

**SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP PEKALONGAN VIA SMS
DENGAN GAMBAS PADA SISTEM OPERASI LINUX**

SKRIPSI



Disusun Oleh:
Ananto Dharmo Aji
09.12.906

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP PEKALONGAN
VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA SISTEM OPERASI LINUX**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Jurusan Teknik Elektro Strata Satu (S-1) Konsentrasi Teknik Komputer

Disusun oleh :

ANANTO DHARMO AJI

09.12.906

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1



Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. Y. 191.880/0189

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P. 1030100358

Ahmad Faisal, ST
NIP.P. 1031000431

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2012

SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP PEKALONGAN VIA SMS
DENGAN GAMBAS PADA SISTEM OPERASI LINUX

Ananto Dharmo Aji

Jurusan Teknik Elektro S-1, Kosentrasi Teknik Komputer dan Informatika
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km.02 Malang, Indonesia
Email : k41.0ng666@mdonesiancoder.com

Abstrak

Perkembangan teknologi yang begitu cepat mengakibatkan banyaknya perkembangan, pertumbuhan, dan perubahan di segala aspek bidang kehidupan manusia untuk memberikan kemudahan-kemudahan terhadap suatu masalah yang dihadapi. Salah satu dampak dari perkembangan itu juga dirasakan dalam bidang teknologi informasi. Perguruan tinggi sebagai sarana pendidikan dituntut untuk terus melakukan peningkatan pelayanan yaitu dengan menerapkan sebuah sistem informasi akademik yang kini telah menjadi salah satu standar mutu sebuah perguruan tinggi. Apalagi didukung dengan fasilitas SMS (Short Message Service) untuk melayani kebutuhan mahasiswa.

Data-data inputan yang dimasukkan kedalam sistem informasi akademik ini mampu dipakai untuk laporan. Dengan hasil konsep layanan ini, mahasiswa dapat mengetahui informasi akademik tanpa harus datang langsung ke kampus, cukup dengan mengirimkan SMS ke layanan informasi ini, maka secara otomatis akan direspon langsung oleh layanan informasi akademik dikampus dengan menggunakan sarana layanan SMS.

Kata Kunci : sistem informasi, SMS Gateway

Abstract

Rapid technological developments resulted in much progress, growth, and changes in all aspects of human life to provide the conveniences of a problem. One effect of these developments are also felt in the field of information technology. Higher education as a means of education required to continue to make improvements in services by implementing an academic information system which has now become one of the standard quality of a college. Moreover, supported by the facility SMS (Short Message Service) to serve the needs of students.

Input of data is entered into acudemic information system is able to be used for the report. With the concept of this service, the students can find academic information without having to come directly to campus, simply by sending an SMS to the service of this information, it will automatically direct response by the campus academic information services using the SMS service facilities.

Keywords: information systems, SMS Gateway

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang dengan segala Kasih dan Anugerah-Nya, telah memberikan kekuatan, kesabaran dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul :
“ SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP PEKALONGAN VIA SMS
DENGAN GAMBAS PADA SISTEM OPERASI LINUX ”

Skripsi ini merupakan persyaratan kelulusan Studi di Jurusan Teknik Elektro S-1 Konsentrasi Teknik Komputer Dan Informatika ITN Malang dan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik. Keberhasilan penyelesaian laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku rektor ITN Malang.
2. Bapak Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang.
4. Bapak Ibrahim Ashari, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Ahmad Fasiol, ST selaku Dosen Pembimbing II.
6. Orang Tua, yang selama ini telah mendukung baik secara moril maupun materiil.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Malang, February 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan permasalahan.....	3
1.3 Batasan permasalahan.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Sistem Informasi Akademik.....	7
2.2 SMS.....	8
2.2.1 SMS <i>Gateway</i>	9
2.3 Gambas.....	10
2.3.1 Perbandingan dengan Visual Basic.....	11
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan.....	13
2.4 Gnokii.....	15
2.5 MySQL.....	17
2.5.1 SQL.....	17

2.5.1 SQL.....	17
2.5.2 MySQL.....	17
2.6 Linux.....	18
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1 Analisis Sistem	21
3.1.1 Analisa Kebutuhan Pengguna	21
3.1.2 Aplikasi SMS <i>Gateway</i>	22
3.2 Kebutuhan Perangkat Keras dan Software.....	22
3.3 Perancangan Sistem.....	23
3.3.1 Data Flow Diagram	24
3.3.2 Contex Diagram	24
3.4 Perancangan Basis Data	26
3.4.1 Membuat Database	31
3.4.2 Membuat Table.....	31
3.4.3 Memasukan Data Dalam Tabel.....	33
3.4.4 Menampilkan Data Dari Tabel	33
3.4.5 Menghapus Tabel.....	34
3.4.6 Melihat Struktur Tabel.....	34
3.5 Konfigurasi Gnokii	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	37
4.1 Kebutuhan Sistem.....	37
4.1.1 Perangkat Keras (<i>hardware</i>).....	37
4.1.2 Perangkat Lunak (<i>software</i>).....	37
4.2 Penggunaan Aplikasi	38

4.2.1 Halaman Login Admin	38
4.2.2 Tampilan Menu Utama	39
4.2.3 Tampilan Data Mahasiswa.....	39
4.2.4 Tampilan Data Nilai.....	40
4.2.5 Tampilan Master Nilai	40
4.2.6 Tampilan Master MK.....	41
4.3 Pengujian SMS Gateway	41
4.3.1 Proses SMS masuk	41
4.3.2 Format SMS	42
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSAKA.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Aplikasi SMS Gateway	23
Gambar 3.2 Blok Diagram Interaksi Sistem	24
Gambar 3.3 Contex Diagram	25
Gambar 3.4 DFD level 1	25
Gambar 3.5 DFD level 2	26
Gambar 3.6 Relasi Basis Data KHSDB	27
Gambar 3.7 Membuat Database	31
Gambar 3.8 Membuat Tabel	32
Gambar 3.9 Melihat Tabel	32
Gambar 3.10 Menampilkan Isi Tabel	33
Gambar 3.11 Menghapus Tabel	34
Gambar 3.12 Melihat Struktur Tabel	34
Gambar 3.13 Konfigurasi Gnokii	36
Gambar 4.1 Login Administrator	38
Gambar 4.2 Menu Utama	39
Gambar 4.3 Data Mahasiswa	39
Gambar 4.4 Data Nilai	40
Gambar 4.5 Master Nilai	40
Gambar 4.6 Master MK	41
Gambar 4.7 SMS Log	42
Gambar 4.8 Format Salah	43
Gambar 4.9 Request Nilai	44
Gambar 4.10 Info Request Nilai	44

Gambar 4.11 Ganti PIN	45
Gambar 4.12 Ganti PIN Berhasil	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Gambas Dan VB.....	12
Tabel 2.2 Daftar Sejumlah Pernyataan SQL.....	17
Tabel 3.1 Tabel Incoming.....	28
Tabel 3.2 Tabel Mahasiswa.....	28
Tabel 3.3 Tabel Master mk.....	29
Tabel 3.4 Tabel Master Nilai.....	29
Tabel 3.5 Tabel Nilai.....	30
Tabel 3.6 Tabel Outgoing.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Short Message Service (SMS) pada awalnya didesain untuk pertukaran message yang berukuran kecil, terutama digunakan untuk keperluan notifikasi dan paging baik *numeric* maupun *alphanumeric*. Akan tetapi, dengan perkembangan pesan SMS, kemudian bermunculan jenis-jenis aplikasi yang memanfaatkan fasilitas SMS.

Layanan SMS merupakan sebuah layanan yang bersifat nonreal time dimana sebuah Short Message dapat di-submit ke suatu tujuan, tidak peduli apakah tujuan tersebut aktif atau tidak. Bila dideteksi bahwa tujuan tidak aktif, maka sistem akan menunda pengiriman ke tujuan hingga tujuan aktif kembali. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin deliver dari suatu short message hingga sampai ke tujuan. Kegagalan pengiriman yang bersifat sementara seperti tujuan tidak aktif akan selalu teridentifikasi sehingga pengiriman ulang short message akan selalu dilakukan kecuali bila diberlakukan aturan bahwa Short Message yang melampaui batas waktu tertentu akan dihapus dan dinyatakan gagal terkirim.

Pada saat setiap akhir semester, mahasiswa atau mahasiswi selalu disibukkan dengan registrasi pengambilan mata kuliah dan melihat informasi nilai mata kuliah. Tentunya hal ini membuat para tenaga administrasi merasa kewalahan dalam mendata atau mengatur para mahasiswa atau mahasiswi yang akan melakukan registrasi mata kuliah. Bahkan untuk memberikan informasi nilai mahasiswa, petugas TU (tenaga umum) terkadang enggan untuk melayaninya,

sehingga mahasiswa biasanya kecewa terhadap pelayanan yang diberikan oleh kampus.

Pada STMIK-WP Pekalongan hanya mempunyai sistem informasi nilai yang hanya bisa diakses lewat internet, Oleh karena itulah pada Skripsi ini, memuat konsep layanan informasi yang berbasis SMS (*Short Message Service*). Layanan informasi ini memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi nilai dengan cepat, dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Dengan Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS, mahasiswa dengan sangat mudah bisa mengetahui Nilai Mata Kuliah, IPK dalam hitungan detik dan tanpa melalui birokrasi. Mahasiswa cukup kirim SMS maka sistem SMS Akademik akan membalas SMS secara langsung.

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman gambah pada sistem operasi linux, Sebagian besar aplikasi Linux mempunyai lisensi GPL (*GNU Public License*). Dengan adanya lisensi GPL ini, pengguna tidak hanya secara bebas memakai Linux (baik untuk tujuan personal bahkan komersial sekalipun), mendistribusikan Linux, menyalin Linux, tetapi bahkan diperbolehkan untuk memodifikasinya untuk didistribusikan lagi, atau dimodifikasi untuk keperluan pengguna sesuai seleranya masing-masing, karena source code wajib disertakan dalam penyalinan, pemasangan atau pendistribusian aplikasi Linux.

1.2 Rumusan permasalahan

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi SMS ini adalah:

1. pengaksesan informasi KHS dengan menggunakan teknologi SMS.
2. Pembuatan aplikasi sistem yang dapat menghubungkan antara mobile phone dengan server agar dapat saling berkomunikasi, dalam hal ini digunakan bahasa pemrograman gambah dan tool gnokii.
3. Banyaknya data mahasiswa yang harus diolah di database.

1.3 Batasan permasalahan

Didalam penulisan skripsi ini, agar pembahasan masalah sesuai dengan apa yang diinginkan dan tidak menyimpang dari apa yang semula dirumuskan, maka perlu diberikan batasan masalah yaitu :

1. Pertanyaan yang diajukan dibatasi dengan format yang telah ditentukan dan dengan kata-kata yang tepat sesuai perintah di *server*.
2. *Handphone server* yang dihubungkan dengan komputer menggunakan *handphone* Siemens C55, komunikasi serial via kabel data dan program gambah sebagai interfacenya dengan sistem operasi Linux Blackbuntu 10.10.
3. Untuk menghindari *request* nilai pada waktu bersamaan maka data sms yang masuk diinbox akan disimpan dulu dalam database, sebelum dikirim kembali satu persatu oleh sistem.

1.4 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat perangkat lunak untuk mempermudah pengguna, dalam hal ini mahasiswa untuk mengetahui informasi nilai akademik.

1.5 Metodologi

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan digunakan metodologi sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan studi mengenai konsep-konsep *Sms Gateway* dan proses pembuatan laporan termasuk bagaimana metodologi pengembangan *SMS Gateway* dengan menggunakan *Gnokii dan Gmbas*.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisis mengenai kebutuhan sistem yang akan dibangun, meliputi: analisis *Gnokii* sebagai tool *SMS Gateway* dan analisis databasenya yaitu *MySQL*.

3. Pembangunan Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dibangun perangkat lunak *SMS Gateway* dengan menggunakan *Gnokii dan Gmbas*, pada tahap ini pula akan dilakukan pengujian perangkat lunak.

4. Analisis Hasil dan Penarikan Kesimpulan.

Pada tahap ini perangkat lunak akan diuji untuk dilihat apakah *SMS Gateway* dapat digunakan, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap hasil yang dicapai dan pengambilan kesimpulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika pembahasan pada artikel ini agar dapat memperoleh suatu garis besar dan jalan pikiran yang terkandung dalam pembuatan laporan skripsi ini.

BAB I Pendahuluan

Menguraikan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II Dasar Teori

Berisi uraian-uraian secara teoritis mengenai Gmbas , Gnokii , Linux dan database MySQL yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III Desain dan Implementasi Sistem

Berisi hal – hal yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi seperti konfigurasi Gnokii, pembuatan database, pembuatan disain layout dan pemrograman dengan menggunakan Gmbas.

BAB IV Pengujian Sistem

Berisi tentang pembahasan dan hasil pengujian dari aplikasi sms gateway.

BAB V Penutup

Berisi tentang kesimpulan yang dapat kita ambil dari skripsi ini serta kritik dan saran.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Sistem Informasi

Dalam artian umum, sistem informasi merupakan interrelasi antara beberapa komponen yang menyimpan, mengambil, menerima, memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung kegiatan pengambil keputusan, dan mengontrol sebuah organisasi. Sedangkan dalam arti khusus, sistem informasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk meningkatkan kinerja sebuah sistem dalam menangani informasi atau data.

Ada dua macam komponen dalam sistem informasi, yaitu :

1. Komponen dasar

- a. *Input* : meliputi elemen yang di *capture*, dirakit yang masuk ke sistem untuk diproses.
- b. *Proses* : meliputi proses transformasi yang mengubah input menjadi output.
- c. *Output* : meliputi transfer elemen yang dihasilkan oleh proses ke tujuan.

2. Komponen tambahan

- a. *Feedback* : data yang menyatakan performansi sistem.
- b. *Control* : meliputi *monitoring* dan evaluasi *feedback* untuk menentukan apakah sistem mencapai tujuan. Fungsinya adalah membuat penyesuaian untuk input sistem dan pemrosesan komponen untuk memastikan sistem menghasilkan *output* yang tepat.

Dalam sistem informasi, ada tiga tahap yang harus dipenuhi, yaitu *input*, *proses* dan *output*, dimana *output* memungkinkan suatu umpan balik yang dapat merubah atau memodifikasi suatu *input*. Di sinilah suatu sistem informasi berperan sebagai pengambil keputusan dalam menangani suatu permasalahan.

Di dalam pengembangan sistem informasi, dikenal istilah *SDLC* (*System Development Life Cycle*) atau “Siklus Hidup Pengembangan Sistem”, yang terdiri dari enam tahap :

1. Perencanaan sistem
2. Analisis sistem
3. Rancangan sistem general atau konseptual
4. Evaluasi dan pemilihan sistem
5. Rancangan sistem terinci atau fungsional
6. Implementasi system

Empat tahap pertama disebut tahap *FRONT-END*, dua yang terakhir disebut tahap *BACK-END*. Setelah sistem baru dikembangkan dan dikonversikan ke operasi, selanjutnya menuju ke tahap pemeliharaan sistem yang berlangsung beberapa tahun, 10 sampai 20 tahun atau lebih lama. Jika sistem ini tidak lagi efisien dan efektif untuk tahap dipelihara, maka tidak dilanjutkan dan sistem baru dikembangkan untuk menggantikannya, *SDLC* mulai dari awal lagi.

2.1.1 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah suatu tatanan yang berurusan dengan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, analisa dan penyimpulan informasi serta penyampaian informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan Akademik.

Unsur sistem informasi Akademik :

Tugas : Menyiapkan informasi untuk kepentingan pelayanan Akademik

Tujuan : Sistem informasi itu sendiri, dan subsistemnya antara lain:
subsistem pengembangan dan operasional subsistem.

Komponen : Ada input, proses, output, balikan kontrol.

2..2 SMS

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular.

SMS merupakan metode *store* dan *forward* sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon selular penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau diluar *service area*, penerima tetap dapat menerima *SMS*-nya apabila telepon selular tersebut sudah aktif kembali. *SMS* menyediakan mekanisme untuk mengirimkan pesan singkat dari dan menuju media-media *wireless* dengan menggunakan sebuah *Short Messaging Service Center (SMSC)*, yang bertindak sebagai sistem yang berfungsi menyimpan dan mengirimkan kembali pesan-pesan singkat. Jaringan *wireless* menyediakan mekanisme untuk menemukan *station* yang dituju dan mengirimkan pesan singkat antara *SMSC* dengan *wireless station*. *SMS* mendukung banyak mekanisme *input* sehingga memungkinkan adanya interkoneksi dengan berbagai sumber dan tujuan pengiriman pesan yang berbeda.

Subsistem yang mutlak ada pada layanan SMS adalah:

- *SME(Short Message Entity)*, merupakan tempat penyimpanan dan pengiriman message yang akan dikirimkan ke MS tertentu.
- *SC(Service Centre)*, bertugas untuk menerima message dari SME dan melakukan forwarding ke alamat MS yang dituju.
- *SMS-GMSC (Short Message Service – Gateway SMC)*, melakukan penerimaan message dari SC dan memeriksa parameter yang ada. Selain itu GMSC juga mencari alamat MS yang dituju dengan bantuan HLR, dan mengirimkannya kembali ke MSC yang dimaksud.
- *SMS – IWMSC (Short Message Service – Interworking MSC)*, berperan dalam SMSMessage Originating, yaitu menerima pesan dari MSC.

2.2.1 SMS Gateway

SMS *gateway* merupakan sistem aplikasi untuk mengirim dan menerima SMS, terutama digunakan dalam aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan promosi, servis kepada kustomer, pengadaan *content* produk atau jasa, dan seterusnya. Karena merupakan sebuah aplikasi, maka fitur-fitur yang terdapat di dalam SMS *gateway* dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

Beberapa fitur yang umum dikembangkan dalam aplikasi SMS *gateway* adalah :

- **Auto-reply.**

SMS *gateway* secara otomatis akan membalas SMS yang masuk. Contohnya untuk keperluan permintaan informasi tertentu (misalnya kurs mata uang atau

jadwal perjalanan), di mana pengirim mengirim SMS dengan format tertentu yang dikenal aplikasi, kemudian aplikasi dapat melakukan *auto-reply* dengan membalas SMS tersebut, berisi informasi yang dibutuhkan.

- **Pengiriman massal.**

Disebut juga dengan istilah *SMS broadcast*, bertujuan untuk mengirim SMS ke banyak tujuan sekaligus. Misalnya untuk informasi produk terbaru kepada pelanggan.

- **Pengiriman terjadwal.**

Sebuah SMS dapat diatur untuk dikirimkan secara otomatis pada waktu tertentu. Contohnya untuk keperluan mengucapkan selamat ulang tahun.

2.3 Gamas

Gamas merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berorientasi pada grafis atau visual, namun begitu dapat juga untuk membuat program text oriented (berjalan di konsol). Model bahasa yang dimiliki oleh Gamas mirip dengan bahasa pemrograman Visual Basic karena pada dasarnya Gamas memang dibuat sebagai interpreter bahasa Basic. Walaupun mirip dengan Visual Basic dan file-file bagian program memiliki kesamaan, Gamas tidak bisa membaca program yang dibuat dengan Visual Basic. Menurut pembuatnya, hal tersebut takkan pernah dilakukan.

Kemiripan yang dimiliki oleh Gamas membuat para programmer yang terbiasa bekerja dengan Visual Basic menjadi lebih mudah untuk migrasi dari Windows ke Linux yang bersifat open source dan free. Gamas adalah sebuah jawaban dari sekian pertanyaan para programmer yang telah terbiasa bekerja dengan

Visual Basic di Windows untuk beralih ke Linux, tanpa harus belajar bahasa pemrograman baru lagi di Linux.

2.3.1 Perbandingan dengan Visual Basic

Secara prinsip, Gambas sangat berbeda dengan Visual Basic. Walaupun memiliki kemiripan dengan bahasa pemrograman buatan Microsoft, Gambas bukan *clone* Visual Basic.

Sedangkan perbedaan antara keduanya, dapat dirinci sebagai berikut:

Visual Basic

- Berjalan pada sistem operasi Windows.
- Merupakan program dengan lisensi proprietary atau komersial. Artinya, untuk dapat menggunakan produk ini, programmer harus membeli atau membayar lisensi secara resmi. Bila programmer menggunakan produk bajakan, maka programmer bisa terkena sanksi hukum yang berlaku. Jadi, bila programmer membuat program dengan Visual Basic, maka programmer harus membeli lisensi untuk melegalkan program hasil buaatannya dengan Visual Basic itu.
- Merupakan program yang bersifat tertutup, artinya program ini tidak dilengkapi kode sumbernya.

Gambas

- Berjalan pada sistem operasi Linux.
- Merupakan program yang bersifat open source, pengguna diperbolehkan untuk memodifikasi hal-hal yang diperlukan.
- Untuk mendapatkan program ini, pengguna tidak harus membeli.

- Programmer boleh menjual karyanya yang dibuat dengan Gambas, tanpa harus membayar lisensi ke pembuat Gambas, dan itu legal.

Struktur file project (proyek) antara VB dengan Gambas:

Tabel 2.1 Perbedaan Gambas dengan VB

VB	Gambas	Type
.VBp	.project	File untuk definisi project
.bas	.module	Module
.cls	.class	File Class
.frm	.form	File untuk definisi Form
.frx	-	File Binary

Berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh keduanya, maka perbedaan antara Visual Basic dengan Gambas adalah sebagai berikut:

Visual Basic

- Programmer dapat mengedit kode program ketika project sedang di-run, tanpa harus mengakhiri project terlebih dahulu.
- Label dapat dibuat transparan pada form.
- Tanda + dapat digunakan untuk menggabungkan 2 buah string.
- VB dapat menggunakan tanda titik dua (:) sebagai akhir baris perintah.
- VB menerima karakter garis bawah (_).

Gambas

- Untuk dapat mengedit kode, harus keluar dahulu dari mode run.
- Label pada gambas tidak dapat dibuat transparan.
- Tanda + pada Gambas dipakai untuk operasi penjumlahan.

- Untuk menuliskan perintah baru, harus menuliskan di baris baru.
- Untuk membuat jendela ke bentuk gambar yang mempunyai area transparan, tidak memerlukan API.
- Dapat membentuk kontrol dan menu yang bersifat dinamis.

2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan

Bila berbicara masalah kelebihan produk, hampir pasti semua produk yang dibuat oleh manusia memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan tersebut dapat ditemukan, bila telah dibandingkan dengan suatu produk lain. Untuk Gambas, maka yang menjadi pembandingnya tentu saja Visual Basic, karena Visual Basic adalah produk yang paling dekat dengan Gambas.

Berikut ini adalah kelebihan yang dimiliki Gambas, dibandingkan dengan Visual Basic:

- Memiliki tampilan interface GUI yang familiar dan simpel.
- Sebagai sebuah program yang berjalan dalam platform GNU/Linux, Gambas juga memiliki sifat free. Hal ini tentu saja sangat menguntungkan bagi developer karena tidak perlu lagi memikirkan masalah lisensi dan biaya yang harus dikeluarkan, hanya untuk dapat menggunakan Visual Basic.
- Lingkungan kerja Gambas dibuat dengan Gambas itu sendiri.
- Gambas dapat dijadikan debugger yang baik.
- Komponen program Gambas diletakkan dalam direktori, sehingga bila ingin menghapus Gambas dari sistem, bisa dilakukan hanya dengan menghapus direktori tempat Gambas berada.
- Gambas sangat mudah untuk diterjemahkan ke bahasa apapun.

- Gambas mampu mendukung database SQL, seperti PostgreSQL dan MySQL.
- Saat membuat proyek baru dalam Gambas, secara otomatis Gambas akan membentuk direktori tersendiri untuk proyek tersebut. Hal ini tidak ditemukan pada Visual Basic, kecuali Visual Basic.Net.
- Untuk versi-versi berikutnya, Gambas dimungkinkan dapat membaca source code dari Visual Basic. Indikasi ini dapat dilihat pada pilihan saat akan membuat proyek baru.

Sedangkan kekurangan yang dimiliki oleh Gambas adalah:

- Sebagai bahasa pemrograman yang relatif baru, meski mulai dikenalkan mulai tahun 2002 dengan Gambas versi 0.2, masih sedikit forum maupun situs yang membahas bahasa pemrograman ini dibandingkan dengan Visual Basic. Tentu saja hal ini menjadi salah satu kendala bagi para developer yang ingin beralih ke Gambas. Namun, seiring berjalannya waktu, masalah tersebut pasti akan terpecahkan dengan suatu ketekunan bermain Linux tentunya.
- Sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di Linux, proses instalasi Gambas dirasa tidak begitu praktis dibandingkan dengan Visual Basic. Namun, itulah letak keindahan dan seni bermain Linux. Beberapa distribusi juga telah menyertakan Gambas sebagai paket yang terintegrasi di dalamnya, misalnya distribusi Linux SUSE dan Knoppix.

2.4 Gnokii

Gnokii adalah sebuah perangkat yang menyediakan *user space* modem driver untuk telepon genggam sekaligus perangkat pengaksesannya, yang dikeluarkan dengan GNU *Public License* (GPL) untuk platform Linux, MacOS, dan Win32 [GNO08]. Tujuan gnokii adalah menyediakan *device driver* untuk mendukung perangkat mobile nokia ataupun perangkat mobile lain yang mendukung *AT command*. mulai versi 0.6.1, Gnokii mulai mendukung perangkat mobil berbasis Symbian.

Proyek awal nokia 3810/3110/8110 dicetuskan dari diskusi antara Francois Dessart dan Hugh Blemings. Tujuan utama dari proyek ini adalah mengganti perangkat lunak Nokia *Cellular Data Suite* (NCDS) yang berjalan di linux. Proyek serupa dikembangkan oleh Staffan Ulfberg untuk menyediakan perangkat bagi nokia 6110 dan model telepon genggam yang serupa. Proyek ini diorientasikan untuk mendukung platform yang tidak didukung oleh NCDS. Pada akhir Februari 1999, kedua proyek tersebut digabung menjadi satu dibawah nama proyek Gnokii. Tujuan utama penggabungan ini adalah menghindari duplikasi usaha pembuatan perangkat lunak yang sama dan untuk menyediakan satu milist untuk berbagai informasi mengenai telepon dalam paradigma open-source. Pemimpin proyek pengembangan Gnokii saat ini adalah Pawel Kot dan borbely Zoltan. [GNO08]

Terdapat perlmodule yang tersedia untuk Gnokii. Module tersebut memberikan akses ke semua fungsi yang terdefinisi dalam *gsm-common.h* pada Gnokii. Gnokii juga memfasilitasi command line yang dapat langsung mengakses fungsionalitas Gnokii. Pada umumnya Gnokii digunakan untuk membaca ataupun

menulis daftar buku telepon, dan mengirim ataupun menerima SMS.

Meskipun Gnokii tidak setenar Kannel, namun dengan gnokii, kita dapat langsung mengirim SMS, membaca SMS, maupun operasi pengelolaan ponsel seperti memasukan ringtone, wallpaper, membaca phonebook dan lainnya secara langsung, baik dari console maupun aplikasi grafis yang telah disediakan gnokii.

Pada awalnya, project yang diberi nama gnokii ini, dibangun untuk menangani pengelolaan ponsel khusus merk nokia. Namun kemudian, beberapa ponsel merk lain seperti, Motorola, Siemens dan Sony Ericsson juga ikut didukung oleh tool ini, meski hanya beberapa. Sayangnya, karena awalnya diperuntukan untuk nokia, sehingga gnokii kurang mengimplementasikan fungsi AT Command secara optimal untuk komunikasi dengan ponsel yang terhubung pada Linux.

Dengan cara pengoperasian dan konfigurasi yang cukup mudah, gnokii sangat cocok digunakan untuk newbies Linux. Selain SMS yang masuk ke ponsel dapat dibaca secara langsung, SMS-SMS tersebut juga dapat disimpan dalam sebuah database server baik MySQL maupun postgres. Dengan sebuah daemon smsd, kita tak perlu susah payah memindahkan SMS-SMS yang masuk ke ponsel ke dalam database server. Smsd akan mengerjakan hal itu secara otomatis, dan membuat ponsel kita tak lagi mengalami overloading SMS yang masuk.

2.5 MySQL

2.5.1 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong relasional.

Sesungguhnya SQL tidak terbatas hanya untuk mengambil data (*query*), tetapi juga dapat dipakai untuk menciptakan tabel, menghapus tabel, menambahkan data ke tabel, menghapus data pada tabel, mengganti data pada tabel, dan berbagai operasi yang lain.

Tabel 2.2 Daftar sejumlah pernyataan SQL

Pernyataan	Keterangan
<i>SELECT</i>	Untuk mengambil data
<i>INSERT</i>	Untuk menambahkan data
<i>UPDATE</i>	Untuk mengganti data
<i>DELETE</i>	Untuk menghapus data
<i>CREATE TABLE</i>	Untuk menciptakan tabel

2.5.2 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang gratis dibawah lisensi GNU General Public License. Dengan sifatnya yang *Open Source*, memungkinkan juga user untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifik mereka sendiri. MySQL merupakan server *multi-user* dan *multi-threaded* yang tangguh.

Beberapa karakteristik utama MySQL :

- Beroperasi pada banyak platform yang berbeda.
- API (*Application Programming Interface*) dengan C, C++, Java, PHP,dll
- Bisa dengan mudah mempergunakan *multiple* CPU bila ada.
- Sistem privilege dan password yang fleksible dan aman, serta memungkinkan *host-based verification*. Password dikatakan aman karena lalu lintas password saat berhubungan ke server dienkrpsi.
- Mampu menangani database berukuran besar. MySQL bisa memuat 50,000,000 record dan 60.000 tabel.
- Server bisa memberikan pesan kesalahan ke client dalam banyak bahasa.

2.6 Linux

Linux pada dasarnya adalah sistem operasi seperti Windows & DOS yang beroperasi di PC. Seperti juga Windows yang mempunyai banyak versi ada Windows 3.11, 3.12, 95, 98, Millenium Edition, NT, 2000 dll, pada Linux kita juga mengenal banyak sekali distribusi Linux ada RedHat, Caldera, SuSE, Mandrake, Best Linux, Easy Linux bahkan ada distribusi Linux versi Indonesia yaitu Linux Merdeka. Memang berbeda dengan Windows / DOS yang semuanya di buat oleh satu perusahaan yaitu Microsoft, berbagai distribusi Linux ini dikembangkan oleh banyak kelompok orang atau perusahaan dibelakangnya.

Perbedaan yang paling fundamental antara Windows & Linux terutama dimasalah Hak Cipta-nya. Windows adalah ilegal atau melanggar hukum jika kita mengcopy atau membajak CD-nya untuk diperdagangkan. Pada Linux memang

perangkat lunak tersebut bebas / gratis bisa diperoleh di internet, dapat dicopy ke CD dengan bebas, semua tanpa ada konsekuensi pelanggaran terhadap hukum. Karena Linux memang menggunakan hak cipta publik yang dikenal sebagai GNU Public License (GPL). Penjelasan lebih detail tentang GPL bisa dibaca di <http://www.gnu.org>. Prinsip dasar dari GPL berbeda dengan hak cipta yang biasa digunakan oleh banyak orang termasuk Undang-Undang Hak Cipta yang dikembangkan di Indonesia, GPL pada dasarnya berusaha memberikan kebebasan seluas-luasnya bagi si pencipta perangkat lunak untuk mengembangkan kreasi perangkatnya dan menyebarkannya secara bebas di publik. Tentunya dalam penggunaan GPL ini kita masih diikat dengan norma, nilai dan etika – misalnya tidak etis jika kita mengambil software GPL kemudian mengemasnya menjadi sebuah software lain dan mengaku-ngaku bahwa software tersebut adalah buatan kita.

Dengan menggunakan GPL software Linux dapat digunakan secara cuma-cuma di seluruh dunia, bahkan source code (listing program) Linux terbuka dan dapat diperoleh secara cuma-cuma di Internet tanpa perlu membajak. Dengan maraknya isu pembajakan software di Indonesia oleh BSA dll, maka ada baiknya dipertimbangkan penggunaan Linux pada PC anda daripada membeli / tepatnya mencuri Windows dipasaran.

Untuk aplikasi jaringan & server seperti Internet sebetulnya Linux mempunyai kemampuan di atas Windows karena memang pada dasarnya Linux berkembang dari komunitas Internet. Banyak sekali aplikasi yang dapat digunakan di Linux untuk mendukung jaringan Internet baik sebagai pengguna biasa (e-mail, Web, chatting, mendengarkan lagu MP3 dll), memang pada aplikasi end user

Internet Windows berusaha keras untuk menyaingi apa yang ada di Linux terutama terlihat sekali dengan Media Player versi 7 yang ada di WindowsME.

Windows cukup kalah telak di aplikasi server terutama untuk Internet, aplikasi Webservice, proxy server, firewall, mail server, Samba dll cukup kompleks dan memposisikan Linux cukup berada di muka dibandingkan Windows. Pada aplikasi server umumnya X-Windows tidak lagi digunakan di Linux, oleh karena itu Linux biasanya lebih hemat resources (memory & harddisk) di bandingkan Windows.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Sistem akademik yang ada pada STMIK-WP pekalongan sudah berbasis web, aplikasi yang digunakan berbasis PHP. Pada saat mahasiswa yang ingin mengetahui perkembangan hasil kuliah serta informasi akademik terbaru sering mendapat kesulitan dengan fasilitas sistem informasi akademik yang saat ini sedang digunakan di STMIK-WP pekalongan. Selain keterbatasan dari jumlah karyawan, juga disebabkan oleh sistem tersebut yang mengharuskan mahasiswa mengakses dengan koneksi internet.

3.1.1 Analisa Kebutuhan Pengguna

Spesifikasi kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan sistem baru. Identifikasi ini didasarkan oleh kebutuhan-kebutuhan baru yang belum terpenuhi. Adapun kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa membutuhkan kemudahan, kelancaran, kecepatan dan kenyamanan dalam proses pengaksesan informasi akademik tanpa harus terhambat karena keterbatasan jumlah anjungan atau masalah koneksi internet.
2. Orang tua mahasiswa menginginkan agar informasi perkembangan akademik anaknya dapat dipantau dari berbagai tempat selain dilingkungan kampus STMIK-WP Pekalongan.

3.1.2 Aplikasi SMS Gateway

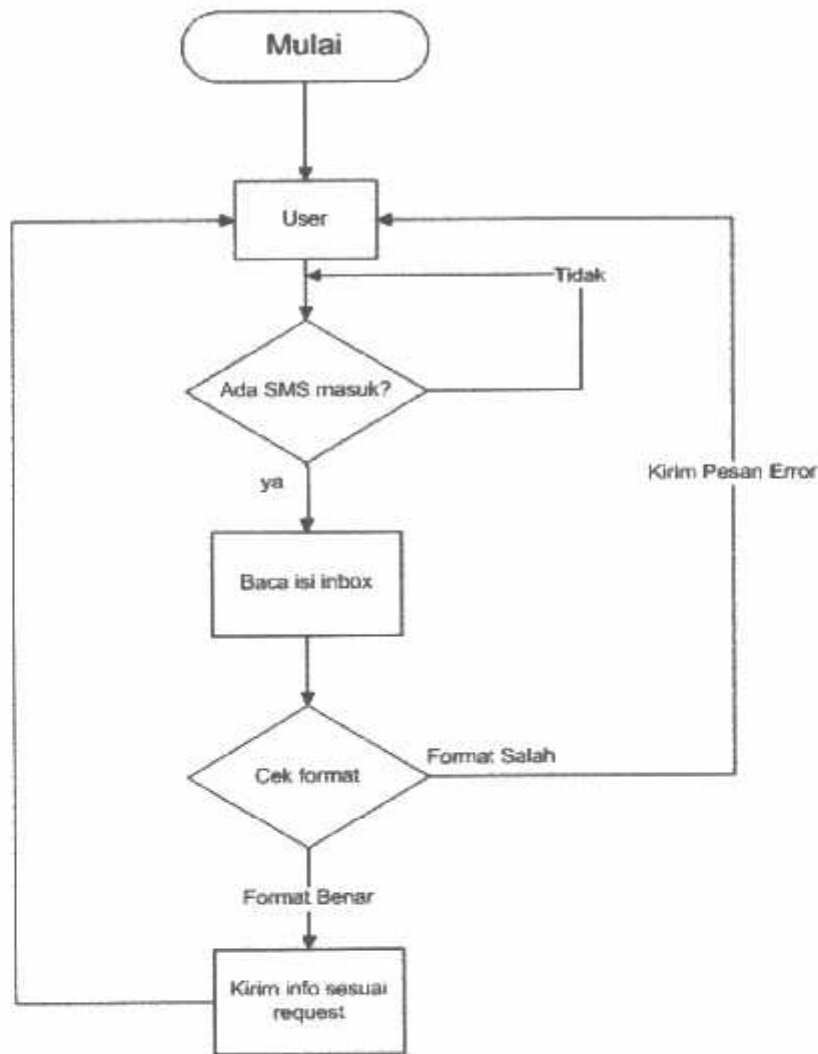
SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran Informasi dengan menggunakan SMS. Dimana *Handphone* terhubung dengan perangkat komputer menggunakan kabel data, perangkat ini merupakan pintu masuk dan keluarnya sms yang akan diolah dalam database.

3.2 Kebutuhan Perangkat Keras dan Software

Perangkat keras yang digunakan dalam sistem ini adalah perangkat keras yang mendukung proses penerimaan SMS, pengiriman SMS, pengolahan SMS. Program dibuat dengan Gambas. Perangkat dan software yang dibutuhkan dalam pembuatan program meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Perangkat telepon seluler beserta nomor telepon seluler yang berfungsi untuk mengirim dan menerima SMS dari PC ke sistem GSM maupun sebaliknya. Dalam Skripsi ini digunakan *handphone* Siemens type C55 sebagai devicenya.
- b. Perangkat komputer dengan *system* operasi linux blackbuntu 10.10.
- c. Satu kabel data Simens, sebagai penghubung antara *handphone* dengan PC.
- d. Perancangan dan pembuatan tabel untuk mengelolah sms menggunakan MySQL.

3.3 Perancangan Sistem

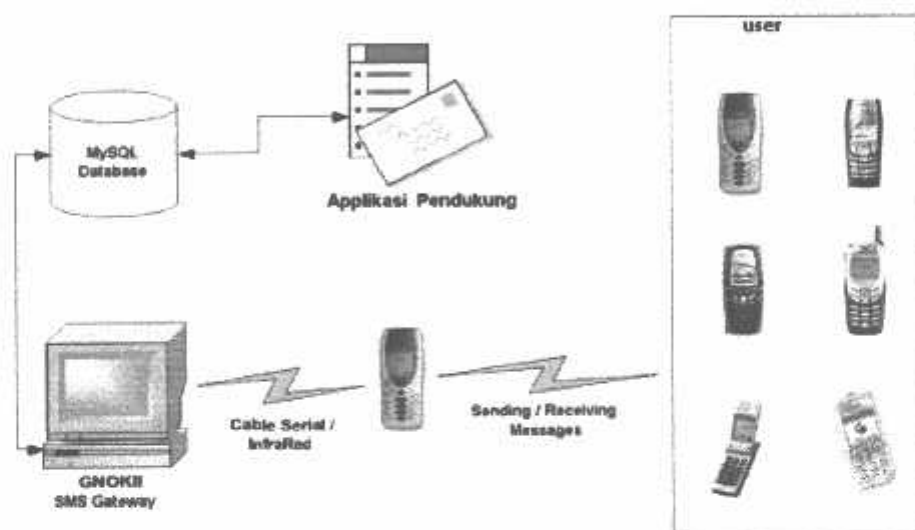


Gambar 3.1 Diagram alir aplikasi SMS Gateway

Cara kerja aplikasi ini adalah pengguna harus mengirimkan pesan singkat (SMS) yang memenuhi format yang ditentukan. SMS yang dikirimkan pengguna melalui *Short Message Service Center (SMSC)* akan diterima oleh *Hand Phone (HP)* yang terhubung ke aplikasi utama melalui kabel data. Jika format pesan

sesuai dengan format yang telah ditentukan maka aplikasi utama akan melakukan pencarian ke *database* sistem informasi akademik mahasiswa, selanjutnya informasi yang dihasilkan dari proses pencarian serta telah disiapkan akan dikirimkan oleh aplikasi dalam format SMS.

Jika format pesan yang dikirimkan pengguna tidak sesuai dengan format pesan yang telah ditentukan, maka aplikasi akan mengirimkan pesan pemberitahuan kesalahan kepada pengguna.



Gambar 3.2 Blok Diagram Interaksi Sistem

3.3.1 Data Flow Diagram

Dalam merancang suatu aplikasi, diperlukan suatu desain sistem yang dibuat dengan pemodelan proses. Model proses dari sistem informasi akademik ini dibuat dalam bentuk *Data Flow Diagram* (DFD). DFD menunjukkan bagaimana alur kerja sistem informasi akademik secara nyata.

3.3.2 Context Diagram

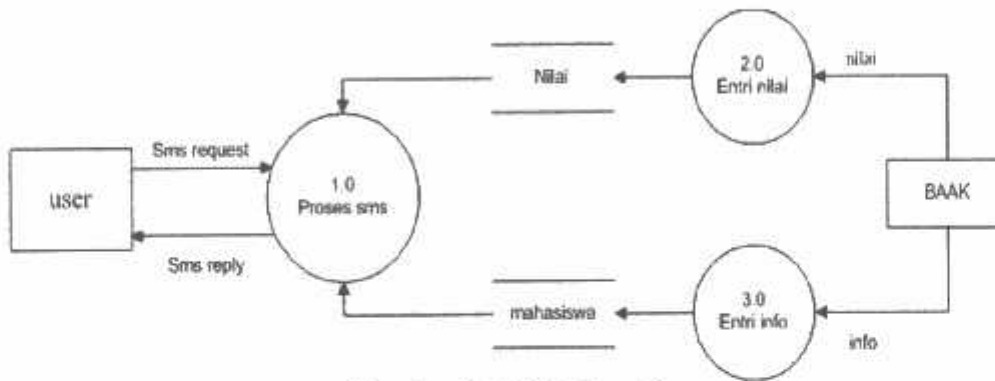
Context Diagram menjelaskan hubungan sistem dengan lingkungan atau kesatuan luar. Pada sistem ini, *context diagram* melibatkan BAAK. *Context*

diagram sistem ini ditunjukkan pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Contex Diagram

Pengembangan proses terjadi pada diagram konteks diatas dapat dijabarkan pada DFD level 1 seperti gambar 3.4.



Gambar 3.4 DFD level 1

Pada gambar diatas terlihat ada tiga proses utama yang dilakukan sistem informasi berbasis SMS :

1. Proses SMS

Proses ini terjadi ketika *user* menginginkan data tertentu. Jika *keyword* dikenal, maka sistem akan melakukan proses sesuai dengan *keyword* tersebut.

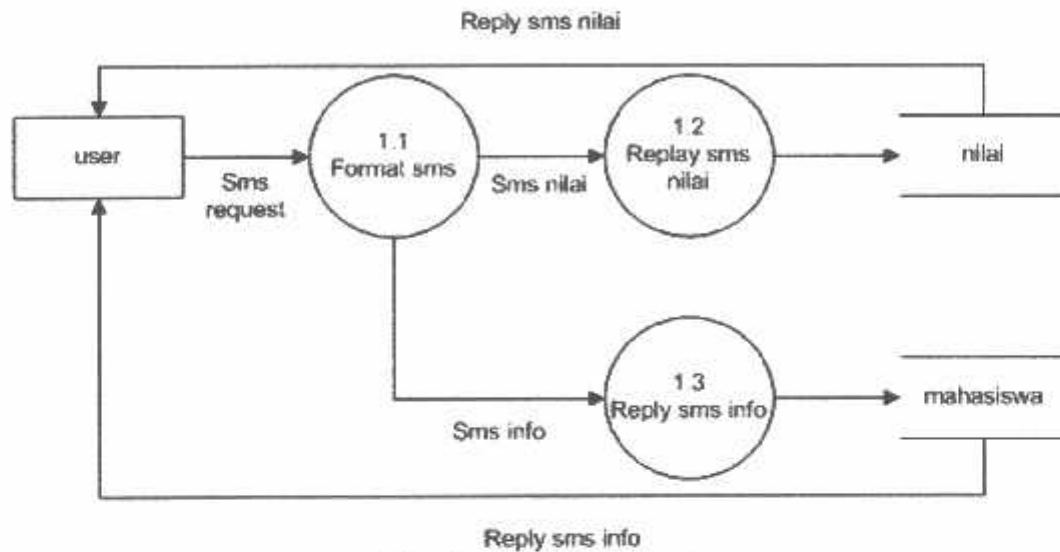
2. Proses Entri Nilai

Proses ini bertujuan untuk menginputkan informasi berupa nilai mahasiswa.

3. Proses Entri Info

Proses ini bertujuan untuk menginputkan informasi berupa password mahasiswa.

DFD level 2 untuk sistem informasi berbasis sms dapat digambarkan seperti gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD level 2

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data pada sistem dimaksudkan untuk mempermudah hubungan-hubungan antar tabel satu dengan tabel lainnya. Basis data mempunyai fungsi untuk memverifikasi, mencatat, menyimpan, dan menampilkan hasil.

Aplikasi SMS Server menggunakan basis data MySQL. Struktur tabel akhir yang didapat setelah melakukan normalisasi yang selanjutnya digunakan dalam aplikasi adalah :

1. Tabel Incoming

Tabel Incoming digunakan untuk menyimpan pesan (SMS) yang diterima oleh server.

2. Tabel Mahasiswa

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi data mahasiswa STMIK-WP Pekalongan.

3. Tabel Mastermk

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari mata kuliah.

4. Tabel Masternilai

Tabel yang digunakan untuk menampilkan nilai mahasiswa.

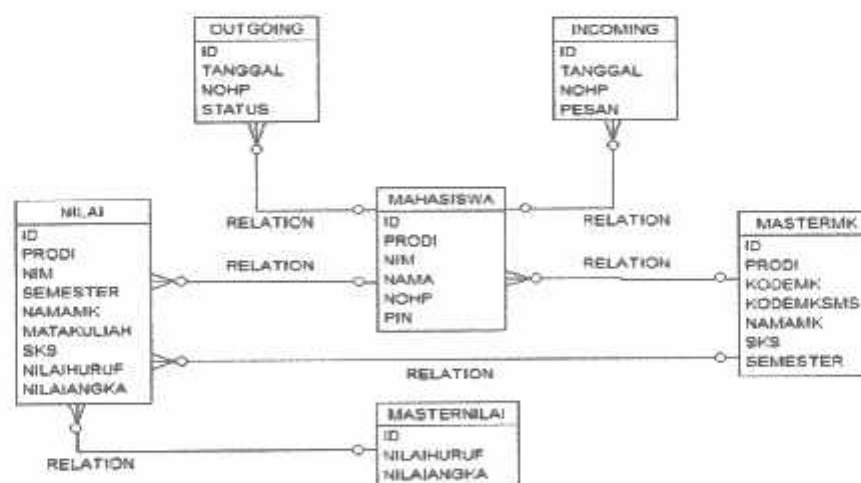
5. Tabel Nilai

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari semua nilai mahasiswa.

6. Tabel Outgoing

Tabel yang digunakan untuk menyimpan pesan (SMS) yang sudah terkirim dari server.

Adapun hubungan relasi database pada konsep rancangan layanan ini dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Relasi Basis Data KHSDB

Dibawah ini merupakan tabel-tabel yang digunakan antara lain:

1. Tabel Incoming

Tabel Incoming digunakan untuk menyimpan semua pesan yang masuk.

Tabel 3.1 Tabel Incoming

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	bigint	20	Primary Key
TANGGAL	varchar	20	
NOHP	varchar	20	
PESAN	varchar	250	

2. Tabel Mahasiswa

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi data mahasiswa

Tabel 3.2 Tabel Mahasiswa

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	bigint	20	Primary Key
PRODI	varchar	100	
NIM	varchar	100	
NAMA	varchar	100	
NOHP	varchar	100	
PIN	varchar	50	

3. Tabel Mastermk

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari mata kuliah

Tabel 3.3 Tabel Mastermk

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	bigint	20	Primary Key
PRODI	varchar	100	
KODEMK	varchar	50	
KODEMKSMS	varchar	50	
NAMAMK	varchar	100	
SKS	varchar	50	
SEMESTER	varchar	50	

4. Tabel Masternilai

Tabel yang digunakan untuk menampilkan nilai mahasiswa.

Tabel 3.4 Tabel Masternilai

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	int	11	Primary Key
NILAIHURUF	varchar	50	
NILAIANGKA	varchar	50	

5. Tabel Nilai

Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari semua nilai mahasiswa.

Tabel 3.5 Tabel Nilai

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	bigint	20	Primary Key
PRODI	varchar	100	
NIM	varchar	100	
SEMESTER	varchar	50	
NAMAMK	varchar	100	
MATAKULIAH	varchar	100	
SKS	varchar	50	
NILAIHURUF	varchar	50	
NILAIANGKA	varchar	11	

6. Tabel Outgoing

Tabel outgoing ini digunakan untuk menyimpan semua pesan yang keluar.

Tabel 3.6 Tabel Outgoing

Nama field	Jenis	Panjang	Deskripsi
ID	int	11	Primary Key
TANGGAL	varchar	50	
NOHP	varchar	50	
STATUS	varchar	50	

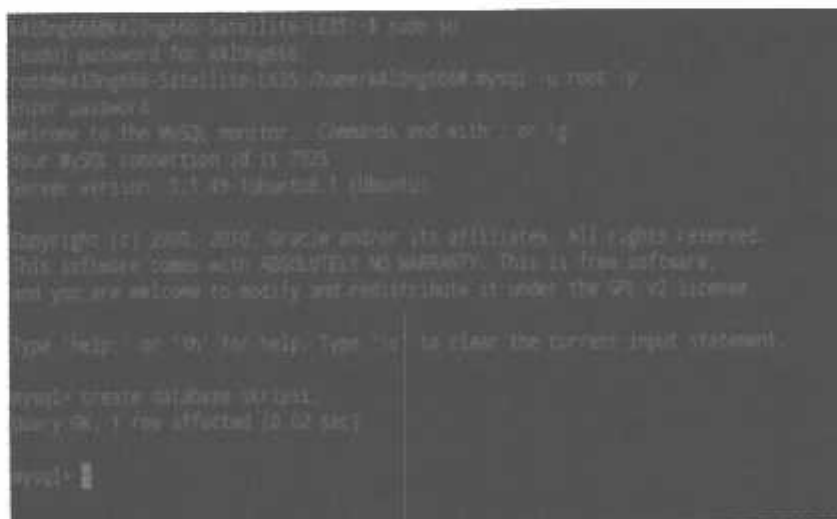
3.4.1 Membuat Database

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan perintah SQL yang dapat dijalankan dengan menggunakan MySQL console.

Langkah – langkah pembuatan database adalah sebagai berikut :

1. masuk pada menu console kemudian masukan perintah `mysql -u root -p`.
2. setelah perintah tersebut dijalankan, maka MySQL akan meminta kita untuk memasukan password dari database, yang dalam hal ini password dari databasenya adalah “*bongkars*”
3. jika berhasil masuk ke dalam MySQL console, maka kita akan membuat sebuah database dengan nama database *skripsi* dengan perintah *CREATE database skripsi*;

Urutan perintah di atas akan menghasilkan tampilan seperti pada gambar 3.7.



```
root@kali:~# mysql -u root -p
Enter password for root@kali:
mysql>
mysql> CREATE DATABASE skripsi;
mysql>
```

Gambar 3.7 Membuat Database

3.4.2 Membuat Table

Syarat yang harus dipenuhi untuk membuat sebuah tabel dalam database adalah bahwa kita harus terhubung dengan sebuah database yang aktif dengan

menggunakan perintah

“*use nama database*”. Struktur syntax pembuatan tabel dalam MySQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE nama table (nama_field1 type_data(lebar),nama_field2  
type_data(lebar), nama_fieldn type_data(lebar));
```

Pada gambar 3.8 berikut adalah cara membuat sebuah tabel dengan nama *incoming*, dengan urutan syntaxnya adalah sebagai berikut :

```
mysql> CREATE TABLE INCOMING (  
-> ID BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
-> TANGGAL VARCHAR(50) DEFAULT NULL,  
-> NOMOR VARCHAR(50) DEFAULT NULL,  
-> PESAN VARCHAR(250) DEFAULT NULL,  
-> PRIMARY KEY (ID))  
-> ENGINE=MYISAM DEFAULT CHARSET=latin1;  
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
```

Gambar 3.8 Membuat Table

Pesan Query OK menunjukkan bahwa kita telah berhasil menciptakan sebuah tabel dengan nama *incoming*. Untuk melihat tabel – tabel yang terdapat di dalam database, maka digunakan perintah *show tables*.

```
mysql> show tables;  
+-----+  
Tables_in_KHSDI  
+-----+  
INCOMING  
MAHASTANA  
MASTERMK  
MASTERNILAI  
NILAI  
OUTGOING  
+-----+  
0 rows in set (0.00 sec)
```

Gambar 3.9 Melihat Tabel

contoh gambar 3.9 menunjukkan bahwa di dalam database terdapat sebuah tabel dengan nama *incoming*.

3.4.3 Memasukan Data Dalam Tabel

Struktur syntax yang digunakan dalam pengisian data ke dalam tabel adalah sebagai berikut :

```
INSERT INTO nama_tabel VALUES('data_field1','data_field2','...' ;  
data_field_n').
```

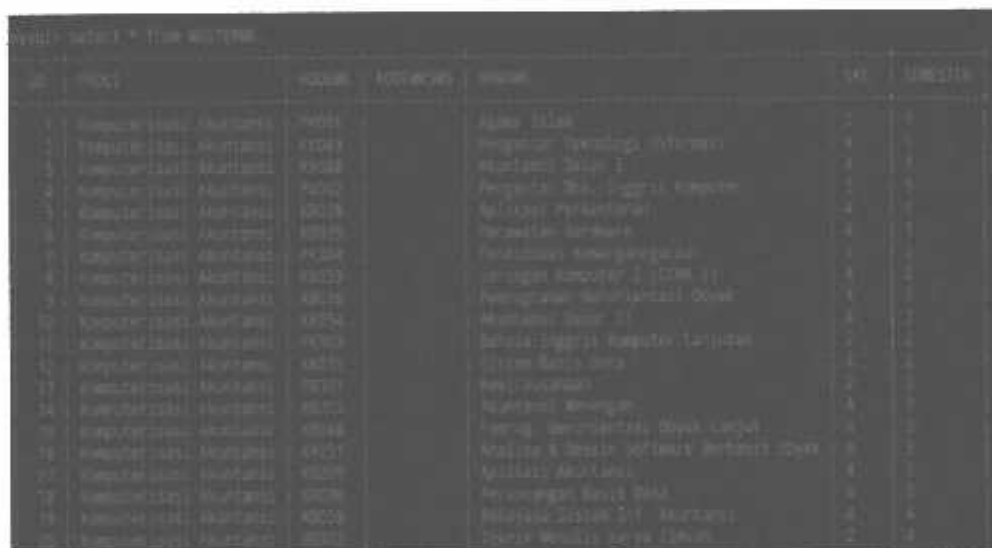
3.4.4 Menampilkan Data Dari Tabel

Setelah tabel berisikan dengan data pada field – fieldnya, maka kita dapat melihat data tersebut dengan menggunakan struktur perintah seperti berikut ini :

```
Select *from nama_tabel ( digunakan untuk menampilkan semua field )
```

```
Select field1,field2,fieldn from nama_tabel (menampilkan field yang ditentukan  
saja )
```

Contoh gambar 3.10 berikut ini akan menampilkan isi dari tabel mastermk.



id	nama	keterangan	jenis	id1	id2
1	Amplop Hitam				
2	Pengantar Lembaran Hitam				
3	Kertas Putih				
4	Pengantar Buku Jilid Hitam				
5	Kertas Peramban				
6	Pengantar Lembaran				
7	Pengantar Lembaran				
8	Pengantar Lembaran				
9	Pengantar Lembaran				
10	Pengantar Lembaran				
11	Pengantar Lembaran				
12	Pengantar Lembaran				
13	Pengantar Lembaran				
14	Pengantar Lembaran				
15	Pengantar Lembaran				
16	Pengantar Lembaran				
17	Pengantar Lembaran				
18	Pengantar Lembaran				
19	Pengantar Lembaran				
20	Pengantar Lembaran				

Gambar 3.10 Menampilkan Isi Tabel

3.4.5 Menghapus Tabel

Tabel yang terdapat dalam database dapat kita hapus dengan menggunakan sebuah perintah SQL dengan struktur seperti berikut ini :

```
DROP TABLE nama_tabel
```

Contoh pada gambar 3.11 akan menghapus sebuah tabel dengan nama inbox1 dari database.

```
mysql> DROP TABLE inbox1;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> □
```

Gambar 3.11 Menghapus Tabel

3.4.6 Melihat Struktur Tabel

Struktur dari sebuah tabel adalah terdiri dari beberapa field, type data masing – masing field, primary key, dan lain – lain. Untuk melihat struktur dari tabel digunakan perintah DESC. Contoh gambar 3.12 akan melihat struktur dari tabel incoming.

```
mysql> desc INCOMING;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID     | bigint(20) unsigned | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| TANGGAL | varchar(50)      | YES  |     | NULL    |                |
| NOHP   | varchar(50)      | YES  |     | NULL    |                |
| PESAN  | varchar(250)     | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

Gambar 3.12 Melihat Struktur Tabel

3.5 Konfigurasi Gnokii

Gnokii adalah nama sebuah project yang ditujukan untuk membangun sebuah

tools dan driver, yang dapat menangani ponsel di dalam linux. Selain tool inti gnokii, gnokii juga menyediakan daemon (sejenis service) dalam paket instalasinya dengan nama gnokiid. Gnokiid yang dijalankan akan segera menampilkan semua SMS yang masuk ke ponsel pada layar monitor, paket tarball gnokii juga tersedia sebuah daemon untuk menangani SMS dengan nama smsd. Smsd bukan hanya dapat menampilkan SMS yang masuk ke dalam ponsel, tetapi juga akan menyimpan SMS tersebut ke dalam sebuah database. Database yang digunakan adalah database server MySQL Berikut merupakan langkah – langkah untuk konfigurasi gnokiirc.

File konfigurasi .gnokiirc harus ada dalam tiap direktori user yang akan menggunakan gnokii. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Salin file .gnokiirc yang ada pada direktori gnokii ke home direktori user, dengan perintah:

```
$ cp Docs/sample/gnokiirc ~/.gnokiirc
```

2. Masuk ke direktori home user:

```
$ cd ~
```

3. Buka file .gnokiirc dengan editor, misal menggunakan gedit editor

```
$ gedit .gnokiirc
```

Gambar 3.13 berikut ini adalah bagian yang dapat diganti dalam file .gnokiirc tersebut.

```
# For the Linux USB cables you will need one of the following settings (or
# similar)
# port = /dev/ttyUSB0
port = /dev/tts/USB0
# port = /dev/ttyACM0
# the last one will work only with AT driver. The correct setting should be
# given in the dmesg output.
#
# If you use connection type dku2libusb use it to denote which use endpoint
# you'd wish to use. It is useful when you have more than one phone connected
# to your computer using DKU2 cable. Numbering goes from 1 upwards.
# Default is 1.
# port = 1
#
# If you use connection type phonet use it to denote the network device to use.
# See README-6510 for more details.
# port = usbpn0
```

Gambar 3.13 Konfigurasi Gnokii

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Kebutuhan Sistem

Sebelum menjalankan program atau aplikasi, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain kebutuhan sistem akan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), serta langkah-langkah yang harus dilakukan untuk dapat melakukan instalasi aplikasi agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

4.1.1 Perangkat Keras (*hardware*)

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan dan menjalankan program sms gateway ini adalah

1. Perangkat telepon seluler beserta nomor telepon seluler yang berfungsi untuk mengirim dan menerima SMS dari laptop ke *handphone* maupun sebaliknya. Dalam Skripsi ini digunakan *handphone* Siemens type c55 sebagai devicenya.
2. Perangkat dapat menggunakan laptop, dengan sistem operasi linux blackbuntu 10.10.
3. Satu kabel data *Siemens*, sebagai penghubung antara *handphone* dengan PC.

4.1.2 Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Sistem Operasi Linux Blackbuntu 10.10
2. Gambas 2.21

3. MySQL

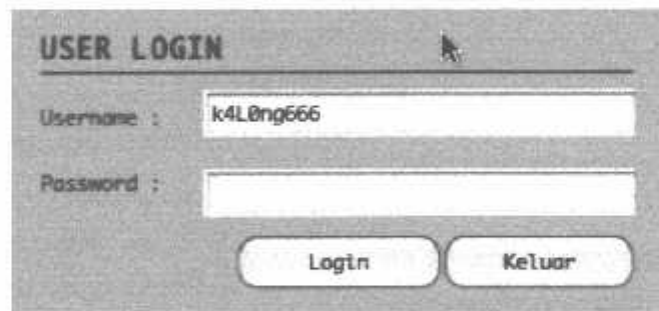
4. Gnokii

4.2 Penggunaan Aplikasi

Pada sub bab akan dijelaskan tentang penggunaan aplikasi, mulai dari tampilan aplikasi, fungsi dan cara penggunaannya.

4.2.1 Halaman Login Admin

Administrator adalah orang yang bertanggung jawab mengelola, menjalankan dan merawat program aplikasi. Administrator bertanggung jawab dalam setiap pengelolaan yang dilakukan, misalnya menambah, mengurangi, menghapus, dan mengganti rekaman-rekaman yang ada dalam database. Untuk dapat menjaga data tetap konsisten maka tidak setiap orang bisa masuk kedalam basis data maka diperlukan *user authentication*. Dimana administrator mempunyai *user id* dan *password* untuk masuk kedalam program, seperti yang terlihat pada gambar 4.1.



The image shows a web-based login interface. At the top, the text 'USER LOGIN' is displayed. Below this, there are two input fields. The first is labeled 'Username :' and contains the text 'k4L0ng666'. The second is labeled 'Password :'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Login' and 'Keluar'.

Gambar 4.1 Login Administrator

4.2.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan tampilan pembuka pada saat aplikasi pertama kali dijalankan, seperti pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Menu Utama

4.2.3 Tampilan Data Mahasiswa

Halaman data mahasiswa ini digunakan admin untuk mengelola data mahasiswa, seperti mengedit dan menambah data mahasiswa, seperti gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar 4.3 Data Mahasiswa

4.2.4 Tampilan Data Nilai

Halaman ini digunakan admin untuk menambah dan mengedit nilai mahasiswa sesuai dengan semester dan program studi yang diambil.



Gambar 4.4 Data Nilai

4.2.5 Tampilan Master Nilai

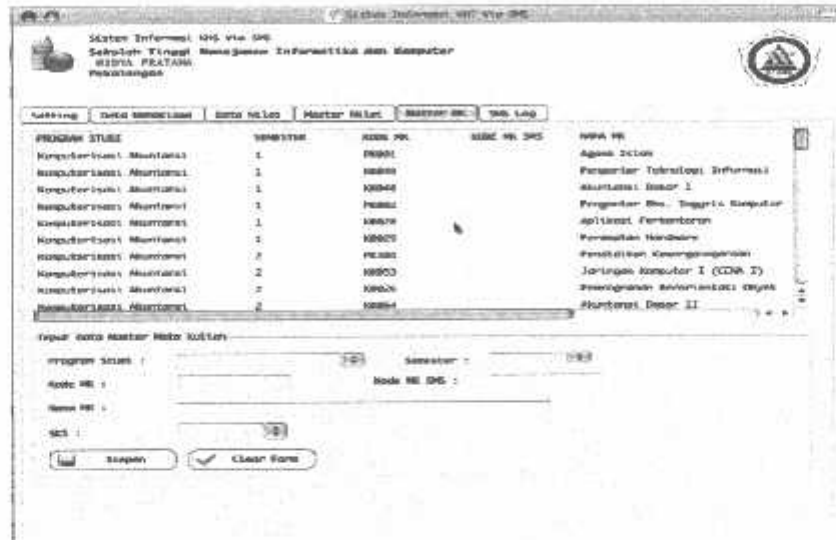
Ini merupakan standart nilai yang digunakan pada kampus Stmik-WP Pekalongan, gambar dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Master Nilai

4.2.6 Tampilan Master MK

Halaman ini berisi tentang informasi mata kuliah tiap-tiap jurusan, disini admin dapat melakukan pengeditan dan penambahan mata kuliah sesuai dengan program studi dan semester, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.6.

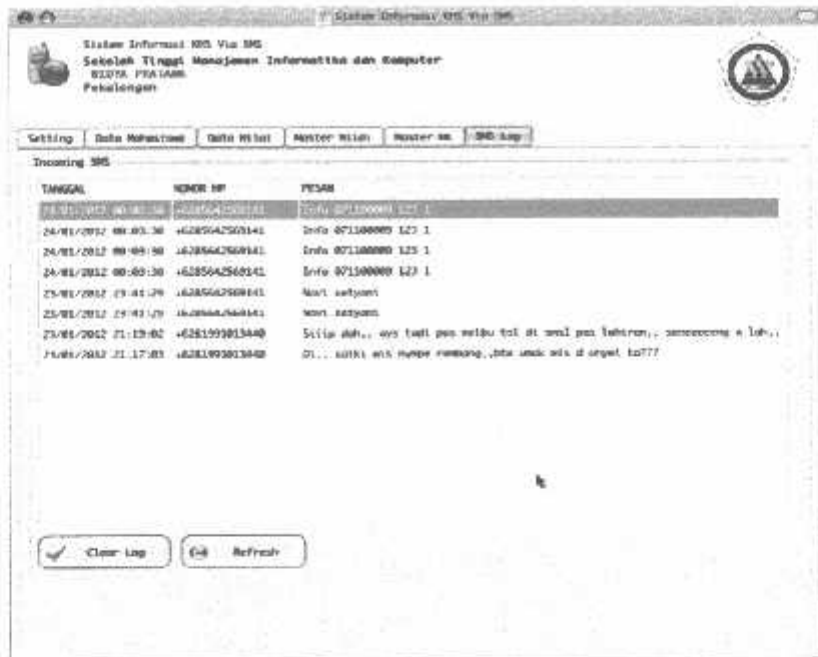


Gambar 4.6 Master MK

4.3 Pengujian SMS Gateway

4.3.1 Proses SMS masuk

Form masagge atau form data pesan ini digunakan untuk menampilkan sms masuk dan sms *replay* yang diminta oleh Mahasiswa, seperti pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 SMS Log

4.3.2 Format SMS

Melakukan pengiriman sms yang dilakukan oleh mahasiswa dilakukan pembalasan SMS secara otomatis oleh server sehingga mahasiswa tidak terlalu lama menunggu balasan SMS dari server. Di dalam aplikasi sms gateway ini mahasiswa dapat mengetahui hasil studi dari tiap-tiap semester yang telah ditempuh.

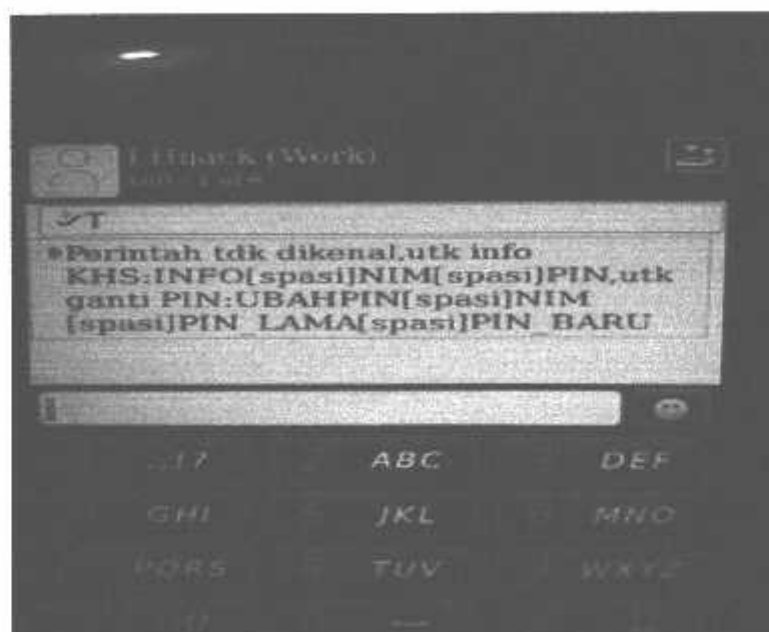
4.3.2.1 Format SMS Info Nilai

Pada layanan nilai ini, mahasiswa dapat mengetahui nilai dari masing-masing semester yang sudah ditempuh, dan akan ditampilkan juga nilai IPK sementara, dengan cara mengirim sms dengan format:

INFO[spasi]NIM[spasi]PIN[spasi]SEMESTER

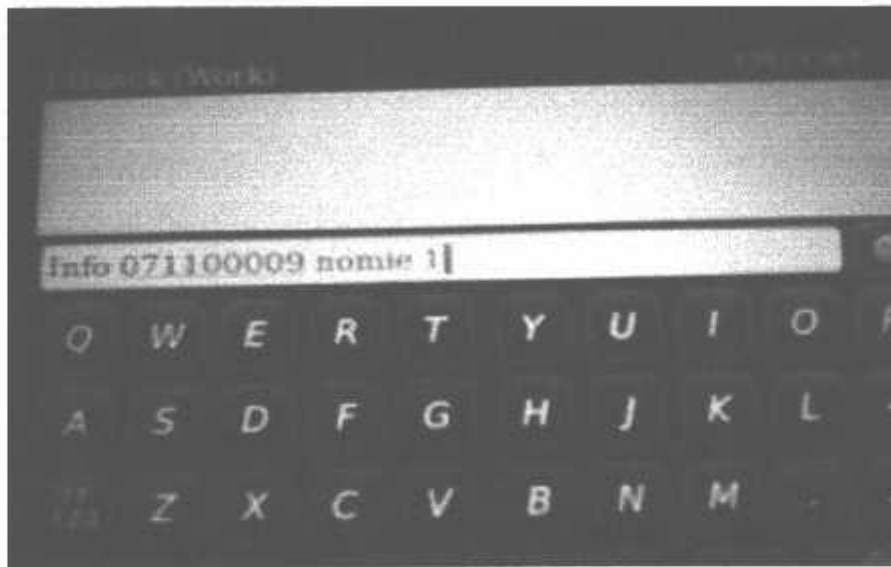
Jika format SMS yang dikirimkan tidak sesuai dengan format yang telah ditetapkan, maka mahasiswa akan menerima sms peringatan yang berisi informasi

yang menyatakan format sms salah. Gambar 4.8 merupakan gambar yang menyatakan format sms yang dikirimkan salah atau tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan.

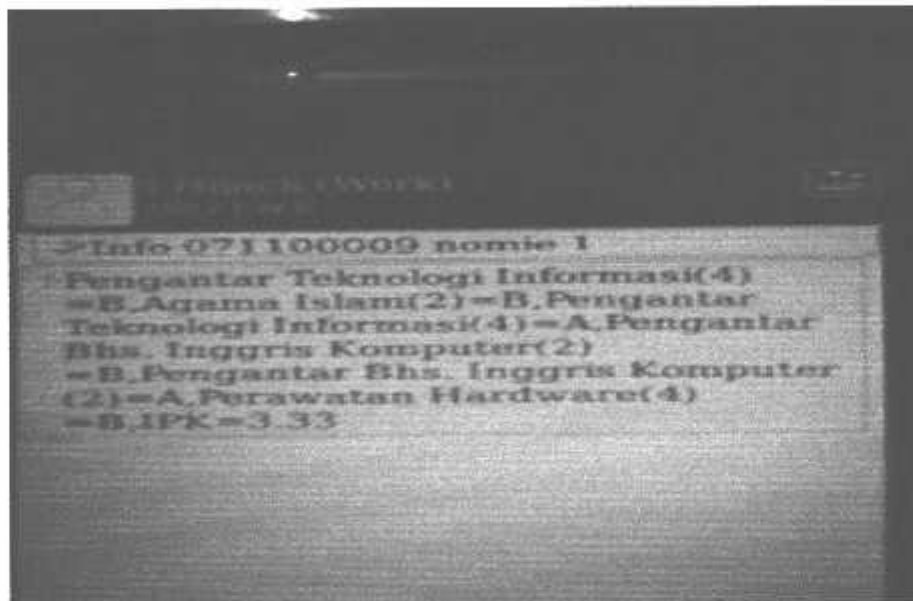


Gambar 4.8 Format Salah

Jika format SMS yang dikirimkan benar maka mahasiswa akan mendapatkan informasi seperti yang diharapkan, gambar 4.9 adalah gambar yang menyatakan format SMS yang dikirimkan ke server benar, dan pada gambar 4.10 merupakan hasil dari *request* info KHS yang berisi nilai akademik mahasiswa.



Gambar 4.9 Request Nilai



Gambar 4.10 Info Request Nilai

4.3.2.2 Format SMS Update PIN

Pada layanan ini, mahasiswa dapat mengganti password default demi keamanan, dengan cara mengirim sms dengan format:

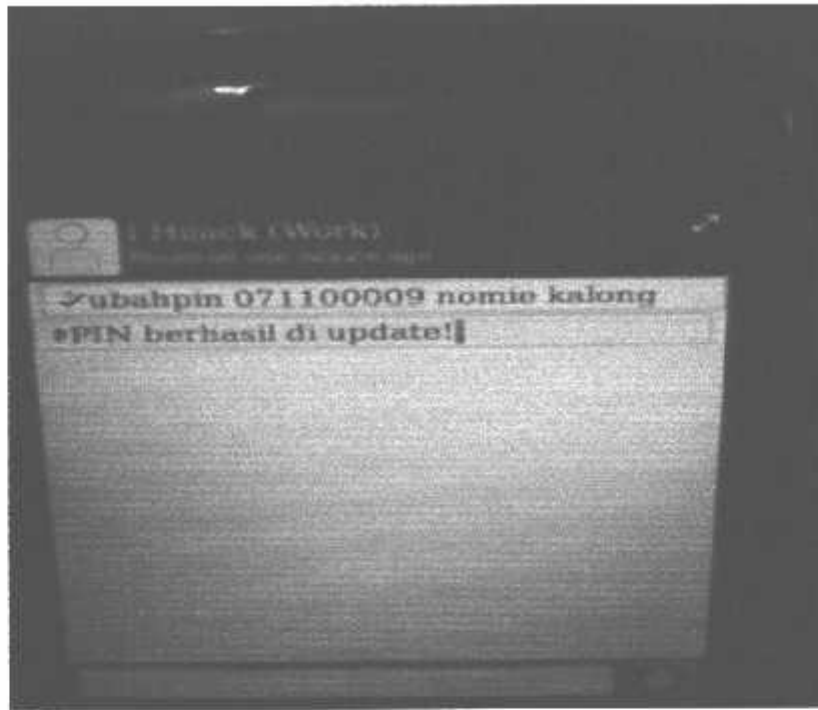
UBAHPIN[spasi]NIM[spasi]PIN_LAMA[spasi]PIN_BARU

Jika format SMS yang dikirimkan benar maka program akan mengirimkan

informasi PIN yang telah diupdate, seperti terlihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.11 Ganti PIN



Gambar 4.12 Ganti PIN berhasil

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi pustaka, analisa, desain, pengembangan, implementasi serta pengujian Desain Sistem Informasi Akademik dengan Fasilitas SMS ini dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu

1. Layanan berbasis sms ini tanpa melakukan pendaftaran hanya dengan NIM yang sudah terdaftar waktu pendaftaran mahasiswa baru.
2. Waktu proses informasi layanan ini dapat berlangsung secara singkat dan cepat tergantung dari kartu yang dibuat server.
3. Sistem ini dapat memberikan informasi berupa nilai mata kuliah yang sudah ditempuh.
4. Dengan adanya aplikasi sms gateway layanan informasi akademik ini mahasiswa dapat mengakses informasi akademik tanpa harus mendatangi kampus dengan hanya mengirim sms.
5. Selama komputer server menyala dan terhubung dengan HP dapat menerima SMS dan me-*replay* walaupun aplikasi Sistem Informasi Akademiknya tertutup.

5.2 Saran

Sistem yang telah dibuat sebagai skripsi oleh penulis masih memiliki kelemahan dan kekurangan, karena dalam pembuatannya masih banyak menggunakan batasan karena pertimbangan luasnya sistem dan sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini, oleh karena itu penulis

DAFTAR PUSAKA

1. Rusmanto, 2005, **Menguasai Gambah Pemrograman "Visual Basic" di Linux**, Dian Rakyat, Jakarta.
2. Ridho, Mahdi, 2006, **Panduan Aplikasi Pemrograman Gambah Pemrograman ala Visual Basic di Linux**, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
3. Yunianto, 2006, **Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux**, Dian Rakyat, Jakarta.
4. Sofana, Iwan, 2007, **Mudah Belajar Linux**, Informatika, Bandung.
5. **Gambah Tutorial**, <http://gambah.sourceforge.net> diakses 09 februari 2012
6. **SMS Gateway**, http://id.wikipedia.org/wiki/SMS_Gateway diakses 13 januari 2012
7. **SQL**, <http://id.wikipedia.org/wiki/SQL> diakses 13 januari 2012
8. **Config Gnokii**, <http://wiki.gnokii.org/index.php/Config> diakses 13 januari 2012
9. **Gnokii**, <http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/598/jbptitbpp-gdl-ahmadromdh-29894-3-2008ta-2.pdf> diakses 19 april 2012
10. Manual Help Aplikasi Gambah
11. Manual Help MySQL



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI


NAMA : ANANTO DHARMO AJI
NIM : 09.12.906
JURUSAN : Teknik Elektro S-1
KONSENTRASI : Teknik Komputer
MASA BIMBINGAN : 27 Oktober 2011 s/d 27 April 2012
JUDUL : **SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP
PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA
SISTEM OPERASI LINUX**

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 18 Februari 2012
Dengan Nilai : 86,7 (A) *p*


PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Majelis Penguji,



Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. Y. 1018800189

Sekretaris Majelis Penguji,



Dr. Eng. Aryuanto S, ST, MT
NIP. Y. 1030800417

ANGGOTA PENGUJI

Dosen Penguji I



Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
NIP. Y. 1030800417

Dosen Penguji II



Michael Ardita, ST, MT
NIP. P. 1031000434



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSEPO) MALANG
 BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting). Fax. (0341) 553015 Malang 65145
 Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

NAMA : ANANTO DHARMO AJI
 NIM : 09.12.906
 JURUSAN : Teknik Elektro S-1
 KONSENTRASI : Teknik Komputer
 MASA BIMBINGAN : 27 Oktober 2011 s/d 27 April 2012
 JUDUL : **SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIC-WP
 PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA
 SISTEM OPERASI LINUX**

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	Penguji I 18 - 02 - 2012	Ditambahkan pengujian menggunakan USB modem (yang populer) Blok diagram interaksi antara MySQL, Gambas, Gnokii	
2	Penguji II 18 - 02 - 2012	Cuplikan tidak ada pada daftar pustaka [GNO.08] Cek contrex diagram atau contex diagram Tambahkan ERD sebelum daftar tabel database Lengkapi dengan flowchart dan penjelasannya Tambahkan test kirim sms secara langsung	

Disetujui,

Dosen Penguji I

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT
 NIP.P.1030800417

Dosen Penguji II

Michael Ardita, ST, MT
 NIP.P.1031000434

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Ibrahim Ashari, ST, MT
 NIP.P.1030100358

Dosen Pembimbing II

Ahmad Faisol, ST
 NIP.P.1031000431



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Ananta Dharmo Aji
NIM : 0912906
Perbaikan meliputi :

- Ditambahkan pengujian menggunakan USB modern (yg populer).
- Blok diagram interaksi antara Mysq!, gambar 6 Nokia

Malang, 18/2/12


Aryanto



Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Ananto Dharma Aji

NIM : 09 12 902

Perbaikan meliputi

→ Bab II : pp. 15 → Cuplikan tidak ada pada daftar pustaka
EGNO 087 = - - - -

→ Bab III : pp. 24 → Cek Cont. ex Diagram atau Contex Diagram

→ Bab III : pp. 25 → Tambahkan ERD (Entity Relationship Diagram)
~~sebelum~~ sebelum daftar tabel database.

→ Bab III : lengkapi dng flowchart dan penjelasannya

→ Bab IV : ~~Tambahkan~~ test kirim SMS secara langsung
fungsionalitas

(untuk pengujian pengiriman sms secara langsung)

Malang, 18 Februari 2012

(Michael Ardita)



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ananto Dharmo Aji
NIM : 09.12.906
Masa Bimbingan : 22 Juni 2011 s/d 22 Desember 2011 *BY*
Judul : Sistem Informasi KHS pada STMIK-WP Pekalongan via Sms
dengan Gambas Pada Sistem Operasi Linux.

NO	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	7. des'11.	acc Bab I	<i>A.</i>
2	8 des'11	Revisi Bab II	<i>A.</i>
3		acc Bab III	<i>A.</i>
4		acc Bab III	<i>A.</i>
5	24 Jan 2012	Revisi Bab IV	<i>A.</i>
6	25 Jan 2012	acc Bab IV	<i>A.</i>
7	25 Jan 2012	acc Bab V	<i>A.</i>
8			
9			
10			

Malang, 2011
Dosen Pembimbing I

Ibrahim Ashari
Ibrahim Ashari, ST, MT
NIP.P.1030100358

Form S-4b



FORM BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ananto Dharmo Aji
NIM : 09.12.906
Masa Bimbingan : 22 Juni 2011 s/d 22 Desember 2011
Judul : Sistem Informasi KHS pada STMIK-WP Pekalongan via Sms dengan Gambas Pada Sistem Operasi Linux.

NO	Tanggal	Uraian	Paraf
1		Revisi Bab I : Rumusan masalah, Batasan Masalah	
2		Acc Bab II	
3	13 Januari 2012	Revisi Bab III : Perbaiki RFP	
4	16 Januari 2012	Acc Bab III	
5	25 Januari 2012	Acc Bab I	
6	25 Januari 2012	Acc Bab IV, V	
7			
8			
9			
10			

Malang, 2011
Dosen Pembimbing II

Ahmad/Faisal, ST
NIP. P.1031000431

Form S-4b



PERMOHONAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Ananto D. A
 N I M : 09.12.906
 Semester :
 Fakultas : Teknologi Industri
 Jurusan : Teknik Elektro S-1
 Konsentrasi : **TEKNIK ELEKTRONIKA**
TEKNIK ENERGI LISTRIK
TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
TEKNIK KOMPUTER
TEKNIK TELEKOMUNIKASI
 Alamat : Jl. per. usch. adn.

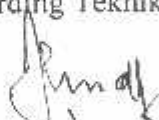

Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk membuat **SKRIPSI Tingkat Sarjana**. Untuk melengkapi permohonan tersebut, bersama kami lampirkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Adapun persyaratan-persyaratan pengambilan **SKRIPSI** adalah sebagai berikut :

1. Telah melaksanakan semua praktikum sesuai dengan konsentrasinya (.....)
2. Telah lulus dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja (.....)
3. Telah lulus seluruh mata kuliah keahlian (MKB) sesuai konsentrasinya (.....)
4. Telah menempuh mata kuliah ≥ 134 sks dengan $IPK \geq 2$ dan tidak ada nilai E (.....)
5. Telah mengikuti secara aktif kegiatan seminar skripsi yang diadakan Jurusan (.....)
6. Memenuhi persyaratan administrasi (.....)

Demikian permohonan ini untuk mendapatkan penyelesaian lebih lanjut dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Telah diteliti kebenaran data tersebut diatas
Recording Teknik Elektro


(..... Jundi Mandayani) 

Malang, 04 April 201


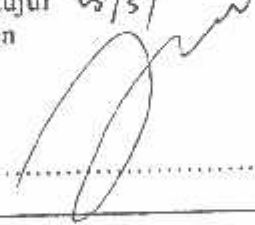
Pemohon


(..... ananto D. A)



LEMBAR PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1

Konsentrasi : Teknik Energi Listrik / Teknik Elektronika / Teknik Komputer &
Informatika / Teknik Komputer / Teknik Telekomunikasi*)

1.	Nama Mahasiswa: <u>Ananto D. A</u>	Nim: <u>09.12.906</u>
2.	Waktu Pengajuan	Tanggal: <u>24</u> Bulan: <u>mei</u> Tahun: <u>2011</u>
3.	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang)**)	
	a. Sistem Tenaga Elektrik b. Energi & Konversi Energi c. Tegangan Tinggi & Pengukuran d. Sistem Kendali Industri	e. Elektronika & Komponen f. Elektronika Digital & Komputer g. Elektronika Komunikasi h. lainnya .. <u>komputer</u>
4.	Konsultasikan judul sesuai materi bidang ilmu kepada Dosen*) <u>Dr. Arjuanto, ST, MT</u>	Ketua Jurusan  <u>Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT</u> NIP. Y. 1018800189
5.	Judul yang diajukan mahasiswa:	<u>..Sistem.. Informasi.. khs.. pada.. STMIK.. WP.. Peralangan.. Via.. sms.. dengan.. Gambar... pada.. Sistem.. Operasi.. Linux</u>
6.	Perubahan judul yang disetujui Dosen sesuai materi bidang ilmu
Catatan:		
7.	Persetujuan Judul skripsi yang dikonsultasikan kepada Dosen materi bidang ilmu	Disetujui <u>25/5/</u> 2011 Dosen 

Perhatian:

1. Formulir pengajuan ini harap dikembalikan kepada jurusan paling lambat satu minggu setelah disetujui kelompok dosen keahlian dengan dilampirkan proposal skripsi beserta persyaratan skripsi sesuai form S-1
2. Keterangan: *) Coret yang tidak perlu
**) dilingkari a, b, c, atau g sesuai bidang keahlian



Lampiran : 1 (satu) berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak **Ibrahim Ashari, ST.MT.**
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ananto Dharmo Aji
Nim : 0912906
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **Teknik Komputer**

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposal terlampir) :

**“SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP
PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA SISTEM
OPERASI LINUX”**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak kami ucapkan terima kasih.

Malang,

2011

**Ketua
Jurusan Teknik Elektro S-1**

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. Y. 1018800189

Hormat kami,

Ananto Dharmo Aji
NIM. 0912906

*) coret yang tidak perlu



Lampiran : 1 (satu) berkas
Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bapak Ahmad Faisol, ST,
Dosen Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ananto Dharmo Aji
Nim : 0912906
Jurusan : Teknik Elektro S-1
Konsentrasi : **Teknik Komputer**

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposal terlampir) :

**“SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP
PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA SISTEM
OPERASI LINUX”**


Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak kami ucapkan terima kasih.


Malang,

2011

Ketua
Jurusan Teknik Elektro S-1


Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. ~~Y~~ 1018800189

Hormat kami,


Ananto Dharmo Aji
NIM. 0912906

*) coret yang tidak perlu



PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa :

Nama : Ananto Dharmo Aji

Nim : 0912906

Semester : X (Sepuluh)

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : Teknik Komputer

Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia *) membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

**“SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP
PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA SISTEM
OPERASI LINUX”**

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang, 8 Juni 2011

Kami yang Membuat Pernyataan,

Ibrahim Ashari, ST.MT.

NIP. P.1030100358

Catatan

Setelah disetujui agar formulir ini

Diserahkan mahasiswa yang bersangkutan

Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut

*)coret yang tidak perlu

Form S-3b



PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa :

Nama : Ananto Dharmo Aji

Nim : 0912906

Semester : X (Sepuluh)

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : Teknik Komputer

Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia *) membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

**“SISTEM INFORMASI KHS PADA STMIK-WP
PEKALONGAN VIA SMS DENGAN GAMBAS PADA SISTEM
OPERASI LINUX”**

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang,

2011

Kami yang Membuat Pernyataan,

Ahmad Faisol, ST.

Catatan

Setelah disetujui agar formulir ini
Diserahkan mahasiswa yang bersangkutan
Kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut


*)corot yang tidak perlu

Form S-3b



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1

Konsentrasi : Teknik Energi Listrik/Teknik Elektronika/ Teknik Komputer & Informatika*)

1.	Nama Mahasiswa: <u>Ananto Dharmo Aji</u>	Nim: <u>09.12.906</u>		
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat
	Pelaksanaan	<u>22 Juni 2011</u>		<u>Ruang Seminar</u>
3.	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang)**)			
	a. Sistem Tenaga Elektrik	e. Elektronika & Komponen		
	b. Energi & Konversi Energi	f. Elektronika Digital & Komputer		
	c. Tegangan Tinggi & Pengukuran	g. Elektronika Komunikasi		
	d. Sistem Kendali Industri	<input checked="" type="checkbox"/> <u>lainnya Komputer</u>		
4.	Judul Proposal yang diseminarkan Mahasiswa	<u>Sistem Informasi KHS pada STMIK-WP Pecalongan via SMS dengan Gambar pada sistem operasi Linux.</u>		
5.	Perubahan Judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian			
6.	Catatan:			
Catatan:				
Persetujuan Judul Skripsi				
Disetujui, Dosen Keahlian I		Disetujui, Dosen Keahlian II		Disetujui, Dosen Keahlian III 

```
' Gambas class file
```

```
PRIVATE RS AS Result
PRIVATE RS2 AS Result
PUBLIC koneksi AS Connection
PUBLIC SUB setkoneksi()
koneksi = NEW Connection
WITH koneksi
    .Type = "mysql"
    .Host = "localhost"
    .Login = "root"
    .Password = "bongkars"
    .Name = "KHSDB"
    .open
END WITH
END
PUBLIC SUB Timer1_Timer()
DIM hFile AS File
DIM sLig AS String
DIM i AS Integer
DIM msg AS String[]
DIM msg2 AS String[]
DIM msg3 AS String[]
DIM sender AS String
DIM psn AS String
DIM tgl AS String
DIM data AS String
DIM data2 AS String[]
DIM tanggal AS String
DIM pesan AS String
DIM rs AS Result
DIM NAMAORANG AS String
DIM noHPsender AS String
DIM noHPsender2 AS String
DIM SMSCENTER AS String
DIM NIM AS String
DIM PIN AS String
DIM SKS AS Integer
DIM NILAI AS Integer
DIM IPK AS Float
DIM op AS String
DIM statussend AS String
DIM datapin AS String[]
DIM pinlama AS String
DIM pinbaru AS String
DIM SEM AS String

setkoneksi
FOR i = 1 TO 10
    'Message.Info("test")
    textarea2.Clear
    textarea3.Clear
    SHELL "gnokii --getsms SM " & i & " > " & Application.PATH & "/.smsbox" &
i WAIT
    OPEN Application.PATH & "/.smsbox" & i FOR READ AS #hFile
    WHILE NOT Eof(hFile)
        LINE INPUT #hFile, sLig
```

```

        textarea2.insert(sLig & "\n")
    WEND
    IF textarea2.text <> "" THEN
        TRY msg = Split(textarea2.text, "\n")
        TRY msg2 = Split(msg[1], " ")
        TRY msg3 = Split(msg[2], " ")
        IF msg2[0] = "Date/time:" THEN
            TRY tanggal = msg2[1] & " " & msg2[2]
            TRY sender = Trim(msg3[1])
            noHPSender = Mid(sender, 4)
            noHPSender2 = "0" & noHPSender
            'message.Info(noHPSender2)
            rs = koneksi.Exec("select * from MALASISWA where NOHP='" &
Trim(noHPSender2) & "'")
            'message.Info(rs.Count)
            IF rs.Count <> 0 THEN
                NAMAORANG = rs!NAMA
            ELSE
                NAMAORANG = sender
            END IF
            TRY pesan = msg[4]
            IF InStr(pesan, "'") <> 0 THEN
                pesan = Replace$(pesan, "'", "")
            ELSE IF InStr(pesan, "&") <> 0 THEN
                pesan = Replace$(pesan, "&", "")
            ENDIF
            IF LCase(Left(pesan, 4)) = "info" THEN
                SMSCENTER = Trim(FILE.Load(Application.path) & "/.smsnumber");
                data2 = Split(pesan, " ")
                NIM = LCase(data2[1])
                PIN = LCase(data2[2])
                SEM = data2[3]
                RS = koneksi.Exec("select * from MALASISWA where NIM='" & NIM & "'
AND PIN='" & PIN & "'")
                IF RS.COUNT = 0 THEN
                    psn = "Error : PIN salah atau Data tidak ada di Database!"
                ELSE
                    RS2 = koneksi.Exec("select * from NILAI where NIM='" & NIM & "'
AND SEMESTER='" & SEM & "'")
                    IF RS2.COUNT = 0 THEN
                        psn = "Error : Data nilai belum dimasukkan!"
                    ELSE
                        FOR EACH RS2
                            SKS = SKS + Val(RS2!SKS)
                            TEXTAREA3.Insert(RS2!NAMAMK & "(" & RS2!SKS & ")= " &
RS2!NILAIHURUF & ",")
                            NILAI = NILAI + Val(RS2!NILAIANGKA)
                        NEXT
                        IPK = NILAI / SKS
                        TEXTAREA3.Insert("IPK=" & Round(IPK, -2))
                        psn = TEXTAREA3.TEXT
                    ENDIF
                ENDIF
            ENDIF
            IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN

```

```

        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 -r > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' -r > " & Application.path & "/.send_status" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' > " & Application.path & "/.sendingstatus" WAIT
ENDIF
'sLog = File.load(Application.path & "/.sendingstatus");
'msg = Split($Log, "\n");
'op = Trim(msg[1])
'IF Trim(op) = "Send succeeded!" THEN
'  statussend = "Success!"
'ELSE IF Trim(op) <> "Send succeeded!" THEN
'  statussend = "Failed!"
'ENDIF
koneksi.Exec("insert into OUTGOING(TANGGAL,NOHP,STATUS) values('" &
tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & statussend & "')");
koneksi.Exec("insert into INCOMING(TANGGAL, NOHP, PESAN) values ('"
& tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & pesan & "')");
SHELL "gnokii --deletesms SM " & i & " > /dev/null"
RETURN
ELSE IF LCase(Left(pesan, 7)) = "ubahpin" THEN
SMSCENTER = Trim(FILE.Load(Application.path & "/.amsnumber"));
datapin = Split(pesan, " ");
NIM = datapin[1]
pinlama = datapin[2]
pinbaru = datapin[3]
RS = koneksi.Exec("select * from MAHASISWA where NIM='" & NIM & "'
and PIN='" & pinlama & "'");
IF RS.count <> 0 THEN
koneksi.Exec("update MAHASISWA set PIN='" & pinbaru & "' where
NIM='" & NIM & "'");
psn = "PIN berhasil di update!"
ELSE
psn = "Data tidak ditemukan di Database!"
ENDIF
IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 -r > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' -r > " & Application.path & "/.sendingstatus" WAIT
ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN

```

```

        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' > " & Application.path & "/.sendingstatus" WAIT
        ENDIF
        'sLig = File.load(Application.path & "/.sendingstatus")
        'msg = Split(sLig, "\n")
        'op = Trim(msg[1])
        'IF Trim(op) = "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Success!"
        'ELSE IF Trim(op) <> "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Failed!"
        'ENDIF
        koneksi.Exec("insert into OUTGOING(TANGGAL,NOHP,STATUS) values('" &
tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & statussend & "')")
        koneksi.Exec("insert into (TANGGAL, NOHP, PESAN) values( '" &
tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & pesan & "')")
        SHELL "gnokii --deletesms SM " & i & " > /dev/null"
        RETURN
        ENDIF
        SMSCENTER = Trim(FILE.Load(Application.path & "/.smsnumber"));
psn = "Perintah tdk dikenal, utk info
KHS:INFO[spasi]NIM[spasi]PIN[spasi]SEMESTER, utk ganti
PIN:UBAHPIN[spasi]NIM[spasi]PIN_LAMA[spasi]PIN_BARU"
        IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 -r > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' -r > " & Application.path & "/.send nasctatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 > " & Application.path &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.path & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.path & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & psn & "' | gnokii --sendsms '" & sender & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' > " & Application.path & "/.sendingstatus" WAIT
        ENDIF
        'sLig = File.load(Application.path & "/.sendingstatus");
        'msg = Split(sLig, "\n")
        'op = Trim(msg[1])
        'IF Trim(op) = "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Success!"
        'ELSE IF Trim(op) <> "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Failed!"
        'ENDIF
        koneksi.Exec("insert into OUTGOING(TANGGAL,NOHP,STATUS) values('" &
tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & statussend & "')")

```

```

        koneksi.Exec("insert into INCOMING(TANGGAL,NOHP,PESAN) values('" &
tanggal & "','" & NAMAORANG & "','" & pesan & "')");
        SHELL "gnokii --deletesms SM " & i & " > /dev/null"
        RETURN
    ENDIF
ELSE
    textarea2.Clear
ENDIF
NEXT
END
PUBLIC SUB Timer2_Timer()
DIM DATASENT AS RESULT
DIM SMSCENTER AS String
DIM PESAN AS String
DIM SENDER AS String
DIM tanggal AS String
DIM noHPSender AS String
DIM noHPSender2 AS String
DIM rs AS RESULT
DIM NAMAORANG AS String
DIM hFile AS File
DIM sLig AS String
DIM statussend AS String
DIM op AS String
DIM msg AS String
DIM msg2 AS String

setkoneksi
DATASENT = koneksi.exec("select * from OUTGOING order by ID")
'STOP
IF DATASENT.COUNT = 0 THEN
    RETURN
ELSE
    FOR EACH DATASENT
        IF DATASENT!STATUS = "Success!" THEN RETURN
        PESAN = DATASENT!PESAN '----> ISI PESAN DIAMBILKAN DARI DATA MITRA
        SENDER = DATASENT!NOHP
        noHPSender = Mid(SENDER, 4)
        noHPSender2 = "0" & noHPSender
        rs = koneksi.Exec("select * from MAHASISWA where NOHP='" &
Trim(noHPSender2) & "'")
        IF rs.Count <> 0 THEN
            NAMAORANG = rs!NAMA
        ELSE
            NAMAORANG = SENDER
        END IF
        RS2 = koneksi.exec("select * from KONFIGURASI order by ID")
        SMSCENTER = RS2!SMSC
        tanggal = Now
        IF Exist(Application.PATH & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.PATH & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
            SHELL "echo '" & PESAN & "' | gnokii --sendsms '" & SENDER & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 -r &> " & Application.PATH &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.PATH & "/.REPORT") = TRUE AND
Exist(Application.PATH & "/.LONGSMS") = FALSE THEN

```

```

        SHELL "echo '" & PESAN & "' | gnokii --sendsms '" & SENDER & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' -r &> " & Application.PATH & "/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.PATH & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.PATH & "/.LONGSMS") = TRUE THEN
        SHELL "echo '" & PESAN & "' | gnokii --sendsms '" & SENDER & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' --long 320 &> " & Application.PATH &
"/.sendingstatus" WAIT
        ELSE IF Exist(Application.PATH & "/.REPORT") = FALSE AND
Exist(Application.PATH & "/.LONGSMS") = FALSE THEN
        SHELL "echo '" & PESAN & "' | gnokii --sendsms '" & SENDER & "' --
smc '" & SMSCENTER & "' &> " & Application.PATH & "/.sendingstatus" WAIT
        ENDIF
        'sLig = File.load(Application.path & "/.sendingstatus")
        'msg = Split(sLig, "\n")
        ' msg2 = Split(msg[1], ":")
        ' op = Trim(msg2[1])
        'IF Trim(op) = "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Success!"
        'ELSE IF Trim(op) <> "Send succeeded!" THEN
        ' statussend = "Failed,Retrying..!"
        'ENDIF
        koneksi.Exec("insert into OUTGOING(TANGGAL,NOHP,STATUS) values('" &
tanggal & "','" & NAMACRANG & "','" & statussend & "')");
        'koneksi.exec("update SENT set STATUS '" & statussend & "' where ID '"
& DATASENT[1] & "'");
        NEXT
    ENDIF
END

PUBLIC SUB Timer3_Timer()
    ' IF Exist(Application.PATH & "/.STOPPED") = TRUE THEN
    ' TIMER1.ENABLED = FALSE
    ' TRY KILL Application.PATH & "/.RUNNINGOK"
    ' 'BUTTON1.TEXT="Start Server"
    ' ELSE
    ' TIMER1.ENABLED = TRUE
    ' File.save(Application.PATH & "/.RUNNINGOK", "hehe");
    ' 'BUTTON1.TEXT="Stop Server"
    ' ENDIF
END

PUBLIC SUB Timer4_Timer()
IF Exist(Application.PATH & "/.KELUAR") = TRUE THEN
    TRY KILL Application.PATH & "/.RUNNING"
    TRY KILL Application.PATH & "/.RUNNINGOK"
    TRY KILL Application.PATH & "/.KELUAR"
    ME.close
ELSE
    RETURN
ENDIF

END

PUBLIC SUB Form_Open()

File.save(Application.PATH & "/.RUNNING", "hehe");

```

```
'File.save(Application.PATH & "/.STOPPED", "hehe")  
END
```

```
PUBLIC SUB Form_Close()  
    TRY KILL Application.PATH & "/.RUNNING"  
    TRY KILL Application.PATH & "/.RUNNINGOK"  
    TRY KILL Application.PATH & "/.KELUAR"  
END
```

```

' Gambas class file
arrtable[5] AS String
arrtable2[7] AS String
arrtable3[4] AS String
arrtable4[6] AS String
arrtable5[8] AS String
arrtable6[9] AS String
PRIVATE MYCON AS Connection
PRIVATE MYRS AS Result
PUBLIC SUB KONEKSILOGIN()
  MYCON = NEW CONNECTION
  MYCON.TYPE = "mysql"
  MYCON.HOST = "localhost"
  MYCON.login = "root"
  MYCON.PASSWORD = "bongkars"
  MYCON.NAME = "KHSDB"
  MYCON.OPEN
CATCH
  MESSAGE.ERROR(ERRCR.TEXT)
END

PUBLIC SUB BUATDB()
  MYCON = NEW CONNECTION
  MYCON.TYPE = "mysql"
  MYCON.HOST = "localhost"
  MYCON.LOGIN = "root"
  MYCON.PASSWORD = "bongkars"
  MYCON.OPEN

  IF MYCON.DATABASES.EXIST("KHSDB") = TRUE THEN
    MYCON.NAME = "KHSDB"
    KONEKSILOGIN
  ELSE
    MYRS = MYCON.EXEC("Create Database KHSDB");
    KONEKSILOGIN
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table NILAI (ID Integer NOT NULL
auto_increment,PRODI CHAR(100),NIM CHAR(100),SEMESTER CHAR(100),NAMAMK
CHAR(100),MATAKULIAH CHAR(100),SKS CHAR(50),NILAIHURUF CHAR(50),NILAIANGKA
CHAR(50),PRIMARY KEY (ID))")
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table MAHASISWA (ID Integer NOT NULL
auto_increment,PRODI CHAR(100),NIM CHAR(100),NAMA CHAR(100),KEJEP
CHAR(100),PIN CHAR(50),PRIMARY KEY (ID))")
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table MASTERNILAI (ID Integer NOT NULL
auto_increment,NILAIHURUF CHAR(50),NILAIANGKA CHAR(50),PRIMARY KEY (ID))")
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table MASTERMK (ID Integer NOT NULL
auto_increment,PRODI CHAR(100),SEMESTER CHAR(50),KODUMK CHAR(50),RODEMKRSM
CHAR(50),NAMAMK CHAR(100),SKS CHAR(50),PRIMARY KEY (ID))")
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table OUTGOING (ID Integer NOT NULL
auto_increment,TANGGAL char(50) default NULL,NOHP char(50) default
NULL,STATUS CHAR(50),PRIMARY KEY (ID))")
    TRY MYCON.Exec("CREATE Table INCOMING (ID Integer NOT NULL
auto_increment,TANGGAL char(50) default NULL,NOHP char(50) default NULL,RESDAK
CHAR(250),PRIMARY KEY (ID))")
  ENDIF
END

PUBLIC SUB showdata()

```

```

WITH TableView1
    .rows.count = 0
    .columns.count = 6
    .columns[0].Title = "ID"
    .columns[1].Title = "PROGRAM STUDI"
    .columns[2].Title = "NIM"
    .columns[3].Title = "NAMA"
    .columns[4].Title = "NOMOR HP"
    .columns[5].Title = "PIN"
    .Columns[0].Width = 1
    .Columns[1].Width = 100
    .Columns[2].Width = 100
    .Columns[3].Width = 270
    .Columns[4].Width = 120
END WITH
MKHS.fill_view(TableView1, "select * from MAHASISWA order by ID")
END
PUBLIC SUB showdata12()
    WITH TableView1
        .rows.count = 0
        .columns.count = 6
        .columns[0].text = "ID"
        .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
        .columns[2].text = "NIM"
        .Columns[3].Text = "NAMA"
        .columns[4].text = "NOMOR HP"
        .columns[5].text = "PIN"
        .Columns[0].Width = 1
        .Columns[1].Width = 250
        .Columns[2].Width = 100
        .Columns[3].Width = 270
        .Columns[4].Width = 120
    END WITH
    MKHS.fill_view(TableView1, "select * from MAHASISWA WHERE PROGRAM &
CCMBOBOX1.Text & "" order by NIM")
END
PUBLIC SUB TableView1_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)

    arrtable4[0] = "ID"
    arrtable4[1] = "PRCDI"
    arrtable4[2] = "NIM"
    arrtable4[3] = "NAMA"
    arrtable4[4] = "NOHP"
    arrtable4[5] = "PIN"
    WITH MKHS
        .rs1.MoveTo(Row)
        TableView1.data.Text = Str(.rs1[arrtable4[Column]])
    END WITH

END
PUBLIC SUB showdata2()
    WITH TableView2
        .rows.count = 0
        .columns.count = 9
        .columns[0].text = "ID"
        .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
        .columns[2].text = "NIM"

```

```

.Columns[3].Text = "SEMESTER"
.columns[4].text = "NAMA MK"
.columns[5].text = "KODE MK"
.columns[6].text = "SKS"
.Columns[7].Text = "NILAI HURUF"
.columns[8].text = "NILAI ANGKA"
.Columns[9].W = 1
.Columns[1].W = 1
.Columns[2].W = 1
.Columns[3].W = 78
.Columns[4].W = 160
.Columns[5].W = 160
END WITH
MKHS.fill_view2(TableVieW2, "select * from NILAI order by SEMESTER");
END
PUBLIC SUB showdata10()
WITH TableVieW2
.rows.count = 0
.columns.count = 9
.columns[0].text = "ID"
.columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
.columns[2].text = "NIM"
.Columns[3].Text = "SEMESTER"
.columns[4].text = "NAMA MK"
.columns[5].text = "KODE MK"
.columns[6].text = "SKS"
.Columns[7].Text = "NILAI HURUF"
.columns[8].text = "NILAI ANGKA"
.Columns[9].W = 1
.Columns[1].W = 1
.Columns[2].W = 1
.Columns[3].W = 78
.Columns[4].W = 160
.Columns[5].W = 160
END WITH
MKHS.fill_view2(TableVieW2, "select * from NILAI WHERE PROGRAM=" &
CBKONSENTRASI2.Text & " order by SEMESTER");
END
PUBLIC SUB showdatanim()
DIM NIMCTL AS String
WITH TableVieW2
.rows.count = 0
.columns.count = 9
.columns[0].text = "ID"
.columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
.columns[2].text = "NIM"
.Columns[3].Text = "SEMESTER"
.columns[4].text = "NAMA MK"
.columns[5].text = "KODE MK"
.columns[6].text = "SKS"
.Columns[7].Text = "NILAI HURUF"
.columns[8].text = "NILAI ANGKA"
.Columns[9].W = 1
.Columns[1].W = 1
.Columns[2].W = 1
.Columns[3].W = 78
.Columns[4].W = 160

```

```

        .Columns[5].W = 160
    END WITH
    TRY NIMCTL = FILE.Load(APPLICATION.Path & "/.NIMCTL")
    IF NIMCTL <> "" THEN
        MKHS.Fill_view2(TableView2, "select * from NILAI WHERE NIM='" &
Trim(NIMCTL) & "' order by SEMESTER")
    ELSE
        MKHS.Fill_view2(TableView2, "select * from NILAI order by SEMESTER")
    ENDIF
    TRY KILL APPLICATION.Path & "/.NIMCTL"
END
PUBLIC SUB showdatacon()
DIM CONCTL AS String
WITH TableView4
    .rows.count = 0
    .columns.count = 7
    .columns[0].text = "ID"
    .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
    .columns[2].text = "SEMESTER"
    .Columns[3].Text = "KODE MK"
    .Columns[4].Text = "KODE MK SMS"
    .columns[5].text = "NAMA MK"
    .Columns[6].Text = "SKS"
    .Columns[0].W = 1
    .Columns[1].W = 200
    .Columns[2].W = 100
    .Columns[3].W = 100
    .Columns[4].W = 100
    .Columns[5].W = 340
    .Columns[6].W = 100
END WITH
CONCTL = FILE.Load(APPLICATION.Path & "/.CONCTL")
MKHS.Fill_view4(TableView4, "select * from MASTERKE WHERE #POLI='" &
Trim(CONCTL) & "' order by ID")
TRY KILL APPLICATION.Path & "/.CONCTL"
END
PUBLIC SUB TableView2_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)

arrtable6[0] = "ID"
arrtable6[1] = "PRODI"
arrtable6[2] = "NIM"
arrtable6[3] = "SEMESTER"
arrtable6[4] = "NAMAMK"
arrtable6[5] = "MATAKULIAH"
arrtable6[6] = "SKS"
arrtable6[7] = "NILAIHURUF"
arrtable6[8] = "NILAIANGKA"
WITH MKHS
    .rs2.MoveTo(Row)
    TableView2.data.Text = Str(.rs2[arrtable6[Column]])
END WITH

END
PUBLIC SUB showdata3()
WITH TableView3
    .rows.count = 0
    .columns.count = 3

```

```

        .columns[0].text = "id"
        .columns[1].text = "NILAI HURUF"
        .columns[2].Text = "NILAI ANGKA"
        .Columns[0].W = 1
        .Columns[1].W = 120
        .Columns[2].W = 120
    END WITH
    MKHS.fill_view3(TableVew3, "select * from MASTERNILAI order by ID")
END
PUBLIC SUB TableView3_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)
    arhtable3[0] = "ID"
    arhtable3[1] = "NILAI HURUF"
    arhtable3[2] = "NILAI ANGKA"
    WITH MKHS
        .rs3.MoveTo(Row)
        TableView3.data.Text = Str(.rs3[arhtable3[Column]])
    END WITH
END
PUBLIC SUB showdata4()
    WITH TableView4
        .rows.count = 0
        .columns.count = 7
        .columns[0].text = "ID"
        .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
        .columns[2].text = "SEMESTER"
        .Columns[3].Text = "KODE MK"
        .Columns[4].Text = "KODE MK SMS"
        .columns[5].text = "NAMA MK"
        .Columns[6].Text = "SKS"
        .Columns[0].W = 1
        .Columns[1].W = 200
        .Columns[2].W = 100
        .Columns[3].W = 100
        .Columns[4].W = 100
        .Columns[5].W = 340
        .Columns[6].W = 100
    END WITH
    MKHS.fill_view4(TableView4, "select * from MASTERMK order by ID")
END
PUBLIC SUB showdata11()
    WITH TableView4
        .rows.count = 0
        .columns.count = 7
        .columns[0].text = "ID"
        .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
        .columns[2].text = "SEMESTER"
        .Columns[3].Text = "KODE MK"
        .Columns[4].Text = "KODE MK SMS"
        .columns[5].text = "NAMA MK"
        .Columns[6].Text = "SKS"
        .Columns[0].W = 1
        .Columns[1].W = 200
        .Columns[2].W = 100
        .Columns[3].W = 100
        .Columns[4].W = 100

```

```

        .Columns[5].W = 340
        .Columns[6].W = 100
    END WITH
    MKHS.fill_view4(TableView4, "select * from MASTRMMK where PRODI ='" &
cbkconsentrasi.Text & "' order by ID")
END
PUBLIC SUB TableView4_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)

    arhtable2[0] = "ID"
    arhtable2[1] = "PRODI"
    arhtable2[2] = "SEMESTER"
    arhtable2[3] = "KODEMK"
    arhtable2[4] = "KODEMKSMS"
    arhtable2[5] = "NAMAMK"
    arhtable2[6] = "SKS"
    WITH MKHS
        .rs4.MoveTo(Row)
        TableView4.data.Text = Str(.rs4(arhtable2[Column]) &
END WITH

END
' PUBLIC SUB showdata5()
'     WITH TableView5
'         .rows.count = 0
'         .columns.count = 4
'         .columns[0].text = "ID"
'         .columns[1].text = "TANGGAL"
'         .columns[2].text = "NOMOR HP"
'         .Columns[3].Text = "SENDING STATUS"
'         .Columns[0].W = 1
'         .Columns[1].W = 125
'         .Columns[2].W = 120
'         .Columns[3].W = 350
'     END WITH
'     MKHS.fill_view5(TableView5, "select * from OUTGOING order by ID desc")
' END
' PUBLIC SUB TableView5_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)
'
'     arhtable3[0] = "ID"
'     arhtable3[1] = "TANGGAL"
'     arhtable3[2] = "NOHP"
'     arhtable3[3] = "STATUS"
'     WITH MKHS
'         .rs5.MoveTo(Row)

```

```
' .rs5.MoveTo(Row)
' TableView5.data.Text = Str(rs!artable2[Column])
' END WITH
'
' END
PUBLIC SUB showdata6()
  WITH TableView6
    .rows.count = 0
    .columns.count = 4
    .columns[0].text = "ID"
    .columns[1].text = "TANGGAL"
    .columns[2].text = "NOMOR HP"
    .Columns[3].Text = "PESAN"
    .Columns[0].W = 1
```

```

        .Columns[1].W = 125
        .Columns[2].W = 120
        .Columns[3].W = 450
    END WITH
    MKHS.fill_view6(TableView6, "select * from INCOMING order by ID desc")
END
PUBLIC SUB TableView6_Data(Row AS Integer, Column AS Integer)

    arhtable3[0] = "ID"
    arhtable3[1] = "TANGGAL"
    arhtable3[2] = "NOHP"
    arhtable3[3] = "PESAN"
    WITH MKHS
        .rs6.MoveTo(Row)
        TableView6.data.Text = Str(.rs6[arhtable3[Column]])
    END WITH

END
PUBLIC SUB showdata7()
'-----
DIM DATA AS String[]
'-----
DIM CBNIM2 AS String
DATA = Split(CBNIM.TEXT, "|")
TRY CBNIM2 = Trim(DATA[0])
    WITH TableView2
        .rows.count = 0
        .columns.count = 9
        .columns[0].text = "ID"
        .columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
        .columns[2].text = "NIM"
        .Columns[3].Text = "SEMESTER"
        .columns[4].text = "NAMA MK"
        .columns[5].text = "KODE MK"
        .columns[6].text = "SKS"
        .Columns[7].Text = "NILAI HURUF"
        .columns[8].text = "NILAI ANGKA"
        .Columns[0].W = 1
        .Columns[1].W = 1
        .Columns[2].W = 1
        .Columns[3].W = 78
        .Columns[4].W = 160
        .Columns[5].W = 160
    END WITH
    MKHS.fill_view2(TableView2, "select * from NILAI where NIM ='" & CBNIM2 & "'
order by SEMESTER")
END
PUBLIC SUB showdata8()
'-----
DIM DATA AS String[]
'-----
DIM CBNIM2 AS String
DATA = Split(CBNIM.TEXT, "|")
CBNIM2 = Trim(DATA[0])
    WITH TableView2
        .rows.count = 0
        .columns.count = 9

```

```

.columns[0].text = "ID"
.columns[1].text = "PROGRAM STUDI"
.columns[2].text = "NIM"
.Columns[3].Text = "SEMESTER"
.columns[4].text = "NAMA MK"
.columns[5].text = "KODE MK SMS"
.columns[6].text = "SKS"
.Columns[7].Text = "NILAI HURUF"
.columns[8].text = "NILAI ANGKA"
.Columns[0].W = 1
.Columns[1].W = 1
.Columns[2].W = 1
.Columns[3].W = 78
.Columns[4].W = 160
.Columns[5].W = 160
END WITH
MKHS.fill_view2(Tableview2, "select * from NTCAT where NOM ='" & CBNIM & "'
and SEMESTER ='" & CBSEMESTER.Text & "' order by SEMESTER")
END
SUB LOADDATA()
showdata()
showdata2()
showdata3()
showdata4()
'showdata5()
showdata6()
CBNIM.Clear
CBSEMESTER.Clear
KONEKSILOGIN
' MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MAHASISWA ORDER BY NIM")
' IF MYRS.Count <> 0 THEN
'   FOR EACH MYRS
'     CBNIM.Add(MYRS!NIM & " " & MYRS!NAMA)
'   NEXT
' ENDIF
MYRS = MYCON.Exec("SELECT SEMESTER FROM MASTERMK GROUP BY SEMESTER")
IF MYRS.Count <> 0 THEN
  FOR EACH MYRS
    CBSEMESTER.Add(MYRS!SEMESTER)
  NEXT
ENDIF
CBNIM.TEXT = ""
CBSEMESTER.TEXT = ""
END
PUBLIC SUB _new()

END

PUBLIC SUB Form Open(
TBUSERNAME.SetFocus
t9.Width = Len(t9.text) * 13
textareal.clear
KONEKSILOGIN
TRY KILL APPLICATION.Path & "/.STOPPED"
file.Save(APPLICATION.Path & "/.RUNNINGOK", "here")
WAIT 0.5

```



```

    tbsmsc.text = ""
    tbsmsc.text = msg3
    tbsmsc.setfocus

END

PUBLIC SUB Button9_Click()

    If tbsmsc.text = "" THEN RETURN
    file.save(Application.path & "/.smsnumber", tbsmsc.text)
    Message.info("SMS Center berhasil disimpan!")

END

PUBLIC SUB CheckBox1_Click()
IF CheckBox1.VALUE = TRUE THEN
    file.save(Application.PATH & "/.REPORT", "hehe")
ELSE
    KILL Application.PATH & "/.REPORT"
ENDIF
END

PUBLIC SUB CheckBox2_Click()
IF CheckBox2.VALUE = TRUE THEN
    file.save(Application.PATH & "/.LONGSMS", "hehe")
ELSE
    KILL Application.PATH & "/.LONGSMS"
ENDIF
END

'PUBLIC SUB Button19_Click()
'idhp = FALSE
'IF panel8.Visible = FALSE THEN
' IF TBCEKPULSA.TEXT = "" THEN RETURN
' panel8.visible = TRUE
'spl.Open()
'TextArea4.text = "Please wait..."
'WAIT 2
'PRINT #spl, "ATDT" & TBCEKPULSA.Text & ";"; Chr$(13); Chr$(10);
'LABEL17.TEXT = SP1.Status
'ELSE
' TextArea4.clear
'panel8.Visible = FALSE
'IF SP1.Status = Net.Active THEN CLOSE SP1
'ENDIF
'END

PUBLIC SUB Button20_Click()
    TextArea4.clear
    panel8.visible = FALSE
END

'PUBLIC SUB Button18_Click()
' IF TBCEKPULSA.TEXT = "" THEN RETURN
' file.save(Application.path & "/.cekpulsa", TBCEKPULSA.TEXT)
' Message.info("Nomor Cek Pulsa berhasil disimpan!")
'END

```

```

'PUBLIC SUB spl_Read()
'DIM s AS String

'READ #spl, s, Lof(spl)
'IF idhp = FALSE THEN
'  TextArea4.Text = TextArea4.Text & s
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, "ATDI", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, ";", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, IBCEKPULSA.Text, "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, "OK", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, "\", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, "\n", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, "Please wait...", "")
'ELSE
'  file.Save(application.Path & "/test", s)
'  TextArea5.Text = TextArea5.Text & s
'  TextArea5.Text = Replace$(TextArea5.Text, "AT+CGSN", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, ";", "")
'  TextArea4.Text = Replace$(TextArea4.Text, IBCEKPULSA.Text, "")
'  TextArea5.Text = Replace$(TextArea5.Text, "OK", "")
'  TextArea5.Text = Replace$(TextArea5.Text, "\", "")
'  TextArea5.Text = Replace$(TextArea5.Text, "\n", "")
'  TextArea5.Text = Replace$(TextArea5.Text, "Please wait...", "")
'ENDIF
'END

```

```

PUBLIC SUB Form_Close()
IF SP1.Status = Net.Active THEN CLOSE SP1
MYCON.CLOSE
file.Save(APPLICATION.Path & "/STOPPED", "hehe")
TRY KILL APPLICATION.Path & "/.RUNNINGOK"
WAIT 0.5
END

```

```

PUBLIC SUB tbnim_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
IF tbnim.Text = "" THEN RETURN
tbnama.SetFocus
ENDIF
END

```

```

PUBLIC SUB tbnama_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
IF tbnama.Text = "" THEN RETURN
tbnohp.SetFocus
ENDIF

```

END

```

PUBLIC SUB tbnohp_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
IF tbnohp.Text = "" THEN RETURN

```

```

    tbpin.SetFocus
ENDIF
END

PUBLIC SUB tbpin_KeyPress()
    IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
        IF tbpin.Text = "" THEN RETURN
        Button12_Click
    ENDIF
END

PUBLIC SUB Button12_Click()
    DIM CEKNIM AS Result
    KONEKSILOGIN
    IF TBNIM.TEXT = "" OR TBNAMA.TEXT = "" OR TBPIN.TEXT = "" THEN
        MESSAGE.ERROR("ERROR : DATA TIDAK LENGKAP")
        RETURN
    ENDIF
    IF BUTTON12.TEXT = "Simpan" THEN
        CEKNIM = mycon.Exec("select * from MAHASISWA WHERE NIM '" & TBNIM.Text & "'");
        IF CEKNIM.Count <> 0 THEN
            MESSAGE.ERROR("ERROR : NIM SUDAH ADA")
            RETURN
        ENDIF
        MYCON.Exec("INSERT INTO MAHASISWA VALUES('' & COMBOBOX1.Text & "','" & TBNIM.Text & "','" & TBNAMA.Text & "','" & TBNCHP.Text & "','" & TBPIN.Text & "'");
        TBNIM.Text = ""
        TBNAMA.Text = ""
        TBNCHP.Text = ""
        TBPIN.Text = ""
        TBNIM.SetFocus
        showdata12()
    ELSE
        CEKNIM = mycon.Exec("select * from MAHASISWA WHERE NIM='" & TBNIM.Text & "' AND NAMA='" & TBNAMA.Text & "' AND NIM='" & TBNIM.Text & "' AND NOHP='" & TBNCHP.Text & "' AND PIN='" & TBPIN.Text & "'");
        IF CEKNIM.Count <> 0 THEN
            MESSAGE.ERROR("ERROR : NIM SUDAH ADA")
            RETURN
        ENDIF
        MYCON.Exec("UPDATE MAHASISWA SET PRODI='" & COMBOBOX1.Text & "',NIM='" & TBNIM.Text & "',NAMA='" & TBNAMA.Text & "',NOHP='" & TBNCHP.Text & "',PIN='" & TBPIN.Text & "' WHERE ID='" & TXTID2.Text & "'");
        MYCON.Exec("UPDATE NILAI,MAHASISWA SET NIM='" & TBNIM.Text & "' WHERE NILAI.NIM=MAHASISWA.NIM");
        TBNIM.Text = ""
        TBNAMA.Text = ""
        TBNCHP.Text = ""
        TBPIN.Text = ""
        TBNIM.SetFocus
        BUTTON12.TEXT = "Simpan"
        showdata12()
    ENDIF
END

```

```

PUBLIC SUB Button13_Click()
TBNIM.Text = ""
TBNAMA.Text = ""
TBNOHP.Text = ""
TBPIN.Text = ""
BUTTON12.TEXT = "Simpan"
TBNIM.SetFocus
END

PUBLIC SUB Button15_Click()
DIM rs AS Result

KONEKSILOGIN
IF TBHURUF.Text = "" OR TBANGKA.Text = "" THEN
    MESSAGE.Error("ERROR : DATA TIDAK LENGKAP")
    RETURN
ENDIF
IF button15.text = "Simpan" THEN
    IF UCase(TBHURUF.Text) <> "A" AND UCase(TBHURUF.Text) <> "B" AND
    UCase(TBHURUF.Text) <> "C" AND UCase(TBHURUF.Text) <> "D" AND
    UCase(TBHURUF.Text) <> "E" THEN
        message.Error("Nilai Huruf tidak Valid!\nContoh : A/B/C/D/E")
        tbhuruf.Text = ""
        tbangka.Text = ""
        tbhuruf.SetFocus
        RETURN
    ELSE
        rs = MYCON.Exec("select * from MASTERNILAI where NILAIHURUF='" &
        TBHURUF.Text & "'")
        IF rs.count > 0 THEN
            IF message.Question("Nilai Huruf ini sudah diset!\nApakah anda akan
            mengedit data ini?", "Ya", "Tidak") = 1 THEN
                TBHURUF.Text = rs!NILAIHURUF
                TBANGKA.Text = rs!NILAIANGKA
                BUTTON15.TEXT = "Update"
                TBHURUF.SetFocus
            ELSE
                TBHURUF.Text = ""
                TBANGKA.Text = ""
                tbhuruf.SetFocus
            ENDIF
        ENDIF
        RETURN
    ENDIF
    MYCON.Exec("INSERT INTO MASTERNILAI VALUES('','" & UCase(TBHURUF.Text) &
    "',''" & TBANGKA.Text & "')")
    Button14_Click
    LOADDATA
ELSE
    IF UCase(TBHURUF.Text) <> "A" AND UCase(TBHURUF.Text) <> "B" AND
    UCase(TBHURUF.Text) <> "C" AND UCase(TBHURUF.Text) <> "D" AND
    UCase(TBHURUF.Text) <> "E" THEN
        message.Error("Nilai Huruf tidak Valid!\nContoh : A/B/C/D/E")
        tbhuruf.SetFocus
        RETURN
    ENDIF

```

```

    MYCON.Exec("update MASTERNILAI set NILAIHURUF=" & Trim(TBHURUF.Text) &
    "' ,NILAIANGKA=" & TBANGKA.Text & "' WHERE ID=" & TableView3[TableView3.row,
    0].Text & "'")
    Button14_Click
    LOADDATA
ENDIF
END

```

```

PUBLIC SUB tbhuruf_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbHURUF.Text = "" THEN RETURN
    tbANGKA.SetFocus
ENDIF

```

END

```

PUBLIC SUB tbangka_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbANGKA.Text = "" THEN RETURN
    Button15_Click
ENDIF

```

END

```

PUBLIC SUB Button14_Click()
TBHURUF.Text = ""
TBANGKA.Text = ""
BUTTON15.TEXT = "Simpan"
TBHURUF.SetFocus
END

```

```

PUBLIC SUB tbsemester_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbSEMESTER.Text = "" THEN RETURN
    tbKODEMK.SetFocus
ENDIF
END

```

```

PUBLIC SUB tbkodemk_KeyPress()

IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbKODEMK.Text = "" THEN RETURN
    TBKSMS.SetFocus
ENDIF

```

END

```

PUBLIC SUB tbnamamk_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbNAMAMK.Text = "" THEN RETURN
    tbSKS2.SetFocus
ENDIF

```

END

```

PUBLIC SUB tbsks2_KeyPress()
  IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbsks2.Text = "" THEN RETURN
    Button17_Click
  ENDIF
END

END

PUBLIC SUB Button17_Click()
  DIM namamk AS String
  DIM cekmk AS Result
  KONEKSILOGIN

  IF TBKODEMK.TEXT = "" OR TBMKSMS.TEXT = "" OR tbnamamk.TEXT = "" THEN
    MESSAGE.ERROR("ERROR : DATA TIDAK LENGKAP")
    RETURN
  ENDIF
  IF InStr(tbnamamk.text, "&") > 1 THEN
    namamk = Replace(tbnamamk.text, "&", "dan")
  ELSE
    namamk = tbnamamk.text
  ENDIF
  FILE.Save(APPLICATION.Path & "/.CONCTL", cbkonsentrasi.Text)
  IF button17.text = "Simpan" THEN
    cekmk = mycon.Exec("select * from MASTERMK WHERE KODEMK='" & TBKODEMK.Text & "' AND PRODI='" & cbkonsentrasi.Text & "' AND SEMESTER='" & cbsemester2.Text & "' AND NAMAMK='" & tbnamamk.Text & "' AND KODEMKSMS='" & TBMKSMS.Text & "' AND SKS='" & cbsks2.Text & "'")
    IF CEKMK.Count <> 0 THEN
      MESSAGE.ERROR("ERROR : KODE MK SUDAH ADA")
      RETURN
    ENDIF
    MYCON.Exec("INSERT INTO MASTERMK VALUES('','" & cbkonsentrasi.Text & "','" & cbsemester2.Text & "','" & TBKODEMK.Text & "','" & TBMKSMS.Text & "','" & namamk & "','" & cbsks2.Text & "'")
    Button16_Click
    LOADDATA
    showdatacon
  ELSE
    cekmk = mycon.Exec("select * from MASTERMK WHERE KODEMK='" & TBKODEMK.Text & "' AND PRODI='" & cbkonsentrasi.Text & "' AND SEMESTER='" & cbsemester2.Text & "' AND NAMAMK='" & tbnamamk.Text & "' AND KODEMKSMS='" & TBMKSMS.Text & "' AND SKS='" & cbsks2.Text & "'")
    IF CEKMK.Count <> 0 THEN
      MESSAGE.ERROR("ERROR : KODE MK SUDAH ADA")
      RETURN
    ENDIF
    MYCON.Exec("UPDATE MASTERMK SET PRODI='" & cbkonsentrasi.Text & "',SEMESTER='" & cbsemester2.Text & "',KODEMK='" & TBKODEMK.Text & "',KODEMKSMS='" & TBMKSMS.Text & "',NAMAMK='" & namamk & "',SKS='" & cbsks2.Text & "' WHERE ID='" & TXTID.Text & "'")
    Button16_Click
    LOADDATA
    showdatacon
  ENDIF
END

```

END

```
PUBLIC SUB CBSEMESTER_Click()  
KONEKSILOGIN  
CBMK.Clear  
MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MASTERMK WHERE SEMESTER='" & CBSEMESTER.Text  
& "' AND PRODI='" & CBKONSENTRASI2.Text & "' ORDER BY ID")  
IF MYRS.Count <> 0 THEN  
  FOR EACH MYRS  
    CBMK.Add(MYRS!KODEMK & " | " & MYRS!NAMAMK)  
  NEXT  
ENDIF  
CBMK.TEXT = ""  
TBSKS.TEXT = ""  
IF CheckBox3.value = TRUE THEN  
  showdata0()  
ENDIF  
END
```

```
PUBLIC SUB CBNIM_Click()  
' DIM DATA AS String[]  
' DATA = Split(CBNIM.TEXT, "|")  
' CBNIM.TEXT = Trim(DATA[0])  
showdata7()  
IF CheckBox3.value = TRUE THEN  
  showdata8()  
ENDIF  
END
```

```
PUBLIC SUB CBMK_Click()  
'-----  
DIM DATA AS String[]  
'-----  
DIM CBMCK AS String  
KONEKSILOGIN  
DATA = Split(CBMK.TEXT, "|")  
TRY CBMCK = Trim(DATA[0])  
MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MASTERMK WHERE KODEMK='" & CBMCK & "' ORDER  
BY ID")  
IF MYRS.Count <> 0 THEN  
  TBSKS.TEXT = MYRS!SKS  
  LABEL21.TEXT = MYRS!SKS  
  TBC1.TEXT = MYRS!KODEMKSMS  
ENDIF  
TBSKS.SetFocus  
END
```

```
PUBLIC SUB Button11_Click()  
  
CBNIM.TEXT = ""  
CBMK.Clear  
CBSEMESTER.TEXT = ""  
TBSKS.Text = ""  
TBC1.Text = ""  
TBNILAI1.Text = ""  
TBNILAI2.Text = ""
```



```
CBNIM.SetFocus
BUTTON10.TEXT = "Simpan"
END
```

```
PUBLIC SUB tbsks_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbSKS.Text = "" THEN RETURN
    TBNILAI1.SetFocus
ENDIF
```

```
END
```

```
PUBLIC SUB tbnilai2_KeyPress()
IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN
    IF tbnILAI2.Text = "" THEN RETURN
    Button10_Click
ENDIF
```

```
END
```

```
PUBLIC SUB Button10_Click()
```

```
'=====
DIM DATA AS String[]
DIM DATA2 AS String[]
```

```
'=====
DIM CBMK2 AS String
DIM CBNIM2 AS String
```

```
IF CBNIM.Text = "" OR CBSEMESTER.Text = "" OR TBSKS.Text = "" OR
TBNILAI1.Text = "" OR TBNILAI2.Text = "" THEN
    MESSAGE.Error("ERROR : DATA TIDAK LENGKAP/NILAI HURUF TIDAK VALID")
    RETURN
```

```
ENDIF
```

```
DATA = Split(CBNIM.TEXT, "|")
```

```
CBNIM2 = Trim(DATA[0])
```

```
FILE.Save(APPLICATION.Path & "/.NIMCTL", CBNIM2)
```

```
DATA2 = Split(CBMK2.TEXT, "|")
```

```
CBMK2 = Trim(DATA2[0])
```

```
KONEKSILOGIN
```

```
IF BUTTON10.TEXT = "Simpan" THEN
```

```
    MYCON.Exec("INSERT INTO NILAI VALUES('','" & CBKONSENTRASI2.Text & "',''" &
CBNIM2 & "',''" & CBSEMESTER.Text & "',''" & Trim(DATA2[1]) & "',''" &
Trim(DATA2[0]) & "',''" & TBSKS.Text & "',''" & TBNILAI1.Text & "',''" &
TBNILAI2.Text & "')")
```

```
    Button11_Click
```

```
    TRY KILL APPLICATION.Path & "/.NIMCTL"
```

```
    showdatanim
```

```
ELSE
```

```
    MYCON.Exec("update NILAI SET NAMAMK='" & Trim(DATA2[1]) & "','PRODI='" &
CBKONSENTRASI2.Text & "','NIM='" & CBNIM2 & "','SEMESTER='" & CBSEMESTER.Text &
"',MATAKULIAH='" & Trim(DATA2[0]) & "','SKS='" & TBSKS.Text & "','NILAIHURUF='" &
TBNILAI1.Text & "','NILAIANGKA='" & TBNILAI2.Text & "' WHERE ID='" &
TXTID3.Text & "'")
```

```
    Button11_Click
```

```
    TRY KILL APPLICATION.Path & "/.NIMCTL"
```

```

    showdatania;
ENDIF
END

PUBLIC SUB Button21_Click()

SHELL "mysqldump --opt KHSDB > " & application.Path & "/KHSDB_BACKUP.SQL -u
root" WAIT
file.Save(application.Path & "/.lastbackup", Now())
message.Info("Database berhasil di Backup!")
END

PUBLIC SUB Button22_Click()

IF Exist(application.Path & "/KHSDB_BACKUP.SQL") = FALSE THEN
    message.Error("File Backup tidak ditemukan!")
    RETURN
ELSE
    SHELL "mysql KHSDB < " & application.Path & "/KHSDB_BACKUP.SQL -u root -p
bongkars" WAIT
    message.Info("Database berhasil di Restore!")
ENDIF

END

PUBLIC SUB Timer3_Timer()
IF Exist(application.Path & "/KHSDB_BACKUP.SQL") = FALSE THEN
    button22.Enabled = FALSE
ELSE
    button22.Enabled = TRUE
ENDIF
IF Exist(application.path & "/.lastbackup") = TRUE THEN
    label18.text = "Last Backup : " & Trim(File.load(application.path &
"/.lastbackup"))
ELSE
    label18.text = "Last Backup : N/A"
ENDIF
END

PUBLIC SUB TableView1_Menu()

menu1.Popup

END

PUBLIC SUB TableView2_Menu()

menu2.Popup

END

PUBLIC SUB TableView3_Menu()

menu3.Popup

END

```

```

PUBLIC SUB TableView4_Menu()

menu4.Popup

END

' PUBLIC SUB Button1_Click()
'
' KONEKSILOGIN
' IF TABLEVIEW5.Rows.Count = 0 THEN RETURN
' MYCON.Exec("DELETE FROM OUTGOING")
' LOADDATA
'
' END

PUBLIC SUB Button4_Click()
KONEKSILOGIN
IF TABLEVIEW6.Rows.Count = 0 THEN RETURN
MYCON.Exec("DELETE FROM INCOMING")
showdata6()
END

PUBLIC SUB Button2_Click()

LOADDATA

END

PUBLIC SUB Button3_Click()

showdata6()

END

PUBLIC SUB klikedit_Click()
TXTID2.TEXT = TableView1[TableView1.row, 0].TEXT
COMBOBOX1.TEXT = TableView1[TableView1.row, 1].TEXT
TBNIM.TEXT = TableView1[TableView1.row, 2].TEXT
TBNAMA.TEXT = TableView1[TableView1.row, 3].TEXT
TBNOHIP.TEXT = TableView1[TableView1.row, 4].TEXT
TBPIN.Text = TableView1[TableView1.row, 5].Text
BUTTON12.TEXT = "Update"
END

PUBLIC SUB klikhapus_Click()

KONEKSILOGIN
MYCON.Exec("DELETE FROM MAHASISWA WHERE ID='" & TableView1[TableView1.row,
0].Text & "'")
LOADDATA

END

PUBLIC SUB klikhapus2_Click()

KONEKSILOGIN

```

```

MYCON.Exec("DELETE FROM NILAI WHERE ID='" & TableView2[TableView2.row,
0].Text & "'")
TRY KILL APPLICATION.Path & "/.NIMCTL"
showdatanim()
END

PUBLIC SUB klikedit2_Click()
DIM MYRS2 AS RESULT
DIM NIMCTL AS String
DIM MYRS3 AS Result
DIM SX AS String[]

KONEKSILOGIN
'CBNIM.Clear
TXTID3.TEXT = TableView2[TableView2.row, 0].TEXT
CBKONSENTRASI2.TEXT = TableView2[TableView2.row, 1].TEXT
'message.Info(TableView2[TableView2.row, 2].TEXT)
MYRS3 = MYCON.Exec("SELECT * FROM MAHASISWA WHERE NIM='" &
Trim(TableView2[TableView2.row, 2].TEXT) & "' ORDER BY ID")
IF MYRS3.Count <> 0 THEN
    CBNIM.Text = MYRS3!NIM & " | " & MYRS3!NAMA
ENDIF

'CBNIM.TEXT = TableView2[TableView2.row, 2].TEXT
FILE.Save(APPLICATION.Path & "/.NIMCTL", TableView2[TableView2.row, 2].TEXT)
CBSEMESTER.TEXT = TableView2[TableView2.row, 3].TEXT
CBMK.Clear
MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MASTERMK WHERE SEMESTER='" & CBSEMESTER.Text
& "' ORDER BY ID")
IF MYRS.Count <> 0 THEN
    FOR EACH MYRS
        CBMK.Add(MYRS!KODEMK & " | " & MYRS!NAMAMK)
    NEXT
ENDIF
MYRS2 = MYCON.Exec("SELECT * FROM MASTERMK WHERE KODEMK='" &
TableView2[TableView2.row, 5].TEXT & "'")
TRY CBMK.TEXT = MYRS2!KODEMK & " | " & MYRS2!NAMAMK
TBC1.TEXT = TableView2[TableView2.row, 5].TEXT
TBSKS.TEXT = TableView2[TableView2.row, 6].TEXT
LABEL21.TEXT = TableView2[TableView2.row, 6].TEXT
TBNILAI1.Text = TableView2[TableView2.row, 7].Text
LABEL22.Text = TableView2[TableView2.row, 8].Text
tbnilai2.Text = TableView2[TableView2.row, 8].Text
BUTTON10.TEXT = "Update"
TRY KILL APPLICATION.Path & "/.NIMCTL"
showdatanim()

END

PUBLIC SUB klikhapus3_Click()

KONEKSILOGIN
MYCON.Exec("DELETE FROM MASTERNILAI WHERE ID='" & TableView3[TableView3.row,
0].Text & "'")
LOADDATA

END

```

```

PUBLIC SUB klikedit3_Click()
TBHURUF.Text = TableView3[TableView3.row, 1].Text
TBANGKA.Text = TableView3[TableView3.row, 2].Text
BUTTON15.TEXT = "Update"
END

PUBLIC SUB klikhapus4_Click()

KONEKSILOGIN
MYCON.Exec("DELETE FROM MASTERMK WHERE ID-' " & TableView4[TableView4.row,
0].Text & "'")
LOADDATA

END

PUBLIC SUB Button16_Click()
TBSEMESTER.TEXT = ""
TBKODEMK.TEXT = ""
TBNAMAMK.TEXT = ""
TBSKS2.TEXT = ""
TBMKSMS.TEXT = ""
TBSEMESTER.SetFocus
BUTTON17.TEXT = "Simpan"
END

PUBLIC SUB klikedit4_Click()
FILE.Save(APPLICATION.Path & "/.CONCTL", TableView4[TableView4.row, 1].TEXT)
TXTID.TEXT = TableView4[TableView4.row, 0].TEXT
CBKONSENTRASI.TEXT = TableView4[TableView4.row, 1].TEXT
CBSEMESTER2.TEXT = TableView4[TableView4.row, 2].TEXT
TBKODEMK.TEXT = TableView4[TableView4.row, 3].TEXT
TBMKSMS.TEXT = TableView4[TableView4.row, 4].TEXT
TBNAMAMK.TEXT = TableView4[TableView4.row, 5].TEXT
TBSKS2.TEXT = TableView4[TableView4.row, 6].TEXT
BUTTON17.TEXT = "Update"

END

PUBLIC SUB Button7_Click()
DIM visudo AS String

IF BUTTON7.TEXT = "Close Aplikasi Server" THEN
file.save(Application.PATH & "/.KELUAR", "hehe")
button7.text = "Run Aplikasi Server"
ELSE IF BUTTON7.TEXT = "Run Aplikasi Server" THEN
'INC Application.Busy
visudo = File.load("KHS_SERVER.gambas")
File.Save(Application.PATH & "/SERVER", visudo)
WAIT 1
SHELL "chmod +x " & Application.PATH & "/SERVER" WAIT
SHELL Application.PATH & "/SERVER &> /dev/null"
' WAIT 2
' KILL(Application.PATH & "/SERVER")
' visudo = ""
'DEC Application.Busy

```

```
    button7.text = "Close Aplikasi Server"  
ENDIF
```

```
END
```

```
PUBLIC SUB Timer6_Timer()
```

```
IF Exist(APPLICATION.Path & "/.RUNNING") = TRUE THEN  
    textlabel2.text = "SMS Server : <font color='blue'><b>Running</b></font>"  
ELSE  
    textlabel2.text = "SMS Server : <font color='red'><b>Stopped</b></font>"  
ENDIF
```

```
END
```

```
' PUBLIC SUB Button6_Click()  
' IF BUTTON6.TEXT = "Start SMS Services" THEN  
'     TRY KILL(APPLICATION.Path & "/.STOPPED")  
'     FRAME5.Enabled = FALSE  
'     FRAME10.Enabled = FALSE  
'     PANEL6.Enabled = FALSE  
'     BUTTON6.Text = "Stop SMS Services"  
' ELSE  
'     file.Save(APPLICATION.Path & "/.STOPPED", "hehe")  
'     FRAME5.Enabled = TRUE  
'     FRAME10.Enabled = TRUE  
'     PANEL6.Enabled = TRUE  
'     BUTTON6.Text = "Start SMS Services"  
' ENDIF  
'  
' END
```

```
PUBLIC SUB Timer7_Timer()
```

```
IF Exist(APPLICATION.Path & "/.RUNNINGOK") = TRUE THEN  
    textlabel3.text = "SMS Services : &nbsp; <font  
color='blue'><b>Running</b></font>"  
ELSE  
    textlabel3.text = "SMS Services : &nbsp; <font color='red'><b>Not  
Running</b></font>"  
ENDIF
```

```
END
```

```
PUBLIC SUB Tiner4_Timer()
```

```
    t9.X = t9.X - 1
```

```
IF t9.X < (- t9.Width) THEN  
    t9.X = panell10.Width  
ENDIF
```

```
END
```

```
PUBLIC SUB TBMKSMS_KeyPress()  
  IF key.code = key.Enter OR key.code = key.Return THEN  
    IF TBMKSMS.Text = "" THEN RETURN  
    tbnamank.SetFocus  
  ENDIF  
  
END  
  
PUBLIC SUB CheckBox3_Click()  
  
IF CheckBox3.value = TRUE THEN  
  showdata8()  
ELSE  
  showdata7()  
ENDIF  
END  
  
PUBLIC SUB tbarangka_Change()  
  
IF IsNumber(Val(tbarangka.text)) = FALSE THEN  
  tbarangka.text = ""  
ENDIF  
  
END  
  
PUBLIC SUB tbnim_Change()  
  
IF IsNumber(Val(tbnim.text)) = FALSE THEN  
  tbnim.text = ""  
ENDIF  
  
END  
  
PUBLIC SUB tbnohp_Change()  
  
IF IsNumber(Val(tbnohp.text)) = FALSE THEN  
  tbnohp.text = ""  
ENDIF  
END  
  
PUBLIC SUB tbsks_Change()  
  
IF IsNumber(Val(tbsks.text)) = FALSE THEN  
  tbsks.text = ""  
ENDIF  
  
END  
  
PUBLIC SUB tbnilai2_Change()  
  
IF IsNumber(Val(tbnilai2.text)) = FALSE THEN  
  tbnilai2.text = ""  
ENDIF  
  
END
```

```

PUBLIC SUB tbsks2_Change()

IF IsNumber(Val(tbsks2.text)) = FALSE THEN
    tbsks2.text = ""
ENDIF

END

PUBLIC SUB tbsemester_Change()

IF IsNumber(Val(tbsemester.text)) = FALSE THEN
    tbsemester.text = ""
ENDIF

END

PUBLIC SUB Framel_McuseDown()

END

PUBLIC SUB CBKONSENTRASI2_Click()
DIM MYRS AS Result
showdata10()
KONEKSILOGIN
CBNIM.Clear
MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MAHASISWA WHERE PRODI=''" &
CBKONSENTRASI2.Text & "' ORDER BY ID")
IF MYRS.Count <> 0 THEN
    FOR EACH MYRS
        CBNIM.Add(MYRS!NIM & " | " & MYRS!NAMA)
        PRINT MYRS!NIM
    NEXT
ENDIF
END

PUBLIC SUB tbnilai1_Click()

KONEKSILOGIN
IF TBNILAI1.TEXT = "" THEN
    TBNILAI2.TEXT = ""
    LABEL22.TEXT = ""
    RETURN
ELSE
    MYRS = MYCON.Exec("SELECT * FROM MASTERNILAI WHERE NILAIHURUF=''" &
TBNILAI1.Text & "' CRDER BY ID")
    IF MYRS.Count <> 0 THEN
        TBNILAI2.TEXT = Val(MYRS!NILAIANGKA) * Val(Label21.TEXT)
        LABEL22.TEXT = Val(MYRS!NILAIANGKA) * Val(Label21.TEXT)
    ENDIF
ENDIF
END

```

```

PUBLIC SUB Button24_Click()

ME.Close

END

PUBLIC SUB Button27_Click()

panelnew.Visible = FALSE

END

PUBLIC SUB Button25_Click()

panelnew.Visible = TRUE
TBUNNEW.SetFocus

END

PUBLIC SUB Button26_Click()

IF tbunnew.Text = "" OR tpassnew.Text = "" OR cbstatus.Text = "" THEN
    message.Error("ERROR : DATA TIDAK LENGKAP")
    RETURN
ENDIF
file.Save(application.Path & "/" & LCase(tbunnew.Text),
LCase(tpassnew.Text) & ";" & cbstatus.Text)
message.Info("DATA USER BERHASIL DISIMPAN")
TBUNNEW.TEXT = ""
TPASSNEW.Text = ""
CBSTATUS.Text = ""
TBUNNEW.SetFocus
END

PUBLIC SUB Button23_Click()
'=====
DIM ACC AS String[]
'=====
DIM PASS AS String
DIM STATUS AS String
IF Exist(application.Path & "/" & LCase(TBUSERNAME.Text)) = TRUE THEN
    ACC = Split(FILE.Load(application.Path & "/" & LCase(TBUSERNAME.Text)),
";")
    PASS = ACC[0]
    STATUS = ACC[1]
    IF TBPASSWORD.Text = PASS THEN
        TabStrip1.Enabled = TRUE
        PANELLOGIN.Visible = FALSE
        IF Trim(STATUS) = "Admin" THEN
            Button25.Enabled = TRUE
            BUTTON12.Enabled = TRUE
            BUTTON10.Enabled = TRUE
            BUTTON15.Enabled = TRUE
            BUTTON17.Enabled = TRUE
            KLIKEDIT.Enabled = TRUE
            KLIKEDIT2.Enabled = TRUE
        END IF
    END IF
END IF

```

```

    KLIKEDIT3.Enabled = TRUE
    KLIKEDIT4.Enabled = TRUE
    KLIKHAPUS.Enabled = TRUE
    KLIKHAPUS2.Enabled = TRUE
    KLIKHAPUS3.Enabled = TRUE
    KLIKHAPUS4.Enabled = TRUE
ELSE IF Trim(STATUS) <> "Admin" THEN
    Button25.Enabled = FALSE
    BUTTON12.Enabled = FALSE
    BUTTON10.Enabled = FALSE
    BUTTON15.Enabled = FALSE
    BUTTON17.Enabled = FALSE
    KLIKEDIT.Enabled = FALSE
    KLIKEDIT2.Enabled = FALSE
    KLIKEDIT3.Enabled = FALSE
    KLIKEDIT4.Enabled = FALSE
    KLIKHAPUS.Enabled = FALSE
    KLIKHAPUS2.Enabled = FALSE
    KLIKHAPUS3.Enabled = FALSE
    KLIKHAPUS4.Enabled = FALSE
ENDIF
ELSE
    TabStrip1.Enabled = FALSE
    message.Error("ERROR : PASSWORD SALAH")
    TBPASSWORD.Text = ""
    TBPASSWORD.SetFocus
    TBPASSWORD.SelectAll
ENDIF
ELSE
    TabStrip1.Enabled = FALSE
    message.Error("ERROR : USERNAME SALAH")
    TBUSERNAME.Text = ""
    TBUSERNAME.SetFocus
    TBUSERNAME.SelectAll
ENDIF
CATCH
    TabStrip1.Enabled = FALSE
    message.Error("ERROR : USERNAME DAN PASSWORD HARUS DIISI")
    TBUSERNAME.Text = ""
    TBUSERNAME.SetFocus
    TBUSERNAME.SelectAll
END

PUBLIC SUB tbusername_KeyPress()

IF KEY.Code = KEY.Return THEN
    TBPASSWORD.SetFocus
    TBPASSWORD.SelectAll
ENDIF

END

PUBLIC SUB tpassword_KeyPress()
IF KEY.Code = KEY.Return THEN
    Button23_Click
ENDIF

```

END

```
PUBLIC SUB tbunnew_KeyPress()  
IF KEY.Code = KEY.Return THEN  
    IF Exist(application.Path & "/" & LCase(TBunnew.Text)) = TRUE THEN  
        button28.Enabled = TRUE  
        button29.Enabled = TRUE  
        button26.Enabled = FALSE  
    ELSE  
        button28.Enabled = FALSE  
        button29.Enabled = FALSE  
        button26.Enabled = TRUE  
    ENDIF  
    TBPASSNEW.SetFocus  
ENDIF  
END
```

PUBLIC SUB Button28_Click()

```
'KILL(application.Path & "/" & LCase(TBunnew.Text))  
tbunnew.text = ""  
tbunnew.SetFocus  
message.Info("DATA USER BERHASIL Dihapus")  
button28.Enabled = FALSE  
button29.Enabled = FALSE  
END
```

PUBLIC SUB Button29_Click()

```
'KILL(application.Path & "/" & LCase(TBunnew.Text))  
file.Save(application.Path & "/" & LCase(tbunnew.Text),  
LCase(tbpasnew.Text) & ";" & cbstatus.Text)  
message.Info("DATA USER BERHASIL DIEDIT")  
TBUNNEW.TEXT = ""  
TBPASSNEW.Text = ""  
CBSTATUS.Text = ""  
TBUNNEW.SetFocus  
button28.Enabled = FALSE  
button29.Enabled = FALSE  
END
```

PUBLIC SUB cbkonsentrasi_Click()

showdata11()

END

```
PUBLIC SUB Timer5_Timer()  
IF cbnim.Text = "" THEN  
    CheckBox3.Enabled = FALSE  
ELSE  
    CheckBox3.Enabled = TRUE  
ENDIF  
END
```

PUBLIC SUB lbnama_Change()