



LAPORAN SKRIPSI

Sistem Infromasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya

Laporan Ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
ProgramStudi Sistem Informasi S -1 Pada Fakultas Teknik

Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama : Afrizal Mujtahid

NIM : 2008-53-009

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

UNIVERSITAS MURIA KUDUS
KUDUS
2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Afrizal Mujtahid
NIM : 2008-53-009
Bidang Studi : *Sistem Informasi*
Judul Skripsi : Sistem Infromasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya
Pembimbing Utama : Supriyono, M.Kom
Pembimbing Pembantu : Anteng Widodo, ST, M.Kom
Dilaksanakan : Semester genap tahun 2013/2014

Kudus, 6 Maret 2014

Pembimbing Utama



Supriyono, M.Kom

Pembimbing Pembantu



Anteng Widodo, ST, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Afrizal Mujtahid
NIM : 2008-53-009
Bidang Studi : *Sistem Informasi*
Judul Skripsi : Sistem Informasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya
Pembimbing Utama : Supriyono, M.Kom
Pembimbing Pembantu : Anteng Widodo, ST, M.Kom

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 4 Maret 2014
Dan dinyatakan LULUS

Kudus, 6 Maret 2014

Penguji Utama

R.Rhoedy Setiawan, M.Kom

Anggota Pengaji I

Supriyono, M.Kom

Anggota Pengaji II

Noor Latifah, M.Kom

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, S.T, M.T

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“orang hebat itu adalah orang yang mampu bangkit dengan cepat ketika dia sedang jatuh ke dalam lubang yang dalam sekalipun”

“Ibu adalah sumber inspirasiku”

“Allah tidak akan memberikan ujian diluar batas kemampuan umat-Nya”

“Yakinlah, Allah Memberikan Apa Yang Kita Butuhkan, Bukan Apa Yang Kita Inginkan”

“Kunci sukses adalah ketekunan, kesabaran, berusaha, pantang meyerah”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tuaku tercinta serta kakak saya dalam memberikan semangat dan motivasi selama ini.
2. Almamater.

RINGKASAN

Bengkel mobil adi jaya adalah sebuah bengkel mobil yang masih melakukan pengolahan data secara manual, sehingga penyampaian informasinya terkesan sangat lamban. Tentu saja hal ini dapat berpotensi menjadi masalah baru ketika jumlah pelanggan semakin bertambah banyak, karena dalam pengolahan dan penyimpanan data berjalan lamban. Informasi yang seharusnya disampaikan kepada para pelanggan pun tidak dapat tersalurkan secara tepat waktu.

Berdasarkan masalah yang muncul, salah satu langkah yang dapat diambil adalah dengan menyusun sebuah sistem informasi yang dapat mengatasi masalah pengolahan data dan penyampaian informasi secara cepat kepada para pelanggan. Dengan demikian kita tidak perlu khawatir seberapa banyak pelanggan kita akan bertambah, karena kita menggunakan media penyimpanan yang tidak membutuhkan banyak ruang dan dapat menampung data dalam jangka panjang, serta lebih cepat dalam pencarinya. Selain itu bantuan teknologi SMS Gateway dapat mempermudah kita dalam hal penyampaian infromasi kepada para pelanggan. Sehingga dalam prakteknya, pelanggan dapat melihat informasinya melalui website ataupun dengan mengirimkan sms ke nomor yang telah disediakan oleh pihak bengkel.

sistem informasi jasa servis mobil ini dirancang dengan menggunakan pemodelan dengan UML Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *php, dan My SQL*. Dengan menggunakan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistemnya. Sehingga diharapkan membantu bagian administrasi dalam mengolah data, penyimpanan data. Dari hasil analisis permasalahan yang telah dilakukan, maka penulis menyusun laporan skripsi dengan judul “*Sistem Informasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya*”

Kata Kunci : Sistem Informasi, Jasa Servis Mobil, SMS Gateway

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan petunjuk-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan berbekal keterbatasan-keterbatasan pada diri penulis

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya laporan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp.PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknikatas dukungannya dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Bapak Supriyono, S.Kom, M.Kom, selaku Pembimbing Utama atas bimbingan, bantuan, dan motivasinya selama penyusunan proposal, pembuatan tugas akhir hingga akhir penulisan laporan.
5. Bapak Anteng Widodo, ST, M.Kom selaku Pembimbing Pembantu atas bimbingan, bantuan, dan motivasinya selama penyusunan proposal, pembuatan tugas akhir hingga akhir penulisan laporan.
6. Kedua Orang tua tercinta, kakak saya, teman-teman saya yang selalu mendoakan dan telah banyak memberi kesempatan untuk menyelesaikan penulisan laporan ini.
7. Teman-temanku, yang telah menjadi teman setia selama perjalan hidup di kampus.
8. Semua pihak yang telah ikut membantu terselesaikannya tugas akhir ini.

Semoga laporan ini dapat menjadi sumbangsih bagi penulis khususnya dan rekan-rekan akademis. Apabila di dalam penulisannya ada yang kurang ataupun salah, mohon koreksinya dan harap maklum adanya.

Kudus, 6 Maret 2014

Penulis
Afrizal mujtahid



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Skripsi	3
1.5. Manfaat Skripsi	3
1.6. Tinjauan Pustaka	4
1.7. Metode Penelitian	4
1.7.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.7.2. Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.8. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Keputusan	8
2.1.1. Pengertian Sistem	8
2.1.2. Karakteristik Sistem	8
2.2. Pengertian Informasi	10
2.2.1. Informasi.....	10
2.2.2. Siklus Informasi.....	10

2.2.3. Kualitas Informasi	10
2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.4. Komponen Sistem Informasi	11
2.5. Pengertian Jasa	13
2.6. Pengertian Servis Mobil	13
2.7. Pengertian Sistem Informasi Jasa Servis Mobil	13
2.8. Konsep Dasar Sistem Informasi Berbasis Web dengan Aplikasi PHP dan MySQL	14
2.9. Basis Data	14
2.9.1. Pengertian Basis Data	14
2.9.2. Tabel	14
2.9.3. Relasi Antar Tabel	15
2.10. Bagan Alir Diagram.....	16
2.11. UML	18
2.12. Entity Relational Diagram (ERD)	28

BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN

3.1. Sejarah Bengkel Mobil Adi Jaya Service	40
3.2. Letak Geografis	40
3.3. Visi dan Misi	41
3.3.1. Visi	41
3.3.2. Visi	41
3.4. Struktur Organisasi	41
3.5. Tugas Pokok dan Fungsi Bengkel Adi Jaya Service	41
3.6. Tugas, Pokok dan Fungsi Staf Bengkel Adi Jaya Service.....	42
3.6.1 Kepala Mekanik.....	42
3.6.2. Kasir	42
3.6.3. Bagian Pembelian Onderdil (suku cadang)	43

3.6.4.	Mekanik.....	43
3.6.5.	Asisten Mekanik.....	44
3.7.	Flow Of Document Sistem Perbaikan Mobil Di Bengkel Adi Jaya Service	45

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1.	Gambaran Sistem Informasi Jasa Service Mobil.....	48
4.2.	Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah.....	48
4.2.1.	Identifikasi Masalah	48
4.2.2.	Identifikasi Sumber Masalah	48
4.3.	Analisis Sistem	49
4.3.1.	Analisis Kebutuhan Data dan Informasi.....	49
4.3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem untuk Perancangan	49
	4.3.2.1 Analisis kebutuhan perangkat keras.....	49
	4.3.2.2 Analisis kebutuhan perangkat lunak	50
	4.3.3 Sistem Yang Diusulkan	50
4.4.	Perancangan Sistem.....	50
4.4.1.	Permodelan Sistem	51
4.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	51
4.4.1.2	<i>Class Diagram</i>	58
4.4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	63
4.4.1.4	<i>Activity Diagram</i>	67
4.4.1.5	<i>Statechart Diagram</i>	72
4.4.2.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	77
4.4.3.	Desain Tabel.....	87
4.4.4.	Relasi Tabel	96
4.4.5.	Desain Interface	96

BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

5.1.	Pembahasan penggunaan SMS Gateway pada Sistem Informasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya	104
------	---	-----

5.2. Identifikasi Sistem	104
5.2.1. Pengujian	105
5.2.2. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	105
5.2.3. Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	105
5.2.4. Kebutuhan <i>Brainware</i>	106
5.3. Antarmuka Sistem (Interface)	106

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	124
6.2. Saran	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tabel Simbul penghubung/Alur.....	16
Tabel 2.2 : Tabel Simbol Proses	17
Tabel 2.3 : Tabel Simbol Input-Output	18
Tabel 2.4 : Simbol notasi <i>pada Usecase Diagram</i>	20
Tabel 2.5 : Simbol notasi pada <u>Class Diagram</u>	22
Tabel 2.6 : <i>Tabel Multiplicity</i>	23
Tabel 2.7 : Simbol notasi pada <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.8 : Notasi-Notasi <i>Statechart Diagram</i>	26
Tabel 2.9 : Simbol notasi pada <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 4.1 : Proses Bisnis <i>Usecase</i>	51
Tabel 4.2 : Deskripsi <i>Usecase Registrasi Pelanggan</i>	53
Table 4.3 : Deskripsi <i>Usecase KelolaPelanggan</i>	54
Tabel 4.4 : Deskripsi <i>Usecase Kelola Suku Cadang</i>	55
Table 4.5 : Deskripsi <i>Usecase Kirim SMS Request Service Mobil</i>	55
Tabel 4.6 : Deskripsi <i>Usecase SMS Autoreplay</i>	56
Table 4.7 : Deskripsi <i>Usecase Jasa Service Mobil</i>	57
Tabel 4.8 : Deskripsi <i>Usecase Kelola Pembayaran Jasa Service Mobil</i>	57
Table 4.9 : <i>User</i>	87
Tabel 4.10 : <i>Karyawan</i>	87
Table 4.11 : <i>Pelanggan</i>	88
Table 4.12 : <i>Sukucadang</i>	88
Tabel 4.13 : <i>Mobil</i>	89
Tabel 4.14 : <i>Service</i>	89
Table 4.15 : <i>Biaya Service</i>	90
Tabel 4.16 : <i>Detail_Service</i>	90
Table 4.17 : <i>beli_sukucadang</i>	91
Tabel 4.18 : <i>daemons</i>	91
Table 4.19 : <i>gammu</i>	91
Table 4.20 : <i>inbox</i>	92

Table 4.21 : <i>pbk_groups</i>	92
Table 4.22 : <i>outbox</i>	93
Table 4.23 : <i>outbox_multipart</i>	93
Table 4.24 : <i>pbk</i>	94
Table 4.25 : <i>phone</i>	94
Table 4.24 : <i>sent_item</i>	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Tahapan dalam <i>Waterfall</i>	6
Gambar 2.1	: Siklus Informasi.....	10
Gambar 2.2	: Contoh Relasi Antar Tabel.....	15
Gambar 2.3	: Contoh Bisnis Use Case Diagram	19
Gambar 2.4	: Contoh System Use Case Diagram	20
Gambar 2.5	: Contoh Class Diagram	22
Gambar 2.6	: Contoh Sequence Diagram.....	24
Gambar 2.7	: Contoh Statechart Diagram.....	26
Gambar 2.8	: Contoh Activity Diagram.....	27
Gambar 2.9	: Unary Degree	29
Gambar 2.10	: Binary Degree	29
Gambar 2.11	: Ternary Degree	30
Gambar 2.12	: Atribut Multivalue.....	30
Gambar 2.13	: Atribut Composite.....	31
Gambar 2.14	: Diagram Kardinalitas One to One.....	32
Gambar 2.15	: Diagram Kardinalitas One to One.....	32
Gambar 2.16	: Diagram Kardinalitas One to Many	33
Gambar 2.17	: Diagram Kardinalitas Many to Many	34
Gambar 3.1	: letak Geografis Bengkel Adi Jaya Service yang Baru	40
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi Bengkel Adi Jaya Service yang Baru	41
Gambar 3.3	: FOD Sistem Berjalan pada Bengkel Adi Jaya Service	47
Gambar 4.1	: Bisnis Use Case Diagram	52
Gambar 4.2	: Use Case Diagram	53
Gambar 4.3	: Kelas User.....	58
Gambar 4.4	: Kelas Admin	59
Gambar 4.5	: Kelas Pelanggan.....	59
Gambar 4.6	: Kelas Karyawan.....	59
Gambar 4.7	: Kelas Suku Cadang.....	60
Gambar 4.8	: Kelas Jenis Kerusakan	60

Gambar 4.9	: Kelas Service	60
Gambar 4.10	: Kelas Pembayaran.....	61
Gambar 4.11	: Kelas SMS	61
Gambar 4.12	: Kelas SMS Center.....	61
Gambar 4.13	: Class Diagram	62
Gambar 4.14	: <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Pelanggan	63
Gambar 4.15	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pelanggan.....	63
Gambar 4.16	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Suku Cadang.....	64
Gambar 4.17	: <i>Sequence Diagram</i> Kirim SMS Request Jasa Service.....	65
Gambar 4.18	: <i>Sequence Diagram</i> Jasa Service	65
Gambar 4.19	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pembayaran Jasa Service.....	66
Gambar 4.20	: <i>Sequence Diagram</i> SMS Autoreplay	67
Gambar 4.21	: <i>Activity Diagram</i> Registrasi Pelanggan	68
Gambar 4.22	: <i>Activity Diagram</i> Kelola Pelanggan	69
Gambar 4.23	: <i>Activity Diagram</i> Kelola Suku Cadang.....	69
Gambar 4.24	: <i>Activity Diagram</i> Kirim SMS Request Jasa Service	70
Gambar 4.25	: <i>Activity Diagram</i> SMS Autoreplay.....	70
Gambar 4.26	: <i>Activity Diagram</i> Aktifitas Jasa Service Mobil	71
Gambar 4.27	: <i>Activity Diagram</i> Aktifitas Kelola Pembayaran Jasa Service Mobil.....	72
Gambar 4.28	: <i>Statechart Diagram</i> Add Pelanggan	73
Gambar 4.29	: <i>Statechart Diagram</i> Update Pelanggan	73
Gambar 4.30	: <i>Statechart Diagram</i> Delete Pelanggan	73
Gambar 4.31	: <i>Statechart Diagram</i> Add Suku Cadang	74
Gambar 4.32	: <i>Statechart Diagram</i> Update Suku Cadang.....	74
Gambar 4.33	: <i>Statechart Diagram</i> Delete Suku Cadang.....	74
Gambar 4.34	: <i>Statechart Diagram</i> Add SMS.....	75
Gambar 4.35	: <i>Statechart Diagram</i> Delete SMS	75
Gambar 4.36	: <i>Statechart Diagram</i> Add Data Service	75
Gambar 4.37	: <i>Statechart Diagram</i> Update Data Service	76
Gambar 4.38	: <i>Statechart Diagram</i> Delete Data Service.....	76

Gambar 4.39	: <i>Statechart Diagram</i> Add Pembayaran	76
Gambar 4.40	: <i>Statechart Diagram</i> Update Pembayaran	77
Gambar 4.41	: <i>Statechart Diagram</i> Delete Pembayaran	77
Gambar 4.42	: Entity.....	77
Gambar 4.43	: Attribute	78
Gambar 4.44	: Relation.....	78
Gambar 4.45	: Cardinality	79
Gambar 4.46	: ERD.....	79
Gambar 4.47	: Relasi Tabel.....	96
Gambar 4.48	: Desain Halaman Website.....	96
Gambar 4.49	: Desain Form Input Karyawan.....	97
Gambar 4.50	: Desain Form Daftar Pelanggan Baru	97
Gambar 4.51	: Desain Form Input Suku Cadang	97
Gambar 4.52	: Desain Form Input Biaya Service	98
Gambar 4.53	: Desain Form Input Mobil Pelanggan.....	98
Gambar 4.54	: Desain Form Input Service	99
Gambar 4.55	: Tampilan List Data Pelanggan.....	99
Gambar 4.56	: Tampilan List Data Karyawan	99
Gambar 4.57	: Tampilan List Data produk	100
Gambar 4.58	: Tampilan List Data Detail Service.....	100
Gambar 4.59	: Tampilan List Data Pembelian Suku Cadang	100
Gambar 4.60	: Tampilan List Data Service	101
Gambar 4.61	: Bukti Pembayaran Service.....	101
Gambar 4.62	: Tampilan Laporan Pembelian Suku Cadang	102
Gambar 4.63	: Tampilan Laporan Data Service	102
Gambar 5.1	: Halaman Utama dari Sistem informasi Jasa Service Mobil....	105
Gambar 5.2	: Halaman Utama Admin	106
Gambar 5.3	: Halaman Registrasi Pelanggan.....	107
Gambar 5.4	: Halaman Data Karyawan	107
Gambar 5.5	: Halaman Tambah Data Karyawan	108
Gambar 5.6	: Halaman Laporan Data Karyawan	108

Gambar 5.7	: Halaman Data Pelanggan	109
Gambar 5.8	: Halaman Laporan Data Pelanggan.....	110
Gambar 5.9	: Halaman Data Mobil	110
Gambar 5.10	: Halaman Tambah Data Mobil	111
Gambar 5.11	: Halaman Tambah service.....	111
Gambar 5.12	: Halaman Laporan Data Mobil.....	112
Gambar 5.13	: Halaman Data Biaya Service	112
Gambar 5.14	: Halaman Tambah Biaya Service.....	113
Gambar 5.15	: Halaman Data Suku Cadang	114
Gambar 5.16	: Halaman Tambah Data Biaya Service	114
Gambar 5.17	: Halaman Laporan Data Suku Cadang.....	115
Gambar 5.18	: Halaman Data Service.....	116
Gambar 5.19	: Halaman Laporan Data Sevice.....	116
Gambar 5.20	: Halaman Tambah Data Detail Service.....	117
Gambar 5.21	: Halaman Laporan Data Detail Sevice.....	117
Gambar 5.22	: Halaman Data Inbox	118
Gambar 5.23	: Halaman Data Outbook.....	119
Gambar 5.24	: Halaman Utama Pelanggan.....	120
Gambar 5.25	: Halaman Data Pelanggan.....	121
Gambar 5.26	: Halaman Data Pelanggan.....	121
Gambar 5.27	: Halaman Data Mobil.....	122
Gambar 5.28	: Halaman Data Servis	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Pengantar Fakultas

Lampiran 2 : Buku bimbingan skripsi

Lampiran 3 : Daftar Riwayat pembuat skripsi

