

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan hasil dari rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi sebuah program aplikasi.

Adapun hasil implementasi dari halaman *output* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Beranda Admin

Tampilan halaman beranda admin pada Gambar 5.1 merupakan implementasi dari rancangan halaman beranda admin.



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Beranda Admin

Gambar 5.1 merupakan tampilan halaman utama guru yang dapat digunakan guru untuk mengelola data kelas, data siswa, data materi, data

jenis soal, data pertanyaan dan data nilai. Halaman beranda admin hanya dapat diakses oleh admin yang telah memiliki hak akses .

2. Tampilan Halaman Data guru

Tampilan Halaman pada Gambar 5.2 merupakan implementasi dari rancangan halaman data guru.

The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' interface for 'Manajemen Pengajar'. It features a sidebar with navigation links and a main content area with a table of teacher data. The table includes columns for ID, NIP, Name, Gender, and Status, with action buttons for each row.

#	NIP	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Status	Opsi
1	197705212008011004	Hendri Darmanto, S.H.J	L	Aktif	Edit Hapus Detail
2	197907152003122006	Pevi Diesyuniza, M.Pd.	P	Aktif	Edit Hapus Detail
3	197303152002122005	Zakiyah, S.Ag, S.Pd. M.Pd.I	P	Aktif	Edit Hapus Detail
4	198302102010011022	Muslim, S.Pd. M.Pd.	L	Aktif	Edit Hapus Detail
5	196405171998021002	DRS. Syaiful Ikhlas	L	Aktif	Edit Hapus Detail
6	197105081998031005	Agus Susilo, S.Pd, M.Pd.	L	Aktif	Edit Hapus Detail
7	197509062006042008	Sofiah, S.Ag, S.Pd	P	Aktif	Edit Hapus Detail
8	197408092005012007	Titi Nurwati, S.Pd.	P	Aktif	Edit Hapus Detail

Gambar 5.2 Tampilan Halaman Data guru

Gambar 5.2 merupakan tampilan dari Halaman Data guru, yang digunakan untuk melihat, menghapus data mengedit dan menambah guru pada database yang hanya dapat dilakukan oleh admin.

3. Tampilan Halaman Data Siswa

Tampilan Halaman Data Siswa pada Gambar 5.3 merupakan implementasi dari rancangan data siswa.

ADMINISTRATOR Admin

Manajemen Data Siswa

Admin tidak dapat mengedit data siswa. Admin hanya dapat mengaktifkan dan menonaktifkan serta menghapus akun siswa. Untuk mengedit data siswa yang berhak ialah siswa itu sendiri.

Data Siswa yang Aktif [Cetak Data Siswa](#)

10 records per page Search:

#	NIS	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Kelas	Status	Opsi
1	0062352493	Adzan Gusti Pratama	L	Muara Sabak	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
2	0062352493	Afrillia Dwinata	P	Babat	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
3	0044033017	Agus Mulladi	L	Sabak	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
4	0074072416	Andryan Trianyasah	L	Babat	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
5	0063883042	Anggun Karina Zaskia	P	Dendang	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
6	0064014076	Chairunisa	P	Babat	IX A	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail

Gambar 5.3 Tampilan Halaman Data Siswa

Gambar 5.3 merupakan tampilan dari Halaman Data Siswa, yang digunakan untuk melihat, menghapus data mengedit dan menambah siswa pada database yang hanya dapat dilakukan oleh admin.

4. Tampilan Halaman Data Kelas

Tampilan Halaman pada Gambar 5.4 merupakan implementasi dari rancangan halaman data kelas.

ADMINISTRATOR Admin

Manajemen Kelas

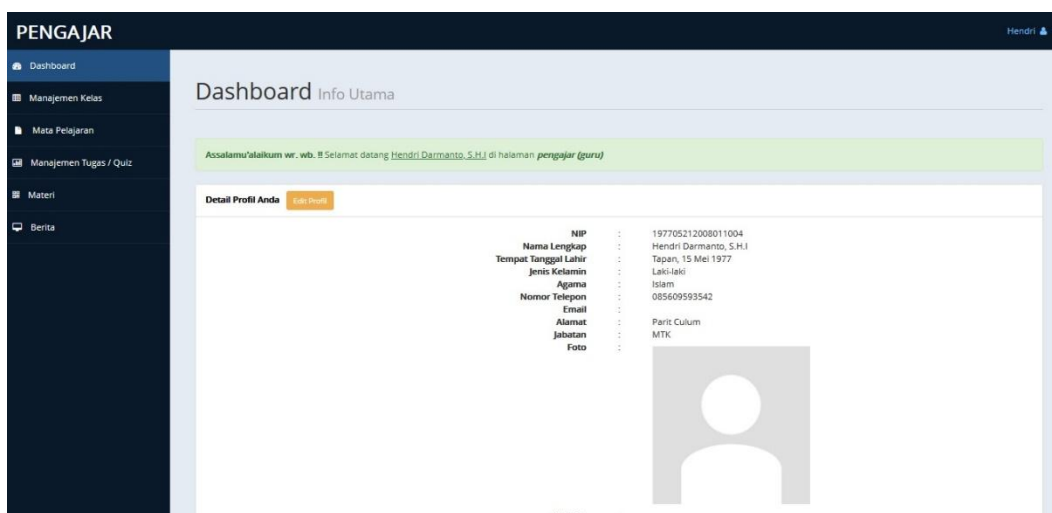
[Tambah Data](#) [Cetak](#)

#	Nama Kelas	Ruang	Wali Kelas	Ketua Kelas	Opsi
1	VII A	R 01	Ely Asmawanti	Hendri Saputra M	Edit Hapus Lihat Siswa
2	VII B	R 02	Diah Prastiwi T.,S.Si	Kalvin Dhaniel S S	Edit Hapus Lihat Siswa
3	VII C	R 03	Nurhavizhah, S.Pd.	M. Wahyu Argya R	Edit Hapus Lihat Siswa
4	VIII A	R 04	Nasron Aziza, S.P.	Abdul Hanif	Edit Hapus Lihat Siswa
5	VIII B	R 05	Dewi Rosalina, S.Pd.	Adri Azwen Kanavaro	Edit Hapus Lihat Siswa
6	VIII C	R 06	Rita Yuliati, S.Pd.J.	Reva Nuanda	Edit Hapus Lihat Siswa
7	IX A	R 07	Tri Harnani, S.Pd.	Santia Patmasari	Edit Hapus Lihat Siswa
8	IX B	R 08	Mardiana, S.Pd.	Ricky Kurniawan	Edit Hapus Lihat Siswa
9	IX C	R 09	Mardiansyah, S.Pd.	Farida	Edit Hapus Lihat Siswa

Gambar 5.4 Tampilan Halaman Data Kelas

5. Tampilan Halaman Beranda Guru

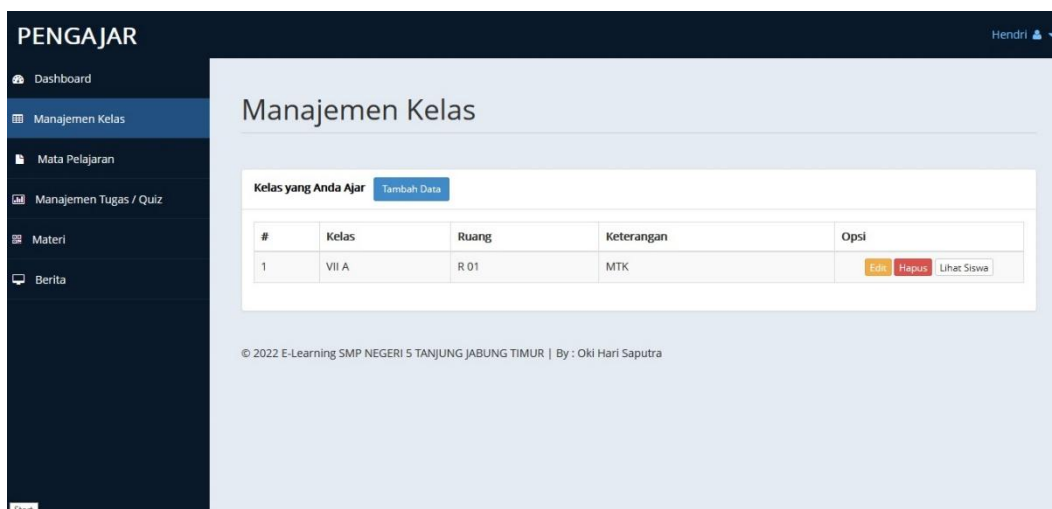
Tampilan halaman beranda guru pada Gambar 5.5 merupakan implementasi dari rancangan halaman beranda guru.



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Beranda Guru

6. Tampilan Halaman Data Kelas Guru

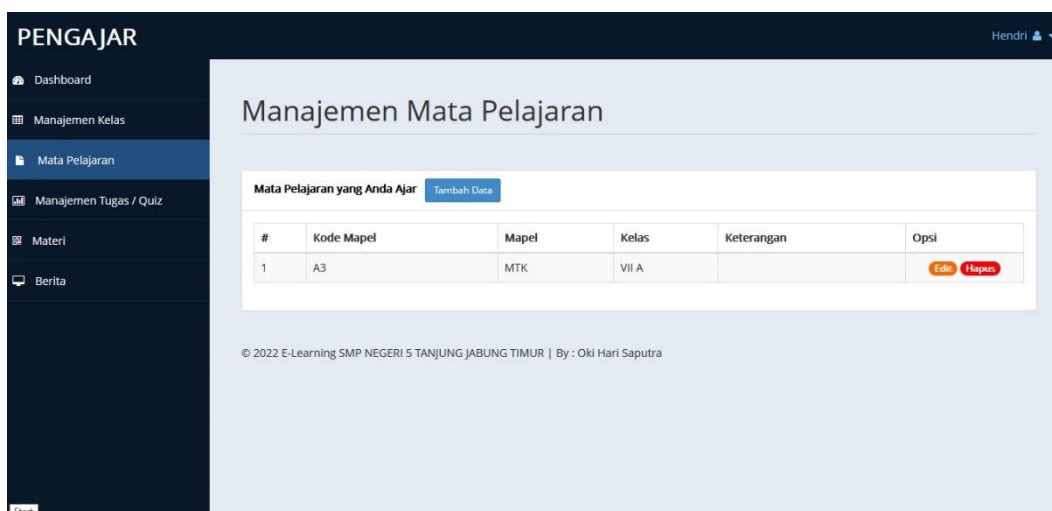
Tampilan halaman data kelas guru pada Gambar 5.6 merupakan implementasi dari rancangan halaman data kelas guru.



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Data Kelas Guru

7. Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran Guru

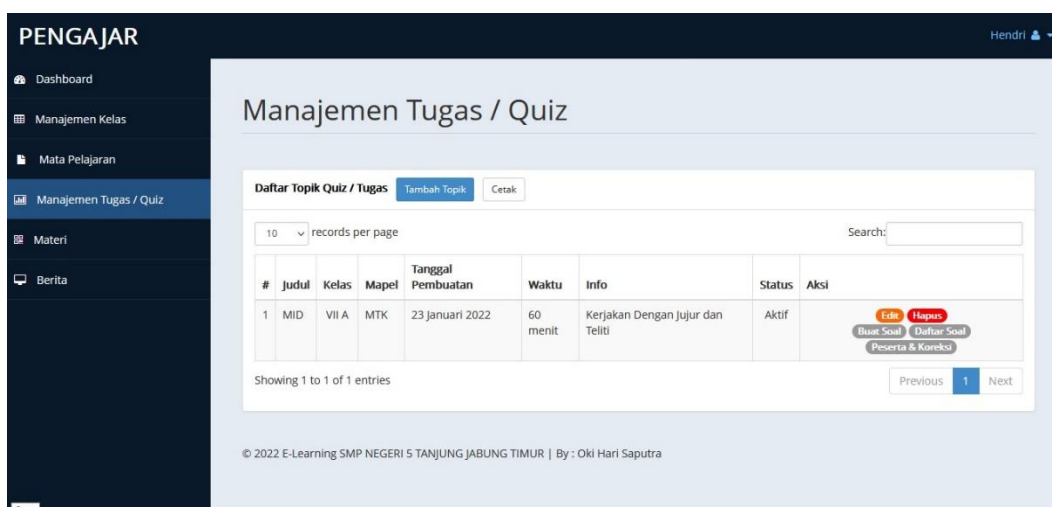
Tampilan halaman data mata pelajaran guru pada Gambar 5.7 merupakan implementasi dari rancangan halaman data mata pelajaran guru.



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran Guru

8. Tampilan Halaman Data Tugas / Quiz Guru

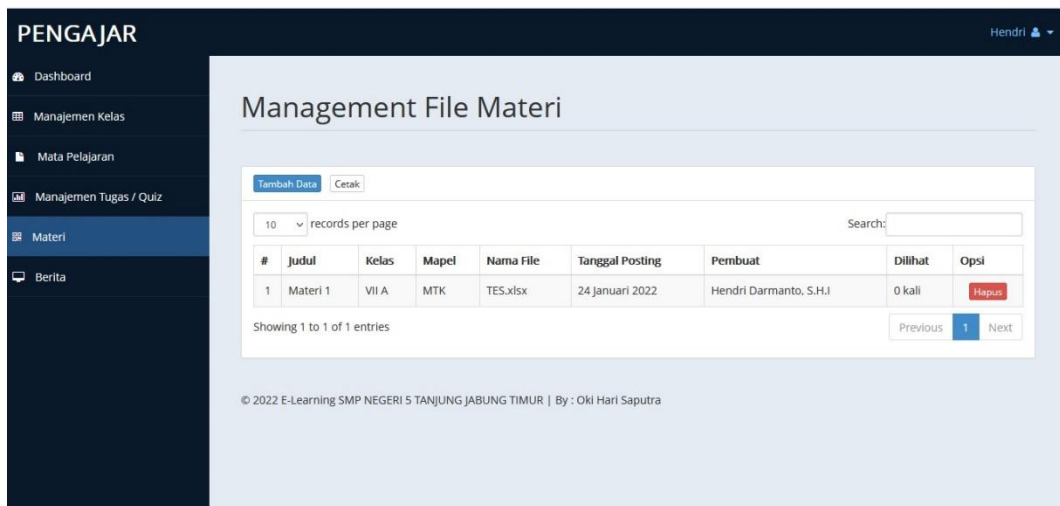
Tampilan halaman data tugas / quiz guru pada Gambar 5.8 merupakan implementasi dari rancangan halaman data tugas / quiz guru.



Gambar 5.8 Tampilan Halaman Data Tugas / Quiz Guru

9. Tampilan Halaman Data Materi Guru

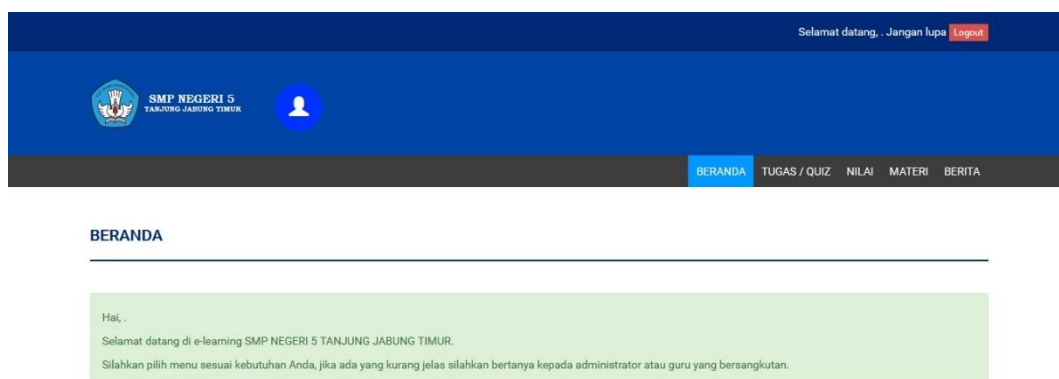
Tampilan halaman data materi guru pada Gambar 5.9 merupakan implementasi dari rancangan halaman data materi guru.



Gambar 5.9 Tampilan Halaman Data Materi Guru

10. Tampilan Halaman Beranda Siswa

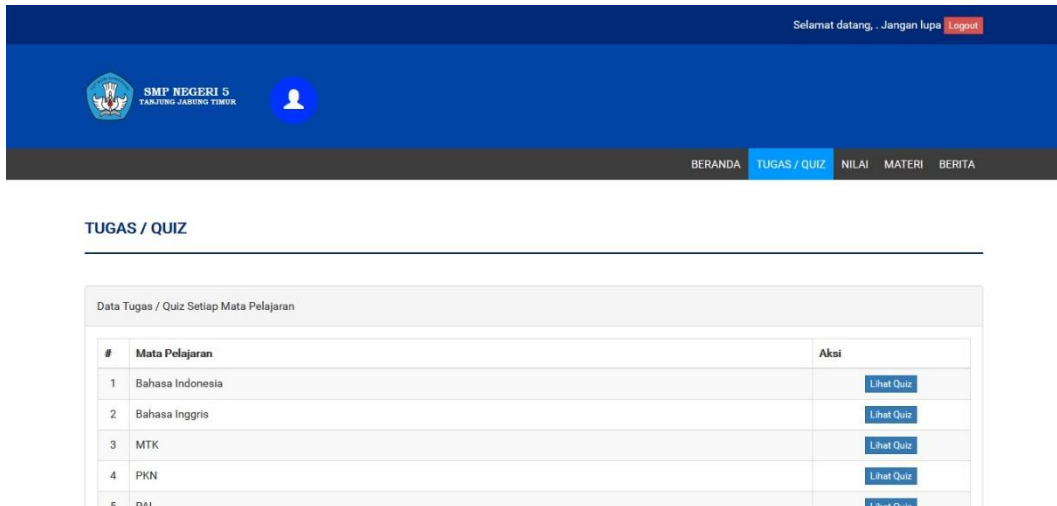
Tampilan halaman data beranda siswa pada Gambar 5.10 merupakan implementasi dari rancangan halaman data beranda siswa.



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Beranda Siswa

11. Tampilan Halaman Data Tugas / Quiz Siswa

Tampilan halaman data tugas / quiz siswa pada Gambar 5.11 merupakan implementasi dari rancangan halaman data tugas / quiz siswa.



Selamat datang, - Jangan lupa [Logout](#)

SMP NEGERI 5
TABUING JABING TIMOR

BERANDA TUGAS / QUIZ NILAI MATERI BERITA

TUGAS / QUIZ

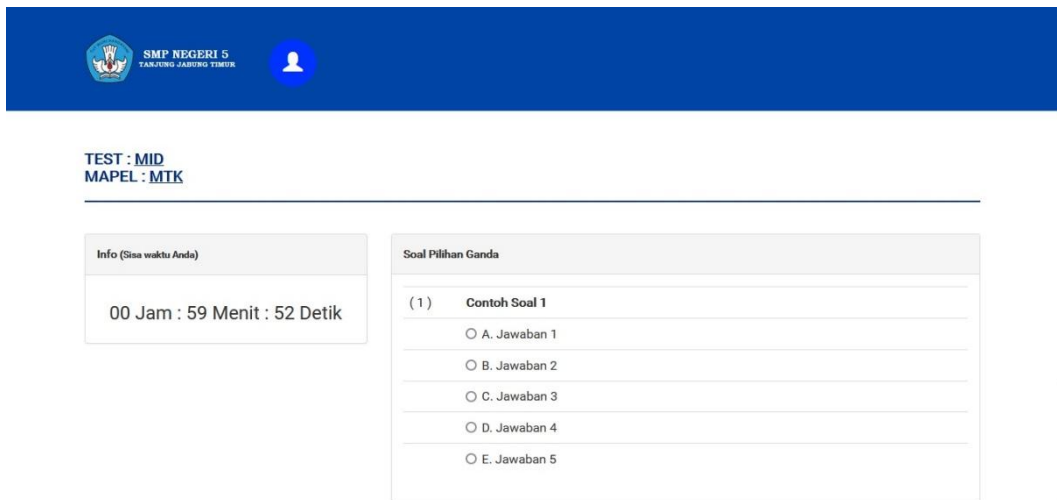
Data Tugas / Quiz Setiap Mata Pelajaran

#	Mata Pelajaran	Aksi
1	Bahasa Indonesia	Lihat Quiz
2	Bahasa Inggris	Lihat Quiz
3	MTK	Lihat Quiz
4	PKN	Lihat Quiz
5	PAI	Lihat Quiz

Gambar 5.11 Tampilan Halaman Data Tugas / Quiz Siswa

12. Tampilan Halaman Soal dan Jawaban

Tampilan halaman soal dan jawaban pada Gambar 5.12 merupakan implementasi dari rancangan halaman soal dan jawaban.



SMP NEGERI 5
TABUING JABING TIMOR

TEST : MID
MAPEL : MTK

Info (Sisa waktu Anda)

00 Jam : 59 Menit : 52 Detik

Soal Pilihan Ganda

(1) Contoh Soal 1

A. Jawaban 1

B. Jawaban 2

C. Jawaban 3

D. Jawaban 4

E. Jawaban 5

Gambar 5.12 Tampilan Halaman Soal dan Jawaban

13. Tampilan Halaman Data Nilai Siswa

Tampilan halaman data nilai siswa pada Gambar 5.13 merupakan implementasi dari rancangan halaman data nilai siswa.

Selamat datang, Fadriyah. Jangan lupa [Logout](#)

SMP NEGERI 5 TANJUNGPINANG JABANG TIMOR

BERANDA TUGAS / QUIZ **NILAI** MATERI BERITA

NILAI

Data Nilai Ujian Anda [Cetak Nilai](#)

#	Mata Pelajaran	Judul Ujian	Presentase Nilai Pilihan Ganda	Presentase Nilai Essay	Nilai Total
1	MTK	MID	Benar : 0 soal Salah : 1 soal Tidak dikerjakan : 0 soal Presentase : 0	Ujian ini tidak ada soal essay	0

Gambar 5.13 Tampilan Halaman Data Nilai Siswa

14. Tampilan Halaman Download Materi

Tampilan halaman data nilai siswa pada Gambar 5.14 merupakan implementasi dari rancangan halaman download materi.

Selamat datang, Fadriyah. Jangan lupa [Logout](#)

SMP NEGERI 5 TANJUNGPINANG JABANG TIMOR

BERANDA TUGAS / QUIZ NILAI **MATERI** BERITA

MATERI PELAJARAN

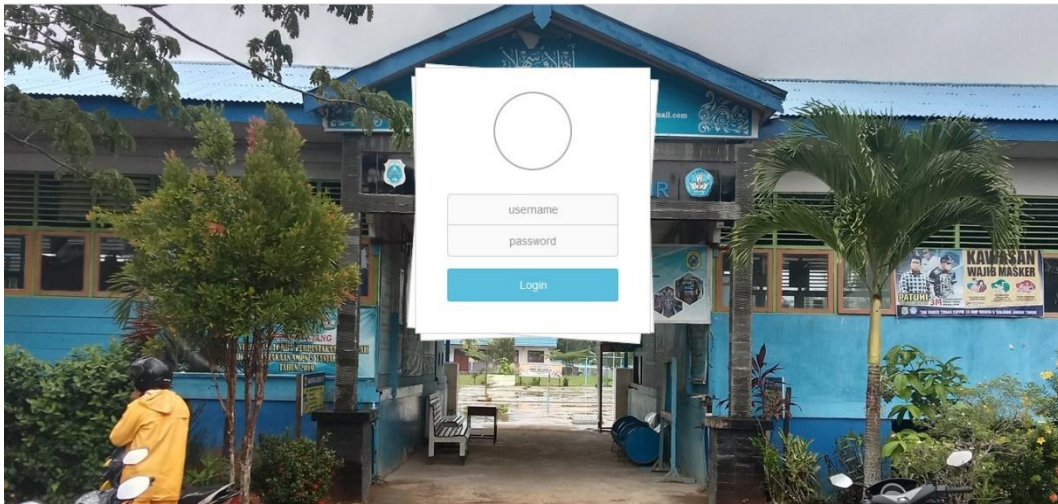
Data Materi Pelajaran

#	Mata Pelajaran	Aksi
1	Bahasa Indonesia	Lihat Materi
2	Bahasa Inggris	Lihat Materi
3	MTK	Lihat Materi
4	PKN	Lihat Materi
5	PAI	Lihat Materi

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Download Materi

15. Tampilan Halaman *Login Admin dan Guru*

Tampilan halaman *Login* admin dan guru pada Gambar 5.15 merupakan implementasi dari rancangan halaman *login* admin dan guru.



Gambar 5.15 Tampilan Halaman *Login Admin dan Guru*

16. Tampilan Halaman *Login Siswa*

Tampilan halaman *login* siswa pada Gambar 5.16 merupakan implementasi dari rancangan halaman *login* siswa.

A screenshot of a student login page. At the top right, it says 'Anda belum punya akun? Silahkan [Daftar](#)'. The header features the school logo and name 'SMP NEGERI 5 TABUREJO JARUNG TIMUR' and a user profile icon. Below the header, there are 'LOGIN' and 'BERITA' buttons. The main content area has the heading 'SILAHKAN LOGIN UNTUK MASUK KE E-LEARNING'. A message says 'Masukkan username dan password Anda dengan benar:'. There are two input fields for 'Username' and 'Password'. A red message box on the right says 'Untuk menggunakan layanan e-learning ini kalian harus login terlebih dahulu.'. At the bottom, there are 'Login' and 'Reset' buttons.

Gambar 5.16 Tampilan Halaman *Login Siswa*

17. Tampilan Halaman Input Data Guru

Tampilan halaman input data guru pada Gambar 5.17 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data guru.

Gambar 5.17 Tampilan Halaman Input Data Guru

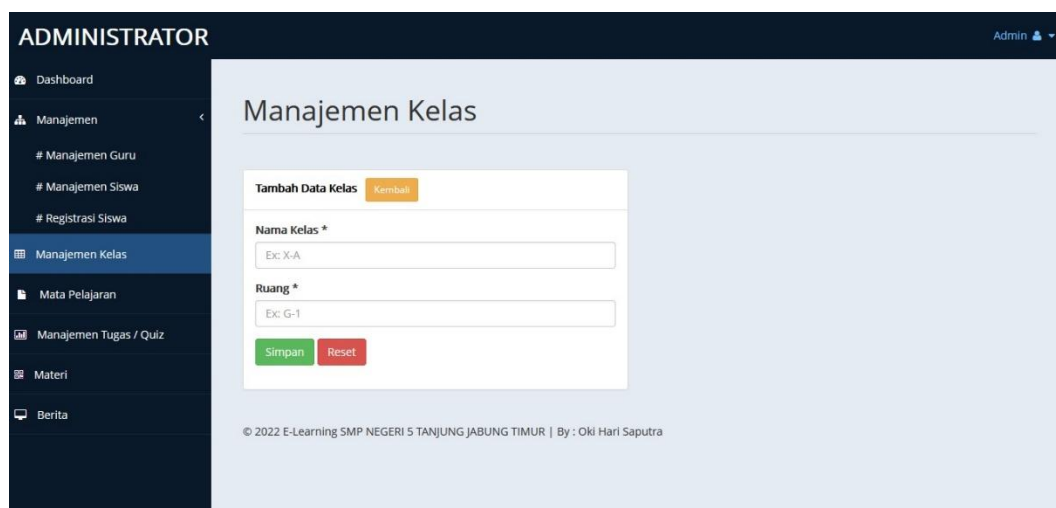
18. Tampilan Halaman Input Registrasi Siswa

Tampilan halaman input registrasi siswa pada Gambar 5.18 merupakan implementasi dari rancangan halaman input registrasi siswa.

Gambar 5.18 Tampilan Halaman Input Registrasi Siswa

19. Tampilan Halaman Input Data Kelas

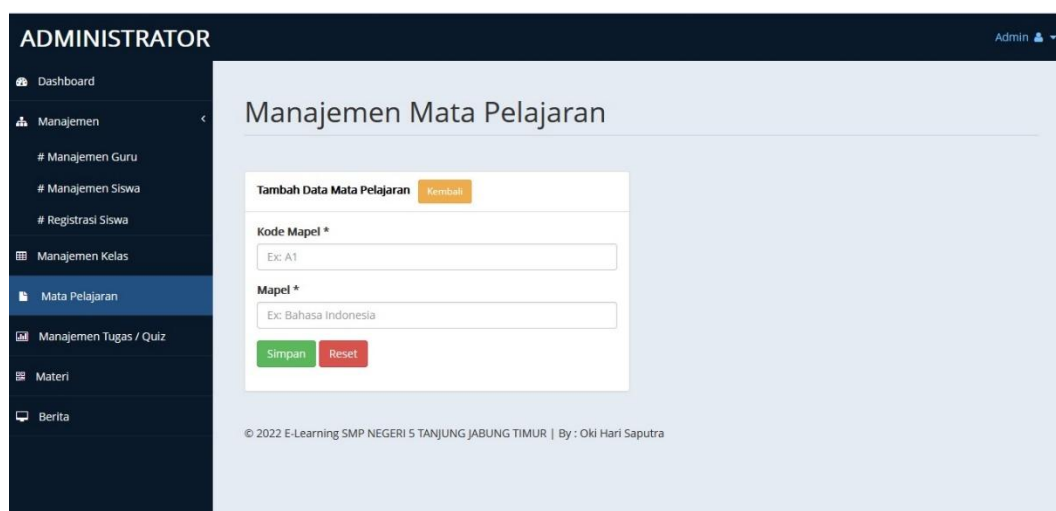
Tampilan halaman input data kelas pada Gambar 5.19 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data kelas.



Gambar 5.19 Tampilan Halaman Input Data Kelas

20. Tampilan Halaman Input Data Mata Pelajaran

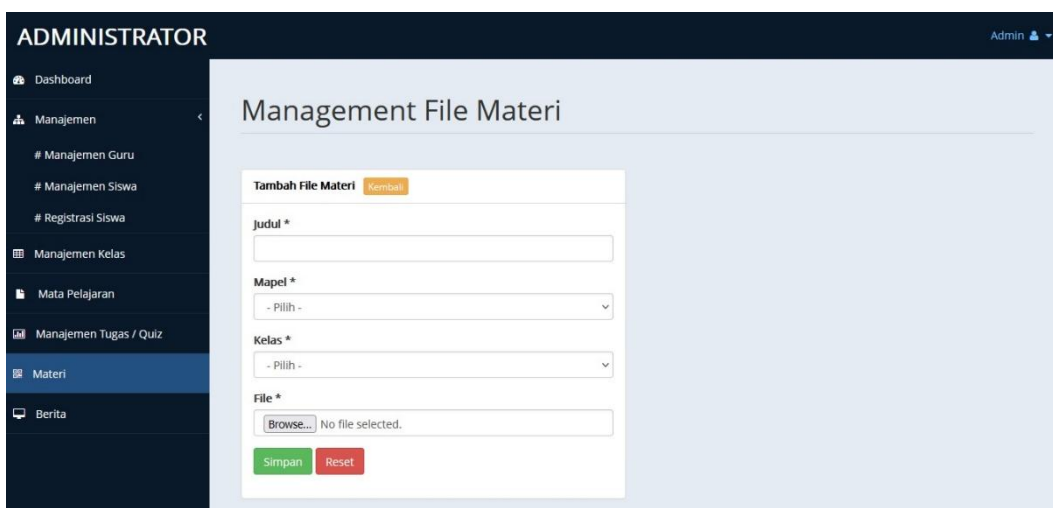
Tampilan halaman input data siswa pada Gambar 5.20 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data siswa.



Gambar 5.20 Tampilan Halaman Input Data Mata Pelajaran

21. Tampilan Halaman Input Data Materi

Tampilan halaman input data materi pada Gambar 5.21 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data materi.

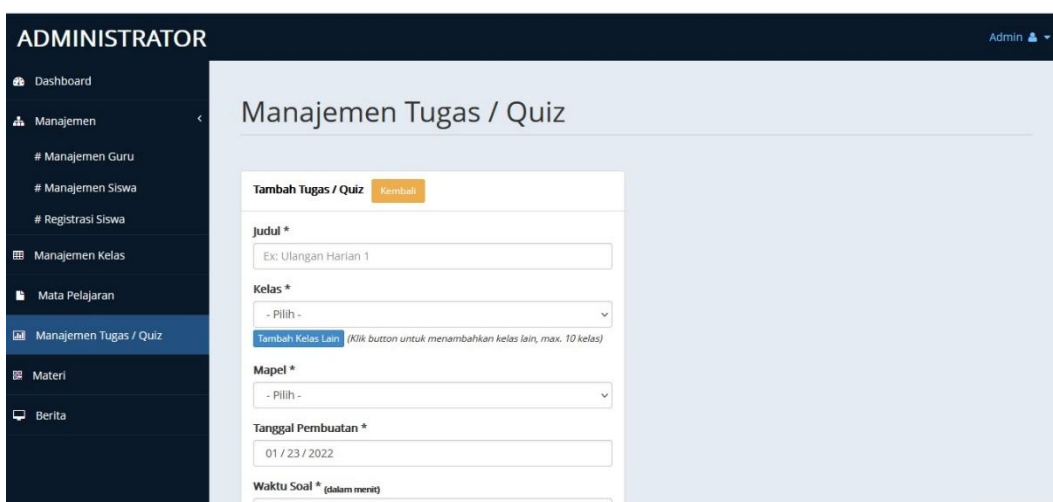


The screenshot shows the 'Management File Materi' page in an administrator dashboard. The page has a dark blue sidebar on the left with the following menu items: Dashboard, Manajemen (with sub-items: # Manajemen Guru, # Manajemen Siswa, # Registrasi Siswa), Manajemen Kelas, Mata Pelajaran, Manajemen Tugas / Quiz, Materi (highlighted), and Berita. The main content area is titled 'Management File Materi' and contains a form titled 'Tambah File Materi' with a 'Kembali' button. The form fields are: 'Judul *' (text input), 'Mapel *' (dropdown menu with '- Pilih -'), 'Kelas *' (dropdown menu with '- Pilih -'), and 'File *' (file upload area with a 'Browse...' button and 'No file selected.' text). At the bottom of the form are 'Simpan' and 'Reset' buttons.

Gambar 5.21 Tampilan Halaman Input Data Materi

22. Tampilan Halaman Input Data Tugas / Quiz

Tampilan halaman input data tugas / quiz pada Gambar 5.22 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data tugas / quiz.

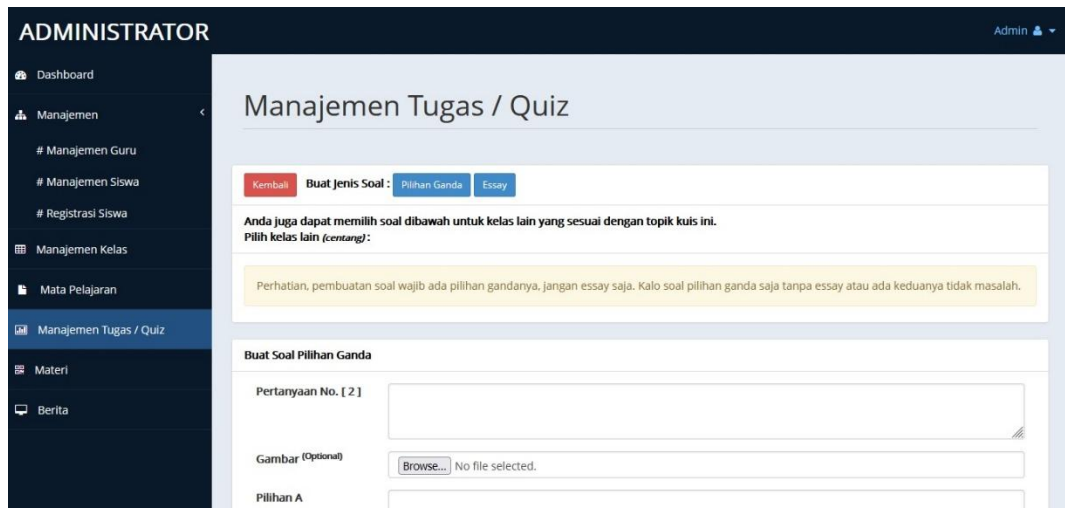


The screenshot shows the 'Manajemen Tugas / Quiz' page in an administrator dashboard. The page has a dark blue sidebar with the following menu items: Dashboard, Manajemen (with sub-items: # Manajemen Guru, # Manajemen Siswa, # Registrasi Siswa), Manajemen Kelas, Mata Pelajaran, Manajemen Tugas / Quiz (highlighted), Materi, and Berita. The main content area is titled 'Manajemen Tugas / Quiz' and contains a form titled 'Tambah Tugas / Quiz' with a 'Kembali' button. The form fields are: 'Judul *' (text input with example 'Ulangan Harian 1'), 'Kelas *' (dropdown menu with '- Pilih -' and a 'Tambah Kelas Lain' link with a tooltip), 'Mapel *' (dropdown menu with '- Pilih -'), 'Tanggal Pembuatan *' (text input with '01 / 23 / 2022'), and 'Waktu Soal * (dalam menit)' (text input).

Gambar 5.22 Tampilan Halaman Input Data Tugas / Quiz

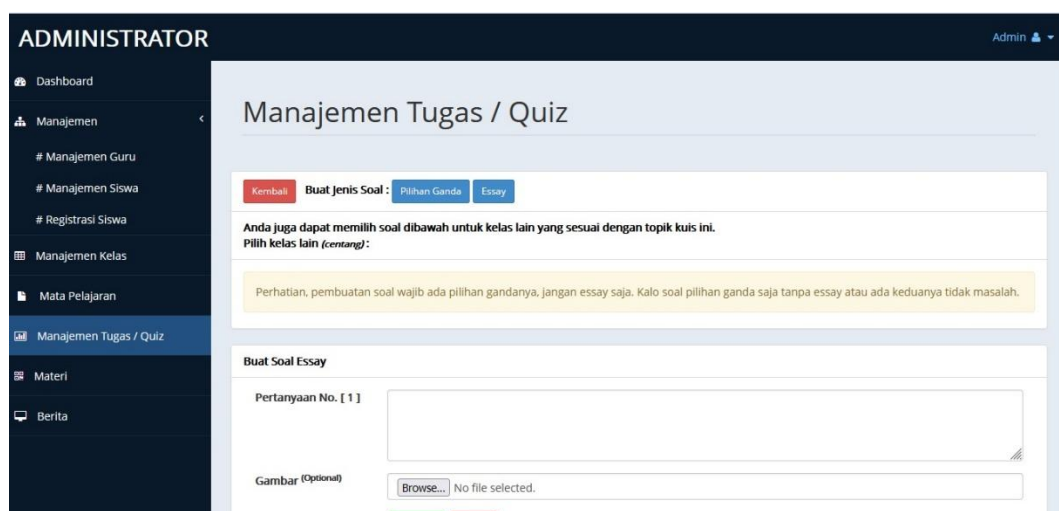
23. Tampilan Halaman Input Data Pertanyaan

Tampilan halaman input data pertanyaan pada Gambar 5.23 dan 5.24 merupakan implementasi dari rancangan halaman input data pertanyaan.



The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' interface for 'Manajemen Tugas / Quiz'. The left sidebar contains navigation items: Dashboard, Manajemen (with sub-items: # Manajemen Guru, # Manajemen Siswa, # Registrasi Siswa), Manajemen Kelas, Mata Pelajaran, **Manajemen Tugas / Quiz**, Materi, and Berita. The main content area has a header 'Manajemen Tugas / Quiz' and a navigation bar with buttons: 'Kembali', 'Buat Jenis Soal', 'Pilihan Ganda', and 'Essay'. Below this, there is a message: 'Anda juga dapat memilih soal dibawah untuk kelas lain yang sesuai dengan topik kuis ini. Pilih kelas lain (centang):'. A yellow warning box states: 'Perhatian, pembuatan soal wajib ada pilihan gandanya, jangan essay saja. Kalo soal pilihan ganda saja tanpa essay atau ada keduanya tidak masalah.' The 'Buat Soal Pilihan Ganda' form includes a text input for 'Pertanyaan No. [2]', a 'Gambar (Optional)' field with a 'Browse...' button and 'No file selected.' text, and a 'Pilihan A' input field.

Gambar 5.23 Tampilan Halaman Input Data Pertanyaan Pilihan Ganda



The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' interface for 'Manajemen Tugas / Quiz'. The left sidebar is identical to the previous image. The main content area has the same header and navigation bar. The 'Buat Jenis Soal' button is highlighted. Below the message and warning box, the 'Buat Soal Essay' form is displayed. It includes a text input for 'Pertanyaan No. [1]', a 'Gambar (Optional)' field with a 'Browse...' button and 'No file selected.' text, and a 'Pilihan A' input field.

Gambar 5.24 Tampilan Halaman Input Data Pertanyaan Essay

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dilakukan untuk melihat apakah program yang dibuat tersebut telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan dan semua fungsi dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya. Dalam tahap pengujian ini penulis menggunakan metode pengujian *blackbox* (*blackbox testing*).

1. Pengujian Login Guru

Pengujian login guru digunakan untuk memastikan bahwa form login guru telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.1 Pengujian Form Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Form Login guru	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Username</i> dan <i>password</i> - Level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan “selamat datang user” - User masuk ke dalam menu beranda guru dan dapat mengakses menu beranda guru 	User masuk ke dalam menu beranda guru dan dapat mengakses menu beranda guru	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna siswa - Klik tombol <i>login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Username</i> dan <i>password</i> - Level pengguna siswa - Klik tombol <i>login</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan “anda belum memilih level pengguna” - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda guru dan tetap berada pada form <i>login</i> 	User tidak dapat masuk ke menu beranda guru dan Tetap pada form <i>Login</i>	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> salah - pilih level pengguna guru - Klik tombol 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>username</i> dan <i>password</i> salah - level pengguna guru 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan peringatan “<i>username</i> dan <i>password</i> tidak cocok” - User tidak dapat masuk 	User tidak dapat masuk ke menu beranda guru dan Tetap pada form <i>Login</i>	Baik

	<i>login</i>	- Klik tombol <i>login</i>	ke dalam menu beranda guru dan tetap berada pada form <i>login</i>		
	- Akses Aplikasi - input <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah - pilih level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i>	- <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah - level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i>	- Tampil pesan peringatan " <i>username dan password</i> tidak cocok" - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda guru dan tetap berada pada form <i>login</i>	User tidak dapat masuk ke menu beranda guru dan Tetap pada form <i>Login</i>	Baik
	- Akses Aplikasi - input <i>username</i> salah dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i>	- <i>username</i> salah dan <i>password</i> benar - level pengguna guru - Klik tombol <i>login</i>	- Tampil pesan peringatan " <i>username dan password</i> tidak cocok" - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda guru dan tetap berada pada form <i>login</i>	User tidak dapat masuk ke menu beranda guru dan Tetap pada form <i>Login</i>	Baik

2. Pengujian Menu Beranda Guru

Pengujian menu beranda guru digunakan untuk memastikan bahwa form menu beranda guru telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.2 Pengujian Form Menu Beranda Guru

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Menu Beranda	- Berhasil <i>login</i> - Tampilkan	<i>Login</i>	Tampil menu Beranda guru	Tampil menu Beranda guru	Baik

guru	menu beranda guru			beserta menu data kelas, data siswa, data materi, data jenis soal, data pertanyaan, data nilai, <i>setting login</i>	
	- Klik menu Data kelas	- Klik menu data kelas	Tampil menu data kelas	Tampil menu data kelas	Baik
	- Klik menu data siswa - klik data kelas	- Klik menu data siswa - klik data kelas	Tampil menu data siswa	Tampil menu data siswa	Baik
	- Klik menu data materi - klik data kelas	- Klik menu data materi - klik data kelas	Tampil menu data materi	Tampil menu data materi	Baik
	- Klik menu data jenis soal - klik data kelas	- Klik menu data jenis soal - klik data kelas	Tampil menu data jenis soal	Tampil menu data jenis soal	Baik
	- Klik menu data pertanyaan - Klik lihat pertanyaan	Klik menu lihat pertanyaan	Tampil form pertanyaan	Tampil form pertanyaan	Baik
	- Klik menu data nilai - Klik data kelas - Klik menu lihat nilai	Klik menu lihat nilai	Tampil form data nilai	Tampil form data nilai	Baik
	- Klik menu setting login - Klik menu edit akun - Klik tombol update profil	- Klik menu edit akun guru - Input username, password, foto - Klik update profil	Tampilan pesan "data berhasil di ubah"	Tampil form akun yang telah di ubah Baik	Baik
	- Klik menu <i>logout</i>	Klik menu <i>logout</i>	Keluar dari sistem	Keluar dari sistem	Baik

3. Pengujian Menu Data Kelas

Pengujian form menu data kelas digunakan untuk memastikan fungsi tambah, dan fungsi hapus data kelas dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.3 Pengujian Form Menu Data Kelas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah kelas - Aktifkan form input tambah kelas 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data kelas - klik simpan 	Tampil pesan “data kelas telah ditambah kedalam database”	Data kelas di tambahkan kedalam form data kelas	Baik
Hapus data Kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan peringatan “yakin akan dihapus” beserta tombol Ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - Klik hapus - klik Ok 	Tampil form data kelas	Data yg dipilih terhapus dari database	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan peringatan “yakin akan dihapus” beserta tombol Ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - Klik hapus - klik cancel 	Tampil form data kelas	Data yg dipilih tidak terhapus dari database	Baik

4. Pengujian Menu Data Siswa

Pengujian menu data siswa digunakan untuk memastikan fungsi tambah, fungsi edit, dan fungsi hapus data siswa dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.4 Pengujian Form Menu Data Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah siswa - Aktifkan fungsi tambah siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data siswa lengkap dan foto - Pilih dan klik kelas - klik simpan data 	Tampil pesan “data siswa telah terdaftar”	Tampilan form input dan data siswa yang telah yang ditambah pada kelas yang di pilih	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol tambah - Aktifkan fungsi tambah tambah 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data siswa lengkap dan foto tidak lengkap - Pilih dan klik kelas - klik simpan data 	Tampil pesan “data gagal disimpian! Lengkapi form input	Tampilan form input data siswa	Baik
Edit data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik tombol edit - Aktifkan fungsi edit data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data siswa yang di edit lengkap - klik edit data siswa 	Tampil pesan “data telah di ubah”	Tampilan data siswa	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik tombol edit - Aktifkan fungsi edit data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data siswa yang diedit lengkap - klik tombol batal 	Tampil form input data siswa	Tampilan form input data siswa	Baik
Hapus data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - klik salah satu kelas - Pilih data yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan “yakin akan dihapus”beserta tombol Ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Ok 	Tampil pesan”yakin akan dihapus”	Data yg dipilih terhapus dari data siswa dan database	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - klik salah satu kelas - Pilih data yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan “yakin akan 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Cancel 	Tampil pesan”yakin akan dihapus”	Data yg dipilih tidak terhapus dari data siswa dan database	Baik

	dihapus”beserta tombol Ok dan cancel				
--	--------------------------------------	--	--	--	--

5. Pengujian Menu Data Materi

Pengujian menu data absen digunakan untuk memastikan fungsi tambah dan fungsi hapus data absen dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.5 Pengujian Form Menu Data Materi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data materi	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik menu tambah materi - Aktifkan fungsi tambah materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data materi, nama, materi dan pilih kelas lengkap - klik simpan data - klik Ok 	Tampil pesan “data materi telah terdaftar”	Data materi telah ditambahkan ke database dan menampilkan form input tambah materi	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik menu tambah materi - Aktifkan fungsi tambah materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data materi, nama, materi dan pilih kelas tidak lengkap - klik simpan data - klik Ok 	Tampil pesan” data gagal disimpan! lengkapi form input	Tampilan form input tambah materi	Baik
Hapus data materi	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik tombol hapus - Tampil pesan “yakin akan di hapus” dan tombol ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Ok 	Tampil pesan “yakin akan dihapus”	Data yg dipilih terhapus dari menu data materi dan database	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik salah satu kelas - Klik tombol hapus - Tampil pesan “yakin akan di hapus” dan tombol ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Cancel 	Tampil pesan “yakin akan dihapus”	Data yg dipilih tidak terhapus menu data materi dan database	Baik

6. Pengujian Menu Data Jenis Soal

Pengujian menu data data jenis soal digunakan untuk memastikan fungsi tambah, fungsi edit, dan fungsi hapus data pertanyaan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.6 Pengujian Form Menu Data Jenis Soal

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data jenis soal	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu tambah jenis soal - Aktifkan fungsi tambah jenis soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas - Input data jenis soal, keterangan, date, durasi, status tampil lengkap - klik simpan data 	Tampil pesan "data jenis soal telah ditambahkan kedalam database"	Berhasil menambahkan data jenis soal kedalam menu jenis soal dan database	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu tambah jenis soal - Aktifkan fungsi tambah jenis soal 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas - Input data jenis soal, keterangan, date, durasi, status tampil tidak lengkap - klik simpan data 	Tampil pesan "data jenis soal telah gagal ditambahkan lengkapi form input"	Menampilkan form input data jenis soal	Baik
Edit data jenis soal	<ul style="list-style-type: none"> - pilih dan klik kelas - klik tombol edit 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas - Input data jenis soal, keterangan, date, durasi, status tampil lengkap - Klik edit data 	Tampil pesan "data sudah diubah"	Menampilkan data jenis soal dan kelas	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - pilih dan klik kelas - klik tombol edit 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas - Input data jenis soal, keterangan, date, durasi 	Tampil pesan "data gagal disimpan ! lengkapi form input"	Menampilkan data jenis soal dan kelas	Baik

		i,status tampil tidak lengkap - Klik edit data			
Hapus data jenis soal	- pilih dan klik kelas - klik tombol hapus	- klik hapus - klik Ok	Tampil pesan “yakin akan dihapus”	Data yg dipilih terhapus menu data jenis soal dan database	Baik
	- pilih dan klik kelas - klik tombol hapus	- klik hapus - klik Cancel	Tampil pesan “yakin akan dihapus”	Data yg dipilih tidak terhapus dari menu data jenis soal	Baik

7. Pengujian Menu Data Pertanyaan

Pengujian menu data pertanyaan digunakan untuk memastikan fungsi liht pertanyaan, form detail, form edit, dan fungsi hapus data pertanyaan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya

Tabel 5.7 Pengujian Menu Data Pertanyaan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah pertanyaan	- Klik tombol tambah pertanyaan - Aktifkan fungsi tambah pertanyaan	- Input data pertanyaan dan pilih jenis soal lengkap - klik simpan data	Tampil pesan “data pertanyaan telah ditambahkan ke dalam database”	Data pertanyaan berhasil ditambahkan kedalam menu data pertanyaan dan tampil form input data pertanyaan	Baik
	- Klik tombol tambah pertanyaan - Aktifkan fungsi tambah pertanyaan	- Input data pertanyaan dan pilih jenis soal tidak lengkap - klik simpan data	Tampil pesan data gagal disimpan lengkapi form input	Data tidak ditambahkan kedalam menu data pertanyaan dan database, tampilan from input data pertanyaan	Baik

Edit data pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol edit - Aktifkan fungsi edit pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data pertanyaan dan pilih jenis soal lengkap - klik edit data 	Tampil pesan “data telah diubah”	Tampilan from data_pertanyaan	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol edit - Aktifkan fungsi edit pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Input data pertanyaan dan pilih jenis soal lengkap - klik batal 	Tampil form input data pertanyaan	Tampil form input data pertanyaan	Baik
Hapus data pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih pertanyaan yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan peringatan “yakin akan dihapus?” beserta tombol Ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Ok 	Tampil from kumpulan pertanyaan	Tampil from kumpulan pertanyaan	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih pertanyaan yang akan di hapus - Klik hapus - Tampil pesan peringatan “yakin akan dihapus?” beserta tombol Ok dan cancel 	<ul style="list-style-type: none"> - klik hapus - klik Cancel 	Tampil from kumpulan pertanyaan	Tampil from kumpulan pertanyaan	Baik

8. Pengujian Menu Data Nilai

Pengujian menu data nilai digunakan untuk memastikan laporan data nilai siswa beserta fungsi lihat nilai, dan fungsi hapus dapat ditampilkan dan dicetak sebagaimana semestinya.

Tabel 5.8 Pengujian Form Menu Data Nilai

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Lihat nilai	- pilih kelas - klik tombol lihat nilai	- klik tombol lihat nilai	Tampilan halaman nilai siswa	Tampilan halaman nilai siswa	Baik
Hapus nilai	- Klik tombol hapus - Tampil pesan peringatan yakin akan dihapus beserta tombol ok dan cance	- klik tombol hapus - klik OK	Tampilan halaman nilai siswa	Data di hapus dari Tampilan halaman nilai siswa	Baik
	- Klik tombol hapus - Tampil pesan peringatan yakin akan dihapus beserta tombol ok dan cancel	- klik tombol hapus - klik cancel	Tampilan halaman nilai siswa	Data tidak di hapus dari Tampilan halaman nilai siswa	Baik
Cetak nilai	Klik tombol cetak nilai	Klik tombol cetak nilai	Tampilan halaman cetak nilai	Tampilan halaman cetak nilai	Baik

9. Pengujian Form Login Siswa

Pengujian menu pengaturan digunakan untuk memastikan nama admin dan kata sandi dapat diganti sebagaimana semestinya.

Tabel 5.9 Pengujian Form Login Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Form Login siswa	- Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna siswa - Klik tombol login	- <i>Username</i> dan <i>password</i> - Level pengguna - Klik tombol login	- Tampil pesan “selamat datang user” - User masuk menu bernda siswa dan dapat mengakses menu beranda siswa	User masuk ke dalam menu beranda siswa dan dapat mengakses menu beranda siswa	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna guru - Klik tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Username</i> dan <i>password</i> benar - Klik tombol login - Level pengguna guru 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan peringatan “<i>username</i> dan <i>password</i> tidak cocok” - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda siswa dan tetap berada pada form login 	User tidak dapat masuk ke menu beranda siswa dan Tetap pada form Login	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> dan <i>password</i> salah - pilih level pengguna siswa - Klik tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>username</i> dan <i>password</i> salah - level pengguna siswa - Klik tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan peringatan “<i>username</i> dan <i>password</i> tidak cocok” - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda siswa dan tetap berada pada form login 	User tidak dapat masuk ke menu beranda siswa dan Tetap pada form Login	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah - pilih level pengguna siswa - Klik tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah - level pengguna siswa - Klik tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan peringatan “<i>username</i> dan <i>password</i> tidak cocok” - User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda siswa dan tetap berada pada form login 	User tidak dapat masuk ke menu beranda siswa dan Tetap pada form Login	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Akses Aplikasi - input <i>username</i> salah dan <i>password</i> benar - pilih level pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>username</i> salah dan <i>password</i> benar - level pengguna siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampil pesan peringatan “<i>username</i> dan <i>password</i> tidak cocok” 	User tidak dapat masuk ke menu beranda siswa dan Tetap pada form Login	Baik

	siswa - Klik tombol login	- Klik tombol login	- User tidak dapat masuk ke dalam menu beranda siswa dan tetap berada pada form login		
--	------------------------------	---------------------	---	--	--

10. Pengujian Menu Pilih Jenis Soal

Pengujian menu pilih jenis soal pada digunakan untuk memastikan apakah fungsi memilih jenis soal yang telah berjalan dengan semestinya sehingga jenis soal dan pertanyaan yang telah diinputkan guru sudah dapat di kerjakan oleh siswa

Tabel 5.10 Pengujian Menu Pilih Jenis Soal

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pilih jenis soal	- Pilih jenis soal - klik tombol jenis soal	- klik tombol jenis soal	Tampilan form mulai mengerjakan	Tampilan form mulai mengerjakan	Baik
Mengerjakan soal	- pilih jenis soal - klik mulai mengerjakan - klik jawaban	- klik mulai mengerjakan - klik tombol selesai - jawaban yang di pilih	- Tampilan halaman soal dan jawaban, waktu dan keterangan soal - Tampilan nilai yang di dapat jumlah benar dan jumlah salah	- Tampilan halaman soal dan jawaban, waktu dan keterangan soal - Tampilan nilai yang di dapat jumlah benar dan jumlah salah - Nilai tersimpan kedalam database	Baik
	- pilih jenis soal - klik mulai mengerjakan - klik jawaban - durasi waktu berjalan	- klik mulai mengerjakan - klik tombol selesai - jawaban yang telah di	- Tampilan halaman soal dan jawaban, durasi waktu berjalan - Tampilan	Tampilan halaman nilai yang di dapat siswa	Baik

	sampai selesai dan jawaban belum selesai	pilih	nilai yang di dapat jumlah benar dan jumlah salah		
--	--	-------	---	--	--

11. Pengujian Menu Lihat Nilai

Pengujian menu lihat nilai digunakan untuk memastikan fungsi untuk melihat nilai siswa setelah mengerjakan soal dapat berjalan dengan baik

Tabel 5.11 Pengujian Menu Lihat Nilai

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pilih menu lihat nilai	- Klik menu lihat nilai	- Klik menu lihat nilai	Tampilan form nilai siswa	Tampilan form nilai siswa	Baik

12. Pengujian Menu Download Materi

Pengujian menu download materi digunakan untuk memastikan apakah fungsi download dapat digunakan siswa untuk mendownload materi yang telah di upload oleh guru

Tabel 5.12 Tabel Pengujian Menu Download Materi

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
download materi	- Klik menu download materi - Pilih modul/materi yang akan di download - Tampilan menu save materi yang didownload beserta tombol Ok dan Cancel	- Klik menu download - Klik menu ‘klik untuk, download’ - Klik OK	Tampilan menu save materi yang didownload	Materi yang di pilih didownload/di simpan	Baik
	- Klik menu download	- Klik menu download	Tampilan menu save	Materi yang di pilih	Baik

	materi - Pilih modul/materi yang akan di download - Tampilan menu save materi yang didownload beserta tombol Ok dan Cancel	- Klik menu “klik untuk, download’ - Klik OK	materi yang didownload	didownload/di simpan	
--	--	---	------------------------	----------------------	--

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI SISTEM

Berdasarkan analisa dari tampilan-tampilan hasil implementasi serta pengujian perangkat lunak yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa *E-learning* SMP Negeri 5 Tanjung Jabung Timur yang dibuat telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Adapun kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi perangkat ajar ini antara lain sebagai berikut:

1. *E-learning* SMP Negeri 5 Tanjung Jabung Timur ini dapat diakses langsung melalui *web browser*.
2. Antarmuka (*interface*) yang didesain secara *simple*, sederhana dan tidak menggunakan banyak *layer*, sehingga tidak membingungkan *user* sehingga mudah untuk digunakan.
3. *E-learning* SMP Negeri 5 Tanjung Jabung Timur ini juga sudah dilengkapi dengan menu *download* materi sehingga mempermudah *user* untuk memberikan dan mendapatkan materi

Selain kelebihan adapun kekurangan dari *E-learning* SMP Negeri 5 Tanjung Jabung Timur ini adalah sebagai berikut :

1. Menu yang terdapat dalam *E-learning* ini belum begitu kompleks seperti :
menu untuk forum diskusi.
2. Belum terdapatnya menu untuk video *live streaming* yang memungkinkan guru dapat menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran dari jarak jauh.