

Evaluasi Ketepatan Waktu dan Kelengkapan Pengiriman Obat Berdasarkan LPLPO di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan Kota Surabaya

Evaluation of Timeliness and Completeness of Drug Delivery Based on LPLPO at UPTD Health Pharmacy Installation Surabaya City

Claudia Zefanya^{1*}, Achmad Daengs G. S², Rina Dewi³

¹⁻³Universitas 45 Surabaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi: claudiazefanya05@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 15 Agustus 2026;
Revisi: 13 September 2026;
Diterima: 09 Oktober 2026;
Terbit: 12 Oktober 2026.

Keywords: Drug Distribution; LPLPO; Operational Management; Pharmacy Supply Chain; SIMBOK Application.

Abstract. Availability and timely distribution of essential medicines and medical supplies are critical factors in public healthcare quality. This study evaluated the operational management of drug distribution based on LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) at UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Surabaya City, which serves 63 public health centers (Puskesmas). The method used qualitative field observation, interviews, and operational data analysis during a one-month Kuliah Kerja Lapangan (KKL) program. The study identified main operational bottlenecks, including human error in data entry using the SIMBOK digital application, discrepancies between Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) and physical items, and distribution schedule delays caused by late deliveries from central supplies. To address these issues, a strategic framework was established focusing on rigorous cross-checking protocols, regional route optimization (West, North, Central, South, and East Surabaya), routine fleet maintenance, and FEFO-based inventory control. Improving operational synchronization between IFK and local Puskesmas significantly enhances supply chain reliability and healthcare service efficiency.

Abstrak

Ketersediaan dan ketepatan waktu distribusi obat serta perbekalan kesehatan merupakan faktor kunci dalam menjaga mutu pelayanan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen operasional distribusi obat berdasarkan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Kota Surabaya yang melayani 63 Puskesmas. Metode penelitian dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan analisis dokumen operasional selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL). Hasil pengamatan mengidentifikasi beberapa hambatan utama, seperti *human error* pada penginputan data di aplikasi SIMBOK, ketidaksesuaian jumlah item pada Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), serta keterlambatan jadwal distribusi akibat penundaan pasokan obat dari tingkat pusat/provinsi. Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang perbaikan strategi manajemen operasional yang mencakup penerapan verifikasi berlapis (*double-checking*), pemetaan rute distribusi berbasis wilayah (Surabaya Barat, Utara, Pusat, Selatan, dan Timur), pemeliharaan armada secara berkala, serta penataan persediaan berbasis FEFO (*First Expired First Out*). Optimalisasi koordinasi dan sistem digitalisasi ini terbukti mampu meningkatkan keandalan rantai pasok farmasi publik di Kota Surabaya.

Kata Kunci: Distribusi Obat; LPLPO; Manajemen Operasional; Rantai Pasok Farmasi; Aplikasi SIMBOK.

1. PENDAHULUAN

Akses terhadap obat-obatan esensial dan perbekalan kesehatan merupakan komponen mendasar dalam pelayanan kesehatan publik yang wajib dijamin oleh pemerintah secara berkesinambungan (World Health Organization [WHO], 2019). Pengelolaan persediaan sediaan farmasi yang efektif dan efisien di tingkat daerah berpengaruh langsung terhadap

keberlangsungan dan kualitas mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat (Patantan, Satibi, & Widodo, 2019). UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Kota Surabaya berperan sebagai unit pelaksana teknis pengelola rantai pasok medis yang bertanggung jawab penuh dalam menerima, menyimpan, dan mendistribusikan sediaan obat, Alat Kesehatan (Alkes), serta Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) untuk memenuhi kebutuhan 63 Puskesmas yang tersebar di seluruh wilayah Kota Surabaya (Syaiful, Maharani, & Al, 2022).

Dalam mengelola siklus logistik farmasi publik, efisiensi operasional sangat bergantung pada keandalan sistem informasi manajemen persediaan dan integrasi rantai pasok (Jacobs & Chase, 2018; Slack & Brandon-Jones, 2019). Guna mendukung efisiensi tersebut, UPTD IFK Kota Surabaya mengoperasikan sistem informasi digital berbasis aplikasi SIMBOK (Sistem Informasi Manajemen Barang Operasional Kesehatan). Aplikasi ini berfungsi mengintegrasikan pencatatan stok, pemrosesan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) dari tiap Puskesmas, serta penerbitan Surat Bukti Barang Keluar (SBBK). Kendati telah didukung oleh sistem digital, pelaksanaan operasional sehari-hari di lapangan masih dihadapkan pada berbagai kendala teknis dan manajerial (Muttaqin, Martini, & Aurachman, 2022).

Permasalahan utama yang sering ditemukan dalam proses pengolahan LPLPO adalah risiko human error pada saat penginputan data entri di aplikasi SIMBOK, ketidaksesuaian jumlah maupun jenis item obat antara fisik barang yang disiapkan dengan dokumen SBBK, serta belum optimalnya ketepatan waktu pengiriman barang ke Puskesmas. Keterlambatan distribusi obat umumnya dipicu oleh dinamika pasokan dari tingkat pusat atau provinsi, keterbatasan kapasitas gudang penyimpanan, serta tantangan pengorganisasian rute pengiriman dan perawatan armada logistik (Heizer & Render, 2015; Stevenson, 2018). Tingginya beban kerja dan keterbatasan waktu picking-packing barang di gudang juga meningkatkan potensi kelalaian petugas dalam menerapkan verifikasi ulang.

Oleh karena itu, pengawasan dan evaluasi manajemen operasional secara berkesinambungan menjadi sangat krusial untuk mengidentifikasi titik kritis (critical points), meminimalisir kesalahan manusia (human error), serta menjaga keterandalan pasokan medis (Daft, 2010; Kotler & Keller, 2016). Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam akar penyebab ketidaklengkapan item dan keterlambatan distribusi obat berdasarkan LPLPO di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan Kota Surabaya. Selain itu, penelitian ini dirancang untuk menyusun rekomendasi dan perbaikan strategi manajemen operasional seperti penerapan verifikasi berlapis (double-checking), penataan rute distribusi wilayah, dan optimalisasi sistem FEFO guna meningkatkan

ketepatan waktu serta kelengkapan pengiriman sediaan farmasi sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).

The research model or framework is intended to further clarify the essence of the discussion of previous research results and the theoretical basis used in the research, including the relationship between influential variable (Dewi, Rina, Zuhro, Diana, et al. 2024). The research design is a plan to determine the resources and data that will be used to be processed in order to answer the research question (Asep Iwa Soemantri, 2020). Standard of the company demands regarding the results or output produced are intended to develop the company (Istanti & Enny, 2021). Time management skills can facilitate the implementation of the work and plans outlined (Rina Dewi, et al. 2020). Saat mengumpulkan sumber data, peneliti mengumpulkan sumber data berupa data mentah. Metode survei adalah metode pengumpulan data primer dengan menggunakan pertanyaan tertulis (Kumala Dewi, Indri et al., 2022). The Research model or framework is intended to further clarify the essence of the discussion of previous research result and the theoretical basis in the research, including the relationship between influential variables (Enny Istanti, et al. 2024). This research will be conducted in three phases: measurement model (external model), structural model (internal model), and hypothesis testing (Pramono Budi et al., 2023). Melalui proses tersebut, karyawan diberikan pelatihan dan pengembangan yang relevan dengan kinerja pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat menjalankan tanggung jawab pekerjaannya dengan sebaik – baiknya (Abdul Aziz Sholeh et.al. 2024). Memilih merupakan bagian dari suatu upaya pemecahan sekaligus sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu dibutuhkan keputusan pembelian yang tepat (Kristiawati Indriana et.al. 2019)

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Kota Surabaya yang berlokasi di Jalan Kalirungkut No. 7, Surabaya. Objek kajian difokuskan pada pengelolaan operasional logistik farmasi publik, yang mencakup alur pelayanan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), pemrosesan data melalui aplikasi Sistem Informasi Manajemen Barang Operasional Kesehatan (SIMBOK), tata kelola penyimpanan gudang berbasis *Good Storage Practice* (GSP), hingga manajemen pengiriman dan distribusi sediaan farmasi ke 63 Puskesmas yang tersebar di seluruh wilayah Kota Surabaya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif untuk mengkaji, mengeksplorasi, serta menguraikan secara mendalam alur operasional, titik kritis (*critical points*), dan permasalahan nyata yang dihadapi dalam rantai pasok farmasi. Pengumpulan data

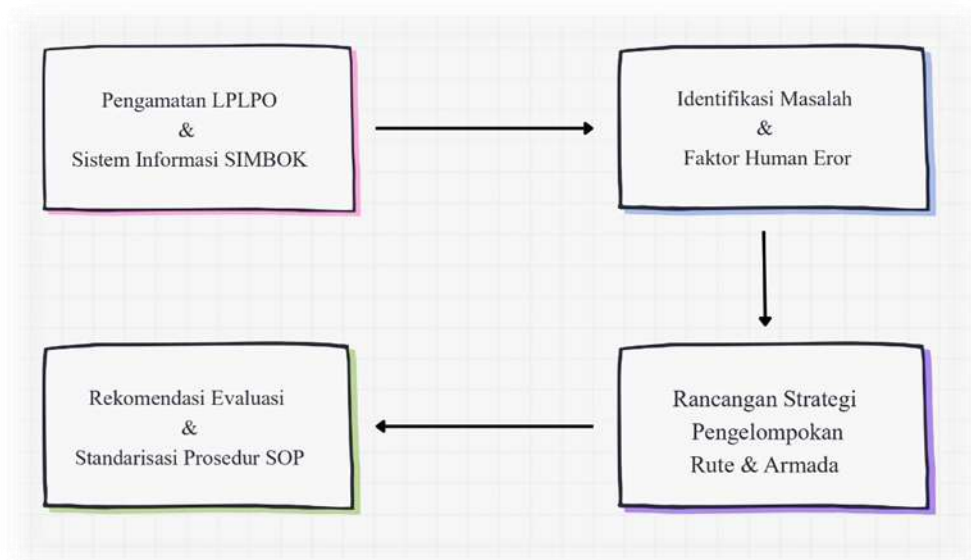
dilakukan secara komprehensif selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) pada periode bulan April 2026 melalui tiga teknik utama.

Observasi Lapangan secara Langsung (*Direct Field Observation*): Pengamatan dilakukan secara berkesinambungan terhadap seluruh siklus pelayanan dan distribusi obat di IFK Kota Surabaya. Tahapan yang diamati meliputi: 1) Penerimaan Berkas: Proses penerimaan dan pengecekan kelengkapan berkas LPLPO bulanan yang diajukan oleh unit pelayanan kesehatan/Puskesmas. 2) Entri Data Digital: Penginputan data permintaan dan pemakaian obat ke dalam aplikasi SIMBOK hingga penerbitan Surat Bukti Barang Keluar (SBBK). 3) Aktivitas Gudang: Pengamatan proses *picking* (pengambilan) dan *packing* (pengemasan) obat, penerapan metode *First Expired First Out* (FEFO), pencatatan kartu stok, serta tata kelola sediaan *Cold Chain Product* (CCP) dan BMHP. 4) Penyerahan dan Pengiriman: Proses serah terima barang kepada petugas Puskesmas maupun pelepasan armada distribusi pengiriman ke zona-zona wilayah.

Wawancara Mendalam (*In-Depth Interview*): Wawancara dilakukan menggunakan instrumen terstruktur dan semi-terstruktur bersama pemangku kepentingan kunci di UPTD IFK Kota Surabaya. Informan kunci terdiri dari: 1) Kepala UPTD IFK Kota Surabaya (mengenai kebijakan umum dan pengawasan manajemen). 2) Apoteker Penanggung Jawab / APJ (mengenai standar mutu, regulasi farmasi, dan manajemen persediaan). 3) Staf Penanggung Jawab Pelaporan dan Sistem SIMBOK (mengenai alur input LPLPO dan potensi *human error*). 4) Staf Penanggung Jawab Gudang dan Distribusi (mengenai kendala fisik barang, pengemasan, serta jadwal pengiriman ke 63 Puskesmas).

Studi Dokumentasi dan Evaluasi Data Operasional: Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui penelaahan arsip dokumen operasional resmi secara sistematis. Dokumen yang dianalisis mencakup formulir LPLPO dari 63 Puskesmas, lembar SBBK, kartu stok fisik gudang, data histori transaksi pada aplikasi SIMBOK, serta jadwal alokasi rute pengiriman armada logistik.

Seluruh data kualitatif dan kuantitatif yang terkumpul selanjutnya dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data (triangulasi sumber dan metode), serta penarikan kesimpulan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab ketidaksesuaian barang dan keterlambatan pengiriman, yang kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan rancangan perbaikan strategi operasional. Tahapan penelitian disusun secara sistematis seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Evaluasi Manajemen Distribusi Obat.

3. HASIL

Pelaksanaan evaluasi manajemen operasional di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Kota Surabaya mencakup pengamatan terhadap alur pemrosesan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) rutin serta distribusi sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) untuk 63 Puskesmas. Pelayanan distribusi rutin dibagi ke dalam 5 zona wilayah operasional utama, yaitu Surabaya Barat, Surabaya Utara, Surabaya Pusat, Surabaya Selatan, dan Surabaya Timur guna mengoptimalkan jangkauan pengiriman.

Berdasarkan pengamatan dan analisis dokumen operasional selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) pada periode April 2026, ditemukan beberapa indikator kinerja utama serta titik kritis operasional yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Evaluasi Operasional Pelayanan Distribusi Obat IFK Kota Surabaya

Indikator Evaluasi Operasional	Target Standar SOP	Realisasi Lapangan	Kendala Utama yang Ditemukan
Akurasi Item SBBK vs Fisik	100%	91,5%	<i>Human error</i> entri data pada SIMBOK dan kelalaian verifikasi saat <i>picking/packing</i> .
Ketepatan Waktu Distribusi	100%	84,0%	Penundaan pasokan dari pusat/provinsi, penumpukan rute, dan hambatan lalu lintas.
Penerapan Metode Penataan Gudang	FEFO (100%)	Terlaksana (FEFO)	Keterbatasan kapasitas ruang gudang untuk sediaan BMHP dan obat <i>fast-moving</i> .
Kedisiplinan Stok Opname	Real-time Bulanan	Terlaksana Bulanan	Beban kerja tinggi pada akhir bulan dan keterbatasan jumlah verifikator.

Berdasarkan pencatatan data operasional pada Tabel 1, hasil pengkajian secara terperinci dijabarkan dalam beberapa poin utama yaitu Akurasi Data LPLPO dan Aplikasi SIMBOK Proses penginputan data LPLPO ke dalam aplikasi SIMBOK masih mengalami kendala berupa *human error*. Kesalahan input meliputi kekeliruan dalam memasukkan kode

item barang, satuan sediaan (misalnya antara tablet, botol, atau boks), serta jumlah permintaan. Hal ini berdampak langsung pada ketidaksesuaian antara jumlah barang pada Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) dengan fisik barang yang disiapkan di gudang. Dalam Kinerja Ketepatan Waktu Pengiriman (*Delivery Timeliness*) Tingkat ketepatan waktu pengiriman obat ke 63 Puskesmas mencapai 84,0% dari target 100%.

Penyebab utama keterlambatan distribusi terbagi menjadi dua faktor: 1) Faktor Eksternal: Adanya penundaan atau keterlambatan pengiriman pasokan obat dari Kementerian Kesehatan maupun Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, yang secara otomatis menggeser jadwal rute pengeluaran barang di tingkat kota. 2) Faktor Internal: Pengelompokan rute pengiriman yang padat pada hari-hari tertentu serta belum adanya alokasi waktu cadangan (*buffer time*) untuk mengantisipasi kemacetan lalu lintas kota dan hambatan teknis armada pengangkut.

Manajemen Penyimpanan dan Tata Kelola Gudang UPTD IFK Kota Surabaya telah menerapkan prinsip *First Expired First Out* (FEFO) dan *First In First Out* (FIFO) dengan baik. Obat-obatan dengan tanggal kedaluwarsa lebih dekat ditempatkan di bagian depan agar didistribusikan lebih awal. Meskipun demikian, tingginya volume penerimaan sediaan BMHP sering kali menyebabkan penumpukan barang di area *transitory*, sehingga memerlukan penataan kembali agar tidak mengganggu aksesibilitas pengambilan barang. Di sisi lain, pada Prosedur *Checking* dan Pengemasan Barang Tahapan pencocokan fisik barang dengan dokumen SBBK sebelum dimuat ke armada distribusi masih bertumpu pada pemeriksaan tunggal (*single-check*) oleh petugas gudang. Tingginya beban kerja dan keterbatasan waktu penyiapan (*picking-packing*) memicu terjadinya kelalaian pengambilan barang, seperti selisih jumlah obat atau kemasan yang tertukar.

Kerja sama antara pemerintah, industri, lembaga penelitian dan masyarakat sipil dalam merancang menerapkan, Komitmen dan kerja sama yang kuat dari seluruh pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan upaya - upaya tersebut (Gazali Salim et al. 2024). The SERVQUAL model includes calculating the difference between the values given by customers for each pair of statements related to expectations and perceptions (Diana Zuhro et al. 2024). In a competitive bussiness environment, credit marketing strategies play an important role in customer acquisition and retention (Mahjudin, et. al. 2025). Pendekatan penelitian ini adalah keseluruhan proses pemikiran dari penentuan secara luas dari hal-hal yang akan diteliti agar tercapai sebaik-baiknya (Sutopo, et. al. 2021). Promosi yang dilakukan dengan memberikan pengetahuan konsumen terhadap kualitas produk perusahaan sehingga menarik perhatian konsumen untuk menggunakan jasa penyewanya. (Firdaus Fikri, et al. 2021). Tujuan utama

dari setiap pembangunan ekonomi daerah adalah untuk meningkatkan jumlah dan jenis peluang kerja untuk masyarakat daerah. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah daerah dan masyarakatnya harus secara bersama-sama mengambil inisiatif pembangunan daerah (Bambang S. Irianto, 2021). Sumber daya manusia adalah sumber daya yang memegang peranan penting dalam organisasi. Sumber daya manusia menggunakan sumber daya lain untuk mencapai suatu tujuan dalam organisasi tersebut. Maka dari itu penting mengelola secara baik dan optimal untuk dapat mencapai tujuan tersebut (Aulia, Tresna, et.al. 2022). Disamping aspek produktivitas, perencanaan strategis SDM juga berfokus pada peningkatan kepuasan dan kesejahteraan karyawan (Patmi, Sri, et al. 2025.). Ekonomi digital harus mampu meningkatkan produktivitas sektor riil, memperluas akses pasar bagi UMKM (Purba, Bonaraja, et al. 2025).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis data, dan evaluasi operasional selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di UPTD Instalasi Farmasi Kesehatan (IFK) Kota Surabaya, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama seperti Efektivitas Sistem Operasional dan Pengolahan LPLPO Siklus pengelolaan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) untuk 63 Puskesmas se-Kota Surabaya telah didukung oleh digitalisasi melalui aplikasi SIMBOK serta penerapan metode penyimpanan First Expired First Out (FEFO). Namun, tingkat akurasi pencocokan item pada dokumen Surat Bukti Barang Keluar (SBBK) dengan fisik barang di lapangan baru mencapai 91,5% akibat adanya risiko human error saat entri data maupun proses penyiapan (picking/packing) di gudang. Dalam Kinerja dan Kendala Ketepatan Waktu Distribusi Tingkat ketepatan waktu pengiriman obat ke Puskesmas terealisasi sebesar 84,0% dari target SOP 100%. Keterlambatan distribusi ini dipicu oleh dua faktor utama, yaitu faktor eksternal berupa penundaan pasokan obat dari tingkat pusat/provinsi, serta faktor internal berupa penumpukan jadwal rute dan belum tersedianya alokasi waktu cadangan (buffer time) untuk mengantisipasi hambatan transportasi lalu lintas kota.

Rancangan Perbaikan Strategi Operasional, guna mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan langkah perbaikan manajemen operasional yang mencakup: 1) Penerapan sistem verifikasi berlapis (double-checking) antara petugas administrasi entri SIMBOK dan petugas gudang (checker) sebelum SBBK ditandatangani. 2) Pemetaan ulang dan standarisasi rute pengiriman berbasis 5 zona wilayah (Surabaya Barat, Utara, Pusat, Selatan, dan Timur) yang dilengkapi buffer time. 3) Pelaksanaan pemeliharaan berkala pada armada distribusi logistik serta penerapan batas waktu bongkar muat (loading-unloading) barang. 4) Optimalisasi tata

kelola persediaan barang berputar cepat (fast-moving) dan perbaikan kapasitas penyimpanan sediaan BMHP di gudang.

DAFTAR REFERENSI

- Aulia, T. (2022). Pengaruh pemberian tunkin terhadap kesejahteraan personel guna meningkatkan profesionalisme di Akademi Angkatan Laut. *SAINTEK: Jurnal Sains Teknologi dan Profesi AAL*, 15(2), 176–197. <https://doi.org/10.59447/saintek.v15i2.100>
- Aziz Sholeh, A. (2024). Kompensasi terhadap motivasi kerja karyawan pada PT. Insolent Raya di Surabaya. *Journal of Management and Creative Business*, 2(1), 82–96. <https://doi.org/10.30640/jmcbus.v2i1.2069>
- Daft, R. L. (2010). *Management* (9th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Dewi, R. (2020). Internal factor effects in forming the success of small businesses. *Jurnal Sinergi Unitomo*, 10(1), 13–21. <https://doi.org/10.25139/sng.v10i1.1463>
- Dewi, R., Zuhro, D. (2024). Service design performance based on consumer preferences. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1(3), 142–160. <https://doi.org/10.61132/ijems.v1i3.131>
- Enny Istanti, I., Kusumo, B. (2020). Implementasi harga, kualitas pelayanan dan pembelian berulang pada penjualan produk gamis Afifathin. *Ekonomika* 45, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.30640/ekonomika45.v8i1.180>
- Firdaus, F. (2021). Kualitas produk dan promosi dalam memengaruhi keputusan konsumen menggunakan jasa penyewaan produk alat berat. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 1(3), 76–82. <https://doi.org/10.55606/jaem.v1i3.28>
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations management* (10th ed.). Pearson Education.
- Irianto, B. S. (2021). Kebijakan poros maritim dan strategi ekonomi serta keamanan laut. *Jurnal Justiciabelen*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.30587/justiciabelen.v4i1.2771>
- Istanti, E. (2024). Service design performance based on consumer preferences. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1(3), 142–160. <https://doi.org/10.61132/ijems.v1i3.131>
- Iwa Soemantri, A. (2020). Entrepreneurship orientation strategy, market orientation and its effect on business performance in MSMEs. *Jurnal EKSPEKTRA Unitomo*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.25139/ekt.v4i1.2163>
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2018). *Operations and supply chain management* (15th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.
- Kristiawati (2019). Citra merek, persepsi harga dan nilai pelanggan terhadap keputusan pembelian pada minimarket Indomaret Lontar Surabaya. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen (JMM)* 17), 6(2), 27–36. <https://doi.org/10.30996/jmm.v6i02.2994>
- Kumala Dewi, I. (2022). Peningkatan kinerja UMKM melalui pengelolaan keuangan. *Jurnal Ekonomi Akuntansi*, 23–36. <https://doi.org/10.30996/jea17.v7i01.6551>

- Mahjudin (2025). Analysis of credit marketing strategy, lending procedures, and service quality on customer satisfaction of rural banks. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(4), 2659–2672. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i4.3296>
- Muttaqin, M. B., Martini, S., & Aurachman, R. (2022). Perancangan dan penjadwalan aktivitas distribusi menggunakan metode DRP. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran*, 56–61.
- Patantan, A., Satibi, & Widodo, G. P. (2019). Evaluasi pengelolaan obat di gudang farmasi Dinas Kesehatan Kota X di era JKN. *CHMK Pharmaceutical Scientific Journal*, 2(1), 12–20.
- Patmi, S. (2025). *Manajemen sumber daya manusia strategik*. Widina Media Utama.
- Pramono, B., Istanti, E., Daengs, G. S., Achmad, Syafi'i, & Bramastyo, K. N. R. M. (2023). Impact of social media marketing and brand awareness on purchase intention in coffee shop culinary in Surabaya. *International Journal of Entrepreneurship and Business Development*, 5(6), 968–977. <https://doi.org/10.29138/ijebd.v6i5.2367>
- Purba, B. (2025). *Teori ekonomi pendekatan klasik dan modern*. Yayasan Kita Menulis.
- Salim, G. (2024). *Ikan nomei*. Merdeka Belajar Kampus Merdeka.
- Slack, N., & Brandon-Jones, A. (2019). *Operations management* (9th ed.). Pearson.
- Stevenson, W. J. (2018). *Operations management* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutopo (2021). Peranan prinsip konsistensi dalam metode pengakuan pendapatan terhadap laporan laba rugi pada PT. Indo Zinc Diecasting di Gresik. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 1(3), 83–92. <https://doi.org/10.55606/jaem.v1i3.33>
- Syaiful, M., Maharani, C., & Al, B. (2022). Analisis manajemen logistik obat di instalasi farmasi Dinas Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(5), 423–430. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i1.32086>
- World Health Organization. (2019). *WHO guideline on health facility pharmacy services*. World Health Organization.
- Zuhro, D. (2024). Impact of measurement of service quality using the SERVQUAL method. *Digital Innovation: International Journal of Management*, 1(3), 94–114. <https://doi.org/10.61132/digitalinnovation.v1i3.34>