

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 perancangan *e-learning* pada SMA Perintis Tanjung Jabung Timur sebagai media pembelajaran 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 Windows10.

5.2 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi suatu sistem atau perangkat lunak.

5.2.1 Implementasi Rancangan *Output*

1. Halaman Dashboard *Admin*

Halaman dasbor siswa merupakan tampilan halaman pertama yang akan muncul apabila siswa masuk kedalam sistem ini, halaman ini

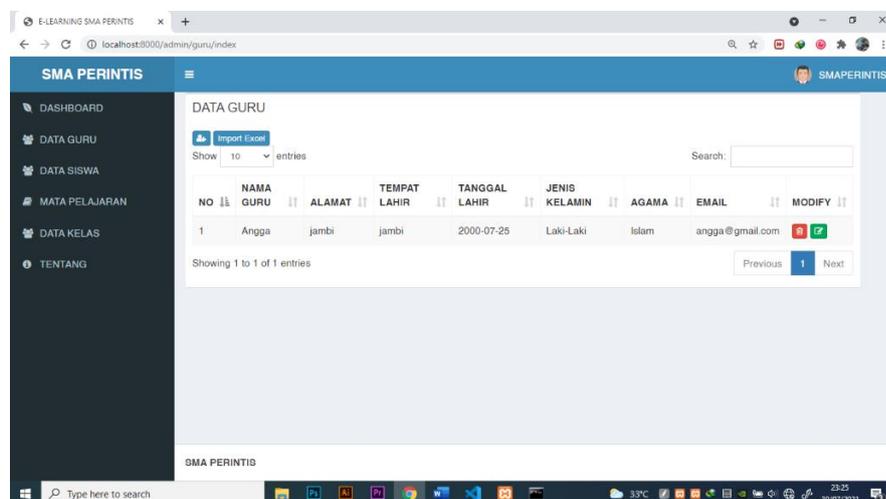
berisikan perkenalan terhadap sistem *e-learning*. Tampilan halaman dasbor dapat dilihat pada gambar 5.1 dibawah ini :



Gambar 5.1 Halaman Dashboard Admin

2. Halaman Data Guru Admin

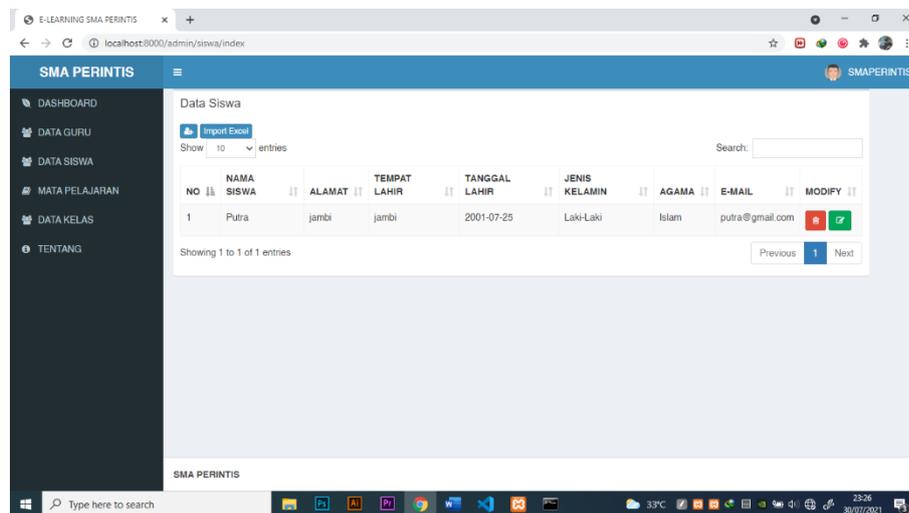
Pada halaman ini, guru menampilkan informasi mengenai data guru yang dapat dilihat oleh *admin*. Berikut hasil implementasi halaman data guru pada gambar 5.2 :



Gambar 5.2 Halaman Data Guru Admin

3. Halaman Data Siswa *Admin*

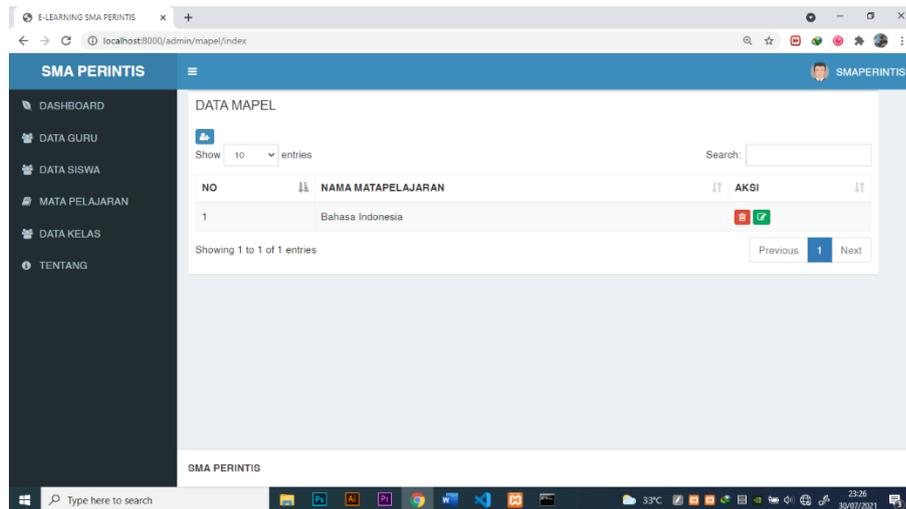
Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai data siswa yang dapat dilihat oleh *admin*. Berikut hasil implementasi halaman data siswa pada gambar 5.3 :



Gambar 5.3 Halaman Data Siswa *Admin*

4. Halaman Mata Pelajaran *Admin*

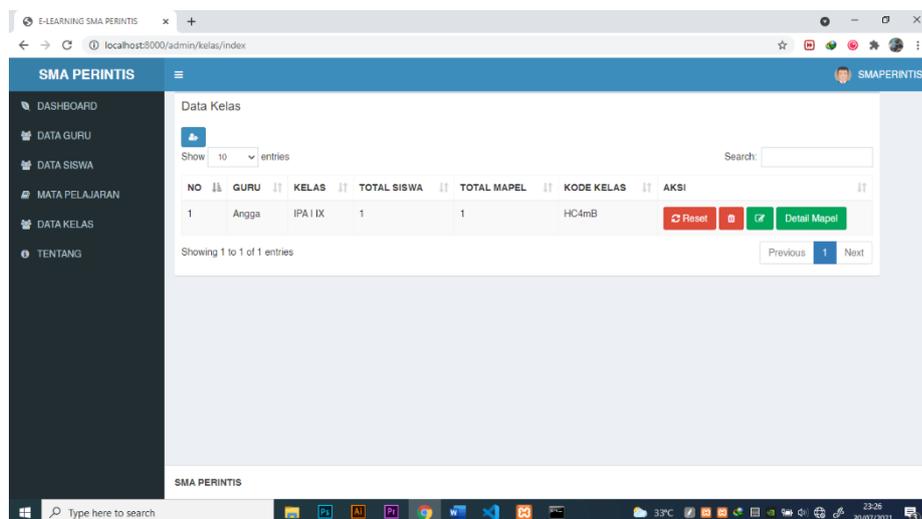
Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai mata yang dapat dilihat oleh *admin*. Berikut hasil implementasi halaman mata pelajaran pada gambar 5.4 :



Gambar 5.4 Halaman Mata Pelajaran Admin

5. Halaman Data Kelas Admin

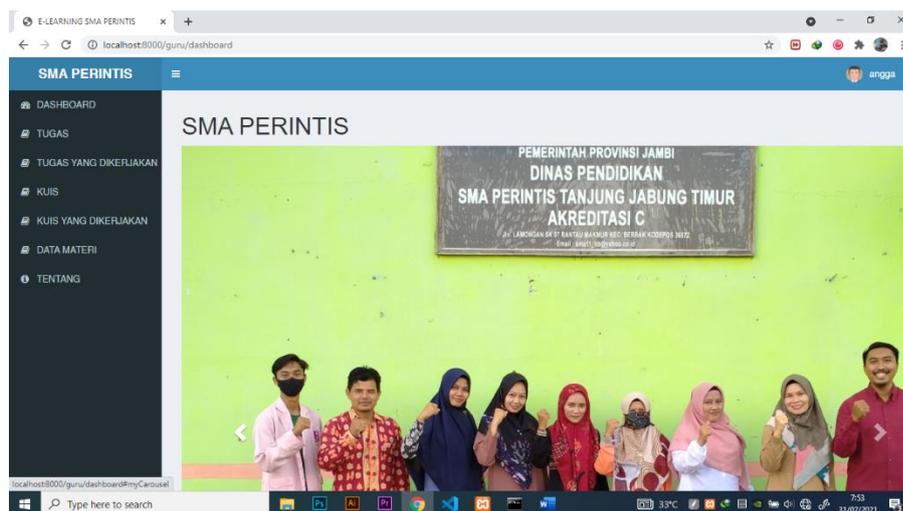
Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai data kelas yang dapat dilihat oleh *admin*. Berikut hasil implementasi halaman data kelas pada gambar 5.5 :



Gambar 5.5 Halaman Data Kelas Admin

6. Halaman Dashboard Guru

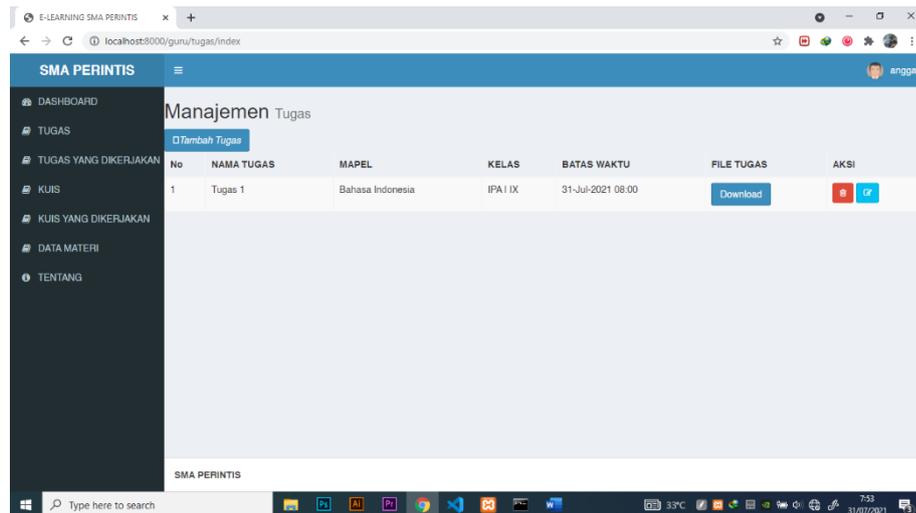
Pada halaman ini, menampilkan halaman utama pada aplikasi *e-learning* SMA Perintis Tanjung Jabung Timur dan menu-menu yang menghubungkan dengan halaman lainnya. Berikut hasil implementasi halaman Dashboard pada gambar 5.6 :



Gambar 5.6 Halaman Dashbord Guru

7. Halaman Tugas Guru

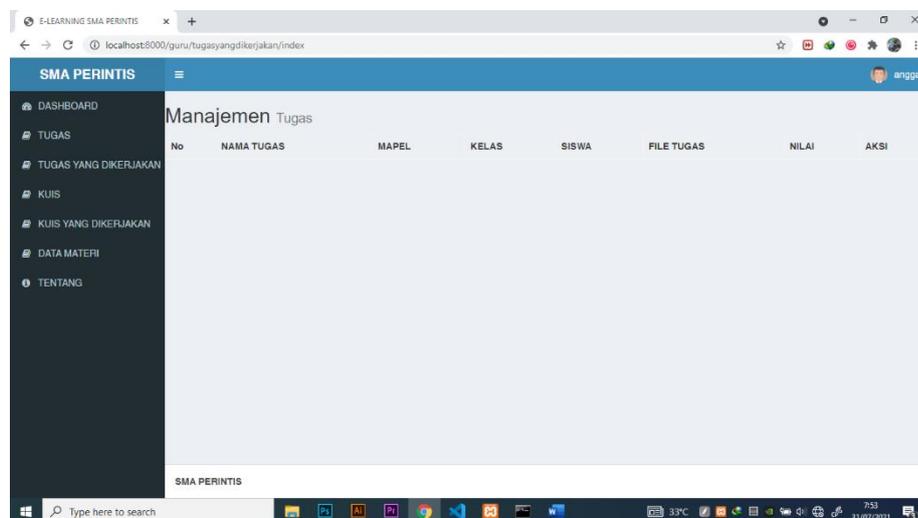
Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai tugas yang dapat dilihat oleh guru. Berikut hasil implementasi halaman data tugas pada gambar 5.7 :



Gambar 5.7 Halaman Tugas Guru

8. Halaman Tugas Yang Dikerjakan

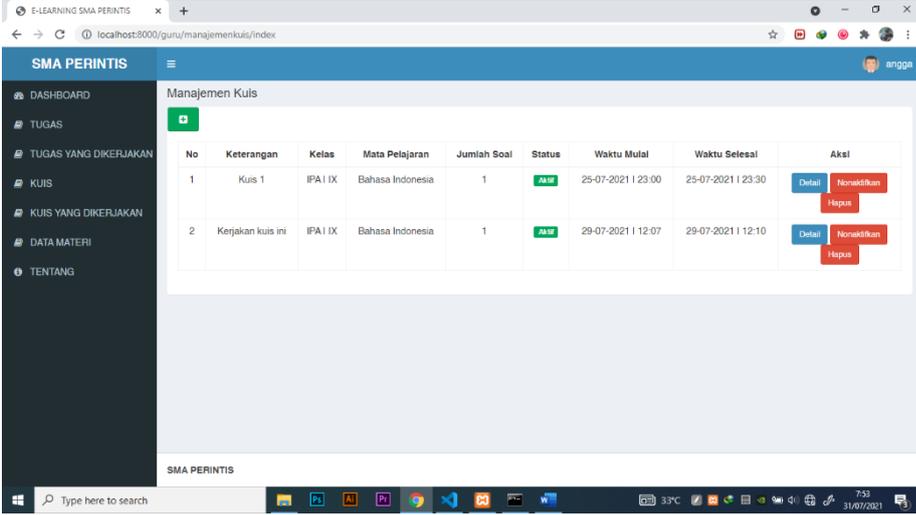
Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai tugas yang dikumpulkan yang dapat dilihat oleh guru. Berikut hasil implementasi halaman data tugas pada gambar 5.8 :



Gambar 5.8 Halaman Tugas Yang Dikerjakan

9. Halaman Kuis Guru

Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai kuis yang dapat dilihat oleh guru. Berikut hasil implementasi halaman data kuis pada gambar 5.9 :

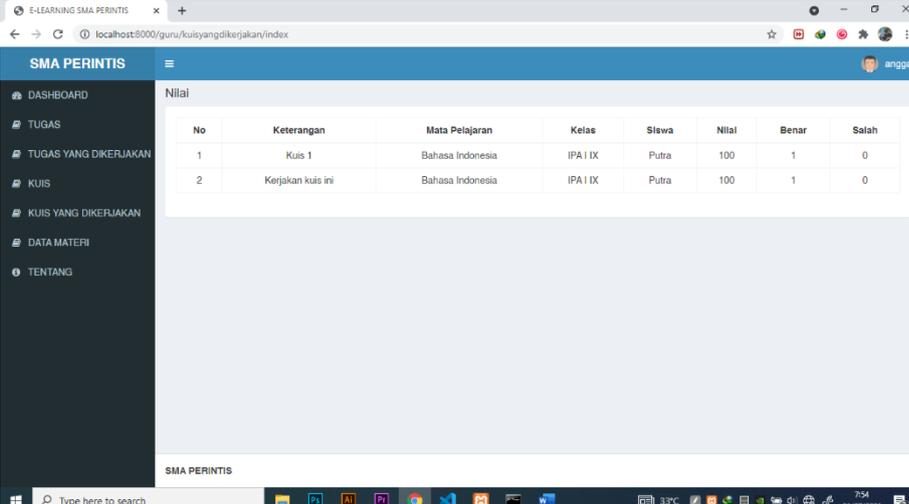


No	Keterangan	Kelas	Mata Pelajaran	Jumlah Soal	Status	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Aksi
1	Kuis 1	IPA I IX	Bahasa Indonesia	1	Aktif	25-07-2021 23:00	25-07-2021 23:30	Detail Nonaktifkan Hapus
2	Kerjakan kuis ini	IPA I IX	Bahasa Indonesia	1	Aktif	29-07-2021 12:07	29-07-2021 12:10	Detail Nonaktifkan Hapus

Gambar 5.9 Halaman Kuis Guru

10. Halaman Yang Dikerjakan

Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai kuis yang dikerjakan yang dapat dilihat oleh guru. Berikut hasil implementasi halaman data kuis yang dikerjakan pada gambar 5.10 :

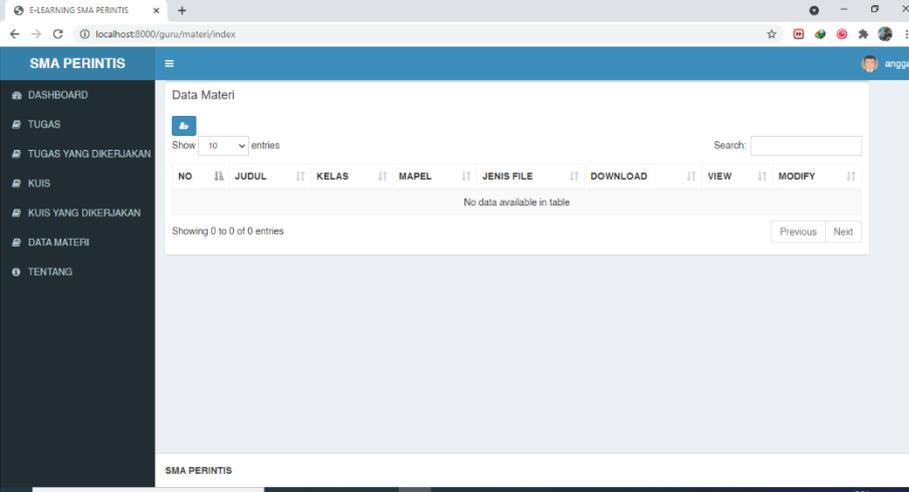


No	Keterangan	Mata Pelajaran	Kelas	Siswa	Nilai	Benar	Salah
1	Kuis 1	Bahasa Indonesia	IPA I IX	Putra	100	1	0
2	Kerjakan kuis ini	Bahasa Indonesia	IPA I IX	Putra	100	1	0

Gambar 5.10 Halaman Kuis Yang Dikerjakan

11. Halaman Data Materi Guru

Pada halaman ini, menampilkan informasi mengenai materi yang dapat dilihat oleh guru. Berikut hasil implementasi halaman data materi pada gambar 5.11 :

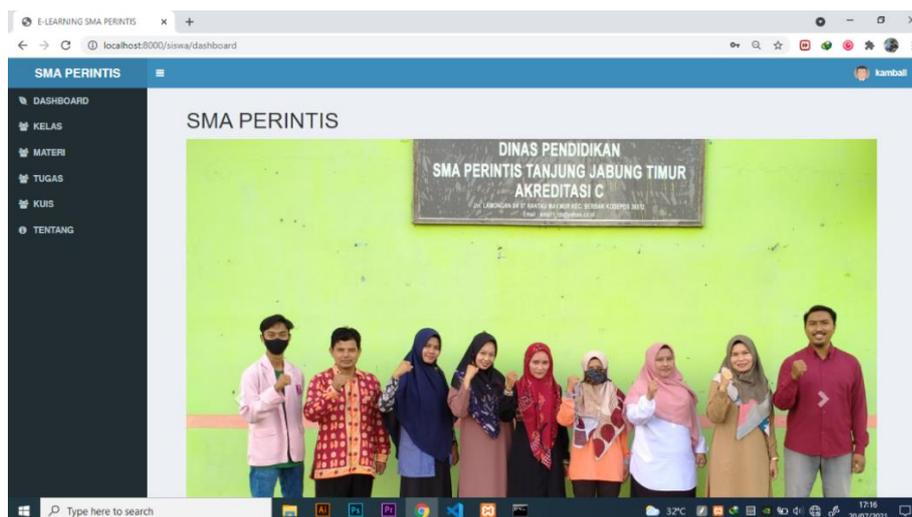


NO	JUDUL	KELAS	MAPEL	JENIS FILE	DOWNLOAD	VIEW	MODIFY
No data available in table							

Gambar 5.11 Halaman Materi Guru

12. Halaman Dashboard Siswa

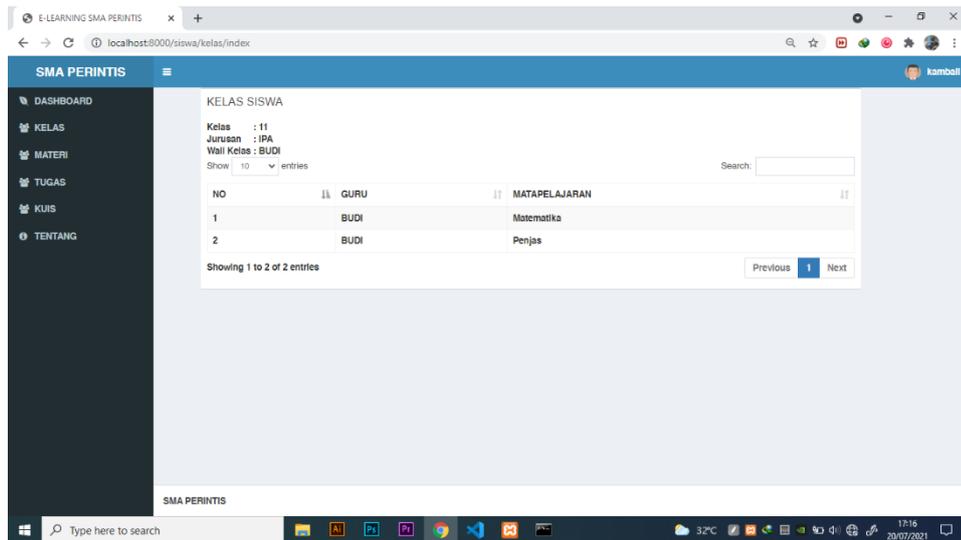
Pada halaman ini, menampilkan halaman utama pada aplikasi *e-learning* SMA Perintis Tanjung Jabung Timur dan menu-menu yang menghubungkan dengan halaman lainnya. Berikut hasil implementasi halaman dashboard pada gambar 5.12 :



Gambar 5.12 Halaman Dashboard Siswa

13. Halaman Kelas Siswa

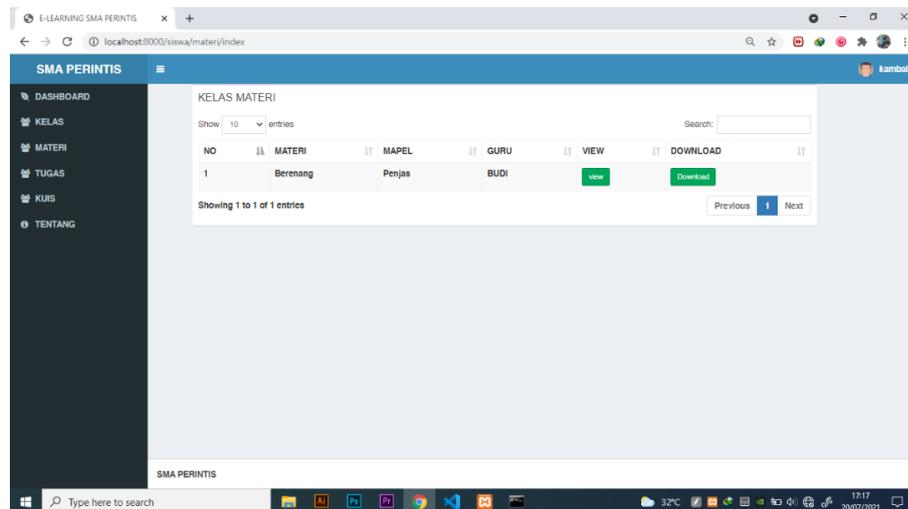
Halaman kelas ini berisikan informasi kelas siswa, walikelas nya siapa dan guru yang mengajar nya, dan sebagainya yang telah ditambahkan oleh admin. Tampilan halaman kelas siswa dapat dilihat pada gambar 5.13 :



Gambar 5.13 Halaman Kelas Siswa

14. Halaman Materi Siswa

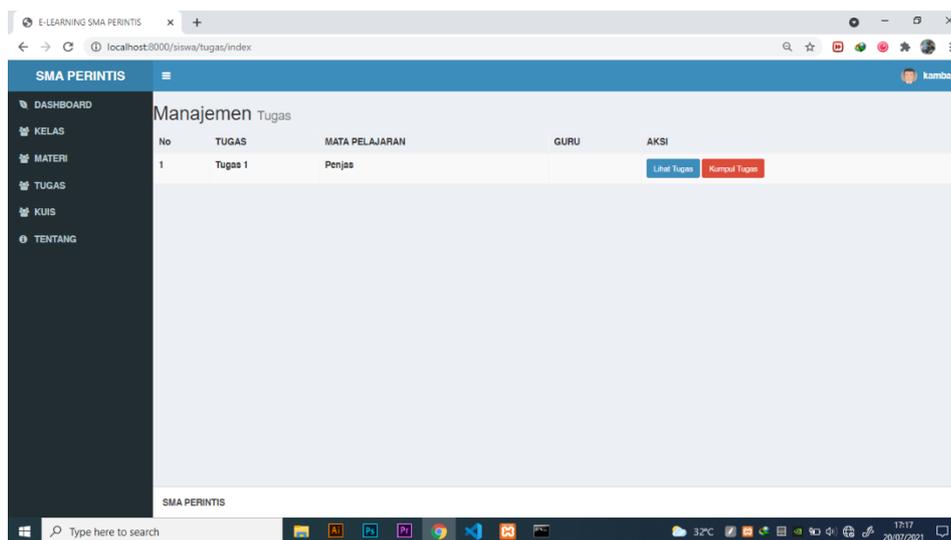
Halaman materi ini berisi materi yang diberikan oleh guru. Tampilan halaman materi dapat dilihat pada gambar 5.14 :



Gambar 5.14 Halaman Materi Siswa

15. Halaman Tugas Siswa

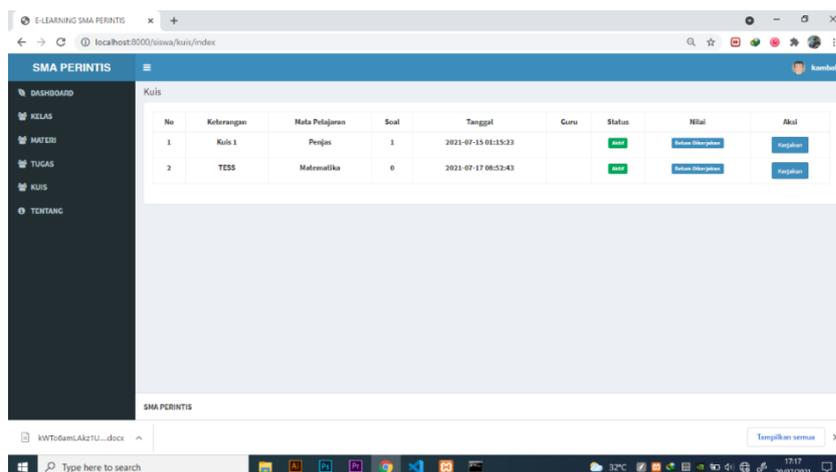
Halaman tugas ini berisikan tugas-tugas yang telah diberikan oleh guru untuk dikerjakan siswa. Tampilan halaman tugas dapat dilihat pada gambar 5.15 :



Gambar 5.15 Halaman Tugas Siswa

16. Halaman Kuis Siswa

Halaman kuis diberikan oleh guru yang harus dikerjakan oleh siswa. Tampilan halaman kuis dapat dilihat pada gambar 5.16 :



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/siswa/kuis/index`. The page title is "SMA PERINTIS". On the left, there is a sidebar menu with options: DASHBOARD, KELAS, MATERI, TUGAS, KUIS, and TENTANG. The main content area is titled "Kuis" and contains a table with the following data:

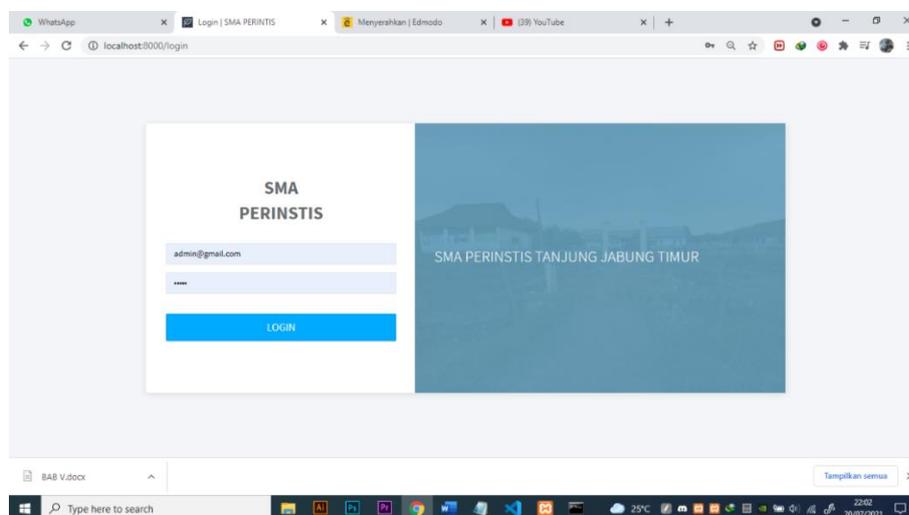
No	Keterangan	Mata Pelajaran	Soal	Tanggal	Guru	Status	Nilai	Aksi
1	Kuis 1	Penjas	1	2021-07-15 01:15:23		Selesai	Selesai	Selesai
2	TESS	Matematika	0	2021-07-17 08:52:43		Selesai	Selesai	Selesai

Gambar 5.16 Halaman Kuis Siswa

5.2.2 Implementasi Rancangan Input

1. Halaman Login

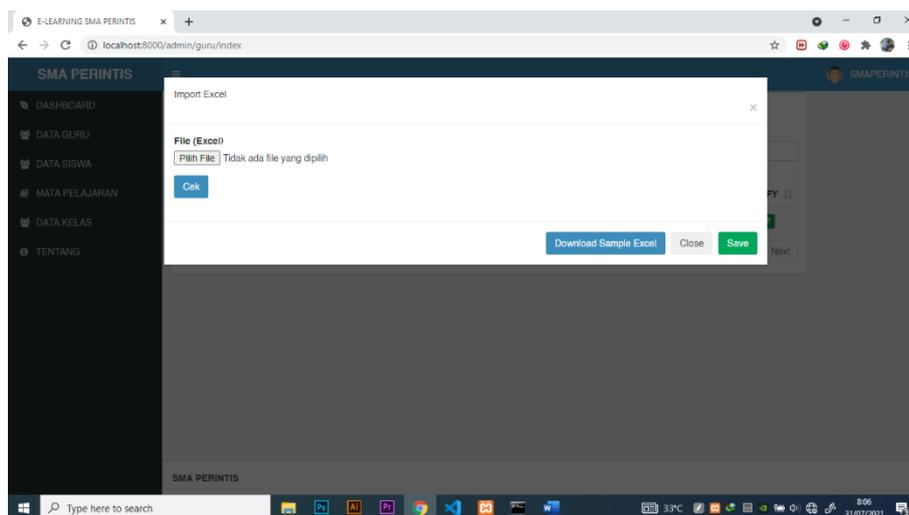
Pada halaman login ditampilkan *form* login yang dapat diakses oleh *admin*, guru dan siswa untuk masuk ke halaman utama untuk melakukan login. Berikut hasil implementasi halaman input login pada gambar 5.17 :



Gambar 5.17 Halaman Login

2. Halaman Input Data Guru

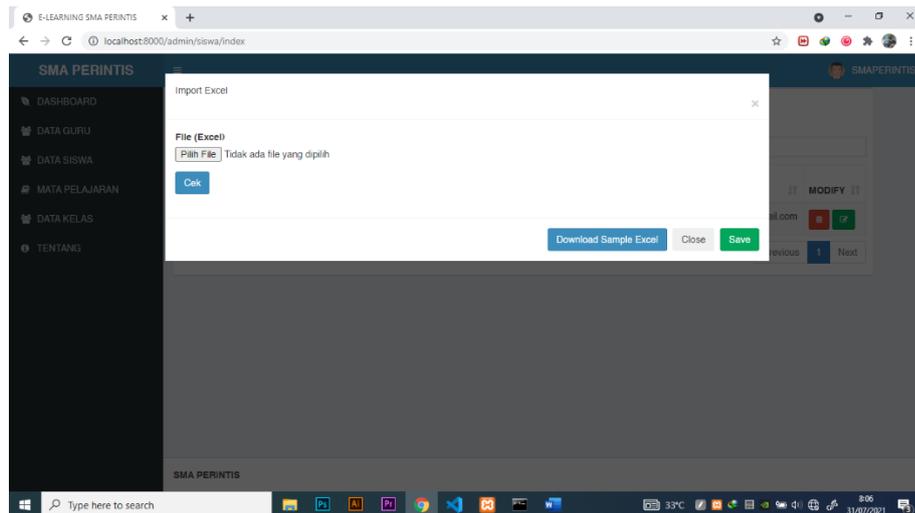
Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data guru yang digunakan admin untuk menambah data guru baru dan tabel untuk mengelola data yang terdapat di menu data guru. Berikut hasil implementasi halaman input data guru pada gambar 5.18 :



Gambar 5.18 Halaman Tambah Data Guru

3. Halaman Input Data Siswa

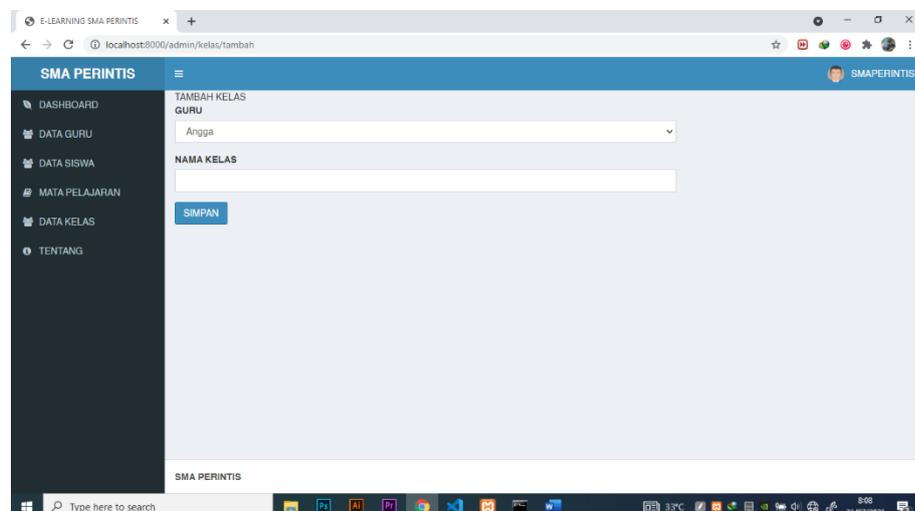
Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data siswa yang digunakan admin untuk menginput data siswa dan menambah data siswa baru yang terdapat di menu data siswa. Berikut hasil implementasi halaman input data Siswa pada gambar 5.19 :



Gambar 5.19 Halaman Input Data Siswa

4. Halaman Input Data kelas

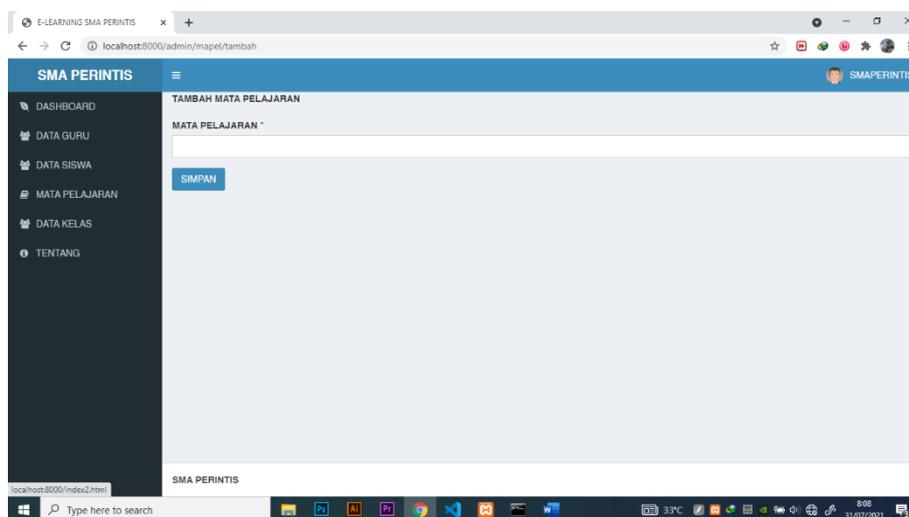
Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data kelas yang dapat diakses oleh admin. Admin dapat menginput data kelas dan menambah data kelas baru yang terdapat di menu data kelas. Berikut hasil implementasi halaman input data kelas pada gambar 5.20 :



Gambar 5.20 Halaman Input Data Kelas

5. Halaman Input Mata Pelajaran

Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data mata pelajaran yang dapat diakses oleh admin. Admin dapat menginput data mata pelajaran dan menambah data mata pelajaran baru yang terdapat di menu data mata pelajaran. Berikut hasil implementasi halaman input data mata pelajaran pada gambar 5.21 :



Gambar 5.21 Halaman Input Mata Pelajaran

6. Halaman Input Tugas Guru

Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data tugas yang dapat diakses oleh guru. Guru dapat menginput data tugas dan menambah data tugas baru yang terdapat di menu tugas. Berikut hasil implementasi halaman input data tugas pada gambar 5.22 :

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/guru/tugas/tambah`. The page title is 'SMA PERINTIS'. On the left is a dark sidebar menu with options: DASHBOARD, TUGAS, TUGAS YANG DIKERJAKAN, KUIS, KUIS YANG DIKERJAKAN, DATA MATERI, and TENTANG. The main content area is titled 'TAMBAH TUGAS' and contains the following form elements:

- Kelas:** A dropdown menu showing 'Bahasa Indonesia | Kelas : IPA | IX'.
- KETERANGAN:** A text input field.
- Batas Waktu:** A time selection field with the format 'hh/bb/mtt --:--'.
- FILE TUGAS:** A section with a 'Pilih File' button and the text 'Tidak ada file yang dipilih'.
- SIMPAN:** A blue button at the bottom of the form.

Gambar 5.22 Halaman Input Tugas Guru

7. Halaman Input Kuis Guru

Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data kuis yang dapat diakses oleh guru. Guru dapat menginput data kuis dan menambah kuis baru yang terdapat di menu data kuis. Berikut hasil implementasi halaman input kuis pada gambar 5.23 :

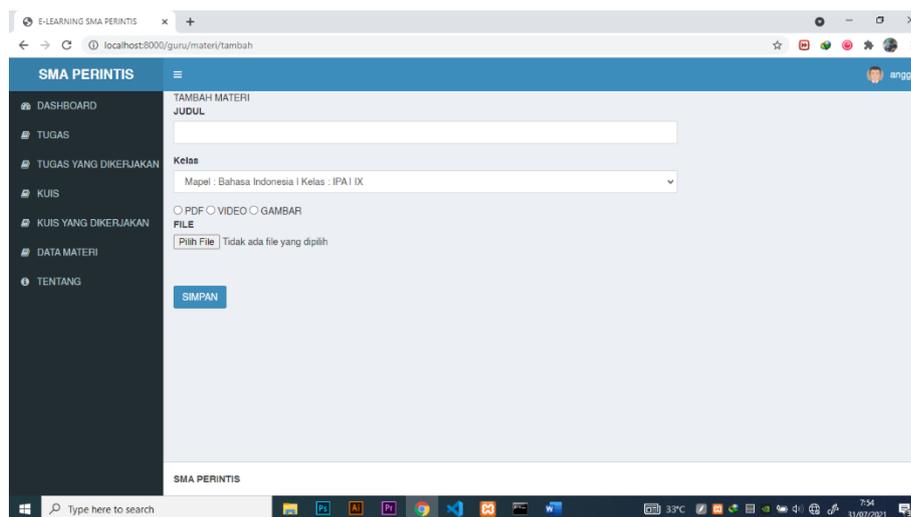
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/guru/manajemenkuis/tambah`. The page title is 'SMA PERINTIS'. The sidebar menu is the same as in Gambar 5.22. The main content area is titled 'TAMBAH KUIS' and contains the following form elements:

- Kelas:** A dropdown menu showing 'Bahasa Indonesia | Kelas : IPA | IX'.
- Keterangan:** A text input field.
- Waktu Mulai:** A time selection field with the format 'hh/bb/mtt --:--'.
- Waktu Selesai:** A time selection field with the format 'hh/bb/mtt --:--'.
- SIMPAN:** A blue button at the bottom of the form.

Gambar 5.23 Halaman Input Kuis Guru

8. Halaman Input Data Materi

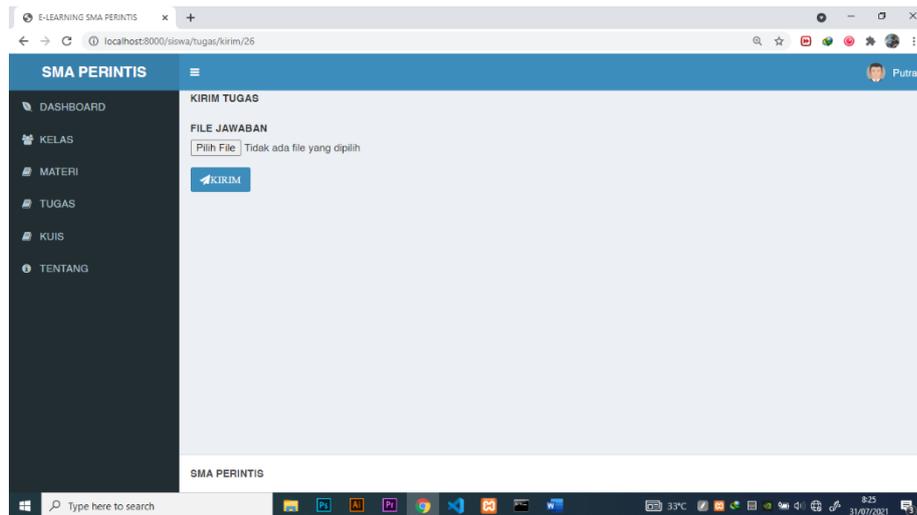
Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data materi yang dapat diakses oleh guru. Guru dapat menginput data materi dan menambah materi baru yang terdapat di menu data materi. Berikut hasil implementasi halaman input data materi pada gambar 5.24 :



Gambar 5.24 Halaman Input Data Materi

9. Halaman Input Kumpul Tugas Siswa

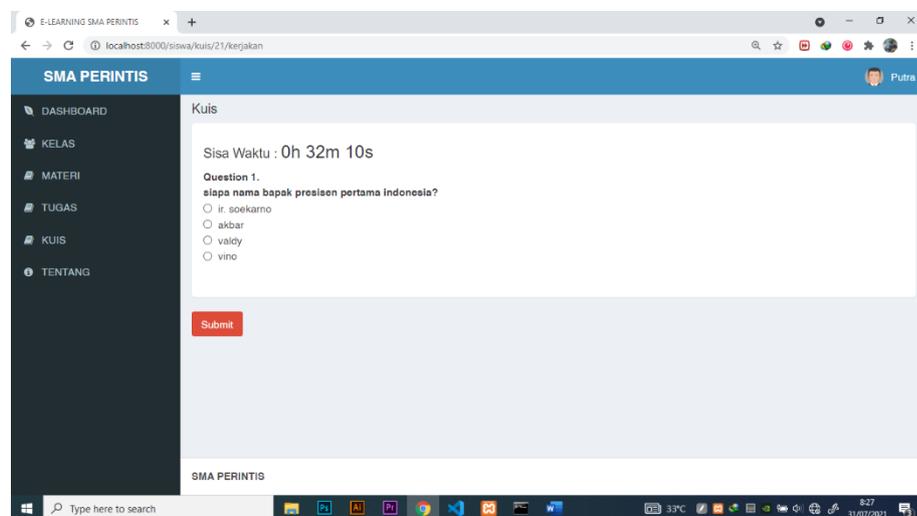
Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data kumpulan tugas yang dapat diakses oleh siswa. Siswa dapat menginput tugas. Berikut hasil implementasi halaman input tugas pada gambar 5.25 :



Gambar 5.25 Halaman Input Kumpul Tugas Siswa

10. Halaman Input Kerjakan Kuis Siswa

Pada halaman ini, ditampilkan *form* input data kuis yang dapat diakses oleh siswa. Siswa dapat mengerjakan kuis. Berikut hasil implementasi halaman input kuis pada gambar 5.27 :



Gambar 5.27 Halaman Input Kerjakan Kuis Siswa

5.3 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah tahap pengujian terhadap hasil rancangan yang telah di buat. Berikut pengujian sistem :

1. Tabel Pengujian Halaman *Login*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul *login* yang dapat di akses oleh admin, guru dan siswa untuk mengetahui apakah proses *login* berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada halaman *login* dapat dilihat pada tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Buka halaman login - Masukan <i>email</i> dan <i>password</i> - Klik tombol <i>login</i> 	<i>Email</i> dan <i>password</i>	Pengguna masuk kedalam sistem dan dapat mengakses sistem	Baik

2. Tabel Pengujian Halaman Admin

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada bagian admin untuk mengetahui apakah proses pada bagian admin berjalan dengan baik.

Hasil pengujian pada bagian admin dapat dilihat pada tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Admin

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
-------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------	-------------------

Tambah Data Guru	<ul style="list-style-type: none"> - Admin memilih menu Guru - Pilih tombol tambah - Import data guru - Klik tombol simpan 	Data Guru - Klik tombol tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Admin memilih menu Data Siswa - Pilih tombol tambah - Import data siswa - Klik tombol simpan 	Data Siswa – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Jurusan	<ul style="list-style-type: none"> - Admin memilih menu Data Jurusan - Pilih tombol tambah - Input data dengan lengkap - Klik tombol simpan 	Data Jurusan – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah”	Baik

3. Tabel Pengujian Halaman Guru

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada bagian guru untuk mengetahui apakah proses pada bagian guru berjalan dengan baik.

Hasil pengujian pada bagian guru dapat dilihat pada tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Guru

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
-------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------	-------------------

Tambah Data Kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memilih menu data kelas - Pilih tombol data - Input dengan lengkap - Klik tombol simpan 	Data kelas – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Materi	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memilih menu Data Materi - Pilih tombol tambah - Input data dengan lengkap - Klik tombol simpan 	Data Meteri – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah	Baik
Tambah Tugas	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memilih menu Data Tugas - Pilih tombol tambah - Input data dengan lengkap - Klik tombol simpan 	Data Tugas – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah	Baik
Tambah Kuis	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memilih menu Data Kuis - Pilih tombol tambah - Input data dengan lengkap - Klik tombol simpan 	Data Tugas – klik tambah	Tampil pesan “Data berhasil ditambah	Baik

4. Tabel Pengujian Halaman Siswa

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada bagian siswa untuk mengetahui apakah proses pada bagian siswa berjalan dengan baik.

Hasil pengujian pada bagian siswa dapat dilihat pada tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Halaman Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Kumpulkan Tugas	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memilih menu tugas - Pilih tombol kumpulkan tugas - Klik tombol simpan 	Tombol tugas – klik kumpulkan tugas	Tampil pesan “Data berhasil”	Baik
Kerjakan Kuis	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memilih menu kuis - Pilih tombol kerjakan kuis - Klik tombol simpan 	Data Kuis– klik kerjakan kuis	Tampil pesan “Ter kirim”	Baik

5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMA Perintis Tanjung Jabung Timur adalah sebagai berikut :

5.4.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem yang dirancang memudahkan proses kegiatan belajar mengajar di SMA Perintis Tanjung Jabung Timur dalam hal pemberian materi dan pemberian tugas.
- b. Sistem dapat melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi baik menambah, mengubah dan menghapus data sehingga dapat meningkatkan kinerja guru dan admin serta dapat memberikan layanan yang lebih cepat dan baik lagi.
- c. Sistem juga memberikan kemudahan untuk guru dalam memberikan tugas atau kuis serta dapat langsung melihat hasil jawaban dari siswa.

5.4.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Belum tersedia fitur diskusi pada sistem ini.
- b. Belum tersedia fitur chat di aplikasi