BAB V

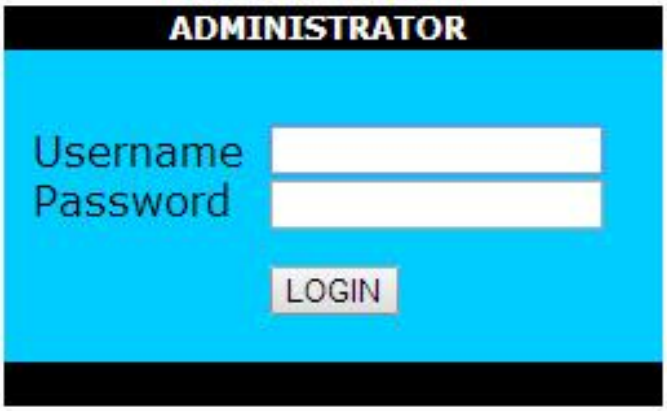
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Hasil Implementasi

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak.

1. Halaman *Login Administrator*

   Halaman login admin ini merupakan tampilan awal pada saat pengguna mengakses modul *administrator*. Pengguna dapat *login* ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* pada *textfield* yang telah disediakan dan menekan tombol "*Login*" untuk masuk ke dalam sistem. Gambar 5.1 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.43 halaman *login administrator*.



Gambar 5.1 Halaman *Login Administrator*

2. Halaman Utama *Administrator*

Halaman ini merupakan tampilan utama pada saat admin berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini, admin dapat mengganti *password*, mengelola data admin, data guru, data siswa, data materi, data kelas, pendaftaran siswa, forum dan lihat laporan. Gambar 5.2 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.44 halaman *login administrator*.

Gambar 5.2 Halaman Utama Administrator

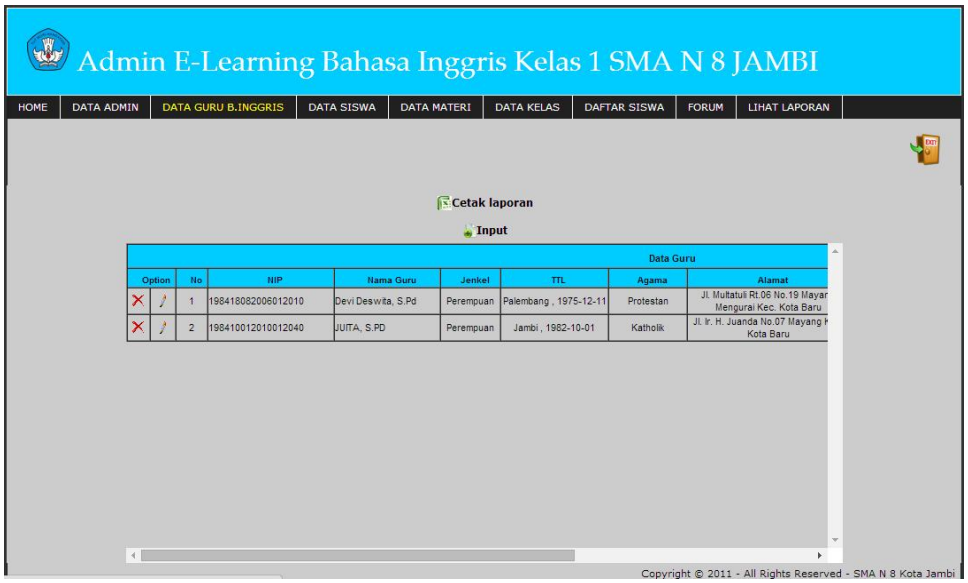
3. Halaman Data *Administrator*

Rancangan halaman data admin ini merupakan tampilan untuk menambah admin dan menghapus data admin. Gambar 5.3 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.45 halaman data admin.

Gambar 5.3 Halaman Data Admin

4. Halaman Data Guru B.Inggris

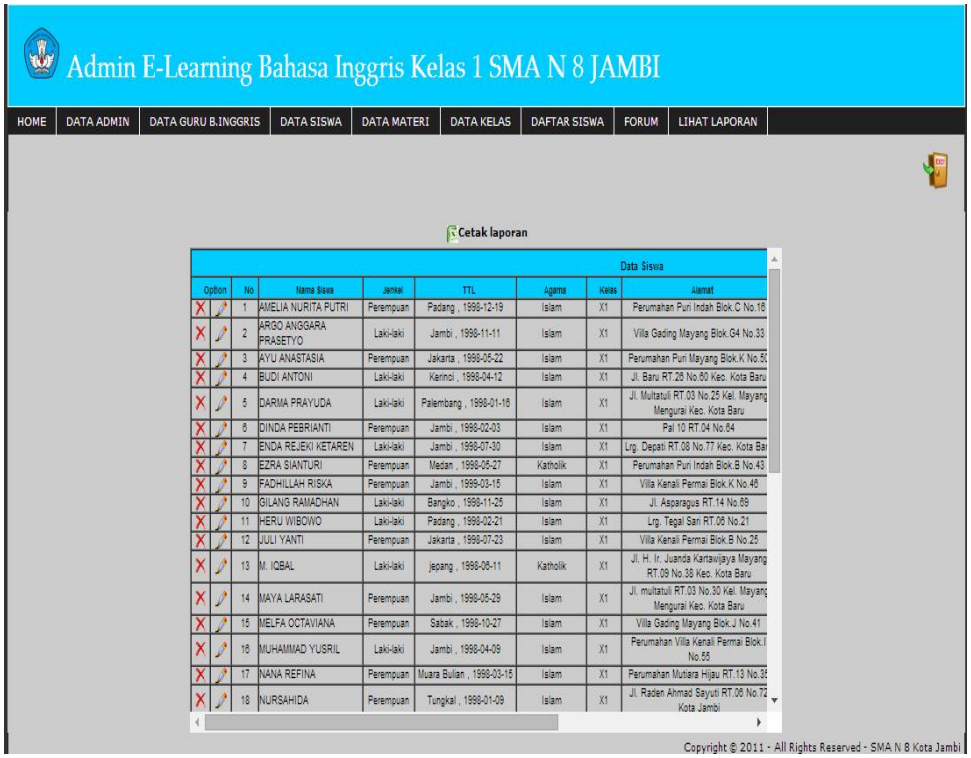
Halaman data guru B.Inggris ini merupakan tampilan tentang data guru bahasa Inggris kelas X SMA N 8 Jambi. Gambar 5.4 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.46 halaman data guru.



Gambar 5.4 Halaman Data Guru

5. Halaman Data Siswa

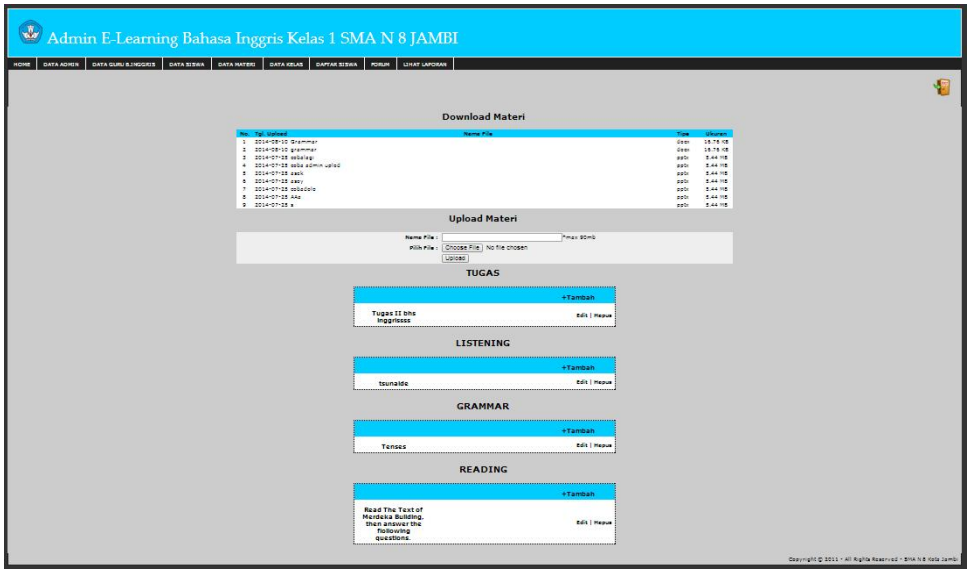
Halaman data siswa merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang siswa kelas X1-X9 SMA N 8 Jambi. Gambar 5.5 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.47 halaman data siswa.



Gambar 5.5 Halaman Data Siswa

6. Halaman Data Materi

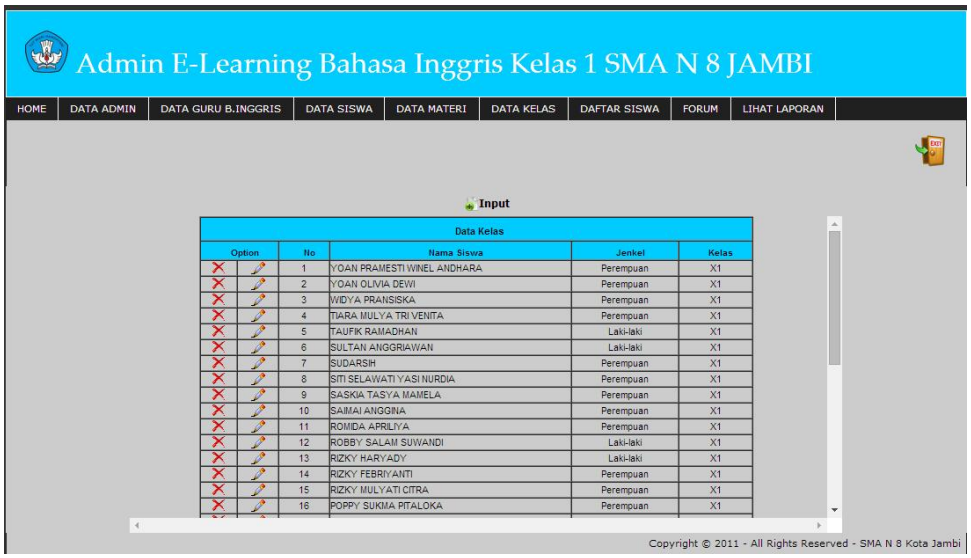
Halaman data materi ini merupakan halaman yang menampilkan untuk data materi bahasa Inggris Kelas X SMA N 8 Jmabi. Gambar 5.6 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data materi pada gambar 4.48.



Gambar 5.6 Halaman Data Materi

7. Halaman Data Kelas

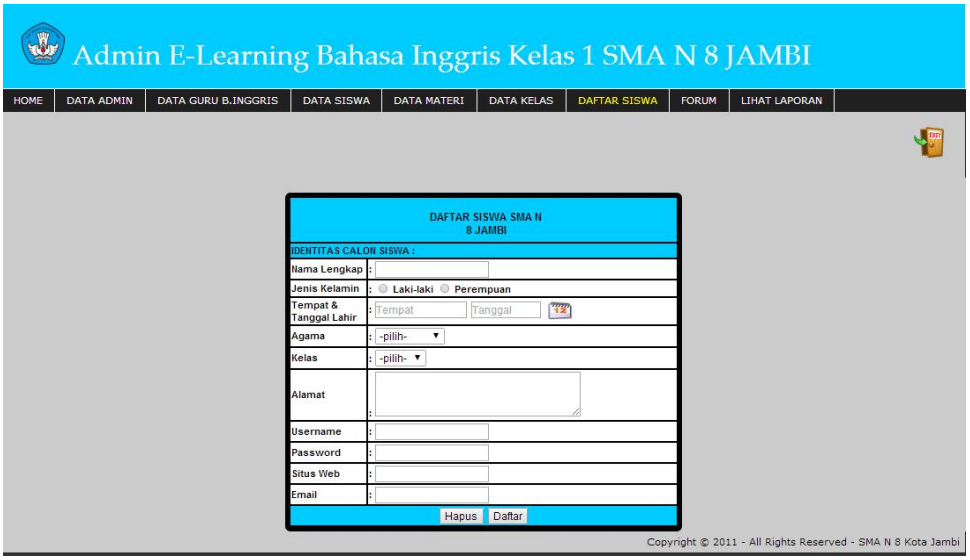
Halaman data kelas ini merupakan halaman untuk menampilkan data kelas X SMA N 8 Jambi. Gambar 5.7 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data kelas pada gambar 4.49.



Gambar 5.7 Halaman Data Kelas

8. Halaman Pendaftaran Siswa

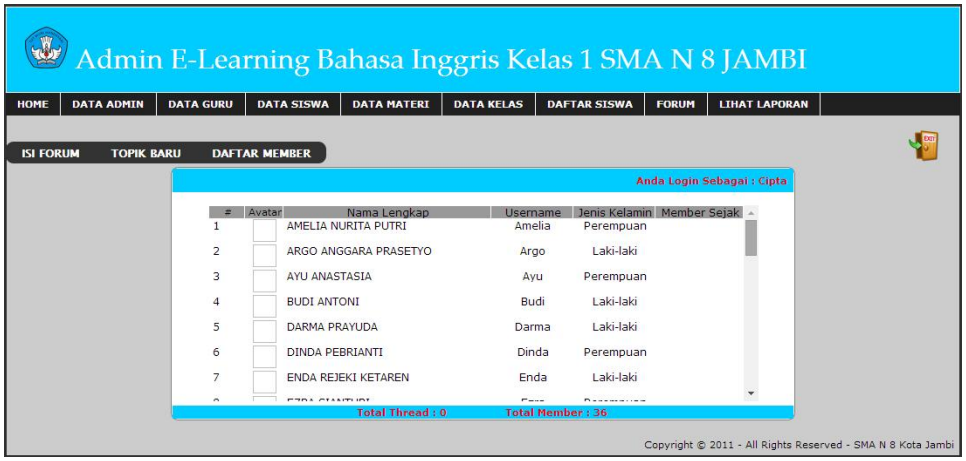
Halaman pendaftaran siswa ini digunakan untuk mendaftarkan siswa agar bisa login ke dalam website E-Learning Bahasa Inggris SMA N 8 Jambi dengan menginputkan data siswa ke form pendaftaran siswa. Gambar 5.8 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pendaftaran siswa pada gambar 4.50 :



Gambar 5.8 Halaman Pendaftaran Siswa

9. Halaman Forum

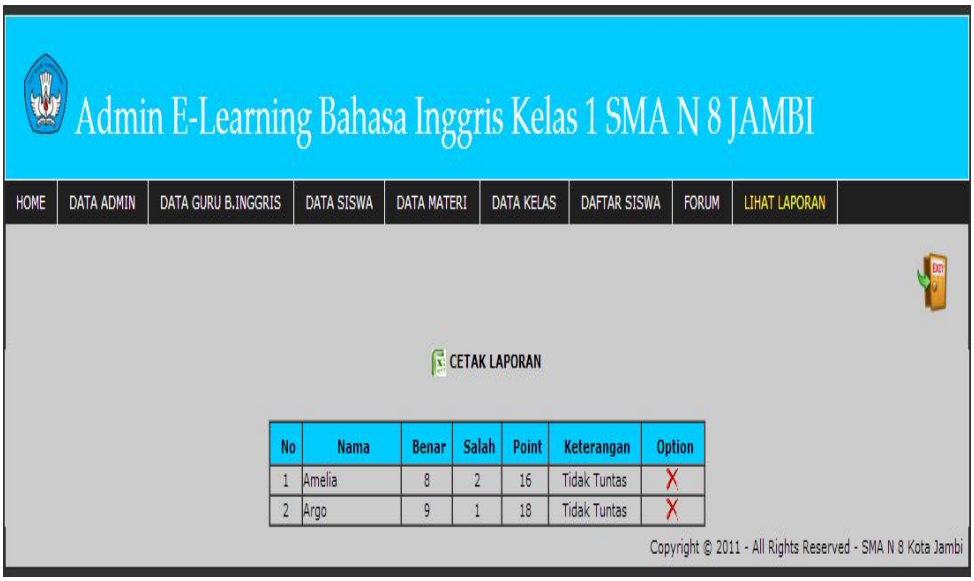
Halaman forum ini digunakan untuk melakukan tanya jawab antara administrator, guru dan siswa melalui forum yang tersedia. Gambar 5.9 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pelayanan bidang pada gambar 4.51 :



Gambar 5.10 Halaman Forum Administrator

10. Halaman Lihat Laporan

Halaman lihat laporan ini merupakan halaman untuk melihat laporan nilai siswa yang telah mengerjakan latihan. Gambar 5.10 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pelayanan bidang pada gambar 4.52.



Gambar 5.10 Halaman Lihat Laporan

11. Halaman Login Guru

Halaman login guru ini merupakan tampilan awal pada saat pengguna mengakses modul *guru*. Pengguna dapat *login* ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* pada *textfield* yang telah disediakan dan menekan tombol "*Login*" untuk masuk ke dalam sistem. Gambar 5.11 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.53 halaman *login guru.*

Gambar 5.11 Halaman Login Guru

12. Halaman Utama Guru

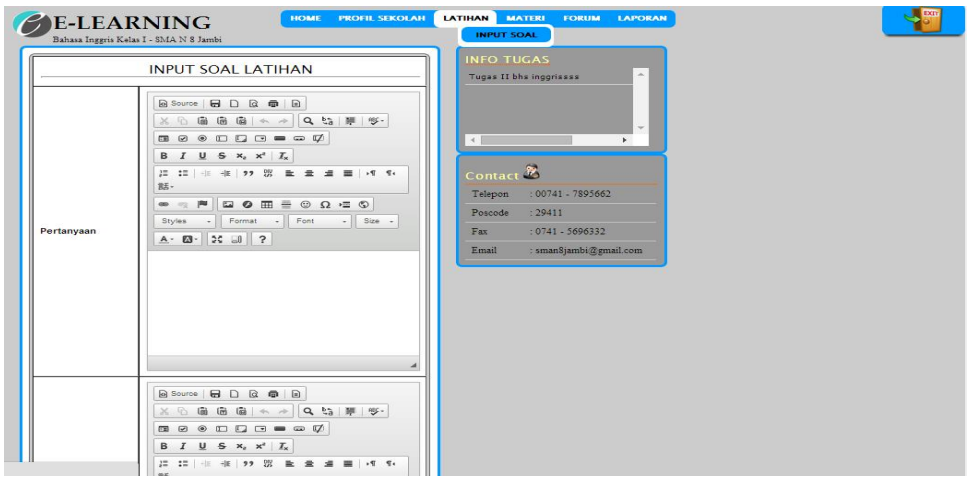
Halaman ini merupakan tampilan utama pada saat guru berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini, guru dapat menambahkan soal, menambahkan materi, membalas forum, dan melihat laporan daftar nilai siswa yang sudah mengerjakan latihan. Gambar 5.12

ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.54 halaman utama guru.

Gambar 5.12 Halaman Utama Guru

13. Halaman Input Latihan

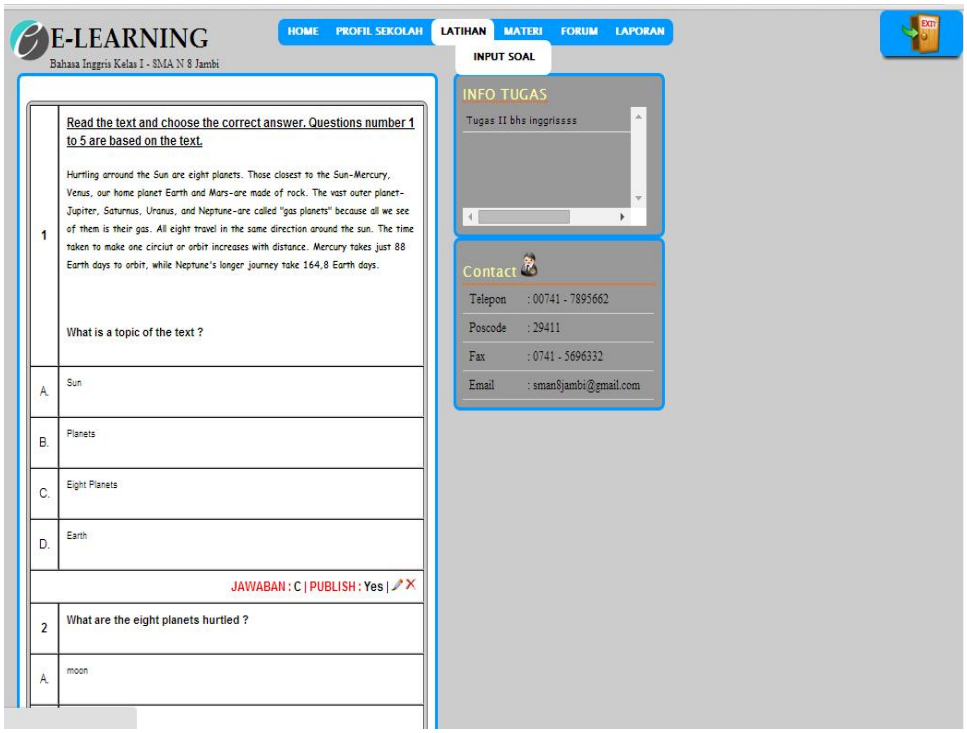
Halaman input latihana ini digunakan guru untuk menambahkan latihan untuk dikerjakan oleh siswa dengan menginputkan latihan form input latihan. Gambar 5.13 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.54.



Gambar 5.13 Halaman Input Latihan

14. Halaman Latihan

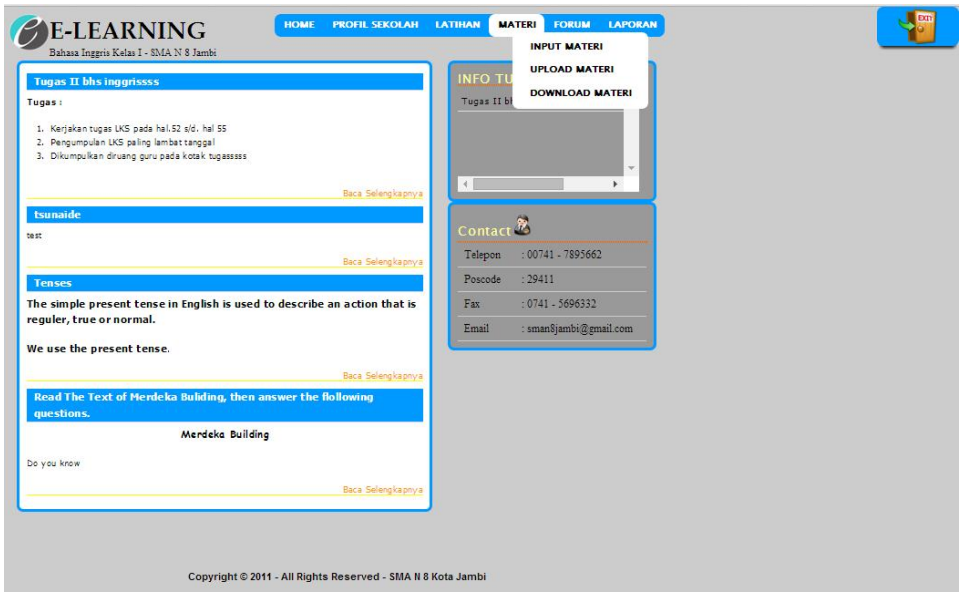
Halaman latihan ini digunakan guru untuk melihat latihan yang sudah diinputkan oleh guru di form input latihan. Gambar 5.14 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.55.



Gambar 5.14 Halaman Latihan

15. Halaman Materi

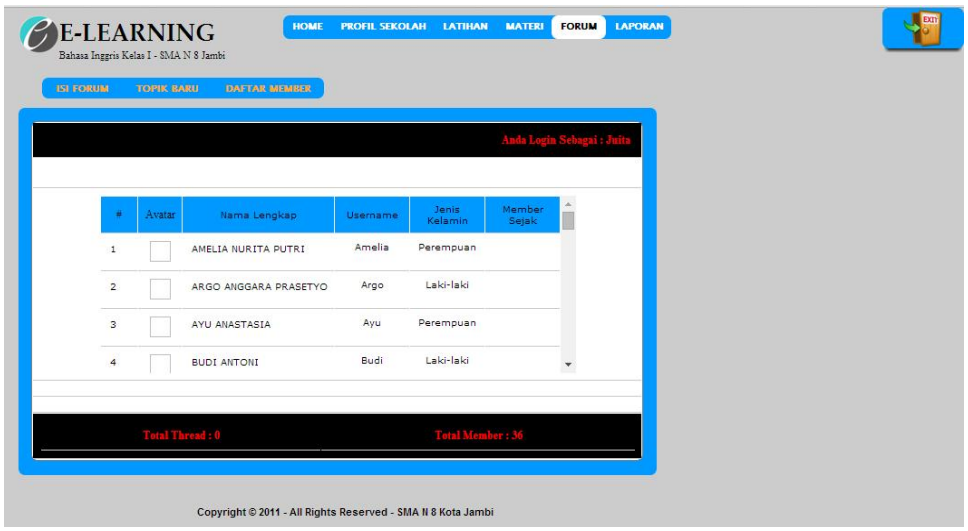
Halaman materi ini digunakan oleh guru untuk menginputkan materi, mengedit materi dan menghapuskan materi. Gambar 5.15 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.56.



Gambar 5.15 Halaman Materi Guru

16. Halaman Forum

Halaman forum ini digunakan guru untuk membalas forum siswa yang bertanya melalui forum siswa. Gambar 5.16 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.51.



Gambar 5.16 Halaman Forum Guru

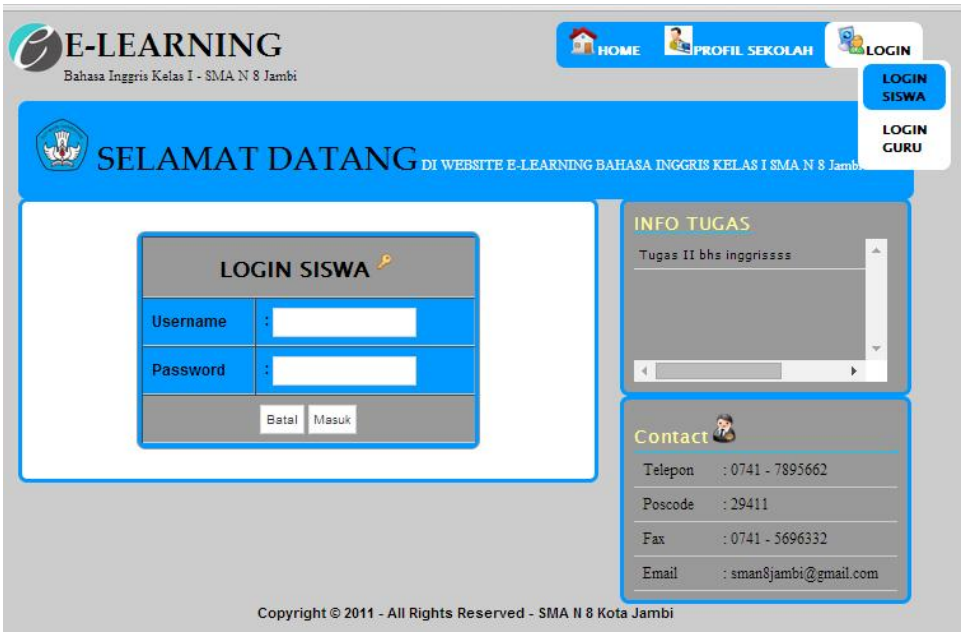
17. Halaman Lihat Laporan

Halaman lihat laporan ini digunakan guru untuk melihat nilai latihan dan daftar siswa yang telah mengerjakan latihan. Gambar 5.17 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.52.

Gambar 5.17 Halaman Lihat Laporan

18. Halaman Login Siswa

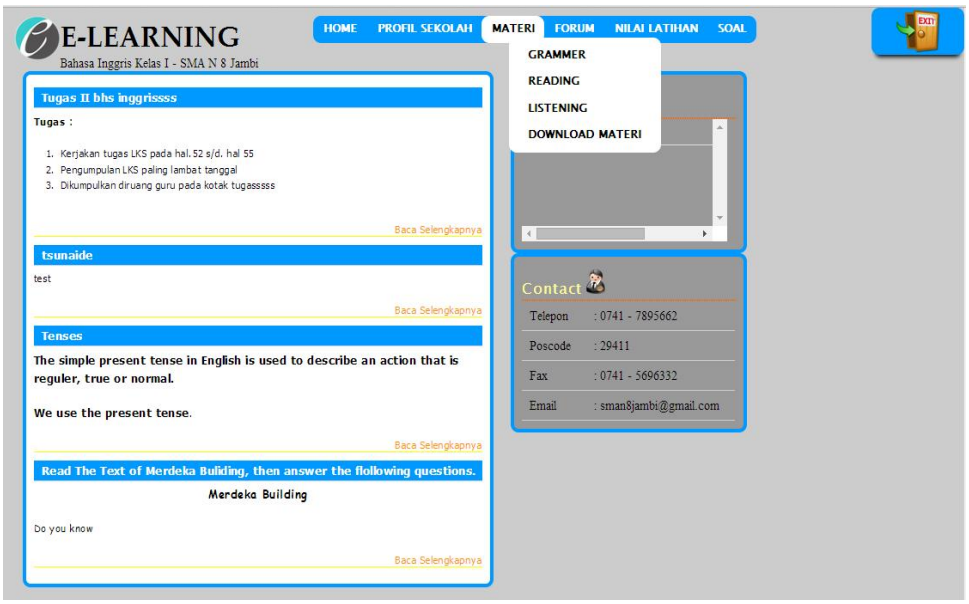
Halaman login siswa ini merupakan tampilan awal pada saat pengguna mengakses modul *siswa*. Pengguna dapat *login* ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* pada *textfield* yang telah disediakan dan menekan tombol "*Login*" untuk masuk ke dalam sistem. Gambar 5.18 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.53 halaman *login siswa.*



Gambar 5.18 Halaman Login Siswa

19. Halaman Materi

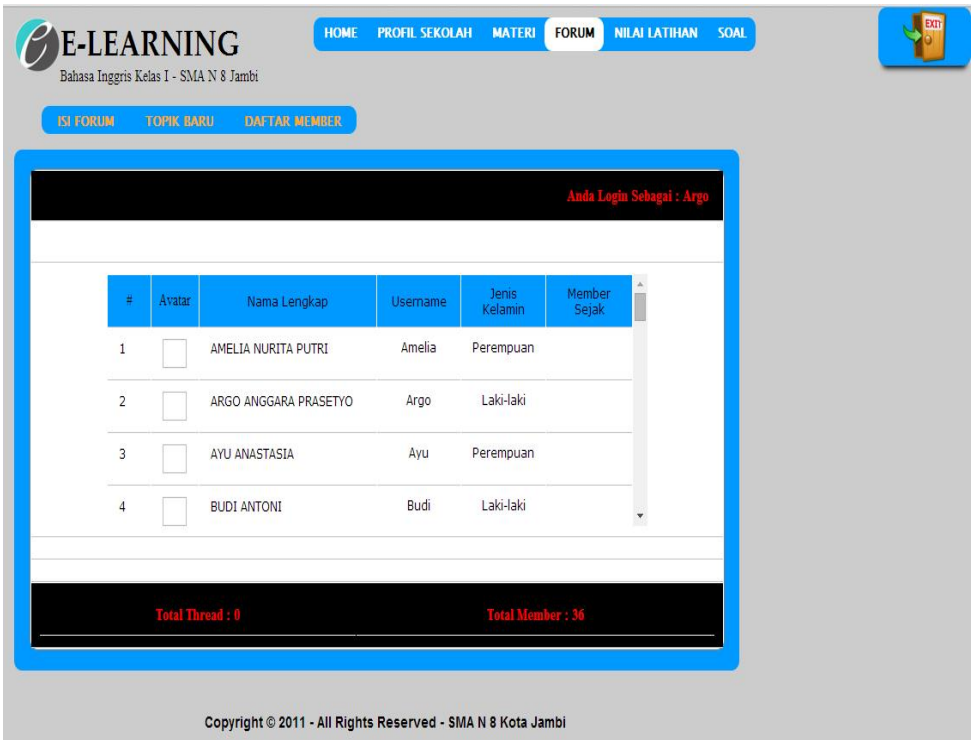
Halaman materi ini digunakan oleh siswa untuk melihat materi dan juga untuk mendownload materi yang telah ada. Gambar 5.19 merupakan implementasi dari rancangan halaman materi pada gambar 4.56.



Gambar 5.19 Halaman Materi Siswa

20. Halaman Forum Siswa

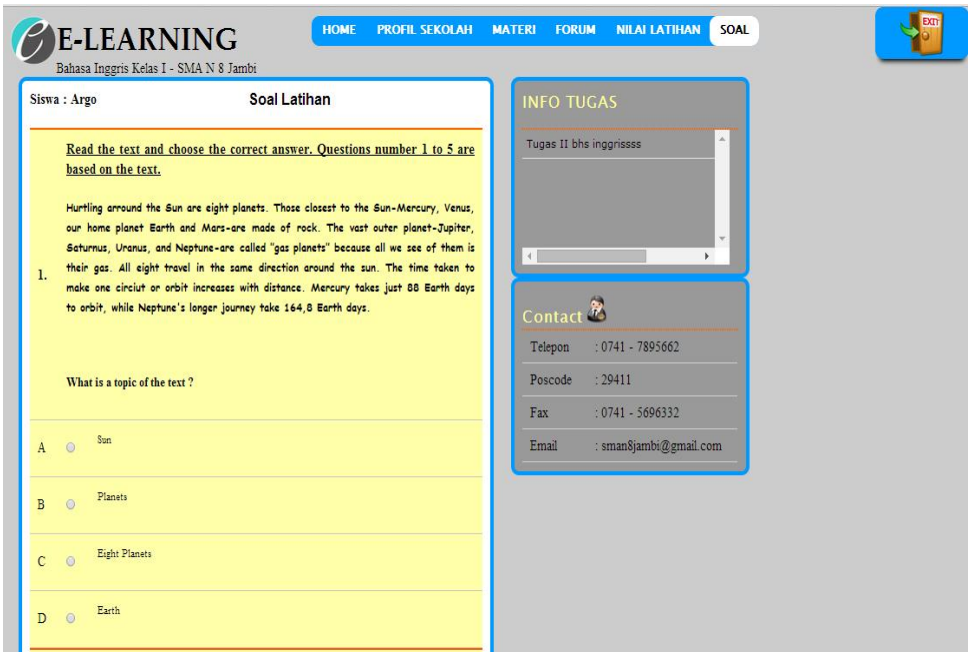
Halaman forum siswa ini digunakan siswa untuk bertanya kepada guru melalui forum yang tersedia. Gambar 5.20 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.51.



Gambar 5.20 Halaman Forum Siswa

21. Halaman Latihan Siswa

Halaman latihan siswa ini merupakan tampilan soal latihan yang di inputkan guru untuk siswa kerjakan. Gambar 5.21 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.54.



Gambar 5.21 Halaman Latihan Siswa

22. Halaman Lihat Nilai Latihan

Halaman lihat nilai latihan ini digunakan untuk melihat hasil dari nilai latihan yang telah dikerjakan siswa. Gambar 5.22 ini merupakan implementasi dari rancangan halaman input latihan pada gambar 4.52.

Gambar 5.22 Halaman Lihat Nilai Latihan

5.2 Pengujian Sistem

Pada tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap sistemi 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 menyajikanya dalam bentuk tabel dengan kolom indentifikasi, deskripsi, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan.

Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Modul Login

   Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul 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 Pengujian Modul Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login	- Buka Halaman login - Masukan username dan password yang benar - Klik tombil Login	Username, password, dan klik tombol Login	Pengguna masuk ke dalam sistem dan mendapat mengakses sistem	Pengguna masuk ke dalam sistem dan mendapat mengakses sistem	Baik
Login	- Buka halaman login - Masukkan username dan password yang salah - Klik tombol Login	Username, password, dan klik tombol Login	Tampilkan pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah	Tampilkan pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah	Baik

Login	- Buka halaman login - Tidak memasukkan username dan password - Klik tombol Login	Klik tombol Login	Tampilkan pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah	Tampilkan pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah	Baik

2. Pengujian Modul Mengelola Data Administrator

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

Tabel 5.2 Pengujian Modul Mengelola Data Admin

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Admin	- Buka halaman admin - Pilih tambah admin - Masukkan username, password dan nama lengkap - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, dan klik tombol simpan	Admin berhasil menambahkan data admin baru ke dalam sistem	Admin berhasil menambahkan data admin baru ke dalam sistem	Baik
Tambah Admin	- Buka halaman admin - Pilih tambah admin - Masukkan username, password dan nama lengkap - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Tambah Admin	- Buka halaman admin - Pilih tambah admin - Masukkan username, password dan nama lengkap - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa username yang dimasukkan sudah ada	Tampilkan pesan error bahwa username yang dimasukkan sudah ada	Baik

Ubah Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin - Pilih Ubah - Masukkan nama dan password baru - Klik tombol simpan	Password, nama lengkap, dan klik tombol simpan	Admin berhasil mengubah data admin yang tersimpan dalam database	Admin berhasil mengubah data admin yang tersimpan dalam database	Baik
Ubah Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin - Pilih Ubah - Masukkan nama saja atau password saja - Klik tombol simpan	Password, nama lengkap, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin - Pilih Ubah - Klik tombol simpan	Klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Hapus Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data admin yang terdapat dalam database	Menghapus data admin yang terdapat dalam database	Baik
Hapus Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin - Pilih Hapus - Pilih Cancel	Klik tombol hapus dan tombol Cancel	Batal menghapus data admin yang terdapat dalam database	Batal menghapus data admin yang terdapat dalam database	Baik

3. Pengujian Modul Mengelola Data Pemakai

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul mengelola data pemakai (guru dan siswa) untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus pemakai berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data pemakai dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Modul Mengelola Data Pemakai

Modul yang	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang	Hasil yang didapat	Kesimpulan

diuji			diharapkan		
Tambah Pemakai	- Buka halaman tambah guru atau siswa - Masukkan username, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat dan tanggal lahir - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat tanggal lahir, dan klik tombol simpan	Admin berhasil menambahkan data guru atau siswa baru ke dalam sistem	Admin berhasil menambahkan data guru atau siswa baru ke dalam sistem	Baik
Tambah Pemakai	- Buka halaman tambah guru atau siswa - Masukkan username yang sudah ada, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat dan tanggal lahir - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat tanggal lahir, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa username yang dimasukkan sudah ada	Tampilkan pesan error bahwa username yang dimasukkan sudah ada	Baik
Tambah Pemakai	- Buka halaman tambah guru atau siswa - Masukkan username, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir - Klik tombol simpan	Username, password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat tanggal lahir, dan klik tombol Simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Pemakai	- Buka halaman Ubah guru atau siswa - Masukkan password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin	Password, nama lengkap, email, alamat,	Admin berhasil mengubah data guru atau siswa ke	Admin berhasil mengubah data guru atau siswa ke	Baik

	tempat dan tanggal lahir - Klik tombol simpan	jenis kelamin tempat tanggal lahir, dan klik tombol simpan	dalam sistem	dalam sistem	
Ubah Pemakai	- Buka halaman Ubah guru atau siswa - Masukkan password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat dan tanggal lahir - Klik tombol simpan	Password, nama lengkap, email, alamat, jenis kelamin tempat tanggal lahir, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Hapus Pemakai	- Buka halaman Guru atau Siswa - Pilih data pemakai - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data guru atau siswa yang terdapat dalam database	Menghapus data guru atau siswa yang terdapat dalam database	Baik
Hapus Pemakai	- Buka halaman Guru atau Siswa - Pilih data pemakai - Pilih Hapus - Pilih Cancel	Klik tombol hapus dan tombol Cancel	Batal menghapus data guru atau siswa yang terdapat dalam database	Batal menghapus data guru atau siswa yang terdapat dalam database	Baik

4. Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul mengelola kelas untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus kelas berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data kelas dapat dilihat pada Tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Modul Mengelola Data Kelas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Kelas	- Buka halaman tambah kelas - Masukkan kode kelas, nama kelas dan keterangan - Klik tombol simpan	Kode kelas, nama kelas, keterangan, dan klik tombol Simpan	Admin berhasil menambahkan data kelas baru ke dalam sistem	Admin berhasil menambahkan data kelas baru ke dalam sistem	Baik
Tambah Kelas	- Buka halaman tambah kelas - Masukkan kode kelas yang sudah ada, nama kelas dan keterangan - Klik tombol simpan	Kode kelas, nama kelas, keterangan, dan klik tombol Simpan	Tampilkan pesan error bahwa kelas yang dimasukkan sudah ada	Tampilkan pesan error bahwa kelas yang dimasukkan sudah ada	Baik
Tambah Kelas	- Buka halaman tambah kelas - Masukkan kode kelas, nama kelas dan keterangan - Klik tombol simpan	Kode kelas, nama kelas, keterangan, dan klik tombol Simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Kelas	- Buka halaman Ubah kelas - Masukkan nama kelas dan keterangan - Klik tombol simpan	Nama kelas, keterangan, dan klik tombol Simpan	Admin berhasil mengubah data kelas yang terdapat dalam database	Admin berhasil mengubah data kelas yang terdapat dalam database	Baik
Ubah Kelas	- Buka halaman Ubah kelas - Masukkan nama kelas dan keterangan - Klik tombol simpan	Nama kelas, keterangan, dan klik tombol Simpan	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Hapus Kelas	- Buka halaman kelas - Pilih data kelas - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data kelas yang terdapat dalam database	Menghapus data kelas yang terdapat dalam database	Baik
Hapus	- Buka halaman kelas	Klik	Batal	Batal	Baik

Kelas	- Pilih data kelas - Pilih Hapus - Pilih Cancel	tombol hapus dan tombol Cancel	menghapus data kelas yang terdapat dalam database	menghapus data kelas yang terdapat dalam database	

5. Pengujian Modul Mengelola Data Materi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul mengelola data materi untuk mengetahui apakah proses tambah,ubah dan hapus materi berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data materi dapat dilihat pada Tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Modul Mengelola Data Materi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Materi	- Buka halaman tambah materi - Masukkan nama materi, sinopsis materi, semester dan file materi - Klik tombol simpan	Nama materi, sinopsis materi, semester file materi dan klik tombol simpan	Guru berhasil menambahkan materi baru ke dalam sistem	Guru berhasil menambahkan materi baru ke dalam sistem	Baik
Tambah Materi	- Buka halaman tambah materi - Masukkan nama materi, sinopsis materi, semester dan file materi - Klik tombol simpan	Nama materi, sinopsis materi, semester file materi dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa materi yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa materi yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Materi	- Buka halaman ubah materi - Masukkan nama materi, sinopsis materi, semester dan file materi - Klik tombol simpan	Nama materi, sinopsis materi, semester file materi dan klik	Guru berhasil mengubah data materi	Guru berhasil mengubah data materi	Baik

		tombol simpan			
Ubah Materi	- Buka halaman ubah materi - Masukkan nama materi, sinopsis materi, semester dan file materi - Klik tombol simpan	Nama materi, sinopsis materi, semester file materi dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa materi yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa materi yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Hapus Materi	- Buka halaman pelajaran - Pilih data materi - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data materi yang terdapat dalam database	Menghapus data materi yang terdapat dalam database	Baik
Hapus Materi	- Buka halaman pelajaran - Pilih data materi - Pilih Hapus - Pilih Cancel	Klik tombol hapus dan tombol Cancel	Batal menghapus data materi yang terdapat dalam database	Batal menghapus data materi yang terdapat dalam database	Baik

6. Pengujian Modul Pendaftaran

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul pendaftaran untuk mengetahui apakah proses pendaftaran berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul pendaftaran dapat dilihat pada Tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Pengujian Modul Pendaftaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pendaftaran	- Buka halaman pendaftaran siswa - Pilih nama siswa - Klik tombol daftarkan	Nama siswa dan klik tombol daftarkan	Admin berhasil mendaftarkan siswa ke dalam kelas	Admin berhasil mendaftarkan siswa ke dalam kelas	Baik
Pendaftaran	- Buka halaman pendaftaran siswa - Pilih nama siswa - Klik tombol daftarkan	Nama siswa dan klik tombol daftarkan	Tampilkan pesan error bahwa tidak ada data yang dipilih	Tampilkan pesan error bahwa tidak ada data yang dipilih	Baik
Pindah	- Buka halaman	Nama	Admin	Admin	Baik

Siswa	pendaftaran siswa - Pilih nama siswa - Pilih Ubah - Pilih kelas - Klik Pindahkan	siswa, klik ubah , kelas dan klik tombol pindahkan	berhasil memindahkan siswa ke kelas lain	berhasil memindahkan siswa ke kelas lain	
Batal Pendaftaran a	- Buka halaman pendaftaran siswa - Pilih nama siswa - Pilih Hapus	Nama siswa dan klik hapus	Admin membatalkan status pendaftaran siswa dari kelas	Admin membatalkan status pendaftaran siswa dari kelas	Baik

7. Pengujian Modul Mengelola Data Forum

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul mengelola data forum untuk mengetahui apakah proses tambah,ubah dan hapus forum berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data forum dapat dilihat pada Tabel 5.7 :

Tabel 5.7 Pengujian Modul Mengelola Data Forum

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Forum	- Buka halaman tambah forum - Masukkan judul forum dan deskripsi forum - Klik tombol simpan	Judul forum, deskripsi forum dan klik tombol simpan	Admin berhasil menambahkan forum baru ke dalam sistem	Admin berhasil menambahkan forum baru ke dalam sistem	Baik
Tambah Forum	- Buka halaman tambah forum - Masukkan judul forum dan deskripsi forum - Klik tombol simpan	Judul forum, deskripsi forum dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa forum yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa forum yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Forum	- Buka halaman Ubah forum - Masukkan judul forum dan deskripsi	Judul forum, deskripsi forum dan	Admin berhasil mengubah data forum	Admin berhasil mengubah data forum	Baik

	forum - Klik tombol simpan	klik tombol simpan	yang terdapat dalam database	yang terdapat dalam database	
Ubah Forum	- Buka halaman Ubah forum - Masukkan judul forum dan deskripsi forum - Klik tombol simpan	Judul forum, deskripsi forum dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa forum yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa forum yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Hapus Forum	- Buka halaman forum - Pilih data forum - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data forum yang terdapat dalam database	Menghapus data forum yang terdapat dalam database	Baik
Hapus Forum	- Buka halaman forum - Pilih data forum - Pilih Hapus - Pilih Cancel	Klik tombol hapus dan tombol Cancel	Batal menghapus data forum yang terdapat dalam database	Batal menghapus data forum yang terdapat dalam database	Baik

8. Pengujian Modul Mengelola Data Latihan

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul mengelola data latihan untuk mengetahui apakah proses tambah,ubah dan hapus soal berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola data latihan dapat dilihat pada Tabel 5.8 :

Tabel 5.8 Pengujian Modul Mengelola Data Latihan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Soal	- Buka halaman tambah soal - Masukkan pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, dan kunci jawaban	Pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d,	Guru berhasil menambahkan soal baru ke dalam sistem	Guru berhasil menambahkan soal baru ke dalam sistem	Baik

	- Klik tombol simpan	kunci jawaban, dan klik tombol simpan			
Tambah Soal	- Buka halaman tambah soal - Masukkan pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, dan kunci jawaban - Klik tombol simpan	Pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, kunci jawaban, dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data soal yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data soal yang dimasukkan tidak lengkap	Baik
Ubah Soal	- Buka halaman ubah soal - Masukkan pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, dan kunci jawaban - Klik tombol simpan	Pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, kunci jawaban, dan klik tombol simpan	Guru berhasil mengubah soal yang terdapat dalama database	Guru berhasil mengubah soal yang terdapat dalama database	Baik
Ubah Soal	- Buka halaman ubah soal - Masukkan pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, dan kunci jawaban - Klik tombol simpan	Pertanyaan, pilihan jawaban a, pilihan jawaban b, pilihan jawaban c, pilihan jawaban d, kunci jawaban, dan	Tampilkan pesan error bahwa data soal yang dimasukkan tidak lengkap	Tampilkan pesan error bahwa data soal yang dimasukkan tidak lengkap	Baik

		klik tombol simpan			
Hapus Soal	- Buka halaman soal - Pilih data soal - Pilih Hapus - Pilih OK	Klik tombol hapus dan tombol OK	Menghapus data soal yang terdapat dalam database	Menghapus data soal yang terdapat dalam database	Baik
Hapus Soal	- Buka halaman soal - Pilih data soal - Pilih Hapus - Pilih Cancel	Klik tombol hapus dan tombol Cancel	Batal menghapus data soal yang terdapat dalam database	Batal menghapus data soal yang terdapat dalam database	Baik

9. Pengujian Modul Ubah Profil Guru

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul ubah profil guru untuk mengetahui apakah proses ubah profil guru berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul ubah profil guru dapat dilihat pada Tabel 5.9 :

Tabel 5.9 Pengujian Modul Ubah Profil Guru

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Ubah Profil	- Buka halaman ubah profil - Masukkan nama, password, alamat, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, dan email - Klik tombol simpan	Nama, password, alamat, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, email, dan klik tombol simpan	Guru berhasil mengubah data profil yang ada dalam database	Guru berhasil mengubah data profil yang ada dalam database	Baik
Ubah Profil	- Buka halaman ubah profil - Masukkan nama, password, alamat, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, dan	Nama, password, alamat, jenis kelamin, tempat	Tampilkan pesan error bahwa data profil yang dimasukkan tidak boleh	Tampilkan pesan error bahwa data profil yang dimasukkan tidak boleh	Baik

	email - Klik tombol simpan	tanggal lahir, email, dan klik tombol simpan	kosong	kosong	

10. Pengujian Modul 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 5.10 :

Tabel 5.11 Pengujian Modul Download Materi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Download Materi	- Buka halaman pelajaran - Pilih pelajaran dan pilih materi yang akan didownload - Klik tombol download	Pelajaran, nama materi dan klik tombol download	Siswa berhasil mendownload materi pelajaran	Siswa berhasil mendownload materi pelajaran	Baik

11. Pengujian Modul Balas Forum

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul balas forum untuk mengetahui apakah proses balas forum berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul balas forum dapat dilihat pada Tabel 5.11 :

Tabel 5.11 Pengujian Modul Balas Forum

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Balas Forum	- Buka halaman forum	Judul, isi balasan	Guru / Siswa berhasil	Guru / Siswa berhasil	Baik

	- Pilih forum yang akan dilihat - Masukkan judul dan isi balasan pada form yang disediakan - Klik tombol simpan	dan klik tombol simpan	mengirimkan balasan forum	mengirimkan balasan forum	
Balas Forum	- Buka halaman forum - Pilih forum yang akan dilihat - Masukkan judul dan isi balasan pada form yang disediakan - Klik tombol simpan	Judul, isi balasan dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan error bahwa data balasan yang dimasukkan tidak boleh kosong	Tampilkan pesan error bahwa data balasan yang dimasukkan tidak boleh kosong	Baik

5.3 Analisis Hasil Yang Dicapai Oleh Sistem

Setelah melalui tahapan pengujian sistem yang telah penulis lakukan, maka terbukti bahwa sistem yang penulis rancang dapat berfungsi dengan baik, dan hasil yang diperoleh sesuai dengan konsep dasar yang termasuk content dan rancangan E-Learning. Beberapa hasil yang dicapai oleh penulis setelah menyelesaikan penelitian ini terdapat kelebihan dan kekurangan.

5.3.1 Kelebihan :

Adapun kelebihan dari analisis hasil 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 komputer yang terhubung dengan internet

2. Aplikasi dirancang berbasis web, sehingga guru dan siswa dapat mengakses aplikasi ini kapan saja melalui komputer yang terhubung dengan jaringan internet.
3. Tersedianya fasilitas forum sehingga guru dan siswa dapat saling berhubungan secara online melalui forum tersebut.

5.3.2 Kekurangan :

Adapun kekurangan dari aplikasi *E-Learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Tampilan template pada situs *E-Learning* masih belum bisa diubah, sehingga dapat menimbulkan rasa bosan pada pembaca.