

ABSTRAK

Perusahaan XXX adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan onderdil motor. Perusahaan ini masih manual dalam melakukan pencatatan datanya sehingga dapat menyebabkan data yang dicatat rusak atau hilang. Hal ini dapat membuat perusahaan rugi. Tujuan pembuatan laporan ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi yang diharapkan dapat membantu melakukan proses penjualan, pembelian dan perhitungan stok. Metode perhitungan stok yang digunakan adalah metode *Economic Order Quantity*. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan *database MySQL*. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu pencatatan penjualan, pembelian, retur penjualan, retur pembelian, transfer barang antar gudang, *inventory*, dan membuat laporan akuntansi dan laporan yang diperlukan.

Kata Kunci: *economic order quantity, inventory*.

ABSTRACT

XXX Company is a company which engaged in sales motorcycle parts. This company still recording the data manually, so may cause data damage or lost. It can make company's loss. The purpose of making this report is to design and implement applications that are expected to help make selling process, purchasing and stock calculations. Stock calculation method which used is the Economic Order Quantity. This application was created using the Java Programming language and MySQL database. Thus, the result show that this application can help sales record, purchases, sales return, purchase return, goods transfer between warehouses, inventory and makes accounting statements and the required reports.

Keywords: economic order quantity, inventory.

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	xix
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2. KAJIAN TEORI	5
2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.2 Manajemen Persediaan	6
2.3 Economic Order Quantity (EOQ)	6
2.3.1 Reorder Point Safety Stock (ROPs)	7
2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	7
2.4.1 Entitas	7
2.4.2 Atribut	8
2.4.3 Relasi	11
2.5 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	12
2.6 Teori Akuntansi	12
2.6.1 Jurnal	12

2.6.2	Buku Besar.....	13
2.6.3	Neraca.....	13
2.6.4	Laporan Laba Rugi.....	14
2.7	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	15
2.7.1	Use Case Diagram	15
2.7.2	<i>Class Diagram</i>	16
2.8	MySQL.....	17
2.8.1	Berinteraksi dengan Database Server MySQL.....	18
2.8.2	DDL, DML, dan Query di <i>Database Server MySQL</i>	19
2.9	Bahasa Pemrograman Java	25
2.9.1	Lima tahap pengembangan aplikasi menggunakan Java.....	26
2.9.2	Ireport.....	27
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	28
3.1	Proses Bisnis.....	28
3.1.1	Proses Bisnis Penjualan.....	28
3.1.2	Proses Bisnis Pembelian.....	29
3.1.3	Proses Bisnis Sistem Data Retur Penjualan	30
3.1.4	Proses Bisnis Sistem Data Retur Pembelian	31
3.2	Proses Bisnis.....	33
3.2.1	Entity Relational Diagram (ER-Diagram).....	33
3.3	Use Case.....	41
3.3.1	Use Case Mengelola Data Master.....	42
3.3.2	Use Case Mengelola Data Inventory.....	42
3.3.3	Use Case Mengelola Data Admin	43
3.3.4	Use Case Mengelola Data Gudang.....	43
3.3.5	Use Case Mengelola Data Kategori	44
3.3.6	Use Case Mengelola Data Barang	44
3.3.7	Use Case Mengelola Data Transaksi	45
3.3.8	Use Case Mengelola Data Pemasok.....	45
3.3.9	Use Case Mengelola Data Pelanggan	46
3.3.10	Use Case Mengelola Data Pembelian	46
3.3.11	Use Case Mengelola Data Penjualan	47

3.3.12	Use Case Mengelola Data Retur Jual	48
3.3.13	Use Case Mengelola Data Retur Beli	48
3.3.14	Use Case Mengelola Data Manajemen	49
3.3.15	Use Case Mengelola Data Keuangan	49
3.3.16	Use Case Mengelola Data Akun	50
3.3.17	Use Case Mengelola Data Jurnal	50
3.3.18	Use Case Membuat Laporan	51
3.3.19	Use Case Mengelola Bantuan	53
3.3.20	Use Case Ganti Password User	53
3.3.21	Use Case Input Pertanyaan Keamanan.....	54
3.4	Activity Diagram.....	55
3.5	Class Diagram	94
3.6	Rancangan Antar Muka	95
3.6.1	Form Login	95
3.6.2	Form Menu Utama	96
3.6.3	Form Admin.....	96
3.6.4	Form Pemasok.....	97
3.6.5	Form Pelanggan.....	97
3.6.6	Form Barang	98
3.6.7	Form Kategori	98
3.6.8	Form Gudang	99
3.6.9	Form Lihat Isi Gudang.....	99
3.6.10	Form Pembelian.....	100
3.6.11	Form Penjualan.....	100
3.6.12	Form Retur Beli.....	101
3.6.13	Form Retur Jual	102
3.6.14	Form Transfer Barang.....	102
3.6.15	Form Input Akun	103
3.6.16	Form Jurnal.....	104
3.7	Perhitungan EOQ	104
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	106
4.1	Form Login	106

4.2	Form Menu Utama.....	107
4.3	Form Admin	107
4.4	Form Pemasok	108
4.5	Form Pelanggan	109
4.6	Form Barang.....	110
4.7	Form Kategori.....	111
4.8	Form Gudang	112
4.9	Form Penjualan	113
4.10	Form Pembelian	114
4.11	Form Retur Jual	115
4.12	Form Retur Beli	116
4.13	Form Transfer Barang	117
4.14	Form Input Akun	118
4.15	Fom Input Jurnal.....	118
4.16	Form Ganti Password User	119
4.17	Form Pertanyaan Keamanan.....	119
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	121
5.1	Form Login	121
5.2	Form Admin	121
5.3	Form Pemasok	122
5.4	Form Pelanggan	123
5.5	Form Barang.....	124
5.6	Form Kategori.....	124
5.7	Form Gudang	125
5.8	Form Pembelian	125
5.9	Form Penjualan	126
5.10	Form Retur Beli	127
5.11	Form Retur Jual	127
5.12	Form Transfer Barang	128
5.13	Form Input Akun	128
5.14	Form Input Jurnal	129
5.15	Form Ganti Password User	130

5.16	Form Pertanyaan Keamanan.....	130
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	131
6.1	Simpulan.....	131
6.2	Saran.....	131
	DAFTAR PUSTAKA.....	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Stuktur Organisasi Perusahaan XXX	5
Gambar 2.2 Contoh Entitas Student	8
Gambar 2.3 Contoh Entitas Student dengan Atribut	8
Gambar 2.4 Entitas dengan atribut sederhana	9
Gambar 2.5 Atribut-atribut Komposit.....	9
Gambar 2.6 Contoh Atribut bernilai tunggal	10
Gambar 2.7 Atribut bernilai banyak.....	10
Gambar 2.8 Atribut Turunan	10
Gambar 2.9 Contoh Relationship.....	11
Gambar 2.10 Contoh Use Case Diagram	16
Gambar 2.11 Control Panel XAMPP	18
Gambar 3.1 Flowchart Penjualan.....	29
Gambar 3.2 Flowchart Pembelian.....	30
Gambar 3.3 Flowchart Retur Penjualan Manual	31
Gambar 3.4 Flowchart Retur Pembelian Manual	32
Gambar 3.5 Entity Relational Diagram.....	33
Gambar 3.6 Use Case Perusahaan XXX.....	41
Gambar 3.7 Use Case mengelola data master	42
Gambar 3.8 Use Case mengelola data inventory	42
Gambar 3.9 Use Case mengelola data admin	43
Gambar 3.10 Use case mengelola data gudang.....	43
Gambar 3.11 Use case mengelola data kategori	44
Gambar 3.12 Use case mengelola data barang.....	44
Gambar 3.13 Use case mengelola data transaksi	45
Gambar 3.14 Use case mengelola data pemasok	45
Gambar 3.15 Use case mengelola data pelanggan	46
Gambar 3.16 Use case mengelola data pembelian	47
Gambar 3.17 Use case mengelola data penjualan	47
Gambar 3.18 Use case mengelola data retur penjualan.....	48
Gambar 3.19 Use case mengelola data retur pembelian	48

Gambar 3.20 Use case mengelola data manajemen	49
Gambar 3.21 Use case mengelola data transfer barang	49
Gambar 3.22 Use case mengelola data keuangan	50
Gambar 3.23 Use case mengelola data input akun	50
Gambar 3.24 Use case mengelola data jurnal	51
Gambar 3.25 Use case membuat laporan	52
Gambar 3.26 Use case mengelola bantuan.....	53
Gambar 3.27 Use case ganti password user	54
Gambar 3.28 Use case pertanyaan keamanan	55
Gambar 3.29 Activity Diagram Login	56
Gambar 3.30 Activity Diagram Tambah User Admin	57
Gambar 3.31 Activity Diagram Ubah User Admin	58
Gambar 3.32 Activity Diagram Hapus User Admin	59
Gambar 3.33 Activity Diagram Tambah Gudang	60
Gambar 3.34 Activity Diagram Ubah Gudang	61
Gambar 3.35 Activity Diagram Hapus Gudang	62
Gambar 3.36 Activity Diagram Tambah Kategori.....	63
Gambar 3.37 Activity Diagram Ubah Kategori	64
Gambar 3.38 Activity Diagram Hapus Kategori.....	65
Gambar 3.39 Activity Diagram Tambah Barang.....	66
Gambar 3.40 Activity Diagram Cari Barang	67
Gambar 3.41 Activity Diagram Ubah Barang	68
Gambar 3.42 Activity Diagram Hapus Barang	69
Gambar 3.43 Activity Diagram Tambah Pemasok	70
Gambar 3.44 Activity Diagram Ubah Pemasok.....	71
Gambar 3.45 Activity Diagram Hapus Pemasok.....	72
Gambar 3.46 Activity Diagram Tambah Pelanggan	73
Gambar 3.47 Activity Diagram Ubah Pelanggan.....	74
Gambar 3.48 Activity Diagram Hapus Pelanggan.....	75
Gambar 3.49 Activity Diagram Simpan Pembelian	76
Gambar 3.50 Activity Diagram Simpan Penjualan	77
Gambar 3.51 Activity Diagram Simpan Retur Beli	78

Gambar 3.52 Activity Diagram Simpan Retur Jual.....	79
Gambar 3.53 Activity Diagram Simpan Transfer Barang	80
Gambar 3.54 Activity Diagram Melihat Isi Gudang	81
Gambar 3.55 Activity Diagram Tambah Data Akuntansi.....	81
Gambar 3.56 Activity Diagram Ubah Data Akuntansi	82
Gambar 3.57 Activity Diagram Hapus Data Akuntansi.....	83
Gambar 3.58 Activity Diagram Cari Data Akuntansi	83
Gambar 3.59 Activity Diagram Simpan Data Jurnal.....	84
Gambar 3.60 Activity Diagram Lihat Laporan Admin	85
Gambar 3.61 Activity Diagram Lihat Laporan Pemasok	85
Gambar 3.62 Activity Diagram Lihat Laporan Pelanggan	86
Gambar 3.63 Activity Diagram Lihat Laporan Daftar Barang	87
Gambar 3.64 Activity Diagram Lihat Laporan Stok Barang.....	87
Gambar 3.65 Activity Diagram Lihat Laporan Pembelian	88
Gambar 3.66 Activity Diagram Lihat Laporan Penjualan	89
Gambar 3.67 Activity Diagram Lihat Laporan Transfer Barang.....	89
Gambar 3.68 Activity Diagram Lihat Laporan <i>EOQ</i>	90
Gambar 3.69 Activity Diagram Lihat Laporan Jurnal.....	91
Gambar 3.70 Activity Diagram Lihat Laporan Buku Besar	91
Gambar 3.71 Activity Diagram Lihat Laporan Neraca.....	92
Gambar 3.72 Activity Diagram Lihat Laporan Laba Rugi	93
Gambar 3.73 Activity Diagram Ganti Password User	93
Gambar 3.74 Activity Diagram Pertanyaan Keamanan.....	94
Gambar 3.75 Class Diagram.....	95
Gambar 3.76 Desain Form Login.....	95
Gambar 3.77 Design Form Menu Utama	96
Gambar 3.78 Desain Form Admin	96
Gambar 3.79 Design Form Pemasok.....	97
Gambar 3.80 Design Form Pelanggan	97
Gambar 3.81 Design Form Barang	98
Gambar 3.82 Design Form Kategori	98
Gambar 3.83 Design Form Gudang	99

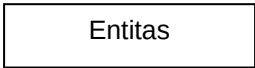
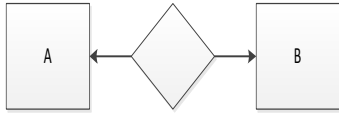
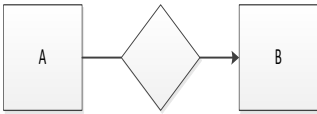
Gambar 3.84 Design form lihat isi gudang	99
Gambar 3.85 Design Form Pembelian.....	100
Gambar 3.86 Design Form Penjualan.....	100
Gambar 3.87 Design Form Retur Beli.....	101
Gambar 3.88 Design Form Retur Jual	102
Gambar 3.89 Design Form Transfer Barang.....	102
Gambar 3.90 Design Form Input Akun	103
Gambar 3.91 Design Form Jurnal.....	104
Gambar 4.1 Form Login.....	106
Gambar 4.2 Form Menu Utama	107
Gambar 4.3 Form Admin	107
Gambar 4.4 Form Pemasok.....	108
Gambar 4.5 Form Pelanggan.....	109
Gambar 4.6 Form Barang	110
Gambar 4.7 Form Kategori	111
Gambar 4.8 Form Gudang	112
Gambar 4.9 Form Penjualan.....	113
Gambar 4.10 Form Pembelian.....	114
Gambar 4.11 Form Retur Jual	115
Gambar 4.12 Form Retur Beli	116
Gambar 4.13 Form Transfer Barang.....	117
Gambar 4.14 Form Input Akun.....	118
Gambar 4.15 Form Input Jurnal	118
Gambar 4.16 Form Ganti Password User	119
Gambar 4.17 Form Pertanyaan Keamanan	119

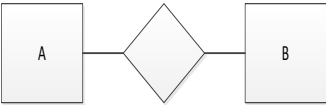
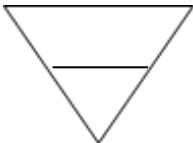
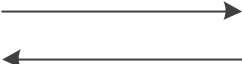
DAFTAR TABEL

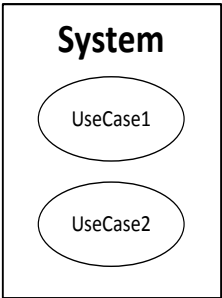
Tabel 2.1 Contoh Jurnal.....	13
Tabel 2.2 Contoh Buku Besar	13
Tabel 2.3 Contoh Neraca	14
Tabel 2.4 Contoh Laporan Laba Rugi	14
Tabel 3.1 EntitasTabel Admin	34
Tabel 3.2 Entitas Tabel Akuntansi	34
Tabel 3.3 Entitas Tabel Barang.....	34
Tabel 3.4 Entitas Tabel Barang_digudang	35
Tabel 3.5 Entitas Tabel Gudang	35
Tabel 3.6 Entitas Tabel Jurnal	35
Tabel 3.7 Entitas Tabel Kategori.....	36
Tabel 3.8 Entitas Tabel Pelanggan	36
Tabel 3.9 Entitas Tabel Pemasok	36
Tabel 3.10 Entitas Tabel Pembelian	36
Tabel 3.11 Entitas Tabel Pembelian_detil.....	37
Tabel 3.12 Entitas Tabel Penjualan	37
Tabel 3.13 Entitas Tabel Penjualan_detil.....	37
Tabel 3.14 Entitas Tabel Retur_beli.....	38
Tabel 3.15 Entitas Tabel Retur_beli_detil	38
Tabel 3.16 Entitas Tabel Retur_jual.....	38
Tabel 3.17 Entitas Tabel Retur_jual_detil	39
Tabel 3.18 Entitas Tabel Transfer_barang.....	39
Tabel 3.19 Entitas Tabel Transfer_barang_detil	39
Tabel 5.1 Test Case Form Login.....	121
Tabel 5.2 Test Case Form Admin	121
Tabel 5.3 Test Case Form Pemasok	122
Tabel 5.4 Test Case Form Pelanggan	123
Tabel 5.5 Test Case Form Barang.....	124
Tabel 5.6 Test Case Form Kategori	124
Tabel 5.7 Test Case Form Gudang.....	125

Tabel 5.8 Test Case Form Pembelian	125
Tabel 5.9 Test Case Form Penjualan	126
Tabel 5.10 Test Case Form Retur Beli.....	127
Tabel 5.11 Test Case Form Retur Jual	127
Tabel 5.12 Test Case Form Transfer Barang	128
Tabel 5.13 Test Case Form Input Akun	128
Tabel 5.14 Test Case Form Input Jurnal.....	129
Tabel 5.15 Test Case Ganti Password User	130
Tabel 5.16 Test Case Pertanyaan Keamanan	130

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		Entitas	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
ERD		Relasi	Relasi, menunjukkan adanya hubungan di antara entitas yang berbeda.
ERD		Atribut	Atribut, berfungsi untuk mendeskripsikan karakter entitas (Atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
ERD		Garis	Garis penghubung antara suatu relasi dengan suatu entitas.
Relasi ERD		One to one	Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.
Relasi ERD		One to many	Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Relasi ERD		Many to many	Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.
Flowchart		Operasi Manual	Menunjukkan kegiatan yang sedang dilakukan secara manual
Flowchart		Proses	Menunjukkan operasi yang dilakukan oleh komputer
Flowchart		Dokumen	Menunjukkan dokumen input/output yang ada dalam proses suatu sistem
Flowchart		Arsip	Menunjukkan penyimpanan manual bukan menggunakan komputer
Flowchart		Garis Alir	Menunjukkan alur dari suatu proses
Use Case Diagram		Aktor	Aktor adalah orang yang menggunakan sistem
Use Case Diagram		Use Case	Use Case adalah suatu hal yang menjelaskan hal apa yang bisa dilakukan oleh aktor.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use Case Diagram		Sistem	Sistem digunakan untuk membatasi dan mengumpulkan <i>use case</i> dalam grup masing-masing.
Use Case Diagram		Relationship	<i>Relationship</i> digunakan untuk menghubungkan antara <i>actor</i> dan <i>uses case</i>

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
VIN	Vehicle Identification Number
EOQ	Economic Order Quantity
ROPs	Reorder Point and Safety Stock