

**APLIKASI PERSEDIAAN MATERIAL BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
PADA PT LIMA MENARA EMAS**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Kerin Salsabila
062140832980**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI PERSEDIAAN MATERIAL BERBASIS *WEBSITE*
MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
PADA PT LIMA MENARA EMAS



Oleh :

Kerin Salsabila
062140832980

Palembang, 1 Agustus 2025

Disetujui oleh,
Pembimbing I

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

Pembimbing II

Deri Darfin, S.Sos., M. Si
NIP 197411202002121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

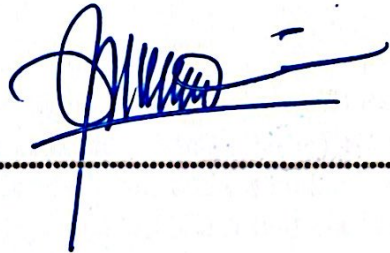
APLIKASI PERSEDIAAN MATERIAL BERBASIS *WEBSITE*
MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
PADA PT LIMA MENARA EMAS

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari senin, 21 Juli 2025

Ketua penguji

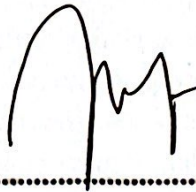
Sony Oktapriandi, M.Kom
NIP. 197510272008121001

Tanda tangan


.....

Anggota penguji

Dewi Irmawati Siregar, S.Kom., M.Kom
NIP. 197709182001122001


.....

Muhammad Noval, S.E., M.Si
NIP. 197511082005011003


.....

Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803082019031011


.....

Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kerin Salsabila
NIM : 062140832980
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “Aplikasi Persediaan Material Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Lima Menara Emas” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka. Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 1 Agustus 2025



Kerin Salsabila
NIM 062140832980

Mengetahui,

Pembimbing I

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

Pembimbing II

Deri Darfin, S.Sos., M.Si
NIP 197411202002121001

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Persediaan Material Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT Lima Menara Emas**”. Ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T.,M.T IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T.,M.T.I. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas akhir ini.
10. Bapak Deri Darfin, S.Sos., M. Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas akhir ini.
11. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
12. Kedua orang tua penulis, Bapak Kuslani dan Ibu Yustiana Rina. Dua orang yang sangat berharga bagi penulis. Terima kasih sudah selalu melangitkan doa kepada penulis, memberikan kasih sayang yang luar biasa, serta dukungan moril maupun materil yang tak terhingga untuk penulis. Terima kasih telah berjuang untuk kehidupan penulis, putri bungsu kalian. Terima kasih untuk semuanya hingga penulis berada dititik ini, sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi untuk setiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis.
13. Untuk saudara-saudara perempuan penulis, yang banyak memberikan bantuan kepada penulis, terima kasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis
14. Teman-teman yang selalu ada disetiap saat masa perkuliahan penulis. Terima kasih untuk Atika Maharani Yundai, Nadiya Amaliya, Syahla Aisah, dan Rani Puspita.
15. Untuk teman penulis yaitu Mifta, terima kasih atas bantuan dan uluran tangan kalian yang telah membantu penulis dalam beberapa proses pembuatan Tugas Akhir ini.
16. Teman- teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika Angkatan 2021 dan teman- teman kelas 8MIN. Terima kasih untuk telah Bersama-sama berjuang hingga saat ini dan telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah ini.
17. Untuk Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

18. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri, Kerin Salsabila. Terima kasih sudah berjalan sejauh ini, terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan diri sendiri hingga detik ini, walau sering mengeluh namun saya bangga kepada diri sendiri, mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi dari hari ke hari.

Palembang, 2025

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan stok barang yang efektif dan efisien merupakan aspek penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan. PT Lima Menara Emas masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam pengelolaan persediaan, yang menyebabkan berbagai permasalahan seperti kelebihan atau kekurangan stok, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam pemesanan ulang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi persediaan material berbasis website dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Aplikasi ini dirancang untuk mencatat barang masuk dan keluar, menghitung jumlah pemesanan yang optimal, serta memberikan notifikasi saat stok mencapai batas minimum. Sistem dibangun menggunakan metode Agile dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu membantu pencatatan stok secara real-time, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat penyusunan laporan, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan di PT Lima Menara Emas secara keseluruhan.

Kata Kunci : Aplikasi Persediaan, EOQ, Website, Persediaan, PT Lima Menara Emas.

ABSTRACT

Good and efficient stock management is very important in supporting the smooth operation of a company. At PT Lima Menara Emas, the stock recording process is still done manually, so that errors often occur such as shortages or excess goods, and the ordering process is not on time. To overcome this problem, I created a website-based material inventory application by implementing the Economic Order Quantity (EOQ) method. This application is designed to help companies record incoming and outgoing stock, calculate the most efficient order quantity, and provide notifications when stock is running low. System development is carried out using the Agile method and is made with the PHP programming language and MySQL database. The results of implementing this application are quite satisfactory because it can facilitate real-time stock recording, reduce recording errors, and make stock reports faster and more accurate. With this application, it is hoped that PT Lima Menara Emas can manage material stock better, more efficiently, and no longer rely on manual methods.

Keywords: Inventory Application, EOQ, Website, Inventory, PT Lima Menara Emas.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Aplikasi	5
2.1.2 Persediaan	5
2.1.3 Material	6

2.1.4	Website.....	6
2.1.5	Metode Economic Order Quantity (EOQ)	7
2.2	Teori Khusus	7
2.2.1	Kamus Data.....	8
2.2.2	Diagram Konteks	8
2.2.3	Flowchart	9
2.2.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	11
2.2.5	Data Flow Diagram (DFD)	12
2.3	Teori Program.....	13
2.3.1	HTML	13
2.3.2	PHP	14
2.3.3	CSS.....	14
2.3.4	MySQL.....	15
2.3.5	XAMPP.....	15
2.3.6	JavaScript	16
2.3.7	Bootstrap	16
2.4	State Of The Art	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1	Tahapan Penelitian	20
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3	Metode Pengumpulan Data	22
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecah Masalah.....	23
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem	23
3.4.2	Metode Pemecah Masalah.....	25
3.5	Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem.....	26

3.5.1	<i>Flowchart</i> Gabungan yang Sedang Berjalan.....	27
3.5.2	<i>Flowchart</i> Komsumen yang Diusulkan	28
3.5.3	<i>Flowchart</i> yang Admin Diusulkan.....	30
3.5.4	<i>Flowchart</i> Tim Gudang yang Diusulkan	31
3.5.3	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware / Software</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Studi Kasus.....	32
4.1.1	Data Pemesanan Barang.....	32
4.1.2	Data <i>Lead Time</i> Penerimaan Dalam Pemesanan Barang	32
4.1.3	Data Pemesanan Barang.....	34
4.1.4	Biaya Penyimpanan Barang (Material).....	34
4.1.5	Penentuan Jumlah Pemesanan Dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	35
4.2	Perencanaan	36
4.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	37
4.3	Implementasi	38
4.3.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	40
4.3.1.1	<i>Diagram Konteks</i>	40
4.3.1.2	<i>Flowchart</i> Proses <i>Login</i>	40
4.3.1.3	<i>Flowchart</i> Proses Admin Kelola Produk.....	40
4.3.1.4	<i>Flowchart</i> Proses Admin <i>Re-Order</i>	40
4.3.1.5	<i>Flowchart</i> Proses Admin Tambah User	40
4.3.1.6	<i>Flowchart</i> Proses <i>Customer Order</i>	40
4.3.1.7	<i>Flowchart</i> Proses Riwayat Order Customer	40
4.3.1.1	<i>Flowchart</i> Monitoring Produk Tim Gudang.....	40

4.3.1.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	47
4.4	Dokumentasi.....	50
4.4.1	<i>Blockchart</i>	50
4.4.2	<i>Entity Realtionship Diagram (ERD)</i>	52
4.4.3	Kamus Data.....	53
4.4.4	Struktur Tabel.....	55
4.4.5	Rancangan Tampilan Aplikasi	57
4.5	Testing	65
4.5.1	Tampilan Halaman Aplikasi	65
4.5.2	Konstruksi Pengujian	75
4.4.3	Hasil Pengujian	75
4.4.4	Pengujian Halaman Customer.....	77
4.4.5	Pengujian Halaman Tim Gudang.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	21
Gambar 3.2	23
Gambar 3.3	26
Gambar 3.4	27
Gambar 3.5	29
Gambar 3.6	30
Gambar 3.7	31
Gambar 4.1	40
Gambar 4.2	42
Gambar 4.3	42
Gambar 4.4	43
Gambar 4.5	44
Gambar 4.6	45
Gambar 4.7	45
Gambar 4.8	46
Gambar 4.9	47
Gambar 4.10	50
Gambar 4.11	52
Gambar 4.12	58
Gambar 4.13	58
Gambar 4.14	59
Gambar 4.15	60
Gambar 4.16	60

Gambar 4.17	61
Gambar 4.18	62
Gambar 4.19	62
Gambar 4.20	63
Gambar 4.21	64
Gambar 4.22	64
Gambar 4.23	65
Gambar 4.24	66
Gambar 4.25	66
Gambar 4.26	67
Gambar 4.27	67
Gambar 4.28	68
Gambar 4.29	68
Gambar 4.30	69
Gambar 4.31	69
Gambar 4.32	70
Gambar 4.33	70
Gambar 4.34	71
Gambar 4.35	71
Gambar 4.36	72
Gambar 4.37	72
Gambar 4.38	73
Gambar 4.39	74
Gambar 4.40	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	8
Tabel 2.2	9
Tabel 2.3	10
Tabel 2.4	12
Tabel 2.5	13
Tabel 4.1	33
Tabel 4.2	34
Tabel 4.3	55
Tabel 4.4	56
Tabel 4.5	57
Tabel 4.6	57
Tabel 4.7	75
Tabel 4.8	75
Tabel 4.9	77
Tabel 4.10	78

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan TA
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul TA
- Lampiran 3. Lembar Pengeshan Judul TA
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerima Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan TA
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang TA
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi TA dan Revisi per dosen
- Lampiran 10. Lembar Presentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11. Lembar Link Listing Code