

IMPLEMENTASI SISTEM PENGENDALIAN *INVENTORY* BERBASIS *WEBSITE* PADA UMKM OTW29.NASI PADANG VEGETARIAN

IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED INVENTORY CONTROL SYSTEM IN OTW29.NASI PADANG VEGETARIAN MSME

Yulfiswandi^{1*}, Vellia Licca¹

¹⁾ Fakultas Bisnis dan Manajemen, Jurusan Manajemen, Universitas Internasional Batam

*Email korespondensi: 2241055.vellia@uib.edu

Abstract

This study aims to implement a web-based inventory control system at OTW29 Nasi Padang Vegetarian to improve stock management efficiency. Previously, inventory records were managed manually, leading to frequent inaccuracies and disruptions in operational processes. The developed system integrates the Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP) methods to determine optimal order quantities and reorder levels. The implementation results show that the system is capable of providing real-time stock information, increasing recording accuracy, and supporting faster and more precise raw material ordering decisions. The system has proven effective in reducing the risk of stockouts or overstocking and enhancing the overall operational efficiency of the MSME.

Keywords: Inventory, EOQ, ROP, MSME

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem pengendalian persediaan berbasis *website* pada OTW29 Nasi Padang Vegetarian untuk meningkatkan efisiensi manajemen stok. Sebelumnya, pencatatan persediaan dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan ketidakakuratan dan menghambat proses operasional. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan jumlah pemesanan optimal dan titik pemesanan ulang. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan informasi stok secara *real-time*, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan pemesanan bahan baku secara lebih cepat dan tepat. Tambahan fitur pelaporan juga memudahkan pemilik usaha dalam memantau kebutuhan bahan baku secara berkala. Secara keseluruhan, sistem ini terbukti efektif dalam mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan persediaan serta meningkatkan efisiensi operasional UMKM.

Kata kunci: Persediaan, EOQ, ROP, UMKM



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2025 Author

Diterima: 14 Desember 2025; Disetujui: 17 Desember 2025; Terbit: 19 Desember 2025

PENDAHULUAN

OTW29 Nasi Padang Vegetarian merupakan UMKM kuliner berbasis tanaman yang berlokasi di Kota Batam. Sejak beroperasi pada tahun 2019, usaha ini menawarkan berbagai menu vegetarian dengan permintaan yang terus meningkat. Dalam operasionalnya, pengelolaan persediaan bahan baku menjadi aspek penting karena sebagian besar bahan bersifat mudah rusak dan sangat bergantung pada ketersediaan harian untuk menjaga kualitas serta kontinuitas produksi.

Meskipun permintaan kuliner vegetarian terus berkembang, banyak UMKM termasuk OTW29 masih mengelola persediaan secara manual. Metode tersebut sering menimbulkan ketidakakuratan, risiko kehabisan stok (*stockout*), dan kelebihan stok (*overstock*) yang menyebabkan pemborosan. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem pengendalian persediaan yang lebih terstruktur dan berbasis data. Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) menjadi solusi untuk menentukan jumlah pembelian optimal serta waktu pemesanan ulang yang tepat agar proses produksi tetap stabil dan biaya operasional dapat ditekan.

EOQ membantu menghitung jumlah pemesanan yang paling ekonomis, sedangkan ROP menentukan titik pemesanan berdasarkan konsumsi harian dan waktu tunggu pengiriman. Kombinasi kedua metode ini berpotensi meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko ketidaktersediaan bahan baku. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem pengendalian persediaan berbasis *website* yang mengintegrasikan EOQ dan ROP guna meningkatkan akurasi pencatatan, kecepatan pengambilan keputusan, serta efektivitas manajemen persediaan pada OTW29.Nasi Padang Vegetarian.

METODE

Dalam proyek ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan dua sumber utama, yaitu data sekunder dan data primer, agar analisis yang dihasilkan lebih komprehensif dan akurat. Data sekunder diperoleh dari arsip dan catatan transaksi yang telah dimiliki OTW29.Nasi Padang Vegetarian, meliputi nota penjualan dan pembelian, kwitansi pembayaran, serta buku catatan

persediaan bahan baku selama periode Agustus 2025 hingga September 2025. Informasi ini menjadi fondasi penting dalam penyusunan sistem laporan persediaan berbasis *website*, sekaligus digunakan untuk perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) sehingga hasil analisis dapat mencerminkan kondisi aktual usaha.

Selain data sekunder, pengumpulan data primer juga dilakukan untuk melengkapi informasi yang tidak tercatat dalam dokumen. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pemilik usaha serta observasi langsung di lokasi. Wawancara ini bertujuan menggali pandangan pemilik terkait pola permintaan pelanggan, kendala yang sering dihadapi, serta strategi yang selama ini digunakan untuk mengelola persediaan. Observasi langsung membantu memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan praktik operasional sehari-hari di lapangan.

Dalam pengelolaan persediaan, *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan jumlah pemesanan yang mampu meminimalkan total biaya antara penyimpanan dan pemesanan barang (Riza *et al.*, 2018). Metode EOQ yang digunakan dalam analisis bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis dengan meminimalkan total biaya persediaan, termasuk biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan pendekatan ini, OTW29.Nasi Padang Vegetarian dapat mengetahui berapa banyak bahan baku yang harus dipesan pada setiap siklus pemesanan, sehingga mampu menghindari pemborosan akibat kelebihan stok sekaligus mencegah risiko kekurangan bahan yang dapat menghambat operasional. Perhitungan EOQ menggunakan rumus berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times OC}{CC}}$$

Keterangan:

EOQ = *Economic Order Quantity*

D = Perkiraan penggunaan bahan baku per periode

OC = Biaya pemesanan

CC = Biaya penyimpanan

Sumber : (Wardana *et al.*, 2025)

Reorder point merupakan jumlah minimum persediaan yang harus tetap tersedia ketika pemesanan baru dilakukan, atau dengan kata lain disebut sebagai titik pemesanan ulang (Maulidi & Listianti, 2023). Titik ini berfungsi sebagai acuan bagi bagian pembelian untuk

mengganti persediaan yang telah terpakai. Dalam menetapkan titik tersebut, perlu diperhatikan jumlah penggunaan persediaan selama barang yang dipesan belum diterima serta persediaan minimum yang harus tersedia. Jumlah pemakaian persediaan selama masa tunggu ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu *lead time* dan tingkat penggunaan rata-rata (Itsna *et al.*, 2023). Perhitungan ROP menggunakan rumus berikut:

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Keterangan:

ROP = *Reorder Point*

D = Tingkat pemakaian rata-rata per hari

L = *Lead Time* (waktu tunggu pemesanan)

SS = *Safety Stock* (persediaan pengaman)

Sumber: (Octavianty *et al.*, 2025)

Pelaksanaan pemanfaatan hasil kegiatan ini diawali dengan adanya kesepakatan antara penulis dan pemilik OTW29.Nasi Padang Vegetarian, di mana penulis berperan sebagai host dalam penggunaan *website* manajemen persediaan. Pemanfaatan dilakukan melalui akses ke *website* aplikasi yang menyediakan berbagai laporan terkait manajemen persediaan, seperti laporan stok produk, pembelian, penjualan, serta perhitungan EOQ, yang disusun sesuai format yang telah disetujui bersama. Proses ini diperkirakan berlangsung selama satu bulan, dengan waktu tersebut dimanfaatkan untuk memasukkan seluruh data transaksi, meliputi data penjualan, pembelian, stok produk, serta penerapan rumus perhitungan EOQ dan ROP di dalam sistem *website*.

Pelaksanaan kerja praktik ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling terintegrasi dan membentuk alur kegiatan yang sistematis. Tahap awal dimulai dengan proses persiapan, di mana peneliti melakukan survei langsung terhadap proses bisnis serta alur pengelolaan persediaan di OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Survei ini dilanjutkan dengan wawancara mendalam bersama pemilik usaha untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai berbagai kendala yang sering muncul dalam pengelolaan bahan baku. Melalui kegiatan ini, peneliti mampu mengidentifikasi permasalahan utama yang berkaitan dengan ketidakakuratan pencatatan stok serta kebutuhan akan sistem manajemen persediaan yang lebih efektif.

Tahap selanjutnya merupakan tahap pelaksanaan, yang berfokus pada perancangan

dan pengembangan sistem pengelolaan persediaan berbasis *website*. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap data persediaan yang mencakup laporan stok produk, pembelian, dan penjualan. Peneliti juga mengumpulkan informasi tambahan yang relevan untuk memastikan desain laporan pada sistem sesuai dengan kebutuhan operasional. Setelah proses analisis dan perancangan selesai, sistem *website* dikembangkan dan kemudian diintegrasikan ke dalam kegiatan operasional harian. Peneliti memberikan pelatihan kepada pemilik dan karyawan agar mampu mengoperasikan sistem dengan baik. Evaluasi berkala juga dilakukan untuk memantau kinerja sistem serta memastikan bahwa fungsionalitasnya berjalan optimal dan dapat mendukung manajemen persediaan secara efektif.

Tahap akhir adalah tahap penilaian dan pelaporan. Pada tahap ini, peneliti menyusun laporan kerja praktik berdasarkan temuan dan hasil implementasi sistem. Laporan tersebut kemudian melalui proses finalisasi serta penilaian oleh pembimbing lapangan dan dosen pembimbing akademik melalui kunjungan langsung ke lokasi. Setelah dinyatakan selesai, laporan diserahkan kepada BAAK untuk keperluan administrasi dan pengarsipan. Tahap evaluasi ini penting untuk memastikan keberhasilan implementasi sistem dan menilai sejauh mana hasil kegiatan memberikan dampak nyata bagi efisiensi pengelolaan persediaan OTW29.Nasi Padang Vegetarian.

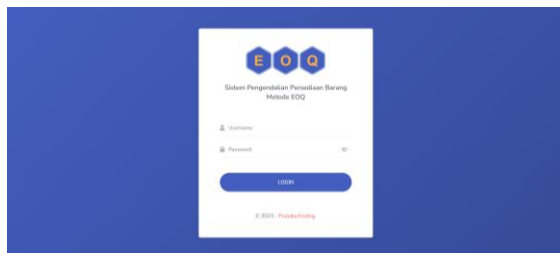
Secara keseluruhan, tahapan-tahapan tersebut dirancang untuk memastikan bahwa sistem manajemen persediaan berbasis *website* dapat diterapkan secara optimal sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi pemborosan, serta menjamin ketersediaan bahan baku guna memenuhi kebutuhan pelanggan secara konsisten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan pemilik OTW29.Nasi Padang Vegetarian, luaran utama dari kegiatan kerja praktik ini berupa perancangan sistem pengelolaan persediaan berbasis aplikasi *website*, yang mengintegrasikan penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP).

Pada Gambar 1 ditunjukkan tampilan awal aplikasi, yaitu halaman *login*, di mana

pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan data yang tersimpan di dalam *database* sistem. Jika data yang dimasukkan benar, pengguna akan langsung diarahkan ke halaman utama aplikasi. Namun, apabila terjadi ketidaksesuaian antara *username* dan *password*, sistem akan menampilkan pesan “Gagal Login, *username* dan *password* salah.”



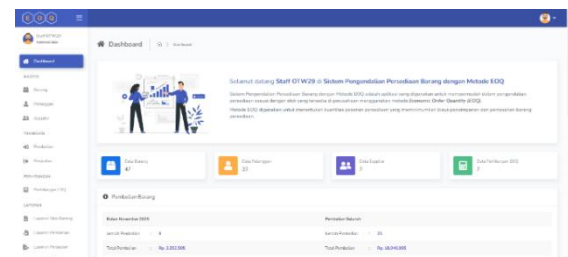
Gambar 1. Tampilan Login Sistem EOQ

Setelah berhasil login, pengguna memasuki halaman utama yang menampilkan profil OTW29.Nasi Padang Vegetarian, termasuk nama dan logo usaha. Navigasi pada panel kiri berfungsi sebagai menu utama yang memudahkan pengguna untuk berpindah antar fitur dalam sistem. Tata letak ini menampilkan setiap kategori seperti Master, Transaksi, Perhitungan, dan Laporan, sehingga pengguna dapat dengan cepat menemukan dan mengakses halaman yang dibutuhkan tanpa kembali ke halaman sebelumnya. Dengan tata letak ini, pengguna dapat mengelola data barang, pelanggan, *supplier*, dan transaksi pembelian dan penjualan, serta melihat hasil perhitungan EOQ dan laporan. Struktur navigasi yang konsisten dan mudah dipahami ini meningkatkan produktivitas kerja dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Pada bagian *dashboard*, tersedia beberapa menu penting yang berfungsi sebagai halaman ringkasan (*overview*) yang menampilkan informasi penting dengan cepat dan mudah dipahami. Pengguna dapat melihat kondisi terkini terkait pembelian, penjualan, dan status stok barang yang telah mencapai batas minimum.

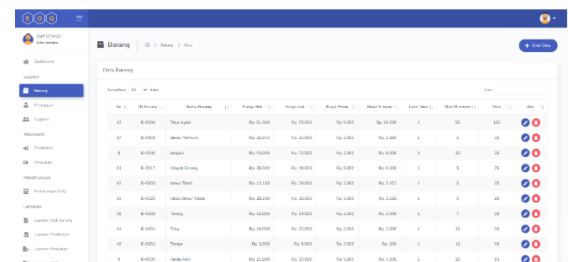
Pada Gambar 2 ditampilkan rincian persediaan barang di OTW29.Nasi Padang Vegetarian, yang mencakup total 47 jenis produk, 32 data pelanggan, 7 data *supplier*, dan 7 data perhitungan EOQ. Informasi ini memberikan gambaran yang lebih detail mengenai kondisi persediaan di gudang, yang berperan penting dalam menjaga kelancaran

operasional usaha. Dengan adanya data tersebut, pemilik dapat memantau stok secara *real-time* dan memastikan ketersediaan bahan baku yang sering digunakan tetap terjaga sesuai kebutuhan.



Gambar 2. Tampilan Awal Sistem EOQ

Pada halaman Data Barang, sistem menampilkan seluruh informasi terkait item persediaan yang tersedia di UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Data ditampilkan dalam bentuk tabel agar mudah dibaca dan dikelola oleh pengguna. Setiap baris berisi detail lengkap mengenai suatu barang, meliputi ID Barang, Nama Barang, Harga Beli, Harga Jual, Biaya Pesan, Biaya Simpan, *Lead Time*, Stok Minimum, serta jumlah stok yang tersedia saat ini. Penyajian informasi secara terstruktur ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pengecekan stok, memantau perubahan harga, serta mengidentifikasi kebutuhan pemesanan ulang barang. Selain itu, pada kolom “Aksi” tersedia tombol untuk mengedit ataupun menghapus data, sehingga pengguna dapat memperbarui informasi barang dengan cepat dan efisien. Fitur pencarian dan pengaturan jumlah data yang ditampilkan semakin mempermudah pengguna dalam menemukan barang tertentu tanpa harus menelusuri seluruh daftar. Dengan adanya halaman ini, proses pengelolaan persediaan menjadi lebih sistematis, terorganisir, dan mendukung keputusan terkait pengadaan barang secara tepat waktu.



Gambar 3. Tampilan Data Barang

Pada halaman Data Pelanggan, sistem menampilkan daftar seluruh pelanggan yang

terlibat dalam proses transaksi penjualan pada UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Dalam implementasinya, nama pelanggan tidak menggunakan nama individu, melainkan dicantumkan dalam format seperti “Penjualan Teh Bunga”, “Penjualan Terong Sambal”, dan lain-lain. Hal ini dilakukan karena data barang yang diinput ke dalam sistem merupakan barang mentah, yaitu bahan baku yang digunakan sebagai dasar produksi. Sementara itu, barang yang dijual kepada konsumen merupakan produk jadi yang telah melalui proses pengolahan atau memasak. Dengan menggunakan format tersebut, pencatatan transaksi menjadi lebih mudah dan konsisten, karena setiap entri penjualan langsung merepresentasikan produk jadi yang terjual tanpa harus menambah daftar barang baru yang berbeda dari bahan bakunya. Selain itu, tabel pelanggan ini juga dilengkapi dengan informasi ID Pelanggan, Alamat, Nomor Telepon, serta tombol aksi untuk mengedit atau menghapus data sehingga mempermudah pengelolaan dan pembaruan informasi terkait transaksi penjualan.

No.	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No. Telp.	Aksi
1	PL001	Pelanggan Teh Bunga			[Edit] [Hapus]
2	PL002	Pelanggan Terong Sambal			[Edit] [Hapus]
3	PL003	Pelanggan Lada Hitam			[Edit] [Hapus]
4	PL004	Pelanggan Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
5	PL005	Pelanggan Cabe Merah			[Edit] [Hapus]
6	PL006	Pelanggan Bawang Merah			[Edit] [Hapus]
7	PL007	Pelanggan Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
8	PL008	Pelanggan Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
9	PL009	Pelanggan Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
10	PL010	Pelanggan Bawang Putih			[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Tampilan Data Pelanggan

Pada halaman Data *Supplier*, sistem menampilkan daftar penyedia bahan baku yang bekerja sama dengan UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Informasi *supplier* disajikan dalam bentuk tabel yang memuat ID *Supplier*, Nama *Supplier*, Alamat, dan Nomor Telepon. Penyajian data yang lengkap dan terstruktur ini mempermudah pengguna dalam mengidentifikasi asal bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, sekaligus memastikan bahwa setiap transaksi pembelian barang dapat ditelusuri dengan jelas. Daftar *supplier* yang tercatat mencakup penyedia berbagai jenis bahan baku, mulai dari santan, sayur-sayuran, hingga bumbu dan bahan pendukung lainnya yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi makanan. Sistem juga menyediakan fitur aksi berupa tombol edit dan hapus pada setiap baris sehingga memudahkan

pengguna dalam memperbarui informasi *supplier* apabila terjadi perubahan data atau penambahan mitra baru. Dengan adanya halaman Data *Supplier* ini, proses pengelolaan hubungan dengan pemasok menjadi lebih efisien, rapi, dan terdokumentasi dengan baik dalam sistem.

No.	ID Supplier	Nama Supplier	Alamat	No. Telp.	Aksi
1	SP001	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
2	SP002	Supplier Bawang Merah			[Edit] [Hapus]
3	SP003	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
4	SP004	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
5	SP005	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
6	SP006	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
7	SP007	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
8	SP008	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
9	SP009	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]
10	SP010	Supplier Bawang Putih			[Edit] [Hapus]

Gambar 5. Tampilan Data *Supplier*

Pada halaman Data Pembelian Barang, sistem menampilkan seluruh aktivitas pembelian bahan baku yang dilakukan oleh UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi penting seperti ID Transaksi, tanggal pembelian, nama *supplier*, jenis barang yang dibeli, harga per unit, jumlah pembelian, dan total harga. Penyajian detail ini memungkinkan pengguna untuk melakukan monitoring pembelian secara lebih transparan dan akurat. Setiap transaksi yang tercatat merepresentasikan proses pengadaan bahan baku yang dibutuhkan untuk kegiatan produksi harian, sehingga data ini berperan penting dalam menjaga keberlanjutan rantai pasok UMKM. Selain itu, adanya kolom aksi berupa tombol untuk menghapus data memberikan fleksibilitas bagi pengguna apabila terjadi kesalahan input atau diperlukan penyesuaian. Dengan tersedianya halaman Data Pembelian Barang ini, proses pencatatan dan pengawasan pembelian menjadi lebih terstruktur, mempermudah analisis kebutuhan bahan baku, serta mendukung penerapan sistem pengendalian persediaan yang lebih efektif.

No.	ID Pembelian	Tanggal	Nama Supplier	Nama Barang	Harga	Jumlah	Total Harga	Aksi
1	PB001	2025-10-01	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
2	PB002	2025-10-02	Supplier Bawang Merah	Bawang Merah	15.000	50	750.000	[Edit] [Hapus]
3	PB003	2025-10-03	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	200	2.000.000	[Edit] [Hapus]
4	PB004	2025-10-04	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	150	1.500.000	[Edit] [Hapus]
5	PB005	2025-10-05	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
6	PB006	2025-10-06	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
7	PB007	2025-10-07	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
8	PB008	2025-10-08	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
9	PB009	2025-10-09	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]
10	PB010	2025-10-10	Supplier Bawang Putih	Bawang Putih	10.000	100	1.000.000	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Tampilan Data Pembelian

Pada halaman Data Penjualan Barang, sistem menampilkan seluruh transaksi penjualan yang terjadi pada UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Informasi disajikan secara terstruktur dalam sebuah tabel yang memuat nomor urut, ID transaksi, tanggal penjualan, nama pelanggan, jenis barang yang dibeli, harga satuan, jumlah barang, serta total harga yang diperoleh dari setiap transaksi. Penyajian data yang lengkap dan berurutan ini membantu pengguna dalam memantau aktivitas penjualan harian secara lebih efektif dan akurat. Setiap transaksi yang tercatat menjadi dasar bagi analisis performa penjualan, evaluasi permintaan produk, dan perencanaan kebutuhan persediaan di periode berikutnya. Selain itu, sistem menyediakan tombol aksi untuk menghapus data apabila terdapat kesalahan input, sehingga kualitas dan validitas data tetap terjaga. Dengan adanya halaman Data Penjualan Barang ini, proses pencatatan transaksi menjadi lebih transparan, rapi, serta meminimalisasi kekeliruan yang kerap terjadi pada pencatatan manual. Implementasi fitur ini mendukung UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasional, khususnya dalam monitoring arus penjualan dan pengelolaan persediaan secara *real time*.

Gambar 7. Tampilan Data Penjualan

Halaman Laporan Stok Barang merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan rekapitulasi ketersediaan bahan baku maupun produk pada UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penyaringan data stok melalui menu “Filter Data Stok” yang telah disediakan. Terdapat opsi pemilihan kategori stok berupa “Seluruh” dan “Minimum.” Opsi Seluruh digunakan untuk menampilkan semua data stok barang tanpa batasan, sedangkan opsi Minimum digunakan untuk menampilkan barang-barang yang sudah mencapai atau berada di bawah batas minimum persediaan sehingga membutuhkan tindakan penambahan stok. Setelah kategori dipilih,

pengguna dapat menekan tombol “Tampilkan” untuk menghasilkan laporan sesuai filter yang dipilih. Tampilan antarmuka yang sederhana dan terstruktur memudahkan staf UMKM dalam memonitor kondisi persediaan secara cepat dan akurat, sehingga proses pengendalian *inventory* dapat dilakukan lebih efektif.

Gambar 8. Tampilan Laporan Stok Barang

Halaman Laporan Stok Seluruh Barang menampilkan daftar lengkap seluruh bahan baku yang digunakan oleh UMKM OTW29 Nasi Padang Vegetarian beserta jumlah persediaan terkini. Informasi ini disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nomor urut, ID barang, nama barang, batas stok minimum, serta jumlah stok aktual. Melalui tampilan ini, pengguna dapat mengetahui kondisi persediaan masing-masing bahan secara jelas dan terstruktur. Misalnya, bahan seperti Beras Premium, Kentang, Tempe, Tahu, serta berbagai bahan makanan vegetarian lainnya ditampilkan beserta stok minimum yang telah ditetapkan sebagai acuan pengendalian *inventory*. Fitur ini memudahkan pemilik maupun staf operasional dalam melakukan pemantauan stok secara menyeluruh, sehingga keputusan terkait pembelian ulang bahan baku dapat dilakukan lebih cepat dan tepat. Dengan adanya laporan ini, proses manajemen persediaan menjadi lebih efektif dan risiko kekurangan bahan dapat diminimalisir.

LAPORAN STOK SELURUH BARANG

No.	ID Barang	Nama Barang	Stok Minimum	Stok
1	B-0001	Beras Premium	5	35
2	B-0002	Kentang	10	15
3	B-0003	Tempe	10	20
4	B-0004	Tahu	10	20
5	B-0005	Jamur Tiram	5	25
6	B-0006	Telur Ayam	50	160
7	B-0007	Udang Vegetarian	5	15
8	B-0008	Ikan Vegetarian	5	7
9	B-0009	Terong	7	20
10	B-0010	Daun Singkong	2	7
11	B-0011	Kol	3	6

Gambar 9. Tampilan Laporan Seluruh Stok Barang

Halaman Laporan Stok Barang yang Mencapai Batas Minimum berfungsi untuk menampilkan daftar bahan baku yang telah berada pada atau di bawah batas minimum persediaan yang telah ditentukan oleh UMKM OTW29 Nasi Padang Vegetarian. Tabel ini menyajikan informasi penting berupa nomor urut, ID barang, nama barang, jumlah stok minimum, serta jumlah stok aktual. Daftar ini secara otomatis menyoroti bahan-bahan yang perlu segera diisi ulang, seperti Petai, Taoge, Seledri, Santan Kelapa, Cabai Merah, Cabai Hijau, dan berbagai bahan lainnya yang stoknya telah mencapai ambang batas kritis. Dengan adanya laporan ini, staf operasional dapat dengan cepat mengidentifikasi kebutuhan pembelian bahan secara lebih efisien dan tepat waktu. Fitur ini menjadi bagian penting dalam sistem pengendalian *inventory* karena membantu mencegah risiko kekurangan bahan yang dapat menghambat proses produksi harian.

LAPORAN STOK BARANG YANG MENCAPAI BATAS MINIMUM

No.	ID Barang	Nama Barang	Stok Minimum	Stok
1	B-0013	Petai	2	0
2	B-0014	Taoge	1	1
3	B-0015	Seledri	3	3
4	B-0016	Santan Kelapa	3	3
5	B-0018	Cabai Merah	3	3
6	B-0019	Cabai Hijau	3	3
7	B-0020	Tomat	10	10
8	B-0021	Kunyit	5	5
9	B-0022	Jahe	8	8
10	B-0023	Kemiri	1	1
11	B-0024	Serai	2	2

Gambar 10. Tampilan Stok Barang Yang Telah Mencapai Batas Minimum

Halaman Laporan Data Pembelian menampilkan rangkuman seluruh transaksi pembelian bahan baku yang dilakukan oleh UMKM OTW29 Nasi Padang Vegetarian dalam rentang waktu tertentu. Pada contoh tampilan, periode laporan mencakup tanggal 01 Oktober 2025 hingga 31 Oktober 2025. Informasi disajikan dalam bentuk tabel yang memuat nomor transaksi, ID transaksi, tanggal pembelian, nama *supplier*, jenis barang yang dibeli, harga satuan, jumlah pembelian, serta total harga. Melalui laporan ini, pengguna dapat memantau aktivitas pengadaan bahan secara terperinci, seperti pembelian Es Batu, Jengkol, Jamur Tiram, Kentang, Udang Vegetarian, Telur Ayam, dan bahan lainnya dari berbagai *supplier*. Laporan ini membantu UMKM dalam mengontrol arus masuk persediaan,

mengevaluasi kebutuhan pembelian, serta menjadi dasar perhitungan biaya produksi. Dengan dokumentasi yang terstruktur, proses audit dan penelusuran transaksi pembelian dapat dilakukan dengan lebih mudah dan akurat.

LAPORAN DATA PEMBELIAN
Tanggal 01-10-2025 s.d. 31-10-2025

No.	ID Transaksi	Tanggal	Supplier	Barang	Harga	Jumlah	Total Harga
1	TS-000001	15-10-2025	SP-004 - Es Batu Baku	S-0343 - Es Batu	Rp. 12.000	5	Rp. 60.000
2	TS-000023	15-10-2025	SP-003 - BPS Mita Raya	S-0340 - Jengkol	Rp. 45.000	40	Rp. 1.800.000
3	TS-000024	15-10-2025	SP-003 - BPS Mita Raya	S-0302 - Jamur Tiram	Rp. 12.110	25	Rp. 302.750
4	TS-000025	15-10-2025	SP-003 - Rasekindo Makmur Sembak	S-0302 - Kentang	Rp. 21.400	15	Rp. 321.750
5	TS-000027	15-10-2025	SP-003 - Rasekindo Makmur Sembak	S-0309 - Terung	Rp. 15.000	20	Rp. 300.000
6	TS-000028	15-10-2025	SP-003 - BPS Mita Raya	S-0307 - Udang Vegetarian	Rp. 75.000	15	Rp. 1.125.000
7	TS-000030	15-10-2025	SP-001 - PT. CIPITA SUKSES BMT7832	S-0306 - Telur Ayam	Rp. 51.000	100	Rp. 7.600.000
8	TS-000031	15-10-2025	SP-003 - BPS Mita Raya	S-0308 - Ikan Vegetarian	Rp. 55.000	15	Rp. 825.000
9	TS-000032	15-10-2025	SP-003 - Rasekindo Makmur Sembak	S-0311 - Kac	Rp. 10.000	6	Rp. 60.000
10	TS-000034	15-10-2025	SP-003 - Rasekindo Makmur Sembak	S-0312 - Nangka	Rp. 25.000	8	Rp. 200.000

Gambar 11. Tampilan Laporan Pembelian

Halaman Laporan Data Penjualan menyajikan rekapitulasi seluruh transaksi penjualan yang dilakukan oleh UMKM OTW29 Nasi Padang Vegetarian dalam periode tertentu. Pada contoh tampilan, laporan mencakup transaksi dari tanggal 01 Oktober 2025 hingga 31 Oktober 2025. Informasi disajikan dalam tabel yang terstruktur, meliputi nomor urut, ID transaksi, tanggal transaksi, nama pelanggan atau kategori penjualan, jenis barang yang terjual, harga satuan, jumlah barang yang dijual, serta total harga dari masing-masing transaksi. Melalui laporan ini, pengguna dapat memantau aktivitas penjualan secara detail, seperti penjualan Beras Premium, Tempe, Petai, Kentang, Ikan Vegetarian, Tahu, Telur Ayam, dan berbagai bahan lainnya. Fitur ini mendukung proses evaluasi pendapatan, analisis tren penjualan, serta perhitungan kebutuhan *restock* barang berdasarkan tingkat konsumsi. Dengan adanya laporan penjualan yang terdokumentasi dengan baik, UMKM dapat melakukan perencanaan produksi dan pengelolaan *inventory* secara lebih akurat dan efisien.

LAPORAN DATA PENJUALAN
Tanggal 01-10-2025 s.d. 31-10-2025

No.	ID Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Barang	Harga	Jumlah	Total Harga
1	TJ-000001	23-10-2025	PL-001 - Perjualan Tempe	S-0001 - Beras Premium	Rp. 30.000	7	Rp. 240.000
2	TJ-000003	23-10-2025	PL-004 - Perjualan Tempe Cok	S-0003 - Tempe	Rp. 9.000	12	Rp. 108.000
3	TJ-000005	23-10-2025	PL-007 - Perjualan Kentang Sambel Petai	S-0013 - Petai	Rp. 110.000	3	Rp. 330.000
4	TJ-000006	23-10-2025	PL-007 - Perjualan Kentang Sambel Petai	S-0002 - Kentang	Rp. 32.000	4	Rp. 128.000
5	TJ-000007	23-10-2025	PL-002 - Perjualan Ikan Sate	S-0006 - Ikan Vegetarian	Rp. 90.000	5	Rp. 450.000
6	TJ-000008	23-10-2025	PL-006 - Perjualan Tahu Goreng	S-0004 - Tahu	Rp. 20.000	8	Rp. 160.000
7	TJ-000010	23-10-2025	PL-017 - Perjualan Telur Dadar Padang	S-0006 - Telur Ayam	Rp. 78.000	15	Rp. 1.170.000
8	TJ-000011	23-10-2025	PL-021 - Perjualan Nangka	S-0012 - Nangka	Rp. 34.000	4	Rp. 136.000
9	TJ-000012	23-10-2025	PL-022 - Perjualan Sayur Kac Kaci	S-0011 - Kac	Rp. 16.000	3	Rp. 48.000
10	TJ-000013	23-10-2025	PL-012 - Perjualan Puncak Lida	S-0010 - Daun Singkong	Rp. 25.000	4	Rp. 100.000

Gambar 12. Tampilan Laporan Penjualan

Laporan Data Perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) menampilkan hasil perhitungan kebutuhan pembelian bahan baku yang optimal berdasarkan metode EOQ untuk

UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian. Laporan ini mencakup periode 01 Oktober 2025 hingga 30 November 2025 dan disajikan dalam bentuk tabel yang memuat informasi penting seperti tanggal perhitungan, bulan, jenis barang, harga beli, biaya pesan, biaya simpan, *lead time*, periode waktu, permintaan, jumlah pembelian optimal (EOQ), titik pemesanan ulang (*Reorder Point*), serta total biaya yang diperlukan. Melalui perhitungan EOQ ini, UMKM dapat mengetahui jumlah pembelian yang paling efisien, sehingga dapat menekan biaya simpan dan biaya pesan secara sekaligus. Sebagai contoh, bahan seperti Udang Vegetarian, Jamur Tiram, Ikan Vegetarian, Telur Ayam, Tempe, Beras Premium, dan Kentang dianalisis untuk menentukan EOQ dan ROP yang sesuai dengan karakteristik permintaan masing-masing. Laporan ini berperan penting dalam mendukung proses pengendalian persediaan yang lebih terukur, efisien, serta berorientasi biaya, sehingga UMKM dapat mengelola stok secara lebih optimal dan menghindari kekurangan maupun kelebihan persediaan.

LAPORAN DATA PERHITUNGAN EOQ
Tanggal: 01-10-2025 s.d. 30-11-2025

No.	Tanggal	Bulan	Barang	Harga Beli	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Lead Time	Permintaan	Pembelian	EOQ	ROP	Total Biaya
1	12-10-2025	Oktober	B-0007 - Udang Vegetarian	Rp. 19.000	Rp. 5.000	Rp. 15.800	7	12	19	3	6	Rp. 215.540
2	12-10-2025	Oktober	B-0008 - Kentang Tiram	Rp. 12.110	Rp. 2.000	Rp. 2.452	1	12	8	4	1	Rp. 48.440
3	12-10-2025	Oktober	B-0008 - Ikan Vegetarian	Rp. 15.000	Rp. 10.000	Rp. 11.000	7	12	29	7	12	Rp. 432.202
4	12-10-2025	Oktober	B-0006 - Telur Ayam	Rp. 9.000	Rp. 5.000	Rp. 10.200	1	12	38	5	3	Rp. 261.780
5	12-10-2025	Oktober	B-0009 - Tempe	Rp. 5.000	Rp. 5.000	Rp. 600	1	12	29	14	3	Rp. 44.820
6	19-11-2025	November	B-0001 - Beras Premium	Rp. 15.940	Rp. 5.000	Rp. 3.380	1	12	30	9	3	Rp. 107.730
7	19-11-2025	November	B-0000 - Kentang	Rp. 21.450	Rp. 2.000	Rp. 4.380	1	12	50	7	4	Rp. 102.740

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Perhitungan EOQ

Penerapan sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola persediaan bahan baku dengan lebih efisien, menjaga ketersediaan barang tepat waktu, serta mencegah terjadinya kekurangan maupun kelebihan stok. Selain itu, metode ini mendukung pengambilan keputusan pemesanan ulang yang lebih cepat dan akurat, sehingga operasional dapat berjalan lebih lancar, biaya penyimpanan dapat ditekan, dan keberlanjutan usaha dapat lebih terjamin.

Hasil penerapan sistem pengendalian *inventory* di OTW29.Nasi Padang Vegetarian menunjukkan dampak yang sangat positif terhadap pengelolaan persediaan. Melalui sistem ini, pemilik dapat memantau ketersediaan bahan baku secara *real-time* dengan jauh lebih efisien. Ketika stok mulai menipis, sistem secara otomatis membantu menghitung kebutuhan pemesanan ulang sehingga biaya pembelian bahan dapat diminimalkan.

Sebelumnya, pencatatan persediaan dilakukan secara manual menggunakan buku, yang kerap menimbulkan perbedaan antara stok fisik dan catatan. Dengan adanya sistem berbasis *website*, proses pencatatan menjadi lebih akurat, rapi, dan praktis. Informasi persediaan kini dapat diakses kapan pun dan di mana pun, sehingga pengawasan stok menjadi lebih mudah dan terorganisir. Selain itu, penerapan perhitungan EOQ memungkinkan pemilik usaha menentukan jumlah pemesanan optimal untuk setiap bahan baku, sehingga dapat mengurangi pemborosan biaya serta mencegah terjadinya kekurangan stok yang dapat menghambat operasional.

Secara keseluruhan, penggunaan sistem manajemen persediaan berbasis *website* ini berhasil membantu UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian dalam meningkatkan efisiensi operasional, menekan biaya, serta mempermudah pengelolaan stok, yang pada akhirnya turut meningkatkan kelancaran usaha dan kepuasan pelanggan.

KESIMPULAN

OTW29.Nasi Padang Vegetarian sebelumnya mengelola persediaan secara manual, sehingga sering menghadapi masalah seperti ketidakakuratan stok, kesalahan pencatatan, serta ketidaktepatan dalam menentukan waktu pemesanan ulang. Kondisi ini menimbulkan risiko kekurangan atau kelebihan bahan baku yang berdampak pada efisiensi operasional. Melalui kerja praktik ini, sistem manajemen persediaan berbasis web berhasil dikembangkan dan diterapkan untuk membantu proses pencatatan pembelian, penjualan, laporan persediaan, serta perhitungan EOQ dan ROP secara otomatis. Implementasi sistem terbukti meningkatkan akurasi data, mempermudah pemantauan stok secara *real-time*, serta mendukung pengambilan keputusan pembelian yang lebih tepat. Secara keseluruhan, sistem ini memberikan peningkatan signifikan terhadap efisiensi manajemen persediaan dan kualitas operasional UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem manajemen persediaan berbasis web dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur otomatisasi pemesanan, integrasi dengan pemasok, *dashboard* analisis tren bahan baku, notifikasi *real-time*, serta pengembangan aplikasi *mobile*. Integrasi dengan pencatatan

keuangan dan penjualan juga disarankan untuk menghadirkan sistem manajemen usaha yang lebih lengkap dan efisien.

Bagi UMKM OTW29.Nasi Padang Vegetarian, disarankan untuk terus memanfaatkan sistem *inventory* ini secara konsisten, melakukan pemeliharaan rutin, pembaruan sistem, dan pencadangan data. Pelatihan berkala bagi staf juga penting agar pengoperasian sistem tetap optimal dan kesalahan input dapat diminimalkan. Dengan pemanfaatan yang berkelanjutan, UMKM diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing usaha.

Chopfee Coffee Shop. *Jurnal Ekobistek*, 14(1), 17–23.
<https://doi.org/10.35134/ekobistek.v14i1.867>

DAFTAR PUSTAKA

- Itsna, N. R., Nirwana, I. A., Widya, R. P., & Bastomi, M. (2023). Analisis Metode Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, dan Cost of Inventory dalam Mengoptimalkan Manajemen Persediaan Umkm Bakso Pedas. *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research*, 2(1), 29–44. <https://doi.org/10.55927/modern.v2i1.2750>
- Maulidi, R., & Listianti, P. (2023). Optimasi Pengendalian Persediaan dengan Metode Reorder Point dalam Pengembangan Aplikasi Kontrol Stok Berbasis Web. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 7(1), 36. <https://doi.org/10.30871/jaic.v7i1.5204>
- Octavianty, E., Fajar Ilmiyono, A., & Adinugraha, M. R. (2025). Analysis of Raw Material Rice Inventory Control Using the Economic Order Quantity and Reorder Point Methods. *The Es Accounting and Finance*, 3(03), 322–336. <https://doi.org/10.58812/esaf.v3i03>
- Riza, M., Hardi Purba, H., & Mukhlisin. (2018). The Implementation of Economic Order Quantity for Reducing Inventory Cost. *Research in Logistics & Production*, 8(3), 207–216. <https://doi.org/10.21008/j.2083-4950.2018.8.3.1>
- Wardana, M. F. K., Putri, H. B., & Tambunan, F. H. (2025). Implementation of Economic Order Quantity (Eoq) In Inventory Management: A Case Study of