

**PENGEMBANGAN MODEL SISTEM *CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) BERBASIS *E-
COMMERCE* DENGAN PENDEKATAN *SOFT SYSTEM
METHODOLOGY* (SSM) DAN *CODEIGNITER FRAMEWORK*
(STUDI KASUS PT. VENETA MEDIA USAHA)**

TESIS



Oleh :

YAN IMAKA SYUKUR

1111600936

**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
FAKULTAS PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
2014**



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : YAN IMAKA SYUKUR
Nomor Induk Mahasiswa : 1111600936
Program Studi : Magister Ilmu Komputer (MKOM)
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Fakultas/Program : Pascasarjana

menyatakan bahwa Tesis yang berjudul :

Pengembangan Model Sistem Customer Relationship
Management (CRM) Berbasis E-Commerce Dengan
Pendekatan Soft System Methodology (SSM) dan
Codeigniter Framework (Studi kasus PT. Veneta Media Usaha)

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain.
2. Saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 8 Maret 2014



(YAN IMAKA -S-)



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Yan Imaka Syukur
Nomor Induk Mahasiswa : 1111600936
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Pengembangan Model Sistem *Customer Relationship Management (CRM)* Berbasis *E-Commerce* Dengan Pendekatan *Soft System Methodology (SSM)* Dan *CodeIgniter Framework*

Jakarta, 8 Maret 2014

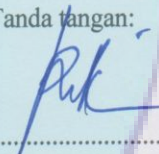
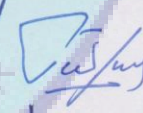
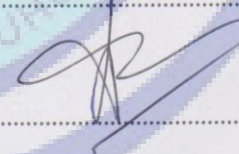
Tim Penguji:

Ketua,
Dr. Ir. Nazori Az, M.T.

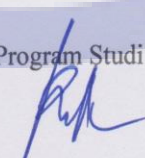
Anggota,
Samidi, M.M, M.Kom.

Pembimbing,
Ir. Dana Indra Sensuse, Ph. D

Tanda tangan:


.....

.....

.....

Ketua Program Studi


.....
Dr. Ir. Nazori Az, M.T.

ABSTRAK

Persaingan di dunia bisnis saat ini semakin ketat apalagi dalam dunia internet yang terus berkembang. Dampak dari persaingan tersebut ialah pertumbuhan ekonomi semakin cepat. Oleh karena itu PT. Veneta Media Usaha memberikan informasi dan pelayanan yang baik bagi pelanggan dan masyarakat luas mengenai produk yang akan ditawarkan. Dalam hal ini agar para pelanggan bisa terjaga dan tidak berpindah ke produsen yang lain. Perusahaan ini sudah menjalankan bisnis yang bergerak dalam bidang penjualan barang dan jasa, namun masih ditemukan berbagai masalah, seperti pelanggan sulit memesan barang diluar jam kerja perusahaan karena keterbatasan perusahaan untuk melayani pelanggan secara *real time* 24 jam dalam sehari dan adanya jenis produk baru yang berbeda yang masih harus lebih diketahui oleh pelanggan. Oleh karena itu penerapan teknologi informasi sangatlah penting, seiring dengan perkembangan globalisasi, dunia perdagangan dan dunia bisnis yang juga ikut berkembang dengan munculnya model transaksi bisnis dengan teknologi tinggi. Maka muncul ide oleh peneliti untuk mengajukan pengembangan model sistem *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis *E-commerce* dengan pendekatan *Soft System Management* (SSM) dan *CodeIgniter Framework* untuk Perusahaan. Alasan menggunakan *CodeIgniter Framework* lebih standar, pengorganisasian teratur, mudah dipelajari. Dengan dilakukannya penelitian tersebut, maka hasil model sistem CRM berbasis *E-commerce* yang dapat berpengaruh untuk memperoleh informasi yang diinginkan dengan cepat, meningkatkan hubungan dengan pelanggan, dapat diakses dimanapun dan kapanpun serta berkontribusi dengan baik bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Kata kunci : CRM, e-commerce, SSM, Pelanggan, CodeIgniter Framework

ABSTRACT

Competition in today's business world is getting tight especially in the internet world continues to grow. The impact of such competition is the faster economic growth. Therefore, PT. Veneta Media Usaha provide information and better service to customers and the general public about the products that will be offered. In this case the customer's order can be maintained and not switch to another manufacturer. The company is already running a business that is engaged in the sale of goods and services, yet still found a variety of problems, such as difficult customers ordering goods company after hours because of the limitations of the company to serve customers in real time 24 hours a day and the presence of different types of new products that still have to be known by customers. Therefore the application of information technology is essential, along with the development of globalization, world trade and the business world also changes with the advent of models with high-tech business transactions. Then came the idea by researchers to propose the development of a model system of Customer Relationship Management (CRM) based E-commerce with Soft approach to System Management (SSM) and CodeIgniter Framework for Company. The reason to use a more standard CodeIgniter Framework, organizing regular, easy to learn. By doing the research, the results of the model-based CRM system that could Ecommerce influence to obtain the desired information quickly, improve customer relationships, can be accessed anywhere and anytime as well as contribute to the well for the company to improve operational efficiency.

Key : CRM, e-commerce, SSM, Customer, CodeIgniter Framework

KATA PENGANTAR

Proposal tesis ini berjudul **Pengembangan Model Sistem Customer Relationship Management (CRM) Berbasis E-commerce Dengan Pendekatan Soft System Methodology (SSM) dan CodeIgniter Framework** disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata-2 pada program studi Magister Ilmu Komputer (MKOM) Fakultas Pascasarjana Universitas Budi Luhur, Jakarta.

Penulis sudah berusaha secara maksiman untuk meneliti dan menyusun proposal tesis ini dan bila masih terdapat kekurangan mohon dimaklumi. Penulis juga menyadari bahwa tanpa kesempatan, bimbingan, bantuan, serta dukungan, proposal tesis ini tidak berarti sama sekali. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan kesehatan serta kesempatan untuk menyelesaikan proposal tesis ini.
2. Kedua Orang tua, keluarga dan rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak memberikan doa serta motivasi untuk menyelesaikan proposal tesis ini.
3. Dr. Dana Indra Sensuse selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, saran, bantuan, bimbingan, pengarahan, dorongan, kepercayaan dan kesempatan kepada Penulis dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh Penulis selama menyelesaikan proposal tesis ini.
4. Dr. Ir. Nazori AZ, MT selaku Kaprodi Magister Komputer yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada Penulis untuk menyusun proposal tesis ini.
5. Dr. Moedjiono, M.Sc. selaku Direktur Program Pascasarjana sekaligus selaku dosen yang telah banyak memberikan pengarahan dan saran mengenai tata cara penulisan proposal tesis ini.
6. Para Staf-staf dosen Pascasarjana Magister Komputer Universitas Budiluhur yang telah banyak memberikan ilmunya kepada Penulis, sehingga dapat menyelesaikan proposal tesis ini.
7. Terima kasih kepada staf-staf dan pelanggan PT. Veneta Media Usaha yang terlibat dalam penulisan tesis ini.
8. Terima kasih juga kepada Rika Fransiska Ginting yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap agar proposal tesis ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Jakarta, 10 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	4
1.2.1. Identifikasi Masalah	4
1.2.2. Batasan Masalah	4
1.2.3. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Penelitian	5
1.3.2. Manfaat Penelitian	5
1.4. Tata Urut Penulisan	5
1.5. Daftar Pengertian	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Pelanggan	8
2.1.1.1. Perilaku Pelanggan	8
2.1.1.2. Kepuasan Pelanggan	9
2.1.1.3. Hubungan Kepuasan Pelanggan dengan Perilaku Pelanggan	10
2.1.1.4. Hubungan Kepuasan Pelanggan dengan Loyalitas Pelanggan	11
2.1.2. Internet	12

2.1.3. <i>E-Business</i>	14
2.1.4. <i>E-commerce</i>	15
2.1.5. <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	17
2.1.6. Analisis dan Perancangan dengan SSM	22
2.1.7. Membangun <i>E-commerce</i> dengan <i>Prototyping</i>	24
2.1.8. Alat Bantu untuk Pemodelan dan Perancangan <i>E-commerce</i>	26
2.1.9. <i>CodeIgniter Framework</i>	31
2.1.10. Pengertian Testing	34
2.1.11. <i>Granularity Test</i>	35
2.1.12. <i>Test Phases</i>	36
2.1.13. <i>ISO 9126</i>	37
2.2. Tinjauan Studi	38
2.3. Tinjauan Objek Penelitian.....	41
2.3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
2.3.2. Tinjauan Organisasi	41
2.4. Pola Pikir	45
2.5. Hipotesis	46
BAB III METODOLOGI DAN RANCANGAN DESAIN PENELITIAN.....	47
3.1. Metode Penelitian	47
3.2. Metode Pengumpulan Data	47
3.3. Pengujiannya	48
3.4. Instrumentasi	49
3.5. Teknik Analisis Data	49
3.6. Langkah-langkah Penelitian	49
3.7. Jadwal Penelitian	51
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	52
4.1. Analisis Sistem dengan Pendekatan SSM	52
4.1.1. Memahami Situasi Masalah Saat Ini	52
4.1.2. Menggambarkan Situasi Masalah dengan <i>Rich</i> <i>Picture</i>	52
4.1.3. Memformulasikan Proses Bisnis yang Relevan (<i>Root</i>	

Definition)	54
4.1.4. Membangun Model Konseptual Sistem (Pemodelan) dengan UML	56
4.1.5. Membandingkan Model dengan Keadaan Sesungguhnya	59
4.1.6. Mendefinisikan Perubahan Yang Memungkinkan	60
4.1.7. Mengambil Tindakan Untuk Memperbaiki Masalah	61
4.2. Analisis Data	61
4.3. <i>Use Case Diagram</i> untuk pemodelan proses yang diusulkan	61
4.3.1. Naskah <i>Use Case</i> untuk proses yang diusulkan	62
4.4. Arsitektur Sistem <i>E-commerce</i> Yang Diusulkan	75
4.5. Tampilan <i>Interface</i> sistem <i>E-Commerce</i>	75
4.6. Perancangan dan Implementasi Model Sistem CRM berbasis <i>E-commerce</i> dengan <i>Prototype</i>	80
4.6.1. <i>Activity Diagram</i>	80
4.6.2. <i>Class Diagram</i>	83
4.6.3. Perancangan <i>Database</i>	83
4.6.4. Model Struktur Direktori <i>CodeIgniter</i>	84
4.6.5. Alasan Menggunakan <i>Yii Framework</i>	86
4.7. Pengujian Sistem <i>E-commerce</i>	87
4.7.1. Kriteria Pengujian Sistem	87
4.7.2. Pengujian <i>Alpha</i>	88
4.7.3. Pengujian <i>Beta</i>	90
4.7.4. Pengujian <i>ISO 9126</i>	91
4.7.4.1. Tingkat Kualitas Perangkat Lunak	92
4.8. Implikasi Penelitian	97
4.8.1. Aspek Sistem	97
4.8.2. Aspek Manajerial	99
4.8.3. Aspek Penelitian Lanjutan	99
4.9. Rencana Implementasi	100
BAB V PENUTUP	101
5.1. Kesimpulan	101

5.2. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN	104



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 Tahapan SSM	23
II-2 Model <i>Prototype</i>	25
II-3 Cara Kerja <i>Framework</i> CI	32
II-4 Proses Penjualan Melalui Telepon	43
II-5 Proses Penjualan Melalui Datang Langsung Ke Perusahaan	44
II-6 Pola Pikir Penelitian	46
III-1 Langkah-langkah Penelitian	50
IV-1 Situasi Masalah Dengan <i>Rich Picture</i>	53
IV-2 Kegiatan <i>Customer Relationship Management</i> (CRM)	57
IV-3 Pemodelan Proses yang Diusulkan	58
IV-4 <i>Use Case Diagram</i> Pemodelan Proses yang Diusulkan	62
IV-5 Arsitektur Sistem <i>E-commerce</i> yang Diusulkan	75
IV-6 Halaman Utama Sistem <i>E-commerce</i>	76
IV-7 Halaman Katalog Produk	76
IV-8 Halaman <i>Order</i> Produk	77
IV-9 Halaman Kategori	77
IV-10 Halaman Produk	78
IV-11 Halaman User	78
IV-12 Halaman Melihat Data Order	79
IV-13 Pengolahan Pengolahan Data <i>Order</i>	79
IV-14 <i>Activity Diagram</i> Login	80
IV-15 <i>Activity Diagram</i> Pembelian Produk	81
IV-16 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran dan Pengiriman Produk	82
IV-17 <i>Class Diagram</i> untuk Pemodelan Data yang Diusulkan	83

IV-18	Diagram Relasi Sistem <i>E-commerce</i>	84
IV-19	Struktur Direktori <i>Framework CodeIgniter</i>	85



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1 Tinjauan Studi	40
III-1 Jadwal Penelitian	51
IV-1 Memformulasikan Proses Bisnis yang Relevan	55
IV-2 <i>Requirement</i> Sistem yang akan Dikembangkan	57
IV-3 Perbandingan <i>Real World</i> dengan Model Konseptual	59
IV-4 Naskah <i>Use Case Login</i>	63
IV-5 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Data Kategori	64
IV-6 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Data Produk	65
IV-7 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Data <i>Order</i>	65
IV-8 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Data <i>User</i>	66
IV-9 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Data <i>Member</i>	67
IV-10 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Laporan	68
IV-11 Naskah <i>Use Case Logout</i>	69
IV-12 Naskah <i>Use Case</i> Mendaftar Sebagai Anggota	69
IV-13 Naskah <i>Use Case</i> Melihat Produk	70
IV-14 Naskah <i>Use Case</i> Mencari Produk	71
IV-15 Naskah <i>Use Case Order</i> Produk	72
IV-16 Naskah <i>Use Case Order</i> Melihat <i>History</i> Pemesanan	73
IV-17 Naskah <i>Use Case</i> Mengolah Akun	73
IV-18 Naskah <i>Use Case</i> Mengecek Status <i>Order</i>	74
IV-19 Pengujian <i>Alpha</i>	88
IV-20 Profil Peserta Pengujian <i>Beta</i>	90
IV-21 Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal.....	92
IV-22 Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Functionally</i>	92

IV-23	Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>reliability</i>	93
IV-24	Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>Usability</i>	94
IV-25	Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek <i>efficiency</i>	95
IV-26	Hasil Pengujian Kualitas.....	97
IV-27	Spesifikasi <i>Hardware</i> untuk implementasi	98
IV-28	Spesifikasi <i>Software</i> untuk implementasi	98
IV-29	Jadwal Rencana Implementasi	100
V-1	Spesifikasi Minimum	101



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Wawancara Pengujian
2. Hasil Wawancara Mengenai Fitur Yang Akan Dikembangkan
3. Hasil Wawancara Pengujian ISO
4. *Interface Sistem E-commerce*



DAFTAR PUSTAKA

- [Beck et.al 2001] Beck, B., Summer, J., *Data Warehousing Horizons: CRM: Not Just Operational and Collaborative*, <http://www.dmreview.com/master.cfm?NavID=198&EdID=3956>.
- [Berson 2000] Berson, A., Smith, S., dan Thearling, K., *Building Data Mining Applications for CRM*, The McGraw-Hill Companies, Inc, USA, 2000.
- [Black 2009] Black, Rex., *Managing the Testing Process : Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing*, 3rd Edition. Indiana : Wiley Publishing, Inc.
- [Checklan 1999] Checklan, Peter, Scholes, Jim., *Soft Systems Methodology in Action: A30 Years Retrospective*, Inggris: John Wiley, 1999.
- [Chatranon et.al 2001] Chatranon, A., J.C.H. Chen, P.P. Chong, and Y.S. Chen, *Customer Relationship Management (CRM) and E-Commerce., Proceedings to the First International Conference on Electronic Business*, Hong Kong, China, 2001.
- [Chaffey 2002] Chaffey, Dave., *E-Business and Commerce Management*, Prentice Hall International, Inc, New Jersey, 2002.
- [Chaudhury 2002] Chaudhury, A., Kuilboer, J., *E-Business and E-Commerce Infra structure : Technology Supporrtng The E-Business Initiative*, The McGraw- Hill, Inc. 2002.
- [Dara-Abraham et.al 2001] Dara-Abraham, Benay., *Supporting Web Servers*, Prentice Hall International, Inc, New Jersey, 2001.
- [Hawkins et.al 2007] Hawkins., Motherbaugh., Roger J.B., *Customer Behaviour Building Marketing Strategy*, Tenth Edition, The Mc Graw-Hill Companies, Inc., NewYork, 2007.

<http://codeigniter.com>