



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

***APLIKASI MONITORING PROSES SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT PADA PT. INTI SEMESTA SEJAHTERA***

Dewi Ratnasari

41813120177

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

***APLIKASI MONITORING PROSES SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT PADA PT. INTI SEMESTA SEJAHTERA***

Laporan Tugas Akhir

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada
Fakultas Ilmu Komputer

UNIVERSITAS
Oleh :
Dewi Ratnasari
41813120177
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41813120177
Nama : Dewi Ratnasari
Judul Tugas Akhir : Aplikasi *Monitoring Proses Supply Chain Management*
pada PT. Inti Semesta Sejahtera

Menyatakan bahwa Laporan tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 22 Desember 2017



(Dewi Ratnasari)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41813120177
Nama : Dewi Ratnasari
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring Proses *Supply Chain Management*
pada PT. Inti Semesta Sejahtera

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 20 Desember 2017



Tarimantan Sanberto Saragih, ST., MISM.

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813120177
Nama : Dewi Ratnasari
Judul Tugas Akhir : Aplikasi *Monitoring Proses Supply Chain Management*
pada PT. Inti Semesta Sejahtera

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
Jakarta, 29 Desember 2017



Tarimantan Sanberto Saragih, ST., MISM

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Inge Handriani, M.Ak., MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani., ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kesempurnaan sejatinya hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun senantiasa penulis terima dengan senang hati. Serta berkat dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Tarimantan Sanberto Saragih, ST., MISM selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan dan motivasi sehingga selama pembuatan tugas akhir ini terjadwal dengan baik.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Ketua Prodi Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI selaku koordinator tugas akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Bapak Andi Nugroho, ST., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
5. Kedua orang tua saya, tugas akhir ini didedikasikan khusus untuk mereka yang sejak awal selalu mendoakan dan memberikan dukungan selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana.
6. PT. Inti Semesta Sejahtera tempat saya bekerja, Bapak Ir. Ong Dhany Harianto yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian guna menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua teman kerja dan kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, Amin. Terima Kasih.

Jakarta, 22 Desember 2017

Dewi Ratnasari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Jenis Penelitian	5
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
2 BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Teori <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	9
2.1.1 Definisi <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	9
2.1.2 Area Cakupan <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	11
2.2 Pembelian/Pemesanan (<i>Procurement</i>)	12
2.3 Pengiriman/Distribusi	13
2.4 Logistik (<i>Logistics</i>)	13
2.5 <i>General Affair</i>	14
2.6 Metode Pengembangan Sistem	14
2.7 Analisis <i>Fishbone</i>	16
2.8 UML (Unified Modeling Language)	18
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.8.2 <i>Activity Diagram</i>	21

2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	23
2.8.4	<i>Class Diagram</i>	24
2.9	Bahasa Pemrograman Visual Basic .NET	26
2.9.1	Sejarah VB.NET	26
2.9.2	Pengertian .NET Framework.....	27
2.9.3	Pengertian Visual Basic .NET.....	28
2.9.4	Keistimewaan Visual Basic .NET.....	28
2.9.5	Kelebihan Visual Basic .NET	29
2.9.6	Elemen-elemen Dasar dalam Visual Basic .NET.....	30
2.10	Visual Studio 2010	31
2.11	Konsep Basis Data	32
2.11.1	Pengertian Basis Data.....	32
2.11.2	Pengertian DBMS	32
2.12	SQL Server.....	34
2.12.1	SQL Server 2014.....	35
2.12.2	SQL Server Management Studio (SSMS).....	36
2.13	Pengujian <i>Blackbox</i>	37
2.14	<i>Work Breakdown Structure</i> (WBS).....	38
3	BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	40
3.1	Komunikasi	40
3.1.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	40
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	41
3.1.3	Logo Perusahaan	41
3.1.4	Struktur Organisasi PT. Inti Semesta Sejahtera	42
3.1.5	Pengumpulan Data	44
3.2	Perencanaan.....	46
3.2.1	Analisis Sistem Berjalan	46
3.2.2	Analisis <i>Fishbone</i>	50
3.2.3	Analisis Sistem Usulan	52
3.3	Permodelan.....	53
3.3.1	Rancangan UML	53
3.3.2	Rancangan <i>Database</i>	80
3.3.3	WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>).....	86
4	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	87
4.1	Implementasi	87

4.2 Implementasi Sistem	87
4.2.1 Pengujian <i>System</i>	103
4.2.2 Hasil Pengujian	107
5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
5.1. Kesimpulan.....	108
5.2. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Waterfall (Clasic Life Cycle)	7
Gambar 2.1 Simplifikasi model <i>supply chain</i> dan 3 macam aliran yang dikelola	10
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall (Classic Life Cycle)</i>	16
Gambar 2.3 Diagram <i>Fishbone</i>	18
Gambar 2.4 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar 2.5 Contoh <i>Activity Diagram</i>	21
Gambar 2.6 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	23
Gambar 2.7 Contoh <i>Class Diagram</i>	25
Gambar 3.1 Logo Perusahaan PT. Inti Semesta Sejahtera	41
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Inti Semesta Sejahtera	42
Gambar 3.3 Gambaran Konsep Sistem Pemesanan dan Pengiriman Barang	46
Gambar 3.4 Flowchart Rincian Sistem Pemesanan dan Pengiriman Barang	47
Gambar 3.5 Analisis <i>Fishbone</i>	50
Gambar 3.6 Kesimpulan Analisis <i>Fishbone</i>	51
Gambar 3.7 <i>Use Case</i> Sistem Usulan	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Login</i>	59
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	60
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Customer</i>	61
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	62
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Ekspedisi	63
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Input <i>Purchase Order (PO)</i>	64
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Kontrol <i>Purchase Order (PO)</i>	65
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Purchase voucher (PV)</i>	66
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Kontrol <i>Purchase voucher (PV)</i>	67
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Delivery Order (DO)</i>	68
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Kontrol <i>Delivery Order (DO)</i>	69
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> <i>Monitoring Order</i>	70
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	71
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Login	72
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	72
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Customer</i>	73
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	73
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Ekspedisi	74
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Input <i>Purchase Order</i>	74
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Kontrol <i>Purchase Order</i>	75
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Membuat <i>Purchase voucher</i>	75
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Kontrol <i>Purchase voucher</i>	76
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> membuat <i>Delivery Order</i>	76
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Kontrol <i>Delivery Order</i>	77

Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram Monitoring</i>	77
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram Cetak Laporan</i>	78
Gambar 3.34 <i>Class Diagram</i>	79
Gambar 3.35 <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	86
Gambar 4.1 Halaman Login	87
Gambar 4.2 Halaman Utama	88
Gambar 4.3 Halaman Data <i>User</i>	88
Gambar 4.4 Tambah Data <i>User</i>	89
Gambar 4.5 Update <i>User</i>	89
Gambar 4.6 Halaman Data <i>Customer</i>	89
Gambar 4.7 Form Tambah <i>Customer</i>	90
Gambar 4.8 Form Update <i>Customer</i>	90
Gambar 4.9 Halaman Data <i>Supplier</i>	91
Gambar 4.10 Form Tambah Data <i>Supplier</i>	91
Gambar 4.11 Form Update Data <i>Supplier</i>	92
Gambar 4.12 Halaman Data Ekspedisi	92
Gambar 4.13 Form Tambah Data Ekspedisi	93
Gambar 4.14 Form Update Data Ekspedisi	93
Gambar 4.15 Halaman Data Penjualan	94
Gambar 4.16 Form Tambah Data Penjualan (PO)	94
Gambar 4.17 Form Update Data Penjualan (PO)	95
Gambar 4.18 Halaman Data Pembelian	95
Gambar 4.19 Form Tambah Data Pembelian (PV)	96
Gambar 4.20 Form Update Data Pembelian (PV)	96
Gambar 4.21 Halaman Data Pengiriman (DO)	97
Gambar 4.22 Form Tambah Data Pengiriman (DO)	97
Gambar 4.23 Form Update Data Pengiriman (DO)	98
Gambar 4.24 Halaman Data <i>Monitoring</i>	98
Gambar 4.25 Form Update Data <i>Monitoring</i>	99
Gambar 4.26 Halaman Report	99
Gambar 4.27 Halaman Report Data Penjualan	100
Gambar 4.28 Halaman Report Data Pembelian	100
Gambar 4.29 Halaman Report Data Pengiriman	101
Gambar 4.30 Halaman Report Data <i>Monitoring</i>	101
Gambar 4.31 Halaman Report Bulanan	102
Gambar 4.32 Tampilan Crystal Report Penjualan	102
Gambar 4.33 Tampilan Crystal Report Monitor	102
Gambar 4.34 Crystal Report Laporan Pembelian Bulanan	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Enam bagian utama dalam sebuah perusahaan manufaktur yang terkait dengan fungsi-fungsi utama <i>supply chain</i>	12
Tabel 2.2 <i>Fishbone Suggested Categories</i>	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	54
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Customer</i>	54
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Supplier</i>	54
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Ekspedisi</i>	55
Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use Case Melihat Data</i>	55
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case Input Purchase Order</i>	55
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case Kontrol Purchase Order</i>	56
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case Membuat Purchase voucher</i>	56
Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use Case Kontrol Purchase voucher</i>	56
Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use Case Monitoring Order</i>	57
Tabel 3.11 Deskripsi <i>Use Case Membuat Delivery Order</i>	57
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case Kontrol Delivery Order</i>	57
Tabel 3.13 Deskripsi <i>Use Case Cetak Laporan</i>	58
Tabel 3.14 Tabel <i>User</i>	80
Tabel 3.15 Tabel <i>Customer</i>	80
Tabel 3.16 Tabel <i>Supplier</i>	81
Tabel 3.17 Tabel <i>Ekspedisi</i>	81
Tabel 3.18 Tabel <i>Barang</i>	82
Tabel 3.19 Tabel <i>Item</i>	82
Tabel 3.20 Tabel <i>PO</i>	83
Tabel 3.21 Tabel <i>PO-Sub</i>	83
Tabel 3.22 Tabel <i>PV</i>	84
Tabel 3.23 Tabel <i>PV_Sub</i>	84
Tabel 3.24 Tabel <i>DO</i>	85
Tabel 3.24 Tabel <i>DO_Sub</i>	85
Tabel 3.25 Tabel <i>Monitoring</i>	85
Tabel 4.1 Test Skenario Aplikasi	103