Kreatif : Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara
Volume 5 Nomor 1 Maret 2025
e-ISSN: 2962-3839; p-ISSN: 2962-4436, Hal 191-204
DOI: https://doi.org/10.55606/kreatif.v5i2.7681
Available online at: https://researchhub.id/index.php/kreatif

Edukasi Literasi Logistik di SMK : Model PKM Inovatif untuk Peningkatan Kesiapan Kerja Siswa

Logistics Literacy Education in Vocational High Schools: An Innovative Community Service Program Model for Enhancing Students' Work Readiness

Irwan Chairudin[1*], Yuliantini[2], Nofrisel[3], Yulianti Keke[4], Euis Saribanon[5]
[1-5] Institut Transportasi dan Logistik Trisakti

Jl. IPN No.2 Cipinang Besar Selatan, Jakarta Timur 13410, Indonesia
Korespondensi penulis : irwan.chairuddin@gmail.com[1]*

Article History:
Received: April 30, 2025;
Revised: Maret 14, 2025;
Accepted: Maret 28, 2025;
Published: Maret 30, 2025

Keywords: *Digital transformation, Innovative community service program, Logistics literacy, management, Supply chain Vocational education*

Abstract. *The high unemployment rate among vocational high school (SMK) graduates, particularly those majoring in logistics, has become a major concern in preparing a workforce that meets the needs of the modern industry. Many SMK graduates still lack a comprehensive understanding of logistics business processes, including the crucial role of supply chain management in company operations. Additionally, the lack of practical experience and technical skills has become a major barrier for these students to compete in the job market. To address this issue, this Community Service (PkM) program was designed to enhance both theoretical knowledge and practical skills of students from SMK Negeri 15 Jakarta in the field of supply chain management. The training was conducted in February 2025 by a team of lecturers and professionals from the Jakarta Institute of Transportation and Logistics. The training applied a contextual, practice-based, and participatory approach to create an active and industry-relevant learning experience. The implementation methods included interactive lectures, group discussions, mini supply chain simulations, visual-based media, and real industry case studies. Students were given opportunities to solve supply chain problems directly and practice making decisions based on available data. The results of the training showed a significant improvement in students' understanding of supply chain concepts and processes—from an initial level of 35% to 82%. Moreover, the program successfully increased students' confidence to enter the logistics job market and fostered essential soft skills such as teamwork, communication, and data analysis. As a follow-up initiative, a digital community called the "SMK Logistics Hub" was established as a collaborative platform to support the sustainability of learning and career development. This program demonstrated the importance of synergy between higher education institutions and vocational schools in bridging the competency gap and addressing the evolving needs of the modern logistics industry.*

Abstrak

Tingginya angka pengangguran di kalangan lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya dari jurusan logistik, menjadi perhatian utama dalam mempersiapkan sumber daya manusia vokasional yang sesuai dengan kebutuhan industri. Banyak lulusan SMK yang masih belum memiliki pemahaman menyeluruh tentang proses bisnis logistik, termasuk peran penting manajemen rantai pasok dalam operasional perusahaan. Selain itu, kurangnya pengalaman praktis dan keterampilan teknis menjadi hambatan utama bagi siswa SMK dalam bersaing di pasar kerja. Menjawab tantangan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman teoretis dan keterampilan praktis siswa SMK Negeri 15 Jakarta dalam bidang manajemen rantai pasok (supply chain management). Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025 oleh tim dosen dan praktisi dari Institut Transportasi dan Logistik Jakarta. Pelatihan dilakukan dengan pendekatan kontekstual, berbasis praktik, dan partisipatif guna menciptakan pengalaman belajar yang aktif dan relevan dengan dunia kerja. Metode pelaksanaan mencakup ceramah interaktif, diskusi kelompok, simulasi mini-supply chain,

pemanfaatan media visual, serta studi kasus dari industri nyata. Siswa diberikan kesempatan untuk memecahkan permasalahan rantai pasok secara langsung dan berlatih mengambil keputusan berdasarkan data yang tersedia. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep dan proses supply chain, dari tingkat awal 35% menjadi 82%. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk memasuki dunia kerja logistik serta menumbuhkan soft skill seperti kerja tim, komunikasi, dan analisis data. Sebagai langkah lanjutan, dibentuk komunitas digital "SMK Logistik Hub" sebagai platform kolaboratif yang mendukung keberlanjutan pembelajaran dan pengembangan karier siswa. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya sinergi antara institusi pendidikan tinggi dan sekolah vokasional dalam menjembatani kesenjangan kompetensi dan kebutuhan industri logistik yang semakin kompleks dan kompetitif.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Program Pengabdian Masyarakat Inovatif, Literasi Logistik, Manajemen, Pendidikan Vokasi Rantai Pasokan

1. LATAR BELAKANG

Sektor logistik telah berkembang menjadi salah satu penopang utama dalam penggerak perekonomian nasional. Sebagai tulang punggung sistem distribusi barang dan jasa, logistik memainkan peranan strategis dalam menghubungkan titik produksi hingga konsumen akhir (Banjarnahor AR, 2023). Dinamika globalisasi dan akselerasi transformasi digital semakin mempertegas pentingnya peran logistik, terutama dalam konteks efisiensi, kecepatan, dan ketangguhan rantai pasok. Perkembangan teknologi seperti otomatisasi gudang, sistem informasi rantai pasok berbasis digital, serta integrasi dengan platform e-commerce telah mengubah lanskap industri logistik secara fundamental (Ginantaka & Zain, 2017).

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan struktur geografis yang kompleks, menghadapi tantangan besar dalam membangun sistem logistik nasional yang efisien dan kompetitif. Tantangan ini tidak hanya menyangkut keterbatasan infrastruktur fisik, tetapi juga menyentuh aspek kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mendukung industri logistik. Data dari Kementerian Ketenagakerjaan RI (2023) menunjukkan bahwa lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)—yang dirancang sebagai penghasil tenaga kerja siap pakai—justru memiliki tingkat pengangguran terbuka tertinggi, yaitu 9,42%. Hal ini menjadi ironi di tengah tuntutan industri akan tenaga kerja vokasional yang memiliki keterampilan teknis dan kesiapan adaptasi terhadap teknologi mutakhir.

Ketimpangan antara kurikulum pendidikan vokasional dan kebutuhan riil industri menjadi salah satu penyebab utama. Studi dari Asosiasi Logistik Indonesia (ALI, 2024) menunjukkan bahwa hanya sekitar 35% lulusan SMK jurusan logistik yang dinilai memiliki kompetensi sesuai standar industri. Mayoritas lulusan masih memerlukan pelatihan ulang (reskilling) maupun pelatihan tambahan (upskilling) sebelum dapat berkontribusi secara optimal dalam dunia kerja.

Dalam konteks ini, SMK Negeri 15 Jakarta sebagai lembaga pendidikan vokasi yang memiliki program keahlian logistik, memegang peran penting dalam menjawab tantangan ketidaksesuaian kompetensi (Dwiyanti, 2021).

Meskipun memiliki akses geografis terhadap fasilitas industri, hasil asesmen awal menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep strategis supply chain management masih terbatas pada aspek konvensional, seperti pengiriman dan penyimpanan barang.

Gambar 1. Siswa SMK 15 Mengikuti Pelatihan dan Edukasi Supply Chain

Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk memberikan intervensi edukatif yang aplikatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik SMK. Melalui pendekatan partisipatif dan pembelajaran berbasis praktik, kegiatan ini diharapkan mampu membekali siswa dengan pemahaman komprehensif mengenai manajemen rantai pasok modern serta meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja (Darmeinis, 2024). Kegiatan ini juga selaras dengan inisiatif nasional seperti National Logistics Ecosystem (NLE) yang menuntut kesiapan SDM dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam sistem logistik nasional.

2. KAJIAN TEORITIS

Pendidikan vokasi memiliki peranan sentral dalam mencetak tenaga kerja terampil yang siap pakai dan relevan dengan kebutuhan industri. Dalam konteks sektor logistik yang berkembang pesat akibat disrupsi teknologi dan tuntutan globalisasi, pendidikan kejuruan dituntut untuk mampu menyelaraskan kurikulum dengan perkembangan terkini di lapangan. Tilaar (2002) menekankan bahwa pendidikan vokasional yang efektif adalah pendidikan yang berbasis pada konteks kebutuhan industri serta mengedepankan praktik langsung dalam proses pembelajaran (Dwiyanti, 2021). Keterampilan teknis saja tidak lagi cukup, karena industri logistik modern memerlukan tenaga kerja yang mampu berpikir sistemik, berkolaborasi, dan menguasai teknologi pendukung rantai pasok yang kompleks.

Konsep Supply Chain Management (SCM) menjadi kerangka penting dalam membentuk kompetensi lulusan SMK bidang logistik. SCM mencakup pengelolaan aliran barang, informasi, dan keuangan secara terintegrasi dari hulu ke hilir dalam sistem logistic (Anisa, Andawiah, Utama, & Afan, 2025). Menurut Yunani dan Widijawan (2020) , rantai

pasok yang efektif tidak hanya mengandalkan efisiensi pengiriman barang, tetapi juga kemampuan dalam merencanakan permintaan, mengelola informasi real-time, serta mengadopsi teknologi mutakhir untuk mendukung proses kerja yang adaptif. Oleh karena itu, pendidikan logistik di tingkat vokasional seharusnya sudah mulai mengenalkan siswa pada pemahaman menyeluruh mengenai sistem SCM, termasuk pemanfaatan digitalisasi dan otomatisasi dalam praktik kerja.

Masalah ketidaksesuaian antara kompetensi lulusan dan tuntutan dunia kerja dapat dijelaskan melalui kerangka teoritis kesenjangan kompetensi (competency gap theory) yang dikemukakan oleh Klumpp (2015) . Teori ini menyatakan bahwa kesenjangan muncul ketika terdapat perbedaan antara kompetensi aktual yang dimiliki individu dan kompetensi yang disyaratkan oleh pekerjaan tertentu. Dalam konteks ini, lulusan SMK jurusan logistik sering kali hanya dibekali dengan pemahaman teknis dasar yang belum mencakup kemampuan digital dan sistemik yang dibutuhkan oleh industri modern. Hal ini menyebabkan lulusan tersebut tidak langsung dapat diserap pasar kerja dan memerlukan pelatihan tambahan (upskilling maupun reskilling) untuk mencapai standar kompetensi yang diharapkan industri.

Upaya untuk menjembatani kesenjangan kompetensi ini dapat diperkuat dengan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman atau experiential learning yang dikembangkan oleh Puspitowati (2019) . Pendekatan ini menekankan pentingnya proses belajar yang dialami secara langsung oleh peserta didik melalui siklus konkret-reflektif-abstrak-eksperimental. Dalam konteks kegiatan edukatif di SMK, penerapan simulasi mini supply chain merupakan bentuk nyata dari model experiential learning. Siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam dinamika rantai pasok, memainkan peran sebagai supplier, distributor, atau retailer, dan mengalami secara langsung bagaimana proses distribusi dan koordinasi terjadi dalam sistem logistic (Abdullah et al., 2025).

Lebih lanjut, transformasi digital di sektor logistik menimbulkan konsekuensi serius terhadap struktur kebutuhan tenaga kerja. Penggunaan teknologi seperti RFID, big data analytics, warehouse automation, dan sistem pelacakan berbasis cloud telah mengubah lanskap operasional logistik secara drastic (Banjarnahor, Astri, 2023). Seiring dengan itu, laporan World Economic Forum (2023) menyatakan bahwa keterampilan digital dan interpersonal kini menjadi dua dari sepuluh keterampilan yang paling dibutuhkan di masa depan. Dengan demikian, kesiapan siswa SMK untuk terlibat dalam sistem logistik digital tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan teknis semata, tetapi juga oleh kemampuan mereka dalam mengintegrasikan teknologi, mengelola informasi secara cerdas, serta beradaptasi terhadap perubahan peran kerja yang semakin kompleks (Francisco & Linnér, 2023). Dari paparan teoritis ini dapat disimpulkan bahwa sinergi antara pendidikan vokasi dan kebutuhan industri

logistik harus dibangun melalui pendekatan pembelajaran kontekstual, partisipatif, dan berbasis teknologi (Jede, Teuteberg, Jede, & Teuteberg, 2015). Kegiatan edukatif seperti simulasi supply chain dan pelatihan sistem informasi logistik menjadi instrumen penting untuk memperkecil kesenjangan kompetensi dan membekali peserta didik dengan kemampuan yang relevan, aplikatif, serta mampu menjawab tantangan dunia kerja masa depan.

3. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang secara sistematis dan terstruktur dengan pendekatan kolaboratif, partisipatif, dan kontekstual (Afandi, 2022). Pendekatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa SMK sebagai subjek aktif pembelajaran serta mengintegrasikan pengetahuan teoretis dengan praktik industri logistik yang aktual. Adapun tahapan kegiatan disusun seperti dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PkM

No	Tahapan	Kegiatan Utama	Hasil yang Diharapkan
1	Identifikasi kebutuhan	Observasi & wawancara guru logistik	Pemetaan gap kompetensi siswa
2	Penyusunan modul	Penyusunan kurikulum mikro, studi kasus, dan pre-post test	Modul pelatihan berbasis kompetensi dan visual
3	Pelaksanaan pelatihan	Ceramah interaktif, diskusi, simulasi supply chain, gamifikasi	Peningkatan pemahaman dan keterampilan praktis siswa
4	Pendampingan	Proyek mini logistik lokal, presentasi kelompok, umpan balik reflektif	Integrasi keterampilan berpikir sistemik dan teamwork
5	Evaluasi dan tindak lanjut	Survei, wawancara, observasi, grup diskusi daring	Evaluasi hasil + pembentukan komunitas pembelajar SMK

Sumber dioleh oleh Penulis

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk blended learning, menggabungkan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, praktik simulatif, serta permainan edukatif berbasis digital. Salah satu sesi unggulan adalah simulasi mini-supply chain, di mana siswa dibagi menjadi peran dalam rantai pasok dan diminta menyelesaikan tantangan distribusi dengan berbagai variabel (biaya, waktu, layanan). Ini dimaksudkan untuk menumbuhkan pemahaman sistemik dan keterampilan pengambilan keputusan.

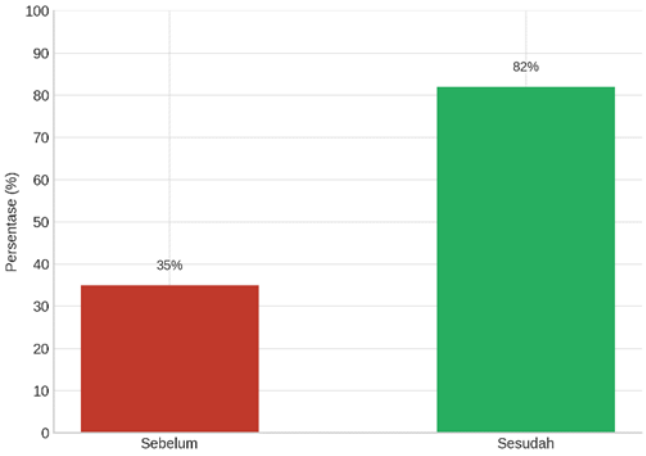
Gambar 2. Sesi pemaparan materi supply chain oleh narasumber dari Institut Transportasi dan Logistik Jakarta.

Sebagai bagian dari keberlanjutan kegiatan, dibentuk grup komunikasi daring antara narasumber, guru, dan siswa sebagai wadah diskusi lanjutan serta berbagi informasi tentang peluang karir, magang, dan pelatihan lanjutan. Dengan metode pelaksanaan yang komprehensif ini, kegiatan PkM tidak hanya memberikan transfer pengetahuan satu arah, tetapi mendorong transformasi cara berpikir dan kesiapan mental siswa dalam menghadapi dunia kerja logistik masa depan (Wijayanti & Nugraha, 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini memberikan kontribusi nyata dalam penguatan literasi logistik dan manajemen rantai pasok (*supply chain management*) kepada siswa SMK Negeri 15 Jakarta. Pelatihan ini menargetkan peningkatan kompetensi kognitif dan afektif siswa terhadap konsep rantai pasok modern yang terintegrasi dengan teknologi informasi, efisiensi proses distribusi, dan kebutuhan industri logistik saat ini. Kegiatan dilaksanakan selama sehari penuh secara intensif dan interaktif, dengan metode presentasi, studi kasus, dan simulasi praktis berbasis tim.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa. Sebelum pelatihan, hanya sekitar 35% siswa yang mampu menjelaskan rantai pasok secara utuh, mulai dari pemasok, manufaktur, distribusi, hingga konsumen. Setelah pelatihan, angka tersebut melonjak menjadi 82%. Ini mencerminkan efektivitas metode blended learning yang menggabungkan visualisasi, diskusi, dan praktik langsung dalam proses belajar mengajar.



Sumber: Data diolah oleh Penulis

Gambar 3: Grafik Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Supply Chain Management

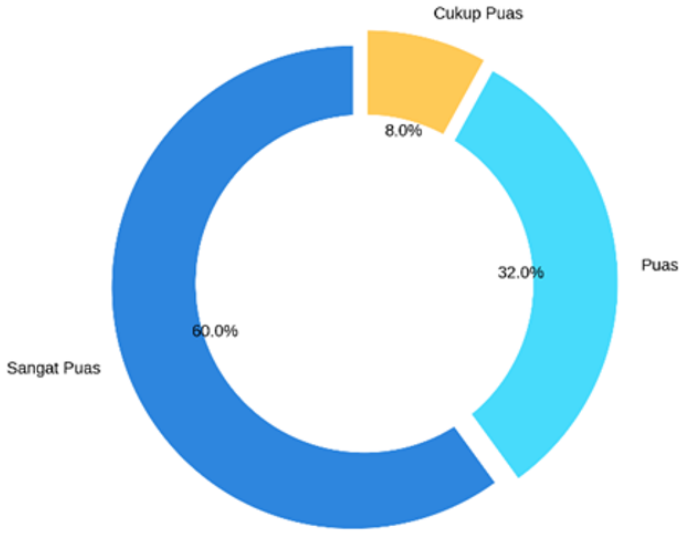
Efektivitas kegiatan ini juga dapat dilihat dari indikator afektif seperti antusiasme siswa dalam diskusi dan kegiatan simulatif. Sesi *role-playing* mini supply chain menjadi titik krusial dalam pembelajaran, di mana siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dengan peran sebagai pemasok, distributor, retailer, dan konsumen. Dalam skenario yang diberikan, mereka harus menyeimbangkan antara permintaan pasar, keterbatasan logistik, dan efisiensi biaya. Dari hasil observasi, lebih dari 70% kelompok mampu menyusun strategi alokasi barang secara efektif, mengindikasikan pemahaman mereka terhadap prinsip dasar logistik dan trade-off dalam pengambilan keputusan.

Gambar berikut menampilkan alur rantai pasok secara menyeluruh, dimulai dari pemasok hingga konsumen akhir. Ilustrasi ini menjadi media visual utama dalam sesi *role-playing*, untuk membantu siswa memahami bagaimana aliran barang, informasi, dan pengambilan keputusan terdistribusi di setiap tahap supply chain. Setiap kotak mewakili entitas kunci yang diperankan oleh siswa dalam simulasi praktis.

Sumber: Diolah oleh Penulis

Gambar 4. Ilustrasi Alur Supply Chain

Data survei pasca pelatihan juga mengonfirmasi dampak positif kegiatan ini. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan kepada 60 peserta: 60% menyatakan sangat puas dengan materi dan penyampaian narasumber, 32% menyatakan puas, dan 8% cukup puas. Tidak terdapat siswa yang menyatakan tidak puas. Selain itu, sebanyak 88% siswa menyatakan bahwa pelatihan ini meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi wawancara kerja di industri logistik. Hal ini sejalan dengan hasil riset yang dipublikasikan oleh The International Journal of Logistics Management (2022), yang menyatakan bahwa keterampilan komunikasi logistik, pemahaman supply chain, dan penggunaan sistem informasi logistik merupakan tiga soft-skill utama yang dicari oleh industri transportasi dan logistik global.



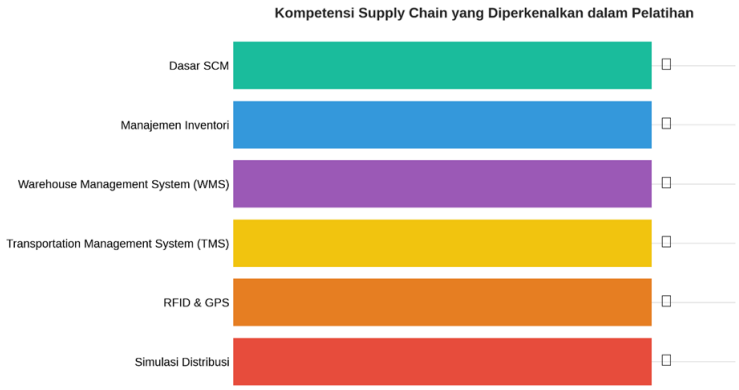
Sumber: Data diolah oleh Penulis

Gambar 5: Grafik Tingkat Kepuasan Siswa terhadap Pelatihan

Beberapa siswa menunjukkan minat untuk melanjutkan studi di bidang logistik setelah lulus. Ini tercermin dari pertanyaan-pertanyaan mereka tentang jenjang sertifikasi logistik seperti CPIM (Certified in Production and Inventory Management), CSCP (Certified Supply Chain Professional), dan Lean Six Sigma Yellow Belt yang sempat dibahas dalam sesi motivasi. Respon ini menunjukkan bahwa pelatihan juga berhasil memperluas wawasan siswa tentang peluang karier dan pengembangan profesional di bidang logistik.

Dalam aspek keterampilan teknis, peserta juga dikenalkan dengan dasar-dasar sistem informasi logistik seperti Warehouse Management System (WMS), Transportation Management System (TMS), dan pemanfaatan perangkat pelacak berbasis GPS. Meski disampaikan dalam bentuk pengantar sederhana, siswa mampu memahami manfaat teknologi tersebut dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam rantai pasok. Hal ini mendukung penelitian dari World Bank (2023), yang menekankan pentingnya digital literacy sebagai bagian dari kurikulum vokasional logistik di negara berkembang.

Infografik berikut merangkum enam komponen utama yang diperkenalkan dalam pelatihan kepada siswa SMK. Kompetensi ini mencakup pengenalan konsep dasar manajemen rantai pasok, manajemen inventori, sistem informasi logistik berbasis WMS dan TMS, serta pemanfaatan teknologi RFID dan GPS dalam pelacakan logistik. Selain itu, siswa juga dilibatkan dalam simulasi distribusi untuk mengasah kemampuan analitis dan pengambilan keputusan logistik. Pemilihan kompetensi ini disesuaikan dengan kebutuhan industri logistik terkini serta kesesuaian terhadap tingkat kognitif siswa sekolah menengah kejuruan.



Sumber: Data diolah oleh Penulis

Gambar 6: Infografik Kompetensi Supply Chain

Dokumentasi kegiatan menunjukkan bahwa siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas kelompok dan menyimulasikan distribusi logistik untuk produk makanan ringan dari pabrik hingga konsumen. Mereka mempertimbangkan jenis kendaraan, jarak tempuh, biaya operasional, dan waktu layanan dalam menyusun strategi. Simulasi ini mencerminkan implementasi prinsip *real-time supply chain planning*, sebagaimana diterapkan dalam praktik industri.

Namun, kegiatan ini juga menyisakan beberapa catatan penting untuk ditindaklanjuti dalam pengabdian mendatang. Pertama, durasi pelatihan dinilai belum cukup untuk mengeksplorasi konsep lanjutan seperti demand forecasting, procurement strategy, reverse logistics, dan green supply chain. Materi tersebut sangat penting mengingat semakin besarnya dorongan untuk menciptakan sistem logistik yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kedua, masih terdapat gap infrastruktur antara kesiapan siswa dan ketersediaan alat bantu pembelajaran. Meskipun pelatihan telah menggunakan proyeksi video dan simulasi interaktif, keterbatasan perangkat keras seperti laptop per kelompok dan akses ke jaringan internet menghambat kelancaran beberapa sesi.

Oleh karena itu, kolaborasi lebih lanjut dengan mitra industri dalam bentuk CSR pendidikan sangat direkomendasikan untuk mendukung penyediaan sarana belajar berbasis digital.

Ketiga, tingkat heterogenitas pemahaman siswa menyebabkan beberapa kelompok kesulitan memahami terminologi teknis logistik yang digunakan narasumber. Untuk itu, pelatihan berbasis level—beginner, intermediate, dan advanced—dapat menjadi solusi efektif untuk menyesuaikan kedalaman materi sesuai kemampuan peserta.

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian akan membentuk komunitas digital bernama "SMK Logistik Hub" yang berfungsi sebagai platform pembelajaran daring dan forum diskusi lintas sekolah. Melalui komunitas ini, siswa dapat terus mengakses materi, berdiskusi dengan praktisi logistik, dan mengikuti informasi terbaru seputar pelatihan dan sertifikasi. Strategi ini sejalan dengan pendekatan berkelanjutan dalam pengembangan SDM logistik yang disarankan oleh Asosiasi Logistik Indonesia (ALI, 2024).

Dengan semua data dan fakta yang diperoleh, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya memberikan edukasi konseptual, tetapi juga transformasi persepsi siswa terhadap masa depan profesi logistik. Pelatihan ini telah menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang kontekstual, berbasis praktik, dan melibatkan pelaku industri, maka sekolah kejuruan dapat menjadi inkubator SDM unggul yang siap menghadapi tantangan revolusi industri logistik 4.0.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi logistik dan pemahaman siswa SMK Negeri 15 Jakarta terhadap sistem manajemen rantai pasok (supply chain management). Melalui pelatihan yang dilaksanakan secara intensif selama dua hari, pendekatan pembelajaran yang diterapkan berbasis praktik, visualisasi, dan simulasi berhasil menjawab kesenjangan antara pembelajaran teoritis dan kebutuhan nyata dunia kerja logistik.

Hasil pre-test menunjukkan hanya 35% siswa yang memiliki pemahaman menyeluruh tentang supply chain. Namun, setelah pelatihan, hasil post-test meningkat signifikan hingga mencapai 82%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan blended learning yang memadukan ceramah interaktif, studi kasus, dan simulasi mini-supply chain berbasis peran. Dalam simulasi tersebut, siswa dibagi menjadi kelompok yang memainkan peran sebagai pemasok, distributor, hingga konsumen, dan ditugaskan untuk menyusun strategi distribusi barang dengan mempertimbangkan efisiensi biaya, waktu tempuh, dan permintaan pasar.

Aktivitas ini memperkuat pemahaman siswa terhadap pentingnya koordinasi antar-entitas dalam rantai pasok.

Selain aspek kognitif, kegiatan ini juga mengasah keterampilan non-teknis (soft skills) siswa, seperti kerja tim, pengambilan keputusan, dan komunikasi lintas fungsi. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sangat antusias mengikuti sesi simulasi dan aktif dalam diskusi kelompok. Ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik lebih mampu membangkitkan minat belajar serta memberikan pemahaman yang aplikatif dibandingkan pendekatan konvensional.

Survei kepuasan yang diisi oleh 60 siswa mencatat bahwa 60% peserta merasa sangat puas dengan pelatihan, 32% puas, dan 8% cukup puas. Tidak ada siswa yang menyatakan ketidakpuasan. Sebagian besar siswa juga menyampaikan bahwa pelatihan ini meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk menghadapi wawancara kerja dan beradaptasi dengan lingkungan kerja industri logistik.

Pengenalan terhadap teknologi dasar seperti Warehouse Management System (WMS), Transportation Management System (TMS), GPS, dan RFID, meskipun masih dalam bentuk pengantar, turut memperkaya wawasan siswa mengenai peran teknologi dalam modernisasi logistik. Beberapa siswa menunjukkan ketertarikan untuk mendalami sertifikasi profesi logistik seperti CPIM dan CSCP sebagai bentuk lanjutan dari pembelajaran yang mereka peroleh.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi. Pertama, keterbatasan waktu pelatihan membuat beberapa materi lanjutan seperti demand forecasting dan reverse logistics belum dapat disampaikan secara optimal. Kedua, keterbatasan infrastruktur seperti jumlah laptop dan akses internet menghambat kelancaran sesi digital interaktif. Ketiga, perbedaan tingkat pemahaman siswa menyebabkan beberapa kelompok kesulitan mengikuti materi teknis.

Sebagai respons terhadap hal tersebut, tim pengabdian membentuk komunitas digital *SMK Logistik Hub* sebagai forum berkelanjutan untuk diskusi, berbagi materi, dan pengembangan karier. Platform ini diharapkan dapat memperkuat jaringan pembelajaran lintas sekolah vokasional dan menjembatani komunikasi dengan praktisi industri.

Dengan demikian, kegiatan PkM ini tidak hanya meningkatkan kapasitas pengetahuan siswa, tetapi juga membentuk landasan kuat bagi kesiapan kerja mereka di sektor logistik modern yang menuntut integrasi antara keterampilan teknis, digital, dan interpersonal secara seimbang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bertema "Edukasi Literasi Logistik di SMK: Model PKM Inovatif untuk Peningkatan Kesiapan Kerja" memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi siswa SMK Negeri 15 Jakarta dalam memahami dan mengaplikasikan konsep dasar manajemen rantai pasok. Program ini berhasil menjawab tantangan kesenjangan kompetensi antara kurikulum pendidikan vokasional dengan kebutuhan industri logistik modern yang semakin kompleks dan terdigitalisasi.

Secara kuantitatif, peningkatan pemahaman siswa dari 35% menjadi 82% setelah mengikuti pelatihan menunjukkan efektivitas pendekatan berbasis praktik, visualisasi, dan simulasi. Pelatihan tidak hanya mentransfer pengetahuan teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir sistemik, kerja sama tim, dan pengambilan keputusan berbasis data. Sesi simulasi supply chain yang melibatkan siswa sebagai aktor aktif dalam proses distribusi barang berhasil menciptakan suasana belajar yang dinamis, kolaboratif, dan kontekstual.

Dari aspek non-teknis, kegiatan ini juga mendorong peningkatan motivasi dan kepercayaan diri siswa untuk terlibat di dunia kerja logistik. Pengenalan terhadap perangkat teknologi seperti Warehouse Management System (WMS), Transportation Management System (TMS), serta teknologi pelacakan berbasis GPS dan RFID, memberikan wawasan awal tentang pentingnya integrasi digital dalam sistem logistik masa depan. Antusiasme siswa terhadap informasi mengenai sertifikasi profesi logistik juga menjadi indikasi bahwa pelatihan ini turut membuka cakrawala karier mereka secara lebih luas.

Namun, beberapa kendala turut ditemukan dalam pelaksanaan program ini. Durasi pelatihan yang terbatas menyebabkan materi lanjutan seperti green logistics dan demand forecasting belum dapat dijabarkan secara mendalam. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi dan variasi kemampuan awal siswa memerlukan perhatian khusus pada program berikutnya.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pelatihan berikutnya disusun dalam format modular berdasarkan level kemampuan siswa (basic–intermediate–advanced) dan didukung dengan peningkatan sarana digital melalui kemitraan industri. Pembentukan komunitas digital SMK Logistik Hub sebagai tindak lanjut juga perlu diperkuat agar menjadi platform berkelanjutan untuk pembelajaran kolaboratif, berbagi sumber daya, dan koneksi dengan dunia kerja. Strategi ini diharapkan dapat menciptakan ekosistem vokasional yang adaptif dan berorientasi masa depan.

DAFTAR REFERENSI

Abdullah, A., Hariri, A., Pesilette, M. S., Sunardi, S., Yuniar, D. C., Nugraha, W., … Sukahir, S. (2025). Distribusi kurban berbasis humanitarian logistics: Praktik kolaborasi masjid dan perguruan tinggi dalam pengabdian kepada masyarakat. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian dalam Penerbangan*, *5*(2), 92–104.

Afandi, A. (2022). *Metodologi pengabdian masyarakat*. Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan.

Anisa, L. N., Andawiah, S., Utama, D. P., & Afan, I. (2025). Implementasi supply chain management untuk meningkatkan kinerja logistik perusahaan. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, *10*(1).

Banjarnahor, A., et al. (2023). *Inovasi digital dan ekonomi kerakyatan* (M. J. F. Simamora & J. Simarmata, Eds.; 1st ed.). Medan: Yayasan Kita Menulis. https://scholar.google.com/scholar?cluster=8721448016194380722&hl=en&oi=scholarr

Banjarnahor, A. R., et al. (2023). *Digital entrepreneurship dan inovasi bisnis* (M. J. F. Simamora & J. Simarmata, Eds.; 1st ed.). Medan: Yayasan Kita Menulis. https://scholar.google.com/scholar?cluster=14921957623006330348&hl=en&oi=scholar

Darmeinis, D. (2024). Transformasi digital dalam manajemen rantai pasokan: Tantangan dan peluang bagi UMKM di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Utama*, *3*(2), 212–221.

Dwiyanti, V. (2021). Penguatan penyiapan kompetensi lulusan SMK teknik logistik yang dibutuhkan industri logistik. *Lentera Karya Edukasi*, *1*(2), 61–69.

Francisco, M., & Linnér, B.-O. (2023). AI and the governance of sustainable development: An idea analysis of the European Union, the United Nations, and the World Economic Forum. *Environmental Science & Policy*, *150*, 103590.

Ginantaka, A., & Zain, E. R. (2017). Perancangan sistem informasi traceability produk pangan halal UKM unggulan berbasis digital business ecosystem. *Jurnal Agroindustri Halal*, *3*(2), 170–182.

Hidayat, A., Sutopo, Y., & Qudus, N. (2025). Pemanfaatan augmented reality dalam pendidikan vokasi. *Journal Scientific of Mandalika (JSM)*, *6*(4), 758–767.

Jede, A., & Teuteberg, F. (2015). Integrating cloud computing in supply chain processes: A comprehensive literature review. https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2014-0085

Klumpp, M. (2015). Logistics qualification: Best-practice for a knowledge-intensive service industry. In *Logistics and Supply Chain Innovation: Bridging the Gap between Theory and Practice* (pp. 391–411). Springer.

Puspitowati, P. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) dengan menggunakan media gambar dalam pembelajaran menulis karangan deskripsi pada siswa kelas IV MI Riyadlatul Uqul. *Linguista: Jurnal Ilmiah Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, *3*(2), 120–132.

Wijayanti, I. K., & Nugraha, J. (2022). Internalisasi pendidikan karakter di masa pandemi Covid-19 melalui pendidikan kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, *10*(2), 78–95.

Yunani, A., & Widijawan, D. (2020). Logistik dalam beragam perspektif: Evolusi konsep, praktek, dan isu kebijakan di Indonesia. *Jurnal Logistik Bisnis*, *10*(2), 52–59.