

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari sistem penilaian:

- a. Sistem hanya membahas sistem penilaian berbasis kompetensi
- b. Admin tidak bisa mencampuri penilaian *user*
- c. Penilaian dilakukan oleh akun penilai
- d. *User* yang belum pernah mengajukan penilaian berada di kompetensi pertama
- e. *User* bisa lanjut ke kompetensi selanjutnya ketika nilai minimal sudah tercapai atau lulus

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang disesuaikan dari desain yang telah dirancang agar siap dioperasikan. Implementasi sistem penilaian kompetensi keahlian digital forensik ini dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dengan basisdata adalah MySQL. Pada sistem penilaian kompetensi digital forensik terdapat halaman admin, halaman penilai dan halaman *user*. Halaman admin digunakan oleh admin yang memegang kendali atas berjalannya sistem. Admin juga yang memberi masukan penilaian berbasis kompetensi ini. Halaman penilai digunakan oleh akun penilai untuk menilai kompetensi pengajuan dari *user*. Halaman *user* digunakan oleh *user* atau peserta yang akan mengajukan penilaian.

4.2.1 Tampilan Halaman Admin

- a. Halaman *login* admin

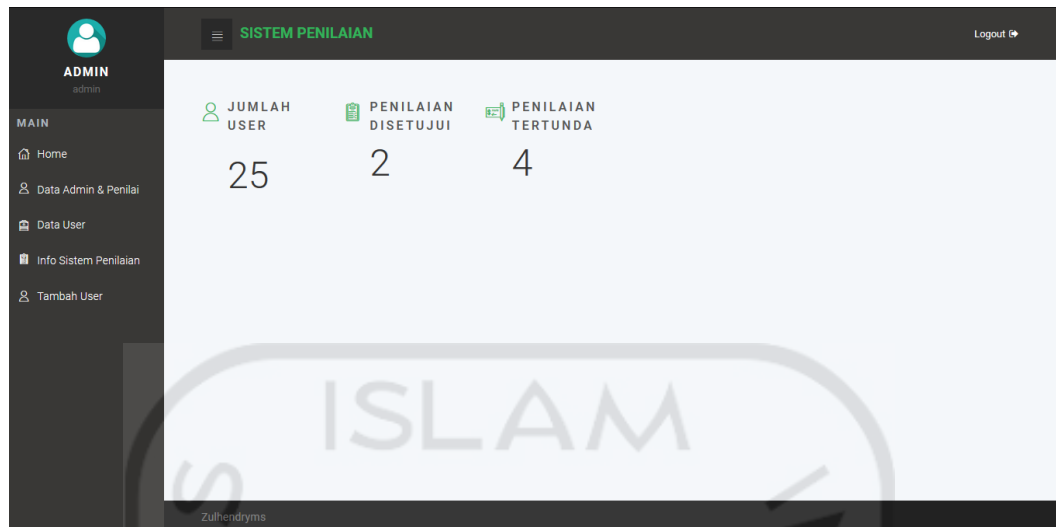
Pada halaman *login* admin diharuskan mempunyai *username* dan *password* untuk bisa masuk ke dalam sistem sebagai admin. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman *login* admin

b. Halaman *dashboard* admin

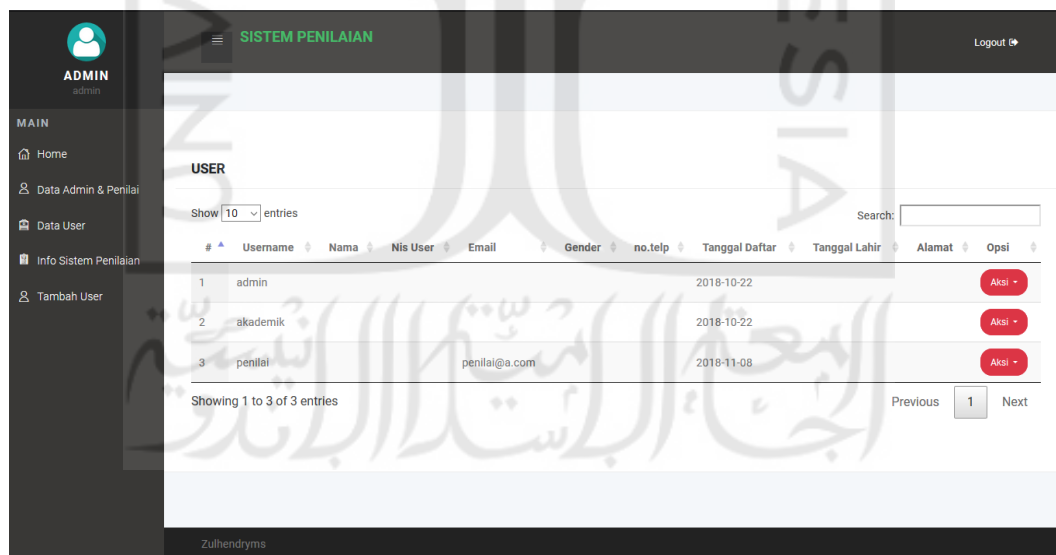
Halaman *dashboard* admin bisa diakses setelah proses *login*. Pada halaman *dashboard* admin terdapat pilihan menu yaitu Home, Data Admin & Penilai, Data *User*, Info sistem Penilaian dan tambah *user*. Di halaman *dashboard* admin bisa melihat info jumlah *user* dan jumlah penilai. Di sudut kanan atas terdapat tombol *logout* untuk keluar dari admin. Halaman *dashboard* admin bisa dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman *dashboard* admin

c. Halaman data admin dan penilai

Halaman Data Admin & penilai admin bisa melihat data profil dari penilai dan menghapus akun penilai. Tabel yang digunakan bisa mencari nama, menyortir sesuai kolom dan mengatur banyaknya tampilan data. Halaman data admin & penilai bisa dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman data admin dan penilai

d. Halaman data *user*

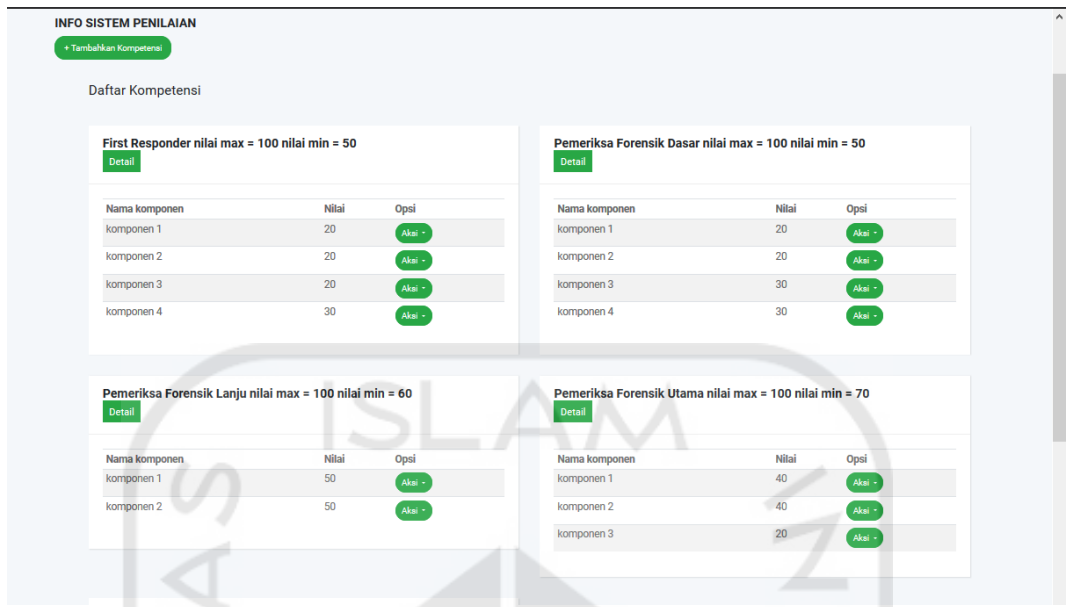
Pada halaman data *user* admin bisa melihat data profil *user*, dan banyaknya *user*. Tabel yang digunakan bisa mencari nama, menyortir sesuai kolom dan mengatur banyaknya tampilan data. Halaman Data *User* bisa dilihat pada gambar 4.4.

#	Username	Nama	Nis User	Email	Gender	no.telp	Tanggal Daftar	Tanggal Lahir	Alamat	Aksi
1	zuhendry	zuhendry Muhammad Salman	12523179	zuhendryms@gmail.com	Pria	081225710732	2018-11-05	1994-04-16	dekat uii	Aksi
2	Afrillah	Afrillah Andri Aries	14917104	Afrillahaa@email.com	Pria	08125710731	2019-05-09	1993-05-04	jalan sukabumi no5	Aksi
3	Ahmad1	Ahmad Wahyudi	14917105	Ahmadw1@email.com	Pria	081241245122	2019-05-09	1993-06-03	jalan mangklubumi no3	Aksi
4	ekaaristya	G. Eka Aristya	14917124	ekaaristya@email.com	Pria	082351245123	2019-05-09	1993-09-30	jalan sinta lima no4	Aksi
5	ahmadfaisal	Ahmad Faisal Sani	14917107	ahmadfaisal@email.com	Pria	08923451244	2019-05-09	1991-05-02	jalan kailurang km4	Aksi
6	Ahmadrois	Ahmad Rois Syujak	14917134	ahmadrois@email.com	Pria	098241245122	2019-05-09	1991-04-30	jalan kailurang km 5	Aksi
7	alfan	Alfan Hidayat	14917135	alfanh@email.com	Pria	08954541233	2019-05-09	1991-05-10	jalan magelang km5	Aksi
8	maidiana	Mardiana Emy Nuclifera	14917147	maidiana@email.com	Wanita	0824321141	2019-05-09	1994-05-11	jalan magelang km4	Aksi
9	Mfaruq	Mohammad Faruq Alif	14917149	mfaruq@email.com	Pria	0852123124123	2019-05-09	1991-05-02	jalan kailurang km 15	Aksi
10	mnoor	Muhammad Noor Alabi	14917153	mnoor@email.com	Pria	0812351233	2019-05-09	1990-05-09	jalan kailurang km 14.5	Aksi

Gambar 4.4 Halaman data *user*

e. Halaman sistem info penilaian

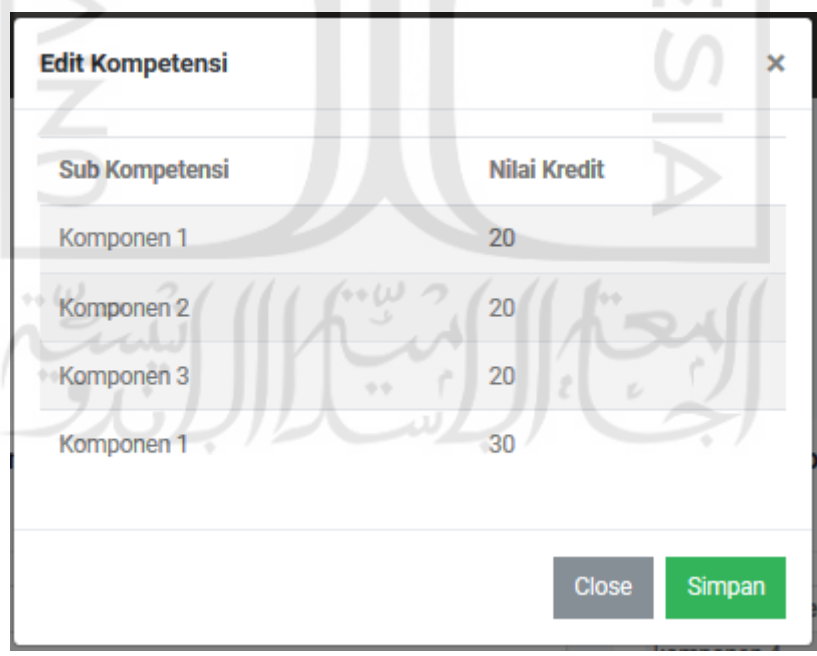
Halaman info sistem penilaian berfungsi untuk melihat macam-macam kompetensi dan komponennya, terdapat tampilan kompetensi yang mudah dimengerti. Admin juga bisa menambahkan kompetensi pada halaman ini. Pada halaman ini admin bisa menghapus kompetensi melalui tombol aksi. Halaman info sistem penilaian bisa dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman sistem info penilaian

f. Halaman modal edit kompetensi

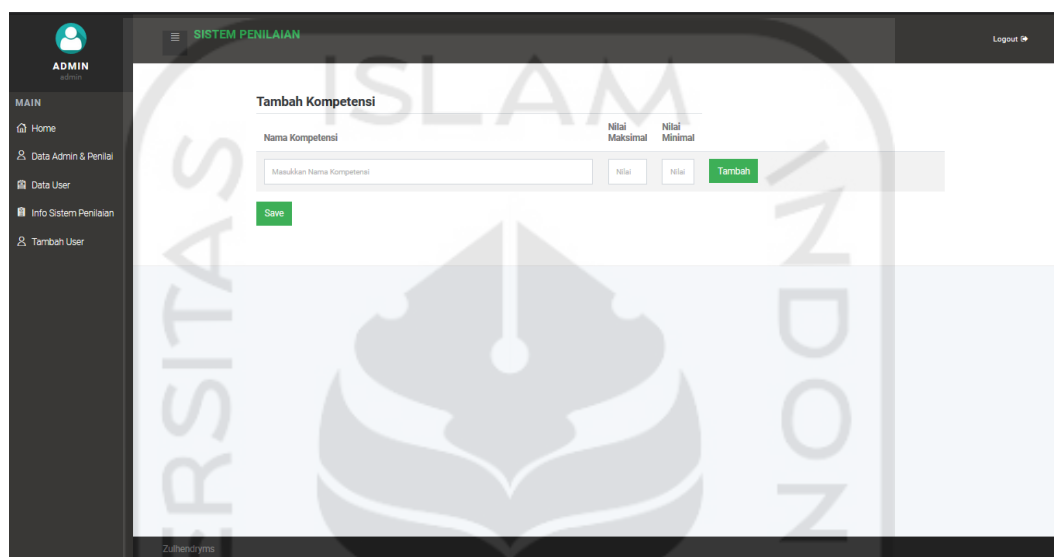
Modal edit kompetensi adalah terusan dari halaman info sistem penilaian. Gambar modal edit kompetensi bisa dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman modal edit kompetensi

g. Halaman tambah kompetensi

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan kompetensi, admin bisa menambahkan beberapa kompetensi sekaligus, form pada halaman tambah kompetensi ada tiga kolom yaitu nama kompetensi, nilai maksimal dan nilai minimal. Gambar halaman tambah kompetensi bisa dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman tambah kompetensi

h. Halaman tambah komponen

Setelah admin menambah kompetensi, selanjutnya admin menambahkan komponen. Pada halaman tambah komponen ini admin bisa memilih kompetensi mana yang akan diisi komponennya. Lalu admin bisa mengisi nama komponen dan nilai kreditnya. Halaman tambah komponen bisa dilihat pada gambar 4.8.

Gambar 4.8 Halaman tambah komponen

i. Halaman tambah *user*

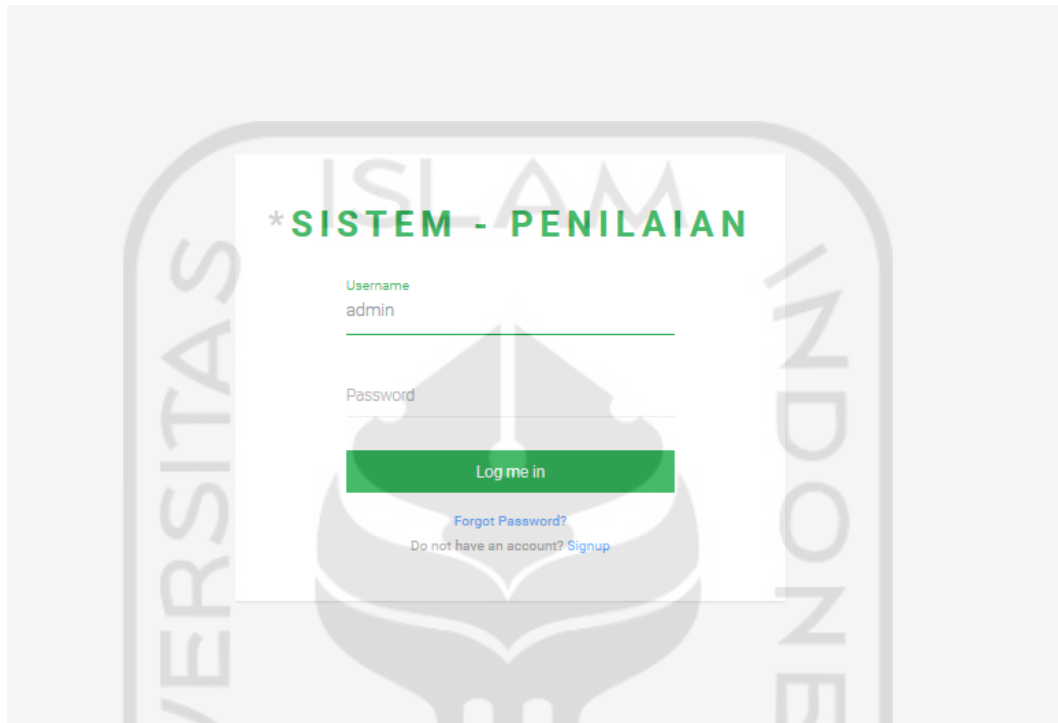
Pada halaman tambah *user* admin bisa menambahkan *user* dengan mengisi form yang ada. Gambar bisa dilihat pada gambar 4.9.

Gambar 4.9 Halaman tambah *user*

4.2.2 Tampilan halaman penilai

a. Halaman *login* penilai

Halaman *login* diperlukan untuk keamanan sistem penilai diharuskan memasukan *username* dan *password* untuk bisa *login* ke dalam sistem.



Gambar 4.10 Halaman *login* penilai

b. Halaman *dashboard* penilai

Pada halaman *dashboard* penilai penilai bisa melihat jumlah *user* atau peserta, penilaian disetujui dan penilaian tertunda. Penilai juga mempunyai tampilan chart persentase kelulusan. Gambar bisa dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman *dashoard* penilai

c. Halaman data penilaian *user*

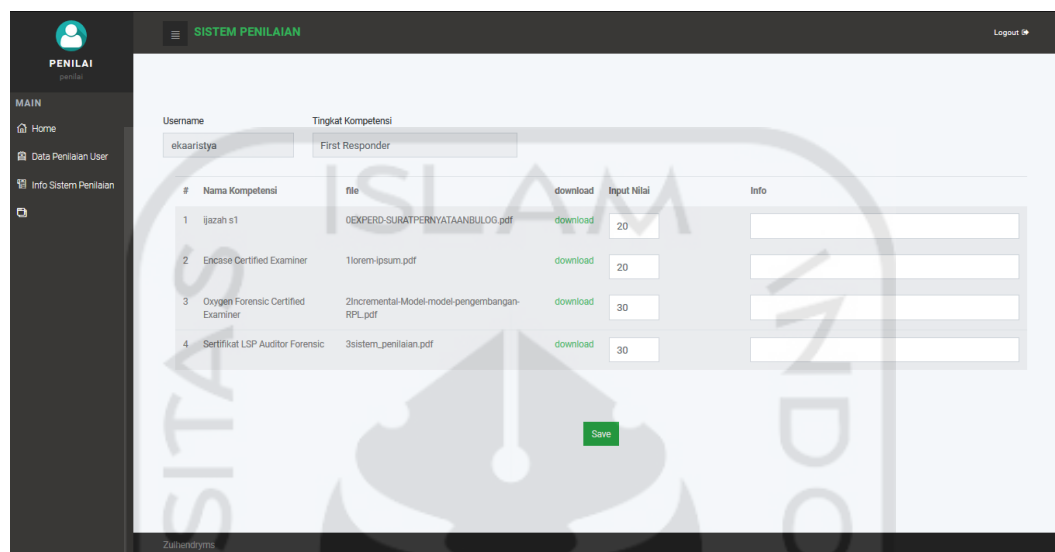
Pada halaman data penilaian *user* penilai bisa melihat data dari pengajuan *user*, lalu disini penilai bisa menilai *user* melalui tombol aksi dan memilih menu penilaian. Halaman data penilaian *user* bisa dilihat pada gambar 4.12.

#	Username	Nama Kompetensi	Opsi
1	atriliah	First Responder	Aksi
2	Ahmad1	First Responder	Aksi
3	ekasristya	First Responder	Aksi
4	Zuhendry	Pemeriksa Forensik Dasar	Aksi

Gambar 4.12 Halaman data penilaian *user*

d. Halaman isi penilaian

Pada halaman isi penilaian penilai bisa melihat data *claim* dari *user*, kompetensi yang diampu dan penilai bisa mengunduh *claim* dari *user* untuk keperluan penilaian. Lalu penilai menginput nilai dan info bila dibutuhkan. Halaman isi penilaian bisa dilihat pada gambar 4.13.

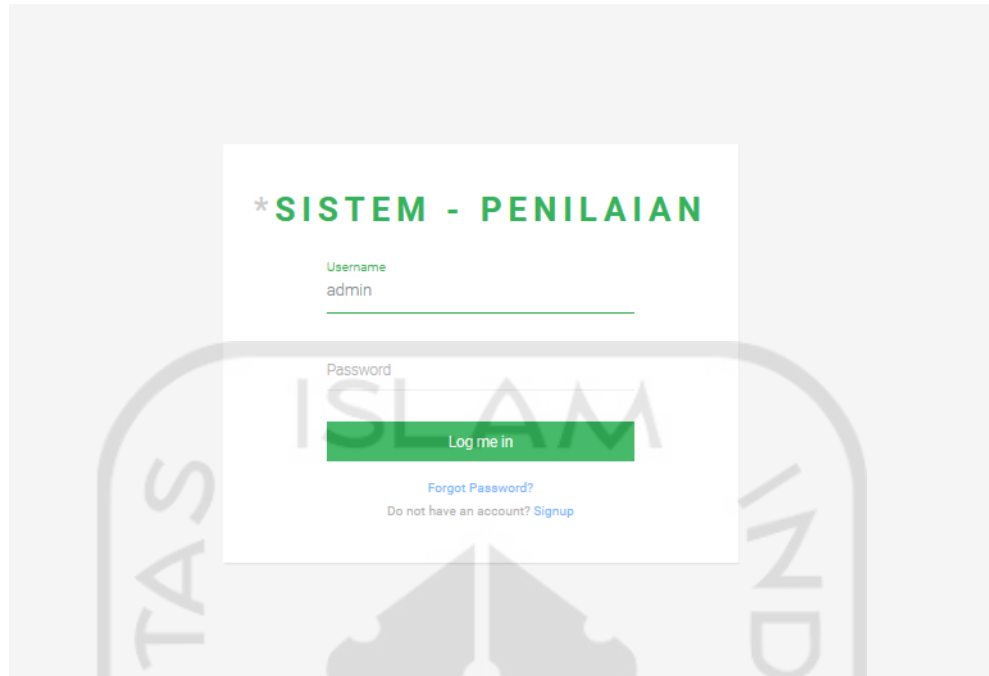


Gambar 4.13 Halaman isi penilaian

4.2.3 Tampilan halaman *user*

a. Halaman *login user*

Pada halaman *login* terdapat kolom *username* dan *password*, *user* wajib menginput *username* dan *password* dengan benar agar bisa masuk ke sistem. Halaman *login* terdapat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Halaman *login user*

b. Halaman *sign up user 1*

Pada halaman *sign up* pertama *user* mengisi form nama lengkap, *username*, email dan *password*. Lalu *user* akan dibawa ke tahap selanjutnya. Halaman *sign up 1* bisa dilihat pada gambar 4.15.

Gambar 4.15 Halaman *sign up user 1*

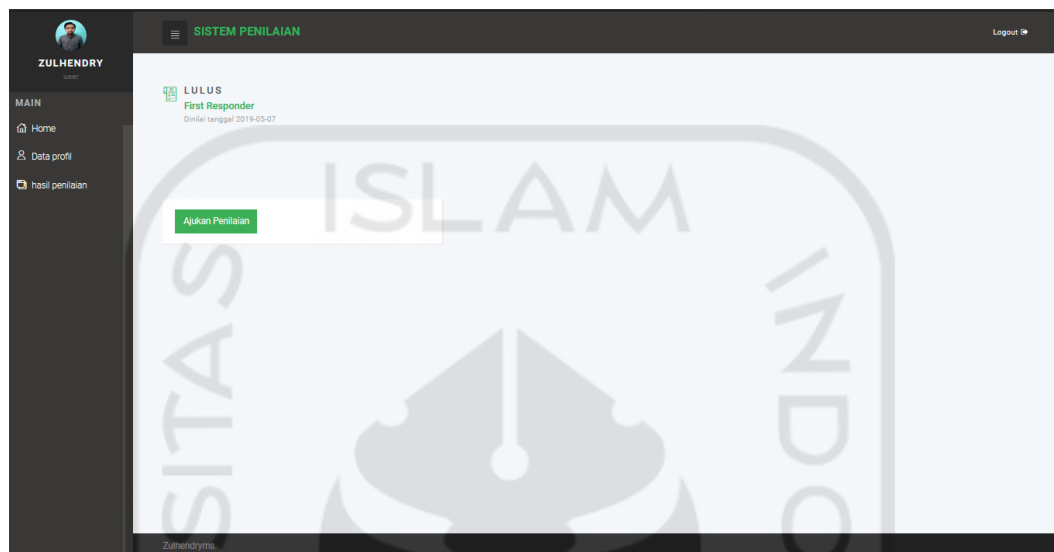
c. Halaman *sign up user 2*

Halaman *sign up* kedua merupakan terusan dari *sign up* ke 1. Di sini *user* melengkapi mengisi form gender, nim, alamat, tanggal lahir dan profesi. Halaman *sign up* kedua bisa dilihat pada gambar 4.16.

Gambar 4.16 Halaman *sign up user 2*

d. Halaman *dashboard user*

Pada halaman *dashboard user* merupakan halaman pertama yang dimasuki *user* setelah *login*. Halaman *dashboard user* memiliki 3 menu yaitu home, data profil dan hasil penilaian. Terdapat notifikasi keterangan lulus pada kompetensi pertama. *User* bisa mengajukan penilaian dari halaman ini.



Gambar 4.17 Halaman *dashoard user*

e. Halaman ajukan penilaian

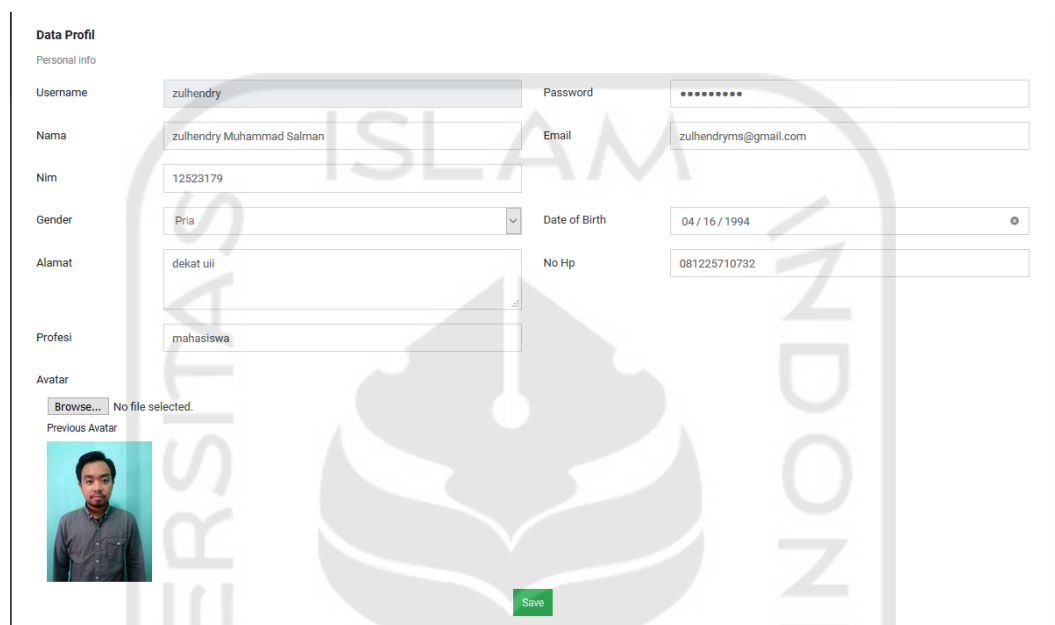
Pada halaman ajukan penilaian *user* bisa mengajukan *claim* upload sesuai dengan keterangan nama komponennya. *User* bisa mengirimnya ketika semua sudah selesai di-upload. Halaman ajukan penilaian bisa dilihat pada gambar 4.18.


 The image shows a form titled 'Ajukan Penilaian' for a user named AFRILLAH. The form contains four rows, each for a different competency. Each row has a text input field for 'Nama Kompetensi' and an 'upload' button with a 'Browse...' link. The first row is for 'First Responder' with 'ijazah s1' entered. The second row is for 'Encase Certified Examiner'. The third row is for 'Oxygen Forensic Certified Examiner'. The fourth row is for 'Sertifikat LSP Auditor Forensic'. All 'upload' buttons show 'No files selected.'

Gambar 4.18 Halaman ajukan penilaian

f. Halaman data profil

Pada halaman data profil *user* bisa mengedit data profil diri, mulai dari nama, *password*, email, nim, tanggal lahir, alamat, no. hp, profesi dan gambar avatar. Halaman data profil bisa dilihat dari gambar 4.19.

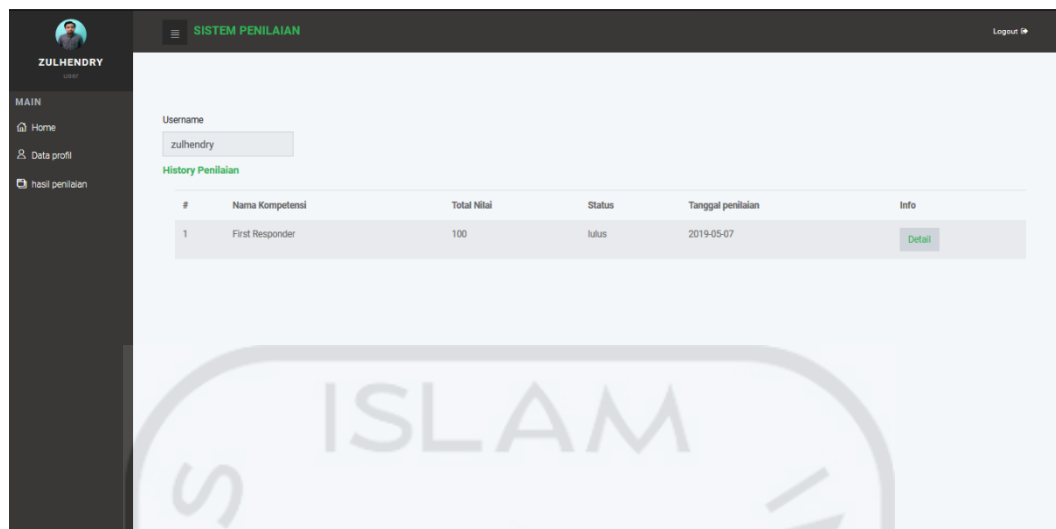


Data Profil			
Personal info			
Username	zulhendry	Password
Nama	zulhendry Muhammad Salman	Email	zulhendryms@gmail.com
Nim	12523179		
Gender	Pria	Date of Birth	04 / 16 / 1994
Alamat	dekat uii	No Hp	081225710732
Profesi	mahasiswa		
Avatar	Browse... No file selected.		
Previous Avatar			
<input type="button" value="Save"/>			

Gambar 4.19 Halaman data profil

g. Halaman hasil penilaian

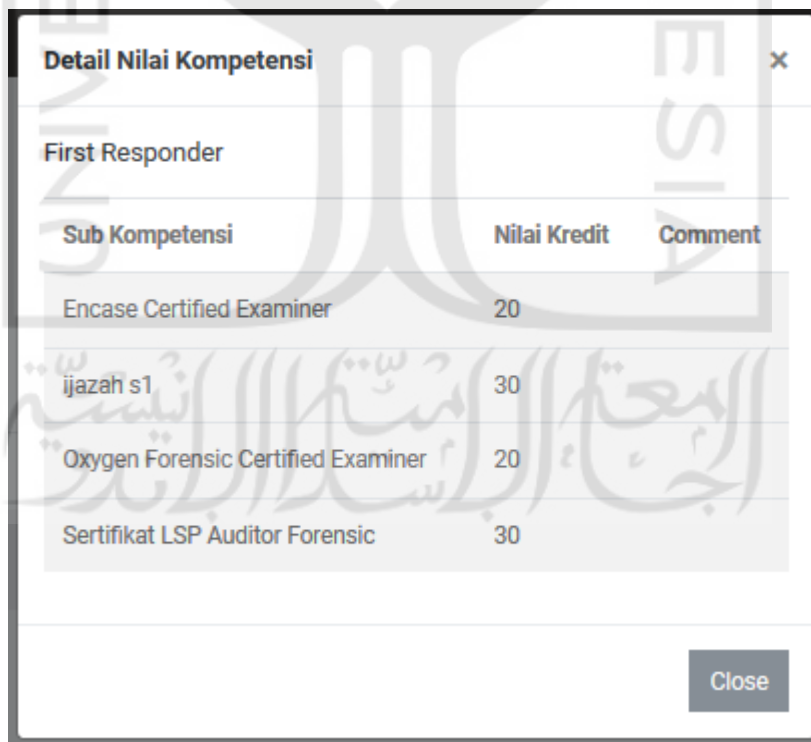
Pada halaman hasil penilaian *user* bisa melihat lebih detail tentang penilaian-penilaian yang pernah diajukan. *User* juga bisa melihat lebih detail mengenai nilai yang didapatkan. Halaman hasil penilaian bisa dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman hasil penilaian

h. Modal hasil penilaian

Pada modal hasil penilaian bisa dilihat nilai-nilai kredit yang didapatkan oleh *user*. Halaman hasil penilaian bisa dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.21 Modal hasil penilaian

4.3 Pengujian Sistem

4.3.1 Pengujian *Use Case*

Sistem yang sudah siap dilakukan pengujian dengan memasukkan data dengan tujuan menguji fungsi validasi. Tujuan dari pengujian ini untuk mendapatkan informasi tingkat kematangan sistem yang dibangun dan mengetahui apakah masih ada error pada sistem. Berikut ini jalan pengujian sistem berdasarkan *Use Case Diagram*. Pengujian bisa dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Pengujian *Use case*

No	Use Case	Aktifitas	Hasil	Kesimpulan
1	Manajemen profil <i>user</i>	Melihat, mengubah dan menghapus data profil <i>user</i>	Menampilkan form data dan muncul pesan save sukses	Berhasil
2	Manajemen pengajuan penilaian	Melihat dan mengupload data <i>claim</i>	Menampilkan form data, bisa mengupload data <i>claim</i> dan muncul pesan save sukses	Berhasil
3	Manajemen hasil penilaian	Melihat hasil penilaian dan melihat detail nilainya	Menampilkan list data penilaian dan bisa melihat detail nilainya	Berhasil
4	Manajemen penilaian <i>user</i>	Melihat, download data dan menambahkan data nilai	Menampilkan data-data <i>claim</i> , bisa <i>download</i> dan muncul pesan nilai sukses	Berhasil

5	Manajemen lihat penilai	Melihat dan menghapus data penilai	Muncul data profil penilai dan muncul pesan verifikasi hapus	Berhasil
6	Manajemen lihat data <i>user</i>	Melihat data <i>user</i>	Menampilkan data <i>user</i> yang terdaftar	berhasil
7	Manajemen info penilaian	Melihat, mengedit, menghapus dan menambahkan kompetensi dan komponen	Menampilkan tampilan kompetensi, muncul pesan verifikasi hapus	berhasil
8	Manajemen tambah penilai	Melihat dan menambahkan penilai	Menampilkan form tambah penilai	berhasil

Berdasarkan pengujian *use case diagram* pada Tabel 4.1, maka dapatlah kesimpulan bahwa pengujian alur proses pada sistem sudah berjalan dengan sebagaimana mestinya dan lancar.

4.3.2 Pengujian Black Box

a. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah kasus untuk menguji sistem penilaian kompetensi keahlian forensik yang sudah dibangun menggunakan metode *Black box* berdasarkan Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

No	Komponen yang di uji	Skenario butir uji	Hasil	Hasil pengujian
1	Halaman <i>login</i>	Memasukkan username dan password yang berbeda dengan <i>database</i>	Muncul pesan error dan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai

2	Halaman <i>sign up</i>	Memasukkan username yang sudah ada di <i>database</i>	Muncul pesan error, tidak memasukkan username yang sama karena bersifat unique	Sesuai
3	Dashboard admin	Memilih menu data admin & penilai	Berpindah ke halaman data admin & penilai	Sesuai
4	Dashboard admin	Memilih menu data user	Berpindah ke halaman data user	Sesuai
5	Dashboard admin	Memilih menu info sistem penilaian	Berpindah ke halaman info sistem penilaian	Sesuai
6	Dashboard admin	Memilih menu tambah user	Berpindah ke halaman tambah user	Sesuai
7	Dashboard admin	Memilih logout	Admin logout	Sesuai
8	Halaman isi penilaian	Memasukkan selain angka ke dalam kolom nilai kredit	Data error tidak bisa memasukkan nilai selain angka	Sesuai
9	Halaman data admin & penilai	Memilih hapus penilai	Penilai terhapus dari sistem dengan konfirmasi terlebih dahulu	Sesuai
10	Halaman info sistem penilaian	Memilih hapus komponen	Komponen terhapus dengan konfirmasi terlebih dahulu	Sesuai
11	Halaman tambah user	Memasukkan username yang sama dengan yang sudah ada di <i>database</i>	Sistem tidak menerima username yang sama karena bersifat unique	Sesuai
12	Dashboard penilai	Memilih menu data penilaian user	Berpindah ke halaman data penilaian user	Sesuai
13	Dashboard penilai	Memilih logout	Penilai logout	sesuai
14	Halaman <i>claim</i> upload	Memasukkan file selain pdf ke dalam <i>claim</i>	File tetap masuk ke dalam sistem. Dengan harapan hanya file pdf yang diterima sistem	Sesuai

15	Halaman data profile (user)	Memasukkan selain angka ke kolom nim	Masukan tidak tersimpan ke dalam sistem tetapi tidak ada pesan error	Sesuai
16	Halaman data profile (user)	Memasukkan file selain photo ke dalam avatar	Masukan tersimpan ke dalam sistem. Dengan harapan selain file photo tidak bisa diterima sistem	Sesuai
17	Halaman data profile (user)	Memasukkan selain angka ke kolom no hp	Masukan tersimpan ke dalam sistem. Dengan harapan selain angka tidak bisa diterima sistem	Sesuai
18	Halaman ajukan penilaian (user)	User mengajukan penilaian kompetensi tahap selanjutnya	Setelah user mengajukan penilaian kompetensi, jika lulus user akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya	Sesuai