



REKAYASA FASILITAS PELABUHAN

Tri Mulyono

Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka - Jakarta 13220



Email: trimulyono@unj.ac.id

REKAYASA FASILITAS PELABUHAN: Dasar-dasar Perencanaan.

Tujuan utama penulisan ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang dasar-dasar rekayasa fasilitas pelabuhan, sebagai dasar untuk merencanakan fasilitas pelabuhan baik di wilayah daratan maupun perairan. Buku ini disusun berdasarkan referensi yang terkait dengan fasilitas pelabuhan dan regulasi di sistem transportasi laut di Indonesia.

Pemahaman tentang dasar-dasar rekayasa fasilitas pelabuhan, di wilayah daratan maupun perairan diperlukan untuk perencanaan pelabuhan. Buku ini disusun berdasarkan referensi yang terkait dengan fasilitas pelabuhan dan regulasi di sistem transportasi laut di Indonesia. Pembahasan tentang pelabuhan dan peranannya, rencana induk pembangunan pelabuhan, dan aspek pembangunan pelabuhan. Kebijakan pengembangan, perencanaan terpadu dan pemantauan kinerja, dan hirarki pelabuhan laut serta klasifikasi pelabuhan akan dibahas pada bab pertama. Bab dua akan membahas tentang Geologi tanah & mekanika tanah sebagai data untuk perencanaan pelabuhan.

Pemilihan lokasi rencana pelabuhan, prosedur, rencana memulai perencanaan, pemilihan konsultan perencanaan, lingkup kerja (scope of work), daftar pengguna / pelanggan (registration of users), data kebutuhan pengguna, factor pertumbuhan, studi dampak, evaluasi lokasi, rencana layout dan analisa ekonomi serta rencana kerja. Aspek teknik sipil dan manajemen siklus serta manajemen keselamatan dan penilaian resiko termasuk standar kapal internasional dan keamanan fasilitas pelabuhan dibahas di bab tiga. Fasilitas pelabuhan di wilayah daratan dan pelabuhan di wilayah perairan baik fasilitas pokok dan penunjang sesuai regulasi kementerian perhubungan akan dibahas pada Bab empat.

Pengembangan Pelabuhan Sesuai Sistem Transportasi Nasional meliputi analisis strategi, peluang dan hambatan, arah pengembangan jaringan transportasi laut, kebijakan sistem transportasi nasional, dan pola dasar tataran transportasi serta rencana dan pengembangan pelabuhan akan dibahas pada bab lima.

Bab enam akan membahas tentang perawatan dan pemeliharaan pelabuhan. Bahasan akan mencakup pengertian perawatan dan pemeliharaan, definisi, dan manajemen pemeliharaan dan perawatan (maintenance management). Perawatan dan pemeliharaan fasilitas daratan di pelabuhan membahas tentang kerusakan dan cara mengunggulangnya. Perawatan dan pemeliharaan fasilitas perairan akan dibahas pada bab ini. Kapal dan Teknologi merupakan bab terakhir yang akan membahas tentang pengertian dan istilah, jenis kapal, sarana dan kapal-kapal laut, dan hubungan kapal dengan dermaga pelabuhan serta jenis-jenis kapal termasuk dimensi utama sebagai dasar perencanaan fasilitas.

Tri Mulyono

REKAYASA FASILITAS PELABUHAN

Dasar-dasar Perencanaan



© Joseph K. Kubala
MarineTraffic.com



PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TRANSPORTASI
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

REKAYASA FASILITAS PELABUHAN

Dasar-dasar Perencanaan

Ir. Tri Mulyono, M.T

**Staf Pengajar Pada Program Studi Diploma 3 Transportasi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta**

Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka. Jakarta 13220
<http://www.unj.ac.id>

Jakarta 2016

REKAYASA FASILITAS PELABUHAN

Dasar-dasar Perencanaan

Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka. Jakarta 13220
<http://www.unj.ac.id>

□ Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
All rights reserved

Buku ini di cetak dengan hurup Arial 11pt
Tata Letak dan desain sampul oleh M.Farhan HK

Perpustakaan Nasional/Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Mulyono, Tri.,
Rekayasa Fasilitas Pelabuhan: *dasar-dasar perencanaan*

ISBN: XXX – XXXXX – X – X

Cetakan Pertama, Oktober 2016

Dasar-dasar Perencanaan 2. Rekayasa Fasilitas Pelabuhan
1. *Judul*

Dicetak dan diterbitkan pertama kali oleh: _____

Program Studi Diploma 3 Transportasi Fakultas Teknik – Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka – Jakarta 13220 Telp/Fax. +62 (21).4700676
<http://www.unj.ac.id>

Untuk

Anakku

M. Farhan Husain Khadafi

Nasywa Salsabila Anggraini

Azzarah Nunadhika Afiah Maharani

&

Istriku

Suryana Utami

KATA PENGANTAR

Dekan – Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

Sebagai salah satu bentuk upaya peningkatan kualitas layanan akademik adalah upaya optimalisasi kualitas proses belajar mengajar yang dilaksanakan melalui peningkatan layanan staf pengajar terhadap mahasiswa, baik selama tatap muka perkuliahan baik di kelas maupun pada saat melaksanakan praktikum di laboratorium serta bentuk pelayanan individual berdasarkan kebutuhan (*need assessment*). Upaya peningkatan layanan staf pengajar kepada mahasiswa salah satunya adalah menerjemahkan Rencana Program Pembelajaran (RPS) menjadi sebuah buku Teks.

Buku yang dibuat sebagai buku pegangan bagi mahasiswa pada Program Studi Diploma 3 - Fakultas Teknik - Universitas Negeri Jakarta merupakan bentuk peningkatan kapasitas institusional bagi Fakultas Teknik dan secara khusus Prodi D3 Transportasi FT Universitas Negeri Jakarta.

Buku ini merupakan buku pegangan untuk matakuliah Rekayasa Fasilitas Pelabuhan dan referensi untuk matakuliah yang berkaitan. Melalui produk yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan perubahan yang signifikan terhadap peningkatan iklim akademik sehingga dapat mempercepat pemahaman mahasiswa terhadap matakuliah dan aplikasinya di lapangan pada saat mahasiswa melaksanakan program kerja lapangan (*on the job training*) sehingga diharapkan pada akhirnya akan mempersingkat waktu studi bagi mahasiswa.

Akhirnya saya selaku Dekan, memberikan apresiasi yang tinggi terhadap penulis buku ini, melalui kegiatan ini diharapkan dapat memberikan motivasi dan stimulan bagi staf pengajar di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta untuk meningkatkan budaya menulis buku teks sesuai dengan matakuliah yang diampuhnya.

Jakarta, Oktober 2016

Dekan

Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

PRAKATA

Assalamuallaikum, wr.wb

Allhamdulillah, atas berkat rahmat dan ridho ALLAH juahlah maka penulis dapat menyelesaikan **PENULISAN BUKU** dengan judul **REKAYASA FASILITAS PELABUHAN: Dasar-dasar Perencanaan**.

Tujuan utama penulisan ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang dasar-dasar rekayasa fasilitas pelabuhan, sebagai dasar untuk merencanakan fasilitas pelabuhan baik di wilayah daratan maupun perairan. Buku ini disusun berdasarkan referensi yang terkait dengan fasilitas pelabuhan dan regulasi di sistem transportasi laut di Indonesia.

Buku ini terdiri dari tujuh bab. Pada bab pertama berisi pendahuluan yang membahas tentang pelabuhan dan peranannya, rencana induk pembangunan pelabuhan, dan aspek pembangunan pelabuhan. Kebijakan pengembangan, perencanaan terpadu dan pemantauan kinerja, dan hirarki pelabuhan laut serta klasifikasi pelabuhan akan dibahas pada bab pertama.

Geologi tanah dan mekanika tanah yang deskripsi tanah, residual soils, transported soils akan dibahas pada bab dua termasuk struktur tanah dengan hubungan tanah dengan pelabuhan, sifat dan karakteristik tanah dan klasifikasi, jenis dan kebutuhan penyelidikan tanah sebagai data untuk perencanaan pelabuhan dari pengujian lapangan.

Bab tiga akan membahas tentang dasar-dasar perencanaan pelabuhan meliputi lokasi rencana pelabuhan, prosedur perencanaan, rencana memulai perencanaan, pemilihan konsultan perencana, lingkup kerja (scope of work), daftar pengguna / pelanggan (registration of users), data kebutuhan pengguna (recording users' needs), factor pertumbuhan (growth factors), studi dampak (impact study), evaluasi lokasi (site evaluation), rencana layout (layout plan) dan analisa ekonomi (economic analysis) serta rencana kerja (work schedule). Aspek teknik sipil dan manajemen siklus (life-cycle management) serta manajemen keselamatan dan penilaian resiko (safety management and risk assessment) termasuk standar kapal internasional dan keamanan fasilitas pelabuhan (the international ship and port facility security/isps) dan container security initiative (csi) akan dibahas.

Fasilitas Pelabuhan yang meliputi fasilitas pelabuhan di wilayah daratan dan pelabuhan di wilayah perairan akan dibahas pada Bab empat. Fasilitas Pokok Pelabuhan di Wilayah Daratan meliputi dermaga, gudang lini 1, lapangan penumpukan lini 1, terminal penumpang, terminal peti kemas, terminal barang potongan (general cargo), barang curah kering (bulk cargo) dan curah cair (liquid cargo), terminal ro-ro, fasilitas penampungan dan pengolahan limbah, fasilitas bunker, fasilitas pemadam kebakaran, dan fasilitas gudang bahan/barang berbahaya dan beracun (B3), serta fasilitas pemeliharaan dan perbaikan peralatan dan sarana bantu navigasi – pelayaran (SBNP). Fasilitas penunjang di wilayah daratan mencakup kawasan perkantoran, fasilitas pos dan telekomunikasi, fasilitas pariwisata dan perhotelan, instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi, jaringan jalan dan rel kereta api, jaringan air limbah, drainase, dan sampah, areal pengembangan pelabuhan, tempat tunggu kendaraan bermotor, kawasan perdagangan bebas, dan kawasan industri, serta fasilitas umum lainnya antara lain tempat peribadatan, taman, tempat rekreasi, olahraga, jalur hijau, dan kesehatan. Fasilitas pokok di wilayah perairan meliputi alur-pelayaran perairan tempat labuh (harbour basin), kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal,

perairan tempat alih muat kapal, perairan untuk kapal yang mengangkut bahan/barang berbahaya dan beracun (B3), perairan untuk kegiatan karantina, perairan alur penghubung intrapelabuhan, perairan pandu, dan perairan untuk kapal pemerintah. Fasilitas penunjang wilayah perairan mencakup perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang, perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal, perairan tempat uji coba kapal (percobaan berlayar), perairan tempat kapal mati, perairan untuk keperluan darurat, dan perairan untuk kegiatan kepariwisata dan perhotelan.

Pengembangan Pelabuhan Sesuai Sistem Transportasi Nasional meliputi analisis strategi, peluang dan hambatan, arah pengembangan jaringan transportasi laut, kebijakan sistem transportasi nasional, dan pola dasar tataran transportasi serta rencana dan pengembangan pelabuhan akan dibahas pada bab lima.

Bab enam akan membahas tentang perawatan dan pemeliharaan pelabuhan. Bahasan akan mencakup pengertian perawatan dan pemeliharaan, definisi, dan manajemen pemeliharaan dan perawatan (maintenance management). Perawatan dan pemeliharaan fasilitas daratan di pelabuhan membahas tentang kerusakan dan cara menanggulangnya. Perawatan dan pemeliharaan fasilitas perairan akan dibahas pada bab ini.

Kapal dan Teknologi merupakan bab terakhir yang akan membahas tentang pengertian dan istilah, jenis kapal, sarana dan kapal-kapal laut, dan hubungan kapal dengan dermaga pelabuhan serta jenis-jenis kapal termasuk dimensi utama sebagai dasar perencanaan fasilitas.

Jakarta, Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

REKAYASA FASILITAS PELABUHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Pelabuhan Dan Peranannya	8
1.1.1 Peran Pelabuhan	10
1.1.2 Rencana Induk Pembangunan Pelabuhan	14
1.1.3 Aspek Pembangunan Pelabuhan	18
1.2 Kebijakan Pengembangan.....	18
1.3 Perencanaan Terpadu dan Pemantauan Kinerja	20
1.4 Hirarki Pelabuhan Laut	20
1.5 Klasifikasi Pelabuhan	25
PENGERTIAN DAN ISTILAH	26
SOAL : 1. PENDAHULUAN	28
2 GEOLOGI TANAH DAN MEKANIKA TANAH.....	33
2.1 Deskripsi tanah	34
2.1.1 Residual Soils	35
2.1.2 <i>Transported Soils</i>	36
2.2 Struktur tanah	36
2.2.1 Hubungan Tanah dengan Pelabuhan.....	38
2.2.2 Sifat dan Karakteristik Tanah.....	39
2.2.3 Klasifikasi Penyelidikan Tanah	39
2.2.3.1 Sistem klasifikasi tanah pedologi.....	39
2.2.3.2 Penafsiran Foto Udara	40
2.3 Penyelidikan Tanah.....	42
2.3.1 Kebutuhan Penyelidikan Tanah	42
2.3.2 Jenis Penyelidikan Tanah di Lapangan Dengan Lubang dan Pengeboran	44
2.3.2.1 Lubang Uji (<i>Test-pit</i>).....	44
2.3.2.2 Bor tangan (<i>hand auger</i>)	45
2.3.2.3 Bor cuci (<i>wash boring</i>).....	46
2.3.2.4 Bor <i>Auger</i>	47
2.3.2.5 Bor putar (<i>rotary drill</i>).....	49
2.4 Data Tanah untuk Perencanaan Pelabuhan dari Pengujian Lapangan	51
2.4.1 Pengujian Sondir.....	52
2.4.1.1 Istilah/Terminology dalam Pengujian Sondir	54
2.4.1.2 Peralatan Pengujian Sondir.....	55
2.4.1.3 Pembacaan Manometer Pengujian Sondir	59
2.4.1.4 Prosedur Pengujian Sondir.....	60
2.4.1.5 Keuntungan dan Kekurangan Pengujian Sondir.....	61
2.4.1.6 Contoh Hitungan Pengujian Sondir	61
2.4.1.7 Contoh Laporan Pengujian Sondir.....	62

2.4.2	Pengujian Standar Panetrasi Test	64
2.4.2.1	Istilah dan definisi dalam Uji SPT	65
2.4.2.2	Peralatan, Bahan dan Perlengkapan Pengujian SPT	66
2.4.2.3	Pengujian penetrasi dengan <i>SPT</i>	67
2.4.2.4	Pelaporan Pengujian penetrasi dengan <i>SPT</i>	73
2.4.3	Uji Kipas di Lapangan (<i>Vane Shear Test</i>)	73
2.4.3.1	Lingkup dan Prosedur Pengujian Vane Shear Test	73
2.4.3.2	Hitungan Nilai Tahanan Geser Vane	77
2.4.3.3	Kelebihan dan Kekurangan Pengujian Geser Baling	81
2.4.4	Uji Beban Pelat	81
2.4.4.1	Peralatan yang Digunakan	82
2.4.4.2	Prosedur pengujian	83
2.4.4.3	Pelaporan	85
	PENGERTIAN DAN ISTILAH	86
	SOAL: 2. GEOLOGI TANAH DAN MEKANIKA TANAH	87
3	DASAR-DASAR PERENCANAAN PELABUHAN	89
3.1	Lokasi Rencana Pelabuhan	90
3.2	Prosedur Perencanaan	93
3.2.1	Rencana Memulai Perencanaan	94
3.2.2	Pemilihan Konsultan Perencana	95
3.2.3	Lingkup Kerja (<i>Scope of Work</i>)	99
3.2.4	Daftar Pengguna/Pelanggan (<i>Registration Of Users</i>)	100
3.2.5	Data Kebutuhan Pengguna (<i>Recording Users' Needs</i>)	100
3.2.5.1	Jenis Fasilitas Pelabuhan	100
3.2.5.2	Rekaman Data Volume Kargo	101
3.2.5.3	Rekaman data kepadatan lalu lintas dan volume barang	101
3.2.5.4	Volume tahunan	102
3.2.5.5	Komoditas	102
3.2.5.6	Peralatan khusus	102
3.2.5.7	Waktu penyimpanan barang di Pelabuhan	103
3.2.5.8	Jenis dan spesifikasi kapal	103
3.2.5.9	Lokasi pelabuhan	107
3.2.5.10	Berth dan luas lahan persyaratan	107
3.2.6	Faktor Pertumbuhan (<i>Growth factors</i>)	109
3.2.7	Studi dampak (<i>Impact study</i>)	109
3.2.8	Evaluasi Lokasi (<i>Site evaluation</i>)	109
3.2.8.1	Kondisi alam (<i>Natural conditions</i>)	109
3.2.8.2	Hubungannya dengan lokasi sekitar (<i>hinterland</i>)	111
3.2.9	Rencana Layout (<i>Layout plan</i>)	111
3.2.10	Analisa Ekonomi (<i>Economic analysis</i>)	113
3.2.11	Rencana Kerja (<i>Work schedule</i>)	114
3.3	Aspek Teknik Sipil	114
3.3.1	Hidrografi Dan Topografi	115
3.3.2	Meteorologi dan Oceanografi	116
3.3.3	Hidrolika laut (<i>Coastal hydraulics</i>),	116
3.3.3.1	Studi Laboratorium Hidrolika (<i>Hydraulic Laboratory Studies</i>)	116
3.3.3.2	Model Tiga Dimensi (3D)	117
3.3.3.3	Model Dua Dimensi (2D)	119
3.3.4	Penyelidikan Bawah Permukaan (<i>Subsurface Investigations</i>)	121
3.3.4.1	Data yang Dibutuhkan	121

3.3.4.2	Organisasi Penyelidikan Lokasi (<i>Organisation of the site investigations</i>).....	122
3.3.4.3	Metode Geofisika (<i>Geophysical methods</i>).....	124
3.3.4.4	Pengeboran Sederhana Soundir (<i>Soundings Or Simple Borings/Probings</i>).....	128
3.3.4.5	Pengeboran Dengan Pengujian Lapangan (<i>Borings With In Situ Tests</i>).....	129
3.3.4.6	Contoh Tanah Dan Batuan (<i>Soil And Rock Sampling</i>).....	130
3.3.4.7	Uji beban langsung (<i>Field trials</i>).....	131
3.3.4.8	Laboratory tests.....	132
3.4	Manajemen Siklus (<i>Life-Cycle Management</i>)	133
3.5	Manajemen Keselamatan Dan Penilaian Resiko (<i>Safety Management And Risk Assessment</i>)	134
3.5.1	Tujuan Dan Alat Untuk Sistem Manajemen Keselamatan (<i>Safety Management System/SMS</i>).....	134
3.5.2	Kinerja sistem manajemen keselamatan.....	135
3.5.3	Sistem penilaian risiko (<i>Risk assessment system</i>).....	135
3.5.3.1	Pengumpulan data	136
3.5.3.2	identifikasi bahaya.....	136
3.5.3.3	Analisis risiko.....	136
3.5.3.4	Penilaian dan pengukuran resiko yang terjadi.....	136
3.5.3.5	Kontrol Risiko	136
3.6	Standar Kapal Internasional dan Keamanan Fasilitas Pelabuhan (<i>The International Ship and Port Facility Security/ISPS</i>) dan <i>Container Security Initiative (CSI)</i>	137
3.6.1	Aplikasi Standar ISPS.....	138
3.6.2	Aplikasi Standar CSI	139
3.6.3	Penilaian keamanan fasilitas pelabuhan (<i>Port facility security assessment</i>)	139
3.6.4	Tingkat ukuran keamanan (<i>Security measures</i>).....	140
3.6.4.1	Kemanan level 1-Normal (<i>Security level 1: normal</i>).....	140
3.6.4.2	Kemanan level 2-Heightened (<i>Security level 2: heightened</i>).....	141
3.6.4.3	Kemanan level 3-Exceptional (<i>Security level 2: Exceptional</i>).....	142
	PENGERTIAN DAN ISTILAH.....	143
	SOAL: 3 DASAR-DASAR PERENCANAAN PELABUHAN.....	148
4	FASILITAS PELABUHAN SESUAI REGULASI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	151
4.1	Fasilitas Pelabuhan di Wilayah Daratan	151
4.1.1	Fasilitas Pokok Pelabuhan di Wilayah Daratan.....	151
4.1.1.1	Dermaga.....	152
4.1.1.2	Gudang Lini 1	180
4.1.1.3	Lapangan Penumpukan Lini 1	182
4.1.1.4	Terminal Penumpang	182
4.1.1.5	Terminal Peti Kemas	184
4.1.1.6	Terminal Barang Potongan (<i>General Cargo</i>), Barang Curah Kering (<i>Bulk Cargo</i>) dan Curah Cair (<i>Liquid Cargo</i>)	193
4.1.1.7	Terminal Ro-Ro	195
4.1.1.8	Fasilitas Penampungan Dan Pengolahan Limbah.....	196
4.1.1.9	Fasilitas Bunker	198
4.1.1.10	Fasilitas Pemadam Kebakaran.....	199
4.1.1.11	Fasilitas Gudang Bahan/Barang Berbahaya Dan Beracun (B3).....	199
4.1.1.12	Fasilitas Pemeliharaan Dan Perbaikan Peralatan Dan Sarana Bantu Navigasi – Pelayaran (SBNP).....	200
4.1.2	Fasilitas Penunjang di Wilayah Daratan	201
4.1.2.1	Kawasan Perkantoran	201
4.1.2.2	Fasilitas Pos Dan Telekomunikasi.....	202
4.1.2.3	Fasilitas Pariwisata Dan Perhotelan	202
4.1.2.4	Instalasi Air Bersih, Listrik, Dan Telekomunikasi	203

4.1.2.5	Jaringan Jalan Dan Rel Kereta Api.....	203
4.1.2.6	Jaringan Air Limbah, Drainase, Dan Sampah.....	203
4.1.2.7	Areal Pengembangan Pelabuhan.....	203
4.1.2.8	Tempat Tunggu Kendaraan Bermotor	203
4.1.2.9	Kawasan Perdagangan Bebas	203
4.1.2.10	Kawasan Industri.....	204
4.1.2.11	Fasilitas Umum Lainnya Antara Lain Tempat Peribadatan, Taman, Tempat Rekreasi, Olahraga, Jalur Hijau, Dan Kesehatan.	204
4.2	Fasilitas di Wilayah Perairan.....	204
4.2.1	Fasilitas Pokok di wilayah perairan.....	204
4.2.1.1	Alur-Pelayaran.....	204
4.2.1.2	Perairan Tempat Labuh (Harbour Basin).....	210
4.2.1.3	Kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal	223
4.2.1.4	Perairan Tempat Alih Muat Kapal.....	227
4.2.1.5	Perairan Untuk Kapal yang Mengangkut Bahan/Barang Berbahaya Dan Beracun (B3)	227
4.2.1.6	Perairan Untuk Kegiatan Karantina	227
4.2.1.7	Perairan Alur Penghubung Intrapelabuhan	228
4.2.1.8	Perairan Pandu.....	228
4.2.1.9	Perairan Untuk Kapal Pemerintah	228
4.2.2	Fasilitas Penunjang Wilayah Perairan	228
4.2.2.1	Perairan Untuk Pengembangan Pelabuhan Jangka Panjang.....	228
4.2.2.2	Perairan Untuk Fasilitas Pembangunan Dan Pemeliharaan Kapal.....	228
4.2.2.3	Perairan Tempat Uji Coba Kapal (Percobaan Berlayar)	228
4.2.2.4	Perairan Tempat Kapal Mati	228
4.2.2.5	Perairan untuk Keperluan Darurat	229
4.2.2.6	Perairan untuk Kegiatan Kepariwisata Dan Perhotelan	229
	PENGERTIAN DAN ISTILAH	230
	SOAL: 4 FASILITAS PELABUHAN SESUAI REGULASI	
	KEMENTERIAN PERHUBUNGAN.....	235
5	PENGEMBANGAN PELABUHAN DAN	
	SISTEM TRANSPORTASI NASIONAL	241
5.1	Analisis strategi, Peluang dan Hambatan	243
5.1.1	Analisis Strategis Sistem Transportasi Laut	244
5.1.2	Peluang Pengembangan Transportasi Laut	245
5.1.3	Hambatan Pengembangan Transportasi Laut.....	246
5.2	Arah Pengembangan Jaringan Transportasi Laut.....	247
5.3	Kebijakan Sistem Transportasi Nasional	249
5.3.1	Pelayanan Transportasi Nasional.....	249
5.3.2	Keselamatan dan Keamanan Transportasi	252
5.3.3	Pembinaan Usaha Transportasi	253
5.3.4	Meningkatnya Kualitas Sumber Daya Manusia, serta Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	254
5.3.5	Kualitas Lingkungan Hidup dan Konservasi Energi.....	255
5.3.6	Investasi Pembangunan	255
5.3.7	Kualitas Administrasi Transportasi	256
5.4	Pola Dasar Tataran Transportasi	258
5.4.1	Tataran Jaringan Transportasi Laut.....	259
5.4.2	Tahapan Pengembangan Pelabuhan	260

5.5 Rencana dan Pengembangan Pelabuhan	261
5.5.1 Kondisi dan Lingkungan Sekitar	261
5.5.2 Proyeksi Lalu Lintas	262
5.5.3 Investasi Pengembangan	264
5.5.4 Faktor Pengembangan	269
5.5.4.1 Kontainerisasi	269
5.5.4.2 Infrastruktur yang Memadai	270
5.5.4.3 Peningkatan Keamanan Pelabuhan	270
5.5.4.4 Perkembangan Teknologi	270
5.5.5 Indikator Kinerja Pelabuhan	271
5.5.5.1 Pengertian ukuran hasil kerja dari kegiatan perusahaan pelabuhan	272
5.5.5.2 Ukuran Kinerja Pelabuhan	272
5.5.6 Analisis Dampak	285
5.5.6.1 Potensi Dampak Lingkungan Untuk Kegiatan Pembangunan Pelabuhan	286
5.5.6.2 Teknologi Pelaksanaan Pengerukan	293
5.5.6.3 Kegiatan yang Wajib Amdal di Sektor Perhubungan/Transportasi	296
PENGERTIAN DAN ISTILAH	303
SOAL: 5 PENGEMBANGAN PELABUHAN DAN	
 SISTEM TRANSPORTASI NASIONAL	307
6 PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN PELABUHAN	311
6.1 Pengertian Perawatan dan Pemeliharaan	311
6.2 Definisi	312
6.3 Manajemen Pemeliharaan dan Perawatan (<i>Maintenance Management</i>)	313
6.3.1 Fungsi dan Tujuan Manajemen Perawatan Fasilitas Pelabuhan	313
6.3.1.1 Fungsi Primer Perawatan	316
6.3.1.2 Fungsi Sekunder Perawatan	317
6.3.1.3 Tujuan Pemeliharaan	319
6.3.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Pemeliharaan	320
6.3.2 Jenis Perawatan dan Pemeliharaan	320
6.3.2.1 Perawatan Terencana	321
6.3.2.2 Pemeliharaan Tak Terencana (<i>Unplanned Maintenance</i>)	325
6.3.2.3 <i>Total Productive Maintenance</i> (TPM)	326
6.3.3 Cakupan Manajemen Perawatan dan Pemeliharaan	327
6.3.3.1 Tanggung Jawab untuk Pemeliharaan	327
6.3.3.2 Suku cadang	328
6.3.3.3 Informasi Manajemen	328
6.3.3.4 Personil Pemeliharaan	328
6.3.3.5 Fasilitas dan Peralatan	330
6.3.3.6 Infrastruktur	330
6.3.4 Optimalisasi Desain untuk Mengurangi Biaya Pemeliharaan Masa Depan	331
6.3.4.1 Pekerjaan Tanah (Earthworks)	331
6.3.4.2 Lapis Perkerasan (Pavements)	331
6.3.4.3 Pekerjaan Baja (Steelworks)	332
6.3.4.4 Pekerjaan Beton	332
6.3.4.5 Utilities	332
6.3.4.6 Fender	333
6.3.4.7 Bollards	333
6.3.4.8 Pompa	333
6.3.4.9 Rumah Pompa (Fencing)	333
6.3.5 Biaya manajemen pemeliharaan	333
6.3.6 Strategi Perawatan	334

6.3.6.1	Biaya Pemeliharaan	334
6.3.6.2	Operasi Dan Perencanaan Biaya Pemeliharaan	334
6.3.6.3	Struktur Dan Fasilitas	335
6.3.7	Inspeksi	335
6.3.8	Peringkat dan Prioritas	336
6.3.8.1	Peringkat Kondisi Pasca-Pemeriksaan Akhir (Post-Event Condition Ratings)	338
6.3.8.2	Rekomendasi dan Tindak Lanjut	339
6.3.8.3	Perbaikan Prioritas	340
6.3.9	Data Manajemen Pemeliharaan	340
6.4	Perawatan dan Pemeliharaan Fasilitas Daratan di Pelabuhan.....	341
6.4.1	Perawatan Dermaga dan Kelengkapannya	341
6.4.1.1	Sejarah Teknologi Proteksi Korosi untuk Struktur Baja di Pelabuhan	341
6.4.1.2	Perbaikan Struktur Baja dengan Manajemen Korosi	345
6.4.1.3	Kerusakan Struktur Beton pada Konstruksi Dermaga	347
6.4.1.4	Perbaikan Retak Struktur Beton Pada Dermaga	356
6.4.1.5	Perbaikan Pada Kelengkapan Dermaga	357
6.4.2	Fasilitas gedung dan Konstruksi Struktur Pelabuhan	358
6.4.3	Jenis Pekerjaan Perawatan Fasilitas Gedung/Struktur	359
6.4.4	Mengukur Tingkat Kerusakan Struktur Gedung	360
6.4.5	Prosedur dan metode pemeriksaan, perawatan dan pemeliharaan.....	362
6.5	Perawatan dan Pemeliharaan Fasilitas Perairan	362
6.5.1	Perawatan Alur Pelayaran dan Kolam Pelabuhan	363
6.5.1.1	Pengertian Pengerukan	364
6.5.1.2	Mengapa Mengeruk.....	365
6.5.1.3	Survey dan Investigasi Lokasi	366
6.5.1.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Peralatan Pengerukan.....	368
6.5.1.5	Proses Pengerukan	372
6.5.1.6	Jenis-jenis pengerukan.....	374
6.5.1.7	Jenis alat keruk.....	377
6.5.1.8	Persyaratan Teknis dan Metode Pengerukan serta Lokasi Dumping	381
6.5.2	Perawatan dan Pemeliharaan <i>Breakwater</i>	384
6.5.2.1	Perbaikan Elemen Rubble Mound Breakwater	385
6.5.2.2	Metode Pemeriksaan.....	387
	PENGERTIAN DAN ISTILAH	390
	SOAL: 6. PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN PELABUHAN	399
7	403	
KAPAL DAN TEKNOLOGI	403	
7.1 Kapal	404	
7.2 Jenis Kapal	406	
7.3 Sarana dan kapal-kapal laut	410	
7.4 Hubungan Kapal dengan Dermaga Pelabuhan	412	
7.4.1	Kapal Pesiar dan Penumpang Internasional	412
7.4.2	Kapal Yacht.....	415
7.4.3	Kapal untuk Jalur Perintis	416
7.4.4	Kapal Curah Cair, Tanker, LPG dan LNG Ship	417
7.4.5	Kapal Curah Kering.....	421
7.4.6	Kapal Petikemas	423
7.4.7	Kapal Ro-Ro dan Lolo	426

7.4.8	Kapal Lainnya	430
7.4.8.1	Kapal Tunda	430
7.4.8.2	Kapal Pemadam Kebakaran.....	433
7.4.8.3	Kapal Tongkang	433
7.4.8.4	Kapal Semi Submersible	434
7.4.8.5	Kapal Floating Production	435
7.4.8.6	Kapal Pengeboran.....	436
7.4.8.7	Kapal Penelitian.....	437
PENGERTIAN DAN ISTILAH		438
SOAL: 7. KAPAL DAN TEKNOLOGI.....		441
DAFTAR PUSTAKA		445
INDEKS		459
LAMPIRAN : Rencana Pembelajaran Semester.....		467
LAMPIRAN 2:		468

PENDAHULUAN

Transportasi laut berfungsi untuk melayani mobilitas orang, barang, dan jasa yang menghubungkan kegiatan ekonomi antarpulau dan hubungan internasional, sedangkan transportasi udara berfungsi untuk melayani angkutan cepat antarpulau dan antarnegara untuk orang, barang, dan jasa serta menghubungkan daerah-daerah terisolasi, daerah terpencil, dan daerah perbatasan yang belum dihubungkan oleh moda transportasi lainnya.

Pembangunan transportasi laut telah meningkatkan jumlah kapal yang beroperasi untuk melayani angkutan laut dalam dan luar negeri. Untuk angkutan laut dalam negeri yang terdiri atas pelayaran Nusantara dan pelayaran lokal pada akhir Repelita I dioperasikan 1.247 kapal. Pada akhir arRepelita V jumlahnya meningkat menjadi 1.463 kapal. Armada pelayaran rakyat yang beroperasi meningkat dari 471 kapal pada akhir Repelita I menjadi 3.974 kapal pada akhir Repelita V dan muatan yang diangkut adalah sebesar 3,4 juta ton. Untuk pelayaran khusus dalam negeri pada akhir Repelita I dioperasikan 85 kapal, sedangkan pada akhir Repelita V jumlah kapal yang beroperasi meningkat menjadi 3.685 kapal yang mengangkut 175,6 juta ton barang. Armada pelayaran perintis telah mengoperasikan 9 kapal pada akhir Repelita I.

Akhir Repelita V jumlahnya meningkat menjadi 26 kapal yang melayani 28 trayek dan menyinggahi 193 pelabuhan. Di bidang angkutan penumpang, pada akhir Repelita IV jumlah kapal yang dioperasikan 7 kapal. Pada akhir Repelita V jumlahnya meningkat menjadi 13 kapal dengan jumlah penumpang yang diangkut mencapai 2,5 juta orang. Untuk angkutan laut luar negeri pada akhir Repelita V, kapal yang beroperasi sebanyak 27 kapal. Di bidang keselamatan pelayaran, sudah dimiliki 1.214 unit jumlah sarana bantu navigasi. Di bidang telekomunikasi pelayaran, telah dibangun sejumlah stasiun radio pantai yang tersebar di 214 lokasi. Di bidang operasional pelabuhan, telah dikeluarkan Inpres Nomor 4 Tahun 1985 dan Inpres Nomor 3 Tahun 1991 yang bertujuan untuk memperlancar bongkar muat barang di pelabuhan, serta pembentukan perum pelabuhan sebagai pengelola, yang akhirnya menjadi PT Persero Pelabuhan. Untuk melayani angkutan peti kemas telah dibangun tiga pelabuhan yang memiliki fasilitas khusus bongkar muat peti kemas, yaitu Belawan, Tanjung Priok, dan

Tanjung Perak. Sementara itu, dalam mendorong ekspor nonmigas telah dibuka 127 pelabuhan untuk perdagangan luar negeri yang tersebar di seluruh Indonesia.

Sistem pelabuhan Indonesia disusun menjadi sebuah sistem hierarkis yang terdiri atas sekitar 1700 pelabuhan. Terdapat 111 pelabuhan, termasuk 25 pelabuhan 'strategis' utama, yang dianggap sebagai pelabuhan komersial dan dikelola oleh empat BUMN. Keempat badan usaha tersebut adalah: PT(Persero) Pelabuhan Indonesia I berkedudukan di Medan, Pelabuhan Indonesia II berkedudukan di Jakarta, Pelabuhan Indonesia III berkedudukan di Surabaya dan Pelabuhan Indonesia IV berkedudukan di Ujung Pandang. Cakupan geografis diuraikan dalam Tabel 1.1 di bawah ini. Selain itu, terdapat juga 614 pelabuhan diantaranya berupa Unit Pelaksana Teknis (UPT) atau pelabuhan non-komersial yang cenderung tidak menguntungkan dan hanya sedikit bernilai strategis (Ray, 2008). Untuk itu pelabuhan-pelabuhan strategis tersebut diberdayakan dalam jaringan konektivitas. Sehingga memungkinkan terwujudnya perdagangan langsung ke luar negeri dengan pusat-pusat ekonomi dunia tanpa melalui Tanjung Priok dan negara ketiga.

Tabel 1.1: Perum Pelabuhan Indonesia: Cakupan Geografis

Pelindo	Cakupan Geografis	Cabang Pelabuhan
PELINDO I	Aceh, Sumatera Utara, Riau	Belawan, Dumai, Tanjung Pinang, Lhokseumawe, Pekanbaru, Tanjung Balai Karimun, Malahayati, Sungai Pakning, Galangan Kapal Belawan, Batam
PELINDO II	Sumatera Barat, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Jakarta, Kalimantan Barat	Tanjung Priok, Panjang, Palembang, Teluk Bayur, Pontianak, Cirebon, Jambi, Bengkulu, Banten, Sunda Kelapa, Pangkal Balam, TanjungPandan
PELINDO III	Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur	Tanjung Perak, Bima, Celukan Bawang, Kumai, Maumere, Pelabuhan Sampit, Tanjung Emas, Benoa, Terminal Peti Kemas Semarang, Banjarmasin, Gresik, Kota Baru, Tenau Kupang, Pelabuhan Lembar, Tanjung Intan, Tanjung Wangi, Tanjung Tembaga
PELINDO IV	Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Sulawesi (Selatan, Tenggara, Tengah dan Utara), Maluku, Gorontalo, Papua, Papua Barat	Makassar, Balikpapan, Samarinda, Bontang, Sangata, Tanjung Redep, Tarakan, Nunukan, Pare-pare, Kendari, Penntoloan, Toli-toli, Gorontalo, Bitung, Ambon, Ternate, Sorong, Biak, Manokwari, Fakfak, Jayapura, Bandanaira, Merauke

Sumber: (Pelindo 1, 2016; IPC, 2016; Pelindo 3, 2016; Pelindo 4, 2016)

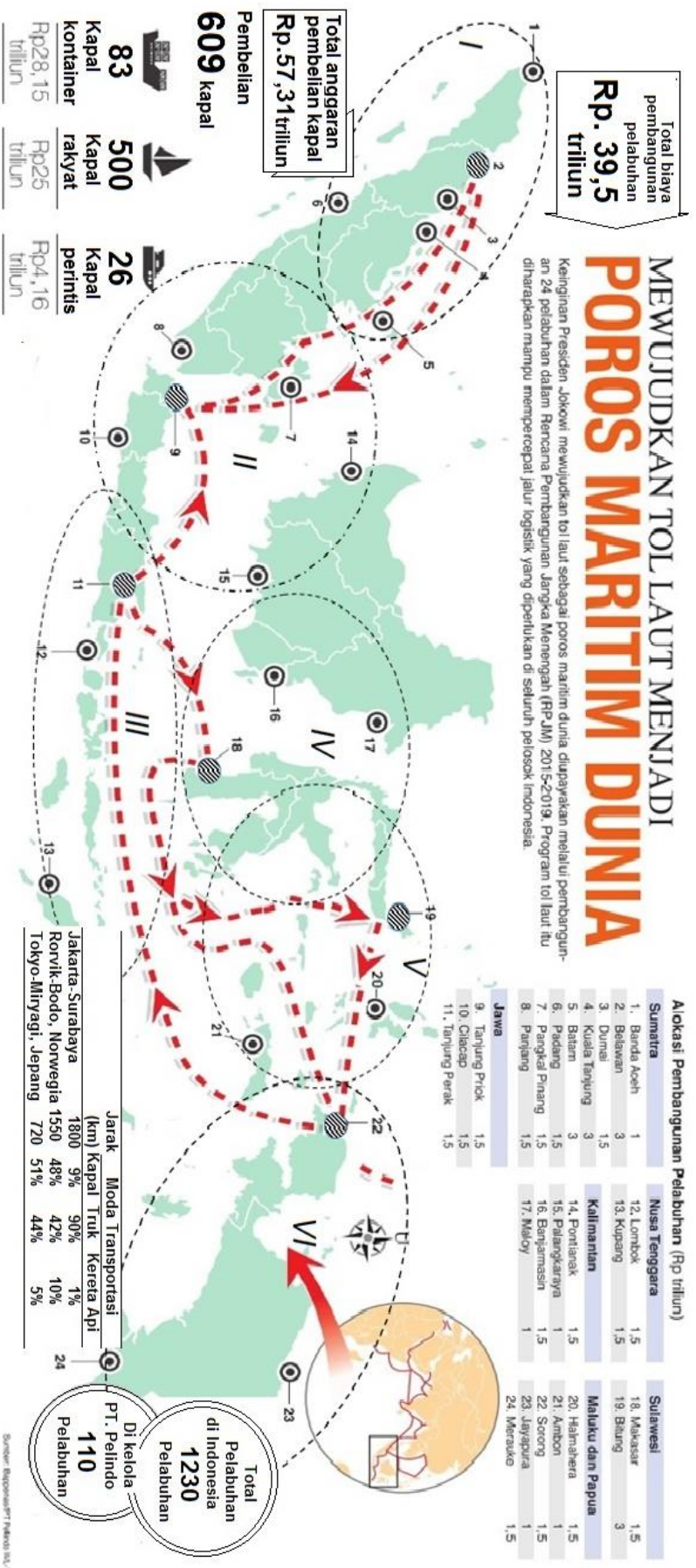
Indonesia merupakan negara maritim sehingga transportasi laut mempunyai peranan yang penting dalam menghubungkan Kepulauan Nusantara dan menggerakkan perekonomian. Penyelenggaraan transportasi laut dikembangkan untuk mendukung ekspor nonmigas dan kelancaran perdagangan sehingga dewasa ini penyediaan kapasitas angkutan barang antarpulau dan ekspor-impor sepenuhnya mengikuti mekanisme pasar.

Indonesia yang terletak diantara dua samudera yakni Samudera Hindia dan Samudera Pasifik serta dua benua yakni Asia dan Australia memiliki posisi strategis dalam dunia kemaritiman. Diperkirakan sekitar 90 persen perdagangan internasional diangkut melalui laut,

sedangkan 40% dari rute perdagangan internasional tersebut melewati Indonesia. Ditunjang oleh tiga Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) yang merupakan “lorong” lalu lintas maritim dunia, Indonesia sangat berpotensi untuk merealisasikan target menjadi poros maritim dunia (Pradhana, 2015). Lima pilar utama agenda pembangunan guna mendukung terwujudnya Indonesia sebagai poros maritim dunia antara lain: (1) membangun kembali budaya maritim Indonesia; (2) menjaga dan mengelola sumber daya laut; (3) memprioritaskan pengembangan infrastruktur dan konektivitas maritim; 4) penguatan diplomasi maritim; serta 5) membangun kekuatan pertahanan maritim. Agenda ketiga difokuskan kepada pelaksanaan program tol laut, pembangunan *deep sea port*, pengembangan *short sea shipping*, peningkatan sistem logistik nasional, serta pengembangan industri galangan kapal.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 (Prihartono, 2015), dalam rangka pembangunan konektivitas nasional untuk mencapai keseimbangan pembangunan ditetapkan sasaran peningkatan 24 pelabuhan strategis (Gambar 1.1) untuk mendukung program tol laut, yang terdiri dari 5 pelabuhan hub (2 hub internasional dan 3 hub nasional) serta 19 pelabuhan *feeder*. Dengan ditetapkannya 24 pelabuhan strategis, untuk merealisasikan rute atau jaringan pelayaran diperlukan beberapa kebijakan strategis seperti: (1) penataan jaringan trayek angkutan laut atau revisi SK trayek eksisting; (2) perluasan jaringan trayek, peningkatan frekuensi layanan, serta peningkatan keandalan kapal untuk angkutan laut dan keperintisan; 3) optimalisasi penyelenggaraan *Public Service Obligation* (PSO) angkutan laut penumpang maupun barang.

Kebijakan itu terus berhasil mendukung peningkatan ekspor nonmigas, tetapi sebagai akibatnya peranan armada nasional, baik angkutan dalam negeri maupun luar negeri menurun, karena tersaingi kapal-kapal asing. Dalam jangka panjang, sebagai negara bahari, Indonesia memerlukan armada nasionalnya sendiri dan tidak hanya bergantung kepada armada asing. Oleh karena itu, tantangan di masa mendatang, terutama dalam menghadapi globalisasi ekonomi dan kecenderungan regionalisasi blok-blok perdagangan internasional, adalah bagaimana armada nasional dapat tumbuh berkembang menjadi armada yang tangguh, mandiri, dan mampu bersaing secara internasional.



Gambar 1.1: Pelabuhan Strategis Pendukung Program Tol Laut (Pradhana, 2015; Transpormasi, 2015 ; Prihartono, 2015)

Keterangan:

Pelabuhan Hub (5 Pelabuhan): Belawan/Kuala Tanjung (Medan), Tanjung Priok/Kaibaru (Jakarta), Tanjung Perak (Surabaya), Makassar (Makassar), Bitung (Bitung), Telung Buntun (Sorong)

Pelabuhan Feeder (19 Pelabuhan): Malahayati, Teluk Bayur, Batu Ampar Batam, Jambi, Palembang, Panjang, Tanjung Emas/Samarang, Pontianak, Sampit, Banjarmasin, Kariangau Balikpapan, Palaran Samarinda, Pentoleon, Kendari, Kupang, Bitung, Ternate, Ambon, Jayapura.

I. Sabuk Layanan Pel. Belawan; II. Sabuk Layanan Pel. Tanjung Priok; III. Sabuk Layanan Pel. Tanjung Perak; IV. Sabuk Layanan Pel. Makassar; V. Sabuk Layanan Pel. Bitung dan VI. Sabuk Layanan Pel. Teluk Buntun.

Transportasi laut sebagai bagian dari sistem transportasi nasional perlu dikembangkan dalam rangka mewujudkan Wawasan Nusantara yang mempersatukan seluruh wilayah Indonesia, termasuk lautan nusantara sebagai satu kesatuan wilayah nasional. Pengembangan transportasi laut harus mampu menggerakkan pembangunan nasional dan pembangunan daerah, khususnya di kawasan timur Indonesia, dengan mengutamakan keteraturan kunjungan kapal yang dapat menggairahkan tumbuhnya perdagangan dan kegiatan pembangunan umumnya. Laut Nusantara sebagai lahan usaha kelautan mengharuskan pengutamaan pelayaran nusantara nasional yang mampu menjamin tersedianya pelayanan transportasi laut yang layak dan aman sekaligus menciptakan lapangan kerja.

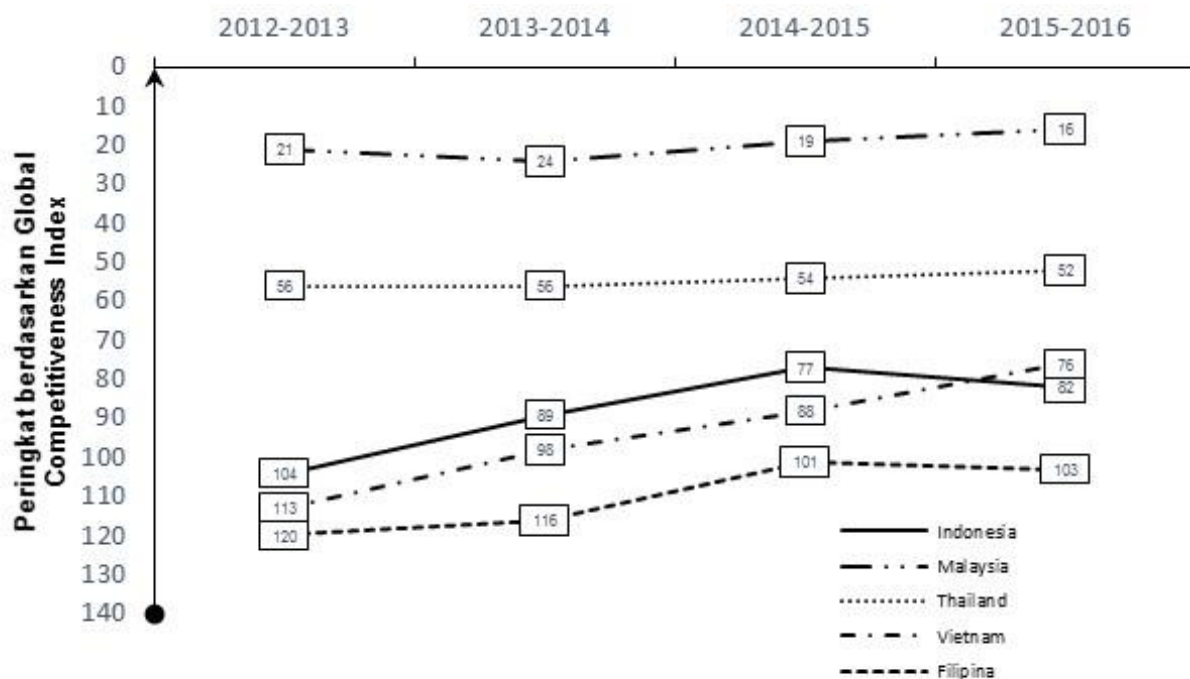
Pembangunan pelayaran nasional terus ditingkatkan dan diperluas, termasuk penyempurnaan manajemen dan dukungan fasilitas pelabuhan, sehingga transportasi laut makin mampu berperan mendukung pembangunan nasional dan dalam menyatukan seluruh wilayah tanah air.

Armada transportasi laut nasional terus ditumbuh-kembangkan dengan dukungan fasilitas pembangunan, pemeliharaan, dan perbaikan kapal yang andal, didukung oleh teknologi yang sesuai agar mampu bersaing dengan pelayaran internasional. Pelayaran dalam negeri dilaksanakan dengan mengutamakan penggunaan kapal berbendera Indonesia. Pelayaran rakyat dan pelayaran perintis dibina dan dikembangkan agar lebih mampu ikut memberikan jasa transportasi laut antarpulau terutama daerah dan pulau terpencil. Kemampuan pelayaran samudera nasional terus ditingkatkan dengan dukungan yang serasi dengan pembangunan galangan kapal nasional yang efisien, serta dilengkapi dengan sarana dan prasarana agar mampu memenuhi kebutuhan transportasi barang baik ekspor maupun impor.

Pembangunan fasilitas pelabuhan laut bertujuan untuk menata struktur pelabuhan laut mulai dari pelabuhan peti kemas, pelabuhan semi peti kemas atau konvensional, pelabuhan khusus, pelabuhan rakyat, dan pelabuhan perintis. Hal ini berkaitan dengan peningkatan fungsi pelabuhan pengumpul dan pengumpan agar tercapai efisiensi dalam investasi maupun kegiatan operasional sehingga dapat mengurangi biaya transportasi.

Kualitas infrastruktur pelabuhan Indonesia secara global berada pada peringkat 81 dari 140 Negara yang di survey berdasarkan Laporan Persaingan Global (*Insight Report The Global Competitiveness Report 2015–2016*) turun 4 peringkat dibandingkan tahun 2014/2015 yang berada pada peringkat 77 dari 144 Negara. Kualitas infrastruktur pelabuhan di Indonesia berada di peringkat 82 dari 140 Negara lebih rendah satu peringkat di atas jalan yang berada

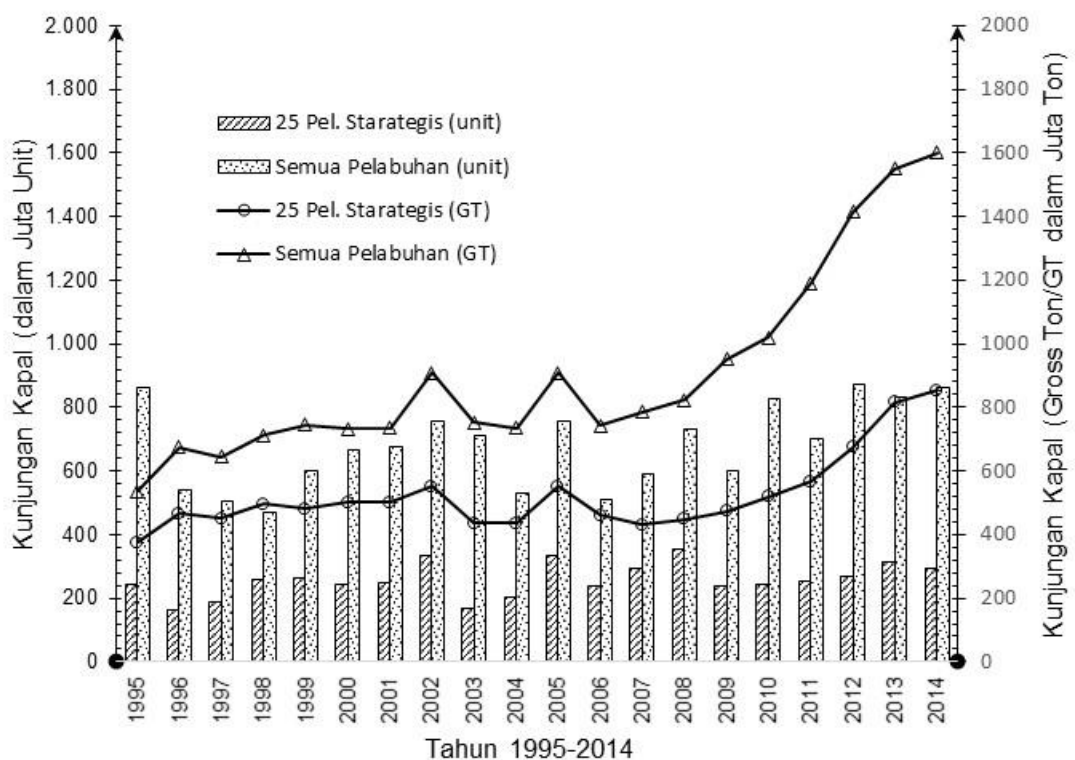
di 80 sedangkan sektor udara lebih baik yang berada pada peringkat 66. (World Economic Forum, 2015). Secara umum kualitas infratraktur di Indonesia menurun dibandingkan dengan tahun 2014/2015 untuk negara yang di survey oleh world economic forum. Dibandingkan dengan Negara Malaysia, Thailand, Vietnam dan Filipina, kondisi transportasi laut di Indonesia meningkat tajam pada Tahun 2012-2015 (Gambar 1.2), dan menurun pada Tahun 2015-2016. : Kondisi Inde Infrastruktur Pelabuhan di 5 Negara Asean, menunjukan bahwa Indonesia berada di tengah peringkatnya di atas Filipina dan Vietnam serta dibawah Thailand dan Malaysia.



Gambar 1.2: Kondisi Inde Infrastruktur Pelabuhan di 5 Negara Asean Tahun 2012-2016 (World Economic Forum, 2015; Prihartono, 2015).

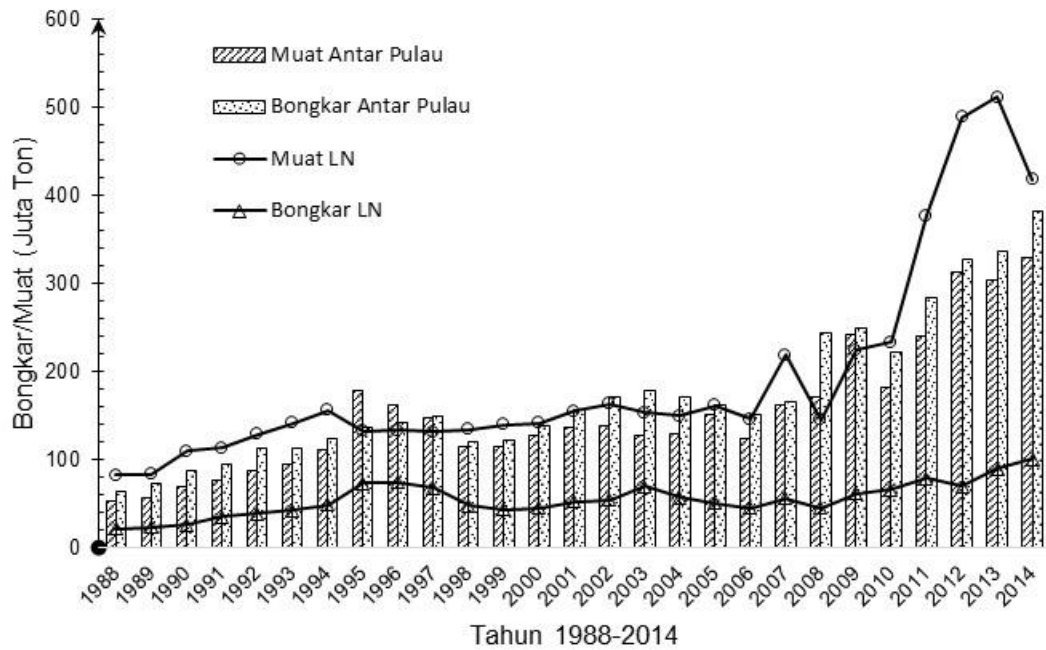
Sekitar 90% perdagangan luar negeri Indonesia diangkut melalui laut, dan hampir semua perdagangan non-curah (seperti peti kemas) dipindahmuatkan melalui Singapura, dan semakin banyak yang melalui pelabuhan Tanjung Pelepas, Malaysia. Indonesia tidak memiliki pelabuhan pindah muat (trans-shipment) yang mampu mengakomodasi kebutuhan kapal-kapal besar antar benua (*large trans-oceanic vessels*) , meski pemerintah telah lama merencanakan pembangunan fasilitas tersebut di Bojonegara (di sebelah barat Jakarta) dan di Bitung (di Sulawesi Utara) dan berbagai tempat lain di Indonesia. Bahkan, sebagian besar perdagangan antar Asia di Indonesia harus dipindahmuatkan melalui pelabuhan penghubung di tingkat daerah. Di Indonesia, pelabuhan Tanjung Perak di Surabaya dijadikan sebagai pelabuhan penghubung utama untuk kawasan timur Indonesia (dari Kalimantan ke Papua).

Statistik Transportasi Laut 2014 berdasarkan data (BPS, 2014) menyatakan bahwa jumlah kunjungan kapal diseluruh pelabuhan sebanyak 863036 unit dengan jumlah tonase 1600023000 Gross Ton dan kunjungan kapal di 25 pelabuhan strategis sebanyak 295135 unit dengan 854341000 Gross Ton (Gambar 1.3). Jumlah kunjungan kapal yang diusahakan dan tidak diusahakan Tahun 1995-2014 secara keseluruhan meningkat dimulai dari tahun 1996. Volume bongkar muat antar pulau di pelabuhan cenderung meningkat dari tahun-ke-tahun, kenaikan sebesar 13,74% di tahun 2014 dibandingkan tahun 2013 untuk 25 pelabuhan strategis, untuk bongkar-muat luar negeri pada tahun yang sama hanya naik sekitar 0,88% dan 19,53% dibandingkan dengan tahun 2013.



Gambar 1.3: Jumlah Kunjungan Kapal di Pelabuhan yang Diusahakan dan Tidak Diusahakan Tahun 1995-2014 (BPS, 2014)

Arus bongkar muat barang antar pulau dan luar negeri di pelabuhan Indonesia tahun 1988-2014 (juta ton) menunjukkan perbedaan yang tidak banyak antar muat dan bongkar (Gambar 1.4). Pada arus bongkar-muat luar negeri menunjukkan bahwa muatan ke luar negeri lebih banyak di bandingkan dengan bongkar, hal ini menyatakan bahwa ekspor lebih banyak dan kunjungan kapa barang yang melakukan bongkar di pelabuhan Indonesia sedikit.



Gambar 1.4: Bongkar Muat Barang Antar Pulau dan Luar Negeri di Pelabuhan Indonesia Tahun 1988-2014 (Juta ton) (BPS, 2014)

1.1 Pelabuhan Dan Peranannya

Pelabuhan adalah sebuah fasilitas di ujung samudera, sungai, atau danau untuk menerima kapal dan memindahkan barang kargo (Gambar 1.5) maupun penumpang ke dalamnya (Gambar 1.6). Pelabuhan biasanya memiliki alat-alat yang dirancang khusus untuk memuat dan membongkar muatan kapal-kapal yang berlabuh.



Gambar 1.5: Pelabuhan Bongkar Muat Tanjung Priok (Okezone.com, 2015)

Pelabuhan memiliki fungsi sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan pengusaha. Selain itu fungsi perpindahan muatan (*transshipment*) yaitu melayani perpindahan muatan, (barang dan penumpang), baik angkutan laut dalam negeri maupun luar negeri dan fungsi industri yaitu berfungsi sebagai pelabuhan laut yang merupakan industri jasa dan dapat memadu dengan industri - industri pabrik sekitarnya, dengan adanya fasilitas pelabuhan yang baik akan mengundang pertumbuhan industri di sekitar pelabuhan sehingga kawasan pelabuhan akan berkembang. Jenis pelabuhan terdiri atas pelabuhan laut. dan pelabuhan sungai dan danau.

Pelabuhan laut adalah Pelabuhan Laut adalah pelabuhan yang dapat digunakan untuk melayani kegiatan angkutan laut dan/atau angkutan penyeberangan yang terletak di laut atau di sungai. Pelabuhan Sungai dan Danau adalah pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai dan danau. (PP Nomor. 61 Tahun 2009).

Pelabuhan (*port*) adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan Pemerintah dan kegiatan Perusahaan yang digunakan 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 antar moda transportasi (PP Nomor. 61 Tahun 2009).



Gambar 1.6: Pelabuhan Penumpang Tanjung Priok (Priliawito, 2010)

Kepelabuhanan (*harbor*) . adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.

1.1.1 Peran Pelabuhan

Pelabuhan merupakan kegiatan ekonomi dasar yang penting sehingga banyak kota di dunia dimana kegiatan ekonomi berpusat sekitar pelabuhan. Sebagai bagian dari sistem transportasi dan sebagai turunan pertama dari ekonomi, pelabuhan dapat mempengaruhi pembangunan ekonomi dan sebaliknya pembangunan ekonomi dapat mempengaruhi kegiatan pelabuhan. Antara lain faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan pelabuhan adalah peningkatan jumlah penduduk dunia, dan sumber - sumber bahan baku.

Pelabuhan menjadi salah satu unsur penentu terhadap aktivitas perdagangan. Pelabuhan yang di kelola secara baik dan efisien akan mendorong kemajuan perdagangan, bahkan industry di daerah akan maju dengan sendirinya. Dan dari sisnilah pelabuhan sangat berperan penting, apabila kita melihat sejarah jaman dahulu beberapa kota metropolitan di Negara kepulauan seperti Indonesia, pelabuhan turut membesarkan kota kota tersebut. Pelabuhan menjadi jembatan penghubung pembangunan jalan raya, jaringan rel kereta api, dan pergudangan tempat distribusi. Yang tidak kalah pentingnya peran pelabuhan adalah sebagai focal point bagi perekonomian maupun perdagangan dan menjadi kumpulan badan usaha seperti pelayaran dan keagenan, pergudangan, freight forwarding, dan lain sebagainya.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan, peran pelabuhan yaitu:

- (a) Simpul Jaringan Transportasi.
- (b) Pintu Gerbang Kegiatan Ekonomi
- (c) Tempat Kegiatan Alih Moda Transportasi
- (d) Penunjang Kegiatan Industri dan Perdagangan
- (e) Tempat distribusi, produksi dan konsolidasi muatan atau barang
- (f) Mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara

Sebagai simpul jaringan transportasi keberadaan pelabuhan pada hakikatnya memfasilitasi pemindahan barang muatan antara moda transportasi darat (*inland transport*) dan moda transportasi laut (*maritime transport*) menyalurkan barang masuk dan keluar daerah pabean secepat dan seefisien mungkin. Terdapat tiga unsur penting, yaitu (1) meyalurkan atau memindahkan barang muatan dari kapal ke truk; (2) operasi pemindahan berlangsung cepat artinya minimum waktu tunggu (*delay time*); dan (3) efisien dalam arti biaya.

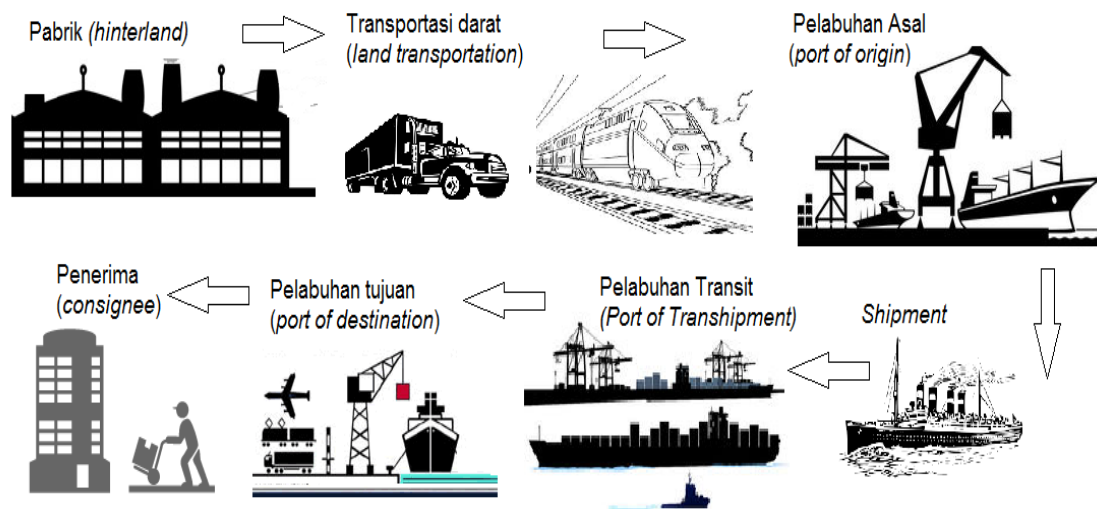
Simpul jaringan transportasi dapat dibentuk oleh moda transportasi jalan, kereta api, sungai dan danau, penyeberangan, laut, udara, dan pipa. Masing-masing moda memiliki karakteristik teknis yang berbeda, pemanfaatannya disesuaikan dengan kondisi geografis daerah layanan seperti Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2: Moda transportasi dan karakteristik utamanya

Moda Transportasi	karakteristik utama
Jalan	fleksibel, dan mampu memberikan pelayanan dari pintu ke pintu
Kereta api (jalan rel)	daya angkut tinggi, polusi rendah, keselamatan tinggi, dan hemat bahan bakar
Sungai dan danau	kecepatan rendah dan murah dengan tingkat polusi rendah
Penyeberangan	mampu mengangkut penumpang dan kendaraan dalam jumlah besar serta kecepatan relatif rendah dengan tingkat polusi rendah.
Laut	mampu mengangkut penumpang dan barang dalam jumlah besar, kecepatan rendah dan jarak jauh dengan tingkat polusi rendah.
Udara	Kecepatan tinggi dan dapat melakukan penetrasi sampai ke seluruh wilayah yang tidak bisa dijangkau oleh moda transportasi lain
Moda transportasi pipa	tidak digunakan untuk transportasi umum, sifat pelayanannya terbatas hanya untuk angkutan komoditas curah cair dan gas, dengan sifat pergerakan hanya satu arah.

Sumber: (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 49 Tahun 2005, 2005)

Jaringan transportasi terdiri dari jaringan prasarana dan jaringan pelayanan. Jaringan prasarana terdiri dari simpul dan ruang lalu lintas. Keterpaduan jaringan prasarana moda-moda transportasi mendukung penyelenggaraan transportasi antarmoda/multimoda dalam penyediaan pelayanan angkutan yang berkesinambungan. Simpul transportasi merupakan media alih muat yang mempunyai peran yang sangat penting dalam mewujudkan keterpaduan dan kesinambungan pelayanan angkutan. Jaringan pelayanan transportasi antarmoda/multimoda meliputi pelayanan angkutan penumpang dan/atau barang.



Gambar 1.7: Simpul transportasi multimoda

Jaringan prasarana transportasi laut terdiri dari simpul (Gambar 1.7) yang berwujud pelabuhan laut, dan ruang lalu lintas yang berwujud alur pelayaran (Gambar 1.8). Jaringan pelayanan transportasi laut dibedakan menurut hirarki dan sifat pelayanannya.



Gambar 1.8: Alur pelayaran (PIPP, 2015)

Pelabuhan berperan sebagai pintu gerbang (*Gateway*), yang di lalui orang dan barang ke dalam maupun ke luar pelabuhan yang bersangkutan. Karena pelabuhan adalah area resmi bagi lalu lintas perdagangan. Masuk dan keluarnya barang harus melalui prosedur kepabeanan dan kekarantinaan, jadi ada proses yang sudah tertata di pelabuhan.

Tempat kegiatan alih moda transportasi merupakan Interface antar moda transportasi. Interface t di sini adalah dalam arus distribusi suatu barang mau tidak mau harus melewati area pelabuhan dua kali, yakni satu kali di pelabuhan muat dan satu kali di pelabuhan bongkar. Kegiatan ini membutuhkan peralatan mekanis maupun non mekanis.

Peralatan untuk memindahkan muatan menjembatani kapal dengan truk atau kereta api atau truk dengan kapal. Kelancaran, keamanan dan ketepatan waktu, dalam sistem multi moda transportasi yang efisien merupakan kunci keberhasilan bisnis yang dapat meningkatkan daya saing Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan keterpaduan multimoda transportasi dan sistem logistik nasional dalam penetapan kebijakan dan pembangunan infrastruktur fisik.

Peran sebagai penunjang kegiatan industri dan perdagangan pada pelabuhan adalah sebuah bagian dalam entitas industri. Pelabuhan yang diselenggarakan secara baik akan bertumbuh dan akan mengembangkan bidang usaha lain, sehingga area pelabuhan menjadi

zona industri terkait dengan kepelabuhanan, diantaranya akan tumbuh perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang, keagenan, pergudangan, PBM, trucking, dan lain sebagainya.

Sebagai tempat distribusi, produksi dan konsolidasi muatan atau barang maka pelabuhan harus menjalankan empat peran sebelumnya yang akhirnya akan mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara Indonesia. Oleh karena itu kebijakan pelabuhan nasional mendorong Investasi Swasta, persaingan global, pemberdayaan peran penyelenggara pelabuhan, terwujudnya integrasi perencanaan, menciptakan kerangka kerja hukum dan peraturan yang tepat dan fleksibel, mewujudkan sistem operasi pelabuhan yang aman dan terjamin, meningkatkan perlindungan lingkungan maritim dan mengembangkan sumber daya manusia.

Mendukung rencana MP3EI, partisipasi sektor swasta didorong sebagai investasi merupakan kunci keberhasilan dalam percepatan pembangunan sarana dan prasarana pelabuhan Indonesia, karena kemampuan finansial sektor publik terbatas. Jasa kepelabuhanan yang efektif dan efisien dapat diwujudkan melalui iklim persaingan yang sehat dalam kegiatan usaha kepelabuhanan.

Penyelenggara pelabuhan yang lebih fleksibel dan otonom sebagai pemegang hak pengelolaan lahan daratan dan perairan (landlord port authority) dapat dilaksanakan secara bertahap melalui perencanaan pelabuhan yang mampu mengantisipasi dinamika pertumbuhan kegiatan ekonomi dan terintegrasi kedalam penyusunan rencana induk pelabuhan khususnya dikaitkan dengan MP3EI/koridor ekonomi, sistem transportasi nasional, sistem logistik nasional, rencana tata ruang wilayah serta keterlibatan masyarakat setempat. Semua ini dapat dihasilkan melalui kerangka kerja hukum dan peraturan yang tepat dan fleksibel. Peraturan pelaksanaan yang menunjang implementasi yang lebih operasional akan dikeluarkan untuk meningkatkan keterpaduan perencanaan, mengatur prosedur penetapan tarif jasa kepelabuhanan yang lebih efisien, dan mengatasi kemungkinan kegagalan pasar.

Sistem operasi pelabuhan yang aman dan terjamin pada tingkat keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang baik serta mempunyai aset dan sumber daya manusia yang andal. Keandalan teknis minimal diperlukan untuk memenuhi standar keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang berlaku di seluruh pelabuhan. Secara bertahap diperlukan penambahan kapasitas untuk memenuhi standar yang sesuai dengan ketentuan internasional.

Pengembangan pelabuhan akan memperluas penggunaan wilayah perairan yang akan meningkatkan dampak terhadap lingkungan maritim. Penyelenggara Pelabuhan harus lebih cermat dalam mitigasi lingkungan, guna memperkecil kemungkinan dampak pencemaran

lingkungan maritim. Mekanisme pengawasan yang efektif akan diterapkan melalui kerja sama dengan instansi terkait, termasuk program tanggap darurat.

Pengembangan sumber daya manusia diarahkan untuk meningkatkan profesionalisme dan kompetensi dalam upaya meningkatkan produktivitas dan tingkat efisiensi, termasuk memperhatikan jaminan kesejahteraan dan perlindungan terhadap tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan. Lembaga pelatihan, kejuruan dan perguruan tinggi akan dilibatkan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja sektor pelabuhan, untuk memenuhi standar internasional.

1.1.2 Rencana Induk Pembangunan Pelabuhan

Undang-Undang Pelayaran No. 17 tahun 2008 menetapkan bahwa Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) disusun sebagai kerangka kebijakan untuk memfasilitasi tercapainya visi tersebut. RIPN akan menjadi acuan bagi pembangunan kepelabuhanan di Indonesia. Di dalam RIPN juga terdapat prediksi lalu- lintas pelabuhan, kebutuhan pengembangan fisik pelabuhan, kebutuhan investasi dan strategi pendanaan, program modernisasi pelabuhan dan integrasinya dengan pembangunan ekonomi dalam kerangka sistem transportasi nasional.

Visi kepelabuhanan Indonesia yang dapat merefleksikan perannya secara multi-dimensi adalah *“Sistem kepelabuhanan yang efisien, kompetitif dan responsif yang mendukung perdagangan internasional dan domestik serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan wilayah”*. (Indonesia Infrastructure Initiative, Indii, 2012)

Aspek yang perlu diperhatikan dalam pembangunan pelabuhan adalah Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) dan Rencana Induk Pelabuhan (RIP). Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) adalah pengaturan ruang kepelabuhanan nasional yang memuat tentang kebijakan pelabuhan, rencana lokasi dan hierarki pelabuhan secara nasional yang merupakan pedoman dalam penetapan lokasi, pembangunan, pengoperasian, dan pengembangan pelabuhan.

RIPN disusun dengan mengintegrasikan rencana lintas sektor, mencakup keterkaitan antara sistem transportasi nasional dan rencana pengembangan koridor ekonomi serta sistem logistik nasional, rencana investasi dan implementasi kebijakan, peran serta pemerintah dan swasta, serta pembagian wewenang pemerintah pusat dan daerah. Integrasi tersebut menjadi landasan utama untuk perencanaan dan investasi jangka panjang dimana bentuknya tidak hanya berupa pembangunan fisik namun juga menyangkut peningkatan efisiensi dan upaya memaksimalkan pemanfaatan kapasitas pelabuhan yang ada serta berbagai langkah terkait

dengan aspek pengaturan, kelembagaan, dan operasional pelabuhan (Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP 414 Tahun 2013).

Kebijakan pelabuhan nasional merupakan bagian dalam proses integrasi multimoda dan lintas sektoral. Peran pelabuhan tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi nasional dan strategi pembangunan ekonomi. Oleh karena itu kebijakan tersebut lebih menekankan pada perencanaan jangka panjang dalam kemitraan antar lembaga pemerintah dan antar sektor publik dan swasta. Munculnya rantai pasok global (*supply chain management*) sebagai model bisnis yang diunggulkan, merupakan faktor kunci dalam perubahan ekonomi global. Perkembangan teknologi informasi komunikasi dan transportasi mempengaruhi strategi bisnis yang terintegrasi antara produksi, pemasaran, transportasi, distribusi dan klaster industri dalam koridor ekonomi.

Infrastruktur transportasi merupakan faktor dominan yang berkaitan dengan kebijakan publik, peraturan, dan sistem operasi. Peran investasi swasta sangat penting, dimana komitmen kebijakan pemerintah perlu menciptakan iklim yang kondusif sekaligus melindungi kepentingan publik. Dalam sistem transportasi nasional yang efisien dan efektif, kebijakan maritim masa depan di Indonesia mempunyai potensi dan peluang yang besar. Dengan berbagai kebijakan akan diadakan perubahan secara berkesinambungan sesuai dengan prioritas dan perkembangan lingkungan strategis dan internasional (*continuous improvement process*).

Data masukan dari para pemangku kepentingan sangat diperlukan. Kebijakan pelabuhan nasional akan merefleksikan perkembangan sektor kepelabuhanan menjadi industri jasa kepelabuhanan kelas dunia yang kompetitif dan sistem operasi pelabuhan sesuai dengan standar internasional baik dalam bidang keselamatan pelayaran maupun perlindungan lingkungan maritim.

Tujuannya adalah untuk memastikan sektor pelabuhan dapat meningkatkan daya saing, mendukung perdagangan, terintegrasi dengan sistem multi-moda transportasi dan sistem logistik nasional. Kerangka hukum dan peraturan akan diarahkan dalam upaya menjamin kepastian usaha, mutu pelayanan yang lancar dan cepat, kapasitas mencukupi, tertib, selamat, aman, tepat waktu, tarif terjangkau, kompetitif, aksesibilitas tinggi dan tata kelola yang baik. Kebijakan tersebut akan terus dibangun dan dikembangkan berdasarkan konsensus dan komitmen dari para pemangku kepentingan.

Berdasarkan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, (RIPN) daerah lingkungan kerja pelabuhan terdiri atas wilayah daratan dan wilayah perairan. Wilayah daratan digunakan untuk kegiatan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Wilayah perairan digunakan untuk kegiatan alur-pelayaran, tempat labuh, tempat alih muat antarkapal, kolam pelabuhan untuk kebutuhan

sandar dan olah gerak kapal, kegiatan pemanduan, tempat perbaikan kapal, dan kegiatan lain sesuai dengan kebutuhan. Contoh seperti di Gambar 1.9 untuk batas lingkungan kerja pelabuhan Tanjung Priok & Pasar Ikan (berdampingan dengan kawasan marunda), wilayah kerja pelabuhan tanjung priok sesuai keputusan bersama menteri dalam negeri dan menteri perhubungan nomor 16 tahun 1972/ Nomor SK. 146/D/1972 tanggal 1 juni 1972 tentang batas-batas lingkungan kerja pelabuhan tanjung priok dan pasar ikan, terdiri dari daerah lingkungan kerja perairan (DLKR perairan) seluas 6000 ha dan daerah lingkungan kerja daratan (DLKR daratan) seluas 604 ha

Selain daerah lingkungan kerja terdapat daerah di luar lingkungan kerja sebagai daerah lingkungan kepentingan pelabuhan merupakan perairan pelabuhan digunakan untuk: alur-pelayaran dari dan ke pelabuhan; keperluan keadaan darurat; penempatan kapal mati; percobaan berlayar; kegiatan pemanduan kapal; fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal; dan pengembangan pelabuhan jangka panjang.

Penetapan batas daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan (PP Nomor. 61 Tahun 2009) paling sedikit memuat:

- (a) luas lahan daratan yang digunakan sebagai Daerah Lingkungan Kerja;
- (b) luas perairan yang digunakan sebagai Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan pelabuhan; dan
- (c) titik koordinat geografis sebagai batas daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan.

Daerah lingkungan kerja pelabuhan terdiri atas wilayah daratan dan wilayah perairan. Rencana peruntukan wilayah daratan dan perairan untuk pelabuhan laut, pelabuhan sungai dan danau serta layanan angkutan penyeberangan berdasarkan kriteria fasilitas pokok dan penunjang yang dapat dijabarkan seperti Tabel 1.3.

Tabel 1.3: Rencana peruntukan berdasarkan wilayah untuk fasilitas pokok dan penunjang

Rencana Peruntukan	Fasilitas Pokok	Fasilitas Penunjang
Wilayah daratan pelabuhan laut.	a. dermaga; b. gudang lini 1; c. lapangan penumpukan lini 1; d. terminal penumpang; e. terminal peti kemas; f. terminal ro-ro; g. fasilitas penampungan dan pengolahan limbah; h. fasilitas bunker; i. fasilitas pemadam kebakaran; j. fasilitas gudang untuk Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3); dan k. fasilitas pemeliharaan dan perbaikan peralatan dan Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran (SBNP).	a. kawasan perkantoran; b. fasilitas pos dan telekomunikasi; c. fasilitas pariwisata dan perhotelan; d. instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi; e. jaringan jalan dan rel kereta api; f. jaringan air limbah, drainase, dan sampah; g. areal pengembangan pelabuhan; h. tempat tunggu kendaraan bermotor; i. kawasan perdagangan; j. kawasan industri; dan k. fasilitas umum lainnya.
Wilayah perairan pelabuhan laut.	a. alur-pelayaran; b. perairan tempat labuh; c. kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal; d. perairan tempat alih muat kapal; e. perairan untuk kapal yang mengangkut Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3); f. perairan untuk kegiatan karantina; g. perairan alur penghubung intrapelabuhan; h. perairan pandu; dan i. perairan untuk kapal pemerintah.	a. perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang; b. perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal; c. perairan tempat uji coba kapal (percobaan berlayar); d. perairan tempat kapal mati; e. perairan untuk keperluan darurat; dan f. perairan untuk kegiatan kepariwisataan dan perhotelan.
Wilayah daratan pelabuhan sungai dan danau.	a. dermaga; b. lapangan penumpukan; c. terminal penumpang; d. fasilitas penampungan dan pengolahan limbah; e. fasilitas <i>bunker</i>; f. fasilitas pemadam kebakaran; dan g. fasilitas penanganan Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3).	a. perkantoran; b. fasilitas pos dan telekomunikasi; c. fasilitas pariwisata; d. instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi; e. jaringan jalan dan rel kereta api; f. jaringan air limbah, drainase, dan sampah; g. areal pengembangan pelabuhan; h. tempat tunggu kendaraan bermotor; i. kawasan perdagangan; j. kawasan industri; dan k. fasilitas umum lainnya.
Wilayah perairan pelabuhan sungai dan danau	a. alur-pelayaran; b. areal tempat labuh; c. areal untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal; d. areal untuk kapal yang mengangkut Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3); dan e. areal untuk kapal pemerintah.	a. areal untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang; b. areal untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal; dan c. areal untuk keperluan darurat.
Wilayah daratan layanan angkutan penyeberangan	a. terminal penumpang; b. penimbangan kendaraan bermuatan (angkutan barang); c. jalan penumpang keluar/masuk kapal (<i>gang way</i>); d. perkantoran untuk kegiatan pemerintahan dan pelayanan jasa; e. fasilitas <i>bunker</i>; f. instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi; g. akses jalan dan/atau jalur kereta api; h. fasilitas pemadam kebakaran; dan i. tempat tunggu (lapangan parkir) kendaraan bermotor sebelum naik ke kapal.	a. kawasan perkantoran untuk menunjang kelancaran pelayanan jasa kepelabuhanan; b. tempat penampungan limbah; c. fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan penyeberangan; d. areal pengembangan pelabuhan; dan e. fasilitas umum lainnya.
Wilayah perairan layanan angkutan penyeberangan	a. alur-pelayaran; b. fasilitas sandar kapal; c. perairan tempat labuh; dan d. kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal.	a. perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang; b. perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal; c. perairan tempat uji coba kapal (percobaan berlayar); d. perairan untuk keperluan darurat; dan e. perairan untuk kapal pemerintah.

Sumber: (PP Nomor. 61 Tahun 2009)



Gambar 1.9: Wilayah Kerja Pelabuhan Tanjung Priok (Wardhono, 2014)

1.1.3 Aspek Pembangunan Pelabuhan

Beberapa aspek lainnya yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung pembangunan ekonomi untuk menunjang kelancaran perdagangan luar negeri pelabuhan utama dan terminal khusus tertentu dapat ditetapkan sebagai pelabuhan yang terbuka bagi perdagangan luar negeri dilakukan atas pertimbangan: (1) pertumbuhan dan pengembangan ekonomi nasional; (2) kepentingan perdagangan internasional; (3) kepentingan pengembangan kemampuan angkutan laut nasional; (4) posisi geografis yang terletak pada lintasan pelayaran internasional; (5) Tatanan Kepelabuhanan Nasional yang diwujudkan dalam Rencana Induk Pelabuhan Nasional; (6) fasilitas pelabuhan; (7) keamanan dan kedaulatan negara; dan (8) kepentingan nasional lainnya.

Persyaratan yang wajib terpenuhi adalah (1) aspek ekonomi; (2) aspek keselamatan dan keamanan pelayaran; (3) aspek teknis fasilitas kepelabuhanan; (4) fasilitas kantor dan peralatan penunjang bagi instansi pemegang fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran, instansi bea cukai, imigrasi, dan karantina; dan (5) jenis komoditas khusus.

1.2 Kebijakan Pengembangan

Kebijakan Pelabuhan nasional diarahkan dalam upaya mendorong investasi swasta, meningkatkan daya saing, Pemberdayaan Peran Otoritas Pelabuhan dan Unit Penyelenggara Pelabuhan, Terwujudnya Integrasi Perencanaan, Menciptakan kerangka kerja hukum dan peraturan yang tepat dan fleksibel, Mewujudkan sistem operasi pelabuhan yang aman dan terjamin, Meningkatkan perlindungan lingkungan maritim dan Mengembangkan sumber daya manusia.

Rencana MP3EI untuk mendukung, partisipasi sektor swasta merupakan kunci keberhasilan dalam percepatan pembangunan sarana dan prasarana pelabuhan Indonesia, karena kemampuan finansial sektor publik terbatas oleh karena itu perlu mendorong investasi swasta. Mendorong persaingan melalui pembentukan iklim persaingan yang sehat dalam kegiatan usaha kepelabuhanan yang diharapkan dapat menghasilkan jasa kepelabuhanan yang efektif dan efisien sebagai refleksi perkembangan sektor kepelabuhanan menjadi industri jasa kepelabuhanan kelas dunia yang kompetitif dan sistem operasi pelabuhan sesuai dengan standar internasional baik dalam bidang keselamatan pelayaran maupun perlindungan lingkungan maritim.

Upaya pemberdayaan peran otoritas pelabuhan dan unit penyelenggara pelabuhan sebagai perwujudan peran Otoritas Pelabuhan dan Unit Penyelenggara Pelabuhan dan juga sebagai pemegang hak pengelolaan lahan daratan dan perairan (*landlord port authority*) dapat dilaksanakan secara bertahap. Upaya tersebut termasuk rencana transformasi Otoritas Pelabuhan/Unit Penyelenggara Pelabuhan menjadi Badan Layanan Umum (BLU), sehingga akan mencerminkan penyelenggara pelabuhan yang lebih fleksibel dan otonom.

Perencanaan pelabuhan harus mampu mengantisipasi dinamika pertumbuhan kegiatan ekonomi dan terintegrasi kedalam penyusunan rencana induk pelabuhan khususnya dikaitkan dengan MP3EI/koridor ekonomi, sistem transportasi nasional, sistem logistik nasional, rencana tata ruang wilayah serta melibatkan masyarakat setempat.

Peraturan pelaksanaan yang menunjang implementasi yang lebih operasional dibuat dan dikeluarkan untuk meningkatkan keterpaduan perencanaan, mengatur prosedur penetapan tarif jasa kepelabuhanan yang lebih efisien, dan mengatasi kemungkinan kegagalan pasar. Hal ini melalui penciptaan kerangka kerja hukum dan peraturan yang tepat dan fleksibel

Mewujudkan sistem operasi pelabuhan yang aman dan terjamin di sektor pelabuhan. Tingkat keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang baik serta mempunyai aset dan sumber daya manusia yang andal adalah wujud sistem operasi pelabuhan sistem operasi pelabuhan. Keandalan teknis minimal diperlukan untuk memenuhi standar keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang berlaku di pelabuhan Indonesia. Secara bertahap diperlukan penambahan kapasitas untuk memenuhi standar yang sesuai dengan protokol internasional.

Meningkatkan perlindungan lingkungan maritim melalui pengembangan pelabuhan akan dapat memperluas penggunaan wilayah perairan yang akhirnya akan meningkatkan dampak terhadap lingkungan maritim. Otoritas Pelabuhan dan Unit Penyelenggara Pelabuhan harus lebih cermat dalam mitigasi lingkungan, guna memperkecil kemungkinan dampak

pencemaran lingkungan maritim. Mekanisme pengawasan yang efektif akan diterapkan melalui kerja sama dengan instansi terkait termasuk program tanggap darurat.

Pengembangan sumber daya manusia diarahkan untuk meningkatkan profesionalisme dan kompetensi dalam upaya meningkatkan produktivitas dan tingkat efisiensi, termasuk memperhatikan jaminan kesejahteraan dan perlindungan kerja tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan. Lembaga pelatihan, kejuruan dan perguruan tinggi akan dilibatkan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja sektor pelabuhan, termasuk perempuan untuk memenuhi standar internasional.

1.3 Perencanaan Terpadu dan Pemantauan Kinerja

Perencanaan pengembangan pelabuhan dalam kerangka sistem transportasi nasional akan dikoordinasikan dengan perencanaan sektoral masing-masing moda transportasi, instansi terkait lainnya dan Otoritas Pelabuhan. Pedoman tentang perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan akan dikeluarkan yang meliputi pedoman proses perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan. Pelindo dan badan usaha pelabuhan lainnya diminta untuk memberikan informasi yang relevan kepada Otoritas Pelabuhan untuk disinkronisasikan dengan rencana induk masing-masing pelabuhan.

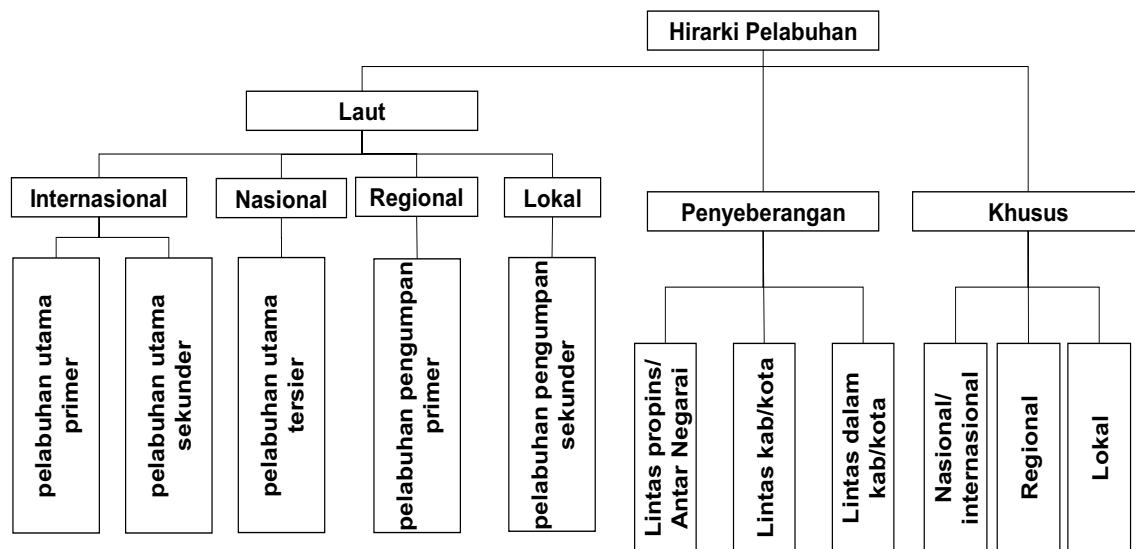
Status pelabuhan akan di review secara berkala untuk menentukan kemungkinan terjadinya perubahan hierarki pelabuhan dan implikasinya terhadap revisi Rencana Induk Pelabuhan Nasional dan rencana induk masing-masing pelabuhan. Sistem indikator kinerja akan diterapkan untuk tujuan perencanaan dan pemantauan serta hasil pencapaian kinerja pelabuhan akan dipublikasikan secara berkala.

Penyusunan rencana kebutuhan pengembangan pelabuhan didasarkan pada pendekatan penilaian kapasitas pelabuhan dan memperhatikan skema pembangunan untuk masing-masing pelabuhan. Selain kebijakan pemerintah, juga telah memperhatikan program pembangunan pelabuhan yang diusulkan Pelindo sebagai pengelola pelabuhan strategis di Indonesia. Kebijakan pemerintah yang menjadi dasar utama bagi pengembangan pelabuhan meliputi (a) prioritas pengembangan konektivitas dan prasarana pelabuhan untuk mendukung program koridor perekonomian Indonesia tahun 2025, (b) Cetak Biru Transportasi Multimoda/Antarmoda untuk mendukung Sistem Logistik Nasional, dan (c) Rencana Strategis Sektor Perhubungan.

1.4 Hirarki Pelabuhan Laut

Secara hirarki pelabuhan laut sesuai Peraturan Pemerintah No. 61 tahun 2009 Tentang Pelabuhan terdiri dari pelabuhan utama, pengumpul dan pengumpan. Berdasarkan hirarki

peran dan fungsi pelabuhan laut (Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001) seperti Gambar 1.10.



Gambar 1.10: Hirarki peran dan fungsi pelabuhan (Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001)

Pelabuhan Utama merupakan pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri dan internasional, alih muat angkutan laut dalam negeri dan internasional dalam jumlah besar, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar provinsi. Kriteria teknis Pelabuhan Utama dan pengumpul serta pengumpan (Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP 414 Tahun 2013, 2013) seperti Tabel 1.4. Penetapan pelabuhan sebagai pelabuhan internasional hub primer atau sekunder, pelabuhan nasional, regional atau lokal dengan memperhatikan hal seperti dalam Tabel 1.5. untuk kriteria teknis pelabuhan khusus seperti Tabel 1.6 (Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001).

Pelabuhan Pengumpul adalah pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah menengah, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar provinsi.

Pelabuhan Pengumpan sebagai pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah terbatas, merupakan pengumpan bagi pelabuhan utama dan pelabuhan pengumpul, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan dalam provinsi.

Kegiatan dalam pengusahaan pelabuhan terdiri atas penyediaan dan/atau pelayanan jasa kepelabuhanan dan jasa terkait dengan kepelabuhanan yang meliputi penyediaan dan/atau pelayanan jasa kapal, penumpang dan barang terdiri atas:

- (a) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa dermaga untuk bertambat;
- (b) Penyediaan dan/atau pelayanan pengisian bahan bakar dan pelayanan air bersih;
- (c) Penyediaan dan/atau pelayanan fasilitas naik turun penumpang dan/atau kendaraan;
- (d) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa dermaga untuk pelaksanaan kegiatan bongkar muat dan peti kemas;
- (e) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa gudang dan tempat penimbunan barang, alat bongkar muat, serta peralatan pelabuhan;
- (f) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa terminal peti kemas, curah cair, curah kering, dan Ro-Ro;
- (g) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa bongkar muat barang;
- (h) Penyediaan dan/atau pelayanan pusat distribusi dan konsolidasi barang; dan/atau
- (i) Penyediaan dan/atau pelayanan jasa penundaan kapal.

Tabel 1.4: Kriteria Teknis Pelabuhan Utama, Pengumpul, Dan Pengumpan

Kelompok Pelabuhan	Kriteria Teknis
Pelabuhan Utama (yang berfungsi sebagai Pelabuhan Internasional dan Pelabuhan Hub Internasional)	a. kedekatan secara geografis dengan tujuan pasar internasional; b. berada dekat dengan jalur pelayaran internasional ± 500 mil dan jalur pelayaran nasional ± 50 mil; c. memiliki jarak dengan pelabuhan utama lainnya minimal 200 mil; d. memiliki luas daratan dan perairan tertentu serta terlindung dari gelombang; e. kedalaman kolam pelabuhan minimal -9 m-LWS; f. berperan sebagai tempat alih muat peti kemas/curah/general cargo/penumpang internasional; g. melayani Angkutan petikemas sekitar 300.000 TEUs/tahun atau angkutan lain yang setara; h. memiliki dermaga peti kemas/curah/general cargo minimal 1 (satu) tambatan, peralatan bongkar muat petikemas/curah/general cargo serta lapangan penumpukan/gudang penyimpanan yang memadai. i. berperan sebagai pusat distribusi peti kemas/curah/general cargo/penumpang di tingkat nasional dan pelayanan angkutan peti kemas internasional.
Pelabuhan Pengumpul	a. kebijakan Pemerintah yang meliputi pemerataan pembangunan nasional dan meningkatkan pertumbuhan wilayah; b. memiliki jarak dengan pelabuhan pengumpul lainnya setidaknya 50 mil; c. berada dekat dengan jalur pelayaran nasional ± 50 mil; d. memiliki luas daratan dan perairan tertentu serta terlindung dari gelombang; e. berdekatan dengan pusat pertumbuhan wilayah ibukota provinsi dan kawasan pertumbuhan nasional; f. kedalaman minimal pelabuhan -7 m-LWS; g. memiliki dermaga <i>multipurpose</i> minimal 1 tambatan dan peralatan bongkar muat; h. berperan sebagai pengumpul angkutan peti kemas/curah/general cargo/penumpang nasional; i. berperan sebagai tempat alih muat penumpang dan barang umum nasional.
Pelabuhan Pengumpan Regional	a. berpedoman pada tata ruang wilayah provinsi dan pemerataan pembangunan antarprovinsi; b. berpedoman pada tata ruang wilayah kabupaten/kota serta pemerataan dan peningkatan pembangunan kabupaten/kota; c. berada di sekitar pusat pertumbuhan ekonomi wilayah provinsi; d. berperan sebagai pengumpan terhadap Pelabuhan Pengumpul dan Pelabuhan Utama; e. berperan sebagai tempat alih muat penumpang dan barang dari/ke Pelabuhan Pengumpul dan/atau Pelabuhan Pengumpan lainnya; f. berperan melayani angkutan laut antar kabupaten/kota dalam provinsi; memiliki luas daratan dan perairan tertentu serta terlindung dari gelombang; g. melayani penumpang dan barang antar kabupaten/kota dan/atau antar kecamatan dalam 1 (satu) provinsi; h. berada dekat dengan jalur pelayaran antar pulau $\square\square 25$ mil; i. kedalaman maksimal pelabuhan -7 m-LWS; j. memiliki dermaga dengan panjang maksimal 120 m; k. memiliki jarak dengan Pelabuhan Pengumpan Regional lainnya 20 – 50 mil.
Pelabuhan Pengumpan Lokal	a. Berpedoman pada tata ruang wilayah kabupaten/kota dan pemerataan serta peningkatan pembangunan kabupaten/kota; b. Berada di sekitar pusat pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota; c. Memiliki luas daratan dan perairan tertentu dan terlindung dari gelombang; d. Melayani penumpang dan barang antar kabupaten/kota dan/atau antar kecamatan dalam 1 (satu) kabupaten/kota; e. berperan sebagai pengumpan terhadap Pelabuhan Utama, Pelabuhan Pengumpul, dan/atau Pelabuhan Pengumpan Regional; f. berperan sebagai tempat pelayanan penumpang di daerah terpencil, terisolasi, perbatasan, daerah terbatas yang hanya didukung oleh moda transportasi laut; g. berperan sebagai tempat pelayanan moda transportasi laut untuk mendukung kehidupan masyarakat dan berfungsi sebagai tempat multifungsi selain sebagai terminal untuk penumpang juga untuk melayani bongkar muat kebutuhan hidup masyarakat disekitarnya; h. berada pada lokasi yang tidak dilalui jalur transportasi laut reguler kecuali keperintisan; i. kedalaman maksimal pelabuhan -4 m-LWS; j. memiliki fasilitas tambat atau dermaga dengan panjang maksimal 70 m; k. memiliki jarak dengan Pelabuhan Pengumpan Lokal lainnya 5 – 20 mil.

Sumber: (Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP 414 Tahun 2013)

Tabel 1.5: Penetapan pelabuhan berdasarkan hirarki peran dan fungsi pelabuhan

Peran dan Fungsi	Kriteria penetapan yang diperhatikan
Pelabuhan internasional hub (pelabuhan utama primer)	a. kedekatan dengan pasar internasional; b. kedekatan dengan jalur pelayaran internasional; c. kedekatan dengan jalur Alur Laut Kepulauan Indonesia; d. berperan sebagai tempat alih muat penumpang dan barang internasional; e. memiliki jarak tertentu dengan pelabuhan internasional hub lainnya; f. memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daratan dan perairan tertentu; g. volume kegiatan bongkar muat.
Pelabuhan internasional hub (pelabuhan utama sekunder)	a. kedekatan dengan jalur pelayaran nasional dan internasional; b. sebagai tempat alih muat penumpang dan barang nasional; c. mempunyai jarak tertentu dengan pelabuhan internasional lainnya; d. memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daratan dan perairan tertentu; e. volume kegiatan bongkar muat.
Pelabuhan Nasional (pelabuhan utama tersier)	a. Kebijakan pemerintah yang meliputi pemerataan pembangunan nasional dan meningkatkan pertumbuhan wilayah; b. Sebagai tempat alih muat penumpang dan barang nasional dan bisa menangani semi kontainer; c. Mempunyai jarak tertentu dengan pelabuhan nasional lainnya; d. Mempunyai jarak tertentu terhadap jalur/rute lintas pelayaran nasional; e. Memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daratan dan perairan tertentu; f. Kedekatan dengan jalur/lalu lintas pelayaran antar pulau; g. Berada (dekat) dengan pusat pertumbuhan wilayah ibukota Kabupaten/Kota dan kawasan pertumbuhan nasional; h. Volume kegiatan bongkar muat
Pelabuhan regional (pelabuhan pengumpan primer)	a. Kebijakan pemerintah yang menunjang pusat pertumbuhan ekonomi; b. Propinsi dan pemerataan pembangunan antar propinsi; c. Berfungsi sebagai tempat pelayanan penumpang dan barang antar Kabupaten/Kota; d. Memiliki jarak tertentu dengan pelabuhan regional lainnya; e. Memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daratan dan perairan tertentu; f. Volume kegiatan bongkar muat;
Pelabuhan lokal (pelabuhan pengumpan sekunder)	a. Kebijakan pemerintah yang menunjang pusat pertumbuhan ekonomi; b. Kabupaten/Kota dan pemerataan serta meningkatkan pembangunan Kabupaten/Kota; c. Berfungsi untuk melayani penumpang dan barang antar Kecamatan dalam Kabupaten/Kota terhadap kebutuhan modal transportasi laut dan/atau perairannya; d. Memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daratan dan perairan tertentu; e. Volume kegiatan bongkar muat;
Pelabuhan Penyeberangan lintas propinsi dan antar Negara	fungsi jalan yang dihubungkannya yaitu jalan nasional dan jalan antar Negara
Pelabuhan penyeberangan lintas Kabupaten/Kota	fungsi jalan yang dihubungkannya yaitu jalan Propinsi
Pelabuhan penyeberangan lintas dalam Kabupaten/Kota	fungsi jalan yang dihubungkannya yaitu jalan Kabupaten/Kota
Pelabuhan khusus	a. kebijakan pemerintah untuk menunjang perekonomian; b. berfungsi untuk melayani angkutan bahan baku, hasil produksi, dan peralatan penunjang produksi sendiri; c. memiliki jarak tertentu dengan pelabuhan umum d. memiliki kondisi teknis pelabuhan yang terlindung dari gelombang dengan luas daerah daratan dan perairan tertentu.

Sumber: (PP Nomor 69 Tahun 2001)

Tabel 1.6: Kriteria Teknis Pelabuhan Khusus

Pelabuhan	Kriteria
Pelabuhan khusus nasional/internasional	a. bobot kapal 3000 DWT atau lebih; b. panjang dermaga 70M' atau lebih; c. kedalaman di depan dermaga –5 M LWS atau lebih; d. menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3); e. melayani kegiatan pelayanan lintas Propinsi dan Internasional.
Pelabuhan khusus regional	a. Bobot kapal 1000 DWT dan kurang dari 3000 DWT; b. panjang dermaga kurang dari 70M' konstruksi beton/baja; c. kedalaman di depan dermaga kurang dari –5 M LWS; d. tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3); e. melayani kegiatan pelayanan lintas Kabupaten/Kota dalam satu Propinsi.
Pelabuhan khusus lokal	a. bobot kapal kurang dari 1000 DWT; b. panjang dermaga kurang dari 50M' dengan konstruksi kayu; c. kedalaman di depan dermaga kurang dari –4 M LWS; d. tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3); e. melayani kegiatan pelayanan lintas dalam satu Kabupaten/Kota.

Sumber: (Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001)

1.5 Klasifikasi Pelabuhan

Klasifikasi pelabuhan dapat berdasarkan pengoperasian/ penyelenggaraan, sistem usaha, fungsi, kegunaan dan geografis wilayah. Seperti yang diuraikan sebelumnya bahwa Tata Kelola Pelabuhan Nasional sekurang-kurangnya memuat kegiatan, peran dan fungsi klasifikasi, dan jenis pelabuhan. Menurut jenisnya pelabuhan dapat terdiri dari seperti yang diuraikan pada Tabel 1.7.

Pelabuhan menurut kegiatannya terdiri dari pelabuhan yang melayani kegiatan angkutan laut yang selanjutnya disebut pelabuhan laut; angkutan sungai dan danau yang selanjutnya disebut pelabuhan sungai dan danau; dan angkutan penyeberangan yang selanjutnya disebut pelabuhan penyeberangan.

Pelabuhan menurut perannya merupakan simpul dalam jaringan transportasi sesuai dengan hirarkinya dan pintu gerbang kegiatan perekonomian daerah, nasional dan internasional. Selain itu pelabuhan berperan sebagai tempat kegiatan alih moda transportasi dan penunjang kegiatan industri dan perdagangan serta tempat distribusi, konsolidasi dan produksi.

Pelabuhan menurut fungsinya diarahkan pada pelayanan untuk kegiatan pemerintahan dan kegiatan jasa kepelabuhanan juga untuk kegiatan jasa kawasan dan kegiatan penunjang kepelabuhanan.

Klasifikasi pelabuhan ditetapkan dengan memperhatikan fasilitas pelabuhan dan operasional pelabuhan serta peran dan fungsi pelabuhan.

Tabel 1.7: Jenis Pelabuhan

Jenis		Deskripsi
Pengoperasian/ penyelenggaraan	Pelabuhan umum	Pelabuhan umum diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum. Penyelenggaraan pelabuhan umum dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada badan usaha milik Negara yang didirikan untuk maksud tertentu.
	khusus:	Pelabuhan khusus diselenggarakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pelabuhan ini tidak boleh digunakan untuk kepentingan umum, kecuali dalam keadaan tertentu dengan ijin pemerintah.
Sistem Usaha	Komersil	Pelabuhan ini sengaja dibangun untuk memberikan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh kapal yang memasuki pelabuhan untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, menaik turunkan penumpang serta kegiatan lainnya. Pelabuhan ini diusahakan agar diperoleh pendapatan (<i>income</i>) dari pelabuhan tersebut
	Nir-laba	Pelabuhan ini hanya merupakan tempat singgahan kapal/perahu, tanap fasilitas bongkar muat, bea cukai dan sebagainya. Biasanya berupa pelabuhan kecil yang disubsidi pemerintah.
Fungsi Perdagangan	Pelabuhan laut	Pelabuhan laut adalah pelabuhan yang bebas dimasuki oleh kapal-kapal berbendera asing. Pelabuhan ini biasanya merupakan pelabuhan besar dan ramai dikunjungi oleh kapal-kapal samudra.
	Pelabuhan pantai	Pelabuhan pantai ialah pelabuhan yang disediakan untuk perdagangan dalam negeri dan oleh karena itu tidak bebas disinggahi oleh kapal berbendera asing.
Kegunaan	Barang	Pelabuhan ini mempunyai dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas untuk bongkar muat barang. Pelabuhan dapat berada di pantai atau estuary dari sungai besar. Barang dapat berupa barang umum, cair, atau padat
	Penumpang	Pelabuhan penumpang tidak banyak berbeda dengan pelabuhan barang. Pada pelabuhan barang di belakang dermaga terdapat gudang-gudang, sedang untuk pelabuhan penumpang dibangun stasiun penumpang yang melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan kebutuhan orang yang berpergian, seperti kanor imigrasi, duane, keamanan, direksi pelabuhan, maskapai pelayaran, dan sebagainya.
	Campuran	Pada umumnya pencampuran pemakaian ini terbatas untuk penumpang dan barang, sedang untuk keperluan minyak dan ikan biasanya tetap terpisah.
	Militer	Pelabuhan ini mempunyai daerah perairan yang cukup luas untuk memungkinkan gerakan cepat kapal-kapal perang dan agar letak bangunan cukup terpisah
Geografis	Pelabuhan Alam	pelabuhan yang daerah perairannya terlindungi dari badai dan gelombang oleh alam, misalnya oleh pulau, estuari atau muara sungai atau mungkin terletak di daerah teluk. contoh pelabuhan alam di Indonesia : Pelabuhan Cilacap, pelabuhan belawan dll
	Pelabuhan Buatan	suatu daerah perairan yang dilindungi dari pengaruh gelombang dengan membuat bangunan pemecah gelombang.
	Pelabuhan Semi Alam	merupakan campuran antara pelabuhan alam dan pelabuhan buatan, misalnya pelabuhan yang terlindungi oleh pantai, tetapi pada alur masuknya ada bangunan buatan untuk melindungi pelabuhan. contoh pelabuhan ini di indonesia adalah pelabuhan bengkulu.

PENGERTIAN DAN ISTILAH

Aspek lainnya yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan sebagai pelabuhan yang terbuka bagi perdagangan luar negeri yaitu (1) pertumbuhan dan pengembangan ekonomi nasional; (2) kepentingan perdagangan internasional; (3) kepentingan pengembangan kemampuan angkutan laut nasional; (4) posisi geografis yang terletak pada lintasan pelayaran internasional; (5) Tatanan Kepelabuhanan Nasional yang diwujudkan dalam Rencana Induk Pelabuhan Nasional; (6) fasilitas pelabuhan; (7) keamanan dan kedaulatan negara; dan (8) kepentingan nasional lainnya.

Daerah di luar lingkungan kerja sebagai daerah lingkungan kepentingan pelabuhan merupakan perairan pelabuhan digunakan untuk: alur-pelayaran dari dan ke pelabuhan; keperluan keadaan darurat; penempatan kapal mati; percobaan berlayar; kegiatan pemanduan kapal; fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal; dan pengembangan pelabuhan jangka panjang.

Daerah lingkungan kerja pelabuhan terdiri atas wilayah daratan dan wilayah perairan. Wilayah daratan digunakan untuk kegiatan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Wilayah perairan digunakan untuk kegiatan alur-pelayaran, tempat labuh, tempat alih muat antarkapal, kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal, kegiatan pemanduan, tempat perbaikan kapal, dan kegiatan lain sesuai dengan kebutuhan.

Jaringan transportasi terdiri dari jaringan prasarana dan jaringan pelayanan. Jaringan prasarana terdiri dari simpul dan ruang lalu lintas.

Jenis pelabuhan terdiri atas pelabuhan laut dan pelabuhan sungai dan danau. Pelabuhan Laut adalah pelabuhan yang dapat digunakan untuk melayani kegiatan angkutan laut dan/atau angkutan penyeberangan yang terletak di laut atau di sungai. Pelabuhan Sungai dan Danau adalah pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai dan danau.

Kebijakan strategis seperti: (1) penataan jaringan trayek angkutan laut atau revisi SK trayek eksisting; (2) perluasan jaringan trayek, peningkatan frekuensi layanan, serta peningkatan keandalan kapal untuk angkutan laut dan keperintisan; 3) optimalisasi penyelenggaraan *Public Service Obligation* (PSO) angkutan laut penumpang maupun barang.

Kegiatan dalam perusahaan pelabuhan terdiri atas penyediaan dan/atau pelayanan jasa kepelabuhanan dan jasa terkait dengan kepelabuhanan.

Kepelabuhanan (*harbor*) adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.

Klasifikasi pelabuhan ditetapkan dengan memperhatikan fasilitas pelabuhan dan operasional pelabuhan serta peran dan fungsi pelabuhan.

Pelabuhan (*port*) adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan Pemerintah dan kegiatan Perusahaan yang digunakan 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 antar moda transportasi.

Pelabuhan adalah sebuah fasilitas di ujung samudera, sungai, atau danau untuk menerima kapal dan memindahkan barang kargo maupun penumpang ke dalamnya.

Pelabuhan memiliki fungsi sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan perusahaan; fungsi perpindahan muatan (*transshipment*) yaitu melayani perpindahan muatan, (barang dan penumpang), baik angkutan laut dalam negeri maupun luar negeri dan fungsi industri yaitu berfungsi sebagai pelabuhan laut yang merupakan industri jasa dan dapat memadu dengan industri - industri pabrik sekitarnya.

Pelabuhan merupakan kegiatan ekonomi dasar yang penting sehingga banyak kota di dunia dimana kegiatan ekonomi berpusat sekitar pelabuhan.

Pelabuhan Pengumpul adalah pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah menengah, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar propinsi.

Pelabuhan Utama merupakan pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri dan internasional, alih muat angkutan laut dalam negeri dan internasional dalam jumlah besar, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar provinsi.

Pembangunan fasilitas pelabuhan laut bertujuan untuk menata struktur pelabuhan laut mulai dari pelabuhan peti kemas, pelabuhan semi peti kemas atau konvensional, pelabuhan khusus, pelabuhan rakyat, dan pelabuhan perintis.

Pembangunan transportasi laut telah meningkatkan jumlah kapal yang beroperasi untuk melayani angkutan laut dalam dan luar negeri.

Penetapan batas daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan paling sedikit memuat: luas lahan daratan yang digunakan sebagai Daerah Lingkungan Kerja; luas perairan yang digunakan sebagai Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan pelabuhan; dan titik koordinat geografis sebagai batas daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan pelabuhan.

Peran pelabuhan yaitu: Simpul Jaringan Transportasi; Pintu Gerbang Kegiatan Ekonomi; Tempat Kegiatan Alih Moda Transportasi; Penunjang Kegiatan Industri dan Perdagangan; Tempat distribusi, produksi dan konsolidasi muatan atau barang; dan mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara

Persyaratan yang wajib terpenuhi dalam pengembangan adalah (1) aspek ekonomi; (2) aspek keselamatan dan keamanan pelayaran; (3) aspek teknis fasilitas kepelabuhanan; (4) fasilitas kantor dan peralatan penunjang bagi instansi pemegang fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran, instansi bea cukai, imigrasi, dan karantina; dan (5) jenis komoditas khusus.

Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) disusun sebagai kerangka kebijakan untuk memfasilitasi tercapainya visi tersebut. RIPN akan menjadi acuan bagi pembangunan kepelabuhanan di Indonesia. Di dalam RIPN juga terdapat prediksi lalu-lintas pelabuhan, kebutuhan pengembangan fisik pelabuhan, kebutuhan investasi dan strategi pendanaan, program modernisasi pelabuhan dan integrasinya dengan pembangunan ekonomi dalam kerangka sistem transportasi nasional.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dalam rangka pembangunan konektivitas nasional untuk mencapai keseimbangan pembangunan ditetapkan sasaran peningkatan 24 pelabuhan strategis untuk mendukung program tol laut, yang terdiri dari 5 pelabuhan hub (2 hub internasional dan 3 hub nasional) serta 19 pelabuhan *feeder*.

RIPN disusun dengan mengintegrasikan rencana lintas sektor, meliputi keterkaitan antara sistem transportasi nasional dan rencana pengembangan koridor ekonomi serta sistem logistik nasional, rencana investasi dan implementasi kebijakan, peran serta sektor pemerintah dan swasta, pemerintah pusat dan daerah.

Transportasi laut berfungsi untuk melayani mobilitas orang, barang, dan jasa yang menghubungkan kegiatan ekonomi antarpulau dan hubungan internasional.

Transportasi udara berfungsi untuk melayani angkutan cepat antarpulau dan antarnegara untuk orang, barang, dan jasa serta menghubungkan daerah-daerah terisolasi, daerah terpencil, dan daerah perbatasan yang belum dihubungkan oleh moda transportasi lainnya.

SOAL : 1. PENDAHULUAN

- 1.1 Jelaskan secara singkat fungsi transportasi laut, udara dan darat dan apa peran transportasi dalam pembangunan ekonomi di Indonesia sebagai Negara Kepulauan?
- 1.2 Apa yang dimaksudkan dengan cakupan geografis dalam pengelolaan pelabuhan di Indonesia?
- 1.3 Jelaskan mekanisme pasar yang terjadi dalam transportasi laut?
- 1.4 Apa tantangan yang mungkin dihadapi di masa mendatang dalam pengembangan transportasi laut?

- 1.5 Apa dan bagaimana tujuan pembangunan fasilitas pelabuhan laut?
- 1.6 Apa definisi dari pelabuhan dan pelabuhan laut serta Kepelabuhanan (*harbor*) sesuai PP Nomor. 61 Tahun 2009? Jelaskan fungsi pelabuhan sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan perusahaan?
- 1.7 Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan, jelaskan peran pelabuhan sebagai:
- (a) Simpul Jaringan Transportasi
 - (b) Pintu Gerbang Kegiatan Ekonomi
 - (c) Tempat Kegiatan Alih Moda Transportasi
 - (d) Penunjang Kegiatan Industri dan Perdagangan
 - (e) Tempat distribusi, produksi dan konsolidasi muatan atau barang
 - (f) Mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara
- 1.8 Jelaskan secara singkat karakteristik utama dari moda transportasi:
- (a) Jalan
 - (b) Kereta api (jalan rel)
 - (c) Sungai dan danau
 - (d) Penyeberangan
 - (e) Laut
 - (f) Udara
 - (g) Moda transportasi pipa
- 1.9 Jelaskan secara singkat kerangka kebijakan untuk pengembangan pelabuhan?
- 1.10 Visi kepelabuhanan Indonesia yang dapat merefleksikan perannya secara multi-dimensi, jelaskan peran pelabuhan secara multi-dimensi?
- 1.11 Batas lingkungan kerja pelabuhan terdiri dari wilayah perairan dan daratan. Apa yang dimaksud dengan daerah lingkungan kerja perairan (DLKR)? Apa yang harus dicantumkan dalam DLKR?
- 1.12 Sesuai dengan peruntukannya wilayah pelabuhan laut terdiri dari wilayah perairan dan daratan, yang masing-masing memiliki fasilitas pokok dan penunjang. Jelaskan secara singkat pengertiannya untuk fasilitas pokok wilayah daratan pelabuhan laut, yang meliputi:
- (a) dermaga;
 - (b) gudang lini 1;
 - (c) lapangan penumpukan lini 1;
 - (d) terminal penumpang;
 - (e) terminal peti kemas;
 - (f) terminal ro-ro;

- (g) fasilitas penampungan dan pengolahan limbah;
- (h) fasilitas bunker;
- (i) fasilitas pemadam kebakaran;
- (j) fasilitas gudang untuk Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3); dan
- (k) fasilitas pemeliharaan dan perbaikan peralatan dan Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran (SBNP).

1.13 Jelaskan secara singkat pengertiannya untuk fasilitas penunjang wilayah daratan pelabuhan laut, yang meliputi:

- (a) kawasan perkantoran;
- (b) fasilitas pos dan telekomunikasi;
- (c) fasilitas pariwisata dan perhotelan;
- (d) instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi;
- (e) jaringan jalan dan rel kereta api;
- (f) jaringan air limbah, drainase, dan sampah;
- (g) areal pengembangan pelabuhan;
- (h) tempat tunggu kendaraan bermotor;
- (i) kawasan perdagangan;
- (j) kawasan industri; dan
- (k) fasilitas umum lainnya.

1.14 Jelaskan secara singkat pengertiannya untuk fasilitas pokok wilayah perairan pelabuhan laut, yang meliputi:

- (a) alur-pelayaran;
- (b) perairan tempat labuh;
- (c) kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal;
- (d) perairan tempat alih muat kapal;
- (e) perairan untuk kapal yang mengangkut Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3);
- (f) perairan untuk kegiatan karantina;
- (g) perairan alur penghubung intrapelabuhan;
- (h) perairan pandu; dan
- (i) perairan untuk kapal pemerintah.

1.15 Jelaskan secara singkat pengertiannya untuk fasilitas penunjang wilayah perairan pelabuhan laut, yang meliputi:

- (a) perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang;

- (b) perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal;
 - (c) perairan tempat uji coba kapal (percobaan berlayar);
 - (d) perairan tempat kapal mati;
 - (e) perairan untuk keperluan darurat; dan
 - (f) perairan untuk kegiatan kepariwisataan dan perhotelan.
- 1.16 Jelaskan aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung pembangunan ekonomi untuk menunjang kelancaran perdagangan luar negeri pelabuhan utama dan terminal khusus tertentu, mencakup?
- (a) aspek ekonomi;
 - (b) aspek keselamatan dan keamanan pelayaran;
 - (c) aspek teknis fasilitas kepelabuhanan;
- 1.17 Bagaimana upaya mewujudkan keterpaduan perencanaan, mengatur prosedur penetapan tarif jasa kepelabuhanan yang lebih efisien, dan mengatasi kemungkinan kegagalan pasar? Apa wujud sistem operasi pelabuhan?
- 1.18 Apa yang dilakukan untuk mengatasi kemungkinan terjadinya perubahan hierarki pelabuhan dan implikasinya terhadap revisi Rencana Induk Pelabuhan Nasional dan rencana induk masing-masing pelabuhan?.
- 1.19 Secara hirarki pelabuhan laut sesuai Peraturan Pemerintah No. 61 tahun 2009 Tentang Pelabuhan terdiri dari pelabuhan utama, pengumpul dan pengumpan. Jelaskan peran dan fungsi pelabuhan utama, pengumpul dan pengumpan?
- 1.20 Jelaskan secara singkat kriteria teknis sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP 414 Tahun 2013 yang meliputi dari:
- (a) Pelabuhan Utama yang berfungsi sebagai Pelabuhan Internasional dan Pelabuhan Hub Internasional.
 - (b) Pelabuhan Pengumpul
 - (c) Pelabuhan Pengumpan Regional
 - (d) Pelabuhan Pengumpan Lokal
- 1.21 Jelaskan kegiatan dalam perusahaan pelabuhan atas penyediaan dan/atau pelayanan jasa kepelabuhanan dan jasa terkait dengan kepelabuhanan untuk pelayanan jasa kapal, penumpang dan barang?
- 1.22 Bagaimana kriteria teknis Pelabuhan Khusus sesuai Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001 untuk:
- (a) Pelabuhan khusus nasional/internasional
 - (b) Pelabuhan khusus regional
 - (c) Pelabuhan khusus local

- 1.23 Apa kriteria penetapan pelabuhan berdasarkan hirarki peran dan fungsi pelabuhan sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 2001, meliputi:
- (a) Pelabuhan internasional hub (pelabuhan utama primer)
 - (b) Pelabuhan internasional hub (pelabuhan utama sekunder)
 - (c) Pelabuhan Nasional (pelabuhan utama tersier)
 - (d) Pelabuhan regional (pelabuhan pengumpan primer)
 - (e) Pelabuhan lokal (pelabuhan pengumpan sekunder)
 - (f) Pelabuhan Penyeberangan lintas propinsi dan antar Negara
 - (g) Pelabuhan penyeberangan lintas Kabupaten/Kota
 - (h) Pelabuhan penyeberangan lintas dalam Kabupaten/Kota
 - (i) Pelabuhan khusus
- 1.24 Pelabuhan dapat diklasifikasikan berdasarkan pengoperasian/ penyelenggaraan, sistem usaha, fungsi, kegunaan dan geografis wilayah. Jelaskan klasifikasi pelabuhan tersebut?
- 1.25 Apa yang harus diperhatikan dalam menetapkan klasifikasi pelabuhan?