

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN
BENGKEL GRAND RACING DENGAN SMS GATEAWAY**

SKRIPSI



disusun oleh

Yesi Septiarini

09.12.4124

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN
BENGKEL GRAND RACING DENGAN SMS GATEWAY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Yesi Septiarin

09.12.4124

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN
BENGKEL GRAND RACING DENGAN SMS GATEWAY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yesi Septiarini

09.12.4124

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dony Ariyus, S.S, M.Kom
NIK. 190302128

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 19000003

Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juni 2013

KETUA STMK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN
BENGKEL GRAND RACING DENGAN SMS GATEWAY**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yesi Septiarini

09.12.4124

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 November 2012

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 27 Juni 2013

Yesi Septiarini

09.12.4124

HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya kecil ini Persembahan untuk :

1. Allah swt, sang pemilik jagad raya.
2. Nabi Muhammad saw, utusan Allah penyempurna ahlak.
3. Ibunda Warini dan ayahanda Wahyudi yang dengan sabar dan kasih sayangnya telah merawat dan mendidik dari kecil hingga dewasa.
4. Untuk bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng terima kasih untuk bimbingan dan semangatnya. Banyak hal yang dapat kupelajari dari bimbingan bapak.
5. Kakak (Meilani Yudi Arini), Ipar (Angga Ngesti Mandiri) dan Adek (Meilinda Puspitasari) yang selalu menasehati dan menyemangatiku tanpa hentinya.
6. Cintak-Cintakku (tipo,ipull,dwiek and mbak rahma) makasih semangat, dan kehadiran kalian di hidupku yang sangat berwarna 🌈☺️. Buat dinda,nini dan detik makasih ya kawan akhirnya wisudah juga☺️.
7. Teman-teman S1-SI-09 tanpa terkecuali terimakasih untuk semangat dan bantuan kalian.
8. Kost Hidayah yang penuh kenangan, buat mbak upi maksih udah jadi kakak buat ku dan terkadang menjengkelkan mu. Ratih dan dian makasih sayang bantuan kecil nya dan doanya ☺️ dan semua anak kost yang lain.
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. Yang telah memberi rahmat dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Manajemen Bengkel Grand Racing dengan SMS Gateway” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Stara-1 pada jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Muhammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryatno, MM. Selaku Ketua Jurusan S1-SI.
3. Kusnawi , S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing.
4. Ibu Rahma selaku owner bengkel Grand Racing serta para pegawai.
5. Para dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah banyak mengajarkan ilmunya selama kuliah.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga bermanfaat.

Yogyakarta, 27 Juni 2013

Penyusun,

Yesi Septiarini

09.12.4124

MOTTO

Lakukanlah pekerjaan semaksimal mungkin dan hasilnya serahkan kepada Allah SWT.

-Meilani (My sister)

Bersabarlah kamu dalam keadaan yang baik karena akan mendatangkan hal yang baik pula.

- just me

Kesabaran adalah kuda tunggangan yang tidak akan tergelincir, sedangkan kepuasan adalah pedang tumpul.

-Amirul Mukmin a.s



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
MOTTO	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
1.8 Rencana Kegiatan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1 Pengertian Informasi	11
2.2.2 Kualitas Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	12

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	12
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.4	Konsep Arsitektur Sistem	15
2.4.1	Perkembangan Aplikasi Ponsel	15
2.4.2	Karakteristik Pesan	16
2.4.3	Keuntungan SMS	16
2.4.4	Mekanisme Cara Kerja SMS (<i>short message service</i>)	17
2.4.5	SMS Gateway	18
2.4.6	Cara Kerja SMS Gateway	18
2.5	Konsep Basis Data	19
2.5.1	Teknik Normalisasi	20
2.6	Konsep Dasar Pemodelan Sistem	22
2.6.1	Defenisi Flowcart (Bagan Alir)	22
2.6.2	Data Flow Diagram (DFD)	25
2.7	Perangkat Lunak	27
2.7.1	Visual Basic.Net	27
2.7.2	Structured Query Language (SQL)	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
3.1	Tinjauan Umum	34
3.1.1	Sejarah Singkat	34
3.2	Analisis	35
3.2.1	Analisis dan Kelemahan Sistem	35
3.2.1.1	Analisis Kinerja (<i>performance</i>)	35
3.2.1.2	Analisis Informasi (<i>information</i>)	36
3.2.1.3	Analisis Ekonomi (<i>economy</i>)	37
3.2.1.4	Analisi Kontrol (<i>control</i>)	37
3.2.1.5	Analisis Efisiensi (<i>efficiency</i>)	38
3.2.1.6	Analisis Pelayanan (<i>services</i>)	38
3.2.2	Analisis Kebutuhan	39
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional (<i>functional requirements</i>)	39
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional (<i>non requirements</i>)	40

3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	42
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	42
3.2.3.2 Kelayakan Hukum	43
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	43
3.3 Perancangan Sistem	44
3.3.1 Perancangan Proses	44
3.3.1.1 Flowchart	44
3.3.1.2 Data Flow Diagram (DFD)	46
3.3.2 Perancangan Basis Data	51
3.3.2.1 Normalisasi Rancangan	51
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel	55
3.3.2.3 Perancangan Pembuatan Tabel	56
3.3.3 Perancangan User Interface	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	77
4.1 Implementasi Sistem	77
4.1.1 Menerapkan Rancangan Implementasi	77
4.1.2 Kegiatan Implementasi Sistem	77
4.1.2.1 Pemrograman	78
4.1.2.1.1 Pembuatan Database	78
4.1.2.1.2 Pembuatan Form dan Coding	84
4.1.2.2 Pengetesan Program	88
4.1.2.3 Instalasi	89
4.1.2.3.1 Instalasi Aplikasi	89
4.1.2.4 Pengetesan sistem	91
4.1.2.4.1 Blackbox Testing	91
4.1.2.4.2 Whitebox Testing	92
4.1.2.5 Pemilihan dan Pelatihan	93
4.1.2.7 Pemeliharaan	95
4.1.2.8 Manual Program	96
4.1.2.8.1 Halaman Output	96
4.1.2.8.2 Halaman Input	103

BAB V KESIMPULAN.....	104
5.1. Kesimpulan.....	104
5.2. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart Sistem.....	23
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart Program.....	24
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	40
Tabel 3.2 Perangkat Keras	42
Tabel 3.3 Adm Konsumen Tipe	57
Tabel 3.4 Adm Konsumen	57
Tabel 3.5 Adm Wilayah	58
Tabel 3.6 Srv Mobil	58
Tabel 3.7 Srv Service	59
Tabel 3.8 Srv Service Det	61
Tabel 3.9 Srv Tipe Mobil.....	61
Tabel 3.10 Srv Keluhan	62
Table 3.11 Srv Sparepart.....	62
Tabel 3.12 Adm Tim Mekanik.....	63
Tabel 3.13 Outbox	64
Tabel 3.14 Inbox	65
Tabel 3.15 Adm Jabatan	65
Tabel 3.16 Adm Pegawai.....	65
Tabel 3.17 Adm User Menu.....	66
Table 3.18 Adm User Akses	67
Tabel 3.19 Adm User.....	67
Table 3.20 Adm Outlet	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	10
Gambar 2.2 Mekanisme Cara Kerja SMS.....	17
Gambar 2.3 Cara Kerja SMS Gateway	19
Gambar 2.4 Tampilan Awal Utama Visual Basic.Net 2005	27
Gambar 2.5 Toolbox	28
Gambar 2.6 Propertise	29
Gambar 2.7 Area Kerja.....	29
Gambar 2.8 Toolbar	30
Gambar 2.9 Server explorer	30
Gambar 3.1 Flowchart	45
Gambar 3.2 Perancangan DFD Level 0	46
Gambar 3.3 Perancangan DFD Level 1 Bagian 1	47
Gambar 3.4 Perancangan DFD Level 1 Bagian 2	48
Gambar 3.5 Perancangan DFD Level 2 Proses 1	49
Gambar 3.6 Perancangan DFD Level 2 Proses 2	50
Gambar 3.7 Perancangan DFD Level 2 Proses 3	51
Gambar 3.8 Bentuk Tidak Normalisasi.....	52
Gambar 3.9 Normalisasi Bentuk Pertama (1NF).....	53
Gambar 3.10 Normalisasi Bentuk Kedua (2NF).....	54
Gambar 3.11 Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)	55
Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel.....	56
Gambar 3.13 Interface Form Login	69
Gambar 3.14 Interface Form Menu Utama.....	69
Gambar 3.15 Interface Form Data Jabatan	70
Gambar 3.16 Interface Form Data Konsumen	70
Gambar 3.17 Interface Form Tim Mekanik	71
Gambar 3.18 Interface Form Mekanik	71
Gambar 3.19 Interface Fomr Data Kendaraan	72
Gambar 3.20 Interface Form Pegawai	72

Gambar 3.21 Interface Form Keluhan	73
Gambar 3.22 Interface Form Service	74
Gambar 3.23 Interface Form Sparepart.....	75
Gambar 3.24 Interface Form Ganti Password.....	75
Gambar 3.25 Interface Form Phonebook.....	76
Gambar 3.26 Interface Form Outbox	77
Gambar 4.1 Jendela Kerja Microsoft Visual Basic.Net 2005	85
Gambar 4.2 Pembuatan Form	86
Gambar 4.3 Coding Form	86
Gambar 4.4 Modul Koneksi	87
Gambar 4.5 Laporan	87
Gambar 4.6 Runntime Error	88
Gambar 4.7 Software untuk Package	89
Gambar 4.8 Memilih file yang akan di package	90
Gambar 4.9 Peringatan Kesalahan	92
Gambar 4.10 Kesalahan	93
Gambar 4.11 Form Login	97
Gambar 4.12 Form Ganti Password.....	98
Gambar 4.13 Form Data Konsumen	99
Gambar 4.14 Form Data Tipe Konsumen.....	99
Gambar 4.15 Form Olah Data Karyawan	100
Gambar 4.16 Form Data Tim Mekanik.....	100
Gambar 4.17 Form Data Keluhan.....	101
Gambar 4.18 Form Input Confirmasi.....	101
Gambar 4.19 Form Data Sparepart	101
Gambar 4.20 Form Data Kendaraan	102
Gambar 4.21 Form Data Jabatan	102
Gambar 4.22 Form Laporan Data Konsumen.....	103

INTISARI

Sebuah organisasi memiliki kecenderungan dalam mencari keuntungan sering kali membutuhkan sebuah sistem yang akan digunakan dalam sebuah transaksi untuk mengumpulkan, menyimpan serta mengolah data untuk menghasilkan informasi yang dapat mendukung sebuah perusahaan dalam strategi bisnis yang baik dan bermanfaat.

Grand Racing merupakan sebuah Bengkel Mobil, Sparepart dan Salon Mobil cukup berkembang dan sangat banyak pelanggannya terutama di daerah Yogyakarta. Namun itu dalam sistem untuk pengambilan barang service masih menggunakan manual sistem dan laporan yang sangat penting untuk menjadi acuan dalam mendukung keputusan manajemen dan penyebaran informasi dan promosi yang masih kurang maksimal.

Dalam proyek ini aplikasi SMS Gateway dirancang dengan memberikan layanan pesan singkat kepada pelanggan. Pesan singkat tersebut berisi pemberitahuan mengenai servis yang telah terselesaikan serta informasi lainnya. Perancangan ini menggunakan Visual Basic 2010 (VB.Net) sebagai editor program dan database menggunakan MySQL.

Kata Kunci : Sms Gateway, Informasi

ABSTRACT

An organization has a tendency to make a profit often require a system to be used in a transaction to collect, store and process data to produce information to support a company's business strategy is good and useful.

Grand Racing is a Car Repair, Automobile Spare Parts and Salon is developing and so many customers, especially in the area of Yogyakarta. But it is the system for pickup service is still using manual systems and reports that are critical to a reference in support of management decisions and the dissemination of information and promotion is still less than the maximum.

In this project the application of SMS Gateway is designed to provide short message service to customers. The short message containing notification of the service has been completed and other information. The design uses a Visual Basic 2010 (VB.Net) as a program editor and a database using MySQL.

Keywords: *SMS Gateway, Information*

