

**SKRIPSI**

**PENYUSUNAN STANDAR PEMELIHARAAN DAN  
LEMBAR KERJA PEMERIKSAAN FASILITAS  
DERMAGA PELABUHAN X DI PROVINSI JAWA  
BARAT**



**DIEGO KEVIN SANTOSO  
NPM : 2016410124**

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

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)  
BANDUNG  
JANUARI 2021**



**SKRIPSI**

**PENYUSUNAN STANDAR PEMELIHARAAN DAN  
LEMBAR KERJA PEMERIKSAAN FASILITAS  
DERMAGA PELABUHAN X DI PROVINSI JAWA  
BARAT**



**DIEGO KEVIN SANTOSO  
NPM : 2016410124**

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

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)  
BANDUNG  
JANUARI 2021**



**SKRIPSI**  
**PENYUSUNAN STANDAR PEMELIHARAAN DAN**  
**LEMBAR KERJA PEMERIKSAAN FASILITAS**  
**DERMAGA PELABUHAN X DI PROVINSI JAWA**  
**BARAT**



**DIEGO KEVIN SANTOSO**  
**NPM : 2016410124**

**BANDUNG, 21 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**

## PERNYATAAN

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

Nama : Diego Kevin Santoso

NPM : 2016410124

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul: PENYUSUNAN STANDAR PEMELIHARAAN DAN LEMBAR KERJA PEMERIKSAAN FASILITAS DERMAGA PELABUHAN X DI PROVINSI JAWA BARAT 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 Bandung

Tanggal: 25 Januari 2021



Diego Kevin Santoso

2016410124

---

# **PENYUSUNAN STANDAR PEMELIHARAAN DAN LEMBAR KERJA PEMERIKSAAN FASILITAS DERMAGA PELABUHAN X DI PROVINSI JAWA BARAT**

**Diego Kevin Santoso**  
**NPM: 2016410124**

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

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)  
**BANDUNG**  
**JANUARI 2021**

## **ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia secara geografis terletak pada posisi strategis, yaitu di persilangan antara dua benua dan dua samudera sehingga Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi pusat maritim dunia. Sebagai negara kepulauan, Indonesia perlu memiliki fasilitas angkutan pelayaran yang dapat menghubungkan kegiatan antar pulau. Salah satunya adalah pelabuhan. Faktanya kondisi di Pelabuhan Indonesia dinilai masih buruk. Hal tersebut dapat dinilai dari banyaknya fasilitas pokok yang rusak khususnya dermaga seperti yang terjadi di Pelabuhan X. Pelabuhan X merupakan pelabuhan yang terletak di daerah Jawa Barat. Berdasarkan hasil wawancara dengan KSOP dan pihak pengelola di Pelabuhan X, pemeliharaan pelabuhan di Indonesia belum maksimal disebabkan karena belum ada standar pemeliharaan fasilitas pelabuhan khususnya dermaga. Oleh sebab itu Pelabuhan X membutuhkan standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan untuk kebutuhan kegiatan pemeliharaan. Penyusunan standar dan lembar kerja pemeriksaan disusun berdasarkan kriteria pemeliharaan dan pemeriksaan dari studi literatur. Studi literatur yang dipakai berupa standar dan *best practice* dari luar. Kriteria pemeliharaan dan pemeriksaan kemudian divalidasi dengan Metode Delphi. Berdasarkan hasil Metode Delphi menghasilkan item pekerjaan dan kriteria pemeriksaann yang dapat dipakai di Pelabuhan X. selain itu, penelitian ini juga menghasilkan lembar kerja pemeriksaan untuk kegiatan pemeliharaan di Pelabuhan X.

Kata kunci : Pelabuhan, dermaga, pemeliharaan, delphi

# **DRAFTING OF MAINTENANCE STANDARD AND ASSESSMENT WORKSHEETS FOR PORT FACILITIES PORT OF X IN WEST JAVA**

**Diego Kevin Santoso  
NPM: 2016410124**

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

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY  
FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING  
(Accredited by SK BAN-PT Number: 1788/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018)**

**BANDUNG  
JANUARY 2021**

## **ABSTRACT**

Indonesia is the largest archipelagic country in the world. Geographically, it is located in a strategic position, namely at the cross between two continents and two oceans so that Indonesia has great potential to become the world's maritime center. As an archipelagic country, Indonesia needs to have shipping facilities that can connect activities between islands. One of them is the port. The fact is that conditions in the Indonesian port are still considered bad. This can be assessed from the number of damaged basic facilities, especially docks, as happened at Port X. Port X is a port located in West Java. Based on the results of interviews with KSOP and managers at Port X, port maintenance in Indonesia has not been maximized because there is no maintenance standard for port facilities, especially wharves. Therefore Port X requires maintenance standards and inspection worksheets for maintenance activities. The preparation of standards and inspection worksheets is based on the maintenance and examination criteria from the literature study. The literature study used is in the form of standards and best practices from outside. Maintenance and inspection criteria were then validated by the Delphi Method. Based on the results of the Delphi Method, it produces work items and inspection criteria that can be used at Port X. In addition, this research also produces inspection worksheets for maintenance activities at Port X.

Key words: Port, pier, maintenance, delphi

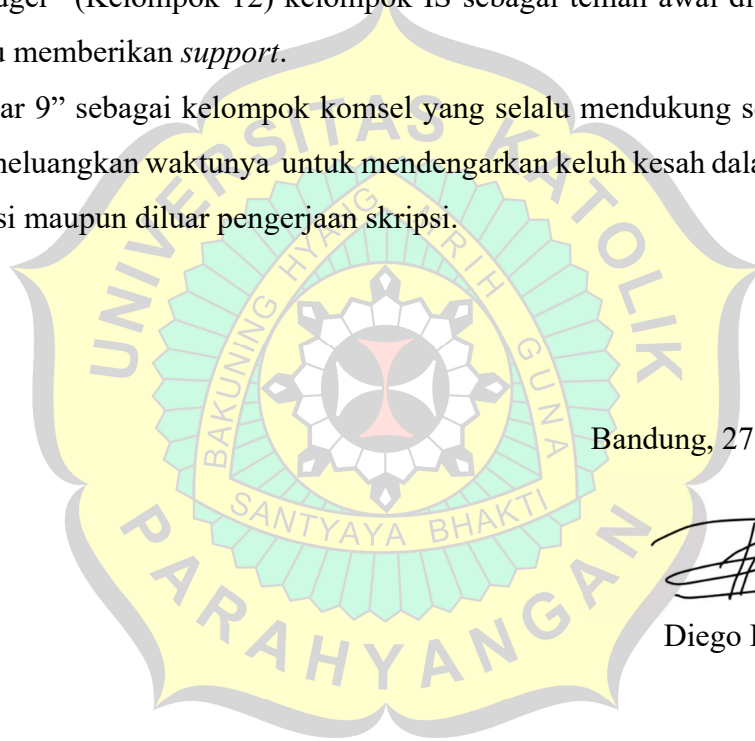


## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih karena atas kehendak dan hikmat-Nya penulisan skripsi yang berjudul Penyusunan Standar Pemeliharaan dan Lembar Kerja Pemeriksaan Fasilitas Dermaga Pelabuhan X di Provinsi Jawa Barat ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini merupakan syarat akademik dalam menyelesaikan pembelajaran sarjana di Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan. Selama penyusunan skripsi ini penulis memperoleh banyak dukungan, saran, kritik dari berbagai pihak sehingga segala kendala dapat teratasi dan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih disampaikan kepada setiap pihak, diantaranya :

1. Tuhan Yesus Kristus, atas pertolongan-Nya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan di tengah-tengah kondisi pandemi COVID-19.
2. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan motivasi. Terimakasih kepada papih yang selalu ada untuk tukar pikiran dalam mengerjakan skripsi. Terimakasih kepada mamih yang selalu mendukung dan memberikan semangat setiap hari lewat hidangan-hidangan yang enak. Terimakasih kepada Ko Matthew yang selalu memberikan motivasi dan dukungan lewat kalimat yang membakar semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Adrian Firdaus yang telah sabar dalam membimbing selama proses penulisan skripsi serta memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Dosen-dosen Pusat Studi MRK yang telah memberikan saran dan masukan di setiap seminar skripsi yang ada.
5. Pihak pengelola pelabuhan yang telah memperbolehkan kunjungan lapangan dan memberikan data dalam penelitian skripsi ini.
6. Silviana Apriliane yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materil terutama untuk ketersediaannya dalam menemani dan mendengarkan keluh kesah hampir setiap hari di Kalula Coffee.

7. Binar, Nino, Jambi, Jopol, Waraney, William, Jourdan dan rekan-rekan Sipil 16 yang sudah menemani dan membantu selama 4 tahun menempuh pendidikan di kampus tercinta.
8. Ezra, Angga dan Gerry sebagai rekan seperjuangan “The Four Horseman” dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Khrisna, Didit, Sena, Rama, Putra, Willy, Keju, Denny, Galih dan Pael sebagai teman terbaik yang selalu menghibur disaat pengerjaan skripsi ini mengalami kendala.
10. “Dredger” (Kelompok 12) kelompok IS sebagai teman awal di sipil 16 yang selalu memberikan *support*.
11. “Unpar 9” sebagai kelompok komsel yang selalu mendukung secara spiritual dan meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah dalam pengerjaan skripsi maupun diluar pengerjaan skripsi.



Bandung, 27 Januari 2021

Diego Kevin Santoso

2016410124

# DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Perumusan Masalah.....	1-3
1.3 Tujuan Penulisan.....	1-3
1.4 Manfaat Penulisan.....	1-4
1.5 Pembatasan Masalah.....	1-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2-1
2.1 Pemeliharaan.....	2-1
2.1.1 Definisi Pemeliharaan.....	2-1
2.1.2 Tujuan Pemeliharaan.....	2-1
2.1.3 Sasaran Pemeliharaan.....	2-2
2.1.4 Tipe-tipe Pemeliharaan.....	2-3
2.1.5 Aktivitas Pemeliharaan.....	2-4
2.2 Pelabuhan.....	2-6
2.2.1 Definisi Pelabuhan.....	2-6
2.2.2 Hierarki Pelabuhan.....	2-7
2.2.3 Fasilitas Pelabuhan.....	2-7
2.2.4 Tipe dan Komponen Dermaga Pelabuhan.....	2-8
2.3 Pemeliharaan Pelabuhan.....	2-20

2.3.1	Pemeliharaan Struktur Dermaga.....	2-20
2.3.2	Tingkat Pemeriksaan Pelabuhan.....	2-20
2.3.3	Inspeksi Pemeliharaan Pelabuhan .....	2-21
2.3.4	Peringkat Penilaian Kondisi .....	2-23
2.4	Metode <i>Delphi</i> .....	2-25
2.4.1	Proses <i>Delphi</i> .....	2-25
2.4.2	Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Delphi</i> .....	2-27
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	3-1
3.1	Diagram Alir.....	3-1
3.2	Pengumpulan Data dan Studi Literatur .....	3-3
3.3	Penyusunan Lembar Kerja Pemeriksaan Dermaga dan <i>Draft</i> Standar Pemeliharaan .....	3-4
3.4	Validasi Kriteria Pemeriksaan dan <i>Draft</i> Standar Pemeliharaan .....	3-4
3.5	Identifikasi kendala .....	3-4
3.6	Penarikan Kesimpulan.....	3-5
BAB 4	ANALISIS DATA.....	4-1
4.1	Umum.....	4-1
4.2	Pemeliharaan Dermaga di Pelabuhan X.....	4-3
4.3	Analisis Tipe Dermaga di Pelabuhan X.....	4-4
4.3.1	Analisis Komponen Dermaga di Pelabuhan X.....	4-6
4.4	Analisis Jenis Pemeriksaan Dermaga.....	4-7
4.5	Rekomendasi Jenis Pemeriksaan Dermaga.....	4-8
4.5.1	Tujuan Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan Dermaga .....	4-9
4.5.2	Waktu Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan Dermaga .....	4-9
4.5.3	Tingkat Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan.....	4-10
4.5.4	Rencana Alur Kegiatan Pemeriksaan Dermaga.....	4-10
4.6	Penyusunan Kriteria Penilaian Pemeriksaan.....	4-12
4.6.1	Kriteria Penilaian Kondisi Elemen Struktur Dermaga .....	4-12
4.6.2	Kriteria Evaluasi Kondisi Struktur Dermaga.....	4-23
4.6.3	Kriteria Penilaian Kondisi Pasca-Kejadian .....	4-27

4.6.4	Kriteria Tindakan Prioritas.....	4-28
4.6.5	Kriteria Jenis Tindakan Lanjutan.....	4-29
4.6.6	Kriteria Kualifikasi Inspektur .....	4-30
4.6.7	Peralatan Pemeriksaan .....	4-31
4.7	Penyusunan Standar Pemeliharaan Dermaga.....	4-31
4.7.1	Rekomendasi Pekerjaan Pemeliharaan .....	4-32
4.8	Analisis Tipe Pemeliharaan dan Rekomendasi Waktu Pekerjaan .....	4-36
4.9	Validasi Kriteria Penilaian Pemeriksaan dan <i>Draft</i> Pemeliharaan Metode Delphi .....	4-37
4.10	Identifikasi Kendala Dalam Praktik Pemeliharaan.....	4-41
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1	Kesimpulan.....	5-1
5.2	Saran .....	5-2
DAFTAR PUSTAKA	.....	xi



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2-1</b> Tipe-tipe Pemeliharaan.....	2-3
<b>Gambar 2-2</b> Dermaga Tertutup Tipe Gravitasi ( <i>Caisson</i> ) .....	2-9
<b>Gambar 2-3</b> Dermaga Tertutup Tipe Tiang Turap.....	2-10
<b>Gambar 2-4</b> Dermaga Tertutup Tipe Tiang Turap Kantilever.....	2-10
<b>Gambar 2-5</b> Dermaga Tertutup Tipe Tiang Turap Dengan Batter Pile .....	2-11
<b>Gambar 2-6</b> Dermaga Tertutup Tipe Tiang Turap Ganda .....	2-11
<b>Gambar 2-7</b> Contoh Dermaga Tertutup Tipe Tiang Turap Dengan Relieving Platform.....	2-12
<b>Gambar 2-8</b> Dermaga Terbuka Dengan Tiang Vertikal.....	2-12
<b>Gambar 2-9</b> Dermaga Terbuka Dengan Tiang Miring.....	2-13
<b>Gambar 2-10</b> Contoh Dermaga Terapung (A).....	2-13
<b>Gambar 2-11</b> Contoh Dermaga Terapung (B).....	2-14
<b>Gambar 2-12</b> Fender Tipe A.....	2-15
<b>Gambar 2-13</b> Fender Tipe <i>Supercell</i> .....	2-15
<b>Gambar 2-14</b> Bollard .....	2-16
<b>Gambar 2-15</b> <i>Mooring buoy</i> .....	2-16
<b>Gambar 2-16</b> <i>Causeway</i> .....	2-17
<b>Gambar 2-17</b> Gudang.....	2-18
<b>Gambar 2-18</b> <i>Apron</i> .....	2-19
<b>Gambar 2-19</b> Lapangan Penumpukan.....	2-19
<b>Gambar 3-1</b> Diagram Alir.....	3-3
<b>Gambar 4-1</b> Tampak Atas PelabuhanX .....	4-1
<b>Gambar 4-2</b> <i>Lay out</i> Pelabuhan X.....	4-2
<b>Gambar 4-3</b> Alur Kegiatan Pemeriksaan Dermaga.....	4-11
<b>Gambar 4-4</b> <i>Pneumatic Tools</i> .....	4-32
<b>Gambar 4-5</b> Zona Struktur Dermaga .....	4-33
<b>Gambar 4-6</b> Kondisi Dermaga Mutiarajati III .....	4-42

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Interval Waktu Pemeriksaan Rutin Struktur Bawah Air .....	2-22
<b>Tabel 2.2</b> Penilaian Kondisi Inspeksi Rutin .....	2-24
<b>Tabel 4.1</b> Pekerjaan Pemeliharaan Dermaga Selama lima tahun Terakhir di Pelabuhan X.....	4-3
<b>Tabel 4.2</b> Tipe Stuktur Dermaga di Pelabuhan X .....	4-5
<b>Tabel 4.3</b> Uraian Komponen Tipe Dermaga Terbuka .....	4-7
<b>Tabel 4.4</b> Uraian Komponen Tipe Dermaga Tertutup .....	4-7
<b>Tabel 4.5</b> Analisis Jenis Pemeriksaan yang Diperlukan untuk Pelabuhan X.....	4-8
<b>Tabel 4.6</b> Rekomendasi Jenis Pemeriksaan untuk Pelabuhan X.....	4-8
<b>Tabel 4.7</b> Tujuan Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan.....	4-9
<b>Tabel 4.8</b> Waktu Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan .....	4-9
<b>Tabel 4.9</b> Tingkat Pemeriksaan Berdasarkan Jenis Pemeriksaan.....	4-10
<b>Tabel 4.10</b> Penilaian Kondisi Struktur Tiang Pancang .....	4-13
<b>Tabel 4.11</b> Penilaian Kondisi Struktur Balok Beton .....	4-17
<b>Tabel 4.12</b> Penilaian Kondisi Struktur Pelat Beton.....	4-18
<b>Tabel 4.13</b> Penilaian Kondisi Bollard .....	4-20
<b>Tabel 4.14</b> Penilaian Kondisi Fender .....	4-22
<b>Tabel 4.15</b> Evaluasi Kondisi Struktur Fasilitas Pelabuhan .....	4-24
<b>Tabel 4.16</b> Penilaian Kondisi Pasca Kejadian.....	4-27
<b>Tabel 4.17</b> Tindakan Prioritas .....	4-28
<b>Tabel 4.18</b> Jenis Tindakan Lanjutan.....	4-29
<b>Tabel 4.19</b> Analisis Tipe Pemeliharaan dan Waktu Pekerjaan.....	4-36
<b>Tabel 4.20</b> Validasi Kriteria Penilaian Pemeriksaan.....	4-36
<b>Tabel 4.21</b> <i>Draft</i> Pemeliharaan Dermaga.....	4-38

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	FORM PEMERIKSAAN DETAIL FASILITAS DERMAGA PELABUHAN X.....	L1-1
LAMPIRAN 2	FORM PEMERIKSAAN INVENTARISASI FASILITAS DERMAGA PELABUHAN X.....	L2-1
LAMPIRAN 3	FORM PEMERIKSAAN RUTIN FASILITAS DERMAGA PELABUHAN X.....	L3-1





# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki letak strategis secara geografis karena berada di persilangan antara dua benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia dan juga dua samudra, yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Lokasi tersebut menjadikan Indonesia berada pada jalur perdagangan internasional (Rustam, 2016). Indonesia terdiri dari 17.504 pulau dengan total luas wilayah 7.081.369 km<sup>2</sup> dengan luas daratan 2.012.000 km<sup>2</sup> dan luas perairan 5.800.800 km<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik, 2017). Dari data tersebut menunjukkan bahwa dua pertiga wilayah Indonesia merupakan lautan, sehingga Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi pusat maritim dunia.

Sebagai negara kepulauan, Indonesia perlu memiliki fasilitas angkutan pelayaran untuk menghubungkan kegiatan antar pulau. Fasilitas penghubung antarpulau di Indonesia salah satunya ditunjang dengan ketersediaan pelabuhan. Menurut Peraturan Menteri No.51 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan 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.

Pelabuhan memiliki peranan penting bagi Indonesia untuk membangun teritorial maritim yang kuat. Pelabuhan berperan sebagai katalis untuk merangsang pertumbuhan sektor ekonomi, industri, perdagangan dan pariwisata (Oblak, Bristicic, & Jugovic, 2013). Pelabuhan juga bisa digunakan sebagai sarana dalam meningkatkan pendapatan negara dan menjadi gerbang penghubung interaksi sosial-ekonomi antarpulau/negara (Ducruet & Van Der Horst, 2009). Secara konseptual, pelabuhan

memiliki tiga fungsi strategis. Pertama, sebagai *link* atau mata rantai. Artinya, pelabuhan merupakan salah satu mata rantai proses transportasi dari tempat asal barang/orang ke tempat tujuan. Kedua, sebagai *interface* (titik temu), yaitu pelabuhan sebagai tempat pertemuan dua moda transportasi, misalnya transportasi laut dan darat. Ketiga, sebagai *gateway* (pintu gerbang), yaitu pelabuhan sebagai pintu gerbang suatu daerah/negara dimana setiap kapal yang berkunjung harus mematuhi peraturan dan prosedur yang berlaku di daerah pelabuhan tersebut berada (Wijoyo, 2012). Peran pelabuhan terhadap pembangunan ekonomi suatu daerah juga semakin besar seiring dengan semakin pentingnya pelabuhan dalam aktivitas logistik, khususnya transportasi intermoda atau multimoda (Bryan, Munday, Pickernell, & Roberts, 2007). Dengan demikian, baik atau buruknya kondisi suatu pelabuhan akan mempengaruhi keberhasilan Indonesia sebagai pusat maritim dunia.

Faktanya, kondisi pelabuhan-pelabuhan di Indonesia dinilai masih buruk. Hal tersebut dapat dilihat dari kondisi fasilitas pokok di wilayah daratan yang tidak terawat seperti di Pelabuhan Malahayati, Aceh (Hendri, 2020). Kondisi jalan di pelabuhan Malahayati terlihat banyak yang sudah berlubang sehingga mengganggu *mobilitas truck* pengangkut barang. Selain itu, lantai tempat penyimpanan barang juga banyak yang terkelupas dan tidak ada perbaikan sama sekali. Perkantoran dan gudang penyimpanan juga banyak yang tidak terawat. Hal ini tentu mempengaruhi kualitas pelayanan yang ada di pelabuhan tersebut. Kondisi yang sama juga terjadi di Pelabuhan Roro Parit Rampak, Kepulauan Riau (Batamnews, 2019). Kerusakan terjadi pada bagian jembatan penghubung atau *Moving Bridge* dan *Mooring Dolphin* yang mengakibatkan terhambatnya proses turun-naiknya penumpang dan kendaraan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemeliharaan fasilitas pelabuhan sangat penting karena dapat berpengaruh terhadap kualitas pelayanan pelabuhan. Jika suatu fasilitas pelabuhan mengalami kerusakan, segala aktivitas yang ada di pelabuhan akan terhambat sehingga hal tersebut akan berpengaruh juga terhadap biaya operasional dan waktu penundaan yang semakin lama (The World Bank, 1990).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) di Pelabuhan X yang berada di Provinsi Jawa Barat, pemeliharaan fasilitas pelabuhan di Indonesia sejauh ini masih belum dilakukan secara maksimal, khususnya di Pelabuhan X. Hal tersebut dapat dilihat dari kondisi beberapa dermaga di Pelabuhan X yang tidak kunjung diperbaiki. Kerusakan dermaga tentu akan menghambat kegiatan seperti aktivitas bongkar muat barang. Selain itu, kerusakan dermaga juga dapat mengancam keselamatan pekerja yang beraktivitas di sekitar dermaga. Berdasarkan keterangan dari pihak pengelola pelabuhan, pelaksanaan pemeliharaan fasilitas pokok pelabuhan khususnya dermaga belum dilakukan secara maksimal karena sampai saat ini belum ada standar pemeliharaan pelabuhan yang berlaku sehingga kurangnya pemahaman terkait pemeliharaan dan perawatan fasilitas pokok di Pelabuhan X. Studi ini dilakukan untuk merumuskan standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan fasilitas dermaga Pelabuhan X sebagai acuan dalam pemeliharaan dan perawatan dermaga Pelabuhan X.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang ada, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Pelabuhan X belum memiliki standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan fasilitas dermaga.

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang ingin dicapai untuk penelitian ini adalah :

1. Mengetahui bagaimana pelaksanaan pemeliharaan dermaga di Pelabuhan X
2. Menyusun kriteria penilaian pemeriksaan dermaga Pelabuhan X
3. Menyusun standar pemeliharaan dermaga Pelabuhan X
4. Menyusun lembar kerja pemeriksaan dermaga Pelabuhan X
5. Mengetahui masalah dan kendala dalam praktik pemeliharaan dermaga Pelabuhan X

#### **1.4 Manfaat Penulisan**

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil penyusunan standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan dermaga diharapkan dapat membantu Pelabuhan X dalam kegiatan pemeliharaan dermaga.

#### **1.5 Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah dan fokus untuk mencapai tujuan, ditetapkan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Fasilitas pokok pelabuhan yang ditinjau dalam studi ini adalah dermaga di Pelabuhan X
2. Peninjauan lapangan dan wawancara dilakukan di Pelabuhan X yang berlokasi di Jawa Barat
3. Standar pemeliharaan yang disusun dalam penelitian ini mencakup aspek teknis
4. Standar pemeliharaan yang disusun tidak mencakup biaya pemeliharaan.

#### **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. Pada bab ini dibahas apa saja yang menjadi latar belakang dari penelitian yang akan dilakukan serta apa saja hasil yang ingin dicapai dalam penelitian.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijabarkan kerangka teoritis yang berasal dari literatur terkait dengan topik yang diangkat. Literatur yang digunakan bersumber dari buku, peraturan, jurnal, maupun karya ilmiah.

### 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.





