

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah fitur admin yang akan digunakan pada “*Sistem Asesmen dan Pemetaan Hasil Asesmen Berbasis Tag Sebagai Pembantu Penyusunan Strategi Pembelajaran*”. Fitur admin yang terdapat pada sistem ini merupakan fitur yang membantu admin dalam mengelola data *user* dan *tag* yang terdapat pada sistem.

4.1.1 Halaman *Login*

Halaman *Login* adalah tampilan yang pertama kali muncul saat menjalankan sistem ini. *User* diharuskan mengisi *email* dan *password* pada kolom yang telah disediakan. Setelah itu *user* menekan tombol *Login* untuk masuk ke sistem. Apabila *user* lupa *password* maka mereka dapat menghubungi admin, sehingga admin dapat memberikan *link* melalui *email* supaya *user* dapat mengubah *password* tanpa diketahui pihak lain. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.1**.



© 2017 - Aplikasi Tag Based Exam

Gambar 4.1 Halaman *Login*

4.1.2 Halaman *Dashboard* Admin

Halaman ini merupakan halaman *dashboard* yang akan tampil apabila *user* yang *login* berperan sebagai admin. Pada halaman ini terdapat fitur-fitur yang dapat digunakan oleh admin. Fitur – fitur tersebut diantaranya:

- Pengguna, fitur ini digunakan untuk mengelola data *user* berupa tambah, edit, dan hapus data *user*.
- Tag, fitur ini digunakan untuk mengelola *tag* soal berupa tambah, edit, dan hapus *tag* soal.
- Reset *password*, fitur ini akan menghubungkan ke halaman *reset password* yang digunakan untuk mengatasi *user* yang lupa *password*.

Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.2**.



Gambar 4.2 Dashboard Admin

4.1.3 Halaman Pengguna

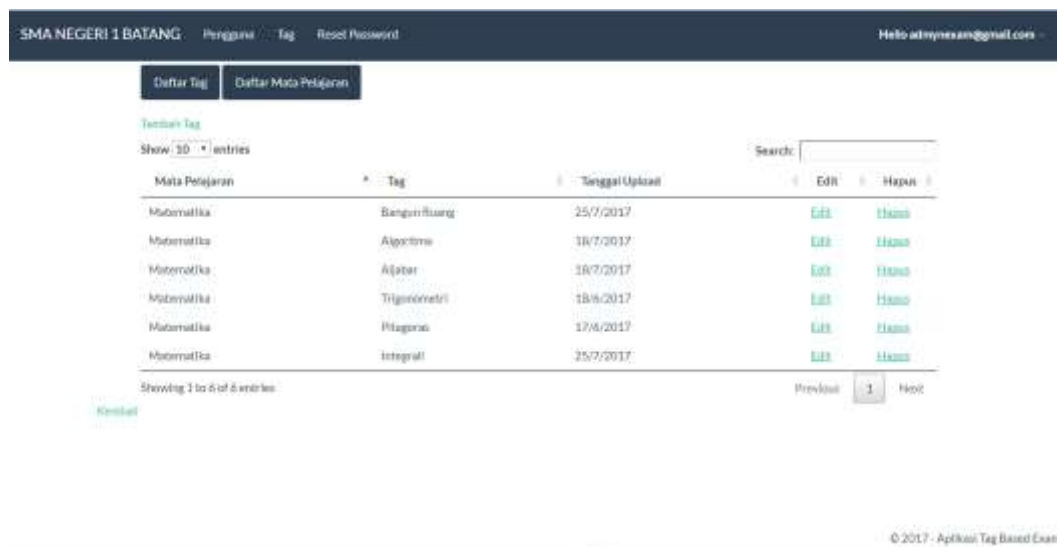
Halaman pengguna berisi daftar semua *user* sistem. Pada halaman ini terdapat list *user* yang terdiri dari admin, guru, dan siswa. Pada halaman ini juga terdapat pilihan yang bisa mengarahkan admin ke halaman daftar profil guru dan daftar profil siswa. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.3**.

| Nama Pengguna | Email | Konfirmasi Email? | Sekolah | Alamat | Hapus |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|---------|-----------------------|
| Adhda Regta Cahyadi | draagatha@yahoo.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Alha | grv2@gmail.com | | SMA 4 Yogyakarta | Ngga | Hapus |
| Alhyani B | alshabby75@gmail.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Anaela Nur Awal | ah@perizani_rizem@helokitp.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Anuliyah Khanifah | ulifadhah.2013@tunas.ac.id | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Anelya berlawari | alshabby75@gmail.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Anggi Katarintadewi | anggunjo@yahoo.co.id | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Anriyo Pratikha Putri Setiabti | oww1@gmail.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Astri Ningali | alshabby.2013@tunas.ac.id | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |
| Cindy Pusjita | anelamutirautama@gmail.com | | SMK Negeri 1 Kebumen | Kebumen | Hapus |

Gambar 4.3 Halaman Pengguna

4.1.4 Halaman *Tag*

Pada halaman *tag* terdapat semua daftar *tag* yang digunakan dalam sistem. Pada halaman ini juga terdapat pilihan untuk memperbaharui dan menghapus *tag*, serta terdapat pilihan yang bisa mengarahkan admin ke halaman mata pelajaran. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.4**.



Gambar 4.4 Halaman *Tag*

4.1.5 Halaman Reset *Password*

Halaman reset *password* digunakan oleh admin saat adanya laporan bahwa seorang *user* lupa *password*. Pada halaman ini admin memasukkan alamat *email user*, dan mengirimkan *link* reset *password* ke *email* tersebut. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.5**.



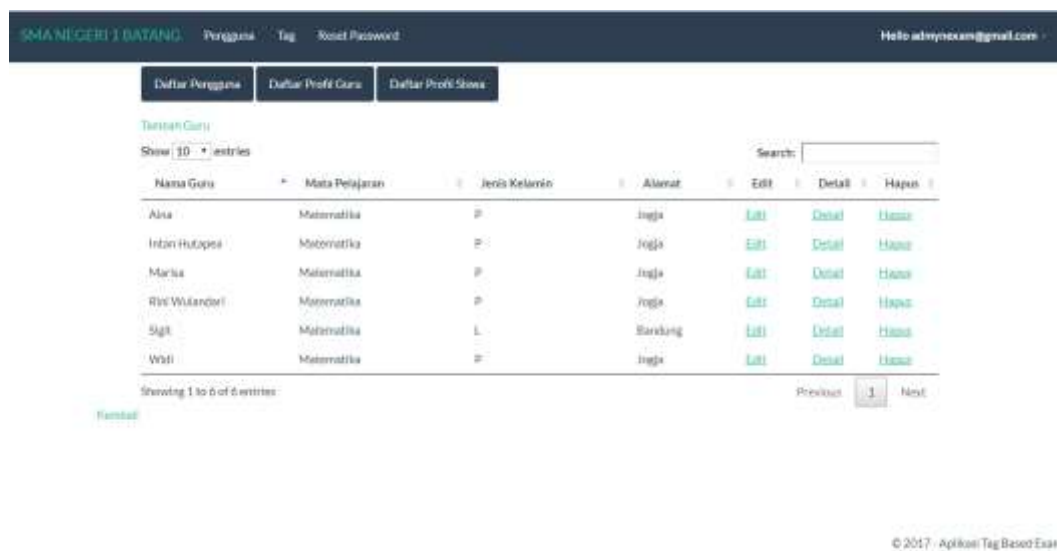
Gambar 4.5 Halaman *Reset Password*

4.1.6 Halaman Daftar Profil Guru

Halaman ini berisi daftar profil semua guru yang sudah didaftarkan pada sistem. Pada halaman ini, terdapat fitur – fitur yang dapat digunakan oleh admin seperti:

- Tambah guru, Akan mengarahkan admin ke halaman tambah guru yang berfungsi untuk mendaftarkan guru yang akan menggunakan sistem.
- Search*, fitur ini digunakan untuk memudahkan admin dalam mencari data guru yang telah terdaftar.
- Shorthing*, fitur ini digunakan untuk mengurutkan data yang terkecil sampai terbesar dan sebaliknya, atau mengurutkan sesuai abjad .
- Paging*, fitur ini digunakan untuk mengatur banyaknya data yang ingin ditampilkan pada setiap halaman.
- Next*, fitur ini digunakan untuk menampilkan data guru berikutnya.
- Previous*, fitur ini digunakan untuk menampilkan data guru sebelumnya.

Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.6**.



Gambar 4.6 Halaman Daftar Profil Guru

4.1.7 Halaman Daftar Profil Siswa

Halaman ini berisi profil semua siswa yang sudah didaftarkan pada sistem. Pada halaman ini, terdapat fitur – fitur yang dapat digunakan oleh admin seperti :

- Tambah siswa, Akan mengarahkan admin ke halaman tambah siswa yang berfungsi untuk mendaftarkan siswa yang akan menggunakan sistem.
- Search*, fitur ini digunakan untuk memudahkan admin dalam mencari data siswa yang telah terdaftar.
- Sorting*, fitur ini digunakan untuk mengurutkan data yang terkecil sampai terbesar dan sebaliknya, atau mengurutkan sesuai abjad .
- Paging*, fitur ini digunakan untuk mengatur banyaknya data yang ingin ditampilkan pada setiap halaman.
- Next*, fitur ini digunakan untuk menampilkan data siswa berikutnya.
- Previous*, fitur ini digunakan untuk menampilkan data siswa sebelumnya.

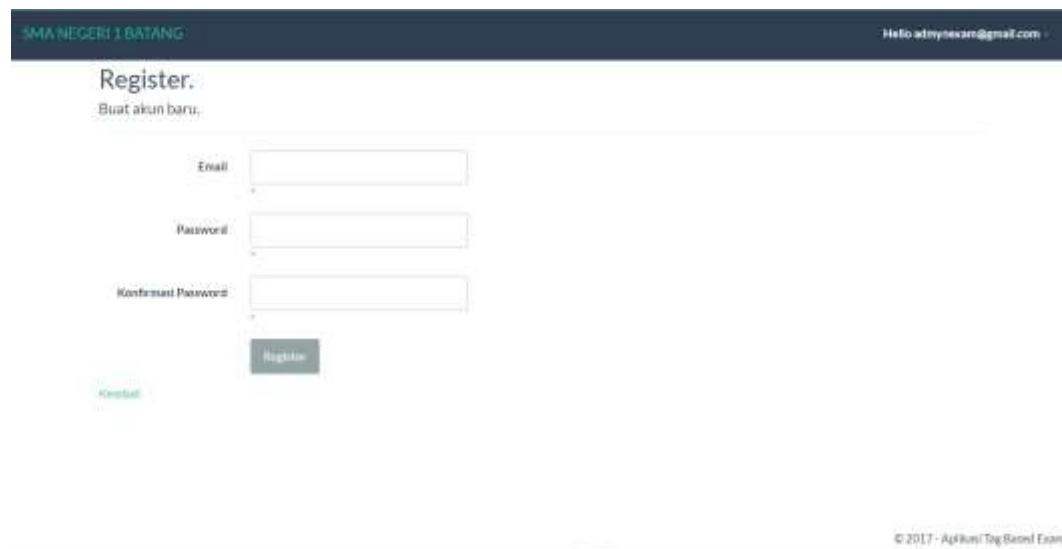
Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.7**.

| Nama Siswa | Jenis Kelamin | Alamat | Sekolah | Kabupaten | NIS | Kelas | Edit | Detail | Hapus |
|--------------------------------|---------------|--------|----------------------|-----------|-------|-----------|------|--------|-------|
| Adinda Regia Cahyani | L | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 12998 | XII IPA 2 | Edit | Detail | Hapus |
| Alfyardi S | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 12999 | XII IPA 1 | Edit | Detail | Hapus |
| Amalia Nur Anani | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 13005 | XII IPA 2 | Edit | Detail | Hapus |
| Amalyah Khairah | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 13014 | XII IPA 2 | Edit | Detail | Hapus |
| Amylia Irianiawati | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 13000 | XII IPA 1 | Edit | Detail | Hapus |
| Anggi Kaharumadani | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 13001 | XII IPA 1 | Edit | Detail | Hapus |
| Anindya Pratiwi Putri Sabudita | P | | SMA Negeri 1 Kebumen | Kebumen | 13026 | XII IPA 1 | Edit | Detail | Hapus |

Gambar 4.7 Halaman Daftar Profil Siswa

4.1.8 Halaman Tambah Admin

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk mendaftarkan admin yang akan menggunakan sistem. Pada halaman ini, admin diharuskan untuk mengisi data - data seperti : *Email*, *Password* dan Konfirmasi *Password*. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.8**.



The image shows a web interface for user registration. At the top, there is a dark blue navigation bar containing the text 'SMA NEGERI 1 BATANG' on the left and 'Hello admin@gmail.com' on the right. Below this, the page title 'Register.' is displayed, followed by the subtitle 'Buat akun baru.'. The registration form consists of three vertically stacked input fields labeled 'Email', 'Password', and 'Konfirmasi Password'. A green 'Register' button is positioned below the 'Konfirmasi Password' field, and a blue 'Kembali' button is located to the left. At the bottom right of the page, a small copyright notice reads '© 2017 - Aplikasi Tug Bases Exam'.

Gambar 4.8 Halaman Tambah Admin

4.1.9 Halaman Tambah Guru

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk mendaftarkan guru yang akan menggunakan sistem. Pada halaman ini, admin diharuskan untuk mengisi data - data seperti : *Email*, *Password*, Konfirmasi *Password*, Nama Guru, Mata Pelajaran, Jenis Kelamin, Alamat, NIP, dan Sekolah. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.9**.

Gambar 4.9 Halaman Tambah Guru

4.1.10 Halaman Tambah Siswa

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk mendaftarkan siswa yang akan menggunakan sistem. Pada halaman ini, admin diharuskan untuk mengisi data- data seperti : *Email*, *Password*, *Konfirmasi Password*, *Nama Siswa*, *Jenis Kelamin*, *Sekolah*, *Alamat*, *NIS*, dan *Kelas*. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.10**.

Gambar 4.10 Halaman Tambah Siswa

4.1.11 Halaman Edit Profil Guru

Halaman Edit Profil Guru merupakan halaman yang digunakan admin untuk memperbaharui profil guru yang sudah terdaftar di dalam sistem. Data yang dapat

diperbaharui adalah sebagai berikut : Nama Guru, Mata Pelajaran, Jenis Kelamin, Alamat, NIP, dan Sekolah. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.11**.

The screenshot shows a web interface for editing teacher data. The header includes 'SMA NEGERI 1 BATANG' and a user email 'Hello admynexam@gmail.com'. The main heading is 'Edit Data Guru'. The form fields are as follows:

| | |
|---------------|--------------------|
| Nama Guru | Asta |
| MP_jd | Matematika |
| Jenis Kelamin | Laki-Laki |
| Alamat | Jaga |
| NIP | 198503302002121006 |
| Sekolah | SMA 4 Yogyakarta |

A 'Simpan' button is located below the form fields. The footer contains '© 2017 - Aplikasi Tug. Basel Esam'.

Gambar 4.11 Halaman Edit Profil Guru

4.1.12 Halaman Edit Profil Siswa

Halaman Edit Profil Siswa merupakan halaman yang digunakan admin untuk memperbaharui profil siswa yang sudah terdaftar di dalam sistem. Data yang dapat diperbaharui adalah sebagai berikut : Nama Siswa, Jenis Kelamin, Sekolah, Alamat, NIS, dan Kelas. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.12**.

The screenshot shows a web interface for editing student data. The header includes 'SMA NEGERI 1 BATANG' and a user email 'Hello admynexam@gmail.com'. The main heading is 'Edit Data Siswa'. The form fields are as follows:

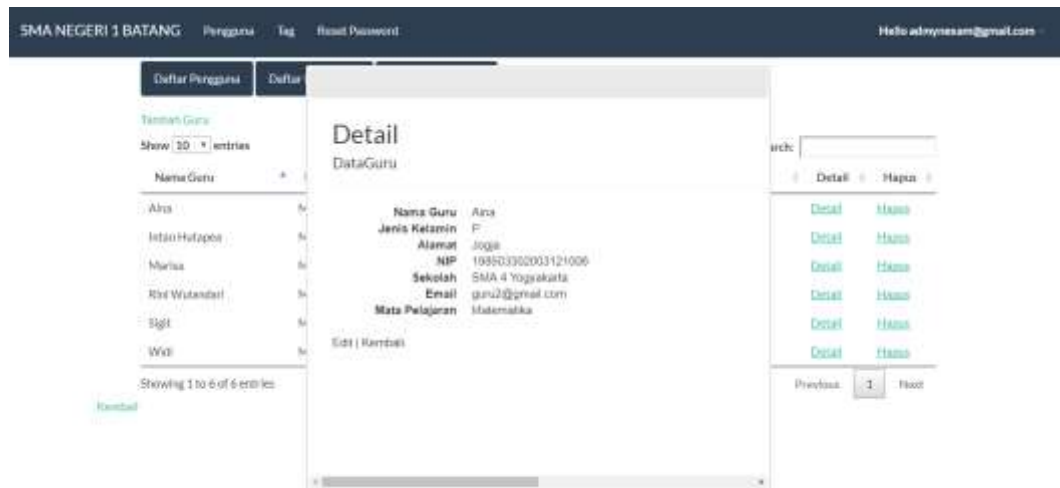
| | |
|---------------|-------------------------------|
| Nama Siswa | Agatho Zahputri |
| Jenis Kelamin | P |
| Sekolah | SMA Muhammadiyah 3 Jogjakarta |
| Alamat | Jaga |
| NISN | 1324167895 |
| Kelas | XII IPA 2 |

A 'Simpan' button is located below the form fields. The footer contains '© 2017 - Aplikasi Tug. Basel Esam'.

Gambar 4.12 Halaman Edit Profil Siswa

4.1.13 Halaman Detail Guru

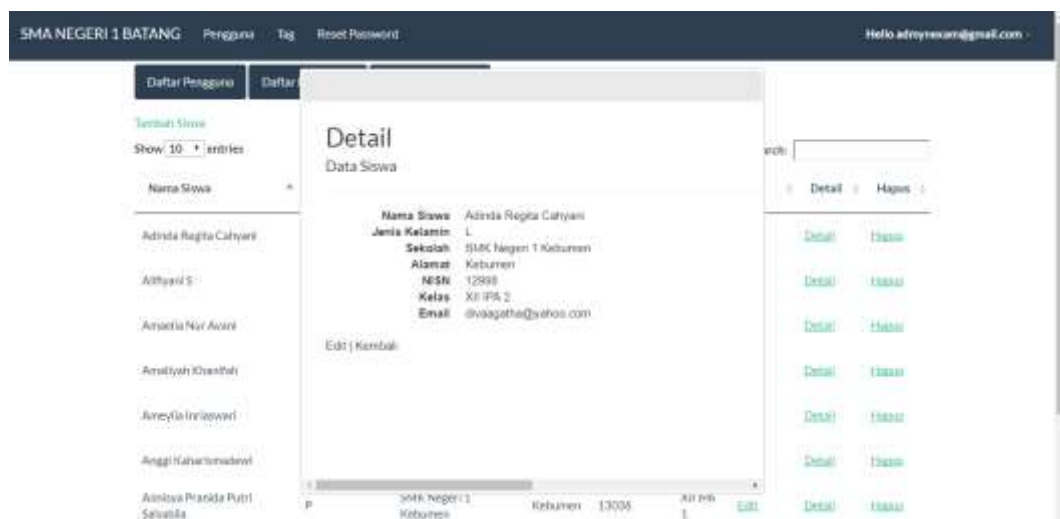
Pada halaman ini, admin dapat melihat informasi profil guru yang lebih lengkap. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.13**.



Gambar 4.13 Halaman Detail Guru

4.1.14 Halaman Detail Siswa

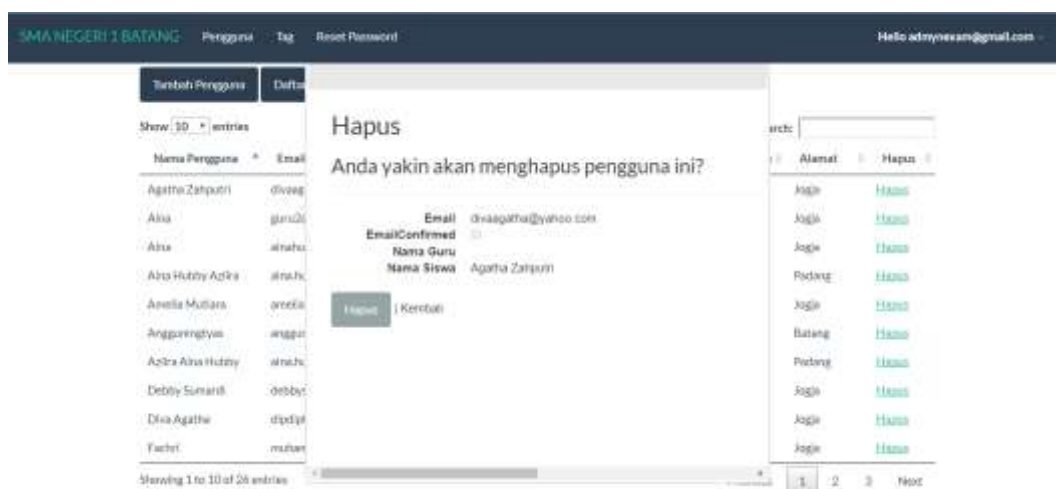
Pada halaman ini, admin dapat melihat informasi profil siswa yang lebih lengkap. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.14**.



Gambar 4.14 Halaman Detail Siswa

4.1.15 Halaman Hapus Pengguna

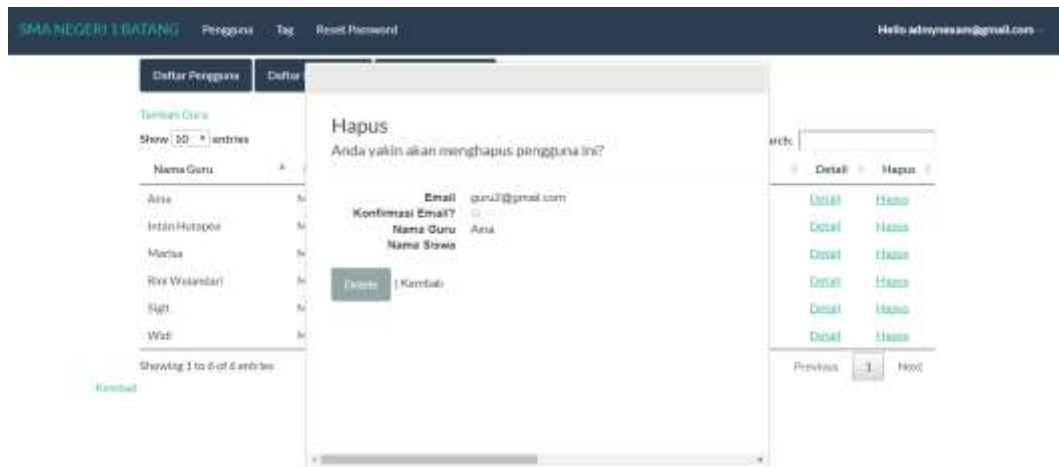
Hapus pengguna digunakan jika terdapat *user* yang seharusnya tidak dapat mengakses sistem. Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan admin dalam memasukkan data, atau *user* yang sebelumnya berhak menggunakan sistem menjadi tidak berhak untuk menggunakan sistem. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.15**.



Gambar 4.15 Halaman Hapus Pengguna

4.1.16 Halaman Hapus Guru

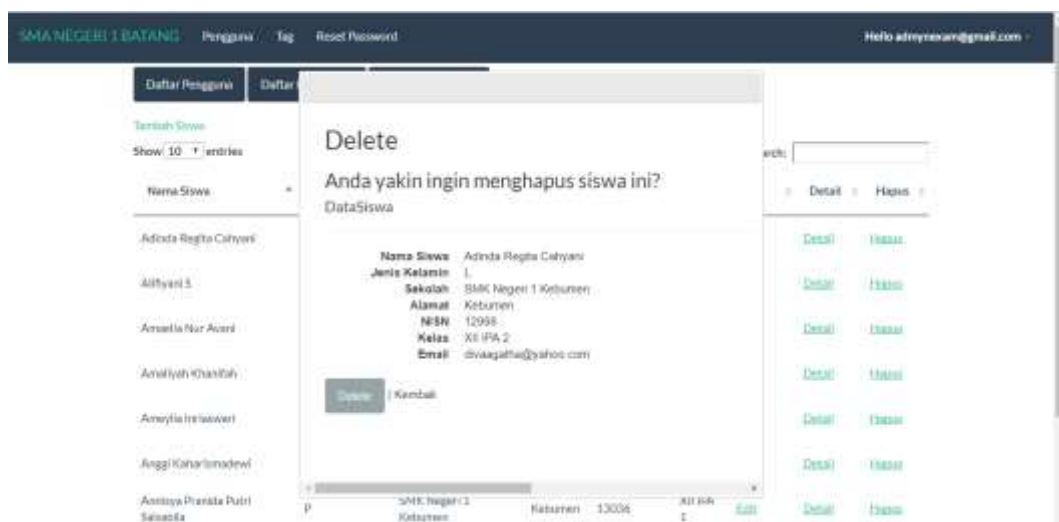
Hapus Guru digunakan jika terdapat guru yang seharusnya tidak dapat mengakses sistem. Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan admin dalam memasukkan data, atau guru yang sebelumnya mempunyai hak untuk menggunakan sistem menjadi tidak berhak karena harus pindah tugas ke sekolah lain, tidak lagi mengajar siswa kelas XII, dan hal lainnya, sehingga admin harus menghapus guru dari daftar guru. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.16**.



Gambar 4.16 Halaman Hapus Guru

4.1.17 Halaman Hapus Siswa

Hapus Siswa digunakan jika terdapat siswa yang seharusnya tidak dapat mengakses sistem. Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan admin dalam memasukkan data, atau siswa yang sebelumnya mempunyai hak untuk menggunakan sistem menjadi tidak berhak karena telah lulus, pindah sekolah, dan hal lainnya, sehingga admin harus menghapus siswa dari daftar siswa. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.17**.



Gambar 4.17 Halaman Hapus Siswa

4.1.18 Halaman Tambah *Tag*

Halaman Tambah *Tag* merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah *tag* yang akan digunakan dalam sistem. Pada halaman ini data yang perlu dimasukkan adalah :

- a. Mata Pelajaran, mata pelajaran yang akan ditambahkan *tag*
- b. *Tag*, digunakan untuk mengelompokkan materi berdasarkan sub bab.
- c. Tanggal Upload, digunakan untuk mengetahui kapan *tag* itu diunggah.

Setelah semua data terisi maka admin dapat menekan tombol *submit*. Setelah itu data akan tersimpan ke dalam sistem. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.18**.

Gambar 4.18 Halaman Tambah *Tag*

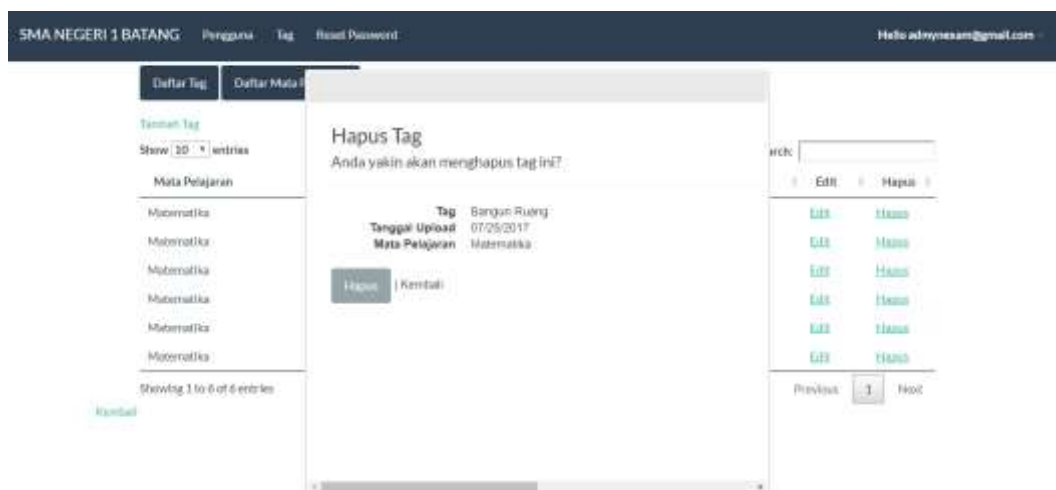
4.1.19 Halaman Edit *Tag*

Halaman Edit *Tag* merupakan halaman yang digunakan admin untuk memperbaharui *tag* yang sudah terdaftar. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.19**.

Gambar 4.19 Halaman Edit *Tag*

4.1.20 Halaman Hapus *Tag*

Halaman ini digunakan jika admin ingin menghapus data *tag* yang sudah terdaftar. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.20**.



Gambar 4.20 Halaman Hapus *Tag*

4.1.21 Halaman Tambah Mata Pelajaran

Berbeda dengan rancangan, fitur tambah, edit, dan hapus mata pelajaran tidak terdapat pada rancangan awal. Fitur ini ditambahkan dengan mempertimbangkan pengembangan aplikasi agar dapat digunakan untuk semua mata pelajaran.

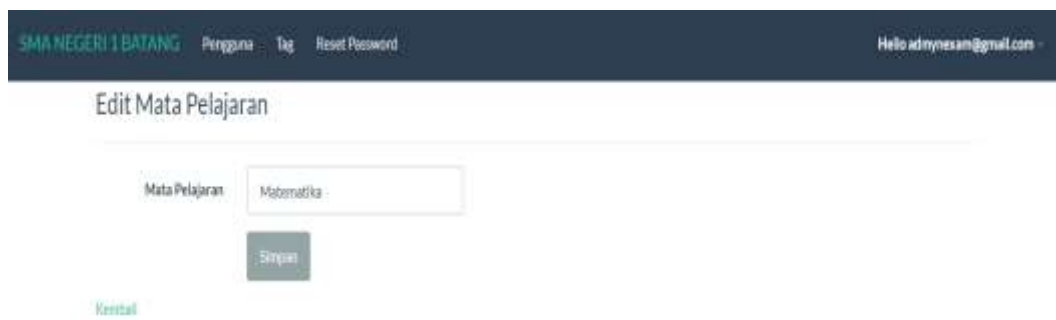
Halaman Tambah Mata Pelajaran merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah mata pelajaran yang akan digunakan dalam sistem. Pada halaman ini data yang perlu dimasukkan hanyalah nama mata pelajaran yang akan ditambahkan. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.21**.



Gambar 4.21 Halaman Tambah Mata Pelajaran

4.1.22 Halaman Edit Mata Pelajaran

Halaman Edit Mata Pelajaran merupakan halaman yang digunakan admin untuk memperbaharui mata pelajaran yang sudah terdaftar. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.22**.



Gambar 4.22 Halaman Edit Mata Pelajaran

4.1.23 Halaman Hapus Mata Pelajaran

Halaman ini digunakan jika admin ingin menghapus mata pelajaran yang sudah terdaftar. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.23**.



Gambar 4.23 Halaman Edit Mata Pelajaran

4.1.24 Halaman Ganti *Password*

Halaman ini digunakan ketika *user* ingin mengganti *password* yang saat ini digunakan dengan *password* baru. Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.24**.



SMA NEGERI 1 BATANG Hello adrynexan@gmail.com

Ganti Password

Password Saat Ini

Password Baru

Konfirmasi Password

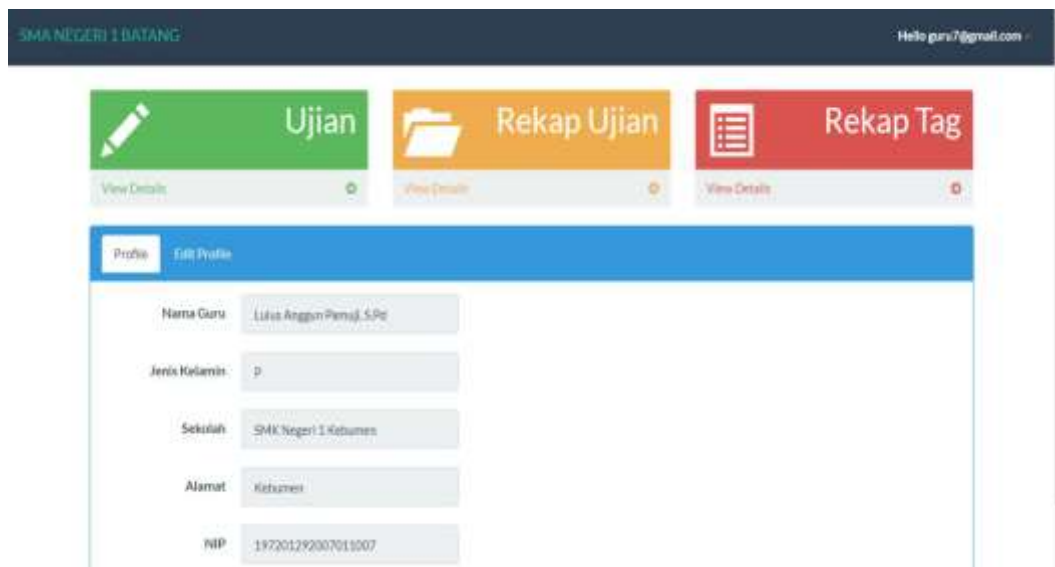
Gambar 4.24 Halaman *Ganti Password*

4.1.25 Halaman *Dashboard* Guru

Halaman ini merupakan halaman *dashboard* yang akan tampil apabila *user* yang *login* berperan sebagai guru. Berikut ini adalah fitur-fitur yang dapat digunakan oleh guru:

- a. Rekap
- b. Ujian, Fitur ini akan menghubungkan guru ke halaman ujian sehingga guru dapat menyediakan ujian untuk siswa.
- c. Profil, pada saat pertama kali membuka *dashboard* guru maka user dapat melihat profil yang berisi data pribadi.

Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.25**.



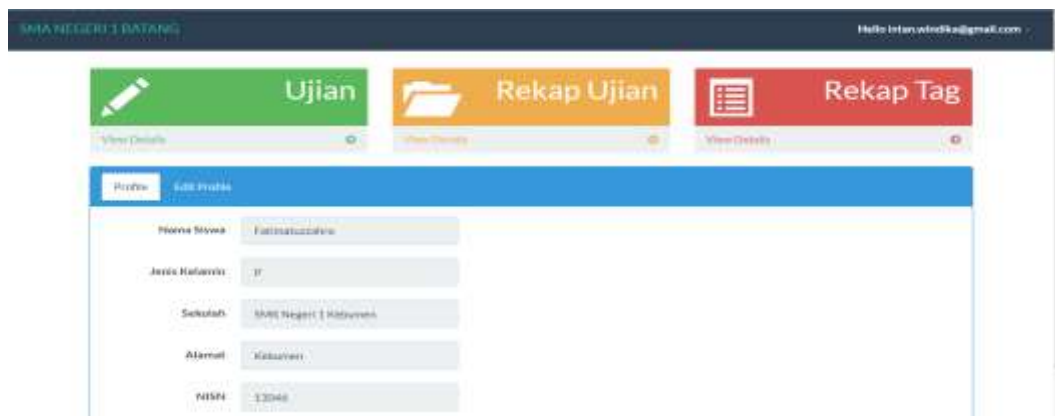
Gambar 4.25 Halaman *Dashboard* Guru

4.1.26 Halaman *Dashboard* Siswa

Halaman ini merupakan halaman *dashboard* yang akan tampil apabila *user* yang *login* berperan sebagai siswa. Berikut ini adalah fitur yang dapat digunakan oleh siswa :

- a. Rekap
- b. Ujian, Fitur ini akan menghubungkan siswa ke halaman ujian sehingga siswa dapat melakukan ujian yang sudah disediakan.
- c. Profil, pada saat pertama kali membuka *dashboard* siswa maka user dapat melihat profil yang berisi data pribadi.

Halaman ini dapat dilihat pada **Gambar 4.26**.



Gambar 4.26 Halaman *Dashboard* Siswa

4.2 Pengujian

4.2.1 Metode Pengujian

Pengujian aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode *black box testing*. Pengujian *black box testing* digunakan untuk mengetahui keberhasilan modul aplikasi pada sisi fungsionalitas, khususnya pada bagian *input* data pada aplikasi, apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum. Selain itu, *black box testing* juga digunakan untuk menguji fungsi dari *button* dan *link* yang terdapat pada aplikasi.

4.2.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk menentukan langkah – langkah dalam melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menjalankan program atau aplikasi yang telah selesai dibuat.

1. Login

Hasil pengujian *black box login* dapat dilihat pada **Tabel 4.1**

Tabel 4.1 Tabel pengujian *black box login*

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Login Pengguna | | | |
|---|--|--|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| <i>Email dan password user terdaftar</i> | <i>User masuk ke halaman utama sesuai perannya</i> | <i>User berhasil diarahkan untuk masuk ke halaman utama sesuai peran</i> | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Login Pengguna | | | |
| <i>Email dan password salah dan belum terdaftar</i> | Tampil pesan <i>error</i> untuk memeriksa ulang <i>email</i> dan <i>password</i> | Pesan <i>error</i> untuk memeriksa <i>email</i> dan <i>password</i> tampil di halaman <i>login</i> | Berhasil |
| <i>Email dan password belum dikonfirmasi</i> | Tampil halaman perintah konfirmasi <i>email</i> | <i>User</i> diarahkan ke halaman perintah konfirmasi <i>email</i> | Berhasil |

2. Tambah Admin

Hasil pengujian *black box* Tambah Admin dapat dilihat pada **Tabel 4.2**

Tabel 4.2 Tabel pengujian *black box* Tambah Admin

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Tambah Admin | | | |
|--|--|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| <i>Email dan password</i> yang belum terdaftar, data <i>password</i> dan data konfirmasi <i>password</i> cocok | Data admin terdaftar dan <i>user</i> diarahkan ke halaman daftar <i>user</i> | <i>User</i> diarahkan ke halaman daftar <i>user</i> dan data admin tersimpan di <i>database</i> | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Tambah Admin | | | |
| <i>Email</i> yang sudah terdaftar | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>email</i> sudah terdaftar | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa <i>email</i> sudah pernah digunakan. | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah | Berhasil |

3. Tambah Guru

Hasil pengujian *black box* Tambah Guru dapat dilihat pada **Tabel 4.3**

Tabel 4.3 Tabel pengujian *black box* Tambah Guru

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Tambah Guru | | | |
|--|--|--|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Semua data diisi sesuai dengan format yang benar | Data guru terdaftar dan <i>user</i> diarahkan ke halaman daftar profil guru. | <i>User</i> diarahkan ke halaman daftar profil guru dan data guru tersimpan di <i>database</i> | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Tambah Guru | | | |
|--|---|---|----------|
| Data dibiarkan kosong | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

4. Edit Profil Guru

Hasil pengujian *black box* Edit Guru dapat dilihat pada **Tabel 4.4**

Tabel 4.4 Tabel pengujian *black box* Edit Guru

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Edit Guru | | | |
|--|--|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Mengganti salah satu data sesuai dengan format | Data berhasil terganti dan <i>user</i> diarahkan ke halaman Daftar Profil Guru | <i>User</i> diarahkan ke halaman Daftar Profil Guru dan data berhasil diperbaharui | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Edit Guru | | | |
| Mengosongkan salah satu data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

5. Tambah Siswa

Hasil pengujian *black box* Tambah Siswa dapat dilihat pada **Tabel 4.5**

Tabel 4.5 Tabel pengujian *black box* Tambah Siswa

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Tambah Siswa | | | |
|---|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Semua data diisi sesuai dengan format yang benar | Data siswa terdaftar dan <i>user</i> diarahkan ke halaman daftar profil siswa. | <i>User</i> diarahkan ke halaman daftar profil siswa dan data siswa tersimpan di <i>database</i> | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Tambah Siswa | | | |
| Mengosongkan data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

6. Edit Profil Siswa

Hasil pengujian *black box* Edit Siswa dapat dilihat pada **Tabel 4.6**

Tabel 4.6 Tabel pengujian *black box* Edit Siswa

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Edit Siswa | | | |
|---|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Mengganti salah satu data sesuai dengan format | Data berhasil terganti dan <i>user</i> diarahkan ke halaman Daftar Profil Siswa | <i>User</i> diarahkan ke halaman Daftar Profil Siswa dan data berhasil diperbaharui | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Edit Siswa | | | |
|---|---|---|----------|
| Mengosongkan salah satu data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

7. Tambah Tag

Hasil pengujian *black box* Tambah Tag dapat dilihat pada **Tabel 4.7**

Tabel 4.7 Tabel pengujian *black box* Tambah Tag

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Tambah Tag | | | |
|---|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Semua data diisi sesuai dengan format yang benar | Data <i>tag</i> terdaftar dan <i>user</i> diarahkan ke halaman daftar <i>tag</i> | <i>User</i> diarahkan ke halaman daftar <i>tag</i> dan data <i>tag</i> tersimpan di <i>database</i> | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Tambah Tag | | | |
| Mengosongkan data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

8. Edit Tag

Hasil pengujian *black box* Edit Tag dapat dilihat pada **Tabel 4.8**

Tabel 4.8 Tabel pengujian *black box* Edit Tag

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Edit Tag | | | |
|---|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Mengganti salah satu data sesuai dengan format | Data berhasil terganti dan <i>user</i> diarahkan ke halaman Daftar Tag | <i>User</i> diarahkan ke halaman Daftar Tag dan data berhasil diperbaharui | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Edit Tag | | | |
| Mengosongkan salah satu data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

9. Ganti Password

Hasil pengujian *black box* Ganti Password dapat dilihat pada **Tabel 4.9**.

Tabel 4.9 Tabel pengujian *black box* Ganti Password

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Ganti Password Pengguna | | | |
|---|--|--|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Data <i>password</i> saat ini, <i>password</i> baru, dan konfirmasi <i>password</i> , benar dan sesuai format | <i>User</i> berhasil mengganti <i>password</i> | <i>User</i> berhasil mengganti <i>password</i> | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Ganti Password Pengguna | | | |
|--|---|---|----------|
| Data <i>password</i> lama salah | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>password</i> salah | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>password</i> salah | Berhasil |
| Mengosongkan data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| <i>Password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i> tidak cocok | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>password</i> tidak cocok | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>password</i> tidak cocok | Berhasil |

10. Tambah Mata Pelajaran

Hasil pengujian *black box* Tambah Mata Pelajaran dapat dilihat pada **Tabel 4.11**.

Tabel 4. 10 Tabel pengujian *black box* Tambah Mata Pelajaran

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Tambah Mata Pelajaran | | | |
|--|--|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Semua data diisi sesuai dengan format yang benar | Data Mata Pelajaran terdaftar dan <i>user</i> diarahkan ke halaman daftar mata Pelajaran | <i>User</i> diarahkan ke halaman daftar mata pelajaran dan data mata pelajaran tersimpan di <i>database</i> | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Tambah Mata Pelajaran | | | |
| Mengosongkan data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

11. Edit Mata Pelajaran

Hasil pengujian *black box* Edit Mata Pelajaran dapat dilihat pada **Tabel 4.11**.

Tabel 4.11 Tabel pengujian *black box* Edit Mata Pelajaran

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Edit Mata Pelajaran | | | |
|--|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| Mengganti salah satu data sesuai dengan format | Data berhasil terganti dan <i>user</i> diarahkan ke halaman Daftar <i>Tag</i> | <i>User</i> diarahkan ke halaman Daftar <i>Tag</i> dan data berhasil diperbaharui | Berhasil |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji Edit Mata Pelajaran | | | |
| Mengosongkan salah satu data | Tampil pesan <i>error</i> bahwa data harus diisi | Tampil pesan <i>error</i> yang menginformasikan bahwa data tidak boleh kosong | Berhasil |
| Pengisian data tidak sesuai format | Tampil pesan <i>error</i> bahwa format data salah dan menampilkan format yang benar | Tampil pesan <i>error</i> bawa format data yang dimasukkan salah dan pada pesan terdapat format data yang benar | Berhasil |

12. Reset Password

Hasil pengujian *black box* Reset Password dapat dilihat pada **Tabel 4.12**.

Tabel 4.12 Tabel pengujian *black box* Reset Password

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) Untuk Butir Uji Reset Password Pengguna | | | |
|--|---|---|----------|
| Data Masukan | Data Diharapkan | Data Diperoleh | Status |
| <i>Email user</i> yang lupa <i>password</i> dengan data yang benar | <i>Link</i> reset <i>password</i> terkirim ke <i>email user</i> | <i>Link</i> reset <i>password</i> terkirim ke <i>email user</i> | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Abnormal) Untuk Butir Uji <i>Reset Password</i> Pengguna | | | |
|---|--|--|----------|
| <i>Email user</i> yang lupa <i>password</i> dengan data yang salah | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>email</i> tidak terdaftar | Tampil pesan <i>error</i> bahwa <i>email</i> tidak terdaftar | Berhasil |

Selain menguji fungsi setiap masukan atau *input*, pengujian juga dilakukan pada *button* dan *direct link* yang terdapat pada aplikasi.

Skenario dan hasil pengujian *button* dan *direct link* dapat dilihat pada **Tabel 4.13**.

Tabel 4. 13 Tabel pengujian *black box* untuk *button* dan *direct link*

| Antarmuka yang diuji | Bagian dari antarmuka yang diuji | Status Aplikasi | Skenario Pengujian | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengamatan |
|--------------------------------|--|---|---|--|---|
| Halaman <i>Login</i> | Tombol <i>login</i> dan <i>link</i> yang terhubung ke <i>database sql server</i> | Halaman dapat terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | <i>Input Email</i> dan <i>Password</i> serta klik tombol <i>login</i> | Tombol berfungsi dan terhubung ke <i>database</i> untuk memeriksa data <i>user</i> | Tombol berfungsi dan <i>user</i> berhasil <i>login</i> |
| Halaman <i>Dashboard Admin</i> | <i>Action link</i> pada menu <i>user, tag, dan reset password</i> | Halaman dapat terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Klik <i>link</i> atau menu | <i>Link</i> berfungsi | <i>Link</i> berfungsi dan bisa <i>direct</i> ke halaman yang dituju |
| Halaman <i>Tambah Admin</i> | Menguji <i>link input</i> tambah admin dan tombol untuk menyimpan ke <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | <i>Input</i> data tambah admin dengan lengkap dan sesuai format | Tombol berfungsi dan data tersimpan ke dalam <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil ditambahkan pada <i>database</i> . |
| Halaman <i>Tambah</i> | Menguji <i>link input</i> tambah guru dan tombol | Halaman berhasil terbuka dan | <i>Input</i> data tambah guru dengan | Tombol berfungsi dan data tersimpan ke dalam | Tombol berfungsi dan data berhasil |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--|--|
| Profil Guru | untuk menyimpan ke <i>database</i> | terhubung ke <i>database</i> | lengkap dan sesuai format | <i>database</i> | ditambahkan pada <i>database</i> . |
| Halaman Tambah Profil Siswa | Menguji <i>link input</i> tambah siswa dan tombol untuk menyimpan ke <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | <i>Input</i> data tambah siswa dengan lengkap dan sesuai format | Tombol berfungsi dan data tersimpan ke dalam <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil ditambahkan pada <i>database</i> . |
| Halaman Edit profil Guru | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk menyimpan ke <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Edit salah satu data guru dengan sesuai format | Tombol berfungsi dan data terbaharui pada <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil diperbaharui pada <i>database</i> . |
| Halaman Edit Profil Siswa | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk menyimpan ke <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Edit salah satu data siswa dengan sesuai format | Tombol berfungsi dan data terbaharui pada <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil diperbaharui pada <i>database</i> . |
| Halaman Detail Guru | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk membaca data dari <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan data ditampilkan | Tombol berfungsi dan data berhasil ditampilkan |

| | | | | | |
|----------------------|--|---|---|---|---|
| Halaman Detail Siswa | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk membaca data dari <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan data ditampilkan | Tombol berfungsi dan data berhasil ditampilkan |
| Halaman Hapus Guru | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk menghapus data dari <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan data berhasil dihapus dari <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil dihapus |
| Halaman Hapus Siswa | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk menghapus data dari <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan data berhasil dihapus dari <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil dihapus |
| Halaman Edit Tag | Menguji <i>link</i> , dan tombol untuk menyimpan ke <i>database</i> | Halaman berhasil terbuka dan terhubung ke <i>database</i> | Edit salah satu data siswa dengan sesuai format | Tombol berfungsi dan data terbaharui pada <i>database</i> | Tombol berfungsi dan data berhasil diperbaharui |
| Halaman Hapus Tag | Menguji <i>link</i> dan tombol untuk menghapus data | Halaman berhasil terbuka dan | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan data berhasil dihapus dari | Tombol berfungsi dan data berhasil |

| | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--|--|
| | dari <i>database</i> | terhubung ke <i>database</i> | | <i>database</i> | dihapus |
| Tombol Kembali | Menguji <i>link</i> dan tombol | Halaman berhasil terbuka | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan <i>user</i> diarahkan ke halaman sebelumnya | <i>User</i> diarahkan ke halaman sebelumnya |
| Tombol Ganti <i>Password</i> | Menguji <i>link</i> , dan tombol | Halaman berhasil terbuka | Klik <i>link</i> atau menu | Tombol berfungsi dan <i>user</i> diarahkan ke halaman ganti <i>password</i> | <i>User</i> diarahkan ke halaman ganti <i>password</i> |

4.2.3 Analisis Pengujian

Setelah dilakukan pengujian atau *testing* pada program yang telah dibuat, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Seluruh tampilan halaman yang terdapat pada fitur admin dapat berjalan dan berfungsi dengan baik. Mulai dari *link*, tombol, *textfield*, dan koneksi *database*.
2. Pengujian *form login* sudah terkoneksi dengan baik dengan *database*, dengan melakukan *input* serta menekan tombol *login* maka akan menghasilkan output yang seharusnya.
3. Pengujian pada *form* tambah, edit, dan hapus data atau *form* lainnya yang membutuhkan masukkan dari *user* telah terkoneksi, memiliki validasi, dan berfungsi.