

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1 IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahap dimana rancangan di implementasikan menjadi suatu bentuk pengkodean, desain tampilan dan pembuatan database sehingga menjadi suatu rangkaian program yang dapat digunakan sesuai fungsinya pada E-Learning SMK PGRI 2 Kota Jambi. Tahap implementasi ini merupakan turunan dari masing-masing gambar yang ada pada E-Learning SMK PGRI 2 Kota Jambi dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. E-learning ini dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras. Hasil dari implementasi dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

1. Rancangan halaman *Login*

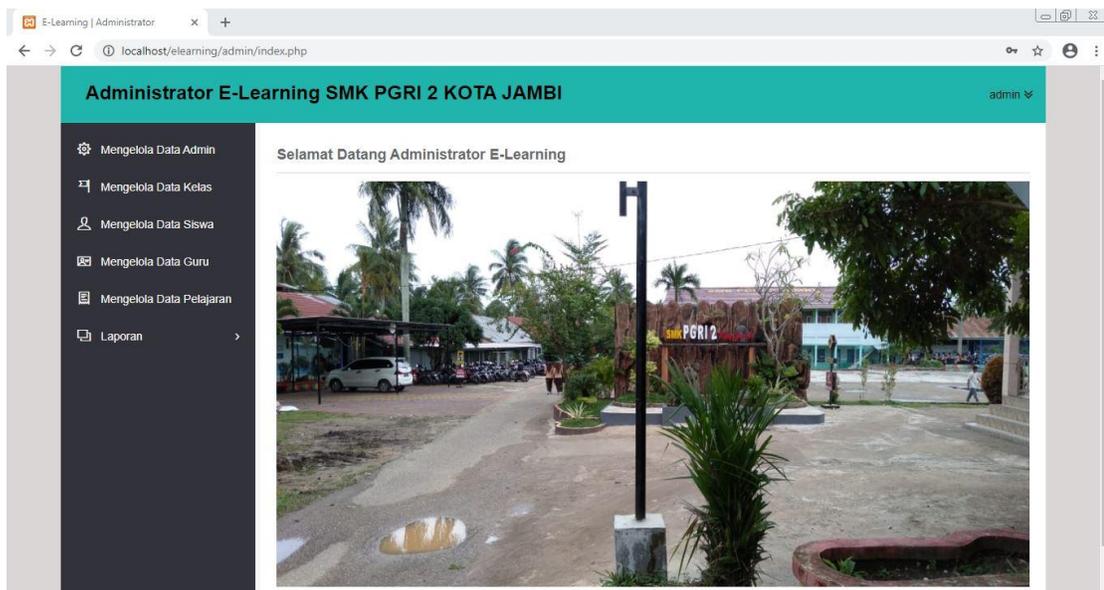
Halaman login merupakan tampilan awal pada saat proses pengguna mengakses sistem *e-learning*. Pengguna dapat login kedalam sistem dengan memasukan *username* dan *password* pada *textfield* yang telah disediakan dan mengklik tombol login untuk masuk kedalam sistem. Seperti yang terlihat pada gambar 5.1 berikut ini :



**Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login**

## 2. Rancangan halaman Beranda Admin

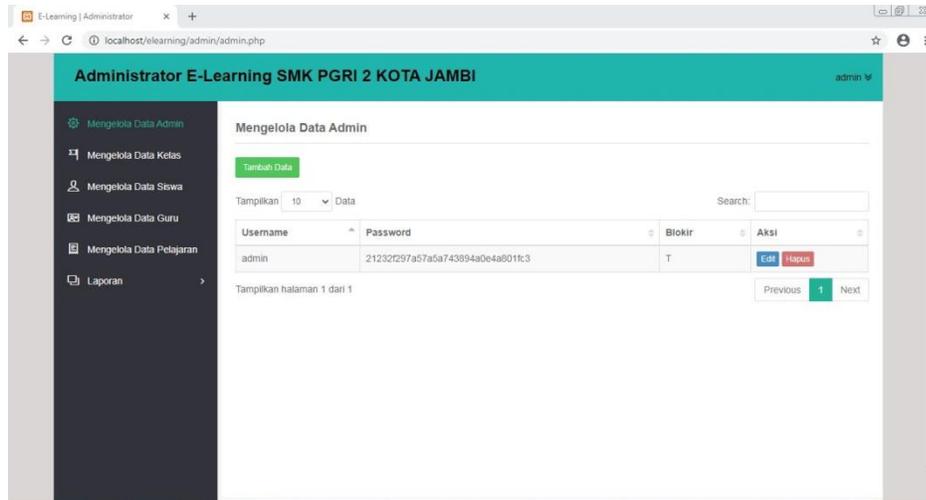
Halaman beranda admin merupakan tampilan awal yang muncul setelah admin berhasil login dan masuk ke sistem. Halaman ini terdapat menu yang dapat diolah oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.2 berikut ini :



**Gambar 5.2 Tampilan Halaman Beranda Admin**

### 3. Rancangan halaman manajemen admin

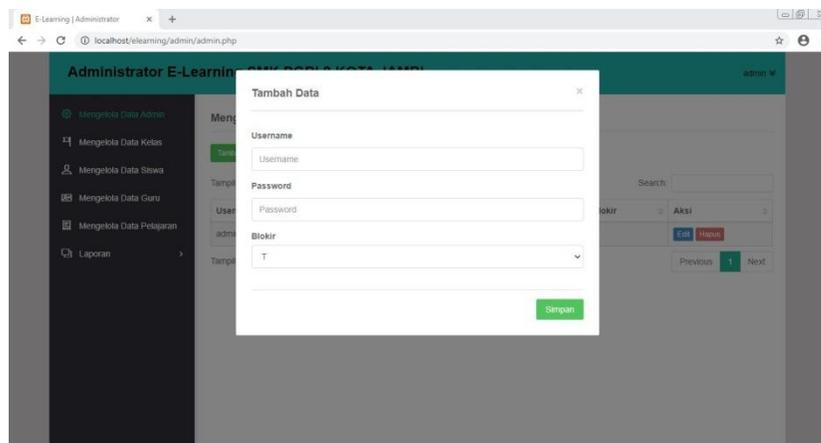
Halaman manajemen admin merupakan halaman yang menampilkan data admin yang dapat di tambah, edit dan hapus oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.3 berikut ini :



**Gambar 5.3 Tampilan Halaman Manajemen admin**

### 4. Rancangan halaman tambah admin

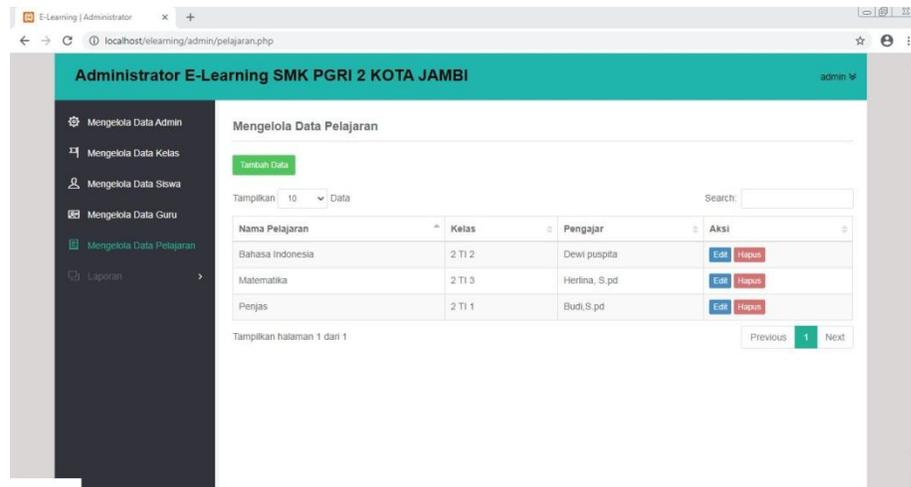
Halaman tambah admin merupakan halaman untuk menambah data admin untuk mengelola semua data. Seperti yang terlihat pada gambar 5.4 berikut ini :



**Gambar 5.4 Tampilan Halaman Tambah admin**

## 5. Rancangan halaman manajemen mata pelajaran

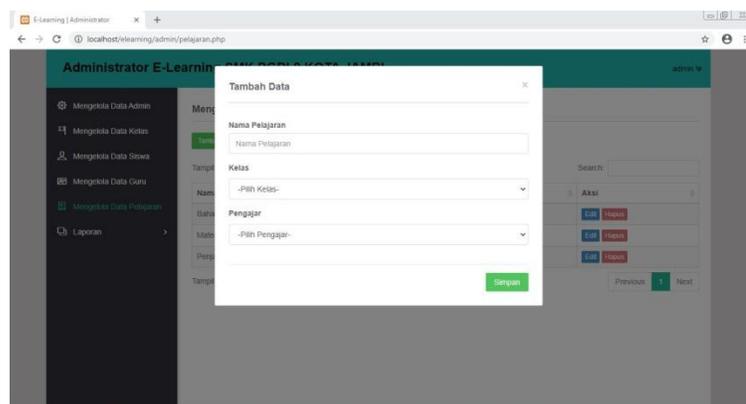
Halaman manajemen matapelajaran merupakan halaman yang menampilkan data mata pelajaran yang dapat di tambah, edit dan hapus oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.5 berikut ini :



**Gambar 5.5 Tampilan Halaman manajemen mata pelajaran**

## 6. Rancangan halaman tambah mata pelajaran

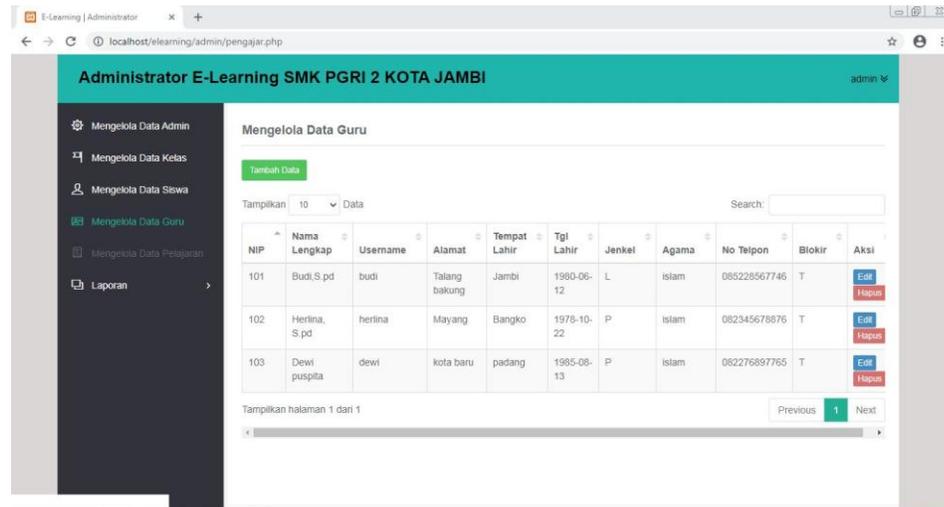
Halaman tambah mata pelajaran merupakan halaman untuk menambah data mata pelajaran yang dilakukan oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.6 berikut ini :



**Gambar 5.6 Tampilan Halaman Tambah Mata Pelajaran**

## 7. Rancangan halaman manajemen guru

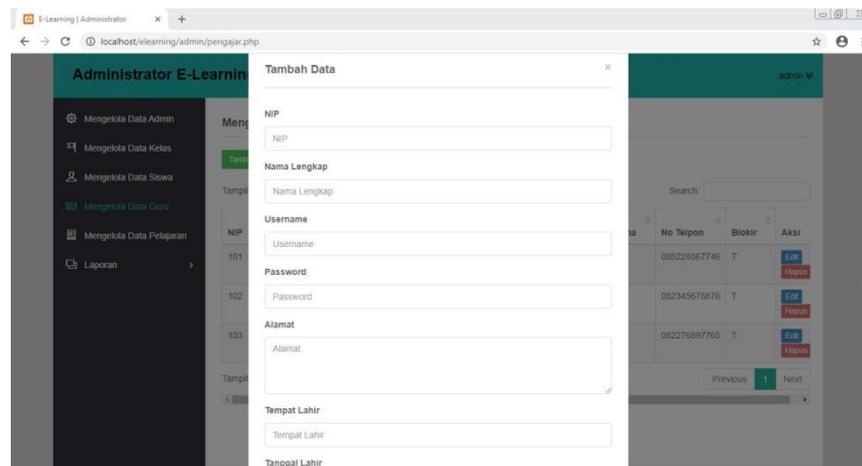
Halaman manajemen guru merupakan halaman yang menampilkan data guruyang dapat di tambah, edit dan hapus oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.7 berikut ini :



**Gambar 5.7 Tampilan Halaman manajemen guru**

## 8. Rancangan halaman tambah guru

Halaman tambah guru merupakan halaman untuk menambah data guru yang di lakukan oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.8 berikut ini :



**Gambar 5.8 Tampilan Halaman tambah guru**

## 9. Rancangan halaman manajemen siswa

Halaman manajemen siswa merupakan halaman yang menampilkan data siswayang dapat di tambah, edit dan hapus oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.9 berikut ini :

NIS	Nama Lengkap	Username	Jenkel	Agama	Alamat	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Kelas	Aksi
111	Tedy saputra	111	L	Islam	Pasir putih	Jambi	08 Februari 2002	2.TI.1	Edit Hapus
112	Dimas anugerah	112	L	Islam	selincih	Jambi	14 Mei 2002	2.TI.2	Edit Hapus
113	Velta nuriani	113	P	Istam	Telanai	Jambi	17 Juli 2003	2.TI.3	Edit Hapus
114	diah	114	P	Islam	tangkit	jambi	07 Desember 2002	2.TI.1	Edit Hapus
115	Ita	115	P	Islam	kasang pudak	jambi	03 September 2002	2.TI.2	Edit Hapus
116	robet	116	L	Islam	pasir putih	tembitahan	08 Juni 2003	2.TI.3	Edit Hapus

**Gambar 5.9 Tampilan Halaman manajemen siswa**

## 10. Rancangan halaman tambah siswa

Halaman tambah siswa merupakan halaman untuk menambah data siswa yang di lakukan oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.10 berikut ini :

**Tambah Data**

NIS: NIS Siswa

Nama Lengkap: Nama Lengkap Siswa

Jenis Kelamin: Laki-Laki

Agama: Islam

Tempat Lahir: Tempat Lahir

Tgl Lahir: Tanggal Lahir

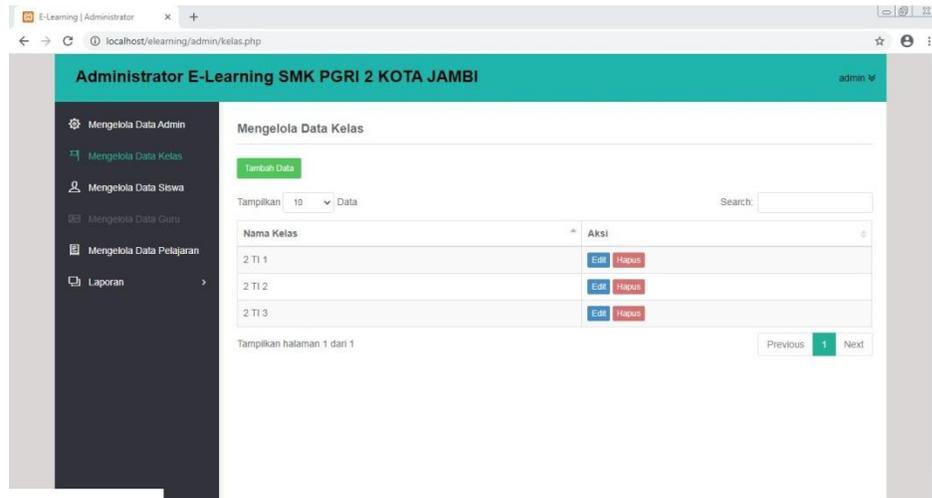
Alamat: Alamat Siswa

Tgl Lahir	Kelas	Aksi
08 Februari 2002	2.TI.1	Edit Hapus
14 Mei 2002	2.TI.2	Edit Hapus
17 Juli 2003	2.TI.3	Edit Hapus
07 Desember 2002	2.TI.1	Edit Hapus
03 September 2002	2.TI.2	Edit Hapus
08 Juni 2003	2.TI.3	Edit Hapus

**Gambar 5.10 Tampilan Halaman Tambah siswa**

## 11. Rancangan halaman manajemen kelas

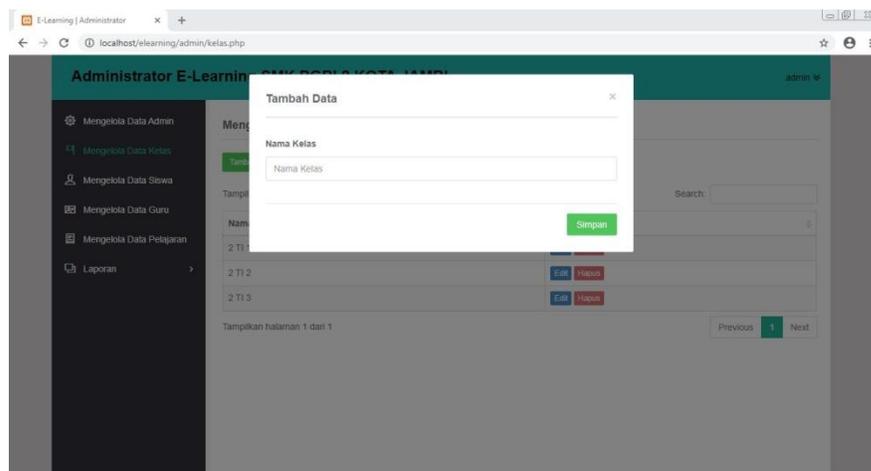
Halaman manajemen kelas merupakan halaman yang menampilkan data kelas yang dapat di tambah, edit dan hapus oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.11 berikut ini :



**Gambar 5.11 Tampilan Halaman manajemen kelas**

## 12. Rancangan halaman tambah kelas

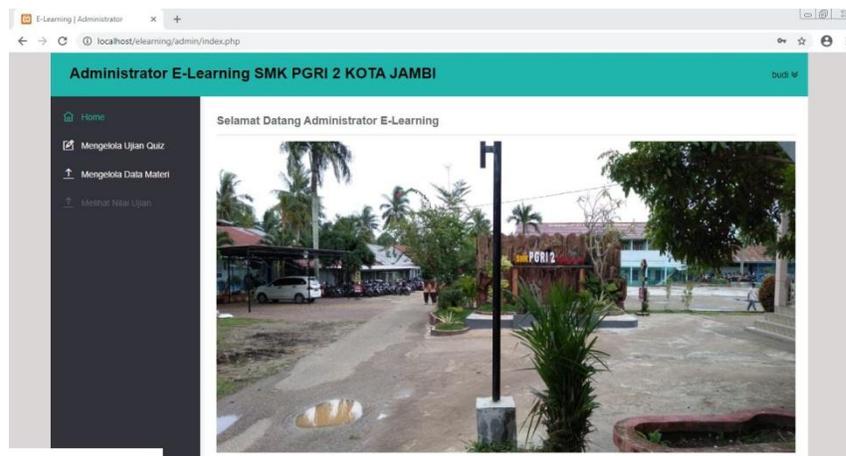
Halaman tambah kelas merupakan halaman untuk menambah data kelas yang dilakukan oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 5.12 berikut ini :



**Gambar 5.12 Tampilan Halaman tambah kelas**

### 13. Rancangan halaman Beranda guru

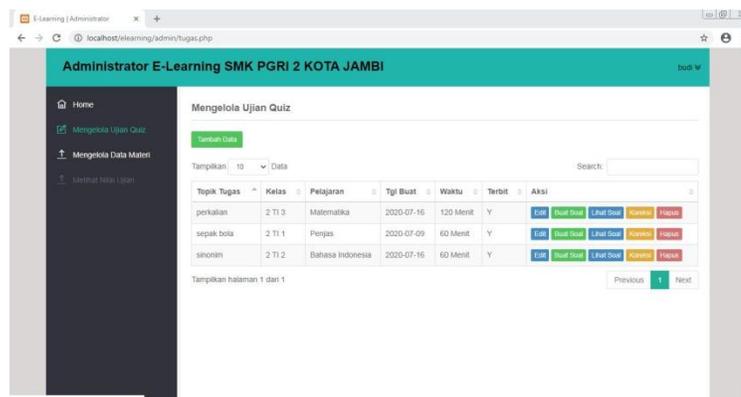
Halaman beranda guru merupakan tampilan awal yang muncul setelah guru berhasil login dan masuk ke sistem. Halaman ini terdapat menu yang dapat diolah oleh guru. Seperti yang terlihat pada gambar 5.13 berikut ini :



**Gambar 5.13 Tampilan Halaman beranda guru**

### 18. Rancangan halaman manajemen ujian quiz

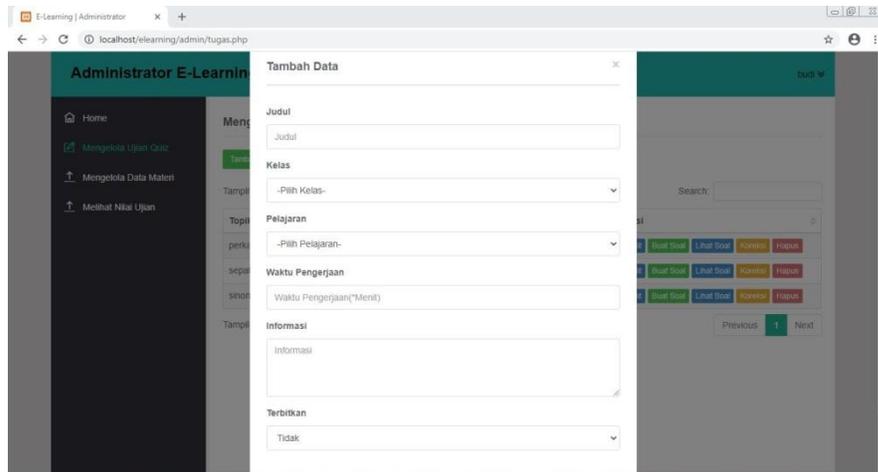
Halaman manajemen ujian quiz merupakan halaman yang menampilkan data ujian quiz yang dapat di tambah, edit dan hapus oleh guru. Seperti yang terlihat pada gambar 5.14 berikut ini :



**Gambar 5.14 Tampilan Halaman manajemen ujian quiz**

## 19. Rancangan halaman tambah ujian quiz

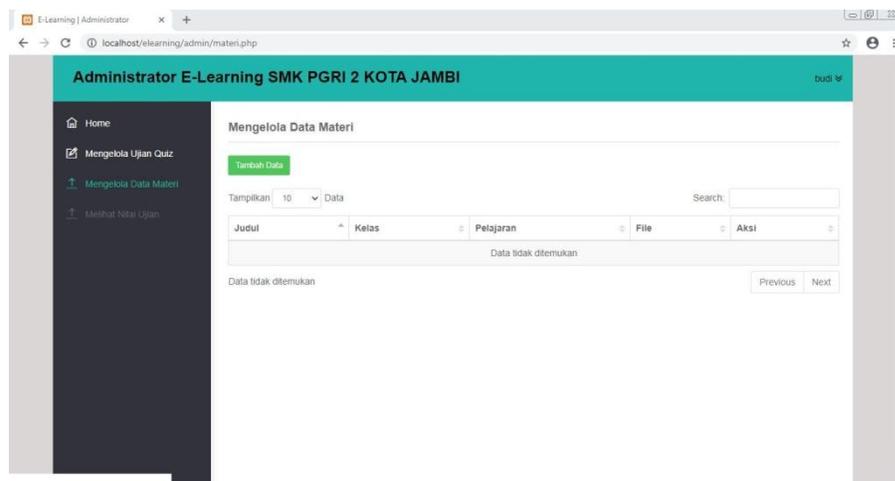
Halaman tambah ujian quiz merupakan halaman untuk menambah data ujian quiz yang di lakukan oleh guru. Seperti yang terlihat pada gambar 5.15 berikut ini :



**Gambar 5.15 Tampilan Halaman tambah ujian quiz**

## 20. Rancangan halaman manajemen materi

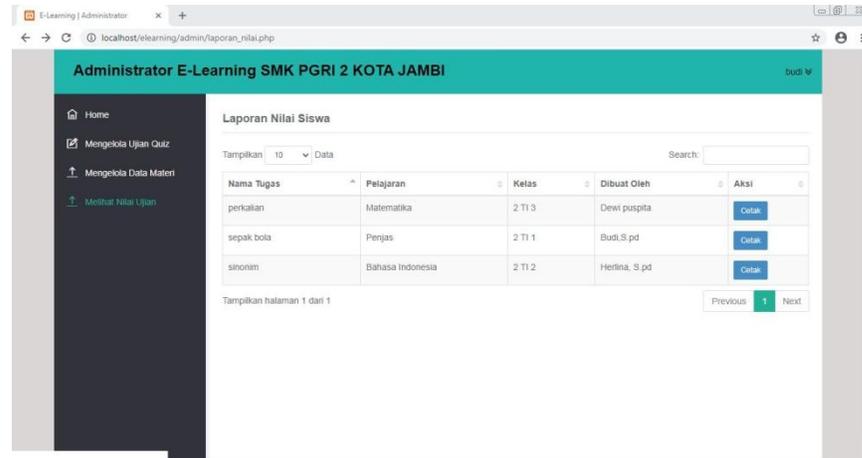
Halaman manajemen materi merupakan halaman yang menampilkan data materi yang dapat di tambah, edit dan hapus oleh guru. Seperti yang terlihat pada gambar 5.16 berikut ini :



**Gambar 5.16 Tampilan Halaman manajemen materi**

## 21. Rancangan halaman lihat dan cetak nilai

Halaman lihat dan cetak nilai merupakan halaman untuk mencetak dan melihat nilai siswa. Seperti yang terlihat pada gambar 5.17 berikut ini :



**Gambar 5.17 Tampilan Halaman lihat dan cetak nilai**

## 22. Rancangan halaman Beranda siswa

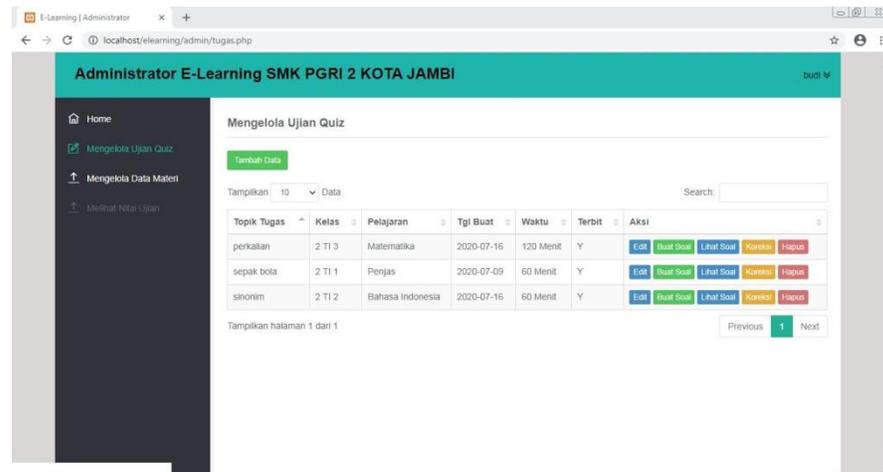
Halaman beranda siswa merupakan tampilan awal yang muncul setelah siswa berhasil login dan masuk ke sistem. Halaman ini terdapat menu yang dapat diolah oleh siswa. Seperti yang terlihat pada gambar 5.18 berikut ini :



**Gambar 5.18 Tampilan Halaman beranda siswa**

### 23. Rancangan halaman ujian quiz

Halaman ujian quiz merupakan halaman untuk siswa mengerjakan ujian yang telah diberikan guru. Seperti yang terlihat pada gambar 5.19 berikut ini :



**Gambar 5.19 Tampilan Halaman ujian quiz**

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dihasilkan. Pengujian ini dilakukan agar sistem yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai penulis serta menghindari kesalahan-kesalahan dalam program. Pada tahapan ini penulis menyajikannya dalam bentuk tabel dengan kolom modul yang diuji, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat, kesimpulan.

### 1. Pengujian Modul Login

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada halaman login untuk mengetahui apakah proses login berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul login dapat dilihat pada Tabel 5.1 :

**Tabel 5.1 Tabel Pengujian Halaman *Login***

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman login</li> <li>- Masukan username &amp; password</li> <li>- Klik tombol login</li> </ul>	Username, password, klik tombol login	Pengguna masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses sistem sesuai level	Pengguna masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses sistem sesuai level	Baik
Login (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman login</li> <li>- Masukan username atau password yang salah</li> <li>- Klik tombol login</li> </ul>	Username, password, klik tombol login	Menampilkan pesan error, bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Menampilkan pesan error, bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Baik

## 2. Mengelola Data Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul mengelola data pengguna, untuk mengetahui apakah proses tambah, edit, hapus data pengguna berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data pengguna dapat dilihat pada Tabel 5.2:

**Tabel 5.2 Tabel Pengujian Mengelola Data Pengguna**

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah pengguna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman tambah guru atau siswa</li> <li>- Masukan data data pengguna yang diperlukan</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Data pengguna dan klik tombol login	Admin berhasil menambahkan data guru atau siswa kedalam sistem	Admin berhasil menambahkan data guru atau siswa kedalam sistem	Baik
Edit pengguna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman edit guru atau siswa</li> <li>- Masukan data pengguna yang ingin di edit</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Data pengguna dan klik tombol login	Admin berhasil mengedit data guru atau siswa yang ada dalam sistem	Admin berhasil mengedit data guru atau siswa yang ada dalam sistem	Baik
Hapus pengguna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen guru atau siswa</li> <li>- Pilih data pengguna yang ingin dihapus</li> <li>- Klik hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Admin berhasil menghapus data pengguna	Admin berhasil menghapus data pengguna	Baik

### 3. Mengelola Data Bahan Ajar

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul mengelola data bahan ajar, untuk mengetahui apakah proses tambah, edit, hapus data bahan ajar berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data bahan ajar dapat dilihat pada Tabel 5.3:

**Tabel 5.3 Tabel Pengujian Mengelola Data Bahan Ajar**

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah bahan ajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman managemen bahan ajar</li> <li>- Klik tombol tambah bahan ajar</li> <li>- Pilih file yang akan dibagikan ke siswa</li> <li>- Klik tambah</li> </ul>	File bahan ajar dan klik tombol tambah	Guru berhasil menambahkan bahan ajar	Guru berhasil menambahkan bahan ajar	Baik
Hapus bahan ajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman managemen bahan ajar</li> <li>- Klik tombol hapus bahan ajar</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Admin berhasil menghapus bahan ajar	Admin berhasil menghapus bahan ajar	Baik

#### 4. Download Materi

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul download materi, untuk mengetahui apakah proses download materi berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul download materi dapat dilihat pada Tabel 5.4:

**Tabel 5.4 Tabel Pengujian Download Meteri**

<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Download materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman materi pelajaran</li> <li>- Pilih materi pelajaran yang akan didownload</li> <li>- Klik tombol download</li> </ul>	Materi pelajaran dan klik tombol download	Siswa berhasil mendownload materi pelajaran yang telah diberikan oleh guru	Siswa berhasil mendownload materi pelajaran yang telah diberikan oleh guru	Baik

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah melalui tahapan pengujian aplikasi yang telah penulis lakukan, maka terbukti bahwa aplikasi yang penulis rancang dapat berfungsi dengan baik, dan hasil yang diperoleh sesuai dengan rancangan yang di harapkan. Beberapa hasil yang dicapai oleh penulis setelah menyelesaikan penelitian ini terdapat kelebihan dan kekurangan.

### **5.3.1 Kelebihan Aplikasi**

Adapun kelebihan dari analisis yang dicapai oleh aplikasi E-learning ini adalah sebagai berikut :

1. Guru dapat memberikan materi pelajaran dan latihan serta siswa dapat memperoleh materi pelajaran dimana saja dan kapan saja melalui computer yang terhubung dengan internet
2. Sistem ini dapat melakukan join kelas bagi siswa dengan menggunakan kode kelas yang telah diberikan oleh guru
3. Sistem ini dirancang berbasis web, sehingga guru dan siswa dapat berinteraksi mengenai pembelajaran tanpa terkait ruang dan waktu

### **5.3.2 Kekurangan Aplikasi**

Adapun kekurangan dari aplikasi *e-learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Tampilan dari sistem ini masih terbilang belum menarik
2. Belum adanya video streaming yang memudahkan guru untuk mengajarkan siswa dari jarak jauh.