BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan sistem informasi yang telah dibuat. Pada tahap implementasi ini akan dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi antarmuka, dan implementasi basis data.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam tahap implementasi sistem informasi ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Sistem informasi ini hanya digunakan oleh *admin* yang bertugas mengelola kerja sistem informasi.
2. Sistem informasi ini hanya membahas mengenai proses Penerimaan Siswa Baru, pengolahan nilai UTS, UAS, Nilai Akhir, dan proses mendapatkan informasi mengenai hal tersebut dengan menggunakan SMS.
3. Informasi nilai UTS dapat diperoleh setelah UTS dilaksanakan yaitu pada tengah semester. Sedangkan informasi nilai rata-rata tugas, nilai rata-rata ulangan harian, nilai UAS, dan nilai akhir dapat diperoleh pada akhir semester.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Sistem informasi ini tidak dapat berdiri sendiri tanpa dukungan perangkat lunak pendukung lainnya. Agar perangkat lunak dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan perangkat lunak yang mendukung dalam sistem informasi ini, yaitu :

Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak untuk Server :

a. Operating System : Microsoft Windows XP
b. Browser : Mozilla Firefox
c. Web Server : Apache2Triad Versi 1.5.4
d. Database : phpMyadmin
e. SMS Center : Gammu 1.21.90
f. Driver : Driver Siemens C55

Gammu merupakan aplikasi penghubung antara computer dengan telepon genggam. Berfungsi mengelola pesan masuk maupun pesan keluar. Aplikasi ini memiliki database yang berfungsi untuk menyimpan pesan masuk dan pesan keluar.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) yaitu peralatan fisik yang digunakan untuk menjalankan perintah yang diberikan oleh *user*. Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

1. Server
    a. Processor Intel Pentium IV atau setara
    b. Harddisk 80 GB.
    c. RAM 1 GB.
    d. VGA 128 MB.
    e. Mouse , Keyboard, Monitor
    f. Handphone Siemens C55
    g. Kabel data DCA-510
2. Client
    a. Handphone GSM yang mendukung fasilitas SMS
    b. Handphone CDMA yang mendukung fasilitas SMS

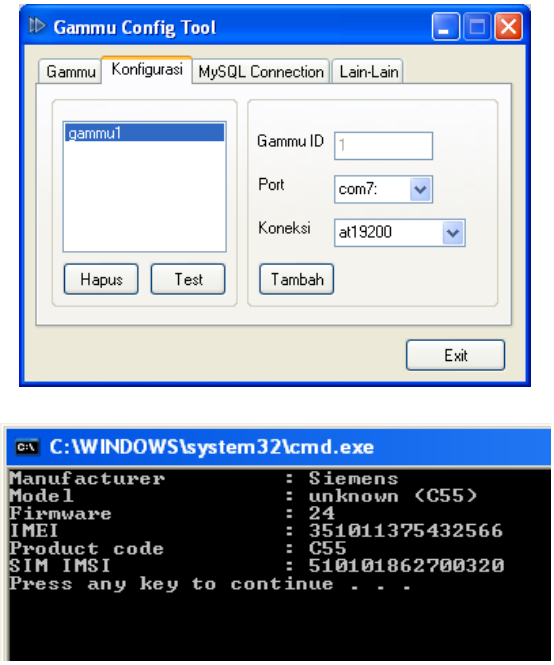
Berdasarkan arsitektur jaringan sistem informasi SMS, berikut adalah implemenatsinya :



Gambar 5.1 Implementasi Arsitektur Jaringan SMS

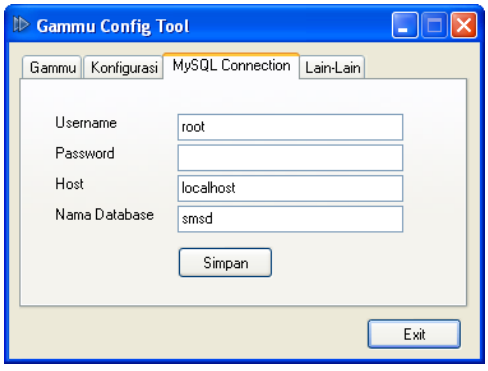
Langkah yang dilakukan untuk mengimplementasikan jaringan SMS yaitu :

1. Hubungkan *handphone* dengan komputer server.
2. Instal driver *handphone* agar perangkat dapat terkoneksi dengan komputer.
3. Konfigurasikan *port* yang terhubung dengan *handphone* dengan menggunakan *software* Gammu.



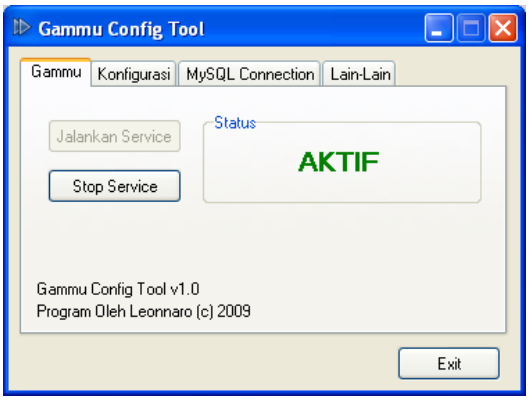
Gambar 5.2 Konfigurasi Koneksi *Handphone* dan Komputer

4. Konfigurasikan database yang akan digunakan.



Gambar 5.3 Konfigurasi Database Pada Gammu

5. Jalankan *service* Gammu agar sistem dapat menerima dan mengirim SMS.



Gambar 5.4 Mengaktifkan Gammu Service

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Implementasi basis data yang digunakan memakai bahasa SQL. Adapun implementasi perancangan basis data adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.7.0-pl2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jun 27, 2011 at 12:02 AM
-- Server version: 5.0.18
-- PHP Version: 5.1.2
--
-- Database: `smsd`
--

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_admin`
--

CREATE TABLE `tbl_admin` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=2 ;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_detail_nilai`
--

CREATE TABLE `tbl_detail_nilai` (
  `id_nilai` int(5) NOT NULL,
  `no_induk` varchar(11) NOT NULL,
  `nilai_tugas` varchar(4) NOT NULL,
  `nilai_ulha` varchar(4) NOT NULL,
  `nilai_uts` varchar(4) NOT NULL,
  `nilai_uas` varchar(4) NOT NULL,
  `nilai_akhir` varchar(4) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_guru`
--

CREATE TABLE `tbl_guru` (
  `kode_guru` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama_guru` varchar(50) NOT NULL,
  `nip` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_guru`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=49 ;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_kelas`
--

CREATE TABLE `tbl_kelas` (
  `kode_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `kelas` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`kode_kelas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_mata_pelajaran`
--

CREATE TABLE `tbl_mata_pelajaran` (
  `kode_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_mata_pelajaran` varchar(35) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_mata_pelajaran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_nilai`
--

CREATE TABLE `tbl_nilai` (
  `id_nilai` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `tahun_ajaran` varchar(10) NOT NULL,
  `semester` varchar(3) NOT NULL,
  `kode_guru` int(5) NOT NULL,
  `kode_mata_pelajaran` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_nilai`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=60 ;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_ortu`
--

CREATE TABLE `tbl_ortu` (
  `id_ortu` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama_ayah` varchar(30) NOT NULL,
  `pekerjaan_ayah` varchar(20) NOT NULL,
  `nama_ibu` varchar(30) NOT NULL,
  `pekerjaan_ibu` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `alamat_ortu` varchar(30) NOT NULL,
  `telp_ortu` varchar(12) NOT NULL,
  `nama_wali` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat_wali` varchar(30) NOT NULL,
  `telp_wali` varchar(12) NOT NULL,
  `pekerjaan_wali` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_ortu`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=28 ;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_psb`
--

CREATE TABLE `tbl_psb` (
  `no_peserta` varchar(8) NOT NULL default '0',
  `tanggal_daftar` date NOT NULL,
  `nama_calon_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `nem` int(5) NOT NULL default '0',
  `status_penerimaan` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_peserta`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_sekolah_asal`
--

CREATE TABLE `tbl_sekolah_asal` (
  `kode_sekolah` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama_sekolah` varchar(30) NOT NULL default '',
  `alamat_sekolah` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_sekolah`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=28 ;

--
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tbl_siswa`
```

```
--

CREATE TABLE `tbl_siswa` (
  `no_induk` varchar(11) NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(1) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `anak_ke` varchar(1) NOT NULL,
  `alamat_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `telp_siswa` varchar(10) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  `no_sttb` varchar(10) NOT NULL,
  `tahun_lulus` varchar(4) NOT NULL,
  `tahun_masuk` varchar(4) NOT NULL,
  `no_peserta` varchar(8) NOT NULL default '0',
  `id_ortu` int(5) NOT NULL,
  `kode_sekolah` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_induk`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tampilan program pada saat pertama kali dijalankan. Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna *(user)* dalam berinteraksi dengan komputer. Dalam PHP, implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi .php. Adapun implementasi anatr muka tersebut adalah sebagai berikut :

5.1.5.1 Implementasi Halaman Login *Administrator*

Halaman Login merupakan halaman yang akan pertama kali muncul ketika program dijalankan. Halaman ini berfungsi untuk menjaga keamanan agar tidak sembarang *user* dapat masuk ke dalan program

tersebut. Hanya admin yang mempunyai *Username* dan *Password* yang valid yang dapat masuk ke halamn berikutnya. Agar dapat masuk ke halaman berikutnya maka *user* harus memasukkan *Username* dan *Password* yang valid tersebut ke dalam textfield yang sudah disediakan.

5.1.5.2 Implementasi Antar Muka Halaman *Administrator*

Halaman *Administrator* merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data berkaitan dengan proses akademik. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin. Menu yang terdapat pada halaman ini adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Administrator.

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Tampilan awal pada saat masuk ke halaman administrator. Berisi deskripsi dari program terebut.	home.php
Master	Berisi sub menu guru dan siswa. Digunakan untuk memasukkan data-data master.	master.php
Proses	Berisi sub menu penerimaan siswa baru (PSB) dan Nilai. Digunakan untuk memasukkan data-data transaksi untuk kemudian diproses.	proses.php
SMS	Berisi sub menu inbox dan outbox. Digunakan untu melihat pesan masuk dan keluar.	sms.php
Laporan	Berisi sub menu data calon siswa, data siswa dan data nilai siswa. Digunakan	laporan.php

	untuk mencetak laporan.	
My Account	Menu ini berisi data pribadi admin	biodata.php
Logout	Menu yang berfungsi untuk keluar dari program.	logout.php

5.1.5.3 Implementasi Menu Master Administrator

Berikut penjelasan mengenai submenu menu master pada halaman administrator :

Tabel 5.2 Implementasi Menu Master Administrator.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Guru	Sub menu ini berfungsi untuk menambah, hapus, ubah, cari dan melihat data master guru SMAN 22 Bandung	guru.php
Siswa	Sub menu ini berfungsi untuk menambah, hapus, ubah, cari dan melihat data master siswa SMAN 22 Bandung	siswa.php

5.1.5.4 Implementasi Menu Proses Administrator

Berikut penjelasan mengenai submenu Proses pada halaman administrator:

Tabel 5.3 Implementasi Menu Proses Administrator.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penerimaan Siswa Baru (PSB)	Sub menu ini berfungsi untuk menambah, hapus, ubah, cari, melihat dan menyeleksi data calon siswa SMAN 22 Bandung	psb.php
Nilai	Sub menu ini berfungsi untuk menambah,	nilai.php

	hapus, ubah, cari dan melihat data nilai siswa SMAN 22 Bandung	

5.1.5.5 Implementasi Menu SMS

Berikut penjelasan mengenai submenu Proses pada halaman administrator :

:**Tabel 5.4** Implementasi Menu SMS.

Menu	Deskripsi	Nama File
Inbox	Sub menu ini berfungsi untuk menampilkan dan juga menghapus SMS yang masuk ke dalam sistem informasi akademik.	inbox.php
Outbox	Sub menu ini berfungsi untuk menampilkan dan juga menghapus data SMS yang keluar dari sistem informasi akademik.	outbox.php

5.1.5.6 Implementasi Menu Laporan

Berikut penjelasan mengenai submenu yang ada di menu Laporan yang ada di halaman administrator :

Tabel 5.5 Implementasi Menu Laporan.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Calon Siswa	Sub menu ini berfungsi untuk mencetak laporan data calon siswa sesuai dengan periode yang sudah ditentukan.	lcalon.php
Data Siswa	Sub menu ini berfungsi untuk mencetak laporan data siswa sesuai dengan periode yang sudah ditentukan.	lsiswa.php

Data Nilai	Sub menu ini berfungsi untuk mencetak laporan data nilai siswa sesuai dengan periode yang sudah ditentukan.	lnilai.php
Rekap Data Inbox	Sub menu ini berfungsi untuk mencetak laporan data SMS yang masuk sesuai dengan periode yang sudah ditentukan.	linbox.php
Rekap Data Outbox	Sub menu ini berfungsi untuk mencetak laporan data SMS yang keluar sesuai dengan periode yang sudah ditentukan.	loutbox.php

5.1.6 Penggunaan Program

Penggunan program bertujuan untuk menjelaskan secara singkat penggunaan Sistem Informasi Pelayanan Akademik Berbasis SMS Gateway sebagai panduan bagi user dalam menggunakan aplikasi ini. Berikut penjelasannya :

1. Halaman Login

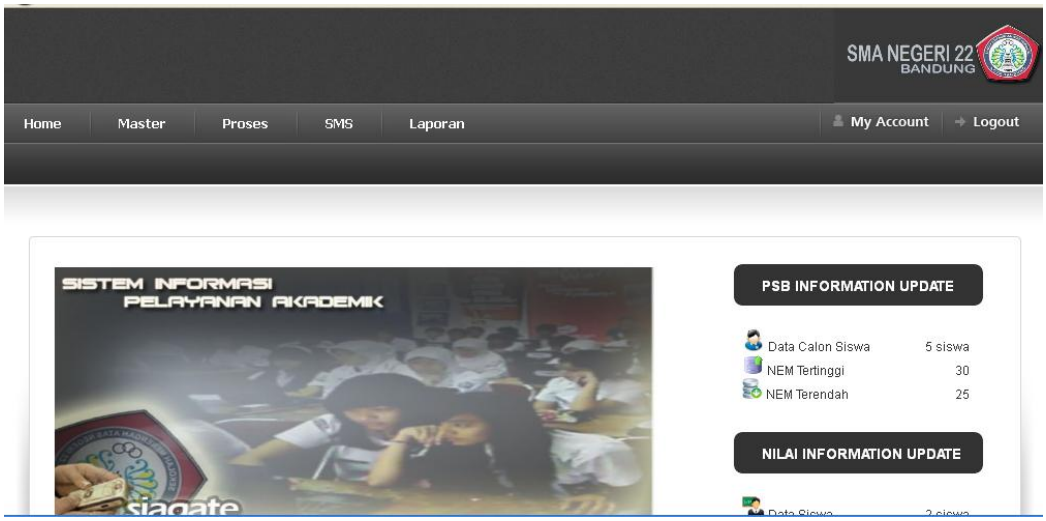
   Halaman ini akan muncul ketika aplikasi dijalankan. Halaman ini berfungsi untuk menjaga keamanan agar tidak sembarang *user* dapat masuk ke dalan program tersebut. Hanya admin yang mempunyai *Username* dan *Password* yang valid yang dapat masuk ke halamn berikutnya. Agar dapat masuk ke halaman berikutnya maka *user* harus memasukkan *Username* dan *Password* yang valid tersebut ke dalam textfield yang sudah disediakan.



Gambar 5.5 Halaman Login

2. Halaman Utama

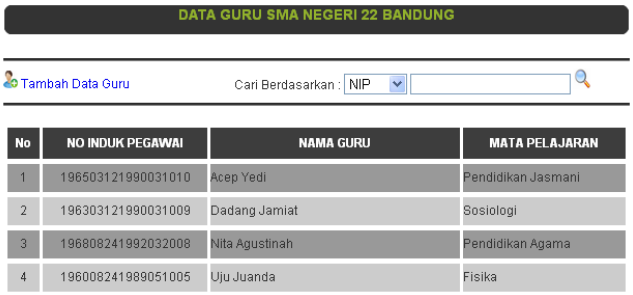
Halaman utama Administrator merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data berkaitan dengan proses akademik. Pada halaman ini terdapat deskripsi mengenai aplikasi ini. Selain terdapat sub menu seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Di sisi kanan terdapat *sidebar* mengenai informasi terkini seputar proses PSB dan Nilai Siswa.



Gambar 5.6 Halaman Utama

3. Halaman Sub Menu Master Guru

Pada halaman ini akan muncul tabel daftar guru yang berda di SMAN 22 Bandung. Untuk menambah data guru dapat dilakukan dengan memilih *link* Tambah Data Guru.



Gambar 5.7 Halaman Master Guru

Selanjutnya akan muncul form untuk menginput data guru. Setelah data tersebut diisi, pilih button Save untuk menyimpan data tersebut atau Reset untuk mengulang penginputan data.



Gambar 5.8 Halaman Tambah Guru

Data yang sudah diinputkan tadi akan muncul di tabel Master Guru. Selanjutnya untuk mencari data guru dapat memasukkan kata kunci berdasarkan NIP atau Nama, kemudian isikan di textfield yang sudah disediakan. Di halaman ini akan muncul data guru sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. Untuk mengubah data tersebut dapat menggunakan aksi Edit.

4. Halaman Sub Menu Master Siswa

Pada halaman ini akan muncul tabel daftar siswa yang berda di SMAN 22 Bandung. Untuk menambah data siswa dapat dilakukan dengan memilih *link* Tambah Data Siswa.



Gambar 5.9 Halaman Master Siswa

Selanjutnya akan muncul form untuk menginput data siswa. Setelah data tersebut diisi, pilih button Save untuk menyimpan data tersebut atau Reset untuk mengulang penginputan data. Data yang sudah diinputkan tadi akan muncul di tabel Master Siswa. Selanjutnya untuk mencari data siswa dapat memasukkan kata kunci berdasarkan NIS atau Nama, kemudian isikan di textfield yang sudah disediakan. Di halaman ini akan muncul data siswa sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. Untuk mengubah data tersebut dapat menggunakan aksi Edit.

5. Halaman Sub Menu Proses Penerimaan Siswa Baru

Pada halaman ini akan muncul tabel daftar calon siswa baru yang berda di SMAN 22 Bandung. Untuk menambah data guru dapat dilakukan dengan memilih *link* Tambah Data Calon Siswa Baru.

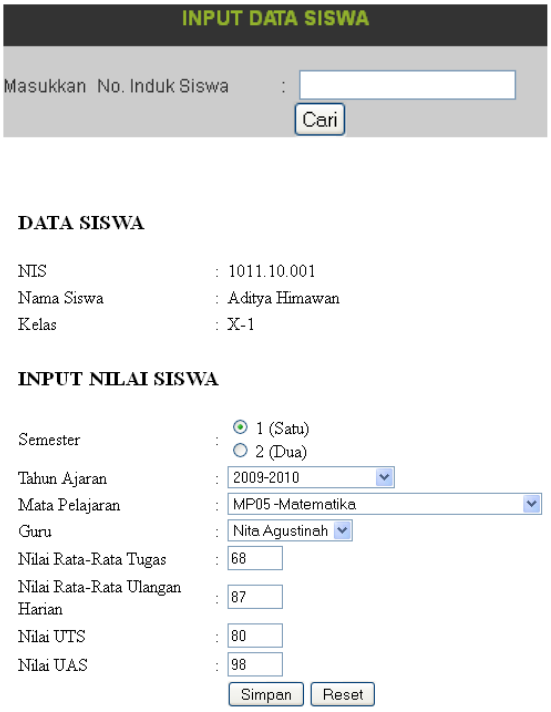


Gambar 5.10 Halaman Proses Penerimaan Siswa Baru

Selanjutnya akan muncul form untuk menginput data calon siswa baru. Setelah data tersebut diisi, pilih button Save untuk menyimpan data tersebut atau Reset untuk mengulang penginputan data. Data yang sudah diinputkan tadi akan muncul di tabel Proses Penerimaan Siswa Baru. Selanjutnya untuk mencari data guru dapat memasukkan kata kunci berdasarkan No. Daftar, kemudian isikan di textfield yang sudah disediakan. Di halaman ini akan muncul data calon siswa baru sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan. Untuk mengubah data tersebut dapat menggunakan aksi Edit.

6. Halaman Sub Menu Proses Nilai

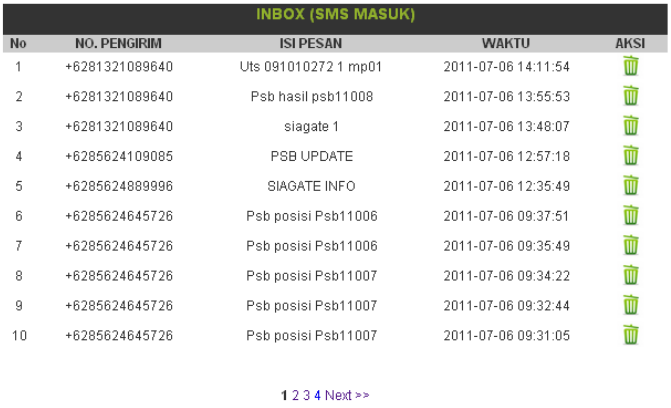
Pada halaman ini terlebih dahulu memasukkan NIS untuk mencari data siswa yang akan diinputkan nilai. Kemudian akan muncul data siswa yang dicari. Selanjtnya masukkan data nilai kemudian tekan button Save untuk menyimpan data tersebut.



Gambar 5.11 Halaman Proses Nilai

7. Halaman Sub Menu SMS Inbox

Pada halaman ini terdapat tabel berisi pesan masuk. Gunakan aksi Hapus untuk menghapus data inbox tersebut.



Gambar 5.12 Halaman Inbox

8. Halaman Sub Menu SMS Outbox

Pada halaman ini terdapat tabel berisi pesan keluar. Gunakan aksi Hapus untuk menghapus data outbox tersebut.



SENT ITEMS (PESAN TERKIRIM)

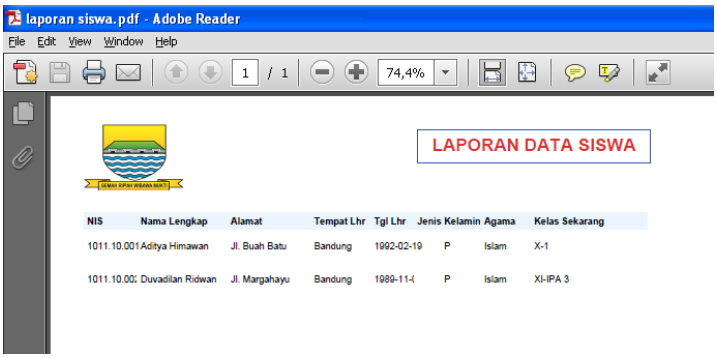
No	Dari Nomor	Isi Pesan	Status	Aksi
1	+6281321089640	Siswa no. 091010272 nilai UTS Sosiologi semester 1 = 87	DeliveryOK	
2	+6281321089640	Peserta no. PSB11008 DITERIMA di SMAN 22 BDG posisi 5 dari 6 siswa dengan jumlah nilai = 38	DeliveryOK	
3	+6281321089640	Ketik PSBUPDATE utk info terbaru PSB, PSBPOSISINO_DAFTAR utk info peringkat nilai, PSBHASILNO_DAFTAR utk info hasil akhir PSB	DeliveryOK	
4	+6285624109085	Update Info SMAN 22 Bdg, Jumlah Pendaftar = 4, Nilai Max = 38, Nilai Min = 36.5	DeliveryOK	
5	+6285624889996	Selamat Datang di SIAGATE, ketik SIAGATE1 utk Info PSB, ketik SIAGATE2 utk Info Nilai, kemudian ikuti petunjuk selanjutnya	DeliveryOK	
6	+6285624645726	Peserta no. PSB11006 berada di posisi 1 dari 4 siswa	DeliveryOK	
7	+6285624645726	Peserta no. PSB11006 berada di posisi 1 dari 4 siswa	DeliveryOK	
8	+6285624645726	Peserta no. PSB11007 berada di posisi 3 dari 4 siswa	DeliveryOK	
9	+6285624645726	Peserta no. PSB11007 berada di posisi 2 dari 4 siswa	DeliveryOK	
10	+6285624645726	Peserta no. PSB11007 berada di posisi 2 dari 5 siswa	DeliveryOK	

Gambar 5.13 Halaman Outbox

9. Halaman Sub Menu Laporan Data Siswa

Halaman ini digunakan untuk mencetak laporan data calon siswa baru SMAN 22 Bandung sesuai dengan ketentuan yang disediakan.



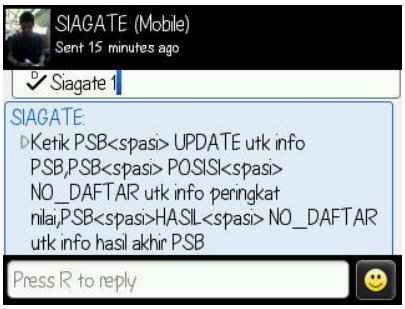


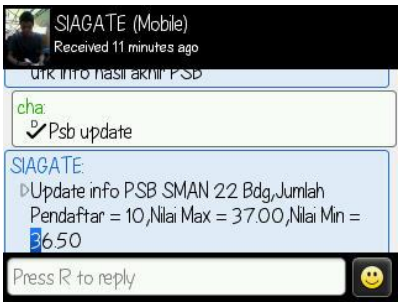
Gambar 5.14 Halaman LaporanData Siswa

10. Input SMS

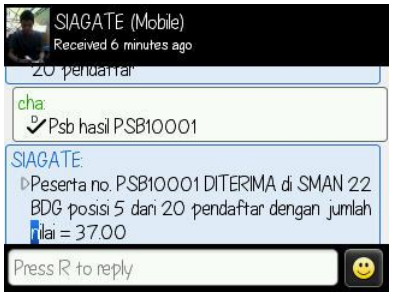
User mengirimkan SMS untuk mendapatkan informasi akademik. SMS balasan akan dikirim otomatis sesuai dengan format SMS yang sudah ditentukan.




SIAGATE (Mobile)
Sent 15 minutes ago
Siagate 1
SIAGATE:
Ketik PSB<spasi> UPDATE utk info PSB,PSB<spasi> POSISI<spasi> NO_DAFTAR utk info peringkat nilai,PSB<spasi>HASIL<spasi> NO_DAFTAR utk info hasil akhir PSB
Press R to reply


SIAGATE (Mobile)
Received 11 minutes ago
cha:
Psb update
SIAGATE:
Update info PSB SMAN 22 Bdg,Jumlah Pendaftar = 10,Nilai Max = 37.00,Nilai Min = 36.50
Press R to reply


SIAGATE (Mobile)
Received 8 minutes ago
cha:
Psb posisi PSB10001
SIAGATE:
Peserta no. PSB10001 DITERIMA SEMENTARA di SMAN 22 BDG posisi 5 dari 20 pendaftar
Press R to reply


SIAGATE (Mobile)
Received 6 minutes ago
cha:
Psb hasil PSB10001
SIAGATE:
Peserta no. PSB10001 DITERIMA di SMAN 22 BDG posisi 5 dari 20 pendaftar dengan jumlah nilai = 37.00
Press R to reply


SIAGATE (Mobile)
Received 4 minutes ago
cha:
info pelajaran
SIAGATE:
MP01 : AGAMA
MP02 : PKN
MP03 : B. Ind
Press R to reply



Gambar 5.15 SMS Request dan SMS Reply Informasi PSB dan Informasi Nilai Siswa

5.2 Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element – element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuia dengan yang diharapkan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Rencana pengujian dilakukan berdasarkan 15 faktor pengujian perangkat lunak yang digunakan *Portable*. Berikut penjelasannya :

Portable yaitu usaha yang diminta untuk mengirimkan program dari satu konfigurasi hardware dan atau lingkungan sistem software ke lingkungan yang lain. Termasuk ke dalamnya konversi data, perubahan program, sistem oprasi dan perubahan dokumentasi.

Tabel 5.6 Tabel Rencana Pengujian Untuk Proses SMS.

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian koneksi data SMS	Pengujian membaca data SMS, koneksi ke database,	Integarsi	Black Box

	mengirimkan SMS balasan		

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian black box berdasarkan faktor pengujian pada rencana pengujian :

5.2.2.1 Pengujian Berdasarkan Faktor *Portable*

Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Pengujian Koneksi SMS

Kelas dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
SMS Request SIAGATE <SPASI> INFO	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
SMS Request SIAGATE <SPASI> 1	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai	[X] diterima [ ] ditolak

	Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	denganyang diharapkan	
SMS Request PSB <SPASI> UPDATE	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
SMS Request PSB <SPASI> POSISI <SPASI> NO_DAFTAR	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
SMS Request PSB <SPASI>	• Karakter SMS	• Dapat masuk ke	[X] diterima

HASIL <SPASI> NO_DAFTAR	masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[ ] ditolak
SMS Request INFO<SPASI> PELAJARAN	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
SMS Request UTS <SPASI> NO_INDUK_SISWA <SPASI> SEMESTER <SPASI> KODE_MATA_PELAJARAN	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai	[X] diterima [ ] ditolak

	Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	denganyang diharapkan	
SMS Request UAS <SPASI> NO_INDUK_SISWA <SPASI> SEMESTER <SPASI> KODE_MATA_PELAJARAN	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
SMS Request NA <SPASI> NO_INDUK_SISWA <SPASI> SEMESTER <SPASI> KODE_MATA_PELAJARAN	• Karakter SMS masuk ke dalam database • Dapat memproses data SMS dari inbox sesuai dengan SMS Request • Membalas SMS secara otomatis sesuai dengan SMS Request	• Dapat masuk ke dalam tbl_inbox • Data SMS diproses sesuai dengan SMS Request • Autoreply SMS Request sesuai denganyang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kelas dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Karakter SMS yang dikirimkan salah	Mendapatkan SMS konfirmasi kesalahan format sms	SMS konfirmasi kesalahan format sms terkirim	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengujian berdasarkan faktor *Portable* dapat dilakukan dengan sukses serta secara fungsional sistem dapat menghasilkan output yang diharapkan.