

**PEMBUATAN LAYANAN INFORMASI RENTAL MOBIL PADA NANDA
CAR RENTAL YOGYAKARTA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

SKRIPSI



Disusun oleh

Mohammad Yuliawan Nugroho

07.12.2123

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PEMBUATAN LAYANAN INFORMASI RENTAL MOBIL PADA NANDA
CAR RENTAL YOGYAKARTA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Jurusan Sistem Informatika



disusun oleh

Mohammad Yuliawan Nugroho

07.12.2123

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM
YOGYAKARTA**

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN LAYANAN INFORMASI RENTAL MOBIL PADA NANDA
CAR RENTAL YOGYAKARTA BERBASIS
WEB DAN SMS GATEWAY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Yuliawan Nugroho

07.12.2123

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 8 Februari 2012

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, MT

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN LAYANAN INFORMASI RENTAL MOBIL PADA
NANDA CAR RENTAL YOGYAKARTA BERBASIS
WEB DAN SMS GATEWAY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mohammad Yuliawan Nugroho

07.12.2123

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Februari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038**

**Dony Ariyus, M.kom
NIK. 190302128**

**M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Februari 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

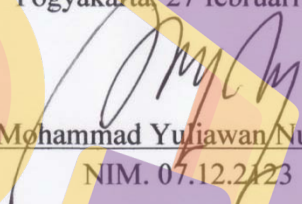


**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001**

PERNYATAAN

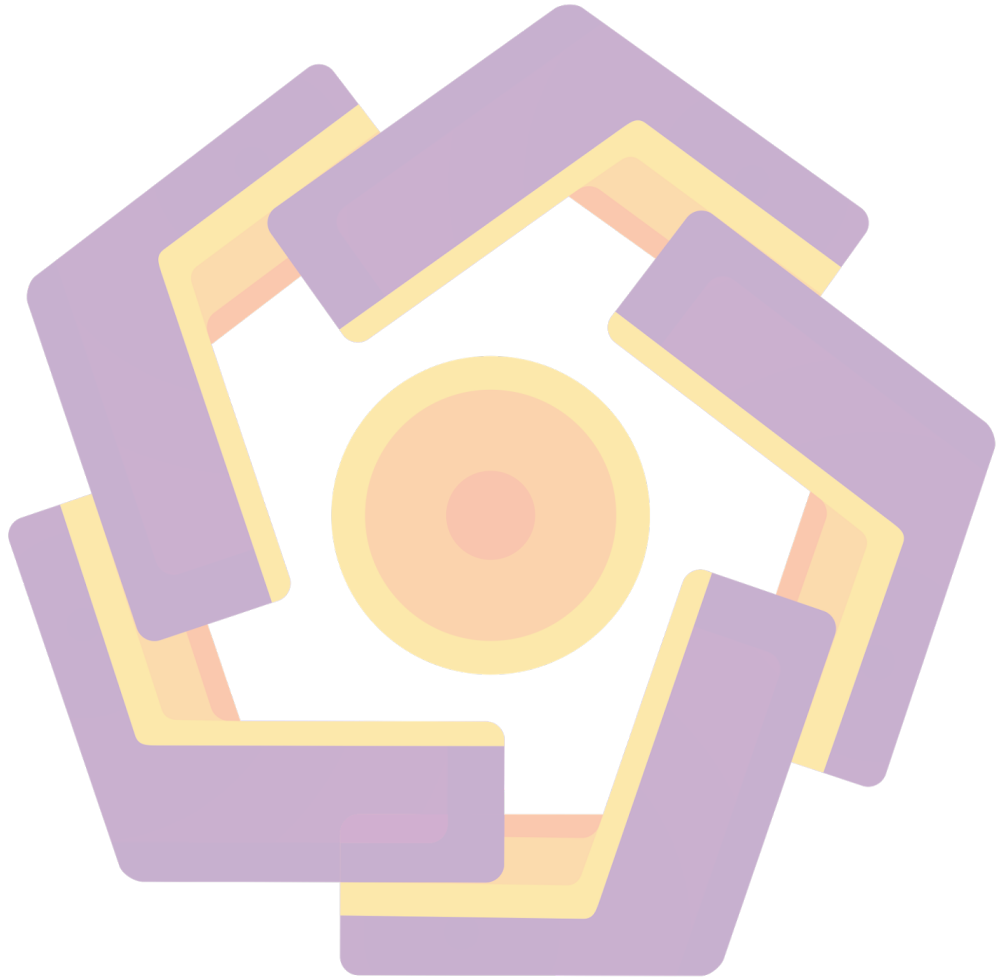
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat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

Yogyakarta, 27 february 2012


Muhammad Yulian Nugroho
NIM. 07.12.2123

MOTTO

“Hargailah Apapun Itu Pekerjaan Baik kita,
Muliakanlah Sehingga Ia Akan Menjadikan Kita Berharga dan Juga Mulia”



PERSEMBAHAN

Puji Syukur, Makasih sangat buat Allah SWT yang telah memberikan banyak sekali berkahnya, waktu, ide, kelancaran, kemudahan dan semuanya lah jadi skripsi ini bisa selesai, tiada Tuhan selain Allah dan Muhammad utusan Allah.

Trimakasih banyak buat kedua Orang Tuaku, (alm) Bpk Moch. Idris dan Ibu Erlina Putsaraningrum yang susah payah membesarkan anak-anaknya hingga besar dan semoga menjadi anak yang selalu berbakti dan hormat kepada orang tua. Trimakasi atas didikannya dari lahir hingga besar smoga menjadi anak yang berguna bagi nusa dan bangsa dan semoga ibuk di beri kesembuhan aminnnnnnnnnnnnn. Saya tidak akan melupakan skripsi ini karena dalam pembuatan penuh perjuangan

Untuk mas yanu terimakasih suprotnya gembelngannya sehingga skripsi ini bisa segera terslesaikan. Untuk mbak Ermi dan mas Andri terimakasih juga suportnya dan dukungannya dalam bentuk material ataupun sarana kendaraan bantuan kalian sangat membantu dalam penggarapan skripsi ini dan kendaraan yang dapat saya gunakan untuk mengantar ibuk berobat semoga kesuksesan selalu bersama kalian

Buat Lailiya Ayu Wahyu Rahmawati yang selalu menemani saya di saat saya terpuruk dan depresi trimakasi kesabarannya mau menyuprot saya memahami ke egoisan saya dan mengerti mau saya trimakasi sekali atas semuanya kepeduliannya dalam segala hal. Smoga angan-angan kita terwujud untuk menjadi satu keluarga sakinah mawadah warohmah.(kayak udah nikah aja).

Buat teman-teman kelas A kususnya **komandan jambol, briptu tejo, mayor tama, kolonel ari, brida a'u**, yang selama ini member banyak inspirasi trimakasih banget. Anak-anak KOST KOSMERCIL ryan yang member ilham dalam pembuatan skripsi, indra maggot tentor terbaik tapi mbuleti, wahyu, anggan, fajar, ibem dan **Nyo-Nyo** hahaha, Makasih bantuannya dan supportnya.

Untuk semua perangkatku hahaha, komputerku makasih banget dah support pekerjaan ini. Modem juga jadi bisa nyari referensi program, speaker polytron yg nemenin dari kecil sampe sekarang, mbah google juga wkwkwkwk.

Tanpa bantuan dan dukungan kalian semua, pastinya skripsi ini tidak akan dapat berjalan. Semoga dengan dibuat nya skripsi ini, bisa lebih memotivasi kita semua agar menjadi lebih baik walaupun ini masih jauh dari sempurna. Amin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis sampaikan atas kehadiran Allah SWT yang karena Rahmat dan Hidayah serta kesempatan yang telah diberikan kepada saya sebagai penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Tidak lupa pula saya berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses Penelitian serta penyusunan Naskah skripsi ini. Untuk bimbingan serta kerja sama yang baik saya berikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA,
2. Drs. Bambang Sudaryanto, M.M. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi,
3. M Rudyanto Arief, MT, Selaku Dosen Pembimbing,
4. Nanda Car Rental Yogyakarta Sebagai Objek Penelitian.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat balasan dari Allah SWT sebagai amal ibadah yang besar artinya.

Disadari bahwa dalam tulisan ini mungkin masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dimasa depan dapat membenahi segala kekurangan yang dimiliki.

Rabu, 6 februari 2012

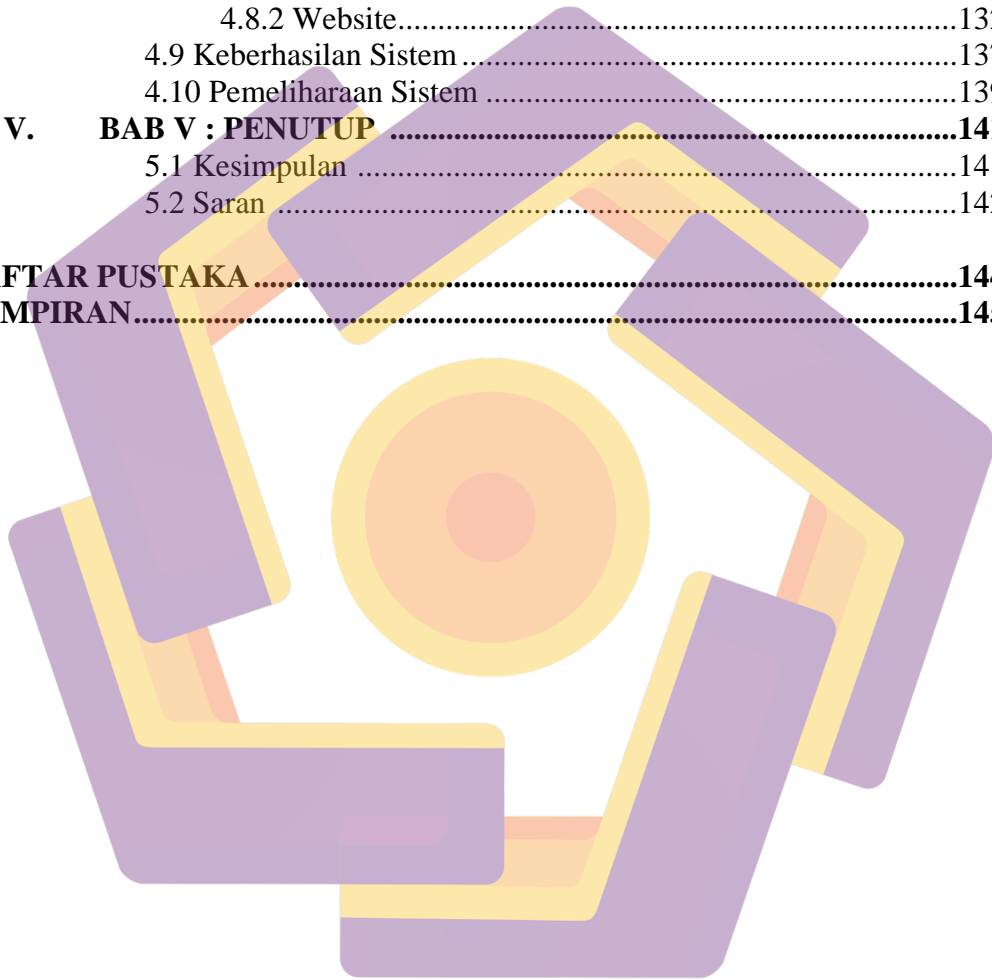
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I. BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
II. BAB II : LANDASAN TEORI	8
2.1 SMS	8
2.1.1 Keunggulan SMS	8
2.1.2 Jenis-Jenis Aplikasi SMS	9
2.1.3 SMS Center	10
2.1.4 Mekanisme Kerja SMS	11
2.1.5 SMS Gateway.....	12
2.2 Sejarah Internet	13
2.2.1 Konsep Dasar Web	14
2.3 Teori Perancangan Sistem.....	16
2.4 Pemrograman Basis Data.....	18
2.4.1 Pengolahan data	19
2.4.2 Konsep Dasar Database	20
2.4.3 Konsep Perancangan Database	21
2.5 Pemrograman Web	26
2.5.1 Client Side Scripting	26
2.5.2 Server Side Scripting	28
2.6 Perangkat yang Digunakan.....	29
2.6.1 Perangkat Keras	29
2.6.2 Perangkat Lunak	31
2.6.3 Menggunakan Gammu	33

2.6.3.1 Instalasi.....	33
2.6.3.2 Konfigurasi Gammu	34
2.6.4 Adobe Dreamwever	37
2.7 Tinjauan Pustaka	41
III. BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	45
3.1 Tinjauan Umum	45
3.1.1 Nanda Car Rental	45
3.2 Analisis Sistem	46
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama	47
3.2.1.1 Analisis Kinerja(performance)	47
3.2.1.2 Analisis Informasi(information)	47
3.2.1.3 Analisis Ekonomi(economic)	48
3.2.1.4 Analisis Keamanan(control)	48
3.2.1.5 Analisis Efisiensi(efficiency)	48
3.2.1.6 Analisis Pelayanan.....	49
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	51
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	52
3.2.3 Analisis Biaya	55
3.3 Perancangan Sistem SMS Gateway	56
3.3.1 Flowchart Sistem	57
3.3.2 Flowchart Program	58
3.3.3 DFD (Data Flow Diagram)	62
3.4 Rancangan Database.....	68
3.4.1 Tabel Pada Databse Gammu.....	68
3.4.2 Tabel Tambahan yang Diperlukan.....	71
3.5 Rancangan Antarmuka Pengguna.....	73
3.6 Perancangan Sistem Web	77
3.6.1 Flowchart Program.....	77
3.6.2 DFD (Data Flow Diagram)	79
3.7 Rancangan Database	82
3.8 Rancangan Antarmuka	83
IV. BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM ..	86
4.1 Persiapan.....	86
4.2 Implementasi Database	90
4.2.1 Membuat Database SMS Gateway	90
4.2.2 Membuat Database Website	91
4.3 Pembahasan Tabel	92
4.3.1 Database Aplikasi SMS Gateway	92
4.3.2 Database Website Nanda Car Rental	96
4.4. Implementasi Perancangan Antarmuka Pengguna	98
4.4.1 Antarmuka Aplikasi SMS Gateway.....	98
4.4.2 Antarmuka Web Nanda Car Rental	101
4.5 Pembahasan Scrip/Program	103
4.6 Pengujian	105

4.6.1 Pengujian Program.....	105
4.6.2 Pengujian Sistem.....	108
4.6.2.1 Pengujian Aplikasi SMS Gateway	108
4.6.2.1 Pengujian Website	112
4.7 Manual Instalasi Program.....	115
4.8 Manual Program	122
4.8.1 Aplikasi SMS Gateway	122
4.8.2 Website.....	132
4.9 Keberhasilan Sistem	137
4.10 Pemeliharaan Sistem	139
V. BAB V : PENUTUP	141
5.1 Kesimpulan	141
5.2 Saran	142
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN.....	145



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Elemen dari DFD dan Lambangnya	17
Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan Sistem	49
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	53
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras	53
Tabel 3.4 Keterangan Simbol Flowchart	61
Tabel 4.1 Hasil Ujicoba Logika Pada Modul Pendaftaran Admin.....	108
Tabel 4.2 Hasil Ujicoba Logika Pada Modul Login	109
Tabel 4.3 Hasil Ujicoba Logika Pada Modul PAKet.....	109
Tabel 4.4 Hasil Ujicoba validasi Kirim Pesan Pada Form sms_single.php.....	110
Tabel 4.5 Hasil Testing Sistem	111
Tabel 4.6 Hasil Ujicoba Logika Pada Modul Pendaftaran Admin.....	113
Tabel 4.7 Hasil Ujicoba Logika Pada Modul Login	113

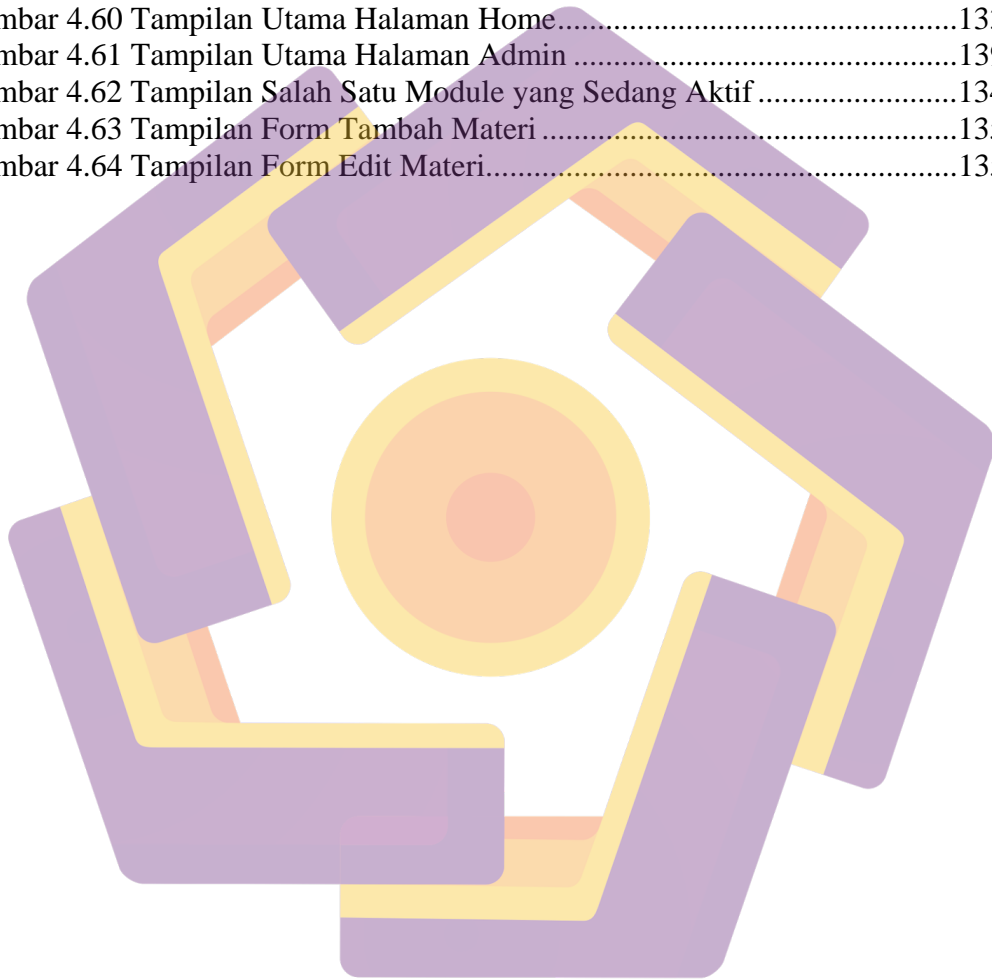


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan SMS Selular	12
Gambar 2.2 Mekanisme SMS Gateway	13
Gambar 2.3 Device Manager	35
Gambar 2.4 Tampilan awal Adobe Dreamweaver CS3	38
Gambar 3.1 Flowchart Sistem SMS Gateway yang Diusulkan	57
Gambar 3.2 Flowchart Program SMS Gateway Utama yang diusulkan	58
Gambar 3.3 Flowchart Program menu yang diusulkan	59
Gambar 3.4 Flowchart Program Pesan yang diusulkan	60
Gambar 3.5 DFD Level 0	62
Gambar 3.6 DFD Level 1	64
Gambar 3.7 DFD Level 2 proses 1 data anggota	66
Gambar 3.8 DFD Level 2 proses 2 kirim SMS	66
Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 3 pengolahan SMS	67
Gambar 3.10 DFD Level 2 proses 4 dan 5	67
Gambar 3.11 DFD Level 2 proses 6 proses data admin	68
Gambar 3.12 Halaman Login (Halaman Utama)	73
Gambar 3.13 Halaman Pendaftaran Administrator	74
Gambar 3.14 Halaman Depan (Home)	74
Gambar 3.15 Pengiriman SMS Grup	74
Gambar 3.16 Kontak	75
Gambar 3.17 Paket	75
Gambar 3.18 Mobil	75
Gambar 3.19 Keterangan	76
Gambar 3.20 Flowchart Arus Input Data Proses Login Admin	77
Gambar 3.21 Flowchart Arus Input Data Oleh Admin	78
Gambar 3.22 DFD Level 0 Aliran Proses Data	79
Gambar 3.23 DFD Level 1 Aliran Proses data	79
Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses Home	80
Gambar 3.25 DFD Level 2 Proses About	80
Gambar 3.26 DFD Level 2 Proses Layanan	81
Gambar 3.27 DFD Level 2 Proses Keterangan	81
Gambar 3.28 DFD Level 2 Proses Tampilan	82
Gambar 3.29 Rancangan Utama control Panel Administrator	84
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Input Data Pada Materi	84
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Edit Data Pada Materi	85
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Utama Website	85
Gambar 4.1 Status Perangkat pada Device Manager	87
Gambar 4.2 Konfigurasi pada file Gammurc	87
Gambar 4.3 Konfigurasi pada file smsdrc	88
Gambar 4.4 Membuat Service Gammu	89
Gambar 4.5 Tampilan Windows Servis	89
Gambar 4.6 Menjalankan Servis Gammu	90

Gambar 4.7 Membuat database Nanda	91
Gambar 4.8 Import Tabel-Tabel Dari Gammu	91
Gambar 4.9 Membuat Database Webnanda.....	92
Gambar 4.10 Membuat Tabel Pelanggan.....	93
Gambar 4.11 Tabel SMSC	93
Gambar 4.12 Tabel User	94
Gambar 4.13 Tabel Paket.....	94
Gambar 4.14 Tabel Mobil.....	95
Gambar 4.15 Tabel Keterangan	95
Gambar 4.16 Tabel Panduan.....	96
Gambar 4.17 Tabel Admin.....	96
Gambar 4.18 Tabel tbkontenstatis.....	97
Gambar 4.19 Tabel tbketerangan	97
Gambar 4.20 Tabel tbpaket.....	97
Gambar 4.21 Membuat Halaman Induk.....	99
Gambar 4.22 Membuat Menu	99
Gambar 4.23 Membuat Submenu	100
Gambar 4.24 Membuat Icon	100
Gambar 4.25 Pembuatan Backgroun divisi ke header	101
Gambar 4.26 Pembuatan Background menu dan container footer	102
Gambar 4.27 Tampilan halaman Control Panel Admin.....	102
Gambar 4.28 Scrip Gateway	103
Gambar 4.29 Validasi Pendaftaran Admin	104
Gambar 4.30 Mencoba Masuk Login.....	105
Gambar 4.31 Tampilan Peringatan pada Kesalahan Sintax.....	106
Gambar 4.32 Peringatan dari Compiler Tentang Kesalahan RUN TIME error..	107
Gambar 4.33 Script Form Pendaftaram Admin	114
Gambar 4.34 Jendela Control Panel Xampp.....	116
Gambar 4.35 jendela phpMyadmin.....	116
Gambar 4.36 Hasil Import Database Nanda untuk Aplikasi SSM Gateway ..	117
Gambar 4.37 Hasil Import database webnanda	117
Gambar 3.38 Tampilan Modem	118
Gambar 3.39 Status Perangkat pada Device Manaer	119
Gambar 3.40 Konfigurasi pada File Gammurc	120
Gambar 4.41 konfirmasi pada file smsdc	120
Gambar 4.42 Membuat Servis Gammu.....	121
Gambar 4.43 Tampilan Windows Servis	121
Gambar 4.44 Menjalankan Servis Gammu	122
Gambar 4.45 Tampilan Form Login	122
Gambar 4.46 Tampilan Home.....	124
Gambar 4.47 Tampilan Form register.....	125
Gambar 4.48 Tampilan Admin	125
Gambar 4.49 Tampilan Form Keterangan	126
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Keterangan.....	127
Gambar 4.51 Tampilan Form PAKet.....	127
Gambar 4.52 Tampilan Halaman PAKet.....	128

Gambar 4.53 Tampilan Form Tambah Mobil	129
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Merk Mobil.....	129
Gambar 4.55 tampilan Form Pesan.....	130
Gambar 4.56 Pesan Terkirim ke Tujuan	130
Gambar 4.57 Halaman Servis Gammu	131
Gambar 4.58 Halaman gateway	131
Gambar 4.59 Menerima Pesan Balasan Pendaftaran	132
Gambar 4.60 Tampilan Utama Halaman Home.....	133
Gambar 4.61 Tampilan Utama Halaman Admin	139
Gambar 4.62 Tampilan Salah Satu Module yang Sedang Aktif	134
Gambar 4.63 Tampilan Form Tambah Materi	135
Gambar 4.64 Tampilan Form Edit Materi.....	135



INTISARI

Dalam pengelolaan Informasi, sebuah Sistem Informasi berbasis komputer saat ini sangat lah penting guna menunjang setiap pekerjaan atau tugas yang akan dilakukan. Penyebaran Informasi yang cepat dan tepat saat ini memang diperlukan, terutama dalam peningkatan pelayanan kepada customer. Nanda Car Rental sebagai sebuah perusahaan dibidang penyewaan kendaraan dinilai perlu untuk melakukan pengembangan dalam hal tersebut.

Selama ini pihak Nanda Car Rental menggunakan sistem penyebaran informasi dengan menggunakan penyebaran brosur. Begitu pula untuk pendaftaran yang menggunakan sistem manual. Sistem ini bisa digantikan dengan menggunakan metode SMS gateway yang berfungsi untuk menyebarkan pesan secara otomatis dengan waktu yang singkat. Serta dapat menangani beberapa pekerjaan lain seperti pendaftaran anggota sehingga lebih mudah untuk dilakukan.

Pada penelitian ini telah dilakukan langkah-langkah tersebut, penanganan SMS dilakukan oleh komputer sehingga lebih efisien dan ringkas. Selain itu pendaftaran juga sudah dibuatkan sistem yang terkomputerisasi sehingga dinilai lebih mudah untuk dilakukan tetapi sistem penyebaran informasi yang lama menggunakan brosur tetap digunakan untuk pendukung.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Nanda Car Rental, SMS Gateway

ABSTRACT

In Managing Information, a computer-based information system is currently very important to support every job or task to be performed. Quickly and precisely in distributing information is very needed, particularly in improving services to customers. Nanda Car Rental as an company in the field of car rental considered necessary to do development in that respect.

During this time the Nanda Car Rental using the Information dissemination system by using the distribution of brochures. Similarly, for the registration of new member is still using the old system. This system can be replaced by using an SMS Gateway which serves to spread the messages automatically with a short time. And can handle some other work such as registration members so much easier to do.

This study has been carried out these steps, handling SMS done by computer so that more efficient and compact. In addition, registration and polls have also created a computerized system that is considered much easier to do but the old system of information dissemination using brochures still be used to support.

Keywords: *Information System, Nanda Car Rental, SMS Gateway, development*