

# Sistem Informasi Pemetaan Agenda Kerja Teknisi CV Alija

Dzulfiqar Ali Achmad Assagaf  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
12523167@students.uui.ac.id

**Abstract—** *Penilaian kompetensi sangat populer di kalangan organisasi besar dan menengah sebagai alat utama untuk menyeleksi bakat, pengetahuan, karakteristik pribadi dan lainnya. Penilaian kompetensi bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan / menyelaraskan kualitas sumber daya manusia (SDM). Menurut Anrew Gonchi (1993:5).*

*Penilaian kompetensi membutuhkan aplikasi untuk memudahkan dalam melakukan proses penilaian. Maka perlu dibangun aplikasi yang dapat mengimplementasikan penilaian kompetensi yaitu menggunakan website.*

*Metode yang akan digunakan untuk membangun sistem penilaian ini yaitu metode Waterfall SDLC (Software Development Life Cycle). Waterfall adalah proses pengembangan perangkat lunak berurutan dimana prosesnya mengalir semakin ke bawah (mirip dengan air terjun) melalui daftar fase yang harus dijalankan agar berhasil membangun perangkat lunak komputer.*

*Dengan adanya sistem penilaian kompetensi keahlian forensik ini user / peserta bisa mengukur kemampuan diri dengan mengajukan claim diri yang sesuai dengan sistem penilaian. Pembuatan sistem penilaian ini diharapkan bisa digunakan lab pusfid dengan baik, fungsional, dan fleksibel.*

*Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan dari analisis, perancangan, implementasi, pengujian sistem dengan use case dan black box maka penelitian ini dianggap berhasil sesuai dengan fungsional dan memberikan hasil yang diharapkan.*

**Keywords—** *Waterfall SDLC, penilaian, kompetensi, pusfid, black box*

## I. PENDAHULUAN

Pada era kompetitif ini perkembangan teknologi sangat berkembang pesat, begitu juga dengan pemanfaatannya oleh beberapa perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Fatta pada bukunya yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing dan Organisasi Modern” (2007) menyebutkan bahwa sistem informasi telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kegiatan bisnis suatu perusahaan atau organisasi modern.

Menurut pendapat Hamalik (1993), mendefinisikan sistem adalah suatu keseluruhan atau totalitas yang terdiri dari bagian-bagian atau sub-sub sistem atau komponen yang saling berinteraksi dan berinteraksi satu sama lain dan dengan keseluruhan itu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem informasi manajemen banyak digunakan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan perusahaan demi mendukung sebuah keputusan untuk memecahkan masalah (Auliyana, 2011).

Pemanfaatan sistem informasi manajemen pada sebuah perusahaan terdapat beberapa aspek diantaranya adalah sistem informasi manajemen penjadwalan. Terdapat tiga tahapan penting pada manajemen, diantaranya 1. Perencanaan. 2. penjadwalan. 3. Pengendalian/Pengawasan.

CV Alija merupakan salah satu perusahaan komanditer yang bergerak dibidang jasa. Adapun jasa yang ditawarkan bergerak pada usaha mechanical electrical, salah satunya ialah pemasangan kamera cctv. Sistem kerja pencatatan produksi yang dilakukan oleh CV Alija terhadap proses manajerial dari pengelolaan data pemasaran produk cctv yang mengaitkan pihak-pihak tertentu masih dilakukan secara manual.

Bentuk dari pengelolaan ini, dapat menimbulkan tingkat kesalahan dalam hal sulitnya mencari informasi mengenai data produksi dan juga data produk yang telah dipasarkan. Durasi pengerjaan yang tidak pasti maka efek yang ditimbulkan oalah perusahaan kesulitan dalam memetakan teknisi yang akan mengerjakan suatu pesanan. Hal ini juga dapat menyebabkan dibatakannya suatu pesanan oleh customer. Belum adanya suatu rancangan informasi secara realtime yang menyajikan data informasi berupa pengelolaan data pemetaan dalam pengagendaan kerja teknisi tahap pemasangan produk cctv.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka penulis ingin mengangkat penelitian dengan judul “Sistem informasi pemetaan agenda kerja teknisi CV Alija”.

## II. LANDASAN TEORI

### A. System Life Cycle Developmnet

Pengembangan sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan metode *system life cycle development* (SLDC).

Adapun penggunaan metode SLDC yang digunakan ialah *prototyping*. *Prototyping* bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengepulan kebutuhan  
Mengumpulkan data dari hasil identifikasi masalah yang telah dicapai antara pelanggan dan pengembang serta garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Perancangan  
Tahapan ini adalah tahapan melakukan perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada pengembangan yang akan dilakukan dengan menggunakan software, tampilan interface dan perangkat keras yang diperlukan. Seluruh unit pemodelan akan diterjemahkan dalam bentuk kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin.
3. Evaluasi  
Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang telah dibuat oleh klien.

Penggunaan metode *prototyping* menurut (Pressman, 2002). sendiri mempunyai beberapa tahapan diantaranya ialah:

1. Mendengarkan pelanggan  
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengarkan keluhan dari pelanggan. Untuk suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.
2. Merancang dan membuat prototype  
Tahapan mendefinisikan keluhan dari pelanggan atau pengguna bagaimana melakukan perancangan dan pembuatan prototype sistem yang disesuaikan dengan dengan kebutuhan yang telah dijabarkan sebelumnya.
3. Uji coba  
Pada tahap ini, prototype dari sistem di uji oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembang kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki prototype yang ada.

## B. Perancangan sistem

Perancangan sistem adalah merancang suatu sistem yang akan di-build dengan menggunakan langkah-langkah tertentu sebagai pendukung dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur dalam membangun sistem tersebut.

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan men-design sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik – menurut (Ladjamudin,

2005) dalam bukunya yang berjudul *Analisis & Desain Sistem Informasi*.

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dalam menggambarkan rancang bangun yang lengkap kepada programmer dan ahli-ahli yang terlibat didalamnya. Adapun karakteristik sistem menurut (Hartono, 2013) terdapat beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu, diantaranya:

### a. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan dari komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu, mempengaruhi proses sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu, mempengaruhi proses sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

### b. Batasan system

Batasan sistem (boundary) merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari suatu sistem tersebut.

### c. Lingkungan luar system

Lingkungan luar sistem (environment) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, apabila tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

### d. Penghubung system

Penghubung (interface) sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

### e. Masukan system

Masukan (input) sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh data dalam komputer adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

### f. Keluaran system

Keluaran (output) sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang

dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

#### g. Pengolahan system

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

#### h. Sasaran system

Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai atau mengenai sasaran maupun tujuan..

### C. Sistem informasi

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dan komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi. Pada lingkungan berbasis komputer, sistem informasi menggambarkan perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan telekomunikasi, manajemen basis data, dan berbagai bentuk teknologi yang mengelola sekumpulan sumber data menjadi informasi yang dibutuhkan pengguna.

Sistem informasi merupakan sebuah susunan yang terdiri dari dari beberapa komponen atau elemen. Komponen sistem informasi mempunyai istilah, yakni blok bangunan (block building). Adapun komponen dari block building tersebut ialah blok masukan (block input), blok mode (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (teknologi block) dan basis data (database).

### D. Penjadwalan

Penjadwalan adalah kegiatan pengalokasian sumber-sumber atau mesin-mesin yang ada untuk menjalankan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu (Baker, 1974). Penjadwalan juga dapat didefinisikan sebagai rencana pengaturan urutan kerja atau rencana kerja serta pengalokasian sumber, baik waktu maupun fasilitas untuk setiap operasi yang harus diselesaikan (Vollman, 1998).

Dari definisi yang telah disebutkan dapat diambil kesimpulan “Penjadwalan adalah suatu kegiatan perancangan berupa pengalokasian sumber daya baik bahan baku maupun sumber daya manusia (tenaga kerja) untuk menjalankan suatu kegiatan atau tugas sesuai dengan proses dalam jangka waktu tertentu”.

### E. Aspek Penjadwalan

Aspek penjadwalan adalah suatu kegiatan perencanaan, yang mengarahkan dalam mengambil keputusan dan mengendalikan sumber daya atau organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan dalam waktu tertentu. Penjadwalan suatu kegiatan mempergunakan tenaga kerja untuk ditempatkan pada tugas tertentu dalam kegiatan tersebut. Terdapat tiga tahapan dalam kegiatan penjadwalan ini, diantaranya :

#### a. Perencanaan

Perencanaan mencakup penetapan sasaran, pendefinisian proyek dan organisasi tim. Untuk mengerjakan suatu kegiatan ataupun beberapa kegiatan sekaligus, seperti halnya pada perusahaan besar, maka cara yang paling efektif untuk menugaskan tenaga kerja dan sumber daya secara fisik adalah melalui organisasi proyek.

#### b. Penjadwalan

Penjadwalan proyek meliputi kegiatan yang menetapkan jangka waktu kegiatan proyek yang harus diselesaikan, bahan baku, tenaga kerja serta waktu yang dibutuhkan oleh setiap aktivitas.

#### c. Pengawasan/Pengendalian

Pengendalian proyek meliputi pengendalian terhadap sumber daya, cost dan kualitas. Pengendalian proyek juga memungkinkan untuk mengganti atau menggeser sumber daya ketempat yang memerlukan (mengelola ulang) sehingga tepat waktu. Pengendalian proyek melibatkan pengawasan ketat terhadap sumber daya, biaya serta kualitas dari suatu proyek yang sedang dilakukan.

### F. Data dan Organisasi

Informasi mempunyai 3 tugas utama dalam sebuah organisasi, yaitu:

1. Mendukung kegiatan-kegiatan usaha
2. Mendukung pengambilan keputusan manajemen.
3. Mendukung persaingan keuntungan strategis.

Pengambilan keputusan merupakan suatu pendekatan sistematis terhadap suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta dan data merupakan tindakan yang paling tepat. Oleh karena itu, data dan informasi memegang peran yang sangat penting dalam upaya pembangunan dan pengembangan organisasi, karena data dan informasi dapat berfungsi sebagai bahan acuan bagi organisasi dan dunia usaha guna menyusun perencanaan dan kebijakan pembangunan dan pengembangan (Ajie, 1996).

### G. Black Box Testing

*Black box testing* yang dikenal dengan nama lain input dan output testing. Black box testing disebut pengujian tingkah laku, memusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian black box memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program – (Pressman, 2002).

Menurut (Ariani Sukanto Rosa, 2013) *black box testing* adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan

dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

#### H. User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) atau Uji Penerimaan Penggunaan merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang ditawarkan dalam bentuk sistem sudah sesuai untuk pengguna. Proses ini berbeda dengan pengujian sistem pada umumnya (memastikan *software* tidak *crash* dan sesuai dengan dokumen permintaan pengguna), melainkan memastikan bahwa solusi di dalam sistem.

Proses dalam UAT adalah pemeriksaan dan pengujian terhadap hasil pekerjaan. Diperiksa apakah setiap item-item yang terdapat pada sistem sudah memenuhi ekspektasi atau tidak dengan menggunakan dokumen *requirement*. Dokumen *requirement* merupakan dokumen yang berisi tentang lingkup pekerjaan *software* yang harus dikembangkan, dengan demikian maka dokumen ini semestinya menjadi tolak ukur dalam pengujian sistem.

### III. METODOLOGY PENGEMBANGAN SISTEM

Metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi.

Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pemetaan agenda kerja teknisi CV Alija yaitu prototyping, yang penjelasannya ialah :

- Pengumpulan kebutuhan

Merupakan tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan sistem penilaian kompetensi.

- Design

Tahap penerjemahan dari data yang di analisis kedalam bentuk yang mudah dan dimengerti dan diinginkan oleh user. Desain dalam bentuk usecase, activity diagram, desain basis data, dan desain antarmuka sistem.

- Coding

Tahap penerjemahan dari data atau pemecahan masalah yang telah didesain kedalam Bahasa pemrograman. Yaitu proses pembangunan sistem penilaian kompetensi keahlian forensik yang akan dibangun dalam bentuk web.

- Testing

Merupakan tahap pengujian perangkat lunak yang akan dibangun:

#### A. Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan input pada sistem penilaian kompetensi keahlian forensik pada masing – masing user yaitu admin, penilai dan

user/peserta. Pada bagian admin dibutuhkan input data penilai, data kompetensi dan data komponen. Pada bagian penilai dibutuhkan inputan data penilai dan data penilaian. Lalu pada user dibutuhkan input data user dan data claim.

#### B. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses pada sistem penilaian kompetensi keahlian forensik pada masing - masing user (admin, penilai, dan user/peserta) dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan proses

User	Proses	Keterangan
Admin	Manajemen akun	Admin dapat melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data akun pengguna.
	Manajemen sistem penilaian	Admin dapat melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data sistem penilaian yang meliputi data kompetensi, nilai kompetensi, komponen, dan nilai komponen
Penilai	Manajemen akun	Penilai dapat melihat dan mengedit data profile penilai
	Manajemen penilaian	Admin dapat melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data penilaian yang meliputi data claim user, dan nilai user
User	Manajemen akun	User dapat melihat, menambahkan dan mengedit data profile penilai
	Manajemen claim	User dapat melihat dan menambahkan data claim pengajuan penilaian
	Manajemen penilaian	User dapat melihat hasil dari penilaian yang meliputi nilai kompetensi dan komponen

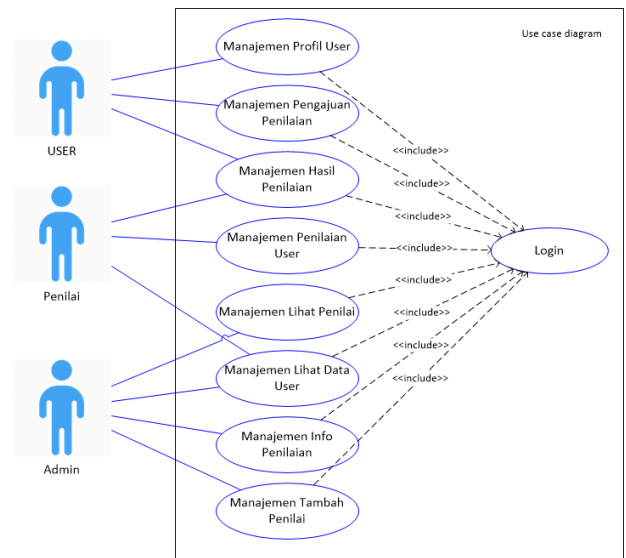
#### C. Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka (interface) adalah bagian dari rancangan antarmuka atau interface yang nantinya akan di implementasikan ke dalam sistem. “Sistem Penilaian Kompetensi Keahlian Forensik” dalam pembuatannya di desain dengan harapan mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna. Sistem penilaian ini nantinya akan dibagi menjadi 3 bagian (admin, penilai, user/peserta) yaitu :

##### 1) Admin

- a) Halaman untuk identifikasi pengguna
- b) Halaman dashboard admin
- c) Halaman data penilai
- d) Halaman data user
- e) Halaman info sistem penilaian

- f) Halaman tambah penilai
- 2) Penilai
  - a) Halaman dashboard penilai
  - b) Halaman data penilaian user
- 3) User / Peserta
  - a) Halaman dashboard user
  - b) Halaman data profil



Gambar 3. 1 Use Case Diagram

**D. Kebutuhan Pendukung**

Berikut software pendukung selama pembuatan Sistem Penilaian Kompetensi Keahlian Forensik :

- 1) Sublime Text
- 2) XAMPP
- 3) Microsoft Visio 2010

Selain menggunakan software (perangkat lunak) pendukung diperlukan juga perangkat hardware (perangkat keras) pendukung yaitu :

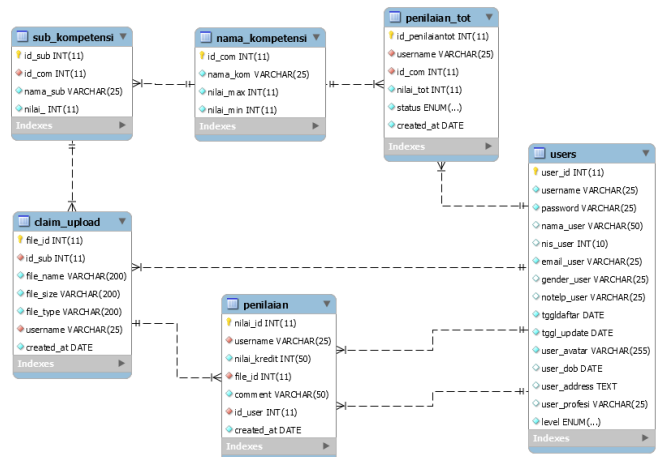
- 1) Laptop HP notebook 14am517, dengan spesifikasinya :
  - a) Processor intel celeron 1.60 Ghz, 64 bit
  - b) Ram 4GB
  - c) HDD 500GB
  - d) Sistem Operasi Windows 10 Pro
- 2) Internet access.

**E. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem ini dibuat dengan menggunakan , use case diagram dan activity diagram, dengan adanya diagram ini diharapkan dapat membantu membuat rancangan sistem menjadi terstruktur.

- 1) Use Case Diagram

**2) Perancangan Basis Data**



Gambar 3. 2 Perancangan Basis Data

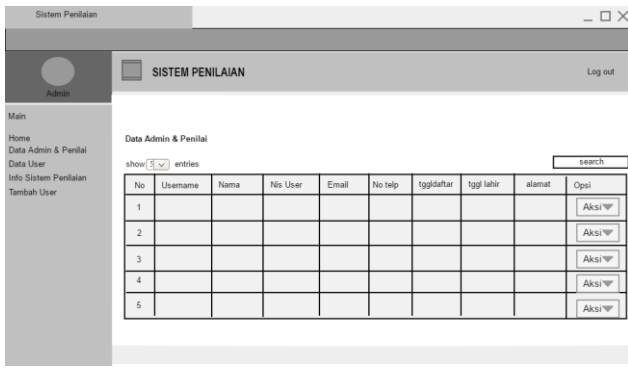
**3) Rancangan Antar Muka**

- a) Rancangan halaman login

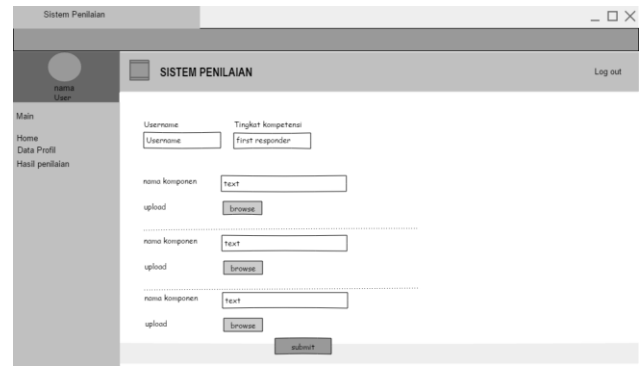


Gambar 3. 3 Rancangan halaman login

- b) Rancangan halaman data user

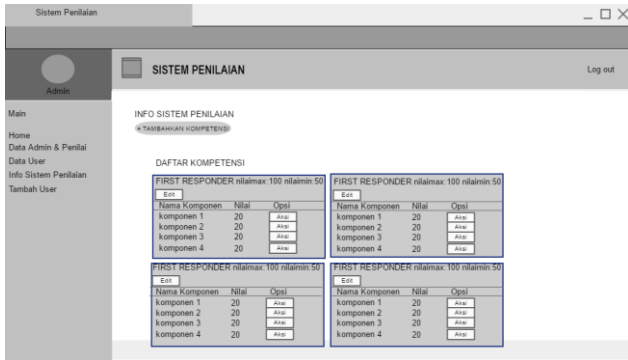


Gambar 3. 4 Rancangan halaman data user



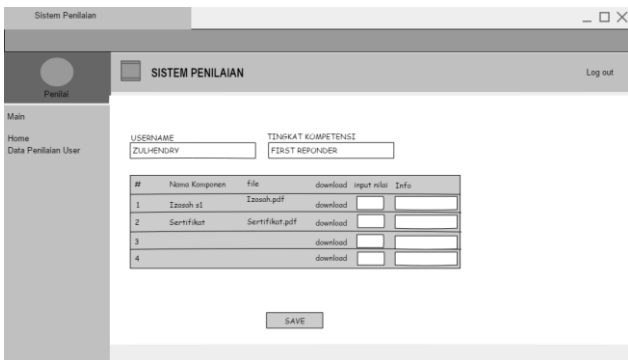
Gambar 3. 7 Rancangan halaman ajukan penilaian

c) Rancangan halaman sistem penilaian



Gambar 3. 5 Rancangan halaman sistem penilaian

d) Rancangan halaman isi penilaian



Gambar 3. 6 Rancangan halaman isi penilaian

e) Rancangan ajukan penilaian

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Batasan implementasi

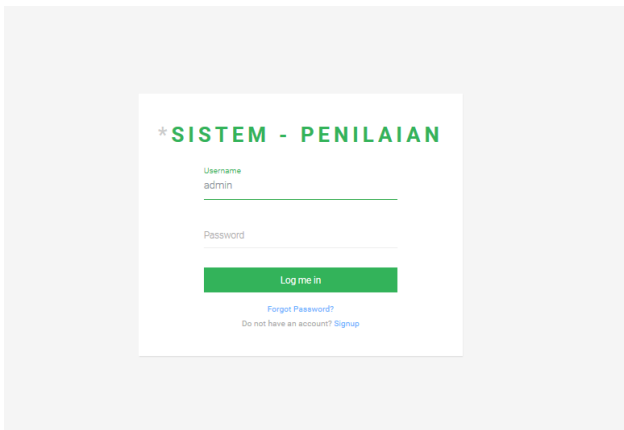
Batasan implementasi dari sistem penilaian :

- 1) sistem hanya membahas sistem penilaian berbasis kompetensi
- 2) admin tidak bisa mencampuri penilaian user
- 3) penilaian dilakukan oleh akun penilai
- 4) user yang belum pernah mengajukan penilaian berada di kompetensi pertama
- 5) user bisa lanjut ke kompetensi selanjutnya ketika nilai minimal sudah tercapai atau lulus

B. Implementasi Sistem

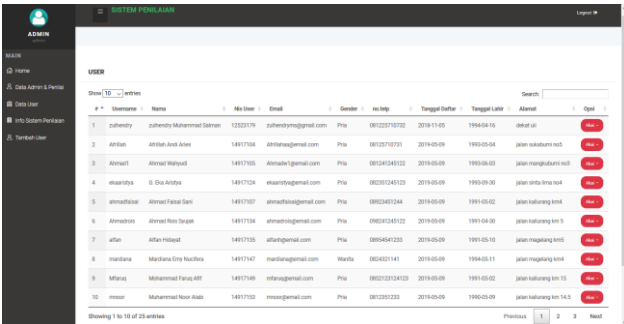
Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang disesuaikan dari desain yang telah dirancang agar siap dioperasikan. Implementasi sistem penilaian kompetensi keahlian forensik ini dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP dengan basisdata adalah MySQL. Pada sistem penilaian kompetensi forensik 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 / peserta yang akan mengajukan penilaian.

a) halaman login



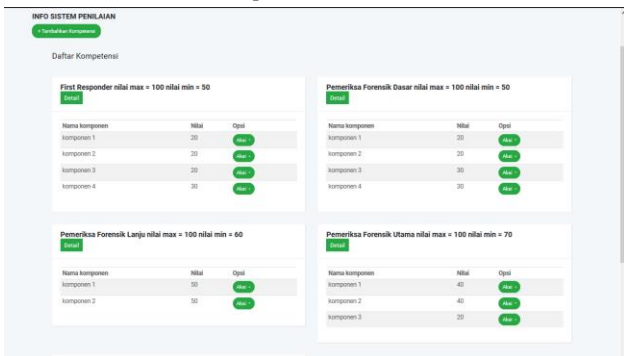
Gambar 4. 1 halaman login

b) halaman data user



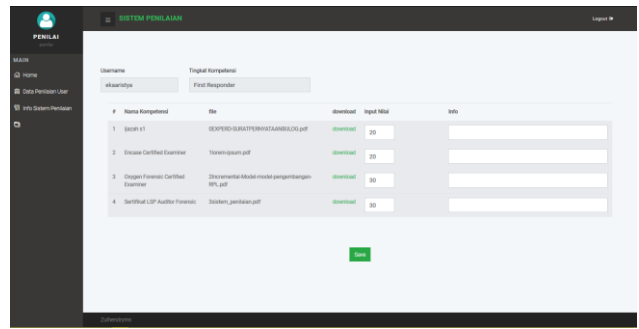
Gambar 4.2 halaman data user

c) Halaman sistem penilaian



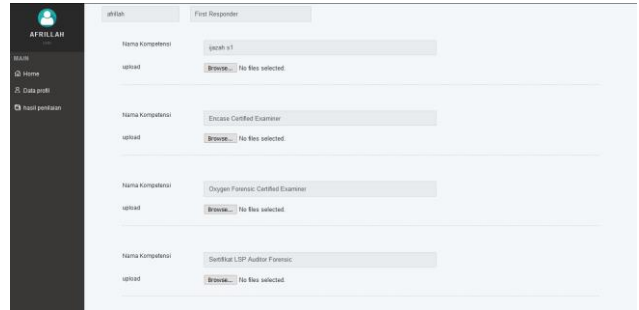
Gambar 4.3 halaman sistem penilaian

d) Halaman isi penilaian



Gambar 4.4 halaman isi penilaian

e) Halaman ajukan penilaian



Gambar 4.5 halaman ajukan penilaian

C. Pengujian sistem

1) Pengujian Use Case Diagram

Tabel 4.1 pengujian use case diagram

No	Use Case	Aktifitas	Hasil	Kesimpulan
1	Manajemen profil user	Melihat, mengubah dan menghapus data profil user	Menampilkan form data dan muncul pesan save sukses	Berhasil
2	Manajemen pengajuan penilaian	Melihat dan mengupload data claim	Menampilkan form data, bisa mengupload data claim 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 user	Melihat, download data dan menambahkan data nilai	Menampilkan data – data claim, bisa download dan muncul pesan nilai sukses	Berhasil
5	Manajemen lihat penilai	Melihat dan menghapus data penilai	Muncul data profil penilai dan muncul pesan ferivikasi hapus	Berhasil
6	Manajemen lihat data user	Melihat data user	Menampilkan datauser yang terdaftar	berhasil
7	Manajemen info penilaian	Melihat, mengedit, menghapus	Menampilkan tampilan kompetensi,	berhasil

		dan menambahkan kopmetensi dan komponen	muncuk pesan ferivikasi hapus	
8	Manajemen tambah penilai	Melihat dan menambahkan penilai	Menampilkan form tambah penilai	berhasil

## 2) Pengujian blackbox

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan sistem. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk menjamin bahwa sistem yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian Black Box.

Tabel 4.2 Pengujian Blackbox

No	Komponen yang di uji	Skenario butir uji	Hasil	Hasil pengujian
1	Halaman login	Memasukkan username dan password yang berbeda dengan database	Muncul pesan error dan kembali ke halaman login	Sesuai
2	Halaman sign up	Memasukkan username yang sudah ada di database	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 database	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 claim upload	Memasukkan file selain pdf ke dalam claim	File tetap masuk ke dalam sistem. Dengan harapan hanya file pdf yang diterima sistem	Tidak sesuai

15	Halaman data profile (user)	Memasukkan selain angka ke kolom nim	Masukan tidak tersimpan ke dalam sistem tetapi tidak ada pesan error	Tidak 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	Tidak 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	Tidak sesuai

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan dari analisis, perancangan, implementasi, pengujian sistem dengan use case dan black box maka penelitian ini dianggap berhasil sesuai dengan fungsional dan memberikan hasil yang diharapkan.

Kelebihan sistem penilaian ini adalah memiliki tampilan yang gampang dimengerti, simple dan fleksibel untuk sistem penilaiannya yang bisa diatur sesuai admin.

Kekurangan dari sistem ini adalah sistem ini belum online atau di hosting online agar bisa diakses dimana saja.

### B. Saran

Saran untuk pengembangan sistem penilaian kompetensi keahlian forensik antara lain :

- 1) Sistem penilaian ini bisa dikembangkan lebih jauh lagi agar dapat dimaksimalkan penggunaannya.
- 2) Sistem ini memerlukan fitur pembuatan akun yang memerlukan konfirmasi email untuk kedepannya.
- 3) Sistem ini belum menggunakan fitur lupa password yang menggunakan email.
- 4) Fitur push notifikasi melalui email ketika penilaian sudah dinilai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hager, P., Gonczi, A., & Athanasou, J. (1993). The Development of Competency-Based Assessment Strategies for the Professions. National Office.
- [2] Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle, 2(5). Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1205.6904>
- [3] Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta
- [4] Pressman, R. S. (2010). Chapter 1: SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING. In Software Engineering - A Practitioner's Approach. <https://doi.org/10.1036/0071406204>
- [5] Mclean, G. N., & Braden, R. A. (2004). Competency-Based Human Resource Development Strategy (pp. 1111–1118). pp. 1111–1118.
- [6] Yu-Hui Tao, C. Rosa Yeh, S. S. (2005). EVALUATION OF A WEB-BASED COMPETENCY ASSESSMENT SYSTEM A PROTOTYPING APPROACH IN TAIWAN.



- [7] Satzinger, John W. 2011. Systems Analysis And Design In A Changing World.
- [8] Bookbarn International.
- [9] Hutapea, P. dan N. T. (2008). Kompetensi Komunikasi Plus : Teori, Desain, Kasus dan Penerapan untuk HR dan Organisasi yang Dinamis. Penerbit : Gramedia Pustaka Utama, Jakarta