

**SKRIPSI**

**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PELABUHAN X  
DI PROVINSI PAPUA**



**EZRA SULTAN ANTAREZ  
NPM : 2016410162**

**PEMBIMBING: Adrian Firdaus, S.T., M.Sc.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
BANDUNG  
JANUARI 2021**



**SKRIPSI**

**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PELABUHAN X  
DI PROVINSI PAPUA**



**EZRA SULTAN ANTAREZ  
NPM : 2016410162**

**PEMBIMBING: Adrian Firdaus, S.T., M.Sc.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
BANDUNG  
JANUARI 2021**



**SKRIPSI**

**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PELABUHAN X  
DI PROVINSI PAPUA**



**EZRA SULTAN ANTAREZ  
NPM : 2016410162**

**BANDUNG, 13 JANUARI 2021  
PEMBIMBING:**

**Adrian Firdaus, S.T., M.Sc.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
BANDUNG  
JANUARI 2021**



## SURAT PERNYATAAN ANTI-PLAGIAT

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Ezra Sultan Antarez

NPM : 2016410162

Program Studi : Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Analisis Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan X di Provinsi Papua** adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan di Malang

Tanggal: 14 Februari 2021



EZRA SULTAN ANTAREZ

2016 410 162





# **ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PELABUHAN X DI PROVINSI PAPUA**

**Ezra Sultan Antarez**  
**NPM: 2016410162**

**Pembimbing: Adrian Firdaus, S.T., M.Sc.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
**BANDUNG**  
**JANUARI 2021**

## **ABSTRAK**

Rencana Induk Pelabuhan wajib dimiliki oleh setiap pelabuhan sesuai dengan isi dari Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. Studi ini dilakukan untuk memberikan data yang dapat digunakan dalam penyusunan Rencana Induk Pelabuhan. Dimulai dengan penentuan variabel yang berpotensi untuk mempengaruhi aktivitas pelabuhan, dapat dilakukan proyeksi kebutuhan pelabuhan dengan Metode Deret Waktu dan Regresi-Linear. Melalui hasil proyeksi, kebutuhan fasilitas pelabuhan dapat dihitung. Dengan adanya data berupa luasan dari fasilitas, pengujian ketersediaan lahan dapat dilakukan sekaligus penataan letak dari fasilitas pelabuhan. Hasil analisis menyatakan bahwa fasilitas berupa dermaga, gudang laut, dan terminal penumpang pelabuhan membutuhkan pengembangan luasan. Untuk fasilitas lapangan penumpukan, kondisi eksisting pelabuhan sudah melebihi kebutuhan. Ketersediaan lahan pelabuhan pun mencukupi untuk dilakukannya pengembangan fasilitas.

Kata Kunci: Fasilitas Pelabuhan, Analisis Tata Letak, Analisis Pergerakan Kebutuhan



# **FACILITIES REQUIREMENTS ANALYSIS OF PORT X IN PAPUA PROVINCE**

**Ezra Sultan Antarez**  
**NPM: 2016410162**

**Advisor: Adrian Firdaus, S.T., M.Sc.**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL**  
**ENGINEERING**  
**(Accredited by SK BAN-PT Number: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)**  
**BANDUNG**  
**JANUARI 2021**

## **ABSTRACT**

It is mandatory for every port in Indonesia to have a Port Master Plan according to the Law of Cruising in Indonesia. This study was conducted to provide data for the construction of a Port Master Plan. Initiated by the determination of variables that related to the port's activity, a demand projection of a port can be carried out using the Time-Series and Linear-Regression Methods. Through the results, the needs for the port facilities could be calculated. Port facilities data is in the form of area of facility, and with the existence of the data, land existence checking as well as port facilities layouting could be occurred. The results of the study state that the facilities such as dock, first line warehouse, and port passenger terminal require an expansion of area. Meanwhile, the facility such as open storage doesn't require an expansion. Also, the land existence of the port is sufficient for a facility development or expansion.

Keywords: Port Facilities, Port Facilities Layouting, Demand Projection Analysis



## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kebutuhan Fasilitas X di Provinsi Papua”. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dalam jenjang S-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan.

Penyusunan skripsi ini tidak selalu berjalan dengan mudah ataupun sesuai dengan rencana. Banyak hambatan yang terjadi yang mengganggu kelancaran penyusunan skripsi ini. Akan tetapi, bimbingan, saran, kritik, serta dukungan dari berbagai pihak membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan demikian, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Adrian Firdaus, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan membagikan ilmu kepada penulis, serta menjawab pertanyaan-pertanyaan ketika penulis menemukan hambatan.
2. Bapak Indera Sufi selaku ahli kepelabuhanan di dalam perencanaan Pelabuhan Bade yang mendukung kelancaran penulisan skripsi dengan menyediakan data-data yang dibutuhkan dalam analisis
3. Dosen-dosen MRK yang membangun penyusunan skripsi ini dalam bentuk kritik dan saran pada saat seminar judul dan seminar isi.
4. Papa, Mama, dan adik yang tak henti-hentinya memberi semangat dan dukungan penuh agar penulis dapat menyelesaikan studinya yang salah satunya dalam bentuk penyusunan skripsi ini.
5. Angga, Diego, Jourdan, Binar, Nino, Jambi dan Willi selaku teman penulis yang selalu siap membantu dan menemani penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Jihan yang telah meminjamkan laptopnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Bab I dan mengikuti Seminar Judul.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu demi membangun penulis untuk dapat mengembangkan skripsi ini menjadi lebih baik lagi, saran dan kritik yang menjadi sesuatu yang berharga. Melalui skripsi ini, penulis berharap banyak orang yang dapat memperoleh manfaat ketika membacanya.

Bandung, 13 Januari 2021



Ezra Sultan Antarez  
2016410162



# DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR NOTASI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Perumusan Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Penelitian .....	1-2
1.4 Manfaat Penelitian .....	1-2
1.5 Pembatasan Masalah .....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan .....	1-3
BAB 2 DASAR TEORI .....	2-1
2.1 Pengertian Pelabuhan .....	2-1
2.2 Klasifikasi Pelabuhan .....	2-1
2.3 Analisis Wilayah Pelabuhan .....	2-2
2.3.1 Metode Location Quotient (LQ) .....	2-2
2.3.2 Metode Klassen Typology .....	2-3
2.4 Analisis <i>Demand</i> Pelabuhan .....	2-4
2.4.1 Metode <i>Time-Series</i> .....	2-5
2.4.2 Metode Analisis Regresi-Linear .....	2-5
2.4.3 Analisis Statistik Regresi .....	2-6
2.5 Fasilitas Darat pada Pelabuhan .....	2-6
2.5.1 Dermaga .....	2-7
2.5.2 Gudang Laut dan Lapangan Penumpukan .....	2-8
2.5.3 Terminal Penumpang .....	2-9
2.6 Tata Letak Fasilitas Darat Pelabuhan .....	2-11
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	3-1

3.1	Diagram Alir Penelitian.....	3-1
3.2	Studi Pendahuluan, Studi Literatur, dan Pengumpulan Data .....	3-3
3.3	Skema Analisis Wilayah Pelabuhan .....	3-3
3.4	Skema Analisis <i>Demand</i> Pelabuhan .....	3-4
3.5	Skema Perhitungan Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan .....	3-7
3.6	Skema Perencanaan Tata Letak Fasilitas Pelabuhan.....	3-7
BAB 4 ANALISIS DATA.....		4-1
4.1	Analisis Wilayah Pelabuhan.....	4-1
4.1.1	Analisis Potensi Wilayah.....	4-1
4.1.2	Analisis Sosio-Ekonomi Wilayah.....	4-4
4.1.3	Rencana Pengembangan Wilayah Pelabuhan.....	4-9
4.2	Analisis Statistik Regresi.....	4-9
4.3	Analisis Pergerakan <i>Demand</i> .....	4-13
4.3.1	Proyeksi Bongkar <i>General Cargo</i> .....	4-13
4.3.2	Proyeksi Muat <i>General Cargo</i> .....	4-16
4.3.3	Proyeksi <i>General Cargo</i> .....	4-19
4.3.4	<i>Demand</i> Barang Pelabuhan .....	4-22
4.4	Perhitungan Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan .....	4-26
4.4.1	Perhitungan Kebutuhan Dermaga.....	4-26
4.4.2	Perhitungan Kebutuhan Terminal Barang .....	4-29
4.4.3	Perhitungan Kebutuhan Terminal Penumpang.....	4-31
4.4.4	Rekap Perhitungan Fasilitas Pelabuhan.....	4-32
4.5	Perencanaan Tata Letak Fasilitas Pelabuhan.....	4-33
4.5.1	Tata Letak Fasilitas Eksisting Pelabuhan .....	4-34
4.5.2	Tata Letak Fasilitas Rencana Pelabuhan .....	4-36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		5-1
5.1	Kesimpulan.....	5-1
5.2	Saran .....	5-1
DAFTAR PUSTAKA.....		xvii



## DAFTAR NOTASI

A	: Luas area
A	: Intersep atau konstanta regresi;
ADHK	: Atas Dasar Harga Konstan
B	: Koefisien regresi
BOR	: <i>Berth Occupancy Ratio</i>
BS	: <i>Broken stowage of cargo</i>
$d_i$	: Indikator relevan sektor tertentu pada daerah tinjauan
$D_i$	: Indikator relevan sektor tertentu pada cakupan wilayah yang lebih besar dari daerah tinjauan
DW	: Durbin-Watson
DWT	: <i>Deadweight Tonnage</i>
GT	: <i>Gross Tonnage</i>
JPWS	: Jumlah Penumpang Waktu Sibuk
KM	: Kapal Motor
KUPP	: Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan
Loa	: Panjang kapal
Lp	: Panjang dermaga
LQ	: <i>Location Quotient</i>
PDRB	: Produk Domestik Regional Bruto
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah
r	: Pertumbuhan PDRB pada cakupan wilayah yang lebih besar dari daerah tinjauan
$R^2$	: Koefisien determinasi
$r_i$	: Pertumbuhan PDRB pada daerah tinjauan
Sf	: <i>Stowage factor</i>
Sth	: <i>Stacking height</i>
T	: <i>Troughput</i> per tahun
TrT	: <i>Transit time</i>
X	: Peubah bebas;
y	: Distribusi PDRB pada cakupan wilayah yang lebih besar dari daerah tinjauan

- Y : Peubah tidak bebas;  
y<sub>i</sub> : Distribusi PDRB pada daerah tinjauan  
z<sub>i</sub> : Residual dari hasil analisis regresi



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	3-2
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Analisis Wilayah Pelabuhan .....	3-4
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Analisis <i>Demand</i> Pelabuhan .....	3-6
Gambar 4.1 Foto Tampak Atas Pelabuhan X (Direktorat Kepelabuhanan, 2020). 4- 34	
Gambar 4.2 Tampak Atas Pelabuhan X dengan AutoCAD (Sufi, 2020).....	4-35
Gambar 4.3 Tata Letak Fasilitas Rencana Pelabuhan dengan AutoCAD .....	4-36
Gambar 4.4 Tata Letak Fasilitas Rencana Pelabuhan dengan AutoCAD (Gambar Diperbesar) .....	4-37





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Metode <i>Klassen Typology</i> (Katti, Pratiwi, & Setiahadi, 2019)	2-3
Tabel 2.2 Nilai BOR yang Disarankan (Triatmodjo, 2010)	2-8
Tabel 4.1 Hasil Analisis <i>Location Quotient</i> Kabupaten Mappi terhadap Provinsi Papua Tahun 2019	4-2
Tabel 4.2 Hasil Analisis <i>Klassen Typology</i> Kabupaten Mappi terhadap Provinsi Papua Tahun 2019	4-3
Tabel 4.3 Hasil Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kabupaten Mappi	4-5
Tabel 4.4 Hasil Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Penduduk Provinsi Papua	4-6
Tabel 4.5 Hasil Proyeksi PDRB ADHK 2010 menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mappi	4-7
Tabel 4.6 Hasil Proyeksi PDRB ADHK 2010 menurut Lapangan Usaha di Provinsi Papua	4-8
Tabel 4.7 Variabel Bebas untuk Bongkar <i>General Cargo</i>	4-10
Tabel 4.8 Variabel Bebas untuk Muat <i>General Cargo</i>	4-10
Tabel 4.9 Penentuan Skenario Variabel Bebas untuk Bongkar <i>General Cargo</i>	4-11
Tabel 4.10 Penentuan Skenario Variabel Bebas untuk Muat <i>General Cargo</i>	4-11
Tabel 4.11 Hasil Analisis Statistik Regresi Bongkar <i>General Cargo</i>	4-12
Tabel 4.12 Hasil Analisis Statistik Regresi Muat <i>General Cargo</i>	4-12
Tabel 4.13 Hasil Proyeksi Metode <i>Time-Series</i> Bongkar <i>General Cargo</i>	4-14
Tabel 4.14 Hasil Proyeksi Metode Regresi-Linear Skenario Terpilih Bongkar <i>General Cargo</i>	4-15
Tabel 4.15 Hasil Proyeksi Pesimis, Moderat, dan Optimis Bongkar <i>General Cargo</i>	4-16
Tabel 4.16 Hasil Proyeksi Metode <i>Time-Series</i> Muat <i>General Cargo</i>	4-17
Tabel 4.17 Hasil Proyeksi Metode Regresi-Linear Skenario Terpilih Muat <i>General Cargo</i>	4-17
Tabel 4.18 Hasil Proyeksi Pesimis, Moderat, dan Optimis Muat <i>General Cargo</i>	4-18
Tabel 4.19 Hasil Proyeksi <i>General Cargo</i> KM Vision Global	4-20
Tabel 4.20 Hasil Proyeksi Persentase <i>General Cargo</i> untuk Pelabuhan X	4-21

Tabel 4.21 Hasil Proyeksi <i>Demand General Cargo</i> untuk Pelabuhan X .....	4-22
Tabel 4.22 Perhitungan Luas Panen Sagu di Kabupaten Mappi .....	4-23
Tabel 4.23 Perhitungan Hasil Panen Sagu di Kabupaten Mappi.....	4-23
Tabel 4.24 Persentase Luas Lahan di Hinterland Pelabuhan terhadap Luas Lahan di Kabupaten Mappi.....	4-24
Tabel 4.25 Potensi <i>Demand</i> Sagu Pelabuhan X .....	4-25
Tabel 4.26 Hasil <i>Demand</i> Barang Pelabuhan X.....	4-25
Tabel 4.27 Spesifikasi Kapal Rencana untuk Perhitungan Dermaga .....	4-26
Tabel 4.28 Hasil Perhitungan Kebutuhan Panjang Dermaga untuk Jangka Pendek .....	4-27
Tabel 4.29 Hasil Perhitungan Kebutuhan Panjang Dermaga untuk Jangka Menengah.....	4-28
Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Kebutuhan Panjang Dermaga untuk Jangka Panjang .....	4-29
Tabel 4.31 Hasil Perhitungan Arus Barang ( <i>Throughput</i> ) Pelabuhan X.....	4-30
Tabel 4.32 Hasil Perhitungan Kebutuhan Luas Gudang Laut .....	4-30
Tabel 4.33 Hasil Perhitungan Kebutuhan Luas Lapangan Penumpukan .....	4-31
Tabel 4.34 Hasil Perhitungan Luas Terminal Penumpang .....	4-32
Tabel 4.35 Rekap Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan X .....	4-33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 PDRB ADHK Menurut Lapangan Usaha







# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pelabuhan Indonesia terus didorong dengan adanya program pada pemerintahan Presiden Joko Widodo untuk menjadikan Indonesia poros maritim dunia. Pelabuhan menjadi elemen penting dalam membangun territorial maritim yang kuat (Adam & Dwiastuti, 2015). Definisi dari pelabuhan sendiri menurut UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan perusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmoda transportasi.

Zelenika (dalam Oblak, Bistričić, & Jugović, 2013) menyatakan bahwa pelabuhan adalah bangunan khusus di pinggir kawasan perairan di mana terjadi kegiatan bongkar-muat barang dan/atau penumpang. Pada beberapa konteks, pelabuhan dianggap sebagai suatu bagian yang penting dalam kegiatan ekonomi yang dapat memberikan suatu nilai dalam kegiatan ekonomi (De Langen, 2003). Berdasarkan definisi tersebut, pelabuhan memiliki fungsi sebagai pembentuk kegiatan ekonomi dalam suatu negara, melalui aktivitas industri dan pariwisata. Fungsi pelabuhan menjadi lebih signifikan di Indonesia, mengingat sebagian besar wilayah negara merupakan wilayah perairan.

Sesuai dengan pernyataan pada UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, setiap pelabuhan di Indonesia wajib memiliki Rencana Induk yang merupakan pengaturan ruang pelabuhan berupa peruntukan tanah dan perairan di Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan. Rencana Induk Pelabuhan ini memuat rencana pengembangan pelabuhan di masa mendatang dengan mempertimbangkan potensi yang dimiliki pelabuhan.

Pelabuhan X terletak di Kabupaten Mappi, Provinsi Papua, di wilayah Sungai Digoel yang merupakan salah satu jalan menuju Laut Arafuru dari Kabupaten Boven Digoel dan Kabupaten Mappi. Pelabuhan X memegang peran signifikan dalam simpul transportasi Kabupaten Mappi, namun sampai tahun 2020, pelabuhan ini belum memiliki Rencana Induk Pelabuhan. Studi ini dilakukan untuk menganalisis potensi pelabuhan, kebutuhan fasilitas pelabuhan, serta menyusun rencana pengembangan pelabuhan sebagai bagian dari penyusunan Rencana Induk Pelabuhan.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam studi ini adalah belum tersedianya rencana induk pelabuhan sebagai dasar pengembangan Pelabuhan X di Kabupaten Mappi, Provinsi Papua. Studi ini akan meninjau potensi, kebutuhan fasilitas, serta rencana pengembangan pelabuhan untuk mendukung penyusunan Rencana Induk Pelabuhan X.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menganalisis data perkembangan wilayah *hinterland* Pelabuhan X.
2. Melakukan proyeksi *demand* barang dan penumpang Pelabuhan X.
3. Melakukan perhitungan kebutuhan fasilitas pelabuhan serta memberikan rekomendasi terkait rencana pengembangan pelabuhan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan hasil analisis perkembangan wilayah dan potensi pelabuhan X sebagai pertimbangan rencana pengembangan pelabuhan.
2. Memberikan rekomendasi rencana tahapan pengembangan pelabuhan untuk mendukung penyusunan Rencana Induk Pelabuhan X.

### 1.5 Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan fokus pada tujuan, ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Proyeksi *demand* barang dan penumpang dilakukan dengan Metode *Time-Series* (linier, logaritma, eksponensial, dan pangkat) dan Metode Analisis Regresi-Linear dengan Uji Durbin-Watson.
2. Proyeksi *demand* barang dan penumpang dilakukan sampai tahun ke-20.
3. Proyeksi kunjungan kapal dilakukan berdasarkan data kapal terbesar serta hasil proyeksi *demand* bongkar muat barang.
4. Analisis kebutuhan dilakukan untuk fasilitas darat berupa dermaga, gudang laut/ lapangan penumpukan, dan terminal penumpang.
5. Perhitungan kebutuhan fasilitas darat dilakukan dengan mengacu pada Pedoman Perencanaan Fasilitas Darat pada Pelabuhan Pengumpul (PP), Pengumpan Regional (PR), dan Pengumpan Lokal (PL) dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Kementerian Perhubungan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Guna memahami lebih jelas penelitian ini, maka materi-materi yang ada dikelompokkan menjadi beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

#### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijabarkan teori yang digunakan dalam analisis data, sehingga data yang didapatkan merupakan data yang valid.

#### BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjabaran secara terperinci mengenai pembahasan dalam penelitian serta langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

#### BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan terkait tentang data yang diperoleh, analisis, dan temuan yang didapatkan sehingga memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penulisan.

#### BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan serta saran yang dapat diberikan sesuai dengan hasil analisis dan pembahasan.



