



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA
2024

MANAJEMEN LOGISTIK

Dela Dewi Ramdani
Sulistyawati

SMK/MAK Kelas XI

Hak Cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia
Dilindungi Undang-Undang

Disclaimer: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku pendidikan yang bermutu, murah, dan merata sesuai dengan amanat dalam UU No. 3 Tahun 2017. Buku ini digunakan secara terbatas pada Sekolah Penggerak. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis atau melalui alamat surel buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Manajemen Logistik untuk SMK/MAK Kelas XI

Penulis

Dela Dewi Ramdani
Sulistyawati

Penelaah

Yekti P. Suradji
Doni Wahartika

Penyelia/Penyelaras

Supriyatno
Wijanarko Adi Nugroho
Irma Afriyanti
Sistya Devi Apriliana

Kontributor

Lia Sukmayanti
Rindi Astuti
Juliana Sofhia Damu

Ilustrator

Ade Prihatna

Editor

Nurhasanah Widianingsih
Irma Afriyanti

Editor Visual

M. Nashir Setiawan

Desainer

Dono Merdiko

Penerbit

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Dikeluarkan oleh

Pusat Perbukuan
Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
<https://buku.kemdikbud.go.id>

Cetakan pertama, 2024
ISBN 978-634-00-0183-9 (no.jil.lengkap)
ISBN 978-634-00-0184-6 (jil.1 PDF)

Isi buku ini menggunakan huruf Noto Serif 11/16 pt, SIL Open Font License.
xii, 220 hlm.: 21 x 27 cm.

Kata Pengantar

Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi memiliki tugas mengembangkan buku pendidikan di tingkat Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Penyusunan Buku Teks Utama ini mengacu pada Kurikulum Merdeka. Kurikulum tersebut memberikan keleluasaan kepada satuan pendidikan dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prinsip diversifikasi, memperhatikan kondisi masing-masing satuan pendidikan, potensi daerah, dan kebutuhan peserta didik.

Dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, pemerintah, melalui Pusat Perbukuan, mengembangkan buku siswa dan buku panduan guru sebagai sumber bahan pembelajaran. Buku-buku ini dapat dijadikan referensi atau inspirasi yang dapat dimodifikasi atau digunakan sebagai contoh, maupun rujukan dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik. Buku ini disusun untuk mendukung siswa SMK agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan karakter yang relevan dan siap menghadapi tantangan dunia kerja. Buku ini berisi muatan/materi yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan industri, sehingga peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan keterampilan secara langsung dalam kehidupan.

Sebagai dokumen yang terus berkembang, buku ini dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan perkembangan keilmuan dan teknologi. Oleh karena itu, saran dan masukan dari guru, peserta didik, orang tua, dan masyarakat sangat diharapkan untuk pengembangan buku ini di masa mendatang. Buku ini diharapkan dapat memberikan inspirasi dan motivasi bagi seluruh pembaca untuk bersama-sama membangun pendidikan kejuruan yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan zaman. Pusat Perbukuan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, dan semoga buku ini bermanfaat, khususnya bagi peserta didik dan guru, dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Jakarta, September 2024
Kepala Pusat,

Supriyatno
NIP 196804051988121001

Prakata

Halo peserta didik manajemen logistik SMK seluruh Indonesia! Semoga kalian selalu dalam kondisi yang semangat untuk belajar. Penulisan buku ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran serta memberikan pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang manajemen logistik, serta mengembangkan keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja. Dengan demikian, kalian diharapkan mampu menerapkan ilmu yang diperoleh dalam situasi nyata dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

Buku Manajemen Logistik ini, menyediakan berbagai bacaan menarik yang dapat memperkaya pengetahuan kalian, khususnya pada bidang logistik, mulai dari *supply chain management*, pengadaan, manajemen pergudangan, serta manajemen distribusi dan transportasi.

Penulisan buku ini telah disesuaikan dengan kemajuan zaman yang mungkin terjadi di masa depan, sehingga materi-materi yang disajikan diharapkan dapat menambah wawasan dan dapat diimplementasikan di masa yang akan datang.

Penulis menyadari akan adanya keterbatasan dari penulisan buku ini. Penulis berharap dengan adanya keterbatasan ini, kalian akan semakin terdorong untuk menggali pengetahuan lebih dalam, mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi, dan turut memberikan masukan untuk penyempurnaan buku ini. Harapan kami, buku ini dapat menjadi pijakan awal bagi kalian untuk meraih kesuksesan di bidang logistik dan memberikan kontribusi positif bagi dunia kerja.

Jakarta, 05 Agustus 2024

Tim Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel.....	ix
Apa saja fitur buku ini.....	x
Bab I MANAJEMEN RANTAI PASOK (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT).....	1
Materi Pembelajaran	
A. Dasar-Dasar Manajemen Rantai Pasok.....	4
B. Manajemen Logistik.....	24
Uji Kompetensi	
A. Soal Pilihan Ganda.....	45
B. Soal Uraian.....	48
C. Soal Praktik.....	48
Bab II PENGADAAN (PROCUREMENT)	53
Materi Pembelajaran	
A. Konsep Dasar Pengadaan	56
B. Proses Pengadaan Barang atau Jasa	64
Uji Kompetensi	
A. Soal Pilihan Ganda.....	82
B. Soal Uraian.....	84
C. Tugas Proyek: Simulasi Proses Pengadaan Barang	84
Bab III MANAJEMEN PERGUDANGAN (WAREHOUSE MANAGEMENT).....	89
Materi Pembelajaran	
A. Konsep Pergudangan	92
B. Aktivitas Pergudangan	106
Uji Kompetensi	
A. Soal Uraian.....	131
B. Soal Menjodohkan	131
C. Soal Praktik.....	134

Bab IV MANAJEMEN DISTRIBUSI DAN TRANSPORTASI 137

Materi Pembelajaran

- A. Konsep Manajemen Distribusi dan Transportasi..... 140
- B. Manajemen Transportasi..... 156
- C. Konsep CPTD dan R..... 174

Uji Kompetensi

- A. Soal Pilihan Ganda..... 192
- B. Soal Uraian..... 195

Lampiran..... 197

Glosarium..... 203

Daftar Pustaka 206

Indeks..... 210

Profil Pelaku Perbukuan..... 212

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Alur Rantai Pasok Pangan	3
Gambar 1.2	Tahapan Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain</i>)	4
Gambar 1.3	Rantai Pasok Menurut Wibowo Y.G.....	5
Gambar 1.4	Rantai Pasok Menurut Sunil Chopra dan Peter Meindl.....	6
Gambar 1.5	Rantai Pasok Menurut A.A Kunto Wibisono	6
Gambar 1.6	Rantai Pasok Menurut Alamsyah A.....	7
Gambar 1.7	Rantai Pasok Menurut Martin Christoper	7
Gambar 1.8	Rantai Pasok Hulu	9
Gambar 1.9	Rantai Pasok Internal.....	10
Gambar 1.10	Rantai Pasok Hilir.....	10
Gambar 1.11	Aktivitas Industri Manufaktur.....	11
Gambar 1.12	Area Cakupan Manajemen Rantai Pasok.....	16
Gambar 1.13	Siklus Manajemen Rantai Pasok	18
Gambar 1.14	Infografik Proses Manajemen Rantai Pasok pada Perusahaan Perabot Kantor	20
Gambar 1.15	Manajemen Logistik	24
Gambar 1.16	Pendistribusian Barang Antarpulau	32
Gambar 1.17	Pembungkusan Barang.....	32
Gambar 2.1	Level dalam Pengadaan.....	57
Gambar 2.2	Perencanaan Pengadaan.....	60
Gambar 2.3	Langkah Pengadaan	64
Gambar 2.4	Dokumen Permintaan Penawaran	70
Gambar 2.6	Dokumen Kontrak Pembelian.....	71
Gambar 2.7	Dokumen Permintaan Pembelian.....	71
Gambar 2.9	Dokumen Surat Perintah Kerja	72
Gambar 2.8	Dokumen Surat Pesanan	72
Gambar 2.10	Dokumen Evaluasi Penawaran	73
Gambar 2.11	Dokumen Penerimaan Barang	73
Gambar 3.1	Gudang	92
Gambar 3.2	Aktivitas di Dalam Gudang.....	106
Gambar 3.3	Alur Proses Penerimaan Barang	107
Gambar 3.4	Langkah-Langkah Penempatan.....	110

Gambar 3.5	Tahapan Penyimpanan.....	117
Gambar 3.6	Metode Pengambilan Barang.....	121
Gambar 3.7	Proses Pengeluaran Barang.....	127
Gambar 4.1	Pembelian Buku Secara <i>Online</i>	139
Gambar 4.2	Konsep Manajemen Distribusi dan Transportasi.....	140
Gambar 4.3	Tujuan Manajemen Distribusi dan Transportasi	142
Gambar 4.4	Fungsi Manajemen Distribusi dan Transportasi	143
Gambar 4.5	Sistem Distribusi Barang	149
Gambar 4.6	Distribusi Langsung.....	150
Gambar 4.7	Distribusi Tidak Langsung.....	150
Gambar 4.8	<i>Cross-Docking</i>	151
Gambar 4.9	Distribusi Intensif.....	153
Gambar 4.10	Distribusi Selektif.....	153
Gambar 4.11	Distribusi Eksklusif.....	154
Gambar 4.12	Saluran Distribusi.....	155
Gambar 4.13	Moda Transportasi.....	162
Gambar 4.14	Rute Darat.....	163
Gambar 4.15	Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi.....	172
Gambar 4.16	<i>Collecting</i> /Pengumpulan.....	175
Gambar 4.17	<i>Sorting</i>	179
Gambar 4.18	<i>Transporting</i>	181
Gambar 4.19	<i>Delivery</i>	183

Daftar Tabel

Tabel 1.1	Rantai Pasok Industri Furnitur	21
Tabel 1.2	Perbedaan Manajemen Logistik dan SCM.....	38

Apa saja fitur buku ini?

Pertanyaan Pemantik

Kalian akan menemukan pertanyaan pada sampul setiap bab. Dengan pertanyaan ini, diharapkan kalian dapat menimbulkan rasa ingin tahu terhadap bab yang akan dipelajari.

Tujuan Pembelajaran

Kalimat pernyataan mengenai apa yang diharapkan dapat dicapai oleh kalian setelah melalui proses pembelajaran pada setiap bab.

Kata Kunci

Kata/istilah penting terkait materi yang muncul pada pembahasan setiap bab.

Peta Materi

Jabaran umum konsep-konsep esensial berupa alur materi dalam bab dan subbab yang akan kalian pelajari.

Apersepsi

Pada setiap bab, kalian akan menemukan pengantar berupa gambar, narasi, atau bentuk aktivitas gambaran peristiwa faktual/kontekstual untuk menghubungkan pengalaman belajar yang sudah dimiliki dengan materi yang akan dipelajari.

Materi Pembelajaran

Mencakup segala sesuatu yang perlu kalian pelajari dan pahami dalam suatu proses pembelajaran. Materi disajikan dalam bentuk teks, gambar, atau akses ke tautan media lain, seperti media daring (audio, video, atau audio-video).

Aktivitas

Berbagai kegiatan yang dirancang untuk membantu kalian dalam memahami, menerapkan, dan menginternalisasi materi pembelajaran. Aktivitas dirancang untuk membuat proses belajar menjadi lebih interaktif, menarik, dan efektif.

Studi Kasus/Kasus Industri

Contoh kasus yang diambil dari dunia industri yang digunakan untuk mengilustrasikan konsep, teori, atau praktik yang diajarkan dalam materi pembelajaran. Kasus-kasus ini biasanya menggambarkan situasi, tantangan, dan solusi yang dihadapi oleh perusahaan atau organisasi dalam industri tertentu.

Uji Kompetensi

Dalam buku ini kalian akan menemukan tugas dan soal yang variatif, seperti pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat, memasangkan, dan uraian. Kalian juga akan menemukan tes praktik yang harus dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pengayaan

Penambahan materi dan/atau penugasan lain yang bertujuan untuk memperkuat dan memotivasi kalian untuk mencari tahu lebih lanjut mengenai materi yang dipelajari.

Refleksi

Kalian akan menemukan pertanyaan, ulasan, persepsi, dan sejenisnya pada setiap bagian akhir pembelajaran. Refleksi merupakan proses merenung atau memikirkan ulang apa yang sudah dipelajari dengan tujuan untuk mengetahui respons, manfaat, dan dampak lainnya dari pembelajaran yang sudah berlangsung.

Bab I

MANAJEMEN RANTAI PASOK (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)



Kalian pasti suka makan biskuit, bukan? Tahukah kalian siapa saja pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok biskuit dari hulu hingga hilir sampai akhirnya ada di tangan kalian?



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari Bab I ini, kalian diharapkan mampu memahami dan menerapkan dasar-dasar manajemen rantai pasok dan manajemen logistik, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam praktik bekerja.

Kata Kunci

Rantai pasok/*supply chain*, manajemen rantai pasok/*supply chain management*, SCM, logistik, manajemen logistik.

Peta Materi



Produk makanan yang dapat digambarkan dengan alur rantai pasok pangan (*food supply chain*) seperti pada gambar di bawah, di antaranya biskuit dan roti. Setelah mengamati gambar tersebut, tentunya kini kalian mengetahui siapa saja pihak yang terlibat dalam proses rantai pasok pangan.

Pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok tersebut, yaitu petani gandum, pabrik tepung, peternak/penghasil susu, petani tebu, pabrik gula, penghasil garam, pabrik biskuit/roti, *supermarket*, perusahaan distribusi dan transportasi, serta toko/pengecer yang melakukan tugasnya masing-masing dari hulu hingga ke hilir dengan tujuan memberi kepuasan kepada konsumen, termasuk salah satunya adalah kalian. Nah, jadi menurut kalian, seberapa penting manajemen rantai pasok dalam sebuah proses bisnis? Lalu, bagaimana aktivitas manajemen rantai pasok di berbagai industri? Untuk lebih jelasnya, silakan kalian pelajari dengan saksama dan menyeluruh penjelasan pada bab ini.



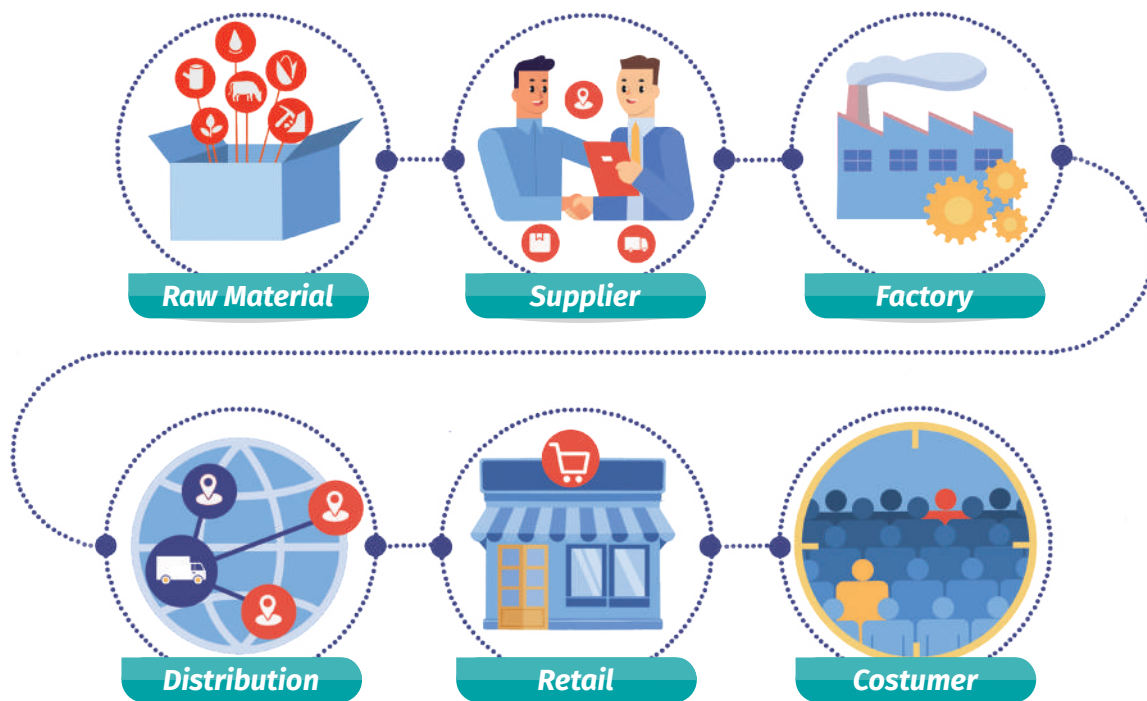
Gambar 1.1 Alur Rantai Pasok Pangan

Materi Pembelajaran

Dalam dunia bisnis, baik pada industri manufaktur, pertanian, ketahanan pangan, perusahaan distribusi retail otomotif, distribusi farmasi, maupun jasa pengiriman perusahaan pihak ketiga memerlukan pengelolaan atau manajemen yang benar dan baik demi keberlangsungan bisnis yang sehat. Pemahaman tentang *supply chain* dan *supply chain management* (SCM) menjadi kebutuhan bagi semua pihak yang berada dalam lingkaran bisnis ataupun bagi peserta didik yang sedang mempelajari manajemen logistik.

A. Dasar-Dasar Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) merupakan kunci keberhasilan dalam mengelola aliran barang, informasi, dan uang antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu bisnis. Rantai pasok mencakup berbagai aktivitas, mulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman produk jadi ke tangan konsumen. Dalam proses ini, kolaborasi yang baik antara pemasok, produsen, distributor, dan *retailer* sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional dan efisiensi biaya.



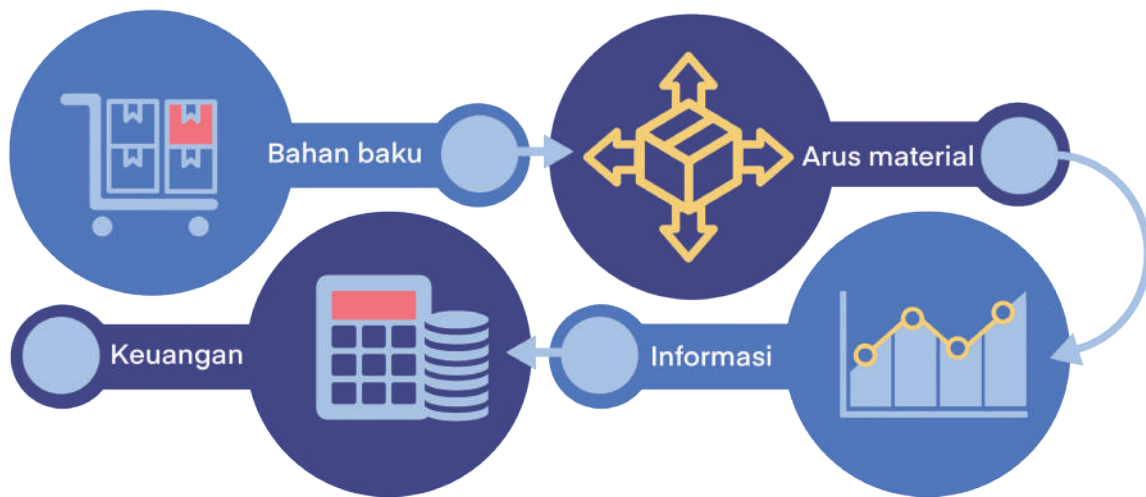
Gambar 1.2 Tahapan Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain*)

1. Pengertian Rantai Pasok

Sebelum kalian mempelajari lebih dalam mengenai manajemen rantai pasok, sebaiknya terlebih dahulu kalian memahami tentang rantai pasok. Berikut pengertian rantai pasok menurut beberapa ahli.

a. Wibowo Y.G. (2023)

Rantai pasok adalah sistem yang terdiri atas serangkaian aktivitas dan proses yang terhubung untuk menghasilkan dan mendistribusikan produk dari pemasok bahan baku hingga konsumen akhir. Rantai pasok mencakup pengelolaan arus material, informasi, dan keuangan antara berbagai entitas yang terlibat.



Gambar 1.3 Rantai Pasok Menurut Wibowo Y.G.

b. Sunil Chopra dan Peter Meindl (2017)

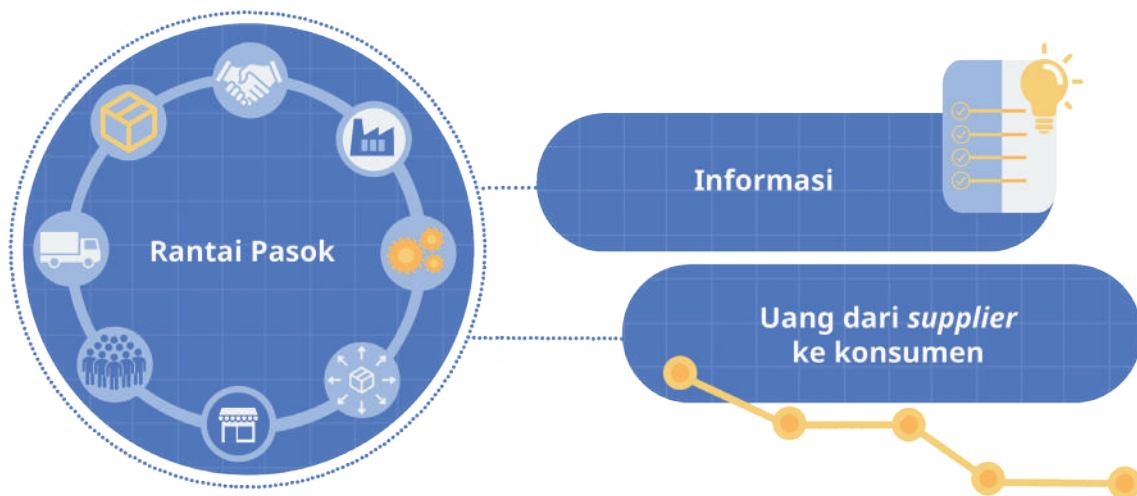
Rantai pasok sebagai semua tahap yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pemenuhan permintaan pelanggan. Rantai pasok tidak hanya mencakup produsen dan pemasok, tetapi juga *transporter*, gudang, pengecer, dan pelanggan itu sendiri.



Gambar 1.4 Rantai Pasok Menurut Sunil Chopra dan Peter Meindl

c. A.A. Kunto Wibisono (2023)

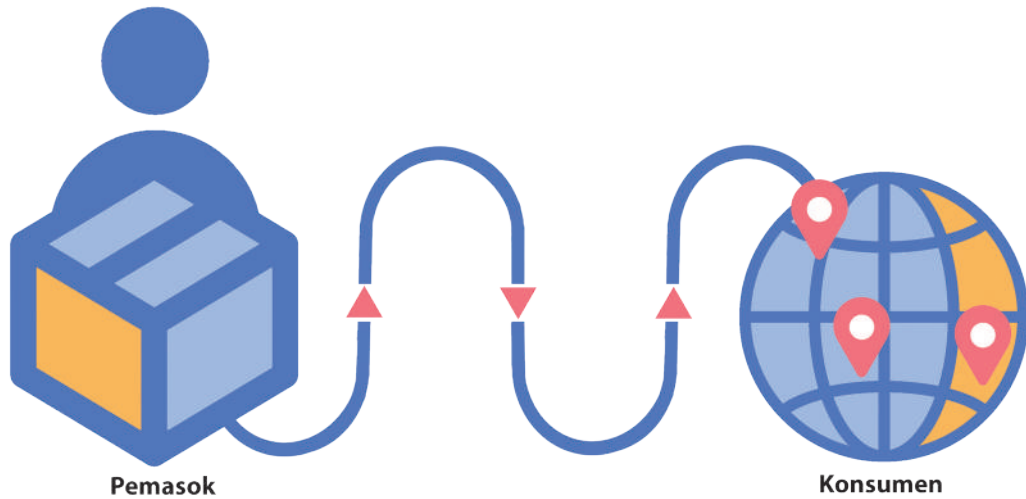
Rantai pasok merupakan jaringan organisasi yang terlibat, baik secara langsung maupun tak langsung dalam berbagai proses aktivitas untuk menghasilkan nilai tambah dalam bentuk produk atau jasa yang ditawarkan pada konsumen. Rantai pasok melibatkan aliran barang, informasi, dan uang dari hulu (*supplier*) ke hilir (konsumen akhir).



Gambar 1.5 Rantai Pasok Menurut A.A Kunto Wibisono

d. Alamsyah. A. (2024)

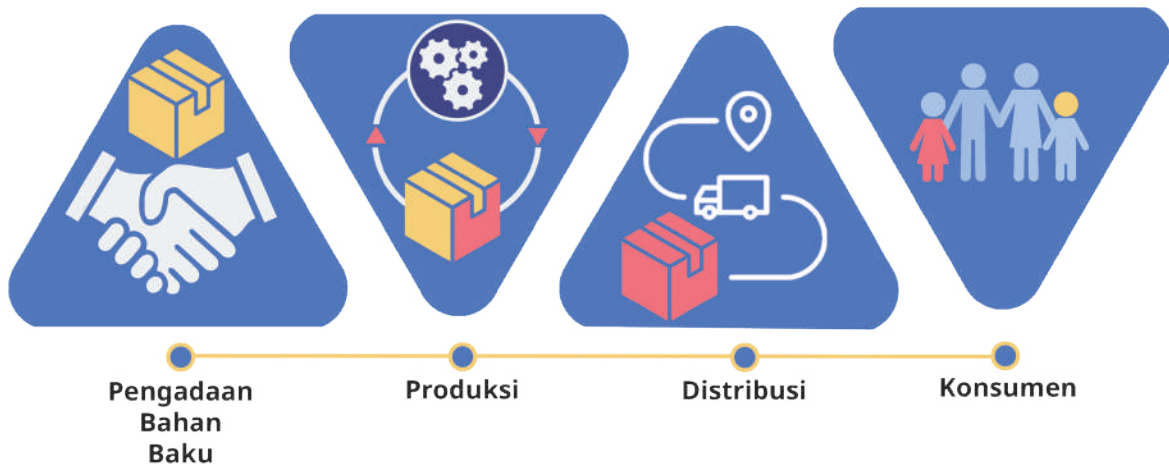
Rantai pasok adalah serangkaian aktivitas yang melibatkan pergerakan barang atau jasa dari pemasok hingga sampai ke konsumen akhir.



Gambar 1.6 Rantai Pasok Menurut Alamsyah A.

e. Martin Christopher (2016)

Rantai pasok adalah serangkaian organisasi dan aktivitas yang terhubung dari penyedia bahan baku hingga konsumen akhir dengan tujuan menyediakan produk dan layanan dengan cara yang paling efisien dan efektif. Rantai pasok mencakup seluruh spektrum proses dari mulai pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, hingga pengiriman ke konsumen.



Gambar 1.7 Rantai Pasok Menurut Martin Christopher

Berdasarkan konsep yang disampaikan oleh beberapa ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa rantai pasok (*supply chain*) merupakan jaringan perusahaan yang bekerja sama menciptakan dan mengantarkan produk ke tangan konsumen akhir. Jaringan

perusahaan yang dimaksud, yaitu *supplier*, pabrik, distributor, toko, *retailer* atau pengecer, dan perusahaan pendukung, seperti jasa logistik (transportasi dan pergudangan).



Aktivitas 1.1

Aktivitas ini akan memberikan gambaran kepada kalian tentang pelaksanaan identifikasi rantai pasok sebuah produk. Kerjakan aktivitas ini dengan melakukan langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Identifikasi Produk

- 1) Pilih satu produk yang sering kamu gunakan sehari-hari.
- 2) Sebutkan nama produk tersebut.
- 3) Jelaskan alasan kamu memilih produk ini sebagai contoh dalam identifikasi rantai pasok.

Langkah 2: Pihak-Pihak dalam Rantai Pasok

Identifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok produk tersebut. Tuliskan informasi berikut:

- 1) Sumber bahan baku: Dari mana bahan baku produk ini berasal?
- 2) Produsen: Siapa atau perusahaan apa yang memproduksi produk ini?
- 3) Distributor: Siapa yang mengirimkan produk ini dari pabrik ke tempat lain?
- 4) *Retailer*: Toko, warung, atau platform mana, tempat kamu membeli produk ini?
- 5) Konsumen: Bagaimana produk ini sampai di tanganmu?

Langkah 3: Diagram Rantai Pasok

- 1) Gambarkan alur rantai pasok produk yang kamu pilih dalam bentuk diagram sederhana.
- 2) Gunakan panah untuk menunjukkan hubungan antar pihak (contoh: dari bahan baku ke produsen, dst.).
- 3) Pastikan semua pihak yang telah diidentifikasi di bagian 2 dimasukkan dalam diagram.
- 4) Contoh Format Diagram:
Bahan Baku → Produsen → Distributor → *Retailer* → Konsumen (Kamu)

2. Sistem Rantai Pasok

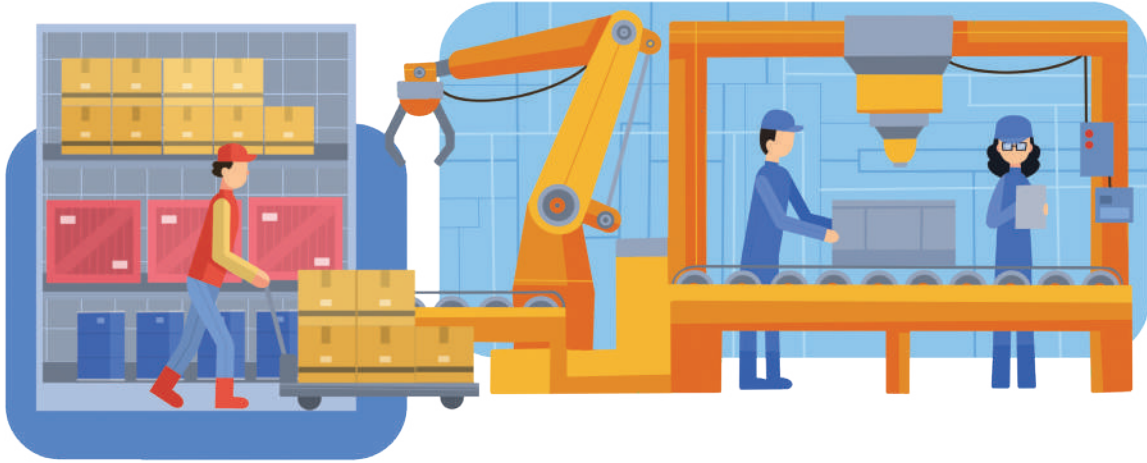
Menurut Pujawan I, dkk. (2021) dalam manajemen rantai pasok, terdapat tiga sistem/aliran rantai yang harus dikelola oleh perusahaan. Berikut penjelasan dari ketiga sistem/aliran rantai pasok tersebut.

- a. Rantai Pasok Hulu (*Upstream Supply Chain*) merupakan aktivitas proses perencanaan, pencarian pemasok, dan pengadaan barang atau jasa dari korporasi/industri atau organisasi dengan para rekanan pemasok, baik pabrik manufaktur, agen tunggal, distributor, perantara, pedagang eceran, hingga penyedia layanan jasa logistik aliran barang yang mengalir dari hulu ke hilir. Adapun contoh aktivitas tersebut, yaitu dimulai dari bahan baku yang dikirim dari *supplier* ke pabrik untuk diproduksi. Kemudian setelah jadi, produk dikirim ke distributor. Selanjutnya, produk didistribusikan ke toko/*retailer*/pengecer hingga akhirnya sampai ke tangan konsumen.



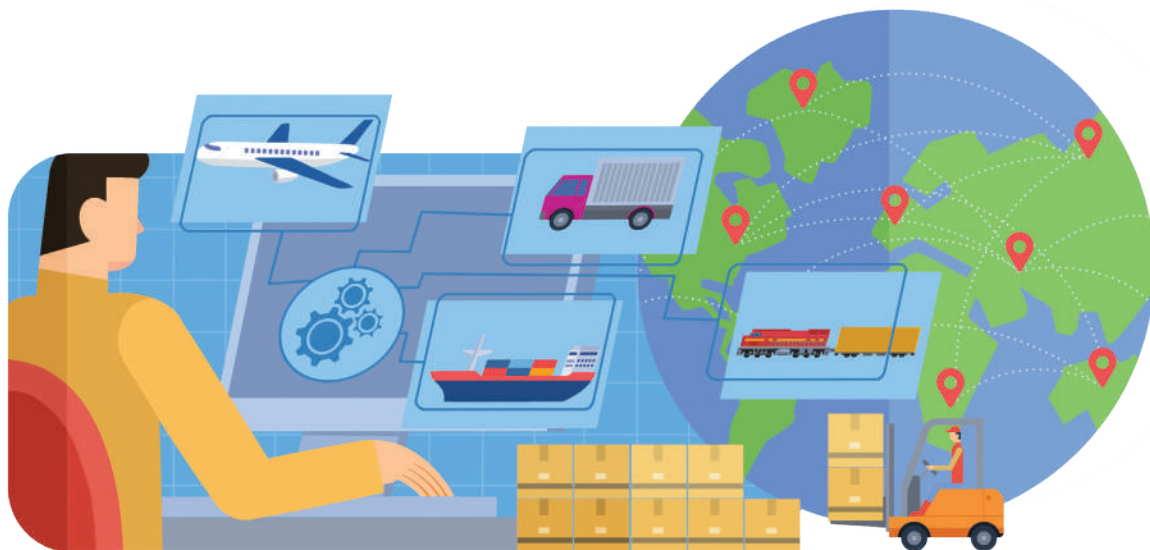
Gambar 1.8 Rantai Pasok Hulu

- b. Rantai Pasok Internal (*Internal Supply Chain*) adalah semua proses penerimaan barang ke gudang atau jasa yang disediakan rekanan pemasok agar dapat digunakan untuk keperluan proses rantai pasok internal, baik proses penggunaan, produksi, atau rencana alokasi persediaan di dalam rantai pasok internal.



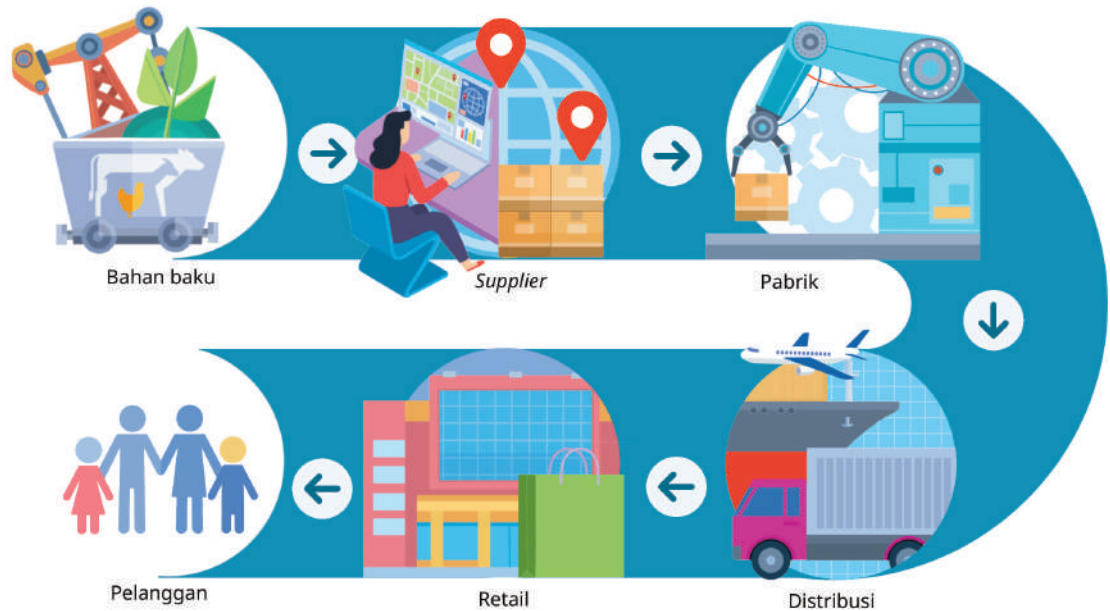
Gambar 1.9 Rantai Pasok Internal

- c. Rantai Pasok Hilir (*Downstream Supply Chain*) meliputi semua aktivitas yang melibatkan proses transportasi, distribusi, dan alokasi persediaan atau barang yang tersedia dalam proses rantai pasok internal ke para penerima akhir, aliran dari hilir ke hulu. Penerima akhir dapat berupa pabrik/manufaktur, agen tunggal, distributor, perantara, pedagang eceran, hingga penyedia layanan jasa. Perhatian diarahkan pada proses transportasi, distribusi, dan layanan purnajual.



Gambar 1.10 Rantai Pasok Hilir

Di hulu, industri manufaktur terhubung dengan pemasok, yaitu pabrik, agen tunggal, distributor, perantara, pedagang eceran, dan/atau penyedia layanan jasa logistik. Demikian pula di hilir, industri manufaktur terhubung dengan penerima akhir atau pelanggan. Hubungan atau rantai pasok di hilir untuk organisasi produsen barang seperti pada gambar berikut.



Gambar 1.11 Aktivitas Industri Manufaktur

Aktivitas 1.2

Pada aktivitas 1.2, kalian akan dibagi menjadi 4 kelompok yang berperan dalam rantai pasok:

Kelompok 1 berperan sebagai **pemasok bahan baku**.

Kelompok 2 berperan sebagai **produsen**.

Kelompok 3 berperan sebagai **distributor**.

Kelompok 4 berperan sebagai **retailer**.

Aktivitas ini bertujuan memberikan gambaran kepada kalian tentang simulasi alur rantai pasok. Kerjakan aktivitas ini dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Persiapan Simulasi

- 1) Kelompokkan peran:
 - a) Jelaskan peran yang akan dimainkan oleh kelompokmu (Pemasok, Produsen, Distributor, atau *Retailer*)!
 - b) Apa tanggung jawab utama kelompokmu dalam alur rantai pasok?
- 2) Produk yang dipilih:
 - a) Tentukan produk yang akan menjadi fokus simulasi (misalnya pensil)!
 - b) Sebutkan bahan baku utama yang dibutuhkan untuk membuat produk ini!

Langkah 2: Simulasi Proses Rantai Pasok

- 1) Kelompok 1 (Pemasok):
 - a) Siapkan daftar bahan baku yang akan dikirimkan ke produsen!
 - b) Tentukan bagaimana bahan baku akan dikirim (transportasi)!
 - c) Apa informasi yang perlu disampaikan ke produsen pada saat pengiriman bahan baku?
- 2) Kelompok 2 (Produsen):
 - a) Jelaskan bagaimana kalian mengolah bahan baku menjadi produk jadi (pensil)!
 - b) Tentukan waktu produksi dan langkah-langkah utama yang dilakukan selama proses produksi!
 - c) Apa kendala yang mungkin terjadi saat proses produksi berlangsung?
- 3) Kelompok 3 (Distributor):
 - a) Rencanakan bagaimana produk jadi akan diambil dari produsen dan dikirim ke *retailer*!
 - b) Pilih metode transportasi yang paling efisien dan jelaskan alasannya!
 - c) Apa informasi yang perlu diberikan kepada *retailer* mengenai produk ini?
- 4) Kelompok 4 (*Retailer*):
 - a) Tentukan cara produk akan dipajang dan dijual kepada konsumen!
 - b) Jelaskan strategi promosi sederhana untuk menarik pembeli!
 - c) Apa yang perlu kalian laporkan kembali ke distributor atau produsen?

Langkah 3: Diskusi Tantangan

1) Identifikasi masalah:

Sebutkan satu tantangan utama yang kalian hadapi dalam setiap peran:

- a) Pemasok: (contoh: keterlambatan bahan baku).
- b) Produsen: (contoh: bahan baku tidak sesuai kualitas).
- c) Distributor: (contoh: transportasi terlambat).
- d) *Retailer*: (contoh: produk kurang diminati).

2) Cari solusi:

Diskusikan dalam kelompok kalian bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut.

Kemudian, tuliskan solusi yang kalian usulkan tersebut!

Langkah 4: Presentasi dan Refleksi

1) Presentasikan hasil:

- a) Gambarkan alur rantai pasok produk kalian dalam bentuk diagram sederhana!
- b) Jelaskan apa yang berjalan lancar dalam simulasi dan apa yang perlu diperbaiki!

2) Refleksi:

- a) Apa yang kalian pelajari dari simulasi ini tentang pentingnya koordinasi dalam rantai pasok?
- b) Bagaimana teknologi atau logistik yang lebih baik dapat membantu memperbaiki alur ini?

3. Pengertian Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok merupakan pengelolaan rantai pasok dengan siklus yang lengkap, mulai dari bahan mentah dari para *supplier* yang dikirim ke pabrik, lalu dilanjutkan dengan pendistribusian/pengiriman barang jadi ke distributor, hingga akhirnya sampai kepada konsumen. Istilah *supply chain management* dikemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya:

- a. Oliver R.K. dan Weber, M.D. (1982); Lambert et al. (1998) dalam buku *Supply Chain Management: Logistics Catches Up with Strategy* menjelaskan bahwa jika *supply chain* merupakan jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir, maka *supply chain management* adalah metode, alat, atau pendekatan pengelolaannya untuk menciptakan nilai tambah.

- b. James A. dan Mona J. Fitzsimmons (2011) dalam buku *Service Management; Operation, Strategy, and Information Technology (6th Ed.)* menyatakan bahwa *supply chain management* adalah sebuah sistem pendekatan total untuk mengantarkan produk ke konsumen akhir dengan menggunakan teknologi informasi untuk mengoordinasikan semua elemen rantai pasok dari pemasok ke pengecer, lalu mencapai tingkat berikutnya yang merupakan keunggulan kompetitif yang tidak tersedia di sistem logistik tradisional.
- c. Russell, R.S. dan Taylor, B.W. (2011) dalam buku *Operations Management: Creating Value Along The Supply Chain (7th Ed.)* menyebutkan bahwa *supply chain management* adalah pendekatan manajemen yang terintegrasi fokus pada koordinasi semua aktivitas rantai pasok, dari bahan mentah hingga produk akhir yang siap digunakan oleh konsumen akhir.
- d. Stevenson, W.J. (2021) dalam buku *Operation Management (12th Ed.)* mendefinisikan *supply chain management* sebagai proses mengelola aliran material, informasi, dan uang dalam suatu organisasi yang terlibat dalam produksi dan distribusi barang dan jasa.
- e. The Council of Supply Chain Management Professional (CSMMP) dalam Puwajan, dkk. (2017) menjelaskan bahwa manajemen rantai pasok adalah metode untuk mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan berbagai pihak, mulai dari hulu ke hilir yang terdiri atas *supplier*, pabrik, pelaku kegiatan distribusi, ataupun jasa logistik.

Berdasarkan penjelasan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa manajemen rantai pasok merupakan pengelolaan berbagai kegiatan, antara lain pengadaan untuk memperoleh bahan mentah, lalu dilanjutkan dengan kegiatan produksi membuat bahan setengah jadi, kemudian menjadi produk jadi dan diteruskan dengan pengiriman kepada konsumen melalui sistem distribusi. Dalam manajemen rantai pasok, terdapat beberapa pihak/pelaku utama, yaitu:

a. *Supplier*/Pemasok

Supplier adalah pihak yang menyediakan bahan baku atau komponen yang dibutuhkan oleh produsen untuk memproduksi barang. Peran utama pemasok adalah memastikan ketersediaan bahan dengan kualitas yang sesuai dan tepat waktu.

b. *Manufacturer/Fabricator*/Perusahaan

Manufacturer atau produsen adalah pihak yang mengolah bahan baku menjadi produk jadi atau setengah jadi yang siap digunakan atau diproses lebih lanjut. Perusahaan ini bertanggung jawab atas proses produksi, kualitas produk, dan efisiensi operasional.

c. *Wholesaler/Distributor*

Wholesaler atau distributor adalah pihak yang membeli produk dalam jumlah besar dari produsen dan mendistribusikannya ke pengecer atau pihak lain. Distributor berfungsi sebagai penghubung antara produsen dan pasar, serta bertanggung jawab atas penyimpanan, pengiriman, dan pemasaran produk.

d. *Retail Outlets/Toko*

Retailer adalah pihak yang menjual produk langsung kepada konsumen akhir. Toko retail bertugas menyediakan produk dalam jumlah kecil yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

e. *Customers/Konsumen*

Konsumen adalah pihak terakhir dalam rantai pasok yang menggunakan atau mengonsumsi produk. Kepuasan konsumen menjadi indikator keberhasilan rantai pasok.

f. Perusahaan Transportasi dan Pergudangan/Perusahaan Jasa Layanan Logistik (3PL, 4PL, dan 5PL).

Perusahaan jasa logistik adalah pihak yang menyediakan layanan transportasi, penyimpanan, dan manajemen logistik untuk mendukung aliran barang di rantai pasok.

- 1) **3PL (*Third-Party Logistics*)**: Perusahaan logistik pihak ketiga yang menyediakan layanan transportasi, pergudangan, atau distribusi.
- 2) **4PL (*Fourth-Party Logistics*)**: Penyedia jasa yang mengelola dan mengintegrasikan beberapa layanan logistik, termasuk 3PL.
- 3) **5PL (*Fifth-Party Logistics*)**: Penyedia layanan berbasis teknologi yang mengelola logistik secara digital, termasuk integrasi rantai pasok berbasis platform.

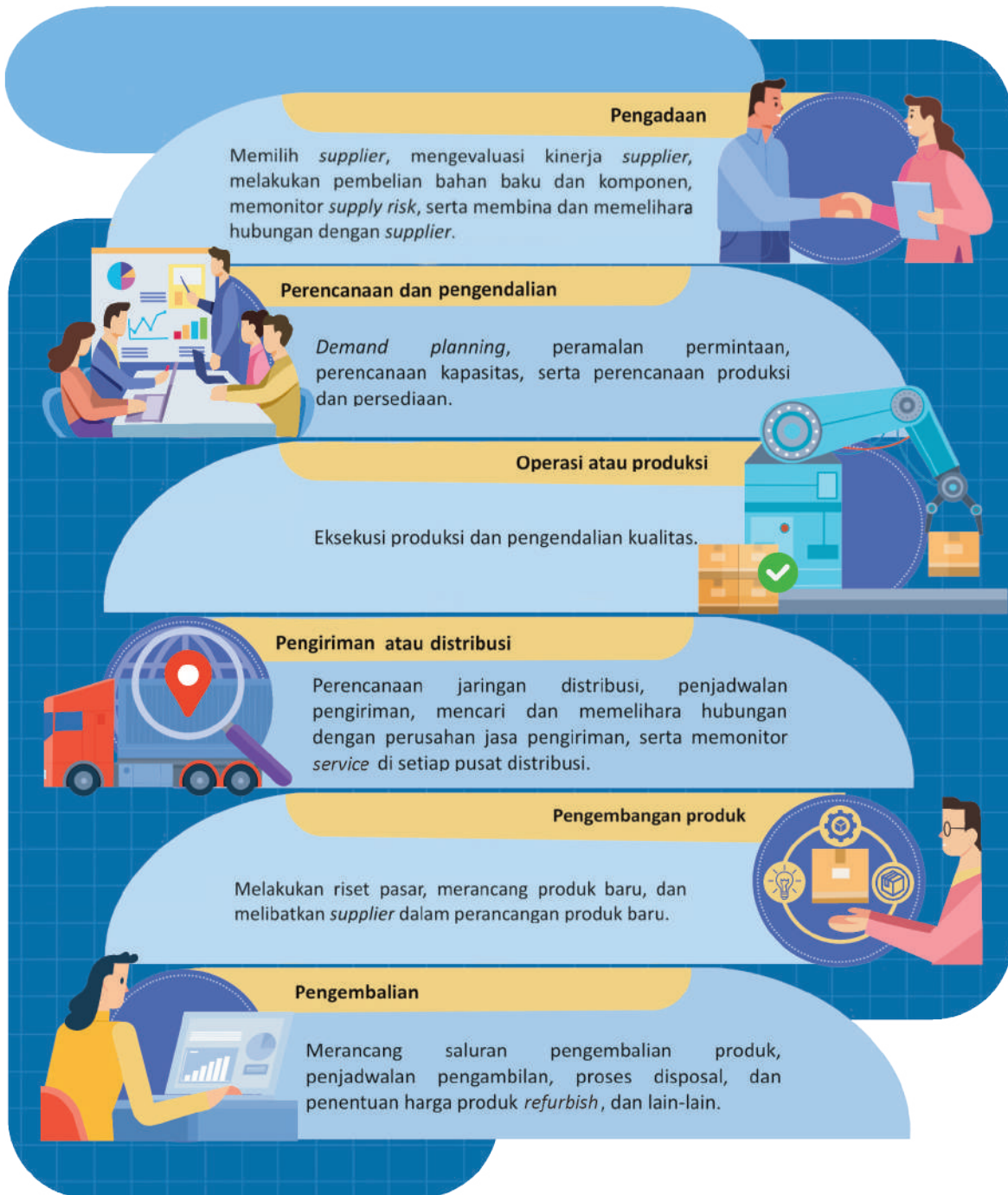


Aktivitas 1.3

Aktivitas ini merupakan kegiatan identifikasi contoh Pelaku utama. Berikut kegiatan yang harus kalian lakukan.

1. Carilah contoh dari setiap pihak atau pelaku utama pada rantai pasok!
2. Gambarkan alur rantai pasok produk dalam bentuk diagram sederhana yang menunjukkan hubungan antarpelaku. Selanjutnya presentasikan hasilnya di depan kelas.

Adapun area cakupan kegiatan manajemen rantai pasok pada industri manufaktur dapat kalian perhatikan pada gambar berikut.



Gambar 1.12 Area Cakupan Manajemen Rantai Pasok

1. Tujuan, Fungsi, dan Manfaat Manajemen Rantai Pasok

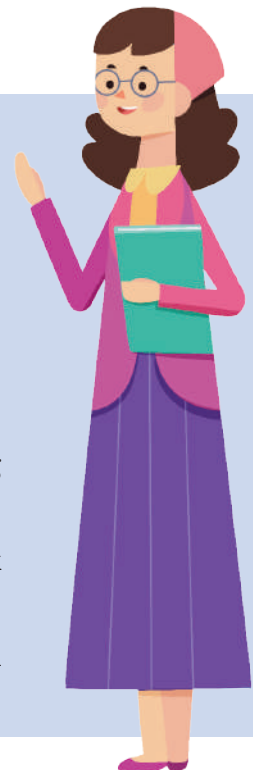
Manajemen rantai pasok memainkan peran penting dalam menjaga keberlanjutan dan daya saing suatu industri. Pemahaman yang baik mengenai tujuan, fungsi, dan manfaat dari manajemen rantai pasok dapat membantu suatu industri dalam menciptakan proses bisnis yang lebih efisien, produktif, dan berorientasi pada kepuasan pelanggan serta daya saing di pasar. Berikut uraian tentang tujuan, fungsi, dan manfaat manajemen rantai pasok.

- a. Tujuan manajemen rantai pasok adalah untuk memastikan seluruh aktivitas produksi, penyimpanan, sampai distribusi ke konsumen akhir berjalan lancar dan efisien.
- b. Fungsi manajemen rantai pasok yang utama adalah perencanaan, mengorganisir/mengatur semua proses produksi barang dan penyediaan sumber daya, serta pengendalian (kontrol).
- c. Manfaat manajemen rantai pasok, di antaranya:
 - 1) Keuntungan meningkat karena proses produksi berjalan sesuai rencana.
 - 2) Pelanggan menjadi puas karena produk diterima dalam kondisi baik dan tepat waktu.
 - 3) Kegiatan fisik dan kegiatan mediasi pasar berjalan secara sinergis.



Aktivitas 1.4

- 1) Bentuklah kelompok yang terdiri atas 3–4 orang.
- 2) Setiap kelompok memilih salah satu skenario berikut.
 - a) Distribusi makanan ringan dari produsen hingga konsumen.
 - b) Produksi dan distribusi alat tulis ke toko retail.
 - c) Pengiriman buku pelajaran dari penerbit ke sekolah.
- 3) Tugas Kelompok:
 - Diskusikan jawaban dari pertanyaan berikut.
 - a) Apa tujuan utama dari rantai pasok dalam skenario yang kalian pilih?
 - b) Sebutkan fungsi utama yang perlu dilakukan untuk memastikan rantai pasok berjalan lancar!
 - c) Jelaskan dua manfaat yang dapat dirasakan jika rantai pasok dikelola dengan baik!



- Buat tabel sederhana untuk mencatat jawaban kalian, kemudian presentasikan hasilnya di depan kelas.



Gambar 1.13 Siklus Manajemen Rantai Pasok

Penjelasan lebih detail mengenai siklus manajemen rantai pasok dapat kalian baca pada uraian berikut.

a. *Plan* (Perencanaan)

Proses menyeimbangkan permintaan dengan persediaan dan pasokan bahan baku guna memenuhi kebutuhan pelanggan. Perencanaan mencakup proses menaksir/memperkirakan kebutuhan persediaan, perencanaan produksi, material, kapasitas, dan melakukan penyesuaian rantai pasok dengan perencanaan keuangan.

b. *Source* (Pencarian Pasokan dan Pengadaan)

Proses pencarian pasokan dan pengadaan barang/jasa untuk memenuhi kebutuhan produksi. Proses pencarian dapat bervariasi, tergantung pada barang yang dibeli (Apakah barang tersebut merupakan bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi?). Proses tersebut meliputi penelusuran pasokan dan pemasok, pemilihan pemasok,

pengiriman dari pemasok, penerimaan dan pemeriksaan, penyelesaian pembayaran kepada pemasok, dan evaluasi kinerja pemasok.

c. *Make* (Pembuatan/Produksi)

Proses untuk mentransformasi bahan baku menjadi barang jadi atau produk yang akan digunakan oleh konsumen. Bentuk transformasi dapat berupa proses:

- 1) menghasilkan suatu barang jadi;
- 2) melakukan kegiatan produksi, termasuk penjadwalan produksi, melakukan pengendalian kualitas, mengelola barang setengah jadi, dan memelihara fasilitas produksi; dan
- 3) menggunakan barang habis pakai atau tidak habis pakai dalam kegiatan administrasi dan operasional layanan.

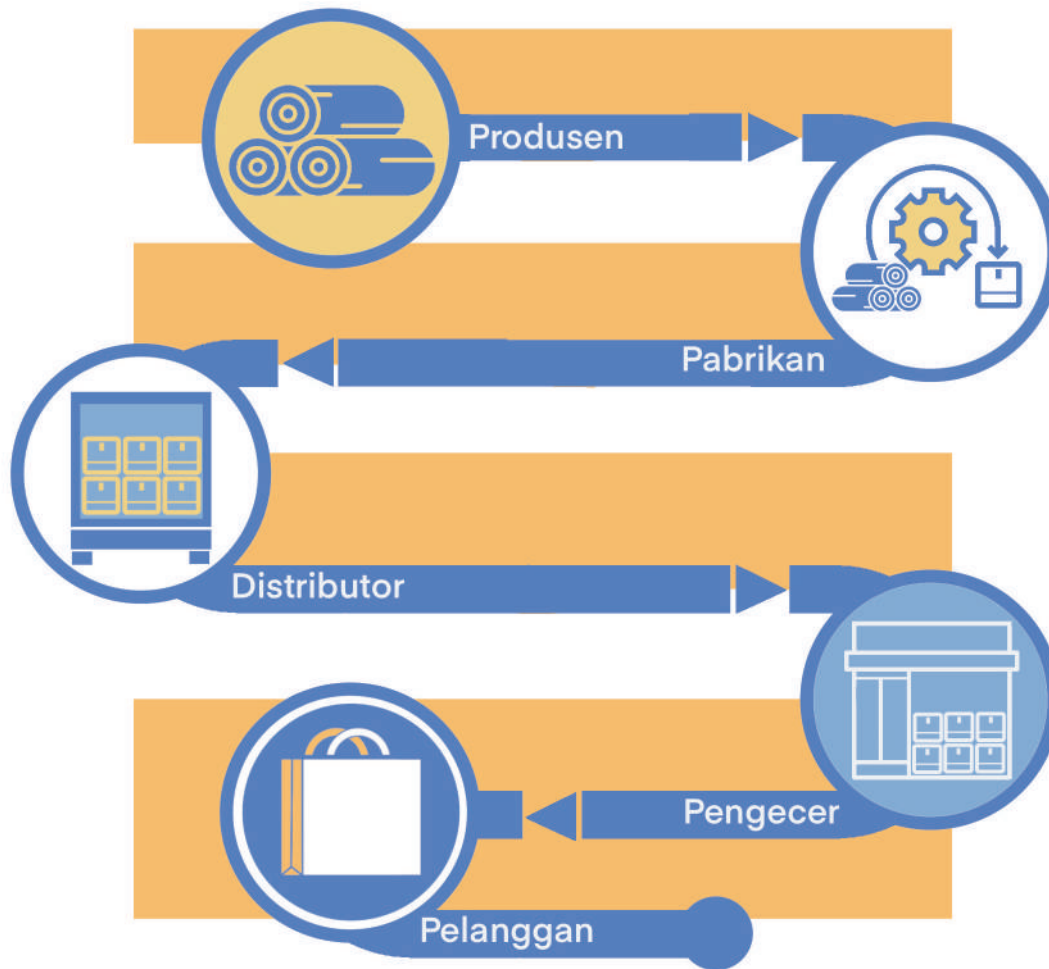
Pada tahap produksi ini dilakukan proses pengendalian mutu (*quality control*) dan administrasi pergudangan (*inventory management*) pada bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi yang baru masuk ke gudang (*inbound*) hingga barang keluar dari gudang (*outbound*) untuk dikirim ke konsumen.

d. *Delivery* (Pengiriman/Pendistribusian)

Proses untuk mengirimkan dan mendistribusikan barang/jasa ke pengguna akhir. Aktivitas kegiatannya meliputi penerimaan order, pengaturan transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat di antaranya adalah menangani permintaan dari konsumen, memilih penyedia jasa pengiriman, melacak status pengiriman, dan melakukan administrasi pengembalian produk (*return*).

Agar semakin memudahkan kalian dalam memahami proses manajemen rantai pasok, berikut contoh infografik proses manajemen rantai pasok pada perusahaan yang membuat perabot kantor (*office furniture*).





Gambar 1.14 Infografik Proses Manajemen Rantai Pasok pada Perusahaan Perabot Kantor

Berikut penjelasan dari infografik di atas mengenai proses manajemen rantai pasok pada perusahaan yang membuat perabot kantor (*office furniture*).

a. *Plan* (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan, perusahaan melakukan peramalan (*forecasting*) guna memperkirakan volume kebutuhan pasar pada *furniture* kantor dengan desain dan kualitas tertentu juga segmen pelanggan tertentu.

b. *Source* (Pencarian Pasokan dan Pengadaan)

Pada tahap ini dilakukan proses pengadaan bahan atau material yang dibutuhkan untuk membuat furnitur tersebut. Sebelum pembelian, dilakukan terlebih dahulu pencarian pemasok yang dapat memberi harga dan kualitas yang baik. Hasil pengadaan berupa

kayu dan bahan-bahan kebutuhan lainnya disimpan dalam gudang dan dilakukan pencatatan.

c. *Make* (Pembuatan)

Tahap berikutnya adalah transformasi. Pada tahap ini, produksi perabot kantor dimulai dengan membuat perencanaan produksi (misalnya yang akan diproduksi adalah meja kerja), perencanaan penggunaan peralatan, dan penjadwalan kerja tukang kayu. Setiap pengerjaan satu produk dilakukan proses pengendalian kualitas.

d. *Delivery* (Pengiriman/Pengantaran)

Tahap terakhir adalah pengiriman/pengantaran. Di mana produk yang sudah disimpan dalam gudang dan dicatat, selanjutnya siap untuk diantarkan ke konsumen. Pengiriman barang bisa diantar sendiri atau menyewa perusahaan angkutan. Pengguna akhirnya adalah pembeli atau konsumen dari kantor-kantor yang membutuhkan.

Rantai pasok dalam proses tersebut adalah seluruh unsur/organisasi yang terlibat dalam pengadaan bahan baku, proses produksi, dan pengiriman meja, kursi, lemari arsip, atau perabot kantor lainnya kepada penerima akhir atau pelanggan. Bowersox (2020) mengemukakan bahwa manajemen rantai pasok (*supply chain management*) adalah sebuah strategi kolaboratif berbagai pihak yang terintegrasi mulai dari pemasok bahan baku, proses produksi, hingga pengecer untuk mencapai tujuan yang sama dalam bisnis, yaitu memenuhi kebutuhan konsumen dan mendapat keuntungan. Ringkasnya, manajemen rantai pasok adalah proses mengelola kegiatan rantai pasok untuk memastikan perusahaan memiliki semua yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan saat ini. Contoh pada industri furnitur, rantai pasok digambarkan dalam tabel berikut.

Tabel 1.1 Rantai Pasok Industri Furnitur

Unsur yang Terlibat	Tugas
Produsen Bahan Baku	memasok kayu untuk diolah menjadi perabot kantor.
Pabrikan	membuat berbagai perabot kantor.
Distributor	membeli produk dalam jumlah besar untuk dijual ke <i>retailer</i> .

Unsur yang Terlibat	Tugas
Pengecer	menjual perabot kantor langsung kepada pemakai.
Pelanggan	membeli perabot kantor sebagai pengguna akhir.

Di era teknologi yang semakin maju saat ini, manajemen rantai pasok bukan hanya mengelola produk dan bahan baku saja, tetapi juga mengelola informasi dan seluruh aliran barang/jasa dan uang secara bersamaan.



Aktivitas 1.5

Aktivitas ini merupakan kegiatan simulasi siklus SCM. Silakan kalian ikuti langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Persiapan Simulasi

- 1) Pahami peranmu dalam siklus SCM:
 - a) Kelompok *Plan*: Apa saja yang perlu direncanakan sebelum bahan baku dipesan? Sebutkan minimal tiga poin yang harus direncanakan!
 - b) Kelompok *Source*: Apa kriteria pemasok bahan baku yang baik? Jelaskan minimal dua alasan memilih pemasok tertentu!
 - c) Kelompok *Make*: Sebutkan langkah-langkah utama yang dilakukan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi!
 - d) Kelompok *Deliver*: Apa saja yang perlu dipersiapkan untuk memastikan produk sampai ke konsumen tepat waktu dan dalam kondisi baik?
- 2) Produk yang Dipilih:
Tentukan produk sederhana yang akan dijadikan fokus simulasi, misalnya makanan ringan, pensil, atau buku tulis!

Langkah 2: Simulasi dan Diskusi Kelompok

- 1) Kelompok *Plan*:
 - a) Identifikasi bahan baku yang diperlukan untuk produk!
 - b) Tentukan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dan buat rencana kapan bahan tersebut harus tersedia!
- 2) Kelompok *Source*:

- a) Pilih pemasok yang akan menyediakan bahan baku!
 - b) Jelaskan bagaimana kalian memastikan bahan baku yang dipesan berkualitas baik dan tiba tepat waktu!
- 3) Kelompok *Make*:
- a) Tentukan langkah-langkah produksi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi!
 - b) Jelaskan apa yang perlu dilakukan untuk memastikan produk berkualitas baik selama proses produksi!
- 4) Kelompok *Deliver*:
- a) Tentukan metode pengiriman yang akan digunakan (contoh: motor, mobil, atau sepeda)!
 - b) Buat rencana untuk memastikan pengiriman produk tepat waktu, termasuk penjadwalan dan komunikasi dengan konsumen!

Langkah 3: Tantangan dan Solusi

- 1) Identifikasi tantangan dalam setiap tahap:
 - a) Kelompok *Plan*: Apa risiko jika rencana bahan baku tidak tepat?
 - b) Kelompok *Source*: Apa yang terjadi jika pemasok tidak dapat memenuhi pesanan?
 - c) Kelompok *Make*: Bagaimana jika bahan baku tidak mencukupi atau berkualitas buruk?
 - d) Kelompok *Deliver*: Apa dampaknya jika pengiriman terlambat?
- 2) Cari solusi:
 - a) Diskusikan solusi untuk mengatasi tantangan tersebut!
 - b) Tuliskan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah masalah serupa di masa depan!

Langkah 4: Presentasi

Presentasikan rencana kerja kelompokmu dengan cakupan berikut.

- 1) Gambarkan alur siklus SCM dari awal (*plan*) hingga akhir (*deliver*) dalam bentuk diagram sederhana!
- 2) Jelaskan tugas yang kalian lakukan, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diusulkan!

C. Manajemen Logistik

Kata logistik mungkin tidak asing bagi kalian, hal ini dikarenakan logistik berkaitan dengan banyak hal dalam aspek kehidupan sehari-hari. Perlu kalian ketahui bahwa logistik erat kaitannya dengan proses perpindahan barang dari tempat awal ke tempat akhir. Perhatikan infografik berikut, lalu cermati untuk mendapatkan gambaran mengenai logistik.



Gambar 1.15 Manajemen Logistik

Dari infografik tersebut, kesimpulan apa yang dapat kalian ambil? Untuk memahami lebih jelas mengenai manajemen logistik, silakan kalian pelajari materi berikut dengan saksama.

1. Pengertian Logistik

Logistik merupakan hal yang biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, begitu juga dalam bidang bisnis yang selalu melibatkan kegiatan pergerakan (*move*) dan penyimpanan (*store activity*) material atau produk untuk memenuhi permintaan pelanggan. Logistik sangat penting dalam manajemen rantai pasok karena kegiatan ini melibatkan beberapa aktivitas untuk mengoptimalkan aliran/arus barang, uang, dan informasi. Apabila perusahaan menerapkan pengelolaan logistik dengan baik, maka perusahaan dapat meminimalkan kesalahan dan kerugian dalam operasionalnya.

Secara etimologi kata logistik berasal dari bahasa Yunani kuno yang terbentuk dari dua kata. Pertama, “*logic*” yang mengandung arti rasional, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kedua, “*thios*” yang bermakna berpikir. Ketika kedua kata tersebut digabungkan, artinya adalah berpikir secara rasional dan dapat dipertanggungjawabkan. Dahulu logistik merupakan cabang ilmu militer yang mengelola pengadaan, pemeliharaan, pengangkutan material, personel, dan fasilitas yang diperlukan untuk kepentingan militer. Dengan kata lain, istilah logistik diartikan sebagai perbekalan, barang, material, peralatan, perlengkapan, dan sarana prasarana.

The Council of Logistics Management (CLM), yaitu organisasi profesional para manajer logistik, pendidik, dan praktisi mendefinisikan logistik sebagai proses perencanaan, penerapan, dan pengendalian yang efektif dan efisien dari aliran dan penyimpanan bahan baku, persediaan dalam proses, dan barang jadi yang terhubung dengan informasi dari titik asal ke titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.



Aktivitas 1.6

Dengan menggunakan perangkat yang kalian miliki, carilah pengertian logistik menurut pendapat para ahli. Selain itu, temukan juga informasi tentang sejarah perkembangan logistik.



2. Sistem Logistik

Sistem logistik adalah kerangka kerja terintegrasi yang mencakup pengelolaan aliran barang, informasi, dan uang dari pemasok hingga ke pelanggan. Berikut ini adalah penjabaran rinci dari komponen utama sistem logistik:

a. *Inbound Logistics*

Inbound logistics mencakup aktivitas yang terkait dengan pengelolaan aliran barang, bahan baku, dan komponen dari pemasok ke perusahaan. Fokus utamanya adalah memastikan bahwa semua bahan yang dibutuhkan tiba tepat waktu, dalam jumlah yang cukup, dan dalam kondisi yang sesuai dengan standar kualitas. Contoh aktivitas di *inbound logistic*, yaitu: pengadaan barang dan penerimaan barang.

b. *Internal Logistics*

Internal logistics mencakup aktivitas pengelolaan bahan baku atau barang setengah jadi di dalam perusahaan hingga proses produksi selesai. Contoh aktivitas yang dilakukan di *internal logistic*, yaitu: manajemen persediaan, pengelolaan gudang, dan proses produksi.

c. *Outbound Logistics*

Outbound logistics mencakup pengelolaan pengiriman barang jadi dari perusahaan ke pelanggan atau titik distribusi akhir. Fokusnya adalah memastikan barang sampai tepat waktu dan dalam kondisi baik. Contoh aktivitas di *outbond logistic*, yaitu: pengemasan, transportasi, dan pengiriman.



Pada Aktivitas ini, kalian akan diminta untuk menganalisis kegiatan logistik di koperasi sekolah.

Langkah 1: Observasi di Koperasi Sekolah

- 1) Amati proses logistik yang ada di koperasi sekolah, kemudian jawab pertanyaan berikut:
 - a) Barang apa saja yang biasanya masuk ke koperasi sekolah (contoh: alat tulis, makanan ringan)?
 - b) Siapa pemasok barang-barang tersebut?
 - c) Bagaimana cara barang diterima oleh koperasi?
- 2) Perhatikan bagaimana barang disimpan di koperasi:
 - a) Di mana barang disimpan?
 - b) Bagaimana cara koperasi menjaga barang agar tetap rapi dan mudah diambil?
- 3) Amati proses penjualan barang ke siswa:
 - a) Bagaimana barang dijual ke siswa?
 - b) Apa saja alat atau sistem yang digunakan untuk mencatat penjualan barang?

Langkah 2: Diagram Alur Logistik

- 1) Berdasarkan hasil pengamatanmu, gambarkan alur logistik koperasi sekolah dalam bentuk diagram sederhana!
- 2) Gunakan tiga bagian utama: *inbound*, *internal*, dan *outbound*!
- 3) Tunjukkan hubungan antara pemasok, koperasi, dan siswa!

Langkah 3: Diskusi dan Presentasi

Setelah membuat diagram, diskusikan dalam kelompok:

- 1) Apakah ada bagian dari alur logistik yang dapat ditingkatkan?
- 2) Berikan satu ide sederhana untuk membuat proses logistik di koperasi lebih efisien!
- 3) Presentasikan diagram alur logistik yang telah kalian buat di depan kelas! Kemudian jelaskan hal-hal berikut.
 - a) Proses logistik di koperasi berdasarkan pengamatanmu.
 - b) Tantangan yang mungkin dihadapi koperasi dalam mengelola logistik.
 - c) Ide yang kalian usulkan untuk memperbaiki proses tersebut.

3. Tujuan dan manfaat Logistik

Kegiatan logistik dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu untuk mendapatkan barang pada kondisi yang tepat dengan biaya yang terjangkau oleh konsumen, namun tetap dapat memberikan manfaat bagi produsen bahkan juga bagi pengguna jasa. Kegiatan logistik dilakukan untuk menyediakan suatu barang yang dibutuhkan pada waktu dan tempat yang tepat.

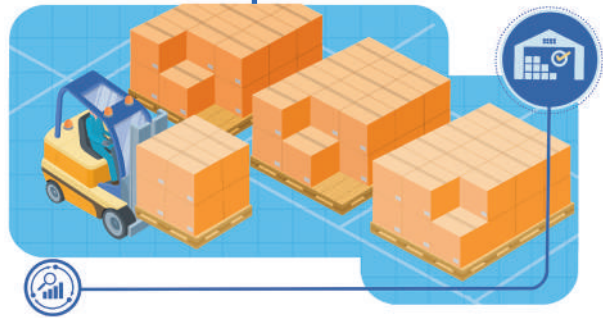
a. Tujuan Logistik

Perusahaan harus melakukan serangkaian kegiatan, seperti proses pengadaan barang produksi hingga distribusi. Secara umum kegiatan logistik tersebut memiliki tujuan sebagai berikut.



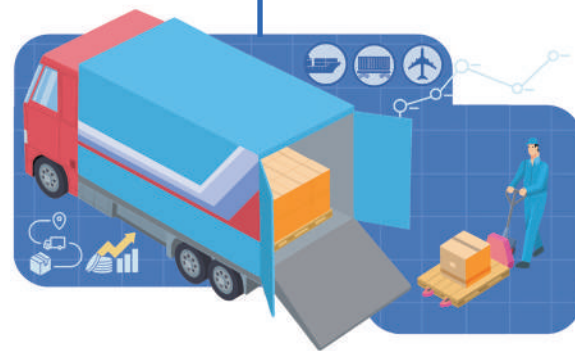
1) Tujuan Operasional

Kegiatan logistik dilakukan guna menyediakan barang yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dalam beberapa hari ke depan. Setiap perusahaan logistik biasanya memiliki gudang yang disesuaikan dengan kebutuhan. Tujuannya tidak lain adalah untuk menghindari terjadinya kelangkaan atau kelebihan barang, sehingga perhitungan stok harus dilakukan dengan teliti.



2) Tujuan Keuangan

Kegiatan logistik dilakukan untuk mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin dan menekan kerugian seminimal mungkin. Perusahaan logistik biasanya menawarkan pengiriman barang yang lebih terjangkau dari jenis pengiriman lainnya.



3) Tujuan Keamanan

Tujuan keamanan dari kegiatan logistik adalah untuk memastikan bahwa barang yang akan dikirim aman sampai ke tangan penerima. Biasanya perusahaan logistik memiliki standar keamanan tersendiri untuk memastikan bahwa barang yang dikirim tidak rusak.



b. Manfaat Logistik

Dalam kegiatan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan, logistik dapat memberikan beberapa manfaat. Berikut penjelasan dari manfaat logistik pada sebuah perusahaan.

Dengan menggunakan perangkat yang kalian miliki, temukanlah apa saja tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mencapai tujuan logistik mereka?

1) Pemenuhan Kebutuhan

Hal ini dikarenakan kegiatan logistik memiliki jadwal dan pengaturan yang tepat sehingga bisa memastikan bahwa kebutuhan dapat terpenuhi setiap hari, khususnya untuk pengiriman barang kebutuhan pokok. Persediaan perlu dipastikan selalu terpenuhi dengan stok yang cukup.

2) Tempat Penyimpanan

Logistik juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan. Idealnya, logistik memiliki gudang tersendiri yang telah memiliki jadwal teratur untuk setiap barang yang masuk maupun keluar. Dalam dunia logistik, keberadaan gudang di setiap wilayah memegang peran sentral dalam menjaga keamanan dan kualitas barang yang dikirim hingga mencapai tujuan akhir.



3) Pemeliharaan Kualitas Barang

Manfaat logistik selanjutnya adalah untuk memelihara kualitas barang yang dikirim karena barang yang tersimpan di gudang logistik harus dicek secara berkala untuk memastikan agar kualitas barang tetap bagus. Hal ini juga mengurangi risiko barang mengalami cacat atau rusak saat diterima oleh pelanggan.

4) Manajemen Anggaran

Satu lagi manfaat dari aktivitas logistik adalah adanya pencatatan secara rinci semua barang yang masuk maupun keluar dari gudang logistik sehingga proses pengiriman barang bisa lebih maksimal, cepat, dan terjangkau. Selain itu, dengan adanya pengeluaran dan pemasukan biaya yang bijaksana, maka tujuan logistik adalah mencapai keuntungan dengan harga jasa yang ekonomis.



Aktivitas 1.8

Aktivitas ini merupakan kegiatan analisis kasus. Perhatikan kasus berikut, kemudian kalian kerjakan latihannya berdasarkan instruksi.

Kasus:

Sebuah perusahaan logistik bertugas mendistribusikan barang kebutuhan pokok, seperti beras, gula, dan minyak goreng ke berbagai wilayah di kota. Namun, mereka menghadapi beberapa masalah berikut:

- 1) Beberapa toko pelanggan mengeluh karena barang tidak sampai tepat waktu.
- 2) Gudang pusat sering kelebihan stok barang tertentu, seperti minyak goreng, sementara barang lain seperti gula sering habis.
- 3) Beberapa barang yang disimpan di gudang rusak karena tidak dikelola dengan baik.
- 4) Biaya pengiriman meningkat karena kurangnya pencatatan dan perencanaan yang baik.

Pertanyaan Diskusi:

- 1) Tujuan Operasional
 - a) Apa yang seharusnya dilakukan perusahaan logistik untuk memastikan barang kebutuhan pokok tersedia tepat waktu di toko pelanggan?
 - b) Bagaimana perusahaan dapat menghindari kelangkaan atau kelebihan stok barang tertentu?

2) Manfaat Logistik

- a) Bagaimana kegiatan logistik dapat membantu memastikan kebutuhan barang pokok terpenuhi setiap hari?
- b) Mengapa gudang memegang peran penting dalam menjaga kualitas barang selama penyimpanan?
- c) Sebutkan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko barang rusak di gudang!
- d) Bagaimana pencatatan logistik yang baik dapat membantu perusahaan mengelola anggaran secara lebih efisien?

Solusi:

- 1) Diskusikan langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan untuk mengatasi masalah tersebut, seperti:
 - a) Meningkatkan sistem pencatatan stok.
 - b) Melakukan pemeriksaan berkala terhadap barang di gudang.
 - c) Mengatur jadwal pengiriman yang lebih efisien.
- 2) Berikan ide kalian untuk membuat kegiatan logistik perusahaan ini lebih efektif dan ekonomis.

4. Permasalahan Logistik

Salah satu aktivitas perusahaan jasa transportasi maupun jasa ekspedisi adalah pelayanan pengiriman barang dari satu tempat ke tempat lain. Dalam pelaksanaan pengiriman barang terdapat beberapa masalah atau kendala yang dihadapi. Berikut ini permasalahan atau kendala yang biasa dijumpai dalam aktivitas logistik.

a. Biaya pengiriman yang cukup mahal

Permasalahan ini sering dirasakan oleh konsumen yang menggunakan jasa pengiriman barang antarpulau. Luasnya kepulauan di Indonesia menjadi salah satu penyebab mahalnya pendistribusian barang antarpulau yang dilakukan menggunakan moda transportasi laut, yakni kapal. Selain keterbatasan jadwal pelayaran, biaya bahan bakar juga cukup tinggi dengan harga yang relatif mahal.



Gambar 1.16 Pendistribusian Barang Antarpulau

b. **Barang rusak di perjalanan**

Hal ini bisa terjadi karena beberapa faktor, di antaranya pembungkusan barang yang kurang tepat, kondisi barang yang mudah rusak, atau guncangan transportasi yang membuat barang menjadi rusak. Kasus tersebut tentu membuat konsumen merugi, apalagi jika konsumen tidak memiliki asuransi atas barangnya.



Gambar 1.17 Pembungkusan Barang



Aktivitas 1.9

Untuk mengerjakan Aktivitas ini, silakan kalian perhatikan kasus industri berikut, lalu jawablah pertanyaan-pertanyaannya.

1) Kasus Industri

Masalah di Rantai Pasok Pangan, Timbulkan Limbah Makanan

KOMPAS.com – *Food supply chain* atau rantai pasok pangan terdiri dari banyak tahapan dan keterlibatan banyak pihak. Dalam proses tersebut, banyak masalah yang bisa menyebabkan limbah makanan, *food loss* dan *food waste*. Advisor of FoodCycle Indonesia

Suryadi Nagawiguna menjelaskan bagaimana peran rantai pasok pangan dalam membantu menurunkan limbah makanan.

Masalah dari segi konsumen, menurutnya sekitar 30 persen produksi makanan dalam rantai pasok pangan akan terbuang percuma. Terutama di Asia Selatan dan Asia Tenggara, lebih banyak terjadi *food loss* di rantai produksi makanan daripada *food waste* di pihak konsumen. “Awalnya dari segi konsumen, yaitu dari permintaannya sendiri sering berubah,” kata Suryadi dalam webinar “*Foodcycle World Food Day 2020*” pada Jumat (9/10/2020). Termasuk di antaranya adalah selera konsumen akan penampilan makanan yang berubah. Sementara dari segi komoditas, masalah yang sering muncul adalah dari segi umur produk dan masalah transportasi.

Hal itu membuat para produsen kesulitan untuk membuat perkiraan mengenai jumlah produk yang diperlukan dan tempat paling tepat untuk memasarkannya. “Karena juga dari segi lingkup global ada banyak hal. Kadang kalau prakiraan salah itu ada tempat yang surplus, ada tempat yang defisit,” papar Suryadi. Selain dari segi konsumen, ada juga penyebab dari luar. Pandemi Covid-19 yang tidak bisa diprediksi juga membuat masalah baru pada proses rantai pasok pangan.

Masalah di segi operator dan distribusi selain di segi permintaan konsumen, ada juga masalah-masalah yang terjadi di segi operator rantai pasok pangan. Baik itu dari segi manufaktur maupun transportasi. “Hal-hal yang memang perlu terus diperbaiki, yaitu dari bagian produksi, kecacatan barang, dan kadang dari segi penanganan. Misalnya *cold chain* (menjaga suhu produk) yang jadi suatu keharusan,” tutur Suryadi. Sementara di bagian retail dan distribusi, masalah-masalah yang sering terjadi termasuk aturan penyimpanan barang serta manajemen inventaris.

Apalagi pada masa pandemi seperti ini, banyak *lockdown* ditetapkan pemerintah yang akhirnya berdampak pada distribusi produk. Itu pastinya akan memengaruhi suplai barang serta proses transportasi produk. Pasalnya *lockdown* pasti akan memengaruhi kelancaran transportasi global dan nasional. “Kadang mereka buruk perencanaannya. Sehingga, misalnya untuk barang-barang yang mau kadaluarsa itu kurang terkoordinasi,” sambungnya. Akibatnya, banyak barang-barang yang keburu kadaluarsa malah berakhir jadi limbah. Termasuk jika cara penyimpanan barang yang dilakukan tak tepat. Pasalnya, banyak produk yang masa penyimpanannya pendek dan ada juga yang sensitif terhadap suhu udara. Jika disimpan dengan cara yang keliru dan pengaturan yang berantakan, produk-produk ini malah berakhir jadi limbah.

Masalah lain khususnya selama pandemi Covid-19 yang terjadi dalam rantai pasok pangan ini adalah ketersediaan suplai yang tidak merata. Ada tempat yang punya kelebihan suplai, sebaliknya ada yang kekurangan.

Suryadi menuturkan, pada awal pandemi banyak *supermarket* yang mengalami kekurangan produk makanan karena banyak orang yang melakukan penumpukan. Mereka membeli produk lebih banyak dari yang diperlukan karena takut kesulitan akses ke depannya. “Lalu sekarang juga lebih banyak yang masak di rumah. Barang-barang berubah. Banyak barang *non-perishable* (tidak mudah busuk) yang lebih laku,” terang dia. Namun di sisi lain, *food loss* juga jadi lebih banyak. Banyak makanan segar khususnya yang terpaksa dibuang begitu saja karena masa kadaluarsanya sudah lewat. Misalnya di beberapa *supplier* yang biasa melakukan penyaluran langsung ke konsumen atau restoran.

Barang-barang segar seperti susu atau telur misalnya, sering kali harus dimusnahkan. Salah satu penyebabnya adalah restoran banyak yang tidak beroperasi seperti biasanya. Sehingga jumlah penyaluran makanan pun tidak sebanyak biasanya.

2) Pertanyaan Diskusi

- a) Berdasarkan artikel tersebut, apa saja faktor logistik yang menyebabkan terjadinya limbah makanan (*food loss* dan *food waste*)? Jelaskan minimal dua faktor!
- b) Salah satu permasalahan dalam rantai pasok pangan adalah ketidaksesuaian antara suplai dan permintaan. Diskusikan bersama teman-teman:
 - Bagaimana cara logistik yang baik dapat membantu mengatasi masalah surplus dan defisit suplai?
 - Berikan contoh tindakan logistik yang dapat dilakukan untuk memperbaiki masalah tersebut!
- 3) Berdasarkan hasil pengamatanmu, apakah ada permasalahan logistik serupa di Indonesia? Jelaskan contohnya dan diskusikan solusinya bersama teman-teman!

5. Konsep Dasar Manajemen Logistik

Ruang lingkup manajemen logistik menurut Suntoro (2020) yang ditulis dalam buku *Fundamental Manajemen Logistik*, meliputi perencanaan, pengelolaan rantai pasok, pengadaan, distribusi dan transportasi, penyimpanan, pengelolaan layanan pelanggan,

pengelolaan sistem informasi logistik, dan pengembalian barang. Secara umum, setiap bidang usaha pasti terkait dengan logistik dalam bentuk yang beragam antara satu industri/perusahaan berbeda dengan yang lain tergantung bidang atau sektor usaha yang dijalani masing-masing.

- a. Pada industri manufaktur, ruang lingkup manajemen logistik meliputi beberapa aspek utama, yaitu:
 - 1) pengadaan/suplai bahan baku
 - 2) pengelolaan persediaan
 - 3) produksi
 - 4) penyimpanan
 - 5) distribusi
 - 6) sistem informasi
 - 7) perdagangan internasional
 - 8) pelayanan pelanggan
- b. Pada industri bisnis retail, ruang lingkup manajemen logistik mencakup aspek utama berikut.
 - 1) pengadaan
 - 2) pengelolaan persediaan
 - 3) distribusi
 - 4) pergudangan
 - 5) pelayanan pelanggan
 - 6) sistem informasi
- c. Pada industri *e-commerce*, ruang lingkup kegiatan manajemen logistik mencakup:
 - 1) pengelolaan pesanan
 - 2) pengemasan
 - 3) distribusi
 - 4) sistem informasi
 - 5) pengelolaan pengembalian barang
- d. Pada perusahaan jasa pengiriman barang, ruang lingkup manajemen logistik utamanya meliputi:
 - 1) pengumpulan barang
 - 2) pemrosesan barang
 - 3) distribusi dan transportasi

- 4) sistem informasi
 - 5) pelayanan pelanggan
- e. Di sekolah pun sebagai institusi layanan jasa bidang pendidikan, tak luput dari manajemen logistik. Adapun ruang lingkup manajemen logistik di sekolah mencakup:
- 1) inventarisasi aset sekolah
 - 2) pengadaan barang dan jasa
 - 3) penerimaan dan penyimpanan
 - 4) distribusi dan penggunaan
 - 5) pemeliharaan dan perawatan
 - 6) pengendalian persediaan
 - 7) penghapusan dan penggantian
 - 8) sistem informasi

Adapun manfaat penerapan manajemen logistik bagi organisasi, baik dalam dunia industri maupun dunia pendidikan dapat dijabarkan sebagai berikut.

a) Peningkatan efisiensi operasional

Manajemen logistik yang baik akan membantu mengoptimalkan aliran barang dan informasi kepada pelanggan serta memastikan produk tiba tepat waktu dan dalam kondisi yang baik (Bowersox, 2021).



b) Pengurangan biaya operasional

Manajemen logistik yang efektif dapat membantu perusahaan mengurangi biaya dalam berbagai aspek, seperti biaya pengadaan barang, pengelolaan persediaan, biaya transportasi, biaya penyimpanan, dan biaya pengiriman (Chopra S., 2016).



c) Peningkatan layanan pelanggan

Manajemen logistik dapat memastikan barang atau jasa sampai kepada pelanggan tepat waktu sesuai permintaan dengan kualitas layanan yang baik. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan (Christopher M, 2016).



d) Peningkatan daya saing perusahaan

Manajemen logistik yang baik dapat menjadi keunggulan kompetitif bagi perusahaan, penggunaan sistem logistik modern berbasis IT (*Information Technology*), dan penggunaan big data dapat memberikan fleksibilitas lebih besar pada rantai pasokan. Selain itu, urusan manajemen dan administrasi juga dapat berjalan dengan sangat baik dan seluruh datanya sudah langsung tersedia.



e) Peningkatan kredibilitas dan produktivitas

Apabila memiliki kredibilitas yang cukup tinggi dalam hal pengiriman barang, *maka value proposition* yang dimiliki oleh barang ataupun perusahaan bisa meningkat dan barang-barang yang dijual pun memiliki nilai tinggi. Hal ini dapat meningkatkan aliran informasi, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan kinerja proses, produktivitas, dan kredibilitas perusahaan.



Ruang lingkup manajemen logistik mengalami perkembangan seiring kemajuan teknologi yang mencerminkan dinamika kebutuhan konsumen. Hal tersebut mencakup pemanfaatan fasilitas, pemindahan barang, pengantaran cepat, dan pembayaran *cash on delivery* (COD).

Manajemen logistik merupakan bagian dari *supply chain management* yang merencanakan, mengimplementasikan, dan mengendalikan aliran, penyimpanan produk, layanan/jasa, dan informasi dari titik asal ke titik konsumen guna memenuhi kebutuhan konsumen secara efektif dan efisien.

Perhatikan perbedaan antara manajemen logistik dan manajemen rantai pasok (*supply chain management*) berikut, agar kalian lebih mudah memahami ruang lingkup manajemen logistik.

Tabel 1.2 Perbedaan Manajemen Logistik dan SCM

Manajemen Logistik	<i>Supply Chain Management</i>
Fokus pada pengelolaan aliran barang di dalam perusahaan. Orientasi perencanaan dan kerangka kerja yang menghasilkan sebuah rencana tunggal untuk aliran barang dan informasi yang melalui perusahaan.	Fokus pada pengelolaan aliran barang antarperusahaan dari hulu sampai hilir. Koordinasi antarproses dari perusahaan lain dalam bisnis <i>pipelines</i> , di antaranya <i>supplier</i> dan konsumen dengan perusahaan.

Sumber: Garside. A.K. (2017: 8). UMMPress.

Dengan demikian, secara umum ruang lingkup kegiatan manajemen logistik menurut Dwiantara Lukas, dkk. (2017) meliputi:

- a. Kegiatan manajerial: perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan.
- b. Kegiatan operasional: pengadaan, inventarisasi, penggudangan, pendistribusian, pemeliharaan, dan penghapusan.
- c. Objek: logistik, perbekalan, bahan baku, barang setengah jadi, peralatan, perlengkapan, dan sarana-prasarana.
- d. Tujuan: mendukung efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan organisasi atau perusahaan.

Manajemen logistik memainkan peran strategis dalam keberhasilan bisnis, terutama dalam era globalisasi dan persaingan yang ketat. Berikut beberapa peran penting dari manajemen logistik dalam bisnis.

- a. Optimalisasi rantai pasok
Manajemen logistik membantu mengoptimalkan rantai pasok dengan memastikan aliran barang dan informasi dari pemasok hingga pelanggan berjalan dengan lancar. Koordinasi yang baik di dalam rantai pasok dapat meminimalkan kesalahan dan mengurangi waktu tunggu, sehingga meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.
- b. Pengendalian persediaan
Pengendalian persediaan yang baik adalah kunci untuk menghindari kekurangan atau kelebihan stok. Manajemen logistik berperan dalam memantau persediaan dengan

tepat, memprediksi permintaan, dan menjaga tingkat persediaan yang optimal untuk memenuhi permintaan pasar.

c. Pengiriman dan distribusi

Manajemen logistik memastikan bahwa produk dikirim dengan tepat waktu ke tujuan yang tepat. Pengiriman yang efisien membantu mengurangi biaya transportasi dan mempercepat waktu pengiriman serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

d. Pengurangan biaya operasional

Dengan mengoptimalkan proses logistik, perusahaan dapat mengurangi biaya operasional mereka. Manajemen logistik mencari cara-cara untuk menghemat biaya tanpa mengorbankan kualitas dan kepuasan pelanggan.

Manajemen logistik terdiri atas beberapa komponen utama yang harus diatur dengan baik untuk memastikan barang dan jasa mengalir dengan efisien di sepanjang rantai pasok dengan lancar. Berikut ini penjelasan mengenai komponen-komponen utama dalam manajemen logistik.

a. Pengelolaan transportasi

Transportasi merupakan bagian penting dan rantai pasok yang menghubungkan pemindahan barang dari satu lokasi ke lokasi lain. Pemilihan metode transportasi yang tepat, seperti darat, laut, atau udara akan berdampak pada kecepatan dan biaya pengiriman.

b. Pengelolaan persediaan

Pengelolaan persediaan mencakup pemantauan stok pemesanan ulang dan penyimpanan yang efisien. Sistem pengelolaan persediaan yang baik akan membantu menghindari kekurangan atau kelebihan stok yang dapat merugikan bisnis.

c. Pergudangan dan distribusi

Pergudangan adalah tempat penyimpanan sementara untuk persediaan sebelum didistribusikan ke tujuan akhir. Distribusi yang efisien memastikan produk sampai ke tangan pelanggan dengan tepat waktu dan dalam kondisi yang baik.

d. Teknologi informasi dalam logistik

Teknologi Informasi, seperti sistem manajemen pergudangan dan perangkat lunak rantai pasok membantu memantau dan mengelola semua aspek logistik. Penggunaan teknologi ini meningkatkan visibilitas dan mempermudah pengambilan keputusan.

Dalam menjalankan fungsinya, pimpinan tim manajemen logistik memiliki tugas-tugas yang harus dilaksanakan, yaitu:

- a. merumuskan strategi dan kebijakan logistik yang sesuai dengan tujuan dan sasaran perusahaan;
- b. menetapkan anggaran dan sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan aktivitas logistik;
- c. mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan aktivitas logistik sesuai dengan standar kualitas, waktu, dan biaya yang ditetapkan;
- d. mengukur dan mengevaluasi kinerja aktivitas logistik menggunakan indikator-indikator, seperti tingkat layanan biaya per unit, siklus waktu, dan lain-lain;
- e. mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah atau hambatan yang terjadi dalam aktivitas logistik;
- f. melakukan analisis dan perbaikan proses logistik secara berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi;
- g. berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pihak-pihak internal dan eksternal yang terlibat dalam aktivitas logistik, seperti pemasok, pelanggan, departemen lain, pihak berwenang, dan sebagainya; serta
- h. melakukan pengembangan sumber daya manusia yang berkaitan dengan aktivitas logistik, seperti rekrutmen, pelatihan, dan motivasi.

Penting bagi kalian untuk mengetahui tugas pimpinan perusahaan atau tim manajemen logistik di perusahaan, khususnya dalam pemahaman alur operasional, pengembangan keterampilan manajerial, kepemimpinan, serta kesiapan menghadapi tantangan dunia kerja. Hal tersebut dapat membantu kalian dalam mengembangkan *soft skill* dan kepemimpinan dalam diri, sehingga lebih siap memasuki Industri Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA), meningkatkan kemampuan pemecahan masalah saat di industri juga dalam hidup sehari-hari, serta dapat mengasah keterampilan berwirausaha (*entrepreneurship*).



Pada Aktivitas ini, kalian akan melakukan kegiatan analisis ruang lingkup logistik. Ikuti langkah-langkah berikut untuk mengerjakan aktivitas ini.

Langkah 1: Pilih Sektor Logistik

- 1) Buatlah kelompok yang terdiri atas 4–5 orang.
- 2) Setiap kelompok memilih salah satu sektor berikut untuk dianalisis.
 - a) Industri Manufaktur
 - b) Bisnis Ritel
 - c) *E-commerce*
 - d) Perusahaan Jasa Pengiriman Barang
 - e) Sekolah (sebagai institusi pendidikan)

Langkah 2: Identifikasi Ruang Lingkup Logistik

- 1) Berdasarkan sektor yang dipilih, jawablah pertanyaan berikut.
 - a) Apa saja ruang lingkup logistik pada sektor tersebut? Sebutkan minimal lima aspek!
 - b) Bagaimana ruang lingkup logistik di sektor tersebut mendukung operasional sehari-hari?
- 2) Buatlah tabel jawaban (Setiap kelompok membuat tabel sederhana untuk mencatat jawaban).

Langkah 3: Diskusikan Penggunaan Teknologi

Berdiskusilah dalam kelompok dengan membahas hal-hal berikut.

- 1) Bagaimana teknologi seperti sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi logistik pada sektor yang kalian pilih?
- 2) Berikan contoh teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah pengelolaan logistik di sektor tersebut!

Langkah 4: Presentasi Hasil

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas dengan menjelaskan hal-hal berikut.

- 1) Ruang lingkup logistik pada sektor yang kalian pilih.
- 2) Contoh teknologi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi.

1. Aktivitas Manajemen Logistik

Manajemen logistik memiliki aktivitas kegiatan yang cukup besar dalam sebuah bisnis untuk memastikan barang, jasa, dan informasi mengalir ke seluruh bisnis. Berikut beberapa aktivitas manajemen logistik menurut Dwiantara L, dkk. (2017).

Aktivitas Manajemen Logistik Menurut Dwiantara L. dkk 2017

Perencanaan **a**

Aktivitas pertama dari manajemen logistik adalah untuk melakukan proses perencanaan pengiriman di berbagai daerah sesuai dengan permintaan. Rencana biasanya sudah dibuat sejak jauh-jauh hari, jadi proses pengiriman bisa berjalan dengan lebih mudah. Selain itu, risiko untuk mengalami kesalahan kirim juga semakin kecil.

b Penganggaran

Proses penganggaran dilakukan untuk mengecek kira-kira seberapa besar dana yang dibutuhkan. Jadi, pihak yang berkepentingan bisa mengajukan anggaran tertentu sesuai dengan kebutuhan logistik. Anggaran yang tepat bisa digunakan secara maksimal untuk keperluan logistik. Sementara itu, apabila anggarannya semakin sedikit, logistik tidak berjalan sesuai dengan keinginan.

Pengadaan **c**

Pengadaan suatu barang juga dilakukan dengan manajemen yang tepat dan tidak boleh kurang ataupun lebih.

d Pencatatan/Inventarisasi

Kegiatan untuk menyediakan data atas semua logistik yang dimiliki atau diurus organisasi/perusahaan yang diperoleh dari pembelian, hadiah, hibah, atau hasil usaha buatan sendiri.

Penyimpanan/pengudangan **e**



Proses penyimpanan harus dilakukan pada gudang (*warehouse*) yang tepat dan selanjutnya disalurkan sesuai dengan kebutuhan. Proses penyimpanan ini harus dilakukan dengan tepat dan lokasinya juga sesuai. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kerusakan pada barang.

Pendistribusian **f**

Kegiatan pengelolaan logistik berkaitan dengan penyaluran dan penyampaian logistik kepada unit organisasi yang membutuhkan sesuai dengan sistem kerja yang ditetapkan perusahaan.



Pemeliharaan **g**



Kegiatan pengelolaan logistik untuk memelihara dan mempertahankan kondisi teknis, daya guna, dan kualitas barang-barang yang tersimpan di dalam gudang tetap baik hingga batas jangka waktu yang optimal.

Penghapusan **h**

Aktivitas terakhir adalah melakukan proses penghapusan pada bagian-bagian tertentu yang tidak perlu. Misalnya, ada bagian yang kurang menghasilkan untung cukup tinggi bisa dialihkan ke tempat yang lain.



Aktivitas 1.11

Pada aktivitas ini, kalian akan melakukan kegiatan simulasi aktivitas logistik. Kerjakan aktivitas ini berdasarkan langkah-langkah berikut.

Langkah 1: Diskusi Kelompok

- 1) Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 orang.
- 2) Pilih salah satu aktivitas logistik berikut untuk dianalisis.

- a) perencanaan pengiriman
 - b) penganggaran logistik
 - c) pengadaan barang
 - d) pencatatan/inventarisasi
 - e) penyimpanan barang di gudang
 - f) penyaluran logistik
 - g) pemeliharaan barang di gudang
 - h) penghapusan barang yang tidak diperlukan
- 3) Tugas Kelompok
- a) Identifikasi peran aktivitas tersebut dalam manajemen logistik!
 - b) Jelaskan dampaknya jika aktivitas tersebut tidak dilakukan dengan baik!
 - c) Diskusikan bagaimana aktivitas tersebut dapat dioptimalkan!
- 4) Hasil Diskusi
- Setiap kelompok membuat diagram alur sederhana yang menunjukkan posisi aktivitas dalam aliran logistik dari pemasok ke pelanggan.

Langkah 2: Simulasi Aktivitas Logistik

- 1) Skenario
Gunakan skenario berikut.
“Sebuah koperasi sekolah menerima pengiriman alat tulis dari pemasok. Alat tulis ini harus disimpan, dicatat, dan didistribusikan kepada siswa.”
- 2) Tugas Simulasi
 - a) Kelompok **Perencanaan Pengiriman**: Buat jadwal pengiriman alat tulis dari pemasok ke koperasi.
 - b) Kelompok **Pengadaan**: Pastikan jumlah barang yang diterima sesuai dengan kebutuhan koperasi.
 - c) Kelompok **Penyimpanan**: Atur barang di dalam ruang kelas yang disimulasikan sebagai gudang.
 - d) Kelompok **Pencatatan**: Buat catatan sederhana tentang jumlah barang masuk dan keluar.
 - e) Kelompok **Distribusi**: Rancang cara barang akan disalurkan ke siswa.
 - f) Kelompok **Pemeliharaan**: Tentukan langkah-langkah untuk memastikan barang tetap dalam kondisi baik selama disimpan.

3) Pelaksanaan Simulasi

Setiap kelompok mempraktikkan tugas dan menjelaskan proses yang dilakukan.

Langkah 3: Refleksi dan Presentasi

1) Refleksi

- a) Apa pelajaran yang kamu dapatkan dari simulasi ini?
- b) Menurutmu, aktivitas logistik mana yang paling penting untuk mendukung kelancaran bisnis? Jelaskan alasannya!

2) Presentasi Kelompok

- a) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan simulasi.
- b) Setiap kelompok menjelaskan peran dan tantangan dari aktivitas yang mereka analisis.

Uji Kompetensi

A. Soal Pilihan Ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Sistem yang terdiri atas serangkaian aktivitas dan proses yang terhubung untuk menghasilkan dan mendistribusikan produk dari pemasok bahan baku hingga konsumen akhir. Rantai pasok mencakup pengelolaan arus material, informasi, dan keuangan antara berbagai entitas yang terlibat. Pendapat tersebut dikemukakan oleh
 - a. Wibowo Y.G.
 - b. Sunil Chopra & Peter Meindl
 - c. A.A. Kunto Wibisono
 - d. Andrian Alamsyah
 - e. Martin Christopher
2. Kegiatan utama dalam klasifikasi *Supply Chain Management* (SCM) adalah merancang produk, mendapatkan bahan baku, merencanakan produksi dan persediaan, melakukan produksi, dan distribusi. Manajemen distribusi bertugas melakukan aktivitas
 - a. memfasilitasi perencanaan produk
 - b. menjembatani pengembangan produk
 - c. melakukan pengiriman produk
 - d. melakukan riset pasar
 - e. melakukan mediasi pasar

3. Urutan rantai pasok manufaktur yang khas adalah
 - a. penyimpanan–pemasok–manufaktur–distributor–pengecer–pelanggan
 - b. penyimpanan–manufaktur–distributor–produsen–penyimpanan
 - c. pemasok–produsen–penyimpanan–distributor–penyimpanan–pengecer–pelanggan
 - d. pemasok–produsen–penyimpanan–penyimpanan–pengecer–distributor–pelanggan
 - e. pemasok–produsen–penyimpanan–distributor–pengecer
4. Manajemen logistik merupakan bagian dari proses dalam *supply chain*. Pada implementasinya, manajemen logistik didefinisikan sebagai perencanaan, implementasi, dan pengendalian aliran barang dari sumber menuju titik tujuan secara efisien dan efektif guna memenuhi kebutuhan pelanggan. Berdasarkan hal tersebut, isu dari manajemen logistik adalah
 - a. pemindahan barang dari sumber ke titik konsumsi
 - b. barang yang dipindah berupa bahan baku, setengah jadi, dan barang jadi
 - c. aliran efektif ialah transportasi dan pergudangan
 - d. manajemen logistik merupakan sistem terintegrasi
 - e. merencanakan pemenuhan kegiatan
5. Perhatikan beberapa hal berikut.
 - 1) transportasi
 - 2) pengadaan
 - 3) persediaan
 - 4) pemeliharaan
 - 5) penyaluran

Berdasarkan beberapa hal di atas, yang termasuk pada manfaat dari manajemen logistik terdapat pada nomor

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 2 dan 5
- e. 3 dan 5

6. Dengan menerapkan manajemen logistik yang baik, perusahaan dapat memperoleh keuntungan berikut, kecuali
- mengurangi biaya operasional
 - meningkatkan pelayanan pelanggan
 - meningkatkan fleksibilitas dan daya saing
 - meningkatkan efisiensi dan produktivitas
 - mengoptimalkan pergudangan dan distribusi
7. Berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pihak-pihak internal dan eksternal yang terlibat dalam aktivitas logistik, seperti pemasok, pelanggan, departemen lain, pihak berwenang, dan lain-lain. Hal ini merupakan bagian dari . . . manajemen logistik.
- fungsi
 - tugas
 - ciri-ciri
 - strategi
 - kelebihan
8. Perhatikan beberapa hal berikut.
- mengurangi biaya operasional
 - menerapkan sistem informasi logistik
 - meningkatkan efisiensi dan produktivitas
 - mengintegrasikan transportasi dengan efisien
 - merumuskan strategi dan kebijakan logistik

Dari beberapa pernyataan tersebut, yang merupakan strategi dalam manajemen logistik terdapat pada nomor

- 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 2 dan 5
 - 3 dan 5
9. Berikut ini merupakan tugas dari manajemen logistik, kecuali
- menetapkan anggaran dan sumber daya yang diperlukan atau melaksanakan aktivitas logistik
 - mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah atau hambatan yang terjadi dalam aktivitas logistik
 - melakukan analisis kegiatan yang dilakukan sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas dan daya saing

- d. merumuskan strategi dan kebijakan logistik yang sesuai dengan tujuan dan sasaran perusahaan
 - e. melakukan analisis dan perbaikan proses logistik secara berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi
10. Komponen sistem logistik yang bertanggung jawab atas pengelolaan aliran barang dari perusahaan ke pelanggan disebut
- a. *Inbound Logistics*
 - b. *Internal Logistics*
 - c. *Outbound Logistics*
 - d. *Supply Chain Management*
 - e. *3PL Logistic*

B. Soal Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apa perbedaan konsep logistik dengan manajemen logistik?
2. Salah satu lingkup kegiatan manajemen logistik adalah mengelola perbekalan, barang, material, peralatan, perlengkapan, dan sarana prasarana untuk kegiatan pokok perusahaan. Sebutkan contoh sarana prasarana yang dikelola dalam kegiatan manajemen logistik sekolah!
3. Pengadaan barang logistik merupakan proses penting dalam manajemen logistik yang mencakup berbagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan barang dalam suatu organisasi. Jelaskan dua sistem utama dalam pengadaan barang logistik!
4. Sebutkan contoh aktivitas logistik yang pernah kalian lakukan dalam kehidupan sehari-hari!
5. Jelaskan perbedaan antara *inbound logistics*, *internal logistics*, dan *outbound logistics* serta beri contoh aktivitas dari masing-masing komponen!

C. Soal Praktik

Simulasi *Supply Chain* dan Logistik di kehidupan sehari-hari

Alat dan Bahan:

- karton untuk bahan simbolis
- kertas untuk membuat diagram
- spidol

Produk:

- *snack*
- botol minum
- buku tulis
- barang sederhana lain yang mudah ditemukan

Tahapan Praktik**Langkah 1**

1. Kalian memilih satu produk sederhana, misalnya makanan ringan, botol minum, atau alat tulis.
2. Lakukan identifikasi komponen dalam rantai pasok produk tersebut.
 - pemasok bahan baku
 - produsen
 - distributor
 - *retailer*
 - konsumen
3. Hasil Akhir
 - Diagram rantai pasok dari produk yang dipilih.

Langkah 2: Peran dan Aktivitas Logistik

1. Kalian akan dibagi ke dalam kelompok sesuai peran dalam logistik.
 - Pemasok: menyediakan bahan baku (simbolis).
 - Produsen: memproses bahan baku menjadi produk jadi.
 - Distributor: mengatur pengiriman produk ke *retailer*.
 - *Retailer*: menjual produk ke konsumen (siswa lain).
2. Kelompok melakukan simulasi alur logistik, termasuk:
 - pengadaan bahan baku
 - penyimpanan sementara
 - pengiriman dan penjualan
3. Hasil Akhir
 - Catatan alur kerja logistik dan interaksi antarkelompok.

Langkah 3: Analisis Tantangan

1. Terdapat permasalahan yang terjadi selama proses simulasi, yaitu:
 - bahan baku terlambat datang
 - produk rusak selama pengiriman
 - permintaan pelanggan berubah tiba-tiba
2. Kalian harus menganalisis masalah sesuai peran dan mencari solusi.
 - Bagaimana pemasok mempercepat pengadaan?
 - Apa yang dapat dilakukan produsen untuk menjaga kualitas produk?
 - Bagaimana distributor menangani perubahan jadwal pengiriman?
3. Hasil Akhir
 - Laporan kelompok tentang tantangan dan solusi yang diusulkan.

Langkah 4: Diskusi dan Presentasi

1. Setelah menyelesaikan simulasi dan analisis tantangan, rangkumlah hasil kerja kelompok kalian, termasuk alur rantai pasok, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang diusulkan.
2. Persiapkan presentasi dengan membuat diagram atau visual sederhana untuk menjelaskan hasil simulasi.
3. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil simulasi di depan kelas, menjelaskan alur logistik, tantangan yang muncul, serta solusi yang telah dirancang.

Pengayaan

Berbagai profesi kerja bidang logistik telah kalian baca pada materi dalam bab ini, untuk menambah wawasan kalian tentang dunia kerja di bidang logistik dan mengungkap potensi peluang bisnis logistik di Indonesia, kalian dapat menyimak video pada tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video1>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Refleksi

Sebagai refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan dan dialami, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

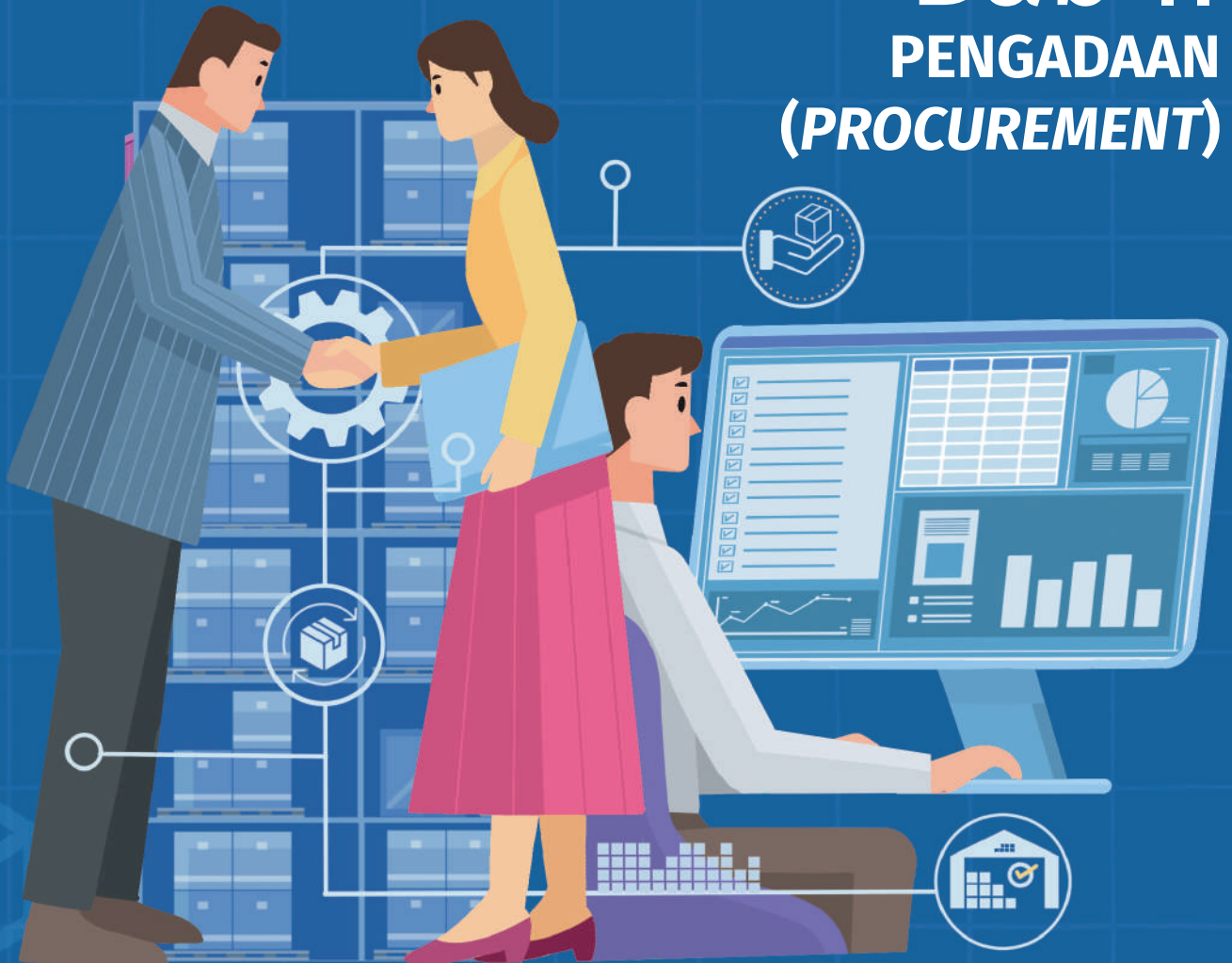
No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk berpikir tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi, berpikir kritis dan kreatif, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah)?			
2	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk berinteraksi dengan sesama teman, orang lain, dan guru?			
3	Apakah pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada kalian untuk mengungkapkan pendapat atau pertanyaan?			
4	Apakah pembelajaran ini berkaitan dengan kehidupan nyata?			
5	Apakah pembelajaran ini memberikan manfaat bagi kalian?			
6	Apakah ada materi yang sulit kalian pahami pada bab ini?			
7	Apakah pembelajaran ini memanfaatkan media berbasis ICT (<i>Information Communication Technology</i>)?			
8	Apakah evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru bersifat menyeluruh, mencakup proses dan hasil belajar, serta memuat aspek intelektual, sikap, dan keterampilan?			

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
9	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk belajar secara mandiri, baik secara individual maupun berkelompok?			
10	Apakah pembelajaran yang diberikan oleh guru sudah memenuhi kriteria sopan santun dan disiplin pengetahuan?			

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2024
Manajemen Logistik
untuk SMK/MAK Kelas XI
Penulis: Dela Dewi Ramdani, Sulistyawati
ISBN: 978-634-00-0184-6 (PDF)

Bab II

PENGADAAN (PROCUREMENT)



Apabila kalian harus membeli bahan makanan untuk stok selama seminggu, bagaimana cara kalian merencanakan dan melakukan pengadaan tersebut?

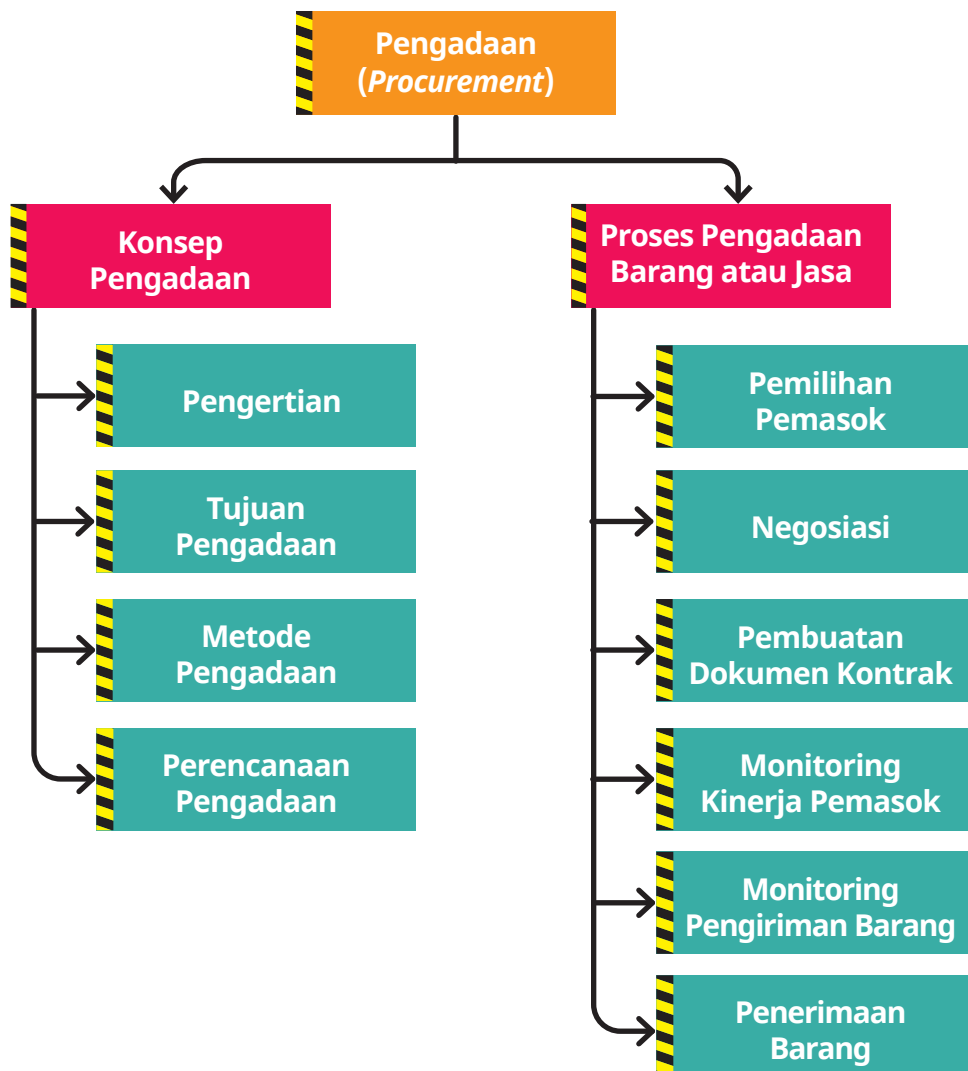
Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, kalian diharapkan mampu menerapkan proses pengadaan barang atau jasa.

Kata Kunci

pengadaan, negosiasi, pemasok

Peta Materi



Kalian pasti pernah diminta oleh orang tua untuk membeli sesuatu di warung ataupun toko. Misalnya, membeli telur, daging, beras, maupun barang-barang lainnya yang dibutuhkan karena stok di rumah sudah habis. Nah, itu adalah contoh sederhana dari kegiatan pengadaan barang.

Begitupun halnya dengan pada setiap awal semester, kalian harus membeli buku pelajaran, buku catatan, pensil, pulpen, penggaris, dan alat tulis lainnya untuk kebutuhan sekolah. Kegiatan tersebut juga termasuk salah satu contoh kegiatan pengadaan.

Sekarang, coba bayangkan jika kalian adalah salah satu panitia dari acara sekolah, seperti pentas seni atau bazar. Tentunya, kalian pasti memerlukan berbagai barang dan jasa, seperti panggung, kostum, makanan, dan mungkin juga penyanyi atau penari. Untuk mendapatkan semua itu, kalian tentu harus melakukan perencanaan, memilih barang atau jasa, membandingkan harga, dan memastikan semua sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang tersedia. Kegiatan-kegiatan tersebut juga termasuk ke dalam kegiatan pengadaan.

Selain contoh-contoh tersebut, kegiatan pengadaan apa yang pernah kalian lakukan dalam kegiatan sehari-hari? Ceritakanlah kepada guru dan teman-teman kalian.



Jadi, siapkah kalian belajar untuk memahami bagaimana kita bisa mendapatkan barang dan jasa yang kita butuhkan dengan cara yang efektif dan efisien? Yuk, kita mulai pembelajaran ini!

Materi Pembelajaran

Pengadaan (*procurement*) merupakan proses krusial dalam manajemen bisnis dan organisasi. Proses ini melibatkan pengadaan barang, jasa, atau pekerjaan dari pihak eksternal secara efisien dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Materi pembelajaran ini akan memperkenalkan kepada kalian tentang konsep dasar, tujuan, metode, dan perencanaan pengadaan. Lebih lanjutnya akan dibahas pula tentang proses pengadaan barang atau jasa disertai dengan tahapan-tahapan dalam prosesnya.

A. Konsep Dasar Pengadaan

Pengadaan (*procurement*) merupakan salah satu komponen kunci dalam manajemen logistik yang tidak hanya memengaruhi kelancaran operasional, tetapi juga efisiensi dan efektivitas seluruh rantai pasok. Pemahaman tentang konsep dasar pengadaan menjadi langkah awal yang penting untuk menguasai keterampilan yang dibutuhkan di dunia industri.

1. Pengertian

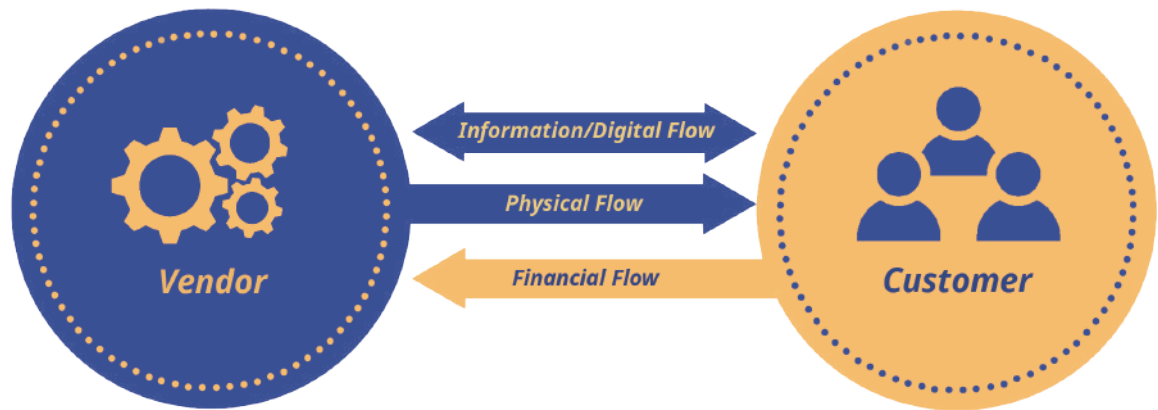
Pengadaan adalah salah satu aktivitas *supply chain management* yang berperan dalam kegiatan pembelian dan penyediaan barang atau jasa dengan harga murah, kualitas yang bagus, dan terkirim pada waktu yang tepat sesuai dengan kesepakatan antara pihak perusahaan dengan pemasok. Kegiatan pengadaan dapat berupa pembelian, penyewaan, atau kontrak sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pengadaan dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu pengadaan barang dan pengadaan jasa.

a. Pengadaan Barang

Kegiatan ini merupakan proses memperoleh barang fisik, seperti bahan baku, peralatan, dan suku cadang yang diperlukan untuk operasional atau produksi. Contoh pengadaan barang, di antaranya pembelian komputer untuk kantor atau pembelian bahan baku untuk produksi.

b. Pengadaan Jasa

Pengadaan jasa adalah cara pembelian layanan atau pekerjaan yang diperlukan oleh organisasi, seperti layanan konsultasi, pemeliharaan, atau jasa logistik. Pengadaan jasa sering kali lebih kompleks karena pengukuran kualitas layanan yang tidak selalu dapat diukur dengan cara yang sama seperti pengadaan barang.



Gambar 2.1 Level dalam Pengadaan

Sumber: Nicoletti (2018)

Gambar 2.1 tersebut menjelaskan bahwa dalam proses pengadaan terdapat aliran informasi (*information/digital flow*), aliran barang (*physical flow*), dan aliran uang (*financial flow*). Konsumen akan menyampaikan informasi kepada pemasok untuk menggambarkan apa saja yang dibutuhkan dan pemasok akan menginformasikan ketersediaannya. Setelah itu, pemasok dan pelanggan akan melakukan negosiasi terkait ketersediaan barang, spesifikasi, harga, ketentuan pengiriman barang, dan hal-hal yang perlu disepakati oleh kedua belah pihak.

Apabila telah terdapat kesepakatan, maka pemasok akan mengirimkan barang tersebut kepada pelanggan sesuai dengan pesanan. Setelah barang diterima oleh pelanggan, selanjutnya pelanggan wajib melakukan pembayaran sesuai dengan metode yang telah disepakati.

Dalam sebuah perusahaan kecil, biasanya hanya ada satu orang yang bertugas untuk melakukan pengadaan. Perusahaan dengan ukuran sedang biasanya memiliki departemen dengan beberapa orang karyawan yang bertugas melakukan pengadaan. Sedangkan perusahaan multinasional atau perusahaan besar biasanya memiliki divisi pengadaan yang khusus menangani pengadaan barang dan jasa bagi perusahaan.

2. Tujuan Pengadaan

Ayo berpendapat!

Lalu, mengapa perusahaan harus melakukan pengadaan? Apa tujuannya?

Pada perusahaan manufaktur, tujuan utama dari pengadaan adalah untuk menjamin bahwa sebuah perusahaan memiliki pasokan barang (bahan mentah atau komponen) untuk proses produksi. Adapun tujuan lain dari pengadaan, di antaranya:

- a. mengorganisasi aliran bahan ke dalam perusahaan;
- b. mendapat pemasok terbaik dan mengembangkan hubungan yang menguntungkan;
- c. membeli barang dengan kualitas dan spesifikasi yang tepat serta tiba di tempat sesuai waktu yang dibutuhkan; dan
- d. menjaga stok barang agar tetap tersedia di perusahaan.

Dengan menggunakan perangkat yang kalian miliki, carilah tujuan pengadaan pada perusahaan non-manufaktur, seperti toko, swalayan, atau sebagainya!

3. Metode Pengadaan

Dalam proses pengadaan, pemilihan metode yang tepat sangat penting untuk memastikan efisiensi, efektivitas, dan kepatuhan terhadap kebijakan organisasi. Metode pengadaan yang digunakan akan tergantung pada jenis barang atau jasa yang dibutuhkan, kompleksitas transaksi, serta kondisi pasar. Berikut adalah beberapa metode pengadaan yang umum digunakan.

a. Pembelian Langsung (*Direct Purchase*)

Metode ini melibatkan pembelian barang atau jasa secara langsung dari pemasok tanpa melalui proses penawaran atau tender. Pembelian langsung biasanya digunakan untuk barang atau jasa dengan nilai rendah atau kebutuhan mendesak yang tidak memerlukan evaluasi rumit. Keuntungan dari metode ini adalah prosesnya yang cepat dan mudah, meskipun sering kali harga yang diperoleh lebih tinggi karena kurangnya kompetisi.

b. Lelang Terbuka (*Open Tender*)

Metode lelang terbuka merupakan metode yang lebih formal. Pada metode ini, pengumuman dibuat kepada umum/publik untuk mengundang berbagai calon pemasok agar mengajukan penawaran. Semua penawaran kemudian dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Metode ini cocok untuk pengadaan barang atau jasa yang bernilai tinggi. Hal ini penting untuk mendapatkan penawaran yang paling kompetitif dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Meskipun lelang terbuka mendorong transparansi dan

memungkinkan organisasi mendapatkan harga dan kualitas terbaik, namun prosesnya bisa memakan waktu dan lebih kompleks.

c. Pengadaan Terbatas (*Selective Tender*)

Pada metode pengadaan terbatas, hanya pemasok tertentu yang diundang untuk mengajukan penawaran. Biasanya berdasarkan kualifikasi, pengalaman, atau reputasi mereka. Metode ini digunakan ketika organisasi membutuhkan pemasok yang sangat spesifik atau ketika risiko kegagalan pengiriman sangat tinggi. Pengadaan terbatas lebih efisien daripada lelang terbuka, tetapi juga terbatas pada pilihan pemasok tertentu yang dapat mengurangi tingkat kompetisi.

d. Pengadaan Satu Sumber (*Single Sourcing*)

Pada metode ini, barang atau jasa dibeli dari satu pemasok eksklusif. Hal ini sering disebabkan oleh kebutuhan spesifik, hak paten, atau hubungan jangka panjang dengan pemasok tersebut. Metode ini berguna untuk menjaga kontinuitas dan kualitas produk. Akan tetapi, metode ini juga memiliki kelemahan berupa ketergantungan tinggi pada satu pemasok yang dapat menimbulkan risiko jika pemasok tersebut gagal memenuhi kebutuhan.

e. Pengadaan Elektronik (*E-Procurement*)

Metode pengadaan elektronik merupakan penggunaan platform digital untuk melakukan proses pengadaan. Mulai dari permintaan penawaran hingga pemesanan dan pembayaran. Metode ini ideal untuk pengadaan rutin dan berulang, terutama untuk barang dengan spesifikasi standar dan pemasok yang sudah dikenal. Keuntungan dari metode pengadaan elektronik, di antaranya efisiensi yang lebih tinggi, transparansi, dan pengurangan biaya administrasi. Namun, pengadaan elektronik ini memerlukan investasi awal dalam teknologi dan pelatihan serta dapat menjadi tidak fleksibel jika tidak dikelola dengan baik.



Aktivitas 2.1

Instruksi:

- 1) Buatlah kelompok dengan jumlah 3 orang.
- 2) lakukan analisis untuk setiap kasus berikut:
 - a) **Kasus A:** Sebuah sekolah membutuhkan komputer untuk laboratorium IT.
 - b) **Kasus B:** Sebuah rumah sakit harus membeli alat medis khusus yang hanya diproduksi oleh satu perusahaan.

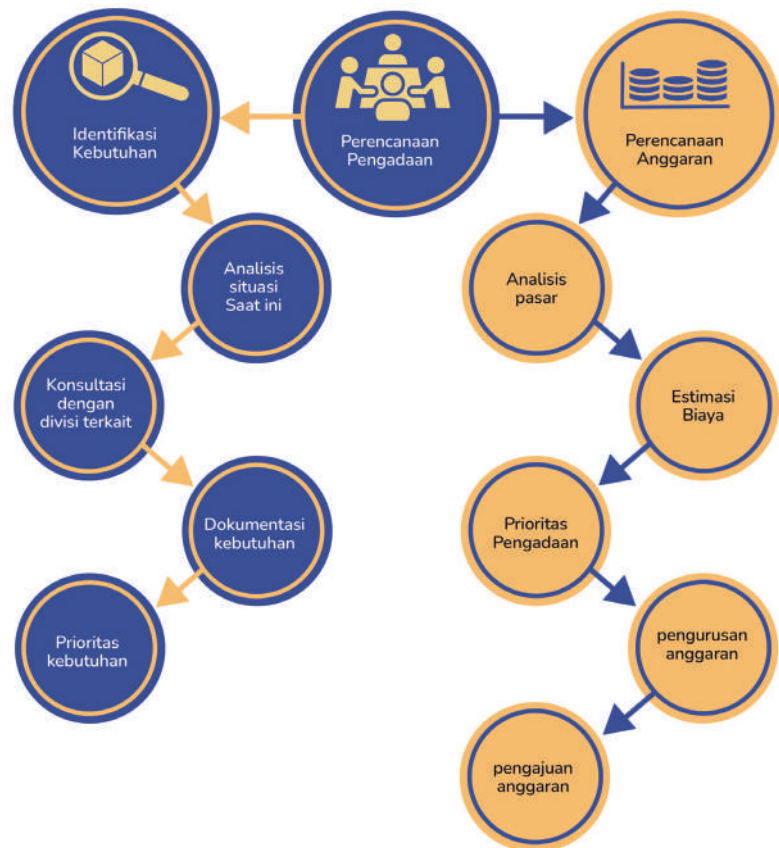
c) **Kasus C:** Sebuah perusahaan besar ingin mengadakan seragam untuk karyawannya.

- 3) Diskusikan dan pilihlah metode pengadaan yang paling sesuai untuk kasus di atas.
- 4) Presentasikan hasil analisis kalian di depan kelas.

4. Perencanaan Pengadaan

Perencanaan pengadaan adalah langkah penting untuk memastikan bahwa barang dan jasa yang diperlukan tersedia bagi individu atau perusahaan guna mencapai tujuan. Proses ini mencakup penentuan kebutuhan dan perencanaan anggaran.

Penentuan kebutuhan adalah tahap awal dalam proses pengadaan. Adapun tujuan utama penentuan kebutuhan, yaitu untuk mengidentifikasi barang atau jasa yang diperlukan oleh individu atau perusahaan. Berikut merupakan langkah-langkah dalam identifikasi kebutuhan.



Gambar 2.2 Perencanaan Pengadaan

a. Analisis Situasi Saat Ini

Pada langkah ini yang harus dilakukan adalah meninjau persediaan, proses operasional, dan proyek yang sedang berjalan untuk menentukan kebutuhan.

b. Konsultasi dengan Divisi Terkait

Langkah selanjutnya adalah berdiskusi dengan divisi terkait, manajemen, atau pengguna akhir untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik.

c. Dokumentasi Kebutuhan

Langkah berikutnya, yaitu membuat daftar rinci kebutuhan, termasuk spesifikasi teknis, kuantitas, waktu, dan kualitas yang diharapkan.

d. Prioritas Kebutuhan

Langkah terakhir dalam identifikasi kebutuhan adalah menetapkan prioritas kebutuhan berdasarkan urgensi dan dampaknya terhadap operasional atau proyek.

Setelah dilaksanakan identifikasi kebutuhan, langkah berikutnya dalam kegiatan perencanaan pengadaan adalah perencanaan anggaran. Perencanaan anggaran dilakukan untuk memastikan ketersediaan dana yang dibutuhkan dalam melakukan pengadaan. Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam perencanaan anggaran.

a. Analisis Pasar

Langkah ini dilakukan untuk menentukan harga dan ketersediaan barang/jasa. Aktivitas yang dilakukan meliputi survei pasar, *benchmarking* harga, dan konsultasi dengan pemasok.

b. Estimasi Biaya

Estimasi biaya dilakukan untuk menghitung biaya total barang atau jasa yang akan diadakan. Aktivitas yang dilakukan pada langkah ini, di antaranya menghitung biaya unit, biaya tambahan (pengiriman, pemasangan), dan pajak.

c. Prioritas Pengadaan

Langkah ini dilakukan untuk menentukan prioritas pengadaan berdasarkan kebutuhan dan anggaran yang tersedia. Aktivitas yang dilakukan, di antaranya evaluasi urgensi kebutuhan dan diskusi dengan manajemen.

d. Penyusunan Anggaran

Penyusunan anggaran dilakukan untuk membuat rencana pengeluaran yang terstruktur. Aktivitas yang dilakukan meliputi penyusunan dokumen anggaran dan presentasi kepada manajemen.

e. Pengajuan Anggaran

Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak berwenang. Aktivitas yang dilakukan, di antaranya penyusunan proposal anggaran dan *meeting* bersama pihak yang berkepentingan.



Aktivitas 2.2

Bentuklah kelompok dengan jumlah 5 orang, setelah itu kerjakan aktivitas berikut secara bersama-sama.

- 1) Pergilah ke kantin yang ada di sekolah! Kalian tentunya melihat berbagai jenis makanan, minuman, ataupun barang yang dijual oleh beberapa penjual.
- 2) Catatlah hasil pengamatan kalian tersebut ke dalam tabel berikut!

Nama Kantin	Barang yang Dijual
Contoh: Warung Bu Imas	a. minuman dalam kemasan b. biskuit c. <i>snack</i> /makanan ringan
1.....	a..... b..... c.....
2.....	a..... b..... c.....
3.....	a..... b..... c.....
4.....	a..... b..... c.....
5.....	a..... b..... c.....
Dst.....	a..... b..... c.....

Selain kantin, apakah sekolah kalian memiliki unit bisnis yang lain, seperti koperasi siswa, *mini-market*, ataupun layanan lainnya yang mungkin memiliki aktivitas pengadaan? Jika ada, catatlah semua unit bisnis tersebut dalam tabel berikut!

Nama Unit Bisnis	Barang/Layanan yang Dijual
Contoh: Agen Pos	a. layanan jasa pengiriman paket b. layanan jasa keuangan seperti pembayaran listrik, <i>wifi</i> , dan lain-lain c. materai
1.	a. b. c.

- 3) Pilihlah salah satu penjual ataupun unit bisnis sebagai narasumber yang akan kalian gali informasinya untuk mengetahui proses pengadaan yang dilakukan secara nyata!
- 4) Laporkan hasil analisis kalian, kemudian lakukan diskusi bersama guru terkait dengan narasumber yang kalian pilih untuk diwawancarai!



Aktivitas 2.3

Pada Aktivitas 2.2, kalian sudah melakukan diskusi dengan guru untuk menentukan narasumber. Aktivitas selanjutnya, yaitu melakukan wawancara dengan narasumber yang telah ditentukan tersebut. Sebelum melakukan wawancara, lakukanlah langkah-langkah berikut.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis melakukan pengadaan!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Lakukan wawancara dengan penjual!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara dan berikan hasil wawancara tersebut kepada guru!

Setelah melakukan perencanaan pengadaan, tentunya perusahaan harus merealisasikan perencanaan tersebut ke dalam bentuk proses pengadaan.

Untuk mengetahui gambaran dari proses pengadaan, kalian dapat menyimak video berikut.

Pindai Saya



<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video2>

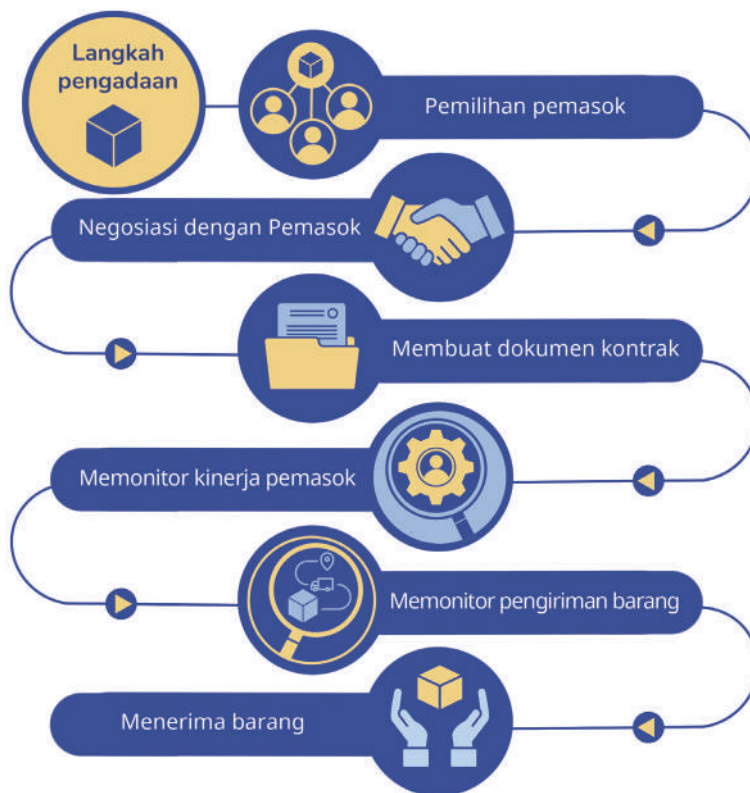


Aktivitas 2.4

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakanlah aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses pengadaan yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah.
- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa, simaklah dengan saksama dan tanggapilah presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

B. Proses Pengadaan Barang atau Jasa



Gambar 2.3 Langkah Pengadaan

Langkah-langkah dalam melakukan proses pengadaan meliputi pemilihan pemasok, negosiasi dengan pemasok, pembuatan dokumen kontrak, monitoring kinerja pemasok (memonitor agar penyelesaian pesanan barang/jasa sesuai kontrak), monitoring pengiriman barang (penyelesaian layanan jasa sesuai kontrak), dan penerimaan barang/jasa dari pemasok.

1. Pemilihan Pemasok

Bagian paling penting dari pengadaan adalah mencari pemasok yang tepat. Pemasok dikategorikan ke dalam 2 jenis, yaitu pemasok tunggal dan pemasok multisumber.

Pemasok tunggal adalah pemasok yang satu-satunya menyediakan produk atau jasa tertentu kepada perusahaan. Tidak ada pemasok alternatif untuk produk atau jasa tersebut. Berikut adalah manfaat yang akan diperoleh jika memilih pemasok tunggal.

- a. Hubungan yang lebih kuat antara pemasok dan pelanggan. Biasanya hubungan ini menjadi formal seperti kemitraan atau aliansi.
- b. Diskon harga dengan pesanan lebih besar.
- c. Komunikasi menjadi lebih lancar, administrasi lebih sedikit, dan prosedur lebih mudah diikuti untuk pesanan yang dilakukan secara rutin.

Sedangkan, pemasok multisumber adalah strategi yang digunakan, di mana perusahaan memiliki beberapa pemasok untuk produk atau jasa yang sama. Adapun manfaat dari memilih pemasok multisumber, yaitu:

- a. dapat lebih mudah menangani permintaan yang tidak stabil;
- b. tidak bergantung pada satu pemasok;
- c. kemungkinan mendapatkan lebih banyak calon pemasok dengan berbagai informasi tentang barang atau jasa yang ditawarkan;
- d. persaingan antarpemasok dapat menurunkan harga material dan jasa; serta
- e. peluang untuk bernegosiasi dengan pemasok lebih besar.

Pada umumnya, kriteria pemasok yang dibutuhkan oleh perusahaan adalah sebagai berikut.

- a. Pemasok memiliki kemampuan dan kapabilitas untuk menyediakan material yang dibutuhkan.
- b. Barang/jasa yang ditawarkan berkualitas tinggi dan terjamin.
- c. Pemasok dapat mengirimkan barang dengan tepat waktu.
- d. Fleksibel terhadap perubahan dan kebutuhan pelanggan.
- e. Pemasok memiliki reputasi yang baik.
- f. Pemasok memiliki kredibilitas yang tinggi.
- g. Pemasok memiliki *technical support* yang akan diberikan kepada pembeli.
- h. Pemasok memiliki ide-ide inovatif yang dapat menunjang kebutuhan pembeli.

Akan tetapi, dalam situasi dan kondisi yang berbeda, banyak faktor lain yang bisa lebih kritis untuk dipertimbangkan, seperti kemampuan untuk menghadapi permintaan yang bervariasi, lokasi yang strategis, dan lain-lain. Banyak perusahaan yang sudah memiliki daftar pemasok, hal tersebut biasanya didasarkan pada layanan yang telah didapatkan

sebelumnya. Jika perusahaan belum memiliki pemasok yang memenuhi standar, maka perusahaan harus mencari pemasok baru.

Ayo berpendapat!

Bagaimana perusahaan menentukan pemasok terbaik dari sekian banyaknya pemasok yang tersedia?

Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam menentukan pemasok terbaik, di antaranya:

- a. mencari alternatif pemasok;
- b. membuat daftar rinci pemasok yang memiliki kapabilitas untuk mengirimkan produk atau memberikan jasa;
- c. membandingkan perusahaan dalam daftar rinci dan menghapus yang kurang diinginkan karena alasan apa pun;
- d. terus menghapus pemasok yang kurang sesuai hingga perusahaan memiliki daftar pendek pemasok yang paling menjanjikan;
- e. menyiapkan permintaan untuk penawaran dan mengirimkannya kepada pemasok yang masuk dalam daftar pendek;
- f. menerima penawaran dari pemasok yang masuk dalam daftar pendek;
- g. melakukan penilaian awal penawaran dan juga menghapus penawaran yang tidak sesuai;
- h. melakukan evaluasi teknis untuk melihat apakah *item* memenuhi semua spesifikasi;
- i. melakukan evaluasi komersial untuk membandingkan kualitas, biaya, pengiriman, dan faktor lainnya;
- j. melakukan negosiasi dengan calon pemasok;
- k. memilih pemasok yang paling mungkin memenangkan pesanan; serta
- l. mengadakan pertemuan prakomitmen untuk memperbaiki detail terakhir.

Proses tersebut tentunya akan membutuhkan banyak waktu. Hanya saja di sisi lain, jika salah memilih pemasok dapat menyebabkan lebih banyak masalah dan persoalan untuk perusahaan. Langkah-langkah pengadaan dapat disederhanakan jika kebutuhan perusahaan akan barang atau jasa sudah pasti untuk jangka waktu tertentu. Perusahaan dapat menggunakan “*blanket order*”, yaitu pesanan barang rutin untuk periode tertentu, misalnya selama satu tahun.



Aktivitas 2.5

Aktivitas 2.5 merupakan aktivitas lanjutan dari aktivitas sebelumnya yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis dalam melakukan pemilihan pemasok!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Selanjutnya, lakukan wawancara kepada penjual!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara dan berikan laporan tersebut kepada guru!



Aktivitas 2.6

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakanlah aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses pemilihan pemasok yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!
- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa, simaklah dengan saksama dan tanggapi presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain.

Kasus Industri

PT Shankara Manufacturing mengumumkan bahwa mereka terpaksa menunda produksi kendaraan yang dijadwalkan akan dimulai awal tahun ini akibat gangguan pada rantai pasok. Beberapa pemasok komponen mengalami kerusakan fasilitas produksi setelah gempa bumi berkekuatan 7,6 magnitudo mengguncang wilayah Jawa Barat pada awal tahun baru lalu.

“Awalnya, produksi kendaraan dijadwalkan dimulai pada Senin (01/01/2024). Akan tetapi, rencana tersebut dibatalkan akibat dampak gempa yang mengganggu distribusi suku cadang dan operasional pemasok utama.”, kata Presiden Direktur PT Shankara kepada media. Perusahaan akan mengevaluasi situasi dan menentukan waktu pelaksanaan produksi dalam beberapa hari ke depan.

Bisakah kalian menemukan kasus yang serupa yang pernah terjadi? Kalian dapat melibatkan kasus-kasus dari berita, koran, ataupun media internet.

2. Negosiasi dengan Pemasok

Negosiasi adalah proses diskusi dan tawar-menawar antara dua pihak, baik kelompok maupun organisasi untuk mencapai kesepakatan serta memenuhi keinginan dan harapan bersama. Negosiasi memiliki peran penting dalam pengadaan, yaitu:

- a. menetapkan ketentuan kontrak, seperti harga, syarat pengiriman, durasi kontrak, dan sebagainya;
- b. memastikan bahwa persyaratan dan harapan organisasi terpenuhi dengan baik; serta
- c. mencapai kesepakatan yang adil dan menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat.

Terdapat dua tahapan dalam negosiasi, yaitu tahap perencanaan dan tahap implementasi. Berikut penjelasan dari kedua tahapan negosiasi tersebut.

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan negosiasi, ada tiga hal utama yang perlu dilakukan, yaitu menentukan tujuan negosiasi, memilih strategi yang akan digunakan, dan memahami proses negosiasi. Menentukan tujuan negosiasi sangat penting agar negosiasi berjalan sesuai arah yang diinginkan. Kedua, kita perlu memilih strategi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Ketiga, kita perlu memahami proses negosiasi, yang melibatkan tahap tawar-menawar dengan tujuan mencapai kesepakatan yang menguntungkan kedua belah pihak.

b. Tahap Implementasi

Tahap implementasi adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk memastikan keberhasilan suatu negosiasi. Pada tahap ini termasuk di dalamnya beberapa hal penting seperti taktik negosiasi, keterampilan negosiasi, dan perilaku negosiasi. Taktik negosiasi adalah cara-cara spesifik yang digunakan selama negosiasi. Keterampilan negosiasi melibatkan kemampuan komunikasi dan persuasi. Sedangkan, perilaku negosiasi mencerminkan sikap dan etika yang diterapkan selama proses negosiasi.



Aktivitas 2.7

Aktivitas 2.7 merupakan aktivitas lanjutan dari yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis dalam melakukan negosiasi!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Lakukan wawancara kepada penjual atau unit bisnis!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara dan berikan laporan tersebut kepada guru!



Aktivitas 2.8

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakanlah aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses negosiasi yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!
- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa simaklah dengan saksama dan tanggapi presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

3. Pembuatan Dokumen Kontrak

Secara umum, dokumen-dokumen pengadaan di perusahaan bisa bervariasi tergantung pada jenis barang atau jasa yang dibeli atau disewa serta kebijakan dan peraturan perusahaan yang berlaku. Namun, secara umum berikut ini beberapa dokumen yang sering digunakan dalam proses pengadaan di perusahaan.

SMK PGRI 3 Inc.
Jalan Arizona No. 24 Jakarta 90210
Tel 021-7363764

RFQ
REQUEST FOR QUOTATION

Kepada:
PT Harfii Jaya Nusantara
GADINGKASRI, KLOJEN, KOTA MALANG,
KLOJEN, JAWA TIMUR,
INDONESIA 65115

Pemungut Pajak Pembeli sebagai Non-Wapu (Tidak Wajib Pungut) **Untuk Keperluan**
No. RFQ RFQ-344004-240710-1 **Alamat Pengiriman** Jl. Raya Tlogomas IX No. 29 Malang,
Lowokwaru Kota Malang, Jawa Timur,
65144 INDONESIA
Status Menunggu Konfirmasi Penjual **Alamat Tagihan** Jl. Raya Tlogomas IX No. 29 Malang,
Lowokwaru Kota Malang, Jawa Timur,
65144 INDONESIA
Tanggal RFQ Dibuat 10 Juli 2024 10:07 WIB
Batas Penjual Konfirmasi RFQ 15 Juli 2024 23:59 WIB

Jika Penjual tidak melakukan konfirmasi RFQ sampai **15 Juli 2024 23:59 WIB**, maka transaksi Anda otomatis **dibatalkan**

No. SKU	Nama Produk	Status	Kuantitas	Harga Satuan	Pajak	Total Harga
1	SKU 796716247 15770 240706 Cat Tembok Interior Minimalis Grey	Menunggu	2	Rp. 241.376,00	PPN - 11%	Rp.482.752,00 Rp.53.102,72

Jasa Pengiriman: Menunggu Konfirmasi Penjual Pengiriman dari lokasi penjual: Kota Malang

Sub Total	Rp.482.752,00
PPN - 11%	Rp.53.102,00
Total Transaksi	Rp. 535.854,00
Total Pembayaran	Rp. 535.854,00

Terbilang: Lima Ratus Tiga Puluh Lima Ribu Delapan Ratus Lima Puluh Empat Rupiah

Catatan:
Total Harga di atas belum termasuk biaya pengiriman. Biaya pengiriman akan dikonfirmasi oleh Penjual setelah Quotation dipenuhi.

a. Permintaan Penawaran (*Request for Quotation/RFQ*)

Dokumen ini digunakan untuk meminta penawaran harga dari vendor atau pemasok untuk barang atau jasa yang diinginkan.

Gambar 2.4 Dokumen Permintaan Penawaran

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*

b. Surat Penawaran (*Quotation*)

Surat penawaran merupakan dokumen resmi dari vendor yang berisi harga dan rincian lainnya terkait dengan barang atau jasa yang mereka tawarkan.

Gambar 2.5 Dokumen Surat Penawaran

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*

SMK PGRI 3 Inc.
Jalan Arizona No. 24 Jakarta 90210
Tel 021-7363764

QUOTATION

DATE: 22-08-2024
Quotation No.: 344004-240710-1

SHIPPER	RECEIVER
SMK PGRI 3 Inc. JALAN ARIZONA NO. 24, JAKARTA, INDONESIA 90210	Harfii Jaya Nusantara Corp. GADINGKASRI, KLOJEN, KOTA MALANG, KLOJEN, JAWA TIMUR, INDONESIA 65115

NOTE/REMARK

MODE OF TRANSPORT	TOTAL NUMBER OF PACKAGE'S	TOTAL CROSS WEIGHT
BY ROAD	23	345 Kg

NO.	DESCRIPTION	HSN CODE	QUANTITY	RATE	AMOUNT
1.	Item No.1	1345	45	23	1.035,00
2.	Item No.2	3445	17	45	765,00
3.	Item No.3	2345	12	60	720,00

Freight Charges	1.110,00
Total Amount	2.520,00
SGST @%	1.400,00
CGST @%	1,00,00
Grand Total	6.430,00

THANK YOU
Signature/Stamp

c. Kontrak Pembelian (*Purchase Contract*)

Kontrak pembelian merupakan dokumen yang mengatur persyaratan dan kondisi pembelian antara perusahaan dan pemasok, termasuk harga, waktu pengiriman, dan garansi.

Furniture PURCHASE CONTRACT

Document updated: October 2022



**SMK
PGRI**

The pre-printed portion of this form has been drafted by the Arizona Association of REALTORS®. Any change in the pre-printed language of this form must be made in a prominent manner. No representations are made as to the legal validity, adequacy and/or effects of any provision, R including tax consequences thereof. If you desire legal, tax or other professional advice, please consult your attorney, tax advisor or professional consultant.



1. PROPERTY

1a. 1. BUYER: _____
BUYER'S NAME(S)

2. SELLER: _____ or as identified in section 9c.
SELLER'S NAME(S)

3. Buyer agrees to buy and Seller agrees to sell the real property with all improvements, fixtures, and appurtenances thereon

4. or incidental thereto, plus the personal property described herein (collectively the "Premises").

5. Premises Address: _____ Assessor's #: _____

6. City: _____ County: _____ AZ, Zip Code: _____

7. Legal Description: _____

8. _____

9. _____

1c. 10. S _____ Full Purchase Price, paid as outlined below

11. S _____ Earnest Money _____

12. S _____

Gambar 2.6 Dokumen Kontrak Pembelian

Sumber: homes-phoenix-az.com

d. Permintaan Pembelian (*Purchase Requisition*)

Dokumen ini merupakan dokumen internal yang diajukan oleh departemen yang membutuhkan barang atau jasa dan menjadi dasar untuk memulai proses pembelian.



Jl. Arizona No.24, Jakarta
Tel 021-7363764
NPWP : xx.xxx.xxx.xxxx.xxx

BUKTI PENERIMAAN BARANG

Nama Supplier: ALKES INDONESIA
Alamat: Jl. Pasteur No.51, Bandung

Nomor : BTB/00002/12/2021
Tanggal : 02/12/2021
No. PO : PO/00001/12/2021
No. SJ : SJ056/AI/2021

Telah diterima dengan baik barang-barang sebagai berikut:

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Kuantum	Keterangan
1.	MU	Meja Makan	Pcs	2	
2.	MT	Meja Tulis	Pcs	2	

Keterangan penerimaan keperluan pantry.


Dibuat	Mengetahui	Gudang	Pengirim
Diman	Lina	Lela	Syarif

Gambar 2.7 Dokumen Permintaan Pembelian

Sumber: Dono/Kemendikbudristek (2024)

e. Surat Pesanan (*Purchase Order/PO*)

Surat pesanan merupakan dokumen resmi yang dikeluarkan oleh perusahaan kepada pemasok untuk mengonfirmasi pembelian barang tertentu dengan harga, jumlah, dan kondisi yang disepakati.



Jl. Arizona No.24, Jakarta
Tel 021-7363764
NPWP : xx.xxx.xxx.xxx.xxx

Purchase Order
No.: PR/0002/02/2018

Vendor	Place of Delivery	Date
Achmad Syarif Jl. Merbau Timur No. 82 Semarang 50287 Indonesia Tel: Fax: At:	Graha Intrub Lt. 2 dan 3 Jl. Ciliitan Besar No. 454 Makasar Jakarta Timur DKI Jakarta	: 12 Feb 2018 Resi No : - PR No. : PR/0002/02/2018 IDR : Page 1/1

Please supply the following items:

No.	Item Code	Description of Goods	Unit	Quantity	Unit Price	Amount
1.	MU	Meja Makan	Pcs	2	550.000,00	1.100.000,00
2.	MT	Meja Tulis	Pcs	2	400.000,00	800.000,00

Term of Payment: Current Month + 30 Days


Remarks Kebutuhan Internal	Sub Total 1.900.000,00
	Discount 0,00
	VAT 0,00
	Freight Cost 0,00
	Total 1.900.000,00

- The PO Number must appear on Delivery Order and Invoice
- For the sake of optimal communication, please sign our Purchase Order and return to us by fax on the same day.

Prepared By	Checked By	Approved By
Diman	Lina	Lela

Gambar 2.8 Dokumen Surat Pesanan

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*



Jl. Arizona No.24, Jakarta
Tel 021-7363764

Nomor: SPK/2023/ATK-001

Kepada,
Damara Alat Tulis Kantor
Perihal: Surat Perintah Kerja Pengadaan Barang ATK

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kebutuhan PT Cakrawala akan barang Alat Tulis Kantor (ATK), kami dengan ini memberikan Surat Perintah Kerja kepada Anda untuk melakukan pengadaan barang ATK sebagai berikut:

No.	Nama barang	Jumlah
1.	Kertas HVS	5 rim
2.	Bolpoin tinta	5 pax
3.	Meja kantor	10 buah
4.	Kursi Kantor	10 buah
5.	Printer	3 pcs

Catatan:

- Barang harus diantarkan dan diterima di lokasi Arizona Realtors, Jalan Arizona No.24, Jakarta, pada atau sebelum tanggal 30 Juli 2023.
- Pembayaran akan dilakukan sesuai dengan syarat dan ketentuan yang telah disepakati dalam kontrak. Mohon konfirmasi penerimaan Surat Perintah Kerja ini dengan menandatangani dan mengirimbakannya kembali kepada kami 26 Juli 2023.

Demikian Surat Perintah Kerja ini kami sampaikan. Harap segera memulai proses pengadaan barang ATK sesuai dengan ketentuan dalam surat ini. Apabila ada pertanyaan atau hal yang perlu diklarifikasi terkait pengadaan barang ATK ini, jangan ragu untuk menghubungi kami.

Hormat kami,

Arizona Realtors

Gambar 2.9 Dokumen Surat Perintah Kerja

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*

f. Surat Perintah Kerja (SPK)

Surat Perintah Kerja dalam pengadaan adalah dokumen resmi yang dikeluarkan oleh pihak yang membutuhkan barang atau jasa (biasanya oleh Pejabat Pembuat Komitmen [PPK]) kepada penyedia barang atau jasa (vendor). SPK berfungsi sebagai instruksi atau perintah resmi untuk memulai pekerjaan sesuai dengan kesepakatan yang telah ditentukan dalam kontrak.

g. Dokumen Evaluasi Penawaran (*Bid Evaluation Report*)

Dokumen ini berisi evaluasi dari penawaran yang diterima dari berbagai vendor, termasuk penilaian terhadap harga, kualitas, dan ketentuan lainnya.

Bid Evaluation Report

- Name of Procuring Agency: INSTITUTE OF BUSINESS ADMINISTRATION, KARACHI
- Tender Reference No: IT/28/2012-13
- Tender Description/Name of work/item: PROCUREMENT OF A3 SIZE PRINTERS.
- Method of Procurement: SINGLE STAGE, SINGLE ENVELOPES
- Tender Published: IBA WEBSITE & SPRA WEBSITE ID # 9502/2012 DATE 17.09.2012.
- Date of Issue of Tender Documents: DATE 17.09.2012
- Closing Date & Time: 01-10-2012 (03:00 PM)
- Total Bid received: 03 COMPANIES
- Opening of Proposal: 01-10-2012 (03:30 Pm)
- Number of participant: 03 COMPANIES
- Lowest Evaluated Bidder: Ms. ARC POINT TECHNOLOGIES

12. Bid Evaluation Report: Market

S.No.	Name of Firm or Bidder	Cost offered by the Bidder	Ranking in terms of cost	Comparison with Estimated cost	Reasons for acceptance/rejection	Remarks
0	1	2	3	4	5	6
1.	Allied Computer	577,564/-	2nd	OPEN MARKET	NOT ACCEPTED	High in Price EM SHDRT
2.	ARC Point	497,345/-	1st	OPEN MARKET	ACCEPTED	Best Evaluated Bidder
5.	KONTINENTAL ESTABLISHMENT	619.600/-	3rd	OPEN MARKET	ACCEPTED	High in price

Signatures of the Members of the Technical Evaluation Committee

- Dr. Shakeel Ahmed Khoja (Chairman) Shakes
- Syed Fahad Jawed (Member)
- Shabana Amirali Hamirani (Member)
- Umar Mashkooor Makhdumi (Member)
- Asjad Asad (Member)

Signatures of the Members of the Central Purchase Committee

- Dr. Nasir Touheed (Chairman)
- Imran Abdul Rahman Batada (Member)
- Syed Jehanzeb (Member)
- Syed Fahim uddin (Member)
- Syed Fahad Jawed (Member)
- Abdul Rehman (Member)

Gambar 2.10 Dokumen Evaluasi Penawaran

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*

h. Dokumen Penerimaan Barang (*Goods Receipt*)

Dokumen ini merupakan dokumen yang menyatakan bahwa barang atau jasa telah diterima dengan baik oleh perusahaan dan sesuai dengan persyaratan kontrak.

BUKTI PENERIMAAN BARANG

Nama Supplier: ALKEK INDONESIA
 Alamat: Jl. Pasteur No.51, Bandung

Nomor : BTB/00002/12/2021
 Tanggal : 02/12/2021
 No. PO : PO/00001/12/2021
 No. SJ : SJ056/AI/2021

Telah diterima dengan baik barang-barang sebagai berikut:

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Kuantum	Keterangan
1.	MU	Meja Makan	Pcs	2	
2.	MT	Meja Tuls	Pcs	2	

Keterangan penerimaan keperluan pantry.

Dibuat	Mengetahui	Gudang	Pengirim
Diman	Lina	Lela	Syarif

Gambar 2.11 Dokumen Penerimaan Barang

Sumber: *Dono/Kemendikbudristek (2024)*

Kasus Industri

Dalam kontrak pengadaan barang atau jasa, ada dua pihak yang terlibat. Pihak pertama adalah Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) yang mewakili perusahaan yang membutuhkan barang atau jasa. Pihak kedua adalah penyedia barang dan jasa atau pelaksana kontrak (vendor) yang menyediakan barang atau jasa tersebut. Pada industri minyak dan gas, PPK biasanya adalah perusahaan yang mengelola produksi minyak dan gas. Sebelum kerja sama dimulai, kedua belah pihak harus membuat kesepakatan yang dituangkan dalam kontrak. Di Indonesia, kontrak pada industri ini mengikuti aturan yang ditetapkan oleh SKK Migas PTK-007/SKKMA0000/2017/S0.

Sering terjadi kasus di mana kontraktor (perusahaan minyak dan gas) menghentikan kontrak secara sepihak. Hal ini bisa terjadi karena harga minyak dunia yang sering naik turun yang membuat pendapatan perusahaan menjadi tidak menentu. Akibatnya, perusahaan tersebut terkadang memutuskan untuk menghentikan proyek yang dianggap terlalu mahal.

Sumber: Jurnal Dharmasisya - Satria Winisuddha (2021)/ <https://scholarhub.ui.ac.id/>

Pindai Saya



<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-Jurnal1>

Berdasarkan kasus tersebut, bagaimana tanggapan kalian terhadap pemutusan kontrak secara sepihak?



Aktivitas 2.9

Aktivitas 2.9 merupakan aktivitas lanjutan dari yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait dokumen-dokumen yang dipakai dalam proses pengadaan. Jika penjual atau unit bisnis tidak membuat atau menggunakan dokumen, kalian harus menggali pertanyaan mengenai tanda bukti yang dipakai ketika pembelian barang!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Lakukan wawancara kepada penjual atau unit bisnis!

- 4) Buatlah laporan hasil wawancara, lalu berikan laporan tersebut kepada guru!
- 5) Buatlah dokumen-dokumen yang digunakan oleh penjual berdasarkan hasil wawancara yang kalian lakukan!



Aktivitas 2.10

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakan aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui dokumen-dokumen yang digunakan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!
- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa simak dengan saksama dananggapi presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

4. Monitoring Kinerja Pemasok

Monitoring kinerja pemasok merupakan proses yang penting untuk memastikan bahwa pemasok memenuhi standar kualitas dan ketentuan yang telah disepakati dalam kontrak atau perjanjian. Berikut beberapa kegiatan utama yang berkaitan dengan kegiatan monitoring kinerja pemasok.

a. Evaluasi Kinerja Pemasok

Perusahaan harus menilai kinerja pemasok berdasarkan beberapa kriteria, seperti kualitas barang atau jasa, ketepatan waktu pengiriman, harga, dan layanan pelanggan.

b. Koordinasi Perubahan Kualitas

Jika terdapat masalah dengan kualitas barang atau jasa yang disediakan oleh pemasok, perusahaan harus berkoordinasi dengan pemasok untuk mengatasi masalah tersebut. Hal ini termasuk komunikasi mengenai masalah kualitas, mencari solusi bersama, dan memastikan bahwa pemasok membuat perbaikan yang diperlukan agar produk atau layanan memenuhi standar yang diinginkan.

c. Pencarian Alternatif

Untuk mengurangi risiko dan memastikan kontinuitas pasokan, perusahaan harus aktif mencari alternatif jika pemasok saat ini tidak dapat memenuhi kebutuhan dengan baik. Hal ini melibatkan riset pasar untuk menemukan pemasok lain, melakukan uji coba produk atau layanan dari pemasok alternatif, dan mengevaluasi apakah mereka dapat

memberikan kualitas, harga, dan layanan yang lebih baik. Dalam praktiknya, apabila pemasok tidak kompeten dalam mengirim barang atau melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang sudah disepakati, biasanya perusahaan (pembeli atau pemberi kerja) akan mengenakan penalti kepada pemasok. Hal ini biasanya dicantumkan dalam kontrak.

d. **Monitoring Kinerja**

Proses ini mencakup pemantauan berkelanjutan terhadap pemasok untuk memastikan bahwa mereka tetap memenuhi standar yang telah disepakati. Monitoring ini melibatkan pemeriksaan rutin terhadap pengiriman barang, kualitas produk, dan kepatuhan terhadap ketentuan kontrak. Jika ada perubahan dalam kebutuhan atau spesifikasi, maka perusahaan harus memastikan bahwa pemasok dapat menyesuaikan dengan perubahan tersebut.

Dengan adanya monitoring kinerja pemasok secara efektif, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka menerima barang dan jasa yang berkualitas tinggi, meminimalkan gangguan dalam rantai pasok, dan meningkatkan efisiensi operasional.



Aktivitas 2.11

Aktivitas 2.11 merupakan aktivitas lanjutan dari yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis dalam memonitor kinerja pemasok!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Lakukan wawancara kepada penjual atau unit bisnis!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara, dan berikan laporan tersebut kepada guru!



Aktivitas 2.12

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakan aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses memonitor kinerja pemasok yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!

- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan. Jangan lupa, simaklah dengan saksama presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

5. Monitoring Pengiriman Barang

Monitoring pengiriman barang berarti memantau proses pengiriman barang untuk memastikan bahwa barang yang dipesan sampai dengan tepat waktu, dalam kondisi baik, dan sesuai dengan yang diinginkan. Berikut adalah langkah-langkah penting dalam monitoring pengiriman barang.

- a. Komunikasi dengan Pemasok

Pada langkah ini perusahaan harus menghubungi pihak pemasok terkait status pengiriman barang. Apakah barang baru akan dikirim atau sudah dikirim. Selain itu, perusahaan juga akan meminta konfirmasi terkait perkiraan barang akan tiba.

- b. Pelacakan Pengiriman

Langkah pertama pada pelacakan pengiriman adalah memantau lokasi dan status barang menggunakan sistem pelacakan yang disediakan oleh perusahaan pengiriman atau pemasok. Hal ini akan membantu perusahaan untuk mengetahui di mana barang berada dan mengantisipasi jika ada kemungkinan keterlambatan atau masalah sebelum barang sampai.

Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, perusahaan dapat memastikan bahwa barang yang dipesan akan tiba dengan baik dan tepat waktu.

Kasus Industri

Paket Makanan Telat Sampai ke Pembeli, Jasa Pengiriman Didenda Rp 1 Juta

Maraknya *marketplace* menumbuhkan perusahaan jasa pengiriman untuk memudahkan paket sampai ke pemesan barang. Namun, ada saja kendala yang membuat paket telat sampai ke pemesan. Bagaimana penyelesaiannya?

Kasus di atas terjadi saat warga Makassar, Sul, yang menjual makanan kering, mendapatkan pembeli dari Bekasi, Al, pada Januari 2020. Sul kemudian mengirimkan paket makanan kering itu menggunakan perusahaan penyedia jasa pengiriman.

Namun, paket sampai ke pembeli terlambat atau setidaknya meleset dari perhitungan waktu sampainya barang. Selidik punya selidik, ada kesalahan administrasi

dari perusahaan penyedia jasa pengiriman sehingga paket tersebut telat sampai ke pembeli. Meski datangnya terlambat, isi paket masih dalam keadaan baik dan tidak rusak.

Perusahaan penyedia jasa pengiriman mencoba menyelesaikan secara kekeluargaan dengan menawarkan ganti kerugian Rp 5 juta, tetapi ditolak oleh pemesan barang. Si pembeli memilih mengajukan gugatan ke Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) dan meminta ganti rugi Rp 1,5 miliar.

Pada 6 Juli 2021, BPSK memutuskan perusahaan penyedia jasa pengiriman telah bersalah dalam melakukan pelayanan terhadap konsumen. Oleh karena itu, BPSK menjatuhkan sanksi administrasi ke perusahaan penyedia jasa pengiriman sebesar Rp 200 juta dan pidana denda Rp 150 juta.

Putusan BPSK itu kemudian dikuatkan oleh Pengadilan Negeri (PN) Bekasi pada 15 September 2020. Perusahaan penyedia jasa pengiriman tidak terima dan mengajukan kasasi.

“Mengabulkan permohonan Pemohon Keberatan/Penggugat untuk sebagian. Menyatakan pihak Tergugat bersalah dalam melakukan pelayanan terhadap Konsumen. Menetapkan sanksi administrasi kepada Pemohon Kasasi/Pemohon Keberatan/Pelaku Usaha sebesar Rp 1 juta,” demikian bunyi putusan kasasi yang dilansir *website MA*, Jumat (6/8/2021).

Duduk sebagai ketua majelis, Zahrul Rabain, dengan anggota Rahmi Mulyati dan Swi Sugiarto, salah satu pertimbangannya, BPSK tidak berwenang menjatuhkan sanksi pidana dalam sengketa konsumen. Berikut beberapa pertimbangan MA lainnya berdasarkan Pasal 1 angka (8) Peraturan Menteri Perdagangan dan Perindustrian Nomor 350 Tahun 2001 menentukan bahwa:

- Sengketa konsumen adalah sengketa antara pelaku usaha dengan konsumen yang menuntut ganti rugi atas kerusakan, pencemaran, dan/atau yang menderita kerugian akibat mengonsumsi barang dan atau memanfaatkan jasa.
- Tergugat adalah pelaku usaha di bidang jasa yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang yang melakukan pengiriman barang sesuai pesanan dari pemesan.
- Oleh karena itu, konsumen akhirnya adalah penerima barang kiriman.

Dalam melakukan usaha jasanya, ternyata pemohon keberatan telah mengakui menemukan kejanggalan atau pelanggaran yang dilakukan oleh eks staf *counter*, yakni

telah melanggar aturan dan ketentuan serta prosedur operasional dengan cara mengubah jenis layanan.

Pelaku usaha yang melakukan usaha di bidang jasa pengiriman, yang dalam hal ini salah satu bidang kerjanya dijalankan oleh stafnya yang terbukti melakukan pelanggaran kerja, yang mengakibatkan konsumen atau penerima barang kiriman terlambat menerima barangnya dan mengalami kerugian, maka pemohon keberatan selaku pelaku usaha bertanggung jawab terhadap kerugian tersebut.

Sumber: Jurnal Dharmasisya - Satria Winisuddha (2021)/ <https://scholarhub.ui.ac.id/>

Berdasarkan kasus tersebut, bagaimana cara perusahaan jasa pengiriman seharusnya menangani keluhan dari konsumen? Lalu, apa yang dapat dilakukan perusahaan jasa pengiriman untuk mencegah keterlambatan pengiriman?



Aktivitas 2.13

Aktivitas 2.13 merupakan aktivitas lanjutan dari yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis dalam memonitor pengiriman barang!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk dikoreksi!
- 3) Lakukan wawancara kepada penjual atau unit bisnis!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara dan berikan laporan tersebut kepada guru!



Aktivitas 2.14

Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakan aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses monitoring pengiriman barang yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!

- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa simaklah dan tanggapilah dengan saksama presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

6. Penerimaan Barang

Penerimaan barang adalah langkah-langkah yang diambil untuk memastikan barang yang dipesan tiba dengan benar dan sesuai dengan yang diinginkan. Berikut adalah langkah-langkah dalam proses penerimaan barang.

a. Penerimaan Barang

Ketika barang tiba, langkah pertama adalah memeriksa paket yang datang dan memastikan bahwa jumlah barang sesuai dengan yang tercantum dalam dokumen pengiriman. Hal ini penting untuk memastikan bahwa tidak ada barang yang hilang atau tidak ada jumlah yang salah.

b. Pemeriksaan Dokumen

Setelah barang tiba, periksa dokumen seperti surat jalan dan faktur. Pastikan dokumen-dokumen ini sesuai dengan pesanan yang dibuat. Pemeriksaan ini membantu untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan dalam jumlah atau jenis barang yang dikirim.

c. Pemeriksaan Fisik Barang

Selanjutnya, periksa kondisi fisik barang. Pada langkah ini, termasuk memeriksa apakah barang dalam keadaan baik, jumlahnya sesuai, dan tidak ada kerusakan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa barang yang diterima sesuai dengan yang dipesan dan tidak ada yang rusak.

d. Pencatatan dan Penyimpanan

Setelah memeriksa barang, catat informasi barang yang diterima dalam sistem inventaris untuk memperbarui catatan stok. Kemudian, simpan barang di tempat yang sesuai di gudang agar mudah ditemukan dan dikelola.

e. Penanganan Masalah

Jika ada masalah, seperti barang rusak atau tidak sesuai, segera laporkan kepada pemasok atau jasa pengiriman. Pastikan untuk mendokumentasikan masalah dan langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikannya, seperti meminta penggantian atau perbaikan.

f. Konfirmasi Penerimaan

Langkah terakhir, konfirmasikan penerimaan barang dengan dokumen atau sistem yang digunakan. Hal ini untuk memastikan bahwa semua administrasi sudah selesai dan barang telah diterima dengan benar.

Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, perusahaan dapat memastikan bahwa barang yang diterima sesuai dengan yang dipesan dan dalam kondisi baik serta memudahkan proses pengelolaan barang di perusahaan.



Aktivitas 2.15 merupakan aktivitas lanjutan dari yang sudah kalian kerjakan. Pada aktivitas ini kalian harus melakukan wawancara kembali kepada narasumber yang sama dengan aktivitas sebelumnya secara berkelompok. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan.

- 1) Buatlah daftar pertanyaan wawancara terkait cara penjual atau unit bisnis dalam menerima barang!
- 2) Berikan daftar pertanyaan tersebut kepada guru kalian untuk didiskusikan!
- 3) Lakukan wawancara kepada penjual atau unit bisnis!
- 4) Buatlah laporan hasil wawancara dan berikan laporan tersebut kepada guru!



Setelah kalian memberikan laporan kepada guru, kerjakan aktivitas berikut.

- 1) Lakukan presentasi secara bergantian untuk mengetahui proses menerima barang yang dilakukan para penjual di kantin ataupun pada unit bisnis yang ada di sekolah!
- 2) Buatlah salindia yang menarik untuk membantu presentasi yang akan dilakukan! Jangan lupa simaklah dan tanggapilah dengan saksama presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain!

Ayo berpendapat!

Bagaimana proses pengadaan untuk pekerjaan pemerintah?

A. Soal Pilihan Ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Apa tujuan utama dari pengadaan barang dalam perusahaan manufaktur?
 - a. mengurangi biaya produksi
 - b. memastikan keberlanjutan pasokan untuk produksi
 - c. meningkatkan jumlah pemasok
 - d. mengurangi stok barang di gudang
 - e. meningkatkan keuntungan
2. Metode pengadaan apa yang paling sesuai untuk barang bernilai tinggi dan butuh transparansi penuh?
 - a. pembelian langsung
 - b. lelang terbuka
 - c. pengadaan terbatas
 - d. pengadaan satu sumber
 - e. pengadaan elektronik
3. Mengapa *e-procurement* menjadi pilihan bagi perusahaan dalam proses pengadaan modern?
 - a. untuk meningkatkan biaya operasional
 - b. agar lebih mudah melakukan pembayaran
 - c. untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi
 - d. mengurangi kualitas barang
 - e. untuk meningkatkan waktu pengiriman
4. Mengapa penting untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja pemasok?
 - a. untuk mengurangi waktu pengiriman
 - b. agar pemasok dapat meningkatkan harga
 - c. untuk memastikan pemasok memenuhi standar yang diinginkan
 - d. agar pemasok menurunkan kualitas barang
 - e. untuk mengurangi stok persediaan

5. Apa peran utama negosiasi dalam pengadaan barang atau jasa?
 - a. mengurangi jumlah barang yang dibeli
 - b. mempercepat pengiriman tanpa memengaruhi biaya
 - c. mendapatkan harga dan syarat yang sesuai untuk kedua pihak
 - d. mengurangi kualitas barang yang diterima
 - e. menambah waktu dalam proses pengadaan

6. Jika perusahaan perlu melakukan pengadaan barang secara cepat dan efisien, metode pengadaan apa yang paling sesuai?
 - a. lelang terbuka
 - b. pengadaan elektronik
 - c. pengadaan terbatas
 - d. pembelian langsung
 - e. pengadaan satu sumber

7. Apa manfaat utama dari dokumen *Goods Receipt* dalam pengadaan?
 - a. untuk mengurangi stok di gudang
 - b. memastikan barang yang diterima sesuai dengan pesanan
 - c. mempermudah pemasok dalam negosiasi harga
 - d. menambah waktu untuk proses pembayaran
 - e. mengurangi kebutuhan akan dokumen kontrak

8. Apa yang dimaksud dengan *outsourcing* dalam pengadaan?
 - a. Pengalihan sebagian atau seluruh proses pengadaan kepada pihak ketiga.
 - b. Pembelian barang dari luar negeri.
 - c. Penjualan barang kepada vendor.
 - d. Penggunaan vendor lokal dalam pengadaan.
 - e. Pembelian barang dari vendor internasional.

9. Apa yang dimaksud dengan vendor dalam proses pengadaan?
 - a. Pihak yang menjual barang atau jasa.
 - b. Pembeli utama.
 - c. Konsumen akhir.
 - d. Pihak yang mengawasi proses distribusi.
 - e. Pihak yang membuat kontrak.

10. Mengapa penting untuk melakukan negosiasi dalam pengadaan?
 - a. untuk mengurangi jumlah barang yang dibeli
 - b. untuk mempercepat proses pengiriman
 - c. untuk mendapatkan harga yang lebih kompetitif dan syarat yang lebih baik
 - d. untuk mengurangi kualitas barang
 - e. untuk meningkatkan hubungan dengan konsumen

B. Soal Uraian

Jawablah soal berikut dengan tepat!

1. Jelaskan langkah-langkah dalam proses pengadaan barang atau jasa!
2. Apa saja dokumen yang diperlukan dalam proses pengadaan? Sebutkan dan jelaskan masing-masing fungsinya!
3. Bagaimana cara melakukan evaluasi penawaran dari berbagai vendor? Sebutkan langkah-langkahnya!
4. Jelaskan pentingnya negosiasi dalam proses pengadaan!
5. Sebutkan tantangan yang mungkin dihadapi dalam proses pengadaan dan bagaimana cara mengatasinya!

C. Tugas Proyek: Simulasi Proses Pengadaan Barang

Skenario:

Sekolah membutuhkan alat tulis untuk kegiatan belajar mengajar selama satu semester. Kalian dan tim ditugaskan sebagai panitia pengadaan barang untuk memastikan barang yang dibeli sesuai kebutuhan dengan anggaran yang terbatas.

Tahap 1: Perencanaan Pengadaan

1. Identifikasi Kebutuhan
 - a. Buatlah daftar alat tulis yang diperlukan, seperti jumlah buku tulis, pena, pensil, penghapus, dan lainnya!
 - b. Jelaskan alasan mengapa barang-barang tersebut diperlukan dan berapa banyak yang harus dibeli!
2. Anggaran

Anggaran yang diberikan adalah Rp1.000.000,00. Susunlah rencana pengadaan kalian dengan memperkirakan alokasi dana untuk setiap jenis barang!

Tahap 2: Pemilihan *Supplier*

3. Penawaran Pemasok

Kalian diberikan tiga opsi pemasok dengan detail sebagai berikut:

- a. Pemasok A: harga murah, waktu pengiriman 7 hari, kualitas standar.
- b. Pemasok B: harga sedang, waktu pengiriman 3 hari, kualitas tinggi.
- c. Pemasok C: harga tinggi, waktu pengiriman 1 hari, kualitas sangat tinggi.

Berdasarkan kebutuhan dan anggaran, pilihlah pemasok yang paling sesuai! Jelaskan alasan pilihan kalian tersebut!

4. Evaluasi Penawaran

Buatlah tabel perbandingan antara pemasok (harga, waktu pengiriman, kualitas) dan berikan penilaian menggunakan bobot kriteria berikut:

- a. Harga (50%)
- b. Waktu Pengiriman (30%)
- c. Kualitas (20%)

Tahap 3: Negosiasi

5. Praktik Negosiasi

- a. Simulasikan proses negosiasi dengan pemasok yang telah kalian pilih untuk mendapatkan harga lebih rendah atau waktu pengiriman yang lebih cepat!
- b. Pertanyaan: Apa strategi yang kalian gunakan dalam negosiasi? Bagaimana hasil negosiasi tersebut?

Tahap 4: Pembuatan Dokumen Pengadaan

6. Pembuatan Dokumen RFQ (*Request for Quotation*)

Buatlah dokumen sederhana yang mencantumkan:

- a. barang yang dipesan beserta spesifikasinya;
- b. jumlah barang yang dibutuhkan;
- c. waktu pengiriman yang diharapkan; dan
- d. informasi pembayaran.

Tahap 5: Evaluasi Penerimaan Barang

7. Penerimaan Barang

Setelah barang diterima, lakukan evaluasi kinerja pemasok dengan mengisi tabel berikut:

Aspek	Penilaian (Baik/Cukup/Buruk)	Komentar
Ketepatan Waktu		
Kesesuaian Barang		
Kondisi Barang		

Tahap 6: Pelaporan dan Evaluasi

8. Laporan Pengadaan

Tuliskan laporan akhir yang mencakup:

- rencana awal;
- pemasok yang dipilih dan alasannya;
- hasil negosiasi;
- penilaian kinerja pemasok; dan
- rekomendasi untuk pengadaan selanjutnya.

Pengayaan

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video3>

Materi pembelajaran yang dimuat dalam buku teks tentu terbatas. Masih banyak informasi atau pengetahuan yang dapat dieksplorasi untuk memperkaya pembelajaran ini. Oleh karena itu, kalian perlu mencari sendiri informasi yang relevan untuk memperkaya pemahaman. Pada era digital seperti sekarang, tidak sulit untuk mencari informasi sendiri. Banyak kanal dan unggahan digital yang tersedia.

Misalnya, dalam topik pengadaan, kalian dapat mengakses berbagai sumber *online* untuk menambah wawasan. Kalian dapat mencari artikel, video, atau forum diskusi yang membahas tentang proses pengadaan, pemilihan pemasok, dan praktik terbaik dalam pengadaan. Kalian juga bisa mengunjungi Youtube Channel LKPP berikut, lalu gunakan kata kunci pengadaan untuk memperkaya pengetahuan kalian.

Saat ini, sudah banyak perusahaan maupun pemerintah yang menggunakan pola pengadaan elektronik. Untuk memperkaya pengetahuan, coba kalian lakukan penelusuran menggunakan perangkat lunak tentang pengadaan elektronik atau *e-procurement*!

Selain itu, banyak platform media sosial yang menyediakan konten terkait pengadaan, mulai dari tips praktis hingga studi kasus dari berbagai industri. Kalian bisa mengikuti akun-akun profesional di LinkedIn atau bergabung dengan grup diskusi untuk berinteraksi dan bertukar informasi dengan praktisi di bidang pengadaan.

Kuncinya adalah kemauan kalian sendiri untuk terus mempelajari berbagai hal demi masa depan kalian. Dengan memanfaatkan berbagai sumber informasi yang ada, kalian dapat memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang akan sangat berguna dalam karier dan kehidupan sehari-hari.

Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, kalian akan memiliki gambaran tentang pengadaan, baik yang dilakukan oleh perusahaan ataupun pemerintah. Untuk menggali manfaat dan tantangan yang didapatkan pada materi yang telah disampaikan, kalian diharapkan melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

No.	Uraian Pertanyaan	Jawaban
1	Apa manfaat yang dirasakan setelah mempelajari bab ini?	
2	Materi apa yang paling sulit dimengerti pada bab ini? Jelaskan alasannya!	
3	Materi apa yang paling disukai pada bab ini? Jelaskan alasannya?	

No.	Uraian Pertanyaan	Jawaban
4	Apa hambatan yang kalian temukan selama proses pembelajaran?	
5	Apa saran kalian untuk pembelajaran berikutnya?	

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2024
Manajemen Logistik
untuk SMK/MAK Kelas XI
Penulis: Dela Dewi Ramdani, Sulistyawati
ISBN: 978-634-00-0184-6 (PDF)

Bab III

MANAJEMEN PERGUDANGAN (WAREHOUSE MANAGEMENT)



Jika kalian memiliki banyak barang di rumah, bagaimana cara kalian mengatur barang-barang tersebut agar mudah ditemukan saat dibutuhkan?



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, kalian dapat menerapkan aktivitas pergudangan.

Kata Kunci

gudang, penerimaan, penyimpanan, pengeluaran

Peta Materi



Kalian pasti pernah membantu orang tua menyusun dan menyimpan barang-barang di rumah, seperti menata bahan makanan di dapur atau menyimpan mainan di rak. Nah, itu adalah contoh sederhana dari manajemen pergudangan di rumah.

Sekarang, bayangkan jika kalian adalah bagian dari panitia acara sekolah, seperti pentas seni atau bazar. Kalian pasti memerlukan berbagai barang, seperti dekorasi, kostum, dan makanan. Semua barang ini tentunya harus disimpan dengan baik agar mudah diambil saat diperlukan dan tetap dalam kondisi baik.

Coba pikirkan juga tentang pengalaman berbelanja di toko-toko besar ataupun supermarket. Barang-barang ditata dengan rapi di rak ataupun etalase yang telah ditentukan. Selain itu, terdapat barang-barang yang disimpan di gudang. Barang-barang ini harus dikelola dengan baik agar mudah ditemukan dan diambil. Manajemen pergudangan yang baik sangat penting untuk memastikan semua barang tersimpan dengan aman, teratur, dan siap dikeluarkan saat dibutuhkan.

Selain contoh-contoh di atas, kegiatan pergudangan apa yang pernah kalian lakukan dalam kegiatan sehari-hari? Coba ceritakan

kepada guru dan teman-teman kalian!

Yuk, kita mulai memahami bagaimana barang-barang disimpan dan dikelola dengan cara yang efektif dan efisien!



Materi Pembelajaran

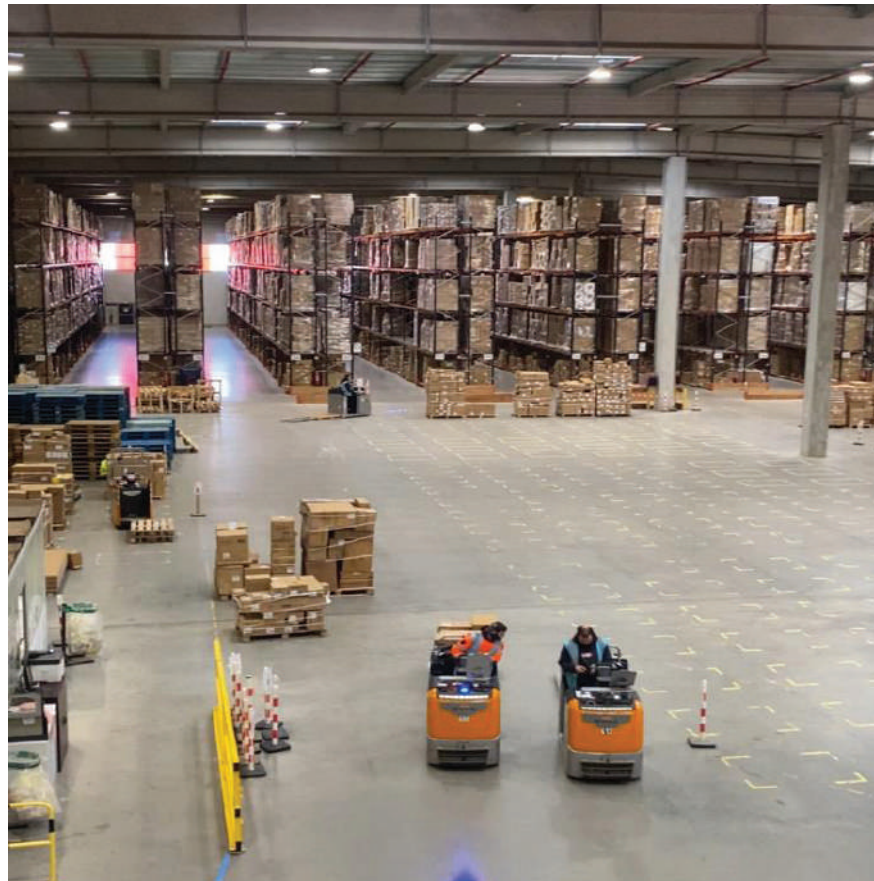
Pergudangan memegang peranan yang sangat penting dalam rantai pasok (*supply chain*) dan manajemen logistik. Pergudangan yang efektif memungkinkan perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan ruang, waktu, dan biaya dalam mengelola persediaan. Bab ini akan membahas secara mendalam tentang konsep pergudangan, aktivitas pergudangan, dan okupasi kegiatan penyimpanan.

A. Konsep Pergudangan

Ayo berpendapat.

Pernahkah kalian melihat gudang? Deskripsikan bagaimana bentuk gudang tersebut!

Gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang sementara waktu. Gudang biasanya terdiri dari tempat penyimpanan dan peralatan penanganan material (*material handling equipment* atau biasa disingkat dengan MHE).



Gambar 3.1 Gudang

Sumber: Dela Dewi Ramdani/
Kemendikbudristek (2003)



Pada aktivitas ini, kalian akan diminta untuk memahami bagaimana sebuah gudang beroperasi dan berkontribusi dalam kegiatan perusahaan. Kalian dapat memilih untuk mengunjungi gudang yang ada di sekitar kalian atau dapat juga mencari informasi tentang sebuah gudang melalui internet.

Instruksi Pengerjaan

- 1) Pilihlah sebuah gudang yang ingin kalian pelajari. Jika kalian tidak dapat mengunjunginya secara langsung, maka kalian dapat mencari informasi tentang gudang dari sebuah perusahaan melalui internet (misalnya dengan menonton video atau membaca artikel)!
- 2) Deskripsikan gudang yang kalian pilih tersebut!
- 3) Deskripsikan pula bagaimana barang-barang disimpan di gudang tersebut!
- 4) Buatlah sebuah laporan singkat yang berisi:
 - a) penjelasan gudang yang kalian pilih (lokasi dan jenis barang yang disimpan); dan
 - b) penjelasan tentang tugas-tugas yang dilakukan di gudang tersebut.

1. Fungsi Gudang

Gudang berperan penting dalam memastikan kelancaran alur barang dari produsen hingga ke konsumen akhir. Berikut ini penjelasan tentang fungsi gudang.

a. Penyimpanan (*Storage*)

Penyimpanan adalah fungsi utama dari gudang. Dalam hal ini, barang-barang disimpan untuk jangka waktu tertentu sebelum didistribusikan atau digunakan dalam produksi. Barang disimpan di gudang agar terhindar dari kerusakan, pencurian, ataupun risiko buruk lainnya yang dapat terjadi selama proses penyimpanan.

b. Pengemasan (*Packaging*)

Di dalam gudang, barang-barang sering kali dikemas ulang atau dikemas sesuai dengan pesanan pelanggan. Pengemasan ini meliputi pemberian label, pengepakan dalam karton pengiriman, dan pembungkusan untuk melindungi barang selama pengiriman.

- c. Tempat Pemindahan Barang Secara Cepat di Gudang (*Cross Docking*)
Gudang juga berfungsi sebagai tempat transit untuk barang-barang yang tidak perlu disimpan dalam waktu lama. Barang-barang yang datang segera dipindahkan ke truk pengiriman berikutnya untuk dikirimkan ke tujuan akhir. Proses tersebut dikenal dengan istilah *cross docking*. Proses ini sangat efisien untuk barang yang harus segera dikirim.
- d. Penyortiran Barang
Sebelum barang-barang dikirimkan, perlu disortir terlebih dahulu sesuai dengan pesanan atau tujuan pengiriman. Di dalam gudang terdapat fasilitas untuk penyortiran ini agar barang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan pengiriman.



Aktivitas 3.2

Pada Aktivitas ini kalian akan melakukan pengamatan tentang penempatan atau pengemasan barang-barang di toko atau *supermarket* terdekat. Untuk dapat mengerjakan aktivitas ini dengan baik, perhatikan petunjuk pengerjaan berikut.

Instruksi Pengerjaan

- 1) Kunjungi toko atau *supermarket* terdekat!
- 2) Amati bagaimana barang-barang di sana diproses dengan meminta izin terlebih dahulu kepada pemilik atau karyawan yang bertanggung jawab di toko atau *supermarket* tersebut!
- 3) Lakukan pengamatan mulai dari penerimaan, penyimpanan, hingga penempatan di rak atau pengemasan!

Pertanyaan

- 1) Jelaskan bagaimana toko/*supermarket* tersebut menangani penyimpanan barang! Apakah barang disimpan dalam waktu yang lama atau langsung ditempatkan di rak untuk dijual?
- 2) Apakah toko/*supermarket* tersebut melakukan pengemasan ulang barang? Jika iya, bagaimana proses tersebut dilakukan?
- 3) Apakah kalian menemukan proses penyortiran barang sebelum barang ditempatkan di rak atau dijual kepada pelanggan? Jelaskan beserta contohnya!
- 4) Apakah toko/*supermarket* tersebut melakukan *cross docking* (Proses ketika barang-barang yang diterima, langsung dikirim ke tempat lain tanpa disimpan dalam jangka waktu lama.)? Jika iya, jelaskan bagaimana hal tersebut dilakukan!

Menurutmu, bagaimana cara toko/supermarket tersebut menjaga barang agar tetap dalam kondisi baik selama proses penyimpanan?

2. Peralatan Gudang

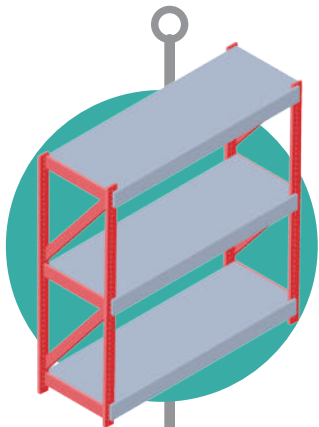
Ayo berpendapat!

Pernahkah kalian mengoperasikan peralatan yang ada di gudang? Biasanya alat apa saja yang ada di dalam gudang?

Peralatan gudang berperan penting dalam mengoptimalkan operasional gudang, mulai dari proses penerimaan, penyimpanan, hingga pengeluaran barang. Penggunaan peralatan yang tepat dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya operasional, dan meminimalkan risiko kecelakaan di tempat kerja. Peralatan di gudang dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama, yaitu peralatan untuk penyimpanan dan peralatan penanganan di gudang, yang sering disebut sebagai *Material Handling Equipment* (MHE).

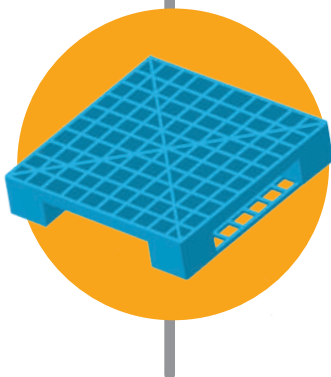
a. Peralatan untuk Penyimpanan

Peralatan ini digunakan untuk menyimpan barang-barang di dalam gudang dengan tujuan untuk mengoptimalkan ruang dan memastikan barang-barang tetap terorganisasi dan mudah diakses. Berikut contoh peralatan untuk penyimpanan.



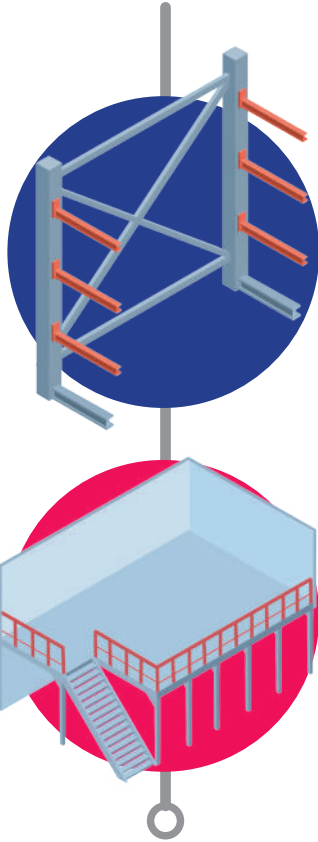
1) Rak Penyimpanan (*Storage Racks*)

Tempat penyimpanan yang dirancang untuk menampung dan mengorganisasi barang-barang di dalam gudang. Rak memungkinkan penyimpanan barang dalam berbagai ukuran dan bentuk serta dapat memaksimalkan penggunaan ruang, baik secara vertikal ataupun horizontal di dalam gudang.



2) Palet (*Pallet*)

Pallet berfungsi sebagai alas untuk menyimpan barang di atasnya. Selain itu, *pallet* juga dapat digunakan sebagai alas barang yang akan dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lainnya, sehingga perannya lebih luas daripada sekadar tempat penyimpanan.



3) Rak Kantilever (*Cantilever Racks*)

Jenis rak ini dirancang untuk menyimpan barang-barang panjang, seperti pipa, kayu, atau bahan bangunan lainnya. Rak kantilever tidak memiliki kolom depan, sehingga lebih mudah mengakses barang-barang yang panjang.

4) Mezanin (*Mezzanine*)

Mezzanine adalah lantai tambahan yang dibangun di dalam gudang untuk memanfaatkan ruang vertikal. Area ini dapat digunakan untuk penyimpanan tambahan atau bahkan untuk kantor kecil di dalam gudang.

b. Peralatan Penanganan di Gudang (*Material Handling Equipment [MHE]*)

MHE adalah peralatan yang digunakan untuk memindahkan, mengangkat, atau menangani barang-barang di dalam gudang. Berikut beberapa contoh umum dari MHE.



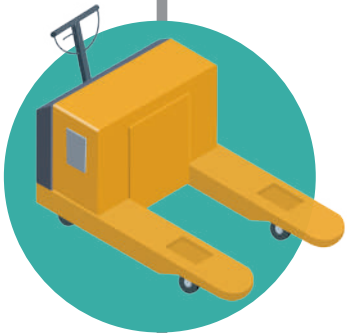
1) Troli (*Trolley*)

Troli adalah alat bantu angkut yang biasanya digunakan di atas rel atau *track* untuk memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain di dalam gudang. Troli dapat dioperasikan secara manual ataupun otomatis.



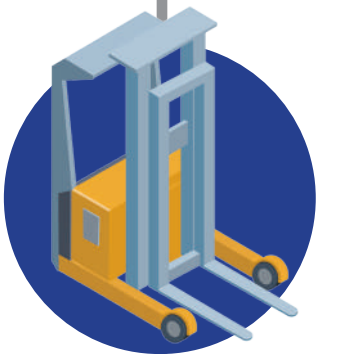
2) Truk Palet Tangan (*Hand Pallet Truck*)

Truk palet tangan adalah alat pengangkat manual yang digunakan untuk memindahkan palet di dalam gudang. Alat ini memiliki garpu yang dapat dimasukkan di bawah palet untuk mengangkat dan memindahkannya dengan mudah.



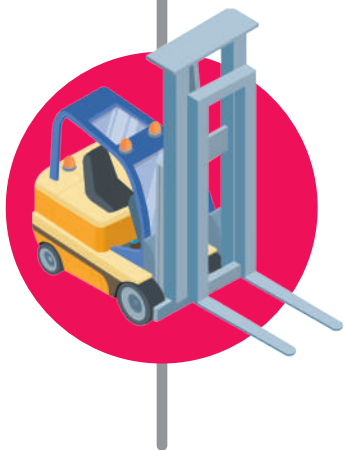
3) Truk Palet Bermesin (*Powered Pallet Truck*)

Truk palet bermesin mirip dengan truk palet tangan, tetapi dilengkapi dengan motor untuk membantu pergerakan barang yang lebih berat tanpa usaha fisik yang besar dari pekerja.



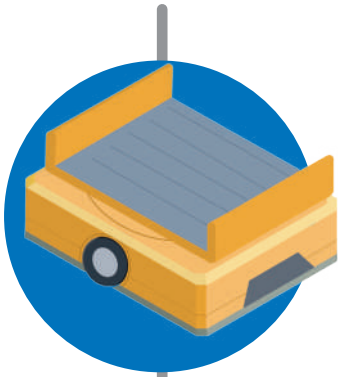
4) Truk Raih (*Reach Truck*)

Reach truck adalah kendaraan beroda yang digunakan untuk mengakses barang di rak-rak tinggi. Truk ini dirancang dengan garpu yang dapat menjangkau ke dalam rak untuk mengambil palet atau kotak.



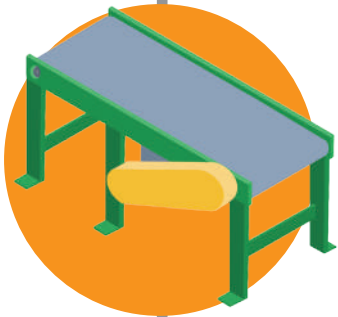
5) *Counterbalance Forklift Truck*

Counterbalance forklift truck adalah jenis *forklift* yang paling umum digunakan di gudang. Truk ini memiliki berat di bagian belakang (*counterbalance*) untuk menyeimbangkan beban yang diangkat di bagian depan. *Forklift* ini digunakan untuk mengangkat dan memindahkan palet atau barang-barang berat.



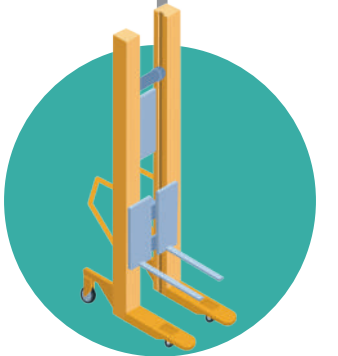
6) *Automated Guided Vehicle (AGV)*

AGV adalah kendaraan otomatis yang digunakan untuk memindahkan barang-barang di dalam gudang tanpa perlu pengemudi. AGV mengikuti jalur yang telah ditentukan menggunakan teknologi sensor atau pemandu laser.



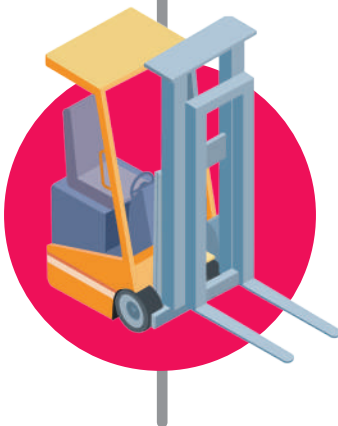
7) *Conveyor Belt*

Conveyor belt atau ban berjalan digunakan untuk memindahkan barang secara otomatis dari satu titik ke titik lain di dalam gudang. Alat ini sangat efisien untuk memindahkan barang dalam jumlah besar atau barang yang berat.



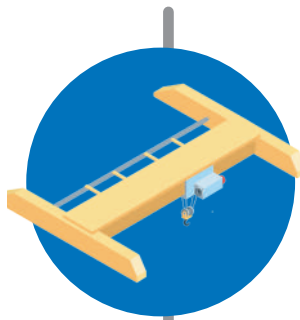
8) *Stacker Crane*

Stacker crane adalah mesin yang digunakan dalam sistem penyimpanan otomatis di gudang. Mesin ini mampu bergerak secara vertikal dan horizontal dengan presisi tinggi untuk mengambil atau menyimpan barang di rak-rak tinggi, sehingga meningkatkan efisiensi dalam manajemen penyimpanan barang.



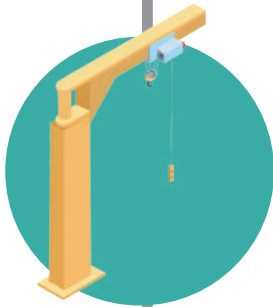
9) *Forklift*

Forklift adalah kendaraan kecil yang digunakan untuk mengangkat, memindahkan, dan menumpuk palet barang. *Forklift* menjadi alat yang sangat penting dalam operasional gudang karena fleksibilitas dan kemampuannya dalam menangani beban berat.



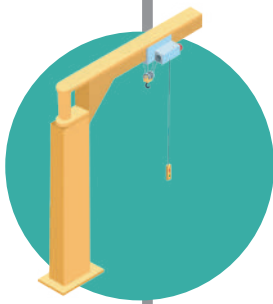
10) *Hoist*

Hoist adalah alat angkat yang digunakan untuk mengangkat dan menurunkan beban berat dengan menggunakan tali, rantai, atau tali kawat. *Hoist* biasanya dipasang pada *crane* atau rangka struktur yang kuat dan dapat dioperasikan secara manual, elektrik, atau pneumatik.



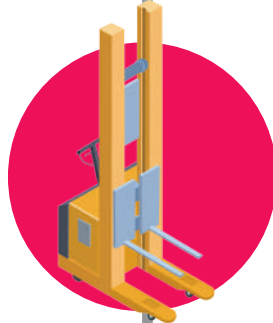
11) *Crane*

Crane adalah alat angkat besar yang digunakan untuk memindahkan beban berat secara horizontal dan vertikal di dalam atau di luar ruangan. *Crane* dapat dipasang secara tetap atau bergerak dan umumnya digunakan untuk pekerjaan berat yang memerlukan pengangkatan dan penempatan barang di area yang sulit dijangkau.



12) *Jib Crane*

Jib crane adalah jenis *crane* yang memiliki lengan horizontal (*jib*) yang terpasang pada dinding atau tiang dengan radius kerja yang terbatas. *Jib crane* biasanya digunakan untuk mengangkat dan memindahkan barang di area kerja yang lebih kecil atau terbatas.



13) *Handlift*

Handlift, juga dikenal sebagai *pallet jack*, adalah alat yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan palet barang secara manual. *Handlift* sangat berguna untuk memindahkan barang dalam jarak pendek di dalam gudang.



14) *Walkie*

Walkie atau *walkie stacker* adalah alat angkut listrik yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan palet barang. Berbeda dengan *forklift*, *walkie* dikendalikan oleh operator yang berjalan di belakang atau di samping alat tersebut.



Selain peralatan gudang yang terdapat di buku ini, masih banyak peralatan lain yang digunakan untuk mendukung operasional gudang. Kalian harus mencari dan mempelajari peralatan gudang lain tersebut!

Instruksi Pengerjaan

- 1) Carilah jenis peralatan gudang lainnya dengan langkah berikut!
 - a) Temukanlah minimal tiga jenis peralatan gudang lainnya yang mungkin belum banyak diketahui! Kalian dapat mencari informasi tersebut melalui internet, buku, atau dengan bertanya langsung kepada orang yang bekerja di gudang.
 - b) Peralatan yang kalian temukan harus berbeda dari peralatan umum yang biasa ditemui, seperti *forklift*, *pallet jack*, atau *conveyor belt*. Carilah peralatan yang lebih spesifik atau canggih!
- 2) Pelajari dan jelaskan fungsi peralatan tersebut! Berikut penjelasan yang harus dicantumkan.
 - a) Apa nama peralatan tersebut?
 - b) Apa fungsi utama dari peralatan tersebut?
 - c) Bagaimana cara kerja peralatan tersebut di dalam gudang?
 - d) Mengapa peralatan tersebut penting atau bermanfaat dalam operasional gudang?
- 3) Buatlah sebuah laporan sederhana yang berisi tentang:
 - a) Nama dan deskripsi peralatan (Sebutkan nama dan deskripsi singkat tentang tiga peralatan yang kalian temukan!).
 - b) Fungsi dan cara kerja (Jelaskan fungsi dan cara kerja dari setiap peralatan tersebut!).
 - c) Manfaat peralatan tersebut di gudang (Jelaskan mengapa peralatan tersebut bermanfaat untuk operasional gudang!).
- 4) Cari tahu peralatan gudang apa yang dimiliki oleh sekolah kalian, kemudian praktikkan cara menggunakan peralatan tersebut dengan bimbingan guru!

Kasus Industri

Operator *Forklift* di Banyuwangi Tewas Tertimpa Beras 1 Ton Banyuwangi

Nahas menimpa Bohairi (46), seorang operator *forklift* di sebuah gudang beras di Banyuwangi. Warga Desa Kepatihan, Kecamatan Cluring, Banyuwangi ini tewas tertimpa tumpukan beras seberat 1 ton lebih. Terdapat luka lebam dan patah kaki, imbas dari kecelakaan kerja tersebut. Korban tewas di Gudang beras SB di Desa Wringinagung Kecamatan Gambiran, Banyuwangi, Kamis (31/10/2019).

Kapolsek Gambiran, AKP Sumaryata, membenarkan kejadian tersebut. Buruh yang sehari-hari bekerja di gudang beras SB itu tewas tertimpa beras 1 ton. “Korban tertimpa jumbo *bag* yang berisi 1 ton beras. Korban tewas di lokasi.” ujarnya kepada detik.com.

Menurut keterangan saksi, kata Sumaryata, korban yang biasa menjadi operator *forklift* menumpuk beras-beras di dalam gudang. Namun saat itu, terlihat banyak beras yang jatuh. Saat itu korban mencoba mengecek kebocoran tumpukan beras itu tiba-tiba jumbo *bag* yang berada di tumpukan paling atas jatuh.

“Saksi pada saat itu melihat korban sudah berada di bawah tertimpa beras.”, tambahnya. Setelah itu, kata kapolsek, korban oleh saksi dibawa ke Rumah Sakit Graha Medical dengan menggunakan kendaraan truk. Polisi kemudian melakukan olah TKP, untuk mengetahui penyebab kematian korban. Polisi juga meminta keluarga korban untuk melakukan autopsi terkait kematian korban. Namun, pihak keluarga korban tidak berkenan terkait dengan rencana aparat kepolisian. “Kami menghormati keputusan keluarga korban dan jenazah korban sudah dikebumikan.”, pungkasnya.

Sumber: Ardian Fanani (2019)/<https://news.detik.com>

Pindai Saya



<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-kasus-industri>

Berdasarkan kasus di atas, menurut kalian apa peran *Material Handling Equipment* (MHE) seperti *forklift* dalam efisiensi dan keamanan operasional gudang? Lalu, bagaimana pentingnya prosedur keselamatan kerja (K3) di gudang?

3. Jenis Gudang

Ada berbagai jenis gudang yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari berbagai jenis industri dan bisnis. Setiap jenis gudang memiliki fungsi, karakteristik, dan kelebihan tersendiri yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional perusahaan. Secara umum terdapat 4 jenis gudang, yaitu gudang pribadi, gudang umum, gudang kontrak, dan gudang transit.

a. Gudang Pribadi (*Private Warehouse*)

Gudang pribadi adalah fasilitas penyimpanan yang dimiliki dan dioperasikan langsung oleh perusahaan untuk menyimpan barang-barang mereka sendiri. Ukurannya dapat bervariasi, mulai dari ruang penyimpanan kecil hingga jaringan gudang yang luas dengan fasilitas penyimpanan dan penanganan material canggih yang tersebar di berbagai lokasi.

b. Gudang Umum (*Public Warehouse*)

Gudang umum adalah fasilitas yang dimiliki dan dioperasikan oleh perusahaan pergudangan yang menawarkan layanan penyimpanan kepada pelanggan dengan biaya sewa berdasarkan jangka waktu tertentu, seperti bulanan, setengah tahunan, atau bahkan tahunan. Jenis barang yang disimpan di gudang umum beragam, meliputi barang dagangan umum, barang berpendingin, komoditas khusus, barang-barang rumah tangga, *furniture*, serta barang yang memerlukan layanan penyimpanan khusus seperti gudang berikat. Gudang ini menyediakan layanan penyimpanan jangka pendek maupun jangka panjang untuk mendukung kebutuhan rantai pasokan pelanggan.

c. Gudang Kontrak (*Contract Warehouse*)

Gudang kontrak adalah jenis pergudangan yang fleksibel dalam pengaturan operasionalnya. Di dalam gudang kontrak terdapat komitmen jangka panjang antara pemilik gudang dan perusahaan yang membutuhkan gudang karena ada perusahaan yang menyewa gudang tapi tidak berikut pelayanan pengelolaannya.

Dalam pengaturan ini, risiko operasional dibagi antara pemilik gudang dan perusahaan jasa logistik. Kontrak penyewaan gudang dibuat antara pemilik fasilitas pergudangan dan penyewa yang memungkinkan perusahaan penyewa

mempertahankan tingkat bisnis yang stabil. Pemilik gudang berkomitmen untuk menyediakan layanan yang konsisten dan berkualitas selama periode kontrak, baik itu bulanan, setengah tahunan, atau tahunan, sesuai dengan ketentuan yang disepakati.

d. Gudang Transit (*In Transit Warehouse*)

Gudang transit merupakan jenis khusus pergudangan, di mana produk disimpan dalam kendaraan atau moda transportasi. Sebagai contoh, sebuah perusahaan dapat memilih untuk menyimpan produk dalam truk trailer atau gerbong kereta (dikenal sebagai *demurrage*) yang mana sebelum produk tersebut dikirimkan. Perusahaan biasanya menyewa kontainer penyimpanan dari pengirim. Persediaan tetap berada dalam gudang sementara sampai akhirnya dibongkar dan dimasukkan ke dalam penyimpanan normal.

Selain pergudangan secara umum, terdapat kategori gudang berdasarkan jenis barang yang disimpan atau tahap dalam proses produksi. Berikut rincian dari kategori gudang tersebut.

a. Gudang Bahan Baku (*Raw Material Warehouse*)

Tempat penyimpanan bahan baku sebelum digunakan dalam proses produksi. Gudang ini menampung barang-barang yang belum diolah atau diproses.

b. Gudang Barang Setengah Jadi (*Work in Process Warehouse*)

Gudang ini menyimpan barang-barang yang sedang dalam proses produksi, tetapi belum selesai. Barang-barang di gudang ini berada di antara tahap bahan baku dan produk jadi.

c. Gudang Barang Jadi (*Finished Goods Warehouse*)

Tempat penyimpanan untuk produk yang sudah selesai diproduksi dan siap untuk didistribusikan atau dijual ke pelanggan.

Pengelolaan setiap jenis gudang memerlukan pendekatan yang berbeda untuk memastikan efisiensi operasional dan pemenuhan kebutuhan spesifik dari berbagai produk. Oleh karena itu, memahami karakteristik khusus dari setiap gudang adalah kunci untuk mencapai efektivitas dalam rantai pasokan dan manajemen logistik. Berikut ini penjelasan mengenai kriteria gudang berdasarkan karakter khusus.

a. Gudang Penyimpanan Dingin (*Cold Storage Warehouse*)

Jenis gudang ini digunakan untuk produk yang memerlukan suhu rendah guna menjaga kualitas barang yang disimpan, seperti bahan makanan yang dibekukan dan vaksin.

b. Gudang dengan Kontrol Suhu (*Temperature-Controlled Warehouse*)

Gudang jenis ini cocok untuk berbagai produk, seperti sayuran segar, buah-buahan, cairan, dan bahan kimia yang memerlukan lingkungan dengan suhu stabil di antara gudang penyimpanan dingin dan suhu *ambient*. Suhu pada jenis gudang ini biasanya berkisar antara 10–20 derajat celsius dan sering dilengkapi dengan kontrol kelembaban.

c. Gudang Berikat (*Bonded Warehouse*)

Gudang berikat merupakan kawasan pabean dan sepenuhnya berada di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Terdapat dua macam gudang berikat, yaitu gudang berikat basah yang memungkinkan penyimpanan alkohol dan tembakau serta gudang berikat kering yang dapat menyimpan sebagian besar barang impor lainnya.

d. Gudang Arsip (*Records Warehouse*)

Gudang arsip merupakan tempat penyimpanan dokumen perusahaan untuk menjaga keamanan dan kelestarian dokumen. Fasilitas ini biasanya bebas dari debu, kelembaban terkontrol, dan dilengkapi dengan teknologi penyimpanan modern, seperti sistem komputerisasi, mikrofilm, dan penyimpanan *cloud*.

e. Gudang Barang Umum (*General Merchandise Warehouse*)

Gudang barang umum berfungsi untuk menyimpan berbagai jenis barang, kecuali produk-produk khusus atau komoditas tertentu. Gudang ini dapat berupa gudang pribadi yang dimiliki oleh perusahaan tertentu atau gudang umum yang menyewakan layanannya kepada berbagai perusahaan. Gudang ini bisa berstatus berikat ataupun tidak, tergantung pada regulasi dan kebutuhan penyimpanan. Biasanya, gudang ini melayani berbagai kelas barang, tetapi tidak mengkhususkan diri secara ketat.

Faktor-faktor seperti kebutuhan penyimpanan, jenis barang, dan metode penanganan material memengaruhi cara barang disimpan dan dikelola. Contoh spesifiknya adalah gudang yang menyimpan barang-barang, seperti bahan makanan yang memerlukan fasilitas penyimpanan dan transportasi khusus.

a. Gudang Komoditas (*Commodity Warehouse*)

Gudang komoditas dirancang khusus untuk menyimpan berbagai jenis barang curah, baik dalam bentuk curah kering maupun curah cair serta berbagai komoditas lain yang dapat diperdagangkan untuk memperoleh profit. Barang curah kering mencakup material dalam bentuk butiran padat atau biji-bijian, seperti batu bara, bijih besi, palawija, dan tepung. Sedangkan, barang curah cair mencakup berbagai jenis cairan, seperti minyak

kelapa sawit, minyak mentah, dan bahan-bahan kimia. Selain itu, komoditas lainnya yang dapat disimpan di gudang ini meliputi bahan pangan seperti gandum dan jagung, bahan bangunan seperti pasir, serta produk industri seperti bahan mentah logam dan plastik.

b. Gudang Barang Berbahaya (*Dangerous Goods Warehouse*)

Gudang ini merupakan fasilitas khusus yang dirancang untuk menyimpan barang-barang berbahaya yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan, keselamatan, atau kerusakan lingkungan. Barang-barang berbahaya ini dapat berupa bahan kimia, gas, bahan mudah terbakar, bahan peledak, atau zat beracun. Gudang ini dilengkapi dengan sistem pengamanan khusus, seperti ventilasi yang baik, alat pemadam kebakaran, detektor gas, dan sistem penyimpanan yang terpisah untuk mencegah reaksi kimia yang berbahaya. Selain itu, pengelolaan gudang *dangerous goods* harus mematuhi regulasi keselamatan yang ketat dan melibatkan personel yang terlatih dalam menangani kondisi darurat.

c. Gudang Mini (*Mini Warehouse*)

Gudang mini merupakan pilihan ideal untuk penyimpanan tambahan dengan ruang terbatas. Gudang ini umumnya memiliki ukuran antara 20 hingga 200 kaki persegi dan sering kali dikelola oleh penjaga lokal. Meskipun tidak menyediakan layanan pergudangan lengkap seperti gudang besar, mini-gudang menawarkan kemudahan akses dan biaya operasional yang lebih rendah serta menjadi solusi praktis bagi perusahaan dengan kebutuhan penyimpanan yang fleksibel dan terbatas.



Aktivitas 3.4

Pilihlah jenis gudang yang sebaiknya digunakan untuk masing-masing jenis perusahaan berikut dan jelaskan alasan di balik pilihanmu. Berikut jenis-jenis perusahaan yang perlu kalian pertimbangkan dalam memilih jenis gudang tersebut.

- 1) Perusahaan yang menjual barang elektronik (misalnya, komputer, *smartphone*, dan peralatan elektronik lainnya).
- 2) Perusahaan yang menjual barang makanan segar (misalnya, buah-buahan, sayuran, dan produk daging).
- 3) Perusahaan yang menjual pakaian dan aksesoris (misalnya, baju, sepatu, dan tas).
- 4) Perusahaan yang menjual barang rumah tangga dan perabotan (misalnya, furnitur, peralatan dapur, dan dekorasi rumah).

- 5) Perusahaan *e-commerce* dengan berbagai jenis produk (misalnya, barang elektronik, pakaian, dan makanan).

Instruksi Pengerjaan

- 1) Jelaskan jenis gudang yang paling sesuai untuk masing-masing perusahaan di atas dan pertimbangkan faktor-faktor, seperti kebutuhan penyimpanan, pengendalian kualitas, dan efisiensi distribusi! Sebagai tambahan, berikan alasan yang mendukung pilihanmu untuk setiap jenis gudang yang diusulkan!
- 2) Buatlah laporan dalam bentuk esai pendek, salindia, infografik, ataupun bentuk laporan lainnya sesuai dengan kreativitas kalian!

B. Aktivitas Pergudangan

Pergudangan merupakan bagian integral dari rantai pasokan yang memainkan peran krusial dalam memastikan efisiensi dan kelancaran alur barang dari produsen ke konsumen. Aktivitas pergudangan tidak hanya penyimpanan barang, tetapi juga berbagai proses yang mendukung pengelolaan barang dengan cara yang efektif dan efisien.

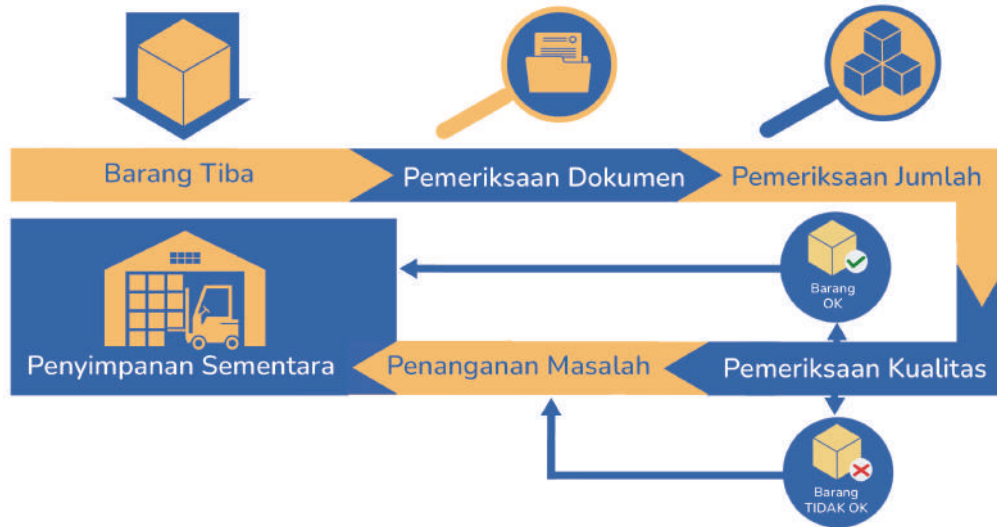
Terdapat berbagai aktivitas yang terjadi di dalam gudang, mulai dari penerimaan barang, penyimpanan, hingga pengeluaran barang. Aktivitas-aktivitas ini merupakan serangkaian langkah yang dirancang untuk memastikan bahwa barang-barang disimpan dengan aman, diorganisasi dengan baik, dan dapat diakses dengan mudah ketika diperlukan.



Gambar 3.2 Aktivitas di Dalam Gudang

1. Penerimaan Barang (Receiving)

Proses penerimaan barang adalah tahap pertama ketika barang yang tiba dari pemasok atau pengirim diperiksa untuk memastikan bahwa kuantitas dan kualitas barang sesuai dengan dokumen pendukung barang masuk. Berikut ini merupakan gambaran alur dalam proses penerimaan.



Gambar 3.3 Alur Proses Penerimaan Barang

a. Barang Tiba

Alur pertama dalam proses penerimaan barang adalah barang tiba di area penerimaan gudang atau *loading area*. Barang yang tiba tersebut selanjutnya akan mengalami proses pemeriksaan.

b. Pemeriksaan Dokumen

Tujuan pemeriksaan dokumen adalah untuk memastikan bahwa barang yang diterima sesuai dengan dokumen yang menyertainya. Adapun prosedur dalam pemeriksaan dokumen, yaitu verifikasi nomor pesanan, deskripsi barang, jumlah unit, dan tanggal pengiriman dari dokumen, seperti surat jalan dan faktur.

c. Pemeriksaan Jumlah

Pemeriksaan jumlah bertujuan untuk memastikan bahwa jumlah barang yang diterima sesuai dengan jumlah yang tercantum dalam dokumen. Adapun prosedurnya, yaitu dengan menghitung setiap unit barang dalam kemasan atau palet dan membandingkannya dengan jumlah yang tercantum dalam surat jalan atau faktur.

Petugas harus mencatat setiap perbedaan dalam berita acara yang ditandatangani oleh *driver*/petugas pengirim barang dan petugas penerima barang serta melaporkannya kepada atasan.

d. Pemeriksaan Kualitas

Pemeriksaan kualitas dilakukan untuk memastikan barang dalam kondisi baik. Alur ini merupakan prosedur melakukan inspeksi visual untuk memeriksa kerusakan fisik pada barang atau kemasan.

e. Penanganan Masalah

Penanganan masalah merupakan aktivitas menangani ketidaksesuaian atau masalah yang ditemukan selama proses penerimaan dengan membuat berita acara dan melaporkannya kepada atasan.

f. Penyimpanan Sementara

Penyimpanan sementara merupakan kegiatan menyimpan barang yang diterima di area khusus atau *staging area* sebelum dipindahkan ke lokasi penyimpanan. *Staging area* biasanya dekat dengan area pemeriksaan dan pengolahan lebih lanjut.



Aktivitas 3.5

Pada Aktivitas ini kalian akan diminta untuk mempraktikkan proses penerimaan barang dan memverifikasi kesesuaian antara barang yang diterima dengan dokumen pengiriman. Ikuti langkah-langkah pengerjaan berikut.

- 1) Buatlah kelompok yang terdiri atas 3 orang!
- 2) Persiapkan alat dan bahan berikut!
 - a) kotak barang atau kardus dengan label
 - b) dokumen pengiriman (surat jalan, faktur, dan lain-lain)
 - c) formulir penerimaan barang
 - d) alat tulis dan catatan
- 3) Lakukan instruksi pengerjaan berikut!
 - a) Persiapan
 - Siapkan beberapa kotak barang dengan label yang mencantumkan informasi, seperti nama barang, jumlah, dan kode produk.
 - Siapkan dokumen pengiriman yang sesuai dengan informasi barang (misalnya, surat jalan atau faktur).

b) Langkah Kerja

- **Langkah 1:** Setiap peserta didik atau kelompok peserta didik akan menerima satu set barang dan dokumen pengiriman.
- **Langkah 2:** Verifikasi kesesuaian barang dengan dokumen pengiriman. Periksa apakah nama barang, jumlah, dan kode produk dalam dokumen sesuai dengan barang yang diterima!
- **Langkah 3:** Catat hasil pemeriksaan pada formulir penerimaan barang! Jika ada barang yang rusak atau jumlah yang tidak sesuai, catat masalah tersebut dengan membuat berita acara!
- **Langkah 4:** Diskusikan hasil pemeriksaan tersebut dengan peserta didik lain. Identifikasi langkah-langkah yang perlu diambil jika ditemukan perbedaan atau kerusakan.

c) Petunjuk Penutup

Tulislah laporan singkat yang mencakup:

- Kesimpulan tentang akurasi barang yang diterima.
- Langkah-langkah yang diambil untuk menangani masalah yang ditemukan (jika ada).
- Pembelajaran dari aktivitas ini mengenai proses penerimaan barang.

2. Penempatan Barang (*Put Away*)

Penempatan barang adalah tahapan yang dilakukan ketika barang yang telah diterima, dipindahkan dari area penerimaan ke lokasi penyimpanan di dalam gudang. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi penempatan barang.

a.

Jenis Barang

Faktor pertama yang harus diperhatikan dalam tahap penempatan barang adalah jenis barang. Barang berbahaya, barang mudah rusak, atau barang berukuran besar memerlukan penempatan khusus.

b.

Frekuensi Penggunaan

Faktor berikutnya yang memengaruhi penempatan barang adalah frekuensi penggunaan barang. Barang yang sering diambil harus ditempatkan di lokasi yang mudah diakses untuk meningkatkan efisiensi pengambilan.

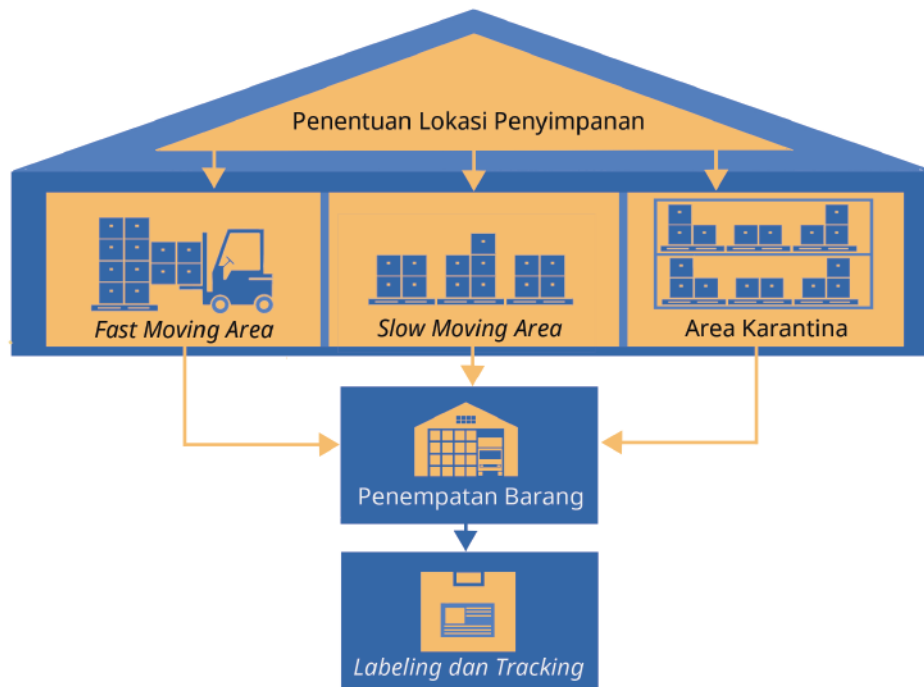
c. Suhu dan Kondisi Lingkungan

Faktor selanjutnya yang memengaruhi penempatan barang adalah suhu dan kondisi lingkungan. Barang yang memerlukan kondisi penyimpanan khusus, seperti suhu dingin harus ditempatkan di area yang sesuai seperti *cold storage*.

d. Aksesibilitas

Faktor terakhir yang perlu dipertimbangkan dalam tahap penempatan barang adalah aksesibilitas. Barang yang perlu segera dikirim atau diproses harus ditempatkan dekat dengan pintu masuk atau keluar gudang.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan penempatan dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 3.4 Langkah-Langkah Penempatan

a. Penentuan Lokasi Penyimpanan

Tujuan aktivitas ini adalah untuk menentukan lokasi terbaik dalam menyimpan barang berdasarkan metode penyimpanan yang dipilih. Area penyimpanan di gudang umumnya dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu *fast moving area*, *slow moving area*, dan area karantina.

1) Area Barang Cepat Bergerak (*Fast Moving Area*)

Fast moving area merupakan area di gudang yang digunakan untuk menyimpan barang-barang yang memiliki tingkat perputaran (*turnover*) tinggi. Barang di area ini sering kali memiliki permintaan yang tinggi dan cepat keluar–masuk gudang. Adapun karakteristik dari area ini, yaitu:

- a) Barang di area ini mudah diakses oleh pekerja gudang karena frekuensi pengambilannya yang tinggi.
- b) Terletak dekat dengan area *loading dock* atau pintu keluar masuk barang, sehingga mempermudah proses pengambilan barang untuk pengiriman.
- c) Penyimpanan disusun sedemikian rupa agar efisiensi pengambilan barang dapat terjaga.

Contoh barang yang disimpan di area ini biasanya berupa produk kebutuhan sehari-hari, seperti makanan ringan, minuman, produk kebersihan, alat tulis, serta barang-barang rumah tangga lainnya yang sering dijual di toko.

2) Area Barang Lambat Bergerak (*Slow Moving Area*)

Slow Moving Area adalah area penyimpanan barang-barang yang perputarannya lebih lambat atau tidak sering dikeluarkan. Produk-produk ini memiliki tingkat permintaan yang lebih rendah dibandingkan barang di *fast moving area*. Karakteristik area ini, yaitu:

- a) Area ini biasanya terletak lebih jauh dari *loading dock* atau area pengiriman karena barang tidak perlu diakses dengan segera.
- b) Produk disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama, sehingga area ini dapat diisi lebih padat dengan rak atau sistem penyimpanan yang lebih efisien dan terorganisasi. Rak-rak atau sistem penyimpanan tersebut dirancang untuk memaksimalkan penggunaan ruang tanpa mengorbankan aksesibilitas barang.
- c) Penempatan barang dilakukan dengan mempertimbangkan agar barang-barang yang disimpan tidak terpendam atau sulit diakses ketika dibutuhkan.

Contoh barang yang disimpan di area ini adalah peralatan elektronik besar seperti kulkas dan mesin cuci, furnitur seperti meja dan lemari, serta pakaian musiman seperti jaket tebal. Selain itu, perlengkapan olahraga khusus seperti alat ski dan dekorasi rumah seperti lampu hias juga termasuk barang yang sering ditempatkan di area ini karena biasanya tidak terjual dengan cepat.

3) Area Karantina (Barang Rusak atau *Return*)

Area karantina merupakan area yang digunakan untuk menempatkan barang-barang yang rusak, cacat, atau barang yang dikembalikan dari toko atau pelanggan. Adapun karakteristik area ini, yaitu:

- a) Terletak terpisah dari barang-barang yang siap dijual untuk mencegah kerusakan atau kontaminasi.
- b) Digunakan untuk memisahkan barang-barang yang memerlukan inspeksi lebih lanjut atau penilaian kualitas.
- c) Barang-barang di area ini biasanya menunggu proses evaluasi, apakah bisa diperbaiki, dikembalikan ke pemasok, atau harus dibuang.

Contoh barang yang disimpan di area ini, yaitu produk yang cacat produksi, barang rusak selama pengiriman, atau barang-barang yang dikembalikan dari pelanggan dengan alasan tertentu.

b. Penempatan Barang (*Put-Away*)

Setelah barang diterima di gudang, proses berikutnya adalah penempatan barang di lokasi penyimpanan tertentu. Penempatan barang merupakan bagian penting dari manajemen pergudangan karena memengaruhi efisiensi operasional gudang dan kecepatan dalam pengambilan barang yang disimpan. Adapun tujuan penempatan barang di gudang, yaitu:

1) Memaksimalkan ruang penyimpanan

Meskipun beberapa gudang memiliki luas yang besar, optimalisasi penempatan barang tetap penting untuk memaksimalkan kapasitas penyimpanan dan efisiensi operasional. Penataan yang efektif dapat memastikan pemanfaatan ruang yang lebih efisien, mengurangi waktu pencarian barang, dan mempercepat proses pengeluaran.

2) Mempermudah pengambilan barang

Barang yang ditempatkan dengan strategi tertentu dapat diakses lebih cepat, sehingga mempercepat proses pengiriman dan distribusi.

3) Menghindari kemacetan operasional

Penempatan yang baik juga bertujuan untuk menghindari tumpang tindih antara area penempatan dan area operasional lainnya, seperti penerimaan atau pengeluaran barang.

Terdapat beberapa metode dalam penempatan barang. Berikut penjelasan dari metode-metode tersebut.

1) Penempatan Acak (*Random Storage*)

Random Storage merupakan metode penempatan barang di lokasi mana pun yang tersedia di gudang tanpa urutan tetap. Meskipun tampaknya tidak teratur, metode ini diatur dan dilacak secara akurat menggunakan sistem manajemen gudang (*Warehouse Management System/WMS*). Dengan teknologi seperti *barcode* atau RFID yang terhubung ke WMS, barang dapat dengan mudah ditemukan kembali, sehingga memungkinkan efisiensi tinggi dalam proses penyimpanan dan pengambilan barang.

2) Penempatan Berdasarkan Jenis Barang (*Category-Based Storage*)

Category-Based Storage merupakan metode penyimpanan di mana barang dikelompokkan sesuai dengan kategori atau sifatnya. Misalnya, barang yang berupa makanan dan minuman disimpan secara terpisah dari barang-barang lain seperti obat-obatan atau bahan kimia (misalnya pupuk) untuk menjaga kualitas dan keamanan produk. Pemisahan ini penting karena aroma atau sifat dari barang seperti obat-obatan atau pupuk dapat memengaruhi kualitas makanan atau minuman. Selain itu, barang yang bergerak cepat biasanya ditempatkan di area terdekat dengan pintu keluar untuk memudahkan pengambilan, sementara barang yang bergerak lambat ditempatkan di bagian belakang gudang.

3) Penempatan Berdasarkan Frekuensi Penggunaan (*Frequency-Based Storage*)

Pada metode ini, barang yang paling sering diambil ditempatkan di lokasi yang paling mudah diakses, sedangkan barang yang jarang digunakan ditempatkan di bagian yang lebih jauh.

4) Penempatan Berdasarkan Efisiensi Rute (*Travel Time Optimization Storage*)

Penempatan barang pada metode ini dilakukan berdasarkan penghitungan jarak terpendek atau waktu tempuh dari lokasi penyimpanan ke pintu keluar.

5) Penempatan Berdasarkan Berat atau Ukuran (*Weight/Size-Based Storage*)

Penempatan barang berdasarkan berat atau ukuran dilakukan untuk mengoptimalkan ruang penyimpanan dan mempermudah penanganan barang. Barang yang lebih berat ditempatkan di bagian bawah rak guna menjaga kestabilan rak dan mencegah risiko kerusakan atau kecelakaan. Sementara itu, barang yang lebih ringan dan lebih kecil ditempatkan di bagian atas rak untuk efisiensi ruang dan kemudahan akses. Penempatan ini juga mempertimbangkan frekuensi pergerakan barang, di mana barang berat yang sering keluar masuk gudang biasanya ditempatkan di area yang mudah dijangkau, seperti di dekat pintu keluar, untuk mengurangi waktu dan tenaga dalam proses pengambilan dan pemindahan.

c. *Labeling dan Tracking*

Labeling dan tracking adalah proses penting dalam manajemen gudang yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap barang di gudang dapat diidentifikasi dan dilacak dengan mudah dan akurat. Dengan menggunakan label yang unik dan sistem pelacakan yang terhubung dengan sistem manajemen gudang, barang dapat diambil, disimpan, dan dipindahkan secara lebih efisien.

Adapun tujuan *labeling dan tracking* dapat kalian pahami melalui penjelasan berikut.

1) **Pengidentifikasian Barang**

Setiap unit barang diberi label yang mengandung informasi penting, seperti nama barang, kode produk, tanggal masuk, lokasi penyimpanan, dan detail lainnya yang relevan. Label ini membantu petugas gudang dalam mengidentifikasi barang secara langsung dan mengurangi risiko kesalahan pengambilan.

2) **Pelacakan Pergerakan Barang**

Sistem pelacakan memungkinkan gudang memonitor pergerakan barang secara *real-time*. Hal ini berarti setiap kali barang dipindahkan, sistem akan mencatat lokasi baru dan menghubungkan informasi tersebut ke sistem manajemen. Pelacakan pergerakan barang membantu dalam manajemen stok, menghindari kehilangan, dan memudahkan proses pencarian barang di gudang.

3) **Peningkatan Efisiensi Operasional**

Dengan proses *labeling dan tracking* yang baik, proses pengambilan, penempatan, dan pengeluaran barang dapat dilakukan dengan lebih cepat, mengurangi waktu pencarian barang dan mempercepat alur distribusi.

Labeling dan Tracking terdiri dari beberapa tahapan. Berikut penjelasan mengenai prosedur *labeling dan tracking*.

1) **Prosedur *Labeling***

Prosedur *labeling* terdiri dari dua tahapan, yaitu pembuatan label dan penempatan label.

a) **Pembuatan Label**

- ▶ Setiap unit barang yang masuk ke gudang akan diberi label unik yang berisi informasi seperti kode produk, nama produk, tanggal penerimaan, dan lokasi penyimpanan.

- ▶ Label dapat berupa *barcode*, kode QR, atau RFID tergantung pada teknologi yang digunakan di gudang tersebut.

b) Penempatan Label

- ▶ Label harus ditempelkan pada bagian barang yang mudah terlihat dan tidak mudah rusak.
- ▶ Pastikan setiap rak atau area penyimpanan juga memiliki label untuk menunjukkan lokasi dan kategori barang yang disimpan di sana.

2) Prosedur *Tracking*

Adapun prosedur *tracking* terdiri dari tiga tahapan, yaitu pencatatan di sistem manajemen gudang, penggunaan *barcode* atau RFID, dan pembaruan informasi setiap pergerakan barang.

a) Pencatatan di Sistem Manajemen Gudang (*Warehouse Management System [WMS]*)

- ▶ Setiap barang yang diberi label harus dicatat di dalam sistem manajemen gudang. WMS akan menyimpan informasi tentang barang, lokasi penyimpanan, dan riwayat pergerakannya.
- ▶ Sistem ini dapat menggunakan teknologi *barcode scanner* atau RFID *reader* untuk memindai label dan memperbarui informasi secara otomatis.

b) Penggunaan *Barcode* atau RFID

- ▶ *Barcode*: Sistem *barcode* membutuhkan pemindaian langsung dengan *barcode scanner* untuk membaca informasi yang ada di label barang.
- ▶ RFID: RFID memungkinkan pelacakan barang secara otomatis tanpa perlu kontak langsung karena RFID *reader* dapat mendeteksi barang dalam jarak tertentu.

c) Pembaruan Informasi Setiap Pergerakan Barang

- ▶ Setiap kali barang dipindahkan atau diambil, informasi mengenai lokasi baru dan status barang harus diperbarui di dalam sistem WMS untuk menjaga keakuratan data.
- ▶ Dengan pelacakan yang *real-time*, gudang dapat menghindari kesalahan penyimpanan dan memastikan barang selalu mudah ditemukan.



Pada aktivitas ini, kalian akan mempraktikkan penentuan lokasi penyimpanan barang. Setelah barang diterima, tentukan lokasi penyimpanan yang sesuai di gudang dan tempatkan barang di lokasi tersebut dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) kotak barang yang telah diterima
- 2) formulir penempatan barang
- 3) alat tulis dan catatan
- 4) *put-away list*

Instruksi pengerjaan:

- 1) Berdasarkan peta *layout* gudang, pilihlah lokasi penyimpanan yang sesuai untuk setiap barang!
- 2) Tempatkan barang di lokasi yang telah ditentukan menggunakan peralatan yang sesuai dan memperhatikan K3!

Petunjuk penutup:

Pertimbangkan faktor-faktor seperti jenis barang dan kemudahan akses saat menentukan lokasi penyimpanan. Kemudian, tulis laporan singkat yang mencakup:

- 1) Kesimpulan tentang penempatan barang.
- 2) Langkah-langkah yang diambil untuk menangani masalah yang ditemukan (jika ada).
- 3) Pembelajaran dari aktivitas ini mengenai proses penerimaan barang dan penempatan (*put-away*) barang.

3. Penyimpanan Barang (*Storage*)

Penyimpanan barang adalah fase di mana barang disimpan di lokasi penyimpanan yang telah ditentukan dengan cara yang memaksimalkan penggunaan ruang dan memudahkan akses. Proses ini tidak sekadar tentang menempatkan barang di rak, tetapi juga serangkaian langkah yang bertujuan untuk memastikan barang dikelola dengan baik, terjaga kondisinya, dan siap dikeluarkan ketika dibutuhkan. Adapun tahapan dalam penyimpanan dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 3.5 Tahapan Penyimpanan

a. Pemindahan Barang ke Lokasi Penyimpanan

Langkah pertama dalam proses penyimpanan adalah pemindahan barang dari area penerimaan ke area penyimpanan yang telah ditentukan. Berikut ini penjelasan mengenai proses pemindahan barang ke lokasi penyimpanan.

1) Pengangkutan dengan MHE (*Material Handling Equipment*)

Operator gudang menggunakan alat bantu, seperti *forklift*, *hand pallet*, atau *reach truck* untuk memindahkan barang dari area penerimaan ke lokasi penyimpanan yang sesuai. Alat ini membantu mempercepat proses pemindahan dan mengurangi risiko kerusakan barang selama proses berjalan.

2) Keamanan dalam Pemindahan

Selama proses pemindahan, operator harus memastikan bahwa barang dipindahkan dengan aman. Barang yang berat atau berukuran besar harus diangkat dan dipindahkan dengan alat yang sesuai untuk mencegah kerusakan atau cedera.

b. Penempatan Barang di Area Penyimpanan

Setelah barang dipindahkan ke lokasi yang ditentukan, langkah berikutnya adalah menempatkan barang tersebut secara terorganisasi dan aman di area penyimpanan. Berikut ini merupakan proses penempatan barang di area penyimpanan.

1) **Tata Letak Gudang yang Efisien**

Tata letak gudang telah direncanakan sebelumnya. Perencanaan tersebut dilakukan untuk memastikan barang disimpan sesuai kategori atau sifatnya.

2) **Penempatan yang Aman dan Sistematis**

Barang ditempatkan di area penyimpanan dengan mempertimbangkan stabilitas dan kemudahan akses. Barang harus disusun dengan baik agar tidak mudah jatuh atau rusak selama penyimpanan.

Adapun metode yang dapat digunakan dalam melakukan penyimpanan, yaitu:

1) **FIFO (*First In First Out*)**

Barang yang pertama kali diterima adalah barang yang pertama kali dikeluarkan. Hal ini untuk memastikan bahwa barang dengan masa simpan terlama digunakan terlebih dahulu.

2) **LIFO (*Last In First Out*)**

Barang yang terakhir kali diterima adalah barang yang pertama kali dikeluarkan. Metode ini cocok untuk barang yang tidak memiliki tanggal kadaluarsa atau masa simpan yang spesifik.

3) **FEFO (*First Expired First Out*)**

Barang dengan tanggal kadaluarsa yang paling dekat dikeluarkan pertama kali. Hal ini penting untuk barang yang sensitif terhadap masa simpan.

4) **Random Storage**

Barang disimpan di lokasi yang tersedia secara acak, sering digunakan dalam sistem manajemen gudang yang canggung.

5) **Fixed Location Storage**

Barang disimpan di lokasi tetap berdasarkan jenis atau kategori barang untuk memudahkan akses dan pengambilan.

c. **Pencatatan Lokasi Penyimpanan**

Setelah barang ditempatkan di lokasi penyimpanan, informasi mengenai lokasi tersebut harus dicatat dengan tepat untuk memudahkan pengelolaan dan pengambilan barang di kemudian hari. Berikut penjelasan dari proses pencatatan lokasi penyimpanan.

1) **Sistem Manajemen Gudang (*Warehouse Management System* [WMS])**

Data tentang lokasi penyimpanan barang dimasukkan ke dalam *Warehouse Management System* (WMS). WMS adalah sistem digital yang membantu mengelola posisi barang di gudang, mencatat jumlah stok, dan melacak pergerakan barang. Hal ini dilakukan untuk memastikan barang dapat ditemukan dengan cepat dan efisien.

2) **Labeling Barang**

Setiap barang atau palet diberi label dengan *barcode*, *QR code*, atau kode identifikasi lain yang membantu dalam proses identifikasi dan pengambilan barang di masa mendatang. Apabila menggunakan WMS, maka label ditempel ke barang sebelum disimpan. Hal ini untuk mengetahui lokasi penyimpanan dan juga sebagai salah satu alat monitoring pada saat *stock opname*.

d. **Pemeliharaan dan Pengawasan Barang**

Selama barang disimpan di gudang, perlu dilakukan pengawasan berkala untuk memastikan kualitas barang tetap terjaga dan siap untuk dikirim ketika dibutuhkan. Berikut penjelasan dari proses pemeliharaan dan pengawasan barang.

1) **Pemantauan Kondisi Barang**

Tim gudang secara rutin memantau barang yang disimpan, terutama jika barang tersebut memerlukan kondisi penyimpanan khusus, seperti suhu tertentu (misalnya barang di gudang berpendingin). Pengawasan ini sangat penting untuk barang yang sensitif terhadap perubahan lingkungan.

2) **Pemeliharaan Barang**

Barang yang tersimpan untuk jangka waktu yang lama harus diperiksa secara berkala untuk memastikan tidak ada kerusakan fisik, perubahan kualitas, atau masalah lainnya. Hal ini terutama berlaku untuk barang yang mudah rusak, seperti produk makanan, obat-obatan, atau bahan kimia.

e. **Rotasi Stok**

Rotasi stok di gudang dilakukan untuk menjaga kondisi barang agar terjaga dengan baik dan aman. Contoh rotasi stok, yaitu kardus berisi minuman dalam kemasan yang ditumpuk 3 *stack*, ada kalanya dus yang di bawah dinaikan lalu ditukar dengan dus yang tumpukan atasnya diturunkan.

f. Keamanan Barang dalam Penyimpanan

Keamanan barang di gudang adalah hal yang sangat penting. Selain mencegah pencurian, keamanan barang juga berkaitan dengan keselamatan kerja di gudang. Berikut ini proses menjaga keamanan barang dalam penyimpanan.

1) Sistem Keamanan

Gudang harus dilengkapi dengan sistem keamanan yang baik, seperti kamera CCTV, alarm anti-pencurian, dan pengawasan langsung dari petugas keamanan. Hal ini penting untuk memastikan agar barang tetap aman selama disimpan di gudang.

2) Prosedur Keselamatan Kerja

Operator gudang harus mematuhi prosedur keselamatan yang ketat selama bekerja, terutama saat mengoperasikan alat berat seperti *forklift*. Penggunaan alat pelindung diri (APD), seperti helm, sarung tangan, dan sepatu keselamatan sangat penting untuk mencegah cedera.



Pada aktivitas ini kalian akan mempraktikkan proses pemeriksaan kondisi penyimpanan barang dan memastikan kondisi tersebut telah sesuai untuk menjaga kualitas barang.

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) formulir kondisi penyimpanan
- 2) alat tulis dan catatan
- 3) alat pengukur suhu (termometer)

Instruksi pengerjaan:

- 1) Periksalah kondisi lingkungan penyimpanan (misalnya, suhu dan kelembapan) untuk memastikan barang disimpan dalam kondisi yang baik!
- 2) Catatlah kondisi penyimpanan pada formulir kondisi penyimpanan jika diperlukan!

Petunjuk penutup:

Pastikan lingkungan penyimpanan sesuai dengan kebutuhan barang! Kemudian, tuliskan laporan singkat dengan cakupan isi berikut!

- 1) Kesimpulan tentang penyimpanan barang.
- 2) Langkah-langkah yang diambil untuk menangani masalah yang ditemukan (jika ada).
- 3) Pembelajaran dari aktivitas ini mengenai proses penerimaan barang.

4. Pengambilan Barang (*Picking*)

Pengambilan barang adalah tahap yang dilakukan untuk mengambil barang dari lokasi penyimpanan untuk memenuhi pesanan dari pelanggan (untuk produk jadi) atau permintaan dari departemen produk (untuk bahan baku dan barang semi produk (*work in product*)).



Gambar 3.6 Metode Pengambilan Barang

Aktivitas ini harus dilakukan dengan efisien dan akurat untuk memastikan barang yang diambil sesuai dengan pesanan, tepat waktu, dan dalam kondisi yang baik. Untuk mencapai tujuan tersebut, ada beberapa langkah yang perlu diperhatikan, mulai dari penentuan metode hingga pelaksanaan pengambilan barang dengan memperhatikan keselamatan kerja berikut.

a. Penentuan Metode/Sistem dan Peralatan Pengambilan

Sebelum proses pengambilan barang dimulai, sangat penting untuk menentukan metode pengambilan barang yang akan digunakan. Metode yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik barang, volume pengambilan, serta infrastruktur gudang yang ada. Berikut ini beberapa metode yang dapat digunakan dalam aktivitas pengambilan barang.

1) Formulir Daftar (*Picking List*)

Formulir daftar adalah metode pengambilan barang yang paling tradisional dan masih banyak digunakan di berbagai gudang. Proses ini meliputi:

- a) penggunaan formulir daftar pengambilan yang mencantumkan barang yang harus diambil dari lokasi penyimpanan;
- b) petugas gudang membawa daftar tersebut dan mencari barang di lokasi penyimpanan yang tertera;
- c) setelah barang ditemukan, petugas akan mencoret atau menandai barang yang telah diambil di daftar.

Adapun keuntungan dari metode ini adalah mudah diterapkan tanpa perlu teknologi canggih. Sedangkan kekurangannya, yaitu rentan terhadap kesalahan manusia, seperti salah baca atau kelalaian dalam mencatat barang yang diambil. Selain itu, proses ini juga lebih lambat dibandingkan dengan metode berbasis teknologi.

2) Pengambilan Berbasis Label (*Pick by Label*)

Dalam metode ini, setiap barang atau palet diberi label yang menunjukkan informasi pengambilan, seperti lokasi dan jumlah barang yang harus diambil. Proses pada metode ini meliputi:

- a) operator gudang menggunakan daftar atau perintah yang telah diberikan, lalu mencari barang berdasarkan label yang telah ditempel pada rak atau produk;
- b) setelah menemukan barang yang sesuai, operator mencocokkan informasi pada label untuk memastikan akurasi pengambilan.

Keuntungan dari metode ini, yaitu pelabelan dapat memberikan panduan visual yang lebih jelas dan dapat meminimalkan kesalahan. Sedangkan, kekurangannya adalah masih memerlukan banyak interaksi manual dari operator, sehingga prosesnya belum sepenuhnya otomatis.

3) Pengambilan Berbasis Suara (*Pick by Voice*)

Metode *pick by voice* adalah teknologi pengambilan barang yang lebih canggih dan sering digunakan di gudang besar. Proses ini menggunakan sistem pengenalan suara untuk memberi instruksi kepada operator gudang. Adapun langkah dalam proses ini sebagai berikut:

- a) operator menggunakan *headset* dan mikrofon, kemudian sistem akan berbicara langsung kepada operator dan memberikan arahan tentang barang yang perlu diambil serta lokasi pengambilannya;
- b) operator kemudian mengonfirmasi pengambilan barang tersebut melalui suara.

Keuntungan dari metode ini adalah dengan adanya sistem tersebut, maka memungkinkan operator dapat bekerja dengan tangan bebas (*hands-free*), sehingga proses pengambilan barang menjadi lebih efisien dan cepat. Teknologi ini juga membantu mengurangi kesalahan karena instruksi diberikan secara jelas. Selain itu, metode ini juga memiliki kekurangan, yaitu membutuhkan investasi yang cukup besar untuk peralatan dan pelatihan operator.

4) Pemindaian *Barcode*

Pada metode ini, setiap barang atau palet di gudang diberi *barcode* unik. Saat operator mengambil barang, mereka memindai *barcode* untuk memastikan bahwa barang yang diambil sesuai dengan *picking list*. Adapun langkah dalam proses ini sebagai berikut:

- a) operator menggunakan perangkat pemindai *barcode* atau *scanner* untuk membaca *barcode* pada barang atau palet; dan
- b) data yang dipindai kemudian langsung dikirim ke sistem manajemen gudang (*Warehouse Management System* [WMS]) untuk memverifikasi kebenaran barang yang diambil.

Adapun keuntungan dari metode ini, yaitu sangat akurat dan meminimalkan kesalahan manusia. Data yang dihasilkan langsung masuk ke dalam sistem secara *real-time*. Sedangkan kekurangannya, yaitu masih memerlukan tindakan manual dari operator untuk memindai setiap barang, sehingga mungkin agak lambat jika barang yang diambil dalam jumlah besar.

5) Pengambilan dengan Identifikasi Frekuensi Radio (RFID)

RFID (*Radio Frequency Identification*) adalah teknologi yang menggunakan gelombang radio untuk membaca informasi dari *tag* RFID yang ditempelkan pada barang. Proses ini jauh lebih cepat dibandingkan dengan metode *barcode* karena tidak memerlukan pemindaian langsung. Adapun langkah dalam proses ini sebagai berikut:

- a) operator hanya perlu mendekatkan pembaca RFID ke barang dan informasi barang akan otomatis terbaca oleh sistem; dan
- b) informasi dari RFID kemudian langsung dikirimkan ke WMS untuk verifikasi pengambilan barang.

Adapun keuntungan dari metode ini, yaitu prosesnya sangat cepat dan efisien, terutama untuk gudang yang memiliki volume barang yang sangat besar. Sedangkan kekurangannya terletak pada biaya penerapan RFID yang lebih tinggi dibandingkan *barcode*, karena setiap barang harus diberi *tag* RFID dan memerlukan pembaca khusus.

6) Pengambilan Berbasis Lampu (*Pick by Light*)

Metode *pick by light* adalah salah satu metode pengambilan barang yang paling cepat dan efisien. Dalam sistem ini, rak atau lokasi penyimpanan barang dilengkapi dengan lampu indikator. Adapun langkah dalam proses ini, sebagai berikut:

- a) saat ada pesanan yang harus diambil, lampu di rak atau lokasi penyimpanan yang berisi barang tersebut akan menyala; dan
- b) operator tinggal mengikuti cahaya lampu untuk menemukan barang yang harus diambil, dan setelah diambil, mereka mematikan lampu untuk menandakan bahwa barang tersebut telah diambil.

Keuntungan metode ini adalah mengurangi waktu pencarian barang dan sangat mengurangi risiko kesalahan, karena panduan lampu langsung menunjukkan lokasi barang. Kekurangan metode ini adalah biaya instalasi sistem yang cukup mahal, terutama di gudang besar dengan banyak lokasi penyimpanan.

Setelah metode atau sistem pengambilan dipilih, langkah berikutnya adalah menentukan peralatan yang akan digunakan. Peralatan ini sangat penting untuk memastikan efisiensi dalam pengambilan barang, terutama untuk barang-barang yang besar atau berat.

b. Pengambilan Barang Sesuai Daftar Pengambilan (*Picking List*)

Setelah metode dan peralatan pengambilan barang ditentukan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengambilan barang. Proses ini dilakukan dengan mengikuti Daftar Pengambilan (*Picking List*) yang berisi detail barang yang harus diambil, seperti:

- 1) lokasi penyimpanan barang
- 2) deskripsi barang yang harus diambil, termasuk jumlahnya.

Operator gudang harus memeriksa dengan cermat setiap barang yang diambil, memastikan bahwa deskripsi dan jumlah barang sesuai dengan yang tertera di daftar pengambilan. Selain itu, penggunaan peralatan yang tepat harus disesuaikan dengan jenis barang yang diambil.

c. Memperhatikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah aspek yang sangat penting dalam setiap aktivitas di gudang, termasuk dalam proses pengambilan barang. Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh operator gudang selama proses pengambilan barang adalah:

- 1) Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD): Operator harus mengenakan APD, seperti helm, sepatu pelindung, sarung tangan, dan rompi pengaman sesuai dengan standar K3.
- 2) Pengoperasian Peralatan: Pastikan operator telah terlatih dalam mengoperasikan peralatan seperti *forklift* atau *hand pallet*. Penggunaan peralatan yang tidak sesuai atau kurang terlatih dapat meningkatkan risiko kecelakaan.
- 3) Pemeriksaan Jalur dan Lokasi: Sebelum pengambilan barang dilakukan, periksa jalur dan lokasi penyimpanan untuk memastikan tidak ada halangan yang dapat menyebabkan kecelakaan.
- 4) Kondisi Fisik dan Mental Operator: Pastikan operator dalam kondisi fisik dan mental yang baik, karena kelelahan atau ketidakfokusan dapat meningkatkan risiko kesalahan atau kecelakaan.
- 5) Pengaturan Beban Barang: Pastikan barang yang diambil tidak melebihi kapasitas peralatan yang digunakan dan diangkat dengan cara yang benar untuk menghindari cedera.

Dengan memperhatikan prosedur K3, risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisasi, dan proses pengambilan barang dapat berjalan dengan aman dan efisien.



Pada aktivitas ini kalian akan mempraktikkan proses pengambilan barang sesuai dengan permintaan dan verifikasi barang yang diambil. Lakukanlah hal berikut untuk mengerjakan aktivitas ini.

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) daftar pengambilan barang (*packing list*)
- 2) alat tulis dan catatan
- 3) alat pengambilan barang yang sesuai dengan kondisi penyimpanan dan jenis barang

Instruksi pengerjaan:

- 1) Temukan dan ambil barang sesuai dengan permintaan pengambilan menggunakan peralatan yang sesuai dan dengan memperhatikan K3!
- 2) Verifikasi dan catatlah barang yang diambil pada formulir pengambilan barang!

Petunjuk penutup:

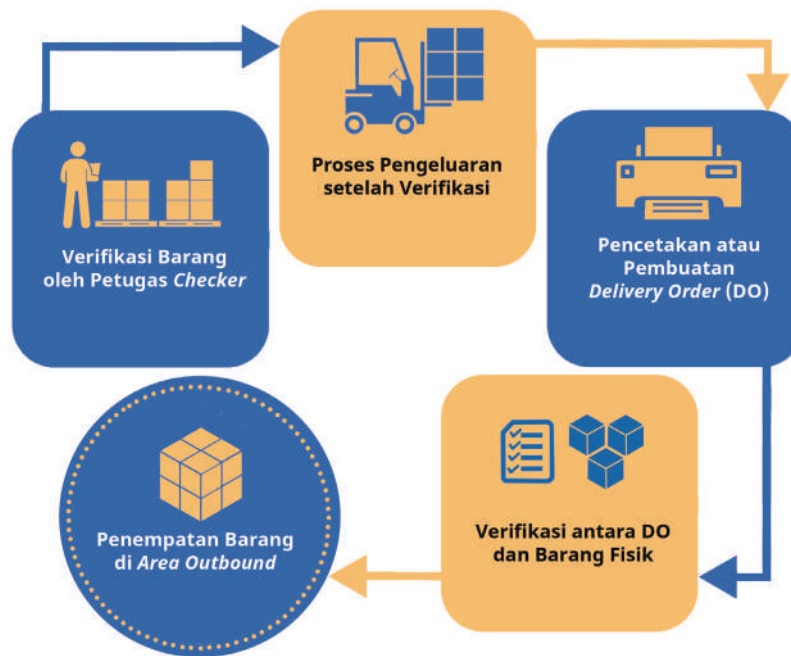
Periksa kesesuaian antara barang yang diambil dengan permintaan yang tercantum. Kemudian, tulis laporan singkat yang mencakup:

- 1) Kesimpulan tentang pengambilan barang.
- 2) Langkah-langkah yang diambil untuk menangani masalah yang ditemukan (jika ada).

Pembelajaran dari aktivitas ini mengenai proses penerimaan barang.

5. Pengeluaran Barang (*Dispatching*)

Pengeluaran barang merupakan salah satu proses penting dalam aktivitas pergudangan. Pada proses ini, barang-barang yang disimpan akan dikeluarkan dari gudang untuk dikirim ke pelanggan atau untuk keperluan lain. Proses ini harus dilakukan dengan akurat dan tertib untuk memastikan bahwa barang yang dikeluarkan sesuai dengan pesanan atau permintaan. Berikut adalah langkah-langkah yang biasanya dilakukan dalam proses pengeluaran barang:



Gambar 3.7 Proses Pengeluaran Barang

a. Verifikasi Barang oleh Petugas Checker

Proses pengeluaran barang dimulai dengan verifikasi barang yang akan dikeluarkan. Petugas *checker* bertugas untuk memastikan bahwa barang yang akan dikeluarkan sesuai dengan Form Pengeluaran (*Picking List*) yang diberikan. Form ini berisi daftar barang yang harus dikeluarkan, termasuk rincian mengenai jenis barang, jumlah, dan lokasi penyimpanan barang. Langkah-langkah verifikasi ini termasuk:

- 1) mengecek nama dan deskripsi barang;
- 2) mengecek kuantitas barang sesuai dengan yang tertera pada *picking list*; dan
- 3) memastikan bahwa kondisi fisik barang dalam keadaan baik dan sesuai dengan spesifikasi.

b. Proses Pengeluaran Setelah Verifikasi

Setelah proses verifikasi oleh *checker* selesai dan barang yang diperiksa sesuai dengan yang tertera pada form pengeluaran, *picking list* tersebut diserahkan kembali ke admin gudang. Admin bertanggung jawab untuk melakukan konfirmasi pengeluaran barang dalam sistem manajemen gudang atau *Warehouse Management System* (WMS). Jika gudang tidak menggunakan sistem WMS, proses ini dapat dicatat secara manual pada daftar barang yang disimpan untuk menjaga keakuratan pencatatan barang keluar.

c. Pencetakan atau Pembuatan *Delivery Order* (DO)

Setelah barang dinyatakan siap untuk dikeluarkan, admin gudang mencetak *Delivery Order* (DO) dari sistem WMS. Jika gudang tidak menggunakan sistem WMS, DO bisa dibuat secara manual. DO ini berfungsi sebagai bukti fisik dan administrasi bahwa barang sudah siap untuk dikirimkan kepada pihak yang memesan. Isi DO biasanya meliputi:

- 1) nama penerima barang;
- 2) deskripsi barang yang akan dikirim;
- 3) jumlah barang; dan
- 4) tanggal pengiriman;

DO ini kemudian diserahkan kepada *checker* sebagai dasar untuk melakukan pemeriksaan akhir terhadap barang yang akan dikeluarkan.

d. Verifikasi antara DO dan Barang Fisik

Setelah menerima DO, *checker* kembali melakukan pengecekan akhir antara barang fisik yang akan dikeluarkan dengan informasi yang ada di DO. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa barang yang akan diantar benar-benar sesuai dengan pesanan, yaitu dalam jumlah dan kualitas yang benar. Jika ditemukan perbedaan antara DO dan barang fisik, maka proses pengeluaran barang harus ditunda hingga permasalahan tersebut diselesaikan. Proses verifikasi ini meliputi:

- 1) membandingkan deskripsi barang di DO dengan barang fisik;
- 2) memastikan kuantitas barang sesuai dengan yang tercantum di DO; dan
- 3) memastikan kondisi barang tetap baik dan siap untuk dikirim.

e. Penempatan Barang di Area *Outbound*

Setelah barang diverifikasi dan dinyatakan siap untuk dikirim, barang tersebut dipindahkan ke area *outbound* atau pintu gudang. Area ini merupakan area yang disediakan khusus untuk barang-barang yang siap diangkut oleh kendaraan pengiriman. Petugas gudang memastikan bahwa barang di area *outbound* sudah tersusun dengan baik dan siap untuk dimuat ke dalam armada pengiriman. Barang yang berada di area *outbound* harus dijaga keamanannya dan sebaiknya ditempatkan dengan rapi untuk memudahkan proses pemuatan ke dalam kendaraan pengiriman. Pada tahap ini, koordinasi dengan pihak *transporter* atau pengemudi armada juga sangat penting untuk memastikan barang dikirimkan tepat waktu.



Kerjakan aktivitas ini dengan memperhatikan prosedur pengerjaan sebagai berikut.

Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) formulir pengeluaran barang (*picking list*)
- 2) *delivery order* (DO)
- 3) alat tulis dan catatan
- 4) *barcode scanner* (bila sudah ada sistem)
- 5) *packing list*

Instruksi pengerjaan:

- 1) Verifikasi barang dengan dokumen pengeluaran melalui langkah-langkah berikut:
 - a) Mulailah dengan membaca Formulir Pengeluaran Barang (*Picking List*) dan *Delivery Order* (DO) jika ada!
 - b) Periksa dan cocokkan barang secara fisik dengan informasi di dokumen tersebut, termasuk jenis, kuantitas, dan kondisi barang!
 - c) Jika menggunakan sistem *barcode* atau RFID, pastikan untuk memindai label barang untuk memastikan kesesuaian!
- 2) Setelah barang diverifikasi, catat barang yang dikeluarkan pada formulir pengeluaran barang! Pastikan semua data dicatat dengan benar, termasuk:
 - a) nama barang;
 - b) kuantitas yang dikeluarkan;
 - c) tanggal pengeluaran; dan
 - d) nama petugas yang mengeluarkan barang.
- 3) Setelah pencatatan selesai, pindahkan barang ke area *outbound* atau area yang sudah disediakan untuk pengiriman. Pastikan barang disusun dengan rapi dan aman agar siap untuk dimuat ke dalam kendaraan pengiriman!
- 4) Sebelum barang diangkut, lakukan verifikasi akhir dengan *Delivery Order* (DO) untuk memastikan semua barang sesuai dengan pesanan pelanggan! Jika ada ketidaksesuaian, segera laporkan ke petugas admin gudang untuk penyesuaian lebih lanjut!

Petunjuk penutup:

- 1) Pastikan semua barang yang dikeluarkan sesuai dengan pesanan dan dokumen pengeluaran (*Picking List* dan DO)! Periksa kembali apakah ada perbedaan atau masalah dalam jumlah, kondisi, atau jenis barang!
- 2) Setelah proses pengeluaran barang selesai, buatlah laporan singkat yang mencakup:
 - a) Kesimpulan tentang pengambilan barang (Apakah semua barang yang dikeluarkan sesuai dengan pesanan? Jika tidak, jelaskan alasannya!)
 - b) Langkah-langkah yang diambil untuk menangani masalah (Jika ada masalah, jelaskan masalah tersebut, seperti kekurangan barang, kerusakan barang, atau kesalahan kuantitas, dan bagaimana langkah penyelesaian!)

Pembelajaran dari aktivitas ini (Tuliskan apa yang dipelajari dari aktivitas ini, misalnya pentingnya verifikasi, cara menangani barang dengan aman, atau pentingnya pencatatan yang tepat!).

Kasus Industri

Sebuah gudang milik perusahaan *e-commerce* di Tanjung Karang mengalami kebakaran pada Minggu (05/09/2021). Perusahaan memastikan bahwa ribuan barang milik penjual yang terdampak dalam insiden tersebut telah diasuransikan.

Head of Public Affairs perusahaan dalam pernyataan resminya membenarkan kejadian tersebut dan menyatakan bahwa semua barang yang terbakar telah mendapatkan perlindungan asuransi. “Kami akan mengganti kerugian bagi penjual yang terdampak.”, ujarnya dalam keterangan resmi yang diterima pada Senin (06/09/2021).

Lebih lanjut, ia menjelaskan bahwa kejadian ini tidak mengganggu proses pengiriman barang kepada pelanggan. “Tidak ada kendala dalam pengiriman pesanan karena seluruh proses pengiriman telah diselesaikan sehari sebelum kejadian. Operasional di gudang lainnya tetap berjalan normal,” tambahnya.

Kebakaran yang terjadi pada Minggu malam itu diduga dipicu oleh korsleting listrik. Meskipun karyawan gudang telah berupaya memadamkan api menggunakan hidran, namun banyaknya bahan yang mudah terbakar di dalam gudang mengakibatkan api semakin membesar. Luas area gudang yang terbakar mencapai 14.000 m².

Bisakah kalian menemukan kasus yang serupa yang pernah terjadi? Kalian dapat melibatkan kasus-kasus dari berita, koran, ataupun media internet.

A. Soal Uraian

1. Sebuah gudang sedang mengalami lonjakan pesanan dari pelanggan akhir pekan ini. Bagian penerimaan harus menangani kedatangan barang dengan cepat untuk memenuhi permintaan. Apa langkah pertama yang seharusnya dilakukan oleh petugas penerimaan untuk memastikan proses ini berjalan lancar?
2. Pada sebuah gudang besar, beberapa produk baru tiba dari pemasok. Setelah memeriksa kondisi fisiknya, sebagian produk ditemukan rusak dan tidak dapat diterima. Bagaimana langkah selanjutnya yang seharusnya dilakukan oleh *checker*?
3. Seorang peserta didik sedang melakukan tugas penerimaan barang di gudang sekolah. Ia menerima 50 kotak alat tulis yang tercatat dalam surat jalan. Setelah dihitung, ternyata hanya ada 48 kotak yang diterima. Apa yang harus dilakukan oleh peserta didik tersebut sesuai dengan prosedur penerimaan barang?
4. Bacalah ilustrasi berikut dengan saksama, kemudian jawab pertanyaannya.

Di sebuah gudang, Ani bekerja sebagai petugas pengambilan barang. Setiap hari, ia menerima daftar barang yang harus diambil dari rak. Dengan hati-hati, Ani mencari barang sesuai daftar, memeriksa jumlahnya, lalu mencatatnya. Setelah semua barang diambil, ia membawa barang tersebut ke tempat pengiriman. Berkat ketelitian dan urutan kerjanya, barang selalu siap untuk dikirim dengan tepat waktu.

Bagaimana proses pengambilan barang yang dilakukan agar dapat memenuhi setiap kebutuhan dengan efisien?

5. Sebuah gudang umum sedang mempertimbangkan untuk menggunakan sistem konveyor otomatis untuk meningkatkan efisiensi operasional. Bagaimana sistem ini dapat memberikan manfaat dalam mengelola aliran barang di dalam gudang?

B. Soal Menjodohkan

Pasangkan istilah yang terdapat di kolom sebelah kiri (pertanyaan) dengan pernyataan yang tepat di kolom sebelah kanan (alternatif jawaban)!

No.	Pertanyaan	Jawaban	Alternatif Jawaban
1	Penerimaan Barang		a. Proses menyiapkan barang jadi untuk dikirim ke pelanggan, termasuk pengemasan, pelabelan, dan pemuatan ke kendaraan pengangkut.
2	Penyimpanan Barang		b. Jenis gudang yang memungkinkan perusahaan untuk menyimpan produk tanpa membayar pajak selama produk berada di dalam gudang, diatur ketat oleh badan pemerintah seperti bea cukai.
3	Pengeluaran Barang		c. Alat datar dengan rongga-rongga yang dirancang untuk menata barang-barang dan memindahkan tumpukan barang di gudang.
4	Konveyor		d. Proses mengelola barang di gudang setelah penerimaan, termasuk pengelolaan ruang, keamanan barang, dan penggunaan sistem manajemen gudang.
5	Palet		e. Peralatan penanganan material yang menggunakan jalur tetap untuk mengangkut material, cocok untuk volume material yang besar dan seragam.
6	Gudang Berikat		f. Peralatan yang dapat diprogram yang meniru perilaku manusia dan dapat bekerja di lingkungan yang ekstrem atau tidak aman bagi manusia.
7	Gudang Komoditas		g. Proses memeriksa dan mencatat persediaan barang di gudang untuk memastikan barang yang memiliki masa simpan tertentu digunakan sebelum yang baru.
8	<i>Automated Guided Vehicles (AGV)</i>		h. Jenis gudang yang dirancang khusus untuk menyimpan barang curah atau besar seperti kayu, barang pertanian, dan bahan bangunan.
9	Rotasi Stok		i. Jenis gudang yang menyimpan dokumen perusahaan dengan keamanan tinggi dan teknologi penyimpanan modern, seperti sistem komputerisasi dan penyimpanan <i>cloud</i> .
10	Gudang Arsip		j. Jenis gudang kecil dengan ruang terbatas, biasanya dikelola secara lokal, dan cocok untuk penyimpanan tambahan dengan biaya operasional lebih rendah.
11	Mini-Gudang		k. Kendaraan yang digunakan untuk memindahkan material dengan berbagai ukuran, bentuk, dan berat di dalam gudang atau pabrik.
12	Truk		l. Jenis gudang yang digunakan untuk produk yang memerlukan suhu rendah untuk menjaga kesegaran, seperti bahan makanan yang direfrigerasi atau dibekukan.

No.	Pertanyaan	Jawaban	Alternatif Jawaban
13	Gudang Penyimpanan Dingin		m. Peralatan yang digunakan untuk mengangkat dan memindahkan material besar atau berat menggunakan ruang di atas kepala untuk meningkatkan efisiensi.
14	<i>Hoists, Cranes, dan Jibs</i>		n. Jenis gudang yang menyediakan layanan penyimpanan jangka pendek dan jangka panjang dengan biaya bulanan, dapat meliputi barang dagangan umum, barang berpendingin, dan lainnya.
15	Gudang Umum		o. Proses menyiapkan barang untuk dikirim ke pelanggan dengan memeriksa, mengemas, dan memilih angkutan yang tepat.
16	Sistem Manajemen Gudang/WMS		p. Sistem yang digunakan untuk mengelola persediaan dan operasi gudang secara efektif dengan menggunakan teknologi informasi.
17	<i>First In, First Out (FIFO)</i>		q. Metode pengelolaan inventaris, di mana barang yang pertama kali diterima adalah barang pertama yang dikirim.
18	<i>Last In, First Out (LIFO)</i>		r. Metode pengelolaan inventaris, di mana barang yang terakhir kali diterima adalah barang pertama yang dikirim.
19	<i>Cross-Docking</i>		s. Proses mengirim barang langsung dari penerimaan ke pengiriman tanpa penyimpanan jangka panjang di gudang.
20	<i>Racking System</i>		t. Sistem rak yang dirancang untuk menyimpan barang secara vertikal dan horizontal untuk memaksimalkan penggunaan ruang.
21	<i>Batch Picking</i>		u. Metode pengambilan barang dari inventaris, di mana beberapa pesanan diproses dalam satu <i>batch</i> untuk meningkatkan efisiensi.
22	<i>Pick-to-Light</i>		v. Sistem pengambilan barang yang menggunakan indikator cahaya untuk menunjukkan lokasi <i>item</i> yang harus diambil.
23	RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>)		w. Teknologi yang menggunakan gelombang radio untuk melacak dan mengelola inventaris secara <i>real-time</i> .
24	<i>Kanban</i>		x. Sistem manajemen persediaan yang menggunakan kartu visual untuk mengatur dan mengendalikan aliran bahan.
25	<i>Safety Stock</i>		y. Cadangan stok yang dipertahankan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan atau gangguan pasokan.

C. Soal Praktik

Paradisa Brigita School baru saja menerima kiriman perlengkapan sekolah baru untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Barang-barang ini termasuk buku teks, alat tulis, dan peralatan logistik, seperti rak penyimpanan dan kotak penyimpanan. Sebagai peserta didik, kalian ditugaskan untuk membantu dalam pengelolaan perlengkapan tersebut di gudang sekolah.

Tugas:

1. Penerimaan Barang

Perlengkapan sekolah baru saja tiba di gudang sekolah, meliputi buku teks, alat tulis (pensil, penghapus, dan pena), dan peralatan logistik (rak penyimpanan dan kotak penyimpanan).

- a. Buatlah daftar periksa (*checklist*) untuk proses penerimaan barang yang mencakup pemeriksaan dokumen pengiriman, pemeriksaan fisik barang, pencatatan barang dalam sistem inventaris, dan penanganan barang cacat atau rusak!
- b. Buatlah laporan penerimaan barang yang mencakup detail barang yang diterima, termasuk jumlah, deskripsi, dan kondisi barang!

2. Penempatan Barang

Barang-barang yang diterima perlu ditempatkan di lokasi yang sesuai di gudang sekolah.

- a. Buatlah rencana penempatan barang yang menjelaskan bagaimana kalian akan menentukan lokasi penyimpanan berdasarkan jenis barang dan frekuensi pengambilan!
- b. Buatlah diagram penempatan barang yang menunjukkan lokasi penyimpanan barang di dalam gudang sekolah!

3. Pengelolaan Stok

Kalian perlu mengelola stok barang di gudang sekolah untuk memastikan ketersediaan yang tepat. Buatlah contoh formulir laporan stok untuk mencatat pergerakan barang!

4. Pengeluaran Barang

Barang-barang perlengkapan sekolah akan didistribusikan ke berbagai ruang kelas dan kantor di sekolah.

- a. Buatlah prosedur pengeluaran barang yang mencakup persiapan barang untuk pengiriman, penjadwalan dan koordinasi dengan staf sekolah, serta proses pelacakan pengiriman!

- b. Buatlah contoh label pengiriman yang mencakup informasi penting, seperti ruangan tujuan, jenis barang, dan jumlah barang!

5. Evaluasi dan Penyempurnaan

Evaluasi keseluruhan proses manajemen perlengkapan sekolah dan usulkan saran perbaikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Sebutkan langkah-langkah spesifik yang dapat diambil untuk menangani masalah umum yang sering terjadi dalam pengelolaan perlengkapan sekolah!

Petunjuk:

- a. Gunakan format tabel atau diagram untuk menyusun rencana kalian!
- b. Jelaskan langkah-langkah dengan detail dan sertakan contoh dokumen atau formulir yang relevan jika diperlukan!

Pengayaan

Materi pembelajaran yang dimuat dalam buku teks tentu terbatas. Masih banyak informasi atau pengetahuan yang dapat dieksplorasi untuk memperkaya pembelajaran ini. Oleh karena itu, kalian perlu mencari sendiri informasi yang relevan untuk memperkaya pemahaman. Pada era digital seperti sekarang, tidak sulit untuk mencari informasi sendiri. Banyak kanal dan unggahan digital yang tersedia.

Misalnya, dalam topik manajemen pergudangan, kalian dapat mengakses berbagai sumber *online* untuk menambah wawasan. Kalian bisa mencari artikel, video, atau forum diskusi yang membahas tentang pergudangan, proses penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang. Kalian dapat membaca artikel yang ada pada platform *Supply Chain* Indonesia, seperti artikel berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-artikel1>

Pindai Saya



<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-artikel1>

Selain itu, banyak platform media sosial yang menyediakan konten terkait manajemen pergudangan, mulai dari tips praktis hingga studi kasus dari berbagai industri. Kalian dapat mengikuti akun-akun profesional di LinkedIn, YouTube, Facebook, dan media sosial relevan lainnya atau bergabung dengan grup diskusi untuk berinteraksi dan bertukar informasi dengan praktisi di bidang pergudangan.

Kuncinya adalah kemauan kalian sendiri untuk terus mempelajari berbagai hal demi masa depan kalian. Dengan memanfaatkan berbagai sumber informasi yang ada, kalian dapat memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang akan sangat berguna dalam karir dan kehidupan sehari-hari.

Refleksi

Setelah mempelajari bab ini, kalian akan memiliki gambaran tentang manajemen pergudangan, serta proses penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang. Untuk menggali manfaat dan tantangan yang didapatkan pada materi yang telah disampaikan, kalian diharapkan dapat melakukan refleksi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

No.	Uraian Pertanyaan	Jawaban
1	Apa manfaat yang dirasakan setelah mempelajari bab ini?	
2	Materi apa yang paling sulit dimengerti pada bab ini? Kemukakan alasannya!	
3	Materi apa yang paling disukai pada bab ini? Kemukakan alasannya!	
4	Apa hambatan yang kamu temui selama proses pembelajaran?	
5	Apa saran untuk pembelajaran berikutnya?	

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2024
Manajemen Logistik
untuk SMK/MAK Kelas XI
Penulis: Dela Dewi Ramdani, Sulistyawati
ISBN: 978-634-00-0184-6 (PDF)

Bab IV

MANAJEMEN DISTRIBUSI DAN TRANSPORTASI



Bagaimanakah cara melacak
distribusi pengiriman barang dan
transportasi logistik?



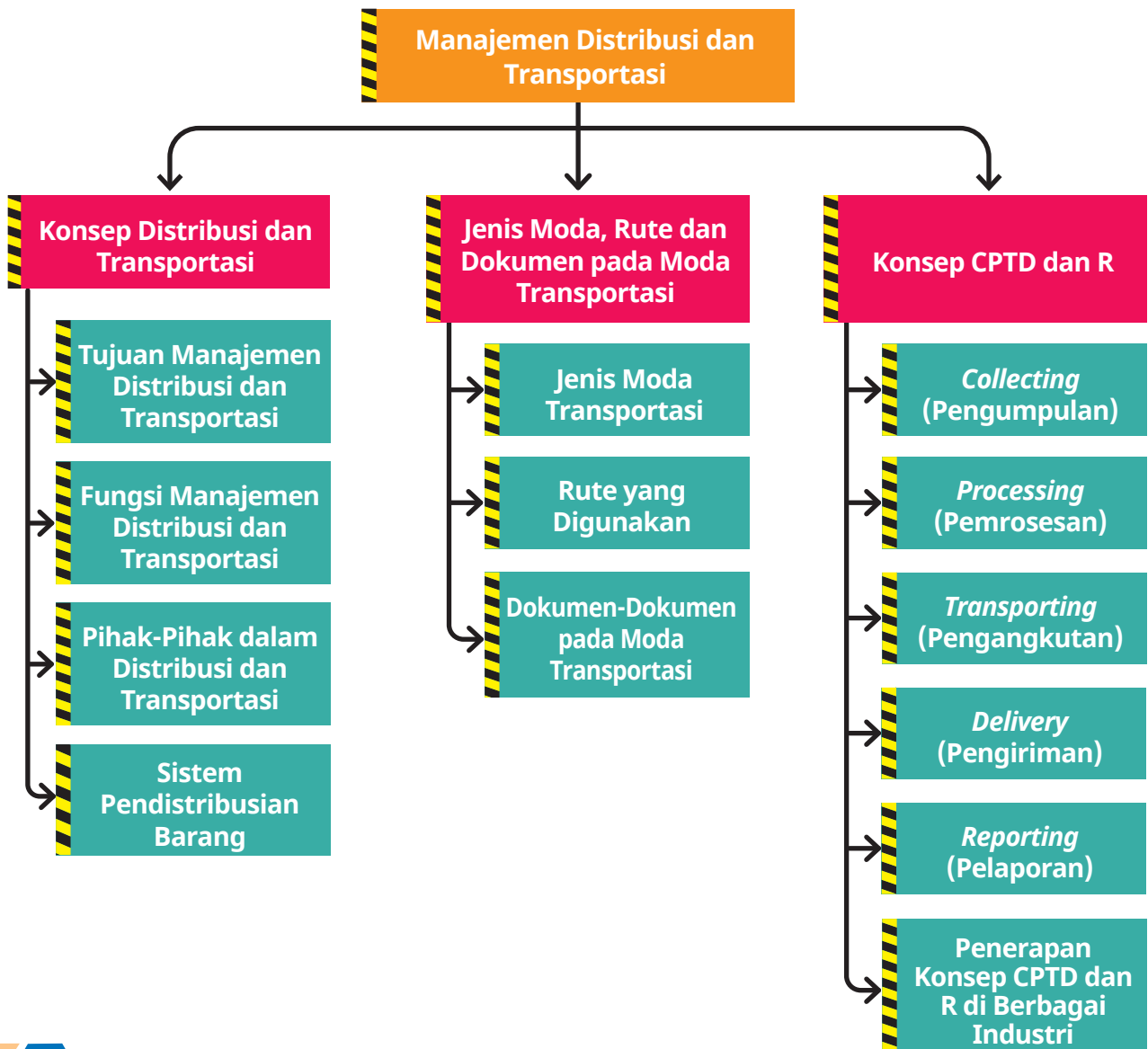
Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi pada bab ini, kalian akan mampu menerapkan manajemen distribusi dan transportasi.

Kata Kunci

distribusi dan transportasi, *collecting-processing-transporting-delivery* dan *reporting*, moda transportasi, rute, dokumen

Peta Materi



Ketika kalian membeli suatu produk secara *online*, misalnya membeli sebuah buku di toko *online*. Setelah proses pembelian dilakukan, barang tidak langsung sampai di tanganmu meskipun sudah dibayar melalui transfer. Akan tetapi, ada proses pengiriman yang akan dilalui dan melibatkan banyak pihak, hingga akhirnya buku yang kalian beli itu dapat kalian terima. Nah, tahukah kalian dinamakan apa proses pengiriman tersebut? Bagaimana caranya agar kalian dapat mengetahui buku yang dikirim penjual sudah sampai di mana dan kapan bisa kalian terima?



Gambar 4.1 Pembelian Buku Secara *Online*

Materi Pembelajaran

Distribusi dan transportasi adalah proses pengiriman barang dari produsen ke konsumen atau pengiriman dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan berbagai moda transportasi. Proses pengiriman tersebut dapat dilakukan langsung oleh produsen ataupun bekerja sama dengan pihak ketiga, seperti jasa pengiriman dan pengangkutan.

A. Konsep Manajemen Distribusi dan Transportasi

Distribusi adalah serangkaian aktivitas yang terkait dengan pergerakan barang. Menurut *APICS Dictionary (American Production and Inventory Control Society)*, distribusi adalah aktivitas yang terkait dengan pergerakan barang, biasanya barang jadi atau suku cadang, dari produsen ke pelanggan. Aktivitas ini mencakup transportasi, pergudangan, pengendalian persediaan, penanganan material, administrasi pesanan, analisis lokasi, pengemasan industri, pemrosesan data, dan jaringan komunikasi.

Distribusi dibagi menjadi dua jenis, yaitu distribusi langsung (*direct delivery*) dan distribusi bertingkat (*echelon delivery*). Distribusi langsung adalah metode pengiriman barang secara langsung dari produsen ke pelanggan tanpa melalui gudang atau perantara. Sementara itu, distribusi bertingkat melibatkan pengiriman barang melalui struktur saluran hierarkis, seperti pusat distribusi, gudang, dan pengecer sebelum sampai ke pelanggan.



Gambar 4.2 Konsep Manajemen Distribusi dan Transportasi

Pada praktik nyata di industri, manajemen distribusi dan transportasi dapat dilakukan secara terpisah maupun secara bersama-sama. Hal ini tergantung pada kebutuhan perusahaan sesuai spesialisasi dan spesifikasi masing-masing. Contoh pada beberapa industri manufaktur, perusahaan memisahkan manajemen distribusi berfokus pada pemilihan saluran distribusi, penyimpanan barang di gudang, dan mengelola persediaan. Sedangkan, manajemen transportasi berfokus pada pemilihan moda transportasi, menentukan rute pengiriman, dan pengendalian biaya transportasi. Aktivitas transportasi ini terkadang diserahkan pada pihak ketiga sebagai penyedia jasa layanan logistik (*vendor*, 3PL, atau 4PL) dalam mendistribusikan bahan baku, barang setengah jadi, maupun produk jadi. Saluran distribusi yang dipilih oleh industri manufaktur dapat melalui distributor/*wholesaler/retailer/agen/broker*, namun dapat juga didistribusikan secara langsung kepada konsumen/pengguna atau pemakai.

Di industri *e-commerce*, distribusi dan transportasi sering kali digabung dalam satu sistem manajemen (integrasi distribusi dan transportasi). Hal tersebut dilakukan guna mempercepat pengiriman barang, mengurangi biaya, dan memudahkan aliran informasi di sepanjang rantai pasok dengan memanfaatkan teknologi. Dengan demikian, akan lebih mudah dalam melacak rute pengiriman, mengatur gudang, serta dapat mengelola persediaan dengan lebih efisien.



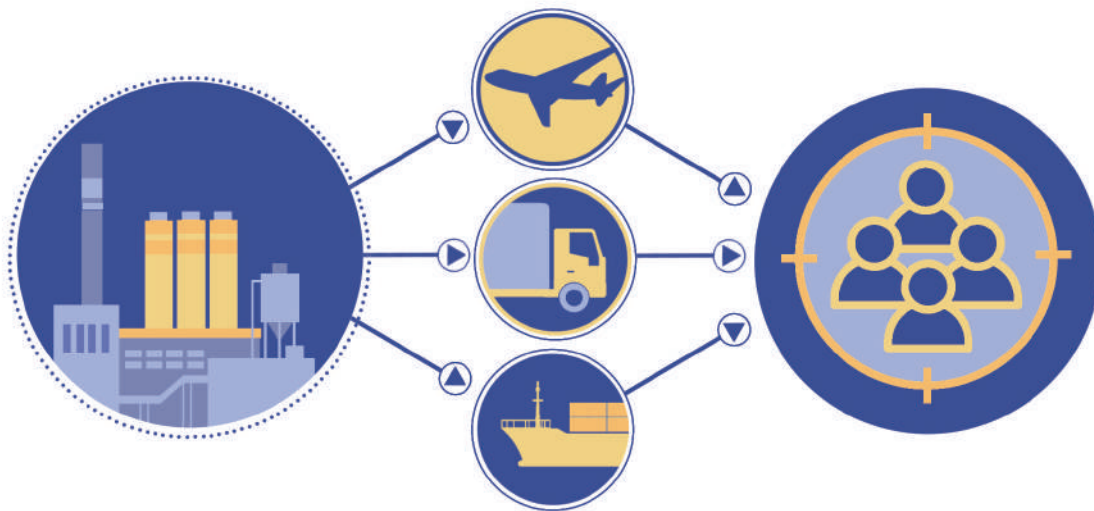
- 1) Pilihlah satu produk sederhana, seperti makanan ringan, botol air, atau alat tulis. Kemudian tuliskan nama produk yang kamu pilih dan jelaskan alasan kamu memilih produk tersebut!
- 2) Identifikasi proses distribusi produk tersebut. Tentukan siapa produsen produk itu dan siapa saja pihak yang terlibat dalam distribusinya, seperti distributor, pengecer, atau pelanggan!
- 3) Gambarkan diagram alur distribusi produknya. Pastikan diagram mencakup setiap tahap distribusi, mulai dari produsen hingga konsumen akhir, serta moda transportasi yang digunakan di setiap tahap (misalnya, truk, kapal, atau pesawat)!
- 4) Persiapkan presentasi diagram alur distribusi tersebut di depan kelas. Jelaskan apa yang membuat alur distribusi yang kamu rancang efektif dan efisien!

1. Tujuan Manajemen Distribusi dan Transportasi

Manajemen distribusi merupakan komponen kunci dalam operasi bisnis dengan tujuan untuk memastikan bahwa produk dan layanan sampai kepada pelanggan tepat waktu, dalam kondisi yang baik, dan dengan biaya yang efisien. Secara garis besar tujuan manajemen distribusi dan transportasi mencakup hal-hal berikut.

- Kecepatan dan ketepatan waktu (*on time delivery*), yakni memastikan produk diterima pelanggan dalam waktu yang dijanjikan.
- Optimalisasi sumber daya, yakni menggunakan sumber daya secara optimal dalam proses distribusi, seperti transportasi yang tepat dan pemanfaatan aset secara optimal.
- Kepuasan pelanggan, yakni memastikan kebutuhan pelanggan terpenuhi dengan tepat sehingga kepuasan pelanggan meningkat dan menjadi konsumen loyal.
- Efisiensi biaya, yakni meminimalkan biaya distribusi dengan tetap memberi layanan berkualitas, mengurangi waktu henti, dan biaya bahan bakar.

Mengurangi risiko kerusakan produk, yakni meminimalkan risiko kerusakan produk selama proses distribusi dengan memilih moda transportasi yang tepat dan memastikan penanganan yang hati-hati selama proses pengiriman



Gambar 4.3 Tujuan Manajemen Distribusi dan Transportasi

Pengelolaan distribusi dan transportasi yang efisien membantu perusahaan menekan biaya transportasi, penyimpanan, dan penanganan (*handling*) yang pada akhirnya mengurangi biaya keseluruhan logistik. Setiap tujuan tersebut berkontribusi dalam membantu menjaga operasional perusahaan yang lancar dan efisien serta memberi nilai tambah bagi pelanggan dan lingkungan.

2. Fungsi Manajemen Distribusi dan Transportasi

Fungsi manajemen distribusi secara umum adalah mengantarkan produk dari lokasi tempat diproduksi ke tempat produk akan digunakan (pelanggan) dengan layanan terbaik, kecepatan pengiriman, dan kualitas barang tetap terjaga. Lebih spesifiknya kegiatan distribusi yang dilakukan oleh produsen memiliki beberapa fungsi berikut.

a. Melakukan segmentasi dan menentukan *target service level*

Segmentasi dalam konteks ini adalah proses membagi pasar atau pelanggan menjadi kelompok-kelompok dengan karakteristik dan kebutuhan serupa. Hal ini bertujuan untuk memberi layanan sesuai dengan *service level* yang dipilih pelanggan. Contohnya, mengelompokkan pelanggan berdasarkan frekuensi pembelian, nilai transaksi, layanan khusus, kecepatan layanan, pengiriman produk sensitif, dan preferensi (kesukaan) pelanggan. Pengelompokan ini dilakukan untuk menentukan *target service level*, yaitu premium, standar, ataukah ekonomi sebagai dasar perhitungan biaya distribusi barang.



Gambar 4.4 Fungsi Manajemen Distribusi dan Transportasi

b. Menentukan moda transportasi yang akan digunakan

Tiap moda transportasi memiliki karakteristik berbeda, penentuan pilihan moda yang akan digunakan didasarkan pada kebutuhan distribusi dan karakteristik barang yang akan dikirim. Apakah barang termasuk mudah rusak, perlu penanganan khusus, lokasi tujuan, jarak pengiriman, waktu pengiriman yang diinginkan pelanggan, biaya yang tersedia, urgensi pengiriman, kapasitas angkut, dan keandalan moda transportasi dalam hal ketepatan waktu dan keamanan.

c. Melakukan konsolidasi informasi dan pengiriman

Konsolidasi dalam konteks ini adalah proses menggabungkan berbagai informasi dari berbagai sumber, seperti data inventaris, pesanan pelanggan, rute yang tersedia, jadwal transportasi, kendaraan pengangkut, dan kapasitas angkut. Konsolidasi ini rata-rata memanfaatkan teknologi modern untuk memastikan layanan pengiriman tersedia dengan besaran pembiayaan yang sudah ditetapkan dalam sistem sehingga konsumen dapat memilih sesuai kebutuhan dan dana yang tersedia.

d. Menentukan jadwal dan rute pengiriman

Kegiatan yang dilakukan adalah menentukan waktu sebuah truk/armada harus berangkat dan rute yang harus dilalui untuk memenuhi permintaan dari sejumlah pelanggan.

e. Memberikan pelayanan nilai tambah

Proses nilai tambah yang dilakukan, di antaranya pengepakan (*packaging*), pelabelan harga dalam bentuk *barcode*, kode QR, atau pelabelan elektronik lainnya.

f. Menyimpan persediaan

Jaringan distribusi sebagian besar melibatkan penyimpanan produk di gudang. Oleh sebab itu, manajemen distribusi tidak bisa lepas dari manajemen pergudangan, meskipun terkadang ada produk yang disimpan di gudang dalam durasi waktu singkat bahkan ada juga barang yang tidak perlu disimpan di gudang karena langsung didistribusikan ke konsumen.

g. Menangani pengembalian (*return*)

Pengembalian dapat terjadi apabila produk rusak atau tidak terjual sampai batas waktu penjualan habis, seperti produk makanan, sayuran, atau buah-buahan. Pengembalian bisa juga karena produk kemasan yang akan digunakan kembali dalam proses produksi yang harus diolah lebih lanjut untuk menghindari pencemaran lingkungan, misalnya

botol air minum dalam kemasan. Pengembalian produk atau kemasan ini biasa disebut dengan *reverse logistics* yang menjadi salah satu tanggung jawab manajemen distribusi.



Aktivitas 4.2

Aktivitas 4.2 bertujuan untuk mengembangkan keterampilan literasi digital kalian dalam upaya memperdalam pemahaman tentang Manajemen Distribusi Barang. Untuk memudahkan kalian dalam memahami manajemen distribusi barang, lakukan pengamatan tayangan video pada tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video4>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Aktivitas 4.3

Aktivitas 4.3 bertujuan untuk melatih keterampilan komunikasi dan kolaborasi kalian. Perhatikan instruksi pengerjaan berikut.

- 1) Berdiskusilah dengan teman sebangku tentang hasil pengamatan video yang telah kalian lakukan pada Aktivitas 4.2!
- 2) Buatlah laporan sederhana berdasarkan hasil diskusi yang telah kalian lakukan! Kalian boleh menyampaikan laporan tersebut dalam bentuk dokumen, presentasi, atau dapat juga dalam bentuk format video ringkas!
- 3) Bagikan hasil laporan dalam paparan presentasi yang menarik kepada teman sekelas kalian agar mereka mendapat manfaat dari apa yang kalian diskusikan! Perhatikan kelompok lain ketika mereka sedang melakukan presentasi dan berikan penilaian serta masukan!
- 4) Unggahlah hasil laporan diskusi kalian ke dalam tautan yang disediakan oleh guru!

3. Pihak-Pihak dalam Distribusi dan Transportasi

Manajemen distribusi dan transportasi melibatkan pihak-pihak yang secara langsung menentukan kinerjanya. Setidaknya ada enam pihak dalam manajemen distribusi dan transportasi, yaitu pengirim (*shipper*) yang sering kali disebut sebagai *consignor*; penerima (*receiver*) yang dikenal sebagai *consignee*; perusahaan penyedia jasa transportasi (*carrier dan agent*); pemerintah (*government*); teknologi informasi dan komunikasi (ICT); dan masyarakat (*public*). Berikut penjelasan lebih detail mengenai pihak yang terlibat dalam manajemen transportasi.

a. Pengirim (*Shipper*) dan Penerima (*Receiver*)

Pengirim dan penerima adalah pihak-pihak yang memerlukan pergerakan produk antara dua lokasi dalam rantai pasok. Umumnya, pengirim berkepentingan terhadap penyelesaian transaksi penjualan atau pembelian produk. Keberhasilan transaksi tersebut membutuhkan pergerakan barang-barang dari lokasi asal ke lokasi tujuan dengan biaya transportasi yang paling rendah.



b. Penerima Barang

Penerima adalah pihak yang menerima barang yang dikirim. Sama seperti pengirim, penerima menginginkan transportasi yang murah, andal, dan mampu mengirimkan barang dalam waktu yang singkat. Dalam beberapa kasus, jika perusahaan transportasi yang disewa digunakan, mereka dapat mengambil alih kepemilikan sementara atas barang hingga barang tersebut dikirim ke penerima akhir.



c. Perusahaan Penyedia Jasa Transportasi (*Carrier dan Agent*)

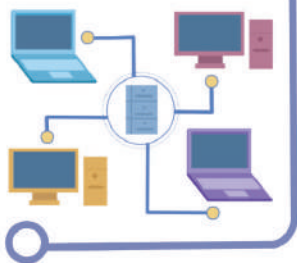
Carrier merupakan pihak yang menyelenggarakan transportasi barang. Sebagai perusahaan penyedia jasa transportasi, *carrier* akan membebaskan tarif angkutan semaksimal mungkin dan meminimalkan biaya tenaga kerja, bahan bakar (*fuel*), dan biaya operasional kendaraan. Untuk mencapai tujuan ini, *carrier* melakukan koordinasi waktu pengambilan dan pengantaran barang untuk beberapa pengirim dengan cara konsolidasi agar dapat mencapai operasional yang efisien.

d. Pemerintah (*Government*)

Pemerintah berperan membuat regulasi/peraturan transportasi melalui penyediaan infrastruktur yang dibutuhkan, seperti pembangunan jalan raya, pelabuhan, bandar udara, jaringan kereta api, kebijakan regulasi transportasi, dan pelayanan pemerintah untuk menyelenggarakan transportasi dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, dan peningkatan kinerja logistik nasional.



e. Teknologi Informasi dan Komunikasi (*Information and Communication Technologies [ICT]*)



ICT diperlukan untuk menyediakan informasi yang akurat dan *realtime* antara pelanggan dan pemasok atau antara pengirim dan penerima. Perkembangan ICT transportasi mencakup aplikasi *Transportation Management System* (TMS) dan *Fleet Management System* (FMS) yang berbasis *web* atau *cloud*.

f. Masyarakat (*Public*)

Pihak terakhir dalam manajemen transportasi adalah publik atau masyarakat. Publik berkepentingan terhadap kebutuhan transportasi yang dapat dijangkau dengan mudah, biaya yang murah, aman, selamat, dan memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Secara tidak langsung, publik menciptakan permintaan jasa transportasi dengan cara pembelian produk-produk.



Aktivitas

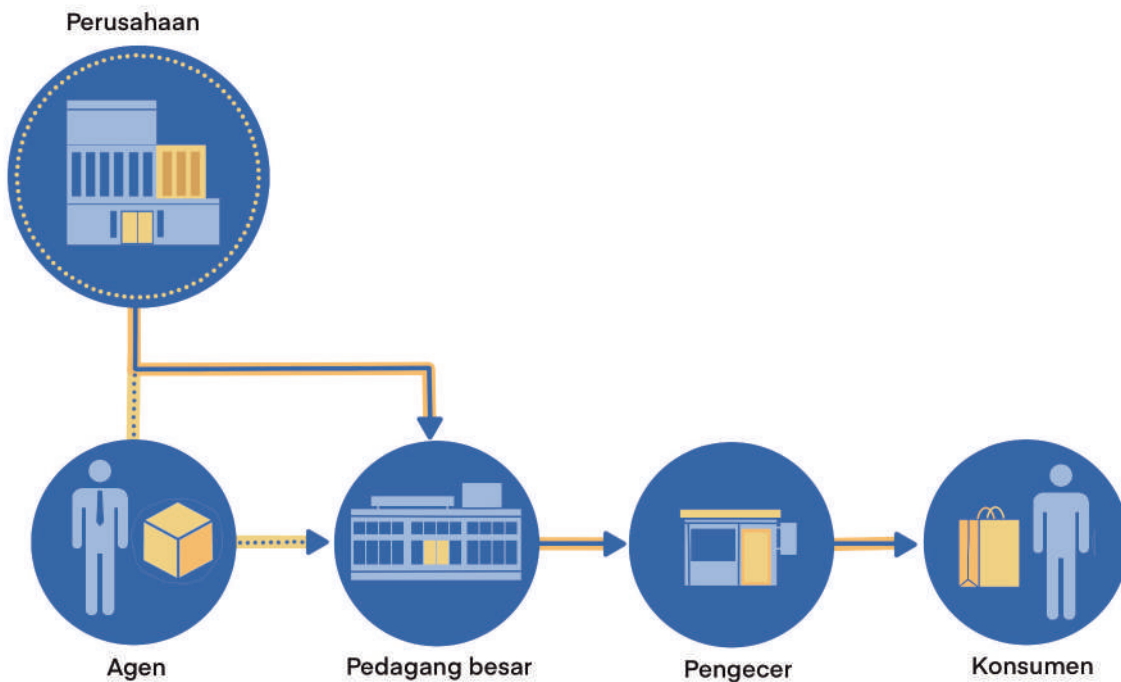
4.4

- 1) Lakukan skenario berikut:
Sebuah perusahaan elektronik mengirimkan produk baru ke toko-toko di kota besar. Barang harus sampai dalam waktu 2 hari dengan biaya transportasi yang efisien.
- 2) Buatlah kelompok dan setiap kelompok akan berperan sebagai salah satu pihak dalam distribusi dan transportasi:
 - a) **Pengirim (*Shipper*)**: Tentukan jenis barang yang akan dikirim dan lokasi tujuan pengiriman.
 - b) **Penerima (*Receiver*)**: Berikan persyaratan pengiriman, seperti waktu pengiriman dan kondisi barang yang diharapkan.
 - c) **Carrier**: Rancang rute dan moda transportasi yang paling efisien untuk menyelesaikan pengiriman.
 - d) **ICT**: Sediakan sistem pelacakan pengiriman dan pastikan alur informasi berjalan dengan lancar.
 - e) **Pemerintah**: Awasi kepatuhan terhadap regulasi transportasi dan peraturan keselamatan.
 - f) **Masyarakat**: Amati dampak transportasi terhadap lingkungan sekitar dan sampaikan kekhawatiran jika ada.
- 3) Berdiskusilah dalam kelompok dan berinteraksi dengan kelompok lain untuk menyelesaikan skenario simulasi. Hadapi tantangan seperti keterlambatan pengiriman atau perubahan permintaan pelanggan. Cari solusi bersama untuk memastikan pengiriman barang berhasil!

Setelah selesai, presentasikan hasil diskusi kelompok kalian dan jelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi tantangan dalam simulasi ini!

4. Sistem Pendistribusian Barang

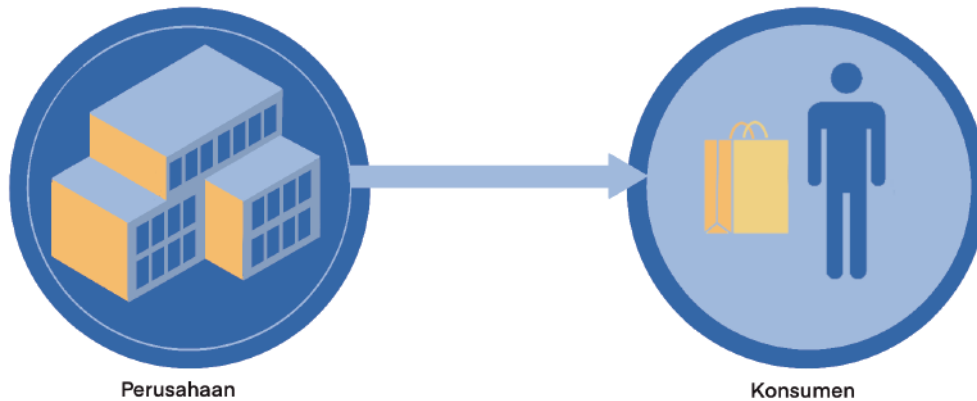
Secara umum sistem pendistribusian barang adalah serangkaian aktivitas proses perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan aliran barang dari produsen ke konsumen akhir melalui berbagai saluran distribusi guna memastikan barang sampai tepat waktu dan dalam kondisi baik. Terdapat tiga sistem pendistribusian barang sebagai berikut.



Gambar 4.5 Sistem Distribusi Barang

a. Distribusi Langsung (*Direct Shipment*) Proses Pengiriman Langsung

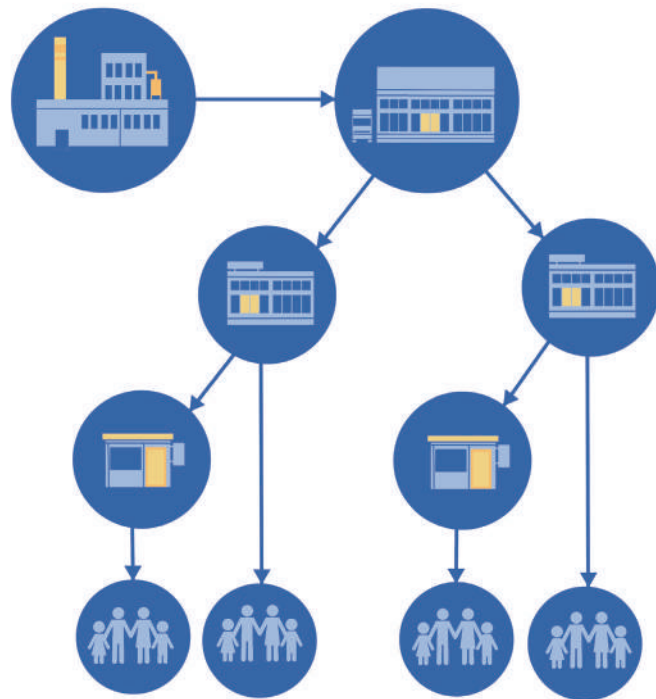
Pada strategi ini, pabrik atau produsen mengirimkan produk kepada konsumen secara langsung tanpa melalui titik perantara, seperti gudang atau *distribution center*. Contoh dari saluran distribusi langsung adalah *factory outlet*. Dalam proses ini, barang dijual secara langsung kepada konsumen melalui toko milik perusahaan produsen barang. Melalui strategi distribusi langsung, perusahaan dapat memiliki kontrol yang lebih besar atas harga, *branding*, dan pengalaman pelanggan. Selain itu, dapat terjalin hubungan yang lebih erat antara produsen dan konsumen.



Gambar 4.6 Distribusi Langsung

b. Distribusi Tidak Langsung (Warehouse)

Pada strategi ini, barang atau jasa sampai kepada konsumen akhir dengan melewati beberapa perantara/gudang, yang biasa disebut dengan nama pusat distribusi (*distribution center/DC*). Dalam sistem saluran ini dilakukan kegiatan bernilai tambah, seperti pelabelan, penggabungan produk untuk tujuan promosi, dan proses pengepakan ulang.



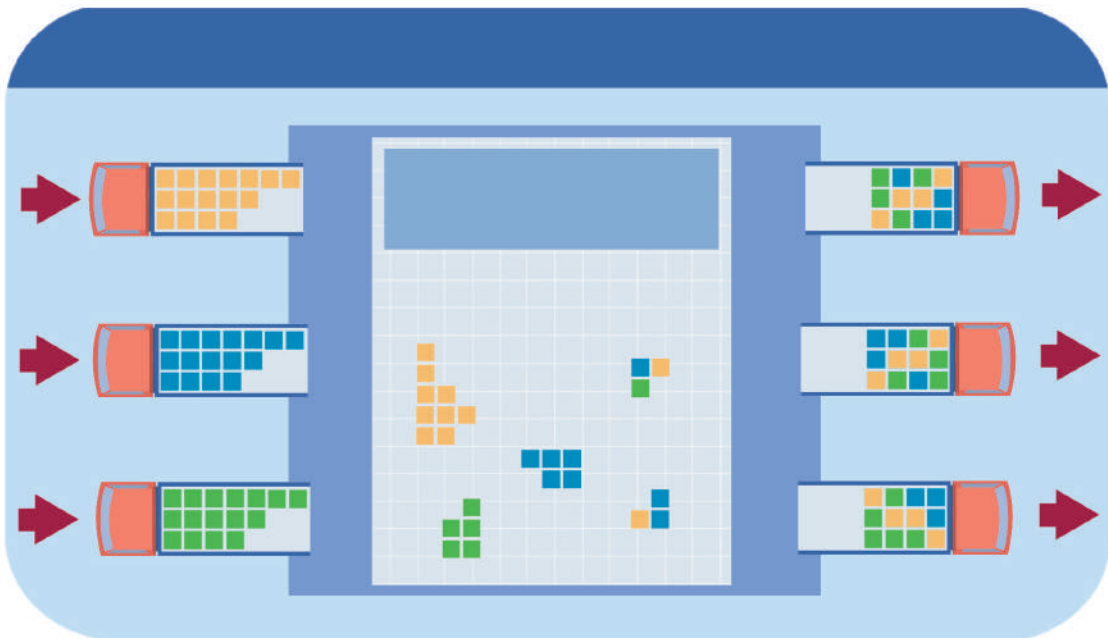
Gambar 4.7 Distribusi Tidak Langsung

Kelebihan distribusi jenis ini adalah cakupan pasar dan jangkauannya yang lebih luas karena melibatkan berbagai distributor, seperti toko grosir, pengecer, agen, dan broker. Sedangkan, kekurangannya adalah produsen memiliki kontrol terbatas atas penetapan harga barang dan jasa serta *branding*.

c. Distribusi Semi Langsung/Transit Gudang (Cross-Docking)

Barang tiba di pusat distribusi/gudang langsung dipindahkan ke kendaraan penerima tanpa disimpan di gudang. Barang hanya transit sementara di gudang untuk proses

pemindahan dari kendaraan produsen yang datang ke gudang ke kendaraan konsumen atau kendaraan lain yang akan mengantar barang ke tempat konsumen.



Gambar 4.8 Cross-Docking



Aktivitas 4.5

Aktivitas 4.5 merupakan kegiatan observasi sistem/saluran/strategi distribusi barang. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang tiga jenis strategi distribusi barang. Untuk mengerjakan aktivitas ini, langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- 1) Bentuklah kelompok yang terdiri atas 3 orang!
- 2) Bagilah tugas masing-masing anggota kelompok! Setiap anggota kelompok bertugas untuk melakukan satu kegiatan observasi/pengamatan (satu orang melakukan observasi distribusi langsung (*direct shipment*), satu orang melakukan observasi distribusi tidak langsung (*warehouse*), dan satu orang lagi melakukan observasi distribusi semi langsung (*cross-docking*)).
- 3) Tentukan tempat pengamatan! Penentuan tempat pengamatan dapat dimulai dari lingkungan sekolah kalian (Apabila di sekolah kalian ada *business center* (BC), *teaching*

factory (TEFA), atau toko sekolah. Akan tetapi, apabila di sekolah kalian tidak terdapat fasilitas tersebut, maka kalian dapat melakukannya di lingkungan terdekat sekolah, pada toko retail terdekat, seperti mini market, pasar swalayan, pasar tradisional, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) atau industri dunia usaha lainnya di sekitar sekolah).

- 4) Lakukan observasi/pengamatan di tempat tujuan yang telah kalian tentukan! Awali dengan komunikasi yang sopan, santun, dan berakhlak (Mohon izin kepada pegawai/pimpinan/ pemilik toko ketika hendak melakukan observasi)!
- 5) Bawalah perlengkapan observasi, yaitu buku catatan kecil, pulpen, dan gawai (*smartphone*)!
- 6) Catatlah seluruh informasi dan dokumentasikan proses pengamatan tersebut dalam bentuk foto dan video!
- 7) Setelah observasi selesai dilaksanakan, berdiskusilah dengan teman sekelompok mengenai hasil observasi yang kalian peroleh!
- 8) Susunlah seluruh catatan hasil observasi dan hasil diskusi tersebut dalam bentuk notula laporan kegiatan observasi disertai dengan dokumentasi ringkasnya!
- 9) Buatlah salindia yang menarik dan informatif untuk mempresentasikan hasil kegiatan observasi tersebut di depan kelas!
- 10) *Output*/hasil kegiatan berupa:
 - a) Laporan kegiatan observasi
 - b) Dokumen presentasi: salindia/foto/video ringkas durasi maksimal 3 menit
 - c) Tautan bukti unggah kegiatan ke media sosial

Perkembangan bisnis *online* saat ini, membawa perubahan pula dalam strategi distribusi barang yang tidak hanya menggunakan salah satu di antara tiga sistem di atas, tetapi langsung ke pelanggan individu dengan pelaksana pihak ketiga atau jasa pengiriman. Ada tiga jenis model distribusi langsung ke pelanggan individu. Berikut penjelasan ketiga model tersebut.

a. **Distribusi Intensif (*Intensive Distribution*)**



Gambar 4.9 Distribusi Intensif

Distribusi intensif merupakan distribusi yang melibatkan penyebaran barang atau jasa melalui sebanyak mungkin saluran demi memaksimalkan jangkauan pasar. Biasanya jenis distribusi ini diaplikasikan pada barang dengan harga murah, seperti barang-barang yang menjadi kebutuhan pokok atau *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG). Melalui distribusi intensif, produk dapat diakses oleh konsumen dengan mudah karena tersedia di banyak gerai ritel, *supermarket*, minimarket, dan toko *online*.

b. **Distribusi Selektif (*Selective Distribution*)**

Dalam saluran distribusi selektif, barang atau jasa dipasarkan melalui perantara yang dipilih secara khusus. Biasanya saluran distribusi selektif ini digunakan untuk produk yang membutuhkan pengetahuan serta layanan khusus, seperti barang elektronik ataupun peralatan rumah tangga yang memerlukan demo cara pemakaiannya. Distribusi selektif memberikan kendali lebih besar kepada produsen atas penempatan produk dan *branding* melalui jaringan pengecer atau dealer resmi.



Gambar 4.10 Distribusi Selektif

c. Distribusi Eksklusif (*Exclusive Distribution*)



Gambar 4.11 Distribusi Eksklusif

Pada model distribusi eksklusif, produsen atau penyedia barang atau jasa hanya memberikan izin kepada satu distributor atau perantara untuk menjual produknya di wilayah tertentu. Distribusi semacam ini biasanya untuk produk barang bermerek (*branded product*) yang dijual secara eksklusif (khusus).



Aktivitas 4.6

- 1) Buatlah kelompok, masing-masing kelompok mewakili sebuah perusahaan dengan jenis produk tertentu!
 - a) **Kelompok 1:** Barang kebutuhan pokok (misalnya air mineral).
 - b) **Kelompok 2:** Barang elektronik (misalnya *smartphone*).
 - c) **Kelompok 3:** Barang bermerek eksklusif (misalnya jam tangan mewah).
- 2) Lakukan tugas berikut!
 - a) Tentukan model distribusi yang paling sesuai untuk produk masing-masing kelompok (intensif, selektif, atau eksklusif)!
 - b) Jelaskan alasan dalam pemilihan model distribusi tersebut!
- 3) Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas!



Gambar 4.12 Saluran Distribusi



Aktivitas 4.7

Aktivitas 4.7 ini bertujuan untuk melatih keterampilan literasi digital kalian dan untuk memudahkan kalian dalam memahami jenis sistem pendistribusian. Amatilah tayangan video dengan topik Sistem Distribusi Pertanian melalui tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video5>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Aktivitas 4.8

Aktivitas 4.8 bertujuan untuk melatih keterampilan kalian dalam berkomunikasi dalam tim, berdiskusi, dan berkolaborasi. Melalui aktivitas ini, kalian juga dapat mempelajari jenis sistem distribusi logistik secara berkelompok. Lakukanlah langkah-langkah berikut untuk mengerjakan aktivitas ini.

- 1) Berdiskusilah dengan teman sebangku untuk menambah pemahaman kalian tentang sistem distribusi pertanian berdasarkan tayangan video pada Aktivitas 4.7!
- 2) Buatlah laporan sederhana tentang hasil diskusi tersebut (Kalian boleh menyampaikan laporan dalam bentuk naskah dokumen, presentasi, dan/atau boleh juga dalam format video ringkas)!
- 3) Bagikan hasil laporan tersebut dalam paparan presentasi yang menarik kepada teman sekelas kalian agar mereka mendapat manfaat dari apa yang telah kalian diskusikan!
- 4) Perhatikan presentasi kelompok lain, berikan penilaian dan masukan!
- 5) Unggah hasil laporan diskusi kalian ke tautan yang disediakan oleh guru!

B. Manajemen Transportasi

Semakin luas jangkauan distribusi produk produsen memiliki peluang lebih besar untuk mengangkut barang dalam jumlah yang lebih besar. Menurut *APICS Dictionary*, transportasi adalah proses merencanakan, menjadwalkan, dan mengelola aktivitas yang berkaitan dengan jenis transportasi, penyedia layanan, serta pergerakan barang masuk dan keluar dari sebuah organisasi. Transportasi adalah salah satu elemen penting dalam distribusi.

1. Jenis Moda Transportasi

Ada beberapa jenis transportasi yang digunakan dalam pengiriman barang, masing-masing dengan kelebihan dan kekurangannya. Berikut penjelasan yang mudah dipahami tentang jenis-jenis transportasi tersebut.

a. *Common Carriers* (Pengangkut Umum)

Pengangkut umum adalah penyedia jasa transportasi yang melayani masyarakat luas berdasarkan jadwal tarif yang telah dipublikasikan. Meskipun saat ini mereka tidak diwajibkan melaporkan tarif kepada Departemen Transportasi, pengangkut umum tetap menjadi jenis pengangkut yang paling diawasi oleh pemerintah. Pengawasan ini bertujuan melindungi konsumen dan memastikan layanan berjalan efisien. Untuk dapat beroperasi, pengangkut umum harus memiliki izin dari badan regulasi yang relevan. Sebagai bagian dari kewajibannya, mereka harus melayani semua pelanggan, memberikan tarif yang sesuai, dan mengantarkan barang tepat waktu, meskipun dalam beberapa kasus, pengiriman tersebut tidak menguntungkan secara finansial.

b. *Regulated Carriers* (Pengangkut Teregulasi)

Pengangkut teregulasi memiliki kesamaan dengan pengangkut umum, tetapi terdapat beberapa perbedaan utama. Mereka tidak diwajibkan melayani semua pelanggan, tetapi tetap harus menyediakan tarif kepada pelanggan yang memintanya. Selain itu, mereka memiliki perlindungan hukum yang memungkinkan mereka menetapkan tarif bersama tanpa melanggar undang-undang antitrust. Pengangkut teregulasi juga bertanggung jawab atas kerusakan barang selama pengiriman, meskipun batas tanggung jawab ini diatur oleh aturan tarif.

c. *Contract Carriers* (Pengangkut Kontrak)

Pengangkut kontrak menyediakan layanan transportasi berdasarkan perjanjian khusus dengan pelanggan tertentu. Tidak seperti pengangkut umum, mereka tidak melayani masyarakat luas, tetapi hanya pelanggan yang memiliki kontrak. Tarif yang ditawarkan biasanya lebih rendah karena pengangkut kontrak dapat merencanakan jadwal dan memaksimalkan kapasitas kendaraan mereka. Namun, mereka tetap diatur oleh pemerintah dan hanya diperbolehkan mengangkut produk tertentu di wilayah tertentu.

d. *Exempt Carriers* (Pengangkut Bebas Regulasi)

Pengangkut bebas regulasi adalah jenis pengangkut yang tidak terikat oleh aturan mengenai rute, wilayah, atau tarif. Mereka biasanya mengangkut produk khusus seperti hasil pertanian, hewan ternak, atau barang-barang tertentu lainnya. Karena sifat operasinya, tarif yang dikenakan oleh pengangkut bebas regulasi lebih rendah dibandingkan pengangkut umum atau kontrak. Namun, penggunaannya terbatas karena hanya cocok untuk jenis barang tertentu.

e. *Private Carriers* (Pengangkut Pribadi)

Pengangkut pribadi adalah armada transportasi yang dimiliki atau disewa sepenuhnya oleh perusahaan tertentu untuk mendukung aktivitas bisnisnya. Meskipun memberikan kontrol penuh dan fleksibilitas dalam pengiriman barang, pengangkut pribadi tidak diatur oleh pemerintah dalam hal tarif atau wilayah layanan. Namun, jika tidak dimanfaatkan secara maksimal, biaya operasional pengangkut pribadi bisa lebih tinggi dibandingkan pengangkut umum.

Selain jenis-jenis transportasi di atas, ada beberapa layanan transportasi modern yang berkembang pesat, seperti:

a. *Freight Forwarders (Pengelola Pengiriman Barang)*

Perusahaan ini mengelola pengiriman barang untuk umum. Mereka menggabungkan barang dari beberapa pelanggan, mengatur pengiriman ke tujuan, dan bertanggung jawab atas barang selama perjalanan.

b. *Parcel Post (Layanan Paket Kecil)*

Layanan ini dirancang untuk pengiriman barang kecil dengan cepat, seperti dokumen atau barang ringan. Contohnya adalah Pos Indonesia, JNE, dan TIKI. Keunggulannya adalah pengiriman yang cepat, tetapi biayanya lebih tinggi.

c. *Shippers' Associations (Asosiasi Pengirim Barang)*

Kelompok non-profit ini menggabungkan pengiriman kecil dari anggotanya untuk mendapatkan tarif yang lebih murah. Keuntungannya diberikan kembali kepada anggota.

d. *Brokers (Perantara Transportasi)*

Broker adalah pihak ketiga yang menghubungkan pengirim barang dengan pengangkut. Mereka tidak memiliki kendaraan sendiri, tetapi membantu memilih pengangkut yang paling sesuai dengan kebutuhan pengirim.

Dalam menentukan moda transportasi yang tepat untuk mengangkut barang, tentunya ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan untuk memastikan efisiensi, efektivitas, dan keselamatan dalam pengiriman barang tersebut. Berikut beberapa faktor penting dalam penentuan moda transportasi untuk angkutan barang.

a. *Karakteristik Produk*

Ketika akan menentukan moda transportasi, hal pertama yang perlu diperhatikan adalah karakteristik produk yang akan dikirim. Adapun detail dari karakteristik produk terdiri dari faktor-faktor berikut.

- 1) Jenis produk, yakni apakah termasuk produk cair, padat, atukah barang berbahaya yang memerlukan moda tertentu. Misalnya, produk berbahaya lebih baik dikirim menggunakan moda yang memiliki fasilitas untuk menangani barang berbahaya.
- 2) Kebutuhan penyimpanan, misalnya produk yang memerlukan suhu tertentu mungkin perlu menggunakan transportasi yang dapat mengontrol suhu, seperti kontainer berpendingin.

b. Jarak dan Waktu Pengiriman

Faktor kedua yang perlu diperhatikan dalam menentukan moda transportasi adalah jarak dan waktu pengiriman.

- 1) Jarak tempuh, misalnya moda transportasi kereta api dan kapal laut akan lebih efisien jika digunakan untuk jarak jauh, sedangkan truk dan pesawat terbang akan lebih cocok digunakan untuk jarak pendek dan pengiriman cepat.
- 2) Kebutuhan waktu, misalnya jika pengiriman memerlukan waktu cepat, maka moda udara mungkin dapat menjadi pilihan terbaik, meskipun biayanya lebih tinggi.

c. Biaya Transportasi

Biaya transportasi merupakan biaya operasional yang dibutuhkan untuk mengakomodasi pengiriman barang. Biaya terkait moda transportasi ini harus dibandingkan dengan manfaat yang diberikan. Transportasi laut dan kereta api biasanya lebih murah untuk volume besar, sementara udara lebih mahal tetapi lebih cepat.

d. Aksesibilitas

Faktor berikutnya yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan moda transportasi adalah aksesibilitas. Penjelasan lebih rinci mengenai aksesibilitas dapat dipelajari pada penjelasan berikut.

- 1) Aksesibilitas: Moda transportasi harus dapat mengakses lokasi pengiriman. Misalnya, truk dapat masuk ke lokasi yang sulit dijangkau oleh kereta api atau kapal.
- 2) Ketersediaan rute: Periksa ketersediaan rute dan infrastruktur yang diperlukan untuk setiap moda.

e. Kapasitas dan Volume

Faktor selanjutnya dalam penentuan moda transportasi adalah pertimbangan kapasitas dan volume barang. Pilihlah moda berdasarkan volume barang yang perlu dikirim. Kereta api dan kapal laut biasanya memiliki kapasitas yang lebih besar dibandingkan truk dan pesawat terbang.

Moda transportasi mencakup segala bentuk alat transportasi yang digunakan untuk mengirimkan produk dari produsen ke konsumen, baik dalam skala lokal maupun global. Penekanan ada pada efektivitas, efisiensi, dan pemilihan moda yang paling sesuai dengan kebutuhan logistik perusahaan. Moda transportasi merupakan elemen kunci dalam

manajemen dalam manajemen distribusi dan transportasi yang mencakup berbagai jenis alat angkut yang disesuaikan dengan kebutuhan distribusi barang.

Pemahaman tentang jenis moda transportasi dan rute yang akan digunakan sangat penting untuk memastikan efisiensi dalam proses pengiriman barang. Berikut adalah penjelasan mengenai jenis moda transportasi dan bagaimana rute akan digunakan dalam konteks distribusi dan transportasi. Secara umum, moda transportasi dapat dibagi menjadi beberapa kategori utama.

a. Transportasi Darat (*Motor Transport*)

Transportasi darat adalah moda transportasi paling fleksibel dan sering digunakan. Moda ini memanfaatkan jaringan jalan raya yang luas untuk mengirim barang ke hampir semua lokasi. Truk menjadi sarana utama dalam moda ini karena dapat memberikan layanan dari titik asal hingga titik tujuan (*door-to-door service*).

- **Keunggulan:**

- 1) Cepat dan fleksibel, terutama untuk pengiriman jarak pendek hingga menengah.
- 2) Aksesibilitas tinggi karena dapat menjangkau daerah yang tidak memiliki pelabuhan atau stasiun.
- 3) Risiko kerusakan dan kehilangan barang lebih rendah dibandingkan moda lainnya.

- **Kekurangan:**

- 1) Biaya bahan bakar dan perawatan kendaraan cukup tinggi.
- 2) Terpengaruh oleh kondisi lalu lintas dan infrastruktur jalan.

b. Transportasi Rel (*Rail Transport*)

Kereta api merupakan moda transportasi andal untuk mengangkut barang dalam jumlah besar ke jarak jauh. Moda ini sangat efisien untuk kargo berat seperti batu bara, baja, atau bahan mentah lainnya.

- **Keunggulan:**

- 1) Biaya per unit lebih rendah untuk pengiriman dalam jumlah besar.
- 2) Lebih ramah lingkungan karena emisi karbon per ton-mil lebih kecil dibanding moda lain.

- **Kekurangan:**

- 1) Kurang fleksibel karena hanya dapat mengangkut barang ke lokasi yang terhubung dengan jaringan rel.
- 2) Waktu pengiriman lebih lambat dibandingkan moda darat atau udara.

c. Transportasi Udara (*Air Transport*)

Transportasi udara sangat sesuai untuk pengiriman barang yang membutuhkan waktu cepat, seperti dokumen penting, barang bernilai tinggi, atau produk farmasi.

- **Keunggulan:**

- 1) Moda transportasi tercepat untuk pengiriman jarak jauh.
- 2) Keamanan tinggi untuk barang bernilai tinggi atau sensitif.

- **Kekurangan:**

- 1) Biaya pengiriman sangat tinggi dibandingkan moda lain.
- 2) Kapasitas terbatas sehingga tidak cocok untuk barang dalam jumlah besar

d. Transportasi Air (*Water Transport*)

Transportasi air menggunakan kapal untuk mengangkut barang melalui sungai, danau, atau laut. Moda ini paling efisien untuk barang berat dan dalam jumlah besar.

- **Keunggulan:**

- 1) Biaya per ton lebih rendah dibandingkan moda lain.
- 2) Kapasitas besar, mampu mengangkut barang dalam jumlah masif.

- **Kekurangan:**

- 3) Waktu pengiriman sangat lambat.
- 4) Ketergantungan pada pelabuhan dan fasilitas terminal

e. Transportasi Pipa (*Pipeline Transport*)

Transportasi pipa digunakan untuk barang cair atau gas, seperti minyak, air, dan gas alam. Moda ini merupakan solusi yang hemat biaya untuk pengiriman jarak jauh dengan volume besar.

- **Keunggulan:**

- 1) Biaya operasional rendah dan tidak memerlukan tenaga kerja yang banyak.
- 2) Risiko kerusakan barang sangat kecil.

- **Kekurangan:**

- 1) Hanya cocok untuk jenis barang tertentu.
- 2) Tidak fleksibel karena membutuhkan infrastruktur tetap.



Gambar 4.13 Moda Transportasi



Aktivitas 4.9

Aktivitas 4.9 ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan literasi digital melalui pengamatan video yang akan memudahkan kalian memahami tentang manajemen transportasi. Lakukanlah pengamatan tayangan video pada tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video6>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



2. Rute yang Digunakan

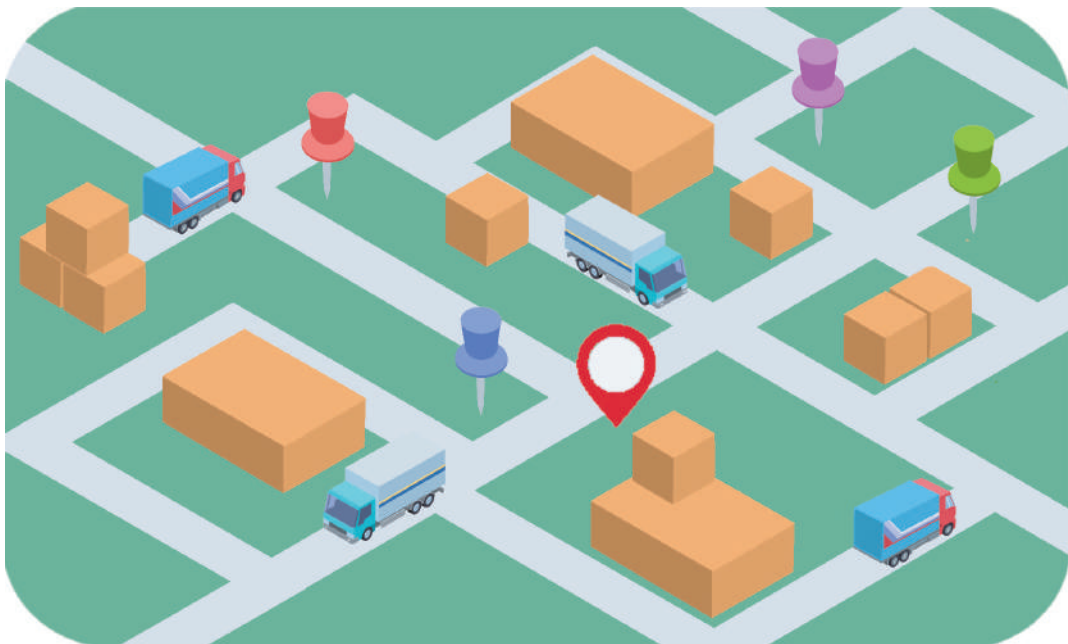
Setelah mempelajari beberapa moda transportasi, selanjutnya kalian juga perlu mempelajari tentang adanya rute dari transportasi tersebut. Hal ini bertujuan untuk memperlancar kegiatan pendistribusian barang atau produk juga perpindahan barang dari satu tempat ke tempat yang lain dan memastikan barang sampai tepat waktu.

Penentuan rute yang digunakan merujuk pada jalur lintasan yang dipilih untuk mengirimkan barang dari satu titik ke titik lain atau dari satu tempat ke tempat lain. Pemilihan rute yang tepat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti jarak, biaya, waktu, risiko, keamanan, potensi keterlambatan, dan kerusakan barang (Triwibowo B., 2018).

Pemilihan rute darat dapat melibatkan penggunaan teknologi GPS dan sistem manajemen transportasi (TMS) untuk menemukan rute tercepat yang memperhitungkan lalu lintas, cuaca, dan kondisi jalan. Pemahaman yang baik tentang jenis moda transportasi dan rute yang digunakan sangat penting dalam memastikan efisiensi dan efektivitas manajemen distribusi yang pada akhirnya berdampak pada kepuasan pelanggan dan profitabilitas perusahaan.

a. Rute Darat

Rute darat dapat dipilih berdasarkan jaringan jalan yang ada, mempertimbangkan kondisi lalu lintas, dan peraturan transportasi setempat. Rute ini sering kali fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi aktual di lapangan, seperti kemacetan atau kondisi cuaca. Untuk pengiriman komoditas berat dan dalam jumlah besar dengan jadwal pengiriman yang rutin dan stabil dapat menggunakan kereta api.



Gambar 4.14 Rute Darat

b. Rute Laut

Rute laut dipengaruhi oleh jalur pelayaran internasional, pelabuhan yang tersedia, dan kondisi cuaca. Rute ini biasanya sudah tetap karena mengikuti jalur pelayaran yang telah ditentukan, namun tetap mempertimbangkan faktor keamanan dan kecepatan.

c. Rute Udara

Rute udara ditentukan oleh jadwal penerbangan dan ketersediaan bandara. Penggunaan rute udara biasanya diprioritaskan untuk barang-barang yang membutuhkan pengiriman cepat.

d. Rute Pipa

Rute pipa adalah rute tetap yang biasanya menghubungkan titik produksi dengan titik distribusi. Pipa dirancang untuk efisiensi dan beroperasi terus-menerus tanpa memerlukan perubahan rute.

Dalam memilih rute transportasi, terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan. Berikut faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih rute transportasi tersebut.

a. Kecepatan Waktu Pengiriman (*Transit Time*)

Rute yang dipilih haruslah yang tercepat yang meminimalkan waktu tempuh. Hindari kepadatan lalu lintas dan kemacetan, data lalu lintas *real-time*, dan prediksi kemacetan harus dipertimbangkan untuk menghindari penundaan yang dapat memengaruhi jadwal pengiriman. Tetap upayakan barang tiba di tujuan dalam waktu yang ditentukan (Pramono S., 2024).

b. Biaya Pengiriman

Rute dengan biaya transportasi yang lebih rendah biasanya lebih disukai, tetapi harus tetap seimbang dengan kecepatan dan keandalan pengiriman. Biaya transportasi meliputi biaya bahan bakar, tol, dan biaya operasional lainnya. Pemilihan rute harus mempertimbangkan total biaya, termasuk biaya tersembunyi yang mungkin tidak langsung terlihat (Mulyani R., 2024).

c. Ketersediaan dan Kondisi Infrastruktur

Ketersediaan dan kondisi infrastruktur, seperti jalan, pelabuhan, dan bandara sangat memengaruhi pemilihan rute. Infrastruktur yang baik dapat mengurangi waktu transit dan biaya operasional.

d. Keamanan

Keamanan barang selama pengiriman adalah prioritas. Rute yang dipilih harus yang aman dari risiko pencurian, perampokan, kecelakaan, atau kondisi alam yang buruk, seperti banjir atau tanah longsor. Hindari rute yang berisiko tinggi.



Tujuan dari Aktivitas 4.10 ini adalah mengembangkan keterampilan literasi digital kalian melalui pengamatan video. Kegiatan ini akan memudahkan kalian dalam memahami rute transportasi. Amatilah tayangan video pada tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video7>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Aktivitas 4.11 merupakan kelanjutan dari Aktivitas 4.10. Aktivitas ini bertujuan untuk melatih keterampilan komunikasi dan kolaborasi kalian melalui kegiatan berdiskusi dan bekerja sama. Lakukanlah langkah-langkah berikut.

- 1) Berdiskusilah dengan teman sebangkumu mengenai hasil pengamatan yang baru saja kalian lakukan tentang rute yang digunakan pada Aktivitas 4.10!
- 2) Buatlah laporan hasil diskusi tersebut, lalu bagikan dalam paparan presentasi yang menarik kepada teman sekelasmu agar mereka mendapat manfaat dari apa yang telah kalian diskusikan!

3. Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi

Dokumen yang dibahas pada topik ini adalah dokumen angkutan barang yang merupakan elemen penting dalam proses distribusi, baik untuk angkutan darat, laut, maupun udara. Dokumen-dokumen ini berfungsi untuk memastikan kepatuhan hukum, mengatur hak dan kewajiban, serta memfasilitasi proses administrasi dan pengiriman barang.

Masing-masing moda transportasi, darat, laut, dan udara memiliki dokumen khusus yang diperlukan untuk pengaturan dan pengiriman barang. Pemahaman dan pengelolaan

dokumen dengan benar adalah kunci untuk efisiensi dan keberhasilan dalam manajemen rantai pasokan. Berikut adalah penjelasan tentang dokumen-dokumen utama untuk masing-masing moda transportasi.

a. Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi Angkutan Darat

Moda transportasi angkutan darat menggunakan beberapa dokumen penting untuk memastikan pengiriman barang berjalan lancar dan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Pada berbagai industri, agar proses pengiriman berjalan lancar dan sesuai prosedur, perlu disiapkan dokumen-dokumen utama. Adapun dokumen-dokumen yang harus dipersiapkan dalam moda transportasi angkutan darat dijelaskan pada pembahasan berikut.

1) **Surat Jalan (*Delivery Order*)**

Surat jalan adalah dokumen yang diterbitkan oleh pengirim atau penyedia layanan transportasi sebagai bukti bahwa barang sedang dalam pengiriman. Fungsi surat jalan, di antaranya:

- a) menjadi bukti sah bahwa barang sedang dikirim;
- b) sebagai bukti identifikasi pengirim dan penerima barang;
- c) sebagai referensi untuk pelacakan barang;
- d) menjadi bukti penyerahan barang kepada pihak yang berwenang menerima; dan
- e) sebagai bukti dasar klaim bila terjadi kerusakan atau kehilangan barang dalam perjalanan.

2) **Faktur (*Invoice*)**

Faktur adalah dokumen yang mencantumkan rincian transaksi jual beli, termasuk harga barang/jasa, jumlah, syarat pembayaran, serta informasi pengirim dan penerima. Adapun fungsi faktur, yaitu:

- a) sebagai bukti transaksi dan dasar untuk pembayaran; dan
- b) digunakan dalam proses bea cukai untuk menentukan nilai barang dan menghitung pajak jika diperlukan.

3) ***Packing List***

Packing list merupakan dokumen yang berisi daftar rincian barang yang dikirim meliputi jenis dan kondisi barang disertai jumlahnya.

4) **Kontrak Pengangkutan (*Transportation Agreement*)**

Kontrak pengangkutan adalah perjanjian tertulis antara pengirim barang dengan penyedia layanan transportasi mengenai persyaratan pengiriman, termasuk biaya, waktu pengiriman, dan tanggung jawab selama pengiriman. Kontrak pengangkutan berfungsi untuk mengatur hak dan kewajiban kedua belah pihak serta meminimalkan risiko konflik di kemudian hari.

5) **Sertifikat Asuransi**

Sertifikat asuransi adalah dokumen yang menyatakan bahwa barang yang sedang dikirim diasuransikan terhadap risiko kerusakan atau kehilangan selama pengiriman. Fungsi sertifikat ini adalah untuk melindungi nilai barang dan risiko kerusakan atau kehilangan selama pengiriman.

6) ***Purchase Order (PO)***

Purchase Order adalah dokumen pesanan pembelian dari pelanggan kepada penyedia barang sebagai salah satu dasar pengiriman barang.

7) **Surat Izin Angkut**

Surat ini diperlukan terutama jika terdapat barang-barang khusus yang memerlukan izin dari pihak berwenang.

8) **Dokumen Kepabeanan (*Customs Declaration*)**

Dokumen ini mencakup dokumen-dokumen yang diperlukan untuk proses bea cukai, seperti deklarasi impor/ekspor dan formulir terkait.

b. Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi Angkutan Laut

Terdapat beberapa dokumen penting yang digunakan untuk memastikan kelancaran dan kepatuhan dalam pengiriman barang dengan moda angkutan laut sesuai dengan regulasi atau aturan internasional. Berikut penjelasan mengenai dokumen penting pada moda transportasi angkutan laut.

1) **Konosemen (*Bill of Lading*)**

Konosemen adalah dokumen yang diterbitkan oleh perusahaan pelayaran atau agen pengiriman yang berfungsi sebagai kontrak pengangkutan, tanda terima barang, dan bukti kepemilikan. Fungsi dari konosemen, yaitu:

- a) sebagai bukti kepemilikan barang yang dikirim (*document of title*);
- b) sebagai kontrak pengangkutan antara pengirim dan pengangkut (*contract of carriage*), mencakup syarat dan ketentuan pengiriman seperti tarif, tanggung jawab pengangkut, dan kondisi pengiriman; dan
- c) sebagai tanda terima barang (*receipt of goods*) bahwa barang telah diterima oleh pengangkut dalam kondisi baik dan siap untuk diangkut ke tujuan.

Menurut Wibowo Arif (2024), konosemen (*bill of lading*) terdiri atas beberapa jenis.

a) *Straight Bill of Lading*

Konosemen jenis ini digunakan untuk pengiriman barang kepada penerima tertentu. Barang hanya dapat diserahkan kepada penerima yang namanya tercantum dalam konosemen.

b) *Order Bill of Lading*

Konosemen ini bisa dialihkan (*negotiable*), digunakan untuk transaksi jual beli internasional, dan bisa dialihkan/dipindahtangankan kepada pihak lain melalui *endorsement* (pengesahan).

c) *Bearer Bill of Lading*

Konosemen jenis ini tidak mencantumkan nama penerima tertentu, sehingga barang bisa diserahkan kepada siapa saja yang memegang konosemen.

2) ***Packing List***

Packing List adalah daftar yang memuat isi paket atau kontainer secara rinci, mencakup deskripsi barang, jumlah, berat, dan dimensinya (Susanto Irwan, 2024). *Packing List* berfungsi untuk memudahkan proses pemeriksaan barang saat tiba di tujuan.

3) ***Certificate of Origin***

Certificate of Origin adalah dokumen yang menyatakan negara asal barang. Dokumen ini sering kali diperlukan untuk kepatuhan bea cukai dan untuk mengklaim preferensi tarif atau pengurangan bea masuk. Adapun fungsi dari *certificate of origin*, yaitu:

- a) memastikan bahwa barang yang dikirim memenuhi persyaratan negara tujuan;
- b) membantu dalam penentuan tarif bea masuk; dan
- c) menghindari masalah hukum dan kepabeanan dengan memberikan informasi tentang asal-usul barang.

4) **Commercial Invoice**

Commercial invoice adalah dokumen yang diterbitkan oleh penjual kepada pembeli yang mencantumkan rincian transaksi jual beli, termasuk harga barang, jumlah, dan syarat/ketentuan pembayaran (Putri Annisa, 2024). Adapun fungsi dari *commercial invoice*, di antaranya:

- a) berfungsi sebagai bukti transaksi dan dasar untuk pembayaran; dan
- b) digunakan oleh pihak bea cukai untuk menentukan nilai barang dan menghitung pajak dan bea masuk.

5) **Insurance Certificate**

Insurance certificate adalah dokumen sertifikat asuransi barang yang dikirim, artinya barang diasuransikan terhadap risiko tertentu selama perjalanan. Dokumen ini berfungsi untuk memberi perlindungan finansial terhadap kerugian atau kerusakan barang selama pengangkutan.

6) **Dangerous Goods Declaration**

Dangerous goods declaration adalah dokumen wajib untuk pengiriman barang-barang berbahaya dan mencakup informasi tentang jenis dan sifat bahaya dari barang yang dikirim serta tindakan pencegahan yang harus diambil. Fungsi dokumen ini adalah untuk memastikan keselamatan selama pengangkutan dan penanganan barang berbahaya sesuai dengan peraturan internasional (Nugraha Eka, 2024). Adapun peraturan/regulasi pengiriman *dangerous goods declaration* adalah International Maritime Organization (IMO).

7) **Shipping Instructions**

Shipping instructions adalah dokumen yang diterbitkan oleh pengirim yang memberikan instruksi khusus kepada perusahaan pelayaran atau pengangkut yang berisi instruksi detail tentang cara menangani dan mengirim barang, termasuk informasi rute dan waktu pengiriman. Dokumen ini berfungsi untuk memberikan arahan spesifik atau panduan kepada pengangkut terkait bagaimana mengelola dan mengangkut barang sesuai dengan keinginan pengiriman, termasuk penanganan khusus dan informasi penting lainnya (Dewi R.S., 2024).

c. **Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi Angkutan Udara**

Pengangkutan barang melalui moda transportasi udara memerlukan beberapa dokumen penting untuk memastikan bahwa proses pengiriman berjalan lancar, aman, dan

sesuai dengan regulasi yang berlaku. Berikut adalah dokumen-dokumen utama dalam pengangkutan barang pada moda angkutan udara.

1) ***Air Waybill (AWB)***

Air Waybill (AWB) yang dalam bahasa Indonesia disebut juga dengan Surat Muatan Udara (SMU) adalah dokumen pengiriman barang melalui udara yang diterbitkan oleh maskapai penerbangan atau agen pengangkut. Dokumen ini berisi informasi nama pengirim, penerima, deskripsi barang, rute penerbangan, dan syarat ketentuan pengangkutan (Wijaya Eka, 2024).

AWB atau SMU mencakup informasi penting terkait barang yang dikirim, seperti rincian pengirim, penerima, barang yang diangkut, serta rute pengiriman. Adapun fungsi dari dokumen ini, yaitu:

- a) sebagai kontrak pengangkutan antara pengirim dan maskapai penerbangan;
- b) sebagai bukti pengiriman dan tanda terima barang;
- c) sebagai dokumen pelacakan selama proses pengiriman; dan
- d) sebagai dokumen asuransi jika terjadi kerusakan atau kehilangan barang selama pengiriman.

2) ***Air Consignment Note***

Dalam bahasa Indonesia *air consignment note* disebut dengan dokumen Pemberitahuan Tentang Isi (PTI). PTI merupakan dokumen yang mencantumkan rincian isi dari pengiriman yang akan dikirim melalui udara untuk memberi informasi tambahan tentang barang yang dikirim oleh pengirim. Adapun fungsi dari dokumen ini, yaitu:

- a) sebagai rincian tentang isi pengiriman kepada penerima dan pihak terkait lainnya; dan
- b) sebagai bukti administrasi perizinan.

3) ***Cargo Manifest***

Cargo manifest adalah daftar lengkap yang mencatat semua barang yang dibawa dalam satu penerbangan. Dokumen ini berisi tentang informasi jumlah, deskripsi, dan berat barang. *Cargo manifest* berfungsi untuk memudahkan proses pemeriksaan dan pengawasan barang di bandara serta membantu otoritas bea cukai dan maskapai dalam proses verifikasi (IATA/ International Air Transport Association, 2024).

4) **Commercial Invoice**

Commercial invoice adalah dokumen yang diterbitkan oleh penjual kepada pembeli. Dokumen ini berisi tentang rincian transaksi jual beli yang mencakup harga barang, jumlah, dan syarat atau ketentuan pembayaran (Kartika Dewi, 2024). *Commercial invoice* berfungsi sebagai bukti transaksi, dasar perhitungan dan pembayaran pajak, serta bea masuk.

5) **Packing List**

Packing list adalah daftar yang memuat isi kiriman secara rinci mencakup deskripsi barang, jumlah, berat, dan dimensinya. Fungsi dokumen ini adalah untuk memudahkan proses pemeriksaan barang oleh pihak bea cukai saat tiba di tujuan dan pihak penerima.

6) **Certificate of Origin**

Certificate of origin adalah dokumen yang menyatakan negara asal barang. Dokumen ini sering kali diperlukan untuk kepatuhan bea cukai dan untuk mengklaim preferensi tarif atau pengurangan bea masuk. Fungsi dokumen ini, yaitu:

- a) memastikan bahwa barang yang dikirim memenuhi persyaratan negara tujuan;
- b) membantu dalam penentuan tarif bea masuk; serta
- c) menghindari masalah hukum dan kepabeanan dengan memberikan informasi tentang asal-usul barang.

7) **Insurance Certificate**

Insurance certificate adalah dokumen sertifikat asuransi barang yang dikirim, artinya barang diasuransikan terhadap risiko tertentu selama perjalanan. Fungsi dokumen ini adalah memberi perlindungan finansial terhadap kerugian atau kerusakan barang selama pengangkutan.

8) **Dangerous Goods Declaration**

Dangerous goods declaration adalah dokumen wajib untuk pengiriman barang-barang berbahaya dan mencakup informasi tentang jenis dan sifat bahaya dari barang yang dikirim serta tindakan pencegahan yang harus diambil. Dokumen ini berfungsi untuk memastikan keselamatan selama pengangkutan dan penanganan barang berbahaya sesuai dengan peraturan internasional.

IATA mengatur setiap pengiriman *dangerous goods* melalui pesawat udara. Setiap pengiriman jenis ini melalui pesawat terbang harus dilampiri dengan *Material Safety Data Sheet* (MSDS), yaitu dokumen informasi potensi bahaya dan cara penanganannya.

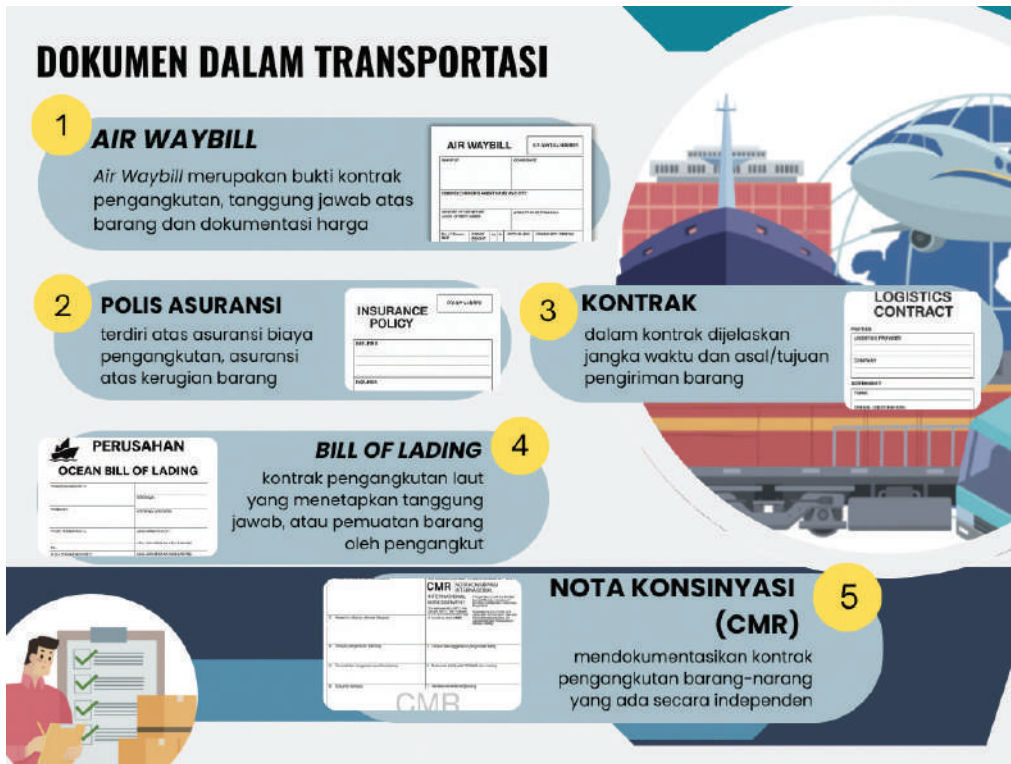
Penanganan dokumen moda transportasi merupakan aspek penting dalam manajemen distribusi dan logistik. Dokumen-dokumen ini tidak hanya berfungsi sebagai bukti hukum dan administratif, tetapi juga membantu dalam pengaturan, pelacakan, dan penyelesaian pengiriman barang.

d. Fleksibilitas Rute (*Reliability*)

Rute yang sudah terbukti andal dalam ketepatan waktu dan minim gangguan menjadi pilihan utama. Gunakan data histori untuk memilih rute yang paling bisa diandalkan. Fleksibilitas rute penting, terutama dalam situasi darurat atau perubahan mendadak, seperti bencana alam atau perubahan kebijakan pemerintah. Rute alternatif yang dapat diakses dengan cepat akan membantu menjaga kelancaran distribusi.

6. Kemampuan Menangani Volume Pengiriman

Untuk pengiriman dalam jumlah besar atau paket yang banyak, rute yang mampu menangani volume pengiriman tinggi lebih disukai. Rute ini biasanya dilengkapi dengan fasilitas logistik yang memadai, seperti pusat distribusi atau hub logistik yang besar untuk memproses dan mengirim ribuan paket per hari.



Gambar 4.15 Dokumen-Dokumen pada Moda Transportasi



Aktivitas 4.12

Aktivitas 4.12 bertujuan untuk memudahkan kalian memahami dokumen dalam transportasi. Kerjakan aktivitas ini dengan melakukan langkah-langkah berikut.

- 1) Lakukanlah pengamatan tayangan video bersama teman sebangku melalui tautan berikut! <https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video9>
- 2) Diskusikan hasil pengamatan yang baru saja kalian lakukan tentang dokumen dalam transportasi!
- 3) Catatlah hasil diskusi kalian di buku catatan, lalu bagikan hasil diskusi tersebut kepada teman sekelas!

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Aktivitas 4.13

Aktivitas 4.13 bertujuan agar kalian dapat menyimulasikan pengisian dokumen *Packing List* yang digunakan pada salah satu moda transportasi dalam manajemen distribusi. Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengerjakan aktivitas ini.

- 1) Buatlah kelompok yang terdiri atas 3 orang!
- 2) Pilihlah salah satu moda yang akan disimulasikan!
- 3) Gunakan peralatan yang ada untuk mencari informasi contoh dokumen *Packing List*!
- 4) Buatlah rancangan simulasi pengisian dokumen *Packing List*!
- 5) Praktikkan simulasi tersebut berdasarkan rancangan yang kalian buat!
- 6) Dokumentasikan kegiatan simulasi tersebut dalam bentuk foto dan video ringkas!
- 7) Paparkan hasilnya di depan kelas!

- 8) Unggah hasil kegiatan ke media sosial kalian, lalu bagikan tautannya ke teman sekelas!
- 9) Amati hasil karya kelompok lain dan beri penilaian!

C. Konsep CPTD dan R

Konsep CPTD dan R adalah prinsip manajemen distribusi yang berlaku di berbagai sektor industri. Konsep ini mencakup pengelolaan dan pendistribusian barang untuk memastikan efisiensi dalam pengelolaan rantai pasokan dan kepuasan pelanggan. Cermati detail penjelasan berikut.

a. *Collecting* (Pengumpulan)

Dalam konteks manajemen distribusi dan transportasi, *collecting* adalah proses pengumpulan atau pengambilan produk/barang dari berbagai sumber atau lokasi, baik dari produsen, pemasok, ataupun dari pelanggan. *Collecting* merupakan tahap pertama dalam manajemen distribusi. Pada tahap ini, paket dikumpulkan dari pelanggan individu atau kontraktual melalui loket, agen, atau titik layanan lainnya. Proses ini melibatkan pemeriksaan kelengkapan paket, penimbangan, dan pembuatan resi. Proses *collecting* juga membutuhkan keterampilan teknis dalam komunikasi, pemakaian perangkat lunak, dan pengelolaan peralatan kerja.

Dalam hal ini, pelanggan dibagi menjadi dua, yaitu pelanggan individual dan pelanggan kontraktual. Pelanggan Individual adalah pelanggan yang mengirimkan barang dalam jumlah kecil atau untuk kebutuhan pribadi, seperti pengiriman dokumen atau paket hadiah. Pelanggan ini biasanya mengakses layanan melalui loket atau aplikasi layanan. Sedangkan, Pelanggan Kontraktual adalah pelanggan yang bekerja sama dengan perusahaan pengiriman dalam jangka waktu tertentu berdasarkan kontrak, seperti perusahaan *e-commerce* atau distributor besar. Pengiriman dari pelanggan kontraktual biasanya dalam jumlah besar dan berulang.



Gambar 4.16 *Collecting/Pengumpulan*

Bowersox Donald J, Closs David J, dan Cooper M. Bixby (2022) dalam buku *Logistics and Supply Chain Management* menjelaskan bahwa proses *collecting* mencakup pengambilan bahan dari berbagai pemasok atau lokasi produksi dan memindahkannya ke titik konsolidasi atau gudang pusat sebelum barang diproses lebih lanjut. Berikut merupakan tujuan dari tahap *collecting*. Adapun kegiatan *collecting* pada industri manufaktur terdiri dari beberapa proses berikut.

- 1) Penerimaan barang, yaitu menerima barang dari berbagai pemasok (*supplier*) atau berbagai sumber, lalu dikumpulkan di pusat atau titik distribusi.
- 2) Pemeriksaan (verifikasi), yakni memeriksa barang yang diterima dan memastikan kondisi fisik serta kesesuaian jumlahnya.
- 3) Pencatatan barang yang diterima dalam sistem manajemen inventaris untuk memastikan keterlacakan dan menghindari kesalahan dalam distribusi.
- 4) Penyimpanan sementara sebelum dikirim ke proses berikutnya.

Berikut ini adalah contoh proses *collecting* pada beberapa industri manufaktur di Indonesia.

- 1) PT Unilever Indonesia mengumpulkan bahan baku dari berbagai pemasok untuk diproses di pabrik. Pengumpulan bahan diatur berdasarkan pada sistem perencanaan

kebutuhan yang telah ditentukan untuk mendukung kelancaran produksi, sehingga bahan baku tidak kekurangan atau kelebihan.

- 2) Pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, *collecting* dilakukan melalui pengelolaan aliran suku cadang yang datang dari berbagai negara. Perusahaan ini menggunakan *just in time system* (JIT) guna memastikan suku cadang dikumpulkan tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan jalur produksi.
- 3) Perusahaan ritel besar, seperti Indomaret, Alfamart, Alfamidi, dan sejenisnya memiliki banyak pemasok atas produk-produk yang mereka jual. Proses *collecting* dilakukan setiap hari, produk dari berbagai pemasok dikumpulkan di pusat distribusi (*Distribution Center/DC*) sebelum diproses lebih lanjut.
- 4) Pada industri pertanian, seperti pada PT Japfa Comfeed Indonesia dan PT Sang Hyang Seri Persero, proses *collecting* terjadi ketika hasil panen dari berbagai petani dikumpulkan di pusat pengumpulan lokal sebelum dikirim ke pabrik pengolahan atau langsung ke pasar.
- 5) Pada industri jasa pengiriman ekspres, pos, dan logistik, *collecting* dilakukan dengan mengambil paket dari berbagai pelanggan atau *drop point* sebelum memindahkan paket tersebut ke pusat sortir dan mengirimkan ke tujuan akhir.
- 6) Dalam bidang pos, *collecting* adalah kegiatan pelayanan pengeposan kiriman yang dilakukan melalui berbagai *service point*, seperti loket-loket pelaku industri pos, agen-agen pelaku industri pos, dan *pick-up* ke tempat pelanggan.



Aktivitas 4.14

Simulasi Pengumpulan Paket (*Collecting*):

Skenario: Sebuah perusahaan pengiriman menerima paket dari dua jenis pelanggan: seorang individu yang mengirimkan dokumen penting ke kota lain, dan sebuah perusahaan *e-commerce* yang mengirimkan 100 paket kecil ke berbagai lokasi. Kamu diminta untuk melakukan pemeriksaan paket, menimbang barang, dan membuat resi untuk setiap jenis pelanggan.

- 1) Simulasikan pengumpulan barang dari pelanggan kontraktual dan individu!
- 2) Periksa kelengkapan paket, timbang barang, dan buat resi!
- 3) Diskusikan perbedaan antara pengumpulan dari pelanggan individu dan kontraktual!

b. Processing (Pemrosesan)

Setelah *collecting*, tahap berikutnya dalam manajemen distribusi adalah *processing*, yaitu serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk memproses barang dan informasi sebelum dikirim ke titik distribusi berikutnya atau ke pelanggan akhir. Pada industri jasa pengiriman ekspres, pos, dan logistik, *processing* (pemrosesan) merupakan serangkaian proses mengolah kiriman melalui berbagai tahapan kegiatan *sorting*, *billing*, *bunding*, *bagging*, *manifesting*, dan *forwarding*. Paket yang telah dikumpulkan akan dipilah, dikelompokkan, dikemas, dan diberi label sebelum diserahkan ke bagian transportasi. Berikut penjelasan untuk masing-masing kegiatan dalam *collecting*.

1) Penyortiran (Sorting)

Aktivitas yang dilakukan ada kegiatan *sorting* adalah menerima, memeriksa, dan menyortir kiriman. Paket disortir berdasarkan beberapa kriteria, yaitu:

- a) Tujuan pengiriman, yaitu paket dikelompokkan sesuai dengan kota atau area tujuan.
- b) Jenis layanan, yaitu paket dengan layanan ekspres diprioritaskan dibanding layanan regular.
- c) Ukuran dan berat, yaitu paket disortir berdasarkan ukuran dan beratnya untuk memudahkan pengaturan dalam kendaraan pengiriman.
- d) Jenis barang atau kiriman terdiri dari *general cargo*, *special cargo*, dan *dangerous goods*.
 - *General cargo* adalah kiriman barang yang tidak memerlukan penanganan secara khusus dalam proses pengiriman, contoh: sepatu, baju, kertas, tekstil, dan suku cadang.
 - *Special cargo* adalah kiriman barang yang memiliki nilai atau materinya memerlukan penanganan khusus dalam proses pengiriman, contohnya vaksin, jenazah, *heavy cargo*, elektronik, dan barang berharga.
 - *Dangerous goods* (DG) adalah kiriman yang mengandung zat berbahaya atau membahayakan, sehingga memerlukan penanganan khusus dalam proses pengiriman, contohnya barang-barang *perishabel*/barang yang memiliki masa simpan terbatas dan cenderung cepat rusak atau hilang kualitasnya. Ketika menangani jenis kiriman ini memerlukan dokumen tambahan/karantina, *hand sanitizer*, baterai, dan parfum.

Pada industri pos, *sorting* dilakukan di pusat distribusi besar (Pusat Layanan Pengiriman Pos/PLP). Dalam proses ini, paket dari berbagai kantor pos dikumpulkan dan disortir sebelum dikirim ke lokasi tujuan.

2) **Membuat daftar kiriman (*billing*)**

Aktivitas yang dilakukan pada proses *billing*, yaitu:

- a) membuat daftar kiriman per kantor tujuan; lalu
- b) mencatat nomor resi pada daftar kiriman, untuk keperluan pelacakan dan administrasi.

3) **Membuat ikatan kiriman (*bundling*)**

Aktivitas yang dilakukan pada proses *bundling*, yaitu:

- a) mengikat sortiran kiriman per kota tujuan; lalu
- b) memberi label alamat pada ikatan kiriman.

4) **Mengantongi kiriman (*bagging*)**

Aktivitas yang dilakukan pada proses *bagging*, yaitu:

- a) mengikat kiriman dan dimasukkan dalam kantong/boks;
- b) menimbang kantong berisi ikatan kiriman per kota tujuan;
- c) membuat label alamat kantong/boks dengan mencantumkan nama kantor kirim, tanggal kirim, paraf petugas, nama kota tujuan, berat kiriman, dan teraan cap tanggal;
- d) menutup kantong/boks kiriman ditutup dengan tali pengikat atau *seal*; lalu
- e) mengikat label alamat kantong/boks kiriman dengan tali pengikat atau di tempel di boks.

5) **Membuat daftar pengantaran kiriman (*manifesting*)**

Adapun aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan *manifesting*, yaitu:

- a) membuat daftar pengantaran kiriman per kota tujuan dengan memuat nama kantor kirim, nama kantor tujuan, jumlah kantong/boks yang dikirim, paraf petugas, terapan cap tanggal; lalu
- b) memasukan kantong kiriman ke dalam moda angkutan darat/truk dan disusun dengan pola FILO (*first in last out*) barang masuk pertama keluar paling akhir.

6) **Menyerahkan kiriman untuk diangkut ke tujuan (*forwarding*)** Aktivitas yang dilakukan pada proses *forwarding*, yaitu:

- a) mencocokkan jumlah koli kiriman bersama petugas pengangkut; lalu
- b) memastikan daftar pengantar kiriman yang ditandatangani oleh pihak pengangkut sesuai ketentuan sebagai bukti serah terima kiriman.

7) **Membuat laporan akhir pekerjaan**

Aktivitas yang dilakukan dalam proses membuat laporan akhir, yaitu:

- a) mencatat kantong/boks kiriman yang sudah diserahkan kepada petugas *delivery* dan membuat rekapitulasi perhitungan kiriman *outbound processing*;
- b) menerima dokumen bukti serah terima pengiriman (*Proof of Delivery/POD*); kemudian; lalu
- c) menyimpan dokumen kiriman sebagai arsip.

Processing dalam bisnis ritel sangat bergantung pada kecepatan dan efisiensi pengelolaan barang di gudang agar produk siap didistribusikan ke pelanggan atau toko gerai mereka dengan tepat waktu dan kualitas terjaga. Proses ini meliputi penyortiran, pengecekan kualitas, pengepakan, pelabelan, dan konsolidasi barang untuk memastikan kesiapan produk sebelum dikirim ke tujuan. Berman (2018) dalam buku *Retail Management* mengungkapkan bahwa kegiatan *processing* pada industri bisnis ritel terdiri dari tahapan berikut.

1) **Penyortiran (*Sorting*)**

Barang diterima dari pemasok, kemudian diperiksa dan disortir berdasarkan kategori, jenis produk, dan tujuan pengiriman untuk memastikan setiap toko menerima barang sesuai dengan pesanan dan kebutuhan stoknya.



Gambar 4.17 *Sorting*

2) Pengecekan kualitas

Barang diperiksa lebih lanjut untuk memastikan kualitas sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan dan dalam kondisi baik.

3) Penyimpanan

Setelah penyortiran, barang disimpan di gudang dengan tata letak yang sudah direncanakan guna memudahkan pengambilan dan pengemasan (*picking and packing*).

4) Pengepakan/pengemasan ulang dan pelabelan (*repackaging and labelling*)

Tahapan ini dilakukan dengan pengepakan barang atau pengemasan ulang untuk melindungi barang atau khusus untuk promosi tertentu dan memberi label/pelabelan yang jelas untuk memudahkan identifikasi produk dengan pemberian informasi penting, seperti kode produk, harga, promosi, dan pengiriman. Contohnya, produk promosi paket *bundling* atau barang diskon khusus akan diberi label dengan harga yang sudah disesuaikan dengan informasi promosi.

5) Konsolidasi barang

Konsolidasi barang dilakukan dengan mengelompokkan barang berdasarkan rute pengiriman atau tujuan akhir untuk memudahkan proses distribusi berikutnya dan menyiapkan dokumen pengiriman.

Pada beberapa industri ritel besar yang memiliki banyak gerai, pendekatan yang digunakan adalah *Just-in-Time Inventory*, yaitu barang hanya dipesan dan diproses saat dibutuhkan oleh gerai-gerai mereka. Hal ini meminimalkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan memastikan ketersediaan barang tepat waktu di toko.



Aktivitas

4.15

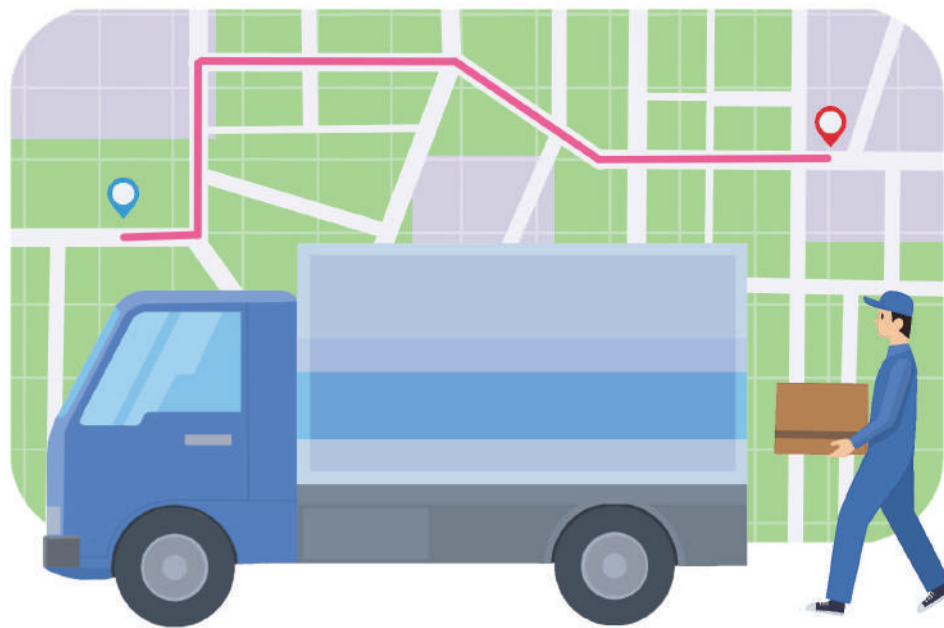
Pemilahan dan Pengelompokan (*Processing*)

Skenario: Barang dari berbagai pelanggan tiba di pusat pengolahan. Paket-paket ini terdiri dari berbagai jenis barang, seperti dokumen, pakaian, dan produk elektronik. Kamu diminta memilah barang berdasarkan kategori, layanan (reguler atau ekspres), dan tujuan pengiriman.

- 1) Pilih paket berdasarkan jenis barang, layanan, dan tujuan!
- 2) Kelompokkan barang ke dalam kantong besar dan beri label informasi!
- 3) Simulasikan penyerahan barang ke bagian transportasi!

c. *Transporting* (Pengangkutan)

Dalam manajemen distribusi, *transporting* adalah proses pemindahan barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya, mulai dari pusat distribusi atau gudang menuju pelanggan akhir atau titik distribusi berikutnya. Kegiatan ini sangat penting untuk memastikan bahwa barang sampai dengan aman, tepat waktu, dan dalam kondisi yang baik.



Gambar 4.18 *Transporting*

Fungsi utama transportasi dalam manajemen distribusi adalah pengiriman produk/ barang, mengangkut barang dari pemasok ke gudang, dari gudang ke pusat distribusi, dan dari pusat distribusi ke titik penjualan atau konsumen akhir. Barang diangkut menggunakan moda transportasi darat, laut, udara, atau multimoda ke tujuan. Rute pengiriman dipilih berdasarkan efisiensi waktu dan biaya. Pengangkutan juga mempertimbangkan keselamatan barang selama perjalanan. Aktivitas kegiatan *transporting* berdampak langsung pada biaya, waktu, dan kualitas layanan distribusi. *Transporting* pada industri layanan jasa pengiriman ekspres, pos, dan logistik mengacu pada proses pengiriman dan pemindahan paket dari pengirim ke penerima dengan efisien serta dengan kecepatan dan akurasi tinggi.

Pemilihan moda transportasi untuk pengangkutan kiriman dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal, di antaranya:

- 1) kondisi geografis;
- 2) kapasitas moda angkutan;
- 3) frekuensi atau jadwal pengangkut (*carrier*),
- 4) biaya/tarif angkutan;
- 5) ketersediaan tempat dalam moda angkutan (*availability*); dan
- 6) kualitas pelayanan dan reliabilitas atau kecepatan waktu pengiriman, keamanan dalam perjalanan, dan reputasi *carrier*.

Adapun aktivitas yang dilakukan dalam *transporting* menggunakan kendaraan transportasi darat mencakup beberapa tahapan berikut.

- 1) Mempersiapkan sarana dan angkutan. Aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:
 - a) memeriksa kelengkapan moda angkutan; dan
 - b) mengecek kesiapan pengemudi dan awak angkutan.
- 2) Mengangkut kiriman menggunakan kendaraan. Aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:
 - a) memuat kiriman ke dalam kendaraan;
 - b) mengangkut kiriman ke kota tujuan sesuai rute perjalanan yang ditetapkan;
 - c) menyerahkan kiriman ke petugas bagian pengolahan di kota tujuan;
 - d) meminta Laporan Perjalanan Angkutan Kiriman Pos (LKAKP) dari pengemudi dan awak kendaraan; serta
 - e) menyerahkan laporan dan bukti pengeluaran biaya ke supervisor dan menyimpan arsipnya.
- 3) Mengerjakan dokumen pertanggungjawaban pengangkutan. Aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:
 - a) menerima dokumen pelaksanaan pekerjaan pengangkutan dari pengemudi dan awak kendaraan;
 - b) memeriksa kelengkapan dokumen pelaksanaan pekerjaan pengangkutan; dan
 - c) memverifikasi kebenaran dokumen pelaksanaan pekerjaan.

- 4) Membuat laporan pekerjaan pengangkutan kiriman. Aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:
- membuat laporan pertanggungjawaban pekerjaan pengangkutan; dan
 - menyampaikan laporan pekerjaan pengangkutan kepada atasan langsung.

Pengangkutan kiriman dapat dilakukan dengan menggunakan moda angkutan lainnya, seperti angkutan udara dengan pesawat atau melalui laut menggunakan kapal laut atau feri.

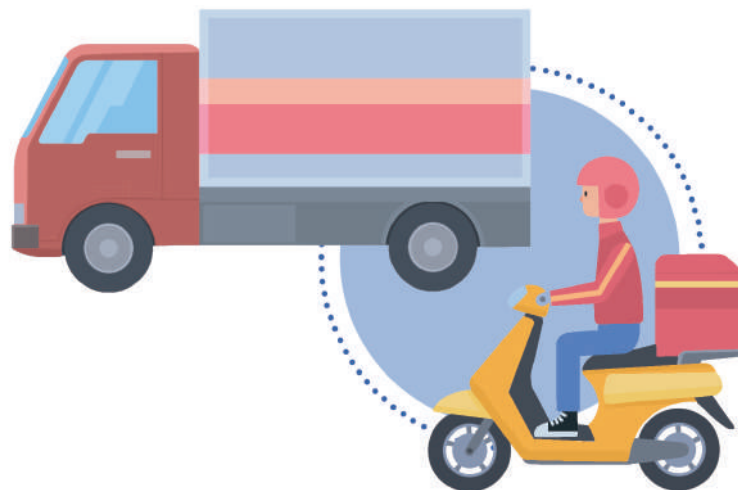


Skenario: Sebuah perusahaan logistik menerima barang yang harus dikirim ke tiga kota berbeda. Kamu diminta memilih moda transportasi yang paling efisien (darat, laut, atau udara) dan merancang rute pengiriman berdasarkan waktu dan biaya.

- Tentukan moda transportasi yang paling sesuai (darat, laut, atau udara)!
- Rencanakan rute terbaik berdasarkan efisiensi waktu dan biaya!
- Simulasikan pengangkutan barang dari lokasi pengolahan ke lokasi tujuan!

d. *Delivery* (Pengiriman)

Konsep *delivery* dalam manajemen distribusi adalah memastikan bahwa barang atau produk yang telah dikumpulkan, disortir, diproses, dan diangkut sampai ke tangan penerima dengan aman, tepat waktu, dan dalam kondisi baik.



Gambar 4.19 *Delivery*

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada aktivitas *delivery* adalah sebagai berikut.

1) Mempersiapkan antaran

Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:

- a) menyiapkan perlengkapan penyortiran sesuai prosedur dan persyaratan kerja;
- b) menyiapkan armada dan SDM antaran sesuai dengan prosedur dan persyaratan kerja; dan
- c) menyiapkan perlengkapan *delivery order* sesuai prosedur dan persyaratan kerja.

2) Menerima, memeriksa, dan menyortir kiriman.

Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:

- a) menerima buku serah terima kiriman per wilayah antar dari bagian *inbound processing*;
- b) memeriksa persyaratan kelengkapan alamat dan kondisi barang;
- c) menyortir kiriman berdasarkan titik antar dan rute antaran;
- d) membuat kiriman *delivery order* per pengantar; dan
- e) memasukkan kiriman dalam tas pengantar untuk diantar.

3) Mengantar kiriman.

Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:

- a) mengantar kiriman ke titik antar sesuai dengan rute jalan antar yang ditetapkan;
- b) penerima diberi senyum, salam, sapa, dan sopan santun;
- c) menyerahkan kiriman *unrecorded* ke penerima;
- d) menyerahkan kiriman *recorded* ke penerima dengan menandatangani bukti terima;
- e) melengkapi berita terima nama pengantar dan nomor induk petugas pengantar oleh pengantar serta keterangan lain tentang antaran; dan
- f) membawa kembali berita terima ke kantor.

4) Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan antaran.

Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:

- a) mengentri status kiriman pada program aplikasi antaran dengan cara mencatat nomor resi, nama penerima kiriman, tanggal penyerahan kiriman, status penerimaan kiriman, nama pengantar, dan nomor induk petugas pengantar;
- b) mengentri status dicetak; dan

- c) menyerahkan kiriman yang tidak berhasil antar dan hasil pencetakan entri status ke penyelia.
- 5) Menyimpan Berita Terima (*Proof of Delivery/POD*) ke rak sortir dan membereskan sarana dan prasarana antaran.

Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu:

- a) menyusun berita terima berdasarkan urutan tanggal antaran;
- b) menyimpan berita terima di boks penyimpanan; serta
- c) membersihkan dan menyimpan kembali sarana dan prasarana di tempat yang ditentukan.

Pada industri bisnis ritel, konsep *delivery* mencakup beberapa tahapan berikut.

- 1) Perencanaan pengiriman dari pusat distribusi ke seluruh toko di seluruh Indonesia, mengatur jadwal, serta memilih rute untuk mengoptimalkan waktu pengiriman dan biaya;
- 2) Barang dimasukkan ke dalam truk pengiriman dan ditata dengan hati-hati untuk memastikan keamanan selama perjalanan;
- 3) Setelah tiba di toko, barang diunduh dan diperiksa untuk memastikan bahwa semua produk sesuai dengan pesanan dan dalam kondisi baik. Pada tahap ini dokumen penerimaan diselesaikan;
- 4) Tahap selanjutnya adalah pemantauan dan pelaporan. Aktivitas ini menggunakan sistem pelacakan untuk memantau status pengiriman dan membuat laporan mengenai ketepatan waktu dan kualitas pengiriman;
- 5) Tahap terakhir adalah penyelesaian masalah dan dukungan pelanggan. Jika terjadi masalah seperti barang rusak atau hilang, disediakan layanan dukungan pelanggan untuk menangani keluhan dan menyelesaikan masalah.

Dengan demikian, secara garis besar aktivitas yang dilakukan dalam pengiriman (*delivery*) produk ritel ke pelanggan terdiri dari tiga tahapan, yaitu:

- 1) menyiapkan pengiriman produk;
- 2) mengirim produk ke pelanggan; dan
- 3) melaporkan pengiriman.

Sedangkan pada industri manufaktur proses *delivery* mencakup beberapa tahapan berikut.

1) Pengangkutan bahan baku

Bahan baku diangkut dari pemasok ke pabrik atau ke gudang penyimpanan bahan baku menggunakan moda transportasi sesuai yang ditetapkan dalam perencanaan perusahaan.

2) Pengiriman produk jadi

Setelah proses produksi selesai, produk jadi diangkut dari pabrik ke gudang penyimpanan produk jadi sebelum dikirim ke distributor atau ke pelanggan langsung bila perusahaan menggunakan model *direct to consumer* (DTC) dengan berbagai moda transportasi.

3) Pengelolaan transportasi internal

Di dalam lingkungan industri manufaktur atau pabrik sering kali memiliki transportasi internal, seperti *forklift* atau *conveyor belt* untuk memindahkan barang di dalam lingkungan pabrik atau gudang. Ini merupakan bagian dari pengelolaan *transporting* di dalam fasilitas manufaktur.



Skenario: Barang telah tiba di kota tujuan dan harus diantarkan ke alamat penerima. Beberapa alamat berada di wilayah yang sulit dijangkau, dan ada barang yang salah alamat. Kamu diminta menyortir barang, mengatur rute pengantaran, dan menangani masalah pengantaran.

- 1) Sortir barang berdasarkan wilayah.
- 2) Simulasikan pengantaran ke penerima, termasuk penanganan barang yang gagal diantar.
- 3) Diskusikan solusi untuk masalah pengantaran, seperti alamat tidak ditemukan.

a. Reporting (Pelaporan)

Reporting/pelaporan adalah pembuatan laporan tentang seluruh proses distribusi, termasuk informasi waktu pengiriman, kondisi barang saat diterima, dan data terkait kinerja pengiriman. Laporan ini digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi proses distribusi di masa depan.

1) **Pemantauan dan Pelaporan**

Pemantauan dan pelaporan merupakan elemen penting dalam proses *reporting* yang saling berkaitan untuk memastikan keberhasilan suatu program atau kegiatan. Berikut adalah penjelasan detail tentang kedua elemen tersebut.

a) **Pemantauan**

Proses pemantauan dilakukan menggunakan teknologi untuk memantau status pengiriman dan menangani masalah yang mungkin timbul, seperti keterlambatan atau kerusakan.

b) **Pelaporan**

Pelaporan adalah proses menyusun laporan tentang pengiriman untuk analisis dan perbaikan proses, termasuk data tentang ketepatan waktu, kualitas pengiriman, dan umpan balik pelanggan.

2) **Penyelesaian Masalah**

Penyelesaian masalah dilakukan untuk menangani keluhan atau masalah yang mungkin timbul selama proses pengiriman, seperti barang yang rusak atau hilang.

3) **Dukungan Pelanggan**

Dukungan pelanggan merupakan proses memberikan layanan purnajual untuk memastikan kepuasan pelanggan dan menyelesaikan masalah yang mungkin terjadi.

b. Penerapan Konsep C–P–T–D dan R di Berbagai Industri

Penerapan konsep *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* memberikan banyak manfaat bagi berbagai industri, terutama dalam hal efisiensi operasional, kualitas layanan, dan kemampuan untuk membuat keputusan berbasis data. Berikut penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* di berbagai industri.

1) **Industri jasa pengiriman ekspres**

Berikut bentuk penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* pada industri jasa pengiriman ekspres.

- a) *Collecting*, yaitu mengumpulkan paket dari berbagai pengirim.
- b) *Processing*, yaitu memproses dan mengatur paket di pusat distribusi.
- c) *Transporting*, yaitu mengangkut paket ke lokasi tujuan.
- d) *Delivery*, yaitu menyerahkan paket ke penerima akhir.
- e) *Reporting*, yaitu mencatat dan melaporkan status pengiriman.

2) **Industri ritel**

Berikut bentuk penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* pada industri ritel.

- a) *Collecting*, yaitu mengumpulkan barang dari pemasok atau pusat distribusi (DC).
- b) *Processing*, yaitu memeriksa dan mengelola barang di gudang, termasuk pengepakan/pengemasan untuk pengiriman.
- c) *Transporting*, yaitu mengirimkan barang ke toko-toko ritel atau pelanggan.
- d) *Delivery*, yaitu menyediakan barang di rak toko atau langsung kepada pelanggan.
- e) *Reporting*, yaitu mencatat penjualan, persediaan, dan pengiriman untuk analisis dan perencanaan.

3) **Industri Manufaktur**

Berikut bentuk penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* pada industri manufaktur.

- a) *Collecting*, yaitu mengumpulkan bahan baku dari pemasok.
- b) *Processing*, yaitu mengolah bahan baku menjadi produk jadi di pabrik.
- c) *Transporting*, yaitu mengirim produk jadi ke pusat distribusi atau langsung ke pelanggan.
- d) *Delivery*, yaitu menyediakan produk kepada pelanggan atau distributor.
- e) *Reporting*, yaitu mengelola laporan produksi, pengiriman, dan persediaan untuk kontrol kualitas dan perencanaan.

4) **Industri E-commerce**

Berikut bentuk penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* pada industri e-commerce.

- a) *Collecting*, yaitu mengumpulkan pesanan dari berbagai pelanggan.
- b) *Processing*, yaitu memproses dan mengemas pesanan di pusat pemenuhan.
- c) *Transporting*, yaitu mengirimkan pesanan melalui berbagai moda transportasi.
- d) *Delivery*, yaitu mengantarkan pesanan ke alamat pelanggan.
- e) *Reporting*, yaitu mencatat status pesanan, pengiriman, dan umpan balik pelanggan.

5) **Industri Pos**

Berikut bentuk penerapan *Collecting–Processing–Transporting–Delivery* (C–P–T–D) dan *Reporting* pada industri pos.

- a) *Collecting*, yaitu pengeposan kiriman melalui *service point* atau loket-loket/agen pos.
- b) *Processing*, yaitu pengolahan kiriman melalui *sorting*, *billing*, *bundling*, *bagging*, *manifesting*, dan *forwarding*.
- c) *Transporting*, yaitu pengangkutan kiriman ke tujuan melalui berbagai sarana/moda transportasi darat, laut, dan udara.
- d) *Delivery*, yaitu pengantaran kiriman kepada penerima.
- e) *Reporting*, yaitu mencatat status pengiriman dan penjualan untuk kepatuhan regulasi.



Aktivitas 4.18

Pada Aktivitas 4.18 ini kalian akan melakukan observasi terhadap kegiatan C–P–T–D di unit bisnis atau industri yang ada di sekitar kalian. Aktivitas ini merupakan tugas kelompok. Adapun tujuan dari aktivitas ini adalah agar kalian mendapatkan gambaran nyata tentang kegiatan C-P-T-D dalam manajemen distribusi di berbagai industri. Lakukanlah langkah-langkah berikut untuk mengerjakan aktivitas ini!

- 1) Buatlah kelompok terdiri atas 5 orang!
- 2) Tentukan siapa ketua kelompoknya! Lalu, buatlah daftar pembagian tugas (Setiap orang melakukan satu kegiatan observasi, yaitu *collecting*, *processing*, *transporting*, *delivery*, dan *reporting*)!
- 3) Tentukan tempat pengamatan, kalian dapat memulainya dari lingkungan sekolah (apabila di sekolah kalian terdapat *Business Center* (BC), *Teaching Factory* (TEFA), atau Pos Sekolah). Namun, apabila di sekolah kalian tidak terdapat fasilitas tersebut, maka kalian dapat memilih industri mitra sekolah yang menjadi *partner/kerja sama* PKL atau industri lainnya di sekitar sekolah atau di daerah kalian!
- 4) Jika kalian sudah menentukan dan memilih industri yang akan dituju, laporkan kepada guru agar kalian dibantu untuk memintakan surat permohonan izin observasi ke Tata Usaha (TU) sekolah! Apabila kelompok kalian telah mendapatkan surat tersebut, maka berikanlah kepada unit bisnis atau industri yang kalian tuju!
- 5) Lakukan observasi/pengamatan di tempat tujuan tersebut! Awali dengan komunikasi yang sopan, santun, dan berakhlak (mohon izin pada pimpinan/pegawai, sampaikan maksud dan tujuan kalian melakukan observasi C–P–T–D, yaitu guna mendapat gambaran nyata aktivitas kegiatan tersebut di industri)!

- 6) Amati seluruh aktivitas kegiatan C–P–T–D sesuai dengan pembagian tugas masing-masing! Fokuslah dalam mengamati, perhatikan dengan cermat, kumpulkan dokumen-dokumen yang diamati dalam bentuk fisik maupun digital (foto/*scan*) untuk keperluan pembelajaran berikutnya!
- 7) Bawalah peralatan, seperti buku catatan kecil, pulpen, dan gawai (*smartphone*)!
- 8) Perhatikan prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) saat berada di lingkungan industri!
- 9) Catat seluruh informasi yang diperoleh dan dokumentasikan pengamatan kalian tersebut dalam bentuk foto dan video!
- 10) Setelah selesai melakukan observasi, diskusikanlah hasilnya dengan teman sekelompok!
- 11) Susunlah seluruh catatan hasil observasi masing-masing dan hasil diskusi dalam notulensi laporan kegiatan observasi disertai dokumentasi ringkasnya!
- 12) Buatlah salindia yang menarik dan informatif untuk mempresentasikan hasil kegiatan observasi tersebut!
- 13) Lakukanlah paparan presentasi di depan kelas!
- 14) Unggah hasil kegiatan observasi tersebut ke media sosial kalian, lalu bagikan tautannya ke teman sekelas!
- 15) Lihatlah hasil karya kelompok lain dan berikan penilaian!
- 16) Untuk memudahkan kalian dalam membagi tugas, silakan gunakan daftar tabel berikut sebagai panduan.

Daftar Pembagian Tugas Observasi

No.	Nama	Bagian yang Diamati				
		C	P	T	D	R
1		✓				
2			✓			
3				✓		
4					✓	
5						✓



Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk mengembangkan kemampuan kalian dalam menganalisis dan memberi solusi serta berkolaborasi dalam tim. Berikut langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk mengerjakan aktivitas ini.

- 1) Buatlah kelompok yang terdiri atas 3 orang!
- 2) Bacalah informasi berikut bersama teman sekelompokmu!

Sebagian Korban Gempa Kabupaten Bandung Belum Tersentuh Bantuan



Korban gempa yang mengungsi di lokasi yang sulit terjangkau masih belum tersentuh bantuan terpaksa makan singkong rebus untuk hilangkan rasa lapar di Desa Cikembang, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, Sabtu (21/9/2024).

Sumber: B Universe/Algi Muhamad Gifari

KAB. BANDUNG – Sejumlah warga korban gempa Kertasari, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, di lokasi yang sulit terjangkau masih belum tersentuh bantuan hingga Sabtu (21/9/2024) pagi. Mereka yang belum menerima bantuan tersebut terpaksa makan singkong untuk melawan rasa lapar di malam hari.

Kisah pilu dialami oleh pengungsi gempa yang ada di Desa Cikembang, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, Jabar. Pasalnya, dalam beberapa hari pascagempa ini, hampir seluruh warga desa yang lokasinya sulit terjangkau belum tersentuh bantuan.

Padahal, bantuan korban bencana gempa terus berdatangan ke posko utama di Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

“Kalau mau makan kita *ngambil* singkong dulu dari kebun sama cowok-cowok dan yang ceweknya di sini mengolah, dan kadang kita yang bikin bakwan sendiri biar *nggak* lapar. Kalau bantuan ada kemarin *doang* mie instan satu dus sama air minum, *udah*.” ungkap Ririn, salah satu pengungsi Desa Cikembang, Sabtu.

Ririn mengaku, di kampung tersebut ada empat tenda dibuat secara swadaya dan sedikitnya ada 126 warga menghuni Kampung Hamerang. Tiap tenda pengungsian itu diisi oleh kurang lebih 40 orang dengan kondisi seadanya.

“*Pengen* ada bantuan tenda, selimut, obat-obatan, makanan juga, soalnya banyak anak- anak di sini,” jelasnya.

sumber: Algi Muhamad Gifari (2021)/<http://https://investor.id/>

Berdasarkan kasus di atas, apa saja yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah distribusi bantuan logistik korban gempa ini, terutama pada lokasi yang sulit dijangkau? Solusi apa yang dapat kalian berikan?

Uji Kompetensi

A. Soal Pilihan Ganda

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Apa yang dimaksud dengan distribusi dalam konteks manajemen logistik?
 - a. Proses mengangkut barang dari satu tempat ke tempat lain menggunakan moda transportasi.
 - b. Proses penyimpanan barang di gudang sebelum dikirim ke konsumen akhir.
 - c. Proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang dari produsen ke konsumen akhir.
 - d. Proses pengemasan barang untuk memastikan keamanan selama pengiriman.
 - e. Proses pemantauan dan pengendalian kualitas barang selama transportasi.
2. Apa fungsi utama dari transportasi dalam sistem distribusi?
 - a. mengelola inventaris barang di gudang.
 - b. mengatur promosi dan pemasaran produk.

- c. mengangkut barang dari pusat distribusi ke pelanggan akhir atau titik penjualan.
 - d. memproses dan mengemas barang untuk pengiriman.
 - e. menyediakan layanan pelanggan dan penanganan keluhan.
3. Apa yang dimaksud dengan *Third-Party Logistics* (3PL) dalam manajemen distribusi?
- a. Penyedia layanan yang mengelola dan mengoperasikan infrastruktur transportasi.
 - b. Perusahaan yang hanya menyediakan layanan transportasi tanpa distribusi tambahan.
 - c. Penyedia jasa logistik yang mengelola transportasi, pergudangan, dan distribusi.
 - d. Pengirim barang yang mengatur pengiriman produk secara langsung.
 - e. Regulator yang mengawasi kegiatan distribusi dan transportasi.
4. Apa faktor utama yang harus dipertimbangkan saat memilih moda transportasi untuk distribusi?
- a. Jumlah staf yang tersedia untuk mengelola pengiriman.
 - b. Lokasi kantor pusat perusahaan pengirim.
 - c. Reputasi perusahaan transportasi di media sosial.
 - d. Ukuran dan desain kendaraan transportasi.
 - e. Biaya, waktu pengiriman, dan jenis barang yang dikirim.
5. Bagaimana teknologi informasi berkontribusi dalam manajemen distribusi dan transportasi?
- a. mengurangi jumlah barang yang diproduksi.
 - b. menyediakan data dan analitik untuk meningkatkan perencanaan rute dan pelacakan pengiriman.
 - c. mengganti kebutuhan akan tenaga kerja manual dalam proses distribusi.
 - d. meningkatkan kebutuhan akan ruang gudang.
 - e. mengurangi frekuensi pengiriman yang diperlukan.
6. Perhatikan beberapa hal berikut!
- 1) distribusi
 - 2) pengadaan
 - 3) persediaan
 - 4) pemeliharaan
 - 5) transportasi

Dari beberapa hal tersebut, yang termasuk manfaat dari manajemen logistik pada bahasan Bab 4 terdapat pada nomor

- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 1 dan 4
 - d. 1 dan 5
 - e. 3 dan 5
7. Apa tujuan utama dari tahap *collecting* dalam manajemen distribusi?
- a. menyusun laporan hasil pengiriman.
 - b. mengumpulkan data dan barang dari berbagai sumber.
 - c. mengatur jadwal pengiriman barang.
 - d. memproses pesanan pelanggan.
 - e. mengelola hubungan dengan pemasok.
8. Dalam konteks manajemen distribusi, apa yang dimaksud dengan tahap *processing*?
- a. mengirimkan barang ke konsumen akhir.
 - b. mengumpulkan barang dari gudang pusat.
 - c. menyusun dan mengatur informasi untuk pengiriman.
 - d. menyimpan barang di gudang.
 - e. menyusun jadwal pengiriman.
9. Apa yang biasanya menjadi fokus utama dari tahap *delivery* dalam manajemen distribusi?
- a. mengelola data pengiriman dan persediaan.
 - b. menghitung biaya pengiriman.
 - c. mengatur jadwal pengiriman dan memproses pesanan.
 - d. mengontrol kualitas barang di gudang.
 - e. menyampaikan barang kepada pelanggan akhir dengan tepat waktu.
10. Dalam manajemen distribusi, apa tujuan dari tahap *reporting*?
- a. menganalisis dan melaporkan kinerja distribusi untuk perbaikan.
 - b. mengatur rute pengiriman barang.
 - c. mengumpulkan barang dari berbagai pemasok.
 - d. menyusun rencana distribusi barang.
 - e. memastikan barang sampai dengan aman di gudang.

B. Soal Uraian

Jawablah pernyataan-pernyataan berikut dengan benar!

1. Salah satu lingkup kegiatan operasional manajemen logistik adalah distribusi dan transportasi. Dapatkah kalian memberikan contoh tentang aktivitas distribusi dan transportasi yang pernah kalian lakukan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Salah satu alat ukur untuk mengevaluasi kinerja distribusi logistik adalah pengiriman tepat waktu (*On Time Delivery/OTD*). Jika dari 100 pengiriman, hasil OTD-nya 97%, maka apa maknanya?
3. Terkait dengan soal nomor 2 tersebut, silakan kalian jelaskan analisisnya!
4. Dapatkah kalian menunjukkan dokumen-dokumen penting apa saja yang diperlukan pada pengiriman barang?
5. Apa yang kalian ketahui tentang nilai waktu dalam memilih rute transportasi?

Pengayaan

Materi mengenai berbagai informasi dan kegiatan kerja bidang logistik telah kalian baca dan lakukan pada bab ini. Untuk menambah wawasanmu tentang dunia kerja di bidang logistik dan mengungkap potensi peluang bisnis logistik di Indonesia, simaklah video melalui tautan berikut:

<https://buku.kemdikbud.go.id/s/ManLog-video8>

Simaklah video berikut untuk mengetahui pengadaan secara menyeluruh!

Pindai Saya



Refleksi

Kalian sudah menyelesaikan pembelajaran mengenai Manajemen Distribusi dan Transportasi. Materi dan aktivitas yang kalian lakukan dapat menjadi bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk memasuki dunia kerja atau melaksanakan praktik kerja lapangan di industri dunia usaha dan dunia kerja (IDUKA) bidang logistik.

Sebagai refleksi atas pembelajaran yang telah kalian lakukan dan alami, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan memberikan tanda centang pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan keadaan yang kamu alami. Jika perlu, berikan keterangan!

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk berpikir tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi, berpikir kritis dan kreatif, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah)?			
2	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk berinteraksi dengan sesama teman, orang lain, dan guru?			
3	Apakah pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada kalian untuk mengungkapkan pendapat atau pertanyaan?			
4	Apakah pembelajaran ini berkaitan dengan kehidupan nyata?			
5	Apa manfaat yang kalian dapatkan dari pembelajaran pada bab ini?			
6	Materi apa yang paling sulit dimengerti pada bab ini? Kemukakan bagaimana solusinya!			
7	Apakah pembelajaran ini memanfaatkan media berbasis ICT (<i>Information Communication Technology</i>)?			
8	Apakah evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru bersifat menyeluruh, menyangkut proses dan hasil belajar, serta menyentuh aspek intelektual, sikap, dan keterampilan?			
9	Apakah pembelajaran ini mendorong kalian untuk belajar secara mandiri, baik secara individual maupun berkelompok?			
10	Apakah pembelajaran yang diberikan oleh guru sudah memenuhi kriteria sopan santun dan disiplin pengetahuan?			

Lampiran

Peta Okupasi Nasional Bidang Logistik dan Supply Chain											
Posisi Jabatan	Pendidikan Formal	Sub Bidang							Usulan Level		
		Pegadaian	Penyimpanan			Pengiriman					
Jabatan											
General Manager	D4 S2	Head of Supply Chain /General Manager							8		
Manager		Procurement Manager		Warehouse Manager			Freight Manager		7		
Assistant Manager		Procurement Assistant Manager		Warehouse Assistant Manager			Export/Import Expert	Freight Export/**Freight Forwarder	6		
Supervisor		D3	Procurement Supervisor	Warehouse Operation Supervisor**Warehouse Supervisor	Warehouse Administration Supervisor/Logistics Supervisor		Freight Handler/Transport Management Shipment Planner			5	
	Inventory Control Specialist			Customs Expert							
Coodinator	D1-D3	Procurement Coordinator	Warehouse Operation Officer	Warehouse Administrative Officer						4	
Staff	SMK LOGISTIK-D1	Procurement Senior Staff	Warehouse Checker Level 3	**Logistics Operator Level 3	**Logistics Administrative Level 3	Warehouse Administrative Operator/**Logistics Administrative Officer		Export/import Administrative Staff	Export/import Operations Staff	3	
	SMA/SMK	Procurement Staff	Material Handling Equipment Operator Level 2	Warehouse Checker Level 2/ Warehouse Operator	**Logistics Operator Level 2	**Logistics Administrative Level 2		Administrative Staff for Delivery	Operations Staff for Delivery	Sorting Man	2
			Material Handling Equipment Operator Level 1	Warehouse Checker Level 1	**Logistics Operator Level 1	**Logistics Administrative Level 1					1
	SMP								Messenger/Helper		

Catatan:
 ■ Standar Kompetensi Lengkap (SKKNI);
 ■ Standar Kompetensi Lengkap Campuran (SKKNI, SKKI, SKK);
 ■ Standar Kompetensi Belum Lengkap;
 Level akan disesuaikan pada saat penyusunan KKNi sektor logistik dan supply chain;
 * Merupakan okupasi yang telah ditetapkan skema sertifikatnya sesuai MoU antara Kemenko Perekonomian dengan BNSP (2015);
 ** Merupakan okupasi PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia.

Sumber: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2021

Berdasarkan pada gambar peta okupasi di atas, maka berikut rincian profesi bidang logistik untuk lulusan SMK.

a. Procurement Senior Staff



Definisi

Personel yang bertanggung jawab atas kegiatan administratif dan kegiatan operasional pengadaan terkait dengan produk yang memiliki regulasi/spesifikasi tertentu.

Ruang Lingkup

Menyelenggarakan kebutuhan pengadaan barang dan jasa sesuai permintaan penggunaannya.

Profil

1. Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
2. Rinci dalam membuat laporan.
3. Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
4. Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.

Tanggung Jawab

- 1) Meninjau kesesuaian laporan kegiatan pengadaan dengan standar dan norma tempat kerja yang berlaku;
- 2) Menyampaikan laporan progres hasil kegiatan dalam proses pengadaan dimaksud;
- 3) Menganalisis data dan informasi terkait barang dan jasa yang akan diadakan;
- 4) Menyusun spesifikasi barang atau jasa yang akan diadakan.

Wewenang

Mewakili perusahaan untuk melakukan konfirmasi atas penyerahan dan penerimaan dokumen pengadaan atas produk dengan regulasi/spesifikasi tertentu.

b. Warehouse Checker Level 3



Definisi

Personel yang bertanggung jawab atas kegiatan pemeriksaan barang pada proses penerimaan dan pengeluaran barang.

Ruang Lingkup

Melakukan kegiatan pengamanan hingga *stock opname* dan rekonsiliasi barang secara berkala.

Profil

- 1) Sehat jasmani.
- 2) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
- 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.

Tanggung Jawab

- 1) Mengamankan barang;
- 2) Mengisi stok;
- 3) Mengidentifikasi produk dan menyimpannya ke tempat khusus; dan
- 4) Melakukan proses *stock opname* dan *cycle count* (rekonsiliasi) secara berkala.

c. Logistics Operator Level 3



Definisi

Personel yang bertanggung jawab menyiapkan barang untuk kebutuhan produksi (*Rank C*).

Ruang Lingkup

Menyiapkan barang untuk kebutuhan produksi dan pengemasan barang keluar (*Rank C*).

Profil

- 1) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
- 2) Memiliki kemampuan komunikasi yang efektif terhadap pimpinan, rekan kerja, dan bawahan.
- 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.

Tanggung Jawab

Menyiapkan barang untuk kebutuhan produksi dan pengemasan barang keluar (*Rank C*).

d. Logistics Administrative Level 3



Definisi

Personel yang bertanggung jawab mengurus administrasi barang yang masuk dan keluar (*Rank C*).

Ruang Lingkup

Melakukan administrasi barang yang masuk dan keluar serta proses pengemasan barang keluar (*Rank C*).

Profil

- 1) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
- 2) Memiliki kemampuan komunikasi yang efektif terhadap pimpinan, rekan kerja, dan bawahan.
- 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.

Tanggung Jawab

Melakukan administrasi barang yang masuk dan keluar serta proses pengemasan barang keluar (*Rank C*).

e. Warehouse Administrative Operator/Logistics Administrative Officer



Definisi

Personel yang bertanggung jawab atas kegiatan yang terkait dengan kegiatan administratif pergudangan, baik penerimaan, penyimpanan, ataupun pengeluaran barang sesuai dengan prosedur yang berlaku di perusahaan.

Ruang Lingkup

- 1) Melakukan kegiatan pencatatan administrasi terhadap penerimaan barang;
- 2) Melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan akurasi dokumen penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang;
- 3) Melaksanakan dan memantau prosedur kesehatan dan keselamatan kerja.

Profil

- 1) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
- 2) Memiliki kemampuan komunikasi yang efektif terhadap pimpinan, rekan kerja, dan bawahan.
- 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.

Tanggung Jawab

- 1) Menerapkan keterampilan dalam melayani pelanggan;
- 2) Mengidentifikasi produk dan menyimpannya ke tempat khusus;
- 3) Menyimpan catatan kontainer/kargo;
- 4) Melakukan perhitungan persediaan;
- 5) Membuat laporan atas penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang.

f. *Export/Import Administrative Staff*



Definisi

Personel yang bertanggung jawab atas administrasi kegiatan ekspor-impor.

Ruang Lingkup

Mendokumentasikan dokumen kegiatan administrasi kegiatan ekspor-impor.

Profil

- 1) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan.
- 2) Rinci dalam membuat laporan.
- 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku.
- 5) Interaktif terhadap rekan kerja tim.

Tanggung Jawab

- 1) Memastikan jenis barang yang akan dilakukan ekspor/impor;
- 2) Memastikan klasifikasi barang yang akan dilakukan ekspor/impor;
- 3) Memeriksa kesesuaian dokumen ekspor/impor;
- 4) Memberikan informasi pengiriman barang kepada pelanggan;
- 5) Mempersiapkan kebutuhan seluruh dokumen ekspor/impor;

- 6) Mempersiapkan dokumen Surat Keterangan Asal (SKA);
- 7) Mengurus asuransi barang ekspor/impor;
- 8) Mengurus administrasi untuk pemindahan barang. dan
- 9) Mengurus administrasi untuk pembongkaran kargo.

g. Export/Import Operation Staff



Definisi
Personel yang bertanggung jawab atas kegiatan operasional ekspor/impor.
Ruang Lingkup
Melakukan pengurusan terkait operasional kegiatan ekspor/impor.
Profil
<ol style="list-style-type: none"> 1) Teliti dan akurat dalam melaksanakan kegiatan. 2) Rinci dalam membuat laporan. 3) Disiplin waktu dalam menyelesaikan tugas. 4) Patuh terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) dan norma tempat kerja yang berlaku. 5) Interaktif terhadap rekan kerja tim.
Tanggung Jawab
<ol style="list-style-type: none"> 1) Memastikan seluruh operasional pasca-clearance sudah diselesaikan; 2) Mengurus penyimpanan kargo ekspor laut di Gudang Konsolidasi (CFS/Container Freight Station); dan 3) Mengurus pengeluaran kargo impor laut dari Gudang Konsolidasi (CFS/Container Freight Station).
Wewenang
Mewakili perusahaan untuk melakukan verifikasi dalam penerimaan dokumen kegiatan ekspor/impor.

Glosarium

A

- aliran fisik (*physical flow*) : Pergerakan barang dari pemasok ke perusahaan melalui berbagai tahapan dalam rantai pasok.
- aliran informasi (*information Flow*) : Pertukaran informasi antara perusahaan dan pemasok mengenai kebutuhan barang, status pengiriman, dan lain-lain.
- aliran keuangan (*financial Flow*) : Pergerakan uang antara perusahaan dan pemasok, termasuk pembayaran untuk barang atau jasa yang diterima.

B

- break bulk* : Proses pengiriman barang dalam jumlah besar yang dibongkarkan menjadi unit lebih kecil sebelum didistribusikan lebih lanjut, biasanya untuk memudahkan penanganan atau pengiriman ke berbagai tujuan.

C

- cross-docking* : Proses memindahkan barang dari truk pengangkut ke truk pengiriman tanpa disimpan terlebih dahulu di gudang.

D

- downstream supply chain* : Bagian dari rantai pasok yang berfokus pada distribusi produk kepada konsumen akhir.

I

- in bound* : Proses barang masuk (bisa di gudang atau bisa barang datang dari luar kota).
- integrasi : Pembauran sampai menjadi satu kesatuan yang bulat dan utuh.

K

- kredibilitas : Tingkat kepercayaan yang dimiliki seseorang atau organisasi karena dianggap dapat dipercaya, jujur, dan kompeten dalam tindakan atau pernyataannya.
- konsolidasi : Penggabungan atau pengumpulan beberapa barang atau informasi dari berbagai sumber ke dalam satu tempat untuk memudahkan pengelolaan atau distribusi.

L

- lean management* : Filosofi manajemen yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan dalam proses produksi atau operasi.

M

- manufaktur : Proses produksi barang melalui perubahan bahan mentah menjadi produk jadi, biasanya dalam skala besar dengan menggunakan mesin atau peralatan produksi lainnya.
- mobilitas : Gerakan berpindah-pindah atau kesiapsiagaan untuk bergerak.

O

- optimalisasi : memanfaatkan sesuatu dengan sebaik-baiknya
- outbound* : Proses barang keluar (bisa di gudang atau barang akan dikirim keluar kota)

P

- pemasok (*supplier*) : Pihak atau perusahaan yang menyediakan barang atau jasa kepada organisasi atau perusahaan.

R

reputasi : Pandangan umum atau penilaian masyarakat terhadap karakter, kualitas, atau keunggulan seseorang atau perusahaan berdasarkan tindakan atau prestasi masa lalu.

S

simulasi : mempraktikkan seperti keadaan senyatanya
skala ekonomi (economies of scale) : Penghematan biaya yang diperoleh karena memproduksi atau membeli barang dalam jumlah besar.

T

technical support : Layanan bantuan teknis yang diberikan kepada pelanggan atau pengguna produk teknologi, biasanya untuk membantu menyelesaikan masalah teknis, pemeliharaan atau penggunaan perangkat lunak dan perangkat keras.

U

upstream supply chain : Bagian dari rantai pasok yang berfokus pada pemasok dan pengadaan.

Daftar Pustaka

- Ardian, Alamsyah. *Manajemen Rantai Pasok*. Jakarta: Penerbit Elex Media, 2024.
- Azis, Abdul. *Manajemen Distribusi Modern: Pendekatan dan Aplikasi*. Bandung: Global Insight, 2024.
- Ballou, R.H. *Business Logistics/Supply Chain Management Fifth Edition*. London: Pearson/Prentice Hall, 2004.
- Berman, B. dan Evans JR. *Retail Management: A Strategic Approach*. London: Pearson, 2018.
- Bowersox Donald J., Closs David J., dan Cooper M. Bixby. *Logistics and Supply Chain Management*. New York, USA: McGraw-Hill Education, 2022.
- Chase, R. B., Aquilano, N. J., dan Jacobs, F. R. *Operations Management for Competitive Advantage (11th Ed.)*. New York: McGraw-Hill, 2006.
- Christopher, Martin. *Logistics & Supply Chain Management*. London: Pearson Education Limited, 2016.
- Chopra, Sunil dan Meindl Peter. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation 6th Edition*. London: Pearson Education, 2017.
- Chopra, Sunil dan Meindl Peter. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. London: Pearson Education, 2019.
- Dwiantara, Lukas. *Manajemen Logistik*. Jakarta: Grasindo, 2017.
- Garside A.K., dkk. *Manajemen Logistik*. Malang: UMM Press, 2017.
- Hasanuddin. *Manajemen Distribusi: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Ilmu Pustaka, 2023.
- Hasnawati. *Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya dengan Evaluasi Pembelajaran*. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 2006.
- Heizer, J., Render B., dan Munson, C. *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management” Edisi Ke-12*. London: Pearson Education, 2017.
- Heragu, S. *Warehousing*. In *Handbook of Detergents, Part D* (Vol. 1656, pp. 229–251). Springer International Publishing AG, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-92447-2>.
<https://biz.kompas.com/read/2024/06/19/161331828/wujudkan-ketahanan-pangan-bulog-jamin-dan-pastikan-rantai-pasok-beras-terjaga>.
- IATA (International Air Transport Association). *Airway Bill standard and guidance*, 2024.
- IATA. *Cargo Manifest Guidelines*. Retrieved from IATA Website, 2024.

- ILO. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas*. Jakarta: International Labour Organization, 2019.
- James, A. and Mona J. Fitzsimmons. *Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology (6th Ed.)*. New York: McGraw-Hill, 2006.
- James, A. and Mona J. Fitzsimmons. *Service Management: Operation, Strategy, and Information Technology (6th ed.)* New York: McGraw-Hill, 2011.
- Kartika, Dewi. *Ekspor Impor dan Perdagangan Internasional*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2024.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. *Peraturan dan Kebijakan Transportasi*. Jakarta, 2024.
- Kepmenaker RI Nomor 095 Tahun 2018 tentang *Penetapan SKKNI Kategori Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor Golongan Pokok Perdagangan Besar, Bukan Mobil dan Sepeda Motor Bidang Ekspor Impor*. Jakarta, 2018.
- Kepmenaker RI Nomor 170 Tahun 2020 tentang *Penetapan SKKNI Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan Bidang Logistik*. Jakarta, 2020.
- Kepmenakertrans RI Nomor 354 Tahun 2014 tentang *Penetapan SKKNI Kategori Transportasi dan Pergudangan Golongan Pokok Pos dan kurir bidang keahlian Pos Sub Bidang Penanganan Layanan Komunikasi tertulis/elektronik dan paket dengan mempertimbangkan descriptor jenjang kualifikasi 2 pada SKKNI*. Jakarta, 2014.
- Khan, S.A.R., dan Z. Yu. *Warehousing and Storage Equipment*. In *Strategic Supply Chain Management* (pp. 81–107). Springer Nature Switzerland, 2019. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-15058-7>.
- Martono. *Manajemen Logistik dan Rantai Pasokan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2021.
- Mulyani, R. *Ekonomi Transportasi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2024.
- Nugraha, Eka. *Manajemen Transportasi Barang Berbahaya*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2024.
- Oliver, R. K. and Weber, M. D. *Supply Chain Management: (Logistics Catches Up with Strategy)*. London: Chapman and Hall, 1982.
- Pramono, S. *Manajemen Lalu Lintas dan Transportasi Urban*. Yogyakarta: UGM Press, 2024.
- Pratiwi, Rini. *Strategi Manajemen Distribusi dan Logistik di Era Digital*. Jakarta: Digital Nusantara, 2024.
- Pujawan, IN., dkk. *Supply Chain Management Edisi 3*. Yogyakarta: Andi, 2021.

- Purba, Subakti, Muntu, dkk. *Strategi-Strategi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022.
- Putri, Anisa. *Praktik Ekspor dan Impor*. Jakarta: Gramedia, 2024.
- Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor: Kep. 354 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Transportasi dan Pergudangan Golongan Pokok POS dan Kurir Bidang Keahlian POS Sub Bidang Penanganan Layanan Komunikasi Tertulis/Elektronik dan Paket*. Jakarta: Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, 2014.
- Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor: Kep. 372 /Men/Xi/2009 tentang Petunjuk Pelaksanaan Bulan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Nasional Tahun 2010 – 2014*. Jakarta: Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia, 2014.
- Republik Indonesia. *Peta Okupasi Nasional Bidang Logistik dan Supply Chain*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2021.
- Rohman, S., dan Abdul, F. W. *Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Ketepatan Pengiriman Terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Menggunakan Jasa Pengiriman Barang Ninja Express di Masa Pandemi Covid-19*. *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), 73–85, 2020. <https://doi.org/10.31334/logistik.v5i1.1188>.
- Ross, D. F. *Distribution Planning and Control*. In *Distribution Planning and Control*. Springer, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7578-2>.
- Ross, D.F. *Warehouse Management* (pp. 606–684). Springer Science+Business Media New York, 2015. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7578-2>.
- Rushton, A., Croucher, P., dan Baker, P. *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. India: Replika Press Pvt Ltd, 2017.
- Russell, R. S., dan Taylor, B. W. *Operations Management: Creating Value Along the Supply Chain (7th Ed.)*. New York: John Wiley & Sons, 2011.
- Sari, Dewi Ratna. *Panduan Praktik Logistik Maritim*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2024.
- Sari, Dewi Ratna. *Strategi Logistik dan Manajemen Transportasi Modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2024.
- Setiawan, R. *Manajemen Transportasi dan Logistik Modern*. Yogyakarta: Solusi Buku, 2024.
- SKKNI No. 170 tahun 2020. *Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan Bidang Logistik*, 2020.
- Stevenson dan W.J. *Operations Management (12th Ed.)*. New York: McGraw-Hill, 2015.

- Suntoro. *Fundamental Manajemen Logistik*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Suryanto, Mikael Hang. *Sistem Operasional Manajemen Distribusi*. Jakarta: Grasindo, 2016.
- Suryawan, Mulyono. *Manajemen Logistik dan Distribusi: Teori dan Praktik di Indonesia*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2024.
- Susanto, Irwan. *Logistik dan Distribusi*. Jakarta: Rajawali Press, 2024.
- Susilo, H. *Manajemen Transportasi: Teori, Praktik, dan Tren Terkini*. Jakarta: Cendekia, 2023.
- Sutarman. *Dasar-Dasar Manajemen Logistik*. Bandung: Refika Aditama, 2020.
- Triwibowo, B. *Logistik dan Manajemen Rantai Pasokan*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2018.
- Wibisono, Kunto AA. *Logistik dan Distribusi: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023.
- Wibowo, Arif. *Praktik Pengangkutan Barang dan Logistik*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia, 2024.
- Wibowo, Arif. *Prinsip-prinsip Logistik dan Distribusi di Indonesia*. Surabaya: Penerbit Erlangga University press, 2024.
- Wibowo, Y.G. *Manajemen Rantai Pasok: Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Erlangga, 2023.
- Wijaya, Eka. *Manajemen Logistik Udara*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2024.
- Wulandari, Sri. *Manajemen Logistik dan Distribusi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2024.
- Yuliana, M. *Manajemen Transportasi: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Mitra Edukasi, 2024.

Daftar Sumber Gambar

Gambar Aktivitas 4.19 Algi Muhamad Gifari (2021). Dilihat pada Agustus 2024. <https://investor.id/national/374172/sebagian-korban-gempa-kabupaten-bandung-belum-tersentuh-bantuan/all>

Indeks

A

aktivitas pergudangan 90, 92, 126, 205
aliran barang 4, 6, 9, 15, 22, 26, 36, 38, 46, 48,
57, 132, 150, 192, 205
alokasi persediaan 9, 10, 205
automated guided vehicle (AGV) 205
Automated Guided Vehicle (AGV) 98, 205

B

barang jadi 13, 18, 19, 25, 26, 46, 132, 142,
205
barang setengah jadi 18, 19, 26, 38, 143, 205
bonded warehouse (gudang berikat) 205
break bulk 197, 205

C

cold storage warehouse 205
conveyor belt 100, 186, 205
counterbalance forklift truck 205
cross docking 94, 205

D

distribusi iv, viii, 3, 4, 7, 10, 14, 15, 17, 19, 26,
27, 33, 34, 35, 36, 39, 46, 47, 83, 106, 112,
114, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146,
147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155,
156, 157, 160, 163, 164, 166, 172, 174,
175, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 185,

186, 187, 188, 189, 192, 193, 194, 197,
198, 205

distribusi intensif 154, 205
distribusi langsung 142, 151, 152, 153, 205
distribusi semi langsung 152, 205

E

efisiensi transportasi 205
e-procurement 82, 87, 205

F

Fleet Management System (FMS) 149, 205
forklift 97, 99, 100, 101, 102, 117, 120, 125,
186, 205

G

gudang pribadi 102, 104, 205
gudang transit 102, 205

I

ICT (*Information and Communication
Technology*) 205
inventory 19, 205

K

konsolidasi 146, 149, 175, 179, 198, 205
kredibilitas 37, 65, 198, 205

L

lead time 205

M

manufaktur 4, 9, 10, 11, 15, 33, 35, 46, 58,
82, 143, 175, 176, 185, 186, 188, 198, 205

Material Handling Equipment 95, 96, 102,
117, 205

mezzanine 205

moda transportasi 31, 103, 140, 142, 143,
144, 146, 159, 160, 161, 163, 166, 168,
170, 172, 173, 174, 181, 183, 185, 188,
192, 193, 205

N

negosiasi 54, 57, 64, 66, 68, 69, 83, 84, 85,
86, 205

P

pallet 95, 99, 100, 117, 125, 205

pengadaan iv, 4, 7, 9, 14, 18, 20, 21, 25, 26,
27, 34, 35, 36, 38, 44, 46, 48, 50, 51, 53,
54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 66,
68, 69, 72, 74, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 147,
156, 165, 193, 195, 199, 205

peralatan gudang 100, 205

perencanaan distribusi 205

R

reputasi 59, 65, 182, 199, 205

reverse logistics 147, 205

S

saluran distribusi 143, 150, 151, 154, 205

Supply Chain Management 2, 4, 13, 14, 38,
46, 48, 175, 200, 201, 202, 205, 208, 211

T

technical support 65, 199, 205

transportasi iv, viii, 3, 8, 10, 12, 13, 15, 19,
26, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 46, 47, 103,
104, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146,
148, 149, 150, 157, 158, 159, 160, 161,
163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172,
173, 174, 177, 180, 181, 182, 183, 185,
186, 188, 192, 193, 194, 195, 205

truk raih 205

truk raih (*reach truck*) 205

Profil Pelaku Perbukuan

Profil Penulis



Nama Lengkap : Dela Dewi Ramdani, S.E., M.M.
Email : deladewiramdani@gmail.com
Instansi : SMK Negeri 1 Garut
Alamat Instansi : Jl. Cimanuk 309 A

Pekerjaan/Profesi:

1. Guru di SMK Negeri 1 Garut (2020–sekarang)
2. Penulis di CV. Chikal Jaya Makmur (2019–2020)

Pendidikan Terakhir:

1. S2 Manajemen, Universitas Garut (2022)
2. S1 Manajemen, Universitas Jenderal Achmad Yani (2019)

Bidang Keahlian:

1. *Logistic and Supply Chain Management*
2. Ekonomi dan Manajemen

Rekam Jejak Karya Tulis:

1. Dasar-Dasar Teknik Logistik untuk SMK/MAK Kelas X (2023)
2. Buku Panduan Guru Dasar-Dasar Teknik Logistik untuk SMK/MAK Kelas X (2023)

Rekam Jejak Penelitian:

1. Identifikasi Faktor-Faktor Non-Harga yang Dominan dalam Keputusan Pembelian Kopi Organik di Kabupaten Garut (2022)

Informasi Lain:

1. Sertifikasi Penulis Buku Teks, BNSP (2023)
2. Sertifikasi Asesor Kompetensi, BNSP (2022)

Profil Penulis



Nama Lengkap : Sulistyawati, S.Pd., M.Par., M.Si.
Email : lilis.sulistyawati58@gmail.com
Instansi : SMKN 02 Semarang
Alamat Instansi : Jl. Dr. Cipto No. 121-A, Semarang Timur

Pekerjaan/Profesi

1. Guru SMKN 02, Semarang
2. Ketua MGMP Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB), Provinsi Jawa Tengah
3. Ketua MGMP MPLB, Kota Semarang
4. Sekretaris Asosiasi Sarjana dan Praktisi Administrasi Perkantoran Indonesia (ASPAPI), Jawa Tengah

Pendidikan Terakhir:

1. S2 Manajemen SDM Pendidikan, UNISBANK Semarang (2016)
2. S2 Manajemen Kepariwisata, STIEPARI Semarang (2009)
3. S1 Pendidikan Dunia Usaha, FPIPS IKIP Yogyakarta (1999)

Bidang Keahlian:

1. Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis

Rekam Jejak Karya Tulis:

1. Pengelolaan Humas dan Keprotokolan Fase F (2023)
2. Pengelolaan Rapat/Pertemuan Fase F (2023)

Informasi Lain:

1. Asesor Kompetensi Bidang Administrasi Perkantoran
2. Fasilitator DOLMEN (Diklat *Online* dan Mentoring) Guru SMK Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah

Profil Penelaah



Nama Lengkap : Doni Wihartika
Email : wihartika@unpak.ac.id
Instansi : Universitas Pakuan
Alamat Instansi :-

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Dosen Universitas Pakuan
2. Area Mananager Inter Expedition (2008–2009)

Riwayat Pendidikan:

1. S3 Program Doktor Ilmu Manajemen, Universitas Pakuan (2024)
2. S2 Program Magister Manajemen, IMMI Jakarta (2010)
3. S1 Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, IPB (2004)

Bidang Keahlian:

1. Manajemen Operasional dan Logistik
2. Sistem Informasi Manajemen
3. Manajemen Pemasaran

Rekam Jejak Penelaahan/Review Buku:

1. Penilai Buku Ekonomi Kelas XII, Penilaian Buku Teks Pendamping Kelas III, VI, IX, XII, Pusat Perbukuan (2024)
2. Penilai Ahli Materi/Pembelajaran Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI Buku Teks Pendamping Kelas II, V, VIII, dan XI, Pusat Perbukuan (2023)
3. Penilai Buku Teks Pelajaran SMK/MAK Kelas X, Program Keahlian C2, Kurikulum 2013 (2019)

Rekam Jejak Karya Tulis:

1. *Customer Engagement Behavior, Perilaku Keterikatan Pelanggan* (2024)
2. *Manajemen, Pemasaran Jasa dan Logistik* (2025)

Informasi Lain:

1. Asesor kompetensi LSP PNM
2. *Cofounder* Sisdik @<https://www.sisdik.web.id>

Profil Penelaah



Nama Lengkap : Yekti Prihatiningsih Suradji
Email : yekti.suradji@gmail.com
Instansi : PT. Citosarana Jasapratama (CITOXPRESS)
Alamat Instansi : Jl. Bendungan Hilir Raya GII/16 Jakarta Pusat 10210

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Direktur Utama PT. Citosarana Jasapratama (2003–sekarang)
2. Direktur PT. Kencana Dutasemesta (Tour & Travel) (1990–2023)
3. Direktur LSP Pos Logistik Indonesia (2018–sekarang)

Riwayat Pendidikan:

S1 Manajemen, Universitas Krisnadwipayana (2006)

Bidang Keahlian:

1. *Logistic & Supply Chain Management*
2. *Pariwisata (Tour & Travel)*

Rekam Jejak Penelaahan/Reviu Buku:

1. Buku Siswa: Teknik Logistik
2. Buku Siswa & Buku Guru: Manajemen Logistik
3. Buku untuk SMK: Usaha Jasa Pariwisata, penulis UE Wardhani, dkk

Rekam Jejak Karya Tulis:

1. Modul Ajar bagi Mahasiswa Politeknik APP Jakarta: *Bisnis Proses Kiriman Ekspres*
2. Modul Ajar bagi Mahasiswa Politeknik APP Jakarta: *Customer Relationship Management*
3. Modul Ajar bagi Mahasiswa Politeknik ATI Padang: *Etika Profesi*

Informasi Lain:

1. Dosen Tamu di Politeknik APP Jakarta (2014–sekarang)
2. *Trainer* pada ToT Dosen Politeknik APP Jakarta (2023)
3. *Reviewer* Penulisan Bahan Ajar SMK Logistik (2021)
4. *Trainer* pada ToT Dosen Politeknik ATI Padang (2020)
5. Tim Penyusun Peta Okupasi Nasional Bidang Logistik & *Supply Chain* (2020)
6. Tim Penyusun SKKNI Bidang Logistik & *Supply Chain* (2019 & 2020)
7. Tim Penyusun Skema Sertifikasi KKN level II dan III bagi SMK Logistik (2018)
8. *Reviewer* Kurikulum Teknologi dan Rekayasa Program Keahlian Teknik Industri Kompetensi Keahlian Teknik Logistik (2018)
9. Ketua Tim Penyusun Peta Okupasi Nasional Bidang Perposan (2018)
10. Tim Penyusun SKKNI Bidang Perposan (2014)
11. Anggota Bidang SDM Sistem Logistik Nasional (SISLOGNAS) (2012)
12. Dewan Pendiri LSP Pariwisata (tahun 2003)

Profil Ilustrator



Nama lengkap : Ade Prihatna
Email : adeprihatna18@gmail.com
Instansi : Independen
Alamat Instansi : Kp. Pasir Pari RT. 04 RW. 11 No. 89 Desa Cimekar
Kec. Cileunyi Kab. Bandung
Bidang Keahlian : Ilustrator

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Ilustrator Independen Mizan Group, (2003–2021)
2. Ilustrator Independen Karangkrak Publishing Malaysia, (2014)
3. Ilustrator Cover Modul Literasi Numerasi Kelas Tinggi, Pusmenjar (2020)

Riwayat Pendidikan:

1. S1 Teknik Planologi, Universitas Pasundan.

Buku yang Pernah dibuat ilustrasi/ desain:

1. Buku Seri Halo Balita, Pelangi Mizan (2015–2021)
2. Buku Seri Penuntun Anak Islami Mizan, (2015–2021)
3. Buku Seri Teladan Rosul, Pelangi Mizan, (2017)
4. Buku Seri Dunia Binatang Nusantara, Pelangi Mizan, (2018)
5. Buku Seri Sali Saliha, Pelangi Mizan (2015–2021)
6. Buku Seri Dear Kind, Pelangi Mizan, (2017–2021)

Informasi Lain:

Hasil karya, portofolio dan komunikasi melalui <https://www.instagram.com/aeradeill/>

Profil Editor



Nama Lengkap : Nurhasanah Widianingsih, M.Pd.
Email : wonderfullwidi@gmail.com
Instansi : SMPN 1 Cileunyi
Alamat Instansi : Jl. Raya Cinunuk, Cimekar, Kec. Cileunyi, Kab. Bandung.

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Penulis Buku Pandik, PT. Duta Pustaka Indonesia (2024)
2. Penilai BTP, Pusbuk–Kemdikbud (2024)
3. Guru Bahasa Indonesia di SMPN 1 Cileunyi (2023–saat ini)
4. Penulis Buku Bahasa Indonesia SD, CV. Eka Prima Mandiri (2023)
5. Editor, Pusbuk–Kemdikbud (2021–saat ini)
6. Penulis Modul Kurikulum Merdeka SMP, Pusmenjar–Kemdikbud (2020)
7. Penelaah Modul SMP Terbuka, Ditjen SMP–Kemdikbud (2020)
8. Guru Bahasa Indonesia di SMP Labschool UPI Cibiru (2019–2023)

Riwayat Pendidikan:

1. S2 Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Pendidikan Indonesia (2020)

Rekam Jejak Penyuntingan:

1. Buku Siswa Dasar-Dasar Teknik Konstruksi Kapal, SMK/MAK Kelas X Semester 1, Pusbuk–Kemdikbud (2022)
2. Buku Siswa Dasar-Dasar Teknik Konstruksi Kapal, SMK/MAK Kelas X Semester 2, Pusbuk–Kemdikbud (2022)
3. Buku Guru Dasar-Dasar Teknik Konstruksi Kapal, SMK/MAK Kelas X Semester 1 dan 2, Pusbuk–Kemdikbud (2022)
4. Buku Panduan Guru Prakarya dan Kewirausahaan: Rekayasa, SMA/MA Kelas XI, Pusbuk–Kemdikbud (2022)
5. Buku Panduan Guru Prakarya dan Kewirausahaan: Rekayasa, SMA/MA Kelas XII, Pusbuk–Kemdikbud (2022)

Rekam Jejak Karya Tulis:

1. Pembelajaran Aktif dan Kolaboratif dalam Kurikulum Merdeka, PT. Duta Pustaka Indonesia (2024)
2. Belajar Tuntas (Beta) Bahasa Indonesia Kelas I, CV. Eka Prima Mandiri (2023)
3. Belajar Tuntas (Beta) Bahasa Indonesia Kelas IV, CV. Eka Prima Mandiri (2023)

Profil Editor



Nama Lengkap : Irma Afriyanti
Email : irmafriyanti.pusbuk@gmail.com
Instansi : Pusat Perbukuan; BSKAP;
Alamat Instansi : Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah
Bidang Keahlian : Teknologi Pendidikan

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Analis Penilaian dan Akreditasi di Pusat Perbukuan; Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan; Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (2022–sekarang)
2. Pengolah Data dan Informasi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat (2015–2022)

Riwayat Pendidikan:

1. Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, 2015

Rekam Jejak Penyuntingan:

1. Farrah Arriani, dkk. (2023). *Inklusi Bukan Fantasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Mita Apriyanti dan Fajri Hawa Insiani (2024). *Panduan Guru Pengembangan Interaksi Sosial bagi Peserta Didik Autis*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Profil Art Director



Nama Lengkap : M. Nashir Setiawan
Email : monaristia1101@gmail.com
Instansi : FSRD Universitas Tarumanagara
Alamat Instansi : Jl. S. Parman No. 1 Jakarta 11440.

Pekerjaan/Profesi:

1. Pengajar di Fakultas Seni Rupa dan Desain, Prodi Desain Interior, DKV
2. Ilustrator *Freelance*
3. Penulis Buku
4. Anggota Indonesia Sketchers, Heritage and Sketch, Komunitas Cat Air Indonesia, UrbanSketcher

Riwayat Pendidikan:

1. S2 – Prodi Pengkajian Seni Rupa dan Seni Pertunjukan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (2001)
2. S1 – Desain Interior – ISI Yogyakarta (1993)

Bidang Keahlian:

1. Ilustrasi (Desain Komunikasi Visual)
2. Menggambar Interior
3. Representasi Visual (Arsitektur)
4. Teknik *Rendering marker* dan *water colour*

Rekam Jejak Desain Buku atau Karya Lainnya:

1. *Menakar Panji Koming: Tafsiran Komik Karya Dwi Koendoro pada Masa Reformasi tahun 1998*, Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2002.
2. Sebagai Ilustrator dan Cover design. *No U-Turn, Sebuah Biografi Prof. Dr. Ir. Roesdima*. Jakarta: Penerbit Octopuss, 2015.
3. Sebagai Ilustrator pada buku *Ondel-ondel Galau* karya Frances Caitlin Tirtaguna, Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama, 2018.
4. *SK3TSA: kumpulan karya Sketsa*, Jakarta: Untar Press, 2018.

Profil Desainer



Nama Lengkap : Dono Merdiko
Email : donoem2022@gmail.com
Instansi : Praktisi Desain Buku
Alamat Instansi : Jl. Akmaliah No.24 13730 Jakarta.

Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Desainer Lepas Pusat Kurikulum dan Perbukuan (2014–sekarang)
2. Desainer Penerbit Kasyaf (2005–2021)
3. Penata Letak Lepas Mizan Group (2013–2021)
4. Desainer Pesantren Akmaliah Salafiah (2021–sekarang)

Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

Bina Sarana Informatika, Manajemen Informatika (2002)

Buku yang Pernah dibuat Ilustrasi/ desain:

1. *Matematika Tingkat Lanjut Kelas XI*, Pusat Perbukuan (2024)
2. *Buku Panduan Guru Matematika Tingkat Lanjut Kelas XI*, Pusat Perbukuan (2024)
3. *Bahasa Inggris English for Nusantara Kids Kelas III*, Pusat Perbukuan 2024
4. *Buku Panduan Guru Bahasa Inggris English for Nusantara Kids Kelas III*, Pusat Perbukuan (2024)
5. *Dasar-Dasar Teknik Kimia Industri untuk SMK/MAK Kelas X*, Pusat Perbukuan (2023)
6. *Buku Panduan Guru Dasar-Dasar Teknik Kimia Industri untuk SMK/MAK Kelas X*, Pusat Perbukuan (2023)
7. *Matematika untuk SD/MI Kelas II*, Pusat Perbukuan (2023)
8. *Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas II*, Pusat Perbukuan (2023)
9. *Matematika untuk SD/MI Kelas I*, Pusat Perbukuan (2022)
10. *Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas I*, Pusat Perbukuan (2022)
11. *Buku Panduan Guru Pengembangan Pembelajaran untuk Satuan PAUD*, Pusat Perbukuan (2021)