

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Spesifikasi Rancangan

Pada sub bab spesifikasi rancangan ini akan di bahas mengenai spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras.

IV.1.1. Spesifikasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan pada saat implementasi program adalah :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 98,2000* atau *XP*.
2. Bahasa Pemograman *PHP*.
3. Basis Data *Mysql Server 5.0*

IV.1.2. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada saat implementasi program aplikasi ini adalah :

1. *CPU* dengan Prosesor berkecepatan 1 GHz.
2. *Memory* 512 Mb.
3. Kapasitas *Harddisk* 60 Gb.

IV.2. Implementasi Program Aplikasi

Implementasi program aplikasi sms reminder ini dibangun bertujuan untuk mengirimkan sms yang berisikan informasi bobot nilai mahasiswa yang harus diperbaiki, menerima sms dari mahasiswa dan mengirimkan kembali sms yang berisi informasi jadwal bimbingan.

Untuk membangun aplikasi sms reminder ini menggunakan PHP dan Gammu sebagai penghubung modem dengan PC dalam membangun SMS Gateway, sedangkan untuk *databasenya* menggunakan Mysql.

IV.2.1. Halaman *Login*

Untuk menggunakan aplikasi ini dimana sebelum masuk kedalam sistem, admin harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu.



Gambar IV.1. Halaman *Login*

Apabila *username* dan *password* benar, maka akan tampil ke halaman *Home admin* dari aplikasi sms reminder ini.



Gambar IV.2. Halaman *admin*

Pada halaman *admin* terdapat *link menu* yaitu *Home*, *Matakuliah*, *Dosen*, *Mahasiswa*, *Nilai*, *Jadwal Bimbingan*, *Sms Inbox*, *Sms Sending*, *Sms Sent*, dan *Logout*, dan untuk menjalankan sistem *gateway* maka *admin* harus meng-klik tombol jalankan *service gateway*.

IV.2.2. *Link Matakuliah*

Link matakuliah berfungsi untuk mengolah data matakuliah, dan terdapat kontrol – kontrol program untuk memanipulasi data. Kontrol – kontrol proram ini

terdiri dari tombol menambah, mengubah dan menghapus data, *admin* dapat langsung melihat hasil memanipulasi data yang telah dilakukan. Adapun gambar *link* matakuliah dapat dilihat dibawah ini :

The screenshot shows the 'Aplikasi SMS Reminder' web interface. The title is 'Aplikasi SMS Reminder' by Faisal. The main content area is titled 'Daftar Mata Kuliah'. There is a 'Tambah' button above a table of courses. The table has the following data:

ID	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	JURUSAN	Aksi
1	MK11207	Matematika II	2	II	TI	Edit hapus
2	MK11208	Flexa	1	II	TI	Edit hapus
3	MK11209	Kewarganegaraan	1	I	TI	Edit hapus

The sidebar menu includes: Home, Mata Kuliah, Dosen, Mahasiswa, Nila, Jadwal Beribadah, Sms Enock, Sms Sencing, Sms Sent, and Logout. At the bottom, there is a system status section showing the date '09 September 2012 08:00', status of 'SMS Sending Process (1)', 'Web SMS (1)', and 'Status Game: Success', along with a 'Lakukan Service Center' button.

Gambar IV.3. Link Matakuliah

Apabila meng-*klik* tombol tambah, maka akan muncul tampilan *form* tambah matakuliah.

Gambar IV.4. Form Tambah Matakuliah

IV.2.3. Link Dosen

Link dosen berfungsi untuk mengolah data dosen, dan terdapat kontrol – kontrol program untuk memanipulasi data. Kontrol – kontrol proram ini terdiri dari tombol menambah, mengubah dan menghapus data, admin dapat langsung melihat hasil memanipulasi data yang telah dilakukan. Adapun gambar *link* dosen dapat dilihat dibawah ini :

Aplikasi SMS Reminder
by: Raisal

Daftar dosen

Tambah

NO	UHP	NAMA DOSEN	ALAMAT	TELP	AEST
1	01	Suci, S.Kom	mecai	087888888	Ed hapus
2	01	Aul Serawan, S.Kom	mecai	08575777	Ed hapus

+++++
025 September 22 128 09:27
+++++
Status:
SMS Sending Process (7)
New SMS (0)
Status Server: Stopped
Jalankan Service Server

Gambar IV.5. Link Dosen

Apabila meng-klik tombol tambah, maka akan muncul tampilan *form* tambah dosen.



Gambar IV.6. Form Tambah Dosen

IV.2.4. Link Mahasiswa

Link mahasiswa berfungsi untuk mengolah data mahasiswa, dan terdapat kontrol – kontrol program untuk memanipulasi data. Kontrol – kontrol proram ini terdiri dari tombol menambah, mengubah dan menghapus data, *admin* dapat langsung melihat hasil memanipulasi data yang telah dilakukan. Adapun gambar *link* mahasiswa dapat dilihat dibawah ini :



Gambar IV.7. *Link Mahasiswa*

Apabila meng-klik tombol tambah, maka akan muncul tampilan *form* tambah mahasiswa.



Gambar IV.8. *Form Tambah Mahasiswa*

IV.2.5. Link Nilai

Link nilai berfungsi untuk mengolah data nilai, dan terdapat kontrol – kontrol program untuk memanipulasi data. Kontrol – kontrol proram ini terdiri dari tombol menambah, mengubah dan menghapus data, admin dapat langsung melihat hasil memanipulasi data yang telah dilakukan. Adapun gambar *link* nilai dapat dilihat dibawah ini :



Gambar IV.9. Link Nilai

Admin juga mengirimkan sms *reminder* informasi bobot nilai matakuliah yang harus diperbaiki (nilai C,D dan E), dilakukan secara manual oleh *admin*, sehingga sms yang terkirim hanya untuk mata kuliah yang bernilai C, D dan E,

sms *reminder* ini dilakukan untuk informasi akan diadakannya ujian perbaikan bagi mahasiswa yang memiliki nilai C, semester pendek bagi mahasiswa yang memiliki nilai D, dan sebagai informasi kepada mahasiswa yang memiliki nilai E untuk segera mengulang kembali mata kuliah yang tidak lulus (E), sehingga diharapkan mahasiswa yang memperoleh informasi sms ini segera melakukan perbaikan matakuliah.



Gambar IV.10. Sms *Reminder* Informasi Bobot Matakuliah

Apabila meng-*klik* tombol tambah, maka akan muncul tampilan *form* tambah nilai, baik satu per satu di *input*-kan maupun dengan meng-*upload file excel*, sehingga mempermudah pengambilan data nilai mahasiswa.



Gambar IV.11. Form Tambah Nilai

IV.2.6. Link Jadwal Bimbingan

Link jadwal bimbingan berfungsi untuk mengolah data jadwal bimbingan, dan terdapat kontrol – kontrol program untuk memanipulasi data. Kontrol – kontrol proram ini terdiri dari tombol menambah, mengubah dan menghapus data,

admin dapat langsung melihat hasil memanipulasi data yang telah dilakukan.

Adapun gambar *link* jadwal bimbingan dapat dilihat dibawah ini :



Gambar IV.12. *Link* Jadwal Bimbingan

Apabila meng-klik tombol tambah, maka akan muncul tampilan *form* tambah jadwal bimbingan.

The screenshot shows the 'Aplikasi SMS Reminder' web interface. The title bar reads 'Aplikasi SMS Reminder by: Faisal'. The left navigation menu includes: Home, Mata Kuliah, Dosen, Mahasiswa, Nilai, Jadwal Bimbingan, Sms Inbox, Sms Send, Sms Sent, and Logout. The main content area is titled 'Form Tambah Info Bimbingan' and contains the following fields:

- Nama Dosen : Pih Doon (dropdown menu)
- Semester :
- Hari : Sabtu (dropdown menu)
- Jam :
- Ruang :

Below the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Batal' (grey). At the bottom of the form area, there is a link that says 'Lihat Infokullah !!'. The footer of the page displays the date '22:19 September 2012 (494)', the status 'SMS Send (0)', 'New SMS (0)', and 'SMS Received (0)', along with a 'Logout (0:00:00)' button.

Gambar IV.13. Form Tambah Info Bimbingan.

IV.2.7. Sms Informasi Jadwal Bimbingan

Sms jadwal bimbingan merupakan format sms yang digunakan untuk meminta informasi jadwal bimbingan tugas akhir maupun skripsi, yaitu dengan format pengetikan : jadwal (spasi) kode dosen (spasi) semester, dapat dilihat pada gambar IV.14.



Gambar IV.14. Sms gateway Permintaan Jadwal Bimbingan

Jika *user* mengirimkan pesan *request* jadwal bimbingan tanpa menggunakan format yang telah ditentukan, dapat dilihat pada gambar IV. 15.



Gambar IV.15. Sms Request Tanpa Menggunakan Format

Apabila *user* mengirimkan pesan *request* jadwal bimbingan menggunakan format yang telah ditentukan hanya saja data tersebut tidak ada pada *database server* (tidak ada jadwal) dapat dilihat pada gambar IV. 16.



Gambar IV.16. Sms *Request* Tidak ada Jadwal

IV.2.8. Sms Gateway Balasan dari Sistem

Sms *gateway* balasan dari sistem merupakan sms balasan atas permintaan informasi jadwal bimbingan yang kemudian dibalas oleh sistem secara otomatis.



Gambar IV.17. Sms Reply Balasan dari Sistem

Sms *reply* balasan dari sistem kepada user yang mengabaikan format penulisan yang telah ditentukan, dapat dilihat pada gambar IV.18.



Gambar IV.18. Sms Reply dari Sistem Tidak Menggunakan Format

Sms *reply* balasan dari sistem kepada user yang menggunakan format penulisan yang telah ditentukan hanya saja data tersebut tidak ada pada *database server*, dapat dilihat pada gambar IV.19.

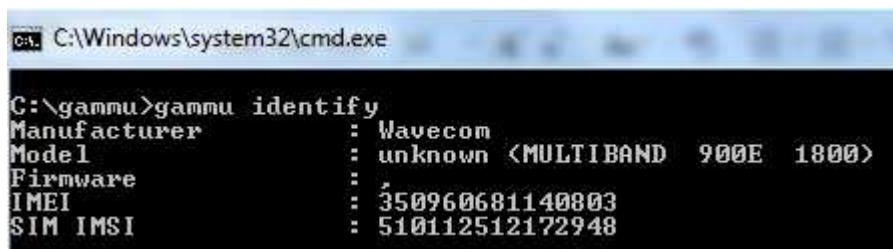


Gambar IV.19. Sms Reply dari Sistem yang Tidak ada Jadwal

IV.3. Pembahasan

IV.3.1. Aktivasi SMS Service

Untuk mengakses sistem ini maka admin terlebih dahulu menghubungkan perangkat modem ke perangkat komputer dan untuk memastikan kedua perangkat terhubung maka admin dapat masuk ke folder `c:\gammu` pada direktori `gammu` kita *via dos prompt*, lalu ketikkan `gammu identify` selanjutnya tekan *enter*. Jika muncul informasi mengenai perangkat modem yang digunakan, maka kedua perangkat tersebut telah terkoneksi, seperti gambar berikut :



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\gammu>gammu identify
Manufacturer      : Wavecom
Model            : unknown <MULTIBAND 900E 1800>
Firmware         :
IMEI             : 350960681140803
SIM IMSI        : 510112512172948
  
```

Gambar IV.20. Koneksi Perangkat Modem

Selanjutnya *setting* konfigurasi untuk SMS *daemon*. SMS *daemon* pada `Gammu` digunakan untuk proses pembacaan otomatis SMS yang diterima lalu disimpan ke *database*. SMS *daemon* juga diperlukan untuk keperluan pengiriman SMS. Untuk melakukan *setting* SMS *daemon*, buka file 'SMSDRC' yang terletak di direktori 'C:\gammu', bukalah dengan *Notepad* atau sejenisnya. Contoh konfigurasi yang ditulis :

- 1.port = com11:
- 2.connection = at115200
- 3.service = mysql

4.user = root

5.password = passwordroot

6.pc = localhost

7.database = smsd

Setelah proses aktivasi semua diatas berhasil, maka *admin* dapat menjalankan sistem sms *reminder*, dan terlebih dahulu *admin* masuk ke *form login* kemudian akan tampil *form* utama yang merupakan *control* untuk memanggil menu lainnya.

IV.4.1. Kelebihan Perangkat Lunak

- a. Sistem yang dirancang penulis mempercepat proses penyampaian informasi yang lebih akurat.
- b. Aplikasi ini mempunyai tampilan–tampilan yang mudah dipahami, sehingga pemakai dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah.
- c. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman dan *database* yang bersifat *open-source*.
- d. *Layout* halaman yang *user-friendly*
- e. Pengguna tidak perlu khawatir tentang masalah *platform* yang digunakan, apapun *platform* yang digunakan dapat menjalankan aplikasi ini.

IV.4.2. Kekurangan Perangkat Lunak

- a. Aplikasi sistem ini hanya dapat memberikan informasi data–data yang telah *valid* dari data inti.
- b. Dalam menjalankan aplikasi ini disarankan menggunakan spesifikasi komputer yang tinggi.
- c. Dalam pembuatan aplikasi ini masih menggunakan bantuan aplikasi pembantu yaitu Macromedia Dreamweaver CS3.
- d. Aplikasi ini belum berbasis *online* atau belum dapat diakses melalui internet.