

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
EXTERNAL VALUE CHAIN
STUDY KASUS PT. PARAGON TECHNOLOGY AND INNOVATION**

TESIS



Oleh:

**WARSENO HARI MULYO
1111600969**

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

**JAKARTA
2013**

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
EXTERNAL VALUE CHAIN
STUDY KASUS PT. PARAGON TECHNOLOGY AND
INNOVATION**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom)



Oleh:
WARSENO HARI MULYO
1111600969

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

**JAKARTA
2013**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Warseno Hari Mulyo
Nomor Induk Mahasiswa : 1111600969
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Pengembangan Prototype Supply Chain
Management dengan Menggunakan
Pendekatan External Value Chain

Jakarta, 28 September 2013

Tim Penguji:

Tanda tangan:

Ketua,
Dr. Ir. Nazori Az, MT.

Anggota,
Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M

Pembimbing,
Ir. Dana Indra Sensuse, Ph. D

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Nazori Az, MT.



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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Warseno Hari Mulyo
NIM : 1111600969
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Fakultas : Pasca Sarjana

Menyatakan bahwa Naskah Akhir Tesis yang berjudul :

Pengembangan Prototype Supply Chain Management
Dengan menggunakan perantara External Value
Chain.

1. Merupakan hasil karya 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 dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 04-10-2013

METERAI
TEMPEL
PENGEMERAN RANGSI
TAM
37125ABF768709163
6000 DJP
(warseno Hari Mulyo)

ABSTRAK

Pengertian umum *Supply Chain Management* (SCM) adalah mengelola pertambahan barang mentah, barang jadi dan informasi yang berhubungan dengan *supplier*, perusahaan penyalur, dan konsumen akhir . Sebagai salah satu perusahaan produsen alat kosmetik PT. Paragon Technology and Innovation sudah menerapkan SCM, masalahnya adalah praktek SCM tersebut tidak memenuhi kebutuhan informasi yang diinginkan, mulai dari pemesanan produk ke *supplier*, pengiriman produk ke kantor cabang dan lainnya. Permasalahan tersebut merupakan obyek penelitian dalam tesis ini, yang diharapkan membantu dalam implementasi SCM tersebut. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif yaitu penelitian ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. Data diambil dari *survey* lapangan yaitu melaksanakan pengamatan, dan wawancara. Data yang didapatkan akan dipergunakan untuk keperluan proses analisis dengan metode analisis *value chain* dan tools untuk pemodelan sistem dengan menggunakan UML. Hasil uji dan analisis pada penelitian ini adalah sebuah *prototype* SCM, *prototype* ini diharapkan dapat membantu dalam menentukan alur proses bisnis serta dapat digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang akan mendatang.

Kata kunci : *Supply Chain Management*, *value chain*, *supplier*,
UML , informasi.

ABSTRACT

Common sense Supply Chain Management (SCM) is to manage the increase of raw materials, finished goods and related information with suppliers, distribution companies, and end users. As one of the manufacturers of cosmetics PT. Paragon Technology and Innovation has implemented SCM, SCM practice the problem is does not meet the needs of the desired information, ranging from product order to the supplier, the product delivery to branch offices and others. The problem is the object of study in this thesis, which is expected to assist in the implementation of the SCM. Data collection method used is descriptive research method study aimed to describe the phenomena exist. Phenomenon that can be shapes, activities, characteristics, changes, relationships, similarities, and differences between one phenomenons with other phenomena. Data taken from the field survey observations implement, and interviews. The data obtained will be used for the purposes of the analysis process value chain analysis methods and tools for system modeling using UML. Test results and analysis in this study is a prototype SCM, this prototype is expected to assist in determining the flow of business processes and can be used in the development of information systems that will come.

Keyword: Supply Chain Management, value chain, supplier, UML, information.

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “PENGEMBANGAN PROTOTYPE SCM DENGAN MENGGUNAKAN METODE VALUE CHAIN” dengan baik.

Tujuan dari penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang Strata-2 pada jurusan Teknologi Sistem Informasi di Program Pasca Universitas Budi Luhur Jakarta.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak dukungan baik moril maupun materiil, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi jalan dan kesehatan dalam penulisan Tesis ini.
2. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan baik moril, materi, maupun do’a kepada penulis.
3. Bapak Dr. Moejiono, M.Sc, selaku Direktur Pascasarjana Universitas Budi Luhur, Jakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, MT, selaku Kaprodi Magister Komputer Universitas Budi Luhur, Jakarta.
5. Bapak Dr. Dana Indra Sensuse, selaku dosen pembimbing. Terima kasih untuk beliau yang sudah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak Agdya Savanto, selaku pembimbing pada instansi.
7. Para dosen Pascasarjana Universitas Budi Luhur yang telah mengajarkan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
8. Seluruh teman penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis berharap agar segala kemampuan dan usaha penulis dalam menyusun dan menyelesaikan tesis ini dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi pembacanya. Apabila terdapat banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini penulis memohon maaf karena keterbatasan yang dimiliki. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat untuk membangun dari semua pihak yang membaca laporan tesis ini.

Jakarta, September 2013

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya kecil ini kepada:

Umiku tercinta, dan tersayang “Rusmini”

Ayahanda tersayang “Samingun”

Doa tulus kepada ananda seperti air dan tak pernah berhenti yang terus mengalir, pengorbanan, motivasi, kesabaran, ketabahan dan tetes air matamu yang terlalu mustahil untuk dinilai,

walaupun jauh, engkaulah sebaik – baik panutan meski tidak selalu sempurna

Adikku Tersayang “Ika Yuni Pitriyani”

Kebersamaan, dukungan, doa, kasih sayang, dan perhatianmu padaku, maafkan jika kakakmu belum bisa menjadi contoh yang baik, semoga engkau selalu jadi yang terbaik

Motto:

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (QS. Al-Baqarah, 2: 216)

Hal terbaik dalam hidup ini adalah ketika kita mempunyai nilai bagi orang lain

Takdir memberi kita atribut, tapi adakah yang tahu kemana lagi tangan nasib akan membawa kita. Saat Proyek Akhir ini dimulai, siapa yang mengira bahwa semua harus dijalani selama dua tahun dan penuh dengan hambatan? Adalah ketentuan yang kemudian kami ketahui bagaimana berakhirnya.

Kalau kita tidak pernah mencoba maka tidak akan tahu batas kemampuan kita “jangan mudah kalah oleh rasa malas karena ia adalah musuh utama kesuksesan dunia-akhiratmu.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Tata Urut Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP	5
2.1 Tinjauan Pustaka/Teori	7
2.1.1 Pengertian <i>supply chain management</i>	7
2.1.2 Strategi <i>Supply chain management</i>	8
2.1.3 Proses <i>supply chain management</i>	10
2.1.4 Elemen dan unsur infrastruktur <i>Supply Chain Management</i>	15
2.1.5 <i>Analisa value chain</i>	18
2.1.5.1 <i>Internal value chain</i>	18
2.1.5.2 <i>External value chain</i>	22
2.1.5.3 UML	23
2.2 Tinjauan Studi/Penelitian Sebelumnya	35
2.3 Tinjauan Obyek Penelitian	33

	2.3.1 Visi dan Misi	36
	2.3.2 Visi.....	36
	2.3.3 Misi	36
	2.3.4 Struktur Organisasi.....	37
	2.3.5 Dukungan Teknologi Informasi	37
	2.4 Kerangka Konsep	41
	2.5 Hipotesis	42
BAB III	METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN	43
	3.1 Metode Penelitian	43
	3.2 Metode Pengumpulan Data.....	53
	3.3 Instrumentasi	44
	3.4 Teknik Analisis	44
	3.5. Fitur yang dikembangkan	55
	3.6 Langkah-langkah Penelitian.....	45
	3.7 Jadwal Penelitian	47
BAB IV	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	48
	4.1 Pengelompokkan dan analisa data	48
	4.1.1 <i>External Value Chain Analysis</i>	50
	4.1.2 <i>Activity Diagram</i> sistem berjalan.	51
	4.1.3 Hasil analisa.	52
	4.1.4 <i>Fitur Requirement</i>	53
	4.2 Membangun Model Konseptual Sistem (Pemodelan) dengan UML.....	54
	4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> untuk Pemodelan sistem usulan.....	53
	4.2.2 <i>Skenario Use Case</i>	54
	4.2.3 <i>Class Diagram</i>	57
	4.3 Arsitektur sistem.....	58
	4.4 Rancangan sistem.....	59
	4.4.1 Rancangan <i>user interface</i>	59
	4.3.2 Prototipe Model.	62
	4.5 Pengujian Sistem.....	63

4.5.1	Pengujian <i>balcbox</i>	63
4.5.2	Pengujian Wawancara	64
4.5.3	Evaluasi	63
4.5.4	Analisa perubahan	63
4.5.5	Mendefinisikan perubahan yang memungkinkan	63
4.5.6	Mengambil tindakan untuk mengambil masalah	63
4.6	Implikasi Sistem.....	67
4.5.1	Aspek Sistem	67
4.5.2	Aspek Manajerial	68
4.5.3	Aspek Penelitian Lanjut	69
4.5.4	Rencana Implementasi	70
BAB V	PENUTUP	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN-LAMPIRAN		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1	Strategi <i>supply chain</i>9
II-2	Proses <i>Supply chain</i> 11
II-3	Intenal Value Chain Model 19
II-4	External Value Chain Model 23
II-5	Contoh <i>use case Diagram</i> 26
II-6	Contoh <i>Sequence Diagram</i> 27
II-7	Contoh <i>Class Diagram</i> 28
II-8	Contoh <i>Activty Diagram</i> 30
II-9	Struktur organisasi 37
II-10	Kerangka Konsep 41
III-1	Langkah-langkah Penelitian..... 45
III-2	Jadwal Penelitian 23
IV-1	External Value Chain Analysis sistem berjalan 48
IV-2	<i>Activity diagram PO</i> 51
IV-3	<i>Activity diagram Pengiriman</i> 52
IV-4	Use Case External value chain 54
IV-5	<i>Class diagram</i> 57
IV-6	Arsitektur sistem 58
IV-7	<i>User Interface PO</i> 59
IV-8	<i>User Interface Pengiriman</i> 59
IV-9	<i>User Interface PO Receiving</i> 60
IV-10	User Interface shiiping acknowledgment 60
IV-11	<i>User Interface Distributor</i> 61
IV-11	<i>User Interface PO Distributor</i> 61

DAFTAR TABEL

Tabel		
Halaman		
II-1	Strategi <i>Supply chain</i>	10
II-2	Jenis Diagram UML	24
II-3	<i>Use Case Diagram</i>	25
II-4	<i>Sequence Diagram</i>	27
II-5	<i>Class diagram</i>	27
II-6	Tinjauan studi.....	34
IV-1	Sistem <i>requirement</i>	53
IV-2	<i>Use case</i> mengolah data PO	52
IV-3	<i>Use case</i> mengolah data pengiriman.....	54
IV-4	<i>Table use case</i> mengolah <i>data stock</i>	56
IV-5	<i>Use Case</i> mengolah data laporan.....	56
IV-6	Tabel pengujian <i>blackbox</i>	63
IV-7	Tabel pengujian wawancara	64
IV-8	Perbandingan <i>Real World</i> dengan Model Konseptual	65
IV-9	Rencana Implementasi	70

DAFTAR PUSTAKA

- [Indrajit, R.E, dan Djokopranoto, 2002] Indrajit, R.E, dan Djokopranoto, *Konsep manajemen supply chain*, Gramedia, Jakarta. 2002
- [Chaffey 2002] Chaffey, Dave., *E-Business and Commerce Management*, Prentice Hall International, Inc, New Jersey, 2002.
- [Michael Porter et.al.1985] Porter, Michael., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Inc. 1985
- [Ridhani. MR.,2008] Ridhani, *Supply Chain Management*, Jakarta, 2008
- [Watanabe.R.,2001] Dara-Abraham, Benay., *Supply Chain Management Konsep dan Teknologi*, Jurnal Usahawan No. 02 Th XXXX Febuari, Bandung. 2001
- [David, Fred R. 2001]. *Strategic supply chain* (8th ed). Prentice-Hall, New Jersey. 2001
- [Richard Mayer, .2000]. Mayer, *Strategy, Implementation and Practice*. Pearson Education Limited, Essex, New Jersey, 2002.
- [Pujawan, I Nyoman. 2005]. *Supply Chain Management*, Edisi Pertama. Guna Wijaya, Surabaya 2005.
- [Heizer dan Render 2000] Heizer dan Render, *Tujuan dan keuntungan supply chain manangement*, New York, 2000
- [Indrajit dan Djokopranoto 2003] Indrajit dan Djokopranoto, *Strategi supply chain management*, jakarta 2003
- [Kalakota dan Robinson, Marcia. 2001] Kalakota dan Robinson, *E-business 2.0: Roadmap for Success*. Addison-Wesley, Canada.2001