliputi :
 - a). Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
 - b). Kolam pelabuhan;
 - c). Fasilitas sandar kapal;
 - d). Terminal penumpang
 - e). Akses penumpang dan kendaraan ke dermaga;
 - f). Tempat parkir pegantar dan penjemput;
 - g). Tempat parkir siap muat;

- h). Instalasi listrik, air dan komunikasi;
- 7). Fasilitas penunjang paling sedikit meliputi:
 - a). Fasilitas perkantoran;
 - b). Fasilitas pos dan telekomunikasi;
 - c). Tempat tunggu kendaraan bermotor;
 - d). Fasilitas penampung limbah;
 - e). Jaringan air limbah, drenase dan sampah;
 - f). Fasilitas yang menunjang kegiatan pelabuhan
 - g). Fasilitas umum lainnya (musholla).

2.1.3. Existing pelabuhan Bobong



Gambar 2.1 existing pelabuhan Bobong, ruang tunggu(a), jalan masuk(b), kantor(c), rumah makan(d).

Sumber : dokumentasi pribadi

Kondisi existing di pelabuhan Bobong terdapat beberapa fasilitas seperti (a) Ruang tunggu pelabuhan belum mencukupi kebutuhan penumpang karna ruang tunggu

yang sempit, serta tidak memiliki dinding sehingga pada saat hujan penumpang atau pengguna ruang tunggu akan terkena air hujan dan terpapar sinar matahari langsung, (b) Jalan masuk dan keluar yang ada di pelabuhan bobong hanya terdapat satu akses sehingga sering terjadi macet, (c) Kantor pelayanan di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu yang tidak mapu melayani penumpang dengan baik karena kantor yang sempit, (d) Warung pedagang di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu yang belum terfasilitasi dengan baik, yang dapat dilihat pada gambar di atas.

2.2. Tinjauan Pendekatan Arsitektur

2.2.1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus perancangan

Dimana dalam tampilan bangunan menyesuaikan dengan tema yang terpilih adalah Arsitektur Modern sebagai landasan dalam merancang bangunan pelabuhan. Oleh karena itu pendekatan Arsitektur Modern bertujuan untuk merancang bangunan pelabuhan yang mengikuti perkembangan zaman.

2.2.2. Kajian Tema Secara Teoris (Arsitektur Modern)

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arsitektur Modern memiliki dua arti Yaitu “arsitektur” berarti seni dan ilmu merancang konstruksi bangunan, jembatan dan lain-lain serta “modern” artinya terbaru atau mutakhir. Arsitektur modern satu istilah disampaikan kepada kelompok gaya arsitektur yang ada pada abad ke-20 dan yang ada setelah perang dunia ke II. Material yang diterapkan dalam Arsitektur Modern yaitu kaca, baja dan beton. Arsitektur Modern berasal dari bahasa latin “Modernus, Modus” artinya just now atau pada sekarang. Modern juga tidak menutup diri dari karya-karya baru yang sesuai kondisi sekarang. Menurut Prof. Ir. Sidharta (AL-Giffari W, 2018)

1. Karakteristik Arsitektur Modern, yaitu:

- a. Menolak gaya lama.
- b. Menolak ukiran atau bordiran dalam bangunan.
- c. Sistem modern dan penggunaan material.
- d. Mengadopsi prinsip bahwa bahan dan fungsi sangat menentukan hasil bangunan.
- e. Penerapan garis vertikan, horisontal dan bentuk bangunan kotak

2. Arsitektur Modern menurut para ahli yaitu:

- a. Arsitektur Modern adalah bentuk mengikuti fungsi bangunan itu sendiri. *Form follows function*, oleh pemahat Greenough (Louis Sulavan).
- b. Arsitektur modern ialah elemen ruangan akan dikembalikan pada fungsi dasarnya. Ruangan akan terlihat minimalis dengan fungsi maksimal. *Less is more*, oleh Arsitek Ludwig Mies Van Der Rohe.
- c. Sedikit ialah lebih dan lebih terlalu banyak, *Less is more only when more is too much*, oleh Frank Llyod Wrigh.
- d. Bentuk tidak membosankan, *Less is a bore*, oleh Robert Venturi, pencetus arsitektur postmodern.

3. Arsitektur *Internasioanal Style*

Gaya *Internasional Style* adalah gaya arsitektur yang dikembangkan pada tahun 1920-an dan berkaitan erat dengan modernisme dan arsitek modern. Gaya ini pertama kali didefinisikan oleh kurato Museum Seni Modern Henry-Russell Hitchcock dan Philip Johnson pada tahun 1932, berdasarkan karya arsitektur dari

tahun 1920-an. Gaya Internasional ini dapat dilihat dari bangunan rancangan sekelompok kecil arsitek modernis, dimana tokoh-tokoh utama yaitu Ludwig Mies Van der Rohe, Jacobus Oud, Le Corbusier, Richard Neutra dan Philip Johnson.

a. Ciri-ciri Arsitektur *Internasional Style*

Adapun ciri-ciri umum yang dimiliki pada gaya Arsitektur *Internasioal Style* yaitu sebagai berikut :

- 1) Penyederhaan bentuk.
- 2) Penghilangan ornamen pada jendela, kaca, dan fasad.
- 3) Kontruksi yang jujur.
- 4) Menggunakan material fabrikasi.
- 5) Bentuk geometri kubus sederhana.
- 6) Fasad memiliki 90 derajat.
- 7) Jendela dengan garis horizontal yang beraturan.
- 8) Bentuk mengikuti fungsi

b. Contoh Arsitek dan Karya Arsitektur *Internasional Style*

Adapun beberapa contoh bangunan Arsitektur *Internasional Style* yang dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 2.2 : Martin Luther king jr. memorial library

sumber : <https://www.arsitur.com/2015/10/langgam-arsitektur-modern-international.html>

Martin Luther King Jr. (MLKML) adalah langgam arsitektur modern international style yang dimana dapat dilihat dari bentuk bangunan yang berbentuk segi empat, berbentuk kubus, serta mempunyai garis jendela yang beraturan, depan bangunan yang memiliki sudut 90 derajat, dan bangunan yang berlantai.



Gambar 2.3 : Apartemen hickory cluster

sumber : <https://www.arsitur.com/2015/10/langgam-arsitektur-modern-international.html>

Bangunan Apartemen Hickory Cluster adalah bangunan arsitektu internasional style dapat dilihat dari bentuk bangunan yang bentuk segi empat atau menyiku, bentuk kubus sederhana yang menekankan pada jendela yang

berjalan diatas garis horizontal dan membentuk satu garis beraturan, semua bagian muka gedung bersudut 90 derajat dan bertingkat.



Gambar 2.4 : Villa Savoye, Le Corbusier
Sumber : id.wikipedia.org

Villa Savoya adalan gaya arsitektur modern internasional style yang menerapkan ruang yang diciptakan harus seefisien mungkin, seperti aturan industri. Karena ruang adalah alat yang ditempati. Kecantikan diperoleh dari kemurnian (purism) dan bentuk yang tercipta adalah bentuk yang halus dan sederhana. Bentuk bangunan didasarkan pada modul manusia., karena bangunan menekankan pada fungsih bangunan. Kubis dan bntuk futuristik.

2.2.3. Konsep Arsitektur Modern

Arsitektur modern melihat arsitektur sebagai ide dari pada tren (1750) dan rotasi spesial bentuk. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, hal itu juga mempegaruhi arsitektur saat ini. Mendukung pengembangan inovasi bahan bangunan di puncak arsitektur modern. Misalnya kaca dapat digunakan untuk menyampaikan space atau ruang.

Selain kecepatan kontruksi, pembuatan bahan bangunan skala besar yang dimungkinkan oleh desain sekarang dapat melampaui batas-batas sosial dan geologis, dan

ketika struktur dunia ini menjadi semakin internasional, desain menjadi gaya internasional di seluruh dunia.

2.2.4. Prinsip – Prinsip Arsitektur Modern

1. Prinsip Arsitektur Modern, yaitu:
 - a. Keseimbangan / *balance* yaitu perhatikan bahwa satu massa benda seimbang adalah sama.
 - b. Irama dan tekanan yaitu elemen perasan unsur-unsur pengulangan yang teratur dan sistem tekan komposisi bangunan.
 - c. Skala yaitu alat ukur, bangunan dan komponen.
 - d. Proporsi yaitu ukuran terdesar ke terkecil.
 - e. Berurutan yaitu perubahan transisi komponen yang sama.
 - f. Kesatuan / *unity* yaitu tersusun dari beberapa unsur menjadi kesatuan yang utuh, sera, dan tidak adanya kekurangan.
2. Cici-ciri bangunan arsitektur modern, yaitu:
 - a. Kesederhanaan inti bangunan,
 - b. Elemen garisnya simetris dan bersih,
 - c. Prinsip *less is more*, tidak menggunakan ornamen pada bangunan,
 - d. Material besi, beton, serta kayu dan kaca,
 - e. Ruang terbuka
 - f. Lingkungan sekitar yang memiliki hubungan langsung.

BAB III

METODOLOGI PERANCANGAN

3.1. Deskripsi Obyektif

3.1.1. Kedalaman Makna Obyek Rancangan

Kedalaman makna objek rancangan dari redesain pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu dengan pendekatan Arsitektur Modern yang bertujuan untuk merancang satu bangunan yang sesuai fungsi bangunan itu sendiri yaitu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan ekonomi yang digunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang penunjang pelabuhan serta sebagian tempat perpindahan intra dan antar transportasi. (peraturan pemerintah No.69 Tahun 2001 pasal 1 ayat 1). Perancangan pelabuhan ini bertujuan untuk memberikan pelayanan pengguna dan masyarakat Pulau Taliabu dengan baik di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

Menurut Le Corbusier adalah tokoh arsitektur modern yang bergaya internasional, dimana dalam karyanya dia selalu menggunakan bahan baru seperti beton, besi, bahan-bahan sintesis, dan lembaran kaca. Karya Le Corbusier terlihat sederhana namun tetap estetik, serta berfokus pada fungsi bangunan. Maka redesain pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu akan menggunakan pendekatan arsitektur modern menurut Le Corbusier.

Penerapan Arsitektur Modern gaya Internasional Style yang bertujuan untuk mengikuti perkembangan zaman saat ini yang sangat maju dan tidak lupa pula memperhatikan keselarasan bangunan. Maka dalam rancangan ini akan diterapkan unsur-

unsur konsep arsitektur modern, yang bertujuan untuk memaksimalkan rancangan berdasarkan fungsi bangunan itu sendiri.

3.1.2. Prospek dan Fisibilitas Proyek

1. Prospek proyek perancangan

Berdasarkan pendalaman objek, maka dari itu prospek perancangan yang bertujuan untuk menjadikan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu sebagai tempat pemerintah dan perekonomian, yang memberikan kesan modern terhadap bangunan pelabuhan yang mempunyai fasilitas, aman, dan nyaman bagi pengunjung, penumpang, dan pengguna bangunan.

2. Fisibilitas proyek perancangan

Dengan perancangan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu agar kedepannya bisa melayani penumpang dengan baik serta mampu melayani aktifitas yang ada dipelabuhan dengan baik, yang bertujuan untuk memberikan dampak positif terhadap masyarakat Kabupaten Pulau Taliabu agar lebih maju.

3.1.3. Program Dasar Fungsional

Analisis program dasar fungsional peserta kegiatan yang terkait langsung dengan kegiatan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu dibagi menjadi :

1. Pengunjung

Semua Pihak atau orang yang mengantar atau menemani orang yang akan berangkat melalui pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

2. Pedagang

Semua Pihak atau orang yang ingin menjual barangnya di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

3. Pembeli

Semua pihak atau masyarakat yang ingin membeli kebutuhan selam di dalam kapal mau pun yang ada di pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

4. Pengelola

Semua Pihak atau orang yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu atau berperan dalam penyelenggaraan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

5. Petugas servis

Petugas servis yaitu berbagai orang yang terlibat dalam mendukung layanan seperti penjaga keamanan dan petugas kebersihan.

3.1.4. Lokasi dan Tapak

Lokasi perancangan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu. Kabupaten Pulau Taliabu hasil pemekaran dari Kabupaten Sula, kabupaten pulau taliabu memiliki luas wilanya 1507,78 km² dan jumlah penduduk 52599 jiwa/mk² dengan kepadatan 35 jiwa/mk² (BPS Kabupaten Pulau Talibu, 2019).



Gambar 3.1 : Peta Kabupaten Pulau Taliabu
 Sumber : <https://petatematikindo.wordpress.com>

Ada pun batas-batas wilayah Kabupaten Pulau Taliabu berbatasan langsung dengan :

1. Utara : Laut Maluku
2. Timur : Selat Capalulu
3. Selatan : Laut Banda
4. Barat : Laut Maluku
5. Kabupaten Pulau Taliabu yang memiliki 8 kecamatan sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Kecamatan di Kabupaten Pulau Taliabu

No	Keterangan
1.	Kecamatan Taliabu Barat
2.	Kecamatan Taliabu Barat Luat
3.	Kecamatan Lede
4.	Kecamatan Taliabu UTara
5.	Kecamatan Taliabu Timur

6.	Kecamatan Taliabu Timur Selatan
7.	Kecamatan Taliabu selatan
8.	Kecamatan Tabona.

Sumber : BPS Kabupaten Pulau Taliabu, 2019

3.2. Metode Pengumpulan dan Pembahasan Data

3.2.1. Metode Pengumpulan data

1. Data Primer

Data primer adalah data pertama yang diperoleh dari lokasi penelitian. Apa yang terjadi di lapangan sebagai berikut :

a. Kegiatan survei

Melakukan kegiatan untuk memahami realita di lapangan, termasuk kondisi eksisting, kontur tanah dan lain sebagainya.

b. Wawancara

Wawancara merupakan proses melakukan percakapan langsung atau tatap muka dengan seorang informan untuk memperoleh informasi yang jelas dan lengkap berdasarkan penelitian.

2. Data Sekunder

Kumpulan data yang sudah ada sebelumnya untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang data yang dibutuhkan untuk penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan cara :

a. Studi Literatur

Studi dalam bentuk data yang diperoleh dari buku, surat kabar, majala, dan lain sebagainya.

b. Media Elektronik

Yaitu data yang diperoleh melalui internet berdasarkan topik pembahasan.

c. Studi pendukung

Merupakan data yang diperoleh dari berbagai objek menurut pembahasan yang dapat memberikan masukan atau informasi untuk perencanaan dan perancangan bangunan pelabuhan Kabupaten Pulau Taliabu.

3.2.2. Metode Pembahasan Data

Dalam metode pembahasan data dalam hal ini dapat dilakukan dengan cara :

1. Penentuan variable data

Data yang diperoleh kemudian diklarifikasi menjadi data primer dan sekunder, kondisi eksisting, kelebihan, kekurangan, yang sesuai jumlah pengunjung dan fasilitas yang tersedia sebagai data untuk di analisis.

2. Analisis data

Setelah memilah-milah data, selanjutnya dilakukan analisis, meliputi analisis pemilihan lokasi, literatur, dan teori desain tema.

3. Sintesis

Yaitu kesimpulan dari analisis dengan menerapkan desain tema pada tahap desain. Hal ini dapat digambarkan sebagai hasil perencanaan dan konsep desain yang diperoleh dalam perumusan dan analisis masalah, sebagai tolak ukur desain selanjutnya.

3.3. Proses Perancangan dan Strategi Perancangan

3.3.1. Proses Perancangan

Proses perancangan merupakan tahap dimana hasil dari desain pelabuhan. untuk mendapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan pelabuhan perlu adanya beberapa tahap yaitu :

1. Tahap persiapan, meliputi penelitian pendahuluan, identifikasi masalah, setelah tahap identifikasi langsung mendapatkan tujuan perancangan, penelitian kepustakaan dan data observasi lapangan, kemudian menganalisis data yang terkumpul.
2. Perancangan konsep desain setelah melalui proses analisis, memasuki tahap perancangan konsep sesuai dengan objek rancangan konsep, dan memperoleh rancangan bangunan yang digunakan meliputi konsep dasar, tapak, ruang, struktur, dan utilitas.
3. Membuat gambar desain, dan mendapatkan hasil awal melalui proses kesatuan desain konsep, sebagai tolak ukur hasil desain. Hasil perancangan berupa gambar teknik terukur berupa denah, tampak, potongan, layout, site plan, dan maket sebagai bentuk 3D dari perancangan.

3.3.2. Strategi Perancangan

Strategi perancangan adalah bagaimana memperoleh hasil desain dalam proses rancangan yang sesuai dengan fungsi bangunan, serta desain arsitektur yang sesuai dengan tema pendekatan arsitektur modern.

3.4. Studi Komparasi dan Studi Pendukung

Studi komparasi bertujuan untuk menentukan gambaran dan panduan tentang fasilitas dan sarana serta gambaran objek yang akan dirancang. Maka data yang diperoleh dari studi komparasi yang dijadikan sebagai objek perbandingan.

1. Pelabuhan Bastiong

Nama Pelabuhan : Pelabuhan Bastiong

Lokasi : Kota Ternate

Jenis Pelabuhan : Pelabuhan Penumpang



Gambar 3.2 : Kantor Pelabuhan Bastiong Kota Ternate
Sumber : Dokumentasi Pribadi

a. Kantor

Kantor di pelabuhan Bastiong kota Ternate memiliki ukuran 8×12 M, berfungsi sebagai tempat untuk mendapatkan informasi serta kegiatan

perkantoran (administrasi) pelabuhan seperti pengelola dan pengawasan pelabuhan.

b. Dermaga

Dermaga pelabuhan Bastiong kota Ternate yang memiliki dua dermaga dengan ukuran yaitu dermaga I panjang 60×6 M, Dermaga II panjang 21×6 M, Dermaga II panjang 54×6 M,

c. Area parkir

Area parkir yang ada di pelabuhan Bastiong Kota Ternate terdiri 2 area parkir yaitu :

- 1) Area parkir roda 2 (motor)
- 2) Area parkir roda 4 (mobil)

d. Terminal

Terminal yang ada dipelabuhan Bastiong Kota Ternate yang memiliki luas 313 M² dengan daya tampung ±150 orang yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan pengunjung, penumpang dan lain sebagainya.

e. *Causeway*

Potrait *causeway* di pelabuhan Bastiong Kota Ternate yang berfungsi sebagai jalan penghubung kendaraan dan penumpang untuk menuju ke dermaga.

f. Pos jaga

Pos jaga yang ada di pelabuhan Bastiong Kota Ternate yang memiliki ukuran 3×3 M.

2. Pelabuhan *ferry* Gorontalo

Nama Pelabuhan : pelabuhan penyeberangan gorontalo

Lokasi : Provinsi Gorontalo

Jenis Pelabuhan : penyeberangan



Gambar 3.3 : Ruang Tunggu Pelabuhan *ferry* Gorontalo
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan dari hasil survei yang penulis lakukan di temukan bahwa di pelabuhan ferry Gorontalo menggunakan struktur beton, kaca dan baja, serta bangunan menggunakan konsep sirkulasi yang di mana terdapat beberapa fasilitas sebagai berikut:

a. Dermaga

ada pun dermaga yang terdapat di pelabuhan penyeberangan Gorontalo menggunakan 2 dermaga dengan tipe dermaga plengsengan.

b. *Causeway*

Potrait *causeway* di pelabuhan penyeberangan gorontalo di gunakan sebagai jalan penghubung kendaraan maupun penumpang untuk menuju ke dermaga yang berdiri diatas daratan.

c. *Gangway*

Gangway merupakan fasilitas bagi penumpang untuk naik/turun dari kapal.

Gangway di pelabuhan penyeberangan gorontalo saat ini tidak di gunakan karena belum adanya *gangway* di kapal.

d. Ruang Tunggu

Ruang tunggu merupakan tempat istirahat calon penumpang maupun penumpang di pelabuhan. Dimana kondisi ruang tunggu saat ini suda cukup nyaman namun suhu di ruang tunggu terasa agak panas di karna mesin pendinggin ruang yang rusak.

e. Kantor

Kantor di pelabuhan penyeberangan Gorontalo ini berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan perkantoran (adminitrasi) pemerintah seperti pengelola dan pengawasan pelabuhan.

f. Area Parkir

Area parkir di pelabuhan penyeberangan Gorontalo ini terdapat 3 area parkir sebagai berikut:

- 1.) Area parkir roda 2 dan 3
- 2.) Area parkir roda 4
- 3.) Area parkir kendaraan yang mau berangkat.

g. Musholah

Mushola merupakan tempat atau rumah kecil yang menyerupai mesjid yang di gunakan penumpang untuk mengaji dan shalat bagi umat islam. Adapun kondisi mushola saat ini bersih dan tidak berbau.

h. Toilet

Toilet adalah fasilitas sanitasi untuk tempat buang air besar dan kecil yang di sediakan untuk penumpang baik ketika hendak naik atau turun dari kapal. Pelabuhan Penyeberangan Gorontalo memiliki 4 toilet umum.

i. Pos Jaga

Pos jaga merupakan fasilitas yang berfungsi sebagai tempat *security* untuk penjaga keamanan pelabuhan serta memantau CCTV.

3. Pelabuhan Murhum Kota Bau-Bau

Nama Pelabuhan : Pelabuhan murhum

Lokasi : Kota Bau-Bau

Jenis Pelabuhan : Pegepul

a. Terminal pelabuhan

Terminal penumpang yang terdiri dari 3 lantai dengan luas 1.436,13 M² yang memiliki daya tampung ±1.500 orang dimana bertujuan untuk memberikan kenyamanan menunggu, jemputan atau mode transportasi lain, yang memiliki fasilitas-fasilitas dan informasi (pelataran, teluk, ruang tunggu, papan informasi, toilet, kis-kios, loket dan lain-lain).



Gambar 3.3 : Terminal pelabuhan Kota Bau-bau
Sumber : <http://dephub.go.id/org/pelabuhanbaubau/home>

b. Kantor

Kantor pelabuhan Bau-Bau terdiri dari 2 lantai dengan luas 1.012 M² yang berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan perkantoran (administrasi) pemerintah seperti pengelola dan pengawasan pelabuhan.

c. Dermaga

Dermaga pelabuhan Kota Bau-Bau memiliki ukuran Dermaga I panjang 150×15 M, Dermaga II panjang 244×15 M, Finger 150×10 M, Trestle I 75×8 M, Trestle II 107×8 M, Trestle III 145×8 M, Trestle IV 167×8 M.



Gambar 3.5 : kantor pelabuhan Kota Bau-Bau
Sumber : <http://dephub.go.id/org/pelabuhanbaubau/home>

d. Area parkir

Area parkir di pelabuhan Kota Bau-Bau ini terdapat 2 area parkir sebagai berikut:

- 1.) Area parkir roda 2 dengan luas 2.000 M² yang memiliki daya tampung ± 600 unit
- 2.) Area parkir roda 4 dengan luas 2.400 M² yang memiliki daya tampung ± 60 unit



Gambar 3.6 : area parkir roda 2 dan 4
 Sumber : <http://dephub.go.id/org/pelabuhanbaubau/home>

e. Canseway

Potrait *causeway* di pelabuhan Kota Bau-Bau di gunakan sebagai jalan penghubung kendaraan maupun penumpang untuk menuju ke dermaga yang berdiri diatas laut.

f. Lapangan penumpukan *container*

Lapangan penumpukan *Container* di pelabuhan Kota Bau-Bau terbagi atas dua bagian yaitu:

- 1.) Penumpukan *Container* bagian barat dengan luas 6.000 M² data tampung ± 400 teus
- 2.) Penumpukan *Container* bagian timur dengan luas 10.300 M² daya tampung ± 850 teus

4. Martin Luther King Jr. Memorial Library

Nama Bangunan : Martin Luther King Jr. Memorial Library

Lokasi : Kota Wanshington, Amerika Serikat

Jenis Bangunan : perpustakaan

Karya : Ludwing Mias van der Rohe

Bangunan fasilitas pusat perpustakaan umum Distrik Columbia (DCPL).

Arsitek Ludwig Mies van der Rohe merancang struktur baja, bata, dan kaca seluas 37.000 M², dan ini adalah contoh langka arsitektur modern *International Style* di Washington, D.C.

Pada tanggal 28 juni 2007, dewan peninjauan pelerstarian bersejarah Distrik Columbia menetapkan Martin Luther King Jr. Memorial Library ini sebagai landmaek bersejarah. Dimana ruang eksterior dan interior, berusaha untuk melestariakan desain asli Mies sambil memberikan fleksibilitis untuk perpustakaan beroperasi sebagai fasilitas perpustakaan kontemporer.



Gambar 3.7 : Martin Luther King Jr. Memorial Library

sumber: <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/102/Martin-Luther-King-Jr-Memorial-Library>

a. Struktur

Struktur yang terdiri dari rangka baja, dinding tirai dan kisi berbentuk kolom, bangunan ini menggabungkan semua fungsi dengan cara bilateral. Bahan struktur yang digunakan berhasil dan kerangka bangunan secara teknis terpuji. Beberapa dinding dibuat dengan bata bening. Substruktur baja dan beton tidak bergantung pada superstruktur baja dan kaca yang membentuk dinding tirai.

b. Fasilitas

Fasilitas yang ada di lantai satu terdiri dari aula besar dan lobi, fitur asli dipulihkan di bawah mural megal megah dari tahun 1986 oleh Don Miller. Tangga bangku naik dari lantai yang menarik orang untuk duduk, mengobrol, membaca, dan menonton. Intervensi membawa kegagahan dan ekuistik yang lebih baik ke lobi dan meningkatkan dimensi sosial perpustakaan sejak Anda masuk.

Lantai dua terdapat meja baca yang terbentang di sepanjang jendela yang menghadap ke G street, selain itu lantai dua juga menjadi perpustakaan anak-anak yang penuh warna yang dimana di bagi menjadi tiga zona usia, dan terdapat seluncuran di samping tangga.



Gambar 3.8 : Ruang baca dan seluncuran

sumber: <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/102/Martin-Luther-King-Jr-Memorial-Library>

Lantai tiga yang menjadi sorotan yaitu ruang baca yang besar. Yang memiliki ketinggian ganda, yang secara visual terhubung keruang baca di lantai empat di atasnya.



Gambar 3.9 : Ruang baca lantai tiga

sumber: <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/102/Martin-Luther-King-Jr-Memorial-Library>

Lantai empat terdiri ruang auditorium besar berkapasitas 291 Orang, ruang acara dengan ketinggian ganda ini memiliki dinding berlapis kayu hangat yang melengkung di sekitar sudut dan tempat duduk mirnig yang naik ke lantai lima. Lobi auditorium dibatasi oleh ruang pertemuan dan pusat acara yang membuka ke taman atap.



Gambar 3.10 : Ruang auditorium

sumber: <https://www.mecanoo.nl/Projects/project/102/Martin-Luther-King-Jr-Memorial-Library>

3.4.1. Kesimpulan Hasil Studi Komparasi

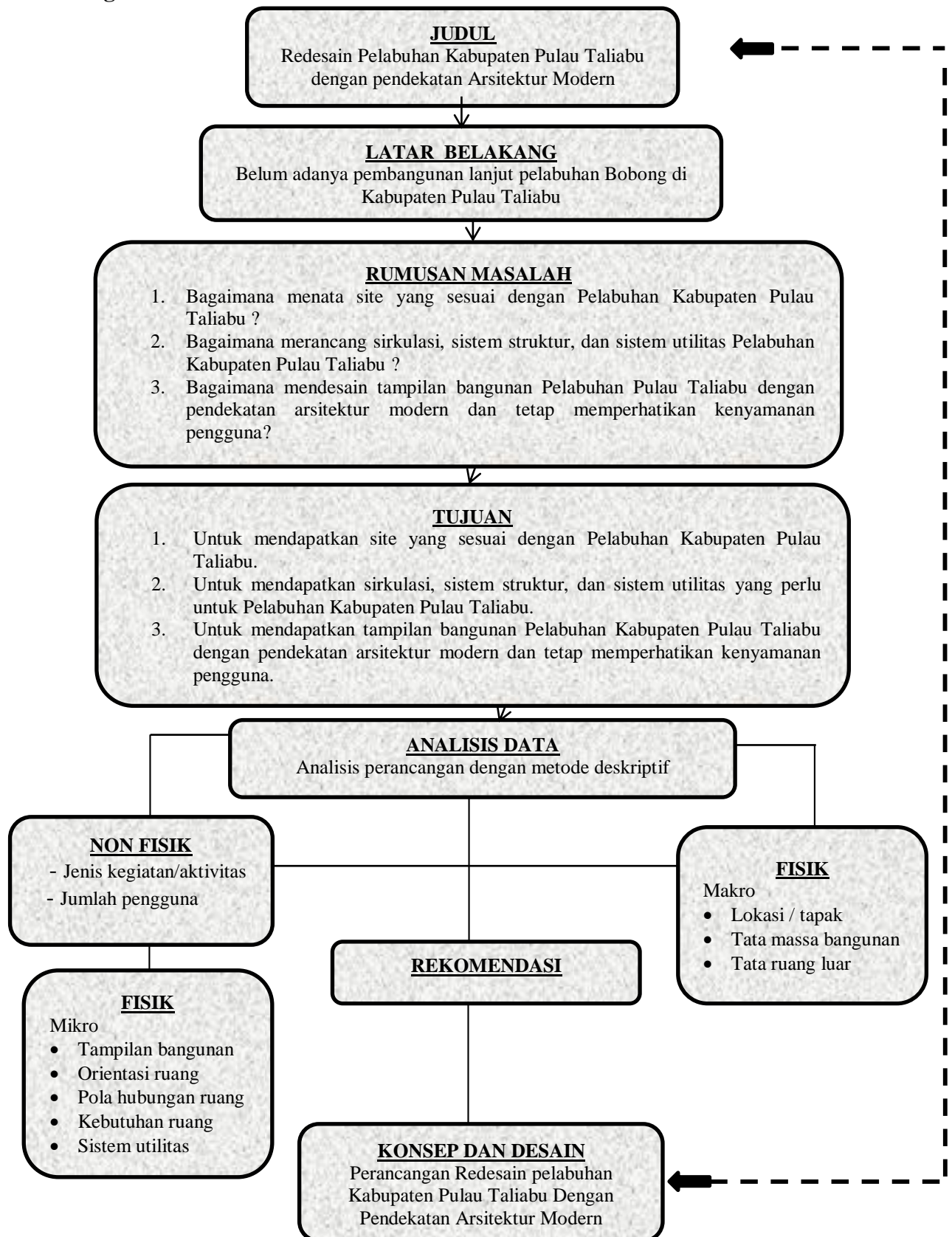
Tabel 3.2 : Kesimpulan hasil studi komparasi

Tinjauan	Pelabuhan Bastiong Kota Ternate	Pelabuhan Veri Gorontalo	Pelabuhan Murhum Kota Bau-Bau	Martin Luther King Jr. Memorial Library	Pelabuhan Kabupaten Pualau Taliabu
Jenis bangunan	Pelabuhan Penumpang	Pelabuhan penyeberangan	Pelabuhan Pelabuhan pegepul	perpustakaan	Pelabuhan penumpang
Lokasi	Kota Ternate	Kota Gorontalo	Kota Bau-Bau	Kota Wanshington, Amerika Serikat	Pusat kota Pulau Taliabu
Konsep	Vernakular	Arsitektur modern	Arsitektur Modern	Arsitektur Modern <i>Internasiola Style</i>	Arsitektur Modern, <i>Internasional Stly</i>
Warna	Putih, Biru	Putih Biru	Hijau, Putih	Hitam coklat	Putih, Biru
fasilitas	Dermaga, terminal, kantor, pos jaga, tempat parkir, causeway, dan lain sebagainya.	Dermaga, ruang tunggu, kantor, tempat parkir, toilet, pos jaga, causeway, gangway, mushola dan lain sebagainya.	Dermaga, terminal penumpang, tempat parkir, pos jaga, causeway, lapangan penumpukan <i>container</i> , dan lain sebagainya.	Lobi, perpustakaan anak, selucuran, ruang baca, taman atap, ruang diskusi dan lain sebagain, perpustakaan yang menerapkan arsitektur modern internasiol style yang dapat dilihat dari tampilan luar bangunan maupun dalam bangunan.	Boarding Tiket, ruang tunggu pemberangkatan, ruang tunggu kedatangan , toilet, kantor, tempat parkir, pos jaga, causeway, mushola dan lain sebagainya.

Struktur dan material	Menggunakan materil kolom beton, baja, serta material kaca dan material modern lainnya.	Menggunakan material baja, beton, kaca dan material lainnya	Menggunakan material kolom,baja, beton, serta material kaca dan material modern lainnya. Pembagaian kolom yang sejajar yang mengikuti.	Menggunakan material beton bertulang, baja, kaca, dan batu bata dan material modern lainnya serta pembagian kolom menggunakan sistim grid.	Menggunakan material kolom beton bertulang, baja, dan kaca serta material modern lainnya
-----------------------	---	---	--	--	--

Sumber: Analisa penulis 2022

3.5. Kerangka Pikir



BAB IV

ANALISIS PENGADAAN REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI

KABUPATEN PULAU TALIABU

4.1. Analisis Kabupaten Pulau Taliabu Sebagai Lokasi Proyek

4.1.1. Kondisi Fisik Kabupaten Pulau Taliabu

Kabupaten Pulau Taliabu adalah pulau yang dikelilingi beberapa pulau kecil. Pulau Taliabu pada awalnya merupakan kawasan hutan primer, namun dengan perkembangan usaha ekonomi daerah melalui pemanfaatan hutan, maka sebagian besar hutan di kawasan pulau Taliabu adalah hutan sekunder. Hutan primer hanya terdapat di bagian selatan Kecamatan Taliabu Utara, bagian utara Taliabu Selatan dan bagian barat Kecamatan Tabona. Sebagian besar kawasan pesisir merupakan kawasan pertanian lahan kering (perkebunan) dan beberapa areal merupakan lahan terbuka non produktif. Lahan pertanian kering atau perkebunan didominasi oleh tanaman cengkeh, kelapa, dan kakao. Seluruh permukiman berada di kawasan pesisir dengan tingkat kepadatan yang cukup tinggi di bagian barat dan utara Pulau Taliabu. Sebagian besar wilayah selatan didominasi oleh pertanian lahan kering atau perkebunan, di antaranya kelapa dan kakaoi.

1. Administratif

Berdasarkan UU No. 6 Tahun 2003 tentang pembentukan Kabupaten Pulau Taliabu, luas total wilayah Kabupaten Pulau Taliabu adalah 1507,78 km² yang terdiri atas daratan 738,1 km² dan lautan seluas 769,68 km² dengan ibu kota berada di Desa Bobong, Kecamatan Taliabu Barat. Secara administratif

Kabupaten Pulau Taliabu 8 (delapan) kecamatan yang mewadahi 71 desa yang sebagian besar terletak di sepanjang pesisir terutama di bagian barat dan utara.



Gambar 4.1 : Peta Kabupaten Pulau Taliabu
(Sumber : BAPPEDA Kabupaten Pulau Taliabu)

2. Letak Geografis

Kabupaten Pulau Taliabu adalah salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Maluku Utara dan merupakan hasil pemekaran dari wilayah Kabupaten Kepulauan Sula. Wilayah Kabupaten Pulau Taliabu menempati sebuah pulau yang di kelilingi beberapa pulau kecil. Secara geografis Kabupaten Pulau Taliabu lebih muda di akses melalui Luwuk atau Banggai Kepulauan dibandingkan dengan ibu kota Provinsi Maluku Utara yaitu Ternate. Kabupaten Pulau Taliabu merupakan dataran renda rata-rata +7,38 meter di atas permukaan laut.

Secara geografis Kabupaten Pulau Taliabu terletak antara $01^{\circ}48'$ – $1,8^{\circ}$ Lintang selatan dan $124^{\circ}41'$ – $104^{\circ}52'$ Bujur timur serata berada diantara

pulau Halmahera dan Pulau Sulawesi. Kabupaten Pulau Taliabu berbatasan dengan laut Maluku di sebelah utara, selat Capalulu di sebelah timur, Laut Banda di sebelah selatan dan sebelah barat berbatas dengan Kepulauan Kabupaten Banggai Laut (Kabupaten Pulau Taliabu dalam Angka, 2019).

3. Morfologi

Berdasarkan data yang ada jumlah penduduk Kabupaten Pulau Taliabu yaitu 52599 jiwa dan yang paling banyak berada pada Kecamatan Taliabu Utara dengan jumlah 12442 jiwa (23,65%) dan jumlah penduduk paling sedikit yaitu di Kecamatan Tabona dengan jumlah 3175 jiwa (6,04%). Dimana tingkat kepadatan penduduk yang paling tinggi adalah di Kecamatan Taliabu Selatan dan Kecamatan Lede. Dapat di lihat dari tabel luas wilayah dan jumlah penduduk per Kecamatan di Kabupaten Pulau Taliabu.

Tabel 4.1. Juamlah Penduduk dan Luas Area per Kecamatan di wilyah Kabupaten Pulau Taliabu

Kecamatan	Luas Area		Penduduk (Jiwa)		
	Km ²	%	Jumlah Penduduk (Jiwa)	%	Jumlah Penduduk (Jiwa/Km ²)
Taliabu Timur	242,62	16,09	4174	7,9 %	17
Taliabu Timur Salatan	221,85	14,71	5279	10,04 %	24
Taliabu Barat	311,11	20,63	10638	20,22 %	34
Taliabu Utara	305,67	20,27	12442	23,65 %	41

Taliabu Barat Laut	95,02	6,30	4807	9,14 %	51
Lede	132,53	8,79	7451	14,17 %	56
Taliabu Selatan	132,65	8,80	7808	14,84%	59
Tabona	66,33	4,40	3179	6,04 %	48
Jumlah	1507,78	100	52599	100	35

Sumber : BPS Kabupaten Pulau Taliabu, 2019

4.1.2. Kondisi Non Fisik Kabupaten Pulau Taliabu

1. Tinjauan Ekonomi

Kabupaten Pulau Taliabu pada Tahun 2017 perkembangan ekonomi sebesar 5,65 %. Jika dilihat persektoral, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memiliki kontribusi terbesar terhadap pembentukan PDRB. Mengalami kondisih yang hampi sama dimana laju pertumbuhan sektor pertanian mengalami kenaikan pada tahun 2017. Namun, ekonomi Pulau Taliabu mengalami perkembangan yang cukup baik. pada tahun 2017, laju pertumbuhan PDRB tertinggi terdapat pada sektor kontruksi, yaitu sebesar 10,74 %. Sedangkan sektor pertambangan dan penggalian memiliki laju pertumbuhan paling rendah yaitu sebesar 1,32% (Kabupaten Pulau Taliabu dalam Angka, 2018).

2. Kondisih Sosial Penduduk

Penduduk Kabupaten Pulau Taliabu pada Tahun 2018 tercatat sebanyak 52599 jiwa yang terdiri atas 26919 laki-laki dan 25680 perempuan. Banyaknya jumlah penduduk di Kabupaten Pulau Taliabu terjadi karna adanya urbanisasi

penduduk dari luar Provinsi Maluku Utara. (BPS Kabupaten Pulau Taliabu 2019).

4.2. Analisa Pengadaan Fungsi Bangunan

4.2.1. Perkembangan Pelabuhan Bobong

Di era yang semakin modern ini pembangunan pelabuhan masih sangat dibutuhkan di daerah manapun untuk menunjang kebutuhan masyarakat. Pelabuhan digunakan sebagai tempat transportasi, jual beli dan lapangan pekerjaan bagi masyarakat setempat.

Pembangunan pelabuhan bertingkat menjadi alternatif untuk mawadahi pengguna bangunan serta melihat perkembangan kota yang semakin modern serta menambah nilai-nilai estetika. Pembangunan Pelabuhan Bobong ditujukan kepada masyarakat umum di kabupaten Pulau Taliabu maupun diluar Kabupaten.

4.2.2. Kondisi Fisik

Pada umumnya kondisi fisik bangunan harus mempertimbangkan rencana sistem struktur dan konstruksi. Dimana sistem struktur dan konstruksi yaitu unsur yang sangat penting dalam bangunan dari segi kekokohan/kekuatan, dan keamanan dengan tetap memperhatikan nilai estetika. Adapun perancangan sistem struktur dan konstruksih dipengaruhi :

1. Keseimbangan/*balance*, dalam proporsi dan tetap stabil agar tahan terhadap masalah yang datang seperti angin maupun gempa.
2. Kekuatan, struktur yang mampu menahan beban bangunan.
3. Fungsional dan ekonomis.

4. Estetika bangunan, struktur juga termasuk gambaran bentuk arsitektur yang serasi dan logis.
5. Dari segi konstruksi yaitu tahan terhadap faktor luar, seperti gempa/angin, kebakaran, dan daya dukung tanah.
6. Penyesuaian terhadap unit fungsi yang memadai tuntutan untuk dimensi ruang, aktifitas dan kegiatan, persyaratan dan perlengkapan bangunan, fleksibel dan penyatuan ruangan.
7. Disesuaikan dengan keadaan geografi dan topografi wilayah setempat.

4.2.3. Faktor Penunjang dan Hambatan-Hambatan

1. Faktor penunjang

Faktor-faktor penunjang perancangan pelabuhan Bobong yaitu sebagai berikut:

- a. Menyediakan tempat yang nyaman bagi para penumpang, pegunjang dan pegantar di pelabuhan Bobong.
- b. Memberikan fasilitas kepada penumpang dan pengunjung untuk dapat memudahkan aktifitas dalam pelabuhan Bobong.
- c. Menyediakan tempat parkir para pegantar, penjemput dan pengunjung seperti parkir mobil, motor dll.
- d. Fasilitas peribadatan, kesehatan, dan keamanan dalam pelabuhan Bobong serta penunjang kegiatan yang berlangsung dalam pelabuhan.

2. Hambatan-Hambatan

Adapun beberapa faktor hambatan atau masalah yang muncul berasal dari penumpang, pengunjung ataupun pada bangunan pelabuhan Bobong itu sendiri antara lain :

- a. Kurangnya ruangan di pelabuhan Bobong sehingga tidak mampu menampung penumpang, pengunjung dan pegantar.
- b. Tidak adanya tempat parkir, kebersihan, dan keamanan.
- c. Kurangnya fasilitas yang dibutuhkan dalam pelabuhan Bobong.

4.3. Analisa Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

4.3.1. Analisa Kebutuhan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

1. Analisis Kualitatif

Hadirnya pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu memberikan pengaruh yang sangat baik, terutama bagi penumpang pedagang dan lain-lain, yang menggunakan transportasi laut, Hal ini mengingat :

- a. Kabupaten pulau Taliabu merupakan kabupaten yang masih bisa dibilang baru dan berkembang sehingga pemerintah daerah setempat masih banyak melakukan pembangunan disegala aspek termasuk pelabuhan yang salah satunya di ibu kota Kabupaten yaitu Kota Bobong. Yang bertujuan memudahkan masyarakat berpergian maupun datang ke ibu kota kabupaten.
- b. Kota Bobong merupakan pusat pemerintah, perbangakan, perdagangan dan kegiatan lainnya. Hal ini menyebabkan semakin banyaknya pengguna

pelabuhan Bobong baik masyarakat Kabupaten Pulau Taliabu maupun dari luar daerah. Yang menambah pendapatan daerah pulau Taliabu dari sektor pelabuhan (pelabuhan Bobong).

2. Analisis Kuantitatif

Analisa kualitatif disebut hubungan antara pengguna pelabuhan dan pengelola pelabuhan Bobong atau variabel penumpang dan para pengelola pelabuhan Bobong.

4.3.2. Penyelenggaraan Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu

1. Sistem Pengelolaan

Pihak penyelenggara pembangunan pelabuhan Bobong yaitu pihak pemerintah (Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu). Pengelolaan bangunan pelabuhan Bobong meliputi perawatan bangunan dan tapak, yang bertujuan untuk memberikan pelayanan bagi masyarakat umum dan akifitas yang ada dalam pelabuhan Bobong. Dimana sistem pengelolaan pelabuhan Bobong diadakan oleh pemerintah daerah itu sendiri yang bertujuan untuk membangun dan meningkatkan khususnya di sektor pelabuhan di kota Bobong.

2. Sistem Peruangan

Sistem peruangan pada pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dimana mengacu kepada KM No. 52 Tahun 2004 Tentang penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan, dan akan di sesuaikan dengan kebutuhan ruang yang ada di pelabuhan.

4.4. Kelembagaan dan Struktur Organisasi

4.4.1. Struktur kelembagaan

Pihak pembangunan pelabuhan Bobong adalah pihak pemerintah (Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu) Bank dan semi pemerinta lain yang mendukung fasilitas pelabuhan Bobong.

4.4.2. Struktur Organisasi

Struktur organisai pelabuhan Bobong yaitu sebagai berikut :

1. Pemerintah (Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu).
2. Pegelola Pelabuhan Bobong.
3. Staf bidang teknis adminitrasi.

4.5. Pola Kegiatan yang Diwadahi

4.5.1. Identifikasi Kegiatan

Kegitan yang diwadahi dalam pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu yaitu sebagai berikut :

1. Kegiatan utama

Merupakan tempat transportasi umum jalur laut yang melanyani masyarakat setempat serta masyarakat yang ada di luar daerah yang ingin perpergian menggunakan tran portasi jalur laut.

2. Kegiatan penunjang

Merupakan kegiatan yang mendukung aktifitas pelabuhan untuk melakukan perjalanan antara lain.

3. Kegiatan pengelola

Merupakan merupakan kegiatan administrasi yang meliputi penjualan tiket, staff kantor, pengelola server, pengelola/penjual kantin, staff pusat informasi dan lain sebagainya. Pengelola dibagi menurut aktifitas yang dapat membantu kelancaran proses transportasi sampai pengantaran penumpang ke kapal.

4. Kegiatan pelengkap

Merupakan kegiatan pelengkap dimana kegiatan bersih-bersih dan menjaga keamanan.

4.5.2. Pelaku kegiatan

Pelaku kegiatan pelabuhan Bobong merupakan integritas dari berbagai fungsi pelayanan yang spesifik mengenai objek pelabuhan maka secara umum pelaku yang berhubungan dengan objek sebagai berikut :

1. Pengunjung

Pengunjung merupakan pelaku yang mengunjungi objek pelabuhan yang bertujuan berwisata dan menikmati fasilitas yang ada.

2. Pengelola

Pengelola merupakan pelaku yang bertugas mengelola, memelihara, merawat serta mengamankan fasilitas yang ada pada pelabuhan Bobong.

3. Service

Service merupakan tenaga yang ikut menunjang pelaksanaan petugas kebersihan, penjaga keamanan dan sebagainya.

4.5.3. Aktifitas dan Kebutuhan Ruang

Aktifitas yang ada dalam pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dapat ditinjau dari unsur pelaku kegiatan sebagai berikut :

Tabel 4.2. aktifitas dan kebutuhan ruang

Pelaku Kegiatan	Aktifitas	Kebutuhab Ruang
Pengunjung	Memarkir kendaraan, menikmati fasilitas, makan, beribadah, buang air,	Tempat parkir, ruang publik, restoran, musollah. Toilet,
Pengelola	Memarkit kendaraan, mengelola, melayani, memelihara, beribadah, buang air, mengamankan fasilitas pelabuhan,	Tempat parkir, ruang pengelola, ruang adminitrasi, musollah, toilet, gudang
service	Bersih-bersih, menjaga keamanan	Ruang service, pos jaga, gudang.

Sumber : Asumsi penulis, 2022.

4.5.4. Pengelompokan Kegiatan

Pengelompokan kegiatan yaitu agar setiap kegiatan dapat berjalan dengan lancar serta aktifitas yang ada di pelabuhan Bobong dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Pengelompokan kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi sifat kegiatan dan waktu kegiatan di pelabuhan Bobong.

1. Sifat kegiatan

Tabel 4.3. Pengelompokan kegiatan

Kelompok Kegiatan	Karakteristik Kegiatan
Kegiatan utama	Tempat transportasi laut dan berwisata
Kegiatan penunjang	Mendukung aktifitas pelabuhan Bobong untuk melakukan perjalanan dan lain sebagainya
Kegiatan Pengelola	Mengelola, melayani, memelihara, merawat, mengamankan fasilitas pelabuhan Bobong
Kegiatan pelengkap	Bersih-bersih dan menjaga keamanan

Sumber : Asumsi penulis, 2022.

2. Waktu kegiatan

Pada pelabuhan Bobong ini memiliki batasan waktu yang telah ditentukan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu, yaitu kegiatan dibuka pada pukul 08:00 dan berakhir pada pukul 17:00, itu pun waktu bisa saja berubah sesuai dengan ketentuan Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu. Serta memberikan kemudahan bagi masyarakat umum untuk menikmati semua kegiatan yang ada di pelabuhan dan tidak merusak atau melakukan tindakan yang tidak sopan.

BAB V

ACUAN PERANCANGAN REDESAIN PELABUHAN BOBONG DI KABUPATEN PULAU TALIABU

5.1. Acuan Perancangan Makro

5.1.1. Spesifikasi Objek Rancangan (Eksisting)

Lokasi perancangan pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu akan dilakukan pengamatan di lokasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah (Dinas Perhubungan Kabupaten Pulau Taliabu) potensi dan prospek yang baik di masa depan. Lokasi pembangunan ini sudah dipertimbangkan sesuai rencana tata ruang Kabupaten Pulau Taliabu, dengan pendekatan dan hal-hal yang menunjang sesuai fungsi bangunan.



Gambar 5.1 : Peta lokasi redesain Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu
Sumber : *Google Earth*, 2022

5.1.2. Pengelolaan Tapak

1. Kriteria Site

Kriteria yang penting dalam pemilihan site yang baik dan memenuhi syarat dalam pembangunan pelabuhan Bobong yaitu dilihat dari segi fungsi, tata lingkungan dan kebutuhan. Dimana kriteria site yang baik sebagai berikut:

- a. Topografi dan view yang baik,
- b. Mudah dijangkau sarana transportasi,
- c. Tersedianya sarana dan prasarana penunjang,
- d. Dekat dengan pusat kota,
- e. Jaringan infrastruktur yang memadai
- f. Berada di lokasi yang sesuai dengan rencana sarana pembangunan dan peruntukan.

2. Analisa Site

Pelabuhan Bobong berlokasi di kecamatan Taliabu Barat di Kabupaten Pulau Taliabu, dengan kondisi tapak yang datar. Lokasi site memiliki kelebihan dan kekurangan menjadi pertimbangan bangunan hingga konsep penerapan, potensi yang ada pada view yang menghadap kejalan lingkar Taliabu menjadi perancangan yang strategis. Diharapkan pada analisa mikro perancangan pelabuhan Bobong yaitu strategi yang baik dan sesuai dengan lingkungan sekitar dan kenyamanan beraktifitas atau kegiatan pada bangunan pelabuhan Bobong. Adapun kekurangan dan kelebihan pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu antara lain:

a. Kelebihan

- 1.) Tersedianya lahan cukup memadai sebagai sarana penunjang konsep penerapan arsitektur modern yang mendukung kemajuan Kabupaten Pulau Taliabu.
- 2.) Berada pada area perkotaan
- 3.) Ukuran lokasi yang mendukung dilakukan pengembangan.
- 4.) Mudah di akses.

b. Kekurangan

- 1.) Kawasan pelabuhan yang tidak mendapatkan perhatian pemerintah dengan efektif.
- 2.) Kawasan belum tertata dengan baik dan sesuai.

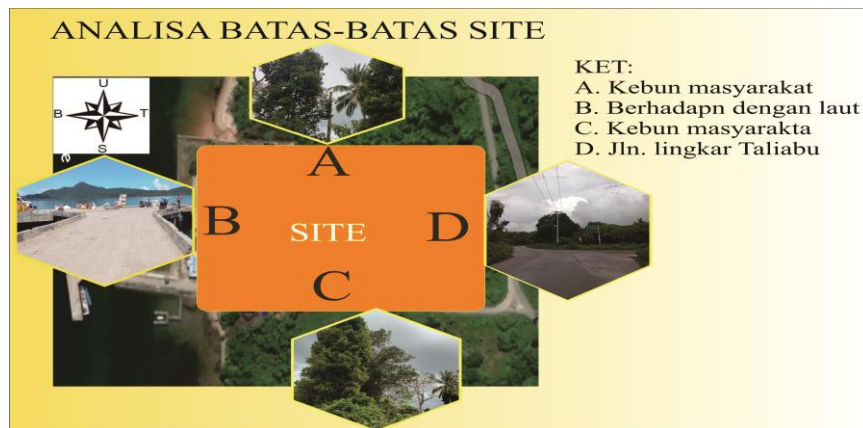
Dapat dilihat dari penjelasan diatas maka diharapkan perancangan pembangunan pelabuhan Bobong dapat memberikan nilai positif bagi masyarakat umum, di dalam maupun diluar Kabupaten Pulau Taliabu. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dimana luas area pelabuhan Bobong yaitu 2 Ha 20000 m².

5.1.3. Pengelolaan Tapak

1. Analisis batas-batas site

- a. Sebelah utara : berbatasan langsung dengan kebun masyarakat.
- b. Sebelah selatan : berbatasan langsung dengan kebun masyarakat
- c. Sebelah timur : berbatasan langsung dengan jalan lingkar taliabu.

- d. Sebelah barat : berbatasan langsung dengan air laut.



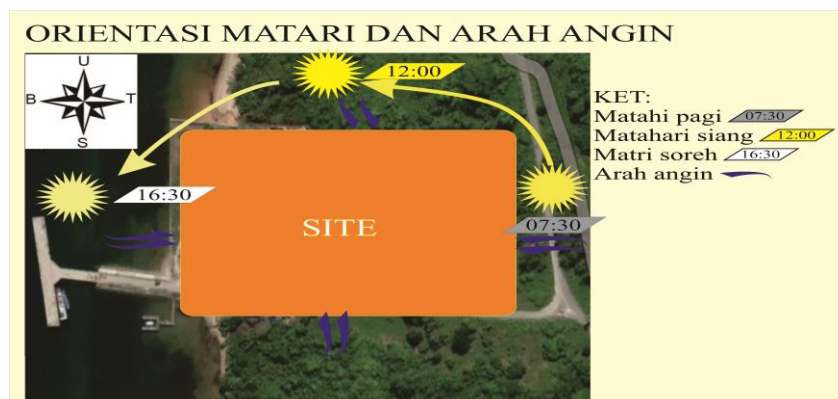
Gambar 5.2 : analisa batas-batas site
Sumber :penulis, 2022

2. Orintasi Matahari dan Arah Angin

Potensi : Site sudah memiliki orintasi matahari yang baik tapi orintasi matahari langsung ke bangunan sehingga diperlukan vegetasi untuk melindungi bangunan.

Masalah : Orientasi matahari terhadap bangunan cukup baik namun sinar matahari langsung ke bangunan.

Tanggapan : Untuk mengurangi sinar matahari langsung ke bangunan di perlukan penanaman vegetasi yang berfungsi melindungi bangunan



Gambar 5.3 : Orintasi matahari dan arah angin
Sumber :penulis, 2022

3. Analisis kebisingan

Masalah : Adapun analisa kebisingan tidak terlalu bermasalah dikarenakan peruntukan bangunan yang sesuai, kecuali kebisingan dari luar bangunan.

Tanggapan : untuk mengatasi kebisingan dari luar bangunan bagian timur yaitu jln. lingk. Taliabu maka diperlukan vegetasi.



Gambar 5.4 : Analisis kebisingan
Sumber :penulis, 2022

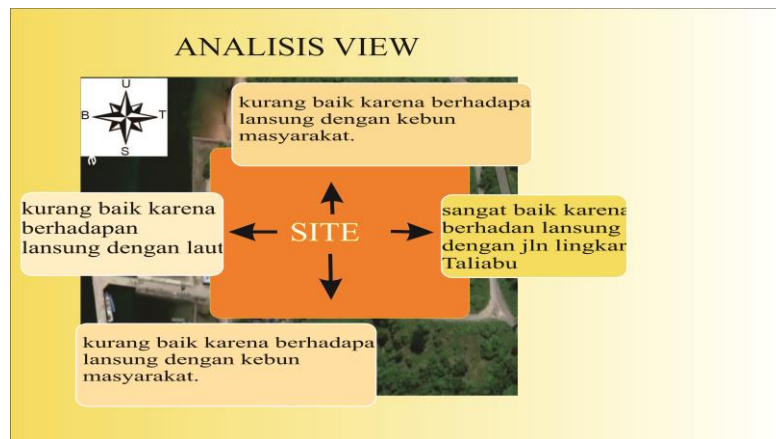
4. Analisis view

Analisa view atau pandangan termasuk salah satu faktor penting menentukan arah dan lokasi bangunan pada site.

- View dari arah utara : Kurang baik karna berhadapan langsung dengan kebun masyarakat.
- View dari arah selatan : Kurang baik karna berhadapan langsung dengan kebun masyarakat.

- c. View dari arah timur : sangat baik karna berhadapan langsung dengan jln. lingkari taliabu
- d. View dari arah utara : Kurang baik karna berhadapan langsung dengan laut.

Untuk mengurangi nilai padangan pada view yang kurang baik, maka pada sisi utara, dan selatan, bisa di tutupi dengan dinding dan vegetasi sebagai fungsi untuk melindungi bangunan dari sinar matahari atau kebisingan untuk kenyamanan pada bangunan dan menambah nilai estetika.



Gambar 5.5 : Analisis view
Sumber :penulis, 2022

5. Analisis sirkulasi

Analisis sirkulasi yang sesuai dengan kondisi site, yaitu untuk menentukan pintu masuk dan keluar yang sesuai sehingga tidak menyebabkan kemacetan di jln. lingkari Taliabu. Adapun pintu masuk dan keluar yaitu :

- a. Jalan masuk dan keluar berada di sebelah timur



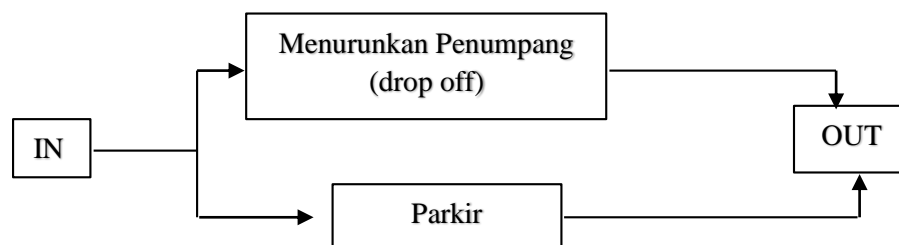
Gambar 5.6 : Analisis sirkulasi dan tampilan bangunan
 Sumber :penulis, 2022

5.2. Acuan Perancangan Mikro

5.2.1. Kebutuhan Ruang

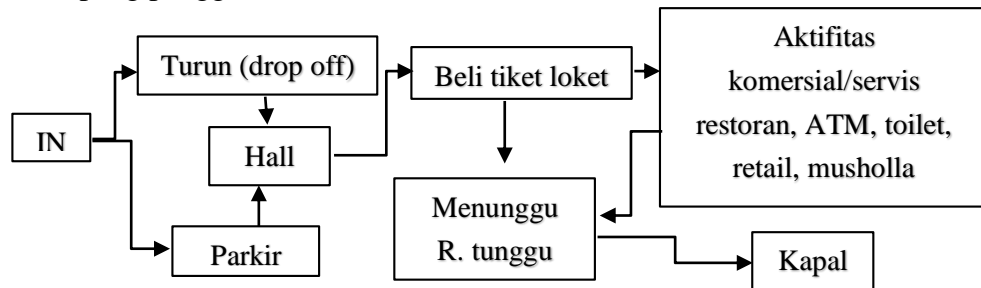
Kebutuhan ruang atau fasilitas ruang pelabuhan Bobong dapat dari karakteristik lokasi, kebutuhan pengguna dan pengunjung lainnya. Adapun kebutuhan program ruang dapat dilihat dari sebagai berikut:

1. Aktivitas pengguna kapal penumpang (Berangkat)
 - a. Kendaraan (Mobil, Motor, Bus)



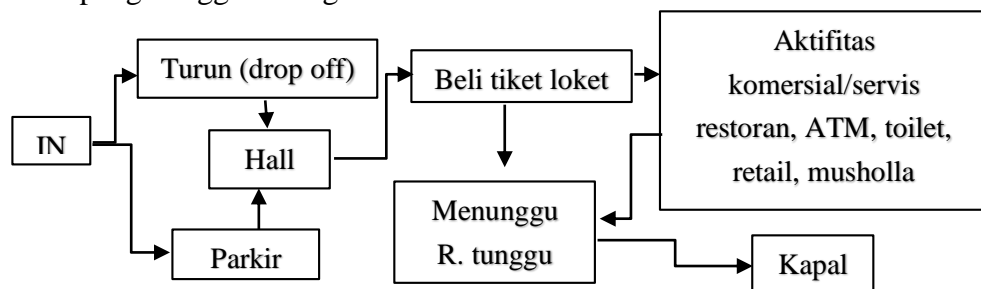
Skema 5.1 : Skema Aktivitas kendaraan
 Sumber : asumsi penulis 2022

b. Penumpang pengguna kendaraan



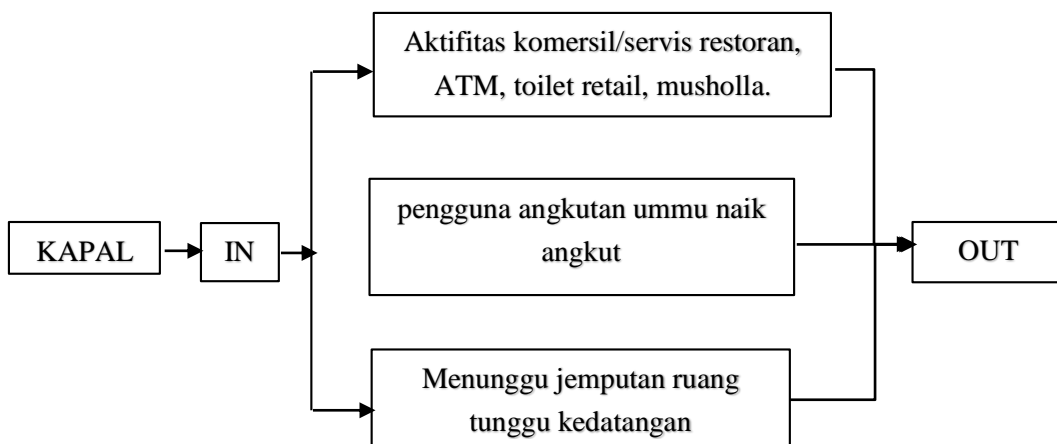
Skema 5.1 : Skema Aktivitas penumpang pengguna kendaraan
Sumber : asumsi penulis 2022

c. Penumpang Pengguna Angkutan Umum



Skema 5.2 : Skema Aktivitas penumpang pengguna angkutan umum
Sumber : asumsi penulis 2022

2. Aktivitas Pengguna Kapal Penumpang (Datang)

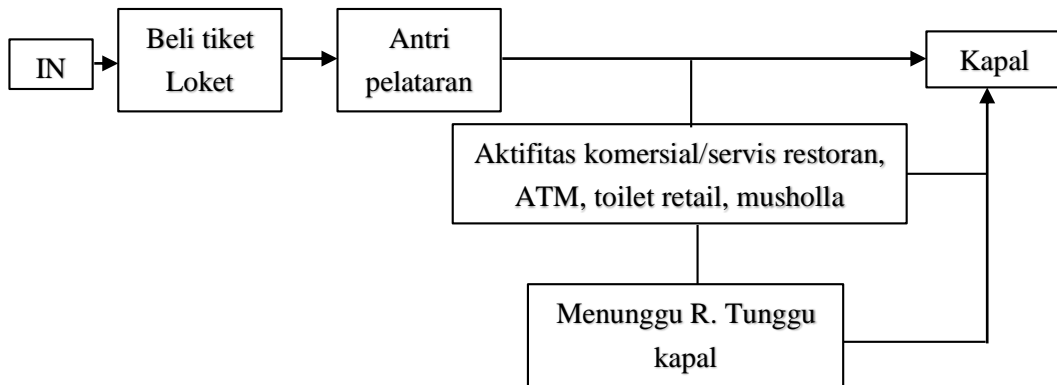


Skema 5.3 : Skema Aktivitas pengguna kapal penumpang (datang)
Sumber : asumsi penulis 2022

3. Akifitas Pengguna Kapal (kendaraan adan penumpang)

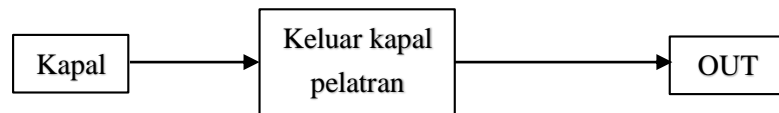
a. Penumpang

1.) Berangkat



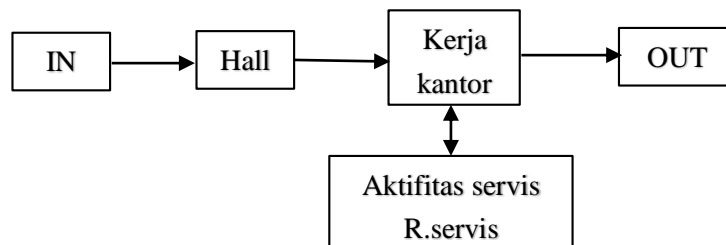
Skema 5.4 : Skema Aktifitas penumpang pengguna kapal (Berangkat)
Sumber : asumsi penulis 2022

2.) Datang



Skema 5.5 : Skema Aktifitas pengguna kapal penumpang (datang)
Sumber : asumsi penulis 2022

4. Aktifitas pegawai pelabuhan



Skema 5.6 : Skema Aktifitas pengguna kapal penumpang (datang)
Sumber : asumsi penulis 2022

5.2.2. Analisa Kegiatan dan Besaran Ruang

Tabel 5.1 Analisa Besaran Ruang

Jenis Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas Ruang	Standar	Luas (m ²)	Sumber
1. Kegiatan Umum	R. Informasi	2 orang	8m ² /orang	16	NAD
	R. Tunggu Kedatangan	200 orang	1,2m ² /orang	240	NAD
	R. tunggu Keberangkatan	200 orang	1,2m ² /orang	240	NAD
	Toilet	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	NAD
	Toilet pria	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	
	Toilet wanita	3 orang	0,6m ² /orang	1,8	
	Urinoir	10 orang	0,6m ² /orang	6	
	Wastafel				
	R. pemeriksaan tiket	1 unit	120m ² /orang	120	NAD
Suptotal				631 m²	
Sirkulasi 30%				189 m²	
Total				820 m²	
2. Kegiatan Pengelola	R. kepala kanpal	1 unit	20m ² /orang	30	NAD
	R. kepala tata usaha	1 unit	20m ² /orang	30	NAD
	R. sekretaris	1 orang	12m ² /orang	18	NAD
	R. tata usaha	1 orang	12m ² /orang	18	NAD
	R. adminitrasi	2 orang	6m ² /orang	16	NAD
	R. rapat	20 orang	2,4m ² /orang	50	NAD
	R. tunggu tamu	10 orang	1,5m ² /orang	15	NAD
	R. arsip	1 unit	20m ² /orang	48	NAD
	R. CCTV		20m ² /orang	48	NAD
	R. kariyawan	40 orang	2,4m ² /orang	96	Asumsi
	Area pegawasan	1 unit	60m ² /orang	60	Asumsi
	Bagian teknis	1 unit	40m ² /orang	40	Asumsi
	Bagian inspeksi	1 unit	40m ² /orang	40	Asumsi
	Bagian cargo	1 unit	12m ² /orang	16	Asumsi
	Pantry	1 unit	6m ² /orang	6	Asumsi
	R. istirahat petugas	1 unit	18m ² /orang	18	Asumsi
	Gudang	1 unit	96m ² /orang	96	Asumsi

	Toilet	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	NAD
	Toilet pria	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	
	Toilet wanita	3 orang	0,6m ² /orang	1,8	
	Urinoir wastafel	10 orang	0,6m ² /orang	6	
Subtotal				660 m²	
Sirkulasi 30%				198 m²	
Total				733m²	
3. Kegiatan Pendukung	Retail A	5 unit	32m ²	160	NAD
	Retail B	2 unit	32m ²	64	NAD
	ATM center	5 unit	3m ² /unit	16	NAD
	Biro perjalanan	1 unit	30m ² /unit	32	NAD
	Loket tiket	4 unit	16m ² /unit	64	NAD
	Restoran	70 orang	1,3m ² /orang	91	NAD
	R. makan	1 unit	20m ² /unit	20	Asumsi
	Dapur				
	Food court		1,3m ² /orang	44	NAD
	R. makan	34 orang	12m ² /unit	50	Asumsi
	Kios	4 unit			
	Coffe shop		1,3m ² /orang	60	NAD
	R. makan	46 orang	36m ² /unit	36	NAD
	Bar	1 unit			
	Mini market	28 orang	1,3m ² /orang	36	NAD
	R. display	1 unit	3,84m ² /unit	4	NAD
	Kasir	3 orang	2,4m ² /orang	7,8	Asumsi
	R. karyawan		30% display	7,8	NAD
	Gudang				
	Musholla	39 orang	1,25m ² /orang	48	NAD
	R. sholat	12 orang	0,8 m ² /orang	10	NAD
	R. wudhu				
	Toilet	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	NAD
	Toilet pria	4 orang	0,96m ² /orang	3,8	
	Toilet wanita	3 orang	0,6m ² /orang	1,8	
	Urinoir wastafel	10 orang	0,6m ² /orang	6	
Total				766m²	
Sirkulasi 30%				230m²	
Total				996 m²	
4. Kegiatan Servis dan Utilitas	R. genset	1 unit	32m ²	32m ²	RIP
	R. AHU	1 unit	32m ²	32m ²	RIP
	R. pompa	1 unit	32m ²	32m ²	RIP
	R. panel	1 unit	32m ²	32m ²	RIP
	R. STP	1 unit	32m ²	32m ²	RIP
	R. chiller	1 unit	32m ²	32m ²	RIP

	R. parkir	40 mobil	12,5m ²	500	NAD
		145 motor	1,5 m ²	217	NAD
		2 bus	45,6 m ²	92	NAD
		8 truck	45,6 m ²	365	NAD
	Total			1.366 m ²	
	Sirkulasi 30%			410 m ²	
	Total			1.776 m ²	
Total Keseluruhan (Sirkulasi 30%)				4.325 m ²	

Sumber : asumsi penulis 2022

Keterangan :

Luas lahan : $\pm 2 \text{ Ha} = \pm 20000 \text{ m}^2$

Luas lahan terbangun (Building Coverage (BC)) : $40\% \times \text{luas lahan} = 40\% \times 20000 = \pm 8000 \text{ m}^2$

Luas lahan tak terbangun (Open Space (OS)) : $60\% \times \text{luas lahan} = 60\% \times 20000 = \pm 12000 \text{ m}^2$

Garis sepadan bangunan (GSB) : $\frac{1}{2} \times 8 \text{ m (lebar jalan)} = 4 \text{ m}^2$

NAD : Neufert Data Architects jilid 1 dan 2

RIP : Rencana Induk Pelabuhan

Asumsi : pendekatan berdasarkan hasil pengamatan sendiri

5.2.3. Pola Hubungan Ruang dan Tata Display

Penentuan ruang dapat dikelompokkan menurut sifat ruang yaitu ruang public, ruang semi public, ruang privat, dan servis.

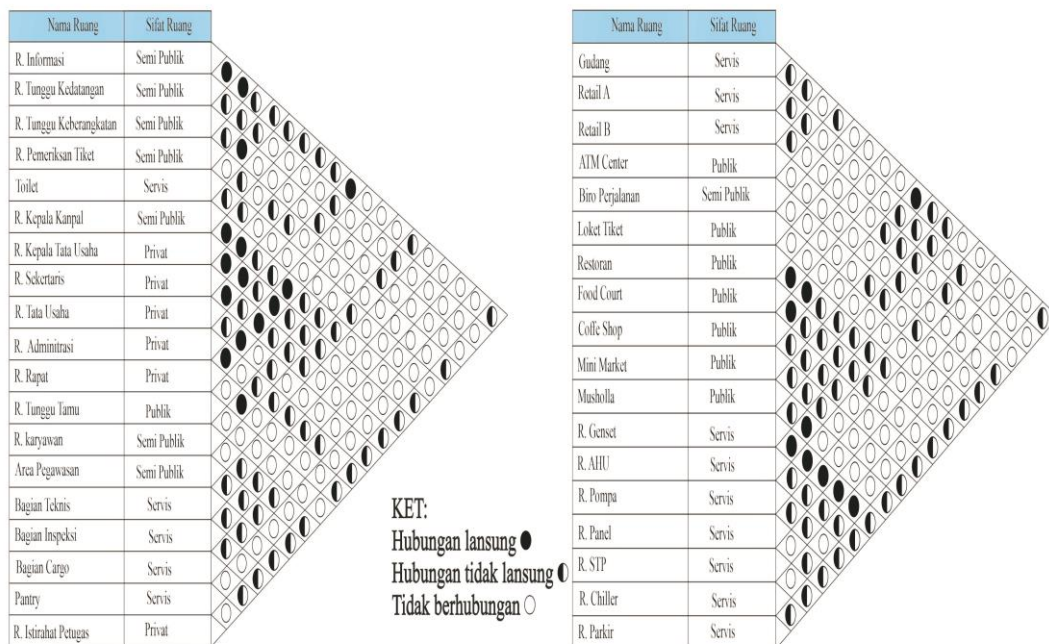
Tabel 5.2 Sifat Ruang

No.	Nama Ruang	Sifat Ruang			
		Publik	Semi Publik	Privat	Servis
1.	R. Informasi				
2.	R. Tunggu Kedatangan				
3.	R. tunggu Keberangkatan				
4.	Toilet				
5.	R. pemeriksaa tiket				
6.	R. kepala kanpal				
7.	R. kepala tata usaha				
8.	R. sekretaris				
9.	R. tata usaha				
10.	R. adminitrasi				
11.	R. rapat				
12.	R. tunggu tamu				
13.	R. arsip				
14.	R. CCTV				
15.	R. karyawan				
16.	Area pengawasan				
17.	Bagian teknis				
18.	Bagian inspeksi				
19.	Bagian cargo				
20.	Pantry				
21.	R. istirahat petugas				
22.	Gudang				
23.	Retail A				
24.	Retail B				
25.	ATM center				
26.	Biro perjalanan				

27.	Loket tiket				
28.	Restoran				
29.	Food court				
30.	Coffe shop				
31.	Mini market				
32.	Musholla				
33.	R. genset				
34.	R. AHU				
35.	R. pompa				
36.	R. panel				
37.	R. STP				
38.	R. chiller				
39.	R. parkir				

Sumber : asumsi penulis 2022

5.2.4. Hubungan Ruang



Gambar 5.7 : Hubungan antar ruang-ruang

Sumber : analisa penulis, 2022

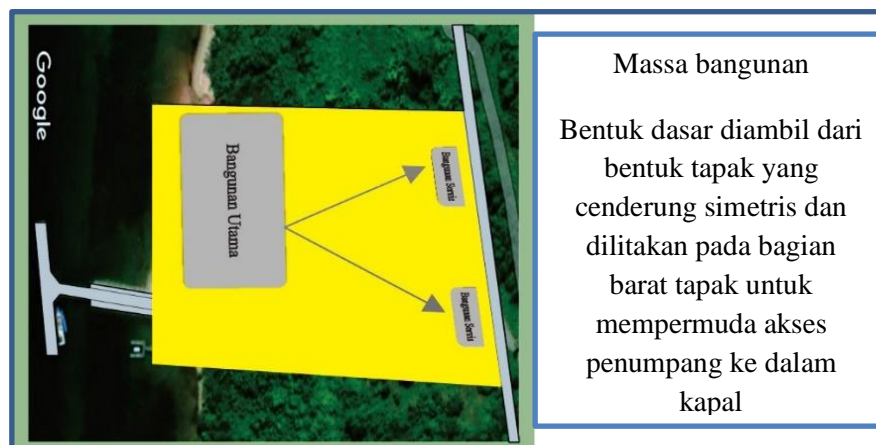
5.3. Acuan Tata Massa dan Tampilan Bangunan

5.3.1. Tata Massa

Tata massa bangunan dapat dilihat dari site elemen dan vegetasi baik secara individual maupun kelompok yang menjadi unsur pembentuk ruang outdoot. Adapun faktor penentu tata massa yaitu sebagai berikut :

1. Efisien dalam penggunaan.
2. Efisien dalam penggunaan lahan.
3. Pola bentuk yang dapat mendukung estetika maupun struktur.
4. Adanya kejelasan fungsi antara kegiatan.

Berdasarkan fungsi dari pelabuhan maka penetapan bentuk dasar yang akan dilakukan dalam perancangan harus memiliki bentuk yang ekspresif, dinamis, dan menarik tidak lupa memperhatikan kenyamanan pengguna bangunan.



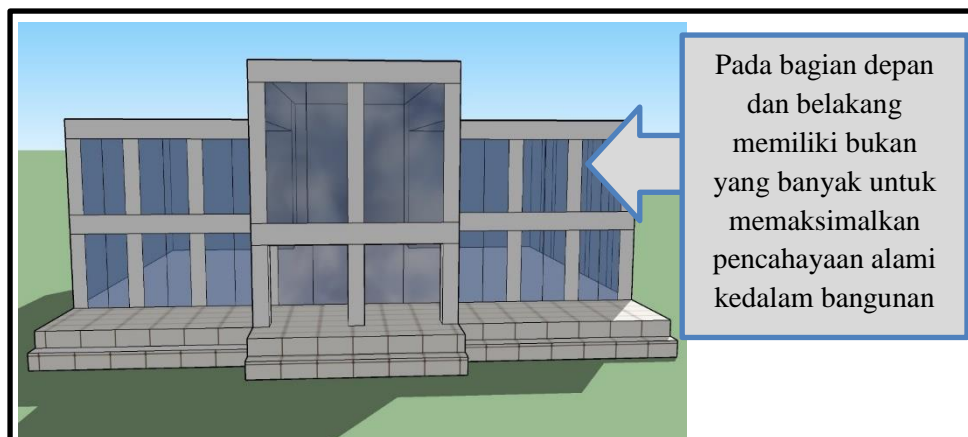
Gambar 5.8 : Tata massa bangunan
Sumber : analisa penulis, 2022

5.3.2. Tampilan Bangunan

Tampilan bangunan pelabuhan ini akan disesuaikan dengan fungsi bangunan yang akan dirancang, dimana tampilan umum pelabuhan mengadopsi konsep arsitektur modern (internasional styl).

Dimana pertimbangan dasar formasi massa bangunan yaitu sebagai berikut :

1. Penataan ruang vertikal, orientasi matahari dan arah angin sebagai pedoman penerapan.
2. Tentuka bentuk ruang bukaan, tinggi bangunan dan bentuk atap.
3. Sistem struktur yang mudah digunakan atau diperoleh serta perawatanya.
4. Simbol, warna dan bahasa bentuk bangunan mengungkapkan fungsi bangunan dan lingkungannya.
5. Berirama, terus menerus dan simetris, itu mengesankan antara dinamisme, keanggunan, keterbukan dan kenyamanan.



Gambar 5.9 : Tampilan bangunan
Sumber : analisa penulis, 2022

5.4. Acuan persyaratan ruang

5.4.1. Sistem Pencahayaan

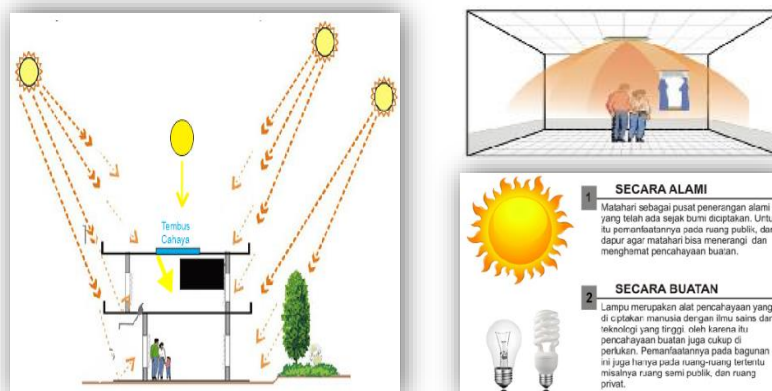
Sistim pencahayan yang diterapkan pada bangunan pelabuhan ini mengikuti standar yang dimana sistim pencahayaan terdiri atas dua sistem yaitu sebagai berikut :

1. Pencahayaan alami

Sistem pencahayaan alami menggunakan sinar matahari, sistem ini cocok untuk bagian tertentu dari bangunan. Karena pencahayaan alami mengandung sinar *ultraviolet* (UV) yang dapat merusak barang, penggunaan cahaya alami di terapkan di bagian tertentu.

2. Pencahayaan buatan

Sistem pencahayaan ini yaitu berbagai sumber cahaya yang disediakan oleh alat buatan manusia seperti lampu pijar, lampu TL, LED, dll. ini digunakan untuk penerangan ruang yang tdak dapat dijangkau oleh sinar matahari, dan juga merupakan sumber penerangan seluruh bangunan pada malam hari.



Gambar 5.10 : pencahayaan alami dan buatan

Sumber :penulis, 2022

5.4.2. Sistem Penghawaan

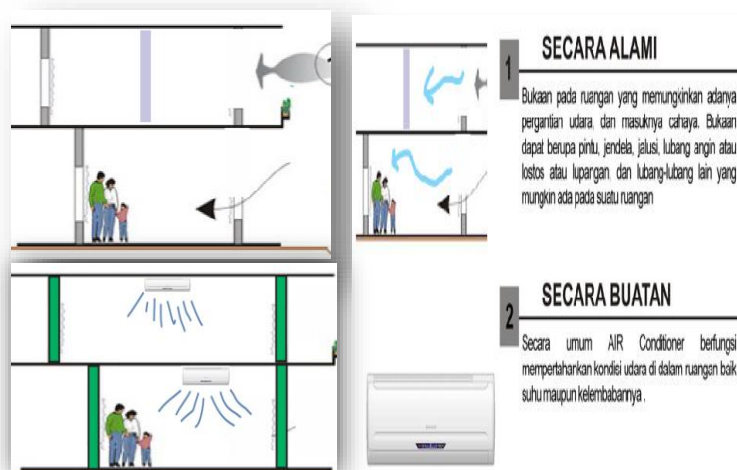
Sistem penghawaan pada bangunan ini menggunakan dua sistem sama halnya dengan pencahayaan, yaitu penghawaan alami dan buatan.

1. Penghawaan alami

Penghawaan alami bangunan pelabuhan merupakan ruang terbuka dimana udara mengalir masuk atau keluar yang mencapai tujuan kesehatan dan kenyamanan. Penerapan *cross ventilation* seperti pada pintu, jendela atau ventilasi ruangan. Fungsi dari bukaan sirkulasi dalam ruangan bisa bekerja dengan lancar.

2. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan ini disediakan di beberapa ruangan dengan sistem AC split, terutama pada ruangan yang membutuhkan AC yang stabil, seperti ruang manajemen.



Gambar 5.11 : penghawaan alami dan buatan
Sumber :penulis, 2022

5.4.3. Sistem akustik

Sistem ini dirancang untuk menjadi sistem pendukung dan akustik di dalam ruangan perlu diperhatikan untuk mengurangi kebisingan. Sistem akustik ditempatkan digedung manajemen karena sistem akustik tergantung pada fungsi ruangan. Dimana ruang tunggu kedatangan mau pun keberangkatan sangat dibutuhkan sound system untuk memberikan informasi di dalam ruangan.

5.5. Acuan Tata Ruang Dalam

5.5.1. Pendekatan Interior

Tata ruang interior merupakan ekspresi dari tampilan ruang interior yang disesuaikan dengan karakter masing-masing untuk mendukung aktivitas yang berlangsung di dalamnya.

Ada pun dasar pertimbangan yang dibuta yaitu:

1. Sifat dan aktifitas masing-masing ruang
2. Fungsi ruang.
3. Kesan yang ingin dicapai dalam ruang.
4. Volume kegiatan

Adapun aspek yang harus diperhatikan dalam penatan ruang dalam untuk bangunan pelabuhan yaitu :

1. Pemilihan furnitur yaitu disesuaikan dengan fungsi dan aktifitas yang berlangsung di dalam ruangan.
2. Pemilihan penerangan dalam sebuah ruangan memberikan suasana dan nilai estetika tersendiri pada sebuah ruangan.

3. Pemilihan material yaitu mengacu pada fungsi ruang dan pemilihan lampu dinding.

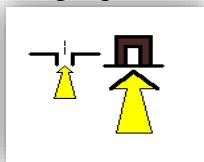
5.5.2. Sirkulasi Ruang

Sirkulasi yang diterapkan dalam bangunan pelabuhan Bobong yaitu sirkulasi grid dan liner. Maka objek didalam kawasan pelabuhan Bobong akan di desain dengan sirkulasi liner. Dimana sirkulasi yang ada dalam ruangan terbagai atas dua yaitu sirkulasi terbuka dan sikulasi tertutup. Sirkulasi terbuka akan diterapkan pada sifat ruangan yang bersifat komersial sedangkan yang tertutup akan di terapkan pada raungan pengelola dan lain-lain.

1. Definisi sirkulasi

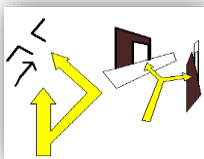
Definisi sirkulasi adalah suatu fasilitas untuk manusia atau benda bergerak dari satu tempat ketempat lain. Maka sirkulasi dijadikan ruang atau fasilitas untuk bergerak sekaligus menjadi penghubung antar ruang dalam maupun luar. Pola sirkulasi yang dilakukan di kawasan pelabuhan Bobong ini menggunakan tiga pola sirkulasi sebagai berikut:

a. Langsung



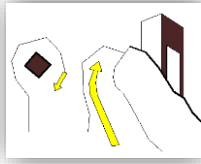
Pencapaian yang mengarah langsung pada satu tempat melalui jalan yang secara garis lurus bangunan.

b. Tersamar



Pencapaian ini disamarkan oleh efek perspektif fasad, bentuk bangunan, dan jalur diubah beberapa kali untuk menghalagi atau memperluas jangkauan.

c. Berputar



Pencapaian ini memperluas urutan dan meningkatkan tiga dimensi bangunan saat bergerak di sekitar tepi bangunan.

2. Organisasi ruang

Organisasi ruang ini dibagi menjadi beberapa bagian organisasi yang sesuai dengan karakter masing-masing yaitu sebagai berikut :



a. Organisasi terpusat

Ruang dominan dengan terjadinya pengelompokan ruang-ruang sekunder.



b. Organisasi linear

Urutan bangunan yang berulang.



c. Organisasi radial

Ruang terpusat yang menjadi acuan dan pengembangan.



d. Organisasi cluster

Ruang dikelompokkan atau dibagi menurut hubungannya.



e. Organisasi grid

Jaringan penataan ruang di area struktur.

5.6. Acuan Tata Ruang Luar

Perancangan ruang luar yaitu bertujuan untuk meningkatkan kesan positif terhadap lingkungan, dalam merancang bangunan secara keseluruhan erat kaitan dengan lingkungan luar bangunan. Oleh karena itu, konsep ruang luar dianggap memiliki hubungan yang harmonis antara desain objek dan lingkungan, untuk memberikan perencanaan ruang yang aktif, sangat penting untuk memanfaatkan elemen luar ruang.

Konsep yang tepat dalam penataan ruang luar adalah menggabungkan ruang terbuka hijau di dalam tapak dengan pengelolaan lanskap, peneduh dan penghijauan di dalam tapak sebagai ruang publik dengan pengelolaan vegetasi yang baik. Penataan ruang luar di pelabuhan Bobong yang bertujuan untuk penghawaan dan penghijauan alami, yang berfungsi sebagai berikut :

1. Peneduh dan mereduksi radiasi matahari.
2. Penyaring dari polusi udara dan debu.
3. Penghias atau menambah estetika.
4. Sebagai pengarah dan pembatas.

Dalam penataan ruang luar ada unsur-unsur penting yang harus diperhatikan yaitu :

1. Soft Material

Tanaman sebagai elemen penataan ruang luar yang memiliki banyak fungsi sesuai dengan karakteristik tanaman tersebut yaitu:

- a. Ground cover, berfungsi sebagai penutup permukaan tanah yang akan mencegah terjadinya pengikisan tanah serta sebagai elemen estetika.

- b. Semak, berfungsi sebagai pembatas dan pengarah bagi sirkulasi luar ruang.
- c. Pohon, berfungsi sebagai peneduh, penyejuk, dan pembatas.



Gambar 5.12 : Soft material
Sumber :penulis, 2022

2. Hard Material

Yang termasuk perangkat keras ruang luar adalah :

- a. Bebatuan berfungsi sebagai pembatas, pegarah, pada ruang luar.
- b. Lampu berfungsi sebagai penerangan taman, area parkir dan area pelabuhan.



Gambar 5.13 : Hard material
Sumber :penulis, 2022

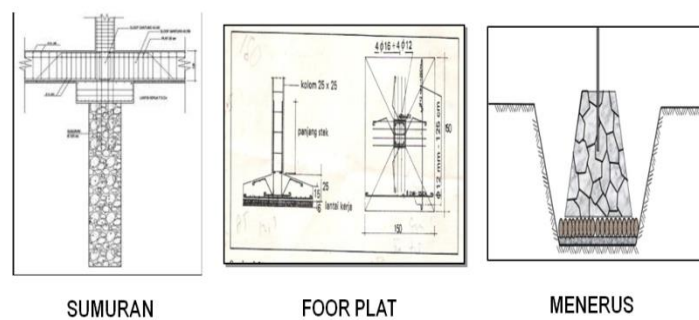
5.7. Acuan Sistem Struktur Bangunan

5.7.1. Sistem Struktur

Struktur merupakan elemen yang mendukung terciptanya kekokohan dan fitur keselamatan. Strukturnya dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut :

1. Sub struktur

Pondasi adalah komponen bangunan yang menghubungkan bangunan dengan tanah, dan konstruksi pondasi harus menjamin stabilitas bangunan. Standar pondasi adalah untuk mempertimbangkan beban keseluruhan dan daya dukung tanah dari bangunan 2 lantai.



Gambar 5.14 : analisa struktur bangunan
Sumber : www.kumpulengineer.com,

2. Super struktur

Super struktur yaitu dinding bangunan berupa denah vertikal yang memisahkan ruang-ruang bangunan. Standar dinding mampu merepresentasikan ekspresi bentuk bangunan, kuat dan tahan beba, serta beradaptasi dengan antara ruang.

- Lantai dengan sistem grid dan balok lantai
- Menggunakan kolom dan balok beton bertulang

Sistembalok yang digunakan adalah sistem grid, dengan jarak antara bentangan 400-800. Dimensi kolom adalah $1/10 - 1/12 \times \text{jarak bentangan}$. Maka dimensi kolom induk adalah $1/12 \times 600 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$, sedangkan dimensi kolom

anak $\frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$, bentuk kolom yang digunakan yaitu persegi empat dengan mempertimbangkan efektifitas dan efisiensi penerapan ruang-ruang.

Dimensi kolom yang di tentukan yaitu :

- a. Bentangan (jarak kolom) = 600 cm
- b. Dimensi kolom = 25 – 50 cm



Gambar 5.15 : kolom dan balok
Sumber : *www. kumpulengineer. com,*

3. Upper struktur


Upper struktur yaitu atap, merupakan lapisan paling atas bangunan yang memberikan perlindungan fisik. Peran atap yaitu untuk melindungi dari pengaruh hujan, panas dan angin.


5.7.2. Material Bangunan



Penggunaan bahan bangunan harus dapat mendukung tema desain bangunan modern, ada pun bahan-bahan yang digunakan dalam desain ini tercantum dalam tabel di bawa ini :

Tabel 5.2 material Bangunan

Materil	Sifat	Kesan penampil an	Contoh pemakaian	Kelebihan kekurangan	Gambar
Kaca	Tembus pandang	Menambah estetika	Elemen pembatas dan pelengkap	<p>Kelebihan</p> <p>transparansi, tahan debu dan air, tahan cuaca dan karat, isolasi listrik, UV stabil.</p> <p>Kekurangan</p> <p>transparansi panas, menyerap panas, pemeliharaan, korosi karena larutan alkali.</p>	
Stainless	Tidak karatan	Mudah dibentuk	Bangunan komersial	<p>Kelebihan</p> <p>bahan kuat dan ketahanan yang baik, perawatannya mudah, tahan lama, multifungsi.</p> <p>Kekurangan</p> <p>penghantar</p>	

				panas, beruba hitam, harg lebih mahal, muncul bintik hitam.	
Batako	efisien	Keras dan kaku	Digunakan semua jenis bangunan	<p>Kelebihan ringan, bersifat kedap air, berukuran besar dan simetris, murah meyerap panas dengan baik.</p> <p>Kelemahan mudah retak, rentan pecah, lebu bising</p>	

Beton	Menahan gaya tekanan	Keras, kaku dan kokoh	bangunan bertingkat	<p>Kelebihan tahan lama, mudah dibentuk, kekuatannya bisa diatur, tahan terhadap temperatur tinggi, mampu memikul beban tekan yang berat, perawatan mudah. Kekurangan pekerjaan harus teliti, lebih mahal, daya pantul suara besar, berat, kuat tariknya lemah. Lama pekerjaan.</p>	
Alderon	Tahan lama	Tembus cahaya dan varian warna	Bangunan berlantai	Kelebihan kuat dan tahan lama, kedap suara dan anti	

				<p>bising, ramah lingkungan</p> <p>tdak merambatkan api, meredam panas dengan baik,</p> <p>Kekurangan harga yang mahal, warna kurang bervariasi</p>	
keramik	Kuat dan tahan lama	Elegant	Bangunan komersial	<p>Kelebihan tahan air, kuat dan tahan lama, mudah di rawat, harga yang murah,</p> <p>Kekurangan permukannya keras lantai dingin, bobotnya berat perlu tenaga profesional.</p>	

Sumber : asumsi penulis 2022

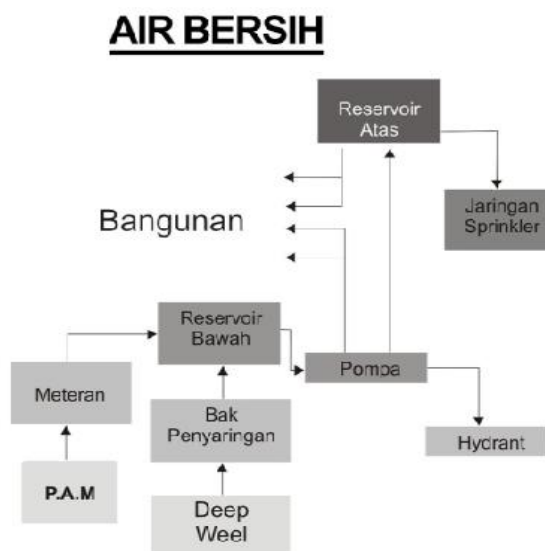
5.8. Acuan Pelengkap Bangunan

5.8.1. Sistem Plumbing

Sistem layanan utilitas/pipa yang diperlukan untuk operasi gedung meliputi air, limbah, vakum, dan tekanan udara. Maka desain sistem utilitas ini harus mempertimbangkan keamanannya.

1. Jaringan Air Bersi

Pemasangan pipa harus ditempatkan di tempat yang mudah untuk diservis. Semua pipa terbuat dari bahan anti korosi dan harus dirawat dilibang drenase atau transportasi ke titik utama pipa, dimana pembuangan akan dibuang dari area limbah lainnya. Untuk supply air bersih bersumber dari PDAM. Sistem distribusi pada bangunan pelabuhan bobong ini dapat di liat pada gambar berikut :



Gambar 5.16 : sitem distribusi air bersih
Sumber : www.Gogglechrome.com

2. Jaringan Air Kotor

Air kotor dari toilet/KM mengalir secara gravitasi melalui pipa vertikal dan horizontal, lalu ke tangki pengolahan, kemudian dialirkan ke tangki septik dan terakhir ke bak peresapan.



Gambar 5.17 : sitem air kotor
Sumber : www.Gogglechrome.com

5.8.2. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan dalam area pelabuhan Bobong yaitu CCTV (*central circuill television*) yang dikendalikan dan kontrol oleh petugas keamanan di ruang CCTV khusus. Sistem keamanan juga dilengkapi dengan beberapa sebagai berikut :

1. Kotak alarm,
2. Pagar pengaman,
3. Tanda peringatan,
4. Memperingatkan agar tdak merokok di area tertentu,
5. Menjaga kebersihan
6. Prosedur penggunaan alat pemadam kebakaran.



Gambar 5.18 : sitem keamanan
Sumber : www.Gogglechrome.com

5.8.3. Sistem Komunikasi

Perencanaan untuk sistem komunikasi dapa pelabuhan Bobong yang memiliki beberapa sistem sebagai berikut :

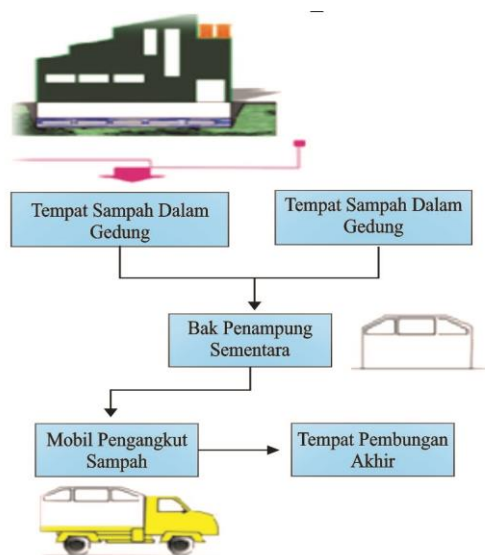
1. Sistem komunikasi antara staf dengan petugas yang berfungsi untuk menunjukan lokasi petugas,
2. Sistim audio visual, sebagai pemberitahuan untuk umum
3. Sistem telpon keluar personil manajemen.

5.8.4. Sistem pembuangan Sampah

Perencanaan pada sistem pembuangan sampah yaitu dengan pengumpulan sampa menggunakan beberapa cara sebagai berikut :

1. Tersedianya tempat sampah pada tempat tempat umum, diletakan di sudut-sudut gedung pelabuhan Bobong, mudah diangkut dan dibersihkan berupa sampah kering seperti kerta.

2. Setiap pedagang menyediakan tempat sampah masing-masing dan memisahkan sampah basah dan kering.
3. Menyediakan tempat sampah utama untuk semua sampah yang dikirim oleh layanan kebersihan kota ke tempat pembuangan sampah terakhir



Gambar 5.19 : sistem pembuangan sampah
Sumber : www.Gogglechrome.com

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Perancangan tugas akhir Redesain Pelabuhan Bobong di Kabupaten Pulau Taliabu dengan Pendekatan Arsitektur Modern maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk menciptakan tampilan bangunan pelabuhan baru di Kabupaten Pulau Taliabu yang mengikuti perkembangan zaman saat ini, serta dapat meningkatkan fungsi dan kenyamanan pelabuhan sehingga dapat meningkatkan jumlah konsumen transportasi laut.
2. Pendekatan arsitektur modern pada redesain pelabuhan Bobong yang bertujuan untuk memberikan tampilan bangunan modern yang tidak merusak lingkungan.

6.2. Saran

Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan, saya selaku penulis mengharapkan kepada pemerintah setempat agar lebih teliti memperhatikan pembangunan infrastruktur pelabuhan Bobong Kabupaten Pulau Taliabu agar lebih maju.

DAFTAR PUSTAKA

- Adris Putra, & Djalante, S. (2016). Pengaruh Infrastruktur Dalam Meningkatnya Penemuan Akhir, T., Pelabuhan, P., Kapal, P., Di, L., Tiakur, K., Maluku, K., Daya, B., Uniplaita, J. K., Studi, P., Fakultas, A., Dan, A., Universitas, D., & Duta, K. (2019). *Tugas akhir perancangan pelabuhan penumpang kapal laut di kota tiakur kabupaten maluku barat daya, maluku.*
- Blitar, P. K. (2018). *Dinas Perhubungan Perairan. 110*, 19760708.
- Cahyani, M., & Sari, Y. (2000). Kajian Arsitektur Modern Pada Bangunan Pusat Mode. *Seminar Nasional Komunitas Dan Kota Berkelanjutan*, 2(1), 124–130.
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnaskkbarsi/article/view/5101>
- Insinyoer. (2018). Prinsip Kerja Boiler. *Insinyoer.Com, April*, 1–23.
- Iv, B. A. B., & Penelitian, G. O. (2014). *Bab iv gambaran objek penelitian 4.1. 5*, 37–40.
- Penumpang, T., & Harbour, P. (n.d.). *Konsep perencanaan dan perancangan terminal penumpang pelabuhan harbour bay.*
- Prasetyo, V. F. A. L. (2015). Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Pusat Olahraga Papanluncur “Skateboarding Center” di Yogyakarta. *Thesis SI UANJ*, 41–55. <http://e-journal.uajy.ac.id/8458/5/TA413475.pdf>
- Simanjuntak. Salomo. (2009). *Perencanaan Pelabuhan Ditinjau Pasang Surut*. 1–

17.

The ‘ Five Points of a New Architecture . ’ (1928). 1928.

Tri Wicaksono, M. R. T. (2020). Kajian Arsitektur Modern Pada Prasarana Sekolah Keberbakatan Olahraga (Sko). *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 252–260. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.24683>

Zuldi, I. (2019). *Perancangan Konsep Pelabuhan Warisan Budaya : Studi Kasus Pelabuhan Sunda Perancangan Konsep Pelabuhan Warisan Budaya : Studi Kasus Pelabuhan Sunda.*