

## ABSTRAK

CV. Sarinah Putra adalah perusahaan distributor yang bergerak dalam penjualan kebutuhan barang pokok, sekunder dan barang-barang lainnya. Dalam proses pengadaan stok barang di gudang sering kali terjadi kesulitan untuk menetapkan seberapa banyak jumlah yang harus dibeli karena khawatir jika terjadi stok berlebih ataupun kekurangan stok sehingga berpengaruh kepada pemesanan dari pelanggan. Berdasarkan kendala tersebut maka dibuatlah Aplikasi Penjualan & Pembelian Serta Stok Gudang Menggunakan Metode Economic Order Quantity dan Re-Order Point pada CV. Sarinah Putra. Dengan menerapkan metode ini diharapkan dapat mengurangi kendala-kendala yang sering dialami oleh CV. Sarinah Putra.

Kata kunci: *Distributor, Economic Order Quantity, Penjualan, Pembelian, Re-Order Point, Stok*



## ABSTRACT

*CV. Sarinah Putra is a company distributor specializing in the sale of essential goods needs, secondary and other items. In the process of procurement of stocks of goods in warehouses often difficult to establish how much the amount that must be purchased for worry if there is surplus stock or stock shortages that affect the reservation of the customer. Based on these obstacles then made Applications Sales & Purchasing And Stock Warehouse Using Motodo Economic Order Quantity and Re-Order Point on the CV. Sarinah Putra. By applying this method is expected to reduce the constraints that are often experienced by CV. Sarinah Putra.*

*Keywords: Distributor, Economic Order Quantity, Purchasing, Re-Order Point, Sale, Stock*



# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR NOTASI/LAMBANG.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sumber Data.....	4
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Distribusi.....	6
2.1.1 Sistem Distribusi .....	6
2.1.2 Lembaga-Lembaga Distribusi.....	8
2.2 Manajemen Persediaan .....	9
2.2.1 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	10
2.2.2 <i>Re-Order Point</i> (ROP) .....	14

2.3 Proses Bisnis .....	15
2.4 <i>Flowchart</i> .....	16
2.4.1 <i>Systems Flowchart</i> .....	16
2.4.2 <i>Document Flowchart</i> .....	16
2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	16
2.5.1 Entitas.....	17
2.5.2 Atribut .....	17
2.5.3 Relasi.....	17
2.5.4 Kardinalitas .....	17
2.6 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	18
2.7 Pemograman Web .....	24
2.7.1 PHP .....	24
2.7.2 HTML .....	25
2.8 <i>Blackbox Testing</i> .....	25
<b>BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM</b> .....	27
3.1 Proses Bisnis .....	27
3.1.1 Proses Bisnis Pengecekan Stok Barang .....	27
3.1.2 Proses Bisnis Pembelian .....	28
3.1.3 Proses Bisnis Penjualan.....	29
3.1.4 Proses Bisnis Retur Penjualan.....	30
3.2 Desain Basis Data .....	31
3.3 <i>Data Flow Diagram</i> .....	35
3.4 Kamus Data.....	44
3.5 PSPEC .....	51
3.6 Desain UI .....	68
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN</b> .....	76

4.1 Tampilan Halaman Utama .....	76
4.2 Tampilan Halaman Beranda.....	76
4.3 Tampilan Halaman Barang .....	77
4.3.1 Form Cari Barang.....	78
4.3.2 Form Tambah Barang .....	78
4.3.3 Form Detail Barang.....	79
4.3.4 Form Ubah Barang.....	79
4.3.5 Form Cari Kategori .....	80
4.3.6 Form Tambah Kategori.....	80
4.3.7 Form Ubah Kategori .....	81
4.3.8 Manajemen Harga Barang.....	81
4.4 Tampilan Halaman Kurir .....	82
4.4.1 Form Cari Kurir .....	82
4.4.2 Form Tambah Kurir .....	83
4.4.3 Form Ubah Kurir.....	83
4.5 Tampilan Halaman Pelanggan .....	84
4.5.1 Form Cari Pelanggan.....	84
4.5.2 Form Tambah Pelanggan .....	85
4.5.3 Form Ubah Pelanggan.....	85
4.6 Tampilan Halamn Pegawai .....	86
4.6.1 Form Cari Pegawai.....	86
4.6.2 Form Tambah Pegawai .....	87
4.6.3 Form Ubah Pegawai.....	87
4.7 Tampilan Halaman Supplier .....	88
4.7.1 Form Cari Supplier.....	88
4.7.2 Form Tambah Supplier .....	89

4.7.3 Form Ubah Supplier .....	89
4.8 Tampilan Halaman Pembelian .....	90
4.8.1 Form Detail Pembelian .....	91
4.8.2 Tambah Pesanan Pembelian.....	91
4.8.3 Penyelesain Transaksi Pembelian .....	93
4.9 Tampilan Halaman Penjualan .....	94
4.9.1 Form Detail Penjualan.....	95
4.9.2 Tambah Pesanan Penjualan.....	95
4.9.3 Penyelesain Transaksi Penjualan .....	97
4.10 Tampilan Halaman Retur Penjualan .....	98
4.11 Tampilan Halaman Hutang Piutang.....	99
4.12 Tampilan Halaman Prediksi EOQ.....	100
4.13 Tampilan Halaman Prediksi ROP.....	102
BAB 5 PENGUJIAN .....	103
5.1 Uji Coba Penelitian <i>Black-Box Testing</i> .....	103
5.1.1 Form <i>Login</i> .....	103
5.1.2 Form Cari Supplier.....	104
5.1.3 Form Tambah Supplier .....	104
5.1.4 Form Ubah Supplier.....	105
5.1.5 Form Cari Barang.....	105
5.1.6 Form Tambah Barang .....	106
5.1.7 Form Ubah Barang.....	106
5.1.8 Form Cari Kategori .....	107
5.1.9 Form Tambah Kategori .....	107
5.1.10 Form Ubah Kategori .....	107
5.1.11 Form Cari Kurir.....	108

5.1.12 Form Tambah Kurir .....	108
5.1.13 Form Ubah Kurir.....	109
5.1.14 Form Cari Pelanggan .....	109
5.1.15 Form Tambah Pelanggan .....	110
5.1.16 Form Ubah Pelanggan.....	110
5.1.17 Form Cari Pegawai.....	110
5.1.18 Form Tambah Pegawai .....	111
5.1.19 Form Ubah Pegawai.....	111
5.1.20 Form Pesanan Baru (Pembelian).....	112
5.1.21 Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Pembelian).....	113
5.1.22 Form Pesanan Baru (Penjualan).....	114
5.1.23 Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Penjualan).....	116
5.1.24 Form Buat Retur Penjualan.....	117
5.1.25 Form Penyetoran Barang Ke Gudang .....	118
5.1.26 Form Pelunasan.....	119
5.1.27 Form Prediksi EOQ.....	120
5.1.28 Form Prediksi ROP.....	120
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	121
6.1 Simpulan .....	121
6.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA .....	123

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh kardinalitas satu ke satu.....	18
Gambar 2.2 Contoh kardinalitas satu ke banyak.....	18
Gambar 2.3 Contoh kardinalitas banyak ke banyak.....	18
Gambar 2.4 <i>Context Diagram</i> untuk Sistem Presensi.....	19
Gambar 2.5 DFD <i>Level 1</i> untuk Sistem Presensi.....	20
Gambar 2.6 DFD <i>Level 2</i> untuk Proses <i>Input</i> Data Karyawan .....	21
Gambar 2.7 DFD <i>Level 2</i> untuk Proses Presensi .....	22
Gambar 2.8 DFD <i>Level 3</i> untuk Proses <i>Input</i> Citra .....	22
Gambar 3.1 Proses Bisnis Pengecekan Stok Barang .....	27
Gambar 3.2 Proses Bisnis Pembelian .....	28
Gambar 3.3 Proses Bisnis Penjualan.....	29
Gambar 3.4 Proses Bisnis Retur Penjualan.....	30
Gambar 3.21 Desain Basis Data .....	35
Gambar 3.22 DFD Level 0.....	35
Gambar 3.23 DFD Level 1 .....	36
Gambar 3.24 DFD Level 2 Pengelolaan Master Data.....	37
Gambar 3.25 DFD Level 2 Pengelolaan Transaksi.....	37
Gambar 3.26 DFD Level 2 Prediksi.....	38
Gambar 3.27 DFD Level 3 Pengelolaan Supplier.....	38
Gambar 3.28 DFD level 3 Pengelolaan Barang .....	39
Gambar 3.29 DFD Level 3 Pengelolaan Kurir.....	40
Gambar 3.30 DFD Level 3 Pengelolaan Pelanggan.....	40
Gambar 3.31 DFD Level 3 Pengelolaan Pegawai.....	41
Gambar 3.32 DFD Level 3 Pengelolaan Penjualan.....	41
Gambar 3.33 DFD Level 3 Pengelolaan Pembelian .....	42
Gambar 3.34 DFD Level 3 Pengelolaan Retur Penjualan.....	43
Gambar 3.35 DFD Level 3 Pengelolaan Hutang Piutang .....	43
Gambar 3.5 Desain UI <i>Login</i> .....	68
Gambar 3.6 Desain UI Admin .....	68
Gambar 3.7 Master Data Pegawai.....	69



Gambar 3.8 Master Data Pelanggan.....	69
Gambar 3.9 Master Data Barang.....	70
Gambar 3.10 Master Data <i>Supplier</i> .....	70
Gambar 3.11 Data Pembelian .....	71
Gambar 3.12 Pesanan Pembelian Baru – Pilih Supplier .....	71
Gambar 3.13 Pesanan Pembelian Baru – Pilih Barang .....	72
Gambar 3.14 Data Penjualan.....	72
Gambar 3.15 Pesanan Penjualan Baru – Pilih Barang .....	73
Gambar 3.16 Retur Penjualan .....	73
Gambar 3.17 Data Hutang Pembelian.....	74
Gambar 3.18 Pelunasan Hutang Pembelian .....	74
Gambar 3.19 Prediksi EOQ.....	75
Gambar 3.20 Prediksi ROP .....	75
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama .....	76
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Beranda.....	77
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Barang .....	77
Gambar 4.4 Form Cari Barang.....	78
Gambar 4.5 Form Tambah Barang.....	78
Gambar 4.6 Form Detail Barang.....	79
Gambar 4.7 Form Ubah Barang .....	79
Gambar 4.8 Form Cari Kategori .....	80
Gambar 4.9 Form Tambah Kategori .....	80
Gambar 4.10 Form Ubah Kategori.....	81
Gambar 4.11 Manajeman Harga Barang.....	81
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Kurir .....	82
Gambar 4.13 Form Cari Kurir.....	82
Gambar 4.14 Form Tambah Kurir .....	83
Gambar 4.15 Form Ubah Kurir.....	83
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pelanggan .....	84
Gambar 4.17 Form Cari Pelanggan.....	84
Gambar 4.18 Form Tambah Pelanggan .....	85
Gambar 4.19 Form Ubah Pelanggan.....	85

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Pegawai.....	86
Gambar 4.21 Form Cari Pegawai.....	86
Gambar 4.22 Form Tambah Pegawai.....	87
Gambar 4.23 Form Ubah Pegawai.....	87
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Supplier.....	88
Gambar 4.25 Form Cari Supplier.....	88
Gambar 4.26 Form Tambah Supplier.....	89
Gambar 4.27 Form Ubah Supplier.....	89
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pembelian.....	90
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Keranjang Pembelian.....	90
Gambar 4.30 Form Detail Pembelian.....	91
Gambar 4.31 Halaman Pilih Supplier.....	91
Gambar 4.32 Tambah Pesanan Pembelian.....	92
Gambar 4.33 Penerimaan 1.....	92
Gambar 4.34 Penerimaan 2.....	93
Gambar 4.35 Halaman Pelunasan.....	93
Gambar 4.36 Penyelesain Transaksi Pembelian.....	93
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Penjualan.....	94
Gambar 4.38 Halaman Keranjang Penjualan.....	94
Gambar 4.39 Form Detail Penjualan.....	95
Gambar 4.40 Tambah Pesanan Penjualan.....	96
Gambar 4.41 Pengiriman 1.....	97
Gambar 4.42 Pengiriman 2.....	97
Gambar 4.43 Pengiriman 3.....	97
Gambar 4.44 Penyelesain Transaksi Penjualan.....	97
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Retur Penjualan.....	98
Gambar 4.46 Halaman Buat Retur Penjualan.....	98
Gambar 4.47 Halaman Hutang Pembelian.....	99
Gambar 4.48 Halaman Piutang Penjualan.....	99
Gambar 4.49 Pelunasan Pembelian.....	100
Gambar 4.50 Pelunasan Penjualan.....	100
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Prediksi EOQ.....	101



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perhitungan Total Biaya Pesan dan Simpan yang Paling Efesien .....	13
Tabel 2.2 Simbol Kamus Data .....	23
Tabel 2.3 Contoh Kamus Data .....	23
Tabel 2.4 Tabel <i>PSPEC</i> .....	24
Tabel 3.1 Kamus Data <i>Username</i> .....	44
Tabel 3.2 Kamus Data <i>Password</i> .....	44
Tabel 3.3 Kamus Data Kurir .....	44
Tabel 3.4 Kamus Data Pelanggan .....	45
Tabel 3.5 Kamus Data Supplier .....	45
Tabel 3.6 Kamus Data Barang .....	46
Tabel 3.7 Kamus Data Kategori.....	46
Tabel 3.8 Kamus Data User .....	47
Tabel 3.9 Kamus Data Pembelian.....	47
Tabel 3.10 Kamus Data Penjualan .....	48
Tabel 3.11 Kamus Data Retur.....	49
Tabel 3.12 Kamus Data Biaya Pemesanan .....	50
Tabel 3.13 Kamus Data Biaya Penyimpanan.....	50
Tabel 3.14 Kamus Data Lamanya Stok Barang Habis.....	50
Tabel 3.15 Kamus Data Hasil Prediksi .....	50
Tabel 3.16 Kamus Data Laporan .....	51
Tabel 3.17 <i>PSPEC</i> Proses <i>Login</i> .....	52
Tabel 3.18 <i>PSPEC</i> Pengelolaan Laporan .....	52
Tabel 3.19 <i>PSPEC</i> Proses Prediksi <i>EOQ</i> .....	52
Tabel 3.20 <i>PSPEC</i> Proses Prediksi <i>ROP</i> .....	53
Tabel 3.21 <i>PSPEC</i> Tambah Supplier .....	53
Tabel 3.22 <i>PSPEC</i> Ubah Supplier.....	53
Tabel 3.23 <i>PSPEC</i> Hapus Supplier .....	54
Tabel 3.24 <i>PSPEC</i> Cari Supplier .....	54
Tabel 3.25 <i>PSPEC</i> Tambah Barang .....	54
Tabel 3.26 <i>PSPEC</i> Ubah Barang.....	55

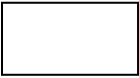
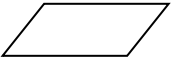

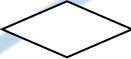
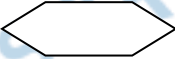


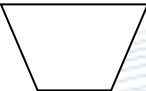


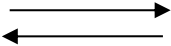
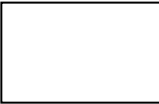
Tabel 3.27 PSPEC Hapus Barang .....	55
Tabel 3.28 PSPEC Detail Barang .....	56
Tabel 3.29 PSPEC Cari Barang .....	56
Tabel 3.30 PSPEC Tambah Kategori .....	56
Tabel 3.31 PSPEC Ubah Kategori .....	56
Tabel 3.32 PSPEC Hapus Kategori .....	57
Tabel 3.33 PSPEC Tambah Kurir .....	57
Tabel 3.34 PSPEC Ubah Kurir .....	58
Tabel 3.35 PSPEC Hapus Kurir .....	58
Tabel 3.36 PSPEC Cari Kurir .....	58
Tabel 3.37 PSPEC Tambah Pelanggan .....	59
Tabel 3.38 PSPEC Ubah Pelanggan .....	59
Tabel 3.39 PSPEC Hapus Pelanggan .....	59
Tabel 3.40 PSPEC Cari Pelanggan .....	60
Tabel 3.41 PSPEC Tambah Pegawai .....	60
Tabel 3.42 PSPEC Ubah Pegawai .....	60
Tabel 3.43 PSPEC Hapus Pegawai .....	61
Tabel 3.44 PSPEC Cari Pegawai .....	61
Tabel 3.45 PSPEC Tambah Penjualan Baru .....	61
Tabel 3.46 PSPEC Proses Jual Barang .....	62
Tabel 3.47 PSPEC Proses Simpan Pesanan .....	62
Tabel 3.48 PSPEC Proses Kirim Pesanan .....	62
Tabel 3.49 PSPEC Detail Penjualan .....	63
Tabel 3.50 PSPEC Hapus Keranjang Penjualan .....	63
Tabel 3.51 PSPEC Tambah Pembelian Baru .....	64
Tabel 3.52 PSPEC Proses Beli Barang .....	64
Tabel 3.53 PSPEC Prose Simpan Pesanan .....	64
Tabel 3.54 PSPEC Proses Terima Pesanan .....	65
Tabel 3.55 PSPEC Detail Pembelian .....	65
Tabel 3.56 PSPEC Hapus Keranjang Pembelian .....	65
Tabel 3.57 PSPEC Buat Retur .....	66
Tabel 3.58 PSPEC Proses Pelunasan Pembelian .....	66

Tabel 3.59 PSPEC Detail Pembelian .....	66
Tabel 3.60 PSPEC Proses Pelunasan Penjualan .....	67
Tabel 3.61 PSPEC Detail Penjualan .....	67
Tabel 5.1 <i>Black-box Testing</i> Form Login.....	103
Tabel 5.2 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Supplier .....	104
Tabel 5.3 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Supplier .....	104
Tabel 5.4 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Supplier.....	105
Tabel 5.5 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Barang.....	105
Tabel 5.6 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Barang .....	106
Tabel 5.7 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Barang.....	106
Tabel 5.8 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Kategori .....	107
Tabel 5.9 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Kategori.....	107
Tabel 5.10 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Kategori .....	108
Tabel 5.11 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Kurir .....	108
Tabel 5.12 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Kurir .....	108
Tabel 5.13 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Kurir.....	109
Tabel 5.14 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Pelanggan .....	109
Tabel 5.15 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Pelanggan .....	110
Tabel 5.16 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Pelanggan.....	110
Tabel 5.17 <i>Black-box Testing</i> Form Cari Pegawai.....	111
Tabel 5.18 <i>Black-box Testing</i> Form Tambah Pegawai .....	111
Tabel 5.19 <i>Black-box Testing</i> Form Ubah Pegawai.....	111
Tabel 5.20 <i>Black-box Testing</i> Form Pesanan Baru (Pembelian).....	112
Tabel 5.21 <i>Black-box Testing</i> Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Pembelian) .....	114
Tabel 5.22 <i>Black-box Testing</i> Form Pesanan Baru (Penjualan).....	114
Tabel 5.23 <i>Black-box Testing</i> Form Simpan Pesanan Baru (Keranjang Penjualan) .....	116
Tabel 5.24 <i>Black-box Testing</i> Form Buat Retur Penjualan.....	117
Tabel 5.25 <i>Black-box Testing</i> Form Penyetoran Barang Ke Gudang .....	118
Tabel 5.26 <i>Black-box Testing</i> Form Pelunasan.....	119
Tabel 5.27 <i>Black-box Testing</i> Form Prediksi EOQ.....	120

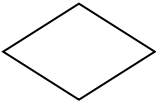


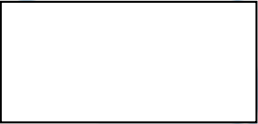

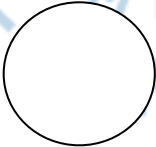
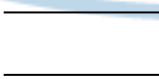
Tabel 5.28 *Black-box Testing* Form Prediksi ROP ..... 120



## DAFTAR NOTASI/LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Keterangan
Flowchart [1]		Proses Terkomputerisasi
		Masukan / Keluaran
		Tempat Penyimpanan
		Kondisi / pengujian
		Definisi Awal
		Awal/Akhir Proses
		Konektor Halaman
		Proses Manual
		Dokumen
		Arsip
		Arah Aliran Proses
ERD [2]		Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai



Jenis	Notasi/Lambang	Keterangan
ERD [2]		Relasi, menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
		Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>Primary Key</i> diberi garis bawah)
		Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut
DFD [3]		Entitas, merupakan kesatuan lingkungan luar berupa orang, organisasi, dan lainnya yang memberikan <i>input/output</i> dari sistem.
		Arus Data, merupakan aliran data yang dapat berupa masukan untuk proses atau keluaran dari proses.
		Proses, merupakan sistem proses yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer.
		<i>Data Store</i> , merupakan sistem penyimpanan data.

Referensi:

- [1] Notasi/ Lambang Flowchart dari Sitorus, M. Kom dan Drs. Lamhot
- [2] Notasi/ Lambang ERD dari Fathansyah
- [3] Notasi/ Lambang DFD dari Hanif Al Fatta