

APLIKASI INFORMASI KEHADIRAN MAHASISWA STTIKOM INSAN UNGGUL DENGAN SMS GATEWAY

**Agus Setyawan
Arman Sasmita**

Program Studi S1 Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul
Jalan SA Tirtayasa No. 146 Cilegon Banten 42414
email : agus.setyawan@hotmail.com

Abstrak

Kebutuhan informasi yang semakin cepat mendorong terciptanya teknologi informasi yang tepat dan aktual. Short message service (SMS) merupakan salah satu fitur dari GSM yang dikembangkan dan distandardisasi oleh European Telecommunication Standard Institute (ETSI).

Selain melakukan proses belajar mengajar, perlu adanya komunikasi antara pihak kampus dengan mahasiswa dan orang tua/wali, terutama mengenai informasi absensi/kehadiran dan jadwal mata kuliah. Tetapi sistem yang ada di STTIKOM Insan Unggul Cilegon mengenai informasi absensi/kehadiran mahasiswa ini belum bekerja secara terkomputerisasi dan informatif.

Oleh karena itu perlu adanya media sebagai jembatan informasi. Jembatan informasi ini adalah pembuatan aplikasi informasi kehadiran berbasiskan SMS yang digunakan pihak kampus untuk menyampaikan informasi kepada setiap mahasiswa dan orang tua/wali. Informasi yang dikirimkan melalui SMS adalah berupa data absensi/kehadiran mahasiswa dan jadwal matakuliah.

Kata Kunci : *Kehadiran Mahasiswa, SMS Gateway, Aplikasi*

1. Pendahuluan

Dalam kehidupan suatu negara, pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi, Perguruan tinggi/ Universitas di Indonesia sudah waktunya mengembangkan Informasi agar mampu mengikuti perubahan jaman

Penerapan teknologi informasi untuk menunjang proses pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi

informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan. Keberhasilan dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan akan ikut menentukan kelangsungan hidup lembaga pendidikan itu sendiri. Dengan kata lain menunda penerapan teknologi informasi dalam lembaga pendidikan berarti menunda kelancaran pendidikan dalam menghadapi persaingan global.

Pemanfaatan teknologi informasi diperuntukkan bagi peningkatan kinerja lembaga pendidikan dalam upayanya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia. Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi akibat penerapan teknologi informasi tersebut akan memberikan kesempatan kepada Dosen dan pengelola Perguruan Tinggi untuk meningkatkan kualitas komunikasi dengan orang tua/wali. Dengan demikian mahasiswa dan orang tua/wali akan merasa lebih diperhatikan dalam upaya mengembangkan pengetahuan dan komunikasi.

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Absen

Berdasarkan sumber dari wikipedia Absen berasal dari bahasa [Inggris](#), *absent* yang artinya tidak hadir. Di sekolah dan kantor-kantor baik swasta maupun pemerintah, istilah buku absen digunakan untuk memberi label buku daftar hadir. Begitu pula kartu absen, yakni kartu yang digunakan untuk mengetahui kehadiran seseorang.

Merujuk pada arti dalam bahasa Inggris tadi kata absen untuk buku absen atau kartu absen perlu diganti dengan *presence card* atau kartu kehadiran, yang berasal dari bahasa Inggris, *present* yang artinya hadir, mempersesembahkan. Jadi sebaiknya digunakan bahasa Indonesia, misalnya kartu kehadiran atau buku daftar hadir.

2.2. Pengertian penjadwalan

Chambers (1999, hal: 22) menyatakan bahwa jadwal didefinisikan sebagai sesuatu yang menjelaskan di mana dan kapan orang-orang dan sumber daya berada pada suatu waktu. Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, jadwal adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau

tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci.

Sedangkan pengertian penjadwalan adalah proses, cara, perbuatan menjadwalkan atau memasukkan ke dalam jadwal (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1995).

2.3. Pengertian XAMPP

Berdasarkan sumber dari wikipedia XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dan beberapa program.

Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.4. PHP

Menurut Welling, Luke dan Thomson, Laura. (2001, p1), PHP adalah *server-side scripting language* yang didesain secara spesifik untuk *web*. Dalam *page* *HTML*, dapat dimasukkan kode PHP yang akan dieksekusi setiap kali halaman dikunjungi. PHP kode diterjemahkan di *web-server* dan dirubah menjadi *HTML* atau *output* lain yang akan dilihat oleh pengunjung halaman.

Menurut Swastika (2006, p9), PHP adalah sebuah bahasa pemrograman seperti halnya *Java*, *Pascal*, *Basic* atau *C* yang bersama-sama dengan *database server* membuat situs yang kita buat menjadi lebih dinamis. PHP kepanjangan dari *Personal Home Page* tapi akhirnya mengalami perubahan dan menjadi *PHP Hypertext Pre Processor*.

Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan MediaWiki (software dibelakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java SunMicrosystem, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa

CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah *Mambo*, *Joomla!*, *Postnuke*, *Xaraya*, dan lain-lain.

2.5. MySQL

Menurut Welling, Luke dan Thomson, Laura. (2001, p1), MySQL adalah sebuah *relational database management system* yang sangat cepat dan kuat.

Menurut Sukarno (2006, p3), MySQL adalah merupakan perangkat lunak untuk sistem manajemen *database* (*database management system*). Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka MySQL menjadi *database* yang sangat populer di kalangan *web programmer*.

Menurut Sukarno (2006, p4) yang menyebabkan MySQL sangat populer di kalangan masyarakat adalah :

1. MySQL tersedia di berbagai platform, baik itu *Linux* atau *Windows* serta dalam berbagai varian *Unix*. Misalnya MySQL yang dirilis oleh *Microsoft*, *database* ini hanya tersedia pada *platform Microsoft* saja.
2. Fitur-fitur yang dimiliki MySQL sangat banyak dibutuhkan dalam aplikasi *web*, contoh : kalau LIMIT yang berfungsi untuk pengaturan halaman. Atau ada pula jenis *index field FULLTEXT* yang berguna untuk full text searching.
3. MySQL memiliki overhead koneksi yang rendah. Karakteristik inilah yang menjadikan MySQL cocok bekerja dengan aplikasi CGI, dimana di setiap *request skrip* akan melakukan koneksi, mengirimkan satu atau lebih perintah SQL, lalu memutuskan koneksi lagi.

2.6. Ponsel (HP)

Berdasarkan wikipedia handphone atau biasa disebut Telepon Genggam atau yang sering dikenal dengan nama Ponsel merupakan perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa ke mana-mana (*portabel*, *mobile*) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (*nirkabel/wireless*).

Menurut Silalahi (2002:2), telepon selular merupakan suatu alat komunikasi yang tidak menggunakan kabel, dihubungkan dengan jaringan oleh

radio, sehingga memungkinkan untuk berpindah lokasi tanpa terjadi pemutusan komunikasi.

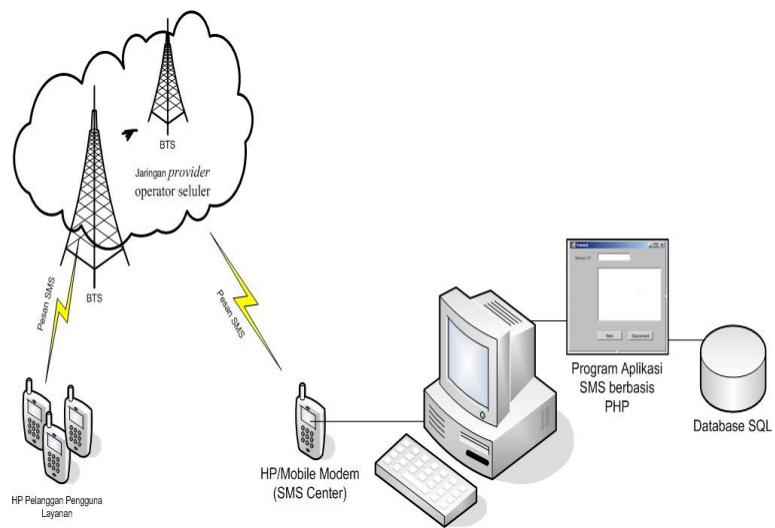
Indonesia mempunyai dua jaringan telepon *wireless* saat ini yaitu GSM (*Global System For Mobile*) dan CDMA (*Code Division Multiple Access*). Telepon selular, selain berfungsi untuk melakukan dan menerima telepon, umumnya juga mempunya fungsi pengiriman dan penerimaan pesan singkat (*short message service*) atau SMS.

2.7. Short Message Service (SMS)

Short Message Service (SMS) merupakan aplikasi *handphone* yang menyediakan layanan untuk mengirim dan menerima pesan pendek berupa huruf dan angka. Aplikasi ini hanya terbatas pada pengiriman dan penerimaan data berupa teks. Panjang pesan secara umum dapat mencapai 160 huruf. Namun saat ini sudah ada yang memiliki kemampuan penulisan karakter hingga lebih dari 160. Dengan memanfaatkan berbagai teknologi baru yang menggabungkan *browser*, *server*, dan *markup language*, SMS memungkinkan untuk dapat menerima dan mengirimkan informasi secara aman dari internet maupun intranet.

2.8. Cara Kerja Aplikasi SMS

Aplikasi yang akan dibuat akan menggunakan pemrograman website berbasis PHP. Berikut ini adalah gambaran topologi sistem tersebut:



Gambar 1. Cara kerja Aplikasi *SMS Gateway* Berbasis *PHP*

Ponsel dalam hal ini berfungsi sebagai *SMSC* (*Short Message Service Center*) dengan syarat Ponsel tersebut telah dilengkapi dengan *SIM Card* yang digunakan sebagai pengirim dan penerima pesan. Selanjutnya ponsel tersebut dihubungkan ke perangkat komputer yang didalamnya terdapat program aplikasi *SMS* yang dibuat. Untuk pengiriman dan penerimaan *SMS*, semuanya diarahkan ke *SMSC* dengan *SIM Card* sebagai operatornya.

Aplikasi ini bekerja dengan bantuan sebuah software yang disebut Gammu, Gammu itu sendiri berfungsi sebagai software penampung dan mengirim pesan yang masuk melalui nomor *SMSC* (*Short Message Service Center*) yang ditambah dalam database *web server MySQL*.

2.9. SMS Gateway

SMS gateway merupakan perpaduan antara layanan telepon seluler dengan komputer, dimana komputer akan merespon secara otomatis setiap ada *request* perintah yang didapat via *SMS*, dan komputer akan mengirim jawaban dari *request* via *SMS*. Namun disini perlu diperhatikan mengenai aturan dalam mengirim *SMS* agar komputer dapat menterjemahkan apa yang di *request*. Dengan penerapan teknologi ini maka komputer akan dapat mengantikan seorang *customer service* dengan kerja yang lebih cepat dan kerja 24 jam *non stop* (kecuali kalau server mati atau pulsa habis).

SMS Gateway merupakan jenis layanan dua arah, artinya selain dapat menerima pesan dari pengirim juga dapat mengirim balasan secara otomatis ke nomor tujuan. Untuk membuat aplikasi ini membalas pesan secara otomatis dengan menggunakan metode *trigger MySQL*. Cara metode *trigger MySQL* yaitu sistem akan bekerja pada saat ada pesan yang masuk ke *folder inbox*, yang kemudian menjadi pemicu berdasarkan *format SMS* yang ditentukan sebelumnya agar pesan dapat diteuskan ke *folder outbox* untuk dikirim sebagai *SMS* balasan.

2.10. SMS Broadcast

SMS broadcast adalah layanan aplikasi *SMS* yang dapat memunculkan nama pengirim (*aphanumeric number*) atau yang sering juga disebut dengan *masking sender ID*. *SMS broadcast* bersifat satu arah, artinya hanya dapat mengirim keluar (*outgoing*) sementara si penerima tidak dapat melakukan balasan *SMS*.

Aplikasi SMS yang akan dibuat memiliki beberapa fitur *SMS broadcast* yang dapat dipergunakan yaitu:

- 1) Single SMS adalah fitur aplikasi ini dipergunakan untuk mengirim pesan SMS ke satu nomor tujuan.
- 2) SMS Group adalah fitur aplikasi ini dipergunakan untuk mengirimkan pesan SMS ke banyak nomor berdasarkan kelompok yang dibuat.

2.11. USB port

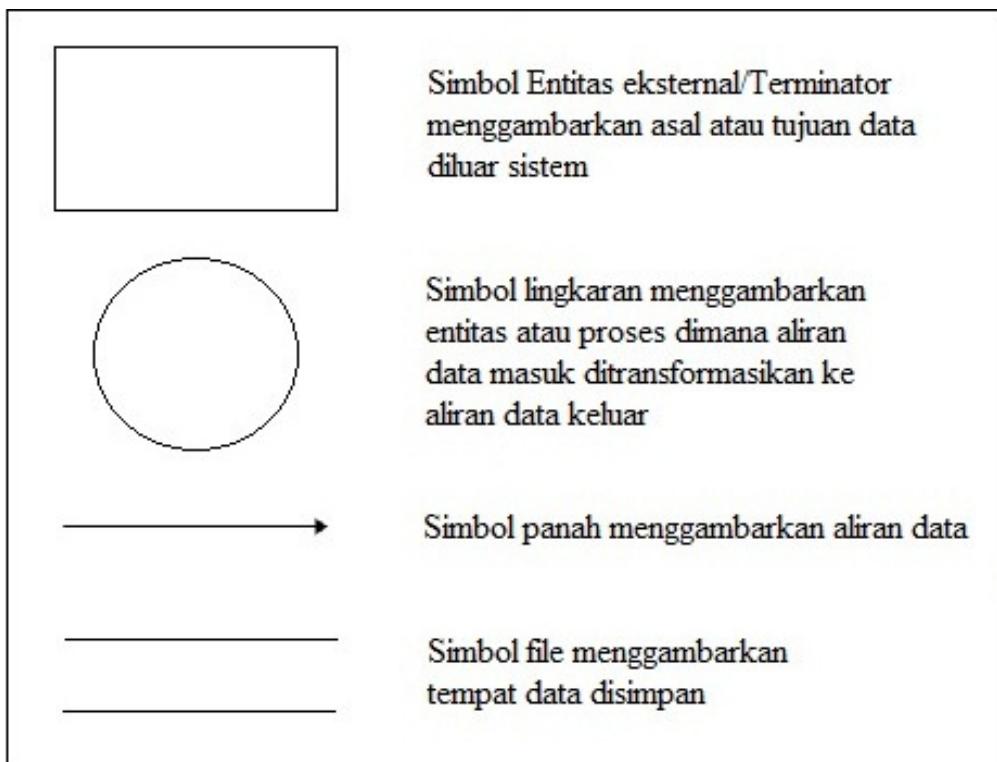
USB port merupakan soket komunikasi untuk pengiriman dan penerimaan data yang bersifat *plug and play*. Port ini digunakan untuk menghubungkan perangkat *digital* ke komputer seperti fungsi COM port sehingga perangkat *digital* dan komputer dapat berkomunikasi.



Gambar 2. USB port

2.12. Konsep Data Flow Digaram (DFD)

Dari tiap simbol yang digunakan untuk pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) memiliki fungsi dan pengertian yang berbeda – beda.



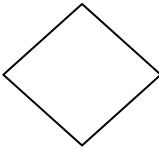
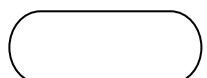
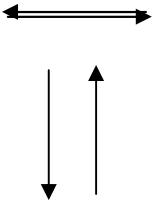
Gambar 3. Simbo-simbol DFD

2.13. Konsep Flow chart

Menurut Bodnar dan Hopwood (2004:33), Flowchart adalah "A symbolic diagram that shows the dataflow and sequence of operations in a system" yang berarti Sebuah diagram simbolik yang menunjukkan alir data dan urutan operasi dalam sebuah sistem.

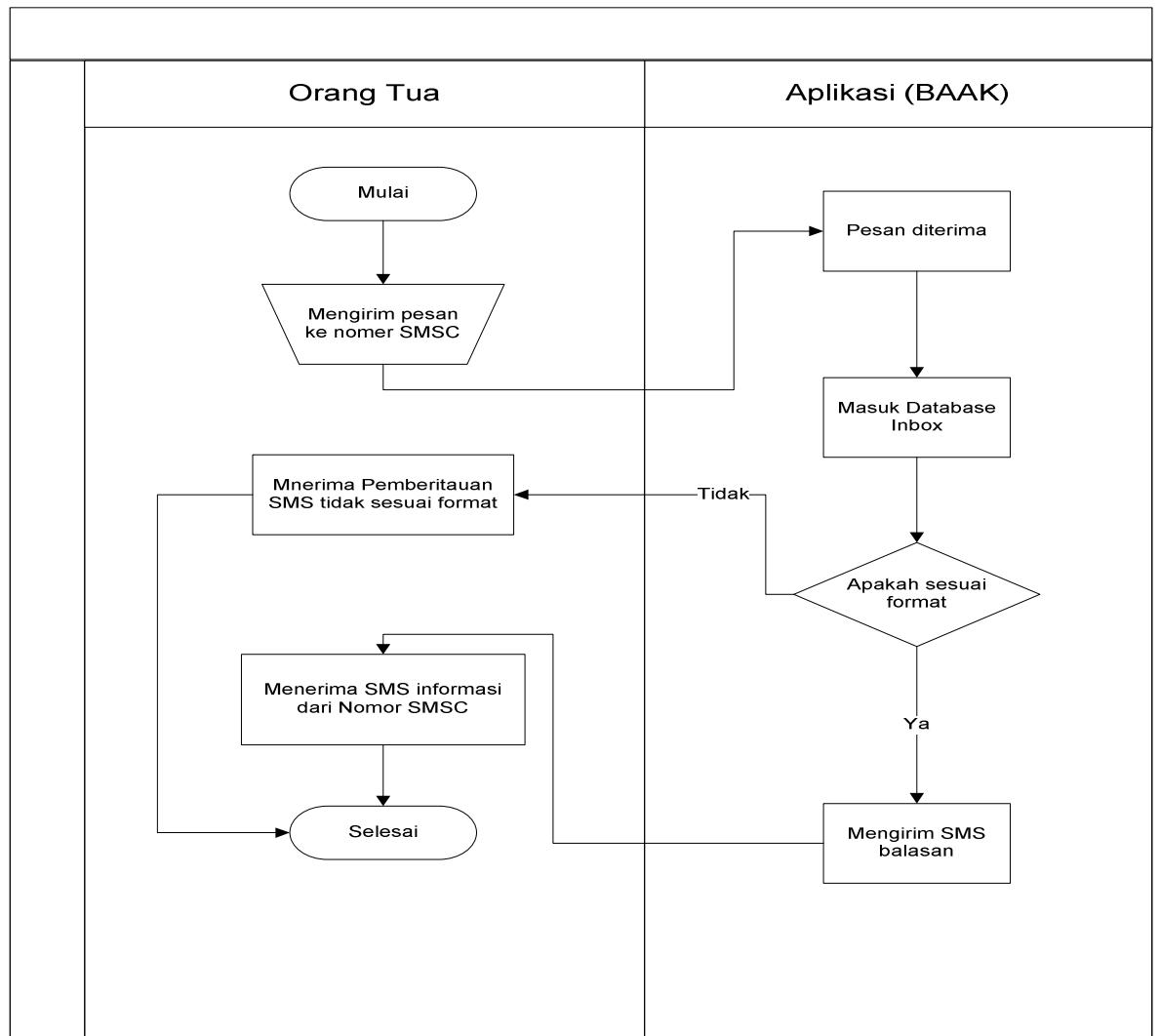
Tabel 1. Simbol Flowchart

| No | Simbol | Nama dan Fungsi |
|----|--------|---|
| 1 | | Dokumen : Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam (simpan / save) data terjadinya suatu transaksi. |
| 2 | | Kegiatan Manual : Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual seperti : menerima dokumen, mengisi formulir, membandingkan, memeriksa dan berbagai jenis kegiatan klerikal yang lain. |

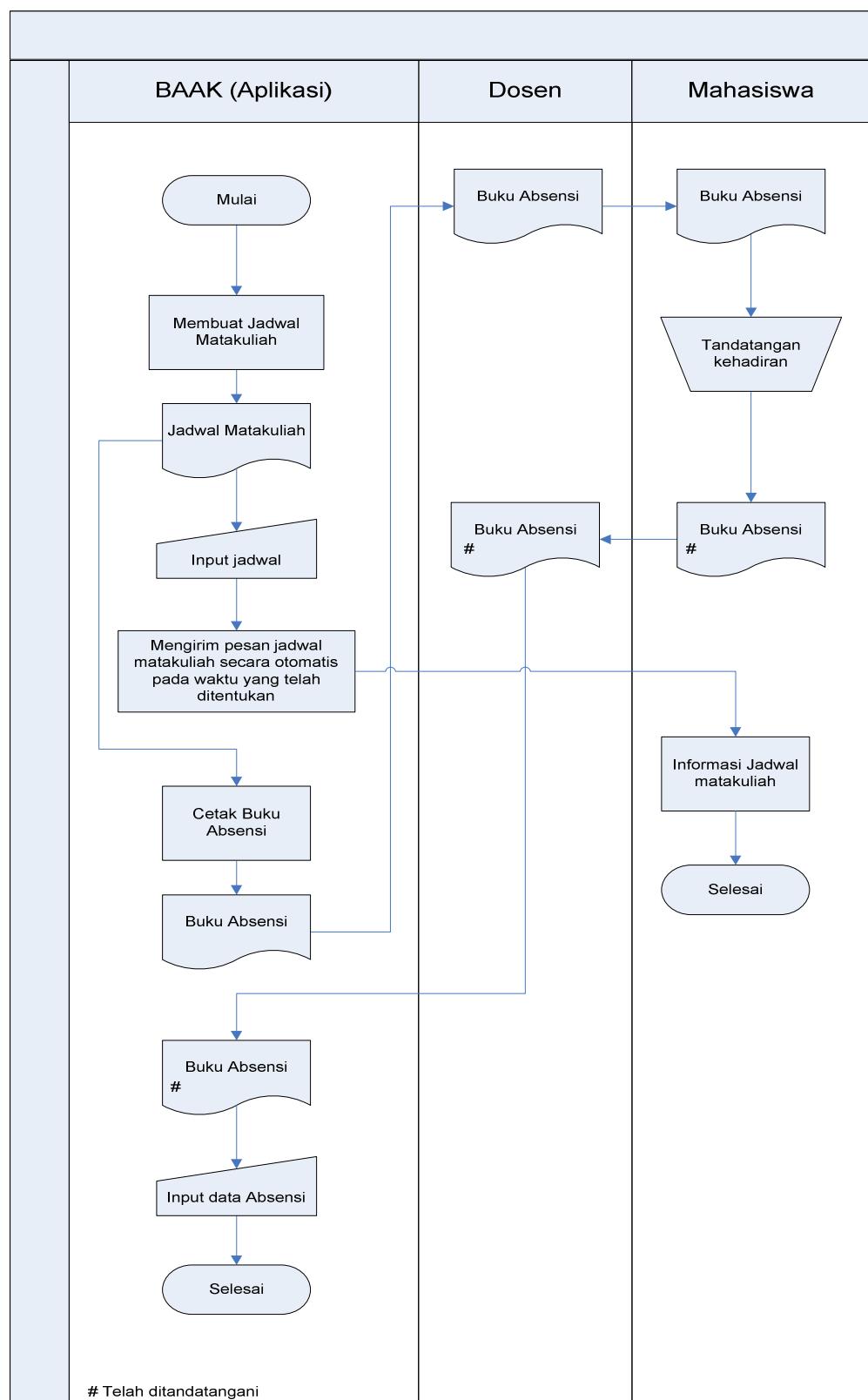
| | | |
|---|---|---|
| 3 |  | Keputusan : Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data. |
| 4 |  | On-Line Computer Process : Simbol ini menggambarkan pengolahan data dengan komputer secara <i>on line</i> . Nama program ditulis didalam simbol. |
| 5 |  | Mulai atau Berakhir (terminal) : Simbol ini untuk menggambarkan awal dan akhir suatu sistem akuntansi. |
| 6 |  | Garis Alir (flowline) : Simbol ini menggambarkan arah proses pengolahan data. Anak panah tidak digambarkan jika arus dokumen mengarah ke bawah dan ke kanan. Jika arus dokumen mengalir ke atas atau ke kira, anak panah perlu dicantumkan. |
| 7 |  | Arsip Permanen : Simbol ini digunakan untuk menggambarkan arsip permanen yang merupakan tempat penyimpanan dokumen yang tidak akan diproses lagi. |

3. Perancangan Sistem

3.1. Flow Chart

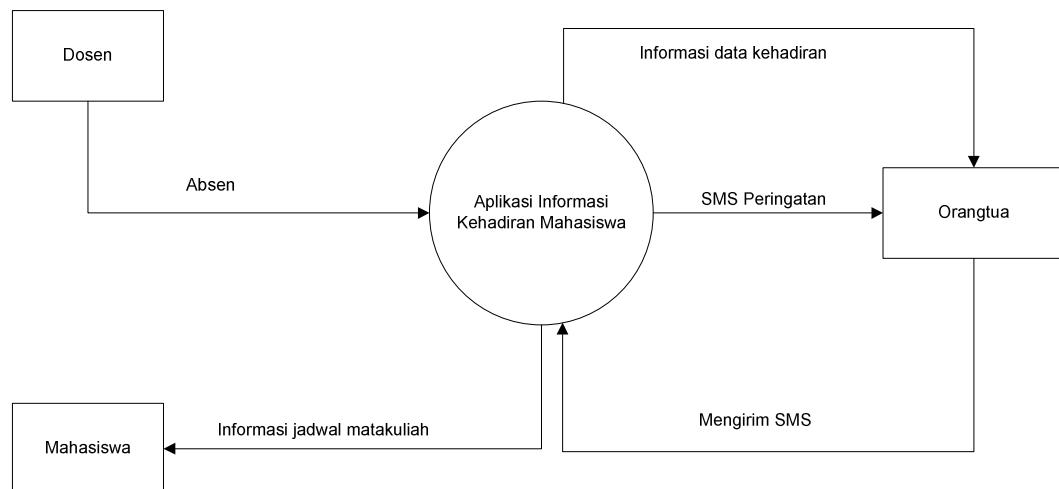


Gambar 4. *Flow Chart Absensi (SMS Request)*

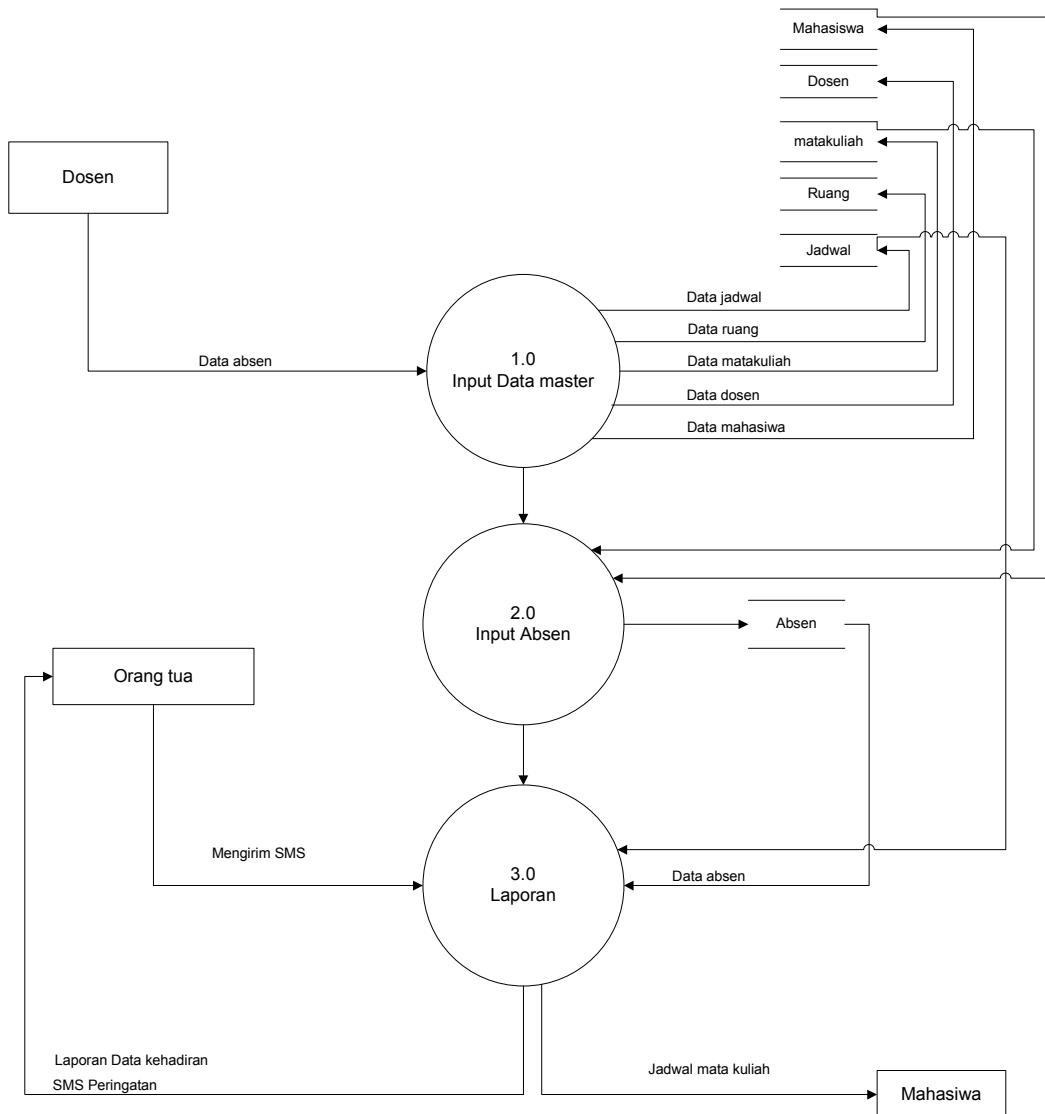


Gambar 5. Flow Chart Jadwal Matakuliah (*SMS Broadcast*)

3.2. Data Flow Diagram



Gambar 6. Diagram Konteks Usulan



Gambar 7. Diagram Level 0

3.3. Perancangan Basis Data

Pada perancangan database untuk sistem aplikasi yang akan dibuat akan menggunakan database terkomputerisasi terpecah menjadi beberapa tabel dan memiliki fungsi masing-masing. Yang terbagi menjadi dua bagian yaitu struktur *database Gammu* dan *database master/input* data, yaitu sebagai berikut:

1. *Database Gammu*

Adalah struktur data yang mendukung logika pengopresian aplikasi SMS yang akan dibuat, Yang berguna untuk menerima dan mengirim SMS. *Database Gammu* yang digunakan terdiri atas 3 tabel yaitu:

Tabel 2. Tabel *inbox*

| Inbox | | | |
|-------------------|-----------|------------|----------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| ID | Int | 10 | Auto Increment |
| SenderNumber | Varchar | 20 | |
| TextDecoded | Text | | |
| ReceivingDateTime | Timestamp | | |

Tabel 3. Tabel Outbox

| Outbox | | | |
|-------------------|-----------|------------|----------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| ID | Int | 10 | Auto Increment |
| SendingDateTime | Timestamp | | |
| DestinationNumber | Varchar | 20 | |

Tabel 4. Tabel *Sentitems*

| Sentitems | | | |
|-------------------|-----------|------------|----------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| ID | Int | 10 | Auto Increment |
| SendingDateTime | Timestamp | | |
| DestinationNumber | Varchar | 20 | |
| Status | Enum | | |

2. Database Master

Tabel 5. Tabel Mahasiswa

| Mahasiswa | | | |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| NIM | Varchar | 15 | Primary Key |
| Nama | Varchar | 30 | |
| Kodejurusan | Varchar | 10 | |
| JenisKelamin | Char | 2 | |
| Agama | Varchar | 20 | |
| Alamat | Text | | |
| NoHP | Varchar | 20 | |

Tabel 6. Tabel Dosen

| Dosen | | | |
|--------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| NIDN | Varchar | 15 | Primary Key |
| Nama | Varchar | 30 | |
| JenisKelamin | Char | 2 | |
| Agama | Varchar | 20 | |

| | | | |
|--------|---------|----|--|
| Alamat | Text | | |
| Status | Varchar | 15 | |

Tabel 7. Matakuliah

| Matakuliah | | | |
|----------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| KodeMatakuliah | Varchar | 10 | Primary Key |
| Matakuliah | Varchar | 50 | |
| SKS | Char | 2 | |

Tabel 8. Tabel Absen

| Tabel Absen | | | |
|----------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| ID | Int | 10 | Primary Key |
| TanggalAbsen | Datetime | | |
| NIM | Varchar | 15 | |
| KodeJurusan | Varchar | 10 | |
| KodeMatakuliah | Varchar | 10 | |
| StatusAbsen | Varchar | 10 | |
| Pertemuan | Char | 2 | |

Tabel 9. Tabel Jadwal

| Jadwal | | | |
|----------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| IDJadwal | Int | 10 | Primary Key |
| Hari | Varchar | 10 | |
| Jam | Varchar | 5 | |
| KodeMatakuliah | Varchar | 10 | |
| KodeJurusan | Varchar | 10 | |
| NIDN | Varchar | 15 | |
| KodeRuang | Varchar | 10 | |
| Semester | Char | 2 | |

Tabel 10. Tabel Jurusan

| Jurusan | | | |
|-------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
| KodeJurusan | Varchar | 10 | Primary Key |
| Jurusan | Varchar | 30 | |
| Jenjang | Varchar | 2 | |

Tabel 11. Tabel Ruangan

| Ruang | | | |
|-------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
| KodeRuangan | Varchar | 10 | Primary Key |
| Ruangan | Varchar | 30 | |

Tabel 12. Tabel Pbk Groups

| Pbk Groups | | | |
|------------|-----------|------------|-------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | Keterangan |
| ID | Int | 11 | Primary Key |
| Name | Text | | |
| Keterangan | Text | | |

Tabel 13. Tabel Pbk

| Pbk | | | |
|------------|-----------|------------|------------|
| Field Name | Data Type | Field Size | keterangan |
| GroupID | Int | 11 | |
| Nama | Text | | |
| Nohp | Text | | |

4. Hasil

Implementasi rancangan form login yang terdiri dari *Username* dan *password* yang akan dipergunakan untuk masuk kedalam dashboard admin untuk mengontrol fungsi-fungsi aplikasi yang disediakan, yang ditunjukan oleh gambar berikut ini:



Gambar 8. Tampilan Form Login

Implementasi rancangan Dashboard Admin yang dipeergunakan untuk mengoperasikan aplikasi dengan berbagai fitur dan fungsi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan, seperti yang dijelaskan dengan gambar berikut ini:



Gambar 9. Tampilan Dashboard Admin

Implementasi dari rancangan menu ini memiliki bentuk yang sama dan menampilkan info berdasarkan atribut dari tabel-tabel yang ada dalam database.

| Administrator SMS Gateway Application | | | | | |
|--|----------------|-----------------|------------------------|------|--|
| Pesan Masuk Jumlah Data : 3 | | | | | |
| No. | Dari Nomor | Isi Pesan | Waktu | Aksi | |
| 2 | +6281905254148 | 2008.11.024 SAP | 2012-05-26 03:03:09 | X | |
| 3 | +628170765086 | 2008.11.024 SAP | 2012-05-26 03:08:58 | X | |
| 4 | +628989666474 | 2008.11.024 SAP | 2012-05-26 03:13:12 | X | |

Gambar 10. Tampilan Menu Inbox

Data Master

- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Data Matakuliah
- Data Ruang
- Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

Pesan Keluar
Jumlah Data : 8

| No. | Nomer Tujuan | Isi Pesan | Status | Aksi |
|-----|----------------|---|-----------|------|
| 1 | +6281906254148 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Ijin pertemuan : 3 | SendingOK | X |
| 2 | +6281906254148 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Hadir pertemuan : 2 | SendingOK | X |
| 3 | +6281906254148 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Alpa pertemuan : 1 | SendingOK | X |
| 4 | +628170765086 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Ijin pertemuan : 3 | SendingOK | X |
| 5 | +628170765086 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Hadir pertemuan : 2 | SendingOK | X |
| 6 | +628170765086 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Alpa pertemuan : 1 | SendingOK | X |
| 7 | +6281906254148 | Belum Ada Data Absensi Yang Anda Minta / Format SMS Anda salah. | SendingOK | X |
| 8 | +6281906254148 | NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khairid Fahram Matakuliah : | SendingOK | X |

Data Telah Dihapus

Gambar 11. Tampilan Menu Outbox

Menu ini digunakan apabila ingin menjalankan proses SMS Gateway informasi Absensi mahasiswa.

Data Master

- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Data Matakuliah
- Data Ruang
- Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

Ketik:

NIM(spasi)MATAKULIAH
2008.11.XXX(spasi)SISTEM OPERASI

Gambar 12. Tampilan Menu Gateway Absen

Menu ini digunakan apabila ingin melakukan proses SMS terjadwal informasi Jadwal matakuliah.

Data Master

- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Data Matakuliah
- Data Ruang
- Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

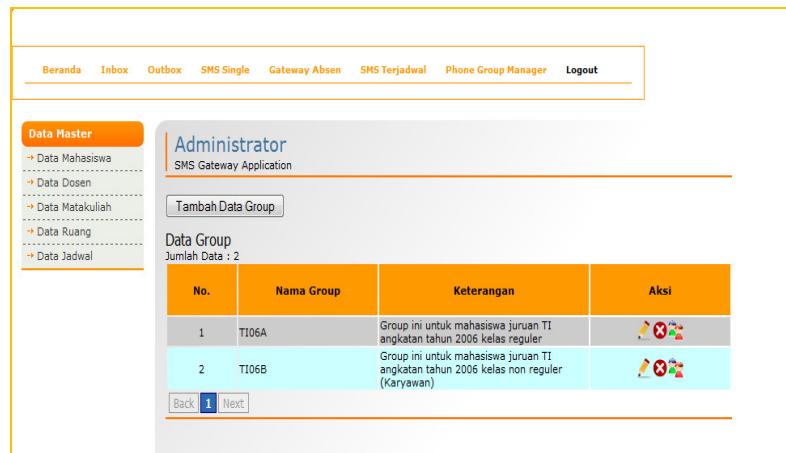
Kirim SMS Jadwal

Data Pesan
Jumlah Data : 4

| No. | Group | Nama | Nomor Handphone | Isi pesan | Tanggal kirim |
|-----|-------|---------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|
| 1 | TI06A | Fakhrial | 085715316129 | Informasi Jadwal Matakuliah | 2012-06-01 07:11:23 |
| 2 | TI06A | Faizah | 081906250721 | Informasi Jadwal Matakuliah | 2012-06-01 07:11:23 |
| 3 | TI06A | Arman Sasmita | 087771045505 | Informasi Jadwal Matakuliah | 2012-06-01 07:11:23 |
| 4 | TI06A | Asep Saifudin | 087871608080 | Informasi Jadwal Matakuliah | 2012-06-01 07:11:23 |

Back **1** **Next**

Gambar 13. Tampilan Menu SMS Terjadwal



Gambar 14. Tampilan Menu Phone Group Manager

The screenshot shows the "Input Data Mahasiswa" form under the "Administrator SMS Gateway Application". The form fields include:

- NIM :
- Nama :
- Jurusan :
- Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
- Agama :
- Alamat :
- No HP :

At the bottom right is a "Simpan" button.

Gambar 15. Tampilan Input Data Mahasiswa

The screenshot shows the "Input Data Dosen" form under the "Administrator SMS Gateway Application". The form fields include:

- NIDN :
- Nama :
- Jenis Kelamin : Laki-Laki Perempuan
- Agama :
- Alamat :
- Status : Dosen Honorer

At the bottom right is a "Simpan" button.

Gambar 16. Tampilan Input Data Dosen

Administrator
SMS Gateway Application

Input Matakuliah

Kode Matakuliah :

Matakuliah :

SKS :

Gambar 17. Tampilan Input Data Matakuliah

Administrator
SMS Gateway Application

Tambah Nama Ruangan

Kode Ruangan

Nama Ruangan

Gambar 18. Tampilan Input Data Ruang

Administrator
SMS Gateway Application

Input Jadwal Matakuliah

Hari :

Jam :

Matakuliah :

Jurusan :

Dosen :

Ruang :

Semester :

Gambar 19. Tampilan Input Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

Input Absensi Mahasiswa

NIM : 2008.11.007
 Nama : Arman Sasmita
 Jurusan : TI
 Matakuliah : -Pilih Matakuliah--
 Status Absen : -Status Absen--
 Pertemuan : -Pertemuan--
 Tanggal Absen :

Gambar 20. Tampilan Input Data Absensi

Administrator
SMS Gateway Application

Cari Data Mahasiswa

Masukan Keyword :
 Cari Berdasarkan : nim

| | |
|------------|--|
| Nama Group | : TI06A |
| Keterangan | : Group ini untuk mahasiswa jurusan TI angkatan tahun 2006 kelas reguler |

Gambar 21. Tampilan Cari Data Anggota

Administrator
SMS Gateway Application

Tambah Anggota ke Group

NIM : 2008.11.016
 Nama : Dadi Suherman
 Nomor Handphone : 087878889360
 Nama Group : -Pilih Group--

Gambar 22. Tampilan Form Tambah Anggota

Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout

Data Master

- > Data Mahasiswa
- > Data Dosen
- > Data Matakuliah
- > Data Ruang
- > Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

SMS Group Terjadwal

Nama Group : TI06A
Isi Pesan :

Tanggal Kirim Pesan :
158

Simpan

Gambar 23. Tampilan Form Input Pesan Group Terjadwal

Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout

Data Master

- > Data Mahasiswa
- > Data Dosen
- > Data Matakuliah
- > Data Ruang
- > Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

Tambah Data Mahasiswa

Data Mahasiswa
Jumlah Data : 18

| No. | NIM | Nama | Jurusan | Jenis Kelamin | Agama | Alamat | Nomor HP | Aksi |
|-----|-------------|----------------------|---------|---------------|-------|----------------------|--------------|------|
| 1 | 2008.11.004 | Alfan Aditya Pratama | TI | L | Islam | BBS | 08176800820 | |
| 2 | 2008.11.006 | Anjastian Risandi | TI | L | Islam | Kramatwatu | 08998603351 | |
| 3 | 2008.11.007 | Arman Sasmita | TI | L | Islam | LBS Citangkil | 087771045505 | |
| 4 | 2008.11.008 | Asep Saifudin | TI | L | Islam | Ciruas | 087871608080 | |
| 5 | 2008.11.012 | Faizah | TI | P | Islam | Kotabumi | 081906250721 | |
| 6 | 2008.11.013 | Fakhrizal | TI | L | Islam | D-Flat, Krakatau Ria | 085715316129 | |
| 7 | 2008.11.016 | Dadi Suherman | TI | L | Islam | Pandeglang | 087878889360 | |

Gambar 24. Tampilan Data Mahasiswa

Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout

Data Master

- > Data Mahasiswa
- > Data Dosen
- > Data Matakuliah
- > Data Ruang
- > Data Jadwal

Administrator
SMS Gateway Application

Tambah Data Dosen

Data Dosen
Jumlah Data : 5

| No. | NIDN | Nama | Jenis Kelamin | Agama | Alamat | Status | Aksi |
|-----|------------|--------------------|---------------|-------|-------------|---------|------|
| 1 | 0408047202 | Subandi Wahyudi | L | Islam | Cilegon | Honorer | |
| 2 | 0411096202 | Sawitri Nurhayati | P | Islam | KR | Honorer | |
| 3 | 0415106805 | Agus Ahmad Kautsar | L | Islam | Palem Hills | Honorer | |
| 4 | 0420088004 | Agus Setyawan | L | Islam | Perumnas | Dosen | |
| 5 | 0429126501 | Teguh Sutopo | L | Islam | Kramatwatu | Honorer | |

Back **1** Next

Gambar 25. Tampilan Data Dosen

| Administrator SMS Gateway Application | | | | | |
|--|-------------------|---------------------------------|-----|------|--|
| Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout | | | | | |
| Data Master <ul style="list-style-type: none"> → Data Mahasiswa → Data Dosen → Data Matakuliah → Data Ruang → Data Jadwal | | | | | |
| Tambah Matakuliah | | | | | |
| Data Matakuliah Jumlah Data : 4 | | | | | |
| No. | Kode Matakuliah | Matakuliah | SKS | Aksi | |
| 1 | T07108 | Sistem Operasi | 2 | | |
| 2 | T07109 | Sistem Berkas | 3 | | |
| 3 | T07110 | SAP | 4 | | |
| 4 | T07111 | Pengelolaan Administrasi Server | 4 | | |
| Back | 1 | Next | | | |

Gambar 26. Tampilan Data Matakuliah

| Administrator SMS Gateway Application | | | | | |
|--|------------|-----------|------|--|--|
| Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout | | | | | |
| Data Master <ul style="list-style-type: none"> → Data Mahasiswa → Data Dosen → Data Matakuliah → Data Ruang → Data Jadwal | | | | | |
| Tambah Data Ruang | | | | | |
| Data Ruangan Jumlah Data : 4 | | | | | |
| No. | Kode Ruang | Ruangan | Aksi | | |
| 1 | R002 | Fedora | | | |
| 2 | R003 | Debian | | | |
| 3 | R004 | Suse | | | |
| 4 | R005 | Trustcafe | | | |

Gambar 27. Tampilan Data Ruang

| Administrator SMS Gateway Application | | | | | | | | |
|--|-------------------|----------------------|---------------|--------------------|-------------------|-----------|----------|------|
| Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout | | | | | | | | |
| Data Master <ul style="list-style-type: none"> → Data Mahasiswa → Data Dosen → Data Matakuliah → Data Ruang → Data Jadwal | | | | | | | | |
| Tambah Data Jadwal | | | | | | | | |
| Jadwal matakuliah Jumlah Data : 4 | | | | | | | | |
| No. | Hari | Jam | Matakuliah | Jurusan | Dosen | Ruangan | Semester | Aksi |
| 1 | Senin | 08.00 | Sistem Berkas | Teknik Informatika | Sawitri Nurhayati | Debian | 3 | |
| 2 | Selasa | 18.30 | SAP | Teknik Informatika | Subandi Wahyudi | Trustcafe | 8 | |
| Back | 1 | Next | | | | | | |

Gambar 28. Tampilan Data Jadwal

The screenshot shows the 'Data Absensi Mahasiswa' (Student Attendance Data) section. On the left, a sidebar menu under 'Data Master' includes 'Data Mahasiswa', 'Data Dosen', 'Data Matakuliah', 'Data Ruang', and 'Data Jadwal'. The main area displays a form for a student named Arman Sasmita with NIM 2008.11.007, Jurusan TI, Alamat LBS Citangkil, Agama Islam, and Nomor HP 087771045505. Below this is a table of attendance records:

| No | Kode Jurusan | Matakuliah | Status Absen | Pertemuan | Tanggal | Aksi |
|----|--------------|----------------|--------------|-----------|------------|------|
| 1 | TI | Sistem Operasi | Sakit | 2 | 08/05/2012 | |
| 2 | TI | Sistem Operasi | Sakit | 1 | 01/05/2012 | |
| 3 | TI | SAP | Alpa | 2 | 08/05/2012 | |
| 4 | TI | SAP | Hadir | 1 | 01/05/2012 | |

Gambar 29. Tampilan Data Absensi

The screenshot shows the 'Data Anggota Group' (Group Member Data) section. The sidebar menu under 'Data Master' includes 'Data Mahasiswa', 'Data Dosen', 'Data Matakuliah', 'Data Ruang', and 'Data Jadwal'. The main area displays a group named 'TI06A' with the description 'Group ini untuk mahasiswa jurusan TI angkatan tahun 2006 kelas reguler'. Below this is a table of group members:

| No | Nama Anggota | Nomor Handphone | Aksi |
|----|---------------|-----------------|------|
| 1 | Arman Sasmita | 087771045505 | |
| 2 | Dadi Suherman | 087878889360 | |
| 3 | Asep Saifudin | 0878719608080 | |

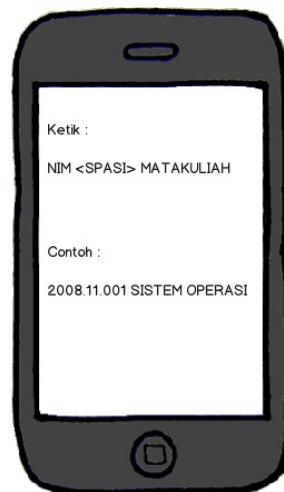
Gambar 30. Tampilan Data Anggota Group

The screenshot shows the search results for 'TI'. The sidebar menu under 'Data Master' includes 'Data Mahasiswa', 'Data Dosen', 'Data Matakuliah', 'Data Ruang', and 'Data Jadwal'. The main area displays a table of search results:

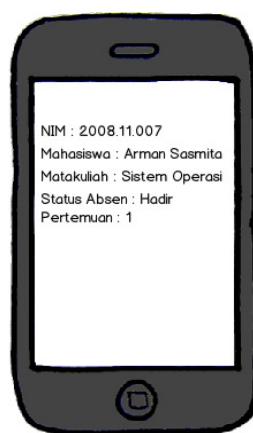
| No | NIM | Nama | Kode Jurusan | Nomor Handphone | Aksi |
|----|-------------|---------------|--------------|-----------------|------|
| 1 | 2008.11.016 | Dadi Suherman | TI | 087878889360 | |
| 2 | 2008.11.013 | Fakhrizal | TI | 085715316129 | |
| 3 | 2008.11.012 | Faizah | TI | 081906250721 | |
| 4 | 2008.11.007 | Arman Sasmita | TI | 087771045505 | |

Gambar 31. Tampilan Hasil Cari Data Anggota

Format SMS permintaan kebutuhan data Absensi maupun Jadwal Matakuliah.



Gambar 32. Tampilan Format Permintaan Data Absensi



Gambar 33. Tampilan Format Hasil Permintaan Data Absensi



Gambar 34. Tampilan Format Pesan Jadwal Matakuliah

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi, dan evaluasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Aplikasi informasi mengenai data absensi dan jadwal matakuliah dapat tersampaikan dengan cepat melalui media pesan singkat kepada mahasiswa maupun orang tua.
2. Penggunaan dua fitur sms yang ada yaitu sms gateway dan broadcast proses informasi jadi lebih mudah.

6. Daftar Pustaka

Chambers (1999, hal :22). Definisi Jadwal

Departemen Pendidikan dan kebudayaan, 1995. Pengertian Penjadwalan.

Firdaus. 2007. *7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL Dengan Dreamweaver*. Palembang : Maxikom

Hengky. 2010. *Sistem Informasi Hasil Studi Mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul Berbasis Web Didukung SMS Gateway*. Teknik Informatika : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan

Priyanto, Eko. 2008. *Menggabungkan SMS Gateway Dengan PHP*. [Online] Tersedia : <http://gecko.web.id/resep-php/menggabungkan-sms-gateway-dan-php>. [13 Maret 2012]

Petrovic dan Burke, 2004. Pegertian Penjadwalan Mata Kuliah

Suhemi. 2010. *Sistem Informasi Absensi Mahasiswa STTIKOM Insan Unggul Berbasis Web dan SMS Gateway*. Teknik Informatika : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan

Sukarno (2006, p10). Kelebihan *PHP*, Pengertian dan Kelebihan *MySQL*

Silalahi (2002:2). Pengertian Ponsel (HP)

Satriyantono (2006). Mekanisme Pengantar SMS

Wahidin. 2010. *Aplikasi SMS Dengan PHP Untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom

Welling, Luke dan Thomson, laura, (2001, p1). Pengertian *PHP* dan *MySQL*