BAB V

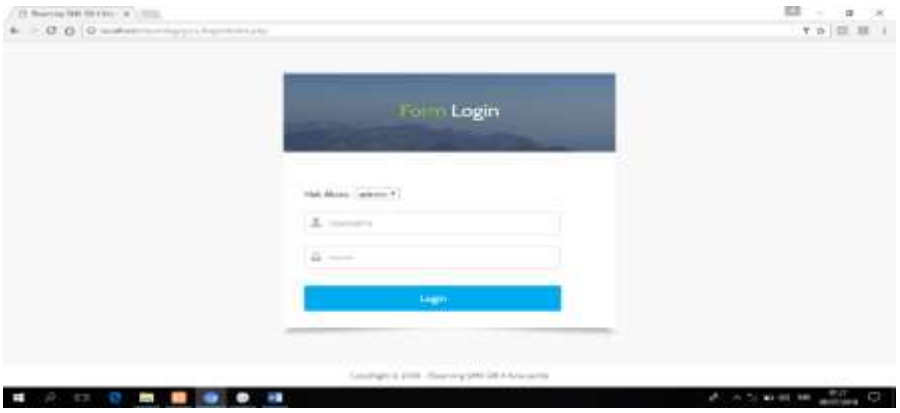
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak. Adapun hasil dari implementasi halaman website pada SMK Dharma Bhakti 4 Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login

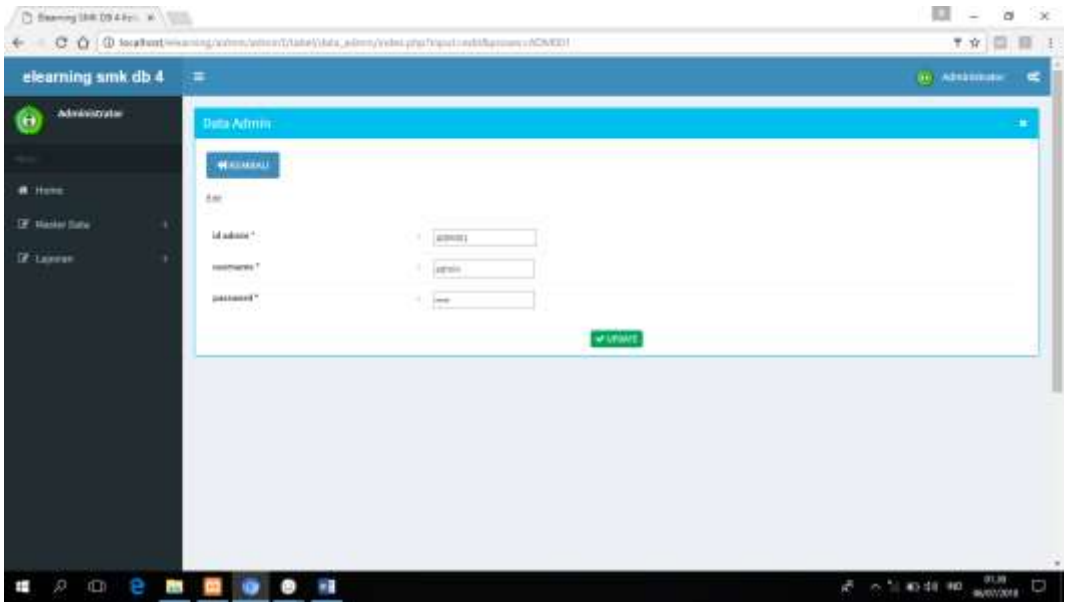
Halaman ini merupakan tampilan pada saat pengguna mengakses modul login. Pengguna dapat login ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* pada *text field* yang telah disediakan dan menekan tombol "login" untuk memasukkan ke dalam sistem. Halaman login dapat dilihat pada gambar 5.1 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.27.



Gambar 5.1 Halaman Login

2. Halaman Ganti Password

Halaman ini menampilkan *form* yang berisikan *textfield-textfield* yang diperlukan untuk mengganti password pengguna. Apabila password lama yang dimasukkan salah atau password baru yang dimasukkan tidak sama maka sistem akan menampilkan kembali form pengisian ganti password. Halaman ganti password dapat dilihat pada gambar 5.2 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.28.



Gambar 5.2 Halaman Ganti Password Admin

3. Halaman Utama Admin

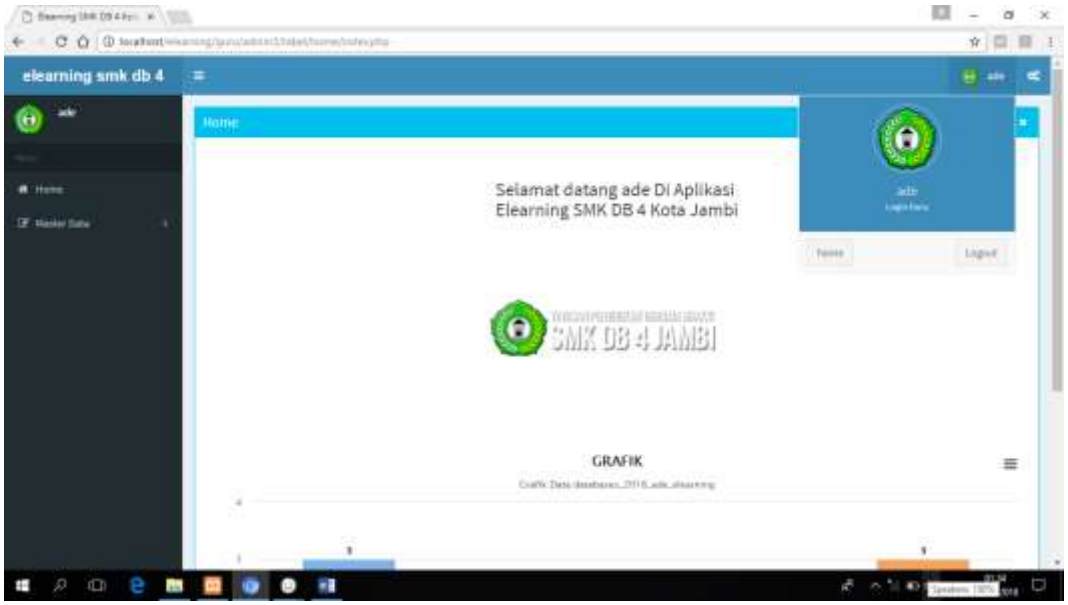
Halaman utama admin akan tampil pada saat seorang admin berhasil login ke sistem *E-Learning*.Pada halaman ini terdapat menu-menu pengaturan situs yang hanya dapat dilakukan oleh admistrator seperti penambahan user,pembuatan kelas dan mata kuliah,pengaturan forum,dll. Halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 5.3 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.19.

Gambar 5.3 Halaman Utama Admin

4. Halaman Utama Guru

Halaman utama guru akan tampil pada seorang guru berhasil login ke sistem *E-Learning*. Pada halaman ini,guru dapat melihat apa saja mata pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut. Guru juga dapat memberikan materi,dan tugas serta nilai tugas yang dikumpulkan.Halaman utama guru dapat dilihat pada

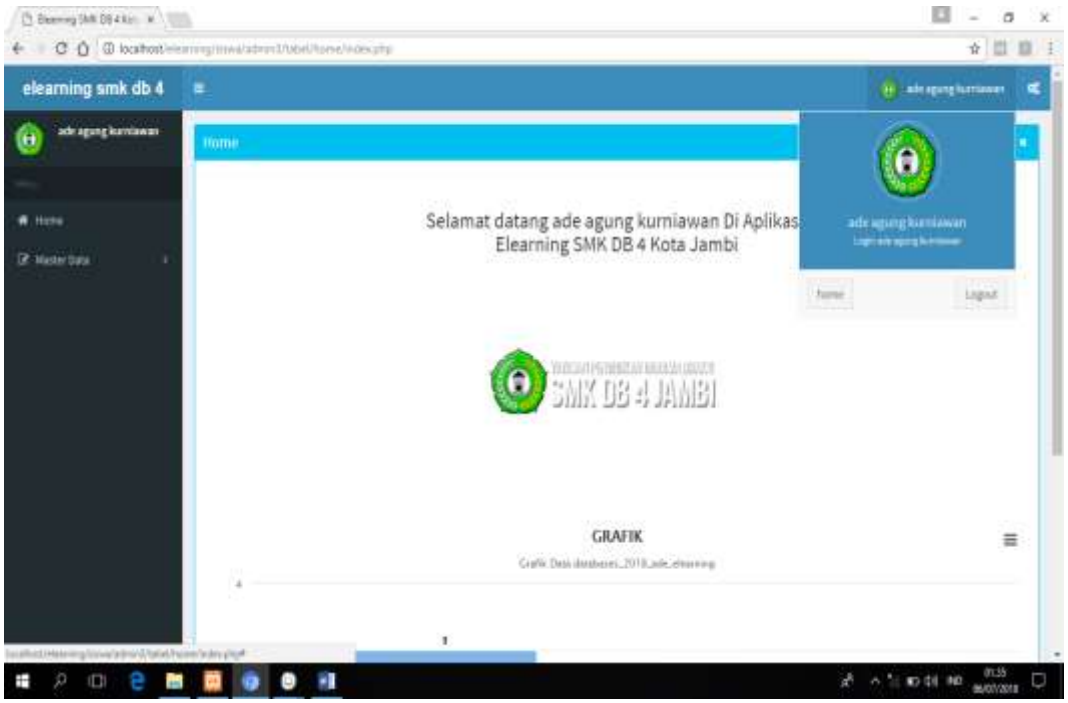
gambar 5.4 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.20.



Gambar 5.4 Halaman Utama Guru

5. Halaman Utama Siswa

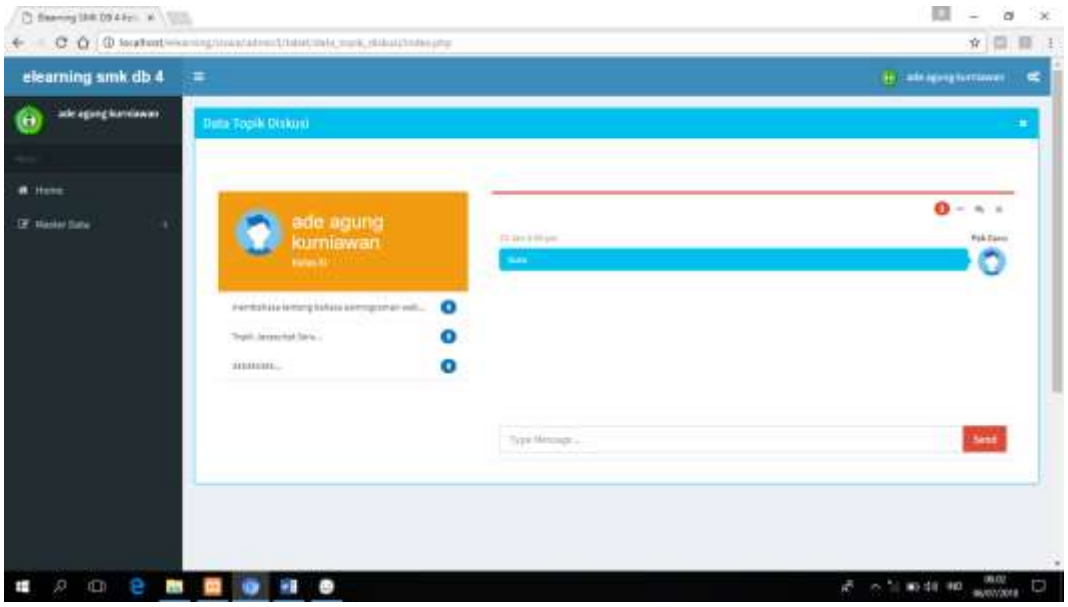
Halaman utama siswa akan tampil pada saat seorang siswa berhasil login kesistem *E-Learning.* Pada halaman ini, siswa dapat melihat apa saja mata pelajaran yang diikutinya. Siswa juga dapat melihat atau mendownload materi, dan mengumpulkan tugas yang diberikan serta melihat nilai yang didapatakan. Halaman utama siswa dapat dilihat pada gambar 5.5 yang merupakan hasil implementasi rancanganyang terdapat pada gambar 4.21.



Gambar 5.5 Halaman Utama Siswa

6. Halaman Topik Diskusi

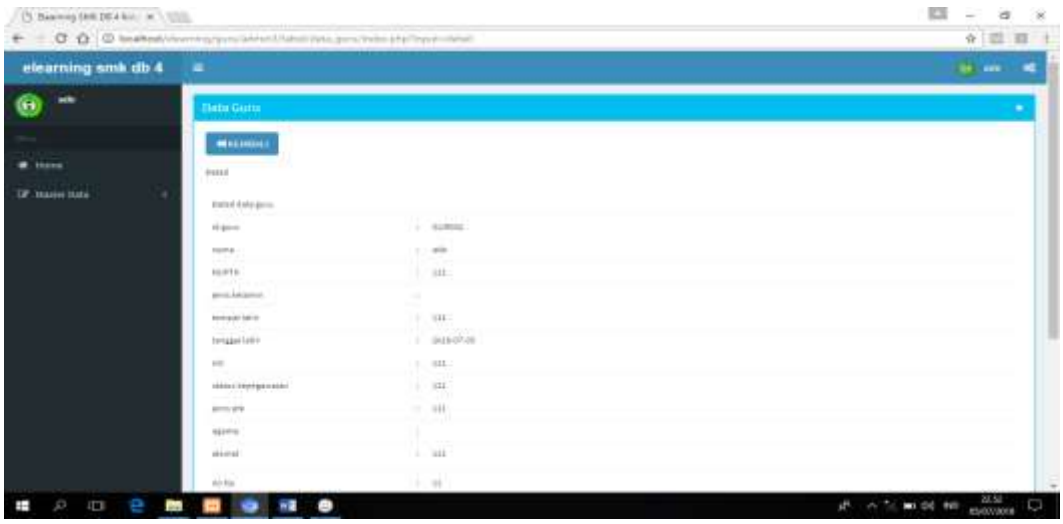
Halaman forum ini menampilkan daftar topik-topik forum yang ada di system *E-Learning* ini. Penambahan topik hanya tersedia untuk guru dan siswqa saja. Sedangkan siswa hanya dapat melihat dan memberi tanggapan dalam topik diskusi ini. Halaman Topik diskusi dapat dilihat pada gambar 5.6 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.26.



Gambar 5.6 Halaman Topik Diskusi

7. Halaman Profil Guru

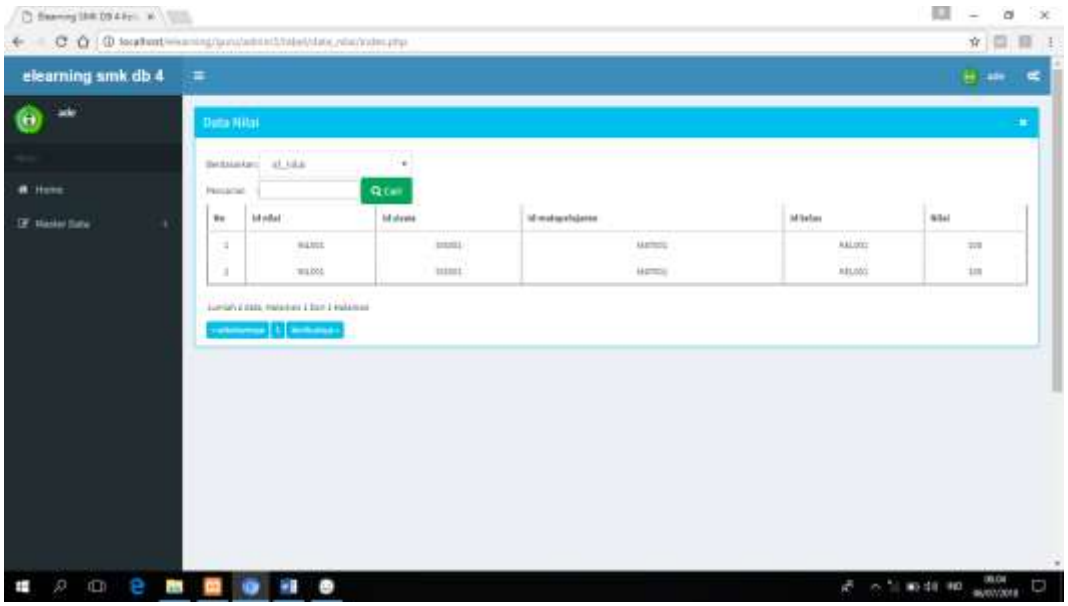
Halaman Profil Guru ini menampilkan data dari guru yang telah di daftarkan oleh admin, Guru dapat mengubah data password. Halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.7.



Gambar 5.7 Halaman Profil Guru

8. Halaman Data Nilai

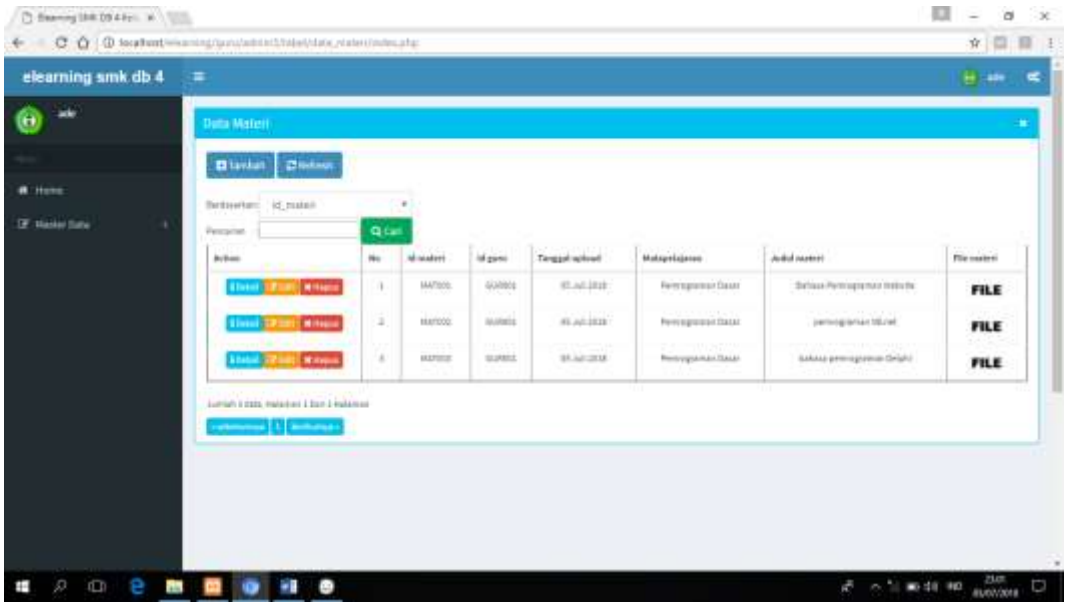
Pada halaman ini ditampilkan nilai-nilai dari tugas yang telah dikerjakan oleh siswa. Halaman ini dapat diakses oleh pengguna . Halaman data nilai siswa (user report) dapat dilihat pada gambar 5.8 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.24.



Gambar 5.8 Halaman Data Nilai

9. Halaman Data Materi

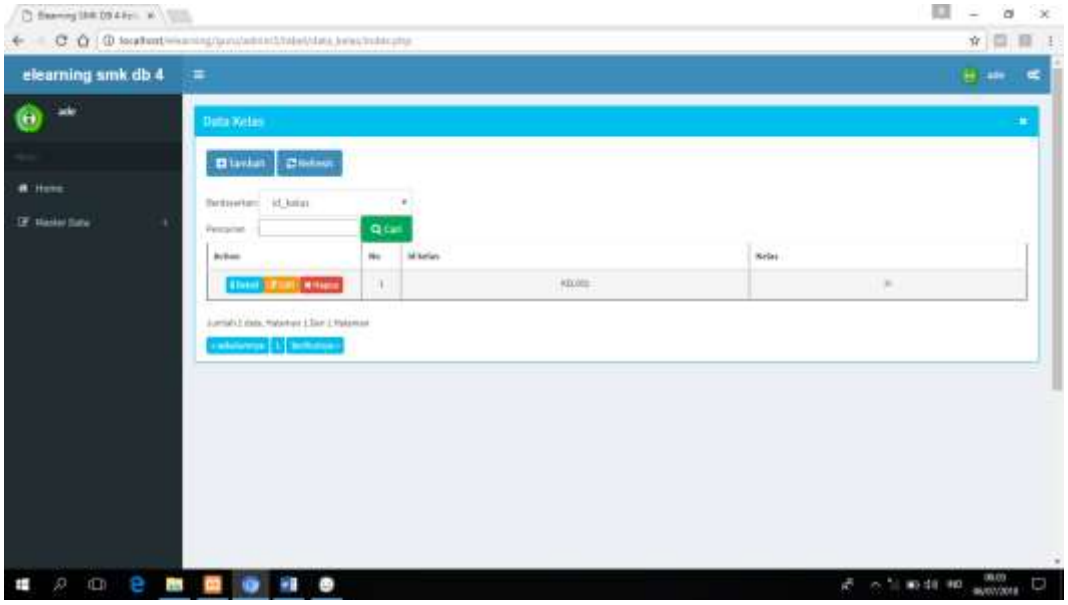
Pada halaman ini Guru dapat memberikan beberapa materi dan tugas pada siswa, data materi dapat dilihat pada gambar 5.9 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.30.



Gambar 5.9 Halaman Data Materi

10. Halaman Data Kelas

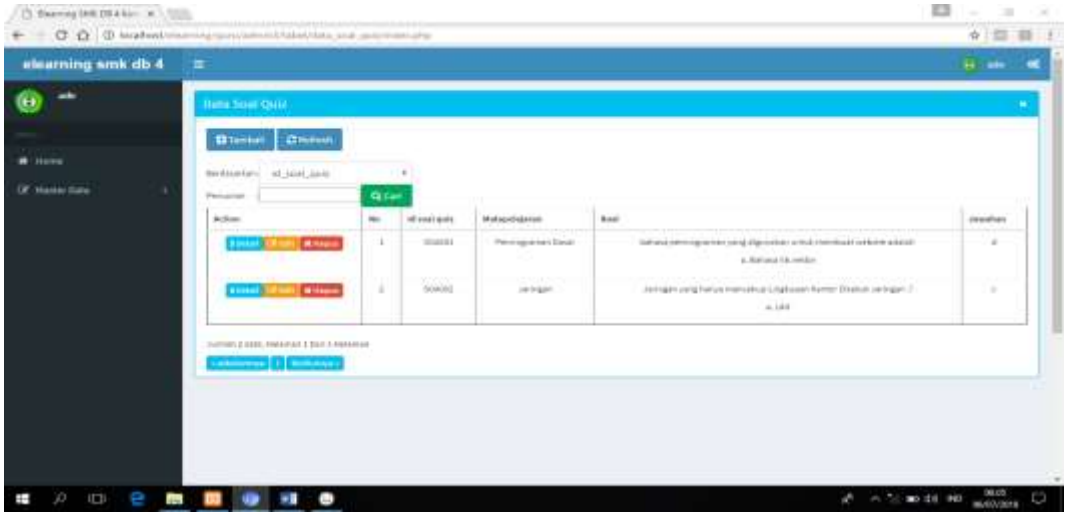
Pada halaman ini Guru dapat menambah dan menghapus kelas untuk nama kelas yang harus diisi dan *textarea* untuk memberikan deskripsi mengenai kelas tersebut. Halaman Data kelas dapat dilihat pada gambar 5.10 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.29.



Gambar 5.10 Halaman Data Kelas

11. Halaman Data Soal dan Quis

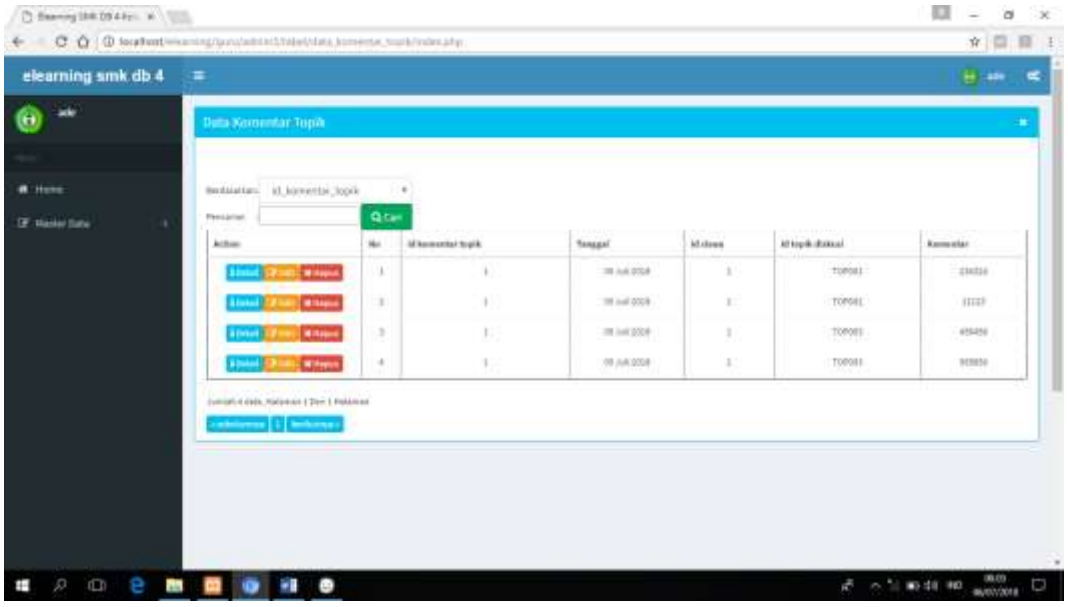
Pada halaman ini Guru dapat mengolah dan memberikan data soal dan quis secara online kepada siswa. Halaman data soal dan quis dapat dilihat pada gambar 5.11 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.31.



Gambar 5.11 Halaman Data Soal Dan Quis

12. Halaman Data Komentar

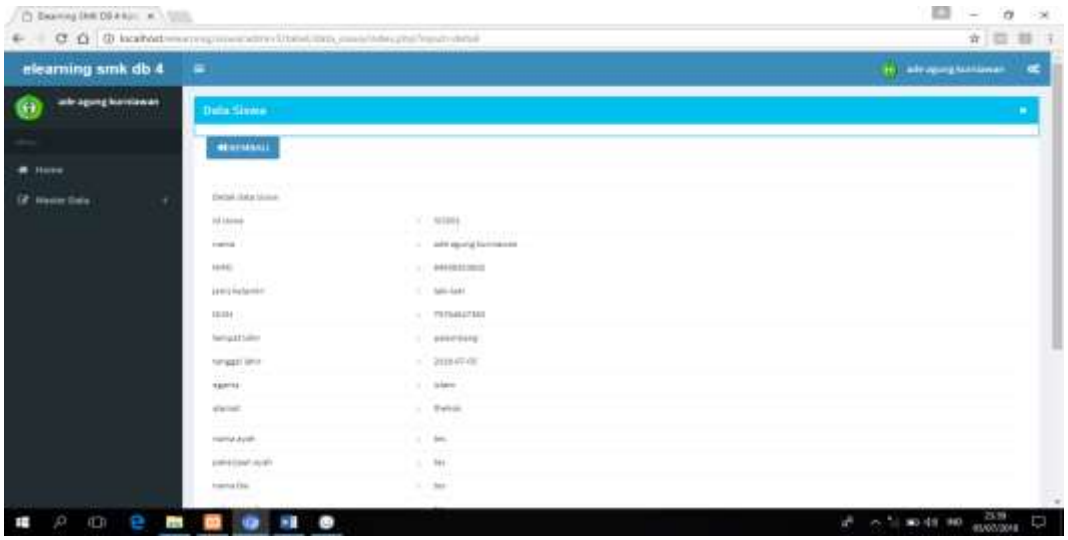
Pada halaman initerdapat *textfiled* yang harus diisi dan *textarea* untuk ringkasan mengenai materi terebut. Terdapat juga *textfield* untuk memberikan komentar dari topik yang guru berikan. Halaman tambah tambah komenta dapat dilihat pada gambar 5.12 yang merupakan hasil imolementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.32.



Gambar 5.12 Halaman Data Komentar

13. Halaman Data Profil Siswa

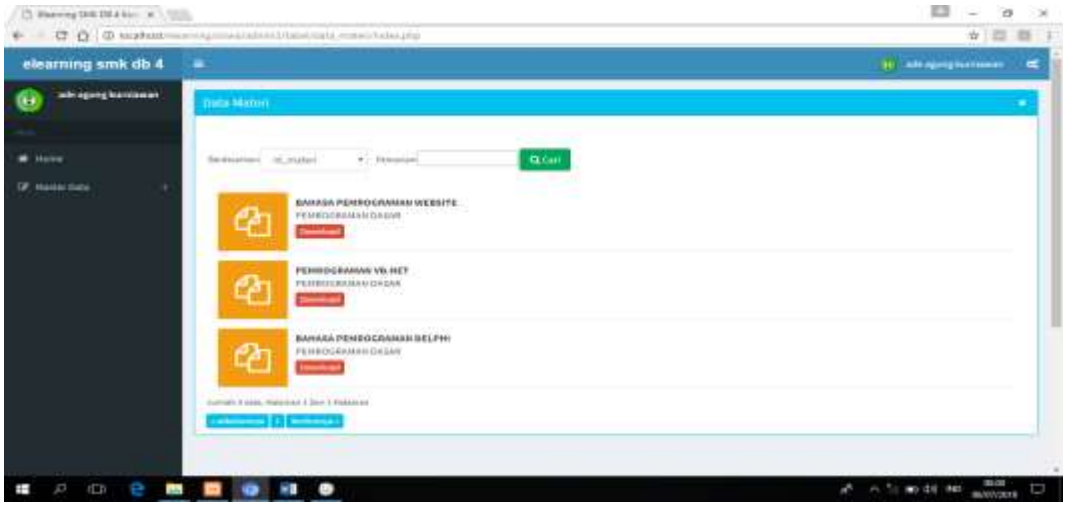
Pada halaman ini siswa dapat mengolah data profil siswa menambah dan melihat password login siswa. Halaman data profil siswa dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.13 Halaman Data Profil Siswa

14. Halaman Data Materi

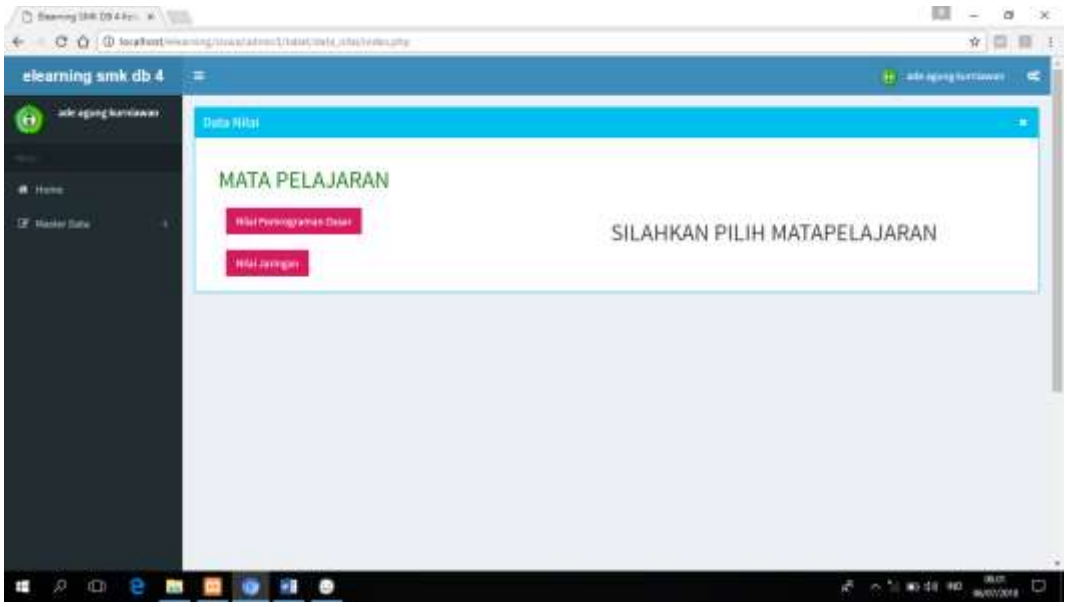
Pada halaman ini terdapat beberapa materi yang telah diberikan guru dan siswa dapat mendownload materi yang diberikan oleh guru. Halaman data materi dapat dilihat pada gambar 5.14, yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.34.



Gambar 5.14 Halaman Data Materi

15. Halaman Data Nilai

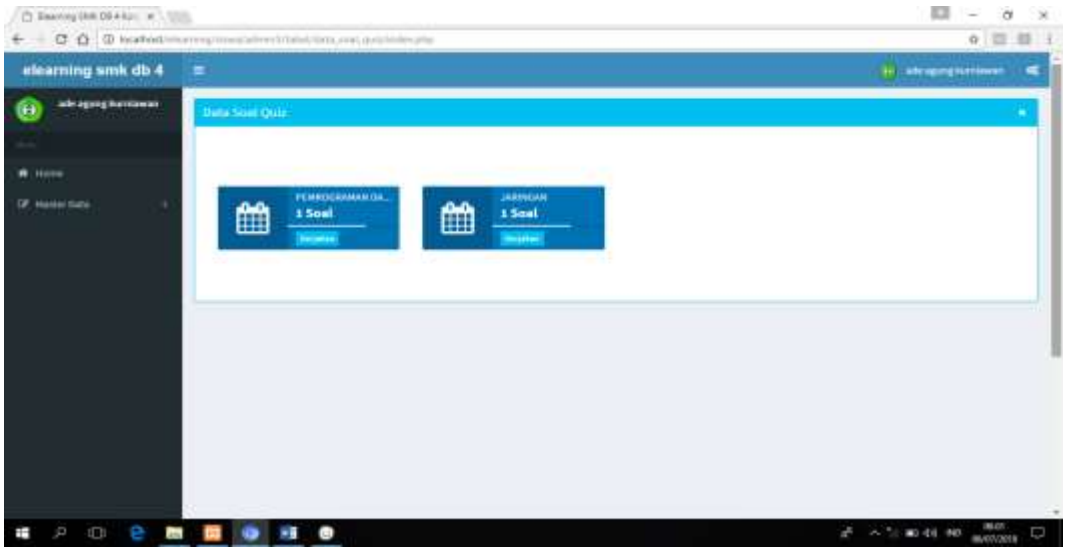
Halaman ini menampilkan daftar nilai hasil ujian yang telah siswa lakukan, siswa dapat memilih menampilkan nilai dari mata pelajaran yang diinginkan. Halaman Data Nilai Siswa dapat dilihat pada gambar 5.15 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.23.



Gambar 5.15 Halaman Data Nilai

16. Halaman Data Soal Quis

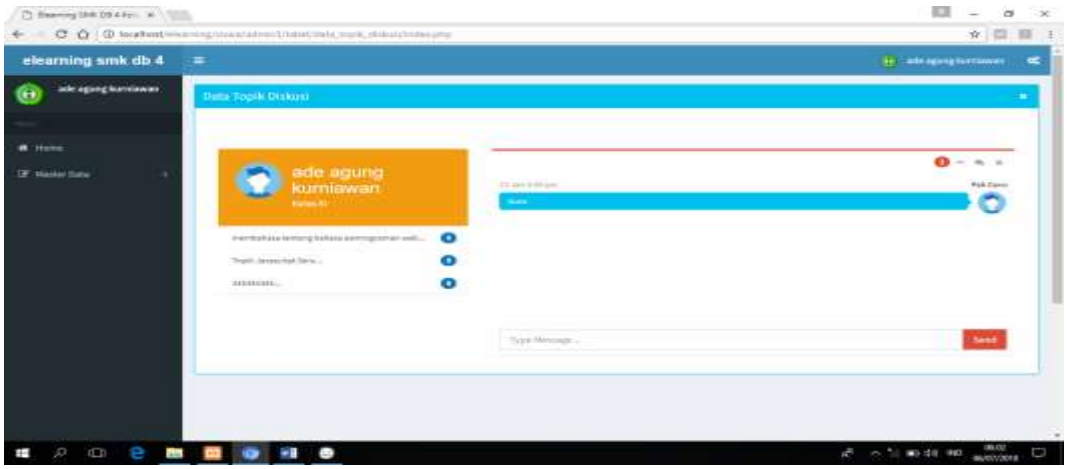
Halaman ini menampilkan data soal quis yang diberikan oleh Guru dan siswa dapat langsung mengerjakan soal secara online. Halaman Data Soal Quis dapat dilihat pada gambar 5.16 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.24.



Gambar 5.16 Halaman Data Soal Quis

1. Halaman Data Topik Diskusi

Halaman ini menampilkan data topik diskusi siswa dapat memberikan komentar dan membahas topik diskusi secara online. Halaman Data Topik Diskusi dapat dilihat pada gambar 5.17 yang merupakan hasil implementasi rancangan yang terdapat pada gambar 4.25



Gambar 5.17 Halaman Data Topik Diskusi

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, maka penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem, Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box. Black Box adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak, dimana penulis hanya memastikan hasil output telah sesuai dengan harapan sehingga metode Black Box ini telah membantu penulis untuk mengecek aplikasi yang dirancang terhadap program yang sudah dibuat secara keseluruhan. Pengujian ini dilaksanakan dengan tujuan agar dapat mengetahui apakah program yang dibuat sudah sesuai dengan rancangan.

dan kemudian dilanjutkan dengan pilihan menu yang terdapat pada sistem secara keseluruhan.

Untuk menguji sistem ini diperlukan server local dan *web browser.* Dalam hal tersebut penulis menggunakan xampp sebagai serverlocal dan *google chrome.* Setelah perangkat tersebut diinstal kedalam komputer barulah sistem dapat dijalankan dan diuji dengan mengaktifkan *xampp* dan menjalankan program *google chrome.*

1. Pengujian halaman login

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

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login	• Masuk ke halaman login • Masukan username & password • Klik tombol login	Username, password, tombol login	Pengguna dapat masuk ke sistem dan mendapatkan hak akses sesuai dengan level	Pengguna dapat masuk ke sistem dan mendapatkan hak akses sesuai dengan level	Baik
Login	• Masuk ke halaman login • Masukan username atau password yang salah • Klik tombol login	Username, password, tombol login	Menampilkan pesan error,bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Menampilkan pesan error,bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Baik

2. Pengujian Halaman Ganti Password Admin

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman ganti password untuk mengetahui apakah proses penggantian password berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman ganti password dapat dilihat pada Tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Ganti Password Admin

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Ganti password	• Pilih menu profil • Klik ubah password • Masukkan password lama dan baru dengan benar • Klik tombol simpan	Password lama, password baru, tombol simpan	Pengguna berhasil mengganti password dan password baru tersimpan didalam database	Pengguna berhasil mengganti password dan password baru tersimpan didalam database	Baik
Ganti password	• Pilih menu profil • Klik ubah password • Masukkan password lama atau baru dengan tidak benar • Klik tombol simpan	Password lama, password baru, tombol simpan	Menampilkan pesan error bahwa password yang di masukkan salah atau tidak cocok, kembali ke form pengisian password	Menampilkan pesan error bahwa password yang di masukkan salah atau tidak cocok, kembali ke form pengisian password	Baik

3. Pengujian Halaman Utama Admin

Pada tahap ini, dilakukakan pada halaman utama profil admin untuk mengetahui dan mengolah data admin pada menu yang tersedia. Hasil pengujian pada halaman edit/tambah profil dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Edit/Tambah Profil

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Edit / tambah profil	• Klik menu profil • Pilih Ubah profil • Edit/masukkan data profil lengkap • Klik tombol simpan	Data lengkap pengguna, tombol simpan	Data pengguna tersimpan di dalam database, menampilkan hasil input data profil	Data pengguna tersimpan di dalam database, menampilkan hasil input data profil	Baik
Edit / tambah profil	• Klik menu profil • Pilih Ubah profil • Edit/masukkan data profil yang tidak lengkap atau salah • Klik tombol simpan	Data lengkap pengguna, tombol simpan	Pesan error, kembali ke form pengisian	Pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

4. Pengujian Halaman Utama Guru

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman Utama guru, guru dapat mengolah dan mengakses menu yang tersedia. Hasil pengujian pada halaman tambah kelas dapat dilihat pada Tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Halaman Tambah Kelas

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Login	• Klik menu tombol login • Pilih tambah kategori baru • Masukkan password • Klik tombol simpan	Data Profil Guru lengkap, tombol simpan	Data Profil Guru tersimpan di dalam database, menampilkan hasil input kelas	Data Profil guru tersimpan di dalam database, menampilkan hasil input kelas	Baik

5. Pengujian Halaman Topik Diskusi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman tambah Topik Diskusi mengetahui apakah proses penambahan data berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pda halaman tambah tambah mata pelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Topik Diskusi

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah topik diskusi	• Pilih menu topik diskusi • Pilih buat sub kategori baru • Masuk kan data mata pelajaran • Klik tombol simpan	Data topik diskusi lengkap, tombol simpan	Data topik diskusi tersimpan di dalam database, menampil kan hasil input mata pelajaran	Data topik Diskusi tersimpan di dalam database, menampil kan hasil input mata pelajaran	Baik
Tambah mata pelajaran	• Pilih menu kelas • Pilih buat sub kategori baru • Masuk kan data mata pelajaran tidak lengkap • Klik tombol simpan	Data mata pelajaran tidak lengkap, tombol simpan	Menampil kan pesan error, kembali ke form pengisian	Menampil kan pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

6. Pengujian Halaman Profil Guru

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman Profil Guru untuk mengetahui apakah proses berjalan penambahan mata pelajaran berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Tambah Materi Pelajaran

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Profil Guru	• Klik menu Profil Guru • Klik menu lihat • Hidupkan mode ubah • Klik Tambah kan sebuah aktifitas atau sumber daya • Pilih jenis penyajian materi • Masuk kan data materi pelajaran lengkap • Klik tombol simpan	Data Profil Guru tombol simpan	Data Profil Guru tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data Profil Guru	Data Profil Guru tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data Profil Guru	Baik

Data profil guru	• Klik menu Data profil guru • Klik menu lihat • Hidupkan mode ubah • Klik Tambah kan sebuah aktifitas atau sumber daya • Pilih jenis penyajian materi • Masuk kan data materi pelajaran tidak lengkap atau salah • Klik tombol simpan	Data materi pelajaran tidak lengkap atau salah, tombol simpan	Pesan error, kembali ke form pengisian	Pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

7. Pegujian Halaman Data Nilai

Pada tahap ini, dilakukan pengujian halaman Data Nilai untuk mengetahui apakah proses berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halalman tambah tugas dapat dilihat pada tabel 5.7 :

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Data Nilai

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Data Nilai	• Klik menu data nilai • Klik menu lihat • Hidupkan mode ubah • Klik Tambah kan sebuah aktifitas atau sumber daya • Pilih data nilai • Masuk kan data data nilai lengkap • Klik tombol simpan	Data kuis lengkap, tombol simpan	Data data nilai tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data kuis	Data kuis tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data nilai	Baik
Tambah tugas	• Klik menu mata pelajaran • Klik menu lihat	Data kuis lengkap, tombol simpan	Pesan error, kembali ke form pengisian	Pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

	• Hidupkan mode ubah • Klik Tambah kan sebuah aktifitas atau sumber daya • Pilih data nilai • Masuk kan data nilai tidak lengkap atau salah • Klik tombol simpan				

8. Pengujian Halaman Data Materi

Pada tahap ini, dapat dilakukan pengujian pada halaman data materi yang di akses oleh guru untuk mengetahui apkah proses penambahan data pengumuman berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada halaman tambah pengumuman Tabel 5.8 :

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Data Materi

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Data Materi	• Pilih menu data materi • Pilih tipe event • Masukkan data materi lengkap • Klik tombol simpan	data materi lengkap, tombol simpan	data materi tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data pengumuman	data materi tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data pengumuman	Baik
Tambah pengumuman	• Pilih menu new event • Pilih tipe event • Masukkan data materi lengkap • Klik tombol simpan	data materi lengkap, tombol simpan	Pesan error, kembali ke form pengisian	Pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

9. Pengujian Halaman Data Kelas

Pada tahap ini, dapat dilakukan pengujian pada halaman data kelas untuk mengetahui apkah proses penambahan data pengumuman berjalan dengan baik

atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada halaman tambah pengumuman Tabel 5.8 :

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Data Kelas

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Data Kelas	• Pilih menu data kelas • Pilih tipe event • Masuk kan data materi lengkap • Klik tombol simpan	data kelas lengkap, tombol simpan	data kelas tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data kelas	data kelas tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data kelas	Baik

10. Pengujian Halaman Data Soal Dan Quis

Pada tahap ini, dapat dilakukan pengujian pada halaman data soal dan quis untuk mengetahui apakah proses penambahan data berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian dapat dilihat pada halaman tambah pengumuman Tabel 5.8

Tabel 5.8 Pengujian Halaman Data Soal Dan Quis

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Data Soal dan Quis	• Pilih menu data soal dan quis • Pilih tipe event • Masuk kan data materi lengkap • Klik tombol simpan	data soal dan quis lengkap, tombol simpan	data soal dan quis tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data kelas	data soal dan quis tersimpan di dalam database, tampilkan hasil input data kelas	Baik
data soal dan quis	• Pilih menu new event • Pilih tipe event • Masuk kan data materi lengkap • Klik tombol simpan	data soal dan quis tombol simpan	Pesan error, kembali ke form pengisian	Pesan error, kembali ke form pengisian	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem/perangkat lunak, maka analisis hasil yang dapat dicapai adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan sistem
    a. Sistem *E-Learning* ini dapat digunakan sebagai sistem pembelajaran
    b. Sistem *E-Learning* ini sudah bisa menjadi salah satu solusi untuk mengatasi keterbatasan jarak dan waktu pembelajaran.
    c. Sistem *E-Learning* ini memiliki kelengkapa fitur-fitur dalam proses pmbelajaran seperti fitur download materi, kuis, tugas, forum dan chat.
    d. Sistem *E-Learning* ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam proses pengaksesannya (*user-friendly*).

2. Kekurangan sistem
    a. Untuk dapat mengakses sistem *E-Learning* ini, setiap orang harus terhubung dengan jaringan internet.
    b. Sistem *E-Learning* ini memerlukan *bandwith* yang besar untuk dapat mengaksesnya dengan baik.