

Pengendalian Efektivitas Inventori Pada UMKM Kafe Ja-Lom Makanan Khas Lombok

Cindy Hartono¹, Hery Haryanto²

^{1,2} Universitas Internasional Batam, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Cindy Hartono

E-mail: 2141165.cindy@uib.edu

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan inventori di UMKM Kafe Ja-Lom, sebuah usaha makanan khas Lombok. Permasalahan utama yang dihadapi oleh Kafe Ja-Lom adalah pengelolaan persediaan yang kurang optimal, yang berdampak pada efisiensi operasional dan biaya. Program ini dirancang untuk menerapkan sistem Economic Order Quantity (EOQ) guna mengoptimalkan pengadaan bahan baku dan meminimalkan biaya inventori. Metodologi yang digunakan meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, pelatihan kepada pengelola, serta penerapan sistem EOQ berbasis teknologi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan stok, pengurangan biaya penyimpanan, dan peningkatan kepuasan pelanggan. Program ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan daya saing UMKM lokal melalui pengelolaan inventori yang lebih baik.

Kata kunci – Bahan Baku, Efektivitas, EOQ, Inventori, UMKM

Abstract

This community service activity aims to improve the effectiveness of inventory management at UMKM Kafe Ja-Lom, a business specializing in traditional Lombok cuisine. The main issue faced by Kafe Ja-Lom is suboptimal inventory management, which impacts operational efficiency and costs. This program is designed to implement the Economic Order Quantity (EOQ) system to optimize raw material procurement and minimize inventory costs. The methodology employed includes collecting primary and secondary data, providing training for managers, and implementing a technology-based EOQ system. The results of this activity indicate improvements in stock management efficiency, reduced storage costs, and increased customer satisfaction. This program makes a tangible contribution to enhancing the competitiveness of local SMEs through better inventory management.

Keywords - Effectiveness, EOQ, Inventory, Raw Materials, SMEs

PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) merupakan pelaku bisnis yang bergerak pada berbagai bidang usaha, yang meningkatkan perekonomian masyarakat (Vinatra, 2023). Dalam perekonomian Indonesia khususnya kota Batam, UMKM merupakan kelompok usaha yang memiliki jumlah paling banyak dan besar. Di negara berkembang seperti Indonesia, UMKM merupakan usaha yang memiliki peran cukup tinggi terutama dalam menciptakan lapangan pekerjaan sehingga kemunculan sektor UMKM membawa pengaruh positif pada perekonomian masyarakat (Rini *et al.*, 2021). Kafe Ja-Lom, sebuah UMKM yang didirikan pada tahun 2010 oleh Bapak Wendy, berfokus memperkenalkan kuliner tradisional Lombok dengan lokasi terbaru di HU Foodcourt setelah sebelumnya berada di Komplek Ruko Palm Spring blok C1 No.10. Selain menyediakan pengalaman kuliner autentik, Kafe Ja-Lom menciptakan peluang kerja bagi 30 karyawannya dan berkontribusi pada pengembangan wisata kuliner. Dengan jam operasional Senin hingga Minggu, pukul 07.00-22.00, kegiatan sehari-hari Kafe Ja-Lom mencakup pengadaan bahan baku, produksi makanan, pelayanan pelanggan, pemasaran, pengelolaan keuangan, pengembangan produk, pelatihan SDM, serta pemeliharaan kebersihan, menjadikannya destinasi unggulan bagi pecinta kuliner yang menghargai kehangatan pelayanan dan pengalaman berharga.

UMKM Kafe Ja-Lom menghadapi berbagai masalah dalam pengelolaan inventori, termasuk ketidakefisienan pengelolaan stok bahan baku, kurangnya kemampuan prediktif dalam sistem informasi, dan inefisiensi penggunaan ruang penyimpanan. Ketidakseimbangan stok sering terjadi, baik berupa kekurangan bahan baku yang menyebabkan keterlambatan produksi maupun kelebihan bahan baku yang mengakibatkan pemborosan dan meningkatnya biaya operasional. Selain itu, sistem informasi yang ada belum mampu memprediksi kebutuhan bahan baku secara akurat, sehingga manajemen kesulitan mengantisipasi permintaan berdasarkan tren pesanan. Bahan baku yang tidak terorganisir juga menyebabkan penggunaan ruang penyimpanan yang tidak optimal, menambah biaya dan mempersulit aksesibilitas bahan.

Oleh karena itu perancangan dan implementasi pada penerapan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) dilaksanakan untuk mengelola inventori secara efektif. Kegiatan ini mencakup evaluasi kebutuhan bahan baku, sistem EOQ dirancang sesuai karakteristik operasional kafe, dilanjutkan dengan pelatihan staf dan pemantauan kinerja untuk memastikan efisiensi. Implementasi ini diharapkan dapat mengurangi biaya operasional, mengoptimalkan ruang penyimpanan, dan meningkatkan layanan pelanggan.

METODE

Menurut Salmaa (2023), teknik pengumpulan data merupakan metode strategis dan sistematis yang digunakan untuk memperoleh data yang *valid* dan sesuai dengan kenyataan yang akan diteliti. Berikut terdapat beberapa metode pengumpulan data yang dilaksanakan untuk menggali informasi yang kemudian akan diolah:

- 1) Data primer, menurut Fadilla dan Wulandari (2023), data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumbernya melalui teknik seperti wawancara, observasi, atau diskusi terfokus. Wawancara dilakukan dengan pemilik atau manajemen UMKM Kafe Ja-Lom untuk menggali informasi mendalam terkait manajemen persediaan, tantangan operasional, dan strategi pemasaran. Sementara itu, hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan stok masih dilakukan secara manual, di mana pemilik harus memeriksa bahan baku secara langsung, sehingga berisiko terjadi kesalahan. Ketiadaan sistem terpusat menyebabkan pemesanan sering didasarkan pada perkiraan atau kebiasaan sebelumnya, dengan proses pemesanan yang tidak konsisten dan

ketidaksesuaian antara stok tercatat dan stok fisik. Temuan ini menggarisbawahi perlunya sistem inventori yang lebih terstruktur dan efisien.

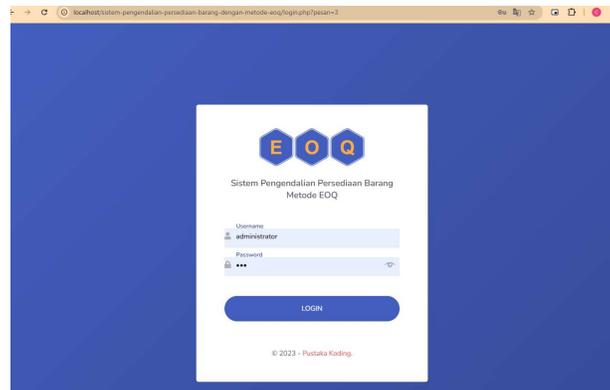
- 2) Data sekunder, menurut Siregar *et al.* (2022) Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari sumber eksternal, seperti artikel, jurnal, dan referensi lainnya. Data sekunder dari catatan persediaan Kafe Ja-Lom mencakup informasi tentang jumlah bahan baku yang tersedia, frekuensi pemesanan, dan penggunaan bahan baku. Data ini membantu menggambarkan pola pengelolaan persediaan dan mengidentifikasi masalah dalam rantai pasokan. Dengan analisis yang tepat, Kafe Ja-Lom dapat menerapkan sistem yang lebih efektif, seperti Economic Order Quantity (EOQ), untuk mengoptimalkan inventori.

Selain mengumpulkan data, adapun tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan mitra sehingga dapat mencapai target luaran adalah sebagai berikut:

- 1) Tahapan Persiapan
Kegiatan dimulai dengan penandatanganan MoA dan MoU serta wawancara dengan manajemen untuk memahami kebutuhan inventori. Data historis bahan baku dan penjualan dikumpulkan, lalu laporan analisis awal disusun untuk meninjau kondisi inventori.
- 2) Tahapan Pengumpulan Data Biaya
Tahapan ini mencakup pengumpulan data terkait biaya pemesanan dan penyimpanan bahan baku. Data tersebut digunakan untuk menyusun laporan biaya yang mendukung perhitungan EOQ.
- 3) Tahapan Penerapan Model
Rumus EOQ diterapkan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal bagi setiap bahan baku. Perhitungan dan rencana implementasi diverifikasi bersama manajemen untuk memastikan kesiapan penerapan.
- 4) Tahapan Implementasi Sistem EOQ
Sistem EOQ diterapkan dengan menetapkan jadwal pemesanan dan pelatihan staf untuk memastikan efektivitas. Pada akhir tahap ini, sistem EOQ diharapkan berfungsi penuh di Kafe Ja-Lom.
- 5) *Monitoring* dan Evaluasi
Hasil implementasi EOQ dimonitor melalui evaluasi awal untuk mengidentifikasi kendala dan area perbaikan. Laporan evaluasi disusun untuk memastikan sistem berjalan optimal.
- 6) Tahapan Pelaporan
Laporan akhir disusun untuk merangkum hasil implementasi EOQ dan dampaknya terhadap efisiensi inventori. Laporan ini digunakan sebagai dasar untuk rekomendasi keberlanjutan.

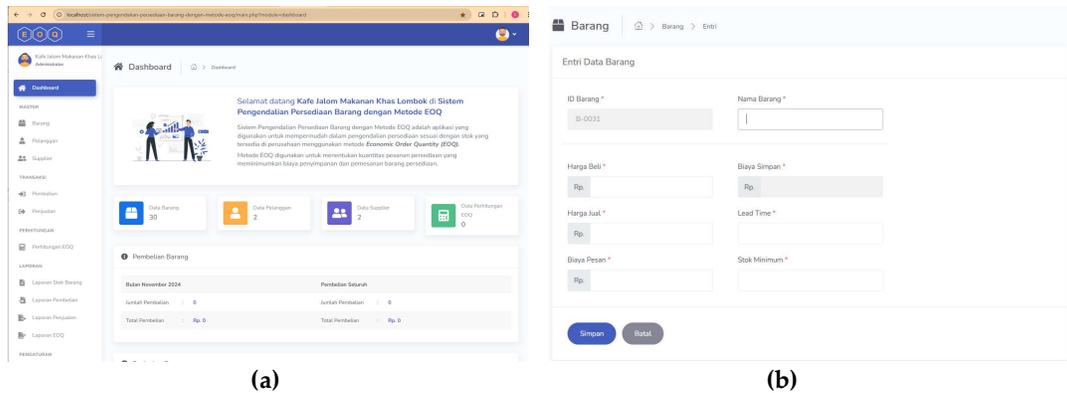
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem EOQ yang diterapkan pada UMKM Kafe Jalom menggunakan sistem berbasis web. Pada tahapan ini staf Kafe Ja-Lom diberikan pelatihan untuk menggunakan sistem EOQ dalam manajemen inventori sehari-hari. Fitur pertama dari sistem persediaan ini adalah *menu login*, yang berfungsi membatasi atau mencegah akses oleh pihak di luar UMKM. Fitur ini juga memungkinkan pemberian akses yang berbeda antara pemilik dan karyawan.



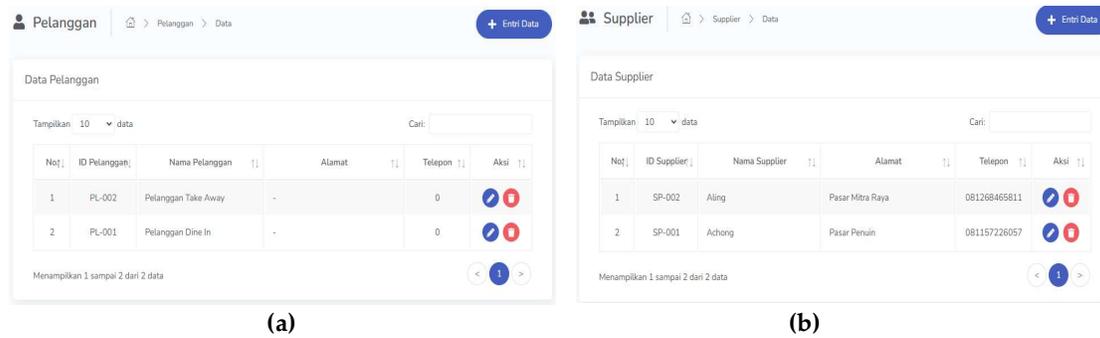
Gambar 1
Halaman login

Setelah mengakses sistem melalui halaman login, sistem akan menampilkan halaman utama atau *dashboard*. Tampilan *dashboard* menampilkan sistem pengendalian persediaan barang di Kafe Ja-Lom yang menggunakan metode EOQ untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan. Pada bagian tengah, terdapat informasi ringkas mengenai jumlah data barang, pelanggan, *supplier*, dan perhitungan EOQ, memberikan gambaran tentang kondisi persediaan dan transaksi secara keseluruhan. *Menu* di sisi kiri memungkinkan pengguna mengakses berbagai fitur seperti data barang, transaksi pembelian dan penjualan, serta laporan stok dan EOQ. Tampilan ini membantu administrator untuk memantau persediaan, merencanakan pembelian, dan mengurangi biaya penyimpanan dan pemesanan dengan lebih efisien. Tampilan *dashboard* dapat dilihat pada gambar dibawah berikut.



(a) (b)
Gambar 2 (a, b).
Halaman utama dan menu data barang

Gambar 2b di atas merupakan gambar *menu* data barang. Terdapat 3 aksi yang dapat dilakukan dalam *menu* tersebut, yaitu menambah, merubah, dan menghapus data barang. *Menu* tersebut menampilkan dan memberi akses bagi pengguna untuk merombak data barang UMKM. Data barang yang ditampilkan dalam *menu* tersebut terdiri dari, ID barang, nama barang, harga beli (modal), harga jual, biaya pesan, biaya simpan, *lead time* (waktu yang diperlukan untuk proses pembelian produk dari pemesanan hingga sampai), dan stok minimum.



Gambar 3 (a, b).
Menu data pelanggan dan supplier

Gambar 3 a dan b menunjukkan *menu* data pelanggan dan *supplier* yang memungkinkan penambahan, perubahan, dan penghapusan data seperti ID, nama, alamat, dan nomor telepon. Selain itu, sistem EOQ memiliki *menu* pembelian dan penjualan yang berfungsi untuk merencanakan pengadaan bahan baku secara efisien dan mencatat data penjualan untuk memahami tren permintaan. Kedua *menu* ini mendukung optimalisasi stok bahan baku dan produk jadi, menekan biaya operasional, serta menjaga kelancaran produksi dan penjualan.

Laporan Stok Seluruh Barang

No.	ID Barang	Nama Barang	Stok Minimum	Stok
1	B-0001	Daging Ayam	50	15
2	B-0002	Ikan Itele	30	0
3	B-0003	Cabe Merah	20	12
4	B-0004	Tepung Terigu	10	5
5	B-0005	Minyak Goreng	20	5
6	B-0006	Bawang Putih	10	0
7	B-0007	Bawang Merah	10	0
8	B-0008	Beras	50	3
9	B-0009	Cabe Keriting	10	2
10	B-0010	Telur	60	16

Gambar 4.
Laporan stok produk UMKM Kafe Ja-lom

Gambar 4 merupakan gambar *menu* laporan stok seluruh barang, yang bertujuan untuk memberikan informasi terkini tentang jumlah stok barang yang tersedia di gudang dibandingkan dengan stok minimum yang telah ditetapkan. Berdasarkan data yang disajikan, terlihat bahwa terdapat beberapa berada di bawah stok minimum yang telah ditetapkan. Kondisi ini menandakan perlunya perhatian khusus dalam pengelolaan stok untuk mencegah kekosongan barang yang dapat menghambat operasional UMKM. Oleh karena itu, metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) perlu diterapkan melalui menu perhitungan EOQ yang tersedia di *website*. Perhitungan ini penting untuk menentukan jumlah pemesanan optimal dan waktu pemesanan ulang, sehingga dapat mencegah kekosongan stok dan meminimalkan biaya persediaan, seperti biaya penyimpanan dan biaya pemesanan, dalam pengelolaan persediaan UMKM.

Laporan Data Perhitungan EOQ Tanggal 01-10-2024 s.d. 31-10-2024

No	Tanggal	Bulan	Barang	Harga Beli	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Lead Time	Periode	Pemintaan	EOQ	ROP	Total Biaya
1	31-10-2024	Oktober	B-0001 - Daging Ayam	Rp. 35.000	Rp. 9.800	Rp. 7.000	3	12	55	12	14	Rp. 451.139
2	31-10-2024	Oktober	B-0008 - Beras	Rp. 12.000	Rp. 3.000	Rp. 2.400	1	12	10	5	1	Rp. 65.400
3	31-10-2024	Oktober	B-0017 - Sayur Kol	Rp. 8.000	Rp. 1.500	Rp. 1.600	1	12	10	4	1	Rp. 37.741
4	31-10-2024	Oktober	B-0012 - Tempe	Rp. 13.000	Rp. 1.500	Rp. 2.600	1	12	25	5	2	Rp. 73.921
5	31-10-2024	Oktober	B-0013 - Tahu	Rp. 13.000	Rp. 1.500	Rp. 2.600	1	12	26	5	2	Rp. 75.304
6	31-10-2024	Oktober	B-0015 - Timun	Rp. 9.800	Rp. 1.500	Rp. 1.960	1	12	10	4	1	Rp. 41.801
7	31-10-2024	Oktober	B-0016 - Sayur Kemangi	Rp. 10.000	Rp. 1.500	Rp. 200	1	12	15	15	1	Rp. 151.700

Gambar 5.
Laporan EOQ bulan Oktober UMKM Kafe Ja-Lom

Gambar di atas menunjukkan produk-produk yang akan dilakukan pemesanan ulang dengan jumlah yang telah ditentukan untuk mengoptimalkan biaya pembelian dan penyimpanan. Salah satu produk yang akan dipesan ulang adalah daging ayam dengan tingkat permintaan sebesar 55 unit, menghasilkan nilai EOQ sebesar 12 dan ROP sebesar 14, dengan total biaya Rp 451.139,-. Selain produk tersebut, terdapat banyak produk lainnya yang memiliki tingkat permintaan yang tinggi, dan nilai EOQ dihitung dengan rumus yang sama.

Laporan Data Perhitungan EOQ Tanggal 01-11-2024 s.d. 30-11-2024

No	Tanggal	Bulan	Barang	Harga Beli	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Lead Time	Periode	Pemintaan	EOQ	ROP	Total Biaya
1	30-11-2024	November	B-0001 - Daging Ayam	Rp. 35.000	Rp. 9.800	Rp. 7.000	3	12	50	12	13	Rp. 430.926
2	30-11-2024	November	B-0017 - Sayur Kol	Rp. 8.000	Rp. 1.500	Rp. 1.600	1	12	5	3	0	Rp. 27.595
3	30-11-2024	November	B-0023 - Kopi Bubuk Lokal	Rp. 35.000	Rp. 1.500	Rp. 7.000	2	12	4	1	1	Rp. 54.326
4	30-11-2024	November	B-0024 - Teh Celup	Rp. 6.750	Rp. 1.500	Rp. 1.350	2	12	8	4	1	Rp. 31.310
5	30-11-2024	November	B-0025 - Susu Segar	Rp. 18.000	Rp. 1.500	Rp. 3.600	3	12	1	1	0	Rp. 21.532
6	30-11-2024	November	B-0026 - Susu Kentan Manis	Rp. 11.000	Rp. 1.500	Rp. 2.200	2	12	4	2	1	Rp. 29.390
7	30-11-2024	November	B-0027 - Sirup	Rp. 18.000	Rp. 2.000	Rp. 3.600	2	12	2	1	0	Rp. 32.433
8	30-11-2024	November	B-0028 - Es Batu	Rp. 10.000	Rp. 1.000	Rp. 2.000	3	12	12	3	3	Rp. 37.641
9	30-11-2024	November	B-0029 - Gula Pasir	Rp. 14.500	Rp. 1.000	Rp. 2.900	2	12	5	2	1	Rp. 30.826
10	30-11-2024	November	B-0031 - Jagung	Rp. 7.000	Rp. 1.500	Rp. 1.400	2	12	10	5	2	Rp. 35.304

Gambar 6.
Laporan EOQ bulan November UMKM Kafe Ja-Lom

Gambar di atas menunjukkan produk-produk yang akan dilakukan pemesanan ulang dengan jumlah yang telah ditentukan untuk mengoptimalkan biaya pembelian dan penyimpanan. Salah satu produk yang akan dipesan ulang adalah daging ayam dengan tingkat permintaan sebesar 50 unit, menghasilkan nilai EOQ sebesar 12 dan ROP sebesar 13, dengan total biaya Rp 430.926,-. Selain produk tersebut, terdapat banyak produk lainnya yang memiliki tingkat permintaan yang tinggi, dan nilai EOQ dihitung dengan rumus yang sama.

Setelah implementasi sistem EOQ, UMKM Kafe Ja-Lom mengalami peningkatan efisiensi pengelolaan inventori. Sistem berbasis web ini membantu menentukan jumlah pemesanan optimal, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok, serta memungkinkan pemantauan stok secara real-time. Proses pengelolaan stok menjadi lebih terstruktur, mempercepat pengambilan keputusan, dan mengoptimalkan penggunaan ruang penyimpanan, yang secara keseluruhan berdampak positif pada kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan.

Namun, beberapa kendala muncul selama implementasi, seperti kurangnya pemahaman staf terhadap sistem baru, kesalahan input data, gangguan teknis, dan keterbatasan anggaran. Untuk

mengatasi hal ini, dilakukan pelatihan intensif, supervisi ganda pada input data, serta kerja sama dengan penyedia layanan teknologi untuk pemeliharaan sistem. Selain itu, optimalisasi anggaran dilakukan dengan mengevaluasi pengeluaran tidak mendesak dan mencari mitra eksternal. Strategi ini diharapkan mendukung kelancaran implementasi EOQ secara berkelanjutan dan meningkatkan efisiensi operasional UMKM.

KESIMPULAN

Penerapan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) di UMKM Kafe Ja-Lom Makanan Khas Lombok telah memberikan dampak positif dalam pengelolaan inventori bahan baku. Sistem ini berhasil mengatasi kendala ketidakseimbangan stok yang sebelumnya sering terjadi, baik dalam bentuk kelebihan maupun kekurangan stok, yang dapat mengganggu kelancaran operasional kafe. Dengan sistem EOQ, Kafe Ja-Lom kini dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal serta menetapkan titik pemesanan ulang, sehingga meminimalkan pemborosan dan biaya operasional terkait penyimpanan bahan baku. Proses inventori pun menjadi lebih terstruktur dan efisien, dan berkat akses real-time yang disediakan oleh sistem berbasis web, manajemen dapat dengan cepat melakukan pengambilan keputusan yang tepat dalam hal pemesanan bahan baku. Secara keseluruhan, penerapan EOQ telah membantu meningkatkan efisiensi ruang penyimpanan serta memperkuat ketersediaan bahan baku, yang berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan. Selain manfaat tersebut, implementasi EOQ di Kafe Ja-Lom juga memberikan pembelajaran penting dalam pengelolaan inventori yang modern, efektif, dan berkelanjutan. Penerapan ini tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional saat ini tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan sistem inventori lebih lanjut di masa mendatang. Pengalaman ini dapat menjadi referensi yang berharga bagi UMKM lain dalam mengelola inventori mereka. Dengan adanya sistem EOQ, Kafe Ja-Lom diharapkan mampu menjaga konsistensi layanan kepada pelanggan dan memperkuat posisi bisnisnya di pasar kuliner, terutama dalam persaingan yang semakin ketat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terutama kepada Bapak Wendy, pemilik Kafe Ja-Lom, atas kesempatan yang diberikan untuk menerapkan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada tim manajemen dan staf Kafe Ja-Lom atas kerjasama yang baik selama proses implementasi dan pelatihan. Selain itu, kami mengapresiasi bimbingan dan dukungan dari Bapak Hery Haryanto, S.E., M.M., dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan dan panduan selama kegiatan ini. Semoga hasil kegiatan ini memberikan manfaat besar bagi Kafe Ja-Lom dan menjadi referensi yang berguna bagi UMKM lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(No 3), 34–46.
- Rini, P., Oktaviyanti, O., Wijaya, A. M., Fikriyah, A., Oktafiani, I. S., Ayuningtyas, M., & Yulianto, K. I. (2021). Analisis Penerapan Pembukuan Sederhana Terhadap Umkm Di Lingkungan Ibi-K57. *Jurnal Pengabdian Teratai*, 2(1), 57–65. <https://doi.org/10.55122/teratai.v2i1.246>
- Salmaa. (2023). Teknik Pengumpulan Data: Pengertian, Jenis, dan Contoh. Penerbitdeepublish. <https://penerbitdeepublish.com/teknik-pengumpulandata>
- Siregar, Y. S., Darwis, M., Baroroh, R., & Andriyani, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 2(1), 69–75.

<https://doi.org/10.56972/jikm.v2i1.33>

Vinatra, S. (2023). Peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam Kesejahteraan Perekonomian Negara dan Masyarakat. *Jurnal Akuntan Publik*, 1(3), 1–08.
<https://doi.org/10.59581/jap-widyakarya.v1i1.832>