

ABSTRAK

Toko Emma Record merupakan suatu badan usaha atau toko yang bergerak pada bidang bisnis penjualan CD/DVD lagu daerah yang ada di Sumatera Utara. Pengolahan data di toko ini masih dilakukan secara manual. Dimana saat ini peranan teknologi dan komunikasi sangatlah penting. Banyak usaha saat ini yang sudah terkomputerisasi dalam pengolahan datanya. Oleh karena itu Toko Emma Record membuat sebuah sistem informasi untuk mempermudah usahanya. Sebuah aplikasi yang berbasis web, C# untuk bahasa pemrogramannya dan SQL Server untuk penyimpanan datanya. Aplikasi ini dapat melakukan proses pencatatan data penjualan, pembelian dan melihat stok barang. Keunggulan sistem informasi ini dapat melakukan peramalan stok barang di masa mendatang berdasarkan data penjualan barang sebelumnya menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu toko CD/DVD yang lebih efisien dalam hal pemrosesan datanya dan efektif dalam hal penyediaan stok barang tiap bulannya.

Kata Kunci: penjualan, pembelian dan peramalan stok barang

ABSTRACT

Emma Record Store is a business that focuses on the business of selling CD/DVD of traditional song of North Sumatra. Data processing at this store is still done manually. Nowadays, technology and communication holds a very important role. Many businesses today are already computerized in data processing. Therefore Emma Record Store wants to create an information system to facilitate their business. A web-based applications, the C# programming language and SQL Server for data storage. This application can perform the data recording process sales, purchase and view inventory. The advantages of this information system can perform inventory forecasting future sales of goods based on the data before using Double Exponential Smoothing. With this information system is expected to help store CD / DVD that is more efficient in terms of data processing and effective in the delivery of stock items each month.

Keywords: sales, purchasing and forecasting 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	xvi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xxii
DAFTAR ISTILAH	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Model <i>Waterfall</i>	7
2.3 <i>Black-Box Testing</i>	9
2.4 Basis Data	9
2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem	10
2.5.1 <i>Flowchart</i>	10
2.5.2 Data Flow Diagram	10
2.5.3 Kamus Data	10
2.5.4 PSPEC (<i>Process Spesification</i>)	11
2.5.5 Entity Relationship Diagram	11

2.6	<i>Forecasting</i>	12
2.6.1	Pengertian <i>Forecasting</i>	12
2.6.2	Metode <i>Exponential Smoothing</i>	13
2.7	Konsep Bahasa Pemrograman Berbasis Web	16
2.7.1	HTML	16
2.7.2	JavaScript	17
2.7.3	CSS.....	18
2.7.4	.NET Framework	18
2.7.5	ASP.NET	18
2.7.6	C#.....	19
2.8	Alat Bantu Pendukung	20
2.8.1	Microsoft Visual Studio 2010	20
2.8.2	SQL Server 2008.....	21
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	22
3.1	Profil Perusahaan	22
3.2	Gambaran Sistem.....	22
3.2.1	Analisis sistem yang sedang berjalan	22
3.2.2	Analisis sistem yang baru.....	25
3.3	Data Flow Diagram	27
3.3.1	Diagram Konteks.....	27
3.3.2	DFD Level 1	28
3.3.3	DFD Level 2 Proses 2.0 Pengolahan Data Transaksi	30
3.3.4	DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Barang	31
3.3.5	DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Data <i>Supplier</i>	32
3.3.6	DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Pelanggan.....	32
3.3.7	DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Peramalan Stok Barang	33
3.3.8	DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Laporan	34
3.3.9	DFD Level 3 Proses 2.1 Transaksi Penjualan	35
3.3.10	DFD Level 3 Proses 2.2 Transaksi Pembelian.....	36
3.4	Perancangan Basis Data	36
3.4.1	ER Diagram.....	37
3.4.2	Tabel Relasi	37

3.5	Kamus Data.....	40
3.6	Spesifikasi Proses	45
3.7	Perancangan Antar Muka	61
3.7.1	Perancangan halaman <i>login</i>	62
3.7.2	Perancangan halaman <i>home</i>	62
3.7.3	Perancangan halaman catat penjualan	63
3.7.4	Perancangan cetak faktur penjualan	63
3.7.5	Perancangan halaman detail penjualan	64
3.7.6	Perancangan halaman catat pembelian	64
3.7.7	Perancangan cetak faktur pembelian	65
3.7.8	Perancangan halaman detail pembelian	65
3.7.9	Perancangan halaman laporan penjualan.....	66
3.7.10	Perancangan halaman laporan pembelian.....	66
3.7.11	Perancangan halaman laporan bonus pelanggan.....	67
3.7.12	Perancangan halaman tambah barang.....	67
3.7.13	Perancangan halaman lihat barang	68
3.7.14	Perancangan halaman edit dan hapus barang	68
3.7.15	Perancangan halaman history harga beli barang.....	69
3.7.16	Perancangan halaman inventori barang	69
3.7.17	Perancangan halaman peramalan stok barang	70
3.7.18	Perancangan halaman detail peramalan stok barang.....	70
3.7.19	Perancangan halaman tambah pelanggan	71
3.7.20	Perancangan halaman lihat pelanggan.....	71
3.7.21	Perancangan halaman edit pelanggan	72
3.7.22	Perancangan halaman tambah <i>supplier</i>	72
3.7.23	Perancangan halaman lihat <i>supplier</i>	73
3.7.24	Perancangan halaman edit dan hapus <i>supplier</i>	73
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	74
4.1	Halaman <i>Login</i>	74
4.2	Halaman <i>Home</i>	74
4.3	Halaman Simpan Catat Penjualan.....	75
4.4	Halaman Hapus Catat Detail Penjualan	77

4.5	Halaman Cetak Faktur Penjualan.....	78
4.6	Halaman Lihat Detail Penjualan	78
4.7	Halaman Simpan Catat Pembelian.....	79
4.8	Halaman Hapus Catat Detail Pembelian	80
4.9	Halaman Cetak Faktur Pembelian	81
4.10	Halaman Lihat Detail Pembelian	82
4.11	Halaman Laporan Penjualan	82
4.12	Halaman Laporan Pembelian	83
4.13	Halaman Laporan Bonus Pelanggan	84
4.14	Halaman Tambah Barang.....	84
4.15	Halaman Lihat Barang	85
4.16	Halaman Edit Barang.....	86
4.17	Halaman Hapus Barang	87
4.18	Halaman History Barang.....	88
4.19	Halaman Inventori Barang	89
4.20	Halaman Peramalan Stok Barang	89
4.21	Halaman Detail Peramalan Stok Barang	91
4.22	Halaman Tambah Pelanggan	91
4.23	Halaman Lihat Pelanggan	92
4.24	Halaman Edit Pelanggan	93
4.25	Halaman Tambah <i>Supplier</i>	94
4.26	Halaman Lihat <i>Supplier</i>	95
4.27	Halaman Edit dan Hapus <i>Supplier</i>	95
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	98
5.1	Pengujian.....	98
5.1.1	Pengujian Masuk Kedalam Hak Akses.....	98
5.1.2	Pengujian Form Tambah Barang	99
5.1.3	Pengujian Form Tambah Pelanggan.....	99
5.1.4	Pengujian Form Tambah Supplier.....	100
5.1.5	Pengujian Form Catat Penjualan	101
5.1.6	Pengujian Form Catat pembelian	102
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	103

6.1	Simpulan.....	103
6.2	Saran.....	103
	DAFTAR PUSTAKA.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall	8
Gambar 3.1 Proses Pembelian Barang	23
Gambar 3.2 Proses Penjualan Barang	24
Gambar 3.3 Proses Pembelian Barang	25
Gambar 3.4 Proses Penjualan Barang	26
Gambar 3.5 Diagram konteks	27
Gambar 3.6 DFD Level 1	29
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2.0 Pengolahan Data Transaksi	30
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Barang	31
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Data <i>Supplier</i>	32
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Pelanggan	33
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Peramalan Stok Barang	33
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 7.0 Pengolahan Laporan	34
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.1 Transaksi Penjualan	35
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.2 Transaksi Pembelian	36
Gambar 3.15 Entity Relationship Diagram(ERD)	37
Gambar 3.16 Perancangan halaman <i>login</i>	62
Gambar 3.17 Perancangan halaman <i>home</i>	62
Gambar 3.18 Perancangan halaman catat penjualan	63
Gambar 3.19 Perancangan cetak faktur penjualan	63
Gambar 3.20 Perancangan halaman detail penjualan	64
Gambar 3.21 Perancangan halaman catat pembelian	64
Gambar 3.22 Perancangan cetak faktur pembelian	65
Gambar 3.23 Perancangan halaman detail pembelian	65
Gambar 3.24 Perancangan halaman laporan penjualan	66
Gambar 3.25 Perancangan halaman laporan pembelian	66
Gambar 3.26 Perancangan halaman laporan bonus pelanggan	67
Gambar 3.27 Perancangan halaman tambah barang	67
Gambar 3.28 Perancangan halaman lihat barang	68
Gambar 3.29 Perancangan halaman edit dan hapus barang	68

Gambar 3.30 Perancangan halaman history harga beli barang.....	69
Gambar 3.31 Perancangan halaman inventori barang	69
Gambar 3.32 Perancangan halaman peramalan stok barang	70
Gambar 3.33 Perancangan halaman detail peramalan stok barang	70
Gambar 3.34 Perancangan halaman tambah pelanggan	71
Gambar 3.35 Perancangan halaman lihat pelanggan.....	71
Gambar 3.36 Perancangan halaman edit pelanggan.....	72
Gambar 3.37 Perancangan halaman tambah <i>supplier</i>	72
Gambar 3.38 Perancangan halaman lihat <i>supplier</i>	73
Gambar 3.39 Perancangan halaman edit dan hapus <i>supplier</i>	73
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	74
Gambar 4.2 Halaman <i>Home</i>	74
Gambar 4.3 Halaman Simpan Catat Penjualan	75
Gambar 4.4 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Catat Penjualan	75
Gambar 4.5 Halaman Detail Catat Penjualan	76
Gambar 4.6 Halaman Stok Barang Yang Tidak Mencukupi Untuk Dijual	76
Gambar 4.7 Halaman Hapus Catat Penjualan	77
Gambar 4.8 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Hapus Catat Detail Penjualan.....	77
Gambar 4.9 Halaman Cetak Faktur Penjualan	78
Gambar 4.10 Halaman Lihat Detail Penjualan	78
Gambar 4.11 Halaman Simpan Catat Pembelian	79
Gambar 4.12 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Catat Pembelian	79
Gambar 4.13 Halaman Detail Catat Pembelian	80
Gambar 4.14 Halaman Hapus Catat Pembelian	80
Gambar 4.15 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Hapus Catat Detail Pembelian.....	81
Gambar 4.16 Halaman Cetak Faktur Pembelian	81
Gambar 4.17 Halaman Lihat Detail Pembelian	82
Gambar 4.18 Halaman Laporan Penjualan.....	82
Gambar 4.19 Halaman Laporan Pembelian.....	83
Gambar 4.20 Halaman Laporan Bonus Pelanggan	84


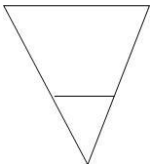
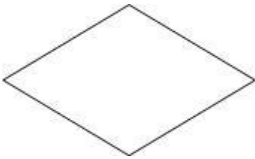

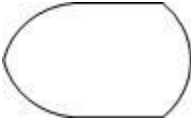
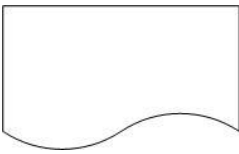

Gambar 4.21 Halaman Tambah Barang	84
Gambar 4.22 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Tambah Barang	85
Gambar 4.23 Halaman Lihat Barang	85
Gambar 4.24 Halaman Edit Barang	86
Gambar 4.25 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Edit Barang	86
Gambar 4.26 Halaman Lihat Hasil Edit Barang	87
Gambar 4.27 Halaman Hapus Barang.....	87
Gambar 4.28 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Hapus Barang.	88
Gambar 4.29 Halaman History Barang	88
Gambar 4.30 Halaman Inventori Barang	89
Gambar 4.31 Halaman Lihat Data Penjualan Barang.....	89
Gambar 4.32 Halaman Peramalan Stok Barang.....	90
Gambar 4.33 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Peramalan Barang	90
Gambar 4.34 Halaman Detail Peramalan Stok Barang.....	91
Gambar 4.35 Halaman Tambah Pelanggan	91
Gambar 4.36 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Tambah Pelanggan.....	92
Gambar 4.37 Halaman Lihat Pelanggan	92
Gambar 4.38 Halaman Edit Pelanggan	93
Gambar 4.39 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Edit Pelanggan	93
Gambar 4.40 Halaman Tambah <i>Supplier</i>	94
Gambar 4.41 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Tambah <i>Supplier</i>	94
Gambar 4.42 Halaman Lihat <i>Supplier</i>	95
Gambar 4.43 Halaman Edit dan Hapus <i>Supplier</i>	95
Gambar 4.44 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Edit <i>Supplier</i> ...	96
Gambar 4.45 Hapus <i>Supplier</i>	96
Gambar 4.46 Halaman Untuk Menampilkan Pesan Validasi Hapus <i>Supplier</i>	97

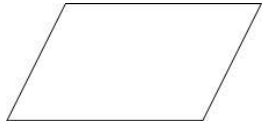
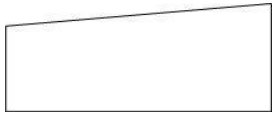
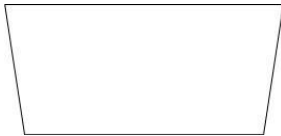

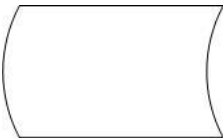

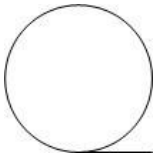
DAFTAR TABEL


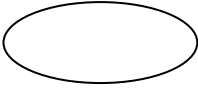
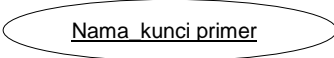
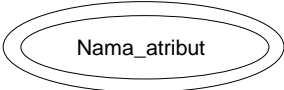
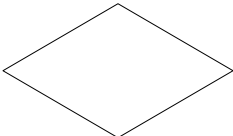


Tabel 2.1 Simbol Kamus Data	11
Tabel 2.2 Data Permintaan Barang.....	14
Tabel 3.1 Tabel ER Admin	37
Tabel 3.2 Tabel ER Barang	38
Tabel 3.3 Tabel ER Peramalan Stok.....	38
Tabel 3.4 Tabel ER Pelanggan	38
Tabel 3.5 Tabel ER Transaksi Penjualan.....	39
Tabel 3.6 Tabel ER Detail Transaksi Penjualan.....	39
Tabel 3.7 Tabel ER Supplier	39
Tabel 3.8 Tabel ER Transaksi Pembelian.....	40
Tabel 3.9 Tabel ER Detail Transaksi Pembelian.....	40
Tabel 3.10 Kamus Data Login Admin	40
Tabel 3.11 Kamus Data Barang.....	41
Tabel 3.12 Kamus Data Pelanggan	42
Tabel 3.13 Kamus Data Supplier	42
Tabel 3.14 Kamus Data Transaksi_penjualan	43
Tabel 3.15 Kamus Data Detail_Transaksi_penjualan	43
Tabel 3.16 Kamus Data Transaksi_pembelian	44
Tabel 3.17 Kamus Data Detail_Transaksi_pembelian	44
Tabel 3.18 Kamus Data Peramalan_Stok.....	45
Tabel 3.19 Spesifikasi Proses 1.0 Login	45
Tabel 3.20 Spesifikasi Proses 2.1.1 Tambah Transaksi Penjualan	46
Tabel 3.21 Spesifikasi Proses 2.1.2 Lihat Transaksi Penjualan.....	47
Tabel 3.22 Spesifikasi Proses 2.2.1 Tambah Transaksi Pembelian	48
Tabel 3.23 Spesifikasi proses 2.2.2 Lihat Transaksi pembelian	49
Tabel 3.24 Spesifikasi Proses 3.1 Tambah Barang	49
Tabel 3.25 Spesifikasi Proses 3.2 Edit Barang	50
Tabel 3.26 Spesifikasi Proses 3.3 Hapus Barang	51
Tabel 3.27 Spesifikasi Proses 3.4 Lihat Barang.....	52
Tabel 3.28 Spesifikasi Proses 3.5 History Barang	53

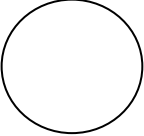

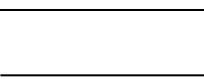
Tabel 3.29 Spesifikasi Proses 4.1 Tambah Supplier.....	53
Tabel 3.30 Spesifikasi Proses 4.2 Edit Supplier.....	54
Tabel 3.31 Spesifikasi Proses 4.3 Hapus Supplier	55
Tabel 3.32 Spesifikasi Proses 4.4 Lihat Supplier	56
Tabel 3.33 Spesifikasi Proses 5.1 Tambah Pelanggan.....	56
Tabel 3.34 Spesifikasi Proses 5.2 Edit Pelanggan.....	57
Tabel 3.35 Spesifikasi Proses 5.3 Lihat Pelanggan	58
Tabel 3.36 Spesifikasi Proses 6.1 Tambah Peramalan Stok Barang.....	58
Tabel 3.37 Spesifikasi Proses 6.2 Lihat Peramalan Stok Barang	59
Tabel 3.38 Spesifikasi Proses 7.1 Laporan Penjualan	60
Tabel 3.39 Spesifikasi Proses 7.3 Laporan Pembelian.....	60
Tabel 3.40 Spesifikasi Proses Laporan Bonus Pelanggan	61
Tabel 5.1 Pengujian Masuk kedalam Sistem	98
Tabel 5.2 Pengujian Form Tambah Barang	99
Tabel 5.3 Pengujian Form Tambah Pelanggan.....	99
Tabel 5.4 Pengujian Form Tambah Supplier	100
Tabel 5.5 Pengujian Form Catat Penjualan	101
Tabel 5.6 Pengujian Form Catat Pembelian	102

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Anotasi	Berupa simbol untuk memasukan komentar ke sebuah flowmap
		Arsip	Penyimpanan yang dapat diakses oleh komputer secara langsung
		Delicion	Menunjukkan pilihan keputusan
		File Store	Merupakan media penyimpanan dari prises entry data dan proses komputerisasi
		Display	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
		Dokumen input / output	Menunjukkan dokumen input atau output untuk pproses manual atau computer
		Konektor	Simbol untuk menyambungkan proses dalam halaman yang

			sama atau halaman yang berbeda
		Input / Output	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
		Input Manual	Simbol untuk memasukan data secara manual on-line keyboard
		Operasi Manual	Proses yang dilakukan dengan manual
		Proses pengolahan data / komputer	Kegiatan proses yang dilakukan dengan komputerasi
		Penyimpanan data	Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan di disk
		Terminator	Simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan
		Penyimpanan dalam tape	Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetic

ERD		Entitas/ entity	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data
		Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
		Atribut kunci primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id
		Atribut multivalai/ <i>multivalue</i>	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
		Relasi	Relasi yang menghubungkan antarentitas; biasanya diawali dengan kata kerja
		Asosiasi/ association	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian
DFD		Terminator	Menggambarkan suatu entitas eksternal yang dapat mengirim data atau

			menerima data dari sistem.
		Proses	Merepresentasikan sebuah proses atau transformasi yang disistem informasikan ke data.
		Alur data	Menunjukkan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses.
		Data store	Menunjukkan <i>repository</i> data yang disimpan untuk digunakan oleh satu atau lebih proses.

Referensi:

Notasi/Lambang Flowmap dari Pressman[1]

Notasi/Lambang ERD dari R. A.S. and M. Shalahuddin[2]

Notasi/Lambang DFD dari R. A.S. and M. Shalahuddin[2]

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	Data Flow Diagram

DAFTAR ISTILAH

Forecasting	Peramalan mengenai sesuatu yang belum terjadi atau peramalan apa yang akan terjadi, tetapi belum tentu bisa dilaksanakan oleh perusahaan.
-------------	---