

**SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA
CV.SUMBER WARU DENGAN METODE EOQ**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Kesarjanaan

Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Program Strata- 1



Oleh :

Gian Haditya Putera Gunata

16.01.65.0003

20904

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS STIKUBANG
SEMARANG 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Saya, Gian Haditya Putera Gunata, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Skripsi yang berjudul:

SISTEM INFORMASI PERSEDIAN BARANG PADA

CV. SUMBER WARU SEMARANG

Adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(Gian Haditya Putera Gunata)

NIM : 16.01.65.0003

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Skripsi

Semarang : 12 Februari 2020



(Sunardi, S.Kom, M.Cs)

Pembimbing

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR/SKRIPSI dengan judul :

SYSTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA CV.SUMBER WARU DENGAN METODE EOQ

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 27 Juli 2020 adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR/SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri danau tau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik saya sengaja maupun tidak dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR/SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNIBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang,



Yang Menyatakan

(GIAN HADITYA PUTERA GUNATA)

NIM: 1601650003

SAKSI I

(SUNARDI, S.KOM, M.CS)

SAKSI II

(HENDANG LESTA PINGSIH, S.E, M.KOM)

SAKSI III

(AGUS PRASETYO UTOMO, S.KOM, M.M)

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim dosen pengaji Skripsi Fakultas Teknologi Informasi UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) Semarang dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata I, Program Studi : Sistem Informasi

Semarang, Agustus 2020

Ketua



(Sunardi, S.Kom, M.Cs)

Sekretaris



(Endang Lestari, SE, M.Kom)

Anggota



(Agus Prasetyo, S.Kom, M.M)

MENGETAHUI :

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Fakultas Teknologi Informasi Dekan



(Kristopharus Hadiono, Ph.D)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ◆ Everything happens because of a reason and Allah knows better.
- ◆ Akan ada saatnya kerja keras kita dibayar dengan kesuksesan.
- ◆ Yang baik mendapatkan yang baik dan yang indah mendapatkan keindahan.
- ◆ Stop Wishing, Start Doing.

Setiap goresan tinta ini adalah wujud dari kebesaran dan kasih sayang yang diberikan Allah SWT kepada umatnya.

Setiap detik waktu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini merupakan hasil getaran do'a kedua orang tua, kakak, saudara, dan orang – orang terkasih yang mengalir tiada henti.

Setiap pancaran semangat dalam penulisan ini merupakan dorongan dan dukungan dari sahabat – sahabatku tercinta.

Setiap makna pokok bahasan pada bab – bab dalam Tugas Akhir ini merupakan hampasan kritik dan saran dari Bapak Dosen, Ibu Dosen, dan teman – teman Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya.

Pada penyusunan Skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI PERSEDIAN BARANG PADA CV. SUMBER WARU DENGAN METODE EOQ”. Penulisan Skripsi ini guna memperoleh gelar Sastra 1 (S.Kom) pada Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi jenjang program Strata I Universitas Stikubank (unisbank) Semarang. Pada penyusunan skripsi ini, data diperoleh dari Cv. Sumber Waru Semarang, kemudian disajikan kembali dengan dasar pengetahuan yang telah saya peroleh selama ini.

Pada penyusunan dan pembuatan Tugas Akhir ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik secara moril maupun materil. Untuk itu penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT.
2. Keluarga yang telah memberikan doa, semangat serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Safik Faozi, SH., M.Hum, selaku Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Bapak Kristophorus Hadiono, Ph.D, M.Msi selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
5. Bapak Arief Jananto, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Bapak Sunardi, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

7. Dosen Fakultas Teknologi Informasi khususnya Dosen Sistem Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
8. Teman – teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang secara tidak langsung telah membantu penulis hingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan meskipun penulis sudah berusaha sebaik – baiknya, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kematangan pribadi dan kemampuan penulis untuk lebih baik pada masa depan. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, Agustus 2020

Penulis



(Gian Haditya Putera Gunata)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan dan Pembatasan Masalah.....	2
1.2.1 Perumusan Masalah.....	2
1.2.2 Pembatasan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Bagi CV.Sumber Waru Semarang	3
1.3.2 Bagi Universitas Stikubank Semarang	3
1.3.3 Bagi Penulis.....	4
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.4.1 Jenis Data	4
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5 Sistematika Penulisan	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Penelitian Terdahulu	9
2.2	Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan dengan penelitian terdahulu	10
2.3	Dasar Teori.....	11
2.3.1	Sistem Informasi	11
2.3.2	Sistem Informasi Persediaan.....	11
2.3.3	Pengendalian Persediaan dan Economic Order Quantity (EOQ) .	12
2.3.4	Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak Waterfall.....	22
2.3.5	Unified Modeling Language (UML)	24

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis	31
3.1.1	Analisis Sistem	31
3.1.2	Analisa Permasalahan.....	34
3.1.3	Usulan Rancangan Sistem Persediaan Barang	35
3.1.4	Analisis Kebutuhan	36
3.2	Rancangan Sistem	40
3.2.1	Perancangan	40
3.2.2	Pemodelan	41
3.2.2.1	Usecase Diagram.....	41
3.2.2.2	Activity Diagram.....	60
3.2.2.3	Sequence Diagram.....	76
3.2.3.4	Class Diagram	93
3.2.3	Perancangan Tampilan	96

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1	Implementasi Rancangan Basisdata	128
4.2	Implementasi Rancangan Tampilan (Pemograman)	129
4.3	Penerapan Sistem	133

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Pemograman	135
5.2. Pengujian.....	146
5.3. Pembahasan.....	160
5.4. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ)	161

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	163
6.2. Saran.....	164

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak Waterfall	5
Gambar 2.1 Model Proses Waterfall.....	22
Gambar 2.2 Usecase Diagram Sistem ATM.....	26
Gambar 2.3 Contoh Kelas	27
Gambar 2.4 Penamaan Objek Pada Sequence Diagram.....	28
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram Untuk Pencatatan Transaksi Penjualan.....	29
Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram Proses Mencetak.....	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV.Sumber Waru Semarang.....	32
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Berbasis Web	40
Gambar 3.3 Usecase Diagram Sistem Informasi Persediaan CV.Sumber Waru Semarang.....	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Proses Login.....	60
Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Mengelola Data Pengguna.....	61
Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Mengelola Data Supplier.	62
Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Mengelola Data Konsumen	63
Gambar 3.8 Activity Diagram Proses Mengelola Data Barang	64
Gambar 3.9 Activity Diagram Proses Menampilkan Hitungan EOQ dan ROP	65

Gambar 3.10 Activity Diagram Proses Mengelola Transaksi Pembelian.....	66
Gambar 3.11 Activity Diagram Proses Mengelola Transaksi Penjualan.....	67
Gambar 3.12 Activity Diagram Proses Mengelola Transaksi Barang Masuk	68
Gambar 3.13 Activity Diagram Proses Mengelola Transaksi Barang Keluar	69
Gambar 3.14 Activity Diagram Proses Menampilkan Laporan Pembelian.....	70
Gambar 3.15 Activity Diagram Proses Menampilkan Laporan Penjualan	71
Gambar 3.16 Activity Diagram Proses Menampilkan Laporan Stok	72
Gambar 3.17 Activity Diagram Proses Menampilkan Laporan Barang Masuk	73
Gambar 3.18 Activity Diagram Proses Menampilkan Laporan Barang Keluar	74
Gambar 3.19 Activity Diagram Proses Menampilkan Notifikasi Stok.....	75
Gambar 3.20 Sequence Diagram Proses Login.....	76
Gambar 3.21 Sequence Diagram Proses Mengelola Data Pengguna.....	77
Gambar 3.22 Sequence Diagram Proses Mengelola Data Supplier.....	78
Gambar 3.23 Sequence Diagram Proses Mengelola Data Konsumen	79
Gambar 3.24 Sequence Diagram Proses Mengelola Data Barang.....	80
Gambar 3.25 Sequence Diagram Menampilkan Hitungan EOQ dan ROP.....	81

Gambar 3.26 Sequence Diagram Proses Mengelola Transaksi Pembelian.....	82
Gambar 3.27 Sequence Diagram Proses Mengelola Transaksi Penjualan.....	84
Gambar 3.28 Sequence Diagram Proses Cetak Faktur Penjualan.....	85
Gambar 3.29 Sequence Diagram Proses Mengelola Transaksi Barang Masuk	86
Gambar 3.30 Sequence Diagram Proses Mengelola Transaksi Barang Keluar	87
Gambar 3.31 Sequence Diagram Proses Menampilkan Laporan Pembelian....	88
Gambar 3.32 Sequence Diagram Proses Menampilkan Laporan Penjualan....	89
Gambar 3.33 Sequence Diagram Proses Menampilkan Laporan Stok	90
Gambar 3.34 Sequence Diagram Proses Menampilkan Laporan Barang Masuk	91
Gambar 3.35 Sequence Diagram Proses Menampilkan Laporan Barang Keluar	92
Gambar 3.36 Sequence Diagram Proses Menampilkan Notifikasi Stok Kritis	93
Gambar 3.37 Class diagram perancangan basisdata sistem informasi persediaan CV. Sumber Waru Semarang	94
Gambar 3.38 Rancangan struktur menu pimpinan.....	97
Gambar 3.39 Rancangan struktur menu karyawan gudang dan pembelian.....	98

Gambar 3.40 Rancangan struktur menu karyawan penjualan.....	99
Gambar 3.41 Rancangan tampilan form login	100
Gambar 3.42 Rancangan tampilan dashboard pimpinan.....	100
Gambar 3.43 Rancangan halaman kelola pengguna	101
Gambar 3.44 Rancangan halaman tambah dan edit pengguna	102
Gambar 3.45 Rancangan halaman kelola supplier	103
Gambar 3.46 Rancangan halaman tambah dan edit supplier	104
Gambar 3.47 Rancangan halaman kelola konsumen	105
Gambar 3.48 Rancangan halaman tambah dan edit konsumen	105
Gambar 3.49 Rancangan halaman kelola barang.....	107
Gambar 3.50 Rancangan halaman tambah dan edit barang	107
Gambar 3.51 Rancangan halaman kelola EOQ dan ROP	108
Gambar 3.52 Rancangan halaman edit EOQ dan ROP	109
Gambar 3.53 Rancangan halaman kelola transaksi pembelian.....	110
Gambar 3.54 Rancangan halaman tambah dan edit transaksi pembelian	111
Gambar 3.55 Rancangan halaman kelola transaksi penjualan.....	112
Gambar 3.56 Rancangan halaman tambah dan edit transaksi penjualan	113
Gambar 3.57 Rancangan halaman kelola barang masuk	114
Gambar 3.58 Rancangan halaman tambah dan edit barang masuk	115
Gambar 3.59 Rancangan halaman kelola barang keluar	116

Gambar 3.60 Rancangan halaman tambah dan edit barang keluar	117
Gambar 3.61 Rancangan tampilan halaman laporan pembelian	118
Gambar 3.62 Rancangan tampilan laporan pembelian format PDF	119
Gambar 3.63 Rancangan tampilan halaman laporan penjualan	120
Gambar 3.64 Rancangan tampilan laporan penjualan format PDF	121
Gambar 3.65 Rancangan tampilan halaman laporan stok	122
Gambar 3.66 Rancangan tampilan laporan stok format PDF	122
Gambar 3.67 Rancangan tampilan halaman laporan barang masuk	124
Gambar 3.68 Rancangan tampilan laporan barang masuk format PDF	124
Gambar 3.69 Rancangan tampilan halaman laporan barang keluar	126
Gambar 3.70 Rancangan tampilan laporan barang keluar format PDF	126
Gambar 3.71 Rancangan tampilan halaman stok kritis.	127
Gambar 4.1 phpMyadmin	128
Gambar 4.2 Notepad++.....	129
Gambar 4.3 Hasil pemrograman halaman login	130
Gambar 4.4 Hasil pemrograman halaman dashboard (bagian gudang dan pembelian).....	131
Gambar 4.5 Hasil pemrograman halaman EOQ	132
Gambar 4.6 Hasil pemrograman halaman edit EOQ	132
Gambar 5.1 Halaman Login.....	135
Gambar 5.2 Hasil pemrograman halaman home atau dashboard.....	136

Gambar 5.3 Halaman kelola data pengguna	137
Gambar 5.4 Halaman kelola data barang	137
Gambar 5.5 Halaman kelola data supplier	138
Gambar 5.6 Halaman kelola data konsumen.....	138
Gambar 5.7 Halaman tambah/edit transaksi pembelian barang.....	139
Gambar 5.8 Halaman tambah/edit transaksi barang masuk	140
Gambar 5.9 Halaman tambah/edit transaksi retur.....	141
Gambar 5.10 Halaman tambah/edit transaksi barang keluar	142
Gambar 5.11 Halaman notifikasi stok.....	143
Gambar 5.12 Halaman hitung EOQ.....	144
Gambar 5.13 Halaman laporan transaksi pembelian.....	145
Gambar 5.14 Halaman laporan transaksi pembelian format PDF.....	146
Gambar 5.15 Halaman Perhitungan EOQ (Eoconomic Order Queantity)	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of the art penelitian	10
Tabel 2.2 Jenis-jenis multiplicity	28
Tabel 3.1 Software Requirement Specification sistem informasi persediaan CV. Sumber Waru Semarang.....	36
Tabel 4.1 Perkiraan biaya sewa domain dan hosting	134
Tabel 5.1 Hasil pengujian aplikasi persediaan barang CV. Sumber Waru Semarang.....	148
Tabel 5.2 Perhitungan EOQ	161
Tabel 5.3 Perhitungan Safety Stock	161
Tabel 5.4 Perhitungan ROP(Reorder Point)	161