BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan setelah melakukan tahapan perancangan sistem. Tahap ini diperlukan untuk mewujudkan suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap implementasi perancangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL.

5.1.1. Batasan Implementasi

Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri I Cimahi ini dibatasi pada perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP 32-bit
2. Bahasa pemrograman PHP versi 5.3.1
3. MySql versi 5.1.41
4. Apache versi 2.2.14 (Win32)

5. Opera versi 10.60

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras komputer seperti monitor, motherboard, printer, keyboard dan sebagainya. Minimum spesifikasi hardware untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium III CPU 600Mhz
2. RAM 512 MB
3. Hardisk dengan kapasitas penyimpanan minimal 20Gb
4. Printer
5. Modem
6. Mouse, keyboard dan monitor sebagai peralatan antar muka.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi MySQL versi 5.1.41. Berikut ini implementasi basis data menggunakan sintak SQL :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sistem` (
  `id_sistem` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TA_akademik` varchar(9) NOT NULL,
  `semester_akademik` varchar(6) NOT NULL,
  `tgl_awal` date NOT NULL,
  `tgl_akhir` date NOT NULL,
```

```
  `kurikulum` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_system`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_absen` (
  `id_absen` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tanggal_absen` date NOT NULL,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_absen`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=27 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_beasiswa` (
  `id_beasiswa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TA_beasiswa` varchar(9) NOT NULL,
  `semester_beasiswa` varchar(6) NOT NULL,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_beasiswa`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_ekskul` (
  `id_ekskul` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_ekskul` varchar(30) NOT NULL,
  `id_guru` int(11) NOT NULL,
  `aktif` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ekskul`)
```

```
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_guru` (
  `id_guru` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIP` varchar(18) DEFAULT NULL,
  `nama_guru` varchar(40) NOT NULL,
  `nickname` varchar(10) NOT NULL,
  `JK_guru` varchar(9) NOT NULL,
  `alamat_guru` varchar(70) DEFAULT NULL,
  `id_MP` int(11) DEFAULT NULL,
  `id_jurusan` int(11) DEFAULT NULL,
  `status_guru` varchar(8) NOT NULL,
  `keaktifan_guru` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_guru`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=54 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_nilai_harian` (
  `id_nilai` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tanggal_nilai` date NOT NULL,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `id_MP` int(11) NOT NULL,
  `nilai` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_nilai`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=73 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_history` (
```

```
  `TA` varchar(9) NOT NULL,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(5) NOT NULL,
  KEY `id_kelas` (`id_kelas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jadwal` (
  `id_jadwal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TA_jadwal` varchar(9) NOT NULL,
  `id_kelas` int(11) NOT NULL,
  `id_MP` int(11) NOT NULL,
  `hari` varchar(6) NOT NULL,
  `jam_ke` varchar(4) NOT NULL,
  `id_guru1` int(11) NOT NULL,
  `id_guru2` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=38 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jurusan` (
  `id_jur` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_jurusan` varchar(4) NOT NULL,
  `nama_jurusan` varchar(55) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jur`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_kelas` (
```

```
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `id_jurusan` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `id_kelas` (`id_kelas`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=73 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_mp` (
  `id_MP` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_MP` varchar(50) NOT NULL,
  `nickMP` varchar(30) NOT NULL,
  `jenis_MP` varchar(8) NOT NULL,
  `kelas` varchar(4) NOT NULL,
  `kkm` int(11) NOT NULL,
  `kurikulum_MP` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_MP`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=51 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_nilai_akhir` (
  `id_NA` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `id_MP` int(11) NOT NULL,
  `TA_NA` varchar(9) NOT NULL,
  `semester_NA` varchar(6) NOT NULL,
  `NA` double NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_NA`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=99 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_nilai_ekskul` (
  `id_nilai_ekskul` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TA_NE` varchar(9) NOT NULL,
  `semester_NE` varchar(6) NOT NULL,
  `id_ekskul` int(11) NOT NULL,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `nilai_ekskul` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_nilai_ekskul`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_raport` (
  `id_raport` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `TA_raport` varchar(9) NOT NULL,
  `semester_raport ` varchar(6) NOT NULL,
  `kepribadian` varchar(6) NOT NULL,
  `kerajinan` varchar(6) NOT NULL,
  `kerapihan` varchar(6) NOT NULL,
  `catatan` varchar(50) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(1) NOT NULL,
  `rata2` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_raport`)
```

```
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_siswa` (
  `NIS` varchar(9) NOT NULL,
  `nama_siswa` varchar(40) NOT NULL,
  `jk_siswa` varchar(9) NOT NULL,
  `alamat_siswa` varchar(70) NOT NULL,
  `keaktifan_siswa` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NIS`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_user` (
  `id_user` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `NIS` varchar(25) DEFAULT NULL,
  `id_guru` int(11) DEFAULT NULL,
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(35) NOT NULL,
  `level` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `photo` varchar(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=108 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_walikelas` (
  `id_wali` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TA_wali` varchar(9) NOT NULL,
```

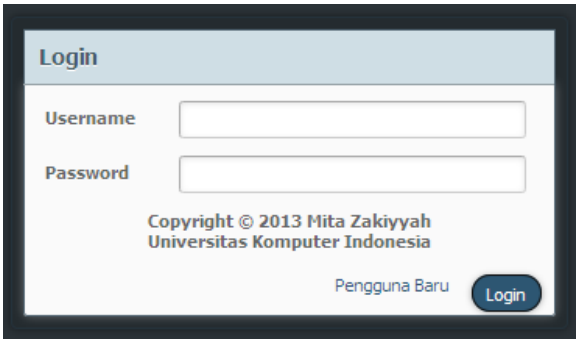
```
  `id_guru` int(11) NOT NULL,
  `id_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_wali`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_ledger` (
  `id_ledger` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `TA` varchar(9) NOT NULL,
  `semester` varchar(6) NOT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ledger`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_print` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kelas` varchar(6) NOT NULL,
  `raport` int(11) NOT NULL,
  `ledger` int(11) NOT NULL,
  `absen` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=73 ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi anta muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem yang dibuat. Fasilitas antar muka yang baik akan sangat membantu pemakai dalam memahami proses yang sedang dilakukan oleh sistem sehingga dapat meningkatkan kinerja sistem.

1. Form Login User

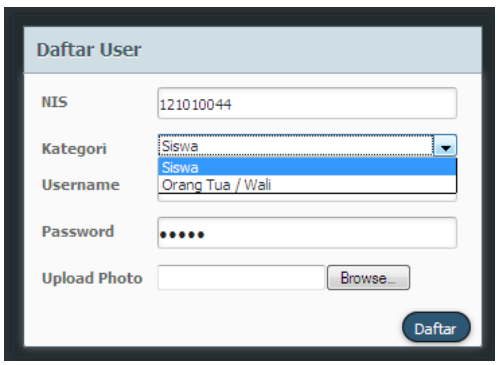
Untuk mengakses sistem informasi akademik, user diharuskan untuk login terlebih dahulu. Adapun tampilan login adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1. Form Login

2. Form Pendaftaran User

Jika belum memiliki user untuk mengaksesnya, maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Siswa dan orang tua dapat mendaftar dengan mengklik Pengguna Baru pada halaman login, dan mengisi data pada tampilan di bawah ini :



Gambar 5.2. Form Pendaftaran User

3. Form Menu Utama

Terdapat field search yang dapat mencari data siswa sesuai dengan inputan nama yang diinginkan. User dapat mengubah profil dengan mengklik level dan memilih profile. User dapat logout dari menu di sebelah kiri atau tombol merah di pojok kanan atas halaman.

Pada tampilan menu utama siswa dan orang tua, hanya dapat melihat jadwal pelajaran, keterangan absen, nilai harian dan nilai raport siswa yang bersangkutan, serta dapat melihat daftar penerima beasiswa. Tampilan utama setelah login adalah sebagai berikut :



Gambar 5.3. Form Menu Utama Siswa Dan Orang Tua

Sedangkan menu utama untuk halaman admin ditampilkan grafik dan persentase data yang telah masuk meliputi persentasi nilai akhir, nilai ekskul, nilai raport, raport acc kepala sekolah, rekap raport yang sudah diprint, rekap ledger yang sudah di print, rekap absen yang sudah diprint. Semuanya dalam bentuk persentase. Tampilannya adalah sebagai berikut :



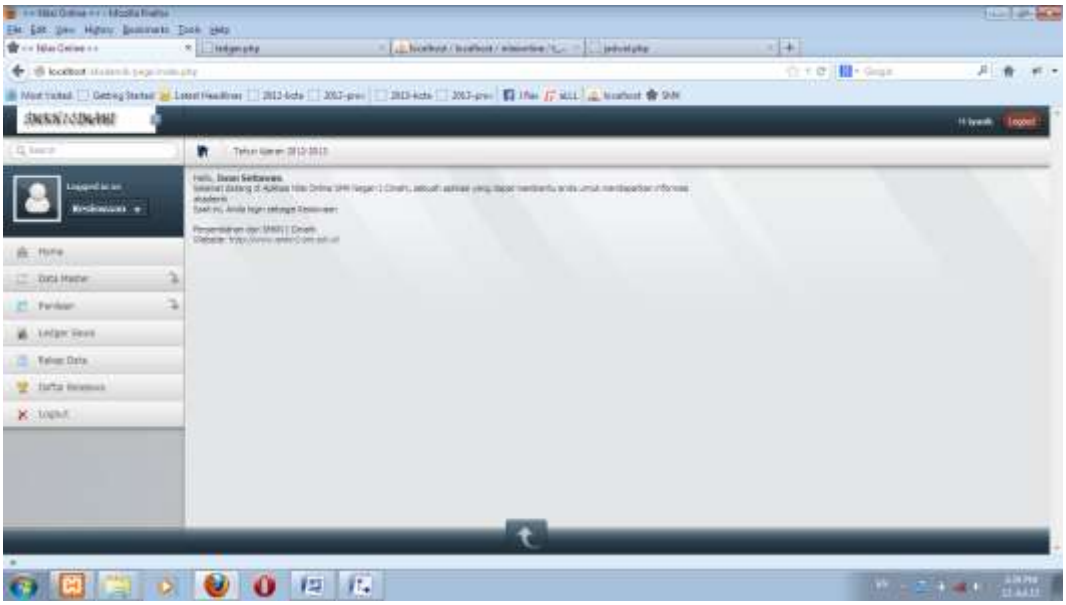
Gambar 5.4. Form Menu Utama Admin

Bagian kurikulum bertanggung jawab untuk mengelola jadwal belajar mengajar. Tampilan menu utama untuk bagian kurikulum adalah sebagai berikut :



Gambar 5.5. Form Menu Utama Bagian Kurikulum

Bagian kesiswaan dapat melihat ledger dan raport tiap siswa. Berikut dibawah ini merupakan menu utama untuk bagian kesiswaan :



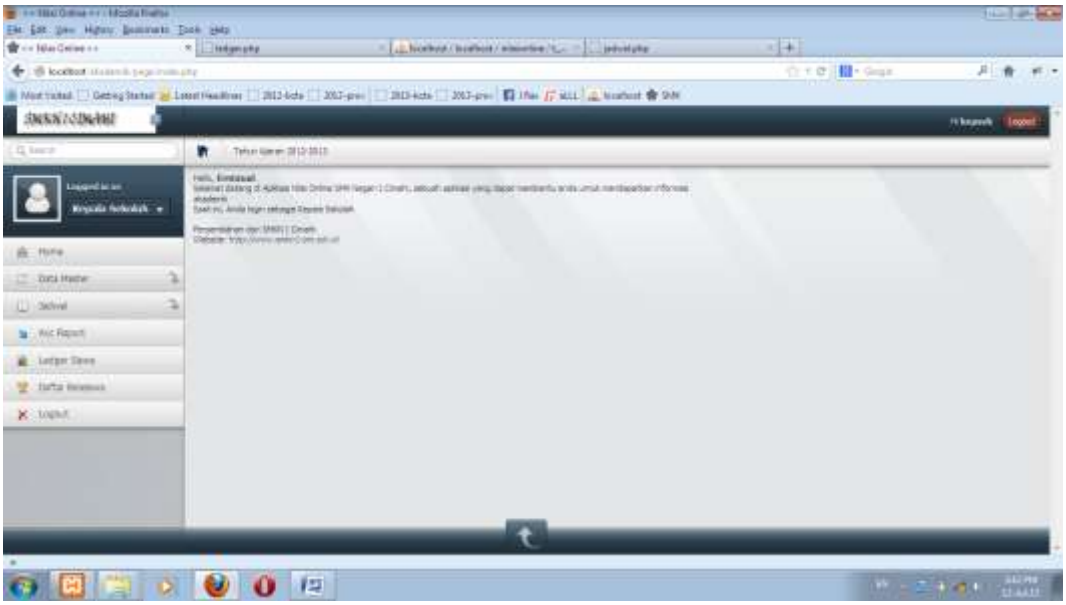
Gambar 5.6. Form Menu Utama Bagian Kesiswaan

Bagian absensi berfokus pada absen. Pada menu utamanya diberikan akses untuk mengolah absen dan merekap data absen tersebut. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5.7. Form Menu Utama Bagian Absensi

Kepala sekolah berwenang untuk meng*acc* data raport dan ledger yang sudah diisi oleh wali kelas. Berikut ini halaman utama untuk kepala sekolah :



Gambar 5.8. Form Menu Utama Kepala Sekolah

4. Form Edit Profil

Setiap user dapat mengubah profil masing-masing. Berikut ini adalah tampilan untuk mengubah profil user.



Gambar 5.9. Form Edit Profile

5. Form Tambah User Admin

Admin dapat menambahkan user admin (admin, kurikulum, kesiswaan dan absensi) tampilan formnya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.10. Form Tambah User Admin

6. Form Tambah Siswa

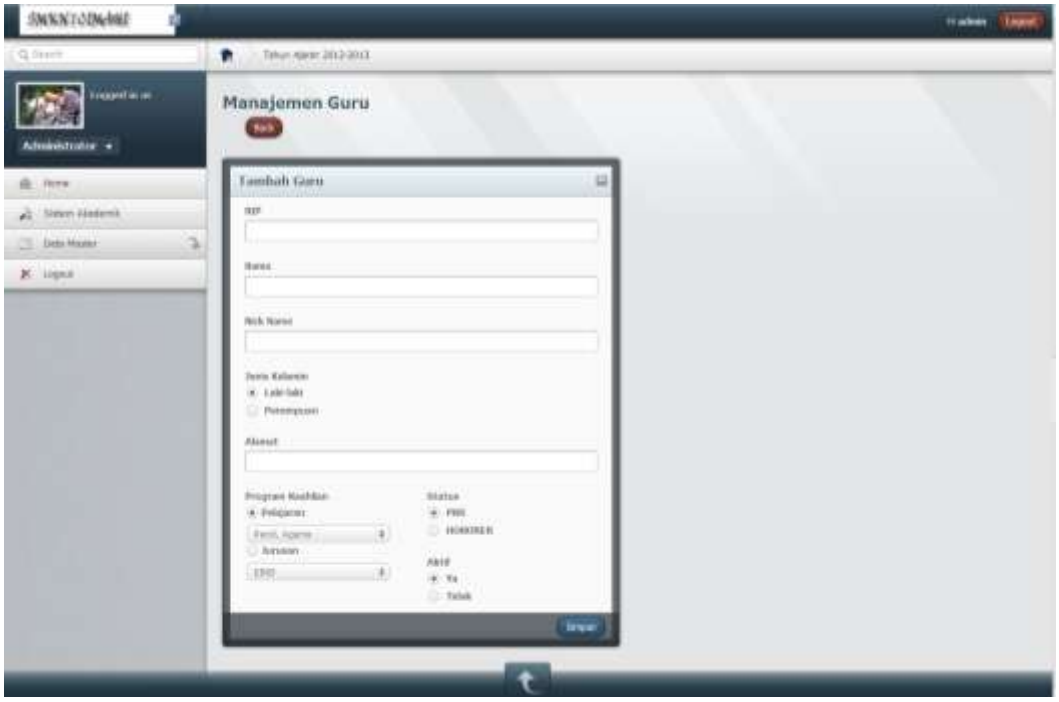
Admin dapat menambahkan data siswa. Berikut ini form tambah siswa :



Gambar 5.11. Form Tambah Siswa

7. Form Tambah Guru

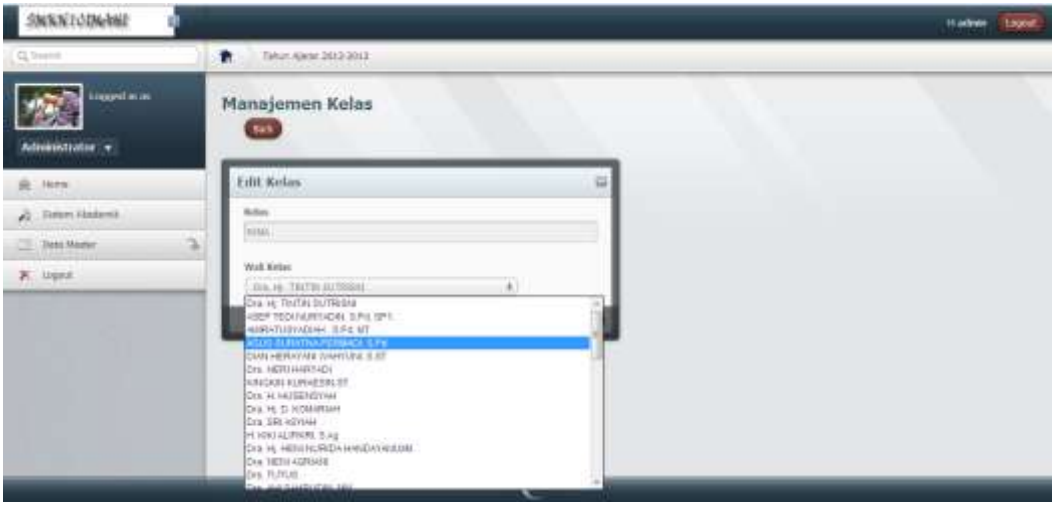
Untuk menambahkan data guru, nickname harus diisi karena akan digunakan untuk jadwal sekaligus menjadi username dan password sementara guru tersebut. Untuk program keahliannya dapat memilih pelajaran atau jurusan. Berikut ini tampilan formnya :



Gambar 5.12. Form Tambah Guru

8. Form Manajemen Kelas

Admin dapat memasukkan data wali kelas untuk setiap kelasnya. Tampilannya sepeti dibawah ini :



Gambar 5.13. Form Manajemen Kelas

9. Form Tambah Jurusan

Walaupun sangat jarang untuk menambah jurusan baru, namun admin memiliki akses untuk menambah jurusan. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5.14. Form Tambah Jurusan

10. Form Tambah Pelajaran

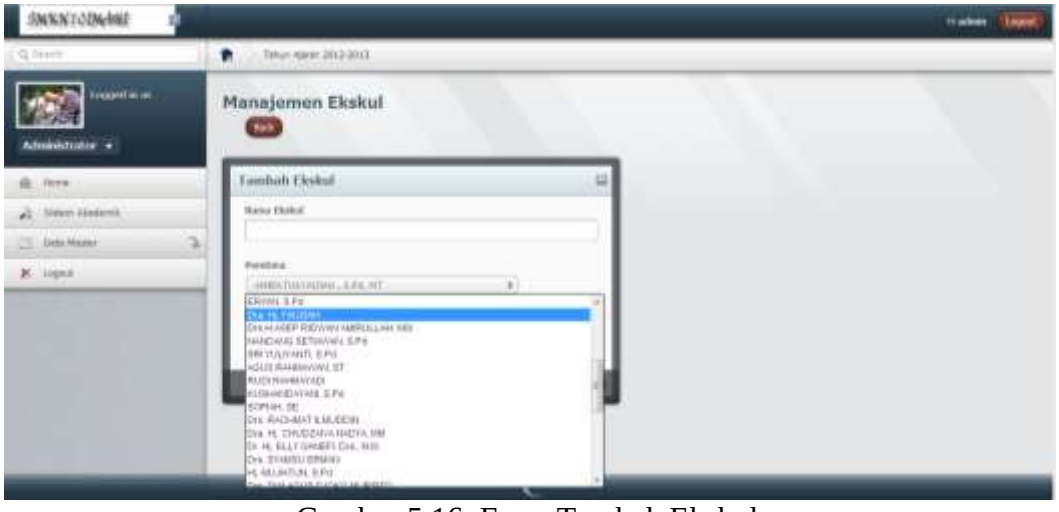
Admin dapat menginput mata pelajaran baru dengan tampilan berikut :



Gambar 5.15. Form Tambah Pelajaran

11. Form Tambah Ekskul

Untuk menambahkan ekskul baru, berikut ini tampilan formnya :



Gambar 5.16. Form Tambah Ekskul

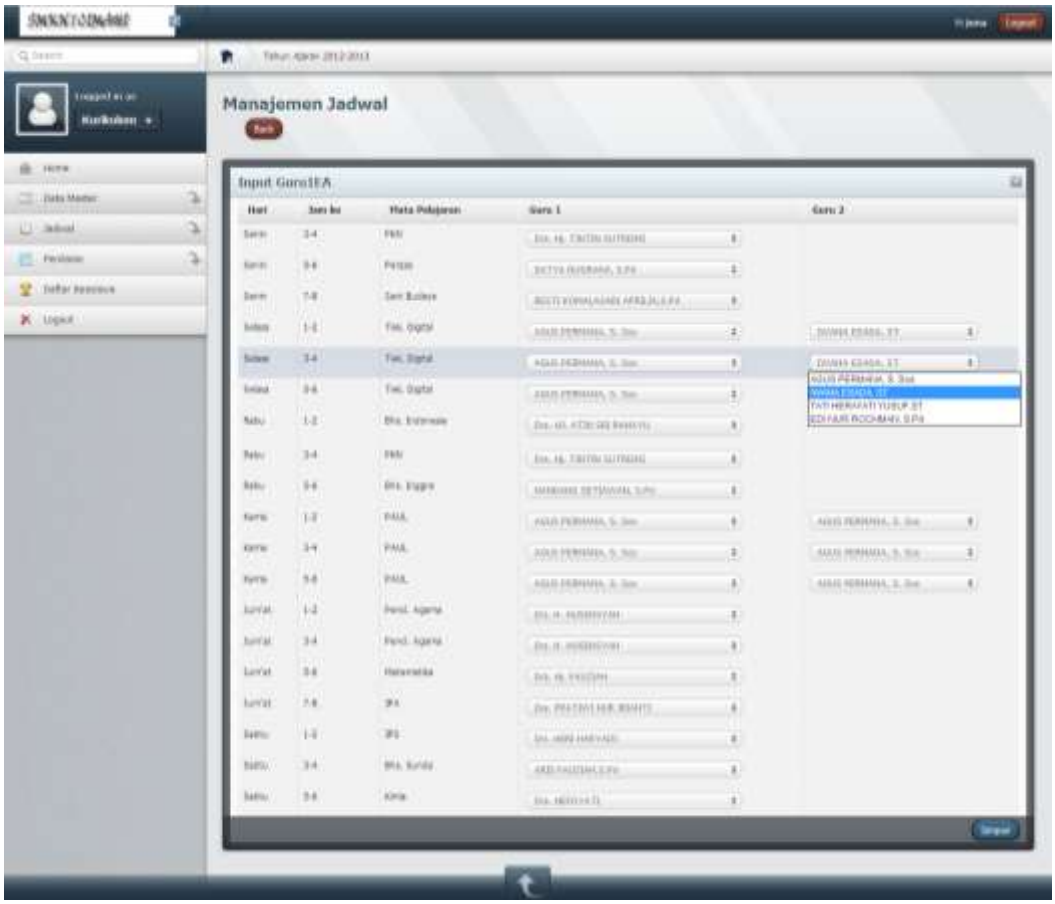
12. Form Input Jadwal

Bagian kurikulum dapat menginput jadwal pelajaran. Berikut di bawah ini tampilan halaman input jadwal :



Gambar 5.17. Form Input Jadwal

Setelah mengisi mata pelajaran, klik tombol simpan lalu akan tampil form untuk memasukkan guru yang akan mengajar. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5.18. Form Input Guru yang Mengajar

13. Form Input Absen

Bagian absensi dapat menginputkan data absen siswa. Berikut ini adalah tampilan input absen siswa :



Gambar 5.19. Form Input Absen

14. Form Input Nilai Ekskul

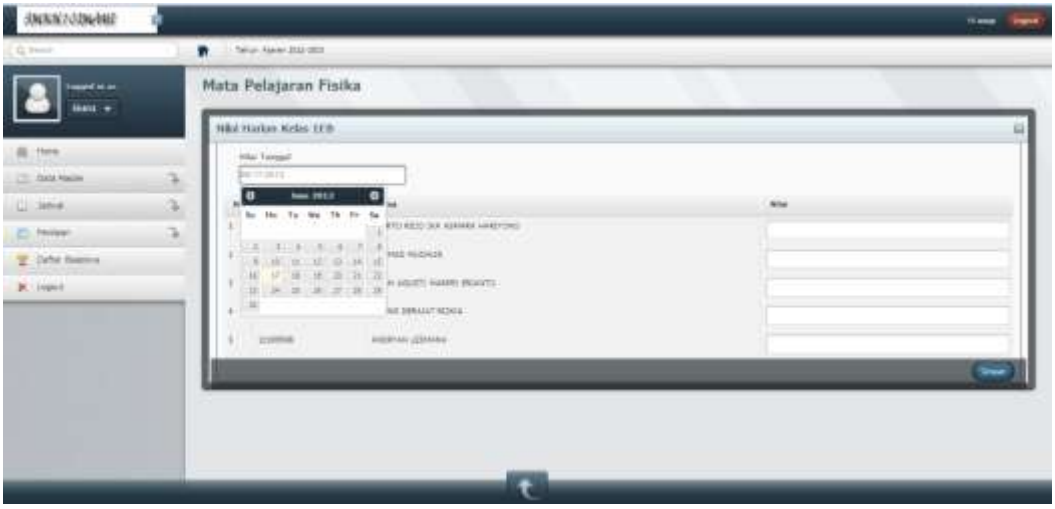
Guru yang juga merangkap sebagai pembina ekskul dapat menginput nilai ekskul siswa. Tampilan form input nilai siswa adalah sebagai berikut :



Gambar 5.20. Form Input Nilai Ekskul

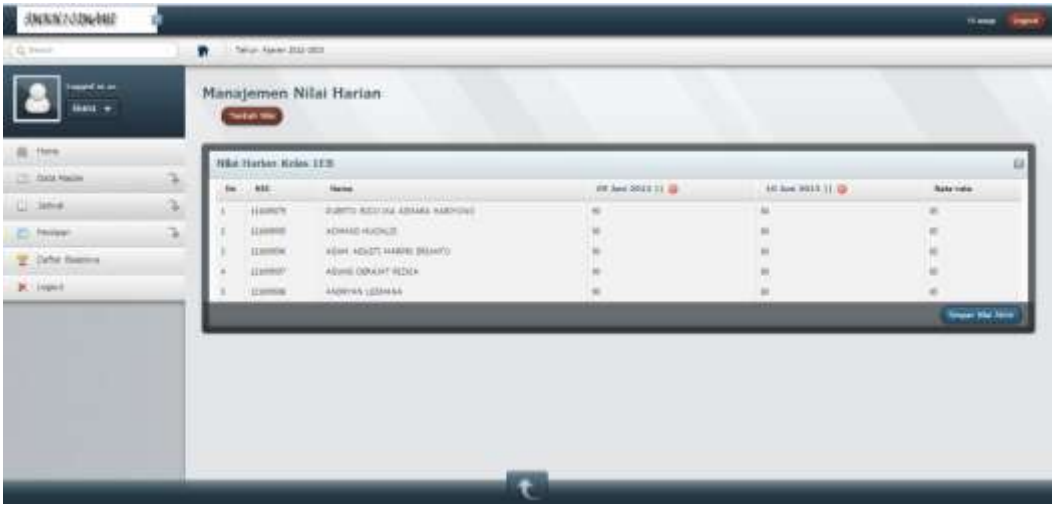
15. Form Mengolah Nilai Harian

Guru menginput nilai harian siswa. Berikut adalah input nilai siswa :



Gambar 5.21. Form Input Nilai Harian

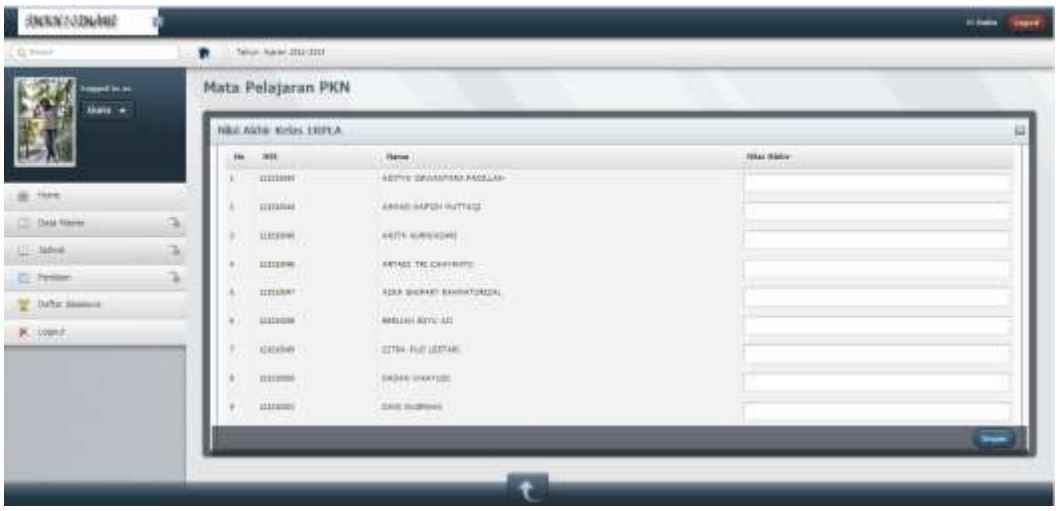
Guru dapat melihat nilai harian yang telah diinput sekaligus dapat menyimpannya sebagai nilai akhir. Tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.22. Data Nilai Harian

16. Form Nilai Akhir

Guru pun dapat langsung menginput nilai akhir siswa. Berikut ini adalah tampilannya :



Gambar 5.23. Form Input Nilai Akhir

17. Form Input Raport

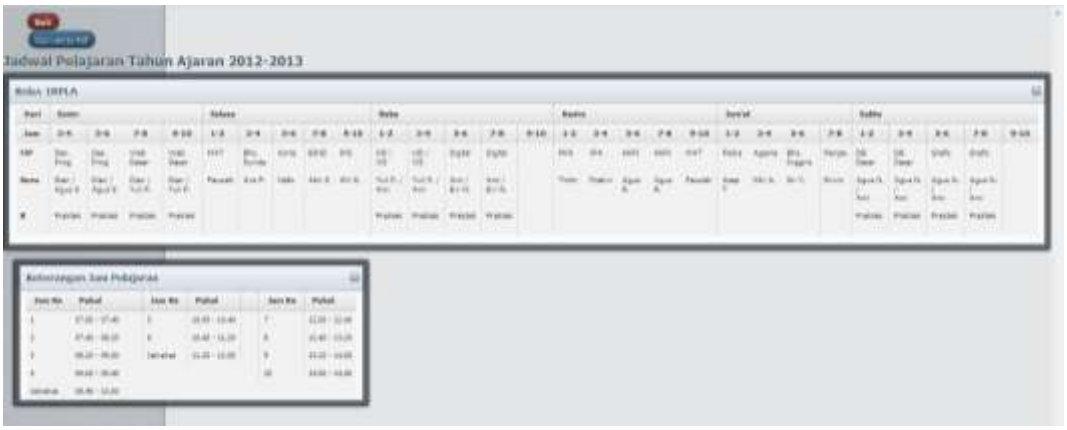
Guru yang merangkap walikelas dapat mengisi data raport siswa yang dipegangnya. Berikut ini adalah tampilan form input raport :



Gambar 5.24. Form Input Raport

18. Jadwal Pelajaran

Berikut ini merupakan tampilan jadwal pelajaran tiap kelas :



Gambar 5.25. Data Jadwal Pelajaran

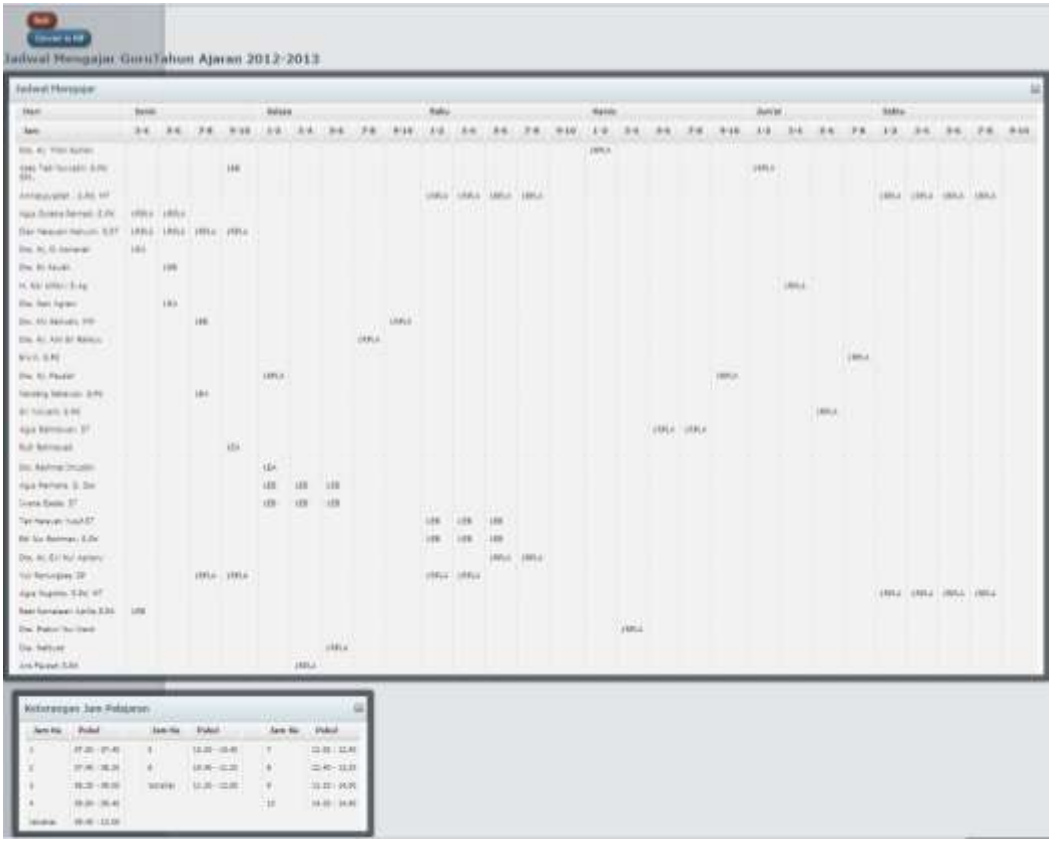
Setelah di convert ke pdf maka hasilnya seperti dibawah ini :



Gambar 5.26. Data Jadwal Pelajaran versi pdf

19. Jadwal Mengajar Guru

Jadwal mengajar guru menampilkan data semua guru beserta jam dan kelas mereka mengajar.



Gambar 5.27. Data Jadwal Mengajar Guru

Jadwal mengajar bisa di convert dalam bentuk pdf. Berikut ini tampilannya.



SMK NEGERI 1 CIMAHI

Jadwal Mengajar Tahun Ajaran 2012-2013

Hari	Senin				Selasa					Rabu					Kamis					Jumat				Sabtu				
Jam	3-4	5-6	7-8	9-10	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	1-2	3-4	5-6	7-8	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Dra. Hj. Tutin Sutinah															RPLA													
Hesa Tati Nurjanah, S.Pd, SPC				IBA																RPLA								
Amrullahpadilah, S.Pd, MT										RPLA	RPLA	RPLA	RPLA											RPLA	RPLA	RPLA	RPLA	
Agus Sudibna Permadi, S.Pd	KPLA	KPLA																										
Dian Herawati Mulyani, S.ST	KPLA	KPLA	KPLA	KPLA																								
Dra. Hj. Ec Komariah	IQA																											
Drs. Sri Aryadi		MM																										
H. Ida Akbar, S.Ag																					RPLA							
Dra. Ikeu Agnes		IBA																										
Dra. Jus Sahroni, MM			IKB						RPLA																			
Dra. Hj. Ato Dr Rahayu								RPLA																				
Ikeu, S.Pd																							PPLA					
Drs. Hj. Fauziah					KPLA														KPLA									
Herdang Sahbudin, S.Pd			IQA																									
Dr. Yulyadi, S.Pd																						RPLA						
Agus Rahmatullah, ST																KPLA	KPLA											
Rudi Rahmadani				IBA																								
Drs. Rahmat Abudin					KPLA																							
Agus Permana, S. Sos					KPLA	IBA	IBA																					
Anton Rusdi, ST					KPLA	IBA	IBA																					

Gambar 5.28. Jadwal Mengajar Versi Pdf

20. Data Raport

Data raport tiap siswa dapat tampil seperti berikut



Gambar 5.29. Raport Siswa

Raport siswa setelah di convert ke pdf makan tampilannya sebagai berikut



SMK NEGERI 1 CIMAHI

Jl. Mahar Martanegara No. 48 Cimahi 40533
Telp/Fax (022) 6629683 E-mail smkn1cmh@bdg.centrin.net.id

Nomor Induk	: 12101003	Kelas/Semester	: 1RPLA/genap
Nama Peserta Didik	: Aditya Dewantara Fadillah	Tahun Pelajaran	: 2012-2013
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak		

No	Mata Pelajaran	KKM	Nilai Raport		
			Angka	Huruf	Predikat
	I. NORMATIF				
1	Pendidikan Agama	75	87.12	delapan puluh tujuh koma satu dua	Baik
2	Pendidikan Kewarganegaraan	75	79.33	tujuh puluh sembilan koma tiga tiga	Baik
3	Bahasa Indonesia	75	96.67	sembilan puluh delapan koma enam tujuh	Sangat Baik
4	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	75	78	tujuh puluh delapan	Baik
5	Seni dan Budaya	75			
	II. ADAPTIF				
1	Bahasa Inggris	75	89	delapan puluh sembilan	Baik
2	Matematika	75	89	delapan puluh sembilan	Baik
3	Ilmu Pengetahuan Alam	75	80.12	delapan puluh koma satu dua	Baik
4	Ilmu Pengetahuan Sosial	75	81	delapan puluh satu	Baik
5	Keterampilan Komputer dan Pengolahan Informasi	75	89	delapan puluh sembilan	Baik
6	Fisika	75	80.88	delapan puluh koma sembilan sembilan	Baik
7	Kimia	75	90	sembilan puluh	Sangat Baik
8	Bahasa Sunda	75	79.3	tujuh puluh sembilan koma tiga	Baik
	III. Produktif (Dasar Kompetensi Kejuruan)				
1	Perancangan Web Dasar	75	90	sembilan puluh	Sangat Baik
2	Dasar Pemrograman	75	88	delapan puluh delapan	Baik
3	Elektronika Dasar	75	90	sembilan puluh	Sangat Baik
4	Hardware dan Sistem Operasi	75	89	delapan puluh sembilan	Baik
5	Sistem Database Dasar	75	87	delapan puluh tujuh	Baik
6	Dunga Grafis	75	89	delapan puluh sembilan	Baik

Komponen		Predikat
Kegiatan Ekstra Kakikuler	1. English Club	Cukup
	2. Palang Merah Remaja	Baik
	3.	
Kepribadian	Kelakuan	Baik
	Kerajinan	Cukup
	Kerapihan	Kurang
Ketidakhadiran	1. Sakit	2 hari
	2. Izin	2 hari
	3. Alpha	- hari

Aditya Dewantara Fadillah mendapatkan rangking 1 dengan nilai rata-rata 86.31
NB : ayo lebih rajin yaaa
Selamat, NAIK KELAS ke kelas 2RPLA

Kepala Sekolah,

Drs. H. ERMŽUL, M.Pd
19670101 198303 1004

Gambar 5.30. Raport Siswa Versi Pdf

21. Data Ledger

Berikut dibawah ini merupakan tampilan ledger tiap kelas :



Gambar 5.31. Data Ledger

Ledger pun dapat di convert ke pdf. Berikut ini tampilannya



Gambar 5.32. Data Ledger Versi Pdf

22. Data Rekap Absen Siswa

Bagian absensi dapat melihat rekap absen tiap kelas selama satu semester.

Berikut dibawah ini tampilan rekap data absen siswa



Gambar 5.33. Data Rekap Absen Siswa

Rekap absen siswa dapat diconvert ke pdf. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5.34. Data Rekap Absen Siswa versi pdf

23. Data Penerima Beasiswa

Halaman data penerima beasiswa tampilannya adalah sebagai berikut



Gambar 5.35. Data Penerima Beasiswa

Data penerima beasiswa setelah di convert ke pdf adalah sebagai berikut :



Gambar 5.36. Data Penerima Beasiswa Versi Pdf

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Dalam menjalankan program aplikasi ini, diperlukan beberapa program pendukun. Program pendukung aplikasi ini diantaranya adalah :

1. Menginstal PHP Xampp pada komputer.
2. Membuat database di MySql

Untuk keperluan penampungan data di server, kita memerlukan sebuah database. MySql merupakan salah satu program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada web server. MySql banyak digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan gratis.

Berikut langkah-langkah pembuatan database pada PHPMyAdmin yang terdapat didalam paket aplikasi Xampp:

1. Instalasi PHP Xampp

   a. Install PHP Xampp



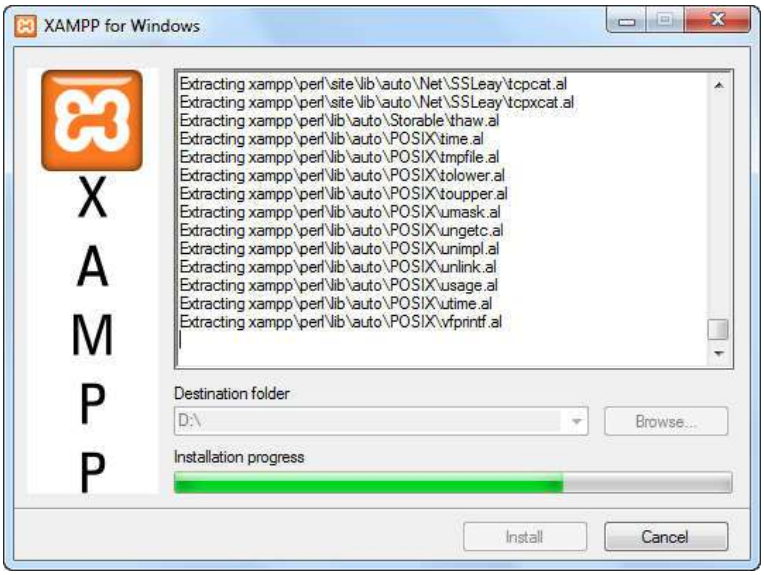
Gambar 5.37 Tampilan Icon Setup Xampp

b. Pemilihan Lokasi Penyimpanan



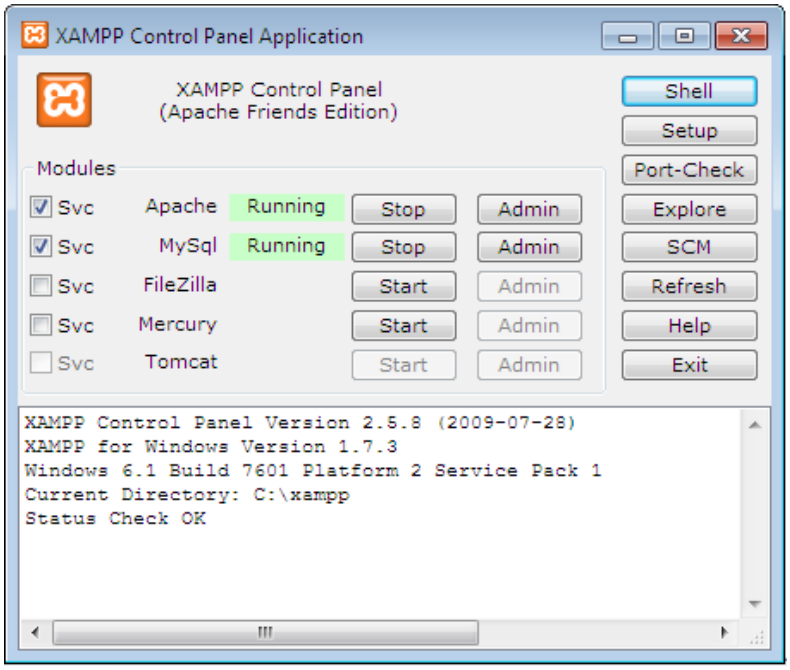
Gambar 5.38 Tampilan Pemilihan Lokasi Penyimpanan Xampp

c. File diekstrak kedalam program file



Gambar 5.39 Tampilan Proses Ekstrak Xampp

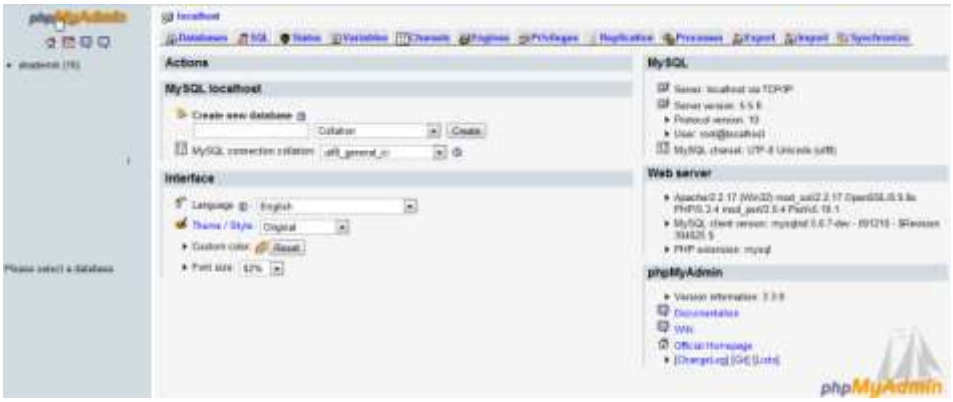
d. Tampilan Control Panel Xampp



Gambar 5.40 Tampilan Control Panel Xampp

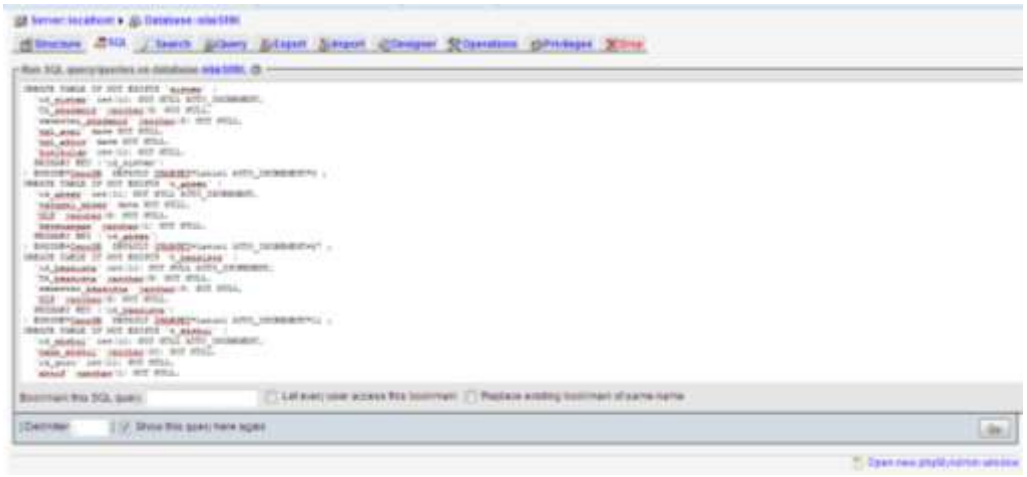
2. Pembuatan Database

a. Tampilan PHPMyAdmin



Gambar 5.41 Tampilan PHPMyAdmin

b. Tampilan Pengisian Sintak Sql



Gambar 5.42 Tampilan Sintak SQL

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

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

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Sistem Informasi Akademik

Requirement **yang Diuji**	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Melakukan Login	Unit	*Black Box*
Pengisian data	Pengisian data siswa, Pengisian data guru, Pengisian data kelas, Pengisian data jurusan,	Unit	*Black Box*

	Pengisian data pelajaran, Pengisian data ekskul, Pengisian data jadwal.		
Verifikasi proses	Proses input data Proses edit data Proses hapus data Proses simpan data Proses cari data Proses menampilkan data	Unit	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *black box* berdasarkan *requirenment* pada rencana pengujian.

Tabel 5.2. Kasus Hasil Pengujian

Requirement	**Skenario Uji**		**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Login User	1	Input Data Login (Data Benar)	User berhasil melakukan login dan dapat masuk ke halaman utama.	Sesuai
	2	Input Data Login (Data Salah)	User gagal login dan muncul Pesan "Invalid User dan Password".	Sesuai
Data User	1	Input NIS, kategori, username, password dan photo (Data Benar)	Data user telah tersimpan ke dalam database, user dapat login menggunakan username yang telah tersimpan.	Sesuai

	2	NIS atau username kosong	Gagal daftar, muncul message “Pastikan semua terisi”.	Sesuai
	3	Input NIS dan kategori yang sudah terdaftar	Gagal daftar, muncul message “NIP sudah ada, cek kembali”.	Sesuai
	4	Input username yang sudah terdaftar	Gagal daftar, muncul message “Username sudah ada, buat username lain”.	Sesuai
Data Siswa	1	Input Data Siswa (Data Benar)	Data siswa telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Siswa (Data tidak lengkap)	Muncul message “Pastikan semua terisi”.	Sesuai
	3	Input data dengan NIS yang sudah ada	Muncul message “NIS sudah ada, cek kembali”.	Sesuai
Data Guru	1	Input Data Guru (Data Benar) Klik Tombol Simpan	Data guru telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Guru (Data tidak lengkap)	Muncul message salah satu kolom belum lengkap diisi. Contoh “Periksa nama dan nickname”.	Sesuai

Data Jurusan	1	Input Data Jurusan (Data Benar)	Data jurusan telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Jurusan (Data tidak lengkap)	Muncul message “Isi semua data jurusan”.	Sesuai
Data Pelajaran	1	Input Data Pelajaran (Data Benar)	Data pelajaran telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Pelajaran (Data tidak lengkap)	Muncul message “Pastikan semua terisi”.	Sesuai
Data Ekskul	1	Input Data Ekskul (Data Benar)	Data ekskul telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Ekskul (Data tidak lengkap)	Muncul message “Isikan nama ekskul”.	Sesuai
Data Jadwal	1	Input Data Jadwal (klik simpan)	Muncul halaman untuk mengisi guru yang mengajar	Sesuai

	2	Input Guru yang Mengajar (klik simpan)	Data jadwal telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
Data Absen	1	Input Data Absen (klik save)	Data absen telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
Data Nilai Ekskul	1	Input Data Nilai Ekskul (klik simpan)	Data nilai ekskul telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data Nilai Ekskul (NIS sudah ada atau NIS salah)	Data jadwal tidak tersimpan ke dalam database	Sesuai
Data Nilai Harian	1	Input Data Nilai Harian (klik save)	Data nilai harian telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Klik tombol “Simpan Nilai Akhir”	Data nilai akhir telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
Data Nilai Akhir	1	Input Data Nilai Akhir (klik save)	Data nilai akhir telah tersimpan ke dalam database	Sesuai

Data Raport	1	Input Data Raport (klik save)	Data raport telah tersimpan ke dalam database	Sesuai
Pencarian	1	Input pencarian (data benar)	Maka data siswa akan tampil sesuai dengan data yang diinputkan.	Sesuai
Raport	1	Input Kategori Pencarian (Data Benar)	Data raport akan muncul sesuai dengan data yang diinputkan dan siap untuk dicetak.	Sesuai
Ledger	1	Input Kategori Pencarian (Data Benar)	Data ledger akan muncul sesuai dengan data yang diinputkan dan siap untuk dicetak.	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak ini dengan kasus uji sampel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan dari perangkat lunak Sistem Informasi Akademik dan laporan-laporan yang dibutuhkan dapat berjalan dan berfungsi dengan baik, selain itu secara fungsional perangkat lunak ini mengeluarkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya dan tidak ada redudansi pada sistem.