BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.1.1 Rencana pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat dan dilakukan selama proses pembuatan program.

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Item Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Melakukan Login	*Black Box*
Pendaftaran sekolah	Pengisian Daftar sekolah	*Black Box*
Data Berita	Pengisian Data Berita	*Black Box*
Data Agenda	Pengisian Data Agenda	*Black Box*
Data Event	Pengisian Data Event	*Black Box*
Forum	Pengisian Forum	*Black box*

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian ini dilakukan satu per satu sesuai dengan rencana pengujian yang telah disusun, adalah sebagai berikut :

5.1.2.1 Pengujian Form Login administrator

Tabel 5.2 Pengujian Login administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username dan password yang benar
Yang Di harapkan	Ketika data login dimasukkan dan tombol login di klik, maka akan dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka akan langsung masuk ke menu utama khusus Admin.
Pengamatan	Data login
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Username yang salah atau password yang salah
Yang di harapkan	Ketika data login dimasukkan dan tombol login di klik, maka akan dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login salah maka akan ditampilkan pesan error.
Pengamatan	Data Login
Kesimpulan	Diterima

5.1.2.2 Pengujian Form Login Pihak Sekolah

Tabel 5.3 Pengujian Login Pihak Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Username dan password yang benar
Yang Di harapkan	Ketika data login dimasukkan dan tombol login di klik, maka akan dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka akan langsung masuk ke menu utama khusus Pihak Sekolah.
Pengamatan	Data login
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Username yang salah atau password yang salah
Yang di harapkan	Ketika data login dimasukkan dan tombol login di klik, maka akan dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login salah maka akan ditampilkan pesan error.
Pengamatan	Data Login
Kesimpulan	Diterima

5.1.2.3 Pengujian Pendaftaran sekolah

Tabel 5.4 Pengujian Proses Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi semua data yang ada pada formulir	Pendaftaran berhasil, data tersimpan dalam *database*	Pendaftaran berhasil, data tersimpan dalam *database*	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan salah satu isian yang wajib diisi	Pendaftaran gagal, menampilkan pesan *error*, data	Pendaftaran gagal, menampilkan	
	tidak tersimpan dalam *database*	pesan *error*, data tidak tersimpan dalam *database*	[X] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi semua data yang ada pada formulir (Pendaftar telah mencapai batas maksimal)	Pendaftaran gagal, menampilkan pesan *error*, data tidak tersimpan dalam *database*	Pendaftaran gagal, menampilkan pesan *error*, data tidak tersimpan dalam *database*	[X] Diterima [ ] Dtolak

5.1.2.4 Pengujian Data Berita

Tabel 5.5 Pengujian Data Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data Berita	Data Berita	Data berita	[X] Diterima

	tersimpan dan muncul di halaman utama	berhasil tersimpan dan muncul di halaman utama	[ ] Ditolak

5.1.2.5 Pengujian Data Agenda

Tabel 5.6 Pengujian Data Agenda

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data Berita	Data Berita tersimpan dan muncul di halaman utama	Data berita berhasil tersimpan dan muncul di halaman utama	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.1.2.6 Pengujian Data Event

Tabel 5.7 Pengujian Event

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data Agenda	Data Agendatersimpan dan muncul di halaman utama	Data berita berhasil tersimpan dan muncul di halaman utama	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.1.2.7 Pengujian Data Forum

Tabel 5.8 Pengujian Forum

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi Forum	Data Forum tersimpan dan muncul di halaman utama forum	Data Forum berhasil tersimpan dan muncul di halaman forum	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5.2 Implementasi

Implementasi prototipe aplikasi pengolahan data hotel dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan. Basis data yang digunakan ialah MySql, dengan versi 4.0. Aplikasi Appserv tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP dan Appserv sebagai webservernya.

5.2.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak Aplikasi Pengolahan Data Sekolah ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam Implementasi sistem ini adalah MySql baik untuk basisdata utama maupun ekstraksi basisdata yang disebarkan ke *client*. Pengaksesan basisdata di *server* dilakukan melalui aplikasi Appserv.
2. Tidak semua kebutuhan aplikasi pengolahandata sekolah dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya informasi sekolah, berita, event dan pendaftaran member.
3. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.
4. Tampilan untuk *web based* menggunakan bahasa Indonesia.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak ini digunakan Appserv (2.5.9), PHP (503) dan MySql. Appserv dipilih sebagai perangkat lunak untuk *web* server, PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *web*. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

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

1. Server

a. Processor Intel P4 3.0 atau diatasnya.

b. Memory DDR RAM 512 MB.

c. Harddisk 40 GB.

d. Monitor, mouse dan keyboard.

2. Client

a. Processor Intel P4 2.4 atau diatasnya.

b. Memory DDR RAM 512 MB.

c. Harddisk 40 GB.

Monitor, mouse dan keyboard

5.2.4 Implementasi Basis Data

```
     -- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.10.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Waktu pembuatan: 02. Juni 2010 jam 22:27
-- Versi Server: 5.0.45
-- Versi PHP: 5.2.3

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

--
-- Database: `diknas`
--

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

--
-- Struktur dari tabel `berita`
--

CREATE TABLE `berita` (
  `no` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `tgl_kirim` date NOT NULL,
  `judul` varchar(50) default NULL,
  `isi` longtext,
  `pengirim` varchar(15) NOT NULL default '',
  `klik` int(4) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`no`),
  KEY `no` (`no`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ;

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

--
-- Struktur dari tabel `ekskul`
--

CREATE TABLE `ekskul` (
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `gambar` varchar(500) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `fasilitas`
--

CREATE TABLE `fasilitas` (
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `nama_fasilitas` varchar(100) NOT NULL,
  `gambar` varchar(500) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `home`
--

CREATE TABLE `home` (
  `id_home` int(1) NOT NULL default '0',
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `isi` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_home`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `kategori`
--

CREATE TABLE `kategori` (
  `id_kategori` int(3) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `nm_kategori` varchar(30) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(200) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kategori`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=3 ;

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

--
-- Struktur dari tabel `kontak`
--

CREATE TABLE `kontak` (
  `id_kontak` int(2) NOT NULL default '0',
  `judul` varchar(100) NOT NULL,
  `isi` varchar(500) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kontak`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Struktur dari tabel `prestasi`
--

CREATE TABLE `prestasi` (
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `gambar` varchar(500) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `profil`
--

CREATE TABLE `profil` (
  `id_profil` int(1) NOT NULL default '0',
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `isi` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_profil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `profil_sekolah`
--

CREATE TABLE `profil_sekolah` (
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `isi_profil` text NOT NULL,
  `kepsek` varchar(500) NOT NULL,
  `prodi` text NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Struktur dari tabel `sekolah`
--

CREATE TABLE `sekolah` (
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL auto_increment,
  `namasekolah` varchar(40) NOT NULL,
  `alamatsekolah` longtext NOT NULL,
  `wilayah_sekolah` varchar(20) NOT NULL,
  `notelp` varchar(15) NOT NULL,
  `fax` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_sekolah`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=3 ;

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

--
-- Struktur dari tabel `tujuan`
--

CREATE TABLE `tujuan` (
  `id_tujuan` int(1) NOT NULL default '0',
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `isi` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_tujuan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;

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

--
-- Struktur dari tabel `user`
--

CREATE TABLE `user` (
  `id_user` int(4) NOT NULL auto_increment,
  `user_name` varchar(10) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL,
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `status` enum('1','2') NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY  (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=4 ;

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

--
-- Struktur dari tabel `user_admin`
--
```

```
CREATE TABLE `user_admin` (
  `userid` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `passwd` varchar(50) NOT NULL,
  `id_sekolah` int(4) NOT NULL default '0',
  `userlevel` enum('1','2') NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY  (`userid`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=4 ;

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

--
-- Struktur dari tabel `visi`
--

CREATE TABLE `visi` (
  `id_visi` int(1) NOT NULL default '0',
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `isi` longtext NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_visi`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

5.2.5 Implementasi Antar Muka

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Aplikasi Pengolahan Data Sekolah :

5.2.5.1 Implementasi Halaman Utama

Tabel 5.9 Struktur Menu Halaman Utama

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home		File program untuk menangani halaman utama	home.php
Menu Utama	Profil	File program untuk menangani informasi tentang profil dinas	profil.php
	Sejarah		sejarah.php
	Misi &Visi		visi.php
	Struktur organisasi		struktur.php
	Kondisi umum		konumum.php

	Program		tujuan.php
	kontak		kontak.php
Master Data Sekolah	Lihat sekolah	File program untuk menangani informasi Sekolah.	detailsekolah.php
Master Informasi	Berita	File program untuk menangani informasi berita, agenda dan juga event	berita.php
	Agenda		agenda.php
	Event		event.php
Pendaftaran		File program untuk menangani pendaftaran sekolah	pendaftaran.php
Forum		File program untuk menangani tentang forum	forum.php
Login		File program untuk menangani pendaftaran member baru dan masuk ke halaman member(hakakses).	login.php
Kalender		File program untuk menangani tanggal	kalender.php
Pengunjung		File program untuk menangani jumlah pengunjung website	counter.php
Polling		File program untuk menangani jumlah voting pertanyaan	polling.php

5.2.5.2 Implementasi Halaman Pihak Sekolah

Tabel 5.10 Struktur Menu Halaman Pihak sekolah

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Logout	File program untuk menangani keluar dari halaman member	logout.php
Input sarana dan prasarna	Sub menu untuk mengakses informasi tentang input detail sarana dan prasarana.	fasilitas.php
Profil sekolah	Sub menu untuk mengakses informasi tentang input profil sekolah	inputprofilsekolah.php
Input event	Sub menu untuk mengakses	event.php

	informasi tentang input event	

5.2.5.3 Implementasi Halaman Administrator

Tabel 5.11 Struktur Menu Halaman administrator

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Logout	File program untuk menangani keluar dari halaman member	logout.php
Halaman manager	Sub menu untuk mengakses informasi tentang input, edit, lihat halaman profil dinas.	halmanager.php
Data user	Sub menu untuk mengakses informasi tentang memanage user	listuser.php
Data agenda	Sub menu untuk mengakses informasi tentang edit dan hapus data agenda	listagenda.php
Tambah agenda	Sub menu untuk mengakses informasi tentang input agenda	Inputagenda.php
Data agendaberita	Sub menu untuk mengakses informasi tentang edit dan hapus data berita	listberita.php
Tambah berita	Sub menu untuk mengakses informasi tentang input berita	inputberita.php
Data event	Sub menu untuk mengakses informasi tentang edit dan hapus data event	listevent.php
Rubah password	Sub menu untuk mengakses informasi tentang edit dan hapus data password	listuser.php

5.2.6 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi SMAN Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut:

1. Halaman Utama

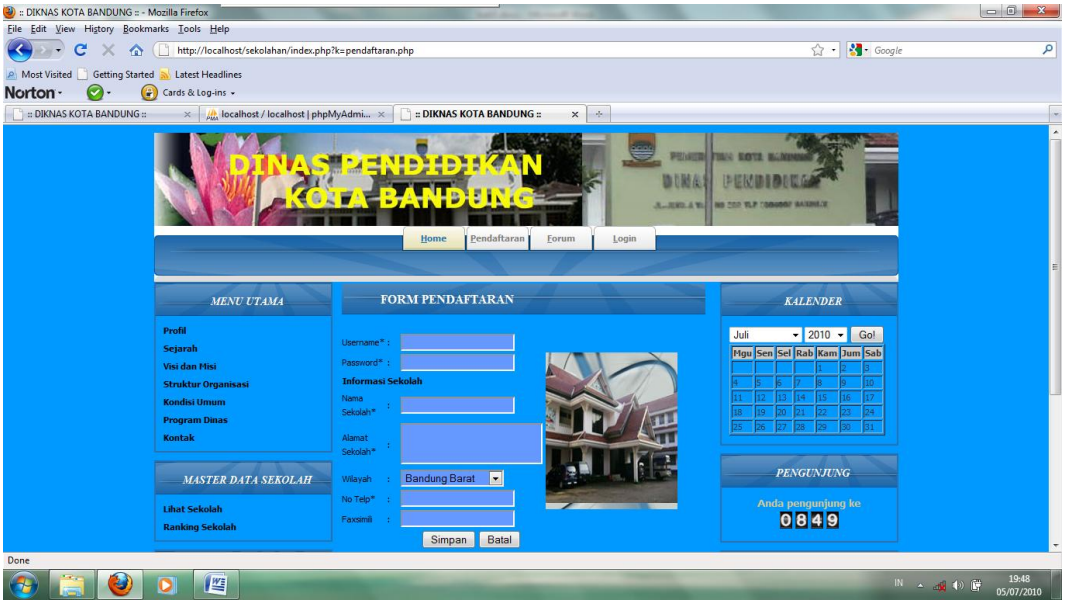
Halaman ini pertama kali muncul setelah user melakukan *browser* dari *internet explorer*, gambar tampilan adalah halaman utama yang terdiri bagian menu dan sub menu sebagai berikut:



Gambar 5.1 Halaman Utama

2. Halaman Pendaftaran

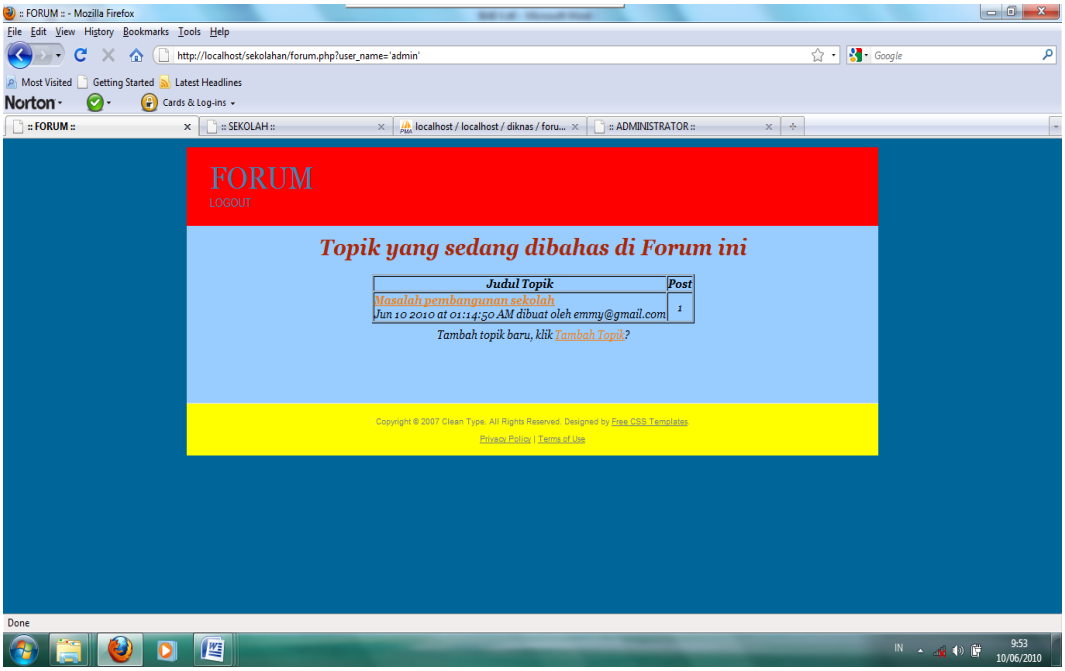
Pada halaman ini ditampilkan setelah kita memilih menu pendaftaran untuk mendapatkan akses berupa Username dan Password beserta informasi sekolah yang bersangkutan. Form ini harus diisi semua dengan benar, apabila sudah terisi, klik tombol simpan.



Gambar 5.2 Halaman Pendaftaran

3. Halaman Forum

Pada halaman ini admin, pihak sekolah dan user dapat mengakses halaman forum untuk berinteraksi untuk saling tukar informasi mengenai dunia pendidikan. Di mulai dengan menambah topik yang ingin diperbincangkan dan menunggu dari pihak yang akan merespon dari topik yang akan diperbincangkan dengan menekan tombol “reply”, Semua perbincangan dapat dilihat di menu halaman forum.



Gambar 5.3 Halaman Forum

4. Halaman Login

Halaman ini Berfungsi sebagai halaman login dimana user admin atau pihak sekolah harus memasukan data username dan password dengan benar dari data yang telah didapat dari form pendaftaran. Pengguna harus mengisiskan User id dan password untuk mengakses ke halaman berikutnya. Setelah itu klik tombol login dan akan mucul ke halaman sesuai akses pengguna.



Gambar 5.4 Halaman Login

5. Halaman Menu Utama

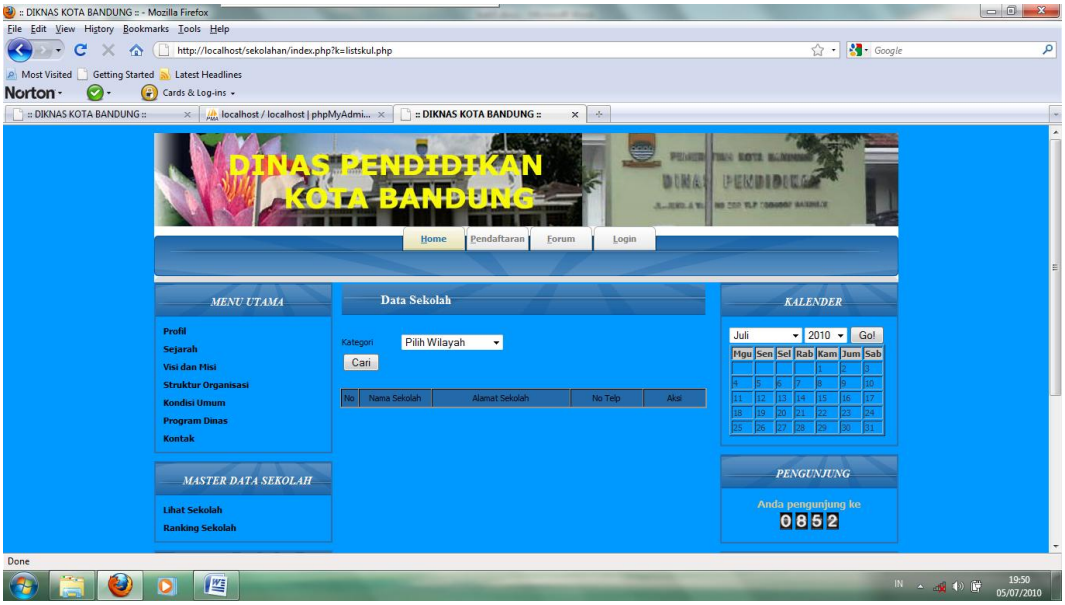
Halaman ini menjelaskan tentang mengenai profil Dinas Pendidikan Kota Bandung meliputi sejarah, struktur organisasi, program dinas dan sebagainya



Gambar 5.5 Halaman Menu Utama

6. Halaman Data Sekolah

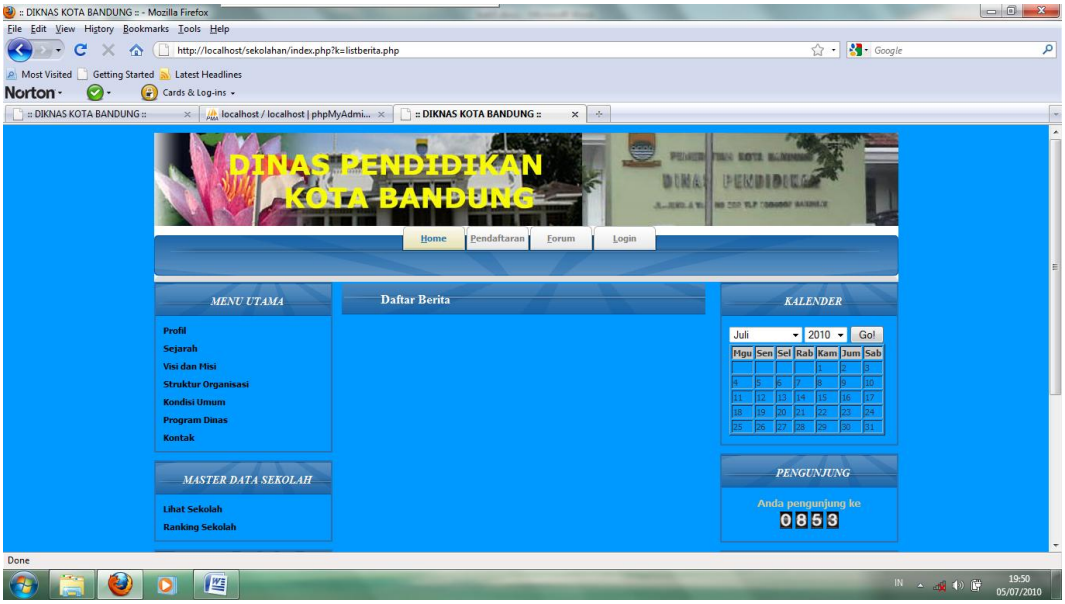
Halaman ini berisi tentang semua Sekolah SMAN yang sudah terdaftar, gambar tampilan awal halaman informasi Sekolah yang terdiri dari 4 wilayah sebagai berikut:



Gambar 5.6 Halaman Informasi Sekolah

7. Halaman Berita

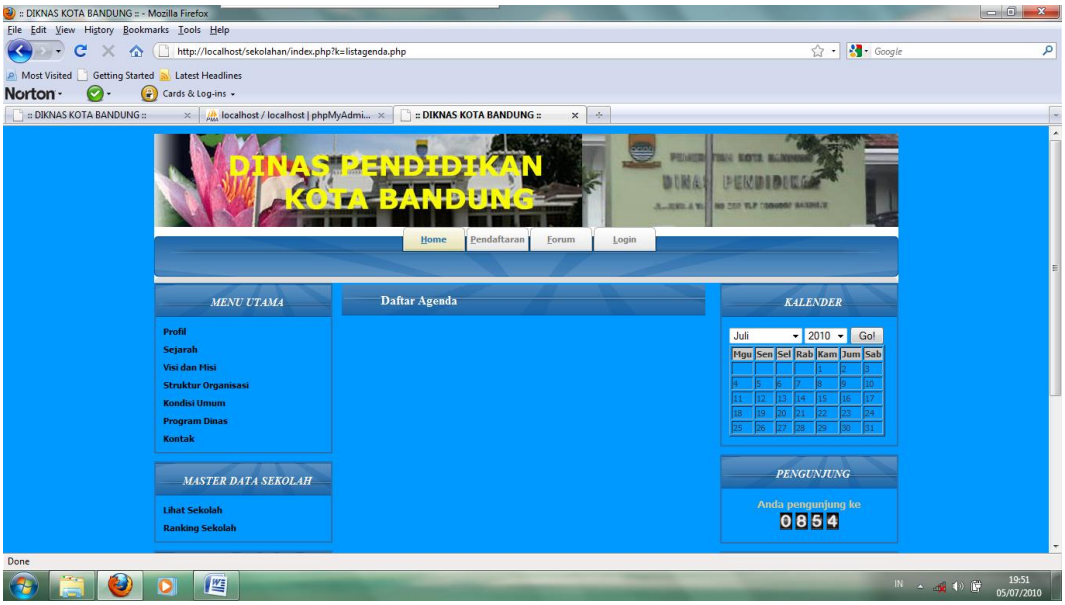
Halaman berita berfungsi untuk melihat semua berita, gambar tampilan halaman berita sebagai berikut :



Gambar 5.7 Halaman Berita

8. Halaman Agenda

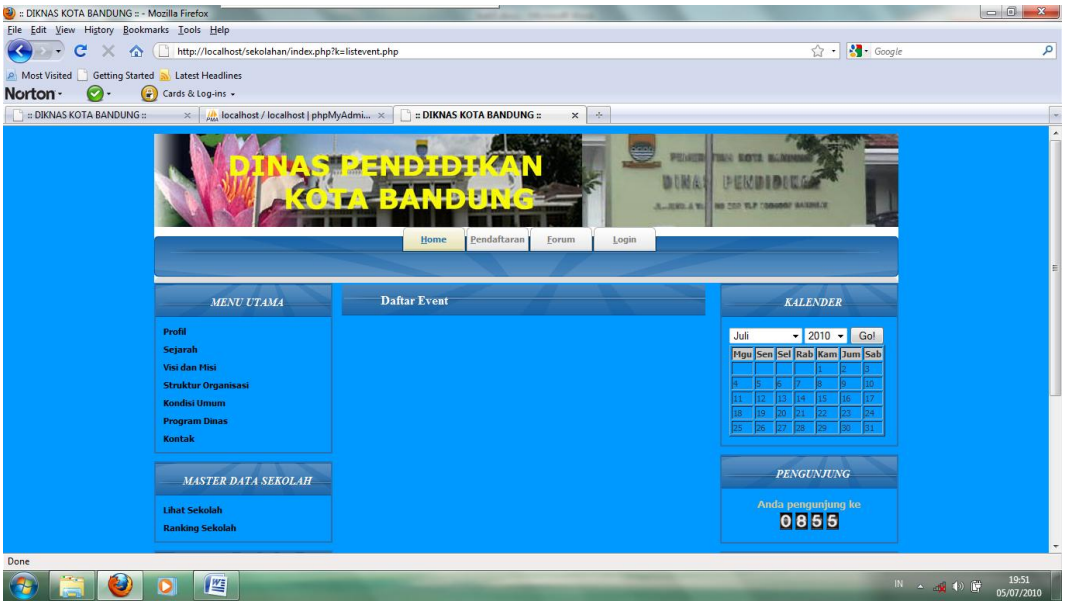
Halaman ini berfungsi untuk melihat agenda yang akan dilakukan segenap dinas :



Gambar 5.8 Halaman Agenda

9. Halaman Event

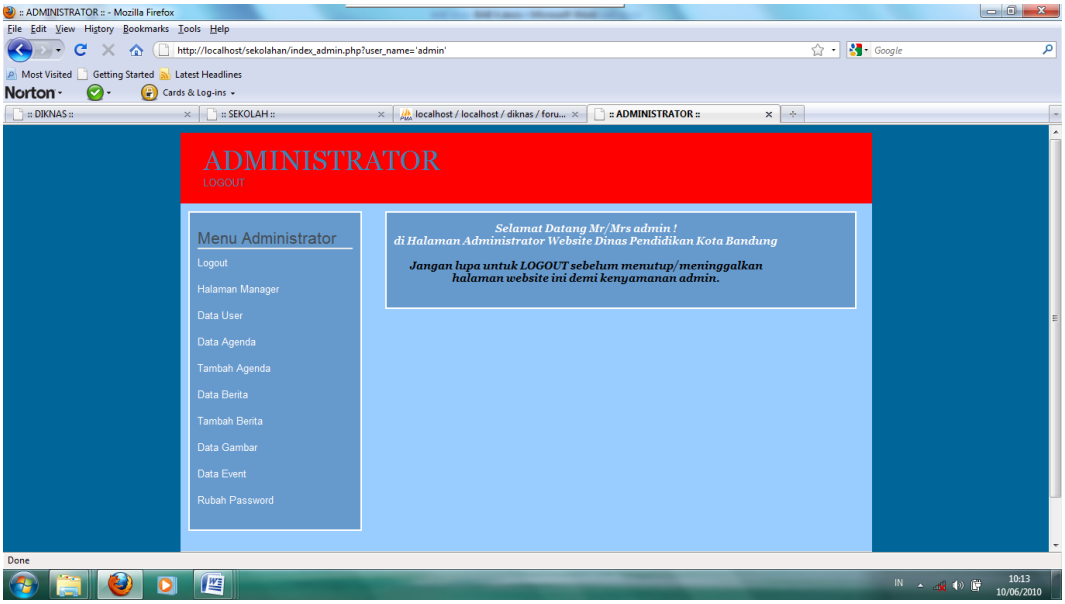
Halaman ini berfungsi untuk melihat event-event yang akan digelar oleh Sekolah, gambar tampilan halaman event sebagai berikut :



Gambar 5.9 Halaman Event

10. Halaman Administrator

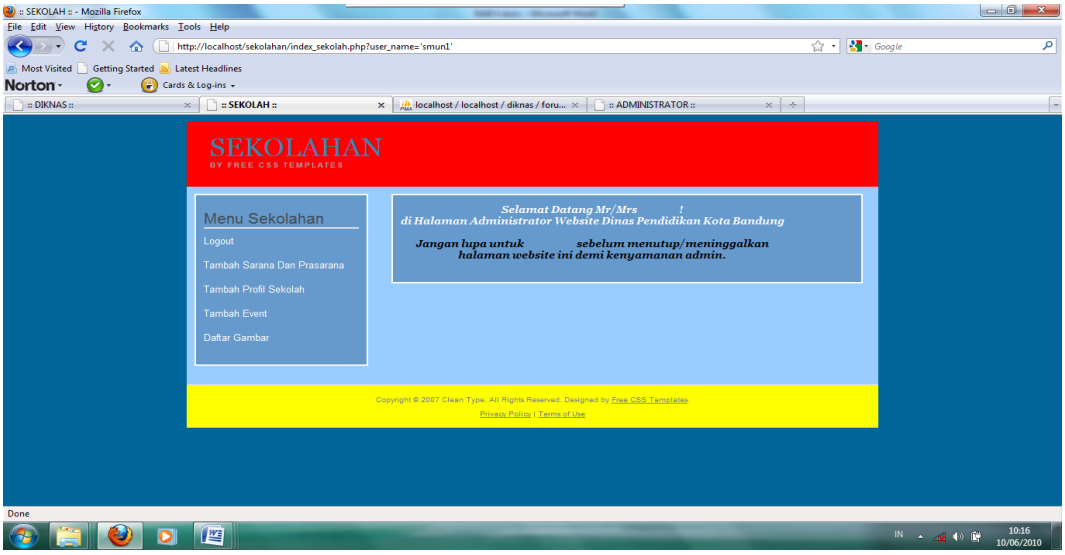
Dalam perangkat lunak ini administrator memiliki hak akses yang paling tinggi, karena bisa melakukan input, edit, sampai dengan menghapus data-data yang terdapat dalam perangkat lunak ini. Halaman ini bisa diakses setelah melakukan *login*.



Gambar 5.10 Halaman Administrator

11. Halaman Pihak Sekolah

Dalam perangkat lunak ini pihak sekolah memiliki hak akses admin, hanya dapat input, edit, data sekolah yang bersangkutan. Halaman ini bisa diakses setelah melakukan *login*.



Gambar 5.11 Halaman Pihak Sekolah