

PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur hanya kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Perancangan E-Commerce Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran Cenderamata Ceramic’s Menggunakan Software Joomla”**. Tidak lupa shalawat dan salam kami haturkan kepada Rasulullah, Nabi Muhammad SAW.

Tugas akhir ini disusun sebagai bagian dari proses untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Setelah melewati berbagai kesulitan yang dihadapi, terutama keterbatasan kemampuan penulis, tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat adanya bantuan dari banyak pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Nasir Widha Setyanto, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri atas kesabaran dalam membimbing penulis dan memberikan masukan yang berharga.
2. Bapak Arif Rahman, ST., MT. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri dan Dosen Pembimbing II atas kesabaran dalam membimbing, memberikan masukan, arahan, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga bagi penulis.
3. Bapak Ir. Purnomo Budi S, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I dan atas kesabaran dalam membimbing penulis, memberikan masukan, arahan, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga.
4. Bapak Ir. Mochamad Choiri, MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan dosen pengamat atas kesabaran dalam membimbing penulis dan memberikan masukan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga.
5. Ibu Dra. Murti Astuti, MSIE., Bapak Zefry Darmawan, ST. MT. dan Ibu Wifqi Azlia, ST., MT. selaku dosen pengamat terima kasih atas saran, masukan, dan ilmu yang diberikan.
6. Bapak H. Syamsul Arifin selaku pemilik (*owner*) dan karyawan cenderamata CERAMIC’s atas kerjasama dan pengarahan kepada penulis .

7. Orang tuaku tercinta, Bapak Soetadi Hadi Widjanarko dan Ibu Anna Yullin atas perhatian, kasih sayang dan perjuangan yang tak pernah mengenal kata terbatas demi memberikan pendidikan terbaik kepada penulis, atas pembelajaran tentang arti dan cara menjalani hidup yang sebenarnya.
8. Mbak Dyah Ayu Wulandari, Mas Ari Prasetyo, Adikku Yusuf Aji Wicaksono, serta keponakanku Aldi atas dukungan dan semangat hingga skripsi ini terselesaikan.
9. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Program Studi Teknik Industri dan Teknik Mesin yang telah dengan ikhlas memberikan ilmunya kepada penulis.
10. Bapak dan Ibu karyawan di Program Studi Teknik Industri khususnya bagian recording Pak Parmono, Mas Reza, Mbak Iva, Mas Hidayat yang telah banyak membantu dalam proses administrasi selama masa studi.
11. Seluruh saudaraku di Teknik Industri 2008, Industrial Computer Laboratory, atas semangat, doa, motivasi yang diberikan kepada penulis. Segenap pihak yang telah mendukung terselesaikannya tugas akhir ini, teman seperjuangan sempro Elin Mei Alfitri, teman seperjuangan semhas Laily Amalia dan Aditya Eka Putra, serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Dalam setiap usaha tidak lepas dari kesalahan. Oleh sebab itu, segala kritik dan saran sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memenuhi sebagian kebutuhan referensi yang ada dan dapat memberikan manfaat. Kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung semoga mendapat imbalan sepantasnya dari Allah SWT. Amien.

Malang, 8 Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

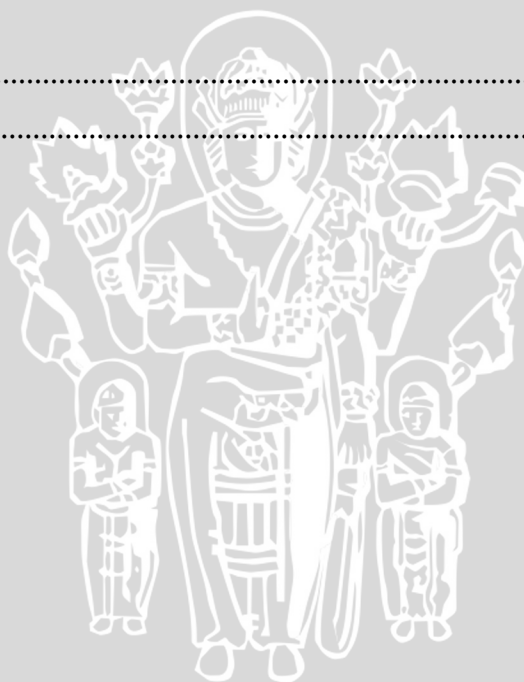
	Halaman
PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
RINGKASAN.....	x
SUMMARY.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Keramik.....	6
2.2 <i>Database</i>	8
2.3 <i>E-Commerce</i>	11
2.3.1 Pengertian <i>E-Commerce</i>	11
2.3.2 Jenis <i>E-Commerce</i>	11
2.3.3 Kelebihan <i>E-Commerce</i>	13
2.3.5 Karakteristik <i>E-Commerce</i>	13
2.4 Internet, Intranet dan Ekstranet.....	14
2.5 CMS (<i>Content Management System</i>).....	19
2.5.1 Definisi CMS.....	19
2.5.2 <i>Web Browser</i>	19
2.6 <i>Software Joomla</i>	20
2.6.1 Lingkungan <i>Joomla</i>	21
2.6.1.1 <i>Web Server Apache</i>	21
2.6.1.2 <i>PHP (Personal Hypertext Preprocessor)</i>	22

2.6.1.3 <i>Mysql</i>	22
2.6.1.4 <i>XAMPP</i>	23
2.6.2 <i>Localhost</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.3 Sumber Data.....	25
3.4 Fasilitas Penelitian.....	26
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.6 Langkah-Langkah Penelitian.....	27
3.7 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	30
3.8 <i>Flowchart</i> Analisa dan Perancangan Sistem.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Profil Cenderamata Ceramic's dan Sejarah UKM Keramik Dinoyo.....	34
4.1.1 Profil Cenderamata Ceramic's.....	34
4.1.2 Sejarah UKM Keramik Dinoyo.....	35
4.2 Proses Produksi Keramik.....	37
4.3 Tiga <i>Website</i> Terbaik.....	39
4.4 <i>Planning</i> (Perencanaan).....	41
4.4.1 Perspektif <i>Website</i>	42
4.4.2 Performa Sistem <i>E-Commerce</i>	43
4.4.3 Karakteristik <i>User</i> (Produsen dan Konsumen).....	43
4.4.4 Batasan-Batasan.....	44
4.4.5 Asumsi dan Kebergantungan.....	44
4.5 <i>Analyze</i> (Analisis).....	44
4.5.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama.....	44
4.5.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	46
4.5.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	46
4.5.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	47
BAB V PERANCANGAN SISTEM	
5.1 <i>Design</i> (<i>Conceptual Design</i>).....	50
5.1.1 Desain <i>Database</i> Logis.....	51
5.1.1.1 <i>Data Modelling</i>	51

5.1.1.2 <i>Process Modelling</i>	53
5.1.2 <i>Desain Hierarki Menu</i>	56
5.2 <i>Design (Physical Design)</i>	57
5.2.1 <i>Pembuatan Database Fisik</i>	57
5.2.2 <i>Pembuatan User Interface</i>	60
5.3 <i>Implementation (Implementasi)</i>	61
5.3.1 <i>Implementasi Database</i>	61
5.3.2 <i>Implementasi User Interface</i>	62
5.4 <i>Testing (Pengujian)</i>	70
5.4.1 <i>Uji Verifikasi</i>	70
5.4.2 <i>Uji Validasi</i>	70
5.4.3 <i>Uji Prototype</i>	71
BAB VI PENUTUP	
6.1 <i>Kesimpulan</i>	73
6.2 <i>Saran</i>	73

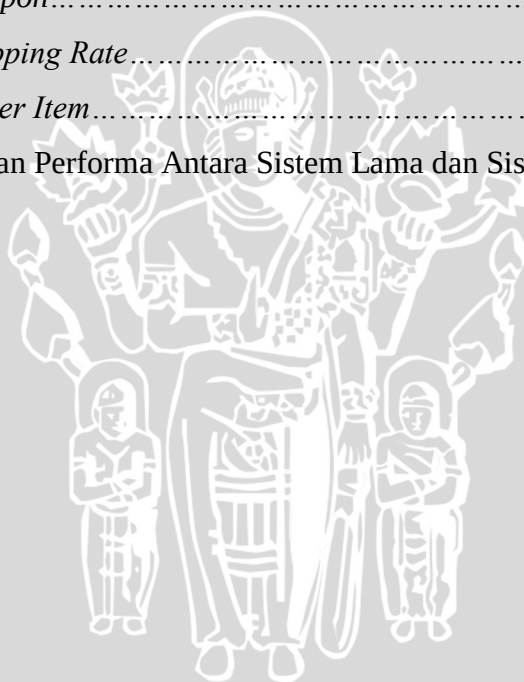
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 4.1	Analisis Kelemahan Sistem Lama.....	45
Tabel 4.2	Spesifikasi <i>software</i> untuk Perancangan Sistem.....	48
Tabel 4.3	Spesifikasi <i>hardware</i> untuk Perancangan Sistem.....	49
Tabel 5.1	Daftar Entitas dan Atribut ERD.....	51
Tabel 5.2	Entitas <i>Customer</i>	57
Tabel 5.3	Entitas <i>Product</i>	58
Tabel 5.4	Entitas <i>Vendor</i>	58
Tabel 5.5	Entitas <i>Order</i>	59
Tabel 5.6	Entitas <i>Coupon</i>	59
Tabel 5.7	Entitas <i>Shipping Rate</i>	59
Tabel 5.8	Entitas <i>Order Item</i>	59
Tabel 5.9	Perbandingan Performa Antara Sistem Lama dan Sistem Baru.....	71



DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	30
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Analisa dan Perancangan Sistem.....	31
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Proses Produksi Keramik.....	39
Gambar 4.2	Tampilan <i>User Interface</i> http://www.bhinneka.com	40
Gambar 4.3	Tampilan <i>User Interface</i> http://www.rakuten.co.id	40
Gambar 4.4	Tampilan <i>User Interface</i> http://kutukutubuku.com	41
Gambar 5.1	Alur Perancangan <i>E-Commerce</i>	50
Gambar 5.2	Identifikasi dan Jenis Relasi Antar Entitas.....	52
Gambar 5.3	Penentuan Derajat/Cardinalitas Entitas.....	52
Gambar 5.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem <i>E-Commerce</i>	53
Gambar 5.5	<i>Context Diagram</i> Sistem <i>E-Commerce</i>	54
Gambar 5.6	DFD Level 0 Sistem <i>E-Commerce</i>	55
Gambar 5.7	DFD Level 1 <i>Order</i> Sistem <i>E-Commerce</i>	56
Gambar 5.8	Desain Hierarki Menu.....	56
Gambar 5.9	Desain <i>Interface Website E-Commerce</i>	60
Gambar 5.10	Tampilan <i>Phpmyadmin</i> Pada <i>Localhost</i>	62
Gambar 5.11	Logo CC.....	62
Gambar 5.12	Logo Gambar Cenderamata CERAMIC's.....	63
Gambar 5.13 (a)	Konfigurasi <i>Home</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	63
Gambar 5.13 (b)	Tampilan <i>Home Button</i> Pada <i>User Interface</i>	63
Gambar 5.14 (a)	Konfigurasi <i>About cC</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	63
Gambar 5.14 (b)	Tampilan <i>About cC Button</i> Pada <i>User Interface</i>	63
Gambar 5.15 (a)	Konfigurasi <i>Product</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	64
Gambar 5.15 (b)	Tampilan <i>Product Button</i> Pada <i>User Interface</i>	64
Gambar 5.16 (a)	Konfigurasi <i>History</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	64
Gambar 5.16 (b)	Tampilan <i>History Button</i> Pada <i>User Interface</i>	64
Gambar 5.17 (a)	Konfigurasi <i>How To Buy</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	65
Gambar 5.17 (b)	Tampilan <i>How To Buy Button</i> Pada <i>User Interface</i>	65
Gambar 5.18 (a)	Konfigurasi <i>Customer Care</i> Pada <i>Menu Item Manager</i>	65

Gambar 5.18 (b)	Tampilan <i>Customer Care Button</i> Pada <i>User Interface</i>	65
Gambar 5.19 (a)	Konfigurasi <i>Ceramic's Type</i> Pada <i>Module Manager</i>	66
Gambar 5.19 (b)	Tampilan Modul <i>Ceramic's Type</i> Pada <i>User Interface</i>	66
Gambar 5.20 (a)	Konfigurasi <i>Top Five Products</i> Pada <i>Module Manager</i>	66
Gambar 5.20 (b)	Tampilan Modul <i>Top Five Products</i> Pada <i>User Interface</i>	66
Gambar 5.21 (a)	Konfigurasi <i>Latest Products</i> Pada <i>Module Manager</i>	67
Gambar 5.21 (b)	Tampilan Modul <i>Latest Products</i> Pada <i>User Interface</i>	67
Gambar 5.22 (a)	Konfigurasi <i>Search</i> Pada <i>Module Manager</i>	67
Gambar 5.22 (b)	Tampilan Modul <i>Search</i> Pada <i>User Interface</i>	67
Gambar 5.23 (a)	Konfigurasi <i>Login Form</i> Pada <i>Module Manager</i>	68
Gambar 5.23 (b)	Tampilan Modul <i>Login Form</i> Pada <i>User Interface</i>	68
Gambar 5.24 (a)	Konfigurasi <i>Product scrolled</i> Pada <i>Module Manager</i>	68
Gambar 5.24 (b)	Tampilan modul <i>Product Scrolled</i> Pada <i>User Interface</i>	68
Gambar 5.25 (a)	Konfigurasi <i>Chat Me</i> Pada <i>Module Manager</i>	69
Gambar 5.25 (b)	Tampilan Modul <i>Chat Me</i> Pada <i>User Interface</i>	69
Gambar 5.26 (a)	Konfigurasi <i>Shopping Cart</i> Pada <i>Module Manager</i>	69
Gambar 5.26 (b)	Tampilan Modul <i>Shopping Cart</i> Pada <i>User Interface</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
Lampiran 1	Instalasi XAMPP	75
Lampiran 2	Cara Menguji XAMPP pada Server Lokal	79
Lampiran 3	Instalasi Joomla!	81
Lampiran 4	Tampilan <i>User Interface</i>	88



RINGKASAN

Dimas Arie Prasetyo, Program Studi Teknik Industri, Universitas Brawijaya, Agustus 2012, Perancangan *E-Commerce* Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran Cenderamata CERAMIC's dengan Menggunakan *Joomla* (Studi Kasus pada Cenderamata Ceramic's UKM Keramik Dinoyo), Dosen Pembimbing: Purnomo Budi S, Arif Rahman.

Cara pemasaran adalah salah satu hal penting yang dapat mengangkat atau menjatuhkan suatu usaha. Dengan adanya perkembangan IT (*Information Technology*) saat ini, persaingan bisnis semakin kuat. Hal ini membuat para pelaku usaha berlomba-lomba untuk memanjakan konsumen dengan kemudahan-kemudahan dan keunggulan produk masing-masing. Usaha Kecil Menengah adalah salah satu pelaku bisnis yang merupakan kekuatan pendorong ekonomi nasional dan mampu bertahan dari serangan krisis ekonomi global. Usaha Kecil Menengah ini cukup fleksibel, sehingga dapat dengan mudah mengikuti pasang surut dan arah permintaan pasar. Cenderamata Ceramic's termasuk usaha kecil menengah bidang keramik. Sistem pemasaran yang ada masih manual/ berupa kertas. Di tengah persaingan yang ada, sistem pemasaran seperti ini (manual) sangat tidak efektif dalam hal waktu dan tidak efisien dalam hal biaya. *E-commerce* merupakan jawaban atas masalah pemasaran yang ada. *E-commerce* adalah aplikasi dari sistem pemasaran dengan memanfaatkan IT, sehingga dapat memudahkan konsumen dan pemilik toko. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian serta perancangan sebuah *website e-commerce* untuk meningkatkan pemasaran cenderamata CERAMIC's.

Analisa dan perancangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 5 tahap yaitu *planning*, *analyze*, *design (conceptual design dan physical design)*, *implementation*, dan *testing*. *Planning* dilakukan untuk mempersiapkan apa saja yang harus diperhatikan dalam pembuatan *website*, antara lain *scalability*, *visual design*, *comprehensive*, *interactivity*, *change management*. Tahapan berikutnya adalah *analyze* yang berisi analisis kelemahan sistem lama dan analisis kebutuhan sistem yang mencakup kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kemudian pada tahap *design* dibagi menjadi dua yaitu *conceptual design* yang meliputi desain *database* logis yang berisi pembuatan ERD, DFD level 0 dan DFD level 1, serta desain hierarki menu, kemudian *physical design* yang meliputi pembuatan *database* fisik dan pembuatan *user interface*. Tahap berikutnya adalah *implementation* yang berisi implementasi *database* pada *Mysql* dan implementasi *user interface* pada *Joomla*. Tahap yang terakhir adalah *testing* dimana *testing* ini berisi uji verifikasi, uji validasi, dan uji *prototype*.

Berdasarkan hasil dari analisa dan perancangan sistem didapatkan bahwa sistem *database* cenderamata CERAMIC's berisi tiga tabel utama yaitu tabel *order*, tabel *customer*, dan tabel *product*. Aplikasi *e-commerce* dengan CMS *Joomla* ini berisi tiga proses bisnis yaitu *update* produk, registrasi *customer*, serta pelayanan *order* secara *online*. Hal inilah yang membuat area pemasaran menjadi luas. Sistem *database* dan aplikasi *e-commerce* memberikan kemudahan transaksi yang lebih baik, karena semua proses bisnis terkait dengan pelayanan *order* telah terotomasi dan semua datanya terdokumentasi dengan baik dalam sistem *database*.

Kata kunci: Pemasaran, IT (*Information Technology*), *E-Commerce*, Perancangan, CMS *Joomla*, Cenderamata CERAMIC's.

SUMMARY

Dimas Arie Prasetyo, *Departement of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, August 2012, Design E-Commerce as a Marketing Enhancement Efforts cenderamata CERAMIC's using Joomla (Case Study in cenderamata CERAMIC's SME Ceramic Dinoyo), Academic Supervisor: Purnomo Budi S. and Arif Rahman.*

The marketing is one of the important things that can be raised or dropping a business. With the development of the IT (Information Technology) currently, the stronger the business competition. This makes the businessmen vying for consumers with ease-spoiling the ease and benefits of each product. Small and medium enterprises is one of businesses that are the driving power national economy and able to survive the global economic crisis. . Small and medium enterprises is moderately flexible, so as be easily follow and tidal direction with the market demands. Cenderamata CERAMIC's including SMEs field of ceramics. A system of marketing can still manual / in the form of paper. In the middle of the competition that exists, this kind of marketing system (manual) is not very effective in terms of time and inefficient in terms of cost. E-commerce is the answer to the problem of existing marketing. E-commerce is the application of a system of marketing with emits light.

The analysis and design used in this research using 5 stages, namely planning, analyze, design (conceptual design and physical design, implementation, and testing. Planning done to prepare anything that must be considered in the manufacture of website, among other scalability, visual design, the comprehensive, interactivity, change management. The next one is analyze that contains analysis weakness of the system long and analysis of the needs of the system that includes needs functional and nonfunctional. Then on the stage design which is divided into two conceptual design which includes the design a database that contains the manufacture of the erd, logical dfd the level of 0 and dfd the level of 1 a menu, and design a hierarchy then physical design which includes the manufacture of a database physical and manufacture of user interface. The next stage was implementation that contains the implementation of a database on mysql and the implementation of a user interface in joomla. The latter is testing stage where testing this beris

Based on the results of the analysis and design system got that system database cenderamata CERAMIC's contains three main table namely table order, customer, table and table product. Application e-commerce with cms joomla it contains three of business process namely updates products, registration customer, and service order online. This is what make area marketing become widely. System database and application e-commerce provide facilities transactions are better, because all the business processes associated with the service order has already been automated and all data is well-documented in the system database.

Keywords: marketing, IT (Information Technology), E-Commerce, Design, CMS Joomla, Cenderamata CERAMIC's.