

BUKU AJAR MANAJEMEN

BONGKAR MUAT

Fandi Ahmad, SE., MM
Suwarso, SE., MM.

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002

Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana paling lama 7 (tahun) dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiaran, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

BUKU AJAR MANAJEMEN

BONGKAR MUAT

Fandi Ahmad, SE., MM
Suwarso, SE., MM.



YAYASAN PUTRA ADI DHARMA

BUKU AJAR MANAJEMEN

BONGKAR MUAT

Penulis :

Fandi Ahmad, SE., MM
Suwarso, SE., MM.

ISBN : 978-634-7314-29-1

IKAPI : No.498/JBA/2024

Editor :

Annida Muthi'ah

Penyunting :

Yayasan Putra Adi Dharma

Desain sampul dan Tata letak

Yayasan Putra Adi Dharma

Penerbit :

Yayasan Putra Adi Dharma

Redaksi :

Wahana Pondok Ungu Blok B9 no 1,Bekasi
Office Marketing Jl. Gedongkuning, Banguntapan Bantul,
Yogyakarta
Office Yogyakarta : 087777899993
Marketing : 088221740145
Instagram : @ypad_penerbit
Website : <https://ypad.store>
Email : teampenerbit@ypad.store

Cetakan Pertama Agustus 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Latar belakang penulisan buku ini didasari oleh kebutuhan akan referensi yang komprehensif dan praktis dalam bidang manajemen bongkar muat di pelabuhan. Seiring dengan perkembangan industri pelayaran dan logistik nasional maupun internasional, efisiensi dan efektivitas kegiatan bongkar muat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan daya saing pelabuhan Indonesia. Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman mendalam tentang aspek-aspek penting yang terkait dengan ketatalaksanaan bongkar muat, mulai dari aspek hukum, operasional, hingga teknologi terbaru yang mendukung kelancaran proses tersebut. Tujuan utama penulisan adalah untuk menjadi sumber belajar yang lengkap dan mudah dipahami oleh mahasiswa yang menempuh mata kuliah Manajemen Bongkar Muat serta praktisi di bidang ini. Saya berharap buku ini dapat memberikan manfaat nyata dan menjadi referensi utama dalam pengembangan kompetensi di bidang manajemen bongkar muat.

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan masukan selama proses penulisan buku ini. Semoga buku ini dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan praktik di bidang manajemen bongkar muat, serta mampu menjawab tantangan masa depan industri pelabuhan Indonesia. Harapan saya, buku ini dapat menjadi bagian dari upaya pengembangan sumber daya manusia yang kompeten dan profesional di bidang logistik maritim.

Fandi Ahmad, SE., MM

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, buku berjudul *""Manajemen Bongkar Muat""* ini dapat tersusun dan disusun secara lengkap dan sistematis. Buku ini disusun sebagai panduan akademik dan praktis yang mengupas berbagai aspek penting dalam manajemen kegiatan bongkar muat di pelabuhan, mulai dari dasar hukum, struktur organisasi, peralatan, hingga inovasi teknologi yang mendukung efisiensi operasional. Penyusunan buku ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dan praktisi dalam memahami secara komprehensif proses dan manajemen bongkar muat yang efektif dan efisien.

Dalam penyusunan buku ini, kami berusaha menyajikan materi yang lengkap sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan industri, serta dilengkapi dengan studi kasus dan esai yang mendorong pemikiran kritis. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi utama dan sumber belajar yang bermanfaat dalam pengembangan kompetensi di bidang manajemen bongkar muat, serta mampu menjawab tantangan masa depan industri pelabuhan Indonesia dan global. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi positif dan mendukung kemajuan pendidikan serta praktik di bidang logistik maritim.

Editor

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1: PENGANTAR MANAJEMEN BONGKAR MUAT (PBM).....	1
Tujuan Pembelajaran	1
Pendahuluan	2
1. Pengantar Manajemen Bongkar Muat (PBM)	3
1.1 Definisi dan Tujuan Manajemen Bongkar Muat	3
1.2 Ruang Lingkup PBM dalam Rantai Logistik Laut.....	4
1.3 Peran Strategis PBM di Pelabuhan	6
BAB 2: DASAR HUKUM DAN LEGALITAS USAHA PBM	Error! Bookmark not defined.
Tujuan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
2.1 Regulasi Pendirian Perusahaan Bongkar Muat.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Regulasi terkait badan usaha dan pendirian perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Regulasi terkait izin usaha dan izin operasional.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Regulasi terkait standar operasional dan lingkungan	Error! Bookmark not defined.

- 2.2 Perizinan dan Sertifikasi Operasional PBM.....Error!**
Bookmark not defined.
- 2.2.1. Proses pengajuan izin usaha bongkar muatError!**
Bookmark not defined.
- 2.2.2. Sertifikasi kompetensi tenaga kerja dan peralatan**
Error! Bookmark not defined.
- 2.2.3. Izin lingkungan dan keselamatan kerja**
Error!
Bookmark not defined.
- 2.3 Peraturan Perundang-Undangan Terkait (UU No. 17/2008, Permenhub).....Error!**
Bookmark not defined.
- 2.3.1. UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.....Error!**
Bookmark not defined.
- 2.3.2. Permenhub No. 55 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Jasa Bongkar Muat**
Error!
Bookmark not defined.
- 2.3.3. Peraturan pelaksanaan dan standar internasional**
Error!
Bookmark not defined.
- BAB 3: STRUKTUR ORGANISASI DAN PERAN PBM DI PELABUHAN.....Error!**
Bookmark not defined.
- Tujuan Pembelajaran**
Error!
Bookmark not defined.
- Pendahuluan**
Error!
Bookmark not defined.
- 3. Struktur Organisasi dan Peran PBM di Pelabuhan ...Error!**
Bookmark not defined.
- 3.1 Hubungan PBM dengan Otoritas dan Operator Pelabuhan**
Error!
Bookmark not defined.
- 3.2 Pembagian Peran dalam Rantai Operasi Bongkar Muat**
Error!
Bookmark not defined.
- 3.3 Tanggung Jawab Hukum dan Operasional PBM .Error!**
Bookmark not defined.

BAB 4: RUANG LINGKUP KEGIATAN BONGKAR MUAT	.....	Error! Bookmark not defined.
Tujuan Pembelajaran	.....	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan	.....	Error! Bookmark not defined.
4. Ruang Lingkup Kegiatan Bongkar Muat	.....	Error! Bookmark not defined.
 4.1 Jenis-Jenis Barang (Curah, General Cargo, Container)	.....	Error! Bookmark not defined.
 4.2 Kegiatan Sebelum, Selama, dan Setelah Bongkar Muat	.....	Error! Bookmark not defined.
 4.3 Kegiatan Tambahan (Stuffing, Stripping, Relokasi)	.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5: FAKTOR PENENTU EFEKTIVITAS BONGKAR MUAT	.....	Error! Bookmark not defined.
Tujuan Pembelajaran	.....	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan	.....	Error! Bookmark not defined.
5. Faktor Penentu Efektivitas Bongkar Muat	.....	Error! Bookmark not defined.
 5.1 Cuaca, Jenis Muatan, dan Alat Angkut	.....	Error! Bookmark not defined.
 5.2 Ketersediaan Peralatan dan SDM	.....	Error! Bookmark not defined.
 5.3 Kerja Shift dan Koordinasi Lini	.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 6: PERALATAN BONGKAR MUAT DAN FUNGSINYA	.....	Error! Bookmark not defined.
Tujuan Pembelajaran	.....	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan	.....	Error! Bookmark not defined.

6. Peralatan Bongkar Muat dan Fungsinya Error! Bookmark not defined.

6.1 Jenis Peralatan Bongkar Muat di Dermaga Error! Bookmark not defined.

6.2 Mekanisme Penggunaan Alat Berat dan Pendukung Error! Bookmark not defined.

6.3 Pemeliharaan dan Standar Keamanan Peralatan. Error! Bookmark not defined.

BAB 7: PENYUSUNAN DOKUMEN BONGKAR MUAT Error! Bookmark not defined.

Tujuan Pembelajaran Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan Error! Bookmark not defined.

7. Penyusunan Dokumen Bongkar Muat Error! Bookmark not defined.

7.1 Tally Sheet: Pencatatan Barang Masuk dan Keluar Error! Bookmark not defined.

7.2 Time Sheet dan Daily Report: Waktu Operasional Error! Bookmark not defined.

7.3 Statement of Fact dan Berita Acara Error! Bookmark not defined.

BAB 8: SISTEM PELAPORAN DAN DOKUMENTASI ELEKTRONIK Error! Bookmark not defined.

Tujuan Pembelajaran Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan Error! Bookmark not defined.

8. Sistem Pelaporan dan Dokumentasi Elektronik Error! Bookmark not defined.

8.1 Digitalisasi Pelaporan Bongkar Muat Error! Bookmark not defined.

8.2 Aplikasi Pelabuhan (TOS, INAPORTNET, e-SPT) Error! Bookmark not defined.

8.3 Validasi dan Arsip Digital**Error!** **Bookmark** **not defined.**

BAB 9: PENGHITUNGAN WAKTU EFEKTIF KERJA BONGKAR MUAT **Error!** **Bookmark not defined.**

Tujuan Pembelajaran **Error!** **Bookmark not defined.**

Pendahuluan **Error!** **Bookmark not defined.**

9. Penghitungan Waktu Efektif Kerja Bongkar Muat ... **Error!** **Bookmark not defined.**

9.1 Rumus Efisiensi Waktu Kerja**Error!** **Bookmark** **not defined.**

9.2 Penjadwalan Shift dan Turnaround Time **Error!** **Bookmark not defined.**

9.3 Studi Kasus Simulasi Waktu Efektif**Error!** **Bookmark** **not defined.**

BAB 10: MANAJEMEN SDM DALAM KEGIATAN PBM **Error!** **Bookmark not defined.**

Tujuan Pembelajaran **Error!** **Bookmark not defined.**

Pendahuluan **Error!** **Bookmark not defined.**

10. Manajemen SDM dalam Kegiatan PBM**Error!** **Bookmark not defined.**

10.1 Rekrutmen dan Pelatihan TKB**Error!** **Bookmark** **not defined.**

10.2 Pengawasan, Evaluasi, dan Rotasi Shift **Error!** **Bookmark not defined.**

10.3 K3 dan Sertifikasi Kompetensi PBM**Error!** **Bookmark** **not defined.**

BAB 11: PERENCANAAN OPERASIONAL BONGKAR MUAT **Error!** **Bookmark not defined.**

Tujuan Pembelajaran **Error!** **Bookmark not defined.**

Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
11. Perencanaan Operasional Bongkar Muat	Error!
Bookmark not defined.	
 11.1 Penyusunan Jadwal Bongkar Muat	Error!
 Bookmark not defined.	
 11.2 Alokasi Peralatan dan SDM	Error!
 Bookmark not defined.	
 11.3 Koordinasi Antara Stakeholder	Error!
 Bookmark not defined.	
BAB 12: STUDI KASUS BONGKAR MUAT NASIONAL	Error!
Bookmark not defined.	
 Tujuan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
 Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
 12. Studi Kasus Bongkar Muat Nasional	Error!
 Bookmark not defined.	
 12.1 Studi Kasus: Tanjung Priok, Belawan, Makassar	Error!
 Bookmark not defined.	
 12.2 Permasalahan dan Solusi Operasional.....	Error!
 Bookmark not defined.	
 12.3 Benchmarking dengan Pelabuhan Asia Tenggara	Error!
 Bookmark not defined.	
BAB 13: PERHITUNGAN TARIF KEGIATAN BONGKAR MUAT	Error!
Bookmark not defined.	
 Tujuan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
 Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
 13.1 Struktur Biaya dan Komponen Tarif	Error!
 Bookmark not defined.	
 13.2 Simulasi Perhitungan Tarif Berdasarkan Jenis Barang	Error!
 Bookmark not defined.	

13.3 Variabel Biaya Tetap dan Variabel dalam PBMError! Bookmark not defined.

BAB 14: KEAMANAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM BONGKAR MUAT Error! Bookmark not defined.

Tujuan Pembelajaran Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan Error! Bookmark not defined.

14. Keamanan dan Keselamatan Kerja dalam Bongkar Muat Error! Bookmark not defined.

14.1 Risiko Lapangan dan Pencegahan Kecelakaan...Error! Bookmark not defined.

14.2 Alat Pelindung Diri (APD) dan SOPError! Bookmark not defined.

14.3 Audit dan Sertifikasi K3Error! Bookmark not defined.

BAB 15: INOVASI TEKNOLOGI DAN OTOMATISASI PBM Error! Bookmark not defined.

Tujuan Pembelajaran Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan Error! Bookmark not defined.

15. Inovasi Teknologi dan Otomatisasi PBMError! Bookmark not defined.

15.1 Smart Port dan Sistem Crane OtomatisError! Bookmark not defined.

15.2 IoT, AI, dan Digital Twin dalam PelabuhanError! Bookmark not defined.

15.3 Efek Teknologi terhadap Produktivitas Bongkar Muat Error! Bookmark not defined.

BAB 16: MASA DEPAN PBM DAN INTEGRASI LOGISTIK MARITIM Error! Bookmark not defined.

Tujuan Pembelajaran Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan Error! Bookmark not defined.

**16. Masa Depan PBM dan Integrasi Logistik Maritim ..Error!
Bookmark not defined.**

**16.1 Perubahan Ekosistem Logistik MaritimError!
Bookmark not defined.**

**16.2 PBM Berbasis Green Logistics dan SDGsError!
Bookmark not defined.**

**16.3 Kesiapan SDM Maritim dalam Era Industri 4.0.Error!
Bookmark not defined.**

BAB 1: PENGANTAR MANAJEMEN BONGKAR MUAT (PBM)

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan definisi dan tujuan utama dari manajemen bongkar muat dalam konteks logistik pelabuhan.
2. Mengidentifikasi ruang lingkup kegiatan manajemen bongkar muat dan peranannya dalam rantai logistik laut secara keseluruhan.
3. Menganalisis peran strategis manajemen bongkar muat dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional pelabuhan.
4. Menguraikan komponen-komponen utama yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan bongkar muat, termasuk faktor internal dan eksternal.
5. Menyadari pentingnya pengelolaan yang terintegrasi dan sistematis dalam kegiatan bongkar muat untuk mendukung kelancaran distribusi barang.
6. Menggambarkan hubungan antara manajemen bongkar muat dengan aspek regulasi, keamanan, dan keselamatan kerja di pelabuhan.
7. Menyusun gambaran umum mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi dalam pengelolaan bongkar muat di era modern.

Pendahuluan

Bab pertama ini berfungsi sebagai pengantar yang penting dalam memahami dasar-dasar manajemen bongkar muat (PBM). Sebagai bagian awal dari seluruh rangkaian pembelajaran dalam mata kuliah Manajemen Bongkar Muat, bab ini menegaskan bahwa keberhasilan operasional pelabuhan sangat bergantung pada pengelolaan kegiatan bongkar muat yang efisien dan terorganisasi dengan baik. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang konsep, tujuan, dan ruang lingkup PBM menjadi fondasi utama untuk membangun kompetensi mahasiswa dalam bidang ini.

Pengantar ini juga menyoroti urgensi dari pengelolaan bongkar muat yang efektif. Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, pelabuhan tidak lagi sekadar tempat untuk memuat dan membongkar barang, tetapi telah berkembang menjadi pusat logistik yang kompleks dan strategis. Kegiatan bongkar muat yang dilakukan secara optimal akan berpengaruh langsung terhadap kecepatan distribusi barang, biaya operasional, serta daya saing pelabuhan di tingkat nasional maupun internasional.

Selain itu, bab ini menekankan bahwa manajemen bongkar muat tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis semata, tetapi juga melibatkan aspek strategis, regulasi, dan manajerial. Pengelolaan yang baik akan memastikan bahwa seluruh proses berjalan sesuai standar keamanan, keselamatan, dan ketepatan waktu. Dengan demikian, PBM menjadi bagian integral dari rantai pasok yang harus dikelola secara profesional dan terintegrasi.

Dalam konteks pelabuhan, peran strategis PBM sangat penting karena menjadi penghubung utama antara pengelolaan fasilitas pelabuhan dan kegiatan logistik yang lebih luas. Kegiatan ini harus mampu menyesuaikan diri dengan dinamika pasar,

regulasi pemerintah, serta perkembangan teknologi yang terus berubah. Oleh karena itu, pemahaman tentang definisi dan tujuan PBM menjadi langkah awal yang esensial agar mahasiswa mampu melihat gambaran besar dari peran dan fungsi kegiatan bongkar muat dalam mendukung keberhasilan operasional pelabuhan.

Selain dari aspek operasional, pengantar ini juga mengajak mahasiswa untuk menyadari bahwa manajemen bongkar muat memiliki dampak langsung terhadap efisiensi biaya, waktu, dan kualitas layanan kepada pengguna jasa pelabuhan. Dengan pengelolaan yang tepat, kegiatan bongkar muat dapat dilakukan secara cepat, aman, dan sesuai standar, sehingga mampu meningkatkan daya saing pelabuhan di tengah persaingan global.

Secara keseluruhan, bab ini bertujuan untuk membangun pemahaman dasar yang kuat mengenai pentingnya manajemen bongkar muat sebagai bagian integral dari manajemen pelabuhan dan logistik maritim. Mahasiswa diharapkan mampu melihat bahwa PBM bukan sekadar kegiatan operasional, tetapi juga sebagai bagian dari strategi pengembangan pelabuhan yang berkelanjutan dan mampu bersaing di era modern. Dengan pemahaman ini, mereka akan lebih siap untuk mempelajari aspek-aspek lain yang lebih mendalam dalam bab-bab berikutnya, seperti regulasi, teknologi, dan inovasi dalam kegiatan bongkar muat.

1. Pengantar Manajemen Bongkar Muat (PBM)

1.1 Definisi dan Tujuan Manajemen Bongkar Muat

Manajemen Bongkar Muat (PBM) merupakan bagian integral dari kegiatan operasional pelabuhan yang bertanggung jawab untuk mengelola proses pemuatan dan pembongkaran barang

dari kapal ke darat maupun sebaliknya secara efisien, aman, dan sesuai standar yang berlaku. Secara umum, PBM dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian seluruh proses bongkar muat barang di pelabuhan, dengan tujuan utama untuk memastikan kelancaran, kecepatan, dan keamanan dalam distribusi barang dari kapal ke fasilitas pelabuhan dan sebaliknya (Nottiboom & Rodrigue, 2018).

Tujuan utama dari manajemen bongkar muat adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan melalui pengelolaan sumber daya manusia, peralatan, dan proses secara optimal. Dengan pengelolaan yang baik, kegiatan bongkar muat dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat, biaya yang lebih rendah, serta mengurangi risiko kerusakan barang dan kecelakaan kerja. Selain itu, PBM juga bertujuan untuk memenuhi standar regulasi dan keselamatan kerja, serta meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna jasa pelabuhan, termasuk pemilik barang, operator pelabuhan, dan otoritas terkait (Huang et al., 2020).

Lebih jauh, PBM juga memiliki peran strategis dalam mendukung keberhasilan rantai pasok global. Sebagai contoh, kegiatan bongkar muat yang efisien akan mempercepat waktu turnaround kapal, mengurangi biaya logistik, dan meningkatkan daya saing pelabuhan di tingkat internasional. Dalam konteks ini, manajemen bongkar muat tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga melibatkan aspek manajerial, regulasi, dan teknologi yang mendukung proses tersebut (Nottiboom & Rodrigue, 2018).

1.2 Ruang Lingkup PBM dalam Rantai Logistik Laut

Ruang lingkup dari manajemen bongkar muat mencakup seluruh proses yang terkait dengan pengelolaan barang dari

saat kapal tiba di pelabuhan hingga barang tersebut siap untuk didistribusikan ke tujuan akhir. Secara garis besar, kegiatan PBM meliputi beberapa tahapan utama yang saling terkait dan harus dikelola secara terintegrasi agar mencapai efisiensi maksimal.

Pertama, tahap perencanaan dan persiapan sebelum kedatangan kapal, termasuk penjadwalan bongkar muat, pengaturan peralatan, dan koordinasi dengan pihak terkait seperti otoritas pelabuhan, agen kapal, dan perusahaan logistik. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa semua sumber daya yang diperlukan sudah tersedia dan siap digunakan saat kapal tiba (Huang et al., 2020).

Kedua, proses pelaksanaan bongkar muat itu sendiri, yang meliputi kegiatan pengangkutan barang dari kapal ke area penyimpanan sementara (yard), pengelolaan dokumen, serta pengawasan terhadap barang yang sedang dipindahkan. Pada tahap ini, faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan adalah kecepatan, ketepatan, dan keamanan proses, yang sangat bergantung pada peralatan yang digunakan dan kompetensi tenaga kerja (Notteboom & Rodrigue, 2018).

Ketiga, tahap penyimpanan dan distribusi barang setelah proses bongkar muat selesai, termasuk pengelolaan gudang, pengaturan pengangkutan lanjutan, dan pengaturan dokumen administrasi. Pengelolaan yang efisien di tahap ini akan mempengaruhi waktu pengiriman barang ke konsumen akhir dan biaya logistik secara keseluruhan.

Selain itu, ruang lingkup PBM juga meliputi aspek regulasi dan keamanan, seperti kepatuhan terhadap regulasi nasional dan internasional, pengelolaan risiko kecelakaan, serta pengendalian kualitas barang. Pengelolaan dokumen dan sistem informasi juga menjadi bagian penting dari ruang lingkup ini, yang mendukung transparansi dan akurasi data dalam seluruh proses bongkar muat (Huang et al., 2020).

Dalam konteks rantai logistik laut, PBM berfungsi sebagai penghubung utama antara kegiatan di kapal dan kegiatan di darat. Kegiatan ini harus mampu beradaptasi dengan berbagai faktor eksternal seperti kondisi cuaca, volume barang, dan regulasi yang berlaku. Oleh karena itu, pengelolaan yang efektif dan efisien dalam PBM akan memberikan dampak langsung terhadap kecepatan, biaya, dan kualitas layanan logistik secara keseluruhan.

1.3 Peran Strategis PBM di Pelabuhan

Peran strategis PBM di pelabuhan sangat penting karena kegiatan ini menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan operasional pelabuhan secara keseluruhan. Pelabuhan yang mampu mengelola kegiatan bongkar muat secara efisien akan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pelabuhan lain, baik di tingkat nasional maupun internasional.

Secara strategis, PBM berkontribusi dalam meningkatkan produktivitas pelabuhan melalui optimalisasi penggunaan peralatan dan sumber daya manusia. Sebagai contoh, penggunaan teknologi otomatisasi dan sistem informasi yang terintegrasi dapat mempercepat proses bongkar muat, mengurangi waktu tunggu kapal, dan meningkatkan throughput pelabuhan (Huang et al., 2020). Hal ini sangat penting mengingat waktu adalah salah satu faktor biaya terbesar dalam kegiatan pelabuhan dan logistik.

Selain itu, PBM juga berperan dalam memastikan keamanan dan keselamatan kerja, yang merupakan aspek krusial dalam operasional pelabuhan. Kegiatan bongkar muat yang dilakukan secara tidak aman dapat menyebabkan kecelakaan kerja, kerusakan barang, dan gangguan operasional yang berakibat pada kerugian ekonomi dan citra pelabuhan. Oleh karena itu, pengelolaan PBM harus mengintegrasikan aspek keselamatan dan keamanan secara ketat (Kumar & Singh, 2021).

Dalam konteks pengembangan pelabuhan berkelanjutan, PBM juga memiliki peran dalam mendukung inisiatif green port dan pengelolaan lingkungan. Penggunaan peralatan yang ramah lingkungan, pengelolaan limbah, serta pengurangan emisi dari kegiatan bongkar muat menjadi bagian dari strategi pelabuhan modern yang berorientasi pada keberlanjutan (Huang et al., 2020).

Lebih jauh, peran strategis PBM juga terkait dengan pengembangan teknologi dan inovasi. Pelabuhan yang mampu mengadopsi sistem otomatisasi, Internet of Things (IoT), dan kecerdasan buatan (AI) dalam kegiatan bongkar muat akan mampu meningkatkan efisiensi dan daya saingnya di pasar global. Sebagai contoh, penggunaan crane otomatis dan sistem pelaporan berbasis digital dapat mempercepat proses dan mengurangi human error (Kumar & Singh, 2021).

Selain aspek operasional dan teknologi, PBM juga berperan dalam membangun hubungan yang baik dengan seluruh stakeholder pelabuhan, termasuk pemerintah, operator pelabuhan, perusahaan logistik, dan pengguna jasa. Hubungan yang harmonis dan komunikasi yang efektif akan memudahkan koordinasi dan pengambilan keputusan strategis, sehingga seluruh proses bongkar muat dapat berjalan lancar dan sesuai target (Nottiboom & Rodrigue, 2018).

Dalam konteks globalisasi, pelabuhan harus mampu bersaing secara internasional. Oleh karena itu, pengelolaan PBM yang efisien dan inovatif menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam menarik kapal-kapal besar dan meningkatkan volume perdagangan. Pelabuhan yang mampu menawarkan layanan bongkar muat yang cepat, aman, dan biaya kompetitif akan menjadi pilihan utama bagi operator kapal dan perusahaan logistik internasional (Huang et al., 2020).

Secara keseluruhan, peran strategis PBM di pelabuhan tidak hanya terbatas pada kegiatan operasional semata, tetapi juga

mencakup aspek manajerial, teknologi, regulasi, dan keberlanjutan. Pengelolaan yang efektif akan memberikan manfaat jangka panjang berupa peningkatan daya saing, efisiensi biaya, dan keberlanjutan lingkungan pelabuhan. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi sumber daya manusia, inovasi teknologi, dan penerapan sistem manajemen yang terintegrasi menjadi faktor kunci dalam mencapai keberhasilan tersebut.

Rangkuman

Pengelolaan kegiatan bongkar muat di pelabuhan merupakan bagian penting dari manajemen logistik maritim yang bertujuan untuk memastikan proses pengangkutan barang dari kapal ke darat maupun sebaliknya berjalan secara efisien, aman, dan sesuai standar. Manajemen Bongkar Muat (PBM) tidak hanya meliputi kegiatan teknis, tetapi juga aspek manajerial, regulasi, dan teknologi yang mendukung kelancaran operasional pelabuhan.

Berikut adalah poin-poin utama yang dapat disimpulkan dari pembahasan ini:

- 1. Definisi dan Tujuan PBM** PBM adalah rangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian proses bongkar muat barang di pelabuhan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan efisiensi, mempercepat waktu operasional, mengurangi biaya, serta memastikan keamanan dan keselamatan selama proses berlangsung. Pengelolaan yang baik akan mendukung kelancaran distribusi barang dan meningkatkan daya saing pelabuhan di tingkat nasional maupun internasional.
- 2. Ruang Lingkup PBM dalam Rantai Logistik Laut** Ruang lingkup PBM mencakup seluruh proses dari saat kapal tiba di pelabuhan hingga barang siap

didistribusikan ke tujuan akhir. Tahapan utama meliputi perencanaan sebelum kedatangan kapal, pelaksanaan bongkar muat, serta pengelolaan barang setelah bongkar muat selesai. Aspek regulasi, keamanan, pengelolaan dokumen, dan sistem informasi juga menjadi bagian penting dari proses ini. Pengelolaan yang terintegrasi dan efisien akan mempengaruhi kecepatan, biaya, dan kualitas layanan logistik.

3. **Peran Strategis PBM di Pelabuhan** PBM memiliki peran strategis dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing pelabuhan. Penggunaan teknologi otomatisasi dan sistem informasi yang terintegrasi dapat mempercepat proses bongkar muat, mengurangi waktu tunggu kapal, dan meningkatkan throughput. Selain itu, aspek keselamatan dan keamanan harus menjadi prioritas utama untuk mencegah kecelakaan dan kerusakan barang. PBM juga berperan dalam mendukung keberlanjutan lingkungan melalui penerapan green port dan pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Pengembangan teknologi seperti crane otomatis dan sistem digital pelaporan mampu meningkatkan efisiensi dan mengurangi human error. Hubungan harmonis dengan seluruh stakeholder dan inovasi teknologi menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi persaingan global. Dengan pengelolaan yang efektif, pelabuhan dapat menarik lebih banyak kapal besar dan meningkatkan volume perdagangan, sehingga memberikan manfaat ekonomi jangka panjang.

Secara keseluruhan, manajemen bongkar muat yang baik tidak hanya berfokus pada aspek operasional, tetapi juga melibatkan aspek manajerial, teknologi, regulasi, dan keberlanjutan. Pengembangan kompetensi sumber daya manusia dan penerapan sistem manajemen yang terintegrasi menjadi faktor

kunci dalam mencapai keberhasilan dan daya saing pelabuhan di era modern ini.

Latihan Mahasiswa

Soal Essay

1. Jelaskan pengertian dan tujuan utama dari manajemen bongkar muat dalam konteks logistik pelabuhan!
2. Sebutkan dan uraikan ruang lingkup kegiatan manajemen bongkar muat serta peranannya dalam rantai logistik laut secara keseluruhan!
3. Analisis peran strategis manajemen bongkar muat dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional pelabuhan!
4. Jelaskan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan bongkar muat!
5. Gambarkan hubungan antara pengelolaan bongkar muat dengan aspek regulasi, keamanan, dan keselamatan kerja di pelabuhan!

Soal Pilihan Ganda

1. Apa definisi utama dari manajemen bongkar muat?
 - a. Pengelolaan dokumen administrasi pelabuhan
 - b. Pengelolaan proses pemuatan dan pembongkaran barang secara efisien dan aman
 - c. Pengelolaan keuangan dan tarif pelabuhan
 - d. Pengelolaan sumber daya manusia di pelabuhan
2. Tujuan utama dari manajemen bongkar muat adalah:
 - a. Mengurangi jumlah tenaga kerja
 - b. Meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan keamanan proses bongkar muat

- c. Mengurangi volume barang yang masuk pelabuhan
 - d. Menghindari penggunaan teknologi dalam operasional
3. Ruang lingkup kegiatan PBM meliputi semua proses berikut, kecuali:
- a. Perencanaan dan persiapan sebelum kedatangan kapal
 - b. Pengelolaan dokumen dan pengawasan barang
 - c. Pengelolaan keuangan perusahaan pelayaran
 - d. Penyimpanan dan distribusi barang setelah bongkar muat
4. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan bongkar muat adalah:
- a. Ketersediaan peralatan dan SDM
 - b. Kondisi cuaca
 - c. Kompetensi tenaga kerja
 - d. Standar keamanan dan keselamatan
5. Peran teknologi dalam PBM sangat penting karena:
- a. Mengurangi kebutuhan tenaga kerja
 - b. Mempercepat proses, meningkatkan akurasi, dan efisiensi
 - c. Mengurangi volume barang yang bisa diangkut
 - d. Mengurangi biaya operasional secara keseluruhan
6. Salah satu kegiatan yang termasuk dalam proses bongkar muat adalah:
- a. Pembuatan dokumen pengiriman
 - b. Pengangkutan barang dari kapal ke yard
 - c. Penentuan tarif jasa bongkar muat
 - d. Pengelolaan keuangan pelabuhan
7. Sistem pelaporan elektronik dalam PBM bertujuan untuk:
- a. Mengurangi transparansi data

- b. Meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pengarsipan data
 - c. Mengurangi kebutuhan pelaporan
 - d. Mengganti seluruh tenaga kerja manusia
8. Salah satu manfaat utama dari pengelolaan bongkar muat yang efisien adalah:
- a. Meningkatkan biaya operasional
 - b. Mempercepat waktu turnaround kapal
 - c. Mengurangi volume barang yang diangkut
 - d. Mengurangi kebutuhan peralatan
9. Dalam konteks keamanan dan keselamatan kerja, hal yang wajib diterapkan oleh petugas bongkar muat adalah:
- a. Mengabaikan SOP keselamatan
 - b. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan mengikuti SOP
 - c. Mengurangi pelatihan keselamatan
 - d. Mengabaikan risiko kecelakaan
10. Pengelolaan PBM yang baik harus mampu beradaptasi dengan faktor eksternal seperti:
- a. Kondisi cuaca dan regulasi
 - b. Harga bahan bakar
 - c. Tingkat inflasi
 - d. Kebijakan moneter nasional

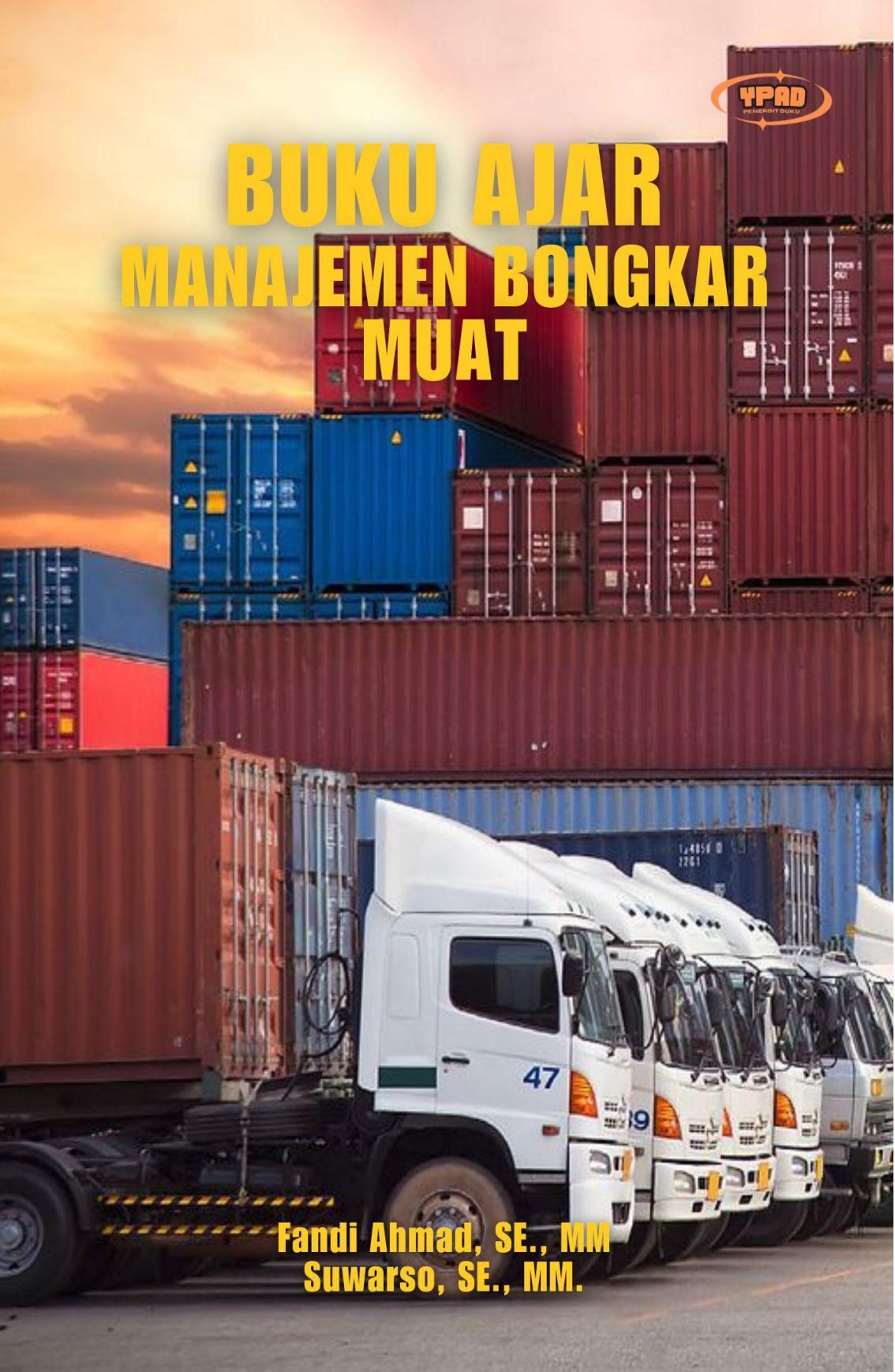
Soal Project / Studi Kasus

1. **Studi Kasus:** Sebuah pelabuhan besar di Indonesia mengalami keterlambatan dalam proses bongkar muat kapal kontainer karena kurangnya peralatan yang memadai dan koordinasi yang kurang baik antar tim. Sebagai seorang manajer operasional, buatlah rencana tindakan strategis untuk meningkatkan efisiensi proses bongkar muat tersebut! Jelaskan langkah-langkah utama yang akan Anda ambil dan alasan di baliknya.
2. **Project:** Anda diminta untuk menyusun rencana pengelolaan kegiatan bongkar muat untuk sebuah kapal

kargo yang akan berlabuh di pelabuhan. Rencana tersebut harus mencakup tahapan persiapan, pelaksanaan, dan pasca bongkar muat, serta pengelolaan dokumen dan keamanan kerja. Buatlah gambaran umum rencana tersebut secara lengkap dan sistematis!

3. *Huang, Y., Rodrigue, J., & Notteboom, T. (2020). Port Management and Operations.* Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429286444>
4. *Kumar, S., & Singh, R. (2021). Safety and security in port operations: A review.* *Journal of Shipping and Port Research*, 45(2), 123-135. <https://doi.org/10.14741/jsptr.2021.45.2.123>
5. *Notteboom, T., & Rodrigue, J. (2018). The future of ports: Perspectives and challenges.* *Maritime Economics & Logistics*, 20(2), 123-139. <https://doi.org/10.1057/s41278-018-0094-4>" "

BUKU AJAR MANAJEMEN BONGKAR MUAT



Fandi Ahmad, SE., MM
Suwarso, SE., MM.