

**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 berbasis 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 *presency card* atau kartu kehadiran, yang berasal dari bahasa Inggris, *present* yang artinya hadir, mempersembahkan. 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 pembrograman 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 Prosesor*.

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 : kalusa *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.

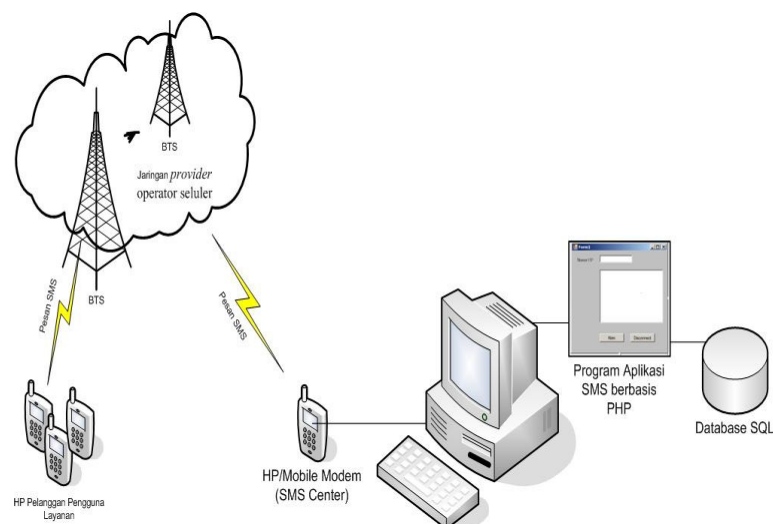
Indonesia mempunyai dua jaringan telepon *wireless* saat ini yaitu GSM (*Global System For Mobile*) dan CDMA (*Code Division Multiple Access*). Telepon selular, selain berfungsi untuk melakukan dan menerima telepon, umumnya juga mempunyai fungsi pengiriman dan penerimaan pesan singkat (*short message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

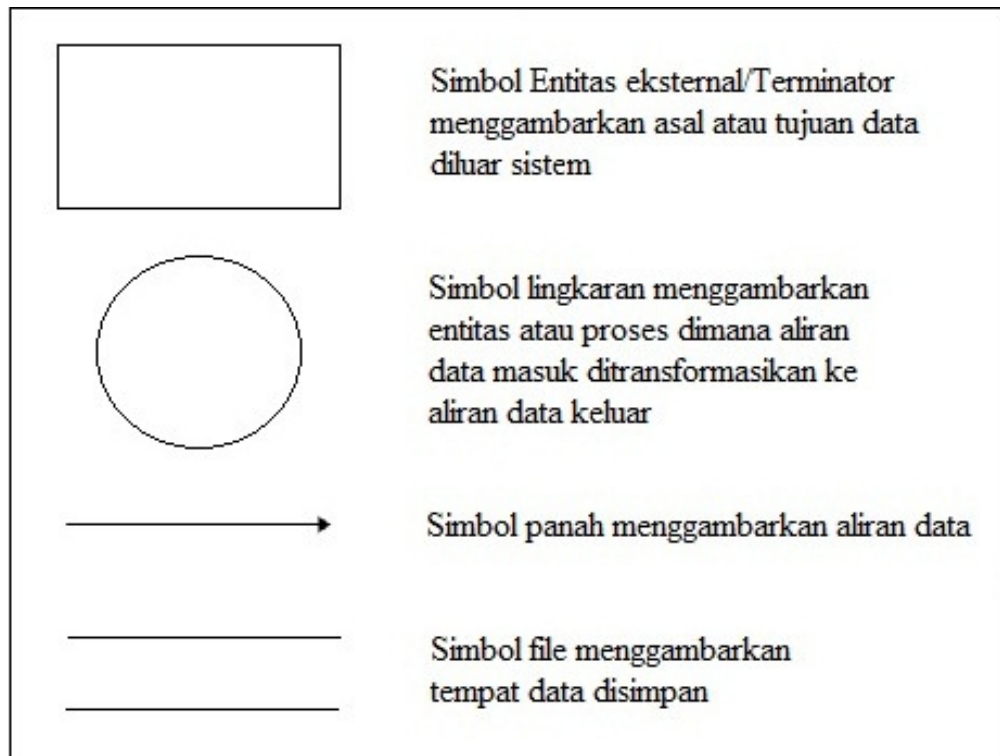
USB *port* merupakan soket komunikasi untuk pengiriman dan penerimaan data yang bersifat *plug and play*. *Port* ini digunakan untuk menghubungkan perangkat *digital* ke komputer seperti fungsi COM *port* sehingga perangkat *digital* dan komputer dapat berkomunikasi.



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.





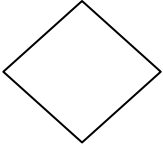


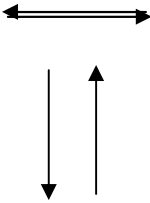

Gambar 3. Simbo-simbol DFD

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.

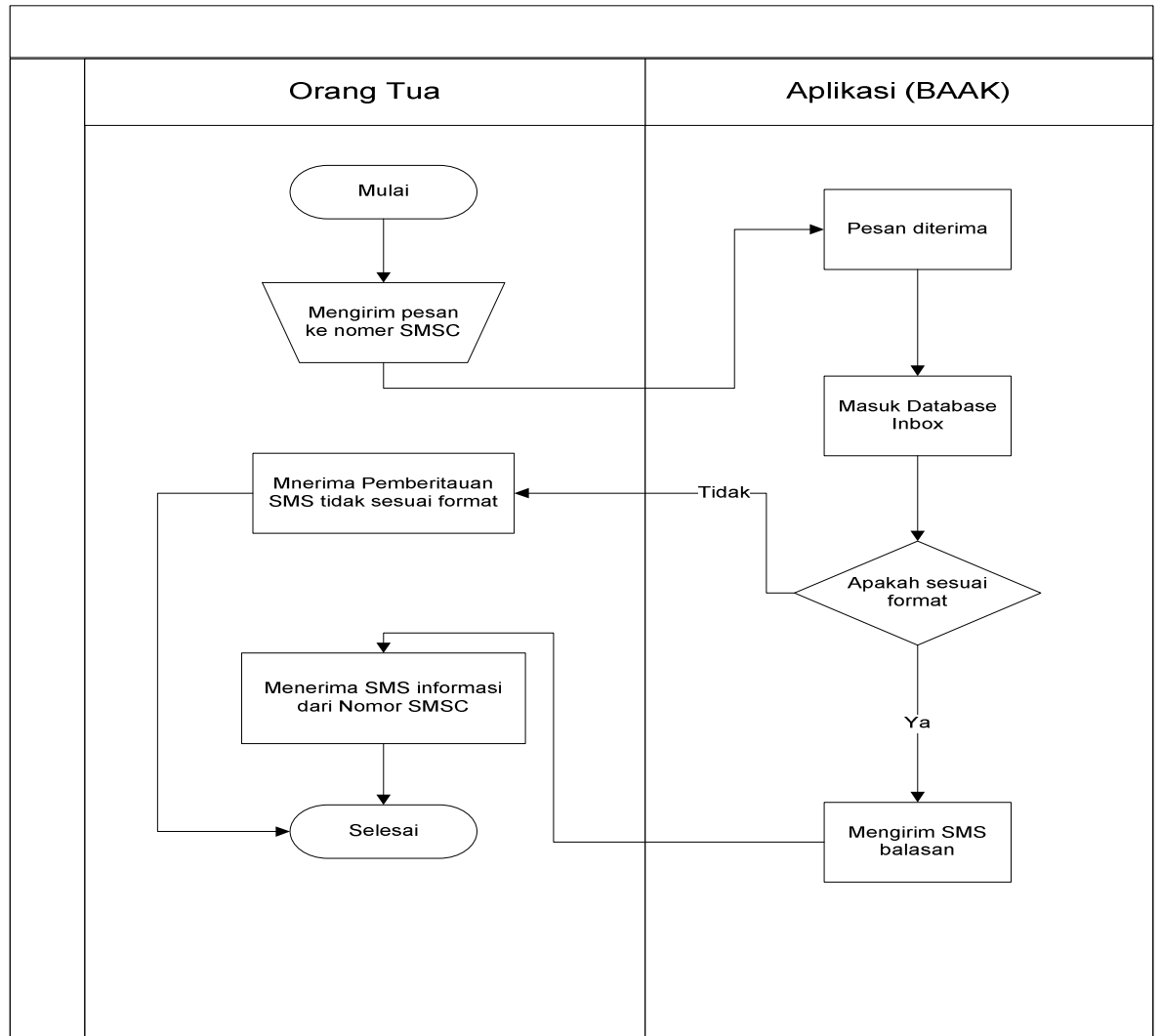
Tabel 1. Simbol Flowchart

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.

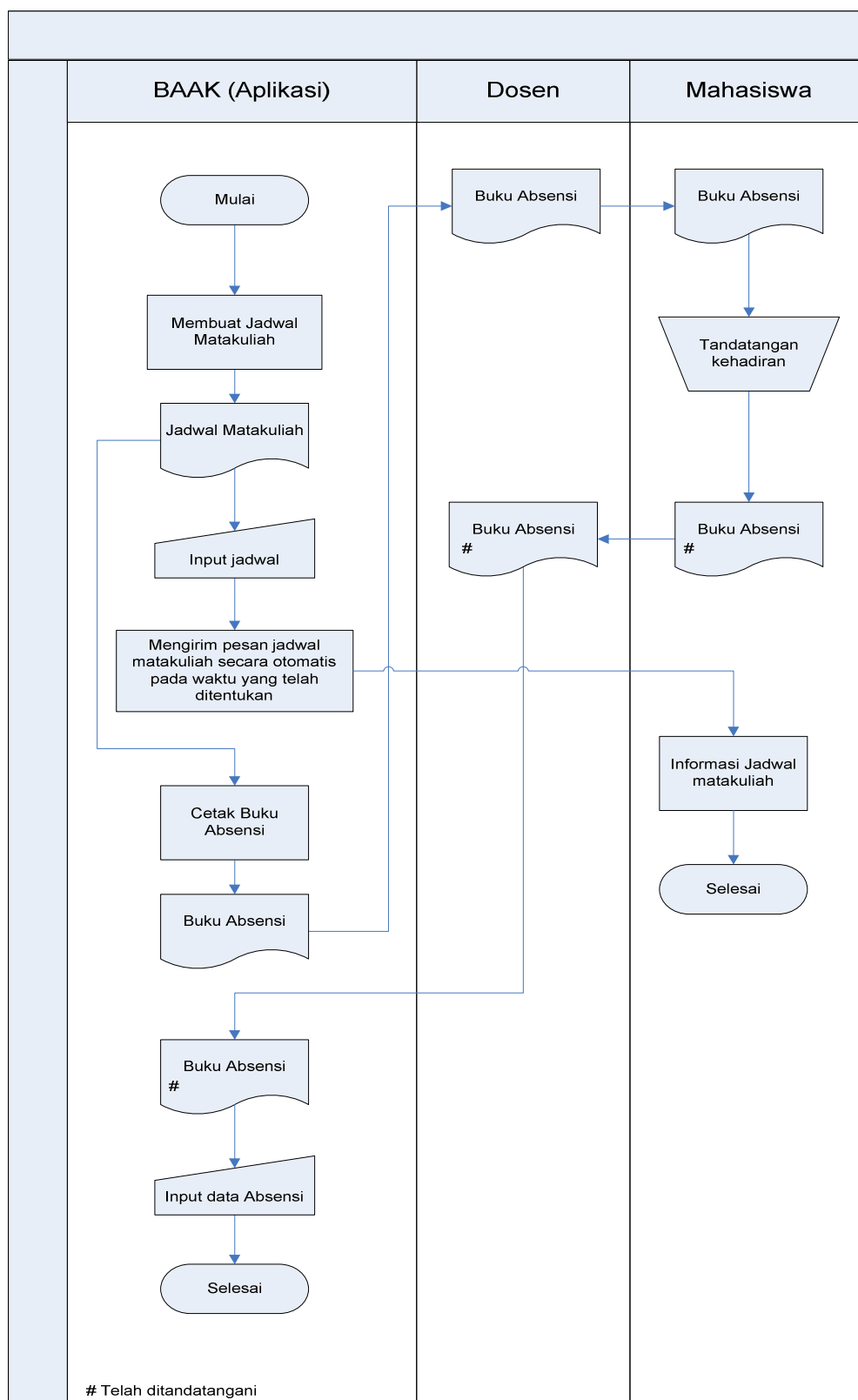
3		Keputusan : Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data.
4		On-Line Computer Process : Simbol ini menggambarkan pengolahan data dengan komputer secara <i>on line</i> . Nama program ditulis didalam simbol.
5		Mulai atau Berakhir (terminal) : Simbol ini untuk menggambarkan 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

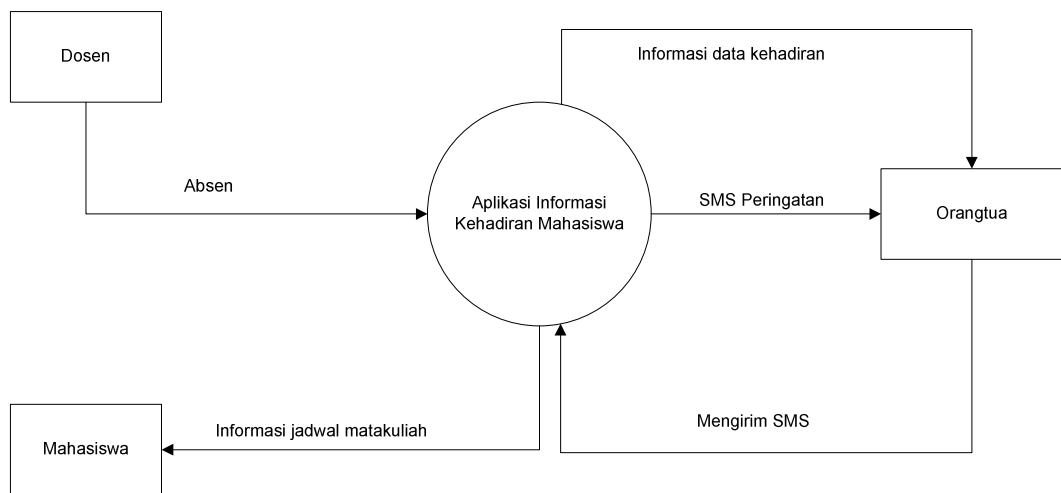


Gambar 4. *Flow Chart Absensi (SMS Request)*

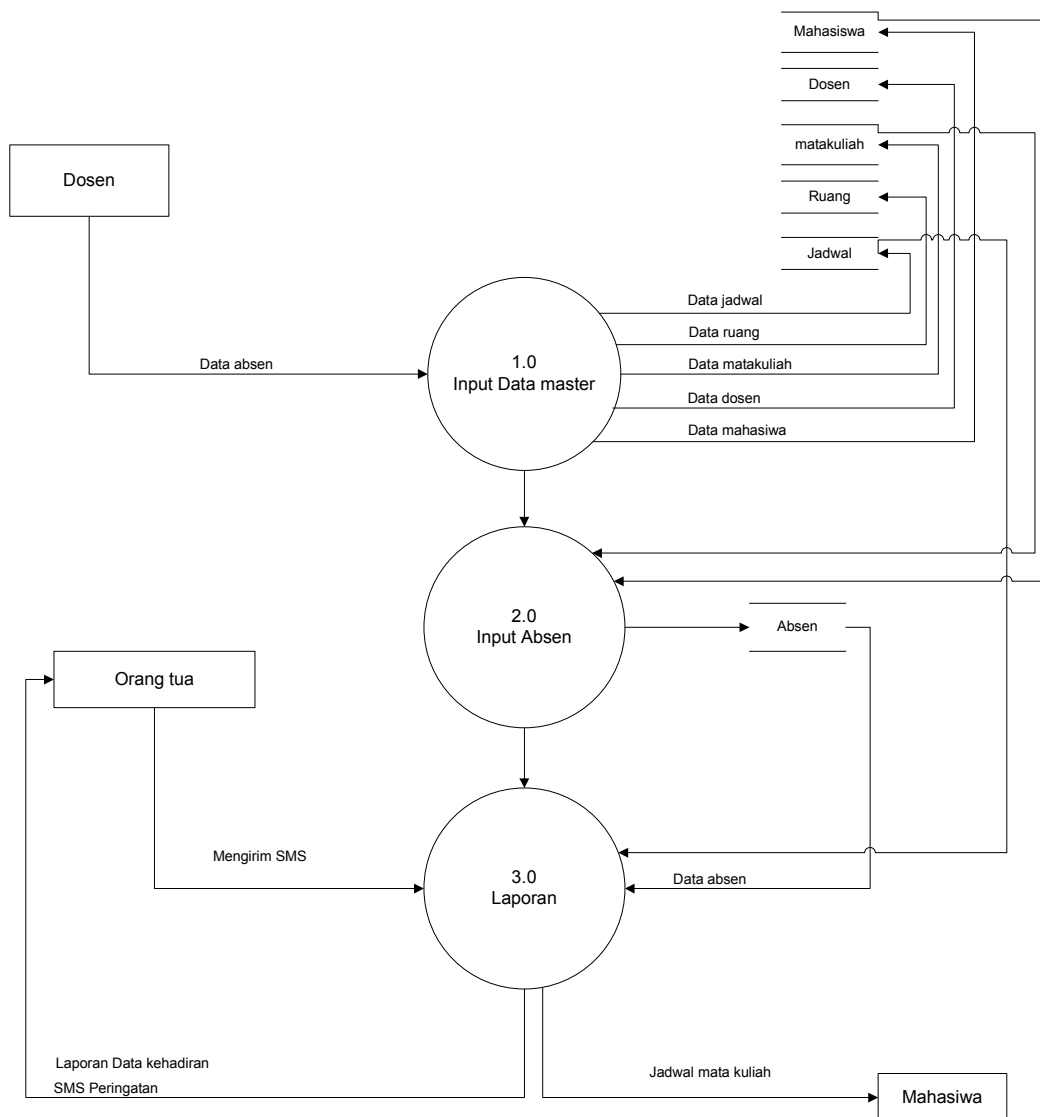


Gambar 5. Flow Chart Jadwal Matakuliah (SMS Broadcast)

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/imput* data, yaitu sebagai berikut:

1. *Database* Gammu

Adalah struktur data yang mendukung logika pengoprasian 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

Ruangan			
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 ditunjukkan oleh gambar berikut ini:



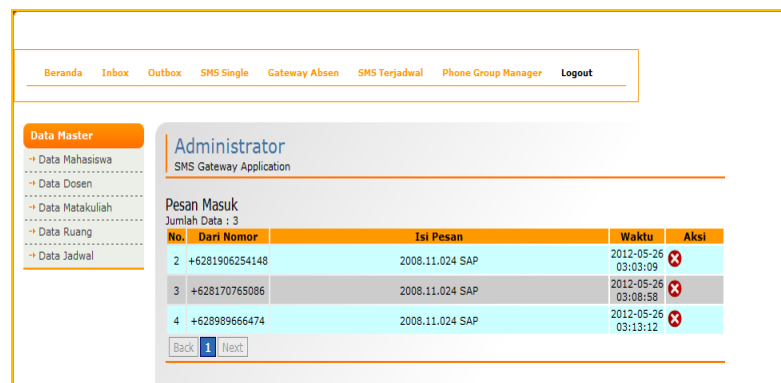
Gambar 8. Tampilan Form Login

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.



Gambar 10. Tampilan Menu Inbox

BerandaInboxOutboxSMS SingleGateway AbsenSMS TerjadwalPhone Group ManagerLogout

Data Master

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

Administrator

SMS Gateway Application

Pesan Keluar

Jumlah Data : 8

Data Telah Dihapus

No.	Nomer Tujuan	Isi Pesan	Status	Aksi
1	+6281906254148	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Ijin pertemuan : 3	SendingOK	
2	+6281906254148	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Alpa pertemuan : 2	SendingOK	
3	+6281906254148	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Ijin pertemuan : 1	SendingOK	
4	+628170765086	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Hadir pertemuan : 3	SendingOK	
5	+628170765086	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Hadir pertemuan : 2	SendingOK	
6	+628170765086	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah : SAP Status Absen : Alpa pertemuan : 1	SendingOK	
7	+6281906254148	Belum Ada Data Absensi Yang Anda Minta / Format SMS Anda salah.	SendingOK	
8	+628080666474	NIM : 2008.11.024 Nama Mahasiswa : Muh Khaidir Fahram Matakuliah :	SendingOK	

Gambar 11. Tampilan Menu Outbox

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

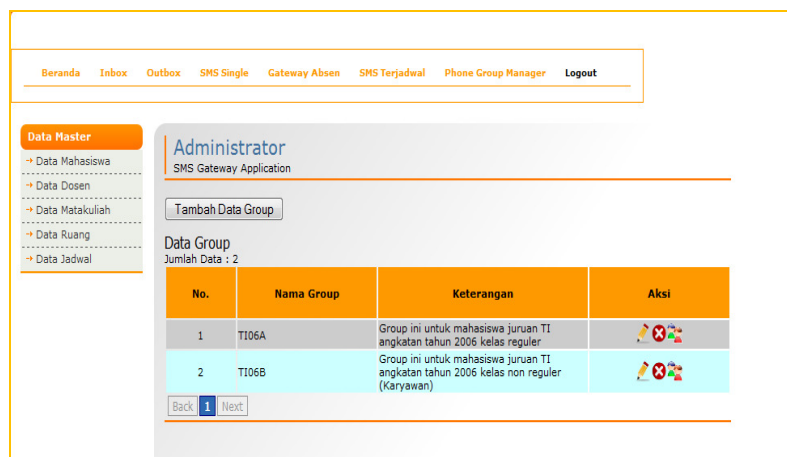
Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout					
<div> Data Master <ul style="list-style-type: none"> → Data Mahasiswa → Data Dosen → Data Matakuliah → Data Ruang → Data Jadwal </div> <div> Administrator SMS Gateway Application </div> <div> Ketik: NIM(spasi)MATAKULIAH 2008.11.XXX(spasi)SISTEM OPERASI </div>					

Gambar 12. Tampilan Menu Gateway Absen

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

Beranda Inbox Outbox SMS Single Gateway Absen SMS Terjadwal Phone Group Manager Logout																																			
<div> Data Master <ul style="list-style-type: none"> → Data Mahasiswa → Data Dosen → Data Matakuliah → Data Ruang → Data Jadwal </div> <div> Administrator SMS Gateway Application </div> <div> <input type="button" value="Kirim SMS Jadwal"/> </div> <div> Data Pesan Jumlah Data : 4 </div> <div> <table> <tr> <th>No.</th><th>Group</th><th>Nama</th><th>Nomor Handphone</th><th>Isi pesan</th><th>Tanggal kirim</th></tr> <tr> <td>1</td><td>TI06A</td><td>Fakhrizal</td><td>085715316129</td><td>Informasi Jadwal Matakuliah</td><td>2012-06-01 07:11:23</td></tr> <tr> <td>2</td><td>TI06A</td><td>Faizah</td><td>081906250721</td><td>Informasi Jadwal Matakuliah</td><td>2012-06-01 07:11:23</td></tr> <tr> <td>3</td><td>TI06A</td><td>Arman Sasmita</td><td>087771045505</td><td>Informasi Jadwal Matakuliah</td><td>2012-06-01 07:11:23</td></tr> <tr> <td>4</td><td>TI06A</td><td>Asep Saifudin</td><td>087871608080</td><td>Informasi Jadwal Matakuliah</td><td>2012-06-01 07:11:23</td></tr> </table> </div> <div> <input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/> </div>						No.	Group	Nama	Nomor Handphone	Isi pesan	Tanggal kirim	1	TI06A	Fakhrizal	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
No.	Group	Nama	Nomor Handphone	Isi pesan	Tanggal kirim																														
1	TI06A	Fakhrizal	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																														

Gambar 13. Tampilan Menu SMS Terjadwal



Gambar 14. Tampilan Menu Phone Group Manager

The screenshot shows the 'Input Data Mahasiswa' form. The title is 'Administrator SMS Gateway Application'. The form fields are:

- NIM: [Text Input]
- Nama: [Text Input]
- Jurusan: [Dropdown Menu: --Pilih Jurusan--]
- Jenis Kelamin: ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan
- Agama: [Dropdown Menu: --Pilih Agama--]
- Alamat: [Text Area]
- No HP: [Text Input]

At the bottom right of the form is a 'Simpan' button.

Gambar 15. Tampilan Input Data Mahasiswa

The screenshot shows the 'Input Data Dosen' form. The title is 'Administrator SMS Gateway Application'. The form fields are:

- NIDN: [Text Input]
- Nama: [Text Input]
- Jenis Kelamin: ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan
- Agama: [Dropdown Menu: --Pilih Agama--]
- Alamat: [Text Area]
- Status: ☒ Dosen ☐ Honorer

At the bottom right of the form 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 :

Ruangan :

Semester :

Gambar 19. Tampilan Input Data Jadwal

The screenshot shows the 'Input Absensi Mahasiswa' form. The left sidebar contains a 'Data Master' menu with options: Data Mahasiswa, Data Dosen, Data Matakuliah, Data Ruang, and Data Jadwal. The main content area has a header 'Administrator SMS Gateway Application' and a title 'Input Absensi Mahasiswa'. The form fields are: NIM (2008.11.007), Nama (Arman Sasmita), Jurusan (TI), Matakuliah (dropdown: --Pilih Matakuliah--), Status Absen (dropdown: --Status Absen--), Pertemuan (dropdown: --Pertemuan--), and Tanggal Absen (text input). A 'Simpan' button is at the bottom.

Gambar 20. Tampilan Input Data Absensi

The screenshot shows the 'Cari Data Mahasiswa' form. The left sidebar is the same as in Gambar 20. The main content area has a header 'Administrator SMS Gateway Application' and a title 'Cari Data Mahasiswa'. The form includes a table with two rows: 'Nama Group' (T106A) and 'Keterangan' (Group ini untuk mahasiswa jurusan TI angkatan tahun 2006 kelas reguler). Below the table is a search section with 'Masukan Keyword' (text input), 'Cari Berdasarkan' (dropdown: nim), and a 'Search' button.

Gambar 21. Tampilan Cari Data Anggota

The screenshot shows the 'Tambah Anggota ke Group' form. The left sidebar is the same as in Gambar 20. The main content area has a header 'Administrator SMS Gateway Application' and a title 'Tambah Anggota ke Group'. The form fields are: NIM (2008.11.016), Nama (Dadi Suherman), Nomor Handphone (087878889360), and Nama Group (dropdown: --Pilih Group--). A 'Simpan' button is at the bottom.

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

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

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 Iusandi	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	08787889360	

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

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	

Gambar 25. Tampilan Data Dosen

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 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

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 						
Administrator SMS Gateway Application						
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

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 								
Administrator SMS Gateway Application								
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

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

Data Absensi Mahasiswa

Input Absen

NIM : 2008.11.007
 Nama : Arman Sasmita
 Jurusan : TI
 Alamat : LBS Citangkil
 Agama : Islam
 Nomor HP : 087771045505

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

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

Data Anggota Group

Tambah Anggota Group

Nama Group : IT106A
 Keterangan : Group ini untuk mahasiswa jurusan TI angkatan tahun 2006 kelas reguler

No	Nama Anggota	Nomor Handphone	Aksi
1	Arman Sasmita	087771045505	 
2	Dadi Suherman	08787889360	 
3	Asep Saifudin	087871608080	 

Gambar 30. Tampilan Data Anggota Group

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

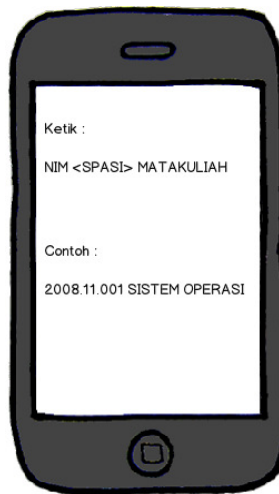
Hasil Pencarian

Hasil Pencarian kodejurusan dengan keyword "TI" Sebanyak : 18 item

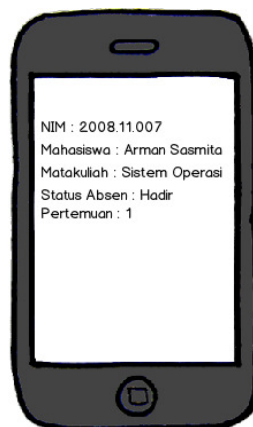
No	NIM	Nama	Kode Jurusan	Nomor Handphone	Aksi
1	2008.11.016	Dadi Suherman	TI	08787889360	
2	2008.11.013	Fakhrizal	TI	085715316129	
3	2008.11.012	Faizah	TI	081906250721	
4	2008.11.007	Arman Sasmita	TI	087771045505	

Gambar 31. Tampilan Hasil Cari Data Anggota

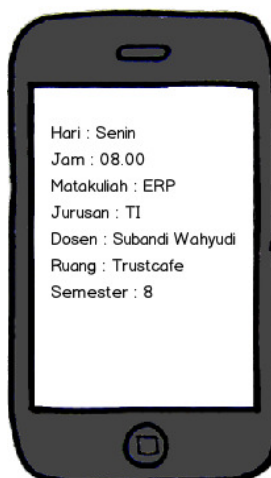
Format SMS permintaan kebutuhan data Absensi maupun Jadwal Matakuliah.



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 Penghantar *SMS*

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

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