BAB V

IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM

Tahap Impelemntasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang telah didesain atau dirancang, sehingga sistem yang telah dibuat dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

5.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi aplikasi *E-learning* di SMA Negeri 2 Subang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC *(Personal Computer)* dengan sistem operasi Microsoft Windows 7.

5.1.1. Batasan Implementasi

Pengimplementasian perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem pengelolaan informasi sistem *E-learning* dikerjakan, tetapi hanya subsistem subsistem yang mendukung khususnya

download materi dan ujian online. Dan beberapa aplikasi pendukung lainnya antara lain pengelolaan data guru dan data siswa.

2. Basisdata yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL.
3. Tampilan untuk *web based* menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Xampp, MySQ, PHP dan Adobe dreamweaver CS5. Apache digunakan sebagai web server, MySQL sebagai database, PHP sebagai bahasa pemograman dan Adobe Dreamweaver CS5 sebagai aplikasi editor.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk menjalankan website yang dirancang maka dibutuhkan perangkat keras untuk penunjangnya. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

1. Server
    a. *Processor* minimal Pentium IV dan sekelasnya.
    b. Menggunakan minimal RAM 1GB
    c. *Hardisk* 80GB
    d. *Keyboard*, monitor dan *mouse*

2. Client

   a. *Processor* minimal Pentium IV dan sekelasnya.

   b. Menggunakan minimal RAM 1GB

   c. *Hardisk* 80GB

   d. *Keyboard*, monitor dan *mouse*

5.1.4 Implementasi Basis Data

DBMS *(Data Base Management Sistem)* yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi *E-learning* ini menggunakan *Adobe Dreamweaver CS5* sebagai aplikasi pembangun dan MySQL. Berikut adalah implementasi basis data yang terdapat dalam sistem :

```
--
-- Table structure for table `admin`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_admin` varchar(30) NOT NULL,
  `user_admin` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;

--
--
-- Table structure for table `detaillatihan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detaillatihan` (
  `id_detail_latihan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `soal` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `pil1` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `pil2` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `pil3` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `pil4` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `pil5` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `jawaban` varchar(5) NOT NULL DEFAULT '',
  `kode_matpel` varchar(20) DEFAULT NULL,
```

```
  `id_latihan` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail_latihan`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=41 ;

--
-- Table structure for table `forum_posting`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `forum_posting` (
  `postid` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `author` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `title` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `post` mediumtext NOT NULL,
  `showtime` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `realtime` bigint(20) NOT NULL DEFAULT '0',
  `lastposter` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `numreplies` bigint(20) NOT NULL DEFAULT '0',
  `parentid` bigint(20) NOT NULL DEFAULT '0',
  `lastrepliedto` bigint(20) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`postid`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=COMPACT
AUTO_INCREMENT=5 ;

--
-- Table structure for table `guru`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `guru` (
  `nip` varchar(23) NOT NULL,
  `nama_guru` varchar(30) NOT NULL,
  `user_guru` varchar(30) NOT NULL,
  `pass_guru` varchar(40) NOT NULL,
  `jk_guru` varchar(1) NOT NULL DEFAULT 'L',
  `kode_matpel` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '-',
  `fotog` varchar(70) NOT NULL DEFAULT '',
  `guru_ol` tinyint(3) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Table structure for table `kelas`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `id_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `kelas` varchar(30) NOT NULL,
  `th_angkatan` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kelas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

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

```
--
-- Table structure for table `kumpultugas`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kumpultugas` (
  `id_kumpul` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_kumpul` date DEFAULT NULL,
  `id_tugas` int(11) DEFAULT NULL,
  `nisn` varchar(25) DEFAULT NULL,
  `file_kumpul` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `nilai_tugas` int(11) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_kumpul`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lapguru` (
`nip` varchar(23)
,`nama_guru` varchar(30)
,`nama_matpel` varchar(50)
,`tingkat` varchar(5)
);
-- ------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `laplatihan` (
`tgl_latihan` date
,`tema_latihan` varchar(100)
,`nisn` varchar(25)
,`nama_siswa` varchar(30)
,`nilai_latihan` int(11)
);
-- ------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lapmateri` (
`jdl_materi` varchar(30)
,`tgl_materi` date
,`nip` varchar(23)
);
-- ------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lapsiswa` (
`nisn` varchar(25)
,`nama_siswa` varchar(30)
,`jk_siswa` varchar(1)
,`alamat_siswa` varchar(30)
```

```
,`kelas` varchar(30)
);
-- --------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `laptugas` (
`tgl_kumpul` date
,`jdl_tugas` varchar(30)
,`nisn` varchar(25)
,`nama_siswa` varchar(30)
,`nilai_tugas` int(11)
);
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `latihan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `latihan` (
  `id_latihan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tema_latihan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `kode_matpel` varchar(4) DEFAULT NULL,
  `created_date` date DEFAULT '0000-00-00',
  PRIMARY KEY (`id_latihan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_chat_config`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_chat_config` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `var_name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `var_value` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_friends`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_friends` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `from_users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `to_users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
--


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

--
-- Table structure for table `lt_ignore`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_ignore` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `from_users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `to_users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

--


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

--
-- Table structure for table `lt_private_talk`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_private_talk` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `users_id_from` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `users_id_to` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `text` text NOT NULL,
  `time` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `delivered_from` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0',
  `delivered_to` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;-- ------
------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `lt_rooms`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_rooms` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `room_cat` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `room_name` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `default` enum('1','0') NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_shoutbox`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_shoutbox` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nick` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `shout_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `text` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `time` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_talk`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_talk` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `user` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `room` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `text` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `time` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=22 ;
-- ------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `lt_users`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_users` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nick` varchar(32) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `rights` enum('Admin','Guest','Standard') NOT NULL DEFAULT
'Standard',
  `picture_url` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `registered` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `posted_msg` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `kicked` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `reason` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `last_seen` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `last_host` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `last_ip` varchar(16) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `nick` (`nick`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;

--
-- Table structure for table `lt_users_var`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_users_var` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `lt_users_var_names_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `lt_users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `value` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_users_var_names`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_users_var_names` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `var_name` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `var_type`
enum('integer','float','text','date','select','radio','textarea')
NOT NULL DEFAULT 'integer',
  `var_length` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `options` text,
  `required` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

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

--
-- Table structure for table `lt_who_is_online`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lt_who_is_online` (
  `chat_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `who_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `users_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `online` enum('0','1') NOT NULL DEFAULT '0',
  `room` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `action_time` bigint(20) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`who_id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=52 ;

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

--
-- Table structure for table `materi`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `materi` (
  `id_materi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `jdl_materi` varchar(30) NOT NULL,
  `isi_materi` text NOT NULL,
  `tgl_materi` date NOT NULL,
  `nip` varchar(23) NOT NULL,
  `file_materi` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`id_materi`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;

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

--
-- Table structure for table `matpel`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `matpel` (
  `kode_matpel` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama_matpel` varchar(50) NOT NULL,
  `tingkat` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_matpel`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

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

--
-- Table structure for table `pengumuman`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengumuman` (
  `id_pem` varchar(20) NOT NULL,
  `jdl_pem` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_pem` date NOT NULL,
  `isi_pem` text NOT NULL,
  `berlaku_sampai` date DEFAULT '0000-00-00',
  PRIMARY KEY (`id_pem`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

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

```
--
-- Table structure for table `pesan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan` (
  `id_pesan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_pesan` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `dari` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `untuk` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `isi_pesan` text NOT NULL,
  `baca` tinyint(3) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_pesan`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `siswa`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
  `nisn` varchar(25) NOT NULL DEFAULT '0',
  `nama_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `user_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `pass_siswa` varchar(40) NOT NULL,
  `jk_siswa` varchar(1) NOT NULL DEFAULT 'L',
  `tgl_lahir_siswa` date NOT NULL,
  `alamat_siswa` varchar(30) NOT NULL,
  `tlp_siswa` varchar(15) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id_kelas` varchar(20) NOT NULL,
  `foto` varchar(50) NOT NULL,
  `siswa_ol` tinyint(3) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`nisn`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `tugas`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tugas` (
  `id_tugas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `deskripsi_tgs` text NOT NULL,
  `tgl_tugas` date NOT NULL,
  `jdl_tugas` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl_kumpul` date NOT NULL,
  `file` varchar(100) NOT NULL,
  `kode_matpel` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_tugas`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
-- --------------------------------------------------------

--
```

```
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `view_guru` (
`nip` varchar(23)
,`nama_guru` varchar(30)
,`user_guru` varchar(30)
,`nama_matpel` varchar(50)
,`fotog` varchar(70)
);
-- --------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `view_matpel_guru` (
`nip` varchar(23)
,`nama_matpel` varchar(50)
,`tingkat` varchar(5)
,`kode_matpel` varchar(4)
);
-- --------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `view_matpel_siswa` (
`id_materi` int(11)
,`jdl_materi` varchar(30)
,`isi_materi` text
,`tgl_materi` date
,`nama_guru` varchar(30)
,`kode_matpel` varchar(4)
,`nama_matpel` varchar(50)
,`tingkat` varchar(5)
,`file_materi` varchar(100)
);
-- --------------------------------------------------------

--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `view_nilai_siswa` (
`id_kumpul` int(11)
,`tgl_kumpul` date
,`jdl_tugas` varchar(30)
,`deskripsi_tgs` text
,`kode_matpel` varchar(4)
,`nisn` varchar(25)
,`nilai_tugas` int(11)
);
-- --------------------------------------------------------

--
-- Stand-in structure for view `view_siswa`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `view_siswa` (
```

```
`nisn` varchar(25)
,`nama_siswa` varchar(30)
,`user_siswa` varchar(30)
,`kelas` varchar(30)
,`foto` varchar(50)
);
-- ----------------------------------------------------------
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam PHP implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi.php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan guru, siswa dan admin.

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman yang terdapat pada tampilan awal yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table 5.1 berikut :

Tabel 5.1

Implementasi Sub Menu Utama

Menu	Sub Menu	Sub-sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	-	-	File program untuk menangani halaman utama.	index.php
Profil	-	-	File program untuk menangani profil sekolah	profil.php
Hubungi Kami	-	-	File program untuk menangani kontak tentang admin	kontakphp

5.1.5.2. Implementasi Halaman Utama Siswa

Implementasi halaman yang terdapat pada siswa yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table 5.2 berikut :

Tabel 5.2

Implementasi Sub Menu Siswa

Menu	Sub Menu	Sub-sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	-	-	File program untuk menangani siswa login berdasarkan *level*.	Login_up.php
Home	-	-	File program untuk menangani halaman utama.	home.php
Profil	-	-	File program yang menangani Profil Sekolah.	Profil.php
Masuk Kelas	Lihat Materi	-	File program untuk melihat materi apa saja yang dapat *didownload* oleh siswa	materi.php
	Lihat Ujian	-	File program yang menangani soal-soal ujian.	lihatlatihan.php
	Lihat Tugas	Lihat	File program untuk	

		Nilai Tugas	menampilkan tugas yang telah di upload oleh guru.	lihattugas.php
Forum	-	-	File program yang dapat digunakan user untuk berdiskusi atau Tanya jawab	Forum.php
Hubungi Kami	-	-	File program untuk menangani kontak tentang admin	kontak.php

5.1.5.3. Implementasi Halaman Utama Guru

Implementasi halaman yang terdapat pada admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut :

Tabel 5.3

Implementasi Sub Menu guru

Menu	Sub Menu	Sub-sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	-	-	File program untuk menangani guru login berdasarkan *level*.	Login_up.php
Home	-	-	File program untuk	home.php

			menangani halaman utama.	
Profil	-	-	File program untuk menampilkan profil sekolah.	Profil.php
Materi	Tambah Materi	Upload Materi	File program untuk menambah materi.	tambahmateri.php
	Hapus Materi	-	Filie program untuk menghapus materi.	tambahmateri.php
	Cetak Laporan Materi	-	File program untuk mencetak laporan materi.	laporanmateri.php
Ujian	Tambah Ujian	Upload Latihan	File program untuk menambah ujian.	tambahlatihan.php
	Cetak Laporan Ujian	-	File program untuk mencetak laporan ujian.	laporanlatihan.php
	Tambah	Upload	File program untuk	

Tugas	Tugas	Tugas	menambah Tugas.	tambahtugas.php
	Beri nilai		Filie program untuk menghapus latihan soal.	tambahtugas.php
	Cetak Laporan Tugas		File program untuk mencetak laporan tugas.	Laporantugas.php
Forum	-	-	File program yang dapat digunakan user untuk berdiskusi atau Tanya jawab	Forum.php
Hubungi Kami	-	-	File program untuk menangani kontak tentang admin	kontak.php

5.1.5.4. Implementasi Halaman Utama Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table 5.4 berikut :

Tabel 5.4

Implementasi Sub Menu Admin

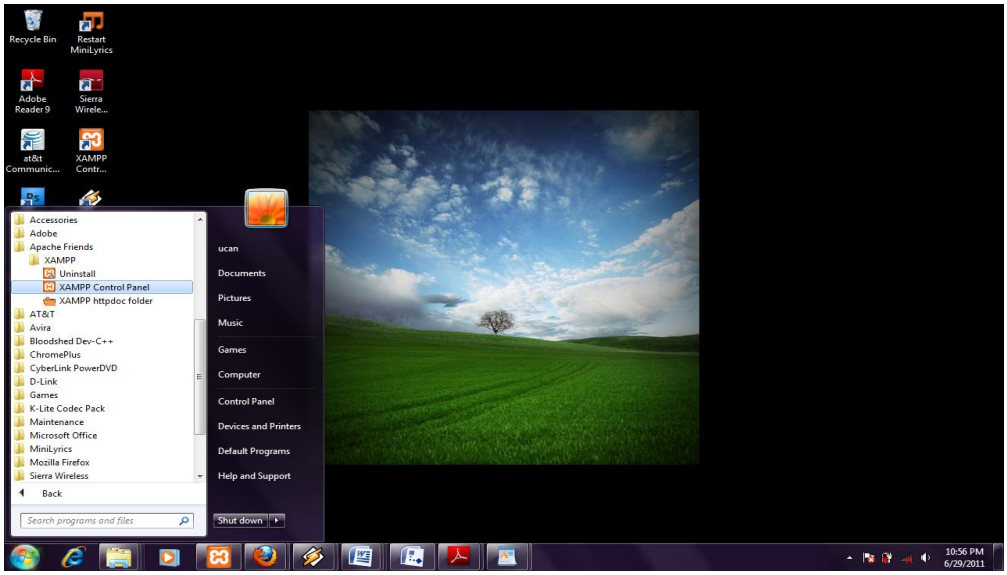
Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani admin login berdasarkan *level*.	Login.php
Home	File program untuk menangani halaman utama.	home.php
Admin	File program untuk melihat data admin serta bisa mengedit dan menambah data admin tersebut.	admin.php
Siswa	File program untuk melihat data siswa serta bisa mengedit, menambah dan mencari data siswa tersebut.	sisw.php
Guru	File program untuk melihat data guru serta bisa mengedit, menambah dan mencari data guru tersebut.	Guru.php
Mata Pelajaran	File program untuk melihat mata	matpel.php

	pelajaran serta bisa mengedit, menambah dan mencari data mata pelajaran tersebut.	
Kelas	File program untuk melihat data kelas serta bisa mengedit, menambah dan mencari data kelas tersebut.	Kelas.php
Pengumuman	File program untuk melihat data pengumuman serta bisa mengedit, menambah dan mencari data pengumuman tersebut.	

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

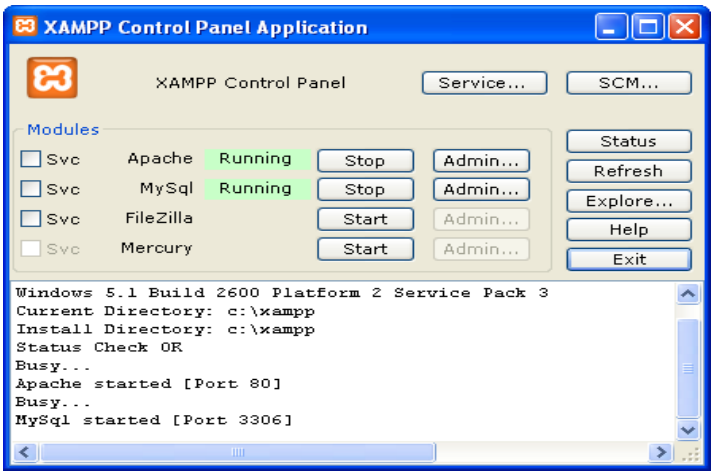
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem *E-learning* di SMA Negeri 2 Subang Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih apachefriends, xampp, XAMPP Control Panel Application.



Gambar 5.1 Mengaktifkan XAMPP Control Panel Application

2. Aktifkan XAMPP Control Panel Application seperti pada gambar di bawah.



Gambar 5.2 XAMPP Control Panel Application

5.1.7. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang cara penggunaan program saplikasi *E-learning* di SMA Negeri 2 Subang bagi guru, siswa

dan bagi petugas *(administrator).* Dalam perancangan antarmuka aplikasi *E-learning* ini terdiri dari beberapa menu dan *form* yaitu :

1. Halaman Utama Pengunjung Biasa

   a. Menu Utama

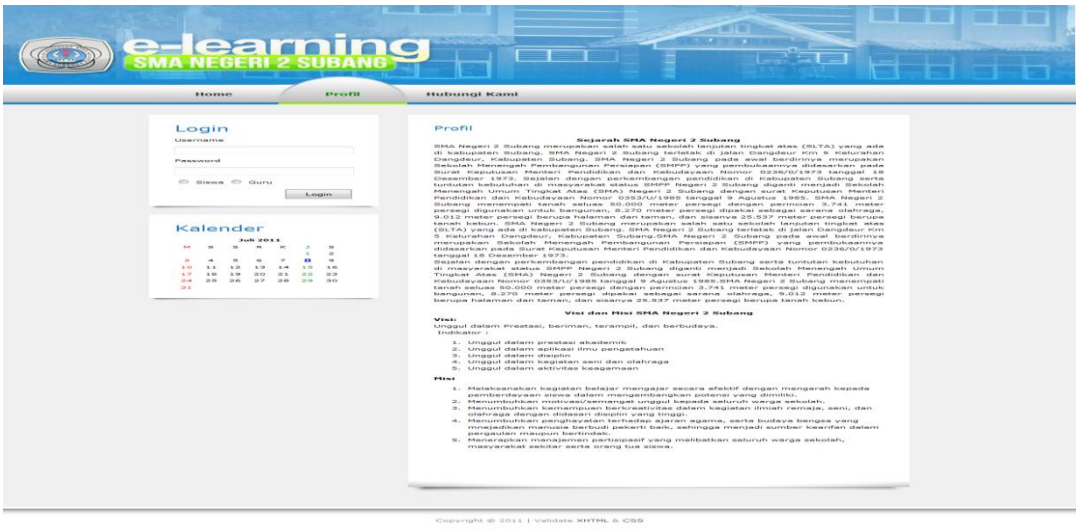
      Menu utama ini berfungsi untuk mengelola proses-proses yang ada di dalam sub menu yang terletak di dalamnya, menu utama ini mempunyai beberapa fasilitas yaitu profil sekolah, kontak admin, login guru dan login siswa. Fasilitas dalam menu utama ini dikhususkan untuk pengunjung biasa yang tidak melakukan login. Dibawah ini adalah tampilan layar menu utama aplikasi *E-learning* di SMA Negeri 2 Subang.



Gambar 5.3 Antarmuka Menu Utama

b. Menu Profil Sekolah

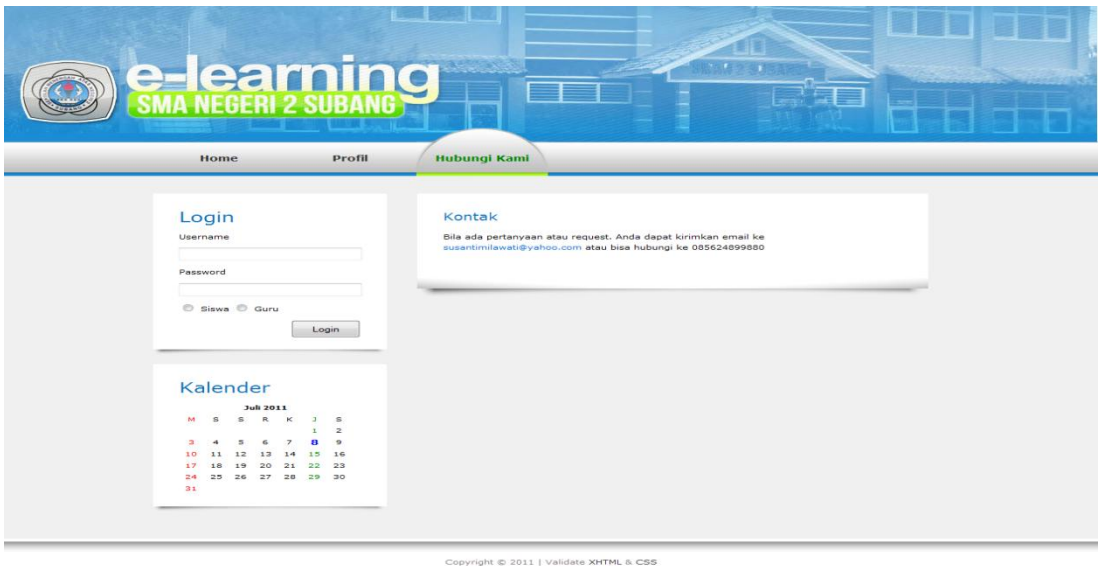
Menu profil sekolah berfungsi memberikan informasi mengenai profil SMA Negeri 2 Subang.



Gambar 5.4 Menu Profile Sekolah

c. Menu Hubungi Kami

Menu Hubungi kami berfungsi memberikan informasi data admin.



Gambar 5.5 Menu Hubungi Kami

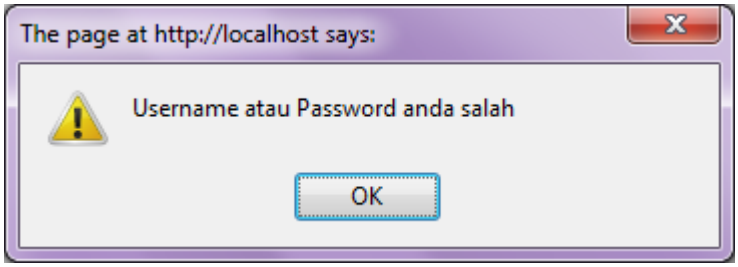
d. Form Login Guru dan Siswa

Form login guru dan siswa berfungsi untuk melakukan login bagi guru dan siswa berdasarkan hak akses yang dimiliki yang telah terdaftar sebagai user. Username dan password siswa menggunakan NISN sedangkan untuk *username* dan *password* guru menggunakan NIP. Berikut adalah tampilan form login guru dan siswa :



Gambar 5.6 Login Untuk Siswa dan Guru

Apabila guru dan siswa melakukan kesalahan dalam menulis *username* atau *password,* maka akan muncul konfirmasi seperti gambar berikut ini :



Gambar 5.7 Kesalahan penulisan username dan password guru dan siswa

2. Halaman Siswa

a. Menu Utama

Menu utama siswa merupakan tampilan utama yang muncul setelah siswa berhasil melakukan login. Pada menu ini terdapat beberapa sub menu yaitu, masuk kelas, forum, hubungi kami, *chatting* dan pesan.



Gambar 5.8 Menu Utama Siswa

b. Menu Masuk Kelas

Menu masuk kelas yang berfungsi untuk menampilkan lihat materi, lihat ujian dan lihat tugas. Pada saat siswa melakukan login dan memilih menu masuk kelas maka materi, ujian dan tugas yang ditampilkan pada menu ini disesuaikan dengan kelas siswa tersebut yang ada pada aplikasi *E-learning*.



Gambar 5.9 Menu Masuk Kelas

c. Menu Lihat Materi

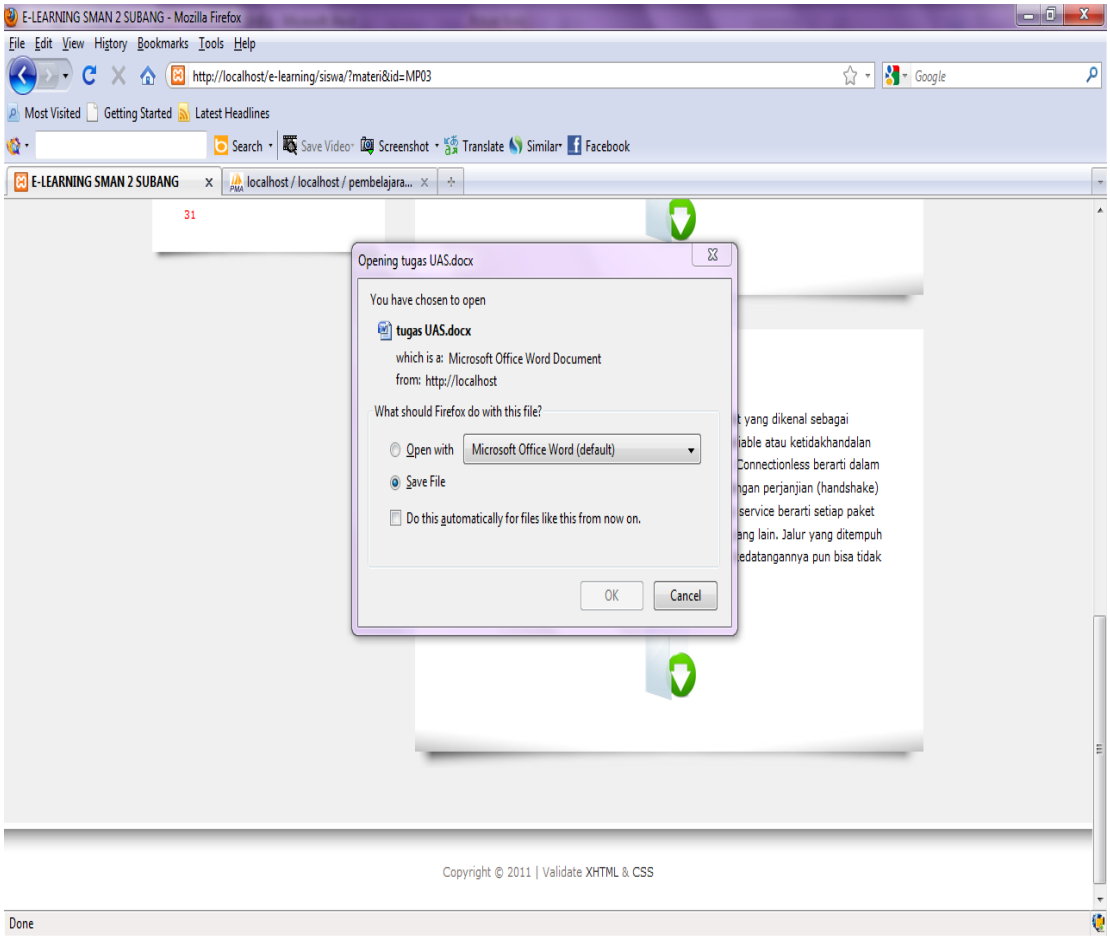
Menu lihat materi berisi materi-materi yang sesuai dengan kelas siswa tersebut. Pada menu siswa dapat men *download* materi yang di *upload* oleh guru yang bersangkutan.



Gambar 5.10 Menu Lihat Materi

d. Menu Download Materi

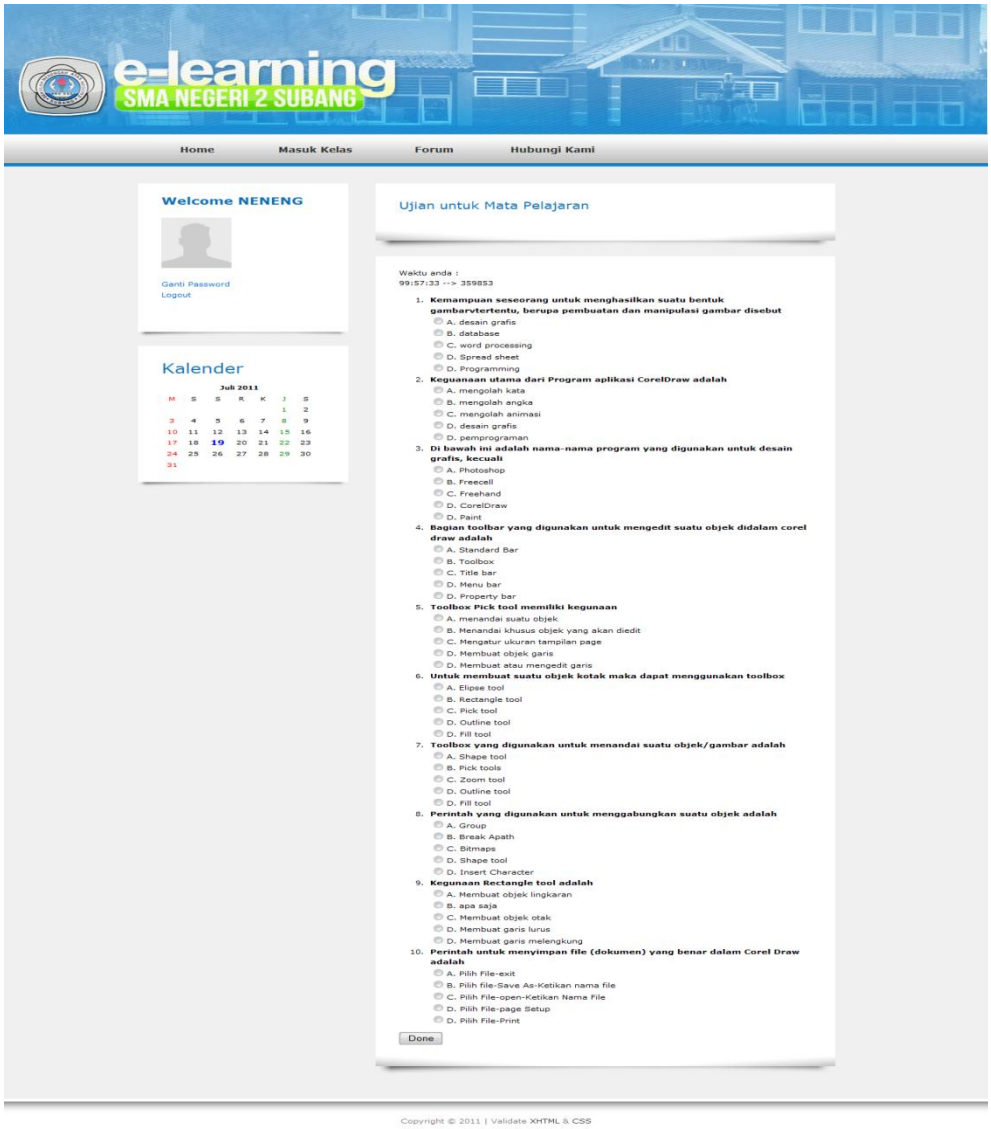
Pada saat siswa melakukan *download* materi dapat berupa file *pdf*, *ppt* ataupun *word*. Setelah selesai melakukan download maka akan muncul konfirmasi seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.11 Menu *Download* Materi

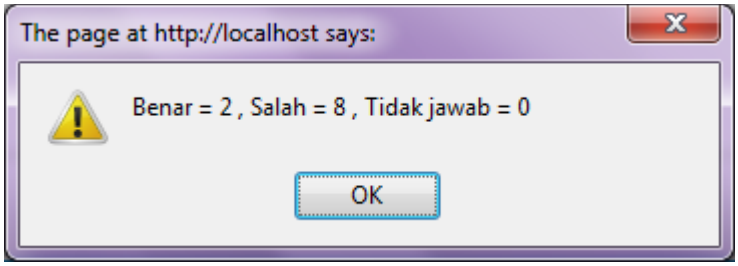
e. Menu Ujian

Pada menu lihat ujian siswa bisa mengerjakan soal ujian yang telah di *upload* oleh guru yang bersangkutan. Ujian ini hanya bisa dilakukan satu kali oleh siswa. Tampilan soal ujian yang akan dikerjakan oleh siswa seperti gambar di bawah ini :



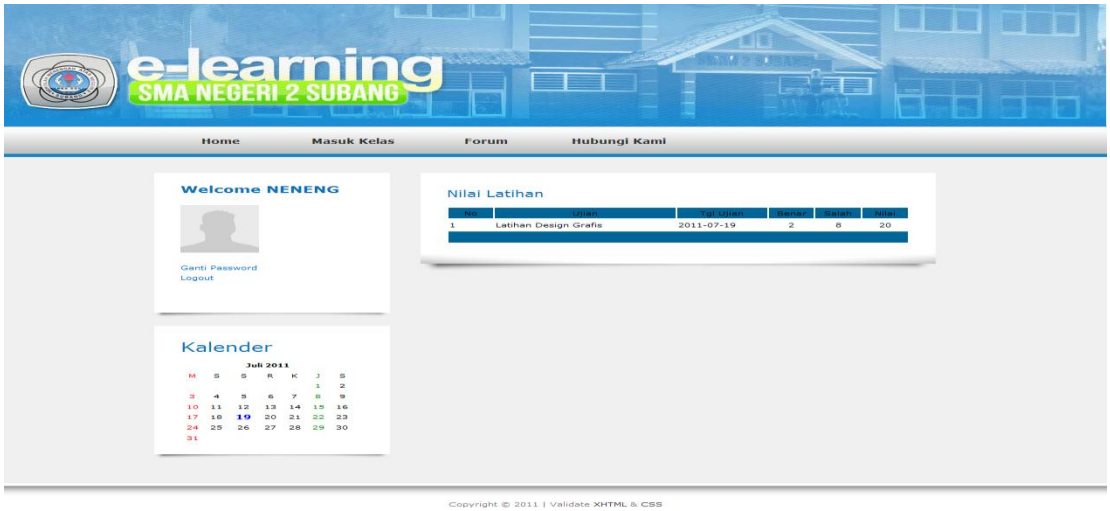
Gambar 5.12 Menu Ujian

Pada saat siswa telah selesai melakukan ujian maka pilih done di bawah soal ujian terakhir maka akan muncul konfirmasi jumlah benar, jumlah salah dan jumlah tidak jawab seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.13 Menu hasil ujian

Pada saat pilih OK maka akan kembali ke *home* siswa. Kemudian siswa bisa pilih menu masuk kelas kembali, kemudian masuk ke menu lihat ujian pada gambar lihat nilai ujian siswa dapat melihat nilai ujian tersebut seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.14 Nilai ujian siswa

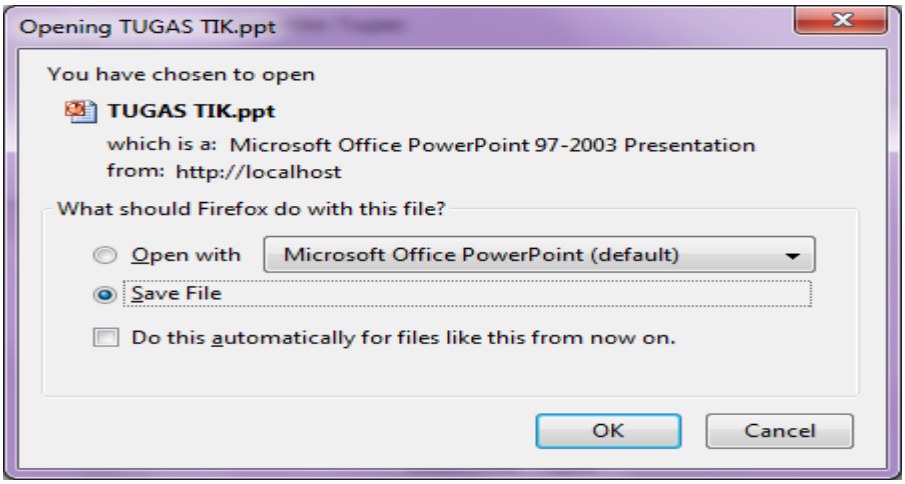
f. Menu Lihat Tugas

Menu lihat tugas berisi tugas yang diupload oleh guru yang harus dikerjakan oleh siswa sesuai tanggal kumpul yang ditentukan. Pada Menu ini juga siswa bisa mengupload tugas yang telah dikerjakan.



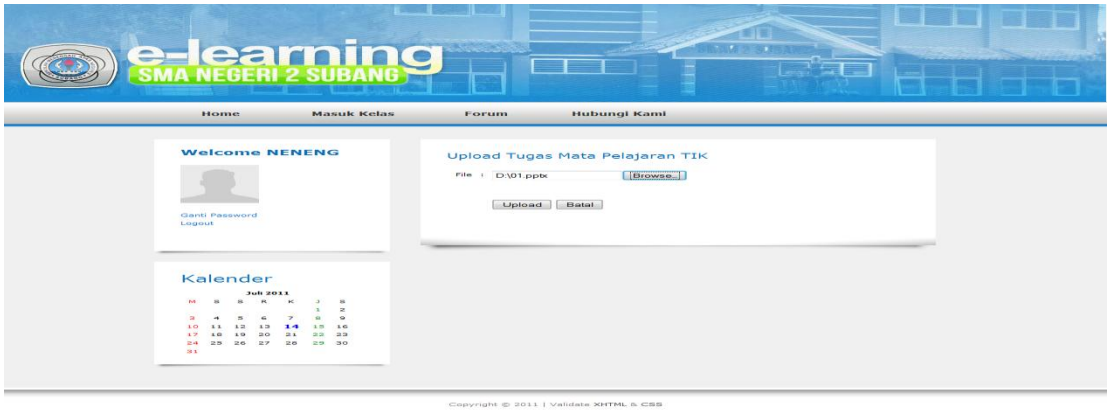
Gambar 5.15 Menu Lihat Tugas

Pada saat siswa memilih *download* tugas maka siswa dapat men *download* tugas yang telah di *upload* oleh guru yang bersangkutan. Setelah selesai melakukan download maka akan muncul konfirmasi seperti gambar di bawah ini:



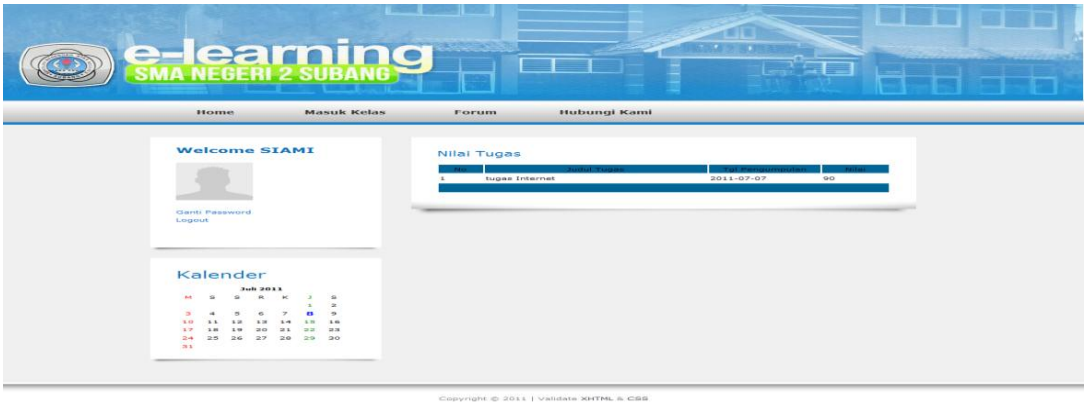
Gambar 5.16 Menu *Download* Tugas

Setelah siswa tersebut mengerjakan tugas maka siswa tersebut dapat mengupload tugas pada menu lihat tugas. Apabila siswa terlambat mengumpulkan tugas dari tanggal kumpul yang diberikan oleh guru maka siswa tersebut tidak dapat mengupload tugas. Tampilan upload tugas pada siswa seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.17 Menu *upload* Tugas

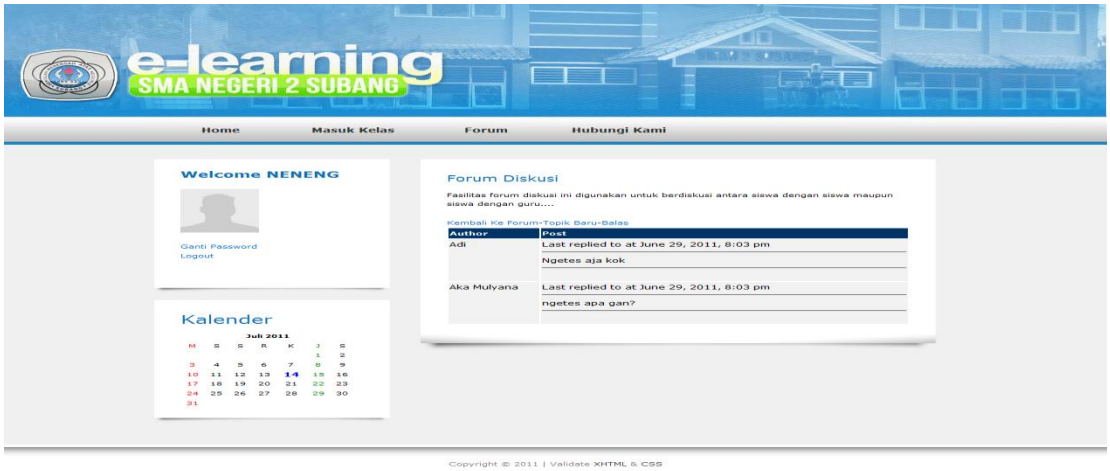
Setelah tugas selesai di upload siswa dapat melihat nilai tugas pada menu lihat tugas. Apabila tugas diberi nilai maka nilai tugas akan tampil, tetapi apabila nilai tugas masih kosong maka guru bersangkutan belum memberikan nilai tugas. Tampilan lihat nilai tugas seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.18 Menu nilai Tugas Siswa

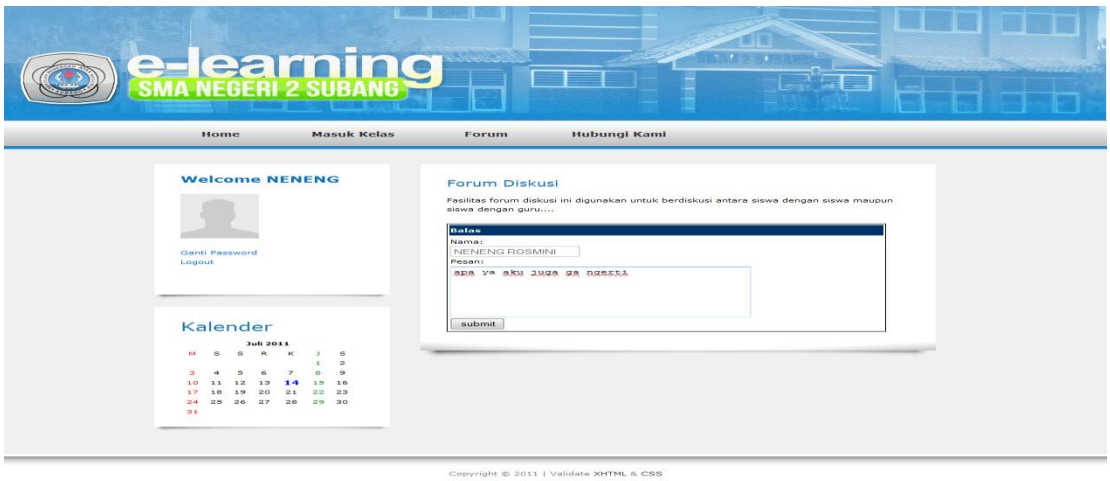
g. Menu Forum

Pada menu forum ini siswa dapat berdiskusi membahas materi, tugas maupun ujian. Siswa dapat berdiskusi dengan siswa ataupun dengan guru. Tampilan menu forum seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.19 Menu pilih topic

Pada saat siswa ingin membalas forum maka siswa dapat memilih balas forum seperti gamabar dibawah ini :

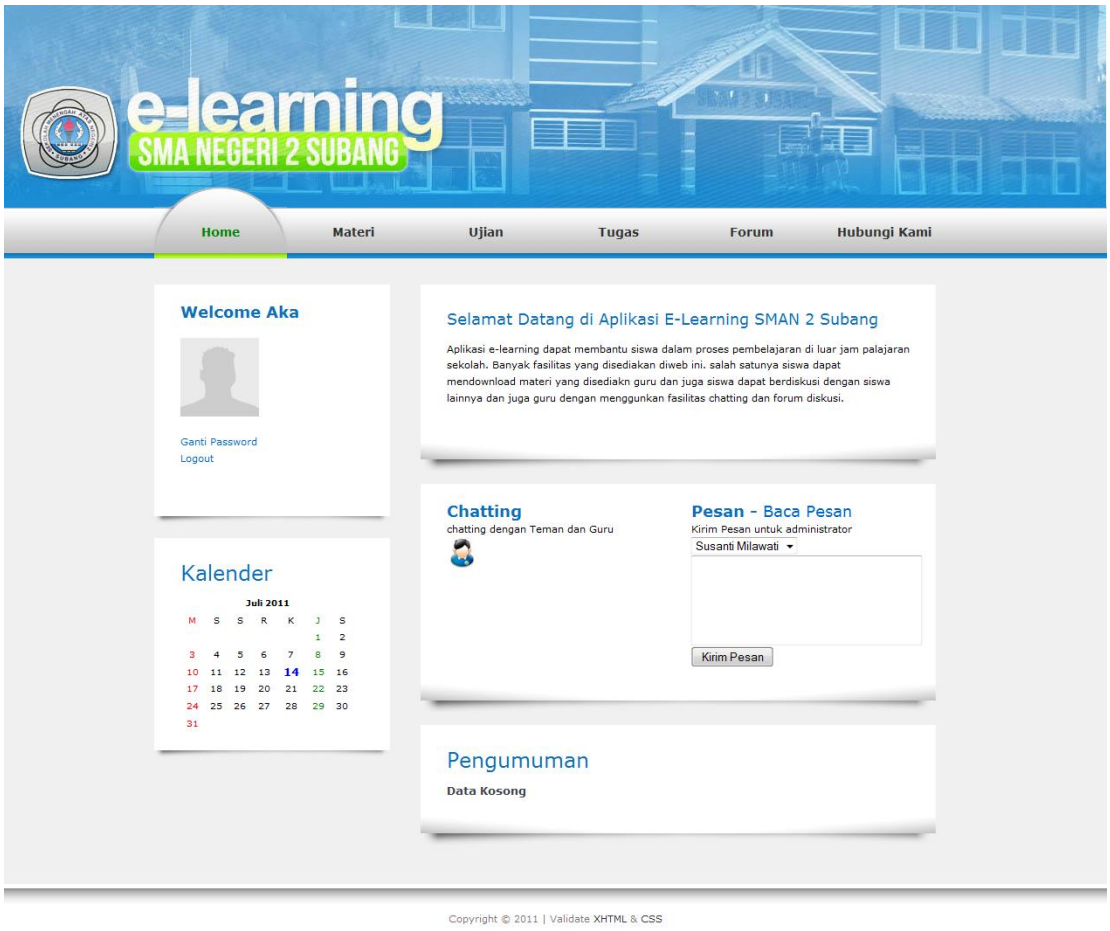


Gambar 5.20 Menu balas forum siswa

3. Halaman Guru

a. Menu Utama

Menu utama guru merupakan tampilan utama yang muncul setelah guru berhasil melakukan login. Menu ini berisi menu materi, latihan, tugas, forum, hubungi kami, *chatting* dan pesan.



Gambar 5.21 Menu Utama Guru

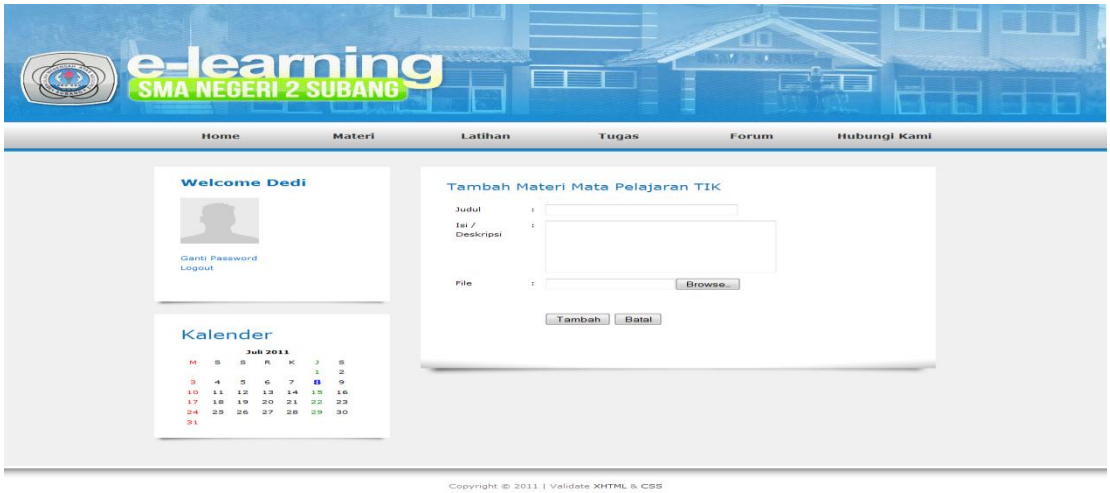
b. Menu Materi

Menu materi berisi daftar seluruh materi yang telah diinput oleh guru yang bersangkutan. Pada menu ini guru bisa menghapus materi serta guru dapat



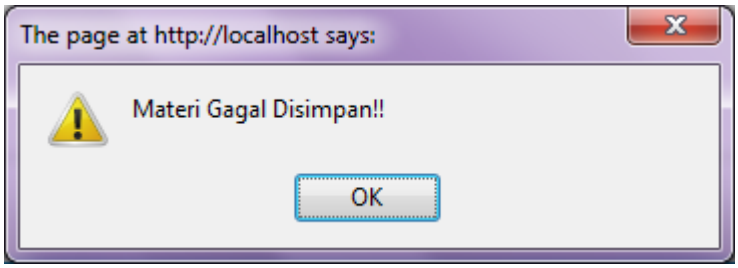
Gambar 5.22 Menu Daftar Materi

Pada menu ini guru bisa menambahkan materi baru yang dapat di *download* oleh siswa Seperti gambar dibawah ini :



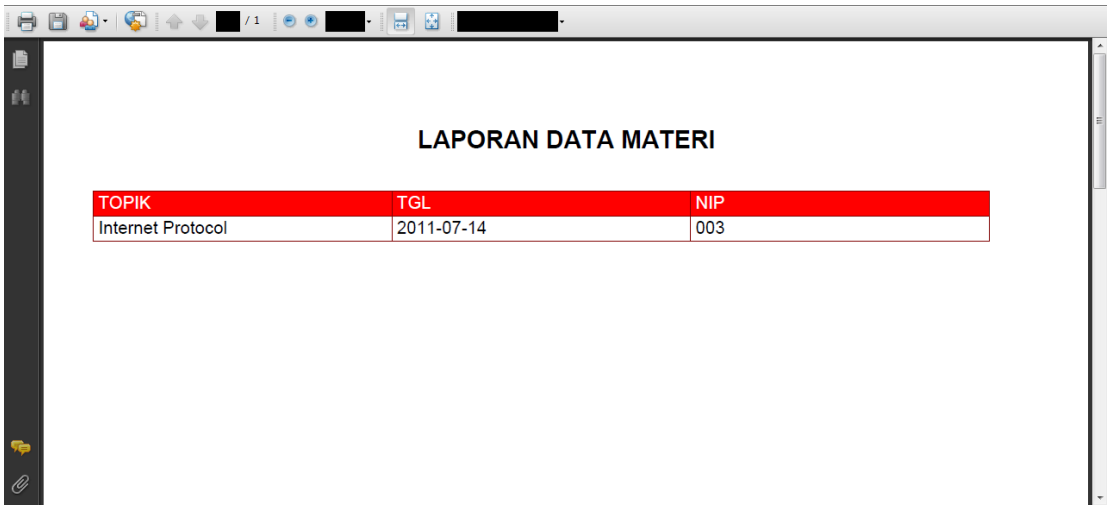
Gambar 5.23 Menu Tambah Materi

Apabila pada saat guru meninputkan materi ada data yang belum terisi maka akan muncul konfirmasi seperti di bawah ini :



Gambar 5.24 konfirmasi materi gagal disimpan

Pada menu ini guru bisa mencetak laporan materi. Laporan materi seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.25 Laporan Data Materi

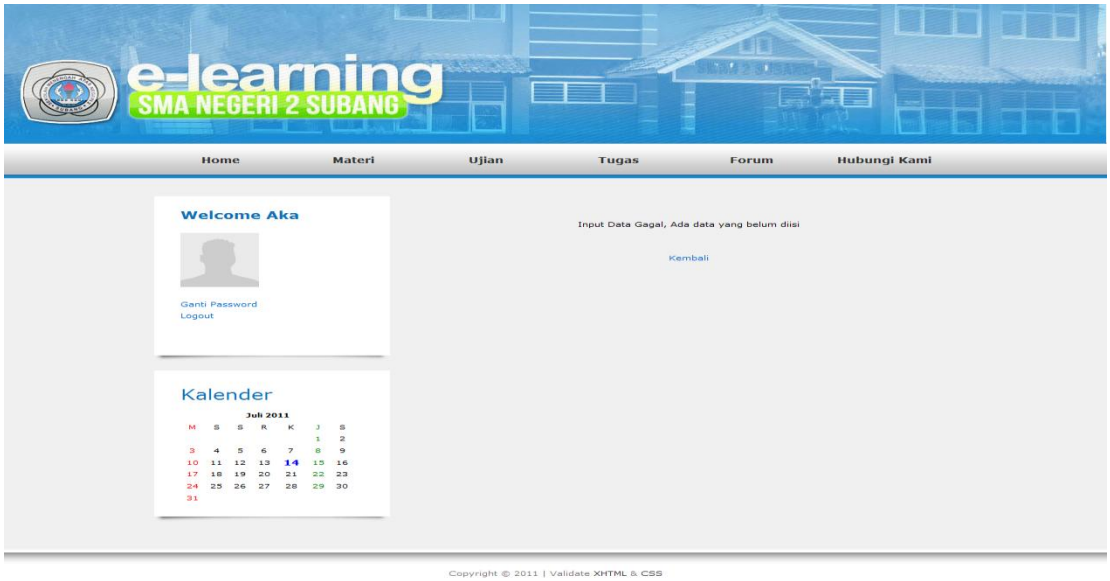
c. Menu Ujian

Pada menu ini guru bisa menambahkan ujian soal yang di input dalam bentuk file .csv.



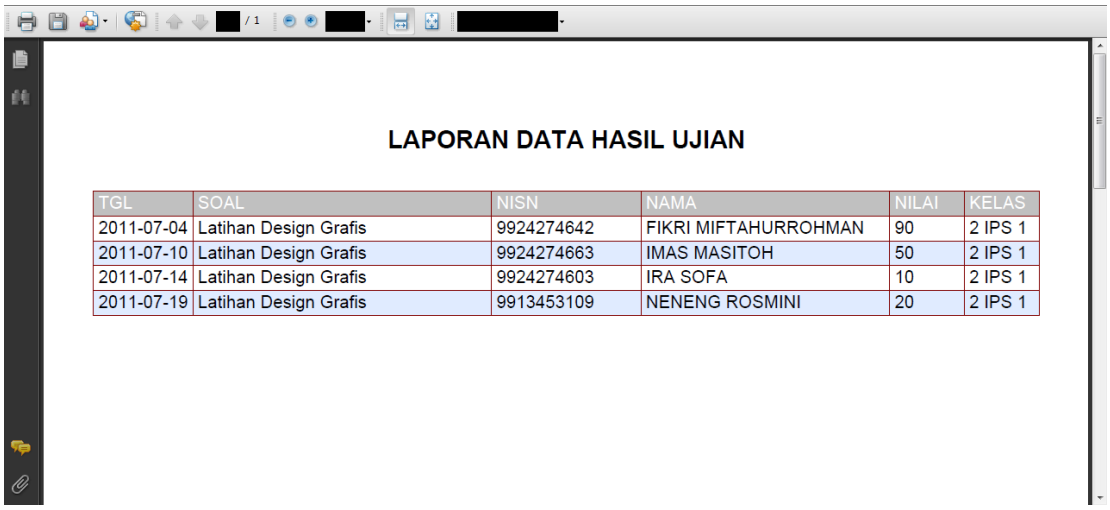
Gambar 5.26 Menu Tambah Ujian

Apabila pada saat meninputkan soal ujian ada data yang belum terisi maka akan muncul konfirmasi seperti gambar di bawah ini :



Gambar 5.27 konfirmasi gagal menyimpan soal ujian

Pada Menu ini juga guru bisa mencetak hasil latihan yang telah dikerjakan oleh siswa. Hasil latihan berupa laporan seperti gamabar di bawah ini :



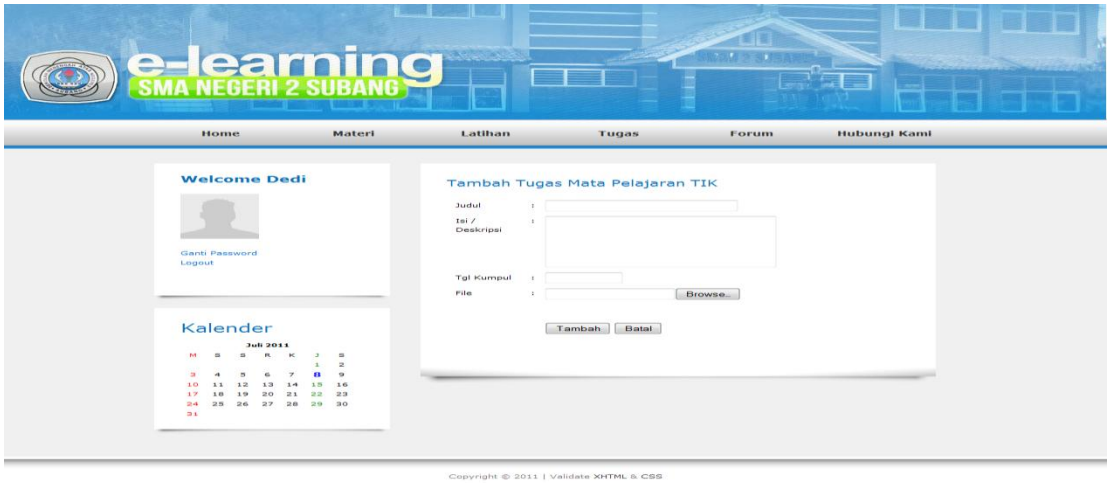
LAPORAN DATA HASIL UJIAN

TGL	SOAL	NISN	NAMA	NILAI	KELAS
2011-07-04	Latihan Design Grafis	9924274642	FIKRI MIFTAHURROHMAN	90	2 IPS 1
2011-07-10	Latihan Design Grafis	9924274663	IMAS MASITOH	50	2 IPS 1
2011-07-14	Latihan Design Grafis	9924274603	IRA SOFA	10	2 IPS 1
2011-07-19	Latihan Design Grafis	9913453109	NENENG ROSMINI	20	2 IPS 1

Gambar 5.28 Menu cetak hasil Ujian

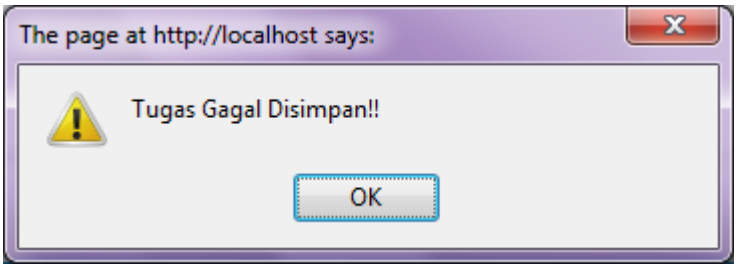
d. Menu Tugas

Pada menu ini guru bisa menambahkan tugas yang diinputkan dalam bentuk file. File tersebut dapat berupa *word*, *pdf* ataupun *ppt*.



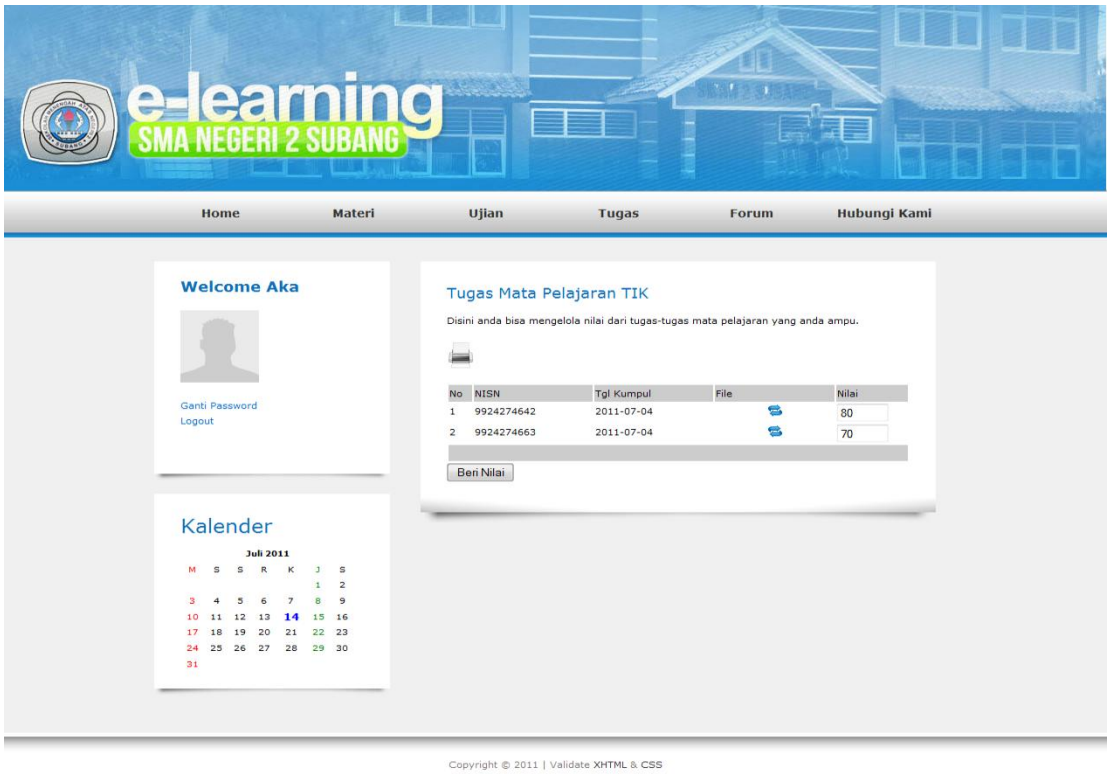
Gambar 5.29 Menu Tambah Tugas

Apabila pada saat menginputkan tugas ada data yang masih kosong maka akan muncul konfirmasi seperti di bawah ini :



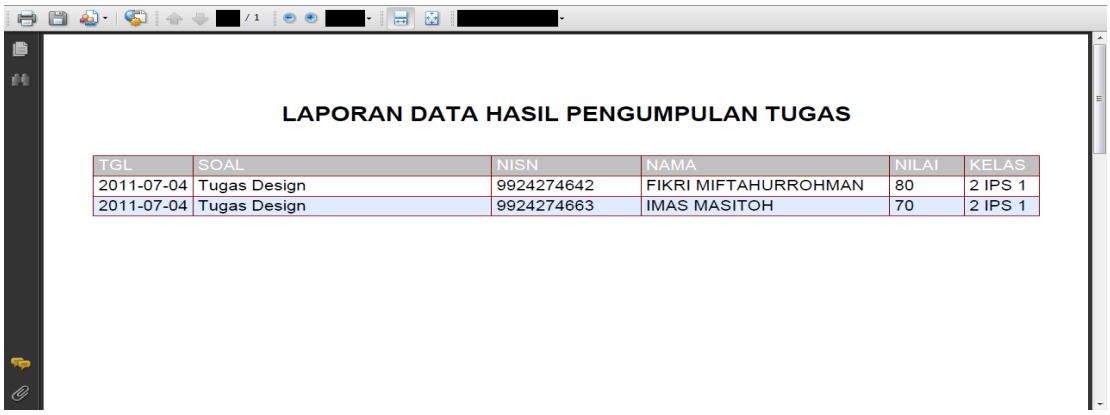
Gambar 5.30 konfirmasi tugas gagal disimpan

Pada menu ini guru bisa memerikasa hasil tugas siswa, bisa mngetahui berapa siswa yang sudah mengumpulkan tugas serta guru bisa memberikan nilai tugas.



Gambar 5.31 Perikasa tugas

Apabila guru ingin mengetahui hasil tugas, guru bisa mencetak hasil tugas berupa laporan tugas seperti gambar di bawah ini :



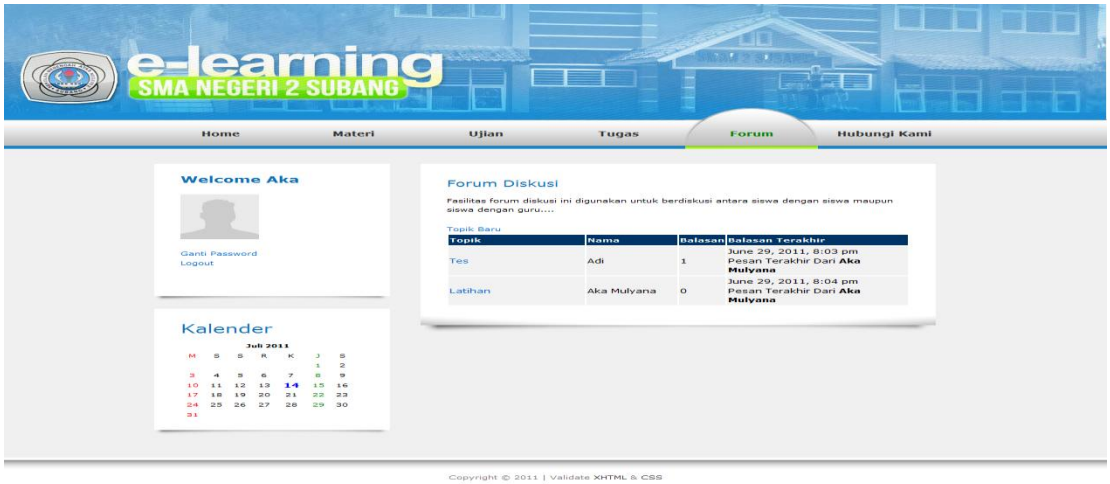
LAPORAN DATA HASIL PENGUMPULAN TUGAS

TGL	SOAL	NISN	NAMA	NILAI	KELAS
2011-07-04	Tugas Design	9924274642	FIKRI MIFTAHURROHMAN	80	2 IPS 1
2011-07-04	Tugas Design	9924274663	IMAS MASITOH	70	2 IPS 1

Gambar 5.32 Laporan Hasil Tugas

e. Menu Forum

Pada menu forum ini guru dapat berdiskusi membahas materi, tugas maupun ujian. Guru dapat berdiskusi dengan siswa ataupun dengan guru. Tampilan menu forum seperti gambar di bawah ini :

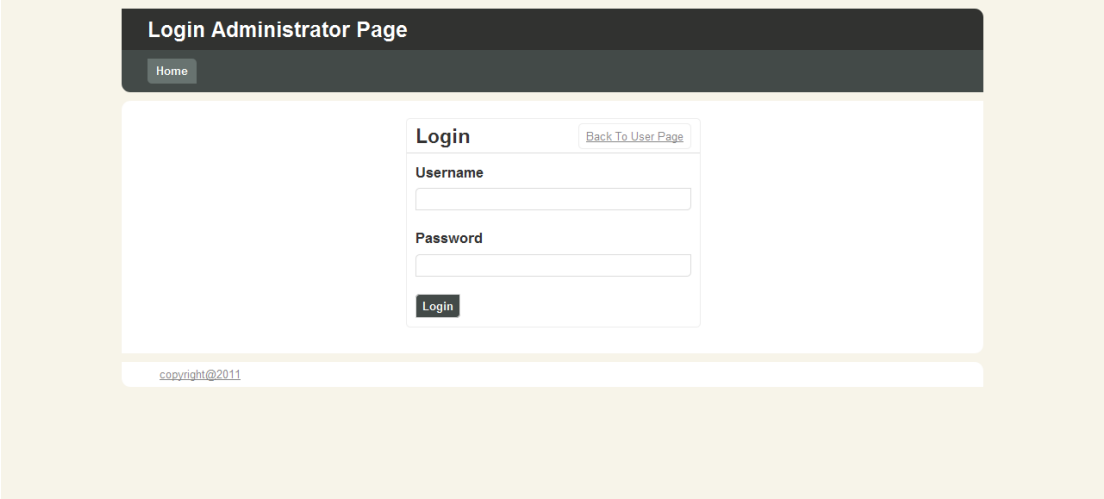


Gambar 5.33 Forum Guru

4. Halaman Admin

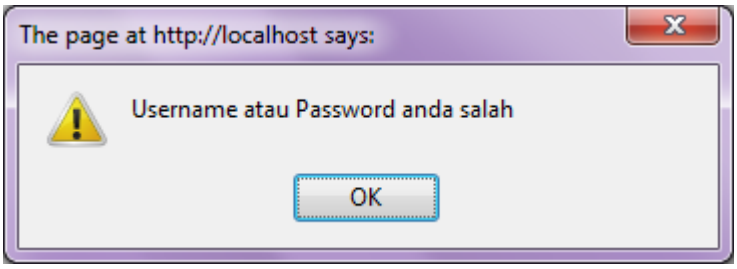
a. Form Login Admin

Form login admin berfungsi untuk melakukan login bagi admin berdasarkan hak akses yang dimiliki. *Username* dan *password* admin sudah ditentukan sebelumnya. Berikut adalah tampilan form login admin :



Gambar 5.34 Form Login admin

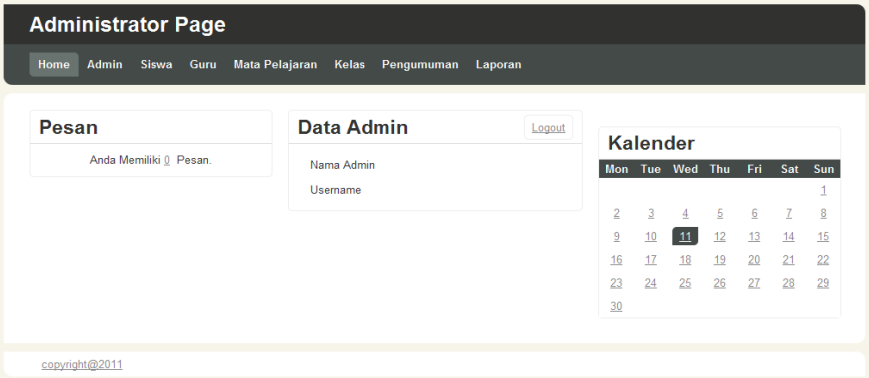
Apabila guru dan siswa melakukan kesalahan dalam menulis *username* atau *password*, maka akan muncul konfirmasi seperti gambar berikut ini :



Gambar 5.35 Form Login admin gagal

b. Halam Utama Admin

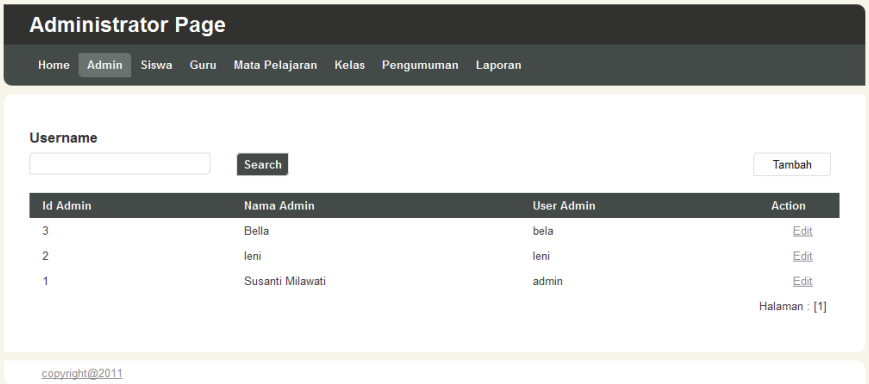
Halaman utama setelah admin berhasil melakukan login. Disini adamin dapat mengolah data admin, siswa, guru, mata pelajaran, kelas, pengumuman dan laporan.



Gambar 5.36 Menu Utama Admin

c. Menu Admin

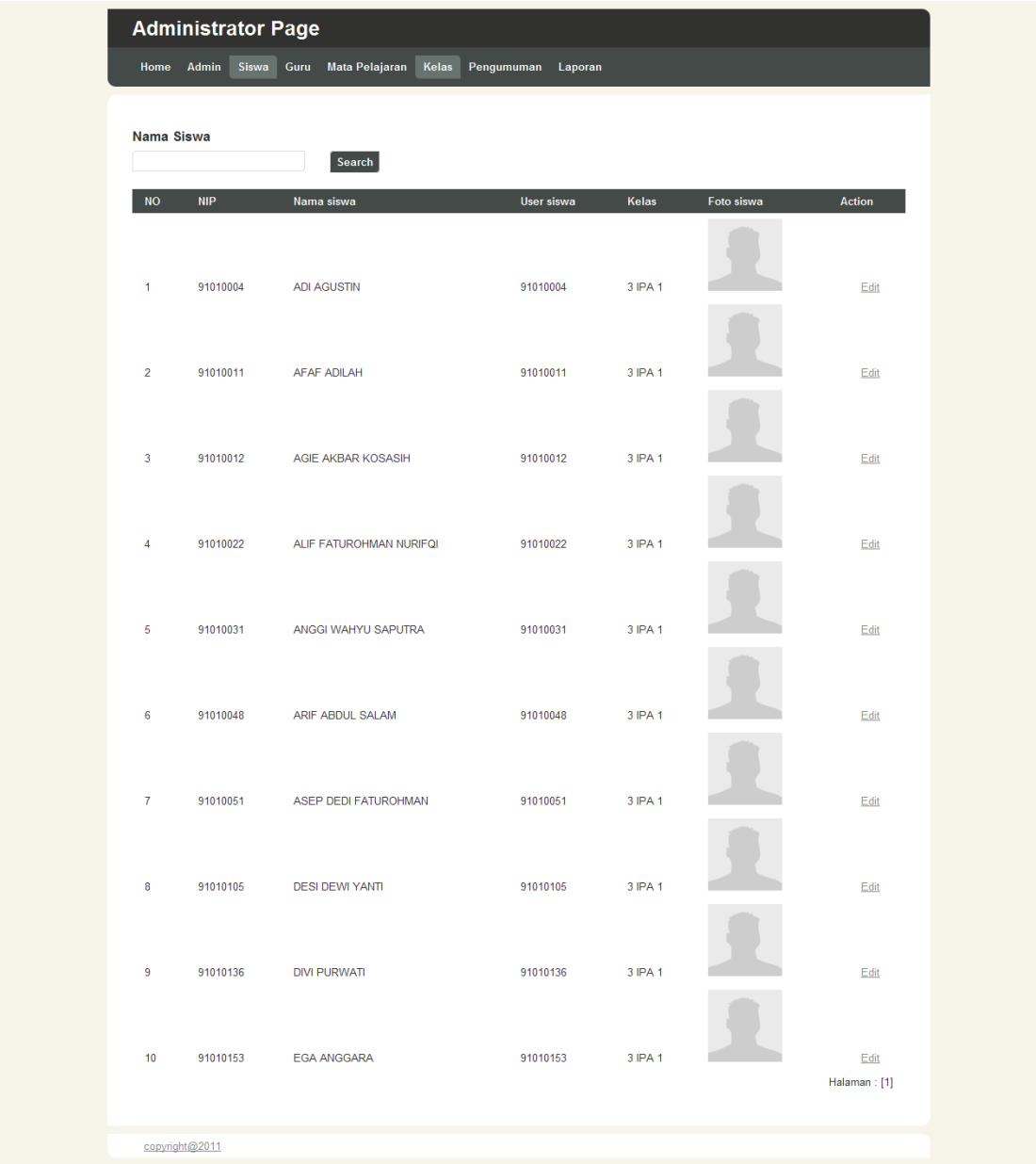
Menu Admin berisi seluruh daftar admin. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah Admin.



Gambar 5.37 Menu Data Admin

d. Menu Siswa

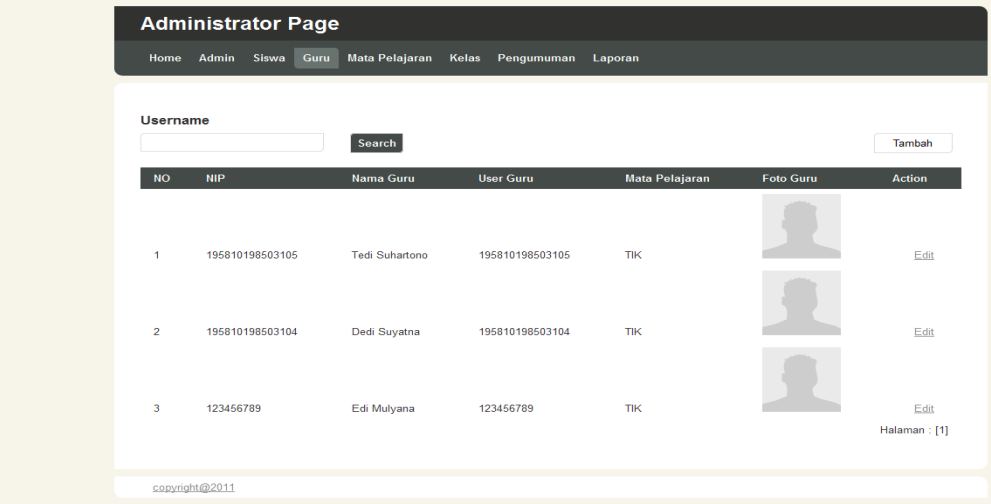
Menu siswa berisi seluruh daftar siswa. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah siswa.



Gambar 5.38 Menu Data Siswa

e. Menu Guru

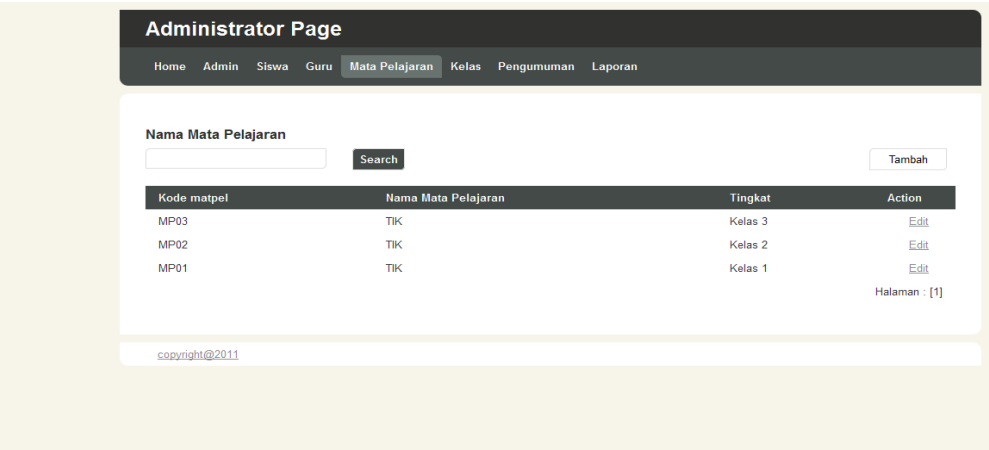
Menu guru berisi seluruh daftar guru. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah guru.



Gambar 5.39 Menu Data Guru

f. Menu Mata Pelajaran

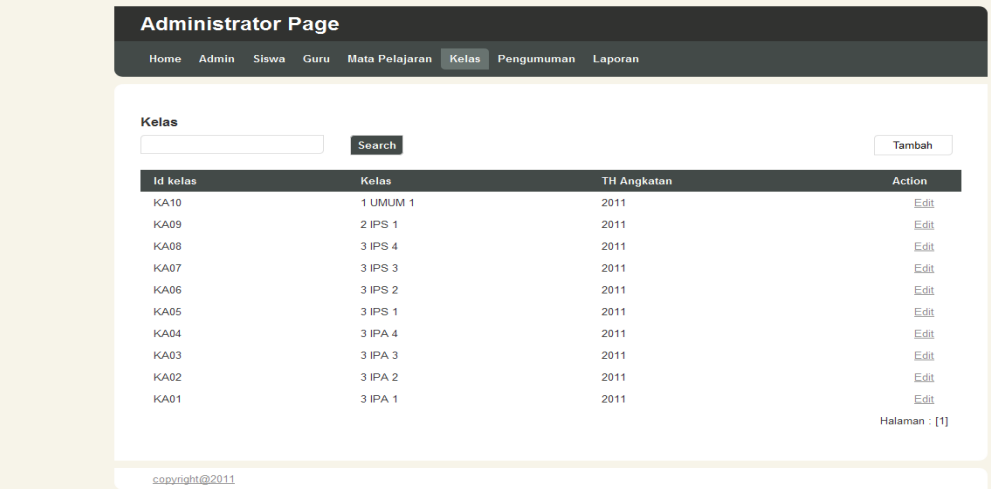
Menu Mata pelajaran berisi seluruh daftar mata pelajaran. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah mata pelajaran.



Gambar 5.40 Menu Data Mata Pelajaran

g. Menu Kelas

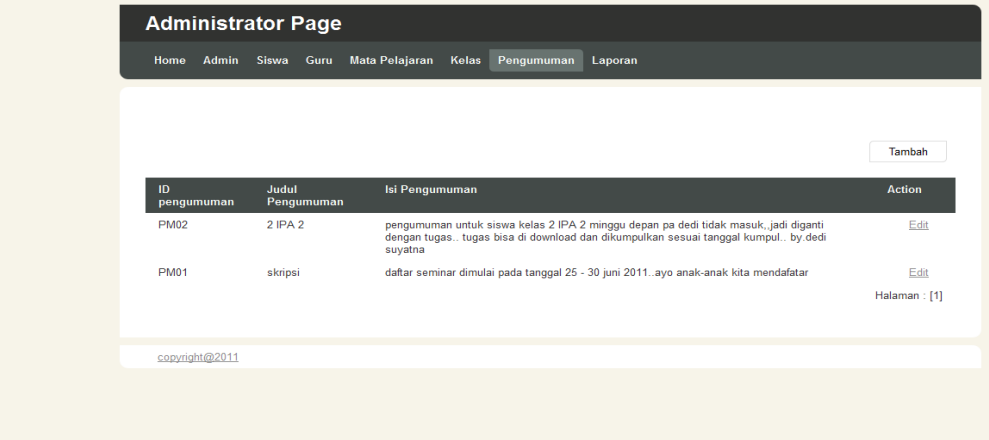
Menu kelas berisi seluruh daftar kelas. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah kelas.



Gambar 5.41 Menu Data Kelas

h. Menu Pengumuman

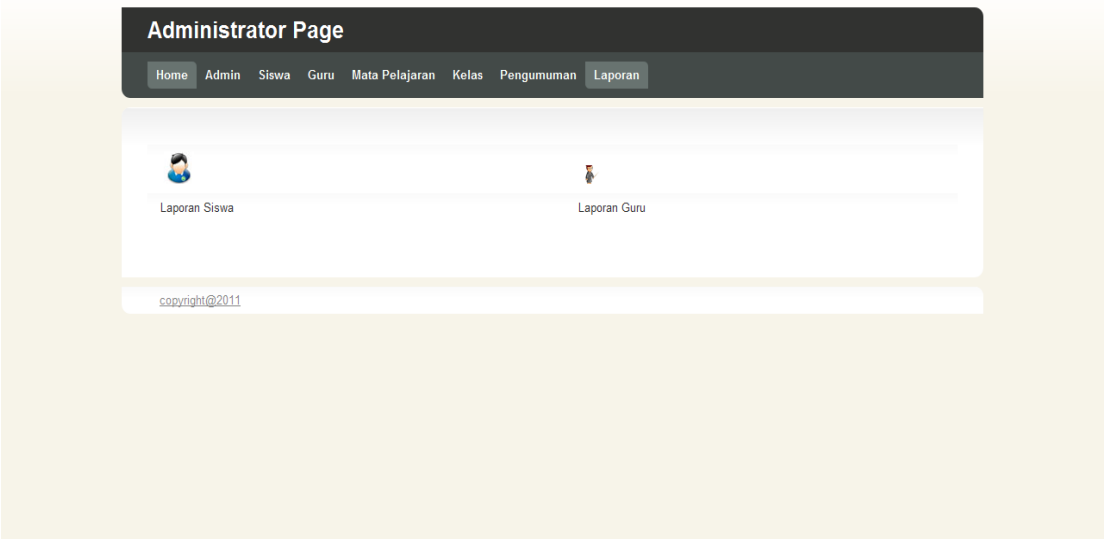
Menu pengumuman berisi seluruh pengumuman yang diinputkan oleh admin. Disini admin diberi kewenangan untuk melakukan edit dan tambah pengumuman.



Gambar 5.42 Menu Data Pengumuman

i. Menu Laporan

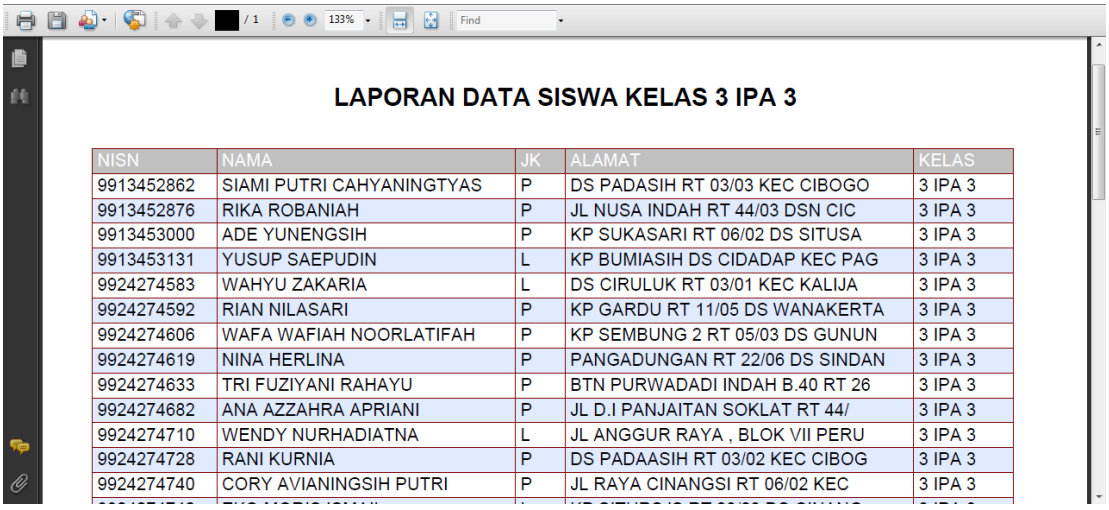
Pada menu ini admin bisa mencetak laporan data siswa dan laporan data guru



Gambar 5.43 Menu Laporan

j. Menu cetak laporan

Pada menu ini admin bisa mencetak laporan data siswa.



LAPORAN DATA SISWA KELAS 3 IPA 3

NISN	NAMA	JK	ALAMAT	KELAS
9913452862	SIAMI PUTRI CAHYANINGTYAS	P	DS PADASIH RT 03/03 KEC CIBOGO	3 IPA 3
9913452876	RIKA ROBANIAH	P	JL NUSA INDAH RT 44/03 DSN CIC	3 IPA 3
9913453000	ADE YUNENGSIH	P	KP SUKASARI RT 06/02 DS SITUSA	3 IPA 3
9913453131	YUSUP SAEPUDIN	L	KP BUMIASIH DS CIDADAP KEC PAG	3 IPA 3
9924274583	WAHYU ZAKARIA	L	DS CIRULUK RT 03/01 KEC KALIJA	3 IPA 3
9924274592	RIAN NILASARI	P	KP GARDU RT 11/05 DS WANAKERTA	3 IPA 3
9924274606	WAFA WAFIAH NOORLATIFAH	P	KP SEMBUNG 2 RT 05/03 DS GUNUN	3 IPA 3
9924274619	NINA HERLINA	P	PANGADUNGAN RT 22/06 DS SINDAN	3 IPA 3
9924274633	TRI FUZIYANI RAHAYU	P	BTN PURWADADI INDAH B.40 RT 26	3 IPA 3
9924274682	ANA AZZAHRA APRIANI	P	JL D.I PANJAITAN SOKLAT RT 44/	3 IPA 3
9924274710	WENDY NURHADIATNA	L	JL ANGGUR RAYA , BLOK VII PERU	3 IPA 3
9924274728	RANI KURNIA	P	DS PADAASIH RT 03/02 KEC CIBOG	3 IPA 3
9924274740	CORY AVIANINGSIH PUTRI	P	JL RAYA CINANGSI RT 06/02 KEC	3 IPA 3

Gambar 5.44 Laporan Data Siswa

k. Menu cetak laporan

Pada menu ini admin bisa mencetak laporan data guru



LAPORAN DATA GURU

NIP	NAMA	MATA PELAJARAN	TINGKAT
123456789	Edi Mulyana	TIK	3
001	can	TIK	2
003	Aka Mulyana	TIK	2

.**Gambar 5.45** Laporan Data Guru

5.2. Pengujian

Pengujian adalah 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 mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak pada aplikasi *E-learning* di SMA Negeri 2 Subang yaitu menggunakan pengujian *balck box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 5.5

Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login *User*	Pengecekan data *login* siswa	Sistem	*Black Box*
	Pengecekan data *login* guru	Sistem	*Black Box*
	Pengecekan data *login* admin	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Materi	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Tugas	Modul	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus pengujian ini, penulis akan menguji beberapa *form* diantaranya pengujian login siswa, login guru, login admin, pengisian data materi, pengisian data latihan dan pengisian data tugas.

1. Pengujian Login Siswa

Tabel 5.6

Pengujian Login user

Kasus dan Hasil Uji Login Member (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Login siswa. Username : 080910297 Password : 080910297	Tercantum pada textbox *username* dan textbox *password*	Dapat mengisi login siswa sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk siswa.	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login Siswa (DataSalah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data login *member* dengan *username* salah. Username : 080910200 Password : 080910297	Gagal melakukan login ke menu utama siswa.	siswa tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak

Data login siswa dengan password salah Username : 080910297 Password : 080910200	Tidak dapat login ke menu utama siswa.	siswa tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Login Guru

Table 5.7

Pengujian Login Guru

Kasus dan Hasil Uji Login Guru (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data login guru terdaftar. Username :123456789 Password : 123456789	Tercantum pada textbox *username* dan textbox *password*	Dapat mengisi login guru sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk guru yang terdaftar	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login Guru (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Data login guru dengan *username* salah. Username :123456756 Password : 123456789	Gagal melakukan login ke menu utama *member*.	Guru tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak
Data login guru dengan *password* salah Username : 123456789 Password : 123456754	Tidak dapat login ke menu utama guru.	Guru tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Login Admin

Table 5.8

Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji Login admin (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data login Username :admin Password :12	Tercantum pada textbox *username* dan textbox *password*	Dapat mengisi login admin sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak

Klik LOGIN	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk admin yang terdaftar	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login admin (DataSalah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data login admin dengan *username* salah. Username : eka Password : 12	Gagal melakukan login ke menu utama admin.	Admin tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak
Data login guru dengan *password* salah Username : admin Password : 45	Tidak dapat login ke menu utama admin.	Admin tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Login gagal, *username* atau *password* anda salah”	[x] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Pengisian Data Materi

Tabel 5.9

Pengujian Pengisian Data Materi

Kasus dan Hasil Uji Pengisian Data Materi (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih menu materi dan mengisi lengkap data materi	Form menampilkan data materi	Dapat melakukan pengisian data materi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file materi	Data pengisian materi tersimpan sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Hapus	Data yang telah terisi telah dihapus	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Data Materi (DataSalah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data materi yang tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data materi	Mengeluarkan pesan ”Input Data Gagal ada data yang belum di isi”	[x] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Pengisian Data Tugas

Tabel 5.10

Pengujian Pengisian Data Tugas

Kasus dan Hasil Uji Pengisian Data Latihan(Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih menu tambah tugas dan mengisi lengkap data Tugas	Form menampilkan data tugas	Dapat melakukan pengisian data tugas sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file tugas	Data pengisian tugas tersimpan sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Hapus	Data yang telah terisi telah dihapus	Data telah terhapus sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji Pengisian Data Latihan (DataSalah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data latihan yang tidak lengkap	Tidak dapat menyimpan data Tugas	Mengeluarkan pesan ”Input Data Gagal ada data yang belum di isi”	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

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