



**APLIKASI SISTEM KONTROL PEMASANGAN PERANGKAT VSAT  
DEPARTEMEN HUB – OPERATION PT PRIMACOM INTERBUANA**

Oleh :  
ANDARI THERESIA SARAGIH  
NIM : 41815120076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**



**APLIKASI SISTEM KONTROL PEMASANGAN PERANGKAT VSAT  
DEPARTEMEN HUB – OPERATION PT PRIMACOM INTERBUANA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Kelulusan  
Dalam menyelesaikan Program Strata I

Oleh :  
ANDARI THERESIA SARAGIH  
NIM : 41815120076

UNIVERSITAS  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
MERCU BUANA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Andari Theresia Saragih  
NIM : 41815120076  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Karya Tulis : APLIKASI SISTEM KONTROL PEMASANGAN  
PERANGKAT VSAT DEPARTEMEN  
HUB – OPERATION PT. PRIMACOM INTERBUANA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis tugas akhir ini benar-benar saya kerjakan sendiri.

Karya tulis tugas akhir ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verisifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini.

Jakarta, 20 September 2017

Saya yang menyatakan



( Andari Theresia Saragih)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Andari Theresia Saragih  
NIM : 41815120076  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Karya Tulis : APLIKASI SISTEM KONTROL PEMASANGAN  
PERANGKAT VSAT DEPARTEMEN  
HUB – OPERATION PT. PRIMACOM INTERBUANA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 20 September 2017

Menyetujui,



**Inge Handriani, M.Ak, MMSI**

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



**Inge Handriani, M.Ak, MMSI**

Koordinator Tugas Akhir

Mengetahui,



**Nur Ani, ST, MMSI**

Ketua Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa untuk berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini dengan judul “Aplikasi Sistem Kontrol Pemasangan Perangkat VSAT Departemen HUB – Operation PT. Primacom Interbuana.”

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan, karena keterbatasan kemampuan penulis dalam mendapatkan sumber yang menjadi bahan acuan dalam penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga terlaksananya penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih terutama kepada :

1. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi. dan juga dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta dukungan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
3. Bapak dan Ibu dosen yang memberi bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
4. Pihak keluarga khususnya kedua orang tua yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupn materil.
5. Suami tercinta yang tak pernah berhenti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupn materil.

6. Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi beserta teman-teman lainnya yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa yang begitu besar kepada penulis.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 16 September 2017



( Andari Theresia Saragih)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>II</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</b>	<b>III</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XV</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Analisa Masalah.....	8
1.5.3 Metode Perancangan Sistem .....	8
1.5.4 Metode Pengujian Sistem.....	9
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II .....</b>	<b>11</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
2.1 VSAT (Very Small Aperture Terminal) .....	11
2.1.1 Komponen VSAT (Very Small Aperture Terminal) .....	10
2.1.2 Keunggulan dan Kekurangan VSAT (Very Small Aperture Terminal) .....	13
2.2 Model Waterfall.....	15
2.3 Metode Analisis PIECES.....	17

2.4	Unified Modelling Language (UML) .....	18
2.4.1	Sejarah Singkat UML .....	18
2.4.2	Pengenalan Diagram-diagram UML.....	19
2.4.3	Use Case Diagram .....	20
2.4.4	Activity Diagram .....	23
2.4.5	Sequence Diagram .....	25
2.4.6	Class Diagram.....	27
2.5	PHP dan MySQL .....	29
2.6	XAMPP .....	32
2.7	Metode Pengujian Perangkat Lunak .....	33
2.8	Hasil Penelitian Terkait.....	34
2.9	Perbandingan Penelitian Terdahulu .....	36
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>38</b>
3.1	Komunikasi .....	38
3.1.1	Sejarah Singkat PT Primacom Interbuana .....	38
3.1.2	Visi, Misi dan Komitmen.....	39
3.1.3	Arti Logo PT Primacom Interbuana .....	41
3.1.4	Struktur Organisasi PT Primacom Interbuana .....	42
3.2	Perencanaan Pengembangan Sistem.....	44
3.3	Analisa Masalah.....	46
3.4	Analisa Sistem Berjalan.....	46
3.4.1	Proses Bisnis yang Berjalan.....	46
3.4.2	Activity Diagram Proses Bisnis Yang Berjalan.....	48
3.5	Analisa PIECES .....	48
3.6	Rancangan Sistem Usulan.....	50
3.6.1	<i>Use Case Diagram Aplikasi Sistem Kontrol Pemasangan Perangkat</i> <i>VSAT Departemen HUB – Operation PT Primacom Interbuana .....</i>	<i>50</i>
3.6.2	<i>Activity Diagram Sistem Usulan.....</i>	<i>55</i>
3.6.2.1	<i>Activity Diagram Login.....</i>	<i>55</i>
3.6.2.2	<i>Activity Diagram Memberikan Informasi pekerjaan.....</i>	<i>56</i>
3.6.2.3	<i>Activity Diagram Menerima Informasi Pekerjaan .....</i>	<i>57</i>



3.6.2.4	<i>Activity Diagram</i> Penerimaan Barang.....	58
3.6.2.5	<i>Activity Diagram</i> Pengiriman Barang Rusak .....	59
3.6.2.6	<i>Activity Diagram</i> Laporan.....	60
3.6.2.7	<i>Activity Diagram Approval</i> untuk melakukan pekerjaan.....	61
3.6.2.8	<i>Activity Diagram Update</i> Status Pekerjaan.....	62
3.6.3	<i>Sequence Diagram</i> Usulan.....	63
3.6.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Barang .....	63
3.6.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Info Kerja.....	63
3.6.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Input Barang Masuk .....	64
3.6.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Input Barang Keluar.....	64
3.6.3.5	<i>Sequence Diagram Approval</i> .....	65
3.6.4	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan .....	65
3.7	Spesifikasi Basis Data .....	66
3.8	Rancangan Antar Muka.....	67
3.8.1	Form login.....	67
3.8.2	Form Menu Beranda .....	68
3.8.3	Form Profil Perusahaan .....	68
3.8.4	Form Data Barang.....	69
3.8.5	Form Data Info Kerja.....	69
3.8.6	Form Data Barang Masuk.....	70
3.8.7	Form Tambah Barang Masuk .....	70
3.8.8	Form Data Barang Keluar.....	71
3.8.9	Form Tambah Barang Keluar .....	71
3.8.10	Form Tambah Laporan .....	72
3.8.11	Form Approval.....	72
3.8.12	Form Update status Pekerjaan .....	73
<b>BAB IV .....</b>		<b>74</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>74</b>
4.1	Implementasi Aplikasi .....	74
4.1.1	Perangkat Keras .....	74
4.1.2	Perangkat Lunak .....	74

4.1.3	Pemrograman .....	75
4.2	Implementasi Database .....	75
4.3	Tampilan Menu Program .....	78
4.3.1	Halaman Login .....	78
4.3.2	Halaman Beranda.....	79
4.3.3	Halaman Profil Perusahaan.....	79
4.3.4	Halaman Data Barang.....	80
4.3.5	Halaman Tambah Data Barang.....	80
4.3.6	Halaman Info Kerja .....	81
4.3.7	Halaman Tambah Info Kerja .....	81
4.3.8	Halaman Barang Masuk.....	82
4.3.9	Halaman Tambah Barang Masuk .....	82
4.3.10	Halaman Barang Keluar.....	83
4.3.11	Halaman Tambah Barang Keluar .....	83
4.3.12	Halaman Approval untuk melakukan Pekerjaan .....	84
4.3.13	Halaman Update Status Pekerjaan.....	84
4.3.14	Halaman Laporan Status Pekerjaan .....	85
4.3.15	Halaman Hasil Laporan Status Pekerjaan.....	85
4.4	Pengujian.....	86
4.4.1	Metode Pengujian .....	86
4.4.2	Skenario Pengujian .....	87
4.4.3	Hasil Pengujian.....	88
<b>BAB V.....</b>		<b>90</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>90</b>
5.1	Kesimpulan .....	90
5.2	Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>92</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Waterfall</i> Model (Roger S. Pressman, 2015) .....	15
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram (Alan Dennis, 2012:159) .....	22
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram (Alan Dennis, 2012:167) .....	25
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram ( Alan Dennis, 2012 ) .....	27
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram (Alan Dennis, 2012:218).....	29
Gambar 2.6 Control Panel XAMPP .....	33
Gambar 3. 1 Visi dan Misi Primaacom.....	40
Gambar 3. 2 Logo PT Primaacom Interbuana .....	41
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT Primaacom Interbuana .....	43
Gambar 3. 4 Perencanaan Pengembangan Sistem .....	44
Gambar 3.5 Analisa sistem yang berjalan.....	47
Gambar 3.6 Activity Diagram Pemasangan perangkat VSAT yang Sedang Berjalan .....	48
Gambar 3.7 Use Case Diagram Aplikasi Sistem Kontrol Pemasangan Perangkat VSAT .....	51
Gambar 3.8 Activity Diagram Login .....	55
Gambar 3.9 Activity Diagram Memberikan Informasi pekerjaan .....	56
Gambar 3.10 Activity Diagram Menerima Informasi pekerjaan .....	57
Gambar 3.11 Activity Diagram Penerimaan Barang .....	58
Gambar 3.12 Activity Diagram Pengiriman Barang Rusak.....	59
Gambar 3.13 Activity Diagram Laporan .....	60
Gambar 3.14 Activity Diagram Approval untuk melakukan pekerjaan .....	61
Gambar 3.15 Activity Diagram Update Status Pekerjaan.....	62
Gambar 3.16 Sequence Diagram Tambah Data Barang .....	63
Gambar 3.17 Sequence Diagram Info Kerja .....	63
Gambar 3.18 Sequence Diagram Input Barang Masuk.....	64
Gambar 3.19 Sequence Diagram Input Barang Keluar.....	64
Gambar 3.20 Sequence Diagram Approval .....	65
Gambar 3.21 Class Diagram .....	65

Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Login .....	67
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Beranda .....	68
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Profil Perusahaan .....	68
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Data Barang.....	69
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Info Kerja .....	69
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Data Barang Masuk.....	70
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Tambah Barang Masuk .....	70
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Barang Keluar .....	71
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Tambah Barang Keluar .....	71
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Laporan .....	72
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Approval.....	72
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Approval.....	73
Gambar 4.1 Struktur Database .....	75
Gambar 4.2 Tabel Barang .....	76
Gambar 4.3 Tabel Barang Masuk .....	76
Gambar 4.4 Tabel Barang Keluar .....	76
Gambar 4.5 Tabel Info Kerja .....	77
Gambar 4.6 Tabel Users.....	77
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Login .....	78
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Beranda.....	79
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Profil Perusahaan.....	79
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Data Barang.....	80
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Tambah Data Barang.....	80
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Info Kerja.....	81
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tambah Info Kerja .....	81
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Barang Masuk.....	82
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Tambah Barang Masuk.....	82
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Barang Keluar.....	83
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Tambah Barang Keluar.....	83
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Approval untuk melakukan Pekerjaan.....	84
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Update Status Pekerjaan .....	84

Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Hasil Laporan Status Pekerjaan.....	85
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Hasil Laporan Status Pekerjaan.....	85



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram UML (Alan Dennis, 2012:40).....	19
Tabel 2.2 Notasi dalam Use Case Diagram ( Alan Dennis, 2012 ).....	21
Tabel 2.3 Simbol Pada <i>Activity Diagram</i> (Alan Dennis, 2012:166).....	23
Tabel 2.4 Notasi dalam Sequence Diagram ( Alan Dennis, 2012 ).....	26
Tabel 2.5 Notasi dalam Class Diagram ( Alan Dennis, 2012 ).....	28
Tabel 2.6 Hasil Penelitian Terkait .....	35
Tabel 2.7 Perbandingan Penelitian Terkait.....	36
Tabel 3.1 Analisa PIECES .....	49
Tabel 3.2 Use Case Diagram Aplikasi Sistem Kontrol Pemasangan Perangkat VSAT .....	51
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Login .....	52
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Menerima Informasi Kerja .....	52
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Input Data Barang Masuk.....	52
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Input Data Barang Keluar.....	53
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pemasangan Perangkat.....	53
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Memberikan Info Kerja .....	54
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Memberikan persetujuan pekerjaan.....	54
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Update Status Pekerjaan.....	55
Tabel 3.11 Deskripsi Activity Login .....	56
Tabel 3.12 Deskripsi Activity Memberikan Informasi pekerjaan.....	56
Tabel 3.13 Deskripsi Activity Menerima Informasi pekerjaan.....	57
Tabel 3.14 Deskripsi Activity Input Data Barang Masuk.....	58
Tabel 3.15 Deskripsi Activity Input Data Barang Keluar.....	59
Tabel 3.16 Deskripsi Activity Melihat Laporan Pemasangan Perangkat.....	60
Tabel 3.17 Deskripsi Use Case Approval untuk melakukan pekerjaan .....	61
Tabel 3.18 Deskripsi Use Case Update Status Pekerjaan .....	62
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Halaman Login Admin, Engineering, HUB - OPR dan Pimpinan .....	86

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Login Admin Engineering, HUB - OPR dan  
Pimpinan .....88

