BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi adalah proses untuk memastikan terlaksananya suatu kegiatan dan tercapainya tujuan kegiatan tersebut. Keberhasilan implementasi dapat dilihat dari program tersebut dirancang dengan landasan yang jelas, dengan kelompok sasaran, dan tujuan yang jelas.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam batasan implementasi ini penulis membatasi pada :

1. Implementasi perangkat lunak ini difokuskan pada pengelolaan data akademik di antaranya pengolahan data guru, data siswa, data mata pelajaran, data kelas, data wali kelas, data absensi, data jadwal, data nilai, data pengumuman, laporan absensi dan laporan nilai.
2. Implementasi yang dilakukan hanya sebatas implementasi dan perancangan ke tahap pembuatan aplikasi. Tidak membahas implementasi secara langsung di SMK Teknologi Plus Padjadjaran Kota Sukabumi.
3. Implementasi pembuatan *software* Sistem Informasi Akademik Dengan Alat Bantu *Smartphone* Android ini menggunakan bahasa pemrograman, *Java, PHP* dan *database* yang digunakan adalah dengan *Xampp* dan *MySql*.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Dengan Alat Bantu Android di SMK Teknologi Plus Padjadjaran Kota Sukabumi adalah sebagai berikut :

1. *Microsoft Windows*7
2. *Dreamwever,*
3. *Xampp dan MySql*
4. *SDK Android, ADT 21.1*
5. *Eclips*
6. *JDK Android*
7. *OS Android*

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Dalam implementasi ini, spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk mendukung berjalannya software adalah sebagai berikut :

1. Komputer *Server* :

a. *Proccessor* Intel Pentium IV 1.7 Mhz sampai versi terbaru yaitu Intel Core 17.

b. *Memory* 512 MB atau lebih.

c. *Harddisk* 80 GB atau lebih.

d. LAN Card 10/100 Mbps.

e. *Mouse*, *Keyboard*, *monitor* dan *Printer*

f. *Modem*

2. Smartphon Android *Client* :

Smartphon Android yang sistem operasinya di mulai dari versi 2.3.1 (*Gingerbread*) sampai Android versi 4.1.2 (*Jelly Bean*) .

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data (*database*) pada penelitian ini menggunakan Xampp dan MySql dengan sintak SQL sebagai berikut :

1. Tabel Absensi

```
-- Table structure for table `absen`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absen` (
`id_absen` int(11) NOT NULL auto_increment,
`nis` varchar(20) NOT NULL,
 `id_kelas` int(11) NOT NULL,
`semester` int(11) NOT NULL,
`thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
 `id_periode` int(10) NOT NULL,
`ket` varchar(2) NOT NULL,
 `tgl` varchar(30) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`id_absen`)
)ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=40 ;
```

2. Tabel Guru

```
-- Table structure for table `guru`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(30) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `kelamin` varchar(1) NOT NULL,
  `tmpt_lhr` varchar(50) NOT NULL,
  `tgl_lhr` varchar(30) NOT NULL,
  `no_telp` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Info

```
-- Table structure for table `info`
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `info` (
  `id_info` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `judul` varchar(100) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `info` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl_post` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_info`)
  )ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=7 ;
```

4. Tabel Jadwal

```
-- Table structure for table `jadwal`
  CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `id_jadwal` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  `hari` enum('1','2','3','4','5','6') collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `nip` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `id_pelajaran` int(11) NOT NULL,
  `jam_pelajaran` int(2) NOT NULL,
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=280 ;
```

5. Tabel Kelas

```
-- Table structure for table `kelas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `id_kelas` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama_kelas` varchar(7) NOT NULL,
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kelas`))
ENGINE=MyISAMDEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=27 ;
```

6. Tabel KKM

```
-- Table structure for table `kkm`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kkm` (
  `id_kkm` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_pelajaran` int(11) NOT NULL,
  `kkm` int(11) NOT NULL,
  `kelas` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kkm`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=75 ;
```

7. Tabel Nilai Khlak

```
-- Table structure for table `nilai_akhlak`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai_akhlak` (
  `id_akhlak` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `semester` int(4) NOT NULL,
  `nilai_akhlak` varchar(2) NOT NULL,
  `nilai_kepribadian` varchar(2) NOT NULL,
  `periode` int(2) NOT NULL,
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_akhlak`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=30 ;
```

8. Tabel Pelajaran

```
-- Table structure for table `pelajaran`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelajaran` (
  `id_pelajaran` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `kode_pelajaran` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_pelajaran` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_pelajaran`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=14 ;
```

9. Tabel Periode

```
-- Table structure for table `periode`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `periode` (
  `id_periode` int(2) NOT NULL,
  `nama_periode` varchar(5) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_periode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

10. Tabel Siswa

```
-- Table structure for table `siswa`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `kelamin` varchar(1) NOT NULL,
  `tmpt_lhr` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_lhr` varchar(30) NOT NULL,
  `ayah` varchar(100) NOT NULL,
  `ibu` varchar(100) NOT NULL,
  `job_ayah` varchar(30) NOT NULL,
  `job_ibu` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `no_telp` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Tabel Tahun

```
-- Table structure for table `tahun`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun` (
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  `status` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`thn_ajaran`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

12. Tabel Admin

```
-- Table structure for table `t_admin`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_admin` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(100) NOT NULL,
  `pass_md5` varchar(100) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

13. **Tabel User**

```
-- Table structure for table `t_user`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_user` (
  `id_user` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `pass` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=48 ;
```

14. Tabel UAS

```
-- Table structure for table `uas`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `uas` (
  `id_uas` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  `semester` int(5) NOT NULL,
  `id_pelajaran` int(11) NOT NULL,
  `uh1` int(10) NOT NULL,
  `uh2` int(10) NOT NULL,
  `uas` int(11) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_uas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=34 ;
```

15. Tabel UTS

```
-- Table structure for table `uts`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `uts` (
```

```
  `id_uts` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nis` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  `semester` int(11) NOT NULL,
  `id_pelajaran` int(11) NOT NULL,
  `uh1` int(11) NOT NULL,
  `uh2` int(11) NOT NULL,
  `uts` int(11) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `thn_ajaran` int(4) NOT NULL,
  `tgl` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_uts`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=43 ;
```

16. Tabel Wali

```
-- Table structure for table `wali`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wali` (
  `id_wali` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nip` varchar(30) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_wali`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara pembaca dan sistem.

5.1.5.1.Halaman Utama Wali Kelas Berakses Write

Halaman utama wali kelas berakses write (WKBW) adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh guru tertentu yang yang menjadi wali kelas yang sudah ditentukan admin.

Tabel 5.1. Halaman Utama Wali Kelas Berakses Write

Menu	Deskripsi	Nama File
Nilai Ahlak & Kepribadian	Halaman untuk tambah data nilai ahlak dan kepribadian	input_ahlak.php
Nilai Uts	Halaman untuk tambah data nilai uts	input_uts.php
Nilai Uas	Halaman untuk tambah data nilai uas	input_uas.php
Rekap Nilai Uts	Halaman untuk cetak laporan uts	view_rekap_uts.php
Rekap Nilai Uas	Halaman untuk cetak laporan uas	view_rekap_uas.php
Raport Sementara	Halaman untuk cetak nilai raport sementara	view_raport_uts.php

5.1.5.2.Halaman Utama Admin

Halaman utama admin adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh admin seorang.

Tabel 5.2. Halaman Utama Admin

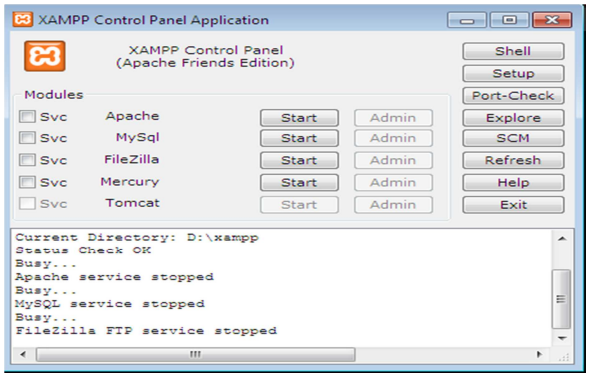
Menu	Deskripsi	Nama File
Data Siswa	Halaman untuk tambah, edit dan hapus data siswa	siswa.php
Data Guru	Halaman untuk tambah, edit, hapus data guru	guru.php
Data Wali Kelas	Halaman untuk tambah, edit, hapus datawali kelas	wali.php
Data Kelas	Halaman untuk tambah, edit, hapus data kelas	kelas.php
Data Mata Pelajaran	Halaman untuk tambah, edit, hapus data mata pelajaran	matapel.php
Jadwal	Halaman untuk tambah, edit, hapus jadwal	jadwal.php
Absensi Siswa	Halaman untuk tambah, edit, hapus data absensi siswa	form_input_absen.php
Laporan Absensi Siswa Perbulan	Halaman untuk melihat dan download laporan absensi siswa perbulan	report_absen_bulan.php
Laporan Absensi Siswa Perperiode	Halaman untuk melihat dan download laporan absensi siswa perperiode	report_absen.php
Data Pengumuman	Halaman untuk tambah, edit, hapus data pengumuman	info.php
Management User	Halaman untuk tambah, edit, hapus data user wali kelas, dan admin	user.php

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan aspek awal untuk menjelaskan bagaimana perancangan web admin SMK Teknologi Plus Padjadjaran dapat dijalankan secara utuh didalam sistem komputer. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan proses instalasi program aga rberjalan pada kondisi offline.

5.1.6.1 Instalasi Web Server Local XAMPP

1. Instal aplikasi XAMPP
2. Jika sudah terinstal maka akan muncul jendela XAMPP seperti pada gambar 5.1.

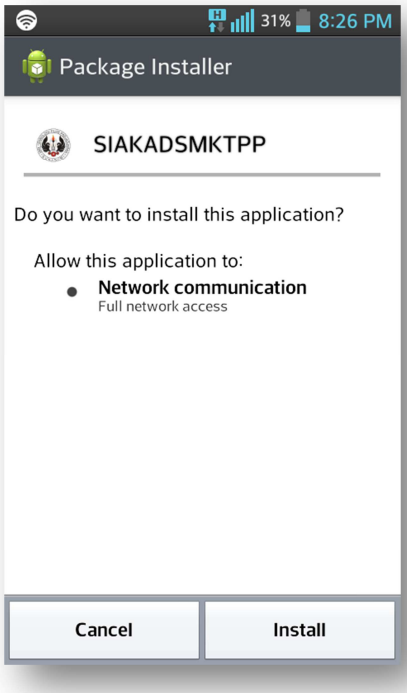


Gambar 5.1. Jendela Control Panel XAMPP

3. Kemudian klik start pada *mysql* dan *apache* sehingga kita bisa menggunakan software tersebut untuk menjalankan Sistem Informasi Akademik Dengan Alat Bantu Android secara *online* dan secara *offline*.
4. Untuk melihat hasilnya kita harus menggunakan *browser*. Pada kali ini *browser* yang penulis gunakan adalah Mozila firefox versi 22.0.

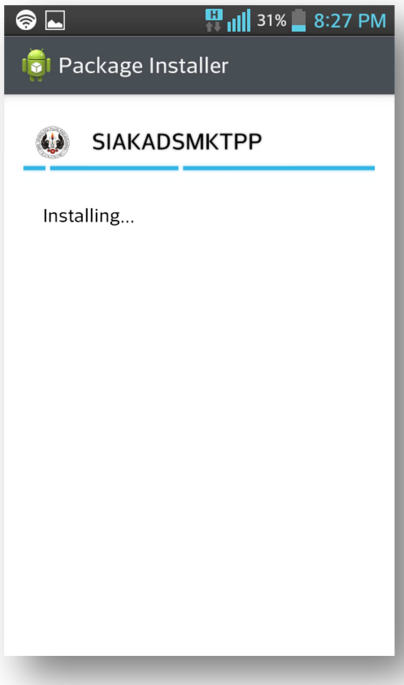
5.1.6.2 Instalasi Aplikasi SIAKADSMKTPP

1. Klik 2 kali aplikasi SIAKADSMKTPP.apk kemudian klik install.



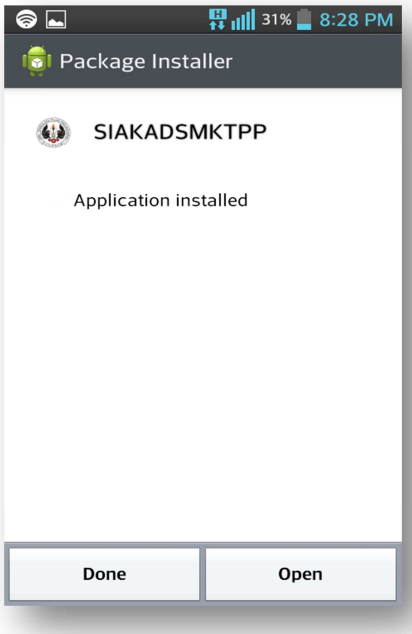
Gambar 5.2 Instal Aplikasi SIAKADSMKTPP

2. Proses loading pada saat instalasi



Gambar 5.3 Proses *Loading* Instalasi

3. Tampilan setelah berhasil menginstal aplikasi



Gambar 5.4 Tampilan Setelah Berhasil Menginstal

5.1.7. Penggunaan Program

Pada bagian ini akan dijelaskan secara singkat cara penggunaan dari program Sistem Informasi Akademik Dengan Alat Bantu Smartphone Android Di SMK Teknilogi Plus Padjadjaran Kota Sukabumi. Cara penggunaan dari program ini adalah sebagai berikut:

1. User membuka aplikasi pada handphon android.

2. Sistem akan menampilkan halaman login dan registrasi user. Jika user sudah terdaftar maka bisa langsung untuk login tetapi apabila belum registrasi maka lkukan registrasi terlebih dahulu dengan mendaftarkan nis.

3. Pada tampilan menu awal ada pilihan menu Profile, menu Guru, menu Absensi, menu Nilai, menu Jadwal, dan logout. Berikut implementasinya:

1. Implementasi Halaman Utama Admin

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman utama yang terdiri dari fasilitas *login* untuk admin.

Halaman utama yaitu ketika pertama kali website ini dioperasikan oleh admin, maka yang pertama kali muncul adalah tampilan halaman utama,sepert berikut ini:



Gambar 5.4 Halaman Utama Admin

2. Implementasi Halaman Menu Utama Admin

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan menu utama dari fasilitas web admin. Halaman ini akan tampil setelah admin login.



Gambar 5.5 Halaman Menu Utama Admin

3. Implementasi Halaman Tambah Data Wali Kelas

Implementasi ini dimaksudkan untuk menambah wali kelas oleh admin sehingga admin dapat memberi hak akses untuk wali kelas.



Gambar 5.6 Halaman Tambah Wali Kelas

4. Implementasi Halaman Tambah Kelas

Implementasi ini dimaksudkan untuk menambah kelas oleh admin.



Gambar 5.7 Halaman Tambah Kelas

5. Implementasi Halaman Tambah Mata Pelajaran

Implementasi ini dimaksudkan untuk menambah data mata pelajaran oleh admin.



Gambar 5.8 Halaman Tambah Mata Pelajaran

6. Implementasi Halaman Edit jadwal Pelajaran

Implementasi ini dimaksudkan untuk mengedit jadwal pelajaran oleh admin.



Gambar 5.9 Halaman Edit Jadwal Pelajaran

7. Implementasi Halaman Edit Profil Admin

Implementasi ini dimaksudkan untuk menambah user wali kelas oleh admin.

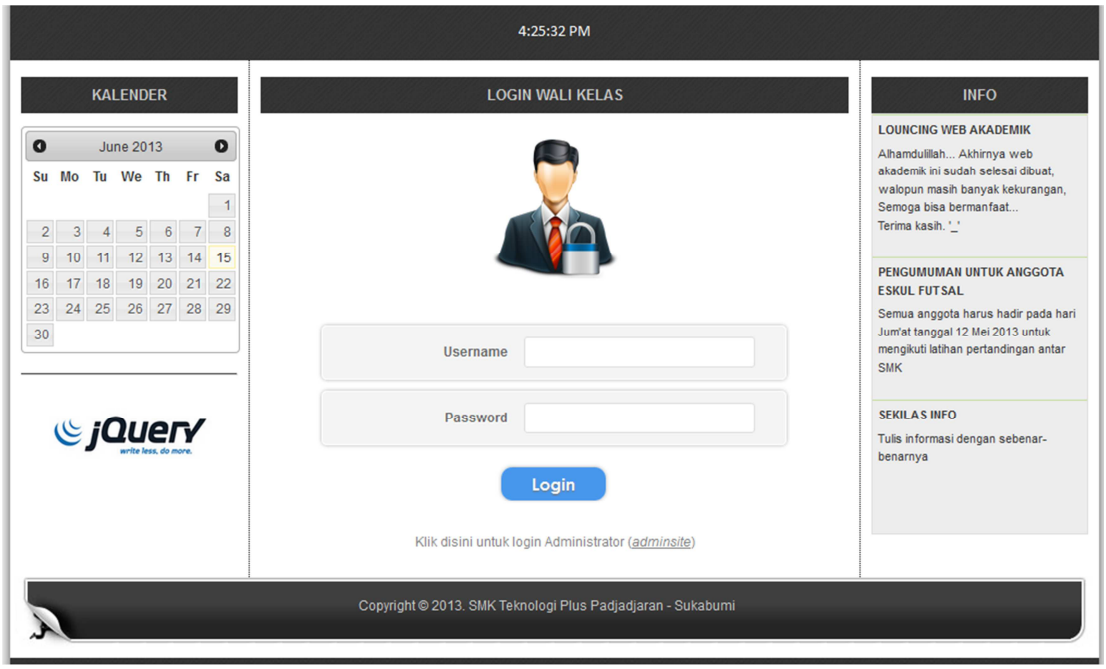


Gambar 5.10 Halaman edit Profile Admin

8. Implementasi Halaman Utama Wali Kelas Berakses Write (WKBW)

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman utama ketika WKBW akan melakukan login, maka pertama kali tang akan muncul ketika WKWB membuka website server untuk WKBW.

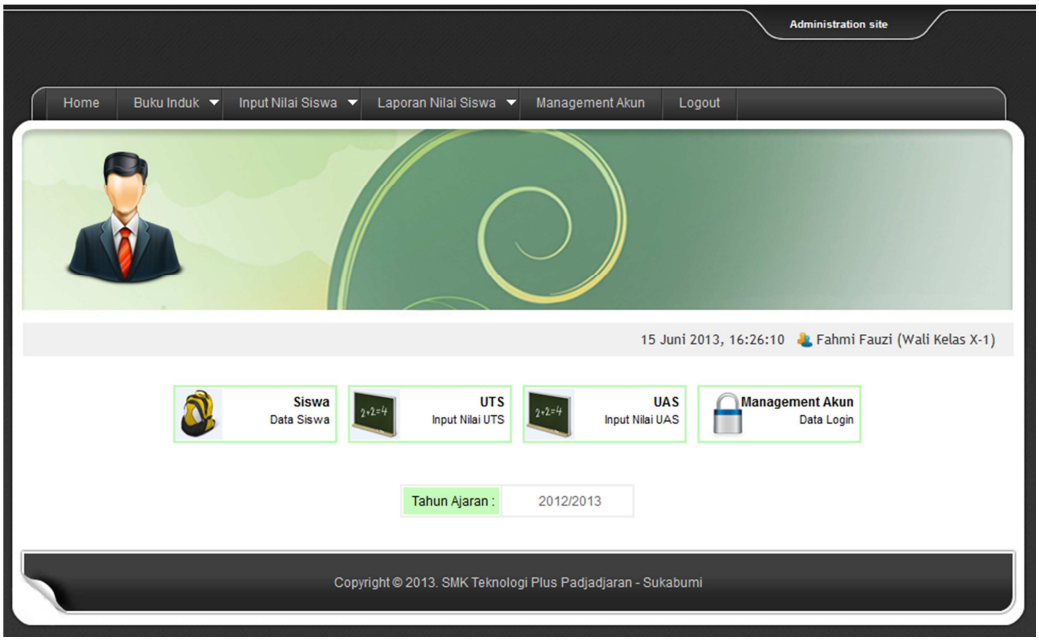
Fasilias yang di tampilkan adalam calender, pengmuman dan fasilitas login untuk WKBW.



Gambar 5.11 Halaman Utama Wali Kelas Berakses Write (WKBW)

9. Implementasi Halaman Menu Utama Wali Kelas Berakses Write (WKBW)

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman menu utama ketika WKBW teleh makukan login.



Gambar 5.12 Halaman Menu Utama Wali Kelas Berakses Write (WKBW)

DAFTAR NILAI RAPORT KELAS X-1
UJIAN TENGAH SEMESTER 1
2012/2013
SMK TEKNOLOGI PLUS PADJADJARAN

Rekap Nilai

NO		NAMA	L/P	KWU	MTK	BID	BIN	FSK	PKN	TSM	TO	PAI	SB	KKPI	NR
Urut	Induk			KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	KKM (70)	
1	101213117	Anggy Yoga Maulana	L	67	67										
2	101213115	Ade Sopian	L	84	84										
3	101213116	Algi Alfian	L	81	81										

Gambar 5.13 Cetak Laporan Nilai UTS

YAYASAN PADJADJARAN

SMK TEKNOLOGI PLUS PADJADJARAN
SUKABUMI

Jalan Cemerlang No. 18 Telp. (0266) 236507 Fax. (0266) 217659 Sukakarya Kota Sukabumi
43135
Website : http://www.padjadjaran.org Email: padjadjaran_plus@yahoo.co.id

LAPORAN HASIL BELAJAR
UJIAN TENGAH SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Nama Sekolah	: SMK Teknologi Plus Padjadjaran	Kelas	: X-I
Alamat	: Jalan Cemerlang No. 18 Sukakarya Kota Sukabumi	Semester	: 1
Nama Peserta Didik	: ANGGY YOGA MAULANA	Tahun Pelajaran	: 2012/2013
No Induk	: 101213117		

No	Mata Pelajaran	KKM*)	Nilai		Deskripsi Kemajuan Belajar
			Angka	Huruf	
1	Kewirausahaan	70	67	Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
2	Matematika	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
3	Bahasa Indonesia	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
4	Bahasa Inggris	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
5	Fisika	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
6	Pendidikan Kewarganegaraan	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
7	Teknik Sepeda Motor	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
8	Teknik Mekanik Otomotif	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
9	Pendidikan Agama Islam	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
10	Seni Budaya	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai
11	KKPI	70		Enam puluh Tujuh	Belum Tercapai

Akhlak dan Kepribadian	
Akhlak	C
Kepribadian	A

Ketidakhadiran		
1. Sakit	0	hari
2. Izin	1	hari
3. Tanpa Keterangan	0	hari

Mengetahui
Orang tua / Wali

.....

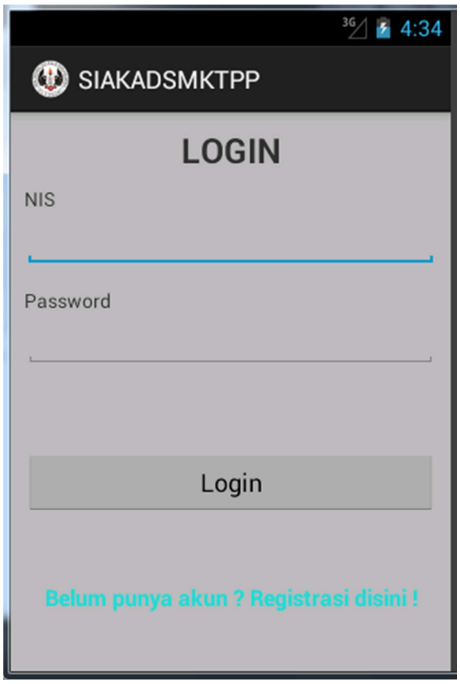
Bandung, 15 Jun 2013
Wali Kelas

FAUZI, S.T., M.T.

Gambar 5.14 Cetak Laporan Raport sementara Siswa

10. Implementasi Halaman Utama User

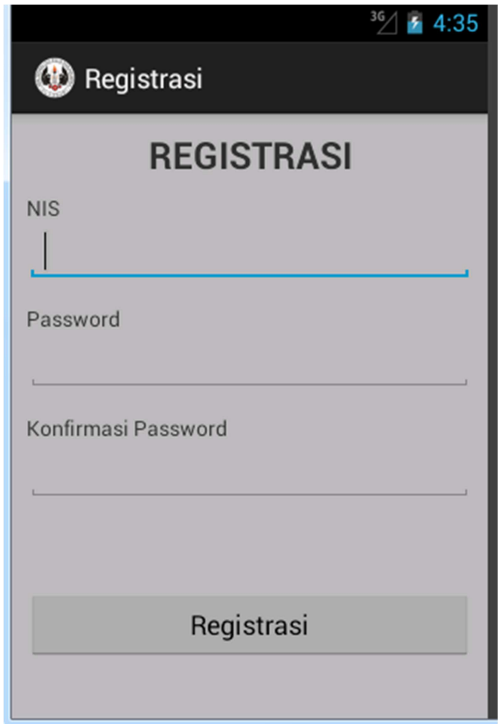
Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman utama untuk user ketika user membuka aplikasi ini melalui samrtphon android, dan yang pertama kali muncul adalah tampilan seperti ini yaitu menu login untuk user. Menu login ini berlaku untuk siswa yang telah mendaftarkan nis nya dengan cara registrasi nis terlebih dahulu.



Gambar 5.15 Halaman Utama User

11. Implementasi Halaman Registrasi User

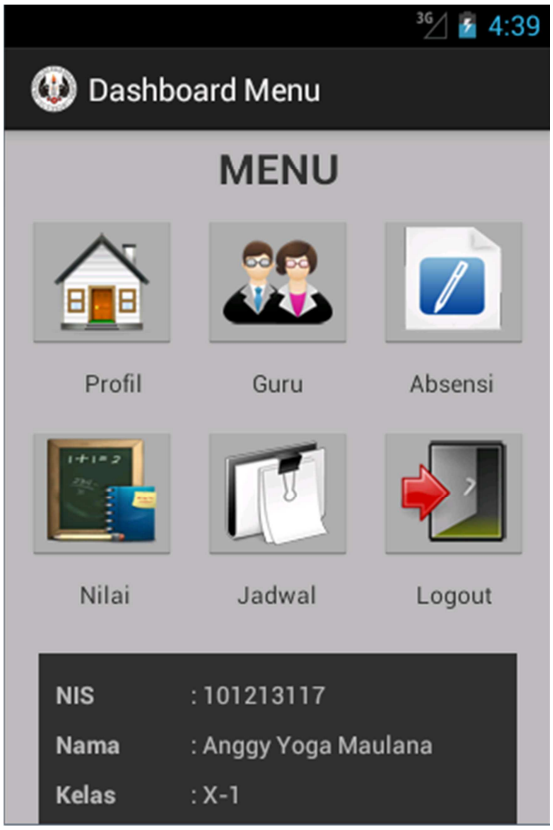
Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman utama untuk user ketika user sebelum melakukan login, maka user harus registrasi nis terlebih dahulu dengan memasukan nis, password, dan konfirmasi password.



Gambar 5.16 Halaman registrasi User

12. Implementasi Halaman Menu UtamaUser

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan halaman menu utama untuk user ketika user telah melakukan login, maka tampilan pertama yang akan mucul ketika user telah melakukan login adalah seperti ini. Halaman utama ini berisis menu informasi dan menampilkan nama, nis, kelas dan wali kelas setiap siswa.



Gambar 5.17 Halaman Menu Utama User

13. Implementasi Halaman Profile SMK Teknologi Plus Padjadjaran Kota Sukabumi

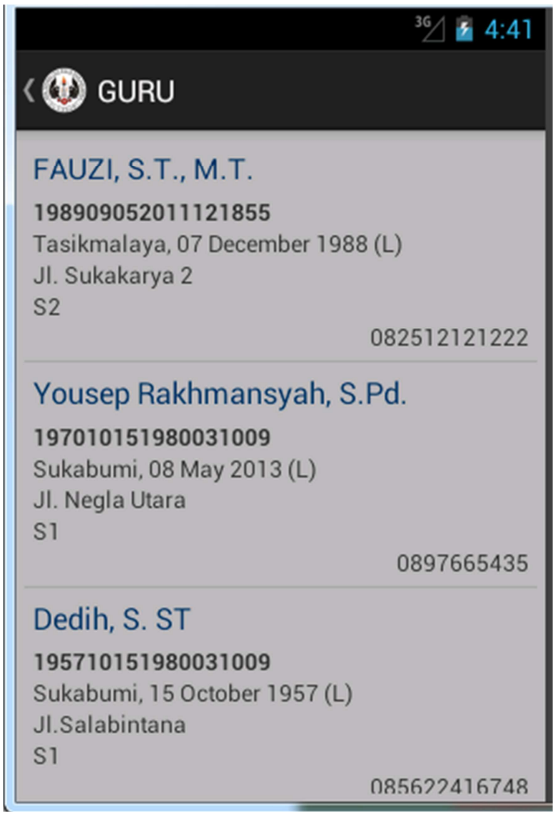
Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan informasi seputar sekolah SMK Teknologi Plus Padjadjaran Kota Sukabumi.



Gambar 5.18 Halaman Menu Utama User

14. Implementasi Halaman Data Guru

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan informasi data guru yang dapat di lihat oleh siswa.



Gambar 5.19 Halaman Data Guru

15. Implementasi Halaman Absensi Siswa

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan informasi tentang absensi siswa persemseter dan sesuai tahun ajaran.



Gambar 5.20 Halaman Absensi Siswa

16. Implementasi Halaman Nilai Siswa

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan informasi tentang nilai siswa perperiode, persemseter dan sesuai tahun ajaran.



Gambar 5.21 Halaman Nilai Siswa

17. Implementasi Halaman Jadwal Belajar

Implementasi ini dimaksudkan untuk menampilkan informasi tentang jadwaql belajar siswa.



Gambar 5.22 Halaman Jadwal Belajar

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut.

5.2.1. Pengujian Sistem dengan Metode *Black box*

Sebelum sistem benar-benar dijalankan dalam sebuah sistem informasi akademik dengan alat bantu Smartphone, pada sistem tersebut terlebih dahulu dilakukan pengujian-pengujian dengan metode *Black box* terhadap beberapa menu pilihan dalam sistem informasi akademik ini, adapun pengujian-pengujian yang telah dilakukan, antara lain dapat di lihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 5.3. Skenario Uji Coba Sistem

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Registrasi User	Registrasi Nis	*Black box*
	Registrasi *Password*	*Black box*
	Konfirmasi *Password*	*Black box*
Login User	Verifikasi Nis	*Black box*
	Verifikasi *Password*	*Black box*
Pencarian Data Guru	Mencari berdasarkan pilihan menu	*Black box*
Pencarian Data Nilai Siswa	Mencari berdasarkan Ujian	*Black box*
	Mencari bedasakan smester	*Black box*
	Mencari bedasakan tahun ajaran	*Black box*
Pencarian Data Absensi Siswa	Mencari berdasarkan semester	*Black box*
	Mencari berdasarkan tahun ajaran	*Black box*

Pencarian Jadwal	Mencari berdasarkan pilihan menu	*Black box*

5.2.2. Hasil Pengujian Sistem dengan Metode *Black box*

Berikut merupakan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan sesuai dengan skenario yang telah direncanakan.

Tabel 5.4. Kasus dan Hasil Uji Coba Sistem

NO	Uji Coba Sistem	Hal Yang Diharapkan	Kasus Uji Coba	Hasil	Ket
1.	Registrasi User	Data Valid	Memasukan NIS, password dan konfirmasi password benar	[✓] diterima [ ] ditolak	NIS Telah Terdaftar
		Data Invalid	Memasukan NIS dan password benar dan konfirmasi password sembarangan	[ ] diterima [✓] ditolak	Regitrasi gagal, konfirmasi password tdk sma
			Memasukan NIS salah password benar dan konfirmasi password benar	[ ] diterima [✓] ditolak	Regitrasi gagal, NIS tidak dikenali
2.	Login User	Data Valid	Nis dan Password Benar	[✓] diterima [ ] ditolak	Login suskses
		Data Invalid	Nis salah dan Password Benar	[ ] diterima [✓] ditolak	Login Gagal .Nis atau password anda tidak sesuai
			Nis salah dan Password salah	[ ] diterima [✓] ditolak	Login Gagal Nis atau password anda tidak sesuai
3	Pencarian Data Guru	Data ada	Mencari dengan memilih menu	[✓] diterima [ ] ditolak	Data ada, menampilkan

			yang sudah disediakan		data guru
4.	Pencarian Data Nilai Siswa	Data ada	Mencari dengan memilih ujian, semester, dan thn ajaran sesuai	[✓] diterima [ ] ditolak	Data ada, dan menampilkan nilai
		Data tidak ada	Mencari dengan memilih ujian, semester, dan thn ajaran tidak sesuai	[ ] diterima [✓] ditolak	Data tidak ada,
5.	Pencarian Data Absensi Siswa	Data ada	Mencari dengan memilih semester dan thn ajaran sesuai	[✓] diterima [ ] ditolak	Data ada, dan menampilkan absensi siswa
		Data tidak ada	Mencari dengan memilih semester dan thn ajaran tidak sesuai	[ ] diterima [✓] ditolak	Data tidak ada,
6.	Pencarian Jadwal	Data ada	Mencari dengan memilih jadwal	[✓] diterima [ ] ditolak	Data ada, dan menampilkan jadwal
		Data ada	Mencari dengan memilih jadwal	[ ] diterima [✓] ditolak	Data tidak ada dalam database

Tabel 5.5 Skenario Uji Coba Sistem Admin

Kelas Uji	Butir Uji
Login Admin	Verifikasi *User*name
	Verifikasi *Password*
Kelola Data Siswa	Menambah data siswa
	Edit data Siswa
	Menghapus data siswa
Kelola Data Guru	Menambah data guru
	Edit data Guru
	Menghapus data guru
Kelola Data Kelas	Menambah kelas

	Edit kelas
	Menghapus kelas
Kelola Data Wali Kelas	Tambah wali kelas
	Edit wali kelas
	Menghapus wali kelas
Kelola Data Mata Pelajaran	Tambah mata pelajaran
	Edit mata pelajaran
	Hapus mata pelajaran
Kelola Jadwal Pelajaran	Tambah jadwal pelajaran
	Edit jadwal
Kelola Absensi Siswa	Input data absensi
	Update absensi
Kelola Laporan Absensi perbulan	Proses laporan absensi
	Cetak Laporan
Kelola Laporan Absensi perperiode	Proses laporan absensi
	Cetak Lporan
Kelola Pengumuman	Menambah data pengumuman
	Edit pengumuman
	Hapus pengumuman
Management User	Menambah user
	Edit User
	Hapus User

Tabel 5.6 Hasil Uji Coba Sistem oleh Admin

No	Uji Coba Sistem	Kasus Uji Coba	Ket
1	Input *Login*	*Username* dan *Password* benar	*Login* sukses
		Username benar dan *Password* salah	*Login* gagal, username atau password anda tidak sesuai
		Username salah dan *Password* benar	*Login* gagal, username atau password anda tidak sesuai
2	Kelola Data Siswa	Menambah data siswa	Sukses
		Edit data siswa	Sukses

		Menghapus data siswa	Sukses
3	Kelola Data Guru	Menambah data guru	Sukses
		Edit data guru	Sukses
		Menghapus data guru	Sukses
4	Kelola Data Wali Kelas	Menambah wali kelas	Sukses
		Edit data wali kelas	Sukses
		Menghapus data wali kelas	Sukses
5	Kelola Data Mata Pelajaran	Menambah mata pelajaran	Sukses
		Edit mata pelajaran	Sukses
6	Kelola Data Kelas	Menambah kelas	Sukses
		Edit Kelas	Sukses
		Hapus kelas	Sukses
7	Kelola Absensi Siswa	Menambah data absensi	Sukses
		Update absensi	Sukses
8	Kelola Laporan Absensi perbulan	Proses absensi	Sukses
		Cetak laporan absensi	Sukses
9	Kelola Laporan Absensi perperiode	Proses absensi	Sukses
		Cetak laporan absensi	Sukses
10	Kelola Pengumuman	Menambah data pengumuman	Sukses
		Edit pengumuman	Sukses
		Hapus pengumuman	Sukses
11	Management User	Menambah user	Sukses
		Edit user	Sukses
		Hapus User	Sukses

Tabel 5.7 Skenario Uji Coba Sistem WKBW

Kelas Uji	Butir Uji
Login WKBW	Verifikasi *User* ID
	Verifikasi *Password*
Kelola Nilai Akhlak & Kepribadian	Input Nilai
	Edit Nilai
	Reset Nilai
	Hapus Nilai
Kelola Nilai UTS	Input Nilai

	Edit Nilai
	Reset Nilai
	Hapus Nilai
Kelola Nilai UAS	Input Nilai
	Edit Nilai
	Reset Nilai
	Hapus Nilai
Rekap Nilai UTS	Proses laporan
	Cetak laporan
Rekap Nilai UAS	Proses laporan
	Cetak laporan
Rekap Raport Sementara	Cari Nilai
	Cetak Nilai
Management Akun	Edit data
	Reset data

Tabel 5.8 Hasil Uji Coba Sistem WKBW

No	Uji Coba Sistem	Kasus Uji Coba	Ket
1	Input *Login*	*Username* dan *Password* benar	*Login* sukses
		Username benar dan *Password* salah	*Login* gagal, username dan password tidak sesuai
		Username salah dan *Password* benar	*Login* gagal, username dan password tidak sesuai
2	Kelola Nilai Akhlak & Kepribadian	Input nilai	Sukses
		Edit nilai	Sukses
		Reset nilai	Sukses
		Hapus nilai	Sukses
3	Kelola Nilai UTS	Input nilai	Sukses
		Edit nilai	Sukses
		Reset nilai	Sukses
		Hapus nilai	Sukses
4	Kelola NIlai UAS	Input nilai	Sukses

		Edit nilai	Sukses
		Reset nilai	Sukses
		Hapus nilai	Sukses
5	Rekap Nilai UTS	Proses laporan	Sukses
		Cetak laporan	Sukses
6	Rekap Nilai UAS	Proses laporan	Sukses
		Cetak laporan	Sukses
7	Rekap Raport Sementara	Cari Nilai	Sukses
		Cetak Nilai	Sukses
8	Management Akun	Edit data	Sukses
		Reset data	Sukses
		Simpan data	Sukses

5.2.3. Kesimpulan Pengujian

Dari pengujian-pengujian yang dilakukan terhadap sistem, baik itu dengan metode *Black box* maupun pengujian terhadap lingkungan (*user*), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem sudah berjalan dengan baik, terbukti dengan pengujian yang dilakukan, hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan.
2. Apabila *user* mencoba *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang tidak sesuai, sistem akan menolak upaya login tersebut, tetapi sebaliknya *username* dan *password* yang dimasukkan sesuai, maka *user* tersebut dapat memasuki sistem.
3. Sebelum user login maka user harus melakukan registrasi nis terlebih dahulu, terbukti jika user belum registrasi nisnya maka tidak akan bisa login.
4. Sistem dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh seorang *user* ketika *user* tersebut memilih dengan benar, kalaupun user sudah sesuai memilih untuk

mencari informasi dan data yang di cari tidak ada berarti data tersebut tidak terdapat di database.

5. Admin yang sudah ditentukan dapat memasukki sistem setelah terlebih dahulu melakukan *login*, dan mereka dapat mengelola data akademik.
6. Wali Kelas Berakses *Write* (WKBW) dapat memasuki sistem dengan *username* dan *password* yang sudah ditentukan oleh admin, tetapi mereka bisa merubah *username* dan *password* sesuai yang diinginkan. Tetapi WKBW tidak dapat melakukan perubahan terhadap sistem keseluruhan, hanya bisa mengelola nilai ahklak, nilai uts, nilai uas, rekap nilai uts, rekap nilai uas, dan rekap raport sementara.