

**APLIKASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU PERCETAKAN
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
BERBASIS *WEBSITE* PADA CV. DIVA GRAFIKA**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Haikal Yulian Hidayat
061740831983**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telp: (0711) 353414
Laman: <http://polsri.ac.id> / info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama	Haikal Yuhon Hudaib
NIM	061740831983
Jurusan/Program Studi	Manajemen Informatika/Div Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir	Aplikasi Persediaan Bahan Baku Percetakan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> berbasis <i>Website</i> pada CV. Divs Grafika

Palembang, 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Mevi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
NIP 197407052002121014

Pembimbing II,

Desi Apriyanti, S.E., M.Si
NIP 197304292005012001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30132. Telepon (0711) 453414
Laman: <http://ps/sri.ac.id> Pos/E-mail: info@psri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Haikal Yulian Hidayat
NIM : 061740831983
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Persediaan Bahan Baku Percetakan Menggunakan Metode
Economic Order Quantity (EOQ) berbasis *Website* pada CV. Divs
Grafika

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir (TA)
pada Tahun Akademik 2020/2021.

Palembang, 2021

Pembimbing I,

Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
NIP 197407052002121014

Pembimbing II,

Desi Apriyanti, S.E., M.Si
NIP 197304292005012001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Janganlah kamu bersiap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman” (Ali Imran : 139)

“Selama Ada Niat dan Keyakinan Semua Akan Jadi
Mungkin.”

“Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh” (Andrew Jackson)

Saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tuaku, Rachmat Hidayat & Nurlistina
2. Saudaraku, Ilham Alfarizi
3. CV. Diva Grafika
4. Teman-Teman Seperjuangan DIV Manajemen Informatika, khususnya MI.C2017
5. Almamater Kebanggaan, Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

CV. Diva Grafika adalah perusahaan yang bergerak dibidang percetakan yang ingin mengembangkan aplikasi persediaan yang masih manual menjadi terkomputerisasi. Kendala yang dialami oleh perusahaan saat ini adalah proses pelayanan dalam persediaan yang kurang efektif dan efisien, informasi persediaan yang dibutuhkan sangat *real-time* sehingga memudahkan karyawan dan pelanggan dalam melihat informasi persediaan, baik antar bagian maupun dengan pelanggan. Dengan penerapan aplikasi persediaan pada CV. Diva Grafika ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengelola informasi persediaan yang dibutuhkan yang tepat waktu antara setiap unit. Untuk merancang aplikasi laporan persediaan pada CV. Diva Grafika. Fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi ini untuk mendukung proses bisnisnya meliputi : pendataan data, proses pelaporan dan pencarian data, mencegah *redudancy* data. Diharapkan dengan adanya strategi tersebut CV. Diva Grafika. Dalam pembuatan aplikasi persediaan ini menggunakan bahasa pemrograman *php* dengan database *mysql* dan adapun editor yang digunakan yaitu Macromedia Dreamweaver dengan menggunakan metode ***Economic Order Quantity***.

Kata kunci: aplikasi, Persediaan, *Economic Order Quantity*.

Abstract

CV. Diva Grafika is a company engaged in printing that wants to develop inventory applications that are still manual to be computerized. The constraints experienced by the company today is a service process in inventory that is less effective and efficient, inventory information needed is very real-time, making it easier for employees and customers in viewing inventory information, both between parts and with customers. With the application of inventory applications on CV. This graphical diva is expected to help companies to manage inventory information needed on time between each unit. To design inventory report applications on CV. Graphic diva. The features used in this application to support business processes include: data collection, process reporting and data search, prevent redundancy data. It is expected that the strategy is CV. Graphic diva. In making this inventory application using the PHP programming language with the MySQL database and the editor used is Macromedia Dreamweaver using the Economic Order quantity method.

Keywords : Application, Inventory, Economic Order Quantity.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Aplikasi Persediaan Bahan Baku Percetakan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) berbasis *Website* pada CV. Diva Grafika**” ini dengan tepatwaktu, adapun laporan ini terdiri dari 5 bab yaitu, BAB I Pendahuluan, BAB II Tinjauan Pustaka, BAB III Metodologi Penelitian, BAB IV Hasil dan Pembahasan dan BAB V Kesimpulan dan Saran. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si,Ak, selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria M.Pd., selaku Pelaksana Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati,S.E.,M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing I
10. Ibu Desi Apriyanti, S.E., M.SI.. selaku Pembimbing II

11. CV Diva Grafika
12. Kedua orangtua (Rachmat Hidayat dan Nurlistina), adik laki-laki (Ilham Alfarizi) serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungandalam membantu penulis di setiap kesulitan.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas M.I.C 2017
14. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan moral, nasehat, dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	5
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	5
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori Umum	8
2.1.1 Pengertian Komputer	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	8
2.1.3 Pengertian Sistem.....	9
2.1.4 Pengertian Informasi	9
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi	9
2.1.6 Pengertian Basis Data	10
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	10

2.2.1.1	Pengertian Use Case Diagram.....	11
2.2.1.2	Pengertian Class Diagram.....	13
2.2.1.3	Pengertian Activity Diagram.....	14
2.2.1.4	Pengertian Sequence Diagram	15
2.2.1.5	Pengertian Kamus Data.....	17
2.3	Teori Judul	17
2.3.1	Pengertian Aplikasi	17
2.3.2	Pengertian Persediaan	17
2.3.3	Economic Order Quantity	18
2.4	Teori Program	19
2.4.1	Pengertian HTML	19
2.4.2	Pengertian PHP	19
2.4.3	Pengertian XAMPP	20
2.4.4	Pengertian MySQL.....	21
2.4.5	Pengertian phpMyAdmin	21
2.5	Metode Pengembangan Sistem	22
2.5.1	Metode eXtreme Programming.....	22
2.5.1.1	Tujuan Metode XP (eXtreme Programming).....	22
2.5.1.2	Kerangka Kerja eXtreme Programming.....	23
2.6	Referensi Jurnal.....	24
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
3.1.1	Sejarah Percetakan Diva Grafika	25
3.1.2	Profil Perusahaan	26
3.1.3	Visi dan Misi	26
3.1.3.1	Visi	26
3.1.3.2	Misi	26
3.1.4	Struktur Organisasi.....	27
3.1.5	Pembagian Tugas	29
3.1.5.1	Pemilik Perusahaan	29
3.1.5.1.1	Tujuan Jabatan	29
3.1.5.1.2	Uraian Tugas	29
3.1.5.2	Bagian Desain	29
3.1.5.2.1	Tujuan Jabatan	29
3.1.5.2.2	Uraian Tugas	29
3.1.5.3	Bagian Penjualan.....	29
3.1.5.3.1	Tujuan Jabatan	29
3.1.5.3.2	Uraian Tugas	29
3.1.5.4	Bagian Keuangan	29
3.1.5.4.1	Tujuan Jabatan	29
3.1.5.4.2	Uraian Tugas	29
3.1.5.5	Bagian Produksi	30
3.1.5.5.1	Tujuan Jabatan	30
3.1.5.5.2	Uraian Tugas	30

3.1.5.6 Staff Admin	30
3.1.5.6.1 Tujuan Jabatan	30
3.1.5.6.2 Uraian Tugas	30
3.1.5.7 Bagian Persediaan	30
3.1.5.7.1 Tujuan Jabatan	30
3.1.5.7.2 Uraian Tugas	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	31
3.3.1 Alat Penelitian	31
3.3.2 Bahan Penelitian	32
3.4 Tahapan Penelitian	32
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	32
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	32
3.4.3 Rancangan Penelitian	33
3.5 Analisis Sistem	33
3.5.1 Analisis Sistem Berjalan	33
3.6 Metode Pengembangan Extreme Programming	34
3.7 Implementasi Metode Economic Order Quantity (EOQ)	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Penyelidikan Awal dan Studi Kelayakan	37
4.1.1 Penyelidikan Awal	37
4.1.2 Studi Kelayakan	37
4.2 Rancangan Sistem Baru	38
4.3 Aplikasi Persediaan Bahan Baku Percetakan Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) berbasis <i>Website</i> pada CV. Diva Grafika	39
4.4 Perancangan Aplikasi	39
4.4.1 Usecase Diagram	39
4.4.2 Activity Diagram	40
4.4.3 Class Diagram	45
4.4.4 Sequence Diagram	46
4.5 Perancangan Program	50
4.5.1 Struktur Tabel	50
4.6 Rancangan Aplikasi	52
4.6.1 Halaman Login	53
4.6.2 Halaman Admin	53
4.6.3 Halaman Admin Data Pemasok	54
4.6.4 Halaman Admin Data Kategori	55
4.6.5 Halaman Admin Data Barang	56
4.6.6 Halaman Admin Data Barang Masuk	57
4.6.7 Halaman Admin Data Barang Keluar	58
4.6.8 Halaman Admin Laporan EOQ	59
4.6.9 Halaman Pimpinan	59
4.6.10 Halaman Pimpinan Laporan Data Pemasok	60
4.6.11 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang	60

4.6.12 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Masuk	61
4.6.13 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Keluar	61
4.6.14 Halaman Pimpinan Laporan EOQ.....	62
4.7 Tampilan Output Aplikasi.....	62
4.7.1 Halaman Login	63
4.7.2 Halaman Admin.....	64
4.7.3 Halaman Admin Data Pemasok.....	65
4.7.4 Halaman Admin Data Kategori	66
4.7.5 Halaman Admin Data Barang.....	67
4.7.6 Halaman Admin Data Barang Masuk.....	68
4.7.7 Halaman Admin Data Barang Keluar.....	69
4.7.8 Halaman Admin Laporan EOQ	70
4.7.9 Halaman Pimpinan	71
4.7.10 Halaman Pimpinan Laporan Data Pemasok	72
4.7.11 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang	73
4.7.12 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Masuk	74
4.7.13 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Keluar	75
4.7.14 Halaman Pimpinan Laporan EOQ.....	76
4.8 Pengujian (<i>Deploymen</i>).....	77
4.8.1 Pengujian Perangkat Lunak.....	77
4.8.2 Lingkungan Pengujian.....	77
4.8.3 Hasil Pengujian.....	77
4.8.4 Pembahasan Hasil Pengujian.....	78
4.9 Pemeliharaan Sistem	79
BAB V Kesimpulan dan Saran	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	10
Gambar 2.2 Logo PHP	19
Gambar 2.3 Logo XAMPP	20
Gambar 2.4 Logo MySQL	21
Gambar 2.5 Logo phpMyAdmin	21
Gambar 2.6 Metodologi eXtreme Programming	23
Gambar 3.1 Percetakan Diva Grafika.....	26
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	28
Gambar 3.3 Tahapan Rancangan Penelitian	33
Gambar 3.4 Alur Sistem yang sedang Berjalan	34
Gambar 4.1 Use Case Diagram	40
Gambar 4.2 Activity Diagram Login.....	41
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Pemasok.....	41
Gambar 4.4 Activity Diagram Data Kategori	42
Gambar 4.5 Activity Diagram Data Barang	42
Gambar 4.6 Activity Diagram Barang Masuk.....	43
Gambar 4.7 Activity Diagram Barang Keluar.....	43
Gambar 4.8 Activity Diagram Data Persediaan.....	44
Gambar 4.9 Activity Diagram Pimpinan	44
Gambar 4.10 Class Diagram	45
Gambar 4.11 Sequence Diagram Login.....	46

Gambar 4.11 Sequence Diagram Login	46
Gambar 4.12 Sequence Diagram Data Pemasok	46
Gambar 4.13 Sequence Diagram Data Kategori.....	47
Gambar 4.14 Sequence Diagram Data Barang	47
Gambar 4.15 Sequence Diagram Data Barang Masuk	48
Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Barang Keluar	48
Gambar 4.17 Sequence Diagram Laporan Persediaan.....	49
Gambar 4.18 Sequence Diagram Pimpinan.....	49
Gambar 4.19 Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 4.20 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	53
Gambar 4.21 Halaman Admin Pemasok	54
Gambar 4.22 Halaman Admin Kategori.....	55
Gambar 4.23 Halaman Admin Data Barang.....	56
Gambar 4.24 Halaman Admin Barang Masuk.....	57
Gambar 4.25 Halaman Admin Barang Keluar.....	58
Gambar 4.26 Halaman Admin Laporan EOQ	59
Gambar 4.27 Halaman Pimpinan <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4.28 Halaman Pimpinan Laporan Data Pemasok.....	60
Gambar 4.29 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang.....	60
Gambar 4.30 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Masuk	61
Gambar 4.31 Halaman Pimpinan Laporan Data Barang Keluar	61

Gambar 4.32 Halaman Pimpinan Laporan	62
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Login	63
Gambar 4.34 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	64
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Admin Data Pemasok.....	65
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Admin Data Kategori	66
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Admin Data Barang.....	67
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Admin Data Barang Masuk	68
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Admin Data Barang Keluar	69
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Admin Data Laporan EOQ.....	70
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan	71
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pimpinan Data Pemasok.....	72
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Pimpinan Data Barang.....	73
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Pimpinan Data Barang Masuk.....	74
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Pimpinan Data Barang Keluar.....	75
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Pimpinan Data Laporan EOQ.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Usecase	12
Tabel 2.2 Simbol Class Diagram.....	13
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	15
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	15
Tabel 2.5 Kamus Data.....	17
Tabel 3.1 Kategori Produk	25
Tabel 3.2 Spesifikasi Hardware	31
Tabel 3.3 Spesifikasi Software.....	31
Tabel 4.1 Tabel User	50
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	51
Tabel 4.3 Tabel Barang	51
Tabel 4.4 Tabel Pemasok	51
Tabel 4.5 Tabel Barang Masuk	52
Tabel 4.6 Tabel Barang Keluar	52
Tabel 4.8 Tabel Hasil Pengujian	78