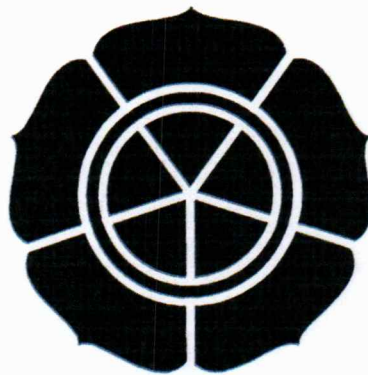


**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA SEKOLAH
MENENGAH ATAS BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH :
YUSTINA TANGGU DAGA**

05.12.1292

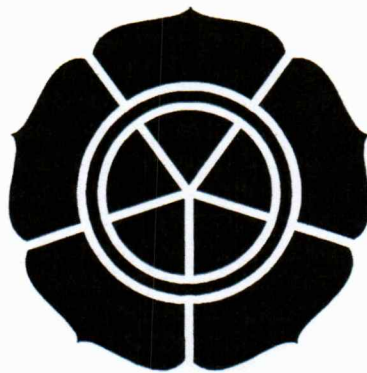
**PROGRAM SARJANA SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“AMIKOM”
YOGYAKARTA**

2009

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA SEKOLAH
MENENGAH ATAS BERBASIS SMS GATEWAY**

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata-1
Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
“AMIKOM” Yogyakarta



Disusun Oleh :

YUSTINA TANGGU DAGA

05.12.1292

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

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA SEKOLAH
MENENGAH ATAS BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AMIKOM Yogyakarta

Jurusan Sistem Informasi

Oleh :

YUSTINA TANGGU DAGA

05.12.1292

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing



(Prof. Dr. M. Suyanto, MM)

(Arief Setyanto, S.Si, MT)

HALAMAN BERITA ACARA

Yang telah melaksanakan ujian Skripsi

Nama : Yustina Tanggu Daga

NIM : 05.12.1292

Jurusan : Sistem Informasi

Skripsi ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan tim penguji STM IK

“AMIKOM” Yogyakarta pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 17 Oktober 2009

Jam : 10.30 WIB

Ruang : Network

Dosen Penguji

Penguji I : Kusnawi, S.Kom, M.Eng

(.....)

Penguji II : Andi Sunyoto, M.Kom

(.....)

Penguji III : Arief Setyanto, S.Si, MT

(.....)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang pertama, puji syukur for my Savior Tuhan Yesus yang selalu melimpahkan Berkah dan kasih yang tiada terkira sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh rasa cinta, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang dengan tulus memberikan doa, dukungan dan cinta yang tak pernah berhenti.

- ★ Terima kasih pada Papa dan Mama , Thanks a lot for loving me and your sacrifice. Semoga aq bisa terus berusaha memberi terbaik. Love you....
- Untuk my lovely sister (dhiny, ika & villa), kalian smua adlah smangatq untuk berusaha menyelesaikan skripsi ini. makasih buat doa dan semangatnya...belajar yang rajin ya ☺
- Untuk Opa & Oma serta semua keluarga(k'sipri, gusti, tian,ma2 erna, ma2 reta, natha, erlyn), terima kasih untuk doa dan dukungannya selama ini.
- Buat Shanthy, itha, ickaw, enny n semua sahabat n teman yg ga bisa disebutkan semuanya (makasih buat dukungan & bantuannya...☺),.
- Buat Kiky, Ika & Peni...Makasih untuk semangat & semua bantuannya, maaf y selalu ngerepotin. hehehehe
- Buat teman-temanku kelas D Sistem Informasi '05...Makasih buat semuanya...
- Buat semua penghuni Green house RR 19 makasih untuk keceriaan & bantuan kalian, maaf juga sering repotin.. Cayooo,,,truz berjuang y....
- Tidak lupa thanks to my laptop(mette),yang sering menemani lembur sampai subuh & kamu telah membantu kerjain skripsi ini sampai selesai.

MOTTO

Filipi 4:6 Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur.

Orang-orang yang paling berbahagia pun tidak selalu memiliki hal-hal terbaik, mereka hanya berusaha menjadikan yang terbaik dari setiap hal yang hadir dalam hidupnya.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan bimbinganNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi Perancangan Aplikasi Informasi Nilai Siswa Sekolah Menengah Atas Berbasis Sms Gateway. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) AMIKOM Yogyakarta.
- 2) Bapak Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- 3) Bapak Arief Setyanto, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis.
- 4) Papa dan Mama tercinta, berkat doa kalianlah aku dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 5) Semua pihak yang telah memberikan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.

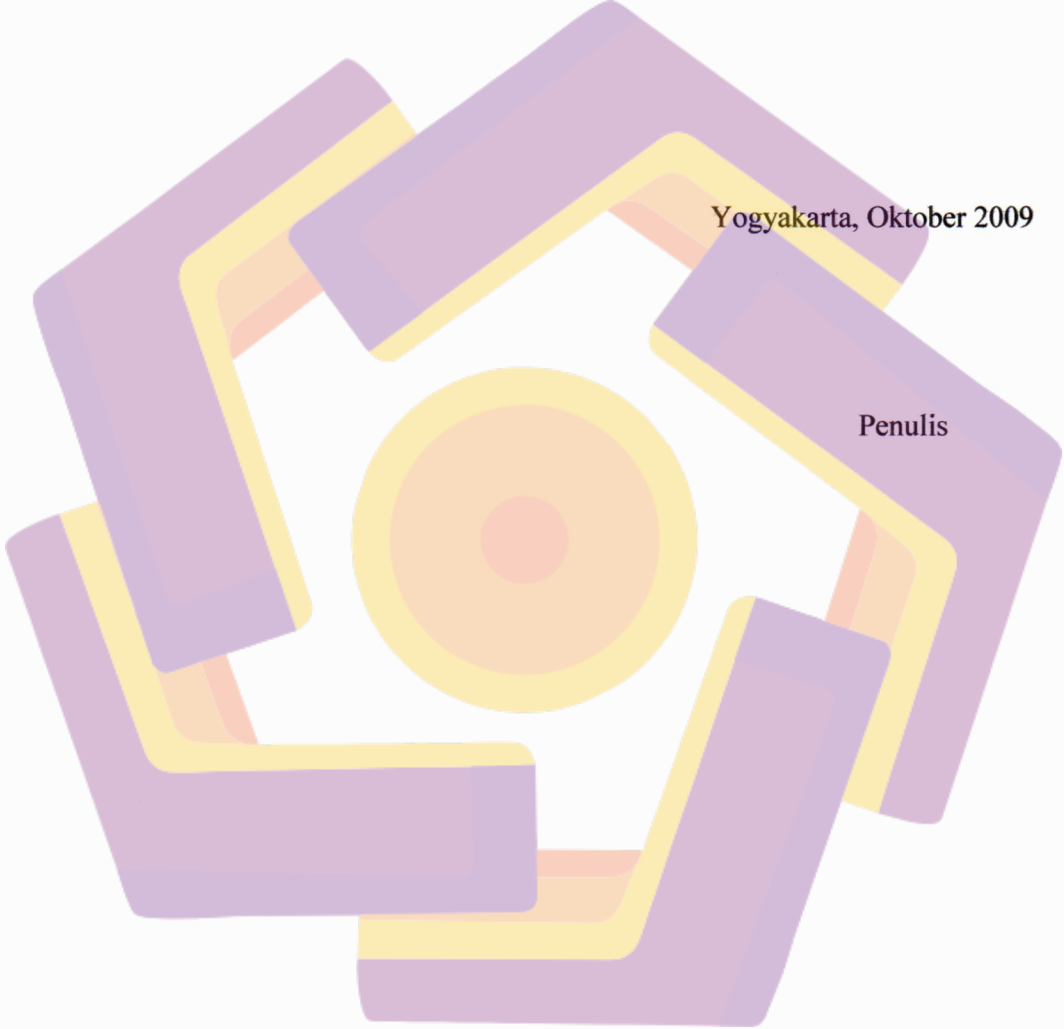
Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat

membangun sangatlah diharapkan untuk perbaikan pada kesempatan penulis yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca sekalian.

Yogyakarta, Oktober 2009

Penulis



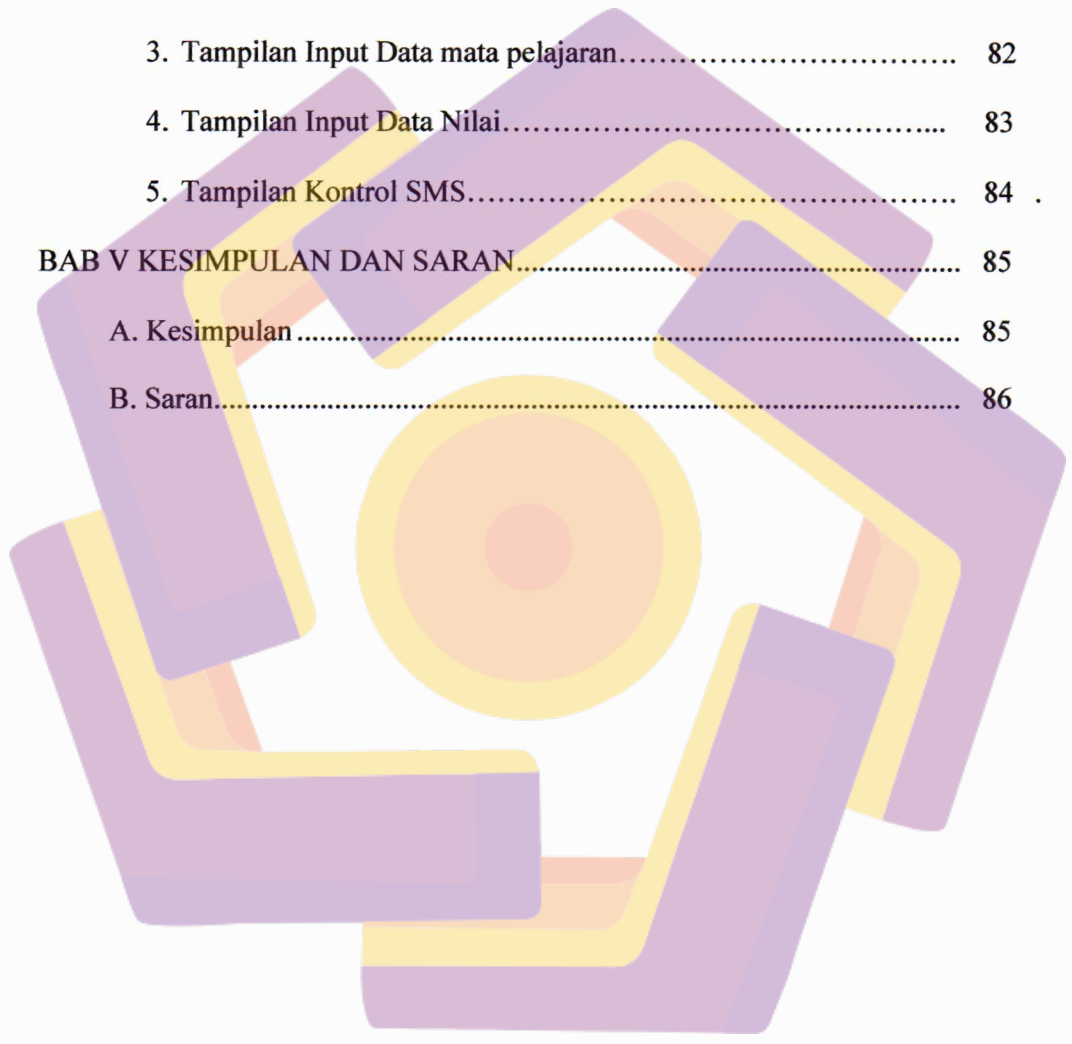
DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN BERITA ACARA..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| MOTTO | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Batasan Masalah..... | 2 |
| D. Maksud dan Tujuan..... | 3 |
| E. Metodologi Penelitian..... | 4 |
| F. Sistematika Penulisan Laporan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| A. SMS (Short Message Service)..... | 7 |
| 1. Kelebihan SMS..... | 7 |
| 2. Mekanisme Kerja SMS..... | 8 |
| B. SMS Gateway | 8 |

| | |
|---|----|
| C. Program SMS Gateway Gammu For Windows | 10 |
| 1. Dasar-Dasar Perintah Gammu For Windows | 10 |
| 1.a Perintah Mengambil SMS | 10 |
| 1.b Perintah Menghapus SMS | 13 |
| 1.c Perintah Mengirim SMS | 14 |
| 1.d Perintah Menyimpan SMS | 14 |
| 1.e SMS Daemon | 15 |
| D. Visual Basic 6.0 | 15 |
| 1. Variabel dan konstanta | 16 |
| 2. Tipe data dan operator | 18 |
| 3. Percabangan dan perulangan | 20 |
| 4. Function dan procedure | 26 |
| E. Konsep Dasar Database | 29 |
| 1. Definisi Database | 29 |
| 2. Tabel, Kolom (<i>field</i>) dan Baris (<i>row</i>) | 30 |
| 3. Kolom <i>Multivalued</i> dan <i>Multifield</i> | 30 |
| 4. Normalisasi Database | 31 |
| 5. Primary Key dan Foreign Key | 31 |
| 6. Kriteria Tabel <i>Ideal</i> | 32 |
| 7. Jenis-Jenis Tabel Berdasarkan fungsinya | 32 |
| F. Database MySQL | 33 |
| a. DDL (Data Definition Language) | 33 |
| b. DML (Data Manipulation Language) | 36 |

| | |
|---|-----------|
| G. Konsep Dasar Arsitektur Pemodelan Sistem | 38 |
| 1. Model Pendekatan Waterfall..... | 38 |
| a). Penentuan dan Analisis Sistem | 38 |
| b). Desain Sistem dan Perangkat Lunak | 38 |
| c) Implementasi dan Ujicoba Unit | 38 |
| d) Integrasi dan Ujicoba Sistem | 38 |
| e) Operasi dan Pemeliharaan Sistem..... | 39 |
| BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN | 40 |
| A. Analisis dan Rancangan Sistem..... | 40 |
| 1. Identifikasi Masalah | 40 |
| 2. Gambaran Umum Sistem | 42 |
| 3. Analisis Kelayakan Sistem..... | 42 |
| 4. Analisis Kebutuhan | 50 |
| B. Perancangan Sistem | 53 |
| 1. ERD (Entity Relationship Diagram)..... | 53 |
| 2. DFD (Data Flow Diagram)..... | 53 |
| 3. Rancangan Basis Data..... | 55 |
| 4. Rancangan Interface..... | 61 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 63 |
| A. Struktur Program..... | 63 |
| B. Pengujian Sistem..... | 66 |
| C. Pembahasan Program..... | 72 |
| 1. Koneksi ke Database..... | 72 |

| | |
|--|-----------|
| 2. Siswa..... | 73 |
| 3. Kontrol SMS | 75 |
| D. Petunjuk Penggunaan..... | 80 |
| 1. Tampilan Menu Utama..... | 80 |
| 2. Tampilan Input Data Siswa..... | 81 |
| 3. Tampilan Input Data mata pelajaran..... | 82 |
| 4. Tampilan Input Data Nilai..... | 83 |
| 5. Tampilan Kontrol SMS..... | 84 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 85 |
| A. Kesimpulan..... | 85 |
| B. Saran..... | 86 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Mekanisme kerja SMS | 8 |
| Gambar 2.2 | Mekanisme kerja SMS gateway dulu..... | 9 |
| Gambar 2.3 | Mekanisme kerja SMS gateway | 9 |
| Gambar 2.4 | Bentuk tabel | 31 |
| Gambar 3.1 | ERD (Entity relationship diagram) | 53 |
| Gambar 3.2 | Normalisasi bentuk pertama..... | 57 |
| Gambar 3.3 | Normalisasi bentuk kedua | 58 |
| Gambar 3.4 | Normalisasi bentuk ketiga..... | 59 |
| Gambar 3.5 | Diagram Konteks | 59 |
| Gambar 3.6 | Diagram Level 1 | 60 |
| Gambar 3.7 | Diagram Level 1 proses 4 | 60 |
| Gambar 3.8 | Form Menu utama | 61 |
| Gambar 3.9 | Detail antarmuka data siswa | 62 |
| Gambar 3.10 | Detail antarmuka Data Matapelajaran..... | 62 |
| Gambar 3.11 | Detail antarmuka Data Nilai..... | 63 |
| Gambar 3.12 | Detail antarmuka kontrol SMS..... | 63 |
| Gambar 4.1 | Menu utama..... | 81 |
| Gambar 4.2 | Form data siswa | 82 |
| Gambar 4.3 | Form data matapelajaran | 83 |
| Gambar 4.4 | Form data nilai | 84 |
| Gambar 4.5 | Form kontrol SMS | 81 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|-------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Kode folder dalam HP | 12 |
| Tabel 3.1 | Rincian biaya dan manfaat | 44 |
| Tabel 3.2 | Hasil analisis..... | 49 |
| Tabel 3.3 | Perangkat lunak yang digunakan..... | 51 |
| Tabel 3.4 | Tabel data siswa | 54 |
| Tabel 3.5 | Tabel inbox..... | 54 |
| Tabel 3.6 | Tabel matapelajaran | 54 |
| Tabel 3.7 | Tabel Kategori..... | 55 |
| Tabel 3.8 | Tabel Nilai..... | 55 |
| Tabel 4.1 | Struktur program | 65 |
| Tabel 4.2 | Pengujian Sistem | 67 |