BAB V

IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Perangkat lunak sistem informasi pengolahan nilai dan absensi siswa yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman utama yaitu PHP, dengan menggunakan basis data MySQL *server*. Aplikasi tersebut dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi, tetapi untuk implementasi dan pengujian dilakukan sepenuhnya pada perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP secara *client server*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, diantaranya :

1. Sistem informasi yang dirancang hanya menangani pengolahan serta penyajian informasi data nilai dan pengelolaan data absensi siswa.
2. Data nilai siswa yang akan diolah merupakan nilai akhir per semester dari masing-masing guru pelajaran.
3. Pengolahan data absensi yang akan dilakukan adalah absensi harian dari siswa.
4. *Database* yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem adalah MySQL.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak sistem informasi pengolahan nilai dan absensi siswa ini digunakan xampp-win32-1.6.7, PHP (5.2.6), dan MySQL (5.0.45) dan Apache *web server*. Xampp dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *web* dan juga menyediakan *web server* yaitu Apache *web server*, *database server* yaitu MySQL *server*.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Pada sisi *server* perangkat keras yang dibutuhkan antara lain :
   a. Menggunakan *processor* minimal intel pentium IV 2.0 Ghz.
   b. RAM minimal 1GB.
   c. *Harddisk* untuk penampungan data minimal 80 Ghz.
   d. *Mouse, keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antar muka.
   e. Kartu jaringan atau modem.
2. Pada sisi *client* perangkat keras yang dibutuhkan antara lain :
   a. Menggunakan *processor* minimal Intel Pentium III 933 Mhz atau lebih.
   b. *Memory* 128 Mb.
   c. VGA *Onboard* 64 Bit atau lebih .
   d. Hardisk 20 Gb atau lebih.

e. *Input Device* (*Keyboard, Mouse*) .

f. *Output Device* (Monitor, Printer).

g. Kartu Jaringan atau modem.

h. Sistem operasi (Windows atau Linux) yang mendukung aplikasi *browser.*

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE siak387

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `kode_kelas` varchar(3) NOT NULL,
  `jurusan` varchar(3) NOT NULL,
  `tingkat` varchar(2) NOT NULL,
  `urutan` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_kelas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS  `tb_pelajaran` (
  `id_pelajaran` tinyint(3) NOT NULL auto_increment,
  `nama_pelajaran` varchar(35) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_pelajaran`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `m_pelajaran` (
  `kode_kkm` varchar(7) NOT NULL,
  `kode_mp` varchar(4) NOT NULL,
  `tingkat` varchar(2) NOT NULL,
  `nilai_kkm` float NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`kode_mp`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(22) NOT NULL,
```

```
  `nama_guru` varchar(35) NOT NULL,
  `kelamin_guru` varchar(9) NOT NULL,
  `tempat_lahirguru` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl_lahirguru` varchar(10) NOT NULL,
  `agama_guru` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat_guru` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telpguru` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan_guru` varchar(5) NOT NULL,
  `kode_mp` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nis` varchar(9) NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(35) NOT NULL,
  `kelamin_siswa` varchar(9) NOT NULL,
  `t_lahir` varchar(25) NOT NULL,
  `tg_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(9) NOT NULL,
  `semester` varchar(9) NOT NULL,
  `nip` varchar(22) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absensi` (
  `kode_absen` varchar(14) NOT NULL,
  `nis` varchar(9) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `tgl_absen` varchar(10) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(9) NOT NULL default '2009-2010',
  `semester` varchar(9) NOT NULL default 'ganjil',
  `sakit` varchar(4) default '0',
  `ijin` varchar(4) default '0',
  `alpha` varchar(4) default '0',
  PRIMARY KEY  (`kode_absen`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas_ajar` (
  `id_kelas_ajar` varchar(6) NOT NULL,
  `nip` varchar(30) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(4) NOT NULL,
  `id_pelajaran` tinyint(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kelas_ajar`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
  `kode_nilai` varchar(14) NOT NULL,
  `nis` varchar(9) NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `nip` varchar(40) NOT NULL,
  `nilai_kkm` float NOT NULL default '0',
  `nilai_tugas` float NOT NULL default '0',
  `nilai_harian` float NOT NULL default '0',
  `nilai_remedial` float NOT NULL default '0',
  `nilai_uts` float NOT NULL default '0',
  `nilai_uas` float NOT NULL default '0',
  `nilai_praktek` float NOT NULL default '0',
  `nilai_afektif` char(1) NOT NULL default 'A',
  `nilai_akhir` float NOT NULL default '0',
  `nilai_akhirset` float NOT NULL default '0',
  `semester` varchar(9) NOT NULL default 'ganjil',
  `tahun_ajaran` varchar(9) NOT NULL default '2009-2010',
  PRIMARY KEY  (`kode_nilai`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam PHP (5.2.6) implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah modul *web page* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *file* program yang ditulis dengan ekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat.

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama yang dibuat dalam bentuk *file* program dengan berekstensi *.php dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut :

Tabel 5.1. *Implementasi Halaman Utama*

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Depan		*File* untuk menangani halaman utama	index.php
	Form *Login*	*File* untuk menangani *input*an *login*, proses seleksi *login*	Form*login* subflog.php
Profil		*File* untuk menerangkan Sejarah, visi misi, struktur dan organisasi.	profil.php
Guru		*File* untuk menangani list data guru.	guru.php
Siswa		*File* untuk menangani list data siswa.	siswa.php

5.1.5.2. Implementasi Halaman Utama Administrator

Implementasi halaman yang terdapat pada menu utama admin yang dibuat bentuk *file* program dengan berekstensi *.php dapat dilihat pada tabel 5.2 sebagai berikut :

Tabel 5.2. *Implementasi Halaman Utama Administrator*

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Login		*File* Program untuk menangani *login*	index.php
Home	Home admin	*File* Program untuk menangani halaman utama admin	main.php
	Home page	*File* Program untuk menangani halaman utama admin, kembali ke halaman utama website.	main.php

Tabel 5.2. *Implementasi Halaman Utama Administrator (lanjutan)*

Konten Web	Berita	*File* program untuk mengolah informasi berita.	menu_hal_ berita.php
	Galeri	*File* program untuk mengolah foto-foto yang ada di galeri photo.	menu_hal_ galeri.php
	Polling	*File* program untuk memasukan data polling	menu_hal_ poll.php
Master data	Data Kelas	*File* program untuk melakukan pengolahan data kelas	menu_data _kls.php
	Data Mata Pelajar-an	*File* program untuk melakukan pengolahan data mata pelajaran	menu_data _mp.php
	Data Guru	*File* program untuk melakukan pengolahan data guru	menu_data _guru.php
	Data Siswa	*File* program untuk melakukan pengolahan data siswa	menu_data _siswa.php
	Absensi	*File* program untuk melakukan pengabsenan harian siswa	Menu_data _absen.php
	Laporan Absen	*File* program untuk melakukan pengolahan data absensi.	Menu_data _lapabsen.p hp
Input user	Akses	*File* program untuk melakukan pengolahan data Hak akses	hak_akses. php
Keluar		*File* program yang berpungsi untuk keluar dari halaman admin	logout.php

5.1.5.3. Implementasi Halaman Utama *User* Guru

Implementasi halaman yang terdapat pada menu utama guru yang dibuat bentuk *file* program dengan berekstensi *.php dapat dilihat pada tabel 5.3 sebagai berikut :

Tabel 5.3. *Implementasi Halaman Utama user Guru*

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Home	Home guru	*File* Program untuk menangani halaman utama guru	main.php
	Home page	*File* Program untuk menangani halaman utama admin, kembali ke halaman utama website.	main.php
Input nilai	Data nilai	*File* Program untuk menangani halaman *input* data nilai	Menu_nilai.php
	Data remedial	*File* Program untuk menangani halaman *input* remedial	Menu_remidial.php
	Laporan nilai	*File* Program untuk menangani halaman laporan nilai	Menu_remidial.php
Data *user*	Akses	*File* program untuk melakukan pengolahan data Hak akses guru.	hak_akses.php
Keluar		*File* program yang berfungsi untuk keluar dari halaman guru.	logout.php

5.1.5.4. Implementasi Halaman Utama *User* Siswa

Implementasi halaman yang terdapat pada menu utama guru yang dibuat bentuk *file* program dengan berekstensi *.php dapat dilihat pada tabel 5.4 sebagai berikut :

Tabel 5.4. *Implementasi Halaman Utama user Siswa*

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama *File*
Home	Home siswa	*File* Program untuk menangani halaman utama siswa	main.php
	Home page	*File* Program untuk menangani halaman utama admin, kembali ke halaman utama website.	main.php
Akademik siswa	Data nilai	*File* Program untuk menangani halaman data nilai siswa.	Menu_nilai.php
	Data remedial	*File* Program untuk menangani halaman data remidial	Menu_remidial.php
	Absensi	*File* Program untuk menangani halaman laporan absensi	Menu_absensi.php
Data akses	Akses	*File* program untuk melakukan pengolahan data Hak akses siswa.	hak_akses.php
Keluar		*File* program yang berfungsi untuk keluar dari halaman guru.	logout.php

5.1.6. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi pengolahan nilai dan absensi siswa SMAN 1 Margahayu. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1. *Tampilan Utama*

Untuk mulai menggunakan buka *browser* seperti Internet Explorer atau Mozilla Firefox, kemudian ketik "localhost/siak387" pada *addresss bar browser* maka akan muncul halaman utama seperti pada gambar 5.1 diatas, jika pengguna merupakan guru atau siswa SMAN 1 Margahayu maka *user* tersebut dapat melakukan *login* dengan memasukan *username* dan *password* pada form *login* yang ada di halaman tersebut. Pada tampilan utama ini terdapat lima menu utama yaitu menu *Home* / Depan, menu Profil, menu Guru, menu Siswa, dan menu Fasilitas.

Pada menu *Home* / Depan merupakan halaman utama pada *website* ini, dalam halaman ini terdapat terdapat berita terbaru dan pengumuman tentang keadaan SMAN 1 Margahayu . Pada menu Profil merupakan halaman yang berisi informasi mengenai SMAN 1 Margahyu seperti sejarah, sambutan kepala sekolah dan informasi lainnya. Pada menu Guru dan menu Siswa berisi informasi daftar guru dan siswa yang ada d SMAN 1 Margahayu. Kemudian pada menu Fasilitas berisi informasi fasilitas yang ada pada SMAN 1 Margahayu.

Jika *user* yang telah melakukan *login* pada form *login* utama maka halaman akan langsung diarahkan ke halaman utama *user* sesuai dengan hak aksesnya yaitu guru, dan siswa. Kemudian selanjutnya akan dapat menjalankan fasilitas yang pada program sesuai dengan hak akses masing-masing.

1. Penggunaan *user* guru



Gambar 5.2. *Tampilan utama user guru.*

Untuk mengunakan dengan hak akses guru setelah berada pada halaman utama website kemudian isi *username* dan *password* untuk melakukan *login* pada form *login* halaman utama website. Apabila proses *login* berhasil maka halaman akan diarahkan ke halaman utama untuk *user* dengan hak akses guru seperti pada gamabar 5.2 diatas. Disini terdapat 3 menu utama yaitu *HOME*, *INPUT* NILAI dan DATA AKSES. Pada halaman ini guru dapat melakukan pengisian data nilai siswa sesuai dengan mata pelajaran dan kelas yang diajarnya yaitu pada menu *INPUT* NILAI.

a. Menu *HOME*

Pada menu *HOME* terdapat 2 sub menu yaitu *Home* Guru dan *Home Page*. *Home* Guru adalah *link* menuju halaman utama guru, dan *Home Page* adalah *link* menuju halaman utama website.

b. Menu *INPUT* NILAI

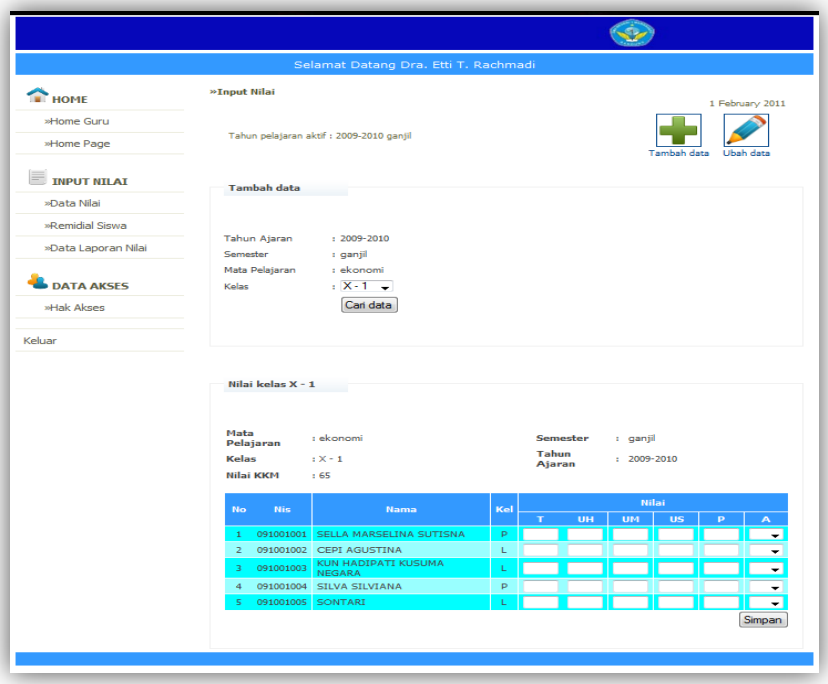
Pada menu *INPUT NILAI* terdapat 3 sub menu yaitu Data Nilai dan Remedial Siswa dan Data Laporan Nilai. Pada menu ini seorang guru dapat melakukan pegolahan nilai siswa.

Untuk memulai pengolahan data nilai siswa klik sub menu Data Nilai, maka akan tampil halaman pegolahan data nilai sperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.3. *Tampilan pengolahan data nilai*

Kemudian pilih kelas yang akan akan diolah data nilainya dan tekan tombol Cari Data untuk menampilkan data kelas, kemudian halaman akan berubah menjadi seperti gambar dibawah.



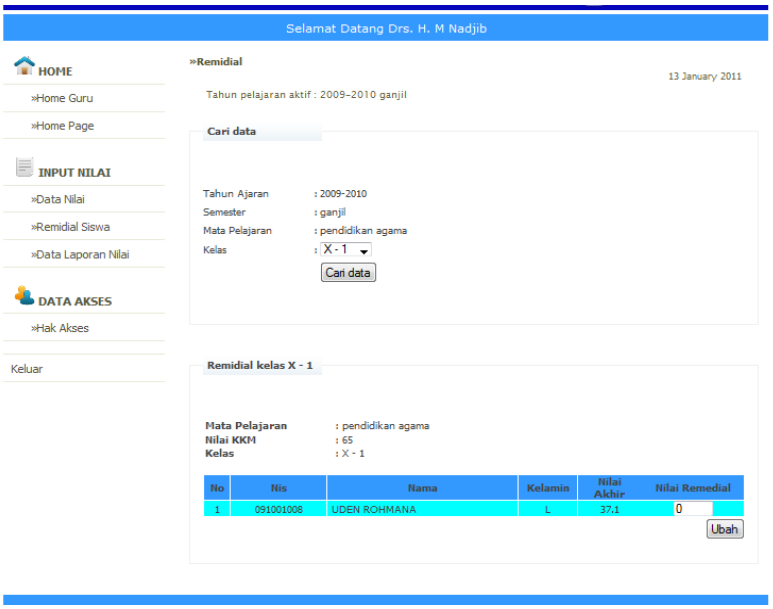
Gambar 5.4. *Input data nilai*

Apabila data kelas yang dicari tidak ada maka sistem akan menampilkan pesan data tidak ditemukan, sebaliknya apabila ada maka sistem akan menampilkan data kelas yang dimaksud. Setelah data tampil *user* dapat meng*input*kan nilai harian, nilai uts, dan nilai uas, nilai praktek dan nilai sikap/afektif siswa pada tempat masukan yang telah disediakan. Setelah komponen nilai dari siswa telah diisi lengkap kemudian tekan tombol simpan untuk menyimpannya kedalam *database*, jika komponen tidak diisi lengkap maka akan muncul peringatan sebelum data nilai siswa disimpan kedalam *database*.

Selanjutnya untuk melakukan pengolahan data remedial, *user* dapat memilih sub menu remedial. Halaman ini untuk menangani pengolahan data nilai remidial, yaitu mengisi nilai akhir siswa yang mata pelajarannya lebih kecil dari nilai KKM. Nilai dari hasil ujian remedial tersebut akan menggantikan nilai akhir.

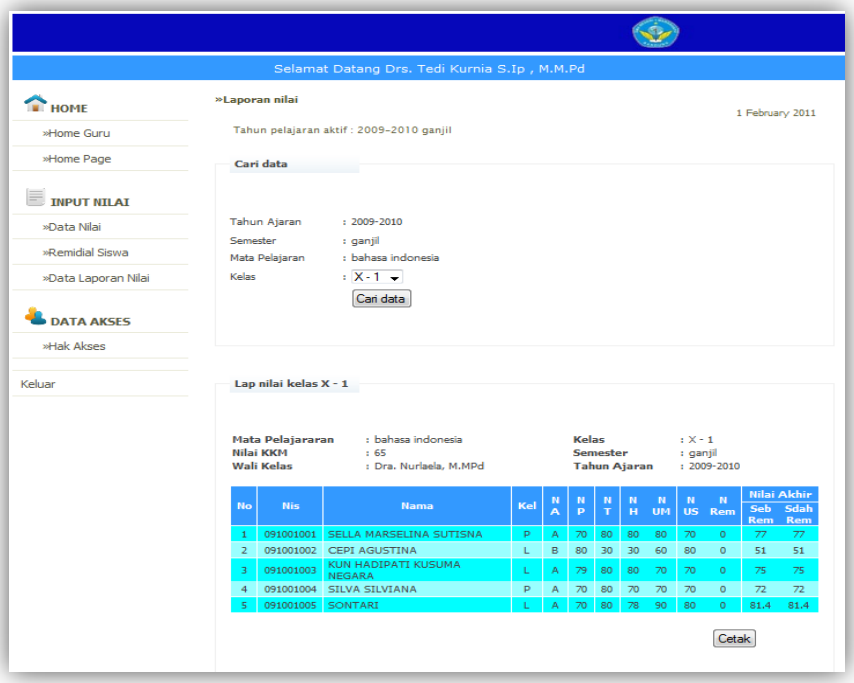
Untuk memulai pengolahan data remedial siswa klik sub menu Remedial Siswa, kemudian pilih kelas yang akan akan diolah data nilai remedialnya dan tekan tombol Cari Data untuk menampilkan data kelas. Apabila pada kelas yang dicari terdapat siswa yang nilai akhirnya lebih kecil dari nilai KKM maka akan muncul gambar seperti dibawah, jika tidak ada maka sistem akan menampilkan peringatan bahwa tidak ada siswa yang mengikuti remedial. Kemudian masukan nilai remedial yang diperoleh siswa

dan tekan tombol ubah untuk menyimpan nilai remedial kedalam *database*.



Gambar 5.5. *sub menu data remedial*

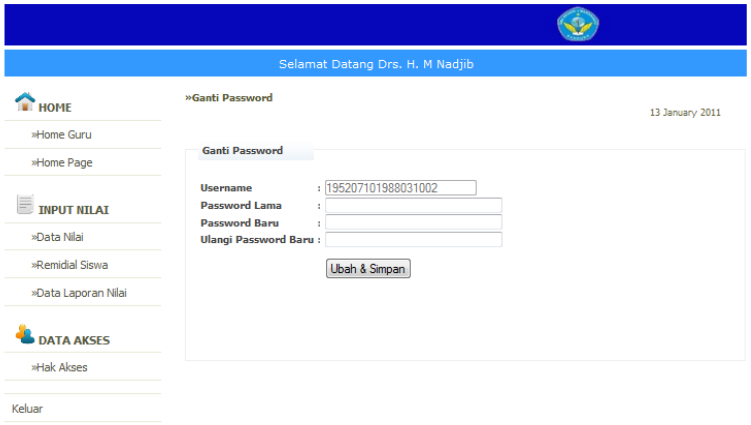
Sub menu data laporan nilai adalah halaman untuk menangani pengolahan data laporan nilai, halaman ini berisi laporan nilai mata pelajaran. Untuk melihat laporan nilai klik sub menu Data Laporan Nilai, kemudian pilih data kelas yang akan dicari data laporan nilainya. Sebelumnya guru harus sudah selesai memasukan data nilai siswa-siswa yang diajarnya. Jika data nilai telah masukan maka akan tampil daftar laporan nilai siswa perkelas dan dapat di cetak dengan menekan tombol cetak, jika belum maka sistem akan menampilkan peringatan bahwa data laporan nilai tidak ditemukan.



Gambar 5.6. *sub menu data laporan nilai*

c. Menu DATA AKSES

Pada menu ini terdapat sub menu Hak Akses yang digunakan untuk mengganti *password user*. Untuk mengganti *password* klik menu Hak Akses kemudian isi *password* lama yang akan diganti, kemudian isi *password* baru dan isikan lagi *password* abru untuk mengecek sama atau tidak *password* baru yang akan digunakan.



Gambar 5.7. *sub menu data Hak Akses*

2. Penggunaan *user* siswa

Untuk mengunakan dengan hak akses siswa setelah berada pada halaman utama website kemudian isi *username* dan *password* untuk melakukan *login* pada form *login* halaman utama website. Apabila proses *login* berhasil maka halaman akan diarahkan ke halaman utama untuk *user* dengan hak akses siswa seperti pada gamabar 5.8. Disini terdapat 3 menu utama yaitu *HOME*, AKADEMIK SISWA dan DATA AKSES. Pada halaman ini siswa dapat melihat laporan nilai yang telah dimasukan oleh guru dan laporan data absensi.



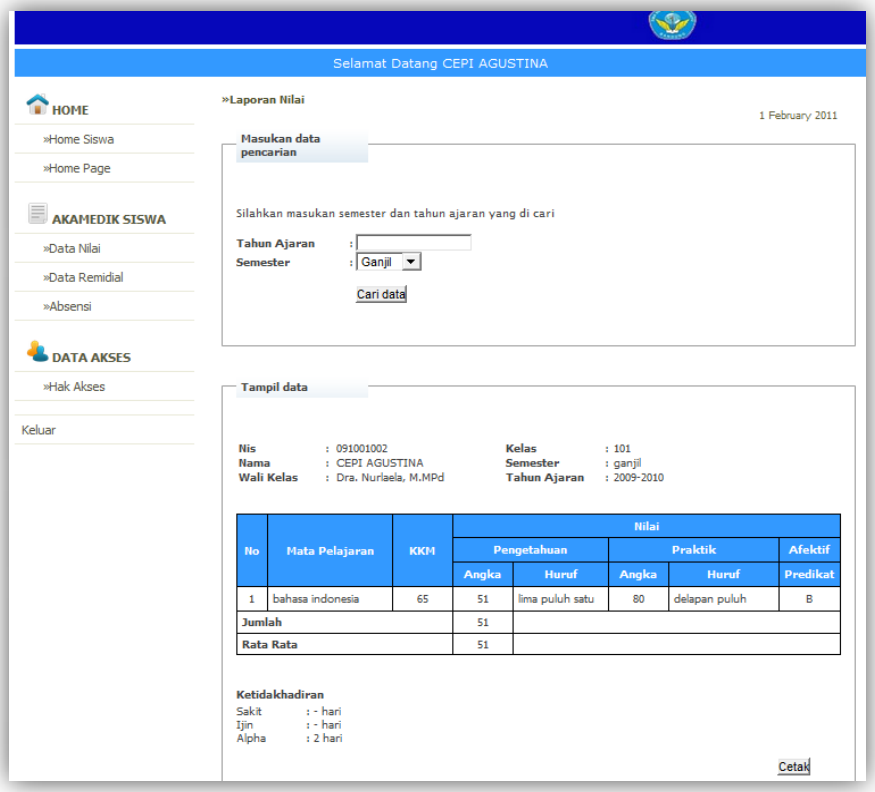
Gambar 5.8. *Tampilan user siswa*

a. Menu *HOME*

Pada menu *HOME* terdapat 2 sub menu yaitu *Home* Siswa dan *Home Page*. *Home* Siswa adalah *link* menuju halaman utama siswa, dan *Home Page* adalah *link* menuju halaman utama website.

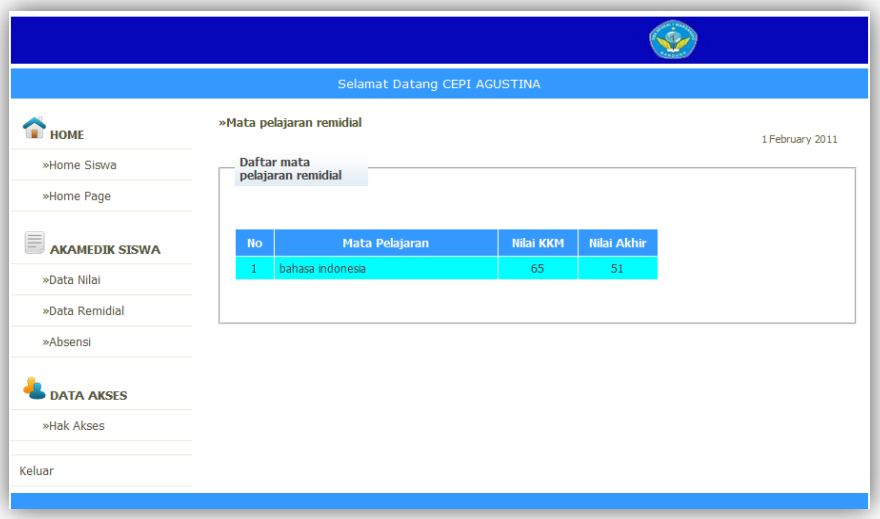
b. Menu AKADEMIK SISWA

Sub menu data nilai adalah halaman untuk menangani pengolahan data laporan nilai untuk siswa, halaman ini berisi laporan nilai mata pelajaran. Untuk melihat data laporan nilai, *user* memasukan tahun ajaran dan semester nilai yang akan di cari. Kemudian tekan tombol Cari data, maka jika data nilai ditemukan sistem akan menampilkan laporan data nilai yang dimaksud dan jika tidak ada maka sistem akan menapilkan peringatan bahwa laporan nilai yang dimaksud tidak ditemukan.



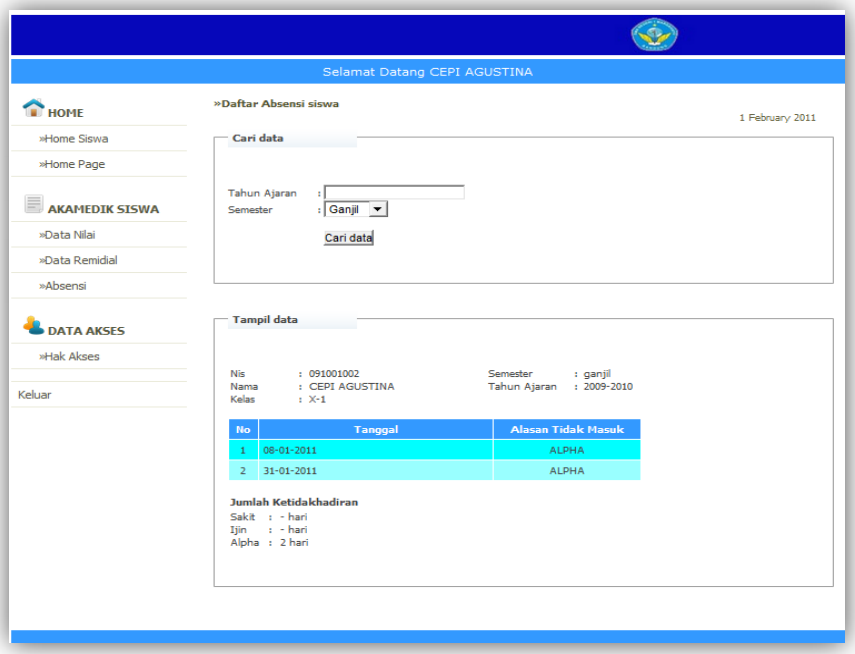
Gambar 5.9. *sub menu data laporan nilai*

Untuk melihat data mata pelajaran yang nilai akhirnya lebih kecil dari nilai KKM (remedial), dapat dilihat pada sub menu data remedial. Setelah diklik sub menu data remedial maka akan muncul mata pelajaran yang nilai akhirnya lebih kecil dari KKM. Jika semua nilai akhir siswa telah memenuhi nilai KKM, maka pada sub menu ini akan tampil pemberitahuan bahwa tidak ada mata pelajaran yang harus di remedial.



Gambar 5.10. *sub menu data remedial*

Untuk melihat laporan data absensi siswa klik sub menu, kemudian masukan tahun ajaran dan semester dari data absensi yang akan dicari. Setelah tombol cari data ditekan maka akan muncul rincian tanggal dimana *user*/siswa tidak hadir di sekolah.



Gambar 5.11. *sub menu data absensi*

3. Penggunaan *User* Administrator



Gambar 5.12. *Tampilan Login Administrator*

Untuk masuk ke dalam sistem sebagai *administrator*, pertama ketikan "localhost/siak387/admin/" pada *addres bar browser*, maka akan tampil form *login* sperti pada gambar 5.10. Kemudian masukan *username* dan *password* jika benar maka halaman akan diarah ke halaman utama *administrator.*



Gambar 5.13. *Tampilan Utama Administrator*

Setelah melakukan *login* sebagai admin maka sebagai admin dapat mengelola seluruh isi yang terdapat pada sistem. Pengolahan data dilakukan pada menu Master Data, yang terdiri dari beberapa sub-menu.

a. Menu *HOME*

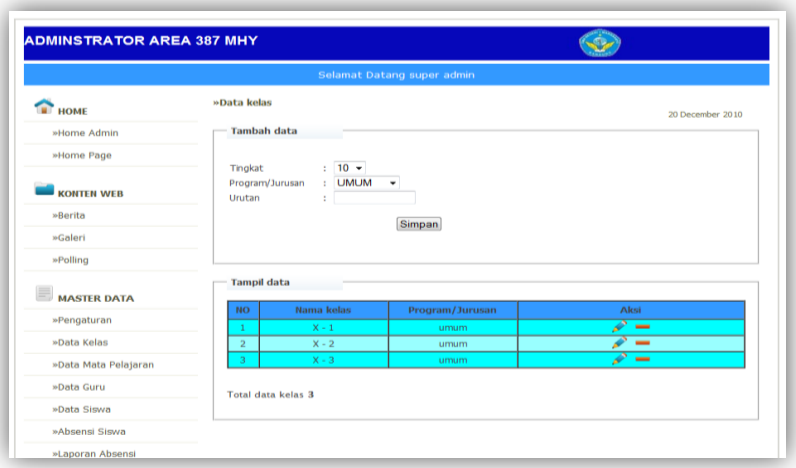
Pada menu *HOME* terdapat 2 sub menu yaitu *Home Admin* dan *Home Page*. *Home admin* adalah *link* menuju halaman utama *administrator*, dan *Home Page* adalah *link* menuju halaman utama website.

b. Menu KONTEN *WEB*

Disini adalah dimana administrator untuk *mengupdate* data konten *websiste* seperti data berita atau pengumuman, data *polling/*jajak pendapat, dan data galeri sekolah. Untuk *mengupdate* konten *web* cukup mengklik masing-masing sub menu, kemudian masukan data yang akan ditampilkan pada *website*.

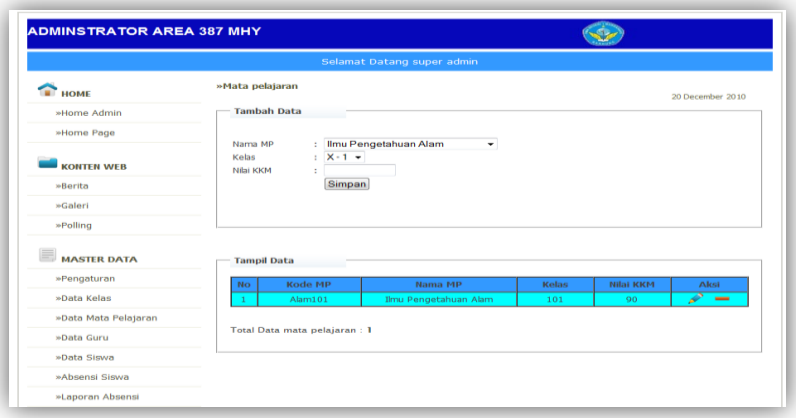
c. Menu MASTER DATA

Data yang dimasukan pertama kali adalah data kelas yang dilakukan pada sub menu data kelas. Data yang dimasukan adalah tingkat kelas, jurusan, dan urutan kelas. Setelah semua diisi tekan tombol simpan untuk memasukan data kelas kedalam *database*. Untuk mengubah data kelas tekan tombol ubah, kemudian akan muncul form ubah data kelas. Yang dapat dirubah adalah hanya jurusan saja.



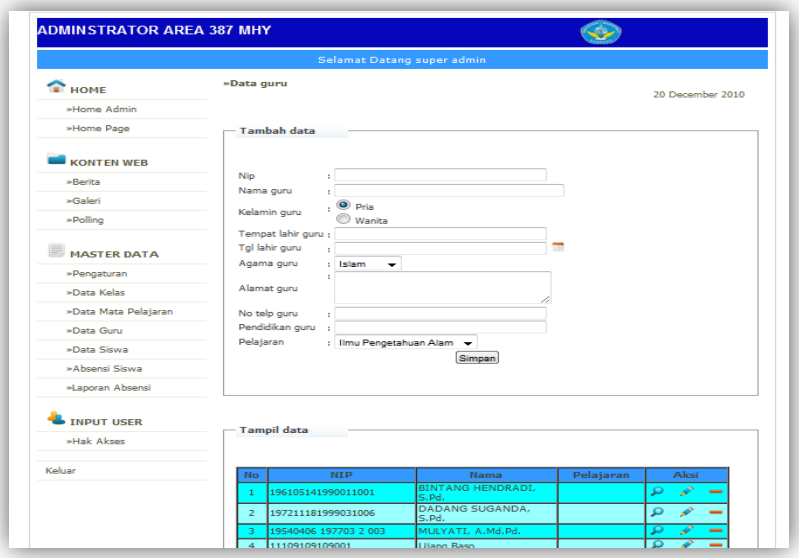
Gambar 5.14. *Sub menu data kelas*

Setelah master data kelas diisi selanjutnya adalah mengisi mastrer data mata pelajaran. Klik sub menu Data Mata Pelajaran, kemudian isi nama mata pelajaran, tingkat kelas, dan nilai KKM. Setelah terisi semua tekan tombol simpan. Setelah tersimpan dalam *database*, maka akan daftar mata pelajaran akan tampil dalam table, kemudian pada data mata pelajaran ini dapat dilakukan perubahan dan pengahapusan. Perubahan mata pelajaran hanya pada nilai KKM.



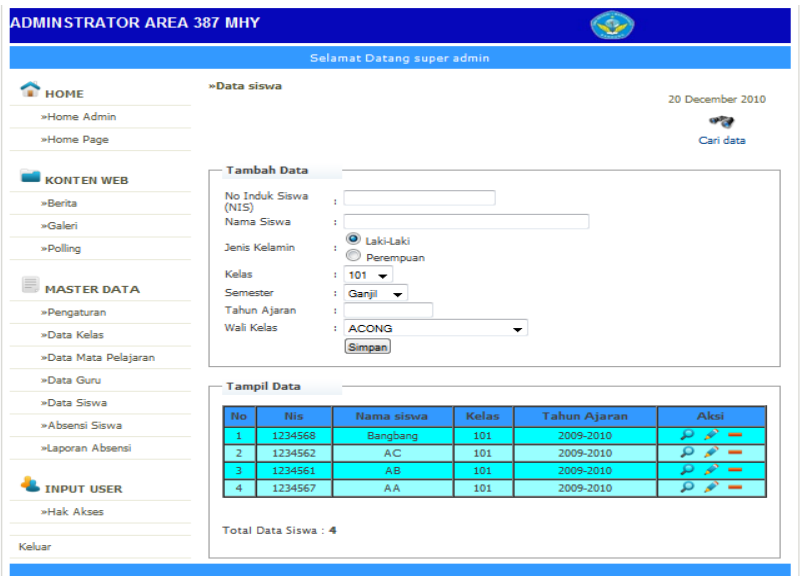
Gambar 5.15. *Sub menu data mata pelajaran*

Selanjutnya adalah pengisian master data guru. Klik sub menu Data Guru kemudian isikan data guru yang akan disimpan dalam *database* setelah diisi tekan tombol simpan. Pengisian data master guru juga dapat dilakukan dengan mengimpor dari *file Microsoft Excel*. Untuk menggunakan impor data guru, klik *icon* impor data guru, kemudian pilih *file* yang akan diimpor dan tekan tombol impor. Maka akan tampil berapa data yang berhasil dan yang gagal disimpan kedalam *database*. Untuk merubah data guru klik *icon* ubah yang ada pada tabel daftar guru, dan untuk menghapus klik *icon* hapus.



Gambar 5.16. *Sub menu data guru*

Setelah pengisian master data guru selanjutnya adalah pengisian master data siswa, tahapannya sama dengan pengisian master data guru. Klik sub menu Data Siswa kemudian isikan data siswa yang akan disimpan dalam *database* setelah diisi tekan tombol simpan. Pengisian data master siswa juga dapat dilakukan dengan mengimpor dari *file Microsoft Excel.* Untuk menggunakan impor data siswa, klik *icon* impor data siswa, kemudian pilih *file* yang akan diimpor dan tekan tombol impor. Maka akan tampil berapa data yang berhasil dan yang gagal disimpan kedalam *database.* Untuk merubah data siswa klik *icon* ubah yang ada pada tabel daftar siswa, dan untuk menghapus klik *icon* hapus.



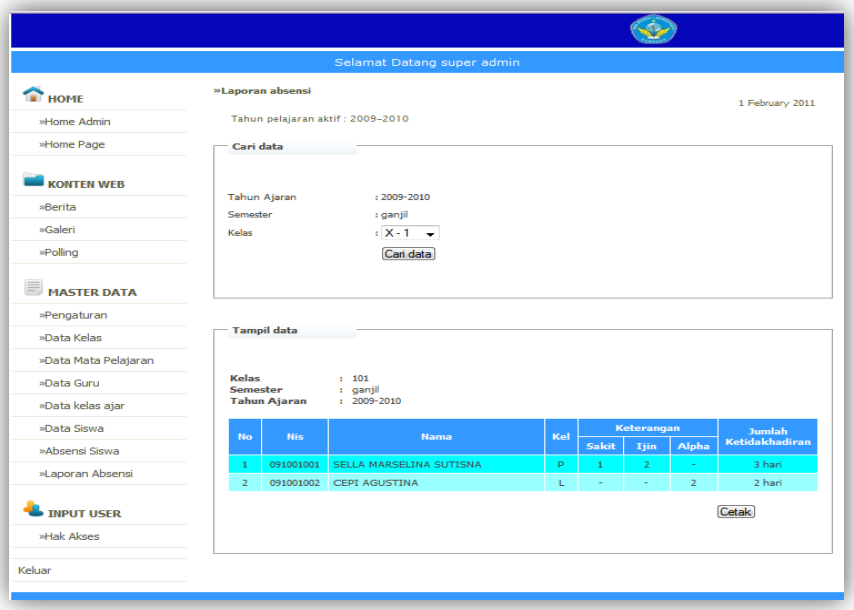
Gambar 5.17. *Sub menu data siswa*

Setelah tahapan sebelumnya telah selesai, maka program telah siap untuk digunakan oleh *user* siswa dan *user* guru. Dan untuk pengolahan data absensi siswa setiap harinya dilakukan oleh *administrator*, data yang dimasukan hanya data siswa yang tidak masuk/hadir pada hari tersebut. Klik sub menu data absensi kemudian pilih kelas dari siswa yang akan diisi data absensinya. Setelah tampil daftar siswa pada kelas yang dicari, maka klik *icon* tambah untuk mengisi absensi. Kemudian pilih keterangan/alasan tidak masuknya dan tekan tombol simpan. Dan jika terjadi perubahan maka *administrator* dapat mengubah data absensi dari siswa yang bersangkutan dengan mengklik *icon* ubah pada daftar siswa.



Gambar 5.18. *sub menu data absensi.*

Setelah data absensi diisi, maka *administrator* dapat melihat laporan data absensi siswa pada sub menu Laporan Absensi. Kemudian pada setiap harinya jika ada siswa yang tidak hadir, maka dapat dilihat pada halaman utama *website* pada sub menu Kehadiran Siswa.



Gambar 5.19. *Sub menu data laporan absensi.*



Gambar 5.20. *Absensi harian pada halaman utama website*

5.2. Pengujian

Pengujian sistem adalah pengujian yang dilakukan pada sistem komputer secara keseluruhan. Pengujian ini umumnya dilakukan oleh pengembang bersamaan dengan pengembang lainnya, karena pengujian yang dilakukan berhubungan dengan elemen lain perangkat lunak. Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan berbagai kesalahan.

Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5. *Rencana Pengujian*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
User Login	Pengecekan *login* semua *user*	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data kelas	*Black Box*
	Pengisian data mata pelajaran	*Black Box*
	Pengisian data guru	*Black Box*
	Pengisian data siswa	*Black Box*
	Pengisian data absensi	*Black Box*
	Pengisian data *user*	*Black Box*
	Pengisian data nilai siswa	*Black Box*
	Pengisian data remidial	*Black Box*
Verifikasi proses	Proses tambah data	*Black Box*
	Proses ubah data	*Black Box*
	Proses cari data	*Black Box*
	Proses hapus data	*Black Box*
	Proses lihat data	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul – modul yang ada pada sistem informasi akademik. Berikut adalah hasil dari pengujian yang telah dilakukan :

1. Pengujian Sampel Admin

Tabel 5.6. *Pengujian Login Admin*

Kasus dan Hasil Uji *Login* Admin (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan *Password* sesuai.	Dapat masuk ke halaman adminis-trator yang telah terdaftar.	Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.6. *Pengujian Login Admin (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji *Login* Admin (Data salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan *Password* tidak sesuai.	Tidak dapat *login* sebagai member dan menampilkan pesan "*Username* atau *Password* yang dimasukan salah".	*User* tidak dapat *login* sebagai member dan menampilkan pesan "*Username* atau *Password* yang dimasukan salah".	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Sampel Kelola Data

Tabel 5.7. *Pengujian Kelola data*

Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Guru (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi	Data–data yang dimasukan masuk kedalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Guru (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua, atau sebagian.	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7. *Pengujian Kelola data (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Siswa (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi	Data–data yang dimasukan masuk kedalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Siswa (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua, atau sebagian.	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Kelas (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi	Data yang di*input*kan masuk kedalam *database*, bersamaan dengan itu akan dibuatkan kode kelas secara otomatis.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Kelas (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua, atau sebagian.	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7. *Pengujian Kelola data (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Mata Pelajaran (Data normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi	Data yang di*input*kan masuk kedalam *database*, dibuatkan kode mata pelajaran secara otomatis.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Mata Pelajaran (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Form tidak diisi semua, atau sebagian.	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Absensi (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi, dan sesuai	Data yang di*input*kan masuk kedalam databas.	Sesuai dengan yang diharapkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Absensi (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak sesuai dengan *input*an	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7. *Pengujian Kelola data (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Nilai (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi, dan sesuai	Akan di tampilkan data siswa berdasarkan kelas, semester, dan tahun ajaran, data yang di*input*kan masuk kedalam *database*, bersamaan dengan itu akan dibuatkan kode nilai secara otomatis.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Nilai (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak sesuai dengan *input*an	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Remidial (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data diisi, dan sesuai.	Akan di tampilkan data siswa yang nilai akhirnya kurang dari nilai kkm, dan belum mengikuti remedial, kemudian data–data yang di*input*kan akan dimasukan kedalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7. *Pengujian Kelola data (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Kelola Data Remidial (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak sesuai dengan *input*an	Data tidak dimasukan kedalam *database*, muncul pesan Data harus diisi sesuai *input*an yang masih kosong.	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Sampel Kelola Aksi

Tabel 5.8. *Pengujian Kelola Aksi*

Kasus dan Hasil Uji Data Kelas			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam form edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data di *database* terhapus dan muncul pesan data telah terhapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Mata Pelajaran			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam form edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data di *database* terhapus dan muncul pesan data telah terhapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8. *Pengujian Kelola Aksi (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Data Guru			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam form edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data di *database* terhapus dan muncul pesan data telah terhapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail	Dapat masuk kedalam form detail data	Tombol detail sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Siswa			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam form edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data di *database* terhapus dan muncul pesan data telah terhapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail	Dapat masuk kedalam form detail data	Tombol detail sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8. *Pengujian Kelola Aksi (lanjutan)*

Kasus dan Hasil Uji Data Absensi			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Dapat masuk kedalam form tambah data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Dapat masuk kedalam form edit data	Tombol edit sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yaang diperoleh dari pengujian tersebut adalah cukup baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.