

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Alat Penelitian

Adapun alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*) Sistem

Perangkat keras komputer yang digunakan untuk mengimplementasikan perancangan sistem siacad antara lain sebagai berikut:

- a. *Processor : Intel Core 2 Duo 3,2 Ghz*
- b. *Harddisk 320 GB*
- c. *Monitor 14"*
- d. *Printer*
- e. *Mouse dan Keyboard*

2. Perangkat Lunak (*Software*) Sistem

Selain perangkat keras, untuk membuat sistem siacad dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan antara lain :

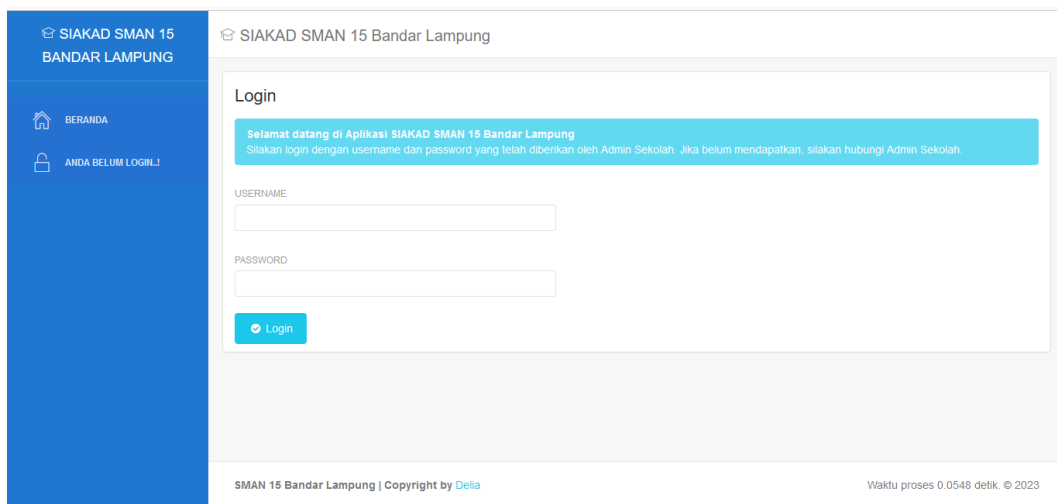
- a. *Sistem operasi Microsoft Windows 10*
- b. *Bahasa pemrograman PHP*
- c. *SQLyog enterprise*
- d. *Visual Code*
- e. *XAMPP*
- f. *Browser : Google chrome, dan Mozila Firefox*

4.2. Implementasi Program

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program sistem, dengan memberikan contoh tampilan *form*, Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan, dapat dilihat dibawah ini adalah tampilan sistem yaitu:

3.2.1. Menu Login

Menu *login* adalah tampilan untuk masuk kedalam sistem disini pelanggan dapat memasukkan *username* dan *password* yang dilakukan pada penginputan data yang sudah terdaftar menjadi akun. Tombol *login* digunakan untuk masuk kedalam sistem jika *username* dan *password* benar maka akan masuk kedalam sistem jika *username* dan *password* salah maka akan diberikan pemberitahuan jika *username* dan *password* salah dan akan *login* kembali, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



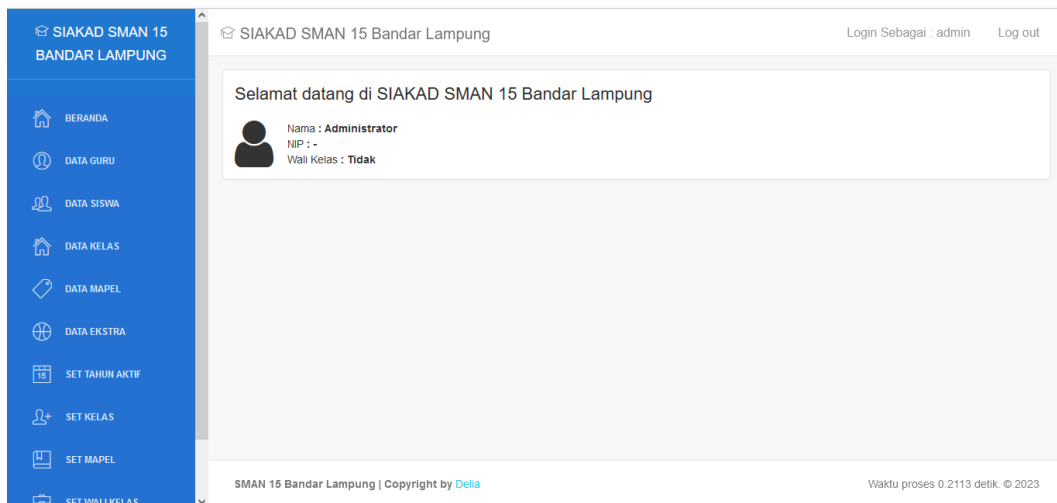
The screenshot shows a web application interface for SIAKAD SMAN 15 Bandar Lampung. On the left, there is a blue sidebar with the text 'SIAKAD SMAN 15 BANDAR LAMPUNG' at the top. Below this, there are two menu items: 'BERANDA' with a home icon and 'ANDA BELUM LOGIN!' with a lock icon. The main content area is white and titled 'Login'. It features a blue banner with the text 'Selamat datang di Aplikasi SIAKAD SMAN 15 Bandar Lampung' and a sub-message: 'Silakan login dengan username dan password yang telah diberikan oleh Admin Sekolah. Jika belum mendapatkan, silakan hubungi Admin Sekolah.' Below the banner are two input fields labeled 'USERNAME' and 'PASSWORD'. A blue 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'SMAN 15 Bandar Lampung | Copyright by Delia' on the left and 'Waktu proses 0.0548 detik. © 2023' on the right.

Gambar 4. 1 Menu Login

4.2.2 Hak Akses Admin

1. Menu utama

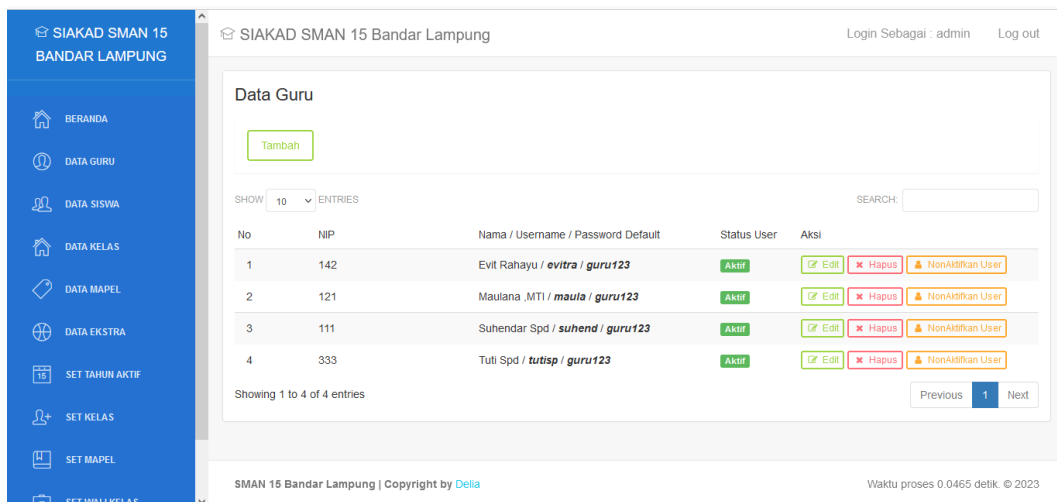
Menu utama adalah menu untuk menampilkan halaman utama admin, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 2 Menu Utama

1. Menu Guru

Menu guru adalah menu untuk mengelola data guru, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :

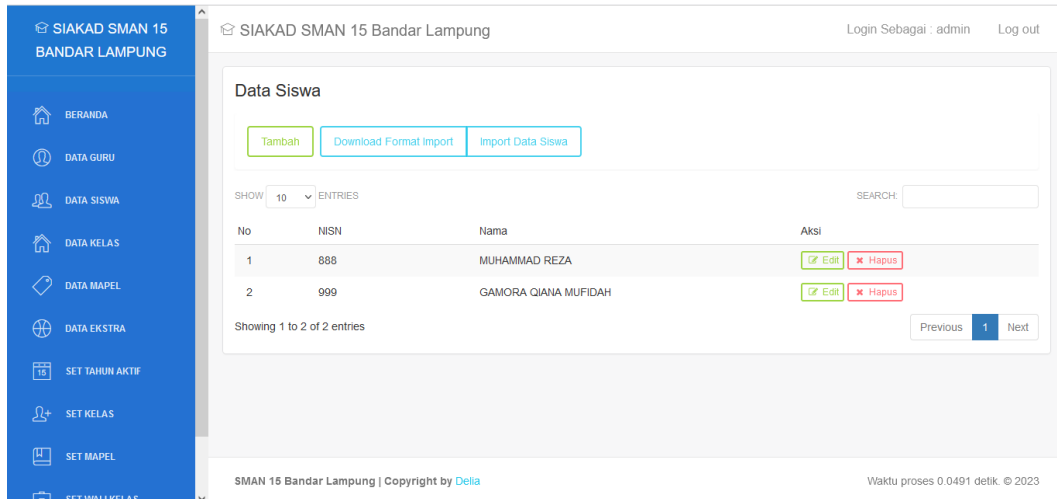


Gambar 4. 3 Menu Guru

2. Menu Siswa

Menu siswa adalah menu untuk mengelola data siswa, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan

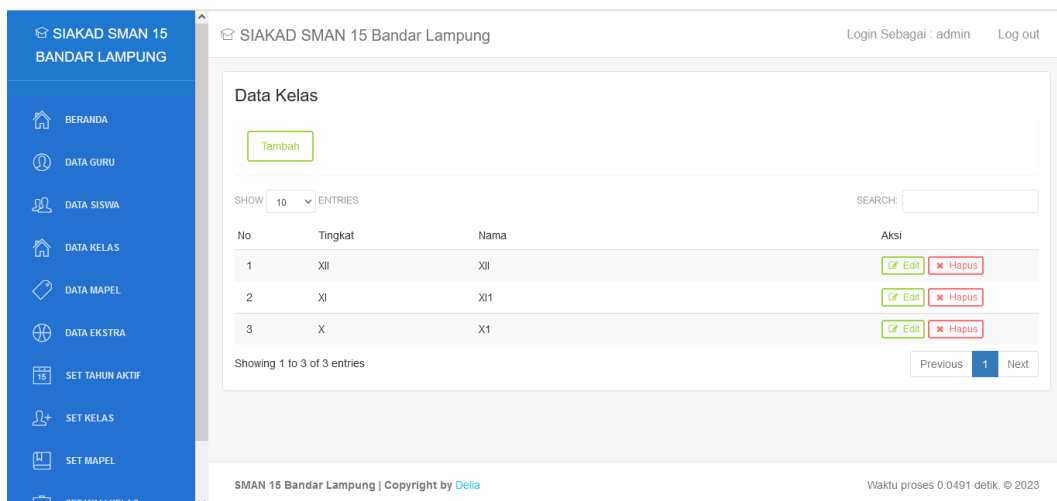
terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 4 Menu Siswa

3. Menu Kelas

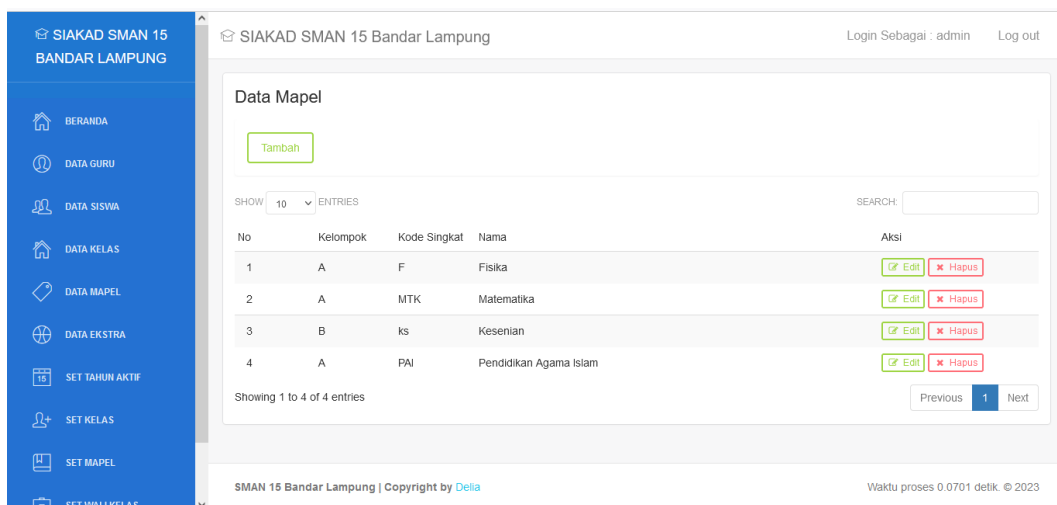
Menu kelas adalah menu untuk mengelola data kelas, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 5 Menu Kelas

4. Menu Mapel

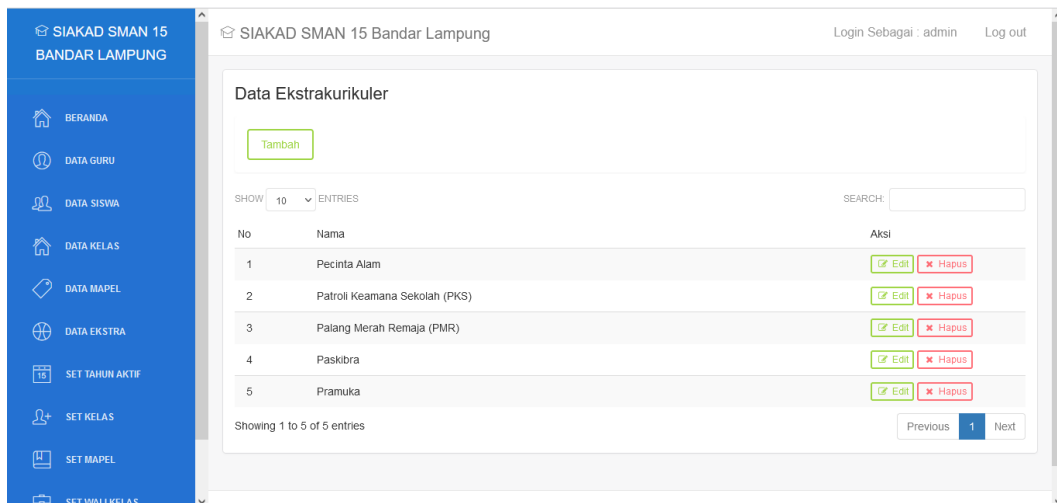
Menu mapel adalah menu untuk mengelola data mapel, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 6 Menu Mapel

5. Menu Ekstra

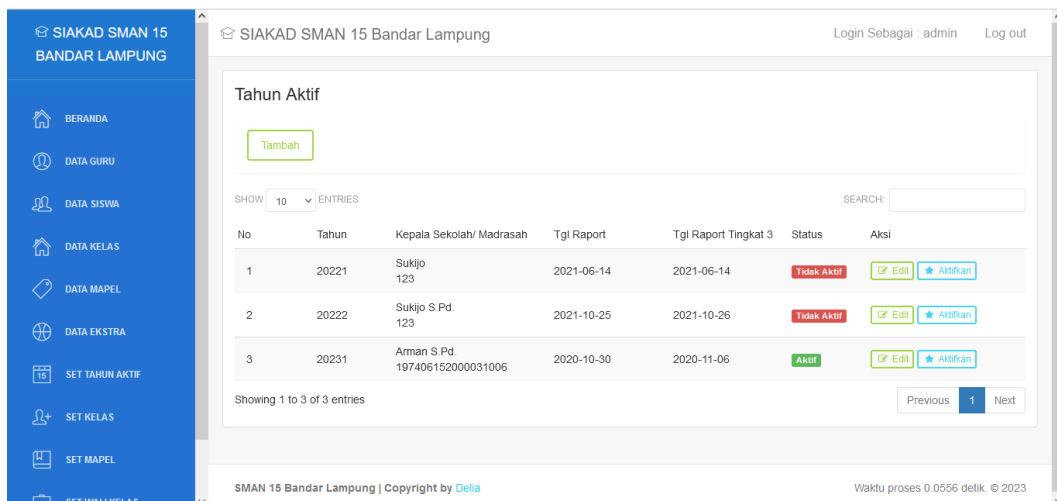
Menu ekstra adalah menu untuk mengelola data ekstra, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 7 Menu Ekstra

6. Menu Set Tahun Aktif

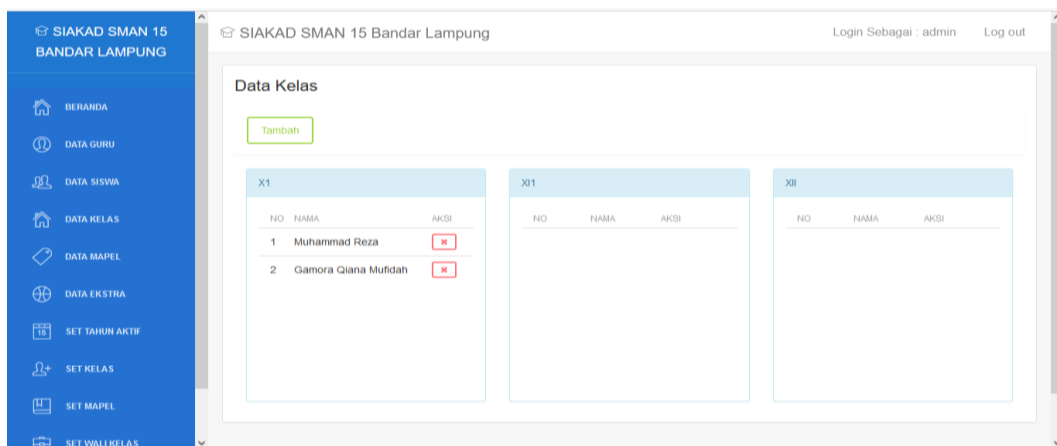
Menu set tahun aktif adalah menu untuk mengelola data set tahun aktif, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 8 Menu Set Tahun Aktif

7. Menu Set Kelas

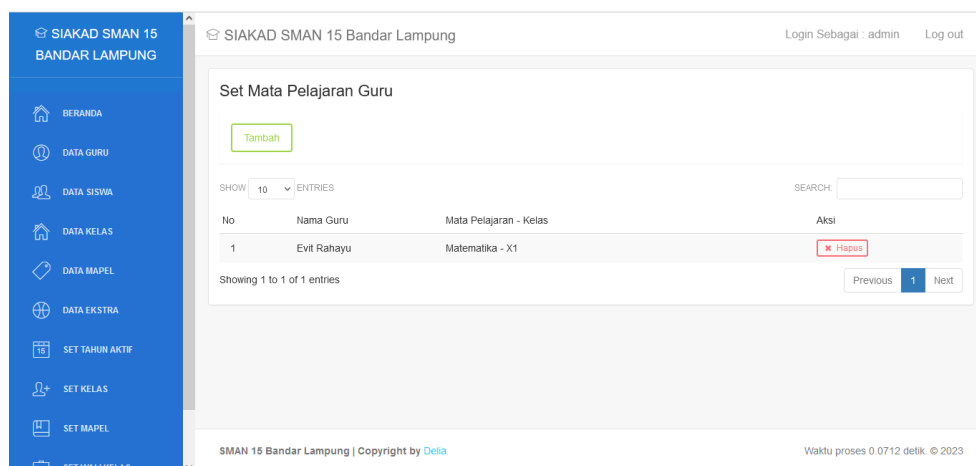
Menu sek kelas adalah menu untuk mengelola data set kelas, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 9 Menu Set Kelas

8. Menu Set Mapel

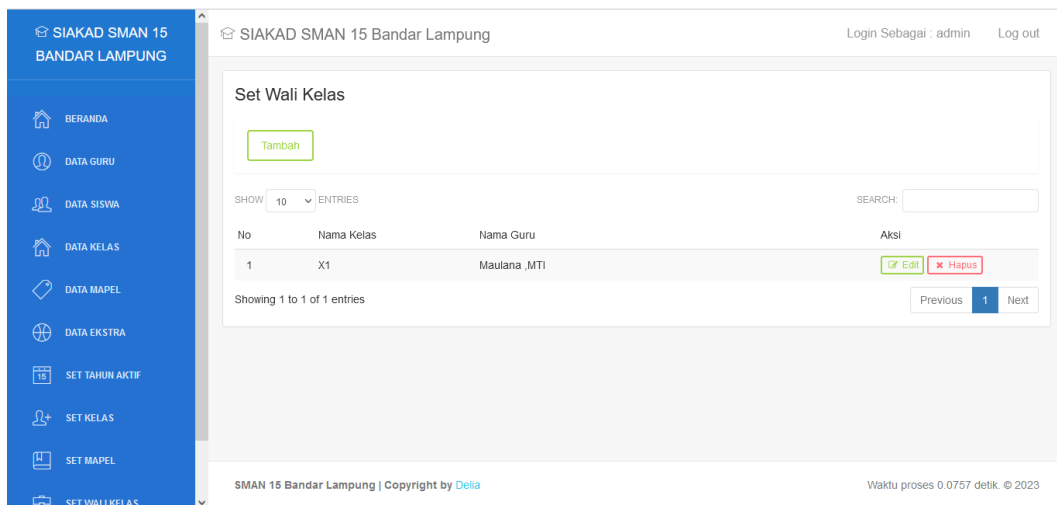
Menu set mapel adalah menu untuk mengelola data set mapel, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 10 Menu Set Mapel

9. Menu Set Wali Kelas

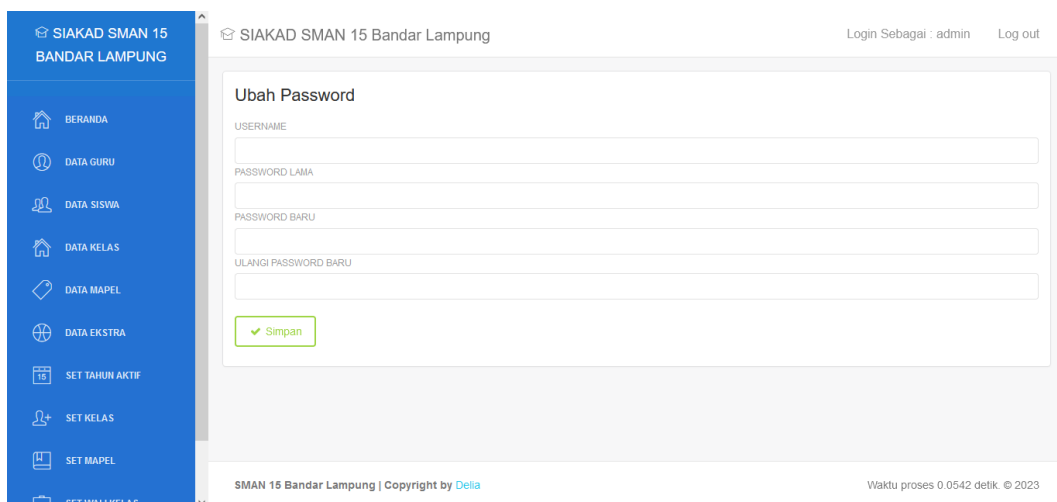
Menu set wali kelas adalah menu untuk mengelola data set wali kelas, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data guru. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 11 Menu Set Wali Kelas

10. Menu Ubah Password

Menu ubah *password* adalah menu untuk mengubah password admin, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :

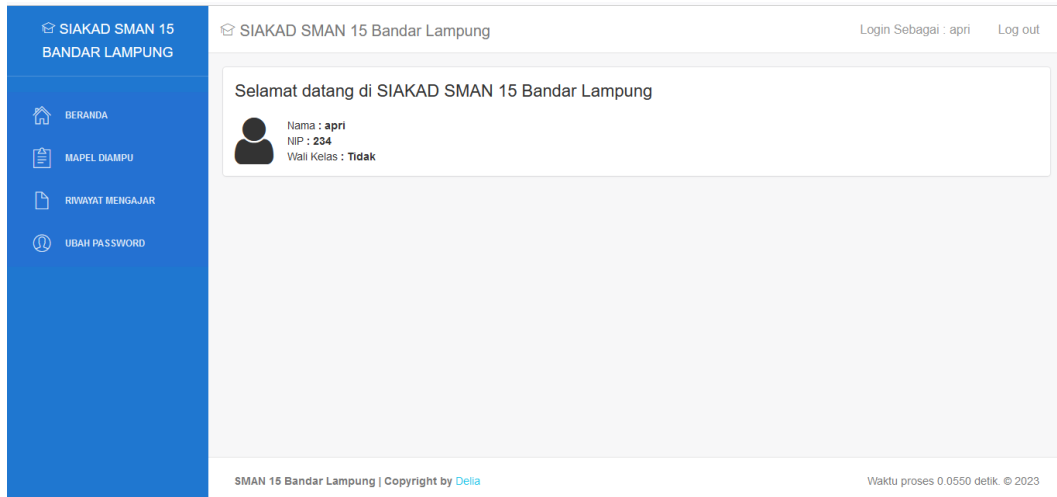


Gambar 4. 12 Menu Ubah Password

3.2.3. Hak Akses Guru

1. Menu utama

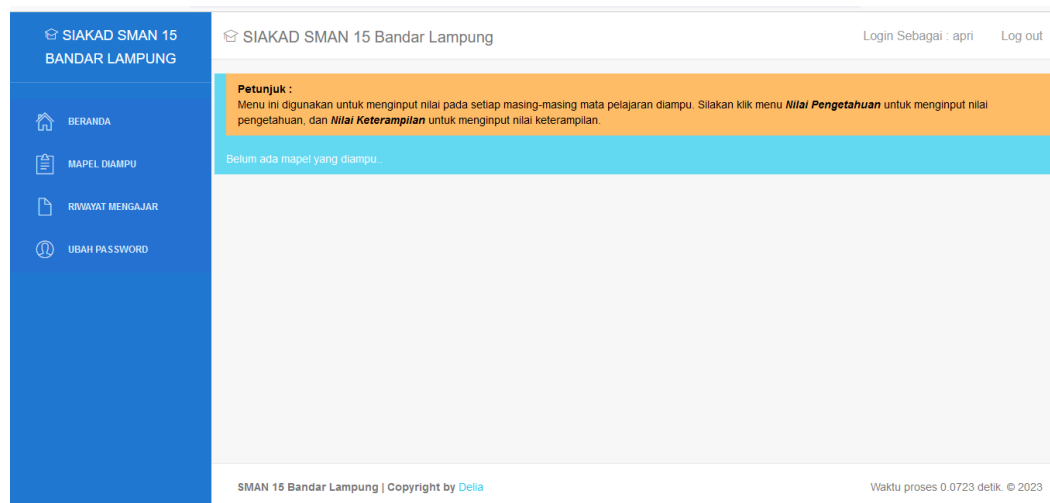
Menu utama adalah menu untuk menampilkan halaman utama admin, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 13 Menu Utama

2. Menu Mapel Diampu

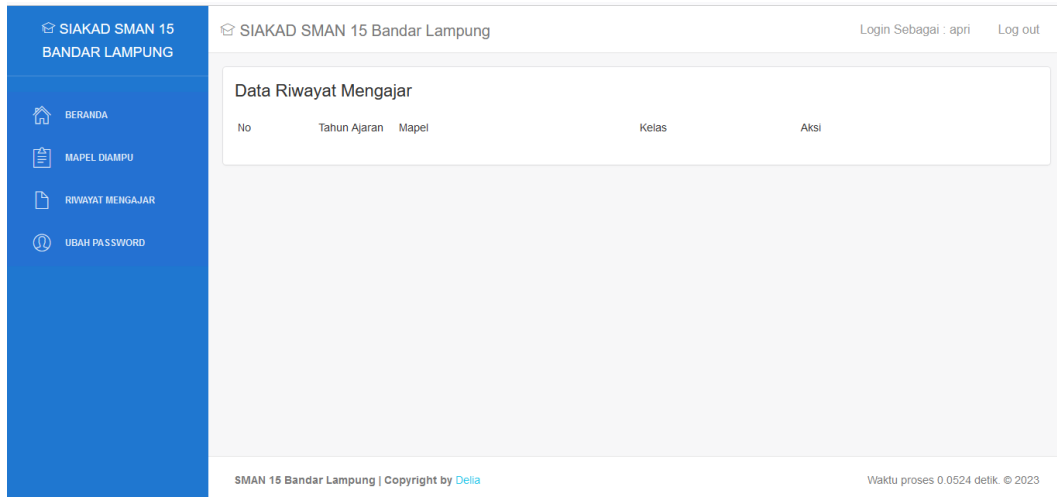
Menu mapel diampu adalah menu untuk mengelola data mapel yang telah diambil guru, pada menu ini terdapat tombol tambah data untuk menampilkan informasi penginputan data anggota. Pada menu ini juga terdapat tampilan data yang telah disimpan kedalam *database*, dan terdapat aksi hapus untuk menghapus data dan edit untuk mengedit data, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 14 Menu Mapel Diampu

3. Menu Riwayat Mengajar

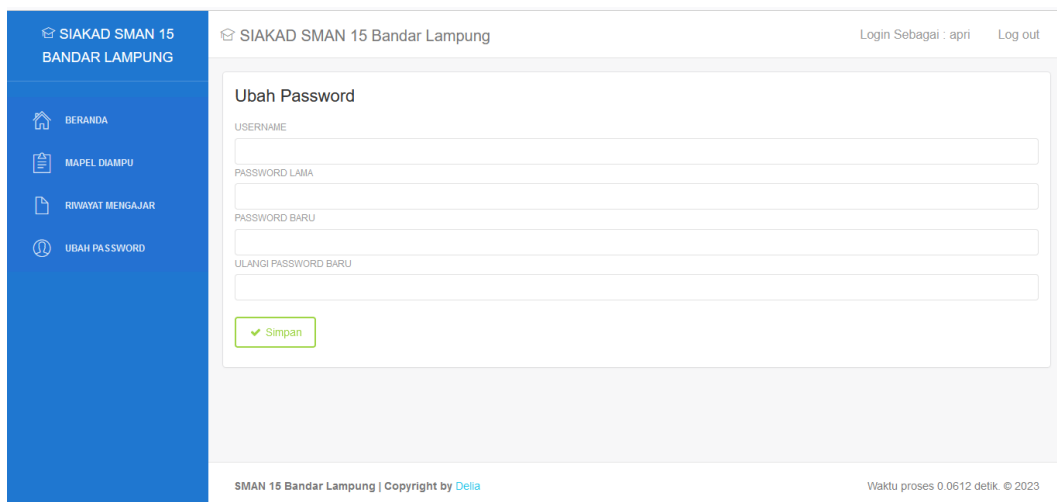
Menu riwayat mengajar adalah menu untuk melihat data riwayat mengajar yang telah dilakukan oleh guru, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 15 Menu Riwayat Mengajar

4. Menu Ubah Password

Menu ubah *password* adalah menu untuk mengubah password admin, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :

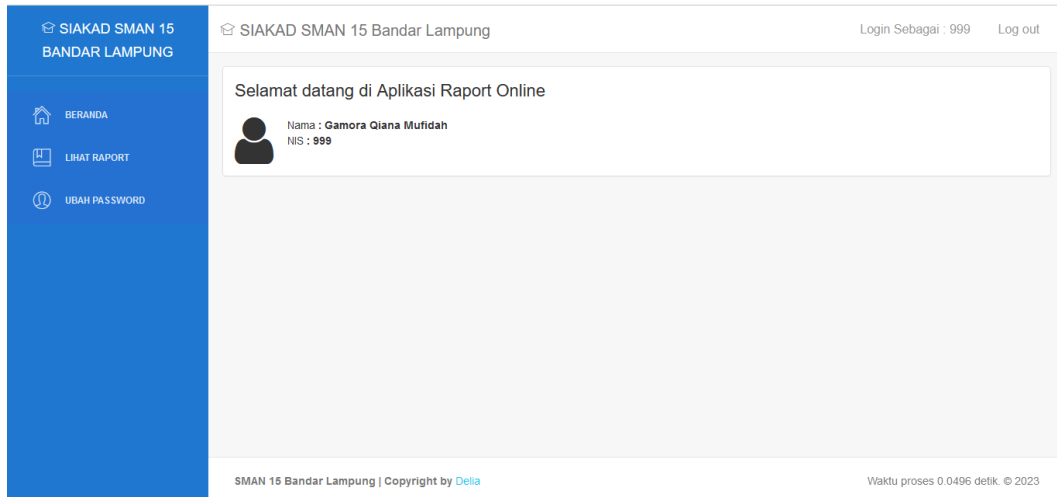


Gambar 4. 16 Menu Ubah Password

3.2.4. Hak Akses Siswa

1. Menu utama

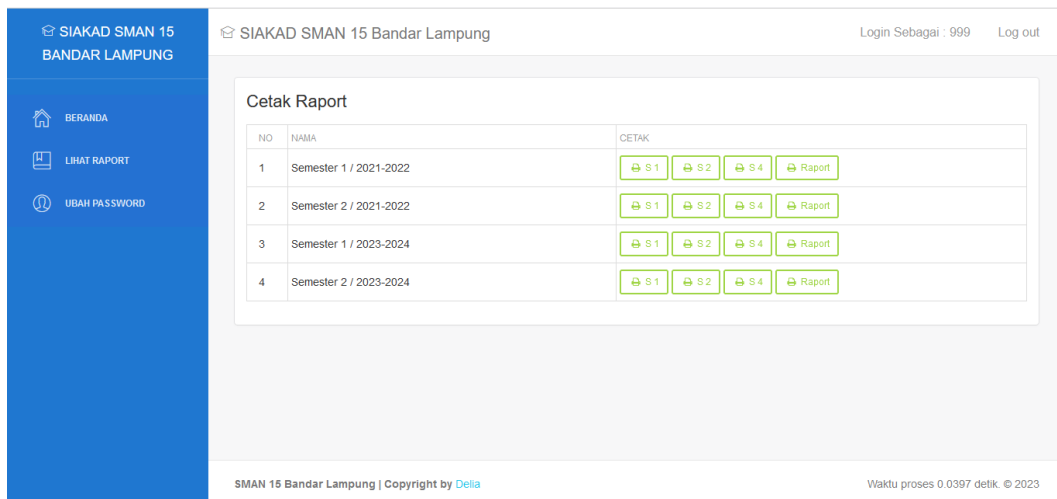
Menu utama adalah menu untuk menampilkan halaman utama anggota, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 17 Menu Utama

2. Menu Lihat Raport

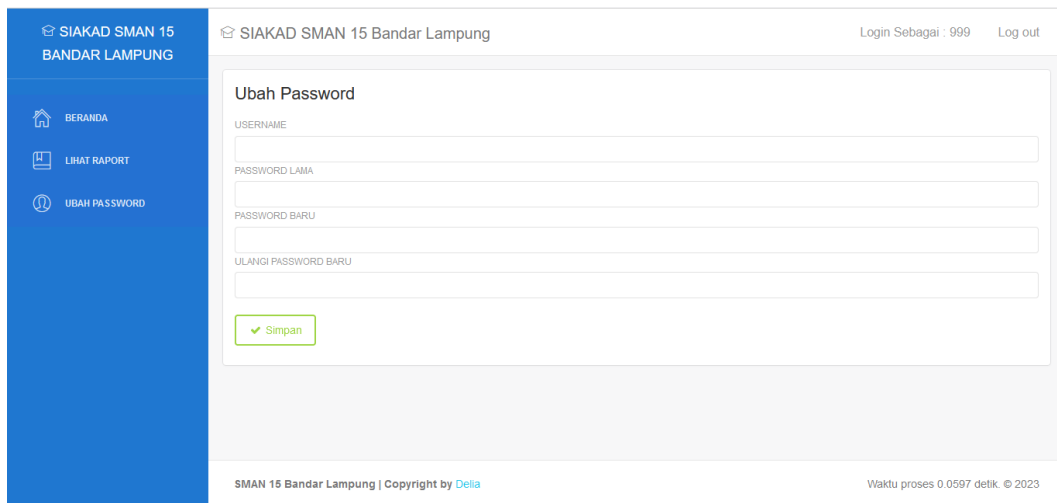
Menu lihat raport adalah menu untuk melihat data raport siswa, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 18 Menu Lihat Raport

3. Menu Ubah Password

Menu ubah password adalah menu untuk mengubah password admin, berikut ini adalah tampilan sistem yaitu :



Gambar 4. 19 Menu Ubah Password

4.3. Hasil Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *black box*. Berikut ini adalah tabel pengujian yang dilakukan yaitu :

Tabel 4. 1 Pengujian Form Login dan Keluar

Kasus dan Pengujian			
Data Masukan	Hasil yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan Username dan Password.	Masuk menu utama	Masuk menu utama	Diterima [✓] Ditolak []
Menu keluar	Menampilkan form masuk Kembali	Menampilkan form masuk	Diterima [✓] Ditolak []
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memasukkan username dan password.	Muncul pesan “username dan password anda salah”	Tidak dapat masuk menu utama	Diterima [✓] Ditolak []

Tabel 4. 2 Pengujian Form Data Siswa

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data siswa	Kembali kehalaman data siswa	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit siswa dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tabel 4. 3 Pengujian Form Data Guru

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data guru	Kembali kehalaman data guru	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit guru dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tabel 4. 4 Pengujian Form Data Kelas

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data kelas	Kembali kehalaman data kelas	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit kelas dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tabel 4. 5 Pengujian Form Data Mapel

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data pelajaran	Kembali kehalaman data pelajaran	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit pelajaran dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tabel 4. 6 Pengujian Form Data Ekstra

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data pelajaran	Kembali kehalaman data pelajaran	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit pelajaran dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			

Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
-----------------------	--	-----------------------------------	--

Tabel 4. 7 Pengujian Form Data Tahun Aktif

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka akan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	Menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol batal	Jika memilih tombol batal maka akan kembali kehalaman data pelajaran	Kembali kehalaman data pelajaran	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol edit	Jika memilih tombol edit maka akan masuk kehalaman edit pelajaran dan memilih tombol update maka akan menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	Menampilkan pesan “Data berhasil diedit”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Tekan tombol hapus	Jika memilih tombol hapus maka akan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data kosong maka akan menampilkan pesan “isi field ini”	Menampilkan pesan “isi field ini”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Ya [<input type="checkbox"/>] Tidak

Tabel 4. 8 Pengujian Form Data Cetak Raport

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan tahun ajaran dan semester	Menampilkan raport	Cetak raport akan muncul	Diterima [<input checked="" type="checkbox"/>] Ditolak [<input type="checkbox"/>]
Tombol Cetak	Mencetak raport sesuai dengan tahun ajaran dan semester yang dicetak	Menampilkan raport	Diterima [<input checked="" type="checkbox"/>] Ditolak [<input type="checkbox"/>]

Tabel 4. 9 Pengujian Form Ubah Password

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Simpan	Akan menyimpan data perubahan password	Password dapat berubah	Diterima [<input checked="" type="checkbox"/>] Ditolak [<input type="checkbox"/>]

