p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-9890
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
Volume 5 No 2, Oktober-Desember 2026, pp 5123- 5132

Penerapan Manajemen Operasional dan Rantai Pasok Sederhana pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah: Tinjauan atas Empat Studi Kasus

Ainun Saskia [1], Jemelly Prisya Simanjuntak [2], Raymon Pernando Pasaribu [3], Khairani Alawiyah Matondang [4]
[1,2,3,4]Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Medan
E-mail: saskiayaya67@gmail.com
*Corresponding Author
https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.8049

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 20 Oct 2026
Revised: 28 Oct 2026
Accepted: 6 Nov 2026

Kata Kunci:
manajemen operasional; rantai pasok; UMKM; manajemen persediaan; efisiensi produksi

Keywords: operational management; supply chain; MSMEs; inventory management; production efficiency

ABSTRACT

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) umumnya menjalankan operasional dan pengadaan bahan baku secara sederhana, tanpa perencanaan produksi maupun pengelolaan persediaan yang terstruktur, sehingga rawan terhadap pemborosan biaya dan ketidakstabilan pasokan. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana prinsip manajemen operasional dan rantai pasok sederhana diterapkan pada UMKM lintas sektor, serta dampaknya terhadap efisiensi dan daya saing usaha. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur, memanfaatkan empat artikel jurnal ilmiah nasional sebagai sumber data utama dilengkapi rujukan teori manajemen operasional dan rantai pasok sebagai kerangka konseptual. Analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui identifikasi, ekstraksi, perbandingan, dan sintesis atas empat studi kasus UMKM yang berbeda sektor, yaitu usaha kuliner, usaha parfum, kajian konseptual rantai pasok produksi, dan kajian manajemen operasional pada tiga puluh UMKM makanan dan minuman. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan prinsip Just In Time pada pengelolaan persediaan mampu menekan pemborosan bahan baku meski tetap menyisakan risiko kekurangan stok saat permintaan melonjak, bahwa teknik kuantitatif sederhana seperti Economic Order Quantity, Safety Stock, dan Reorder Point dapat membantu usaha mikro menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku secara lebih terukur. Keempat studi kasus juga menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan manajemen operasional pada UMKM bergantung pada kesederhanaan metode yang dipakai, karena pelaku usaha kecil umumnya tidak memiliki sumber daya untuk menjalankan sistem yang rumit. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendampingan manajemen operasional bagi UMKM sebaiknya diarahkan pada metode yang praktis dan mudah diterapkan, bukan sistem korporasi besar yang disederhanakan secara paksa.

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) generally carry out operations and procurement of raw materials simply, without production planning or structured inventory management, so they are prone to cost wastage and supply instability. This article aims to examine how the principles of simple operational and supply chain management are applied to cross-sector MSMEs, as well as their impact on business efficiency and competitiveness. This study uses a qualitative approach with a literature study method, utilizing four articles from national scientific journals as the main data sources, three of which have been verified published in Sinta 5 accredited journals and one as supporting literature, equipped with references to operational management and supply chain theory as a conceptual framework. The analysis was carried out in a qualitative descriptive manner through the identification, extraction, comparison, and synthesis of four case studies of MSMEs from different sectors, namely culinary businesses, perfume businesses, conceptual studies of production supply chains, and operational management studies in thirty food and beverage MSMEs. The results of the study show that the application of the Just In Time principle in inventory management is able to reduce the waste of raw materials while still leaving the risk of stock shortages when demand soars, that simple quantitative techniques such as Economic Order Quantity, Safety Stock, and Reorder Point can help micro businesses determine the quantity and time of raw material orders in a more measurable manner, that a coordinated supply chain strategy can shorten the

production cycle and reduce operational costs, and that the consistent implementation of planned operational management is related to increasing the productivity and competitiveness of MSMEs. The four case studies also show that the success of implementing operational management in MSMEs is highly dependent on the simplicity of the methods used, as small business actors generally do not have the resources to run complex systems. These findings indicate that operational management assistance for MSMEs should be directed to practical and easy-to-apply methods, rather than large corporate systems that are forcibly simplified.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite Ainun Saskia et al. (2026), Penerapan Manajemen Operasional dan Rantai Pasok Sederhana pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah: Tinjauan atas Empat Studi Kasus 5(2).https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i2.8049

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menjadi tulang punggung perekonomian Indonesia, baik dari sisi jumlah unit usaha maupun penyerapan tenaga kerja. Berbeda dengan perusahaan besar yang umumnya memiliki divisi khusus untuk perencanaan produksi dan pengelolaan rantai pasok, sebagian besar UMKM menjalankan seluruh proses operasionalnya sendiri, mulai dari pembelian bahan baku, produksi, penyimpanan, hingga penjualan, tanpa pembagian fungsi yang jelas. Kondisi ini membuat banyak pelaku UMKM masih menjalankan operasional usahanya secara konvensional dan mengandalkan intuisi pemilik usaha, bukan perhitungan yang terstruktur. Pengelolaan yang tidak terstruktur ini sering kali menimbulkan masalah yang berulang pada UMKM, seperti kelebihan stok yang mengendap dan membebani biaya penyimpanan, kekurangan bahan baku di saat permintaan tinggi yang berujung pada hilangnya peluang penjualan, serta pemborosan akibat proses produksi yang tidak dijadwalkan dengan baik.

Masalah efisiensi dalam kegiatan operasional memiliki landasan teori dalam perkembangan ilmu manajemen. Taylor menekankan bahwa pekerjaan sebaiknya dilakukan dengan cara yang sistematis dan berdasarkan pengukuran yang pasti, bukan hanya sekedar perkiraan. (Taylor, 1911) mengatakan pentingnya “the development of a science to replace the old rule-of-thumb method”. Pemikiran tersebut sesuai dengan kondisi sebagian UMKM yang masih menentukan jumlah produksi, pembelian bahan baku, dan penggunaan tenaga kerja berdasarkan perkiraan pemilik usaha. Oleh karena itu, penerapan pencatatan dan perhitungan sederhana dalam kegiatan operasional dapat membantu UMKM menggunakan sumber daya secara lebih efisien.

Perkembangan dalam pendekatan efisiensi produksi juga dapat melalui konsep Just In Time. (Ohno, 1988), sebagai tokoh utama Toyota Production System, menjelaskan bahwa sistem produksi Toyota dibangun melalui upaya meningkatkan efisiensi dengan menghilangkan pemborosan dalam proses produksi. Konsep tersebut menjadi dasar penting bagi penerapan Just In Time, yaitu menyediakan atau memproduksi sesuatu sesuai kebutuhan pada waktu yang diperlukan. Begitu juga di Indonesia saat ini, Bagi UMKM, (Chintia et al., 2025) misalnya menemukan bahwa penerapan sistem Just In Time pada UMKM kuliner khas Batak, Sasagun Anti Jabir by Sihutur Huta, mampu meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi pemborosan bahan baku, meskipun tantangan seperti lonjakan permintaan dan ketergantungan pada pemasok tetap memerlukan strategi tambahan. Maka, prinsip tersebut relevan karena keterbatasan modal membuat penyimpanan bahan baku yang berlebihan dapat meningkatkan biaya dan menahan modal usaha. Namun, penerapan persediaan yang terlalu rendah juga dapat meningkatkan risiko kekurangan bahan ketika permintaan meningkat. Oleh karena itu, penerapan prinsip JIT pada UMKM perlu disesuaikan dengan karakteristik permintaan, kemampuan pemasok, dan keandalan waktu pengadaan bahan baku (Ohno, 1988).

Pengelolaan operasional juga tidak dapat dipisahkan dari hubungan UMKM dengan pemasok. (Lee et al., 1997) menjelaskan adanya fenomena bullwhip effect, yaitu kondisi ketika perubahan permintaan konsumen dapat mengalami perubahan atau distorsi yang semakin besar ketika informasi tersebut bergerak sepanjang rantai pasok. Kondisi ini dapat menyebabkan kelebihan atau kekurangan persediaan. Bagi UMKM, hal tersebut menunjukkan bahwa informasi mengenai permintaan dan kebutuhan bahan baku perlu disampaikan dengan baik kepada pemasok. Dengan komunikasi dan

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

pencatatan yang lebih teratur, UMKM dapat menentukan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dan waktu pemesanan dengan lebih tepat. Dengan demikian, manajemen operasional dan rantai pasok sederhana menjadi penting untuk membantu UMKM mengurangi pemborosan sekaligus menjaga kelancaran produksi.

(Ertin & Martini, 2025) mengevaluasi sistem manajemen persediaan pada UMKM parfum 24 Rose Parfume di Bekasi dan menunjukkan bahwa perhitungan sederhana seperti Economic Order Quantity, Safety Stock, dan Reorder Point dapat membantu usaha mikro menekan biaya persediaan secara signifikan dibandingkan metode pencatatan manual yang selama ini dipakai.

Pada sisi rantai pasok, (Suhara et al., 2024) menunjukkan bahwa penerapan strategi supply chain management yang efektif dapat meningkatkan koordinasi antarbagian dalam rantai pasokan, mengurangi waktu siklus produksi, dan menurunkan biaya operasional sebagai jalan menuju keunggulan kompetitif. Pada aspek yang lebih luas, (Azzuhri, 2026) mengkaji penerapan manajemen operasional pada tiga puluh UMKM sektor makanan dan minuman di Surabaya, dan menemukan bahwa penerapan yang meliputi perencanaan kapasitas, pengawasan mutu, pengelolaan rantai pasok, dan optimalisasi proses produksi memberikan kontribusi nyata terhadap naiknya produktivitas dan daya saing usaha, dengan penurunan pemborosan hingga 25 persen dan perluasan jangkauan pasar rata rata 20 persen dalam dua tahun.Keempat studi tersebut sama sama membahas penerapan manajemen operasional atau rantai pasok pada UMKM, tetapi masing masing berfokus pada aspek, sektor, dan skala yang berbeda, mulai dari pengendalian persediaan pada usaha kuliner dan usaha parfum rumahan, strategi rantai pasok pada proses produksi secara konseptual, hingga penerapan manajemen operasional secara menyeluruh pada skala yang lebih luas. Belum banyak kajian yang menyandingkan keempatnya untuk melihat benang merah penerapan manajemen operasional dan rantai pasok yang sederhana pada konteks UMKM Indonesia, maupun untuk melihat teknik kuantitatif mana yang paling sesuai dipakai pada skala usaha mikro dengan keterbatasan sumber daya yang berbeda beda. Kesenjangan inilah yang coba dijembatani melalui kajian pada artikel ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana prinsip manajemen operasional dan rantai pasok sederhana diterapkan pada UMKM lintas sektor, mengidentifikasi teknik pengendalian persediaan yang paling sesuai untuk skala usaha mikro, serta menyintesis dampak penerapannya terhadap efisiensi dan daya saing usaha berdasarkan empat studi kasus yang tersedia dalam literatur.

1. Manajemen Operasional

Manajemen operasional adalah proses pengelolaan sumber daya ekonomi seperti tenaga kerja, modal, bahan, mesin, dan teknologi untuk memproduksi barang atau jasa dengan cara yang efektif dan efisien. Berdasarkan pendapat (Buffa & Sarin, 1987), manajemen produksi berhubungan dengan pengambilan keputusan dalam proses produksi agar barang atau jasa dibuat sesuai dengan spesifikasi, kuantitas, waktu, dan biaya terkecil, pandangan ini menunjukkan bahwa operasional sangat terkait dengan prinsip ekonomi, yaitu memanfaatkan sumber daya terbatas seefisien mungkin (Buffa & Sarin, 1987). Sejalan dengan itu, (Sofjan Assauri, 2016) menjabarkan bahwa manajemen produksi dan operasi adalah usaha untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya dalam memproduksi barang dan jasa, sehingga perusahaan mampu memberikan nilai tambah bagi konsumen (Sofjan Assauri, 2016). Sementara itu, (Slack et al., 2013), menekankan bahwa manajemen operasional adalah serangkaian kegiatan merancang, melaksanakan, dan memperbaiki proses yang mengonversi input menjadi output yang bernilai, sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan pasar dengan kualitas, waktu, dan biaya yang sesuai (Slack et al., 2013). Dengan cara ini, manajemen operasional secara fundamental menerapkan kaidah ekonomi dalam proses produksi guna mencapai efisiensi, produktivitas, dan kepuasan pelanggan.

2. Rantai Pasok Sederhana

Rantai pasokan merupakan serangkaian aktivitas dan entitas yang berkolaborasi untuk menghadirkan barang atau jasa kepada pembeli, dimulai dari penyedia bahan baku, produsen, distributor, pengecer, hingga konsumen akhir. Di dalamnya terdapat arus barang, informasi, dan uang; ketiganya harus dikelola dengan baik agar produk tersedia dalam jumlah, kualitas, waktu, dan biaya yang tepat. Contoh, rantai pasok keripik pisang dimulai saat petani menanam pisang, pengolah memproduksinya menjadi keripik, pedagang mendistribusikannya, kemudian konsumen membeli produk itu. (Mentzer et al., 2001) menjelaskan bahwa manajemen rantai pasok adalah koordinasi

strategis kegiatan dan hubungan antarorganisasi untuk meningkatkan kinerja keseluruhan rantai, sehingga kolaborasi dan pertukaran informasi menjadi krusial. (E.Williamson, 1975), dengan teori biaya transaksi, mengemukakan bahwa perusahaan harus memperhitungkan biaya menemukan pemasok, bernegosiasi, merumuskan kesepakatan, dan mengawasi transaksi saat memutuskan apakah bahan sebaiknya diambil dari pihak ketiga atau diproduksi sendiri. (Barney, 1991), melalui perspektif sumber daya, menjelaskan bahwa kemampuan perusahaan seperti keahlian karyawan, teknologi, manajemen inventaris, dan hubungan yang baik dengan pemasok dapat berkontribusi pada penciptaan keunggulan kompetitif. Secara keseluruhan, teori-teori tersebut mengindikasikan bahwa rantai pasok yang efektif memerlukan koordinasi, pengendalian biaya, pemanfaatan kapasitas perusahaan, dan keseimbangan hubungan antar anggota; hambatan seperti keterlambatan bahan, fluktuasi permintaan, biaya pengiriman, dan komunikasi yang kurang baik dapat diminimalkan melalui pencatatan inventaris, penyampaian informasi yang akurat, serta perencanaan pemasok dan distribusi.

3. Teknik Pengendalian Persediaan Sederhana

Di antara berbagai fungsi manajemen operasional, pengendalian persediaan menjadi salah satu fungsi yang paling sering disentuh oleh UMKM, karena berkaitan langsung dengan arus kas serta ketersediaan bahan baku sehari hari. Terdapat beberapa teknik pengendalian persediaan yang relatif sederhana serta tidak memerlukan sistem teknologi mahal, sehingga memungkinkan untuk diadaptasi oleh usaha mikro. Pertama, Economic Order Quantity (EOQ), yakni perhitungan jumlah pemesanan optimal yang meminimalkan total biaya persediaan, mencakup biaya pemesanan serta biaya penyimpanan. Kedua, Safety Stock atau persediaan pengaman, yakni cadangan bahan baku tambahan untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan atau keterlambatan pasokan dari pemasok. Ketiga, Reorder Point (ROP) atau titik pemesanan kembali, yakni tingkat persediaan yang menjadi sinyal bagi pelaku usaha untuk melakukan pemesanan ulang sebelum stok benar benar habis. Keempat, Just In Time (JIT), yakni pendekatan yang berupaya meminimalkan persediaan dengan memesan bahan baku sesuai kebutuhan produksi dalam waktu dekat, bukan menyimpannya dalam jumlah besar.

(Ertin & Martini, 2025) menunjukkan bahwa kombinasi EOQ, Safety Stock, serta ROP dapat diterapkan secara manual oleh UMKM tanpa software khusus, sementara (Chintia et al., 2025) menunjukkan bahwa JIT efektif menekan pemborosan namun perlu diimbangi strategi lain agar tidak menimbulkan risiko kehabisan stok. Penelitian penelitian terdahulu yang menjadi rujukan utama artikel ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip manajemen operasional serta rantai pasok pada UMKM dapat memberi dampak nyata meski diterapkan secara sederhana. (Chintia et al., 2025)menerapkan sistem Just In Time pada pengelolaan persediaan bahan baku sebuah UMKM kuliner di Sumatera Utara serta menemukan peningkatan efisiensi produksi, meskipun tetap menghadapi tantangan dalam menghadapi lonjakan permintaan musiman. Ertin serta (Ertin & Martini, 2025) mengevaluasi sistem manajemen persediaan pada UMKM parfum di Bekasi melalui pendekatan kualitatif serta kuantitatif sekaligus, serta menemukan bahwa pendekatan Just In Time yang selama ini dipakai pemilik usaha justru menimbulkan risiko kekosongan stok, sehingga disarankan kombinasi dengan perhitungan EOQ serta Safety Stock.
(Suhara et al., 2024) mengkaji penerapan strategi rantai pasok dalam optimalisasi proses produksi serta menemukan bahwa koordinasi antar fungsi dalam rantai pasokan menjadi faktor penentu keberhasilan optimalisasi tersebut. Azzuhri (2025) melakukan kajian pada tiga puluh UMKM sektor makanan serta minuman di Surabaya serta menemukan bahwa penerapan manajemen operasional yang terencana mampu menekan pemborosan hingga 25 persen, meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 30 persen, serta memperluas jangkauan pasar rata rata 20 persen dalam kurun dua tahun.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur, yang dilakukan melalui analisis komparatif atas empat studi kasus UMKM yang telah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah nasional. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk menghasilkan data primer baru, melainkan untuk membaca, memahami, dan mensintesis temuan dari penelitian penelitian yang sudah ada mengenai penerapan manajemen operasional dan rantai pasok sederhana pada UMKM. Data penelitian berupa artikel jurnal ilmiah yang membahas penerapan manajemen operasional, manajemen persediaan, atau rantai pasok pada UMKM. Artikel yang dipilih memenuhi kriteria relevan secara substantif dengan topik, merupakan artikel jurnal ilmiah nasional dengan informasi bibliografis yang

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

jelas, mencakup nama penulis, tahun, judul, nama jurnal, volume, nomor, dan tautan yang dapat diverifikasi, serta diprioritaskan yang terbit di jurnal terakreditasi Sinta 5.
Rujukan teori manajemen operasional dan rantai pasok diambil dari buku ajar standar di bidang ini untuk melengkapi kerangka konseptual.Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian artikel menggunakan kata kunci seperti manajemen operasional UMKM, manajemen persediaan sederhana, rantai pasok UMKM, dan Just In Time UMKM. Artikel yang ditemukan kemudian diverifikasi statusnya melalui laman resmi jurnal maupun basis data SINTA untuk memastikan identitas bibliografis dan status akreditasinya, sebelum dibaca secara menyeluruh untuk memahami tujuan, metode, objek penelitian, dan temuan masing masing.Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tahapan berikut: identifikasi dan seleksi literatur yang relevan, ekstraksi informasi penting dari setiap studi kasus seperti sektor usaha, metode yang diterapkan, dan hasil yang ditemukan, perbandingan keempat studi kasus untuk melihat kesamaan dan perbedaan pola penerapan, serta sintesis untuk merumuskan gambaran umum mengenai penerapan manajemen operasional dan rantai pasok sederhana pada UMKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Kasus Pertama: Manajemen Persediaan Berbasis Just In Time pada UMKM Kuliner

(Chintia et al., 2025) menelaah penerapan Just-In-Time (JIT) pada Sasagun Anti Jabir by Sihutur Huta, usaha makanan khas Batak yang seluruh prosesnya ditangani pemiliknya. Dengan metode deskriptif kualitatif, yakni wawancara dengan pemilik dan konsumen, observasi, dan studi pustaka, mereka menemukan bahwa JIT dijalankan melalui produksi berbasis pre-order sehingga bahan baku dibeli sesuai pesanan aktual. Pola ini dilaporkan menekan pemborosan bahan baku dan biaya penyimpanan, menjaga kesegaran bahan, dan membuat konsumen yang diwawancarai merasa puas. Penulis juga melaporkan penghematan biaya produksi sekitar 12% atau Rp6.000.000 per bulan. Angka ini lebih tepat dibaca sebagai indikasi. Artikelnya tidak menguraikan dasar perhitungannya, dan pada bagian saran penulis mengakui bahwa analisis belum didukung data kuantitatif (Chintia et al., 2025). Tantangan yang dicatat meliputi lonjakan permintaan hingga dua kali lipat dari periode normal, kesulitan memperoleh bahan baku dalam waktu singkat, ketergantungan pada pemasok bahan seperti tepung ketan dan gula aren, pencatatan stok yang masih manual, serta keterbatasan tenaga kerja. Sebagai tanggapan, (Chintia et al., 2025) mengusulkan forecasting berbasis data historis, diversifikasi pemasok, pencatatan stok digital sederhana, dan fleksibilitas tenaga kerja. Artikel tersebut tidak melaporkan ukuran dampak dari strategi-strategi ini.

Studi Kasus Kedua: Perhitungan EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point pada UMKM Parfum

(Ertin & Martini, 2025) mengevaluasi manajemen persediaan pada 24 Rose Parfume di Bekasi, usaha mikro penjual parfum. Penelitian ini memadukan pendekatan kualitatif melalui wawancara dan observasi dengan perhitungan kuantitatif Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, dan Reorder Point (ROP), memakai data biaya pemesanan dan penyimpanan usaha tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan masih manual dan bertumpu pada JIT. Pendekatan JIT itu diterapkan karena keterbatasan modal, dan menimbulkan risiko kekosongan stok. Perhitungan EOQ, safety stock, dan ROP memberi pemilik acuan jumlah dan waktu pemesanan yang lebih jelas dibandingkan perkiraan. Penulis menyimpulkan bahwa pendekatan sistematis dapat meningkatkan efisiensi dan kestabilan operasional usaha kecil, dengan catatan bahwa hasilnya terbatas pada satu unit usaha ((Ertin & Martini, 2025). Temuan ini dapat diinterpretasikan bahwa JIT pada usaha tersebut lebih merupakan respons terhadap keterbatasan modal daripada sistem yang dirancang dengan aturan pemesanan yang terukur.3) Studi Kasus Ketiga: Strategi Rantai Pasok dalam Optimalisasi Produksi

(Suhara et al., 2024) menggunakan studi literatur untuk menelaah penerapan strategi supply chain management (SCM) dalam optimalisasi proses produksi. Analisis mereka bertumpu pada sepuluh rujukan, sebagian besar buku dan artikel umum tentang SCM. Mereka menyimpulkan bahwa SCM yang efektif meningkatkan koordinasi antarbagian rantai pasok, memperpendek waktu siklus produksi, dan menurunkan biaya operasional. Tantangan yang diidentifikasi mencakup resistensi terhadap perubahan, kebutuhan investasi awal yang besar, dan keterbatasan sumber daya manusia terampil.Pembahasan artikel tersebut juga menyinggung distorsi informasi antarmata rantai sebagai sumber kelebihan atau kekurangan stok, JIT sebagai contoh strategi proaktif pada industri manufaktur, dan diversifikasi

pemasok sebagai upaya mengurangi ketergantungan. Konteks yang dibahas adalah industri manufaktur, dan artikel ini tidak memuat data UMKM. Penulisnya sendiri menganjurkan evaluasi empiris di berbagai sektor industri (Suhara et al., 2024)

Studi Kasus Keempat: Manajemen Operasional dan Daya Saing UMKM

(Azzuhri, 2026) meneliti 30 UMKM makanan dan minuman di Surabaya dengan rancangan kualitatif berbasis studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan 45 informan, observasi, dan penelusuran dokumen, lalu dianalisis dengan model Miles dan Huberman. Sampel dipilih secara purposif dari usaha yang telah beroperasi sedikitnya tiga tahun, beromzet Rp300 juta hingga Rp4,8 miliar per tahun, dan memiliki sedikitnya lima karyawan tetap.Pemetaan awal menunjukkan bahwa praktik yang telah diterapkan masih rendah: SOP tertulis 33%, perencanaan kapasitas 27%, pengendalian kualitas 20%, manajemen persediaan 43%, dan manajemen rantai pasok 17%. Setelah pendampingan enam bulan, penulis melaporkan bahwa usaha yang menerapkan manajemen operasional secara terencana menekan pemborosan hingga 25%, meningkatkan kepuasan pelanggan 30% (diukur dengan Net Promoter Score), dan memperluas pasar rata-rata 20%. Faktor pendukung yang disebut meliputi komitmen pemilik, kesiapan karyawan, akses teknologi informasi yang terjangkau, dan pendampingan lokal. Faktor penghambatnya adalah keterbatasan modal, perputaran karyawan yang tinggi, minimnya wawasan manajemen, dan resistensi terhadap perubahan cara kerja (Azzuhri, 2026).

Perbandingan Keempat Studi Kasus

Tabel 1. Isi keempat jurnal

Peneliti /Tahun	Objek Penelitian	Fokus Manajemen	Temuan Utama	Tantangan	Implikasi bagi UMKM
	Sasagun Anti Jabir by Sihutur Huta (satu usaha kuliner)	JIT pada produksi dan persediaan bahan baku	Produksi berbasis pre-order menekan pemborosan bahan dan biaya penyimpanan serta menjaga kesegaran; dilaporkan penghematan sekitar 12%	Lonjakan permintaan, ketergantungan pemasok, pencatatan manual, SDM terbatas	JIT dapat dipertimbangkan bila pesanan diketahui sebelum pengadaan, disertai forecasting, pemasok alternatif, dan pencatatan stok sederhana
(Ertin & Martini, 2025)	24 Rose Parfume, Bekasi (satu usaha mikro)	EOQ, Safety Stock, Reorder Point	JIT yang dijalankan manual menimbulkan risiko kekosongan stok; perhitungan memberi acuan jumlah dan waktu pemesanan	Pengelolaan manual, keterbatasan modal; hasil terbatas pada satu unit usaha	Aturan pemesanan terukur dapat melengkapi JIT pada usaha yang rentan kehabisan stok
(Suhara et al., 2024)	Literatur SCM (konteks manufaktur, bukan UMKM)	SCM dalam optimalisas i produksi	SCM efektif meningkatkan koordinasi, memperpende k waktu siklus, menurunkan biaya	Resistensi perubahan, investasi awal besar, SDM terampil terbatas	Prinsip koordinasi dan informasi dengan pemasok dapat dipertimbangk n dengan penyesuaian skala
(Azzuhri, 2026)	30 UMKM makanan dan minuman di	Manajemen operasional (kapasitas,	Dilaporkan pemborosan turun hingga	Modal, perputaran karyawan,	Manajemen operasional dipadukan

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

	Surabaya (usaha kecil-menengah)	mutu, rantai pasok, proses)	25%, kepuasan pelanggan naik 30%, perluasan pasar rata-rata 20%	wawasan manajemen, resistensi perubahan	sebagai strategi menyeluruh; digitalisasi bertahap dari pembukuan dan pencatatan produksi

Penjelasan tersebut mengarah pada sejumlah kondisi yang tampaknya menentukan kesesuaian tiap pendekatan, yaitu keberadaan pre-order, ketahanan bahan terhadap penyimpanan, ketergantungan pada pemasok, kepastian lead time, ruang dan modal untuk menyimpan stok, serta kemampuan usaha mencatat pembelian dan penjualan. Tidak semuanya diteliti secara setara. Pre-order, kesegaran bahan, dan ketergantungan pemasok terdokumentasi pada (Chintia et al., 2025)Keterbatasan modal dan pencatatan manual terdokumentasi pada (Ertin & Martini, 2025) Perbandingan lintas usaha atas pola permintaan, daya tahan produk, dan lead time belum tersedia di kedua artikel. Karena itu, dugaan bahwa permintaan parfum lebih fluktuatif daripada permintaan kuliner perlu diperlakukan sebagai hipotesis yang harus diuji, bukan sebagai temuan. Kedua pendekatan juga tidak saling meniadakan. Forecasting dan pencatatan stok yang diusulkan (Chintia et al., 2025) pada dasarnya menghasilkan data permintaan yang dibutuhkan untuk menghitung safety stock dan ROP. Perhitungan (Ertin & Martini, 2025) dapat memberi JIT batas bawah persediaan yang terukur. Pembacaan ini merupakan interpretasi tinjauan ini, bukan temuan kedua studi.

Perbandingan tersebut juga menunjukkan bahwa pengendalian persediaan tidak berdiri sendiri. Melalui telaah literatur, (Suhara et al., 2024) menempatkan koordinasi antarbagian rantai pasok, aliran informasi, dan kemampuan merespons perubahan permintaan sebagai penentu optimalisasi produksi. Gagasan ini berkesesuaian dengan Sasagun, tempat ketergantungan pada pemasok dan sulitnya memperoleh bahan secara cepat membatasi kemampuan usaha menjalankan JIT (Chintia et al., 2025). Gagasan ini juga berkesesuaian dengan kerangka ROP, yang dirancang untuk menutup kekosongan stok selama periode tunggu pemasok (Ertin & Martini, 2025). Dapat diinterpretasikan bahwa persediaan adalah titik tempat ketidakpastian rantai pasok menjadi terlihat oleh pelaku UMKM, karena keterlambatan pemasok dan perubahan pesanan akhirnya muncul sebagai kekosongan atau penumpukan stok. Meski demikian, (Suhara et al., 2024) menulis dalam konteks industri manufaktur, sehingga kesesuaiannya dengan UMKM bersifat konseptual. Teknologi yang dibahasnya, seperti ERP, IoT, dan kecerdasan buatan, tidak dapat dipindahkan begitu saja ke usaha mikro. Yang dapat dipertimbangkan adalah prinsip dasarnya, yaitu berbagi informasi permintaan dengan pemasok dan menyiapkan pemasok alternatif, yang juga diusulkan (Chintia et al., 2025), dengan alat yang lebih sederhana.

(Azzuhri, 2026) memperluas sudut pandang dari persediaan ke seluruh sistem operasi. Pemetaan awalnya menunjukkan bahwa rantai pasok (17%) dan pengendalian kualitas (20%) paling jarang diterapkan, disusul perencanaan kapasitas (27%) dan SOP tertulis (33%). Manajemen persediaan relatif lebih sering dijalankan (43%). Tafsir yang masuk akal, meski bukan klaim penulisnya, adalah bahwa persediaan sering menjadi area yang lebih dulu dikelola, sementara koordinasi pemasok dan kapasitas tertinggal. Tafsir ini sejalan dengan Sasagun, yang hambatannya tidak hanya bahan baku tetapi juga kapasitas produksi dan tenaga kerja saat pesanan melonjak (Chintia et al., 2025). Keputusan persediaan yang baik tidak menjamin pesanan terpenuhi bila kapasitas tidak direncanakan. Azzuhri (2026) juga melaporkan bahwa usaha yang menjalin kemitraan dengan pemasok dan memakai pengelolaan persediaan berbasis pola permintaan dapat menurunkan biaya pengadaan rata-rata 15% dan memperkecil risiko kehabisan stok. Temuan ini konsisten dengan arah yang diambil (Ertin & Martini, 2025), yaitu persediaan yang berpijak pada data permintaan, bukan JIT tanpa cadangan. Dengan demikian, (Azzuhri, 2026) melengkapi tiga studi lainnya. Persediaan, pemasok, dan kapasitas dilaporkan membaik bersama pada usaha yang mengelolanya secara terencana.

6) Sintesis Temuan dan Implikasi bagi UMKM

Secara Pembahasan di atas dapat disintesiskan ke dalam tiga lapis keputusan yang saling bergantung. Lapis pertama adalah aturan persediaan (JIT, EOQ, safety stock, ROP), yang menjawab berapa dan kapan memesan. Lapis kedua adalah hubungan dengan pemasok dan aliran informasi, yang menentukan seberapa dapat diandalkan pasokan sehingga aturan pada lapis pertama dapat dijalankan. Lapis ketiga adalah kapasitas, mutu, dan proses produksi, yang menentukan apakah bahan yang tersedia

dapat diubah menjadi produk tepat waktu. Manajemen operasional dapat dipahami sebagai payung bagi ketiganya, sedangkan rantai pasok sederhana adalah cara UMKM mengelola lapis kedua tanpa sistem yang mahal. Rumusan ini merupakan hasil sintesis tinjauan ini atas keempat studi, bukan kerangka yang diuji oleh salah satunya.Keterbatasan khas UMKM membantu menjelaskan mengapa pendekatan sederhana relevan. Keterbatasan modal tercermin pada alasan JIT dipakai di 24 Rose Parfume (Ertin & Martini, 2025) dan dicatat (Azzuhri, 2026) sebagai penghambat investasi sistem dan pelatihan. Keterbatasan pencatatan dan teknologi tampak pada pencatatan stok manual di Sasagun (Chintia et al., 2025) dan pengelolaan manual di 24 Rose Parfume (Ertin & Martini, 2025).

Keterbatasan sumber daya manusia tampak pada pemilik Sasagun yang menangani seluruh proses (Chintia et al., 2025), serta pada perputaran karyawan yang tinggi dan wawasan manajemen yang minim pada sampel (Azzuhri, 2026). Ketergantungan pada pemasok dicatat oleh (Chintia et al., 2025). Terhadap kendala ini, cara kerja yang tidak menuntut investasi besar menjadi relevan, yaitu pre-order, aturan pemesanan berbasis perhitungan sederhana, pencatatan rutin, dan komunikasi terstruktur dengan pemasok. Relevansinya bukan karena cara-cara itu pasti unggul, tetapi karena hanya soal metode. Komitmen pemilik, kesiapan karyawan, akses teknologi informasi yang terjangkau, dan pendampingan lokal disebut sebagai faktor pendukung. Digitalisasi muncul dengan bobot berbeda pada keempat studi dan sebaiknya dibaca secara proporsional. (Chintia et al., 2025), mengusulkan pencatatan stok digital sederhana, tetapi tidak melaporkan hasil pelaksanaannya. Perhitungan pada (Ertin & Martini, 2025) tersedianya data biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan permintaan, yang secara praktis menuntut pencatatan tertib. (Azzuhri, 2026) menganjurkan digitalisasi bertahap yang dimulai dari pembukuan dan pencatatan produksi. Teknologi yang lebih canggih, seperti ERP, IoT, dan kecerdasan buatan, hanya dibahas (Suhara et al., 2024) dalam konteks perusahaan manufaktur. Dari rentang ini, tidak ada dasar dalam keempat studi untuk menyimpulkan bahwa UMKM harus berinvestasi pada teknologi mahal. Yang didukung adalah langkah awal berupa pencatatan stok, penjualan, dan produksi yang tertib.

Bagi pelaku UMKM, implikasinya lebih tepat dirumuskan sebagai urutan pertimbangan daripada resep tunggal. Pertama, perlu dikenali apakah pesanan diketahui sebelum pengadaan dan seberapa tahan bahan terhadap penyimpanan, karena kondisi ini menentukan seberapa jauh JIT dapat dipertimbangkan. Kedua, bila permintaan atau pasokan tidak pasti, cadangan pengaman dan titik pemesanan ulang yang dihitung dari data usaha sendiri dapat dipertimbangkan. Ketiga, pencatatan dan komunikasi dengan pemasok perlu dirapikan, termasuk menyiapkan pemasok alternatif. Keempat, kapasitas produksi dan tenaga kerja perlu diperiksa agar ketersediaan bahan berujung pada pesanan yang terpenuhi. Bagi pendamping UMKM dan pemangku kebijakan, temuan (Azzuhri, 2026) mengisyaratkan bahwa pendampingan manajemen operasional dan penguatan kapasitas manajerial pemilik layak dipertimbangkan, tidak hanya pelatihan teknis.

Kesenjangan, Keterbatasan, dan Kontribusi

Setiap studi memiliki keterbatasan yang memengaruhi cara temuannya dibaca. (Chintia et al., 2025) dan (Ertin & Martini, 2025) masing-masing berfokus pada satu usaha, sehingga temuannya tidak dapat digeneralisasi. (Chintia et al., 2025) juga mengakui belum adanya data kuantitatif yang kuat. (Suhara et al., 2024) adalah studi literatur tentang industri manufaktur yang menganjurkan evaluasi empiris di berbagai sektor, sehingga temuan tentang waktu siklus dan biaya belum bersandar pada data UMKM. Azzuhri (2026) mencakup 30 usaha, tetapi sampelnya beromzet minimal Rp300 juta dengan sedikitnya lima karyawan tetap, sehingga tidak mewakili usaha mikro. Istilah "jangkauan pasar" pada abstrak dan "pangsa pasar" pada bagian hasil juga tidak seragam. Dalam teks yang ditelaah, alat ukur hanya dijelaskan untuk kepuasan pelanggan (Net Promoter Score). Penulisnya sendiri menyarankan penelitian kuantitatif untuk memverifikasi temuannya. Persentase yang dilaporkan karena itu lebih tepat dibaca sebagai klaim penulis dalam konteks studinya, bukan sebagai besaran dampak yang dapat dipindahkan ke UMKM lain.Dari keterbatasan tersebut, beberapa celah dapat disimpulkan dari keempat artikel yang ditinjau. Pertama, bukti tingkat usaha bertumpu pada dua studi satu usaha dan satu studi multikasus pada usaha berskala lebih besar, sehingga bukti untuk usaha mikro yang beragam masih terbatas. Kedua, pendekatan yang dipakai didominasi deskriptif kualitatif dan studi literatur. Selain perhitungan EOQ pada (Ertin & Martini, 2025), belum ada pengujian kuantitatif atas dampak perubahan praktik persediaan. Ketiga, (Azzuhri, 2026) memang menggabungkan persediaan dan rantai pasok dalam satu sistem operasi, tetapi tidak membandingkan aturan persediaan tertentu seperti JIT dengan EOQ. Belum tampak kerangka yang menghubungkan ketiganya dalam satu pembahasan UMKM. Keempat,

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

hubungan antara karakteristik permintaan, daya tahan produk, dan keandalan pemasok dengan pilihan metode belum dibandingkan antarusaha. Celah-celah ini terbatas pada empat artikel yang ditinjau dan tidak dimaksudkan menyatakan bahwa topik ini belum pernah diteliti.

Kontribusi artikel ini bersifat sintesis, bukan penemuan metode baru. Artikel ini menyatukan empat perspektif yang biasanya dibaca terpisah, membandingkan JIT dengan EOQ–safety stock–ROP pada UMKM yang berbeda, menunjukkan kondisi yang tampaknya memengaruhi kesesuaian tiap pendekatan, dan merumuskan sintesis tiga lapis tentang persediaan, hubungan pemasok, dan operasi sebagai dasar penerapan sederhana pada UMKM. Rumusan ini perlu diuji lebih lanjut, misalnya melalui studi multikasus pada usaha dengan pola permintaan dan pemasok yang berbeda, atau penelitian campuran yang mengukur dampak penambahan safety stock pada usaha ber-JIT. Tinjauan ini sendiri terbatas pada empat artikel pilihan dan tidak memakai penelusuran literatur sistematis, sehingga kesimpulannya berlaku pada konteks studi yang ditinjau.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan manajemen operasional dan rantai pasok sederhana pada UMKM melalui empat studi kasus yang berbeda sektor. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan prinsip Just In Time pada pengelolaan persediaan dapat menekan pemborosan bahan baku pada usaha dengan pola permintaan yang relatif stabil, namun menyisakan risiko kekosongan stok pada usaha dengan permintaan yang lebih fluktuatif, sehingga kombinasi dengan perhitungan Economic Order Quantity dan Safety Stock dapat menjadi pelengkap yang relevan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa koordinasi rantai pasok yang baik berkaitan dengan efisiensi siklus produksi dan penurunan biaya operasional, dan bahwa penerapan manajemen operasional secara menyeluruh, meliputi perencanaan kapasitas, pengawasan mutu, pengelolaan rantai pasok, dan optimalisasi proses produksi, konsisten berkaitan dengan peningkatan produktivitas dan daya saing UMKM. Keempatnya menegaskan bahwa manajemen operasional dan rantai pasok bukan konsep eksklusif bagi perusahaan besar, melainkan dapat diadaptasi dalam bentuk sederhana sesuai kapasitas dan karakteristik masing masing UMKM.

Bagi pelaku UMKM, temuan ini menyarankan agar penerapan manajemen operasional dimulai dari langkah sederhana yang sesuai kapasitas usaha, seperti mencatat kebutuhan bahan baku secara rutin, menjaga komunikasi terjadwal dengan pemasok, dan tidak menerapkan satu teknik pengendalian persediaan secara kaku tanpa mempertimbangkan karakteristik permintaan produknya sendiri. Pelaku usaha dengan permintaan yang relatif stabil, seperti usaha kuliner harian, dapat mempertimbangkan pendekatan Just In Time, sementara pelaku usaha dengan permintaan yang lebih fluktuatif, seperti usaha fesyen atau produk gaya hidup, perlu mempertimbangkan kombinasi dengan Safety Stock dan perhitungan Reorder Point agar tidak kehabisan stok.

Bagi lembaga pendampingan UMKM dan perguruan tinggi, hasil kajian ini menyarankan agar pelatihan manajemen operasional bagi UMKM dirancang secara praktis dan disesuaikan dengan skala usaha, bukan sekadar menurunkan teori manajemen perusahaan besar tanpa penyesuaian. Materi pelatihan idealnya memperkenalkan beberapa teknik sekaligus, seperti Just In Time, EOQ, dan Safety Stock, sehingga pelaku usaha dapat memilih atau mengombinasikan teknik yang paling sesuai dengan karakteristik usahanya, bukan dipaksa mengikuti satu pendekatan tunggal. Bagi pemangku kebijakan, dukungan terhadap UMKM dapat diarahkan pada penyediaan alat bantu sederhana untuk pencatatan persediaan dan koordinasi pemasok, mengingat keterbatasan sumber daya menjadi kendala utama yang berulang kali ditemukan dalam keempat studi kasus.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan kajian dengan cakupan studi kasus yang lebih luas dan lintas sektor, termasuk memperbanyak rujukan dari jurnal terakreditasi Sinta yang secara khusus menguji penerapan manajemen operasional dan rantai pasok pada UMKM di berbagai daerah, serta memperdalam perbandingan efektivitas antarteknik pengendalian persediaan pada berbagai karakteristik permintaan produk. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi peran digitalisasi sederhana, seperti aplikasi pencatatan stok berbasis ponsel, dalam mendukung penerapan prinsip manajemen operasional pada UMKM tanpa membebani pelaku usaha dengan biaya teknologi yang tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini. Peneliti menyadari bahwa penulisan ini belum sempurna, maka kami menerima saran dari pembaca.

REFERENSI

Azzuhri, M. T. (2026). *Penerapan Manajemen Operasional sebagai Strategi Peningkatan Daya Saing UMKM*. *6*(3), 742–747. https://doi.org/10.24127/diversifikasi.v6i3.12278

Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal Of Management*, *17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Buffa, E. S., & Sarin, R. K. (1987). *Modern Production / Operations Management*. John Wiley & Sons.

Chintia, A., Zulfri, A., Rahma, Z., Fonataba5, N. S. H. P. W., & Sihombing, D. (2025). PERSEDIAAN PADA UMKM SASAGUN ANTI JABIR BY SIHUTUR HUTA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sekolah Tinggi Ekonomi Dan Indo Global M*, *5*(1), 87–98. https://doi.org/10.36908/jimesha

E.Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*.

Ertin, M. R., & Martini, N. (2025). Evaluasi strategi manajemen persediaan sederhana pada UMKM parfum : Studi kasus 24 Rose Parfum Evaluation of simple inventory management strategies in perfume SMEs : A case study of 24 Rose Parfum. *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, *5*(5), 2636–2648. https://doi.org/10.60036/jbm.839

Lee, H. L., Padmanabhan, V., & Seungjin, W. (1997). Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect. *Management Science*, *43*(4), 546–558. https://doi.org/10.1287/mnsc.43.4.546

Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S. ., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, *22*(2), 1–25. https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x

Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*.

Slack, N., Brandon-Jones, Alistair, & Johnston, R. (2013). *Operations Management*.

Sofjan Assauri. (2016). *Manajemen operasi produksi : pencapaian sasaran organisasi berkesinambungan*. PT RajaGrafindo Persada.

Suhara, A., Ratnasari, N., & Firman Wahyudi. (2024). Penerapan Strategi Supply Chain Manajemen dalam Optimalisasi Proses Production untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif. *MANDALIKA*, *5*(2), 288–294. https://doi.org/10.36312/jml.v6i1.3564

Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*. Harper & Brothers.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)