

APLIKASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU via SMS

TUGAS AKHIR

Oleh :

Titin Hidayati 33105033

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 13 Juni 2008

Pembimbing I

Pembimbing II

Metta Santiputri,M.sc

Andy Triwinarko,ST

NIK. 100017

NIK. 105038

ABSTRAKSI

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

Titin Hidayati

33105033

Saat ini masih banyak instansi mengelola sistem informasi yang telah ada namun pemanfaatannya masih kurang optimal, begitu juga halnya yang terjadi pada perguruan tinggi. Pada tahun ajaran baru seluruh perguruan tinggi disibukan dengan aktivitas penerimaan mahasiswa baru dengan proses pendaftaran yang tidak efisien dan menghabiskan waktu, dimana calon mahasiswa baru diharuskan datang ke perguruan tinggi yang diinginkan untuk melakukan pendaftaran. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi *user* dalam proses pendaftaran mahasiswa baru via *SMS*. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan fungsi-fungsi yang ada pada bahasa pemrograman *C#*.

Kata kunci → Reg daftar, Info ujian, Info gel

Format Reg Daftar :

[ketik] Reg [spasi] Daftar [kirim ke] 085667 080 87

Contoh : Reg Daftar

Kirim *SMS* ke : 085667 080 87

Format Info Ujian :

[ketik] Info [spasi] Ujian [kirim ke] 085667 080 87

Contoh : Info Ujian

Kirim *SMS* ke : 085667 080 87

Format Info Gel :

[ketik] Info [spasi] Gel [kirim ke] 085667 080 87

Contoh : Info Gel

Kirim *SMS* ke : 085667 080 87

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT serta junjungan kita nabi besar Muhammad SAW yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya yang berjudul “Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS”. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Priyono Eko Sanyoto, selaku Direktur Politeknik Batam.
2. Bapak Riwinoto, ST, selaku Kaprodi Teknik Informatika.
3. Ibu Evaluata Sembiring, S.Kom, selaku koordinator Tugas Akhir I.
4. Ibu Metta Santiputri, M.Sc, selaku koordinator Tugas Akhir II sekaligus dosen pembimbing I pada Tugas Akhir.
5. Bapak Andy Triwinarko, ST, selaku dosen pembimbing II pada Tugas Akhir.
6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika beserta staf.
7. Tugas Akhir ini aku persembahkan khusus untuk Papa tercinta yang tidak sempat melihat keberhasilan ini karena terlebih dahulu dipanggil oleh sang Khalik. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk Papa atas semua dukungan doa, perhatian dan kasih sayang serta materi. Semoga Papa tenang disisi-Nya, amiiin.
8. Mama ku tercinta, yang dengan sabar memberikan dukungan doa, semangat, perhatian dan kasih sayang yang tiada terhingga.
9. Mas ku tersayang Fajar Kurniawan, yang selalu memberikan motivasi untuk terus maju.
10. Adik-adikku Ade Novianto dan Imam Syafi’i, yang membuat hari-hariku selalu menyenangkan.
11. Tito Melano, yang dengan setia menemani, memberikan semangat dan dukungan doa serta kasih sayang.
12. Sahabatku Sri 'Inchi', Noffy 'Pay', yang selalu ada saat senang maupun sedih, selalu mengerti dan memberikan warna dalam hidupku.
13. Wahyu Adi Nugroho, terima kasih atas semangat, perhatian, dukungan doa serta kasih sayang.
14. Mas Dimas, terima kasih karena telah meminjamkan laptop untuk kesuksesan tugas akhir ini.
15. Bang Adi, terima kasih atas semua dukungan dan kasih sayang yang telah diberikan untuk keluarga.
16. Mas Warno, Pendi 'Onchi', Rega, Anggun F, Fera, Koko, Mas Eko, Bang Hendra, Eka Flo, Rieka dan Febria terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
17. Didit, terima kasih untuk judul tugas akhir ini.
18. Special thank's to Om Rusman, yang dengan sabar memberikan nasihat, dukungan, semangat, perhatian dan bantuan untuk kesuksesan tugas akhir ini. Jasamu tidak akan terlupakan, terima kasih Om Rusman.
19. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika 2005, sukses untuk semua.
20. Terakhir penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada Mas Gemplo yang telah meminjamkan laptop pada saat detik-detik terakhir menuju kesuksesan sidang tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih mempunyai banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka tangan bagi kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi tercapainya kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan selamat membaca, semoga laporan ini bermanfaat bagi seluruh pembaca umumnya dan yang ingin mengembangkan aplikasi serupa khususnya.

Batam, 13 Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Ikhtisar Buku	1
BAB 2 Deskripsi Umum Aplikasi	3
2.1 Deskripsi Umum Sistem.....	3
2.2 Karakteristik Pengguna	4
2.3 Batasan	4
2.4 Lingkungan Operasional	5
2.4.1 Perangkat Keras	5
2.4.2 Perangkat Lunak	5
2.5 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	5
BAB 3 Analisis	6
3.1 Deskripsi Perangkat Keras	6
3.2 Hubungan antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	6
3.3 Deskripsi Fungsional.....	6
3.3.1 Context Diagram.....	7
3.3.2 DFD Level 1	8
3.3.3 DFD Level 2 Pengelolaan SMS	9
3.4 Analisis Kebutuhan Data.....	10
3.5 E-R Diagram	10
BAB 4 Deskripsi Perancangan	11
4.1 Deskripsi Data.....	11
4.1.1 Definisi Domain/Type	12
4.1.2 Daftar Tabel Aplikasi.....	12
4.2 Dekomposisi Fungsional Modul.....	13
4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar.....	14
4.4 Struktur Menu	14
BAB 5 Implementasi dan Pengujian	15
5.1 Library yang digunakan.....	15
5.2 Spesifikasi Kebergantungan antar Modul.....	15
5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File	16
5.4 Pengujian dan Hasilnya.....	16
BAB 6 Kesimpulan dan Saran	17
6.1 Kesimpulan.....	17
6.2 Saran.....	17
Lampiran A Perancangan Rinci Tabel	18
A.1 Spesifikasi tabel t_admin.....	18
A.2 Spesifikasi tabel t_historydaftar	18
A.3 Spesifikasi tabel ujian.....	18
A.4 Spesifikasi tabel t_pendaftar.....	19
Lampiran B Perancangan Rinci Fungsional	20
B.1 Spesifikasi Fungsi/Proses P1.1 Terima SMS.....	20
B.1.1 Spesifikasi Layar Utama.....	20
B.1.2 Spesifikasi Objek-objek pada Layar	20

B.1.3	Spesifikasi Layar Pesan	20
B.1.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	20
B.1.5	Spesifikasi Report	21
B.2	Spesifikasi Fungsi/Proses P1.2 Kirim SMS.....	22
B.2.1	Spesifikasi Layar Utama	22
B.2.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	22
B.2.3	Spesifikasi Layar Pesan	22
B.2.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	22
B.2.5	Spesifikasi Report	23
B.3	Spesifikasi Fungsi/Proses P2 Login	24
B.3.1	Spesifikasi Layar Utama	24
B.3.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	24
B.3.3	Spesifikasi Layar Pesan	24
B.3.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	25
B.3.5	Spesifikasi Report	25
B.4	Spesifikasi Fungsi/Proses P3 Pengelolaan Pendaftaran.....	26
B.4.1	Spesifikasi Layar Utama	26
B.4.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	26
B.4.3	Spesifikasi Layar Pesan	26
B.4.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	27
B.4.5	Spesifikasi Report	27
B.5	Spesifikasi Fungsi/Proses P4 Input Status Kelulusan.....	28
B.5.1	Spesifikasi Layar Utama	28
B.5.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	28
B.5.3	Spesifikasi Layar Pesan	28
B.5.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	29
B.5.5	Spesifikasi Report	29
B.6	Spesifikasi Fungsi/Proses P5 Data Pendaftar	30
B.6.1	Spesifikasi Layar Utama	30
B.6.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	30
B.6.3	Spesifikasi Layar Pesan	30
B.6.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	31
B.6.5	Spesifikasi Report	31
B.7	Spesifikasi Fungsi/Proses P6 Input Prodi Terpilih	32
B.7.1	Spesifikasi Layar Utama	32
B.7.2	Spesifikasi Objek-objek pada Layar	32
B.7.3	Spesifikasi Layar Pesan	32
B.7.4	Spesifikasi Proses/Algoritma	33
B.7.5	Spesifikasi Report	33
Lampiran C Uraian Rinci Library		34
C.1	Spesifikasi Tools Gammu Win32	34
Lampiran D Daftar Rinci File dan Data.....		35
D.1	Struktur Direktori.....	35
D.1.1	Direktori Pengembangan	35
D.1.2	Direktori Operasional.....	35
D.2	Isi Direktori.....	35
D.2.1	Isi Subdirektori : H:\IF-0708-C.12\SOURCE.....	35
D.2.2	Isi Subdirektori : H:\IF-0708-C.12\EXE.....	36
D.2.2	Isi Subdirektori : H:\IF-0708-C.12\DATA	36
D.2.2	Isi Subdirektori : H:\IF-0708-C.12\DOKUMENTASI	37
D.3	File Instalasi.....	38
Lampiran E Dokumen Rinci Testing.....		39
E.1	Tim Penguji.....	39
E.2	Hasil Rinci Pengujian.....	39
Lampiran F Manual Program.....		44
F.1	Prosedur Aplikasi	44

F.2 Tampilan pada Layar Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS	44
F.3 Tampilan pada Layar Login	45
F.4 Tampilan pada Layar Menu.....	45
F.5 Tampilan pada Layar Pengelolaan Pendaftaran.....	46
F.6 Tampilan pada Layar Data Pendaftar	47
F.7 Tampilan pada Layar Input Status Kelulusan.....	48
F.8 Tampilan pada Layar Input Prodi Terpilih	49
Lampiran H Logbook.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Kategori Pengguna Aplikasi.....	4
Tabel 3.1 Deskripsi Fungsional.....	6
Tabel 4-1 Deskripsi Data.....	11
Tabel 4-2 Daftar Tabel Aplikasi.....	12
Tabel 4-3 Input-Proses-Output aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS.....	13
Tabel 5-1 Spesifikasi Kebergantungan antar Modul	15
Tabel 5-2 Struktur Direktori dan Deskripsi File.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Deskripsi Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS	3
Gambar 3-1 Context Diagram Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS	7
Gambar 3-2 DFD Level 1 Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS	8
Gambar 3-3 DFD Level 2 Pengelolaan SMS	9
Gambar 3-4 E-R Diagram Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS	10
Gambar 4-1 Spesifikasi Kebergantungan antar Layar	14

BAB 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Saat ini masih banyak instansi mengelola sistem informasi yang telah ada namun pemanfaatannya masih kurang optimal, begitu juga halnya yang terjadi pada perguruan tinggi. Pada tahun ajaran baru seluruh perguruan tinggi disibukan dengan aktivitas penerimaan mahasiswa baru dengan proses pendaftaran yang tidak efisien dan menghabiskan waktu, dimana calon mahasiswa baru diharuskan datang ke perguruan tinggi yang diinginkan untuk melakukan pendaftaran.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat, dibuktikan dengan tersedianya berbagai *software* yang dapat memberikan berbagai kemudahan dalam mengelola manajemen suatu sistem, salah satunya adalah via *SMS (Short Message Service)*. Adanya aplikasi *Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS* ini akan memberikan kemudahan bagi *user* dalam proses pendaftaran mahasiswa baru.

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS adalah aplikasi yang dapat melakukan registrasi pendaftaran via *SMS*, dimana *user* mengirimkan pesan berupa data yang dibutuhkan untuk registrasi pendaftaran ke *handphone SMS Centre* dimana selanjutnya data akan disimpan ke dalam basisdata. *Handphone SMS Center* akan memberikan balasan informasi kepada *user* berupa nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian secara otomatis. Aplikasi ini juga dapat memberikan informasi tentang gelombang ujian, tanggal ujian dan periode pendaftaran kepada *user* serta informasi hasil kelulusan ujian masuk yang telah diikuti oleh *user*.

1.2 Tujuan

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS ini bertujuan untuk:

1. Memberikan kemudahan bagi *user* dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru via *SMS*.
2. Memberikan informasi kepada *user* berupa nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian setelah *user* melakukan registrasi via *SMS*.
3. Memberikan informasi kepada *user* tentang info ujian dan info gelombang.
4. Memberikan informasi kepada *user* berupa hasil kelulusan ujian masuk yang telah diikuti oleh *user* tersebut.
5. Memberikan *report* jumlah pendaftar dalam periode satu tahun.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam aplikasi ini, sebagai berikut:

1. Aplikasi ini tidak menangani pembatalan atas pendaftaran yang telah dilakukan.
2. Nomor *handphone SMS Center* tidak menggunakan *premium number*.
3. Aplikasi ini tidak menangani pendaftaran untuk kelas karyawan.
4. Satu nomor *handphone* hanya dapat digunakan oleh satu pendaftar untuk melakukan registrasi pendaftaran.
5. Aplikasi ini tidak menangani pengecekan persyaratan umur dari pendaftar.

1.4 Ikhtisar Buku

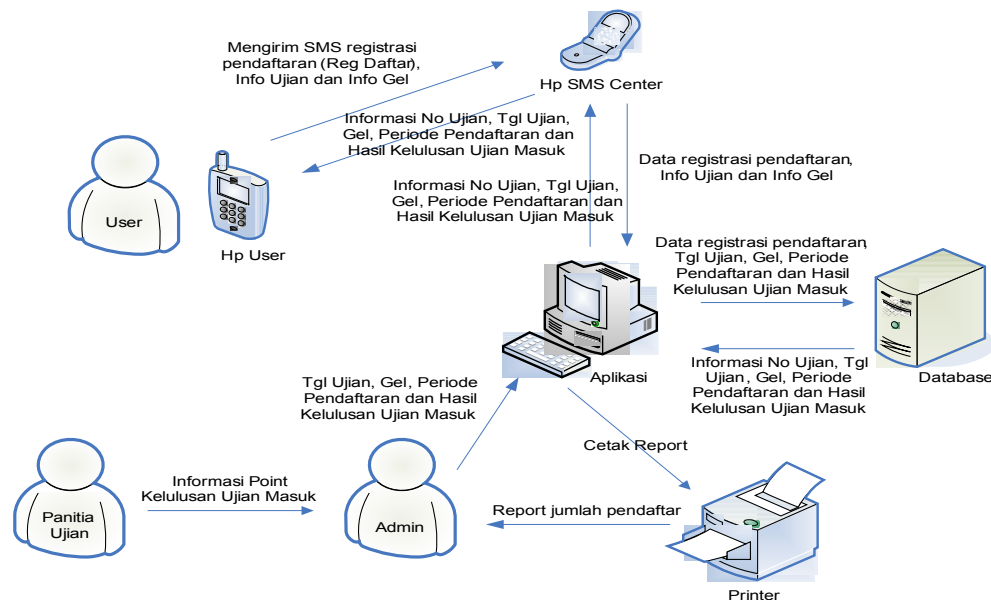
Sistematika laporan ini terdiri dari atas 6 bab, yaitu:

- Bab 1 : Pendahuluan berisi tentang masalah yang melatarbelakangi pembuatan aplikasi yang akan dirancang, tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah dan ikhtisar buku.
- Bab 2 : Deskripsi Umum Aplikasi berisi tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna dan batasan masalah, lingkungan operasi yang mencakup lingkungan operasional dan lingkungan pengembangan serta aturan penomoran.
- Bab 3 : Analisis berisi tentang deskripsi fungsional yang mencakup konteks diagram pada aplikasi dan analisis kebutuhan data yang berisi uraian data yang dikelola oleh aplikasi.

- Bab 4 : Deskripsi Perancangan berisi tentang deskripsi data yang dikelola oleh aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan antar layar, dan struktur menu.
- Bab 5 : Implementasi dan Pengujian berisi tentang spesifikasi kebergantungan antar modul, struktur direktori dan deskripsi file yang merupakan struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file serta pengujian dan hasilnya.
- Bab 6 : Kesimpulan dan Saran yang berisi tentang kesimpulan dari hasil pembangun aplikasi dan saran untuk perbaikan dan pengembangan.

BAB 2 Deskripsi Umum Aplikasi

2.1 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 2-1 Deskripsi Umum Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

Keterangan:

1. *User* melakukan registrasi pendaftaran via *SMS* ke nomor *handphone SMS Center*, dimana dalam pengiriman *SMS* tersebut, *user* harus mengetikkan kata kunci. Dalam aplikasi ini, kata kunci yang di berikan adalah *REG DAFTAR*..

Contoh : [ketik] Reg [spasi] Daftar [kirim ke] 085667 080 87

2. Setelah data diterima oleh *handphone SMS Center*, kemudian *SMS Center* akan memberikan balasan *SMS* kepada *user* berupa format *SMS* yang berisi data-data pribadi *user*. Kata kunci dalam format sms data pribadi adalah *PRIBADI*.

Contoh : [ketik] pribadi#NoKTP#NamaLgkp#TmpLahir#TglLahir(YYYY-MM-DD)#JnsKel(L/P)#Agama#Alamat#NoTlp

3. Jika data-data tersebut tidak sesuai dengan format yang ada maka akan tampil pesan kesalahan, namun jika telah sesuai maka akan dilanjutkan dengan pengiriman *SMS* kembali oleh *user* ke nomor *handphone SMS Center* untuk melengkapi data registrasi pendaftaran dengan mengisi data-data berupa pilihan program studi dan data sekolah asal sesuai format *SMS* yang telah ditentukan. Kata kunci dalam format sms data prodi adalah *PRODI*.

Contoh : [ketik] prodi#PilProdi1#PilProdi2#NoSTL#NamaSkh#Jurusan#ThnLulus#AlamatSkh

4. Semua data yang masuk akan disimpan ke dalam basisdata.
5. Kemudian *handphone SMS Center* akan memberikan balasan *SMS* kepada *user* secara otomatis berupa informasi nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian setelah *user* selesai melakukan registrasi pendaftaran via *SMS*.

Contoh : *No Ujian Anda : XXXXXX, Tgl Ujian : YYYY-MM-DD, Gel : Z Disponsori oleh Faber Castle Pensil 2B*

6. Aplikasi ini tidak membutuhkan *printer* untuk mencetak nomor ujian dari pendaftar dikarenakan nomor ujian sudah tersimpan di *handphone* masing-masing pendaftar. Sehingga nantinya, pada saat akan mengikuti ujian masuk, pendaftar hanya harus menunjukkan nomor ujian yang tertera di *handphone* sebagai bukti registrasi pendaftaran.
7. Kemudian *user* akan melunasi administrasi pembayaran atas pendaftaran yang telah dilakukan, namun aplikasi ini tidak menangani masalah pembayaran tersebut.
8. Aplikasi ini tidak menangani fungsi *UNREG* karena aplikasi hanya mengirimkan pesan balasan sampai ke tahap pesan berupa nomor ujian. Jadi, tidak ada pengiriman pesan berupa informasi berlanjut di aplikasi kecuali *user* sendiri yang meminta. Contohnya, untuk mengetahui informasi tentang ujian dan gelombang.
9. Untuk mengetahui hasil kelulusan ujian masuk dari pendaftar maka admin akan menginput status kelulusan yang datanya diperoleh dari panitia ujian kemudian melalui *handphone SMS Center* memberikan informasi hasil kelulusan tersebut dengan mengirimkan *SMS* kepada *user*.

Contoh : *Selamat Anda lulus ujian, Silahkan melakukan pendaftaran ulang
Maaf Anda tidak lulus ujian, Silahkan daftar kembali*

10. Aplikasi ini juga dapat memberikan informasi mengenai gelombang ujian, tanggal ujian dan periode pendaftaran kepada *user* dengan mengirimkan *SMS* ke *handphone SMS Center*. Kata kunci yang di berikan adalah *INFO UJIAN* dan *INFO GEL*.

Contoh : *[ketik] Info [spasi] Gel [kirim ke] 085667 080 87
[ketik]Info [spasi] Ujian [kirim ke] 085667 080 87*

11. Aplikasi ini juga dapat memberikan *report* jumlah pendaftar dalam periode satu tahun kepada admin.

2.2 Karakteristik Pengguna

Tabel 2-1 Kategori Pengguna Aplikasi

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Aplikasi	Jabatan
Admin	Mengelola proses pendaftaran, input status kelulusan dan input prodi terpilih	Hak akses penuh terhadap aplikasi	<i>Administrator</i>
<i>User</i>	Melakukan registrasi pendaftaran via <i>SMS</i>	Mengirimkan <i>SMS</i> berupa registrasi pendaftaran, info ujian dan info gel	<i>User</i>

2.3 Batasan

Adapun batasan untuk aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman *C#*.
2. Aplikasi ini menggunakan DBMS *Mysql*.
3. Aplikasi ini berjalan di sistem operasi *Windows*.
4. Aplikasi ini membutuhkan *GSM Modem* dan kabel konektor.
5. Aplikasi ini memakai *tools* *Gammu Win32*.

2.4 Lingkungan Operasional

Aplikasi *Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS* ini mempunyai dua perangkat operasional yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

2.4.1 Perangkat Keras

Aplikasi ini dikembangkan dengan perangkat keras sebagai berikut :

- a. Server dengan spesifikasi :
 - Prosesor : Pentium IV dan di atasnya
 - Kebutuhan memori : 512 Mb
- b. *Handphone SMS Center* : *Sonny Ericson K 550 i*
- c. Koneksi : Kabel konektor

2.4.2 Perangkat Lunak

Aplikasi ini dikembangkan dengan ketentuan sistem sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi : *Ms Windows XP*
- b. DBMS : *Mysql*
- c. Program / Utilitas lain : *C#*
- d. *Tools* untuk *SMS Center* : *Gammu Win32*

2.5 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penamaan dan penomoran dalam aplikasi ini menggunakan aturan sebagai berikut :

1. Penamaan *form* dimulai dengan inisial “f_” dan diikuti dengan nama *form*.
2. Penamaan *database* dimulai dengan inisial “db_” dan diikuti dengan nama *database*.
3. Penamaan *button* dimulai dengan inisial “button_” dan diikuti dengan nama *button*.
4. Penamaan *textbox* dimulai dengan inisial “txt_” dan diikuti nama *textbox*.
5. Penamaan *label* dimulai dengan inisial “lbl_” dan diikuti dengan nama *label*.

Bab 4 Deskripsi Perancangan

4.1 Deskripsi Data

Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi yang berhubungan dengan basisdata. Basisdata aplikasi ini terdiri dari beberapa tabel yaitu tabel t_pendaftar, ujian, t_admin dan t_historydaftar.

Tabel 4-1 Deskripsi Data

No	Nama Tabel	Deskripsi isi	Jenis	Volume	Laju	Primary key	Constraint
1.	t_pendaftar	Data mengenai pendaftar	Master	± 1500	± 1500 record per tahun	id	-
2.	ujian	Data mengenai ujian	Master	± 10	± 6 record per tahun	Gel	-
3.	t_admin	Data mengenai admin	Master	± 1	± 1 record per tahun	Username	-
4.	t_historydaftar	Data mengenai nomor handphone pendaftar	Master	± 500	± 500 record per gelombang	No_Hp	-

Format SMS yang digunakan dalam aplikasi ini adalah:

1. INFO UJIAN

User ingin mengetahui informasi mengenai ujian dengan mengirimkan SMS berupa INFO UJIAN ke nomor *handphone* SMS Center.

Format SMS : [ketik] Info [spasi] Ujian [kirim ke] 085667 080 87

Kemudian *handphone* SMS Center akan memberikan balasan SMS berupa informasi gelombang dan tanggal ujian.

Contoh : Gel 1 : 01-02-08

2. INFO GEL

User ingin mengetahui informasi mengenai gelombang dengan mengirimkan SMS berupa INFO GEL ke nomor *handphone* SMS Center.

Format SMS : [ketik] Info [spasi] Gel [kirim ke] 085667 080 87

Kemudian *handphone* SMS Center akan memberikan balasan SMS berupa informasi gelombang dan periode pendaftaran.

Contoh : 1 2008-01-02/2008-01-31

3. REG DAFTAR

User melakukan registrasi pendaftaran via SMS dengan mengetikkan kata kunci REG DAFTAR ke nomor *handphone* SMS Center.

Format SMS : [ketik] Reg [spasi] Daftar [kirim ke] 085667 080 87

Kemudian *handphone* SMS Center akan memberikan balasan SMS kepada user berupa format sms data pribadi yang akan diisi oleh user via SMS.

Format SMS :

[ketik] pribadi#NoKTP#NamaLgkp#TmpLahir#TglLahir(YYYY-MM-DD)#JnsKel(L/P)#Agama#Alamat#NoTlp

Setelah *user* selesai mengisi data pribadi maka *handphone SMS Center* akan memberikan balasan kembali berupa format sms data pilihan program studi dan data sekolah asal.

Format SMS :

[ketik] prodi#PilProdi1#PilProdi2#NoSTL#NamaSkhl#Jurusan#ThnLulus#AlamatSkhl

Kemudian *handphone SMS Center* akan memberikan balasan via SMS kepada *user* berupa informasi nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang.

Contoh : No Ujian Anda : XXXXXX, Tgl Ujian : YYYY-MM-DD, Gel : Z Disponsori oleh Faber Castle Pensil 2B

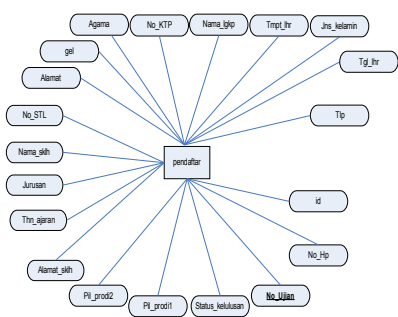
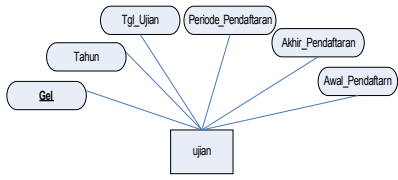
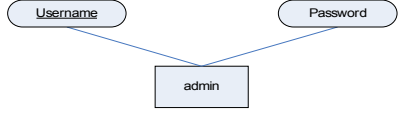
4..1.1 Definisi Domain/Type


Tidak ada.

4..1.2 Daftar Tabel Aplikasi

Daftar tabel pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4-2 Daftar Tabel Aplikasi

No	Nama Tabel	Primary Key	Data Store	E-R	Deskripsi Isi
1.	t_pendaftar	id	t_pendaftar		Data mengenai pendaftar
2.	ujian	Gel	ujian		Data mengenai ujian
3.	t_admin	Username	t_admin		Data mengenai admin

4.	t_historydaftar	No_Hp	<u>t_historydaftar</u>		Data mengenai nomor <i>handphone</i> pendaftar
----	-----------------	-------	------------------------	--	--

4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Dekomposisi fungsional modul pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

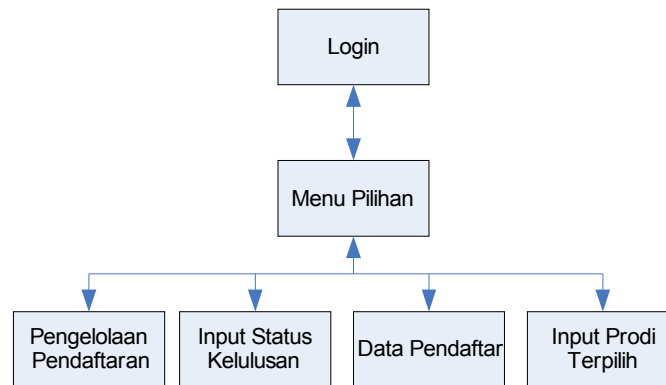
Tabel 4-3 Input-Proses-Output aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

No	No fungsi	Fungsi /Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data Output	Ket
1.	P1.1	Terima SMS	-	REG DAFTAR, No_KTP, Nama_lgkp, Tmpt_lhr, Tgl_lhr, Jns_kelamin, Agama, Alamat, Tlp, Pil_prodi1, Pil_prodi2, No_STL, Nama_sklh, jurusan, Thn_ajaran dan Alamat_sklh, INFO_UJIAN, INFO_GEL	t_pendaftar dan t_historydaftar	No_Hp, Status, No_KTP, Nama_lgkp, Tmpt_lhr, Tgl_lhr, Jns_kelamin, Agama, Alamat, Tlp, Pil_prodi1, Pil_prodi2, No_STL, Nama_sklh, jurusan, Thn_ajaran dan Alamat_sklh	-
2.	P1.2	Kirim SMS	t_pendaftar dan ujian	No_Ujian, Gel dan Tgl_Ujian	-	Format SMS (Data pribadi), Format SMS (Pilihan Prodi & Data sekolah asal), pesan, No_Ujian, Gel dan Tgl_Ujian	-
3.	P2	Login	t_admin	Username dan Password	-	-	-
4.	P3	Pengelolaan Pendaftaran	-	Gel dan Tgl_Ujian	ujian	-	-
5.	P4	Input Status Kelulusan	-	Status_kelulusan	t_pendaftar	Status_kelulusan	-
6.	P5	Data Pendaftar	-	Status_ujian	t_pendaftar	Status_ujian	-
7.	P6	Input Prodi Terpilih	-	prodi_terpilih	t_pendaftar	prodi_terpilih	-

Keterangan perancangan rinci fungsional dapat dilihat pada lampiran A.

4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar

Kebergantungan antar layar pada aplikasi ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4-1 Spesifikasi Kebergantungan antar Layar

4.4 Struktur Menu

Struktur menu aplikasi *Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS* ini adalah sebagai berikut:

```

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS
----- Login
----- Menu Pilihan
----- Pengelolaan Pendaftaran
----- Input Status Kelulusan
----- Data Pendaftar
----- Input Prodi Terpilih
  
```

Bab 3 Analisis

3.1 Deskripsi Perangkat Keras

Aplikasi ini menggunakan perangkat keras sebuah *handphone* yang mana pada pengembangannya menggunakan *handphone Sonny Ericson* tipe *K 550 i* sebagai *SMS Center* dan kabel konektor yang merupakan kabel data yang akan dihubungkan ke *PC* melalui *handphone* dengan *port USB* yang tersedia yang berfungsi untuk menerima *SMS* dan mengirimkannya ke *PC*.

3.2 Hubungan antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Aplikasi ini menggunakan seperangkat *PC* yang dihubungkan ke *handphone* melalui konektor yang terhubung dengan *port USB* yang tersedia, untuk memastikan *handphone* dapat terhubung dengan komputer maka kita perlu menggunakan *hyperterminal* dengan perintah *AT Command*. Jika *handphone* tersebut telah terdeteksi maka pada layar terminal akan muncul *merk* serta tipe dari *handphone* tersebut.

Tools yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *Gammu Win32* yang menggunakan *database mysql* yang dalam menjalankannya dibutuhkan konfigurasi pada file *gammurc.conf* dan *smsdrc.conf*.

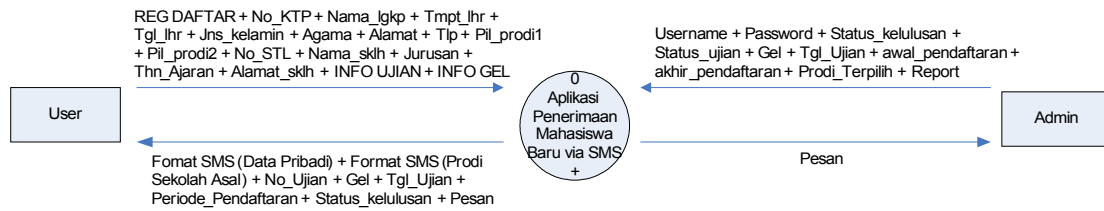
3.3 Deskripsi Fungsional

Dalam deskripsi fungsional ini, akan menjelaskan proses-proses yang dilakukan oleh aplikasi sebagai berikut:

Tabel 3-1 Deskripsi Fungsional

Fungsi	Keterangan
Proses Pengelolaan <i>SMS</i>	Pada proses ini <i>user</i> melakukan registrasi pendaftaran berupa data-data pribadi user, pilihan program studi dan sekolah asal dengan mengirimkan <i>SMS</i> ke <i>handphone SMS Center</i> , kemudian <i>SMS Center</i> akan memberikan balasan kepada <i>user</i> secara otomatis berupa informasi nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian. Proses ini juga memberikan informasi kepada <i>user</i> yang ingin mengetahui info ujian dan info gelombang serta hasil kelulusan ujian masuk yang telah diikuti oleh <i>user</i> .
Proses Login	Pada proses ini admin akan melakukan login terhadap aplikasi dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
Proses Pengelolaan Pendaftaran	Pada proses ini admin mempunyai hak akses penuh dalam pengelolaan pendaftaran (Gelombang, Tanggal Ujian dan Periode Pendaftaran).
Proses Input Status Kelulusan	Pada proses ini admin akan menginput status kelulusan dari ujian masuk yang telah diikuti <i>user</i> .
Proses Data Pendaftar	Pada proses ini admin dapat melihat list data pendaftar dan menginput verifikasi status ujian dari pendaftar tersebut serta membuat <i>report</i> jumlah pendaftar dalam periode satu tahun.
Proses Input Prodi Terpilih	Pada proses ini admin akan menginput prodi terpilih dari pendaftar.

3..3.1 Context Diagram

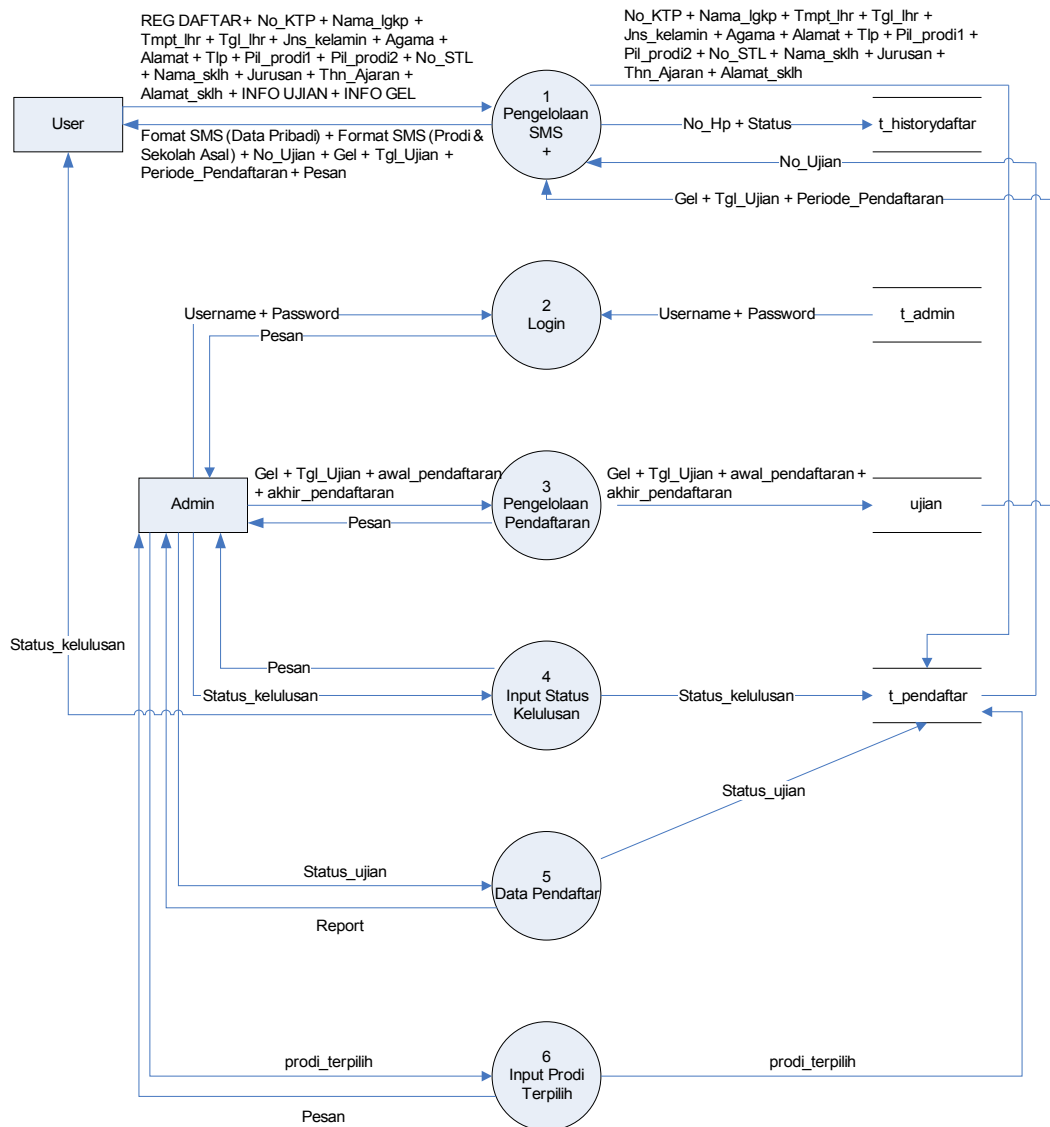


Gambar 3-1 Context Diagram Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

Keterangan:

Pada *context diagram* ini, terlebih dahulu *user* mengirimkan data berupa format *SMS* dengan mengetikkan (*Contoh : Reg [spasi] Daftar [kirim ke] 085667 080 87*), ke nomor *handphone SMS Center* dimana data tersebut akan ditransfer ke komputer dan aplikasi akan mengolah data tersebut, dan untuk mengetahui informasi registrasi pendaftaran, aplikasi akan memberikan data berupa informasi nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian kepada *user* dalam format *SMS*, yang dikirimkan melalui *handphone SMS Center* ke *handphone user* secara otomatis.

3..3.2 DFD Level 1



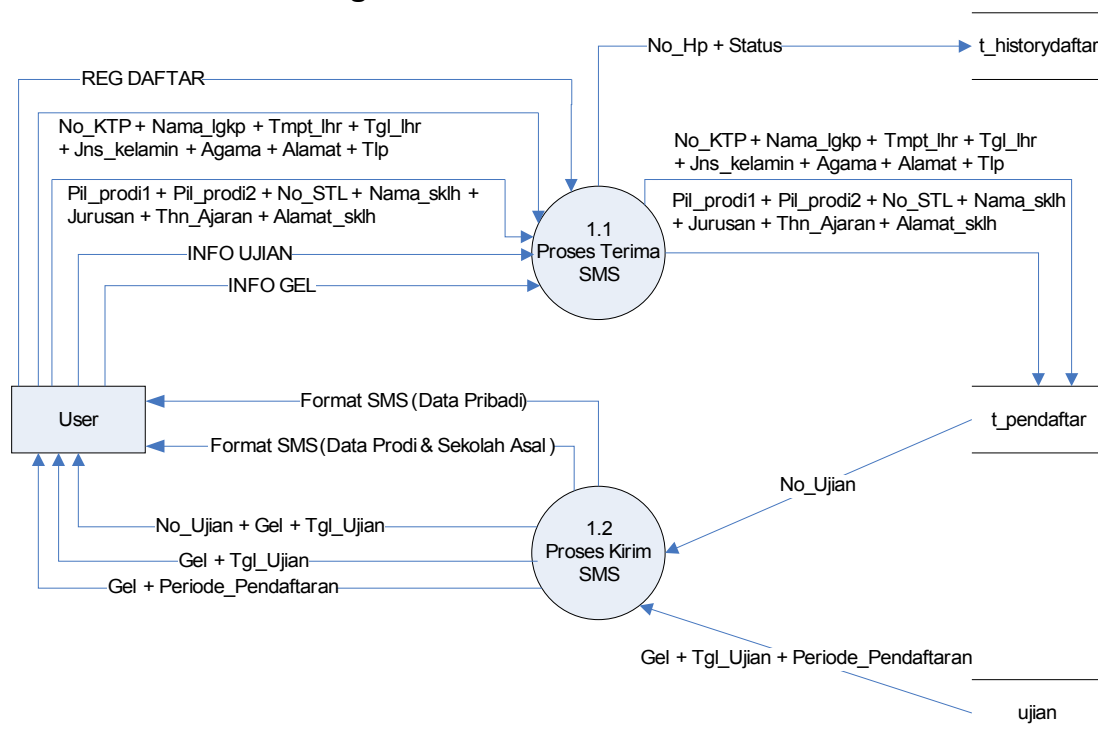
Gambar 3-2 DFD Level 1 Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

Keterangan:

- 1. Proses Pengelolaan SMS**
 Pada proses ini *user* melakukan registrasi pendaftaran berupa data-data pribadi user, pilihan program studi dan sekolah asal dengan mengirimkan *SMS* ke *handphone SMS Center*, kemudian *SMS Center* akan memberikan balasan kepada *user* secara otomatis berupa informasi nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian. Proses ini juga memberikan informasi kepada *user* yang ingin mengetahui info ujian dan info gelombang serta hasil kelulusan ujian masuk yang telah diikuti oleh *user*.
- 2. Proses Login**
 Pada proses ini admin akan melakukan login terhadap aplikasi dengan menginputkan *username* dan *password*.
- 3. Proses Pengelolaan Pendaftaran**
 Pada proses ini admin mempunyai hak akses penuh dalam pengelolaan pendaftaran (Gelombang, Tanggal Ujian dan Periode Pendaftaran).

4. Proses Input Status Kelulusan
Pada proses ini admin akan menginput status kelulusan dari ujian masuk yang telah diikuti *user*.
5. Proses List Data Pendaftar
Pada proses ini admin dapat melihat list data pendaftar dan menginput verifikasi status ujian dari pendaftar tersebut serta membuat *report* jumlah pendaftar dalam periode satu tahun.
6. Proses Input Prodi Terpilih
Pada proses ini admin akan menginput prodi terpilih dari pendaftar.

3..3.3 DFD Level 2 Pengelolaan SMS



Gambar 3-3 DFD Level 2 Pengelolaan SMS

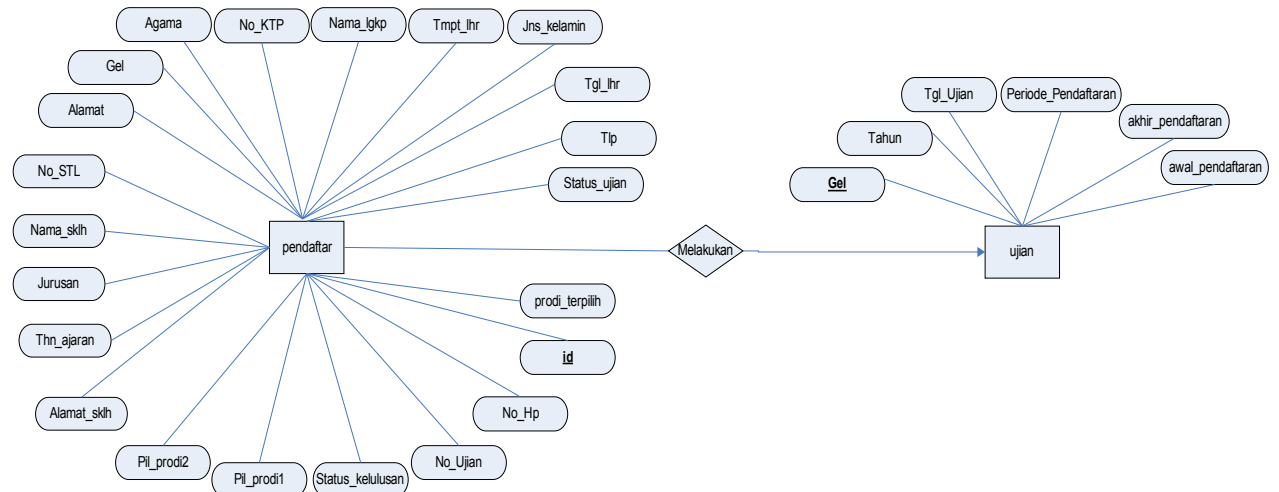
Keterangan:

1. Proses Terima SMS
Pada proses ini aplikasi menerima inputan dari *user* berupa *SMS* yang berisi REG DAFTAR, No_KTP, Nama_Igkp, Tmpt_lhr, Tgl_lhr, Jns_kelamin, Agama, Alamat, Tlp, Pil_prodi1, Pil_prodi2, No_STL, Nama_sklh, jurusan, Thn_ajaran dan Alamat_sklh, INFO UJIAN dan INFO GEL. Data-data pribadi, pilihan program studi dan sekolah asal akan di simpan ke dalam tabel *t_pendaftar*.
2. Proses Kirim SMS
Pada proses ini aplikasi akan memberikan informasi melalui *SMS* yang dikirim dari *handphone SMS Center* ke *handphone user* berupa nomor ujian, tanggal ujian, gelombang ujian dan periode pendaftaran. Proses ini menerima inputan data dari *t_pendaftar* dan *ujian*.

3.4 Analisis Kebutuhan Data

Pada analisis kebutuhan data ini, data yang dikelola oleh aplikasi terdapat 4 tabel yaitu t_pendaftar, ujian, t_admin dan t_historydaftar. Pada E-R diagram terdapat 2 entitas yaitu entitas pendaftar yang memiliki atribut sebagai berikut, id (*Auto_increment, primary key*), No_Ujian, No_Hp, Gel, No_KTP, Nama_lgkp, Tmpt_lhr, Tgl_lhr, Jns_kelamin, Agama, Alamat, Tlp, Pil_prodi1, Pil_prodi2, No_STL, Nama_sklh, Jurusan, Thn_ajaran, Alamat_sklh, Status_kelulusan, Status_ujian dan prodi_terpilih, sedangkan entitas ujian memiliki atribut sebagai berikut, Gel (*primary key*), Tahun, Tgl_Ujian, Periode_Pendaftaran, awal_pendaftaran dan akhir_pendaftaran.

3.5 E-R Diagram



Gambar 3-4 E-R Diagram Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

Keterangan:

1. Memiliki 2 entitas, yaitu : entitas pendaftar dan entitas ujian.
2. Entitas pendaftar memiliki atribut sebagai berikut : id (*Auto_increment, primary key*), No_Ujian, No_Hp, gel, No_KTP, Nama_lgkp, Tmpt_lhr, Tgl_lhr, Jns_kelamin, Agama, Alamat, Tlp, Pil_prodi1, Pil_prodi2, No_STL, Nama_sklh, jurusan, Thn_ajaran, Alamat_sklh, Status_kelulusan, Status_ujian dan prodi_terpilih.
3. Entitas ujian memiliki atribut sebagai berikut : Gel (*primary key*), Tahun, Tgl_Ujian, Periode_Pendaftaran, awal_pendaftaran dan akhir_pendaftaran.
4. Entitas pendaftar memiliki *relationship* 'melakukan' dengan entitas ujian dengan kardinalitas *many to one*.

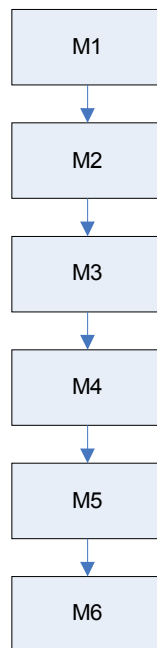
Bab 5 Implementasi dan Pengujian

5.1 Library yang digunakan

Keterangan uraian rinci *library* dapat dilihat pada Lampiran B.

5.2 Spesifikasi Kebergantungan antar Modul

Spesifikasi kebergantungan antar modul pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 5-1 Spesifikasi kebergantungan antar modul

Keterangan deskripsi isi modul sebagai berikut:

Tabel 5-1 Spesifikasi Kebergantungan antar Modul

No	Nama Modul	Deskripsi Isi Modul
1.	M1	Berisi tentang fungsi untuk login aplikasi
2.	M2	Berisi tentang fungsi menerima dan mengirim <i>SMS</i>
3.	M3	Berisi tentang fungsi untuk mengelola pendaftaran
4.	M4	Berisi tentang fungsi untuk menginput status kelulusan
5.	M5	Berisi tentang fungsi untuk list data pendaftar dan verifikasi status ujian serta <i>report</i> jumlah pendaftar dalam periode satu tahun
6.	M6	Berisi tentang fungsi untuk menginput prodi terpilih dari pendaftar

5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Struktur direktori dan deskripsi file pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5-2 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Nama Direktori	Nama Subdirektori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
IF-0708-C.12	AplikasiPenerimaan Mhs	f_login.cs	M1	P1	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari 1 fungsi
		f_menu.cs	M2	P2.1	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari banyak fungsi
				P2.2	
		f_pendaftaran.cs	M3	P3	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari 1 fungsi
		f_input_status.cs	M4	P4	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari 1 fungsi
		f_lihat_pendaftar.cs	M5	P5	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari 1 fungsi
f_report.cs	M6	P6	1 modul menjadi 1 file yang terdiri dari 1 fungsi		

Keterangan daftar rincian file dan data dapat dilihat pada Lampiran C.

5.4 Pengujian dan Hasilnya

Implementasi yang dilakukan sesuai pada deskripsi perancangan, untuk rincian tabel pelaksanaan dan hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran D.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Dari proses *Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS* yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi *user* dalam melakukan pendaftaran mahasiswa baru via *SMS*.
2. Aplikasi ini dapat memberikan informasi kepada *user* berupa nomor ujian, tanggal ujian dan gelombang ujian setelah *user* melakukan registrasi via *SMS*.
3. Aplikasi ini dapat memberikan informasi kepada *user* tentang info ujian dan info gelombang.
4. Aplikasi ini dapat memberikan informasi kepada *user* berupa hasil kelulusan ujian masuk yang telah di ikuti oleh *user* tersebut
5. Aplikasi ini dapat memberikan *report* jumlah pendaftar dalam periode satu tahun.

6.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan *Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS*, antara lain:

1. Nomor *SMS Center* diharapkan menggunakan *premium number* dengan melakukan kerja sama dengan *provider* yang tersedia.
2. Aplikasi diharapkan dapat menangani pendaftaran untuk kelas karyawan.
3. Aplikasi diharapkan dapat mengecek persyaratan umur dari pendaftar.

LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL

A.1 Spesifikasi tabel t_admin

Nama tabel : t_admin
 Deskripsi isi : Data administrator
 Primary key : *username*
 Volume : ± 1
 Perkiraan laju : ± 1 record/tahun
 Daftar Field :

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan Lain
<i>username</i>	Nama <i>user</i> (admin)	Varchar (30)	Tidak	-	Primary key
password	Password login admin	Varchar (30)	Tidak	-	-

A.2 Spesifikasi tabel t_historydaftar

Nama tabel : t_historydaftar
 Deskripsi isi : Data nomor *handphone* pendaftar
 Primary key : No_Hp
 Volume : ± 500
 Perkiraan laju : ± 500 record/gelombang
 Daftar Field :

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan Lain
No_Hp	Nomor <i>handphone</i> pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	Primary key
Status	Status pendaftar jika telah registrasi	Int (1)	Tidak	-	-

A.3 Spesifikasi tabel ujian

Nama tabel : ujian
 Deskripsi isi : Data ujian
 Primary key : Gel
 Volume : ± 10
 Perkiraan laju : ± 6 record/tahun
 Daftar Field :

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan Lain
Gel	Gelombang ujian	Int (2)	Tidak	-	Primary key
Tahun	Tahun	Year (4)	Tidak	-	Primary key
Tgl Ujian	Tanggal ujian	Varchar (25)	Tidak	-	-
Periode_Pendaftaran	Periode pendaftaran	Varchar (50)	Tidak	-	-
awal_Pendaftaran	Awal periode pendaftaran	Date	Tidak	-	-
akhir_Pendaftaran	Akhir periode pendaftaran	Date	Tidak	-	-

A.4 Spesifikasi tabel t_pendaftar

Nama tabel : t_pendaftar
 Deskripsi isi : Data pendaftar
 Primary key : id
 Volume : ± 1500
 Perkiraan laju : ± 1500 record/tahun
 Daftar Field :

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan Lain
id	Nomorurut pendaftar	Int (2)	Tidak	-	Auto_increment, Primary Key
No_Ujian	Nomor ujian dari pendaftar	Int (10)	Tidak	-	-
No_Hp	Nomor <i>handphone</i> pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
Gel	Gelombang ujian	Int (2)	Tidak	-	-
No_KTP	Nomor KTP pendaftar	Varchar (25)	Tidak	-	Primary Key
Nama_lgkp	Nama pendaftar	Varchar (50)	Tidak	-	-
Tmpt_lhr	Tempat lahir pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
Tgl_lhr	Tanggal lahir pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
Jns_kelamin	Jenis kelamin pendaftar	Char (2)	Tidak	-	-
Agama	Agama pendaftar	Varchar (25)	Tidak	-	-
Alamat	Alamat pendaftar	Varchar (100)	Tidak	-	-
Tlp	Nomor telepon pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
pil_prodi1	Pilihan pertama program studi dari pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
pil_prodi2	Pilihan kedua program studi dari pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-
No_STL	Nomor surat tanda kelulusan	Varchar (30)	Tidak	-	-
Nama_sklh	Nama sekolah asal pendaftar	Varchar (30)	Tidak	-	-
Jurusan	Jurusan di sekolah asal	Varchar (10)	Tidak	-	-
Thn_Ajaran	Tahun ajaran kelulusan	Varchar (4)	Tidak	-	-
Alamat_sklh	Alamat sekolah asal pendaftar	Varchar (100)	Tidak	-	-
Status_kelulusan	Status kelulusan pendaftar	Varchar (25)	Tidak	-	-
Status_ujian	Status ujian dari pendaftar (ikut ujian atau tidak ikut ujian)	Varchar (25)	Tidak	-	-
prodi_terpilih	Prodi terpilih dari pendaftar	Varchar (20)	Tidak	-	-

Lampiran B Perancangan Rinci Fungsional

B.1. Spesifikasi Fungsi/Proses P1.1 Terima SMS

Identifikasi>Nama : Proses Terima *SMS*
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk Terima *SMS*
 Jenis : Proses tanpa layar

B.1.1. Spesifikasi Layar Utama

Proses tanpa layar.

B.1.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Tidak ada.

B.1.3. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.1.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.1.4.1.P1.1 : Terima *SMS*

Objek terkait :-
 Event : Terima *SMS*

Initial State (IS): - SMS baru belum masuk
Final State (FS) : - SMS masuk dan verifikasi SMS - Data pendaftar bertambah di database sesuai verifikasi
Spesifikasi Proses/Algoritma: <pre> Timer = 3 s While(Timer) Panggil fungsi CekInbox If inbox > 0 //Membaca No Hp pengirim dan isi sms dari tabel inbox Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari 20tabel inbox //Kondisi jika REG DAFTAR If CekInbox=="REG DAFTAR" then Panggil fungsi verifikasi REG DAFTAR End if //Kondisi jika INFO UJIAN If CekInbox=="INFO UJIAN" Panggil fungsi verifikasi INFO UJIAN End if //Kondisi jika INFO GEL If CekInbox=="INFO GEL" Panggil fungsi verifikasi INFO GEL End if //Kondisi jika format salah If CekInbox!= "REG DAFTAR" &&"INFO UJIAN"&&"INFO GEL" Panggil fungsi verifikasi format salah End if End if Panggil fungsi DeleteInbox End while </pre>

B.1.5. Spesifikasi Report

Report dikirim lewat SMS reply.

B.2. Spesifikasi Fungsi/Proses P1.2 Kirim SMS

Identifikasi>Nama : Proses Kirim SMS
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk Kirim SMS
 Jenis : Proses tanpa layar

B.2.1. Spesifikasi Layar Utama

Proses tanpa layar.

B.2.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Tidak ada.

B.2.3. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.2.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.2.4.1. P1.2 : Kirim SMS

Objek terkait :-
 Event : Kirim SMS

Initial State (IS): - Data pribadi dan prodi
Final State (FS) : - Kirim SMS konfirmasi
Spesifikasi Proses/Algoritma: <pre> Timer = 3 s While (Timer) Panggil fungsi CekInbox If inbox > 0 //Kondisi jika REG DAFTAR If CekInbox=="REG DAFTAR" then //Panggil fungsi verifikasi REG DAFTAR Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari tabel inbox Insert No Hp,status=1 ke tabel t_historydaftar SmsReply = "Format sms data pribadi" Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari tabel inbox Insert data pribadi ke tabel t_pendaftar Update status=2 di tabel t_historyDaftar SmsReply = "Format data prodi" Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari tabel inbox Update status=3 di tabel t_historyDaftar Update data prodi ke tabel t_pendaftar SmsReply = "No Ujian Anda :xxxxxx, Tgl Ujian : yyyy-mm-dd, Gel : z Disponsori oleh Faber Castle Pensil 2B" End if //Kondisi jika INFO UJIAN If CekInbox=="INFO UJIAN" then //Panggil fungsi verifikasi INFO UJIAN Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari 22tabel inbox SmsReply = "Gel : z Tgl Ujian : yyyy-mm-dd" //Kondisi jika INFO GEL If CekInbox=="INFO GEL" then </pre>

```
//Panggil fungsi verifikasi INFO GEL
Mengambil SenderNumber,Textdecoded dari 23tabel inbox
SmsReply = "Gel : Z
           Periode Pendaftaran : yyyy-mm-dd/yyyy-mm-dd "

//Kondisi jika format salah
If CekInbox!= "REG DAFTAR"&&"INFO UJIAN"&& "INFO GEL"then
  SmsReply = "Format salah. Perintah yg tersedia :
             REG DAFTAR, INFO UJIAN, INFO GEL"
End if
End if
Panggil fungsi DeleteInbox
End while
```

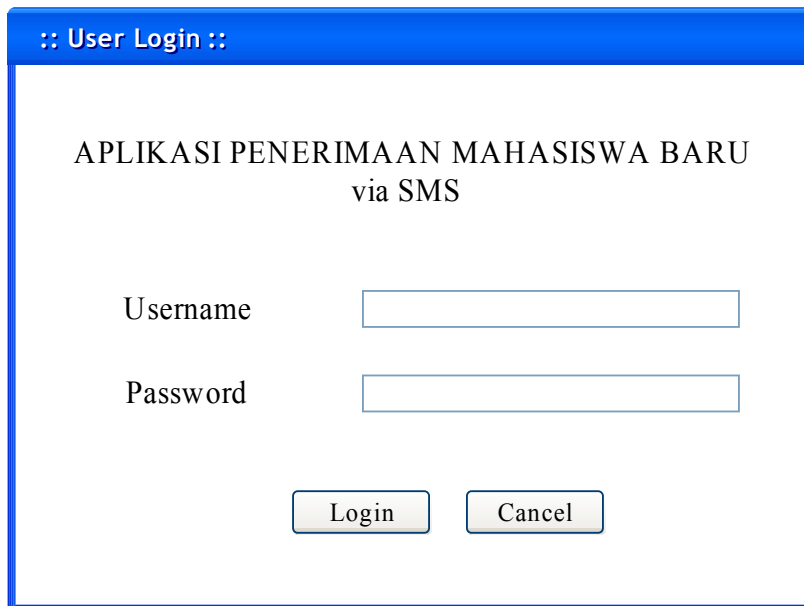
B.2.5. Spesifikasi Report

Report dikirim lewat SMS reply.

B.3. Spesifikasi Fungsi/Proses P2 Login

Identifikasi>Nama : Proses Login
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk login aplikasi
 Jenis : Form

B.3.1. Spesifikasi Layar Utama



B.3.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Txt user	Text	TextBox untuk menginput username
Txt pass	Text	TextBox untuk menginput password
Button login	Button	Jika di klik, maka akan login ke layar menu aplikasi
Button cancel	Button	Jika di klik, maka akan keluar dari aplikasi

B.3.3. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Kesalahan autentikasi	Maaf Username atau Password invalid, Silahkan ulangi kembali

B.3.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.3.4.1. P2 : Login

Objek terkait : f_login dan Button_login

Event : Klik

Initial State (IS): - Input Username dan Password - Compare Username dan Password pada 25tabel t_admin
Final State (FS) : - Aplikasi terbuka berdasarkan autentikasi Username dan Password
Spesifikasi Proses/Algoritma: Input Username dan Password Mengambil data username dan password dari tabel t_admin //Membandingkan inputan username dan password pada 25tabel t_admin if compare username and password==true then open Layar Menu Aplikasi else msgbox = "Maaf Username atau Password invalid,Silahkan ulangi kembali" end if

B.3.4.2.P2 : Login

Objek terkait : f_login dan Button_cancel

Event : Klik

Initial State (IS): - Aplikasi masih terbuka
Final State (FS) : - Keluar dari aplikasi
Spesifikasi Proses/Algoritma: if Button_cancel diklik then open Keluar dari Aplikasi end if

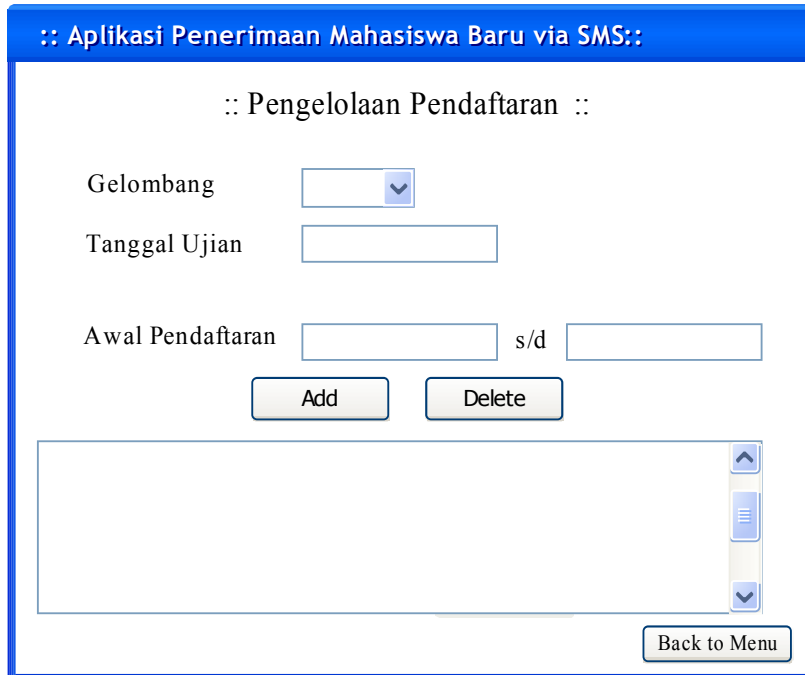
B.3.5. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.4. Spesifikasi Fungsi/Proses P3 Pengelolaan Pendaftaran

Identifikasi>Nama : Proses Pengelolaan Pendaftaran
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk menginput Gel, Tgl_Ujian ,Periode_Pendaftaran
 Jenis : Form

B.4.1. Spesifikasi Layar Utama



B.4.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Combo_gel	ComboBox	ComboBox untuk menginput gelombang
Txt_tgl	Text	TextBox untuk menginput tanggal ujian
Txt_awal	Text	TextBox untuk menginput awal pendaftaran
Txt_akhir	Text	TextBox untuk menginput akhir pendaftaran
Button_add	Button	Jika di klik, maka data dapat ditambahkan
Button_delete	Button	Jika di klik, maka data dapat dihapus
Button_back	Button	Jika di klik, maka kembali ke menu pilihan aplikasi
ListView1	ListView	Untuk menampilkan data gelombang, tanggal ujian dan periode pendaftaran (awal dan akhir pendaftaran)

B.4.3. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Data dapat ditambah	Data berhasil ditambah
2.	Data tidak dapat ditambah	Data ada yang kosong atau tanggal ujian harus lebih dari 30 hari dari tanggal terakhir
3.	Data dapat dihapus	Data berhasil dihapus
4.	Data tidak dapat dihapus	Data gagal dihapus

B.4.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.4.4.1. P3 : Pengelolaan Pendaftaran
Objek terkait : f_pendaftaran dan Button_add
Event : Klik

Initial State (IS): - Input Gel,Tgl Ujian, awal pendaftaran,akhir pendaftaran
Final State (FS) : - Tabel Ujian bertambah 1 record
Spesifikasi Proses/Algoritma: Input Gel,Tgl Ujian,awal_pendaftaran,akhir_pendaftaran Connect ke tabel ujian Insert data Gel,Tgl_Ujian,awal_pendaftaran,akhir_pendaftaran ke tabel ujian //Jika data yang di insert sesuai if insert==true then msgbox = "Data berhasil ditambah" else msgbox = "Data ada yang kosong atau tanggal ujian harus lebih dari 30 hari dari tanggal terakhir" end if

B.4.4.2. P3 : Pengelolaan Pendaftaran
Objek terkait : f_pendaftaran dan Button_delete
Event : Klik

Initial State (IS): - Delete Gel,Tgl Ujian,awal pendaftaran,akhir pendaftaran
Final State (FS) : - Tabel Ujian telah terhapus 1 record
Spesifikasi Proses/Algoritma: Connect ke tabel ujian Delete data Gel,Tgl_Ujian,awal_pendaftaran,akhir_pendaftaran di tabel ujian //Jika data yang di hapus sesuai if delete==true then msgbox = "Data berhasil dihapus" else msgbox = "Data gagal dihapus" end if

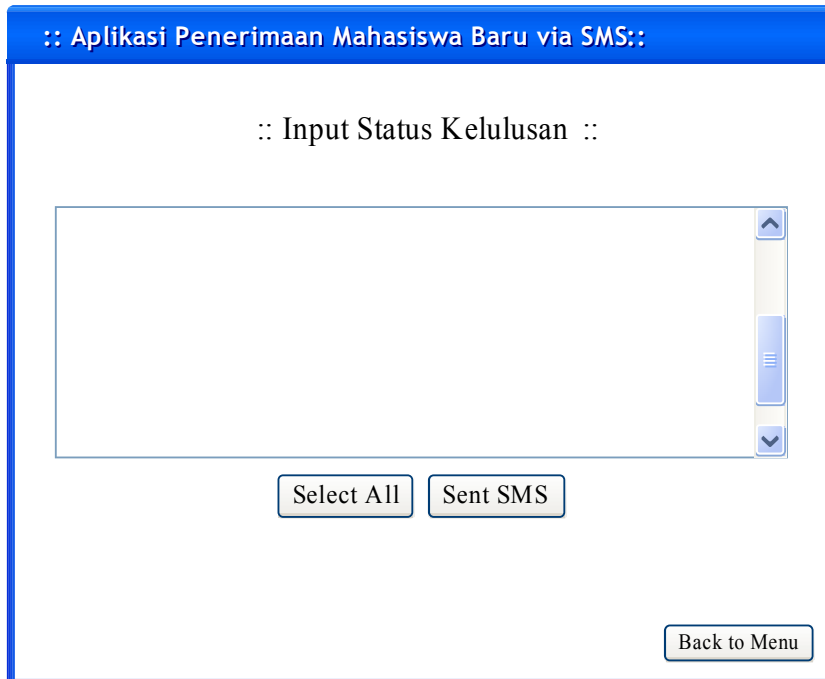
B.4.5. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.5. Spesifikasi Fungsi/Proses P4 Input Status Kelulusan

Identifikasi>Nama : Proses Input Status Kelulusan
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk menginput status kelulusan dari pendaftar
 Jenis : Form

B.5.1. Spesifikasi Layar Utama



B.5.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Button_select_all	Button	Jika diklik, maka akan memilih semua pendaftar yang akan diinput status kelulusannya
Button_sent_sms	Button	Jika diklik, maka akan mengirimkan sms status kelulusan kepada pendaftar
Button_back	Button	Jika diklik, maka kembali ke menu pilihan aplikasi
ListView1	ListView	Untuk menampilkan data nomor ujian, nama pendaftar dan nomor <i>handphone</i>

B.5.3. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Data berhasil dikirim	Data berhasil dikirim

B.5.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.5.4.1. P4 : Input Status Kelulusan
Objek terkait : f_input_status dan Button_select_all
Event : Klik

Initial State (IS): - No Ujian, Nama dan No Hp pendaftar belum ter-select
Final State (FS) : - No Ujian, Nama dan No Hp pendaftar ter-checklist semua
Spesifikasi Proses/Algoritma: <pre>if Button_select_all diklik then No Ujian, Nama, No Hp akan ter-checklist semua end if</pre>

B.5.4.2.P4 : Input Status Kelulusan
Objek terkait : f_input_status dan Button_sent_sms
Event : Klik

Initial State (IS): - Input data status kelulusan
Final State (FS) : - Hasil kelulusan - Kirim SMS hasil kelulusan
Spesifikasi Proses/Algoritma: <pre>Input Status_kelulusan Connect ke tabel t_pendaftar Insert data Status_kelulusan ke tabel t_pendaftar if Status_kelulusan = 1 then msgbox = "Data berhasil dikirim" kirimSMS = No_HP + "No Ujian Anda :xxxxxx, Tgl Ujian : yyyy-mm-dd Gel : z Dsponsori oleh Faber Castle Pensil 2B" else kirimSMS = No_HP + "Maaf anda tidak lulus ujian,Silahkan daftar kembali" end if</pre>

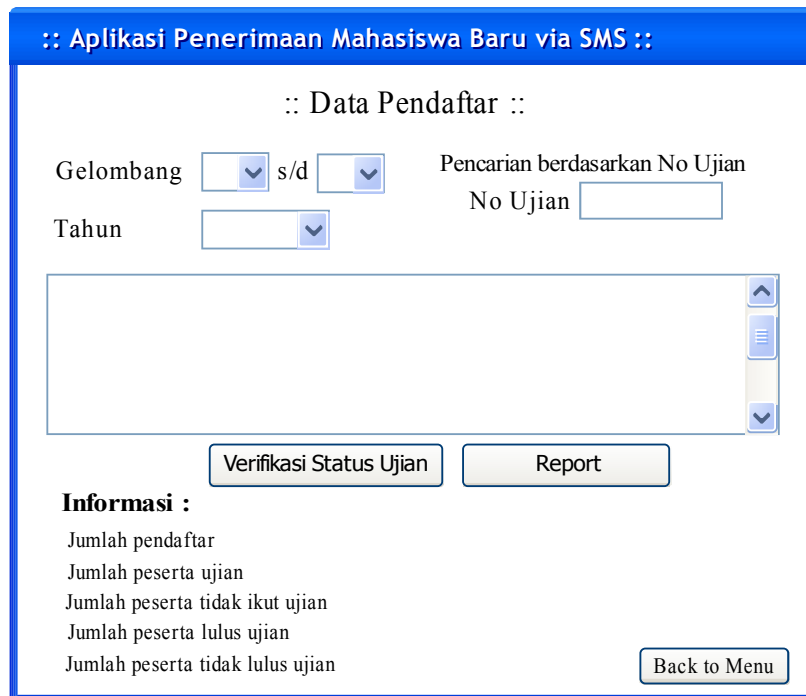
B.5.5. Spesifikasi Report

Report dikirim lewat SMS reply.

B.6. Spesifikasi Fungsi/Proses P5 Data Pendaftar

Identifikasi>Nama : Proses Data Pendaftar
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk melihat list data pendaftar dan verifikasi status ujian
 Jenis : Form

B.6.1. Spesifikasi Layar Utama



B.6.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Combo_gel	ComboBox	ComboBox untuk menginput gelombang
Combo_tahun	ComboBox	ComboBox untuk menginput tahun
Txt_noUjian	Text	TextBox untuk mencari nomor ujian
Button_statusUjian	Button	Jika diklik, maka akan verifikasi status ujian (ikut ujian atau tidak ikut ujian)
Button_report	Button	Jika diklik maka akan membuat report jumlah pendaftar dalam periode satu tahun
ListView1	ListView	Untuk menampilkan data pendaftar
Button_back	Button	Jika diklik, maka akan kembali ke menu pilihan aplikasi

B.6.3. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Data dapat di input	Data status ujian berhasil diinput
2.	Data tidak dapat di input	Data status ujian gagal diinput

B.6.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.6.4.1. P5 : Data Pendaftar
Objek terkait : f_lihat_pendaftar dan Button_statusUjian
Event : Klik

Initial State (IS): - Input data status ujian
Final State (FS) : - Status ikut ujian atau tidak ikut ujian
Spesifikasi Proses/Algoritma: Connect ke tabel t_pendaftar Insert data status_ujian ke tabel t_pendaftar <pre>//Jika data yang di insert sesuai if insert==true then msgbox = "Data status ujian berhasil diinput" else msgbox = "Data status ujian gagal diinput" end if</pre>

B.6.4.2. P5 : Data Pendaftar
Objek terkait : f_lihat_pendaftar dan Button_report
Event : Klik

Initial State (IS): - Informasi jumlah pendaftar
Final State (FS) : - Report jumlah pendaftar dalam periode satu tahun
Spesifikasi Proses/Algoritma: Connect ke tabel t_pendaftar Select count prodi_terpilih dari t_pendaftar <pre>if Button_report diklik then Tampil report jumlah pendaftar end if</pre>

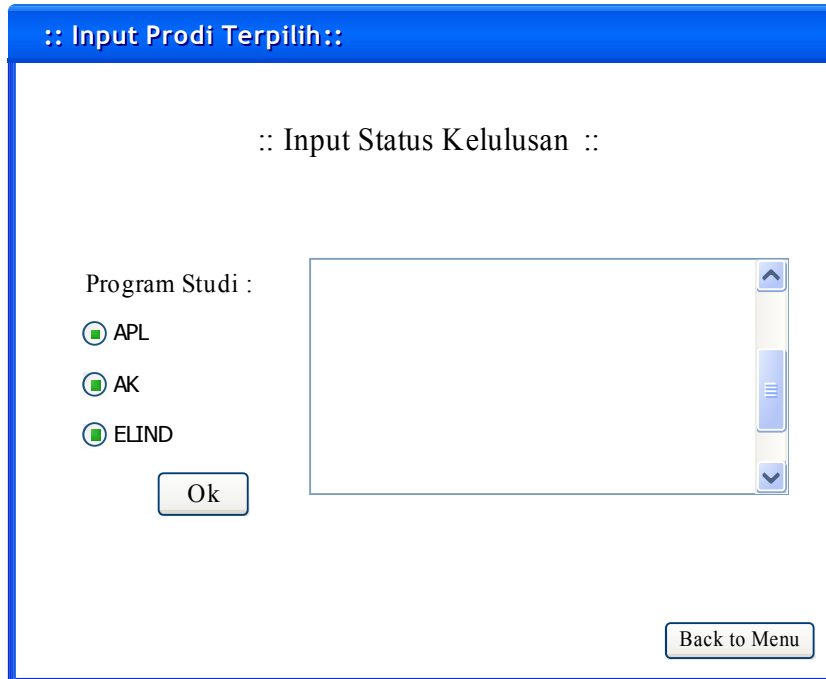
B.6.5. Spesifikasi Report

<p>-----</p> <p>LAPORAN JUMLAH PENDAFTAR dalam PERIODE SATU TAHUN</p> <p>-----</p>	
<p>--Jumlah Pendaftar yang lulus berdasarkan program studi--</p> <p>Jumlah APL : 5 Orang</p> <p>Jumlah Akuntansi : 5 Orang</p> <p>Jumlah Elind : 5 Orang</p>	
<p>--Jumlah Pendaftar secara keseluruhan--</p> <p>Jumlah Pendaftar : 22 Orang</p> <p>Jumlah Peserta Ujian : 20 Orang</p> <p>Jumlah Peserta Tidak Ikut Ujian : 2 Orang</p> <p>Jumlah Peserta Lulus Ujian : 5 Orang</p> <p>Jumlah Peserta Tidak Lulus Ujian : 3 Orang</p>	

B.7. Spesifikasi Fungsi/Proses P6 Input Prodi Terpilih

Identifikasi>Nama : Proses Input Prodi Terpilih
 Deskripsi Isi : Fungsi untuk menginput prodi terpilih dari pendaftar
 Jenis : Form

B.7.1. Spesifikasi Layar Utama



B.7.2. Spesifikasi Objek-objek pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Rdb_apl	RadioButton	RadioButton untuk menginput prodi APL
Rdb_ak	RadioButton	RadioButton untuk menginput prodi AK
Rdb_elind	RadioButton	RadioButton untuk menginput prodi ELIND
Button_ok	Button	Jika di klik, maka akan menginput prodi terpilih dari pendaftar
ListView1	ListView	Untuk menampilkan nomor ujian, nama lengkap, pilihan prodi 1, pilihan prodi 2 dan prodi terpilih
Button_back	Button	Jika di klik, maka akan kembali ke menu pilihan aplikasi

B.7.3. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Data dapat di input	Data prodi terpilih berhasil diinput
2.	Data tidak dapat di input	Pilihan prodi salah!!!

B.7.4. Spesifikasi Proses/Algoritma

B.7.4.1. P6 : Input Prodi Terpilih
Objek terkait : f_report dan Button_ok
Event : Klik

Initial State (IS): - Input prodi terpilih
Final State (FS) : - Prodi terpilih
Spesifikasi Proses/Algoritma: Connect ke tabel t_pendaftar Insert data prodi_terpilih ke tabel t_pendaftar //Jika data yang di insert sesuai if insert==true then msgbox = "Data prodi terpilih berhasil diinput" else msgbox = "Pilihan prodi salah!!!" end if

B.7.5. Spesifikasi Report

Tidak ada.

Lampiran F Manual Program

F.1. Prosedur Aplikasi

Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C#, serta menggunakan *tools* Gammu Win32 sebagai *gateway SMS*.

Berikut adalah prosedur standar untuk menjalankan aplikasi ini:

1. Pastikan bahwa di komputer kita telah terinstal program pendukung seperti Xampp
2. Pastikan juga Gammu Win32 berjalan dengan baik
3. Simpan *database* smsd pada direktori C://Program files/xampp/mysql/data
4. Jalankan mysql lewat *control xampp server panel*

F.2. Tampilan pada layar Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via SMS

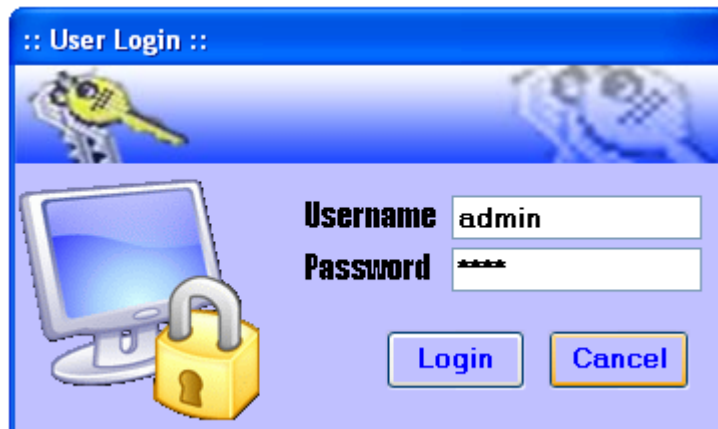
Tampilan layar Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via *SMS* adalah sebagai berikut:



Tampilan awal pada saat menjalankan aplikasi ini adalah layar Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via *SMS*. Setelah *loading* pada *progress bar* selesai, maka akan tampil layar User Login.

F.3. Tampilan pada layar Login

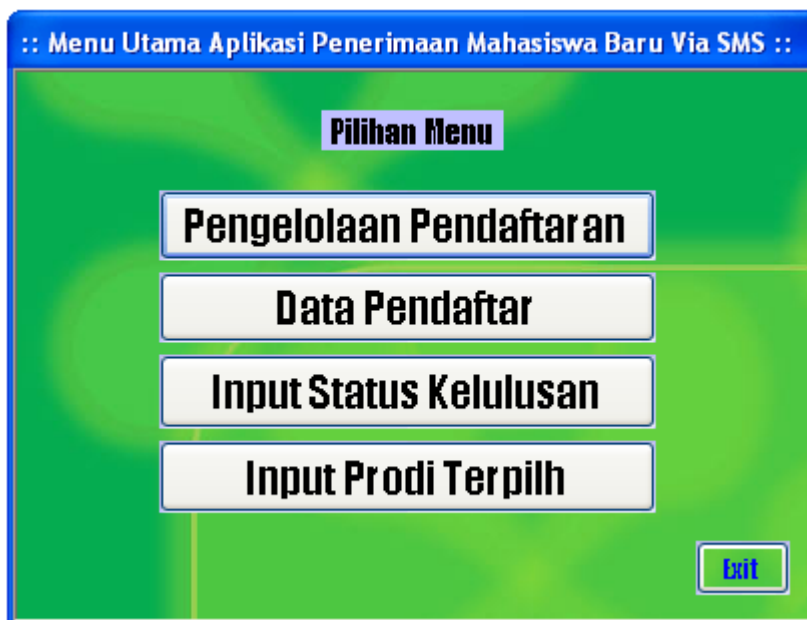
Tampilan layar User Login adalah sebagai berikut:



Pada tampilan layar User Login ini admin akan menginput *username* dan *password* yang sesuai dan login sukses, maka akan tampil layar Menu Utama Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via *SMS*.

F.4. Tampilan pada layar Menu

Tampilan layar Menu Utama Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via *SMS* adalah sebagai berikut:



Pada tampilan layar Menu Utama Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru via *SMS* ini terdapat empat menu pilihan yaitu, sebagai berikut:

1. Pengelolaan Pendaftaran
2. Data Pendaftar
3. Input Status Kelulusan
4. Input Prodi Terpilih

F.5. Tampilan pada layar Pengelolaan Pendaftaran

Tampilan layar Pengelolaan Pendaftaran adalah sebagai berikut:

:: Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Via SMS ::

:: Pengelolaan Pendaftaran ::

Gelombang

Tanggal Ujian

Awal Pendaftaran s/d

Gelombang	Tanggal Ujian	Awal Pendaftaran	Akhir Pendaftaran
1	2008-02-01	2008-01-02	2008-01-31
2	2008-03-01	2008-01-31	2008-02-29
3	2008-04-01	2008-03-02	2008-03-31
4	2008-05-01	2008-04-01	2008-04-30
5	2008-06-01	2008-05-02	2008-05-31
6	2008-07-01	2008-06-01	2008-06-30

Pada tampilan layar Pengelolaan Pendaftaran ini admin dapat menambah data gelombang, tanggal ujian dan periode pendaftaran. Jika data yang diinput sesuai maka data tersebut akan tampil pada *listview*. Namun jika data yang diinput tidak sesuai atau salah maka akan tampil pesan kesalahan bahwa data tersebut tidak dapat ditambah.

Pada tampilan layar Pengelolaan Pendaftaran ini admin juga dapat menghapus data gelombang, tanggal ujian dan periode pendaftaran. Jika data telah dihapus maka data tersebut akan hilang dari *listview*.

F.6. Tampilan pada layar Data Pendaftar

Tampilan layar Data Pendaftar adalah sebagai berikut:

:: Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Via SMS ::

:: Data Pendaftar ::

Gelombang: 1 s/d 6 Pencarian berdasarkan No Ujian

Tahun: 2008 No Ujian:

Id	No Ujian	No Handphone	Gelombang	No KTP	Nama Lengkap	Tempat
3	200843	+628566708087	4	987654321	Inchi Ismalian Bacin	Yogyakarta
4	200844	+6285668380009	4	520805069078769694	Tito Melano	Batai
5	200845	+6285668057975	4	52080506999999994	Reya	Batai
6	200846	+62899999999	4	520805069078769694	Tito Melano	Batai
7	200857	+6285668244855	5	52080506907870000	Andi	Batai
8	200858	+6285668148016	5	52080506907896589	Wahyu	Jakar
9	200859	+62800000000	5	520805060078760604	Tito Melano	Batai

Menampilkan Informasi mengenai :

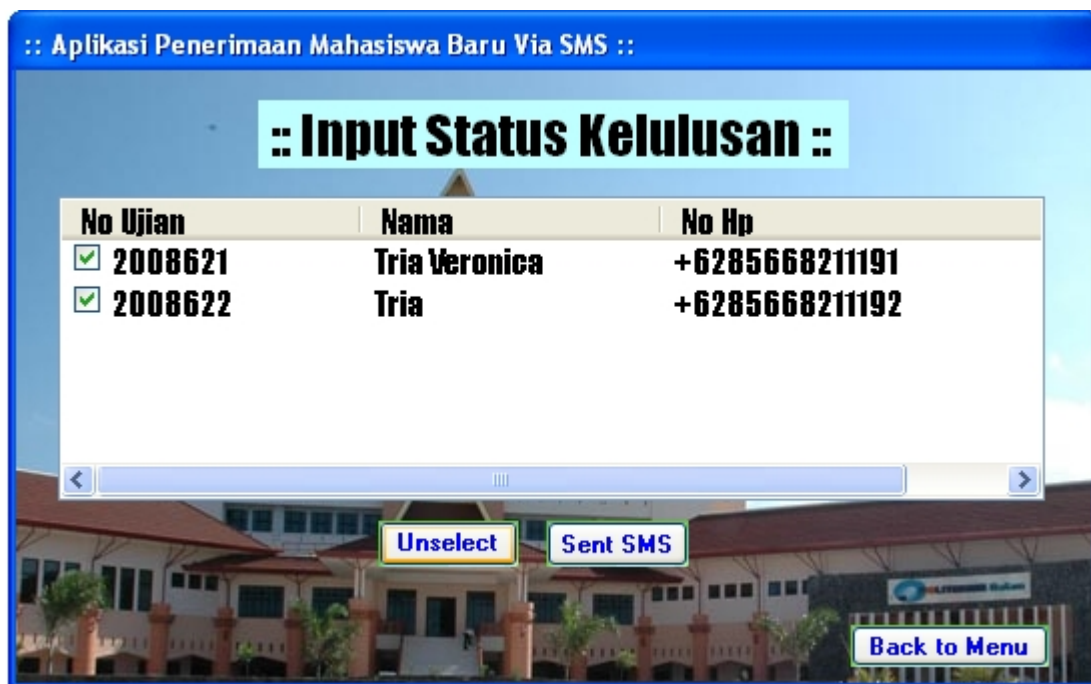
Jumlah pendaftar	22
Jumlah peserta ujian	20
Jumlah peserta tidak ikut ujian	2
Jumlah peserta lulus ujian	15
Jumlah peserta tidak lulus ujian	5

Pada tampilan layar Data Pendaftar admin dapat melihat informasi jumlah pendaftar, peserta ujian, peserta tidak ikut ujian, peserta lulus ujian dan peserta tidak lulus ujian berdasarkan gelombang dan tahun. Jika admin ingin melakukan pencarian berdasarkan nomor ujian dengan cara mengetikkan nomor ujian yang ingin dicari kemudian tekan *enter*, maka nomor ujian tersebut akan tampil pada *listview*.

Pada tampilan layar ini admin juga dapat melakukan verifikasi status ujian dari pendaftar dan membuat report jumlah pendaftar dalam periode satu tahun.

F.7. Tampilan pada layar Input Status Kelulusan

Tampilan layar Input Status Kelulusan adalah sebagai berikut:



Pada tampilan layar Input Status Kelulusan admin dapat menginput status kelulusan dan mengirimkan SMS hasil kelulusan ujian masuk dari pendaftar.

F.8. Tampilan pada layar Input Prodi Terpilih

Tampilan layar Input Prodi Terpilih adalah sebagai berikut:

:: Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Via SMS ::

:: Input Prodi Terpilih ::

Program Studi :

APL
 AK
 ELIND

No Ujian	Nama Lengkap	Pilihan Prodi 1	Pilih
200859	Tito Melano	AK	APL
200845	Rega	AK	APL
200846	Tito Melano	AK	APL
200857	Andi	AK	APL
2008510	Sasmita Adhthya	ELIND	AK
2008511	Ambong	APL	AK
2008512	Hendar	ELIND	AK
2008513	Marcella	ELIND	AK

Pada tampilan layar Input Prodi Terpilih admin dapat menginput prodi terpilih dari pendaftar berdasarkan *point* kelulusan yang telah diperiksa oleh panitia ujian.