



DOI: <https://doi.org/10.38035/jpmpt.v4i2>  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Pengembangan Kompetensi Vokasional Siswa Melalui Sosialisasi *Warehouse Operations, Inventory, dan Trucking* Di SMKN 8 Jakarta

Dian Anom Baskoro<sup>1</sup>, Yogi Ashari<sup>2</sup>, Sandriana Marina<sup>3</sup>, Dian Artanti Arubusman<sup>4</sup>, Nurun Ala Salehati<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, [anom.baskoro2016@gmail.com](mailto:anom.baskoro2016@gmail.com)

<sup>2</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, [yogi.ashari@gmail.com](mailto:yogi.ashari@gmail.com)

<sup>3</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, [sandrianamarina09@gmail.com](mailto:sandrianamarina09@gmail.com)

<sup>4</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, [dianartanti0105@gmail.com](mailto:dianartanti0105@gmail.com)

<sup>5</sup>Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia, [ala.salehati@gmail.com](mailto:ala.salehati@gmail.com)

Corresponding author: [yogi.ashari@gmail.com](mailto:yogi.ashari@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstract:** *The Logistics Management Department at SMKN 8 Jakarta is a relatively new program that faces challenges related to teacher competency gaps and limited practical exposure for students to the logistics industry. This Community Service activity was conducted on March 5, 2026, to enhance the understanding of 36 Grade X Logistics Management Concentration students of three core logistics industry competencies: warehouse operations, inventory management, and land transportation (trucking). The method employed consisted of interactive lectures, discussions, and direct Q&A sessions with experienced practitioners. The effectiveness of the activity was measured through pre-test and post-test instruments and a participant satisfaction survey. Results indicated an average knowledge score improvement from 90.56 to 95.00 (a positive deviation of 5,82 points). The satisfaction survey yielded an overall mean of 3.73 on a 4-point scale, with the highest satisfaction dimension recorded for training materials (3.86) and presenter assessment (3.78). This activity contributes to strengthening the relevance of vocational education to national logistics industry needs, aligned with Sustainable Development Goals 4 and 8.*

**Keyword:** *Warehouse Operations, Inventory Management, Trucking, Vocational Education.*

**Abstrak:** Jurusan Manajemen Logistik di SMKN 8 Jakarta merupakan jurusan yang relatif baru, yang menghadapi kesenjangan kompetensi pengajar dan minimnya paparan praktis siswa terhadap industri logistik. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada 5 Maret 2026 dengan tujuan meningkatkan pemahaman 36 (tiga puluh enam) siswa Kelas X, Konsentrasi Manajemen Logistik mengenai tiga kompetensi inti industri logistik, yaitu: operasional pergudangan (*warehouse operations*), manajemen persediaan (*inventory*), dan pengangkutan darat (*trucking*). Metode yang digunakan adalah

ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab langsung dengan praktisi berpengalaman. Efektivitas kegiatan diukur melalui *pre-test* dan *post-test* serta survei kepuasan peserta. Hasil menunjukkan peningkatan skor pengetahuan rata-rata dari 90,56 menjadi 96,38 (deviasi positif 5,82 poin). Survei kepuasan menghasilkan rerata keseluruhan 3,73 dari skala 4, dengan tingkat kepuasan tertinggi pada dimensi materi pelatihan (3,86) dan penilaian pemateri (3,78). Kegiatan ini berkontribusi pada penguatan relevansi pendidikan vokasional dengan kebutuhan industri logistik nasional, selaras dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) Tujuan 4 dan Tujuan 8.

**Kata Kunci:** *Warehouse Operations, Inventory Management, Trucking, Pendidikan Vokasional.*

---

## PENDAHULUAN

Sektor logistik merupakan salah satu pilar strategis perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Asosiasi Logistik Indonesia (Lorenzo Anugrah Mahardhika, 2023). Kontribusi sektor ini terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional mencapai kisaran 14,29%, angka yang mencerminkan betapa krusialnya peran logistik dalam mendukung rantai pasok nasional maupun internasional. Pertumbuhan pesat *e-commerce* dan ekspansi perdagangan lintas batas turut mendorong permintaan tenaga kerja terampil di bidang *warehousing, inventory management, dan trucking* secara signifikan (Sita Anisah Sholihah, Siti Maemunah, 2026).

Pendidikan vokasional di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran sentral dalam mencetak tenaga kerja siap pakai yang mampu memenuhi kebutuhan industri tersebut. Namun demikian, kesiapan institusi pendidikan vokasional dalam menghadirkan konten pembelajaran yang relevan dengan praktik industri logistik terkini masih menghadapi berbagai tantangan struktural. Salah satu tantangan yang menonjol adalah kesenjangan antara latar belakang akademik pengajar dan tuntutan kompetensi industri logistik yang terus berkembang (Riki Satia Muharam, Ufa Anita Afrilia, & Sudarma, 2025).

SMKN 8 Jakarta merupakan salah satu SMK negeri di wilayah Jakarta Selatan yang memiliki jurusan manajemen logistik. Jurusan ini merupakan hasil pengembangan dari Jurusan Manajemen Perkantoran, sehingga sebagian besar tenaga pengajarnya berlatar belakang ilmu administrasi dan perkantoran, bukan logistik. Kondisi ini berdampak pada terbatasnya pengetahuan praktis yang dapat disampaikan kepada siswa terkait operasional industri logistik yang sesungguhnya. Selain itu, peserta didik belum mendapatkan paparan yang memadai mengenai peluang karier dan kompetensi teknis yang dibutuhkan di lapangan.

Kesenjangan antara dunia pendidikan vokasional dan dunia industri logistik ini perlu dijembatani melalui kolaborasi yang terstruktur antara perguruan tinggi dan institusi pendidikan menengah. Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti, sebagai perguruan tinggi yang fokus pada bidang transportasi dan logistik, memiliki sumber daya intelektual, pengalaman praktisi, dan jaringan industri yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berdampak nyata.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tim pengabdian dari Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti, melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul "Pengembangan Karier di Dunia Logistik melalui Pengenalan *Warehouse Operations, Inventory, dan Trucking*" di SMKN 8 Jakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman siswa Kelas X Konsentrasi Manajemen Logistik mengenai konsep dan praktik operasional tiga pilar logistik, yaitu pergudangan, persediaan, dan transportasi darat; (2) memberikan gambaran nyata mengenai peta karier di industri logistik; serta (3) memperkenalkan teknologi dan inovasi terkini yang digunakan dalam operasional logistik

modern. Melalui kegiatan ini, terjalin sinergi berkelanjutan antara perguruan tinggi dan sekolah kejuruan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia logistik Indonesia.

## METODE

Kegiatan PkM ini dirancang dengan pendekatan partisipatif-edukatif yang mengintegrasikan tiga moda pembelajaran: ceramah interaktif (*interactive lecture*), diskusi kelompok, dan sesi tanya jawab langsung antara peserta dengan narasumber/praktisi. Pendekatan ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa pembelajaran orang dewasa (*andragogy*) dan remaja vokasional cenderung lebih efektif ketika melibatkan keterlibatan aktif dan relevansi kontekstual dengan dunia kerja nyata (Rusdin Djibu, 2015).

Kegiatan dilaksanakan pada Kamis, 5 Maret 2026, pukul 10.00–12.00 WIB, bertempat di SMKN 8 Jakarta, Jl. Pejaten Raya, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Peserta kegiatan berjumlah 36 (tiga puluh enam) siswa Kelas X, Konsentrasi Manajemen Logistik, yang terdiri dari 11 siswa laki-laki (30,6%) dan 25 siswa perempuan (69,4%). Penetapan sasaran peserta pada kelas X didasarkan pada pertimbangan bahwa tahap ini merupakan fase awal pembentukan orientasi karier siswa SMK.

Materi kegiatan dibagi menjadi empat modul utama yang disampaikan oleh narasumber sesuai dengan kompetensi masing-masing, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Materi dan Narasumber**

No.	Modul Materi	Narasumber	Konten Utama
1	Pengantar Industri Logistik & Orientasi Karier	Dr. Sandriana Marina, SE., MM	Gambaran industri logistik Indonesia, segmentasi, peluang karier
2	<i>Warehouse Operations</i>	D. Anom Baskoro, SE., MMTr., ESLog	<i>Receiving, putaway, order process, VAS, loading</i> ; teknologi WMS dan RFID
3	<i>Inventory Management</i>	Yogi Ashari, SE, MSc, CPISC	<i>Safety stock, reorder point, metode FEFO/FIFO/LIFO, stock accuracy</i>
4	<i>Trucking &amp; Transportasi Darat</i>	Dr. Dian Artanti Arubusman, SE., MSi	Jenis-jenis truk, regulasi PM 74/2021, <i>GPS tracking, route planning</i>
5	Motivasi & Pengembangan Karier	D. Anom Baskoro, SE., MMTr., ESLog & Nurun Ala Salehati, SM., MMTr	Peta karier logistik, kapasitas vs. kapabilitas, <i>emotional intelligence</i>

Efektivitas kegiatan diukur menggunakan dua instrumen evaluasi. Pertama, *pre-test* dan *post-test* berbasis pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan (*knowledge gain*) peserta. Kedua, kuesioner kepuasan peserta dengan skala *Likert* empat poin (1 = Sangat Tidak Setuju; 4 = Sangat Setuju) yang mencakup empat dimensi penilaian: (a) kualitas materi pelatihan; (b) kinerja pemateri; (c) manfaat sosialisasi; dan (d) penyelenggaraan kegiatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rerata skor dan distribusi frekuensi respons peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui *pre-test* yang diberikan sebelum paparan materi dan *post-test* setelah seluruh sesi selesai. Instrumen terdiri dari 10 butir pertanyaan pilihan ganda yang mencakup konsep dasar *warehouse operations*, *inventory management*, dan *trucking*. Hasil pengukuran untuk seluruh 36 (tiga puluh enam) peserta yang terdiri dari 11 siswa laki-laki (30,6%) dan 25 siswa perempuan (69,4%). Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rekapitulasi Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta**

	Pre-Test	Post-Test	Deviasi
Total	3260	3470	210
Rerata	90,56	96,38	+5,82

Sumber: Data primer kegiatan PkM Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti, 2026

Berdasarkan data pada Tabel 2, rerata skor *pre-test* peserta sebesar 90,56 dan rerata skor *test* sebesar 96,38, menghasilkan peningkatan rerata sebesar 5,82 poin atau setara dengan kenaikan 6,43 persen dari skor awal. Sebanyak 14 peserta (38,88%) menunjukkan deviasi positif, artinya siswa mengalami peningkatan skor setelah mengikuti kegiatan. Sebanyak 22 peserta (61,12%) mempertahankan skor yang sama.

Skor *pre-test* yang relatif tinggi (rata-rata 90,56) mengindikasikan bahwa peserta telah memiliki pengetahuan awal yang cukup baik mengenai konsep-konsep dasar logistik, kemungkinan besar dari pembelajaran reguler di kelas. Namun demikian, peningkatan yang konsisten pasca kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi ini berhasil menambah pengetahuan spesifik dan aplikatif yang belum sepenuhnya tercakup dalam pembelajaran sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa paparan langsung dengan praktisi industri secara signifikan meningkatkan pemahaman kontekstual yang berbeda dari pembelajaran berbasis teks (Ngadni & Singh, 2025).

Survei kepuasan menggunakan instrumen kuesioner dengan skala *Likert* 4 poin dilakukan segera setelah kegiatan berlangsung. Keempat dimensi yang dievaluasi adalah: (1) Materi Pelatihan, (2) Penilaian Pemateri, (3) Manfaat Sosialisasi, dan (4) Penyelenggaraan Kegiatan. Hasil rekapitulasi survei disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Survei Kepuasan Peserta**

No.	Indikator Penilaian	STS (%)	TS (%)	S (%)	SS (%)	Rerata
						<b>Rerata Dim. I:</b>
I.	<b>Materi Pelatihan</b>					<b>3,86</b>
1	Materi sosialisasi sesuai dengan kebutuhan siswa SMK	0	0	8,30	91,70	3,92
2	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	16,70	83,30	3,83
3	Contoh dan penjelasan membantu memahami dunia kerja logistik	0	0	16,70	83,30	3,83
						<b>Rerata Dim. II:</b>
II.	<b>Penilaian Pemateri</b>					<b>3,78</b>
4	Pemateri menyampaikan materi dengan jelas, sistematis, dan mudah dipahami	0	0	25,00	75,00	3,75
5	Metode penyampaian materi oleh pemateri menarik	0	0	22,20	77,80	3,77
6	Setiap pertanyaan peserta ditindaklanjuti dengan baik oleh pemateri	2,80	0	8,30	88,90	3,81
						<b>Rerata Dim. III:</b>
III.	<b>Manfaat Sosialisasi</b>					<b>3,69</b>
7	Kegiatan ini menambah wawasan tentang <i>warehouse operations</i> ,	0	0	11,10	88,90	3,89

	<i>inventory, dan trucking</i>						
8	Peserta lebih tertarik berkarier di bidang logistik dan <i>supply chain</i> setelah kegiatan	0	0	50,00	50,00	3,50	
<b>IV. Penyelenggaraan Kegiatan</b>							<b>Rerata Dim. IV: 3,59</b>
9	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi	0	0	36,10	63,90	3,63	
10	Media presentasi ( <i>slide</i> , proyektor, suara) mendukung pemahaman materi	0	19,40	30,60	50,00	3,31	
11	Peserta merasa senang selama mengikuti pemaparan materi	0	0	33,30	66,70	3,67	
12	Kegiatan sosialisasi sesuai dengan harapan peserta	0	0	44,40	55,60	3,56	
13	Secara umum, peserta merasa puas dengan kegiatan sosialisasi	0	0	22,20	77,80	3,78	
Rerata Keseluruhan						<b>3,73</b>	

Sumber: Data primer kegiatan PkM Institut Transportasi dan Logistik (ITL) TRISAKTI, 2026



Sumber: Hasil Riset

**Gambar 1. Rerata Hasil Survei Kepuasan Peserta**

Dimensi materi pelatihan memperoleh rerata tertinggi di antara seluruh dimensi penilaian, yaitu 3,86 dari skala 4. Sebanyak 91,70% peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi sosialisasi sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai siswa SMK. Seluruh indikator pada dimensi ini memperoleh nilai rerata di atas 3,80, yang mengindikasikan penilaian mendekati sangat baik. Tingginya skor pada dimensi ini mencerminkan keberhasilan tim pengabdian dalam melakukan *need assessment* dan menyesuaikan konten materi dengan konteks dan kebutuhan nyata mitra. Relevansi materi merupakan salah satu faktor kunci kepuasan peserta dalam kegiatan pelatihan (Hery Pranoto & Saimi, 2025).

Dimensi penilaian terhadap kinerja pemateri memperoleh rerata 3,78. Aspek penindaklanjutan pertanyaan peserta memperoleh nilai tertinggi pada dimensi ini (3,81), meskipun satu peserta menyatakan sangat tidak setuju. Hal ini kemungkinan berkaitan

dengan dinamika sesi tanya jawab yang tidak dapat memfasilitasi seluruh pertanyaan secara setara dalam keterbatasan waktu. Secara keseluruhan, tingkat keterbacaan 80,57% respons sangat setuju pada dimensi ini mengindikasikan bahwa para narasumber berhasil memenuhi ekspektasi peserta dalam hal kompetensi penyampaian dan keterlibatan audiens.

Dimensi manfaat sosialisasi memperoleh rerata 3,69. Indikator penambahan wawasan tentang *warehouse operations*, *inventory*, dan *trucking* mendapat skor tertinggi (3,89), sementara indikator ketertarikan untuk berkarier di bidang logistik mendapat skor 3,50. Meskipun skor ketertarikan karier tergolong lebih moderat dibandingkan dengan indikator lainnya, fakta bahwa seluruh 36 peserta (100%) menyatakan setuju atau sangat setuju tanpa satu pun yang tidak setuju, menunjukkan keberhasilan kegiatan dalam membentuk orientasi karier positif. Kondisi ini dapat menjadi modal awal bagi pembentukan motivasi belajar jangka panjang siswa di bidang logistik.

Dimensi penyelenggaraan kegiatan memperoleh rerata 3,59. Indikator terendah pada dimensi ini adalah kualitas media presentasi (*slide*, proyektor, suara) dengan rerata 3,31, di mana 19,40% peserta menyatakan tidak setuju bahwa media presentasi mendukung pemahaman materi. Berdasarkan komentar kualitatif peserta, permasalahan teknis proyektor di ruang kelas yang digunakan menjadi faktor utama penurunan skor ini. Temuan ini merupakan masukan berharga bagi penyelenggaraan kegiatan serupa di masa mendatang, khususnya dalam hal pengecekan kesiapan fasilitas teknis sebelum kegiatan dimulai. Di sisi lain, kepuasan umum peserta memperoleh skor tinggi (3,78), dan 100% peserta menyatakan kegiatan sesuai dengan harapan mereka.

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini telah berhasil mencapai seluruh tujuan yang ditetapkan. Pertama, peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 5,82 poin mengonfirmasi tercapainya tujuan peningkatan pemahaman konsep dan praktik *warehouse operations*, *inventory*, dan *trucking*. Kedua, antusiasme tinggi peserta dalam sesi tanya jawab dan diskusi menunjukkan bahwa gambaran nyata mengenai dunia kerja logistik berhasil disampaikan secara efektif. Ketiga, 100% peserta menyatakan minat untuk berkarier di bidang logistik pasca kegiatan, mengindikasikan keberhasilan pembentukan orientasi karier.

Dari perspektif dampak terhadap mitra, kegiatan ini telah memberikan kontribusi konkret pada penguatan ekosistem pendidikan logistik vokasional di Jakarta Selatan. Kolaborasi antara Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti dan SMKN 8 Jakarta yang terjalin melalui kegiatan ini membuka peluang kemitraan jangka panjang dalam bentuk program magang, kunjungan industri, dan pengembangan kurikulum berbasis industri (Amanah, Maisyaroh, & Gunawan, 2022). Kegiatan ini juga selaras dengan IKU 5 Perguruan Tinggi mengenai hasil kerja dosen yang digunakan dan berdampak bagi masyarakat.

PENGEMBANGAN KARIR DI DUNIA LOGISTIK MELALUI PENGENALAN  
WAREHOUSE OPERATIONS, INVENTORY DAN TRUCKING

PERHIMPUNAN KEPADA MASYARAKAT  
ITL TRISAKTI – SMKN 8 JAKARTA  
05 MARET 2026





Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertema pengembangan kompetensi vokasional melalui sosialisasi *warehouse operations*, *inventory*, dan *trucking* di SMKN 8 Jakarta telah berhasil dilaksanakan dengan capaian yang memuaskan. Beberapa simpulan utama yang dapat ditarik dari kegiatan ini adalah: 1) Terjadi peningkatan pengetahuan yang terukur pada peserta, dengan rerata skor meningkat dari 90,56 (*pre-test*) menjadi 96,38 (*post-test*), menghasilkan deviasi positif rata-rata sebesar 5,82 poin (6,43%); 2) Survei kepuasan peserta menunjukkan respons yang sangat positif dengan rerata keseluruhan 3,73 dari skala 4,00. Dimensi materi pelatihan memperoleh penilaian tertinggi (3,86), diikuti oleh kinerja pemateri (3,78), manfaat sosialisasi (3,69), dan penyelenggaraan kegiatan (3,59); 3) Kegiatan ini berhasil menjembatani kesenjangan antara pembelajaran vokasional dan praktik industri logistik, serta membentuk orientasi karier positif pada seluruh peserta; 4) Kelemahan yang teridentifikasi pada aspek infrastruktur teknis (proyektor) menjadi rekomendasi perbaikan untuk penyelenggaraan kegiatan serupa di masa mendatang.

Berdasarkan simpulan tersebut, beberapa rekomendasi yang diajukan adalah: 1) perpanjangan durasi kegiatan agar memungkinkan pendalaman materi yang lebih komprehensif; 2) penambahan sesi simulasi atau studi kasus berbasis skenario industri nyata; 3) peningkatan kesiapan infrastruktur teknis sebelum pelaksanaan; serta 4) pembentukan program kemitraan berkelanjutan antara Institut Transportasi dan Logistik (ITL) Trisakti dan SMKN 8 Jakarta dalam bentuk program pengembangan kurikulum dan magang industri.

## REFERENSI

- Amanah, M., Maisyaroh, M., & Gunawan, I. (2022). Manajemen Kurikulum Kelas Industri Yamaha dan Daihatsu. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(3), 278–287. <https://doi.org/10.17977/um065v2i32022p278-287>
- Baskoro, D. A. (2024). Manajemen pergudangan dan rantai pasok: Konsep dan aplikasi. ITL Trisakti Press.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2023). Supply chain logistics management (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Christopher, M. (2022). Logistics and supply chain management (6th ed.). Pearson Education Limited.
- Frazelle, E. H. (2022). World-class warehousing and material handling (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Ghiani, G., Laporte, G., & Musmanno, R. (2022). Introduction to logistics systems management (2nd ed.). Wiley.

- Hery Pranoto & Saimi. (2025). *EFEKTIVITAS PELATIHAN BTCLS BERBASIS BLENDED LEARNING TERHADAP KEPUASAN DAN PENINGKATAN KOMPETENSI PESERTA DI BAPELKES MATARAM*. 9, 4963–4974.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2023). Cetak biru pengembangan sistem logistik nasional. Kemenko Perekonomian.
- Lorenzo Anugrah Mahardhika. (2023). Biaya Logistik Nasional Masih Tinggi, Ini Saran ALI. Retrieved March 31, 2026, from bisnis.com website: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20231128/98/1718905/biaya-logistik-nasional-masih-tinggi-ini-saran-ali>
- Ngadni, I., & Singh, G. K. S. (2025). Bridging academia and practice: Early childhood education students' perspectives on industry-based learning. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(6), 92–99. <https://doi.org/10.53894/ijrss.v8i6.9510>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 74 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan.
- Richards, G. (2022). *Warehouse management: A complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse* (4th ed.). Kogan Page.
- Riki Satia Muharam, Ufa Anita Afrilia, & Sudarma, S. (2025). Revitalisasi Pendidikan Vokasi Berbasis Kebutuhan Industri 4.0: Implikasi Kebijakan Pendidikan di Daerah Sub-Urban. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 425–436. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.4440>
- Rusdin Djibu, U. A. T. A. D. (2015). Penelitian Hibah Bersaing. *UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO*, (234), 1–16.
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2022). *The handbook of logistics and distribution management* (7th ed.). Kogan Page.
- Sita Aniisah Sholihah, Siti Maemunah, et al. (2026). *PENGANTAR LOGISTIK* (Vol. 1). Jakarta: Damera Press.