



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM ADMINISTRASI PENYEDIAAN JASA SERVICE
DAN PENJUALAN SPARE PART MOBIL PADA CV SINAR
BARU JAYA**

STEVANNUS EDYANTO

UNIVERSITAS
41809010056
MERCU BUANA

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

2014



**SISTEM ADMINISTRASI PENYEDIAAN JASA SERVICE
DAN PENJUALAN SPARE PART MOBIL PADA CV SINAR
BARU JAYA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Stevannus Edyanto

41809010056

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

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Stevannus Edyanto
NIM : 41809010056
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul : **SISTEM ADMINISTRASI PENYEDIAAN JASA
SERVICE DAN PENJUALAN SPARE PART MOBIL
PADA CV SINAR BARU JAYA**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dibuat dengan sebenar – benar nya tanpa ada menyalin atau plagiat dari Tugas Akhir orang Lain. Apabila ternyata di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 20 Februari 2014



LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Stevannus Edyanto
NIM : 41809010056
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **SISTEM ADMINISTRASI PENYEDIAAN JASA SERVICE DAN
PENJUALAN SPARE PART MOBIL PADA CV SINAR BARU
JAYA**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 20 Februari 2014

Menyetujui,



Yustika Erliani SE, MMSI
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST., M.TI
Koordinator Tugas Akhir

Mengetahui,



Nur Ani, ST., MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Syukur kepada Tuhan, karena kuat kuasa serta kemurahan hati-Nya saja sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul SISTEM ADMINISTRASI PENYEDIAAN JASA SERVICE DAN PEJUALAN SPARE PART MOBIL PADA CV.SINAR BARU JAYA. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Yustika Erliani SE,MMSI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Pihak keluarga khususnya kedua orang tua yaitu Bpk. Sarwo Edy dan Ibu Suminem serta Andreas Edyanto dan Novia Dolorosa yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat dan doa yang luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku koordinator TA Program studi Sistem Informasi.
5. Seluruh karyawan dan pemilik perusahaan CV.SINAR BARU JAYA yang telah memberikan kesempatan melakukan observasi untuk Tugas Akhir ini.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi 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 skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, Februari 2014

Penulis



DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PERNYATAAN</u>	i
<u>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG</u>	ii
<u>KATA PENGANTAR</u>	iii
<u>ABSTRAK</u>	v
<u>ABSTRACT</u>	vi
<u>DAFTAR ISI</u>	vii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xi
<u>DAFTAR TABEL</u>	xiv
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
<u>1.1 Latar Belakang</u>	1
<u>1.2 Rumusan masalah</u>	2
<u>1.3 Batasan Masalah</u>	2
<u>1.4 Tujuan Dan Manfaat</u>	3
<u>1.4.1 Tujuan penelitian</u>	3
<u>1.4.2 Manfaat penulisan</u>	3
<u>1.5 Metodologi Penelitian</u>	4
<u>1.6 Sistematika Penulisan</u>	4
<u>BAB II LANDASAN TEORI</u>	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10

2.2.2 Kualitas Informasi	11
2.2.3 karakteristik Informasi	12
2.2.4 Nilai Informasi	12
2.2.5 Definisi Sistem Informasi.....	13
2.2.6 Komponen Sistem Informasi.....	13
2.3 Metode Waterfall.....	14
2.3.1 Fase Model Waterfall	15
2.4 UML (Unified Modelling Language).....	16
2.4.1 Pengertian UML	16
2.4.2 Diagram-diagram UML.....	17
2.5 Perancangan Berorientasi Objek	28
2.6 Basis Data.....	28
2.6.1 Data Definition Language (DDL)	29
2.6.2 Data Manipulation Language (DML).....	30
2.7 PHP.....	30
2.7.1 Kelebihan PHP.....	31
2.8 JavaScript	32
2.8.1 Kelebihan JavaScript.....	32
2.9 MySQL (Structured Query language)	33
2.10 Testing Perangkat Lunak.....	34
2.10.1 Metode Black Box.....	34
2.10.2 Metode White Box	35
2.11 Bengkel.....	37
2.12 Jasa	37
2.13 Pengertian Administrasi	38
2.14 Pengertian Penjualan	38

2.15 Pengertian Persediaan Barang	38
2.15.1 Metode FIFO dan LIFO	38
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	40
3.1 SEJARAH SINGKAT BENGKEL	40
3.2 STRUKTUR ORGANISASI.....	41
3.3 ANALISA SISTEM BERJALAN.....	43
3.3.1 Use Case Sistem Berjalan.....	44
3.4 PERANCANGAN SISTEM USULAN	48
3.4.1 Use Case Sistem usulan.....	48
3.5 ACTIVITY DIAGRAM SISTEM USULAN.....	52
3.6 SEQUENCE DIAGRAM	58
3.7 PERANCANGAN DATABASE	67
3.7.1 Class Diagram	67
3.7.2 Struktur Tabel.....	68
3.7.3 Spesifikasi basis data.....	68
3.8 PERANCANGAN TAMPILAN.....	75
3.8.1 Struktur Rancangan Tampilan.....	75
3.8.2 Rancangan Tampilan Login	76
3.8.3 Rancangan Tampilan Form Menu Utama	76
3.8.4 Rancangan Tampilan data Admin	77
3.8.5 Rancangan Tampilan menambah data Admin.....	77
3.8.6 Rancangan Tampilan data Pelanggan.....	78
3.8.7 Rancangan Tampilan Tambah data Pelanggan	78
3.8.8 Rancangan Tampilan data Kendaraan.....	79
3.8.9 Rancangan Tampilan Tambah Data Kendaraan.....	79
3.8.10 Rancangan Tampilan data Mekanik	80

3.8.11 Rancangan Tampilan Tambah Data Mekanik	80
3.8.12 Rancangan Tampilan data Spare Part.....	81
3.8.13 Rancangan Tampilan tambah data spare part.....	81
3.8.14 Rancangan Tampilan data Jasa Servis.....	82
3.8.15 Rancangan Tampilan tambah data Jasa Servis.....	82
3.8.16 Rancangan Tampilan data Service Order	83
3.8.17 Rancangan Tampilan tambah data Service Order	84
3.8.18 Rancangan Tampilan data Order Spare part.....	84
3.8.19 Rancangan Tampilan tambah data Order Spare part.....	85
3.8.20 Rancangan Tampilan Laporan Service Order	85
3.8.21 Rancangan Tampilan Laporan Order Spare part.....	86
3.8.22 Rancangan Tampilan Laporan Pelanggan.....	86
3.8.23 Rancangan Tampilan Laporan Stok Spare part.....	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	87
4.1 Implementasi Sistem	87
4.2 Implementasi Perangkat Keras	87
4.3 Implementasi Perangkat Lunak	87
4.4 Implementasi Basis Data	88
4.5 Implementasi Program	103
4.6 Pengujian Sistem	112
4.7 Analisa Hasil Pengujian	119
<u>BAB V PENUTUP.....</u>	121
5.1 <u>Kesimpulan</u>	121
5.2 <u>Saran</u>	122
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Sistem (Hanif Al Fatta, 2007).....	6
Gambar 2. 2 Karakteristik suatu sistem [Tata Sutabri:2012:14].....	9
Gambar 2. 3 Fase <i>Waterfall</i> (Al-bahra,2006:17-18).....	15
Gambar 2. 4 Contoh UML Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:121].....	18
Gambar 2. 5 Contoh <i>Use Case</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:160]	20
Gambar 2. 6 Contoh <i>Actifity</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:177].....	22
Gambar 2. 7 Contoh <i>Sequence</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:164]	24
Gambar 2. 8 Contoh <i>class</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:161]	26
Gambar 2. 9 MySQL Server	34
Gambar 3. 1 Struktur organisasi.....	41
Gambar 3. 2 Use Case Sistem Berjalan	44
Gambar 3. 3 Use Case Sistem Usulan.....	48
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	52
Gambar 3. 5 Activity Diagram Sistem Permintaan Jasa Service	53
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mencetak Order Kerja.....	54
Gambar 3. 7 Activity Diagram Sistem Permintaan Suku Cadang	55
Gambar 3. 8 Activity Diagram Sistem Cetak Faktur Detail Service	56
Gambar 3. 9 Activity Diagram Sistem Cetak Laporan	57
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Login	58
Gambar 3. 11 Squence Diagram Menginput Service Order	59
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Mengentry Order Kerja.....	60
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Mengentry Permintaan Spare part	61
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Cetak Detail Service	62
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	63
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Cetak Laporan Order Spare part	64
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	65
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	66
Gambar 3. 19 Class Diagram Sistem Usulan.....	67
Gambar 3. 20 Struktur Tampilan	75
Gambar 3. 21 Rancangan Tampilan Login	76

Gambar 3. 22 Rancangan Tampilan Form Menu Utama	76
Gambar 3. 23 Data Admin	77
Gambar 3. 24 Menambah Data Admin	77
Gambar 3. 25 Data Pelanggan.....	78
Gambar 3. 26 Tambah/Edit data Kendaraan	78
Gambar 3. 27 Data Kendaraan	79
Gambar 3. 28 Menambah data Kendaraan	79
Gambar 3. 29 Data Mekanik	80
Gambar 3. 30 Menambah Data Mekanik	80
Gambar 3. 31 Data Spare part.....	81
Gambar 3. 32 tambah data spare part.....	81
Gambar 3. 33 Data Jasa Servis.....	82
Gambar 3. 34 tambah data Jasa Servis.....	83
Gambar 3. 35 Data Jasa Servis.....	83
Gambar 3. 36 tambah data Service order	84
Gambar 3. 37 Data Order Spare part.....	84
Gambar 3. 38 tambah data Order Spare part.....	85
Gambar 3. 39 Laporan Kendaraan Masuk	85
Gambar 3. 40 Laporan Kendaraan Masuk	86
Gambar 3. 41 Laporan Order Spare part.....	86
Gambar 3. 42 Laporan Kendaraan Masuk	86
Gambar 3. 43 Laporan Pelanggan.....	86
Gambar 3. 44 Stok Spare part	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tipe Diagram UML	18
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:131]	21
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:134].....	23
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram [Rosa a.s-m.Shalahuddin:2011:138]	25
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class</i> Diagram [Tata Sutabri:2012:117].....	27
Tabel 2. 6 Perkembangan PHP dari tahun ke tahun.....	31
Tabel 3. 1 Keterangan Use Case Skenario Order.....	45
Tabel 3. 2 Keterangan Use Case melakukan service	45
Tabel 3. 3 Keterangan Memproses pencatatan order kerja	46
Tabel 3. 4 Keterangan Use Case Memproses Buat Faktur Dan Kwitansi	47
Tabel 3. 5 Keterangan Use Case Membuat Laporan.....	48
Tabel 3. 6 Keterangan Use Case Login.....	49
Tabel 3. 7 Keterangan Activity Diagram Login.....	52
Tabel 3. 8 Keterangan Activity Sistem Permintaan jasa Service.....	53
Tabel 3. 9 Keterangan Activity Diagram Sistem mengolah Order Kerja	54
Tabel 3. 10 Keterangan Activity Diagram Sistem Order Spare part.....	55
Tabel 3. 11 Keterangan Activity Diagram Sistem Cetak Faktur Detail Service.....	56
Tabel 3. 12 Keterangan Activity Diagram Sistem Cetak Laporan.....	57
Tabel 3. 13 Keterangan Sequence Diagram login.....	58
Tabel 3. 14 Keterangan Sequence Diagram Cetak Service Order	59
Tabel 3. 15 Keterangan Sequence Diagram Mengentry Order Kerja	60
Tabel 3. 16 Keterangan Sequence Diagram Mengentry Permintaan Suku Cadang....	61
Tabel 3. 17 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Detail Service	62
Tabel 3. 18 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	63
Tabel 3. 19 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	64
Tabel 3. 20 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	65
Tabel 3. 21 Keterangan Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	66
Tabel 3. 22 admin.....	68
Tabel 3. 23 pelanggan	69

Tabel 3. 24 kendaraan	69
Tabel 3. 25 mekanik	70
Tabel 3. 26 ordersp.....	70
Tabel 3. 27 sparepart	71
Tabel 3. 28 jasa servis	71
Tabel 3. 29 serviceorder	72
Tabel 3. 30 detailjasaservis	72
Tabel 3. 31 detailsparepart	73
Tabel 3. 32 detailmekanik	73
Tabel 3. 33 detail order sparepart.....	74
Tabel 3. 34 Kategori Sparepart	74
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Dengan Menggunakan Metode <i>Black-Box</i> Testing	113
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode <i>Black-Box</i> Testing	119