



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN SERVICE
DAN PENJUALAN SPAREPART MOTOR
PADA BENGKEL TAWAKAL**

AGUNG APRIANDI

41806010040

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

2011



**SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN SERVICE
DAN PENJUALAN SPAREPART MOTOR
PADA BENGKEL TAWAKAL**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

AGUNG APRIANDI

41806010040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **AGUNG APRIANDI**
Nim : **41806010040**
Fakultas : **Ilmu Komputer**
Program Studi : **Sistem Informasi**
Judul : **SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN SERVICE DAN
PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL
TAWAKAL.**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini dibuat dengan sebenar-benarnya
tanpa menyalin Tugas Akhir orang lain

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

(Agung Apriandi)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : **Agung Apriandi**
NIM : **41806010040**
Fakultas : **Ilmu Komputer**
Program Studi : **Sistem Informasi**
Judul : **SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN SERVICE DAN
PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL
TAWAKAL**

Telah disidangkan, diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

Menyetujui
Dosen Pembimbing

Wachyu Hari Haji, Skom., MM

Mengetahui
Ketua Koordinator Tugas Akhir

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Mengesahkan
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN SERVICE DAN PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL TAWAKAL**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sepenuhnya, terselesaikannya Skripsi ini adalah bukan sepenuhnya kerja keras penulis sendiri. Dukungan dari berbagai pihak telah memotivasi penulis untuk lebih bersemangat dalam menyelesaikan Skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Wachyu Hari Haji, Skom., MM, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir penulis. Atas bimbingan, perhatian dan waktunya yang diberikan untuk penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Nur Ani ST., MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing dalam hal pengambilan mata kuliah penulis dari semester satu sampai semester sembilan.
4. Dosen – dosen Sistem Informasi dan dosen – dosen lainnya, yang telah mengajari penulis dari Semester satu sampai semester sembilan.
5. Kepada Semua Staf Perpustakaan yang telah mengizinkan penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir di Perpustakaan.
6. Kedua Orangtua penulis yang tercinta, yang selalu memberikan doa dan dukungan, yang tidak pernah berhenti.
7. Kepada kakak dan adikku, yang selalu mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan Kuliah dan Tugas Akhir ini.
8. Bengkel Tawakal, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul sistem administrasi pelayanan service dan penjualan sparepart motor pada bengkel tawakal ini.
9. Dan terima kasih kepada semua Pihak yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu Penulis mengharap kritik dan saran.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

(Agung Apriandi)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.1 Definisi Sistem	5
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	7
2.1.4 Perancangan Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	8
2.2.1 Definisi Informasi	9
2.2.2 Kualitas Informasi	9
2.2.3 Karakteristik Informasi.....	10
2.2.4 Nilai Informasi	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	12
2.3.3 Sifat Sistem Informasi	12
2.4 Konsep Dasar Administrasi.....	13
2.4.1 Pengertian Administrasi.....	13

2.5	Metode Waterfall	13
2.5.1	Fase Model Waterfall	15
2.6	Metode Berorientasi Objek.....	16
2.7	Unified Modeling Language (UML).....	17
2.7.1	Sejarah Singkat UML	17
2.7.2	Pengenalan UML.....	18
2.7.3	Diagram UML.....	18
2.7.3.1	Use Case Diagram	19
2.7.3.2	Sequence Diagram.....	21
2.7.3.3	Activity Diagram.....	22
2.7.3.4	Class Diagram	24
2.8	Basis Data / Database.....	26
2.8.1	Perancangan Basis Data/ Database.....	26
2.9	Metode Pengujian	27
2.9.1	Metode Black Box	27
2.10	Perangkat Lunak Pendukung	29
2.10.1	Visual Basic .NET	29
2.10.2	Lingkungan Program Visual Basic.NET	29
2.10.2.1	Situasi Pemrograman Visual	30
2.10.3	Menu Dasar Aplikasi Visual Basic.NET	30
BAB III	ANALISA SISTEM PERANCANGAN	32
3.1	Sejarah Singkat Bengkel	32
3.2	Struktur Organisasi	33
3.3	Analisa Sistem Berjalan	34
3.3.1	Use Case Sistem Berjalan	36
3.4	Perancangan Database	38
3.4.1	Class Diagram	39
3.4.2	Struktur Tabel.....	39
3.5	Rancangan Sistem Usulan	42
3.5.1	Use Case Sistem Usulan	42
3.5.2	Activity Sistem Usulan	47
3.5.2.1	Activity Diagram Sistem Cetak Kartu Pelanggan	47
3.5.2.2	Activity Diagram Sistem Entry Order.....	48
3.5.2.3	Activity Diagram Sistem Cetak Service Order	49

3.5.2.4	Activity Diagram Sistem Entry Order Kerja	50
3.5.2.5	Activity Diagram Sistem Entry Permintaan Suku Cadang.....	51
3.5.2.6	Activity Diagram Sistem Cetak Faktur Penjualan.....	52
3.5.2.7	Activity Diagram Sistem Cetak Kwitansi	53
3.5.2.8	Activity Diagram Sistem Cetak Laporan	54
3.5.3	Sequence Diagram Cetak Kartu Pelanggan	55
3.5.4	Sequence Diagram Cetak Service Order	56
3.5.5	Sequence Diagram Entry Order Kerja	57
3.5.6	Sequence Diagram Entry Permintaan Suku Cadang.....	58
3.5.7	Sequence Diagram Cetak Kwitansi	59
3.5.8	Sequence Diagram Cetak Laporan	60
3.7	Rancangan Layar	61
3.7.1	Struktur Rancangan Layar	61
3.7.2	Rancangan Layar Login.....	62
3.7.3	Rancangan Layar Form Utama.....	62
3.7.4	Rancangan Layar Form Data Pelanggan.....	63
3.7.5	Rancangan Layar Form Data Kendaraan	63
3.7.6	Rancangan Layar Form Cetak Kartu Pelanggan	64
3.7.7	Rancangan Layar Form Data Mekanik	64
3.7.8	Rancangan Layar Form Data Suku Cadang	65
3.7.9	Rancangan Layar Form Data Service	65
3.7.10	Rancangan Layar Form Service Order	66
3.7.11	Rancangan Layar Form Entry Data Order Kerja.....	67
3.7.12	Rancangan Layar Form Permintaan Suku Cadang.....	68
3.7.13	Rancangan Layar Form Cetak Kwitansi	69
3.7.14	Rancangan Layar Form Laporan Kendaraan Masuk	70
3.7.15	Rancangan Layar Form Laporan Jasa.....	70
3.7.16	Rancangan Layar Form Laporan Penjualan Suku Cadang...	71
3.7.17	Rancangan Layar Form Laporan Service Order.....	71
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	72
4.1	Perangkat Pengujian.....	72
4.1.1	Implementasi	72
4.2	Tampilan Antar Muka	73

4.3	Metode Pengujian	92
4.3.1	Prosedur Pengujian	92
4.4	Skenario Pengujian	92
4.4.1	Hasil Pengujian	95
4.4.2	Analisis Hasil Pengujian	98
BAB V	PENUTUP	99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	99

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	9
Gambar 2.2	Fase Model Waterfall	15
Gambar 2.3	Use Case Diagram	21
Gambar 2.4	Contoh Sequence Diagram	22
Gambar 2.5	Contoh Activity Diagram	25
Gambar 2.6	Contoh Class Diagram.....	25
Gambar 2.7	Black Box	28
Gambar 2.8	Tampilan Visual Basic 2005.....	31
Gambar 3.1	Struktur Organisasi	33
Gambar 3.2	Use Case Sistem Berjalan.....	36
Gambar 3.3	Class Diagram.....	39
Gambar 3.4	Use Case Sistem Usulan.....	42
Gambar 3.5	Activity Diagram Sistem Cetak Kartu Pelanggan.....	47
Gambar 3.6	Activity Diagram Sistem Entry Order	48
Gambar 3.7	Activity diagram sistem cetak service order	49
Gambar 3.8	Activity Diagram Sistem Entry Order Kerja	50
Gambar 3.9	Activity Diagram Sistem Entry Permintaan Suku Cadang.....	51
Gambar 3.10	Activity Diagram Sistem Cetak Faktur Penjualan	52
Gambar 3.11	Activity Diagram Sistem Cetak Kwitansi.....	53
Gambar 3.12	Activity Diagram Sistem Cetak Laporan.....	54
Gambar 3.13	Sequence Diagram Cetak Kartu Pelanggan	55
Gambar 3.14	Sequence Diagram Cetak Service Order	56
Gambar 3.15	Sequence Diagram Entry Order Kerja.....	57
Gambar 3.16	Sequence Diagram Entry Permintaan Suku Cadang	58
Gambar 3.17	Sequence Diagram Cetak Kwitansi.....	59
Gambar 3.18	Sequence Diagram Cetak Laporan.....	60
Gambar 3.19	Struktur Rancangan Layar	61
Gambar 3.20	Rancangan Layar Login	62
Gambar 3.21	Rancangan Layar Form Utama	62
Gambar 3.22	Rancangan Layar Form Data Pelanggan	63
Gambar 3.23	Rancangan Layar Form Data Kendaraan.....	63
Gambar 3.24	Rancangan Layar Form Cetak Kartu Pelanggan.....	64
Gambar 3.25	Rancangan Layar Form Data Mekanik.....	64

Gambar 3.26 Rancangan Layar Form Data Suku Cadang.....	65
Gambar 3.27 Rancangan Layar Form Data Service.....	65
Gambar 3.28 Rancangan Layar Form Service Order	66
Gambar 3.29 Rancangan Layar Form Entry Data Order Kerja	67
Gambar 3.30 Rancangan Layar Form Permintaan Suku Cadang	68
Gambar 3.31 Rancangan Layar Form Cetak Kwitansi.....	69
Gambar 3.32 Rancangan Layar Form Laporan Kendaraan Masuk.....	70
Gambar 3.33 Rancangan Layar Form Laporan Jasa	70
Gambar 3.34 Rancangan Layar Form Laporan Penjualan Suku Cadang	71
Gambar 3.35 Rancangan Layar Form Laporan Service Order	71
Gambar 4.1 Microsoft Acces 2003	72
Gambar 4.2 Tampilan Layar Login.....	73
Gambar 4.3 Tampilan Layar Form Utama	74
Gambar 4.4 Tampilan Layar Master Data	74
Gambar 4.5 Tampilan Layar Entry Data Pelanggan	75
Gambar 4.6 Tampilan Layar Entry Data Kendaraan.....	76
Gambar 4.7 Tampilan Layar Cetak Kartu Pelanggan	77
Gambar 4.8 Tampilan Layar Entry Data Mekanik.....	78
Gambar 4.9 Tampilan Layar Entry Data Suku Cadang.....	79
Gambar 4.10 Tampilan Layar Entry Data Service.....	80
Gambar 4.11 Tampilan Layar Transaksi	81
Gambar 4.12 Tampilan Layar Entry Data Service Order	82
Gambar 4.13 Tampilan Layar Entry Order Kerja	83
Gambar 4.14 Tampilan Layar Entry permintaan suku cadang	84
Gambar 4.15 Tampilan Layar Cetak Kwitansi	85
Gambar 4.16 Tampilan Layar Laporan	85
Gambar 4.17 Tampilan Layar cetak Laporan Kendaraan masuk.....	86
Gambar 4.18 Tampilan Layar cetak Laporan Jasa.....	86
Gambar 4.19 Tampilan Layar cetak penjualan suku cadang	87
Gambar 4.20 Tampilan Layar cetak laporan pembayaran service	87
Gambar 4.21 Tampilan Hasil Cetak Kartu Pasien	88
Gambar 4.22 Tampilan Hasil Cetak Kartu Service Order.....	88
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Cetak Faktur Detail Service	89
Gambar 4.24 Tampilan Hasil Cetak Kwitansi Suku Cadang.....	89
Gambar 4.25 Tampilan Hasil Cetak Kwitansi Pembayaran	90

Gambar 4.26 Tampilan Hasil Cetak Laporan Kendaraan Masuk	90
Gambar 4.27 Tampilan Hasil Cetak Laporan Pendapatan Jasa	91
Gambar 4.28 Tampilan Hasil Cetak Laporan Penjualan Suku Cadang.....	91
Gambar 4.29 Tampilan Hasil Cetak Laporan Total Pendapatan.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	13 Diagram UML	19
Tabel 2.2	Komponen-komponen Use Case	20
Tabel 2.3	Komponen Sequence Diagram	22
Tabel 2.4	Komponen Activity Diagram	23
Tabel 2.5	Notasi Multiplicity untuk kelas.....	26
Tabel 3.1	Skenario Order.....	36
Tabel 3.2	Skenario Buat Service Order	37
Tabel 3.3	Skenario Buat Order Kerja	37
Tabel 3.4	Skenario Buat Faktur Dan Kwitansi.....	38
Tabel 3.5	Skenario Buat Laporan	38
Tabel 3.6	Tabel Pelanggan.....	39
Tabel 3.7	Tabel Kendaraan	40
Tabel 3.8	Tabel Kwitansi	40
Tabel 3.9	Tabel Mekanik.....	40
Tabel 3.10	Tabel Service	40
Tabel 3.11	Tabel Service Order	41
Tabel 3.12	Tabel Suku Cadang	41
Tabel 3.13	Tabel Order Service	41
Tabel 3.14	Tabel Order Suku Cadang	41
Tabel 3.15	Skenario Order	43
Tabel 3.16	Skenario Cetak Kartu Pelanggan	43
Tabel 3.17	Skenario Cetak Service Order	44
Tabel 3.18	Skenario Laporan Order Kerja	44
Tabel 3.19	Skenario Entry Order Kerja	45
Tabel 3.20	Skenario Permintaan suku cadang	45
Tabel 3.21	Skenario Entry Permintaan Suku Cadang	45
Tabel 3.22	Skenario Kwitansi Suku Cadang.....	46
Tabel 3.23	Skenario Cetak Faktur Detail Service	46
Tabel 3.24	Skenario Cetak Kwitansi	46
Tabel 3.25	Skenario Cetak Laporan	47
Tabel 3.26	Activity Diagram Sistem Cetak Kartu Pelanggan.....	48
Tabel 3.27	Activity Diagram Sistem Entry Order	49
Tabel 3.28	Activity Diagram Sistem Cetak Service Order	50

Tabel 3.29	Activity Diagram Sistem Entry Order Kerja	51
Tabel 3.30	Activity Diagram Sistem Entry Permintaan Suku Cadang	51
Tabel 3.31	Activity Diagram Sistem Cetak Faktur Penjualan	52
Tabel 3.32	Activity Diagram Sistem Cetak Kwitansi.....	53
Tabel 3.33	Activity Diagram Sistem Cetak Laporan.....	54
Tabel 3.34	Sequence Diagram Cetak Kartu Pelanggan	55
Tabel 3.35	Sequence Diagram Cetak Service Order	56
Tabel 3.36	Sequence Diagram Entry Order Kerja.....	57
Tabel 3.37	Sequence Diagram Entry Permintaan Suku Cadang	58
Tabel 3.38	Sequence Diagram Cetak Kwitansi.....	59
Tabel 3.39	Sequence Diagram Cetak Laporan.....	60
Tabel 4.1	Skenario Pengujian Aplikasi sistem Administrasi Pelayanan Service Dan Penjualan Sparepat Motor Pada Bengkel Tawakal	93
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Aplikasi Sistem Administrasi Pelayanan Service Dan Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Tawakal	95