



LAPORAN TUGAS AKHIR

Rekayasa Perangkat Lunak E-commerce untuk Penjawi Mebel

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika S-1 pada

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro

Disusun oleh :

Nama : Tobiin
NIM : A11.2004.02129
Program Studi : Teknik Informatika

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2011**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Tobiin

NIM : A11.2004.02129

demi mengembangkan ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rekayasa Perangkat Lunak E-commerce untuk Penjawi Mebel beserta perangkat yang diperlukan. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 22 Pebruari 2011

Yang menyatakan

(Tobiin)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Tobiin

NIM : A11.2004.02129

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

Rekayasa Perangkat Lunak E-commerce untuk Penjawi Mebel

merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 22 Pebruari 2011

Yang menyatakan

(Tobiin)

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama Pelaksana : Tobiin

NIM : A11.2004.02129

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Rekayasa Perangkat Lunak E-commerce untuk Penjawi Mebel

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada sidang tugas akhir tanggal 1 Maret 2011

Menurut pandangan kami, tugas akhir
ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan
penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Semarang, 7 Maret 2011

Dewan Penguji

Sri Winarno, M.Kom

Anggota Anggota

Sari Wijayanti, M.Kom

Solichul Huda, M.Kom

Ketua Penguji

ABSTRAK

Dalam sistem yang sedang berjalan terdapat banyak kendala antara lain sulitnya mempromosikan barang koleksi ke banyak pelanggan dan kurangnya modal untuk membuka sebuah toko baru. Karena selama ini penawaran dan transaksi dilakukan secara manual dan melalui forum–forum jual beli yang ada dan masih terbatas di daerah Jawa Tengah. Penjual masih merasa kurang maksimal dalam penawaran dan penjangkaran pelanggan. Sedangkan pada pelanggan terdapat banyak keterbatasan yang membuat pelanggan kurang nyaman dalam melihat, memilih dan bertransaksi dengan penjual. Dan juga keinginan penjangkaran pelanggan yang tidak hanya terbatas pada satu kota atau satu daerah saja. Dengan memperhatikan berbagai masalah yang ada serta banyaknya keuntungan dan keunggulan yang dicapai lewat penjualan *online*.

Tujuan penelitian ini yaitu merancang sebuah situs *e-commerce* yang dapat memaksimalkan penjualan produk dari Penjawi Mebel sehingga mempermudah pemilik untuk mempromosikan barang koleksi dan produk-produk baru ke banyak pelanggan, mempermudah mengupdate katalog barang, harga dan sarana promosi melalui web tersebut.

Hasil penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi *e-commerce* pada Penjawi Mebel dapat memudahkan customer untuk melakukan transaksi penjualan mebel tanpa batasan waktu dan tempat serta memudahkan customer untuk memperoleh informasi produk mebel pada Penjawi Mebel dengan cepat dan mudah.

Kata Kunci

Rekayasa Perangkat Lunak, Ecommercet, Penjawi, PHP.

xv + 89 halaman; 74 gambar; 12 tabel

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul “REKAYASA PERANGKAT LUNAK E-COMMERCE UNTUK PENJAWI MEBEL” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Dr. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng, selaku Dekan Fasilkom.
3. Ayu Pertiwi, S.Kom, M.T, selaku Ka. Progdil Teknik Informatika.
4. Suharnawi, M.Kom selaku Pembimbing tugas akhir yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
5. Dosen-dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
6. Ibu dan semua keluarga saya yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat dalam pembuatan laporan tugas akhir.
7. Lina sebagai orang yang special, terima kasih atas dukungan, doa, serta motivasinya dan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuannya.
8. Arman, Rafi, Yudi serta sahabat dan teman-teman seprogdil yang secara tidak langsung membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Pebruari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	v
Halaman Ucapan Terima Kasih	vi
Halaman Abstrak	vii

Halaman Daftar Isi	viii
Halaman Daftar Tabel	xii
Halaman Daftar Gambar	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1.	Latar Belakang Masalah	1
1.2.	Rumusan Masalah	2
1.3.	Batasan Masalah	2
1.4.	Tujuan Penelitian	3
1.5.	Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.	Electronic Commerce (E-Commerce)	5
2.1.1.	Pengertian Electronic Commerce	5
2.1.2.	Jenis dan Karakteristik E-Commerce	7
2.1.3.	Komponen Dalam Perdagangan E-commerce	10
2.1.4.	Rantai Transaksi dalam E-Commerce	11
2.1.5.	Standar Teknologi untuk E-Commerce	13
2.1.6.	Mekanisme Pembayaran pada E-Commerce	14
2.1.7.	Keuntungan E-Commerce	15
2.1.8.	Kerugian E-Commerce	16
2.2.	Pengertian Sistem	17
2.3.	Pengertian Informasi	18
2.4.	Pengertian Pemasaran	19
2.4.1.	Faktor Internal	19
2.4.2.	Faktor Eksternal	20
2.5.	Penetapan Pesanan (Order)	20
2.6.	Analisis	21
2.6.1.	Pengertian Analisis Sistem	21
2.6.2.	Tujuan Analisis Sistem	21
2.7.	Rekayasa	22
2.7.1.	Pengertian Rekayasa Sistem	22
2.7.2.	Alat Bantu Dalam Rekayasa Sistem	22
2.8.	Implementasi	25
2.9.	World Wide Web	26
2.10.	Pengertian PHP	27

2.10.1.	Struktur Dasar PHP	27	
2.10.2.	Tipe dan Konversi Data	27	
2.10.3.	Memformat Dokumen PHP	28	
2.11.	Pengertian MySQL	29	
2.11.1.	MYSQL	29	
2.11.2.	MYSQLSHOW	30	
2.11.3.	MYSQLADMIN	30	
2.11.4.	SELECT	31	
2.11.5.	SHOW	31	
2.12.	Pengertian Website	32	
2.13.	Rekayasa Web (Web Engineering)	34	
2.13.1.	Ciri dan sifat Web Aplikasi (Web Application)	35	
2.13.2.	Karakteristik Web Aplikasi	35	
2.13.3.	Faktor-Faktor Menentukan Kualitas Web Aplikasi	36	
2.13.4.	Alur Kerja Rekayasa Web Aplikasi	37	
2.13.5.	Metode Pengembangan Sistem Berbasis Web	37	

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Objek Penelitian	39	
3.2.	Jenis Data	39	
3.2.1.	Data Kualitatif	39	
3.2.2.	Data Kuantitatif	39	
3.3.	Sumber Data	39	
3.3.1.	Data Primer	39	
3.3.2.	Data Sekunder	40	
3.4.	Metode Pengumpulan Data	40	
3.4.1.	Wawancara	40	
3.4.2.	Survei	40	
3.4.3.	Studi Pustaka	41	
3.5.	Metode Pengembangan Sistem	41	
3.5.1.	Formulasi (Formulation)	41	
3.5.2.	Perencanaan (Planning)	42	
3.5.3.	Analisis (Analysis)	42	
3.5.4.	Rekayasa (Engineering)	42	

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Tinjauan Umum Perusahaan	43	
4.1.1.	Sejarah Singkat Penjawi Mebel	43	
4.1.2.	Struktur Organisasi	44	
4.1.3.	Job Description	44	
4.2.	Formulasi	46	
4.3.	Perencanaan	47	
4.3.1.	Arsitektur Sistem	47	
4.3.2.	Identifikasi Masalah	48	
4.3.3.	Identifikasi Sumber Masalah	48	
4.4.	Analisis	49	
4.4.1.	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	49	
4.4.2.	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	49	
4.4.3.	Identifikasi Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware)	49	
4.5.	Rekayasa	50	
4.5.1.	Model Proses Bisnis	50	
4.5.2.	Use Case Diagram	51	
4.5.3.	Class Diagram	57	
4.5.4.	Activity Diagram	58	
4.5.5.	Sequence Diagram	60	
4.5.6.	Desain Input Output	62	
4.6.	Implementasi	67	
4.6.1.	Halaman Portal	67	
4.6.2.	Halaman Admin	74	
4.7.	Tahapan Pengujian	82	

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	88
5.2.	Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persaingan dalam usaha penjualan pada toko mebel yang semakin ketat, memotivasi usaha-usaha sejenis selalu meningkatkan diri agar eksistensi dapat dipertahankan. Apalagi sekarang bukan hanya persaingan terhadap perusahaan lokal namun juga bersaing terhadap perusahaan nasional dan internasional. Kemenangan dalam persaingan tidak hanya bergantung pada modal yang besar, namun juga kecepatan dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan.

Kebutuhan akan informasi tidak terbatas pada organisasi saja, individupun membutuhkannya. Kualitas informasi ditentukan oleh ketepatan waktu, dan relevansi. Untuk memenuhi kebutuhan akan informasi yang berkualitas, diperlukan alat pemroses data yang memiliki kecepatan tinggi dan hasil yang akurat, misalnya komputer. Perkembangan teknologi dalam hubungannya dengan kemajuan dan berbagai macam kemudahan-kemudahan yang ditawarkan membuat pengguna semakin dimanjakan dalam pemanfaatannya di berbagai macam bidang disiplin ilmu. Perangkat komputer menjadi salah satu teknologi yang mendapat apresiasi tinggi bagi seluruh masyarakat di penjuru dunia. Dan saat ini komputer telah menjadi sarana utama dalam kegiatan pengolahan data dan penyajian informasi.

Internet merupakan teknologi yang telah maju pesat. Hingga akhirnya di era sekarang ini (era digital) tiada yang terlewatkan tanpa mendengar atau membaca kata *e-commerce* diberbagai media informasi. Istilah *e-commerce* berarti transaksi jual beli secara elektronik dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan internet. *E-commerce* juga dapat berarti pemasangan iklan, penjualan, dukungan dan pelayanan yang terbaik menggunakan sebuah web shop selama 24 jam sehari bagi seluruh pelanggan.

Dalam sistem yang sedang berjalan terdapat banyak kendala antara lain sulitnya mempromosikan barang koleksi ke banyak pelanggan dan kurangnya modal untuk membuka sebuah toko baru. Karena selama ini penawaran dan transaksi dilakukan secara manual dan melalui forum–forum jual beli yang ada dan masih terbatas di daerah Jawa Tengah. Penjual masih merasa kurang maksimal dalam penawaran dan penjangkaran pelanggan. Sedangkan pada pelanggan terdapat banyak keterbatasan yang membuat pelanggan kurang nyaman dalam melihat, memilih dan bertransaksi dengan penjual. Dan juga keinginan penjangkaran pelanggan yang tidak hanya terbatas pada satu kota atau satu daerah saja. Dengan memperhatikan berbagai masalah yang ada serta banyaknya keuntungan dan keunggulan yang

dicapai lewat penjualan *online*, maka penulis merancang suatu aplikasi penjualan online, yang diharapkan bisa menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut diatas dengan judul “Rekayasa Perangkat Lunak E-commerce untuk Penjawi Mebel”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada maka dirumuskan pokok permasalahannya adalah

- 1.Sulitnya mempromosikan barang koleksi dan produk-produk baru ke banyak pelanggan dan kurangnya modal untuk membuka sebuah toko baru.
- 2.Target pasar pelanggan yang terbatas hanya di Jawa Tengah.

1.3 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan keterbatasan waktu, tenaga serta banyaknya masalah yang dihadapi tentang penjualan, maka dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan pada:

- 1.Fasilitas *online* yang diberikan berupa pemesanan *online* dan katalog *online*.
- 2.Pembayaran masih dilakukan secara *offline*, dimana pembeli melakukan transfer uang secara manual pada rekening bank yang ditetapkan baik melalui transfer manual, m-banking maupun i-banking. Yang kemudian pengecekan uang masuk juga akan dilakukan secara manual lewat ATM, m-banking maupun i-banking.
- 3.Dokumentasi resi pengiriman juga masih dilakukan secara manual mengingat ekspedisi penjualan yang digunakan bermacam-macam dan belum adanya kerjasama eksklusif dengan salah satu ekspedisi. Sistem hanya memberi informasi bahwa barang sudah dikirim atau belum.
- 4.Aplikasi ini hanya melayani pemesanan barang jadi mebel yang ada di Penjawi Mebal.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan dalam penelitian adalah merancang sebuah situs *e-commerce* yang dapat memaksimalkan penjualan produk dari Penjawi Mebel yaitu :

- 1.Mempermudah pemilik untuk mempromosikan barang koleksi dan produk-produk baru ke banyak pelanggan, mempermudah mengupdate katalog barang, harga dan sarana promosi melalui web tersebut.
- 2.Memperluas jaringan / target pasar pelanggan ke tingkat yang lebih tinggi, karena sementara ini hanya mencakup Jawa

Tengah, yang ingin diperluas mencapai tingkat Indonesia yang juga tidak menutup kemungkinan hingga ekspor.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penjawi Mebel

Sebagai masukan dan bahan untuk perbaikan sistem yang berjalan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi internet mengembangkan *e-commerce* yang dapat memudahkan transaksi penjualan dan promosi mebel-mebel yang dimiliki Penjawi Mebel.

2. Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai bahan informasi, referensi, artikel dan arsip dan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam membimbing mahasiswa

3. Bagi Penulis

- a. Mampu membuat website dan mengetahui manajemen website yang dapat melakukan belanja secara *online* tentang produk mebel Penjawi Mebel.
- b. Pembuatan website ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, pengalaman dan dapat menguji kemampuan penulis untuk membuat suatu website yang lengkap sebagai mahasiswa Teknologi Informasi, juga untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat selama kuliah di dunia kerja nantinya.