

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester [Ganjil] tahun 2007/2008

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN
BERBASIS WEB DATABASE PADA PT. ESTORE INDONESIA**

Arif Maulana Nurbani (0800753182)
Lidia Evalina (0800777762)
Primarto Dermawan Dias (0800783506)
Kelas/Kelompok : 07PKT / 06

Abstrak

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah menganalisis kebutuhan informasi dan merancang basis data untuk membuat sistem penjualan dan pemasaran berbasis web database. Penulisan skripsi ini menggunakan dua metode yaitu analisis dan perancangan. Analisis merupakan metode survei dan wawancara untuk mendapatkan kebutuhan informasi. Metode perancangan meliputi perancangan basis data (konseptual, logikal, fisik) dan perancangan aplikasi. Hasil yang dicapai adalah suatu sistem penjualan dan pemasaran berbasis web yang memenuhi kebutuhan informasi dan menggunakan basis data sehingga semua data yang ada saling terintegrasi. Simpulannya adalah sistem penjualan dan pemasaran berbasis web ini memungkinkan data dikelola, disimpan, dan dicari dengan lebih baik dan menghasilkan laporan yang akurat serta menjamin keamanan data dengan membatasi hak akses karyawan.

Kata Kunci

Analisis, Perancangan, Sistem, Basis data, Penjualan, Web Database.

PRAKATA

Pertama-tama penulis ingin memanjatkan puji dan syukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Dalam skripsi ini, penulis membahas analisa dan perancangan sistem penjualan yang berbasis web. Penulis menyusun skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan untuk gelar kesarjanaan jurusan Teknik Informatika jenjang pendidikan Strata-1 di Universitas Bina Nusantara Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih karena tanpa bantuan beberapa pihak, skripsi ini tidak dapat dituntaskan, yaitu kepada:

1. Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc selaku Rektor Universitas Bina Nusantara Jakarta.
2. Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.Comp.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
3. Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
5. Dr.Ir.Abdul Aziz,Msc selaku dosen pembimbing skripsi.
6. Pimpinan dan segenap karyawan PT.Estore Indonesia.
7. Orang tua, keluarga dan teman-teman yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis juga mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Jakarta, Januari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan hard cover.....	iii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji.....	iv
Abstrak	v
Prakata.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Metodologi	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pendekatan Basisdata	7
2.1.1 Pengertian Basisdata	7
2.1.2 Database Management System (DBMS)	7

2.1.3	Structure Query Language (SQL)	10
2.1.3.1	Data Definition Language (DDL)	10
2.1.3.2	Data Manipulation Language (DML)	11
2.1.3.3	Format Penulisan SQL	11
2.1.4	4 th GL (Fourth Generation Language)	12
2.1.5	Database Application Lifecycle	13
2.1.5.1	Database Planning	14
2.1.5.2	System Definition	15
2.1.5.3	Requirement Collection and Analysis	16
2.1.5.4	Database Design	16
2.1.5.5	DBMS Selection	19
2.1.5.6	Application Design	20
2.1.5.7	Prototyping	22
2.1.5.8	Implementation	23
2.1.5.9	Data Conversion and Loading	23
2.1.5.10	Testing	23
2.1.5.11	Operational Maintenance	24
2.1.6	Tahap-Tahap Perancangan Basisdata	24
2.1.6.1	Perancangan Basisdata Konseptual	24
2.1.6.2	Perancangan Basisdata Logikal	25
2.1.6.3	Perancangan Basisdata Fisikal	25
2.1.7	Entity Relationship Modeling	41
2.1.7.1	Tipe Entitas	42
2.1.7.2	Tipe Relationship	42

2.1.7.3	Attributes.....	43
2.1.7.4	Strong and Weak Entity Type.....	44
2.1.7.5	Structural Constraints.....	44
2.1.7.6	Keys	47
2.1.8	Normalisasi	48
2.1.8.1	Pengertian Normalisasi	48
2.1.8.2	Redudansi dan Anomali Update	48
2.1.8.3	Functional Dependency.....	49
2.1.8.4	Bentuk Normal	49
2.2	Web Database	51
2.2.1	Web Database System.....	5.1
2.2.1.1	Web Database Lifecycle.....	53
2.2.1.1.1	Internet	54
2.2.1.1.2	Protokol Internet	56
2.2.2	Transmission Control Protocol/Internet Protocol	57
2.2.3	Teori Internet Service.....	58
2.2.3.1	World Wide Web	58
2.2.3.2	Uniform Resource Locator (URL).....	59
2.2.3.3	Hypertext Markup Language (HTML)	59
2.2.3.4	Web Browser.....	60
2.2.3.5	Web Server.....	60
2.2.4	PHP	61
2.2.5	MySQL.....	62

2.2.5.1	Trigger.....	62
2.2.5.2	Stored procedure	64
2.2.6	Asynchronous JavaScript And XML (AJAX)	65
2.2.6.1	XAJAX.....	65
2.2.7	MooTools	68
2.2.8	Open Flash Chart	68
2.3	Teori Penjualan	68
2.3.1	Pengertian Penjualan.....	68
2.3.2	Prosedur Penjualan	69
2.4	Teori Pemasaran.....	71
2.4.1	Pengertian Pemasaran	71
2.5	Teori Promosi.....	73
2.5.1	Pengertian Promosi	73
2.5.2	Tujuan Promosi	73
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		75
3.1	Tentang Perusahaan	75
3.1.1	Sejarah PT. Estore Indonesia	75
3.1.2	Visi Dan Misi	75
3.1.3	Struktur Organisasi	76
3.1.4	Perkembangan PT. Estore Indonesia.....	79
3.1.5	Pelanggan PT. Estore Indonesia.....	80
3.2	Gambaran Umum Sistem Yang Berjalan	82

3.3	Analisis Permasalahan Yang Dihadapi	84
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	84
3.5	Prosedur Sistem Yang Diusulkan.....	86
3.5.1	Gambarang Sistem	85
3.5.1.1	Diagram Aliran Data Sistem Yang Diusulkan.....	85
3.5.2	Prosedur Sistem.....	88
3.5.3	UserView	89
3.5.4	Perancangan Basis Data	89
3.5.4.1	Desain Database Konseptual.....	89
3.5.4.1.1	Identifikasi Tipe Entiti.....	89
3.5.4.1.2	Identifikasi Tipe Relationship.....	91
3.5.4.1.3	Identifikasi dan Asosiasi Atribut dengan Entiti.....	92
3.5.4.1.4	Menentukan Domain Atribut	95
3.5.4.1.5	Menentukan Atribut Candidate, Primary, dan Alternate Key...99	
3.5.4.1.6	Cek Redundansi.....	99
3.5.4.1.7	Validasi Model Konseptual Terhadap Transaksi User.....	100
3.5.4.2	Desain Database Logikal.....	102
3.5.4.2.1	Menentukan Relasi untuk Model Data Logikal.....	102
3.5.4.2.2	Validasi Relasi Menggunakan Normalisasi.....	113
3.5.4.2.3	Validasi Relasi Terhadap Transaksi User.....	134
3.5.4.2.4	Cek Integrity Constraint.....	134
3.5.4.2.5	Pembuatan Model Database Logial Global.....	140
3.5.4.3	Desain Database Fisikal.....	142
3.5.4.3.1	Perancangan Relational Database.....	142

3.5.4.3.2 Merancang Representasi Derived Data.....	158
3.5.4.3.3 Merancang Konstrain	158
3.5.4.3.4 Analisis Transaksi.....	158
3.5.4.3.5 Pemilihan Organisasi File.....	166
3.5.4.3.6 Memilih Index.....	166
3.5.4.3.7 Estimasi Disk Space.....	167
3.5.4.3.8 Merancang Mekanisme Keamanan.....	181
3.5.5 State Transition Diagram (STD).....	183
3.5.6 Perancangan Layar	204
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	216
4.1 Implementasi	216
4.1.1 Spesifikasi Hardware.....	216
4.1.2 Spesifikasi Software	217
4.1.3 Implementasi Program.....	218
4.1.4 Jadwal Implementasi.....	268
4.2 Evaluasi	269
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	270
5.1 Simpulan	270
5.2 Saran.....	271

DAFTAR PUSTAKA	269
RIWAYAT HIDUP271
LAMPIRAN-LAMPIRAN	274
FOTOCOPY SURAT SURVEI	276

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Informasi Yang Dibutuhkan.....	85
Tabel 3.2 Identifikasi Tipe Entiti	90
Tabel 3.3 Identifikasi Tipe Relationship	91
Tabel 3.4 Identifikasi dan Asosiasi Atribut dengan Entiti.....	92
Tabel 3.5 Tabel Domain Atribut.....	95
Tabel 3.6 Tabel Atribut Candidate, Primary, dan Alternate Key	99
Tabel 3.7 Analisis Transaksi (bagian 1).....	161
Tabel 3.8 Analisis Transaksi (bagian 2)	163
Tabel 3.9 Analisis Transaksi (bagian 3).....	164
Tabel 3.10 Analisis Transaksi (bagian 4).....	166
Tabel 3.11 Analisis Transaksi (bagian 5).....	169
Tabel 3.12 Daftar Pemilihan Index.....	170
Tabel 3.13 Tabel Employee.....	171
Tabel 3.14 Tabel Supplier	171
Tabel 3.15 Tabel Member	172
Tabel 3.16 Tabel Occupation	173
Tabel 3.17 Tabel Product	173
Tabel 3.18 Tabel Stock	173
Tabel 3.19 Tabel Education	174
Tabel 3.20 Tabel EducationDetail	175
Tabel 3.21 Tabel SerialNumber.....	176
Tabel 3.22 Tabel Service.....	176

Tabel 3.23 Tabel PurchaseHeader.....	176
Tabel 3.24 Table PurchaseDetail.....	177
Tabel 3.25 Tabel SalesHeader.....	177
Tabel 3.26 Tabel SalesDetail.....	178
Tabel 3.27 Tabel ProductType	178
Tabel 3.28a Tabel ReturnHeader.....	179
Tabel 3.28b Tabel ReturnDetail.....	179
Tabel 3.29 Tabel Promo.....	180
Tabel 3.30 Tabel DetailPromo.....	180
Tabel 3.31 Tabel Polls.....	180
Tabel 3.32 Tabel DetailPolls.....	181
Tabel 3.33 Tabel Poll_Qustions.....	181
Tabel 3.34 Tabel Poll_Options.....	182
Tabel 3.35 Tabel Poll_Answers.....	182

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Notasi Entity Relationship Modeling.....	42
Gambar 2.4 One-to-One Relationships.....	45
Gambar 2.5 Notasi One-to-One Relationships.....	45
Gambar 2.6 Gambar One-to-Many Relationships.....	46
Gambar 2.7 Notasi One-to-Many Relationships.....	46
Gambar 0.1 Gambar Many-to-Many Relationships.....	46
Gambar 0.2 Notasi Many-to-Many Relationships.....	47
Gambar 2.10 Diagram Web Database LifeCycle.....	53
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Estore Indonesia	77
Gambar 3.2 Observasi Sistem Yang Sedang Digunakan.....	82
Gambar 3.3 Diagram Aliran Data Sistem Yang Diusulkan.....	87
Gambar 3.5 ERD entiti dan tipe relationship	92
Gambar 3.6 Transaction Pathway	102
Gambar 3.7 Model Database Logikal Global	141
Gambar 3.8. STD Login	184
Gambar 3.9 STD Keluar	184
Gambar 3.10 STD Menu	185
Gambar 3.11a STD Master	186
Gambar 3.11b STD Master	187
Gambar 3.12 STD Employee	188
Gambar 3.13 STD Occupation	189
Gambar 3.14 STD Member	190

Gambar 3.15 STD MemberType	191
Gambar 3.16 STD Supplier	192
Gambar 3.17 STD Branch	193
Gambar 3.18 STD Product	194
Gambar 3.19 STD ProductType	195
Gambar 3.20 STD EducationSchedule	196
Gambar 3.21 STD Education registration	197
Gambar 3.22 STD Insert serial number	198
Gambar 3.23 STD Purchase	199
Gambar 3.24 STD Sales	199
Gambar 3.25 STD Return	200
Gambar 3.26 STD Stok.....	20
Gambar 3.27 STD Service	201
Gambar 3.28 STD Promo	202
Gambar 3.29 STD Pooling	203
Gambar 3.30 STD Report	203
Gambar 3.31 STD Graph	204
Gambar 3.32 Rancangan Menu Halaman Utama	205
Gambar 3.33 Rancangan Menu About Us	205
Gambar 3.34 Rancangan Menu Promo	206
Gambar 3.35 Rancangan Menu Product	206
Gambar 3.36 Rancangan Menu List Product	207
Gambar 3.37 Rancangan Menu Spesifikasi Product	207
Gambar 3.38 Rancangan Menu Login	208

Gambar 3.39 Service	208
Gambar 3.40 Service Search	209
Gambar 3.41 Service Answer Service Complain Send Email	209
Gambar 3.42 Promo	210
Gambar 3.43 Promo Preview	210
Gambar 3.44 Promo List Promo	211
Gambar 3.45 Polling	211
Gambar 3.46 Polling Question	212
Gambar 3.47a Polling Result	212
Gambar 3.47b Report – Purchase Report Input	213
Gambar 3.48 Report – Purchase Report Result	213
Gambar 3.49 Graph Purchase Graph Bar	214
Gambar 3.50 Graph Purchase Graph Pie	215
Gambar 4.1 Konfigurasi Jaringan PT. Estore Indonesia.....	217
Gambar 4.2 Halaman Utama Dari Www.Estore.Co.Id	218
Gambar 4.3 Halaman About Us	219
Gambar 4.4 Halaman Promo.....	220
Gambar 4.5 Halaman Product.....	221
Gambar 4.6 Halaman Product -> Mac.....	222
Gambar 4.7 Halaman Product -> Mac -> Macbook	223
Gambar 4.8 Halaman Product-> Software.....	224
Gambar 4.9 Halaman Product -> Accesories.....	225
Gambar 4.10 Halaman Login.....	226

Gambar 4.11 Halaman Service.....	227
Gambar 4.12 Halaman Registration.....	228
Gambar 4.13 List Menu.....	229
Gambar 4.14 Master Employee.....	230
Gambar 4.15 Master Employee View Record.....	231
Gambar 4.16 Master Employee Edit Record.....	232
Gambar 4.17 Master Employee Add Record.....	233
Gambar 4.18 Master Employee Search Record.....	234
Gambar 4.19 Transaction Education Registration.....	234
Gambar 4.20 Transaction Education View Available Registration.....	235
Gambar 4.21 Transaction Education Search Available Registration.....	236
Gambar 4.22 Transaction Education Add Registration.....	237
Gambar 4.23 Transaction Education Search Registration.....	237
Gambar 4.24 Transaction Education View Record.....	238
Gambar 4.25 Transaction Education Confirm Registration.....	239
Gambar 4.26 Transaction Education Printable.....	240
Gambar 4.27 Transaction Insert Serial Number.....	240
Gambar 4.28 Transaction Insert Serial Number View Record.....	241
Gambar 4.29 Transaction Insert Serial Number Add Record.....	242
Gambar 4.30 Transaction Insert Serial Number Search.....	243
Gambar 4.31 Transaction Purchase Header.....	243
Gambar 4.32 Transaction Purchase Detail.....	244
Gambar 4.33 Transaction Purchase Printable.....	244
Gambar 4.34 Transaction Sales.....	245

Gambar 4.35 Transaction Sales Detail.....	245
Gambar 4.36 Transaction Sales Printable	246
Gambar 4.37 Transaction Return.....	246
Gambar 4.38 Transaction Return Printable.....	247
Gambar 4.39 Transaction Return List Return.....	247
Gambar 4.40 Transaction Return View Record.....	248
Gambar 4.41 Transaction Return Search.....	249
Gambar 4.42 Transaction Return Back To Customer.....	250
Gambar 4.43 Transaction Return Printable.....	250
Gambar 4.44 Transaction Stock.....	251
Gambar 4.45 Transaction Stock Search.....	251
Gambar 4.46 Service	252
Gambar 4.47 Service View Record	252
Gambar 4.48 Service Search	253
Gambar 4.49 Service Answer Service Complain Send Email.....	253
Gambar 4.50 Promo.....	254
Gambar 4.51 Promo Preview.....	254
Gambar 4.52 Promo List Promo.....	255
Gambar 4.53 Promo View Promo.....	255
Gambar 4.54 Polling	256
Gambar 4.55 Polling Question.....	256
Gambar 4.56 Polling Result.....	257
Gambar 4.57 Report – Purchase Report Input.....	257
Gambar 4.58 Report – Purchase Report Result.....	258

Gambar 4.59 Report – Sales Report.....	259
Gambar 4.60 Report – Sales Report Result.....	259
Gambar 4.61 Report – Sales Return	260
Gambar 4.62 Report – Sales Return Result.....	260
Gambar 4.63 Graph Purchase Graph Bar.....	261
Gambar 4.64 Graph Purchase Graph Pie.....	261
Gambar 4.65 Graph Sales Graph Bar.....	262
Gambar 4.66 Graph Sales Graph Pie.....	262
Gambar 4.67 Graph Return Graph Bar.....	263
Gambar 4.68 Graph Return Graph Pie.....	264
Gambar 4.69 Education List Booking	264
Gambar 4.70 Education Booking Number.....	265
Gambar 4.71 List Promo	265
Gambar 4.72 Create New Promo	266
Gambar 4.73 Promo Send Email	267
Gambar 4.74 Jadwal Implementasi	268

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Pertanyaan Wawancara Kepada PT. Estore Indonesia.....L1
Daftar Pertanyaan Wawancara Kepada Customer PT. Estore Indonesia.....L2