

SISTEM ORDERING BERAS MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

Gesti Dwi Fajarsari, Rina Firliana, Arie Nugroho

Sistem Informasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kediri 64112

gestidwifajarsari@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial. UD HR Group adalah sebuah usaha dagang yang memperjual belikan beras. Permasalahan yang sedang dihadapi oleh UD HR Group adalah sistemnya masih menggunakan transaksi penjualan secara manual, sehingga menyebabkan pegawai mengecek jumlah beras di gudang dan membutuhkan durasi yang cukup lama, serta menyebabkan pemilik usaha harus merekap laporan order barang secara manual atau tulis tangan. Dari permasalahan tersebut penulis memberikan solusi dengan membangun sistem order beras menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang merupakan sistem informasi berbasis website yang digunakan untuk mengecek barang, menginput barang, dan melihat laporan order barang secara tersistem dan terorganisir. Sistem Informasi ini bertujuan untuk memudahkan pegawai dalam mengecek barang, dan menginput barang, serta menyelesaikan pesanan pegawai dengan cepat dan mudah. Selain itu, sistem informasi ini memudahkan pemilik usaha atau admin untuk melihat laporan order barang. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *HTML*, *PHP*, dan database *MySQL*. Pengujian aplikasi menggunakan *blackbox testing* dengan hasil pengujian terhadap admin/pemilik usaha berjalan dengan baik yaitu dapat mengelola data barang, laporan penjualan, data karyawan dan yang lainnya sesuai fungsinya kemudian untuk pegawai juga bisa berjalan sesuai dengan fungsinya yaitu mengecek barang, menginput barang, dan melayani pesanan secara cepat. Hasil dari keseluruhan penelitian ini, dapat mempermudah proses transaksi penjualan di UD HR Group, mempermudah pegawai dalam mencari stok beras, menginput barang, serta menyelesaikan pesanan dengan cepat dan mudah, serta memudahkan pemilik usaha untuk melihat laporan order barang dengan akurat.

Kata kunci : Sistem Informasi, PHP, MySQL, Metode Economic Order Quantity (EOQ), Website

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang lebih cepat dan canggih pada periode saat ini, dan dapat berdampak positif pada berbagai bidang, termasuk bisnis dan pendidikan. Sistem informasi adalah sistem di dalam organisasi yang mengintegrasikan kegiatan strategis organisasi dengan persyaratan pemrosesan transaksi harian yang mendukung fungsi operasional manajerial organisasi. Hal ini memungkinkan organisasi untuk memberikan laporan yang diperlukan kepada pihak eksternal tertentu. Komputer adalah salah satu teknologi yang paling banyak digunakan, dan banyak bisnis telah mendapat manfaat darinya [1].

Definisi umum pemesanan atau pemesanan barang, menurut Edwin dan Chris (2021), adalah kesepakatan antara dua pihak atau lebih untuk memesan kamar, kursi, barang, atau benda lain pada waktu tertentu bersama dengan barang dan jasanya. Pada saat ini, pemesanan barang sudah sangat canggih atau modern, bisa melalui online seperti menggunakan aplikasi mobile dan website. Pada zaman sekarang, website sudah sangat berkembang, sehingga banyak perusahaan atau toko yang menggunakannya untuk proses pemesanan barang. Dalam website ini bisa menggunakan sistem EOQ untuk membuat website order barang tersebut agar dapat mengetahui stok barang yang tersisa, sehingga perusahaan dapat mengorder atau memesan kembali barang yang sudah

habis, pemesanan barang, dan memunculkan laporan order barang.

UD HR Group adalah sebuah usaha dagang yang memperjual belikan beras, tempat usaha ini berlokasi di Jl. Raya Letjen Suprpto No. 10 A, RT 001 RW 005, Kelurahan Kepoh Kiriman, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Pada saat terjadi transaksi jual beli beras bersama dengan pelanggan yang jauh dari toko, UD HR Group ini masih melakukan sistem manual yaitu dengan cara pelanggan menghubungi melalui telepon, lalu pegawai mengecek ke gudang apakah beras masih tersedia atau tidak. Dengan sistem tersebut menyebabkan pegawai harus menggunakan banyak tenaga nya untuk mengecek jumlah beras di Gudang dan membutuhkan durasi yang cukup lama, serta menyebabkan pemilik usaha harus merekap laporan order barang, sehingga membuat laporan order barang yang tidak akurat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diusulkan Sistem Ordering Beras Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang memiliki fitur untuk menangani berbagai kesulitan tersebut yaitu fitur data beras, input stok beras, pemesanan beras, dan laporan order beras. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pegawai dalam mengecek barang, dan menginput barang, serta menyelesaikan pesanan pegawai dengan cepat dan mudah. Penggunaan metode *Economic*

Order Quantity (EOQ) sangat penting karena metode ini membantu UD HR Group menentukan jumlah pemesanan barang yang paling efisien. Dengan EOQ, UD HR Group bisa menghindari pembelian barang yang terlalu banyak atau terlalu sedikit, yang bisa mengarah pada pemborosan biaya penyimpanan atau kekurangan stok. Metode ini juga membantu mengurangi biaya pemesanan yang sering dilakukan. Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif, penggunaan EOQ dapat memastikan perusahaan mengelola persediaannya dengan lebih baik, mengurangi pengeluaran yang tidak perlu, serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Dalam arti yang sangat luas, istilah "sistem informasi" merujuk pada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi, serta aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti ini, istilah ini dapat merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi. Namun, bagaimana orang menggunakan teknologi ini untuk mendukung proses bisnis [2]. Sistem informasi adalah sistem di dalam organisasi yang menggabungkan persyaratan manajemen untuk mendukung inisiatif strategis dan operasi manajerial [3].

2.2. Economic Order Quantity (EOQ)

Jumlah pembelian inventaris yang dilakukan secara efektif untuk menjaga total biaya persediaan serendah mungkin dikenal sebagai Economic Order Quantity, atau EOQ. Sutrisno (2021) mendefinisikan EOQ sebagai jumlah pembelian yang ideal atau jumlah barang yang dapat diperoleh dengan biaya serendah mungkin. Biaya variabel persediaan dipertimbangkan saat menghitung EOQ. Biaya pemesanan dan biaya pengangkutan adalah dua kategori biaya yang berfungsi sebagai dasar untuk menentukan EOQ yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying cost*) [4]. Model EOQ Salah satu pedoman untuk manajemen inventaris adalah *Continuous Review Policy* (CRP). Inventaris terus dipantau menggunakan CRP, dan pesanan dilakukan ketika jumlah inventaris mencapai ambang batas tertentu yang dikenal sebagai tingkat pemesanan ulang [5]. Standar statistik yang disebut standar deviasi permintaan (STD) digunakan untuk memastikan bagaimana data tersebar di seluruh sampel dan seberapa dekat setiap bagian data berhubungan dengan *mean* (nilai rata-rata) [6].

2.3. Website

Secara umum, situs web, sering dikenal sebagai Web, adalah kumpulan halaman yang panjangnya beberapa halaman dan berisi informasi digital, seperti teks atau grafik animasi, yang tersedia secara online sehingga sejumlah besar orang dengan koneksi internet di seluruh dunia dapat mengaksesnya [7].

2.4. Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah langkah desain aplikasi yang menggambarkan data dalam suatu sistem sebagai jaringan yang terhubung satu sama lain melalui aliran data terkomputerisasi atau manual [8]

Tingkat tertinggi diagram aliran data (DFD), yang dikenal sebagai diagram konteks (CD) atau DFD level 0, menjelaskan semua input dan output sistem. DFD level 1 adalah *decompose* dari *context diagram*, dimana pada level 1 terdapat 10 proses, yaitu proses *sign-up*, *sign-in*, *search*, *checkout*, *make order*, *payment*, *shipping*, *review*, *manage product*, dan *manage category* [9].

3. METODE PENELITIAN

3.3. Economic Order Quantity (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau jumlah pembelian yang optimal [10]. Inventaris terus dipantau menggunakan CRP, dan pesanan dilakukan ketika jumlah inventaris mencapai ambang batas tertentu yang dikenal sebagai tingkat pemesanan ulang [5]. Dalam penelitian ini, data yang dipakai untuk menghitung EOQ adalah data order dari UD HR Group yang meliputi harga barang, jumlah penjualan, dan total biaya penjualan.

$$STD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - AVG)^2}{n-1}} \quad (1)$$

Keterangan:

- x = jumlah penjualan
- n = jumlah iterasi data

Reorder level adalah batas minimum kuantitas suatu produk sebelum kehabisan stok, di mana ketika jumlahnya setara atau di bawah titik tersebut, maka produk harus dipesan kembali (*restock*) [11]

$$R = L \times AVG + z \times STD \times L \quad (2)$$

Keterangan:

- R = *reorder level*
- L = *lead time*
- AVG = rata-rata permintaan
- z = *safety factor*
- STD = standar deviasi permintaan

Sedangkan, Q adalah jumlah pemesanan biaya total biaya persediaan terendah [12]

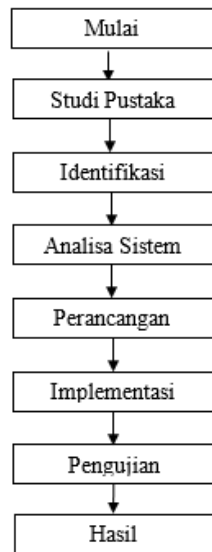
$$Q = \sqrt{\frac{2K \times AVG}{h}} \quad (3)$$

Keterangan:

- Q = jumlah pemesanan
- K = biaya pemesanan
- AVG = rata-rata permintaan
- h = biaya penyimpanan

3.2. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan acuan di dalam melaksanakan penelitian dan merupakan jawaban atas perumusan masalah berdasarkan tinjauan pustaka. Berikut ini gambar 1 merupakan bagan kerangka berpikir

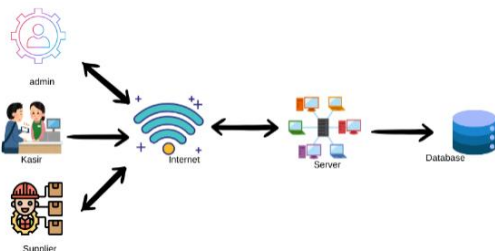


Gambar 1. Kerangka Berpikir

- Studi pustaka digunakan sebagai referensi ilmiah yang berhubungan dengan penelitian.
- Identifikasi masalah adalah bagian dari proses penelitian yang dapat dipahami sebagai upaya mendefinisikan masalah.
- Analisa Sistem adalah proses dalam melakukan observasi terhadap masalah yang terjadi.
- Perancangan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), *Business Process Modern and Nation (BPMN)*, *mock up*, dan relasi.
- Implementasi merupakan tindakan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan. Tahap ini merupakan tahap pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman *Cascading Style Sheets (CSS)*, *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Hypertext Markup Language (HTML)*, dan database dengan menggunakan *My Structure Query Language (MySQL)*.
- Pengujian merupakan sebuah proses eksekusi program dengan tujuan utama untuk mencari kesalahan. pada penelitian ini, pengujiannya menggunakan *Blackbox testing*.
- Hasil adalah output dari penelitian yang sedang dilakukan dengan judul Sistem Order Beras Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Desain Arsitektur



Gambar 2. Desain Arsitektur

Pada gambar 2 merupakan arsitektur sistem, Arsitektur ini menggambarkan sistem terintegrasi yang menghubungkan admin, kasir, dan supplier melalui internet untuk mendukung operasional bisnis. Admin bertindak sebagai pengelola utama dengan akses untuk mengatur sistem, manajemen data, dan laporan, sementara kasir mencatat transaksi penjualan dan memproses pembayaran, serta supplier mengelola pesanan dan pembaruan status barang. Semua pihak terhubung melalui internet ke server, yang berfungsi sebagai pusat pengolahan data untuk menerima, memproses, dan menyimpan informasi ke database. Database menyimpan data penting seperti pengguna, transaksi, dan stok barang, yang diakses oleh server untuk menjalankan operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Sistem ini memastikan komunikasi dan pengelolaan data berjalan lancar, mendukung kebutuhan operasional secara efisien.

4.2. Tampilan Penjualan Barang

Gambar 3. Tampilan Penjualan Barang

Pada gambar 3 kita dapat melihat tampilan halaman penjualan barang. Pada halaman ini terdapat form yang harus diisi oleh kasir untuk menambahkan data penjualan. Form ini terdiri dari beberapa kolom yang perlu dilengkapi, seperti kode barang/nama item, jumlah (qty), dan total bayar. Setiap kolom memiliki peran penting untuk memastikan data penjualan tercatat dengan akurat dan rinci. Halaman ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan penjualan sehingga semua data pemesanan tercatat dengan benar dan dapat diproses lebih lanjut. Fitur ini sangat penting dalam menjaga efisiensi dan keakuratan data penjualan dalam sistem.

4.3. Tampilan Input Barang

Pada gambar 4 kita dapat melihat tampilan halaman input barang. Halaman ini dirancang khusus untuk memudahkan proses pemasukan data barang ke dalam sistem. Pada halaman ini, terdapat beberapa form yang harus diisi dengan informasi yang diperlukan. Formulir-formulir ini meliputi kolom untuk memasukkan id barang, nama barang, merk barang, harga beli, harga jual, satuan barang, stok dan tanggal input. Dengan adanya form yang terstruktur ini, proses input barang menjadi lebih

sistematis dan efisien. Kasir atau admin yang bertanggung jawab dapat dengan mudah memasukkan data yang diperlukan, memastikan bahwa setiap barang yang masuk tercatat dengan tepat dan akurat dalam sistem. Hal ini sangat penting untuk menjaga integritas data, memfasilitasi pelacakan inventaris, dan memastikan operasional bisnis berjalan dengan lancar dan efisien.

Gambar 4. Tampilan Input Barang

4.4. Tampilan Daftar Barang

No	ID Barang	Nama Barang	Merk	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	BR001	Beras	GGM MEDIUM	902	Rp.12.000,-	Rp.13.000,-	Kg	Details Edit Hapus Restore
Total				902	Rp.10.824.000,-	Rp.11.726.000,-		

Gambar 5. Tampilan Daftar Gambar

Pada gambar 5 kita dapat melihat tampilan halaman daftar barang yang tersedia di toko. Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran lengkap mengenai semua barang yang ada dalam inventaris. Pada halaman ini ditampilkan daftar barang secara terperinci termasuk informasi seperti id barang, nama barang, merk, stok, harga beli, harga jual, dan satuan. Halaman daftar barang ini sangat penting bagi kasir dan admin untuk mengelola inventaris secara efektif. Dengan melihat daftar barang yang tersedia mereka dapat membuat keputusan yang tepat mengenai pembelian, penjualan, dan pengelolaan stok. Fitur ini juga membantu dalam memastikan bahwa semua barang yang dijual selalu tersedia dan informasi yang diberikan kepada pelanggan selalu akurat dan terbaru.

4.5. Tampilan Laporan Penjualan

No	ID Barang	Nama Barang	Merk	Jumlah	Modal	Total	Kasir	Tanggal Input
1	BR001	Beras	GGM MEDIUM	1	Rp.12.000,-	Rp.13.000,-	Gesti Dwi Fajarsari	5 December 2024, 10:36
2	BR001	Beras	GGM MEDIUM	5	Rp.60.000,-	Rp.65.000,-	Petugas	23 November 2024, 12:49
3	BR001	Beras	GGM MEDIUM	1	Rp.12.000,-	Rp.13.000,-	Gesti Dwi Fajarsari	5 December 2024, 10:34
Total Terjual				7	Rp.84.000,-	Rp.91.000,-	Kasir	Rp.7.000,-

Gambar 6. Tampilan Laporan Penjualan

Pada gambar 6 kita dapat melihat tampilan halaman laporan penjualan. Halaman ini dirancang untuk menyajikan informasi lengkap mengenai transaksi penjualan yang telah terjadi di toko. Laporan penjualan ini sangat penting bagi pemilik toko untuk memantau performa bisnis. Halaman laporan penjualan menampilkan berbagai data penting, seperti tanggal penjualan, id barang, nama barang yang terjual, jumlah barang yang terjual, total pendapatan dari setiap transaksi, serta informasi kasir yang melakukan transaksi.

4.6. Tampilan Profil

Gambar 7. Tampilan Profil

Pada gambar 7,, kita dapat melihat tampilan halaman profil pengguna. Halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi pribadi pengguna secara lengkap dan terperinci. Pada halaman ini pengguna dapat melihat dan mengubah profil mereka yang mencakup berbagai informasi penting seperti nama, nomor induk kependudukan (NIK), tanggal lahir, nomor handphone, dan alamat. Setiap pengguna memiliki akses ke halaman profil ini untuk memastikan bahwa informasi pribadi mereka selalu up-to date. Pengguna dapat mengedit nama mereka jika terjadi perubahan, memperbaiki NIK untuk keperluan verifikasi, menyesuaikan tanggal lahir, serta memperbarui nomor handphone agar tetap dapat dihubungi dengan mudah. Dengan demikian, halaman profil ini berfungsi sebagai alat yang sangat berguna untuk manajemen data pribadi dan meningkatkan efisiensi layanan yang diberikan oleh sistem.

4.7. Analisa EOQ

Pilih Barang: -- Pilih Barang --

Jumlah Permintaan (Q): 15200

Biaya Pemesanan (K) (Rp): 1000

Rata-rata Permintaan (AVG): 525

Biaya Penyimpanan (h): 50000

Lama Waktu Pengiriman (hari): 6

Hitung EOQ

Hasil Perhitungan EOQ:

Stok Saat Ini: 0 kg

EOQ (Economic Order Quantity): 0 kg

Reorder Point (ROP): 0 kg

Total Biaya Pemesanan: Rp 0

Gambar 8. Analisa EOQ

Pada gambar 8 tersebut, kita dapat melihat tampilan halaman "Stock Beras" dalam sebuah sistem penjualan beras. Halaman ini didesain untuk memudahkan pengguna dalam mengelola dan menghitung stok beras yang ada dengan lebih efisien. Beberapa input penting yang harus dimasukkan pengguna meliputi: Jumlah permintaan (Q), Biaya Pemesanan (K), Rata Rata Permintaan (AVG), Biaya Penyimpanan (h) dan Lead Time (waktu pengiriman). Setelah mengisi semua informasi yang dibutuhkan, pengguna dapat menekan tombol "Beli Stok EOQ" untuk menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) secara otomatis. Di bagian bawah halaman, hasil perhitungan akan ditampilkan, termasuk stok beras saat ini dalam kilogram dan nilai EOQ yang dihitung dalam kilogram. Halaman ini membantu pengguna dalam mengambil keputusan terkait pemesanan dan penyimpanan beras secara optimal.

4.3. Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian Sistem Admin/Pemilik Usaha

No.	Nama Modul	Harapan	Dicapai	Hasil
1	Login	Admin dapat login dengan kredensial yang benar	Admin dapat login dengan kredensial yang benar	Sukses
2.	Pencarian Barang	Admin dapat mencari barang dengan kode atau nama barang yang sesuai	Admin dapat mencari barang dengan kode atau nama barang yang sesuai	Sukses
3.	Tabel Keranjang Belanja	Admin dapat menambahkan barang ke dalam tabel keranjang belanja	Admin berhasil menambahkan barang ke dalam tabel keranjang belanja	Sukses
4.	Pengelolaan Pesanan Oleh Admin	Admin dapat melihat dan mengelola pesanan	Admin dapat melihat dan mengelola pesanan	Sukses
5	Checkout dan Pembayaran	Admin dapat melakukan proses checkout dan pembayaran	Admin dapat melakukan proses checkout dan pembayaran	Sukses
6.	Konfirmasi Pembayaran	Admin dapat melakukan konfirmasi pembayaran	Admin dapat melakukan konfirmasi pembayaran	Sukses
7.	Laporan	Admin dapat melihat laporan transaksi	Admin dapat melihat laporan transaksi	Sukses
8.	Dashboard	Admin dapat melihat jumlah barang, stok barang, barang yg terjual, kategori barang	Admin dapat melihat jumlah barang, stok barang, barang yg terjual, kategori barang	Sukses
9.	Pengelolaan Data Karyawan	Admin dapat mengelola data semua karyawan	Admin dapat mengelola data semua karyawan	Sukses
10.	Pengelolaan Kategori Barang	Admin dapat mengelola semua kategori barang	Admin dapat mengelola semua kategori barang	Sukses
11.	Analisa EOQ	Admin dapat menganalisa pemesanan beras menggunakan metode EOQ	Admin dapat menganalisa pemesanan beras menggunakan metode EOQ	Sukses

Berdasarkan tabel 1 pengujian system oleh admin/ pemilik usaha menggunakan blackbox testing berjalan sesuai fungsinya dan sesuai harapan yaitu admin dapat login, melakukan pencarian barang, berhasil menambahkan, melihat dan melakukan pengelolaan barang, melakukan proses *checkout* dan

pembayaran, konfirmasi pembayaran, melihat laporan, melihat jumlah barang, stok barang, barang yang terjual, kategori barang di dashboard, mengelola data karyawan, mengelola kategori barang, serta melakukan analisa menggunakan metode EOQ.

Tabel 2. Pengujian Sistem Pegawai

No.	Nama Modul	Harapan	Dicapai	Hasil
1	Login	Pegawai dapat login dengan kredensial yang benar	Pegawai dapat login dengan kredensial yang benar	Sukses
2.	Pencarian Barang	Pegawai dapat mencari barang dengan kode atau nama barang yang sesuai	Admin dapat mencari barang dengan kode atau nama barang yang sesuai	Sukses

No.	Nama Modul	Harapan	Dicapai	Hasil
3.	Tabel Keranjang Belanja	Pegawai dapat menambahkan barang ke dalam tabel keranjang belanja	Pegawai dapat menambahkan barang ke dalam tabel keranjang belanja	Sukses
4.	Pengelolaan Pesanan Oleh pegawai	Pegawai dapat melihat dan mengelola pesanan	Pegawai dapat melihat dan mengelola pesanan	Sukses
5	Checkout dan Pembayaran	Pegawai dapat melakukan proses checkout dan pembayaran	Pegawai dapat melakukan proses checkout dan pembayaran	Sukses
6.	Konfirmasi Pembayaran	Pegawai dapat melakukan konfirmasi pembayaran	Pegawai dapat melakukan konfirmasi pembayaran	Sukses

Berdasarkan tabel 2 pengujian system oleh pegawai dan berjalan sesuai dengan fungsinya yaitu dapat login, melakukan pencarian barang, menambahkan barang kedalam tabel keranjang belanja, melakukan pengelolaan pesanan, *checkout* dan pembayaran, serta konfirmasi pembayaran. Pegawai dapat melakukan pengujian sesuai dengan batas tugasnya dan tidak bisa mengakses yang bukan haknya seperti data karyawan, laporan, serta anaisa menggunakan EOQ.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil keseluruhan penelitian dan pengujian sistem ordering beras menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dapat disimpulkan bahwa penerapan metode EOQ dalam sistem ini terbukti efektif dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan beras. Sistem ini berhasil mengidentifikasi jumlah pemesanan yang optimal untuk meminimalkan total biaya yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dengan demikian, UD HR Group dapat menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang dapat mengganggu kelancaran operasional dan mengurangi pemborosan biaya. Selain itu pegawai dapat meminimilisir kesalahan dalam laporan dan menyelesaikan pekerjaan dengan cepat serta akurat. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan, yakni mampu menghitung jumlah pemesanan beras secara otomatis menggunakan rumus EOQ berdasarkan data yang dimasukkan, seperti biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan tingkat permintaan. System juga dapat mengelola data karyawan, pengolahan pesanan, konfirmasi pembayaran dan dapat menghasilkan laporan yang menunjukkan jumlah pemesanan yang optimal serta estimasi biaya terkait, yang sangat membantu dalam pengambilan keputusan.

Terdapat beberapa saran yang saya bisa harapkan untuk pengembangan selanjutnya pada Aplikasi Sistem Ordering Beras Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yaitu pada penelitian selanjutnya dapat memperdalam faktor – faktor yang dibutuhkan oleh pegawai dan pemilik usaha, menganalisis, dan memilih platform atau teknologi yang sesuai agar aplikasi dapat digunakan dengan fitur yang lengkap dan mudah di akses.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Manurung, A. J. Harahap, and S. Pasaribu, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien," *J. Ilm. Core It*, vol. 8, no. 2, p. 31, 2020.

- [2] A. R. Raffin and A. S. Wardani, "ISSN 2338-5677 Cetak ISSN 2548-6646 Online Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Outlet Marboba ISSN 2338-5677 Cetak ISSN 2548-6646 Online," vol. 10, no. 1, pp. 45–51, 2022.
- [3] I. Shahrini, R. Indriati, and T. Andriyanto, "Sistem Informasi Manajemen Bantuan Sosial Desa," *Agustus*, vol. 7, pp. 2549–7952, 2023.
- [4] A. Alfiansyah and A. Hasin, "Integrasi ABC System dan EOQ Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus pada Perusahaan Tisu di Yogyakarta)," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, pp. 10202–10213, 2023.
- [5] T. Andriyanto, I. Darmawan, M. N. Muzaki, and R. Indriati, "Sistem Pemesanan Barang Otomatis Menggunakan Economic Order Quantity Berbasis Open Source," pp. 30–35, 2024.
- [6] A. Sidiq and H. Cahyadi, "PENAHAN BANJIR DI DESA KOTA RAJA KECAMATAN AMUNTAI SELATAN ANALYSIS OF DELAY FLOOD CONSTRUCTION WALL PROJECTS IN KOTA RAJA Indonesia," vol. 05, no. 02, pp. 167–177, 2022.
- [7] A. R. Rina Firlina, Jatmiko Jatmiko, Ervin Kusuma Dewi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DOSEN DENGAN VALIDASI MAHASISWA BERBASIS WEB," *Turnitin Rep.*, no. 76, p. 48, 2021.
- [8] R. W. Nugroho, T. Andriyanto, and R. Indriati, "Sistem Informasi Izin Online Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Gener. J.*, vol. 6, no. 2, pp. 86–97, 2022.
- [9] A. S. Putri, A. Eviyanti, and H. Hindarto, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Toko Suryamart Menggunakan Framework Flutter," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 257–265, 2023.
- [10] A. Alfiansyah and A. Hasin, "INNOVATIVE : Journal Of Social Science Research Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 10202-10213 Website : <https://j-innovative.org/index.php/Innovative> Integrasi ABC System dan EOQ Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus pada Perusahaan Tisu d," vol. 3, pp. 10202–10213, 2023.
- [11] Intan, "Reorder Point: #1 Trik Ampuh Optimalkan Manajemen Inventory | Distri," 2022. .
- [12] P. S. Putri and F. D. Sitania, "Penggunaan Metode Economic Order Quantity Dalam Analisis Pengendalian Persediaan Oli Guna Optimalisasi Kuantitas Pemesanan dan Minimasi Total Biaya Persediaan," vol. 9, no. 1, pp. 291–301, 2023.