

**BUKU
AJAR**

 **penamuda
media**

MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN LOGISTIK



Dr. Ir. Ashury Djamaluddin., ST., MT.

MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN LOGISTIK

Penulis:

Dr. Ir. Ashury Djamaluddin., ST., MT.



MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN LOGISTIK

Copyright © PT Penamuda Media, 2025

Penulis:

Dr. Ir. Ashury Djamaluddin., ST., MT.

ISBN: 978-634-7431-02-8

Penyunting dan Penata Letak:

Tim PT Penamuda Media

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Penerbit:

PT Penamuda Media

Redaksi:

Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta

Web: www.penamudamedia.com

E-mail: penamudamedia@gmail.com

Instagram: @penamudamedia

WhatsApp: +6285700592256

Cetakan Pertama, September 2025

xii + 270 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis

KATA PENGANTAR

Buku Ajar *Manajemen Rantai Pasok* ini lahir dari keprihatinan sekaligus harapan penulis terhadap kondisi logistik maritim di Indonesia. Sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau, Indonesia memiliki potensi besar sekaligus tantangan kompleks dalam pengelolaan distribusi barang dan jasa. Realitas infrastruktur yang belum merata, regulasi yang berlapis, serta dinamika sosial-ekonomi di berbagai wilayah menjadi tantangan yang tidak dapat diabaikan.

Melalui buku ini, penulis berupaya menyajikan pemahaman menyeluruh tentang rantai pasok maritim, mulai dari konsep dasar, peran pelabuhan dan kapal, hingga strategi menghadapi hambatan di wilayah kepulauan. Penulis juga menekankan pentingnya integrasi teknologi, inovasi kebijakan, serta sinergi antar pemangku kepentingan untuk memperkuat daya saing nasional di tingkat global.

Penyusunan buku ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, baik dalam bentuk referensi ilmiah, diskusi akademis, maupun pengalaman praktis di lapangan. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para dosen, kolega, mahasiswa, dan praktisi logistik yang telah memberi inspirasi serta masukan berharga.

Penulis berharap buku ini tidak hanya bermanfaat secara akademis, tetapi juga menjadi rujukan praktis bagi para pengambil keputusan, pelaku industri, dan generasi muda yang akan melanjutkan peran Indonesia sebagai poros maritim dunia.

September, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
BAB I RANTAI PASOK MARITIM DAN LOGISTIK	
PELAYARAN	1
Pendahuluan	2
1.1. Pengertian dan Ruang Lingkup Supply Chain Maritim.....	3
1.2. Peran Pelabuhan dalam Ekosistem Logistik.....	8
1.3. Hubungan antara Logistik, Transportasi Laut, dan Rantai Pasok	11
1.4. Tantangan Utama Rantai Pasok di Wilayah Kepulauan	15
Rangkuman	17
Latihan Mahasiswa.....	19
BAB II PELABUHAN DALAM SISTEM LOGISTIK	23
Pendahuluan	24
2.1. Pelabuhan sebagai Titik Kritis Rantai Pasok	25
2.2. Jenis Pelabuhan dan Peran Fungsionalnya.....	28
2.3. Fasilitas Pelabuhan dan Layanan Logistik	31
2.4. Integrasi Pelabuhan dengan Kawasan Industri dan Transportasi Darat	34
2.5. Rangkuman	39
Latihan Mahasiswa.....	41

BAB III AKTIFITAS OPERASIONAL DI PELABUHAN.....44

Pendahuluan	45
3.1. Kegiatan Bongkar Muat.....	47
3.2. Sistem Antrian Kapal dan Penjadwalan Sandar	49
3.3. Manajemen Terminal dan <i>Yard Operation</i>	52
3.4. Pelayanan Kapal dan Kargo.....	55
Rangkuman	59
Latihan Mahasiswa.....	61

BAB IV PELAYARAN DALAM SISTEM LOGISTIK

MARITIM.....64

Pendahuluan	66
4.1. Jenis-Jenis Kapal dan Karakteristiknya	67
4.2. Peran Pelayaran Domestik dan Internasional.....	73
4.3. Jadwal dan Rute Pelayaran dalam Efisiensi Logistik.....	75
4.4. Hubungan Pelabuhan dan Operator Kapal	76
Rangkuman	81
Latihan Mahasiswa.....	83

BAB V MANAJEMEN PERGUDANGAN DAN DISTRIBUSI DI PELABUHAN.....86

Pendahuluan	87
5.1. Fungsi Gudang Pelabuhan: TPS, TPP, dan CFS	89
5.2. Pengelolaan Barang Impor, Ekspor, dan Transit..	92
5.3. Sistem FIFO, LIFO dan Automasi	95
5.4. Hubungan Gudang Pelabuhan dan Distribusi Darat.....	97

Rangkuman	100
Latihan Mahasiswa.....	102
BAB VI INTEGRASI MULTIMODA TRANSPORTASI.....	106
Pendahuluan.....	107
6.1. Transportasi Laut-Darat-Kereta dalam Supply Chain.....	108
6.2. Dry Port dan Inland Container Depot (ICD)	111
6.3. Efisiensi Distribusi dari Pelabuhan ke Konsumen Akhir	113
6.4. Hambatan dan Solusi Integrasi Transportasi	115
Rangkuman	117
Latihan Mahasiswa.....	120
BAB VII SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI.....	124
DI PELABUHAN DAN KAPAL	124
Pendahuluan.....	125
7.1. Terminal Operating System (TOS).....	126
7.2. Port Community System (PCS)	130
7.3. AIS, VTS, dan Navigasi Digital di Kapal	131
7.4. <i>E-logistics</i> dan Pelacakan <i>Real-Time</i>	132
Rangkuman	135
Latihan Mahasiswa.....	137
BAB VIII KEPATUHAN, REGULASI, DAN KESELAMATAN	141
Pendahuluan.....	142
8.1. Perizinan dan Kepabeanan di Pelabuhan	143
8.2. ISPS Code dan Keamanan Maritim.....	145

8.3. Peraturan Internasional (IMO, SOLAS).....	147
Rangkuman	152
Latihan Mahasiswa.....	154
BAB IX PENGELOLAAN RISIKO DAN GANGGUAN <i>SUPPLY CHAIN LAUT</i>	157
Pendahuluan.....	158
9.1. Risiko Keterlambatan Kapal dan <i>Congestion</i>	159
9.2. Cuaca Ekstrem dan <i>Force Majeure</i>	162
9.3. Strategi Mitigasi Risiko dan Kontinjensi	163
9.4. Keamanan Laut: Pembajakan dan Penyelundupan	164
Rangkuman	168
Latihan Mahasiswa.....	170
BAB X EFISIENSI, PRODUKTIVITAS, DAN KINERJA PELABUHAN.....	173
Pendahuluan.....	174
10.1. Indikator Kinerja Pelabuhan.....	175
10.2. Evaluasi Produktivitas Kapal dan Kargo.....	177
10.3. <i>Benchmarking</i> Pelabuhan Nasional dan Global	179
10.4. Pelabuhan sebagai Lokomotif Ekonomi.....	180
Rangkuman	182
Latihan Mahasiswa.....	184
BAB XI PELAYARAN RAKYAT DAN LOGISTIK DAERAH TERTINGGAL	187
Pendahuluan.....	188

11.1.	Peran Pelayaran Rakyat dalam Distribusi Barang.....	190
11.2.	Program Tol Laut dan Jasa Logistik Subsidi.....	192
11.3.	Konektivitas Antar-Pulau dan Efek Ekonomi ..	195
11.4.	Tantangan Operasional di Wilayah Terpencil.....	197
	Rangkuman	199
	Latihan Mahasiswa.....	201
BAB XII SMART PORT DAN INOVASI LOGISTIK LAUT ..		204
	Pendahuluan.....	205
12.1.	Konsep Smart Port dan Automasi	206
12.2.	Penggunaan IoT dan AI dalam Operasi Pelabuhan	210
12.3.	Green Port dan Sustainability Logistics	211
12.4.	Masa Depan Kapal Otonom dan Digitalisasi Maritim.....	213
	Rangkuman	216
	Latihan Mahasiswa.....	218
BAB XIII STUDI KASUS LOGISTIK DI PELABUHAN INDONESIA		222
	Pendahuluan.....	223
13.1.	Tanjung Priok dan Perubahan Sistem Pelayanan	225
13.2.	Pelabuhan Kuala Tanjung sebagai Hub Internasional	227
13.3.	Pelindo dan Integrasi Pelayanan Maritim Nasional	229

13.4. Praktik Baik dari Pelabuhan Makassar, Bitung, dan Belawan.....	230
Rangkuman	233
Latihan Mahasiswa.....	235
BAB XIV ARAH KEBIJAKAN DAN TRANSFORMASI	
LOGISTIK PELABUHAN.....	239
Pendahuluan.....	240
14.1. Strategi Nasional Logistik Maritim	241
14.2. Integrasi Pelabuhan, Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), dan Industri	243
14.3. Deregulasi dan Transformasi Digital Pelabuhan	245
14.4. Masa Depan: Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia.....	246
Rangkuman	248
Latihan Mahasiswa.....	250
References	254
Glosarium.....	259
Profil Penulis.....	269

MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN LOGISTIK

Buku Manajemen Rantai Pasok menyajikan pemahaman mendalam tentang sistem logistik maritim dan peran pentingnya bagi perekonomian Indonesia sebagai negara kepulauan. Dengan bahasa yang jelas dan aplikatif, buku ini menguraikan keterkaitan logistik, transportasi laut, dan rantai pasok, sekaligus membahas tantangan geografis, infrastruktur, serta regulasi yang memengaruhi distribusi barang. Dilengkapi studi kasus, latihan, dan proyek, buku ini menjadi panduan komprehensif bagi mahasiswa, praktisi, dan pembuat kebijakan. Sebuah rujukan strategis untuk membangun sistem logistik yang efisien, berkelanjutan, serta memperkuat posisi Indonesia sebagai poros maritim dunia.

ISBN 978-634-7431-02-6



9

786347

431028



Penamuda.com

PT Penamuda Media
Casa Sidharum, Ngentak Gedeon
penamuda_media