



## **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***

**Muhammad Ronaldo Ertin<sup>1\*</sup>, Nelly Martini<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

#### **Abstrak**

Pengelolaan persediaan memegang peranan penting dalam menjaga kelangsungan operasional dan kepuasan pelanggan, khususnya di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sistem manajemen persediaan pada UMKM 24 Rose Parfume di Bekasi serta merancang strategi yang lebih efisien. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui wawancara dan observasi, yang dikombinasikan dengan pendekatan kuantitatif melalui perhitungan EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Just In Time menimbulkan risiko kekosongan stok. Dengan penerapan EOQ sebesar 8,91 liter, Safety Stock 0,03 liter, dan ROP 1,23 liter, perusahaan dapat menekan biaya penyimpanan dan menjaga ketersediaan bahan baku. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan sistematis dalam pengelolaan persediaan dapat meningkatkan efisiensi dan kestabilan operasional pada usaha kecil.

**Kata Kunci:** Manajemen Persediaan, Kuantitas Pemesanan Ekonomis, Persediaan Pengaman, Titik Pemesanan Kembali

#### **Abstract**

*Inventory management plays a crucial role in maintaining operational continuity and customer satisfaction, especially within the Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) sector. This study aims to evaluate the inventory management system of 24 Rose Parfume, an MSME located in Bekasi, and develop a more efficient inventory strategy. A qualitative approach was applied through interviews and field observations, supported by quantitative analysis using Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, and Reorder Point (ROP) calculations. The results indicate that the current Just-in-Time approach poses stockout risks. By implementing an EOQ of 8.91 liters, a safety stock of 0.03 liters, and a reorder point of 1.23 liters, the business can reduce storage costs and ensure stock availability. These findings underscore the benefits of a systematic inventory management approach in enhancing efficiency and operational stability for small enterprises.*

**Keywords:** Inventory Management, Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point

#### **Histori Artikel:**

Diterima 1 Januari 2025, Direvisi 4 September 2025, Disetujui 8 September 2025, Dipublikasi 2 Oktober 2025.

#### **\*Penulis Korespondensi:**

aldoertin44@gmail.com

#### **DOI:**

<https://doi.org/10.60036/jbm.839>

## PENDAHULUAN

Proses yang mengubah bahan setengah jadi menjadi produk yang siap pakai memerlukan sebuah rangkaian kegiatan yang terstruktur untuk memproses perubahan bahan (produksi). Setiap hari, operasional usaha harus terstruktur agar mencapai efisiensi, efektivitas, dan kualitas. Rangkaian aktivitas ini dikenal sebagai kegiatan operasional, yang berkaitan dengan berbagai fungsi bisnis lainnya seperti proses produksi. Oleh karena itu, penting bagi bisnis untuk memperhatikan rangkaian aktivitasnya, Bisnis dengan skala produksi besar maupun UMKM dengan skala kecil perlu memahami manajemen operasional agar dapat mencapai tujuan menghasilkan barang berkualitas dengan proses yang efektif dan efisien.

Menurut (Restantiano & Karimah, 2020) Persediaan mencakup bahan mentah, bahan setengah jadi, bahan jadi, dan komponen pendukung untuk produksi. Manajemen persediaan memiliki kebijakan dan pengendalian yang dibuat untuk memantau tingkat inventory, kapan pemesanan dilakukan kembali dan berapa banyak pemesanan yang harus dilakukan.

24 Rose Parfum, merupakan UMKM yang berjualan produk Parfum di Bekasi, memiliki tiga cabang. Berdasarkan survei dan wawancara, metode manajemen persediaan yang digunakan adalah just in time, penelitian (Hadi & Khairawati, 2020) menjelaskan bahwa pemesanan bahan baku dilakukan ketika persediaan sudah habis atau diperlukan, yang juga dikenal sebagai *Zero Inventory System Method*. Ahyar Adi Nugroho, pemilik 24 Rose Parfum, menggunakan metode ini karena penggunaan bahan baku Parfum yang fluktuatif, menghindari pemborosan dan kadaluarsa.

Menurut (Astuti, Isharijadi, & Yusdita, 2022) penerapan Just In Time (JIT) pada konteks UMKM memiliki kelemahan mendasar. Sistem ini sangat bergantung pada ketepatan waktu pemasok, sehingga jika terjadi keterlambatan pengiriman, maka risiko kehabisan stok sangat tinggi. Selain itu, UMKM sering menghadapi keterbatasan modal dan kapasitas gudang, sehingga penerapan JIT tidak selalu efektif. Hal ini menjadikan kebutuhan akan metode alternatif seperti EOQ dan Safety Stock semakin penting untuk menjaga kesinambungan operasional.

Proses penjualan di 24 Rose Parfum dimulai dengan konsumen memilih wangi Parfum. Jika tersedia, konsumen memilih ukuran botol dan melanjutkan ke pembayaran. Jika tidak tersedia, konsumen harus menunggu beberapa hari. Potensi kerugian terjadi jika banyak Parfum yang dibutuhkan bersamaan dengan kosongnya persediaan, terutama jika permintaan lebih tinggi dari perkiraan atau pemesanan terlambat tiba. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode EOQ untuk mengetahui pemesanan bahan yang optimal dan model perhitungan safety stock untuk menentukan stok pengaman serta reorder point. Daya saing yang kuat pada UMKM terkait output yang dihasilkan mendukung perusahaan untuk mendapat keuntungan. Menurut Martono (Suganda & Purnamasari, 2022), manajemen operasi berperan dalam konversi input menjadi output. Pengelolaan manajemen operasional melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengaturan, dan pengendalian (POAC), yang bertanggung jawab untuk menyediakan dan menciptakan layanan atau produk.

Persediaan merupakan aset yang dapat digunakan secara langsung dalam siklus operasi perusahaan. Beberapa peneliti membagi persediaan menjadi bahan mentah, produksi belum selesai, produk jadi, dan barang untuk dijual kembali (Benmoussa & Jarrasuniene, 2022). Oleh karena itu, persediaan adalah instrumen penting dalam operasional usaha untuk memenuhi permintaan konsumen dan mendapatkan keuntungan perusahaan.

Manajemen persediaan adalah hal krusial dan sensitif dalam sebuah perusahaan, karena menyangkut pengendalian material dalam penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, dan penyimpanan persediaan (Alamsyah & Herdian, 2024). Menurut penelitian (Lina Lutfiana, Lutfiana, & Puspitosar, 2020) Tinggi rendahnya persediaan dipengaruhi oleh kualitas, rekayasa produk, harga, kapasitas, kemampuan merespon pelanggan, waktu tunggu bahan, dan

profitabilitas. Dari penelitian ini manajemen persediaan merupakan elemen penting dalam pengelolaan operasional suatu usaha, terutama bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pengelolaan persediaan yang tidak tepat dapat menyebabkan pemborosan biaya penyimpanan atau bahkan kekosongan stok yang berakibat terganggunya proses produksi maupun pelayanan. Dalam konteks UMKM, tantangan seperti keterbatasan modal, keterlambatan pasokan, dan permintaan yang fluktuatif menjadikan pengelolaan persediaan sebagai aspek yang perlu diperhatikan secara serius.

### **Just In Time**

Metode Just In Time (JIT) merupakan strategi manajemen persediaan yang berfokus pada pemesanan dan penggunaan bahan baku tepat pada saat dibutuhkan, sehingga stok dapat ditekan seminimal mungkin (Hadi & Khairawati, 2020). Penerapan JIT diyakini dapat meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya simpan, menghindari risiko bahan kadaluarsa, serta menjaga kelancaran arus kas. Akan tetapi, dalam konteks UMKM, penerapan JIT memiliki kelemahan mendasar, yaitu ketergantungan tinggi pada ketepatan waktu pemasok. Jika terjadi keterlambatan pengiriman, usaha berisiko mengalami kekosongan stok sehingga tidak dapat memenuhi permintaan konsumen tepat waktu. Selain itu, fluktuasi permintaan yang sulit diprediksi pada skala UMKM seringkali memperburuk risiko kekurangan bahan baku. Hal ini menjadikan JIT kurang efektif apabila tidak dikombinasikan dengan strategi lain, seperti penentuan kuantitas pemesanan optimal (EOQ) dan penyediaan Safety Stock, yang dapat memberikan perlindungan dari ketidakpastian permintaan maupun pasokan (Sahabuddin, Arif, Husnah, Hasriana, & Sandini, 2024).

### **Economic Order Quantity**

Persediaan perlu diidentifikasi untuk pembelian optimal dengan tujuan meminimalkan biaya persediaan dari biaya pemesanan dan penyimpanan. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku yang paling efisien. EOQ menghitung titik optimal antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, sehingga pelaku usaha dapat melakukan pembelian dalam jumlah yang tepat, tidak terlalu sedikit maupun berlebihan (Habibie & Widyaningrum, 2023).

(Intan, Itsna, Nirwana, Widya, & Bastomi, 2023) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa penggunaan metode EOQ mampu menekankan biaya total persediaan secara signifikan dan dapat memberikan kepastian dalam perencanaan frekuensi pemesanan bahan baku. Pada temuan sebelumnya, penelitian ini memperkuat bahwa EOQ dapat membantu pelaku UMKM untuk lebih hemat sekaligus menjaga keberlanjutan produksi.

### **Safety Stock**

Persediaan yang disiapkan untuk meminimalisir kehabisan stok karena permintaan yang fluktuatif disebut *safety stock* atau *buffer stock*. Perhitungan safety stock memerlukan waktu dan jumlah penjualan yang fluktuatif. Rumus yang digunakan adalah  $Safety\ Stock = Permintaan\ Tahunan / EOQ$  (Ayuningtyas, Triatmaja, & Susanto, 2023)

*Safety stock* berfungsi sebagai stok pengaman ketika terjadi lonjakan permintaan atau keterlambatan pasokan. Sementara itu, ROP digunakan untuk menentukan kapan saat yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang sebelum stok benar-benar habis. Penelitian yang dilakukan oleh (Ayuningtyas, Triatmaja, & Susanto, 2023) yang membahas mengenai rancang bangun sistem penjualan dan kontrol persediaan pada toko raja parfum dapat membantu para pelaku usaha untuk mengantisipasi ketidakpastian pasokan, terutama karena bahan baku parfum.

### Reorder Point

*Reorder Point* adalah titik kritis persediaan barang pemesanan baru harus dilakukan untuk menggantikan stok yang telah terpakai. Titik ini menandakan bahwa pembelian barang harus segera dilaksanakan. Penelitian (Rina Nurhidayati, 2023) juga menjelaskan *reorder point* dapat membantu usah amenghindari resiko kehabisan bahan parfum.

Rumus untuk menghitung ROP:  $ROP = D \times L + SS$

Keterangan:

ROP = Pemesanan barang ulang mencapai titiknya.

D = Tingkat kebutuhan.

L = Waktu tunggu SS= *Safety Stock*

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ayuningtyas, Triatmaja, & Susanto, 2023) meneliti pengelolaan stok parfum di toko Raja Parfum yang mengalami kendala dalam pencatatan nama parfum dan stok yang tidak akurat secara real-time. Studi tersebut mengembangkan sistem manajemen stok berbasis web dengan pendekatan *reorder point* dan *safety stock* untuk mengoptimalkan jumlah dan waktu pemesanan ulang. Hasilnya, sistem terbukti efektif meminimalisasi *human error* dan meningkatkan akurasi pengelolaan stok. Temuan ini memperkuat urgensi penggunaan metode serupa dalam manajemen persediaan pada usaha mikro seperti 24 Rose Parfum.

Penelitian pendukung untuk membahas penelitian ini (Syarifiani & Suendri, 2024) membahas penerapan metode EOQ dalam mengoptimalkan persediaan parfum di *Maju Jaya Parfum*, sebuah toko parfum yang mengalami kendala dalam pencatatan stok manual. Dengan sistem informasi berbasis R&D dan EOQ, sistem tersebut menyajikan proses pemesanan, pencatatan barang masuk/keluar secara digital sehingga penjual mampu mengelola stok secara efisien dan menghindari kekurangan maupun kelebihan stok.

### METODE

Pada penelitian ini digunakan pendekatan yang diperoleh dari proses pengumpulan data secara langsung dengan metode wawancara kemudian dijadikan data naratif ataupun berupa kalimat, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif (Down, Picknoll, Hoyne, Piggot, & Bulsara, 2025). Tujuan dari peneliti menggunakan pendekatan ini untuk mengetahui deskripsi seutuhnya mengenai ide, pengalaman, persepsi informan secara rinci dan data dari peneliti secara langsung dan tersusun secara alamiah.

Analisis kualitatif dilakukan dengan teknik coding tematik sederhana untuk mengidentifikasi pola jawaban informan terkait pengelolaan persediaan. Menurut (Hassandi, Effiyaldi, Karolus, Suratno, & Pardede, 2025) analisis ini dilakukan dengan Proses wawancara berlangsung sekitar 30–45 menit dan direkam secara manual melalui catatan lapangan. Observasi dilakukan selama dua minggu operasional dengan fokus pada proses penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran bahan baku. Data hasil wawancara kemudian dikategorikan ke dalam tema utama (misalnya: alasan penggunaan JIT, kendala pasokan, fluktuasi permintaan) untuk kemudian dianalisis secara naratif.

Metode yang digunakan untuk menjelaskan data yang didapat dari wawancara adalah metode deskriptif, pada metode ini peneliti memberi sebuah uraian mengenai permasalahan yang diteliti dengan mendeskripsikan nilai dari variabel yang diteliti tanpa mencari hubungan dan perbandingan antara variabel lain (Rusnandi & Rusli, 2021). (Sarafina & Dafit, 2024) juga menjelaskan bahwa teknik ini bertujuan menampilkan realitas dari sudut pandang narasumber, menyajikan pengalaman dalam bentuk naratif yang lugas dan mudah dipahami, sangat cocok untuk penelitian UMKM dan praktik bisnis mikro lainnya.

Ahyar selaku pemilik toko Parfum 24 Rose Parfum yang mempunyai pengetahuan tentang persediaan dan masalah yang ingin peneliti untuk jadikan objek penelitian menjadi sumber

informasi dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan peneliti menentukan kriteria dengan beberapa pertimbangan agar bisa lebih tepat menggambarkan data dengan tepat (Trichayani, Mangantar, & Untung, 2021). Populasi berdasarkan kriteria yang ditentukan peneliti adalah persediaan bibit Parfum yang dimanfaatkan untuk meracik Parfum toko 24 *Rose Parfum*. Informasi yang didapat dari pemilik digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Penelitian ini memiliki 2 jenis data, yaitu primer dan sekunder. Data Primer didapat dari data dari wawancara langsung pemilik toko yang mengetahui tentang manajemen persediaan pada usaha dengan memberikan 8 pertanyaan. Data sekunder yang didapat berasal dari sumber yang telah ada sebelumnya seperti pencatatan persediaan, permintaan bibit atau bahan baku dan seluruh biaya persediaan usaha ini, hal ini digunakan sebagai dasar untuk penelitian. Angka yang tidak tetap dan dapat terpengaruh oleh beberapa hasil eksplorasi disebut sebagai variabel, variabel yang digunakan pada penelitian manajemen persediaan adalah *EOQ*, *Safety Stock*, *Reorder Point*, dan total biaya dari persediaan menggunakan pendekatan *just in time* yang biasa dilakukan oleh pemilik toko parfum untuk memajemen persediaan pada usahanya, *Just In Time* merupakan pendekatan manajemen persediaan yang menekankan pada efisiensi dengan cara melakukan pemesanan bahan atau produk ketika dibutuhkan, tanpa harus menyimpan dalam stok besar (Ayu Chintia, et al., 2025).

Untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini mencerminkan kondisi yang terjadi, penulis melakukan proses validasi data dengan menggabungkan beberapa sumber informasi. Teknik ini dikenal sebagai triangulasi sumber. Penulis tidak hanya mengandalkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, tetapi juga mencocokkannya dengan beberapa dokumen internal, seperti nota pembelian bahan baku, rekap penjualan harian, dan catatan stok gudang. Misalnya, saat pemilik menyampaikan bahwa bahan baku biasanya dibeli setiap dua minggu sebanyak sekitar 10 liter, informasi ini kemudian diperiksa ulang melalui catatan pembelian yang menunjukkan tanggal dan jumlah transaksi yang dilakukan dalam beberapa bulan terakhir (Ilhami, Nurfajriani, & Mahendra, 2024).

Hal ini diperkuat oleh pernyataan (Mekarisce & Augina, 2020) dalam penelitiannya untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahpahaman dalam proses wawancara, penulis juga melakukan konfirmasi ulang terhadap beberapa poin penting. Cara ini membantu memastikan bahwa interpretasi penulis terhadap jawaban yang diberikan memang sesuai dengan maksud narasumber. Dengan pendekatan ini, informasi yang digunakan dalam analisis menjadi lebih meyakinkan karena didasarkan pada data yang saling mendukung antara pernyataan narasumber dan bukti administratif yang ada. Setelah seluruh data terkumpul, penulis memprosesnya melalui dua tahap, yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Tahapan ini dilakukan agar informasi yang awalnya diperoleh dalam bentuk narasi (seperti hasil wawancara) bisa diolah menjadi data angka yang bisa digunakan dalam perhitungan.

Pada tahap pertama, yaitu analisis kualitatif, penulis menyaring informasi penting dari hasil wawancara, seperti frekuensi pembelian bahan baku, volume pemesanan, serta perkiraan waktu tunggu pengiriman. Data ini kemudian diubah menjadi angka. Contohnya, jika pemilik usaha menyatakan bahwa ia biasa memesan bahan baku dua kali dalam sebulan sebanyak 10 liter, maka informasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan rata-rata kebutuhan bulanan dan tahunan.

Setelah itu, data yang sudah berbentuk angka digunakan untuk perhitungan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ)  $\sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$  (Intan, Itsna, Nirwana, Widya, & Bastomi, 2023)

$Safety Stock = Z \times \sigma \times \sqrt{L}$ , dan  $Reorder Point (ROP) = D \times SS$  (Brahmantyo, Wibowo, & Nurcahyawati, 2023). Dalam perhitungan ini, penulis juga memperhitungkan estimasi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang didapatkan dari wawancara dan dokumen pendukung.

Permintaan harian diambil dari catatan selama satu bulan yang telah diolah menjadi rata-rata harian.

Dengan cara ini, data yang bersumber dari wawancara tidak hanya dijadikan kutipan, tetapi benar-benar digunakan sebagai dasar dalam proses analisis dan pengambilan keputusan yang relevan dengan manajemen persediaan. Penerapan analisis deskriptif akan tergambar situasi yang terjadi pada objek penelitian yaitu manajemen persediaan, pada penelitian ini juga akan memperhitungkan kembali dengan cara yang lebih optimal melalui pemanfaatan model perhitungan manajemen persediaan.

Proses perhitungan dan analisis data. Pertama, biaya simpan bahan baku sebesar 10% dari harga bibit parfum. Angka ini diambil berdasarkan data yang didapat dari 24 Rose Parfum. Dasar penetapan biaya simpan tahunan sebesar 10% didukung oleh simulasi bottom-up yang menghitung komponen biaya relevan pada skala UMKM: opportunity cost modal (3%), alokasi sewa ruang, listrik, kebersihan/perawatan, susut (1%), serta penanganan/administrasi. Dengan harga bibit Rp300.000/liter, EOQ 8,91 L dan safety stock 0,01 L (rata-rata persediaan  $\approx$  4,485 L; nilai  $\approx$  Rp1,345 juta), total biaya simpan tahunan diperoleh Rp128.820 ( $\approx$  9,58% dari nilai persediaan), yang praktis dibulatkan menjadi 10% sebagai tarif biaya simpan untuk perhitungan EOQ/ROP. biaya penyimpanan tidak hanya mencakup ruang dan perlengkapan, tetapi juga risiko kerusakan atau penurunan kualitas bahan seiring waktu. Penelitian (Sahabuddin, Arif, Husnah, Hasriana, & Sandini, 2024) yang meneliti pengendalian persediaan pada UMKM makanan ringan juga menggunakan persentase yang sama dalam menetapkan biaya simpan, sehingga dapat dijadikan acuan yang relevan dalam konteks ini.

Terakhir, harga bibit parfum sebagai bahan baku utama diperkirakan sebesar Rp300.000 per liter. Estimasi ini diambil berdasarkan data pasar dari beberapa e-commerce lokal dan dikonfirmasi melalui percakapan langsung dengan pelaku usaha. Harga tersebut merupakan rata-rata dari beberapa jenis aroma bibit yang digunakan oleh pelaku UMKM parfum, sebagaimana juga dijelaskan dalam penelitian (Syarifiani & Suendri, 2024), yang mencatat harga bibit parfum pada kisaran Rp280.000–Rp350.000 per liter di lingkungan usaha sejenis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengetahui pengendalian ketersediaan bahan baku Parfum merupakan tujuan dari penelitian ini. Wawancara dan observasi dilakukan sebagai metode untuk mengambil data yang diperlukan peneliti. Berdasarkan metode yang dilakukan peneliti, ditemukannya permasalahan yang terjadi ketika pengoperasian bisnis, yang berasal dari manajemen persediaan yaitu ketidakterersediaan barang ketika dibutuhkan konsumen, metode yang biasa digunakan oleh toko 24 rose Parfum menggunakan metode pengendalian persediaan dengan cara *Just In Time*. Berikut ini borang pertanyaan dan jawaban dari pemilik toko:

### Borang Pertanyaan dan Jawaban Pemilik UMKM 24 Rose Parfume

Informan: Ahyar Adi Nugroho

Pemilik: 24 Rose Parfume, Bekasi

Tanggal Wawancara: 15 Juli 2025

**Tabel 1.** Borang Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem manajemen persediaan yang digunakan di 24 Rose Parfume?	Kami menggunakan metode Just In Time. Saya hanya memesan bahan baku ketika stok hampir habis atau sudah benar-benar kosong.

No.	Pertanyaan	Jawaban
2	Bagaimana proses pemesanan bahan baku dilakukan?	Biasanya saya cek stok setiap akhir minggu. Jika ada yang habis, saya langsung hubungi supplier lewat WhatsApp.
3	Apakah ada sistem pencatatan untuk stok barang?	Tidak ada sistem khusus. Semua saya catat secara manual di buku catatan harian.
4	Berapa lama waktu pengiriman dari supplier?	Rata-rata 2–3 hari karena beberapa bahan baku dikirim dari luar daerah.
5	Apa saja kendala yang sering dihadapi dalam pengelolaan stok?	Kadang bahan baku habis tiba-tiba saat permintaan tinggi, jadi konsumen harus menunggu beberapa hari.
6	Berapa biaya yang biasanya dikeluarkan setiap kali pemesanan?	Sekitar Rp100.000, termasuk ongkir, kuota internet, dan penanganan.
7	Apakah ada varian parfum yang sering habis?	Ya, seperti Scandalous, Black Opium, dan Baccarat Rouge.
8	Bagaimana menentukan waktu restock yang tepat?	Biasanya berdasarkan intuisi dan pengalaman, belum pakai perhitungan khusus seperti EOQ atau Reorder Point.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 15 Juli 2025 dengan Ahyar Adi Nugroho selaku pemilik 24 Rose Parfume, diperoleh informasi bahwa sistem manajemen persediaan yang digunakan masih bersifat manual dan berdasarkan intuisi pribadi. Pemilik menyatakan:

*“Saya biasanya hanya akan memesan bahan baku parfum ketika stoknya sudah hampir habis atau benar-benar kosong. Biasanya saya cek setiap akhir minggu. Tapi kadang memang ada bahan yang cepat habis, apalagi yang best seller, jadi pelanggan harus menunggu beberapa hari.”*

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa pemilik memilih sistem JIT karena modal terbatas dan permintaan parfum bersifat fluktuatif. Namun, sistem ini menyebabkan konsumen menunggu saat stok kosong. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ayuningtyas, Triatmaja, & Susanto, 2023) yang menemukan masalah serupa pada toko parfum lain. Temuan penelitian ini memperkuat bahwa EOQ dan ROP dapat menjadi solusi untuk meningkatkan ketepatan waktu pemesanan serta efisiensi biaya. Dibandingkan penelitian (Syarifiani & Suendri, 2024), penelitian ini lebih menekankan integrasi perhitungan manual berbasis data lapangan daripada digitalisasi penuh.

Pemilik 24 Rose Parfum menerapkan sistem Just In Time (JIT) karena keterbatasan modal dan fasilitas penyimpanan, serta fluktuasi permintaan konsumen yang tinggi. Dengan sistem ini, pemilik dapat mengurangi risiko penumpukan stok, kerusakan bahan baku, dan menjaga arus kas tetap stabil. Selain itu, metode JIT dipandang lebih sederhana untuk dijalankan secara manual tanpa memerlukan sistem pencatatan yang kompleks. Meskipun demikian, pendekatan ini menimbulkan risiko **stockout** ketika terjadi keterlambatan pasokan atau lonjakan permintaan, yang menjadi fokus penelitian ini dalam menawarkan alternatif perhitungan EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point.

Ahyar juga menyampaikan bahwa pemesanan dilakukan langsung kepada supplier melalui WhatsApp tanpa sistem pencatatan berbasis aplikasi atau software. Waktu pengiriman dari supplier bervariasi, namun rata-rata membutuhkan 2–3 hari. Terkait biaya, pemilik memperkirakan setiap pemesanan membutuhkan biaya sekitar Rp100.000 untuk ongkir, internet, dan penanganan lainnya.

Kebutuhan bahan baku parfum pada 24 Rose Parfum pada tahun 2023, sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kebutuhan bahan baku 24 Rose Parfum Tahun 2024

Tahun	Varian	Pembelian/ml	Frekuensi Pembelian	Penjualan/ml
2024	Scandalous	4200	127	4200
	Black Opium	1650		1650
	Bulgari Extrim	1360		1320
	Bulgari Aqua	1220		
	Dunhill Blue	600		600
	Avril	570		620
	Baccarat Rouge	530		530
	Eigner Blue	630		630
	Gucci Flora	450		500
	Selena Gomez	430		430

Jumlah satu tahun persediaan yang terpakai atau yang dibutuhkan pada satu tahun sebanyak 11911.17 mL.

**Tabel 3.** Biaya pemesanan bahan baku 24 Rose Parfum Tahun 2024

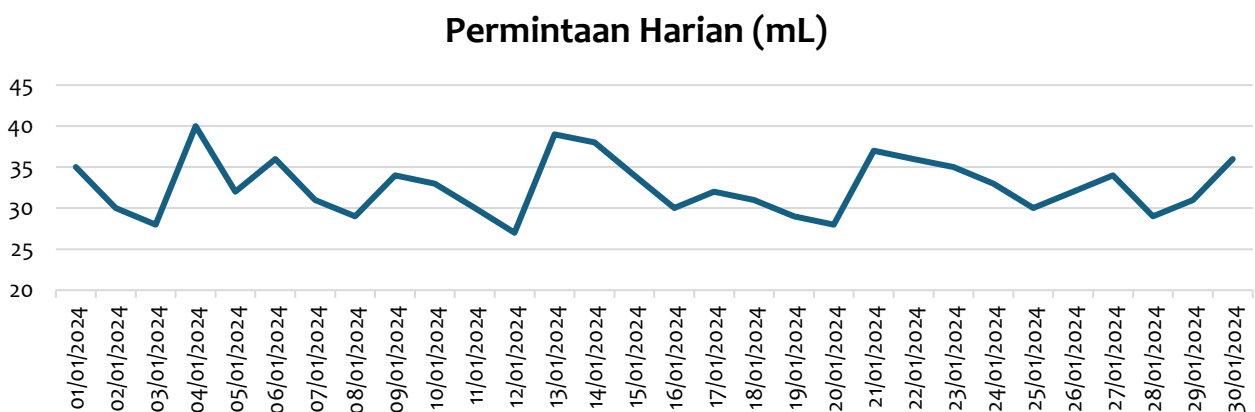
Jenis Biaya	Jumlah
Biaya Ongkir/Bensin	Rp 50.000
Biaya Internet	Rp 30.000
Biaya penanganan	Rp 20.000
Total Biaya	Rp 100.000

Berdasarkan table biaya pemesanan dapat terlihat bahwa biaya untuk restock bahan baku adalah Rp 100.000 dalam sekali pemesanan bahan baku.

**Tabel 4.** Data Permintaan Harian

Tanggal	Permintaan Harian (mL)
2024-01-01	35
2024-01-02	30
2024-01-03	28
2024-01-04	40
2024-01-05	32
2024-01-06	36
2024-01-07	31
2024-01-08	29
2024-01-09	34
2024-01-10	33
2024-01-11	30
2024-01-12	27
2024-01-13	39
2024-01-14	38
2024-01-15	34
2024-01-16	30
2024-01-17	32
2024-01-18	31
2024-01-19	29

Tanggal	Permintaan Harian (mL)
2024-01-20	28
2024-01-21	37
2024-01-22	36
2024-01-23	35
2024-01-24	33
2024-01-25	30
2024-01-26	32
2024-01-27	34
2024-01-28	29
2024-01-29	31
2024-01-30	36



**Gambar 1.** Visualisasi Trend Permintaan Harian

Rata-rata permintaan harian: 32.63 mL

Standar deviasi permintaan harian: 3.45 mL

Estimasi permintaan tahunan: 11911.17 mL

### Perhitungan

Jumlah observasi (n) = 30

$\sum x_i = 979$  mL

$\bar{x}$  (rata-rata) =  $\sum x_i / n = 979 / 30 = 32.63$  mL/hari

$\sum (x_i - \bar{x})^2 = 344.9667$

Ragam sampel  $s^2 = \sum (x_i - \bar{x})^2 / (n - 1) = 344.9667 / 29 = 11.8954$

Standar deviasi sampel  $s = \sqrt{s^2} = 3.45$  mL

Estimasi permintaan tahunan =  $\bar{x} \times 365 = 32.63 \times 365 = 11911.17$  mL/tahun

### EOQ

Dalam manajemen persediaan, biaya penyimpanan merupakan salah satu komponen penting yang harus diperhitungkan secara cermat karena dapat memengaruhi efisiensi operasional perusahaan. Pada kasus UMKM 24 Rose Parfume, biaya penyimpanan dihitung berdasarkan asumsi bahwa pemilik usaha mengalokasikan sebesar 10% dari harga beli per liter sebagai estimasi biaya simpan tahunan. Harga rata-rata pembelian bibit parfum adalah sebesar Rp300.000 per liter. Maka dari itu, biaya penyimpanan per liter per tahun dihitung sebesar:

$$10\% \times \text{Rp}300.000 = \text{Rp}30.000 \text{ per liter per tahun}$$

Dengan mengonversi nilai tersebut ke dalam satuan mililiter, diperoleh bahwa biaya simpan per mL per tahun adalah sebesar:

Rp30.0001.000 = Rp30,00 per mL per tahun

Nilai ini kemudian digunakan dalam perhitungan Economic Order Quantity (EOQ), yang bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal agar biaya total persediaan (biaya simpan dan biaya pesan) berada pada titik minimum. Berdasarkan data permintaan tahunan sebesar 11.740 mL dan biaya pemesanan sebesar Rp100.000 per pemesanan, maka EOQ dihitung dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 11.740 \times 100.00}{30}} = 8.9111 \text{ mL} = 8,91 \text{ Liter}$$

Dengan demikian, pemilik usaha disarankan untuk melakukan pemesanan bahan baku parfum sebanyak kurang lebih 8,91 liter setiap kali melakukan restock agar tercapai efisiensi biaya persediaan. Nilai ini bersumber dari hasil perhitungan aktual berdasarkan data internal yang diperoleh dari UMKM 24 Rose Parfume.

Selain itu, dari hasil wawancara langsung dengan pemilik usaha, diketahui bahwa proses pengiriman bahan baku dari supplier memiliki waktu tunggu (lead time) maksimum selama 3 hari. Hal ini disebabkan oleh lokasi supplier yang sebagian besar berada di luar daerah tempat usaha beroperasi.

### Reorder Point dan Safety Stock

Untuk menghindari kekosongan stok selama periode tunggu, diperlukan perhitungan Reorder Point (ROP) dan Safety Stock. ROP adalah titik pemesanan ulang harus segera dilakukan untuk menjaga kesinambungan operasional. ROP dihitung dengan menggunakan formula:

$$ROP = (\text{rata-rata penggunaan harian} \times \text{lead time}) + \text{Safety Stock}$$

Dari data yang diolah, diketahui bahwa rata-rata permintaan harian berada di angka sekitar 32,63 mL. Dengan lead time selama 3 hari dan asumsi permintaan harian sebesar 3,45, serta tingkat layanan 95% ( $Z = 1,65$ ), maka:

$$\text{Safety Stock} = Z \times \sigma \times \sqrt{L} = 1,65 \times 3,45 \times 3 = 9,86 \text{ mL} \approx 0,01 \text{ liter}$$

Sehingga:

$$ROP = (32,63 \times 3) + 9,86 \text{ mL} = 107,75 \text{ mL} \approx 0,108 \text{ Liter}$$

nilai tersebut dibulatkan ke atas menjadi 0,11 liter sebagai titik pemesanan ulang yang disarankan.

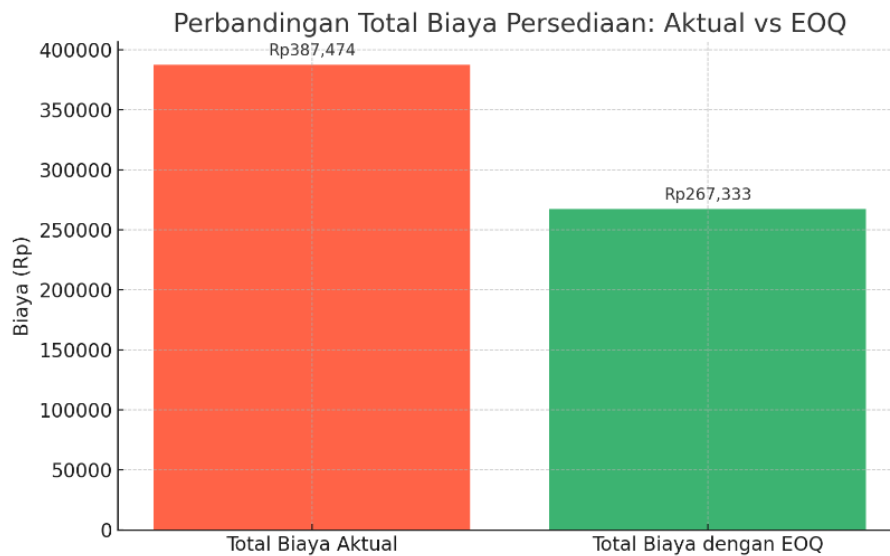
Artinya, pemesanan ulang harus dilakukan saat stock parfum mendekati 108 mL agar tidak terjadi kekosongan stock.

Berdasarkan seluruh data dan hasil analisis yang dilakukan, disimpulkan bahwa:

Dengan Biaya simpan per mL per tahun ditetapkan sebesar Rp30,00, dengan 10% dari harga beli per liter.

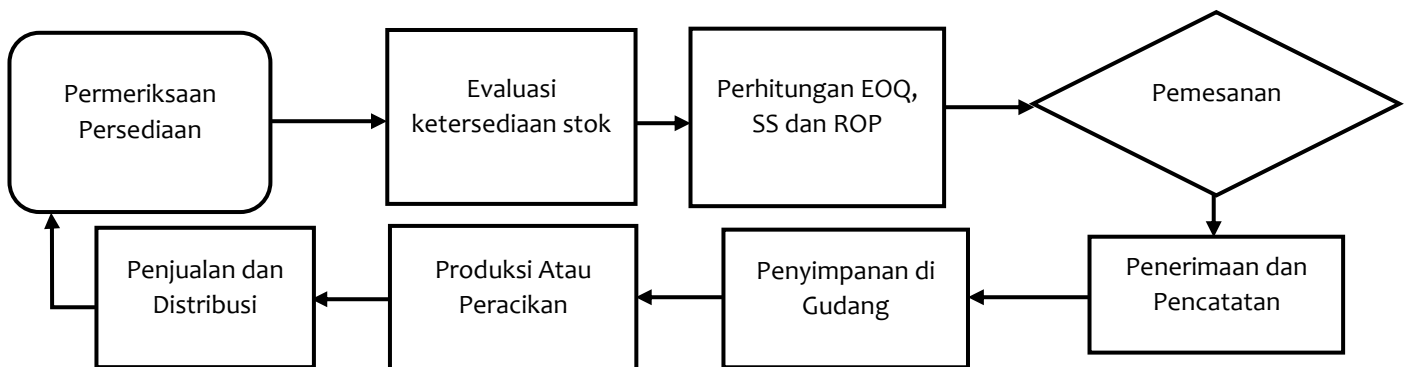
EOQ yang optimal adalah sekitar 8,91 liter, sehingga setiap kali melakukan restock, jumlah ini akan meminimalkan total biaya persediaan. Pemilik usaha perlu menjaga Safety Stock sekitar 0,01 liter untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan selama lead time. Pemesanan ulang harus dilakukan saat stok menyentuh 0,11 liter, untuk menghindari risiko kekosongan bahan baku yang dapat mengganggu pelayanan kepada pelanggan.

Dengan menerapkan model perhitungan ini, UMKM 24 Rose Parfume dapat mengatur siklus persediaannya secara lebih efisien, responsif terhadap permintaan pelanggan, serta menekan potensi kerugian akibat kehabisan stok ataupun kelebihan bahan yang tidak terpakai.



**Gambar 2.** Total Biaya Aktual Vs Biaya Dengan EOQ

### Proses Manajemen Persediaan toko Parum



**Gambar 3.** Visualisasi Proses

Siklus ini berulang, saat stok mendekati ROP, proses pemesanan dimulai lagi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem *just in time* (JIT) pada UMKM 24 Rose Parfum berisiko tinggi menimbulkan kekosongan stok ketika permintaan meningkat atau terjadi keterlambatan pasokan dari pemasok. Hal ini sejalan dengan kelemahan mendasar JIT yang banyak disoroti dalam literatur, yaitu tingginya ketergantungan pada ketepatan waktu supplier dan keterbatasan cadangan bahan baku (Hadi & Khairawati, 2020), (Ayu Chintia, et al., 2025).

Sebagai alternatif, penelitian ini menerapkan metode *economic order quantity* (EOQ), *safety stock* (SS), dan *reorder point* (ROP). Berdasarkan hasil perhitungan, EOQ optimal adalah 8,91 liter, *Safety Stock* sekitar 0,01 liter (9,9 mL), dan ROP sebesar 108 mL. Angka ini menunjukkan adanya kebutuhan cadangan minimal untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan.

Temuan ini konsisten dengan penelitian (Sahabuddin, Arif, Husnah, Hasriana, & Sandini, 2024) pada UMKM makanan ringan, yang menunjukkan bahwa penggunaan EOQ dan ROP dapat mengurangi biaya simpan sekaligus mencegah risiko *stockout*. Namun, hasil penelitian ini memiliki perbedaan penting dibandingkan penelitian (Syarifiani & Suendri, 2024) pada UMKM parfum berbasis sistem digital. Syarifiani menemukan bahwa integrasi EOQ dengan sistem informasi mampu meningkatkan akurasi pencatatan stok, sementara penelitian ini lebih menekankan perhitungan manual berbasis data lapangan yang relevan untuk UMKM kecil yang belum memiliki sistem digitalisasi.

Selain itu, standar deviasi permintaan harian yang relatif kecil (**3,45 mL**) menunjukkan bahwa fluktuasi permintaan parfum di 24 Rose Parfum relatif stabil. Hal ini berbeda dengan temuan (Ayuningtyas, Triatmaja, & Susanto, 2023) pada toko parfum lain, di mana fluktuasi permintaan tinggi akibat pencatatan manual yang tidak akurat. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini adalah menunjukkan bahwa sekalipun data sederhana berbasis catatan manual digunakan, penerapan metode EOQ, SS, dan ROP tetap dapat membantu UMKM kecil mengelola persediaannya secara lebih efisien.

Secara teori, penelitian ini memperkuat konsep dasar manajemen persediaan (Assauri, 2020) bahwa keseimbangan antara biaya pesan dan biaya simpan sangat penting untuk mencapai efisiensi. Hasil ini juga menegaskan pentingnya kombinasi strategi—bukan hanya JIT, tetapi juga EOQ dan Safety Stock—untuk menjaga keberlangsungan operasional UMKM di tengah keterbatasan modal dan ketidakpastian permintaan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan perhitungan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan persediaan pada UMKM 24 Rose Parfume masih bersifat manual dan intuitif, yang berpotensi menimbulkan kekosongan stok pada saat permintaan tinggi. Dengan melakukan analisis menggunakan metode EOQ, Safety Stock, dan Reorder Point, diketahui bahwa jumlah pemesanan optimal adalah 8,91 liter, safety stock ideal adalah 0,03 liter, dan pemesanan ulang sebaiknya dilakukan saat stok mencapai 1,23 liter. Penerapan perhitungan ini dapat membantu usaha dalam menekan biaya penyimpanan, mengurangi frekuensi pemesanan, serta menjaga ketersediaan stok. Oleh karena itu, pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Dengan langkah ini, UMKM dapat membangun sistem manajemen persediaan yang lebih terencana, akurat, dan adaptif terhadap perubahan permintaan pasar.

## **Keterbatasan**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu disadari. Pertama, data yang digunakan masih terbatas pada satu unit usaha, yaitu UMKM 24 Rose Parfume di Bekasi, sehingga temuan belum dapat digeneralisasi untuk seluruh pelaku usaha sejenis. Kedua, proses wawancara dan observasi dilakukan dalam waktu terbatas, yang mungkin belum sepenuhnya menangkap dinamika persediaan dalam periode yang lebih panjang. Selain itu, perhitungan kuantitatif seperti EOQ dan ROP menggunakan data yang bersifat estimatif karena belum seluruh catatan usaha terdokumentasi secara rapi. Hal ini dapat memengaruhi tingkat presisi dalam analisis. Meski demikian, hasil yang diperoleh tetap memberi gambaran awal yang bermanfaat sebagai dasar perbaikan manajemen persediaan. Untuk penelitian selanjutnya, cakupan dapat diperluas ke beberapa UMKM parfum lainnya agar hasil lebih general. Selain itu, akurasi dokumentasi bisa ditingkatkan dengan penggunaan software manajemen stok sederhana atau sistem POS digital.

## **Implikasi Penelitian**

Secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur manajemen persediaan dengan menunjukkan bagaimana teori EOQ, Safety Stock, dan ROP dapat diadaptasi ke skala UMKM parfum. Hasilnya juga menyoroti perbedaan signifikan dibanding penelitian sebelumnya, misalnya penelitian (Syarifiani & Suendri, 2024) yang lebih menekankan digitalisasi sistem dan penelitian (Sahabuddin, Arif, Husnah, Hasriana, & Sandini, 2024) pada UMKM makanan ringan, sedangkan penelitian ini menekankan integrasi perhitungan manual berbasis data lapangan.

Temuan dalam penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pemilik usaha kecil, khususnya dibidang parfum dan sejenisnya, untuk mulai mempertimbangkan pendekatan manajemen persediaan yang lebih terukur dan berbasis data. Dengan menerapkan perhitungan seperti EOQ dan Reorder Point, pelaku usaha dapat meminimalkan risiko kekosongan stok sekaligus menghindari kelebihan simpan. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan awal bagi UMKM yang ingin bertransisi dari sistem intuitif menuju sistem persediaan yang lebih sistematis. Secara akademis, hasil penelitian ini diharapkan bisa mendorong penelitian lanjutan dengan cakupan usaha yang lebih luas dan metode yang lebih kompleks, misalnya dengan mempertimbangkan variabel permintaan musiman atau integrasi sistem digital dalam pengelolaan stok.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, S. K., & Herdian, F. (2024). Perbandingan manajemen persediaan kacang tanah pada UMKM Kacang Sangrai Ewooww dengan menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity). *Ekonomika*45, 12(4), 1103–1116.
- Astuti, W., Isharijadi, & Yusdita, E. E. (2022). Sistem pengelolaan bahan baku berbasis Just in Time (JIT) pada UMKM “Aneka Keripik Kartini”. *Jurnal Bisnis Terapan*, 6(2), 130–140.
- Ayu Chintia, A. Z., Chintia, A., Zulfra, A., Rahma, Z., Hutahuruk, N. S., Fontaba, P. W., & Sihombing, D. (2025). Analisis penerapan sistem Just-in-Time dalam meningkatkan efisiensi produksi dan manajemen persediaan pada UMKM Sasagun Anti Jabir by Sihutur Huta. *Jimesha*, 3(2), 87–98.
- Ayuningtyas, Triatmaja, A. O., & Susanto, T. (2023). Rancang bangun sistem penjualan dan controlling stok. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(1), 49–59.
- Benmoussa, O., & Jarrasuniene, A. (2022). Towards an integrated inventory management process. *Journal of Operations Management, Optimization and Decision Support*, 2(2), 36–48.
- Brahmantyo, R. A., Wibowo, J., & Nurcahyawati, V. (2023). Manajemen persediaan menggunakan metode safety stock dan reorder point. *Jurnal Sains dan Informatika*, 9(2), 89–99.
- Down, M., Picknoll, D., Hoyne, G., Piggot, B., & Bulsara, C. (2025). “When the real stuff happens”: A qualitative descriptive study of the psychosocial outcomes of outdoor adventure education for adolescents. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 28(1), 43–63. <https://doi.org/10.1007/s42322-024-00169-7>
- Habibie, M. W., & Widyaningrum, D. (2023). Application of the Economic Order Quantity (EOQ) method for controlling soybean seeds (Case study: UD. Sumber Rejeki). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(3), 1256–1262.
- Hadi, S. N., & Khairawati, S. (2020). Analisis implementasi manajemen persediaan bahan baku pada UMKM. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 9(1), 57–69.
- Hassandi, I., Effiyaldi, Karolus, J. P., Suratno, E., & Pardede, A. H. (2025). Analisis pengelolaan persediaan bahan baku pada UMKM Tabib Jamu untuk peningkatan efisiensi. *Jumanage*, 3(3), 512–518.
- Itsna, I. N., Nirwana, I., Widya, R., & Bastomi, M. (2023). Analysis of Economic Order Quantity, safety stock, reorder point, and cost of inventory methods in optimizing inventory management for Spicy Bakso UMKM. *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research (MODERN)*, 2(6), 29–44.
- Ilhami, M. W., Nurfajriani, W. V., & Mahendra, A. (2024). Triangulasi data dalam analisis data kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(3), 826–833.
- Lina Lutfiana, I. P., Lutfiana, L., & Puspitosar, I. (2020). Analisis manajemen persediaan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) Jazid Bastomi Batik di Purworejo. *Jurnal JESKaPe*, 4(2), 55–66.

- Mekarisce, A. A., & Augina, A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 145–151.
- Restantiano, N., & Karimah, A.-N. Y. (2020). Penerapan kebijakan persediaan pada perusahaan yang melakukan perdagangan barang impor di Indonesia. *Jurnal Bisnis Net*, 3(2), 135–148.
- Rina Nurhidayati, I. A. (2023). Analisis pengendalian persediaan bahan baku pada UMKM Bakso menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Re Order Point (ROP). *Journal of Industrial Engineering Tridinanti*, 4(1), 9–14.
- Rusnandi, & Rusli. (2021). Merancang penelitian kualitatif dasar/deskriptif dan studi kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 2(1), 48–60.
- Sahabuddin, R., Arif, H. M., Husnah, A., Hasriana, D., & Sandini, S. (2024). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity (EOQ), safety stock, dan reorder point (Studi kasus UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah). *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 3(2), 256–263.
- Sarafina, & Dafit, F. (2024). Studi kualitatif deskriptif terhadap strategi guru dalam menanamkan sikap toleransi siswa sekolah dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 8(2), 324–330.
- Suganda, F. R., & Purnamasari, I. (2022). Analisis wilayah manajemen operasional pada UMKM Bintang. *Journal of Knowledge Management*, 2(1), 1–12.
- Syarifiani, D., & Suendri. (2024). Perfume sales application using the Economic Order Quantity (EOQ) method. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 13(2), 420–431.
- Tricahyani, K. I., Mangantar, M., & Untung, V. N. (2021). Pengaruh perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas pada perusahaan sektor industri barang konsumsi periode 2015-2019. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 9(3), 32–42.