



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI BENGKEL PADA
ASTRA HONDA MOTOR DAN NOTIFIKASI SERVICE
BERKALA**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SUNYAR PRAYUDI

41809010014

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI BENGKEL PADA
ASTRA HONDA MOTOR DAN NOTIFIKASI SERVICE
BERKALA**

Laporan Tugas akhir

Di ajukan Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SUNYAR PRAYUDI

41809010014

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

2014

LEMBARAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sunyar Prayudi

Nim : 41809010014

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
BENGKEL PADA ASTRA HONDA MOTOR DAN
NOTIFIKASI SERVIS BERKALA

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dibuat dengan sebenar – benarnya tanpa menyadur atau plagiat dari Tugas Akhir orang lain.

Jakarta, 20, Februari, 2014



(Sunyar Prayudi)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

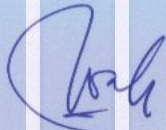
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Sunyar Prayudi
NIM : 41809010014
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
BENGKEL PADA ASTRA HONDA MOTOR DAN
NOTIFIKASI SERVIS BERKALA.**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 20, *pebruari*, 2014

Menyetujui,



Wahyu Hari Haji S.KOM. MMSI
Dosen Pembimbing

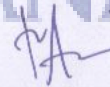
Mengetahui,

Mengesahkan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



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



NurAni, ST., MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan sedikit pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI BENGKEL PADA ASTRA HONDA MOTOR DAN NOTIFIKASI SERVICE BERKALA”**.

Tujuan dari proposal tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mengajukan tugas akhir di universitas mercubuana Jakarta. Proposal yang disusun berdasarkan pengetahuan yang ada pada penulis ,sehingga penulis mendapatkan suatu pemikiran untuk membuat system administrasi pada bengkel Astra Honda Motor.

Proposal ini telah penulis susun sebaik-baiknya dengan mengarahkan pada kelengkapan system yang sudah ada. Namun demikian, mungkin saja masih terdapat berbagai kekurangan, baik dalam hal yang berkaitan dengan materi maupun sistematika penulisannya. untuk itu, kiranya para pembaca dapat memberikan kritik atau saran yang membangun, sehingga penulis dapat menyelesaikannya lebih baik.

Demikian yang dapat penulis sampaikan kurang lebihnya penulis mengucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR PUSTAKA	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian informasi	6
2.3 Pengertian Sistem informasi	7
2.4 Analisa Sistem	7
2.5 Metode waterfall	8
2.6 UML (Unified modeling language)	10
2.7 Use Case Diagram	11
2.8 Sequence Diagram	13
2.9 Activity Diagram	15

2.10	Class Diagram.....	17
2.11	Perancangan Berorientasi Objek.....	18
2.12	Basis Data	19
2.13	Kamus Data.....	20
2.14	Bahasa Pemrograman	20
2.14.1	PHP (Personal Home Page)	20
2.15	Short Message Service (SMS)	21
2.16	Mekanisme SMS.....	22
2.17	SMS Gateway	23
2.18	Gammu.....	24
2.19	My Sql.....	24
2.20	Macromedia Dreamweaver.....	25
2.21	Metode black box.....	26
2.22	Pengertian Administrasi.....	27
2.23	Pengertian Bengkel.....	28
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	30
3.1	Sejarah Singkat Bengkel.....	30
3.2	Struktur Organisasi	31
3.3	Analisa Sistem Yang Berjalan	32
3.3.1	Usa Case Diagram Sistem Berjalan	34
3.4	Analisa Sistem Usulan.....	37
3.4.1	Use Case Diagram Usulan	37
3.5	Activity Diagram Usulan	40
3.5.1	Activity Diagram Login.....	40
3.5.2	Activity Diagram Menginput Data Mekanik.....	41
3.5.3	Activity Diagram Menginput Data Jenis Motor	42
3.5.4	Activity Diagram Menginput Data Jenis Pelanggan.....	43
3.5.5	Activity Diagram Menginput Data Sperpart.....	44
3.5.6	Activity Diagram Menginput Data Servis	45
3.5.7	Activity Diagram Cetak Nota Servis	46
3.5.8	Activity Diagram Cetak Laporan.....	47

3.6	Sequence Diagram Usulan.....	48
3.6.1	Sequence Diagram Login.....	48
3.6.2	Sequence Diagram Menginput Data Mekanik.....	49
3.6.3	Sequence Diagram Menginput Data Jenis Motor	50
3.6.4	Sequence Diagram Menginput Data Pelanggan	51
3.6.5	Sequence Diagram Menginput Data Sperpart	52
3.6.6	Sequence Diagram Menginput Data Servis	53
3.6.7	Sequence Diagram Cetak Nota Servis	54
3.6.8	Sequence Diagram Cetak Laporan	55
3.7	Class Diagram.....	56
3.8	Struktur Basis Data	57
3.9	Rancangan Dialog Layar	63
3.10	RancanganLayar	63
3.10.1	Login	63
3.10.2	Menu Master	64
3.10.3	Mekanik	65
3.10.4	Tambah Data Mekanik.....	65
3.10.5	Jenis Motor.....	66
3.10.6	Tambah Data Jenis Motor	66
3.10.7	Pelanggan.....	67
3.10.8	Tambah Data Pelanggan	67
3.10.9	Sperpart	68
3.10.10	Tambah Data Sperpart	68
3.10.11	Servis	69
3.10.12	Tambah Data Servis.....	70
3.10.13	Format Pesan.....	71
3.10.14	Kotak Masuk.....	72
3.10.15	Kotak Keluar	73
3.10.16	Pesan Terkirim	74
3.10.17	Laporan Data Pelanggan.....	75
3.10.18	Laporan Penjualan Sperpart.....	76
3.10.19	Laporan Data Servis.....	77

BAB	IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	78
4.1		Implementasi.....	78
4.1.1		Implementasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	78
4.2		Implementasi Basis Data	79
4.3		Implementasi Setting Device SMS Gateway (Gammu)	82
4.3.1		Deteksi Modem.....	82
4.3.2		Setting Gammu SMS Gateway	83
4.3.3		Testing Setting Gammu	84
4.4		Implementasi dan Pengujian Program	86
4.5		Format Penulisan SMS	92
4.6		Metode Pengujian	93
4.6.1		Skenario Pengujian	94
4.6.2		Kasus dan Hasil Pengujian	95
4.7		Analisa Hasil Pengujian.....	97
BAB	V	PENUTUP	98
5.1		Kesimpulan	98
5.2		Saran	99

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komponen Diagram UML.....	11
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram.....	12
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	14
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram.....	15
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	17
Tabel 3.1 Keterangan Use Case Berjalan Permintaan Sperpart.....	34
Tabel 3.2 Keterangan Use Case Berjalan Permintaan Jasa Servis.....	35
Tabel 3.3 Keterangan Use Case Berjalan Lakukan Servis	35
Tabel 3.4 Keterangan Use Case Berjalan Buat Nota	36
Tabel 3.5 Keterangan Use Case Berjalan Buat Laporan.....	36
Tabel 3.6 Keterangan Use Case Berjalan Terima Laporan.....	36
Tabel 3.7 Keterangan Use Case Usulan Menginput Data Mekanik	38
Tabel 3.8 Keterangan Use Case Usulan Menginput Data Jenis Motor.....	38
Tabel 3.9 Keterangan Use Case Usulan Menginput Data Pelanggan.....	38
Tabel 3.10 Keterangan Use Case Usulan Menginput Data Sperpart	38
Tabel 3.11 Keterangan Use Case Usulan Menginput Data Servis.....	39
Tabel 3.12 Keterangan Use Case Usulan Cetak Nota Servis.....	39
Tabel 3.13 Keterangan Use Case Usulan Cetak Laporan	39
Tabel 3.14 Keterangan Activity Diagram Login	40
Tabel 3.15 Keterangan Activity Diagram Menginput Data Mekanik.....	41
Tabel 3.16 Keterangan Activity Diagram Menginput Data Jenis Motor.....	42
Tabel 3.17 Keterangan Activity Diagram Menginput Data Pelanggan	43
Tabel 3.18 Keterangan Activity Diagram Menginput Data Sperpart	44
Tabel 3.19 Keterangan Activity Diagram Menginput Data Servis.....	45
Tabel 3.20 Keterangan Activity Diagram Cetak Nota Servis.....	46
Tabel 3.21 Keterangan Activity Diagram Cetak Laporan	47
Tabel 3.22 Keterangan Sequence Diagram Login	48
Tabel 3.23 Keterangan Sequence Diagram Menginput Data Mekanik	49
Tabel 3.24 Keterangan Sequence Diagram Menginput Data Jenis Motor.....	50

Tabel 3.25	Keterangan Sequence Diagram Menginput Data Pelanggan	51
Tabel 3.26	Keterangan Sequence Diagram Menginput Data Sperpart	52
Tabel 3.27	Keterangan Sequence Diagram Menginput Data Servis.....	53
Tabel 3.28	Keterangan Sequence Diagram Cetak Nota Servis.....	54
Tabel 3.29	Keterangan Sequence Diagram Cetak Laporan	55
Tabel 3.30	Keterangan Struktur Basis Data Admin.....	57
Tabel 3.31	Keterangan Struktur Basis Data Mekanik	57
Tabel 3.32	Keterangan Struktur Basis Data Motor.....	57
Tabel 3.33	Keterangan Struktur Basis Data Sperpart	57
Tabel 3.34	Keterangan Struktur Basis Data Pelanggan	58
Tabel 3.35	Keterangan Struktur Basis Data Mut Servis	58
Tabel 3.36	Keterangan Struktur Basis Data Servis.....	58
Tabel 3.37	Keterangan Struktur Basis Data Pesan	59
Tabel 3.38	Keterangan Struktur Basis Data Outbox.....	59
Tabel 3.39	Keterangan Struktur Basis Data Outbox multipart	60
Tabel 3.40	Keterangan Struktur Basis Data Sentitems	60
Tabel 3.41	Keterangan Struktur Basis Data Phones	62
Tabel 3.42	Keterangan Struktur Basis Data Daemons.....	62
Tabel 3.43	Keterangan Struktur Basis Data Gammu.....	62
Tabel 4.1	Format Penulisan SMS	92
Tabel 4.2	Rencana Pengujian.....	94
Tabel 4.3	Pengujian Login Admin.....	95
Tabel 4.4	Skenario Pengujian	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Waterfall	8
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram	13
Gambar 2.3 Contoh Sequence Diagram.....	15
Gambar 2.4 Contoh Actifity Diagram.....	16
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	18
Gambar 2.6 Mekanisme Intra-Operatur SMS	22
Gambar 2.7 Contoh Skema SMS Gateway	23
Gambar 2.8 MySQL Server	25
Gambar 2.9 Contoh Interface Macromadia Dreamweaver	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	31
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan	34
Gambar 3.3 Use Case Diagram SistemUsulan.....	37
Gambar 3.4 Activity Diagram Login	40
Gambar 3.5 Activity Diagram Menginput Data Mekanik	41
Gambar 3.6 Activity Diagram Menginput Data Jenis Motor	42
Gambar 3.7 Activity Diagram Menginput Data Pelanggan.....	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Menginput Data Sperpart.....	44
Gambar 3.9 Activity Diagram Menginput Data Servis	45
Gambar 3.10 Activity Diagram Cetak Nota Servis.....	46
Gambar 3.11 Activity Diagram Cetak Laporan	47
Gambar 3.12 Sequence Diagram Login.....	48
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menginput Data Mekanik	49
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menginput Data Jenis Motor	50
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menginput Data Pelanggan.....	51
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menginput Data Sperpart.....	52
Gambar 3.17 Sequence Diagram Menginput Data Servis	53
Gambar 3.18 Sequence Diagram Cetak Nota Servis	54
Gambar 3.19 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	55

Gambar	3.20	Class Diagram	56
Gambar	3.21	Rancangan Dialog Layar Struktur Tampilan	63
Gambar	3.22	Rancangan Layar Login	63
Gambar	3.23	Rancangan Layar Menu	64
Gambar	3.24	Rancangan Layar Mekanik	65
Gambar	3.25	Rancangan Layar Tambah Data mekanik	65
Gambar	3.26	Rancangan Layar Jenis Motor.....	66
Gambar	3.27	Rancangan Layar Tambah Data Jenis Motor	66
Gambar	3.28	Rancangan Layar Pelanggan	67
Gambar	3.29	Rancangan Layar Tambah Data Pelanggan	67
Gambar	3.30	Rancangan Layar Sperpart	68
Gambar	3.31	Rancangan Layar Tambah Data Sperpart	68
Gambar	3.32	Rancangan Layar Servis.....	69
Gambar	3.33	Rancangan Layar Tambah Data Servis	70
Gambar	3.34	Rancangan Layar Format Pesan.....	71
Gambar	3.35	Rancangan Layar Kotak Masuk.....	72
Gambar	3.36	Rancangan Layar Kotak Keluar.....	73
Gambar	3.37	Rancangan Layar Pesan Terkirim	74
Gambar	3.38	Rancangan Layar Laporan Data Pelanggan	75
Gambar	3.39	Rancangan Layar Laporan Data Penjualan Sperpart	76
Gambar	3.40	Rancangan Layar Laporan Data Servis.....	77
Gambar	4.1	Create database bengkel.....	79
Gambar	4.2	File import bengkel	79
Gambar	4.3	Database bengkel	80
Gambar	4.4	Table Admin.....	80
Gambar	4.5	Table Jenis sparepart	80
Gambar	4.6	Table Mekanik	80
Gambar	4.7	Table Motor.....	81
Gambar	4.8	Table Mutservis.....	81
Gambar	4.9	Table Pelanggan	81
Gambar	4.10	Table Servis.....	81
Gambar	4.11	Table Sparepart	82

Gambar	4.12	Tampilan Jendela Control Panel	82
Gambar	4.13	Tampilan Jendela Device Manager	83
Gambar	4.14	Tampilan Setting Port Modem	83
Gambar	4.15	Tampilan file gammurc	84
Gambar	4.16	Tampilan file smsdrc	84
Gambar	4.17	Tampilan jendela run	84
Gambar	4.18	Tampilan Instal Service Gammu	85
Gambar	4.19	Tampilan Menjalankan Service Gammu	85
Gambar	4.20	Tampilan Login Admin	86
Gambar	4.21	Tampilan Menu Utama	86
Gambar	4.22	Tampilan Menu Data Mekanik	87
Gambar	4.23	Tampilan Menu Data Jenis Motor	87
Gambar	4.24	Tampilan Menu Data Pelanggan	88
Gambar	4.25	Tampilan Menu Jenis Sparepart	88
Gambar	4.26	Tampilan Menu Data Servis	89
Gambar	4.27	Tampilan Menu Format Pesan	89
Gambar	4.28	Tampilan Menu Kotak Keluar	90
Gambar	4.29	Tampilan Menu Pesan Terkirim (Sent items)	90
Gambar	4.30	Tampilan Laporan Data Pelanggan	91
Gambar	4.31	Tampilan Laporan Data Penjualan Sperpart	91
Gambar	4.32	Tampilan Laporan Data Servis	91
Gambar	4.33	Tampilan Sms Konfirmasi Servis	93
Gambar	4.34	Tampilan Sms Peningat Servis	93



UNIVERSITAS
MERCU BUANA