

## **BAB IV PERANCANGAN**

### **1.1 Analisis Sistem Terdahulu**

Berdasarkan apa yang perancang sudah Analisa dari internet, ada sebuah aplikasi yaitu pemilihan karyawan terbaik menggunakan Topsis, yaitu HRD dapat menilai kinerja karyawan nya selama sebulan berperilaku baik atau buruk dalam hal kedisiplinan dan kinerjanya selama bekerja selama sebulan penuh tersebut, jadi HRD akan menilai antara sangat baik, baik, atau tidak baik yang nantinya akan dimasukkan kedalam aplikasi yang nanti akan di implementasikan menjadi sistem pembuat keputusan apakah karyawan tersebut memiliki kinerja yang baik atau bahkan memiliki kinerja yang buruk selama bekerja di perusahaan tersebut, oleh karena itu perancang memanfaatkan ide tersebut untuk di implementasikan sebagai tugas akhir, yaitu Sistem Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Topsis, jadi karyawan yang sudah mendaftar ke perusahaan data data cv nya akan diperiksa oleh HRD terlebih dahulu apakah layak atau tidak maju sebagai kandidat setelah lolos tahap seleksi HRD akan melakukan interview terlebih dahulu kepada karyawan mulai dari pengalaman kerja, Pendidikan, Prestasi, dan sebagainya yang nanti didalam aplikasi ini akan di isi oleh seorang HRD apakah point nomer 1. yaitu pengalaman kerja HRD dapat menilai kandidat karyawan sangat puas, puas, tidak puas, sangat tidak puas tergantung dengan pengalaman dari pelamar kerja tersebut. Dan setelah kandidat tersebut sudah di nilai oleh HRD nanti aplikasi tersebut akan melakukan penilaian berdasarkan point yang didapat dari semua pelamar yang sudah melakukan interview dan sudah di nilai oleh HRD di dalam aplikasi tersebut.

### **1.2 Spesifikasi Kebutuhan**

Aplikasi berbasis website ini membutuhkan spesifikasi khusus agar berjalan dengan baik, spesifikasi yang dibutuhkan dalam keseluruhan adalah perangkat keras dan perangkat lunak.

#### **1.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat**

Pada tahap ini dibutuhkan spesifikasi perangkat agar dapat berjalan dengan optimal, berikut list spesifikasi berdasarkan perangkat :

Tabel 0.1 Minimum Perangkat yang digunakan

No	Perangkat	Minimum Perangkat yang digunakan
1	Prosesor	Intel Core I3
2	RAM	4 GB
3	Sistem Operasi	Windows 7

### 1.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahap perancangan ini ditampilkan sistem spesifikasi dalam tahap membuat web tersebut, dan dijelaskan spesifikasi perangkat dalam membangun aplikasi web tersebut, berikut merupakan list perangkat yang digunakan oleh perancang dalam membangun aplikasi tersebut:

Tabel 0.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Perangkat	Tipe dan Jenis Perangkat
Laptop	Asus TUF 505 DD
Processor	AMD Ryzen 5
RAM	8 Gb
Operating System	Windows
Penyimpanan/Storage	256gb SSD

### 1.2.3 Spesifikasi Kebutuhan Software

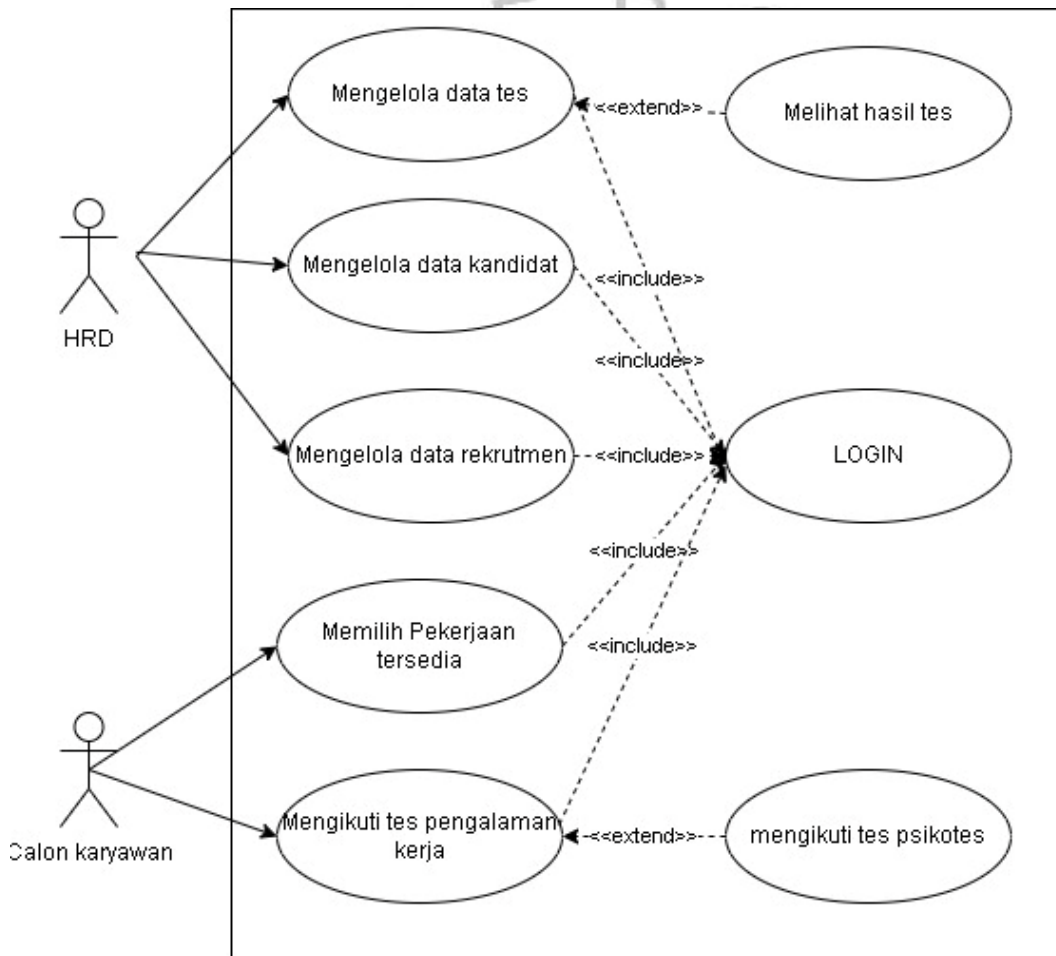
Untuk tahap ini dalam membangun sebuah aplikasi juga dibutuhkan beberapa software dan tools pendukung untuk memenuhi kebutuhan dalam bangun suatu aplikasi, berikut list yang digunakan.

Tabel 0.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat	Keterangan
1	Windows 10 64-bit	Sistem Operasi yang digunakan.
2	Google Chrome	Sebuah <i>executable</i> dokumen yang bisa digunakan untuk menulis, menyimpan serta membagi program yang telah ditulis melalui Google Drive.
3	PHP	Bahasa Pemrograman yang digunakan..
4	Visual Studio Code	Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi.

### 1.2.3.1 Use case

Use case diagram adalah sebuah diagram yang berguna untuk menggambarkan fungsional yang akan di implementasi pada aplikasi. Pada gambar use case diagram dibawah ini, dimana actor dapat melakukan banyak aktivitas atau fungsionalitas dalam sebuah informasi, actor didalam aplikasi ini ada 2 yaitu HRD, dan calon karyawan.



Gambar 0.1 Use case

### 1.2.3.2 Skenario Use case

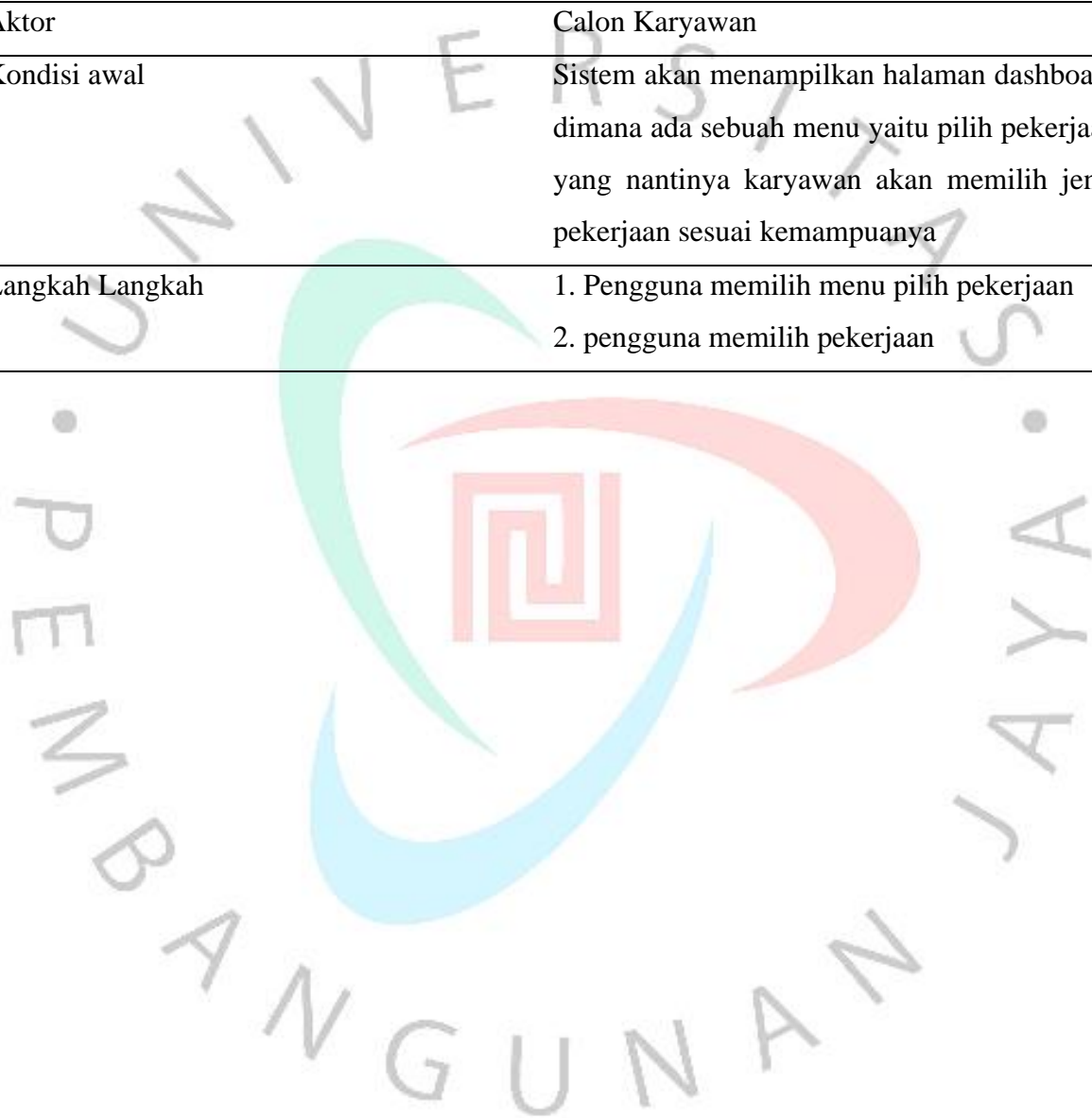
Skenario usecase merupakan usecase yang dilengkapi dengan sebuah scenario yaitu menjelaskan tentang urutan spesifik atau alur proses usecase interaksi antara sistem dan actor. Berikut ini merupakan .

Tabel 0.4 Skenario Usecase Login

Use Case Login	
Tujuan	Usecase ini adalah sebuah merupakan proses Pertama kali yang harus dilakukan oleh aktor atau pengguna sebelum dapat mengakses halaman utama. Pengguna bisa masuk jika sudah dapat login menggunakan username dan password
Aktor	HRD, Calon Karyawan
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan halaman login, dimana pengguna harus memasukan username dan password terlebih dahulu agar bisa login kedalam aplikasi tersebut
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna membuka halaman web</li> <li>2. sistem menampilkan halaman login</li> <li>3. pengguna memasukan username dan password di halaman login</li> <li>4. sistem akan memvalidasi data yang dimasukan dengan data yang sudah ada di database, jika data yang dimasukan sudah benar maka akan kehalaman dashboard sebaliknya jika username yang dimasukan salah akan menampilkan pesan error.</li> </ol>

Tabel 0.5 Usecase Memilih Pekerjaan

Use case Memilih pekerjaan	
Tujuan	Usecase ini adalah sebuah proses dimana calon karyawan yang sudah berhasil login kedalam aplikasi memilih pekerjaan yang akan dipilih sesuai dengan kemampuannya
Aktor	Calon Karyawan
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan halaman dashboard dimana ada sebuah menu yaitu pilih pekerjaan yang nantinya karyawan akan memilih jenis pekerjaan sesuai kemampuannya
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu pilih pekerjaan</li> <li>2. pengguna memilih pekerjaan</li> </ol>



Tabel 0.6 Usecase Tes Pengalaman Kerja

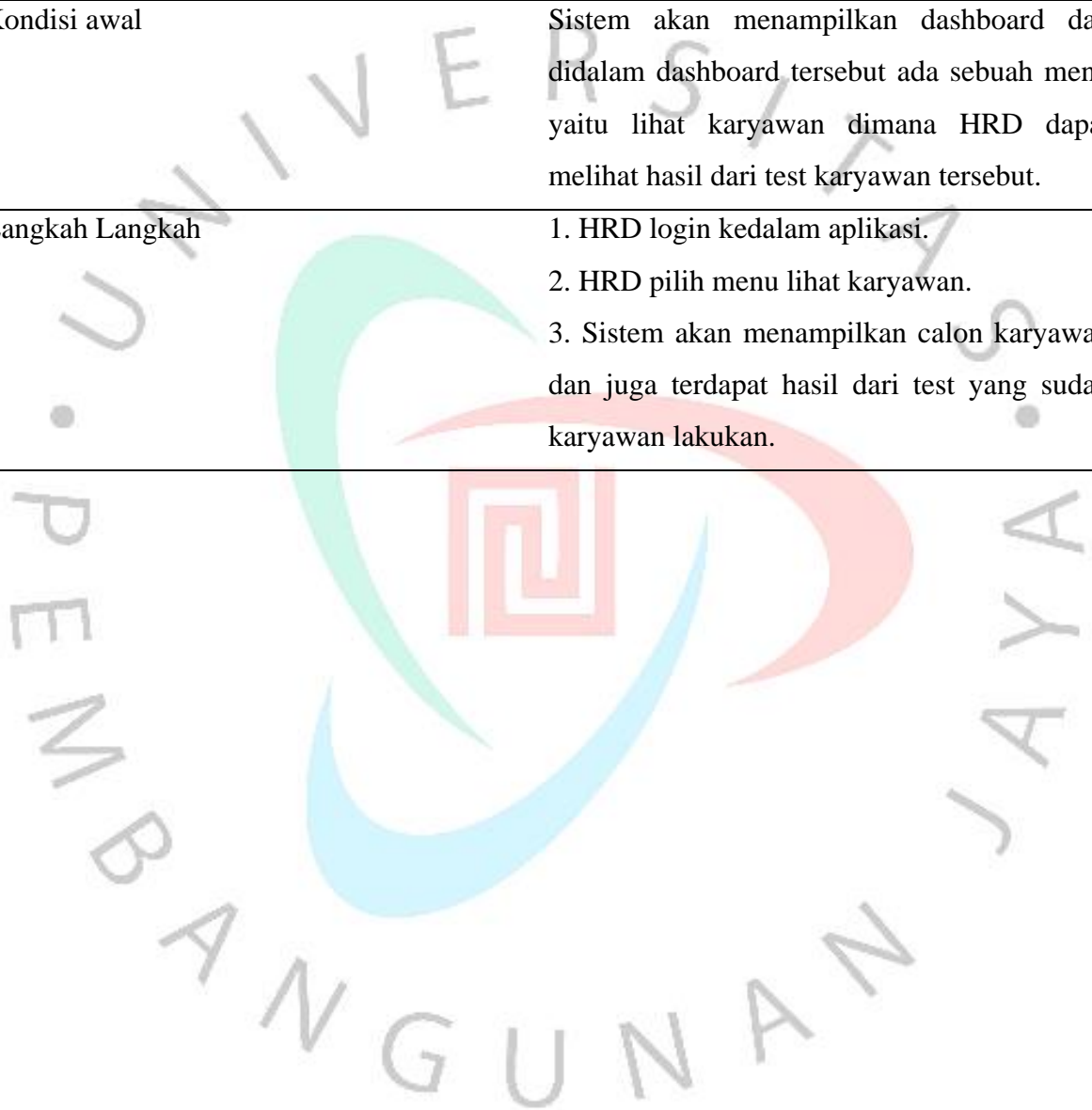
Use case Tes pengalaman kerja	
Tujuan	usecase ini adalah sebuah proses dimana calon karyawan yang sudah memilih jenis pekerjaan selanjutnya adalah untuk melakukan tes pengalaman kerja didalam aplikasi tersebut.
Aktor	Calon Karyawan.
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan beberapa pertanyaan tentang pengalaman kerja dan calon karyawan tersebut harus mengisi pertanyaan pertanyaan yang ada didalam website tersebut.
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengguna memilih menu pilih pekerjaan.</li><li>2. Pengguna memilih pekerjaan.</li><li>3. Sistem menampilkan pertanyaan terkait pengalaman kerja.</li><li>4. Calon karyawan mengisi pertanyaan.</li></ol>

Tabel 0.7 Usecase Tes Psikotes

Use case Tes Psikotes	
Tujuan	usecase ini adalah sebuah proses dimana calon karyawan yang sudah memilih jenis pekerjaan selanjutnya adalah untuk melakukan tes Psikotes didalam aplikasi tersebut.
Aktor	Calon Karyawan.
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan beberapa pertanyaan tentang Psikotes dan calon karyawan tersebut harus mengisi pertanyaan pertanyaan yang ada didalam website tersebut.
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu pilih pekerjaan.</li> <li>2. pengguna memilih pekerjaan.</li> <li>3. sistem menampilkan pertanyaan terkait Psikotes.</li> <li>4. calon karyawan mengisi pertanyaan.</li> </ol>

Tabel 0.8 Usecase Melihat Hasil Tes

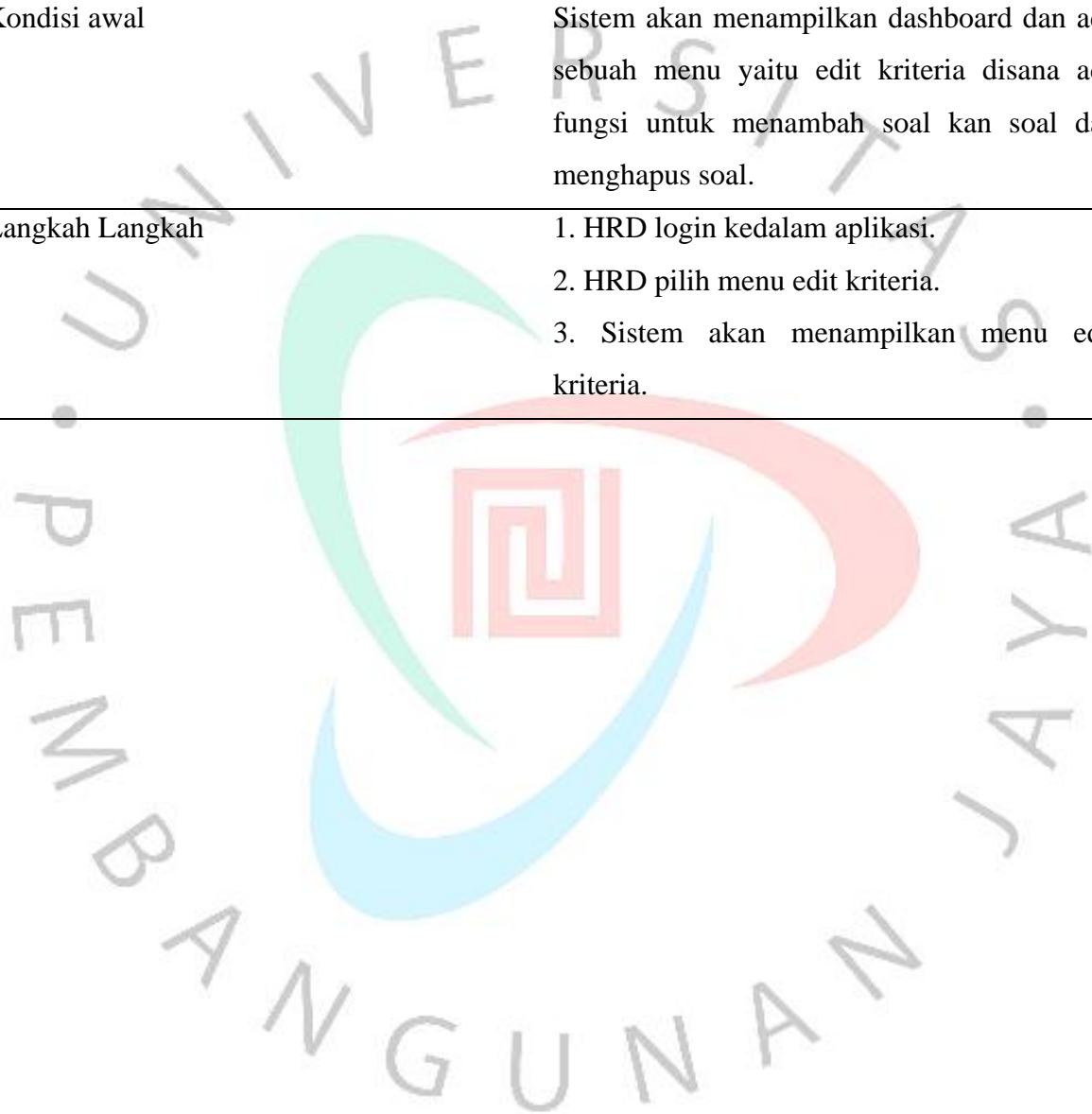
Use case Melihat hasil test	
Tujuan	usecase ini adalah sebuah proses dimana HRD dapat melihat calon karyawan dan melihat hasil test dari calon karyawan tersebut.
Aktor	HRD.
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan dashboard dan didalam dashboard tersebut ada sebuah menu yaitu lihat karyawan dimana HRD dapat melihat hasil dari test karyawan tersebut.
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD login kedalam aplikasi.</li> <li>2. HRD pilih menu lihat karyawan.</li> <li>3. Sistem akan menampilkan calon karyawan dan juga terdapat hasil dari test yang sudah karyawan lakukan.</li> </ol>





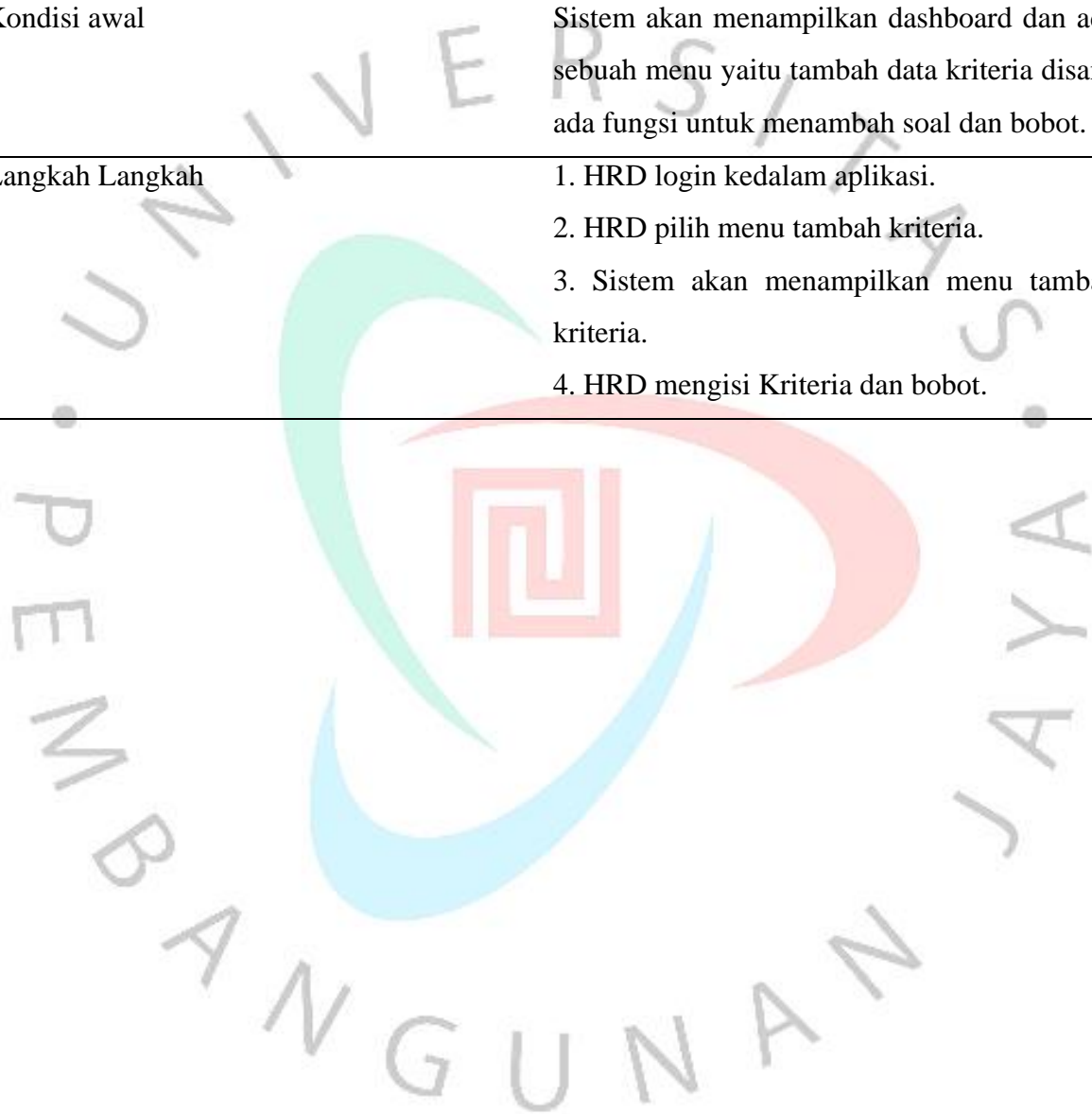
Tabel 0.9 Usecase Edit Kriteria Soal

Use case Edit kriteria soal	
Tujuan	usecase ini adalah sebuah proses dimana HRD dapat Membuat soal yang nantinya akan di isi oleh calon karyawan.
Aktor	HRD.
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan dashboard dan ada sebuah menu yaitu edit kriteria disana ada fungsi untuk menambah soal kan soal dan menghapus soal.
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD login kedalam aplikasi.</li> <li>2. HRD pilih menu edit kriteria.</li> <li>3. Sistem akan menampilkan menu edit kriteria.</li> </ol>

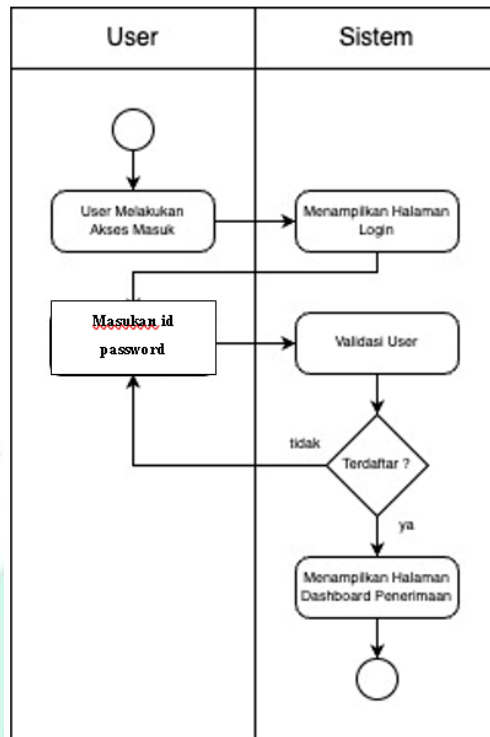


Tabel 0.10 Usecase Tambah Data Kriteria

Use case tambah data kriteria	
Tujuan	usecase ini adalah sebuah proses dimana HRD dapat pilihan kriteria dan bobot sesuai dengan pertanyaan yang dibuat.
Aktor	HRD.
Kondisi awal	Sistem akan menampilkan dashboard dan ada sebuah menu yaitu tambah data kriteria disana ada fungsi untuk menambah soal dan bobot.
Langkah Langkah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD login kedalam aplikasi.</li> <li>2. HRD pilih menu tambah kriteria.</li> <li>3. Sistem akan menampilkan menu tambah kriteria.</li> <li>4. HRD mengisi Kriteria dan bobot.</li> </ol>

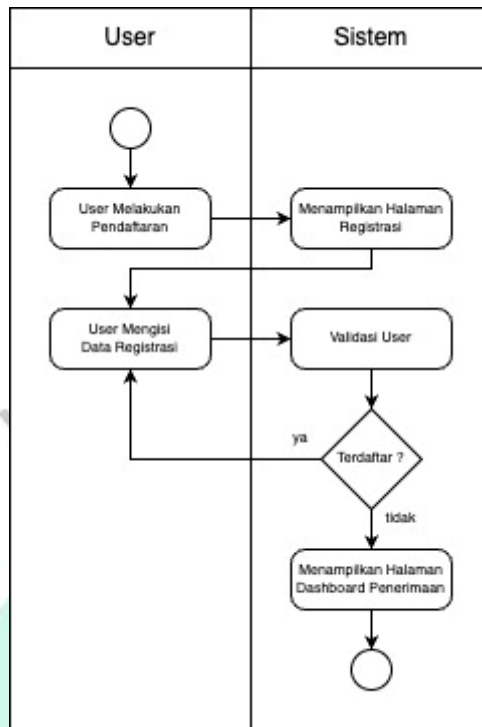


### 1.2.3.3 Activity Diagram



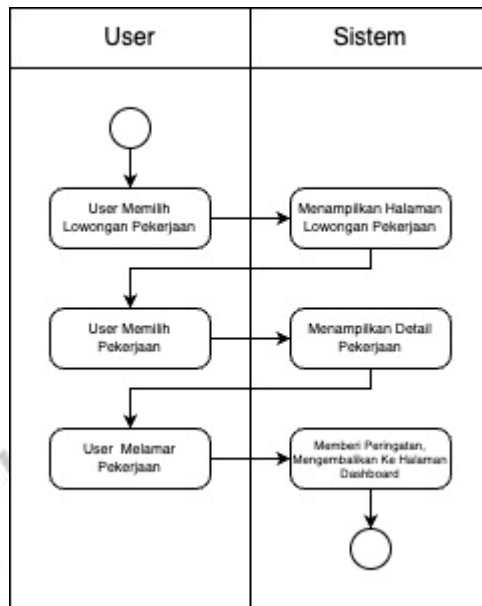
Gambar 0.2 Activity diagram login

Pada progress diatas adalah activity diagram untuk melakukan akses kedalam aplikasi yaitu dengan membuka website di dalam browser lalu setelah itu user diharapkan mengisi username dan password setelah itu sistem akan memverifikasi apakah username dan password sudah benar atau belum jika salah maka akan ada notif peringatan jika password salah dan Ketika password sudah benar maka user akan masuk kedalam menu dashboard dari aplikasi tersebut



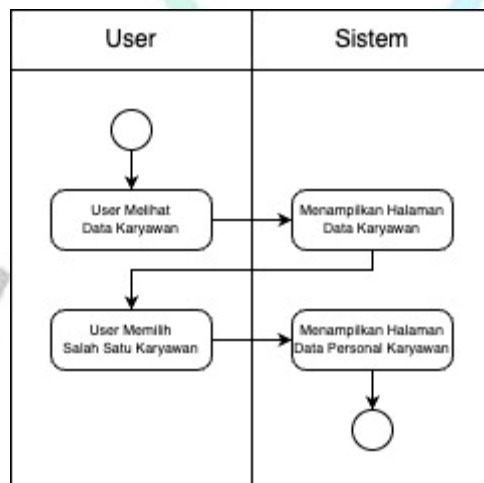
Gambar 0.3 activity diagram pendaftaran

Pada proses ini merupakan menu registrasi sebelum melakukan login user diwajibkan untuk mendaftar username dan password terlebih dahulu. Ketika sudah membuat username dan password maka calon karyawan bisa mengakses aplikasi tersebut.



Gambar 0.4 Activity Diagram Memilih Lowongan Kerja 1

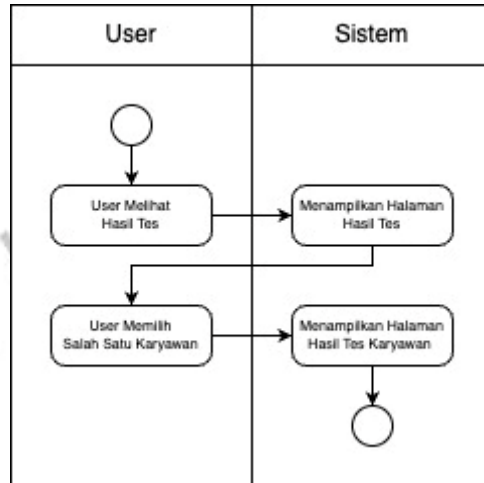
Activity diagram diatas adalah proses untuk memilih lowongan pekerjaan yang terdapat didalam dashboard menu di dalam aplikasi dan calon karyawan bisa memilih pekerjaan pada menu tersebut Ketika sudah memilih pekerjaan selanjutnya aplikasi akan melakukan pengesanan secara online berupa pilihan ganda yaitu tentang pengalaman kerja dan psikotest.



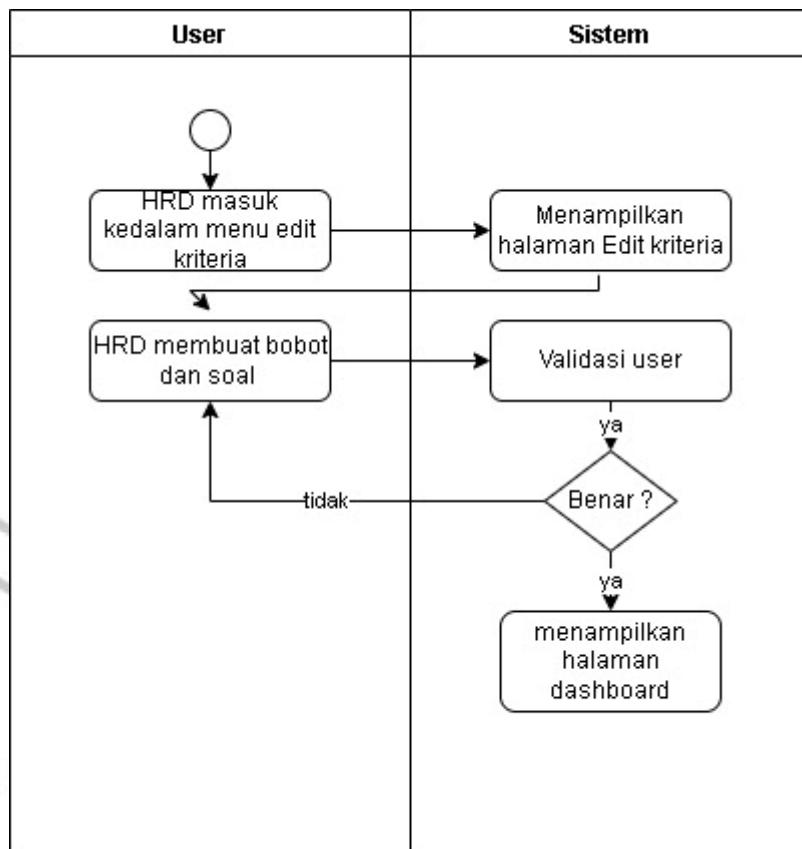
Gambar 0.5 Activity Diagram Lihat Data 1

Activity diagram diatas adalah sebuah menu yang bisa dilakukan oleh seorang HRD yang bertugas untuk melihat data karyawan yang sudah melakukan tes secara online dan bisa melihat data karyawan didalam menu dashboard HRD tersebut.

Gambar 0.6 Activity Diagram Lihat Hasil 1



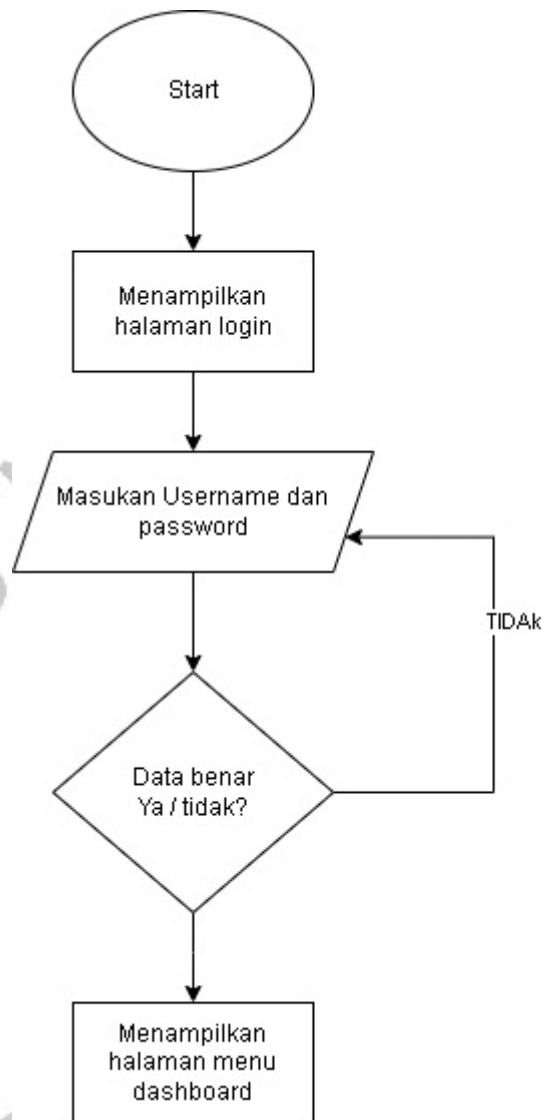
Activity diagram diatas sama seperti diatas yaitu HRD bisa melihat hasil test dan menampilkan hasil tes dari karyawan yang sudah di lakukan perankingan didalam website tersebut.



Gambar 0.7 Activity Diagram Membuat Soal 1

Activity diagram diatas adalah proses HRD dalam membuat soal berdasarkan pekerjaan yang tersedia didalam perusahaan tersebut setelah HRD masuk kedalam menu edit kriteria sistem akan menampilkan halaman edit kriteria dan didalam tersebut HRD membuat bobot dan soal Ketika HRD sudah update maka pertanyaan tersebut akan tersimpan kedalam

## 1.2.4 Flowchart

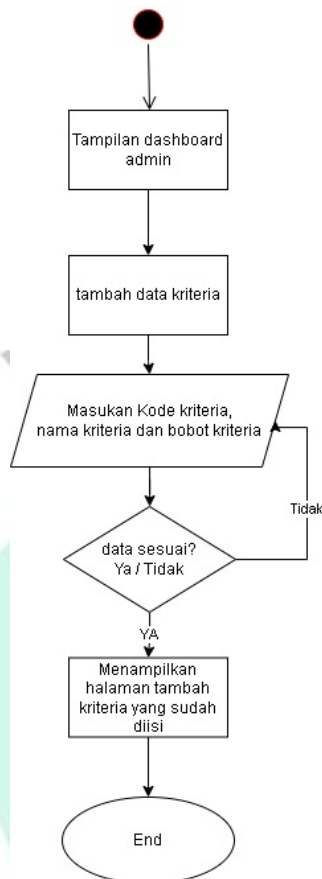


Gambar 0.8 Flowchart Login 1

Berikut merupakan flowchart dari proses login

1. Saat pengguna masuk kedalam aplikasi maka pengguna akan diarahkan menuju halaman login
2. Pengguna diminta masukan username dan password
3. Apabila login sukses maka calon karyawan atau HRD bisa mengakses aplikasi tersebut.



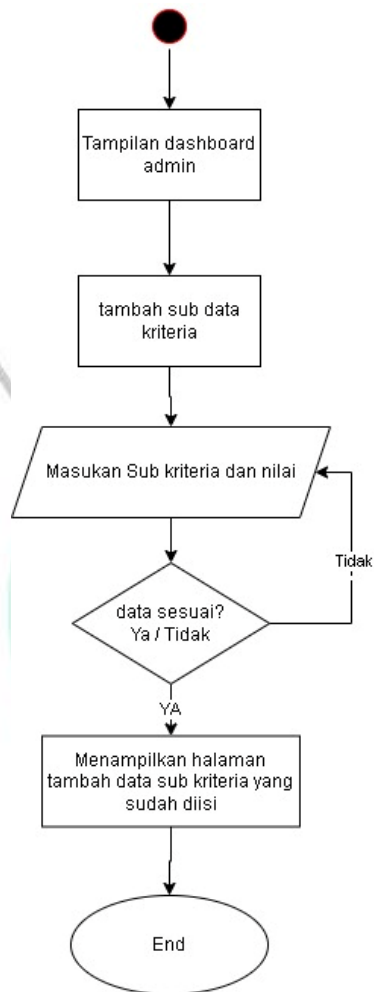


Gambar 0.9Flowchart Tambah Kriteria

Berikut merupakan flowchart dari tambah kriteria

1. Ketika admin sudah masuk kedalam aplikasi terdapat sebuah menu yaitu tambah data kriteria
2. Admin mengisi data kriteria sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang berupa pertanyaan
3. Masukan kode kriteria, nama kriteria dan bobot kriteria yang ingin dibuat oleh admin

4. Ketika sudah data akan disimpan didalam database dan menampilkan halaman awal

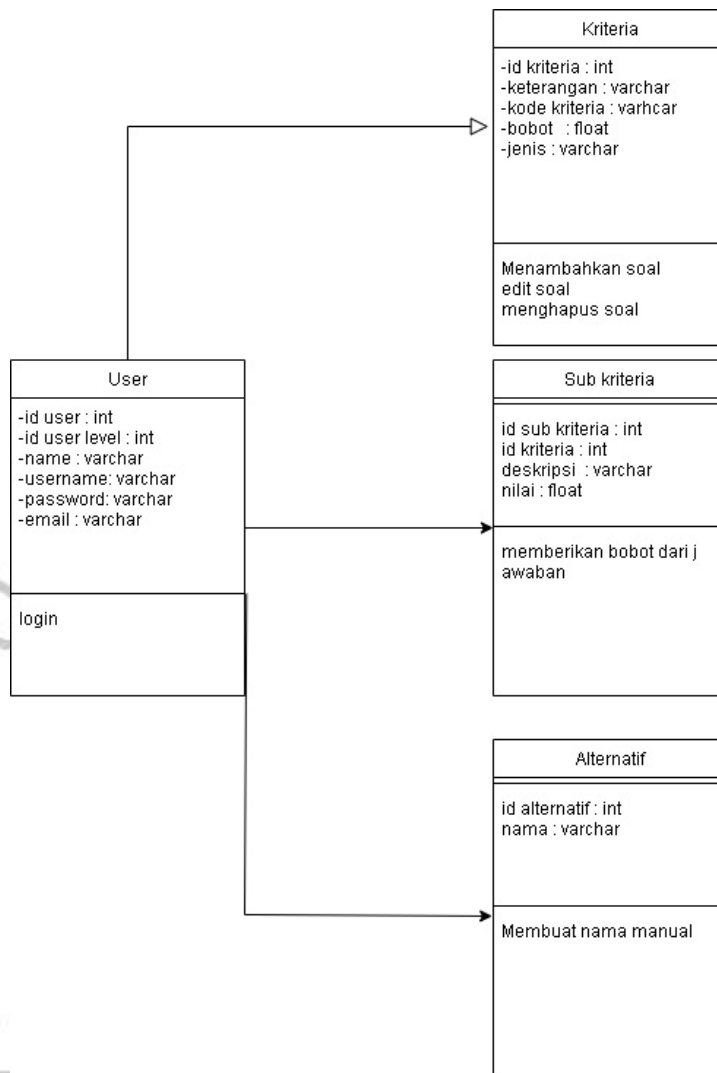


Gambar 0.10 Flowchart Tambah sub kriteria

Berikut merupakan flowchart dari tambah sub kriteria

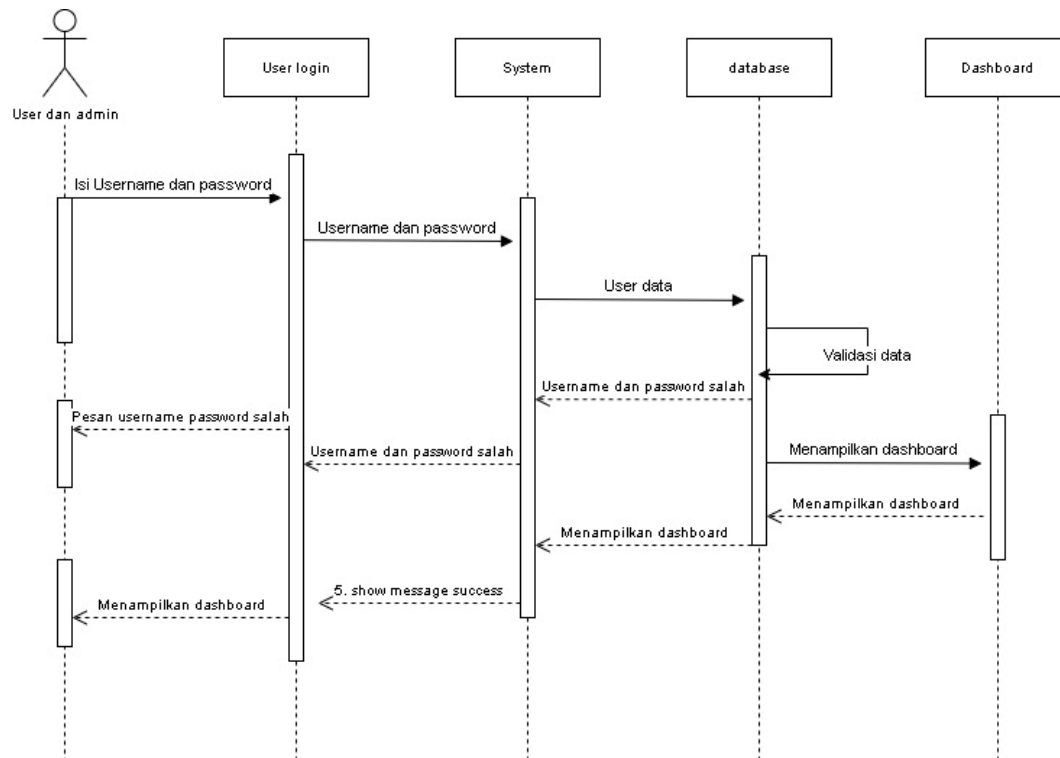
1. Ketika admin sudah membuat data kriteria ada sebuah menu yang bernama sub kriteria.
2. Didalam menu sub kriteria adalah untuk membuat pembobotan dari jawaban yang ingin di buat
3. Ketika sudah menambahkan sub kriteria data disimpan kedalam database

### 1.2.5 Class diagram



Gambar 0.11 Class Diagram 1

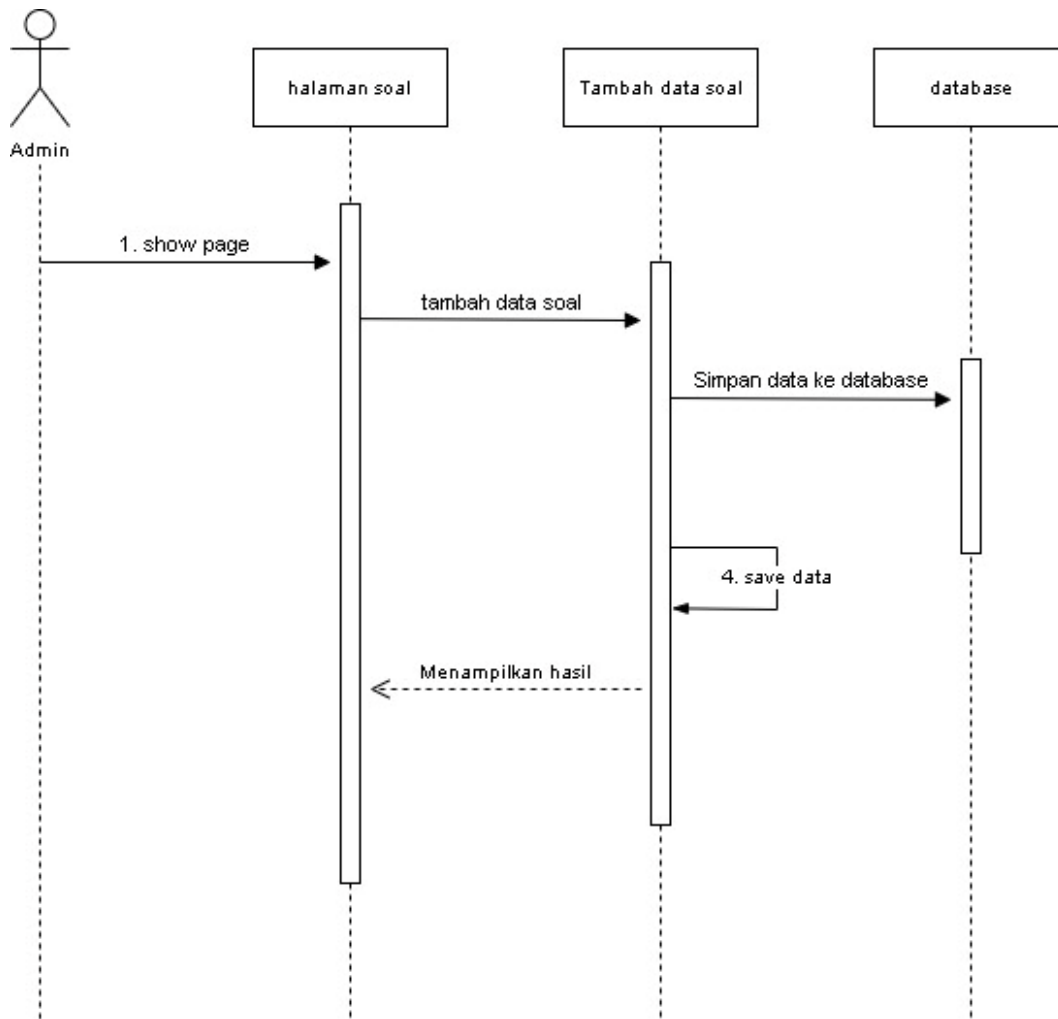
## 1.2.6 Sequence Diagram



Gambar 0.12 Sequence diagram login

Berikut merupakan sequence diagram login berikut merupakan proses nya

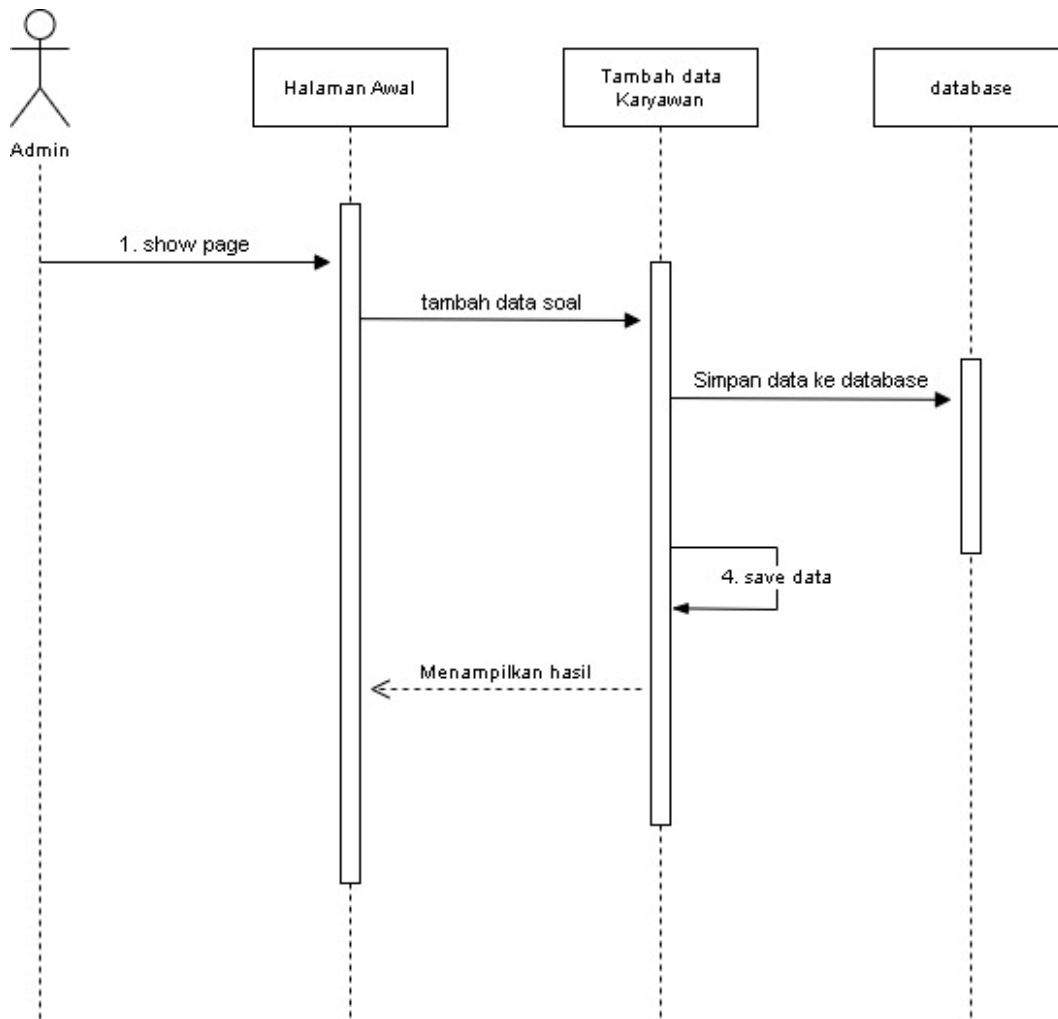
1. user atau admin login kedalam aplikasi menggunakan username dan password
2. system akan mendeteksi apakah username dan password sudah terdaftar atau belum
3. system akan mengambil data kedalam database sesuai dengan username dan password dari user atau admin
4. Ketika system sudah mengambil data dari database maka system akan langsung menampilkan dashboard.



Gambar 0.13 Sequence diagram Tambah data soal

Selanjutnya pada gambar 4.4 sequence diagram HRD dalam pembuatan soal

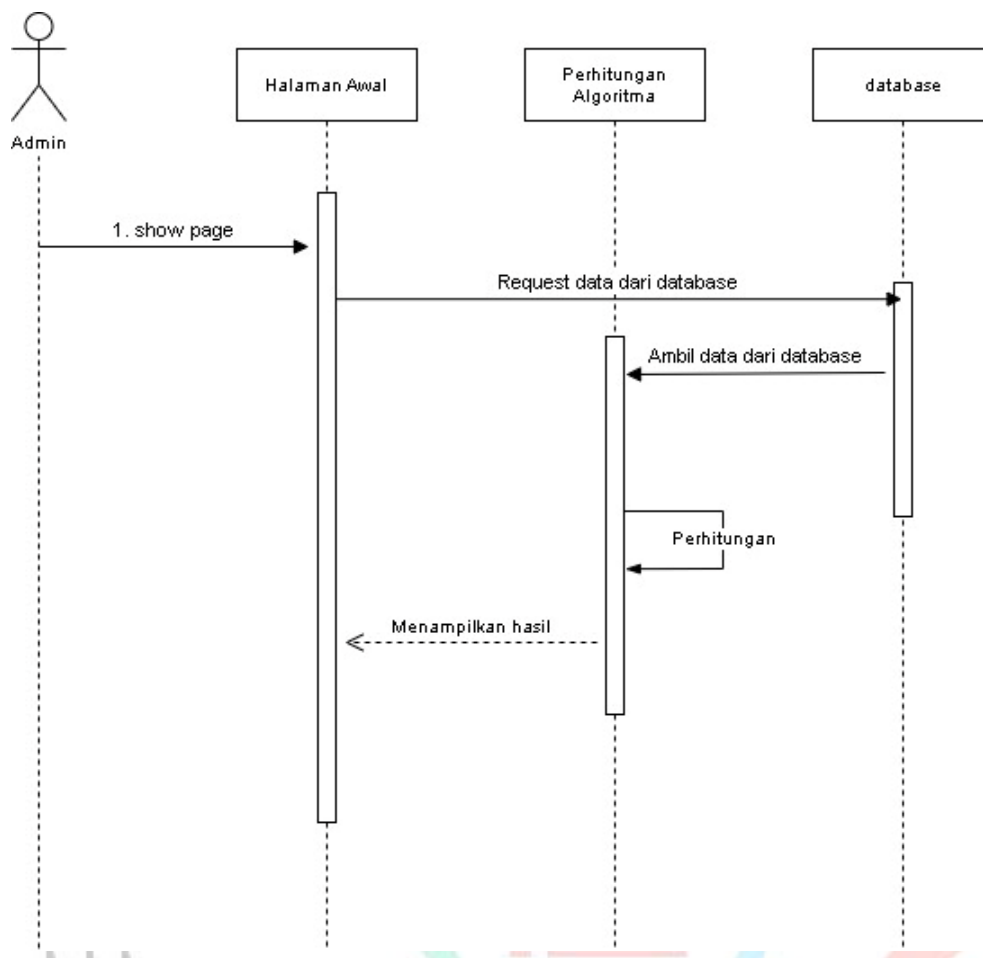
1. Ketika admin sudah masuk kedalam aplikasi ada menu yang Bernama halaman soal
2. Didalam menu tersebut ada button untuk membuat soal yang Bernama tambah soal
3. Admin melakukan input tambah soal
4. Ketika admin sudah melakukan tambah soal maka file akan tersimpan kedalam database



Gambar 0.14Sequence diagram tambah karyawan

Pada gambar 4.5 sequence diagram tambah karyawan

1. Admin masuk kedalam halaman awal
2. Admin memilih menu tambah data karyawan
3. Admin memasukan nama calon karyawan
4. Data akan tersimpan kedalam database



Gambar 0.15 Perhitungan Algoritma

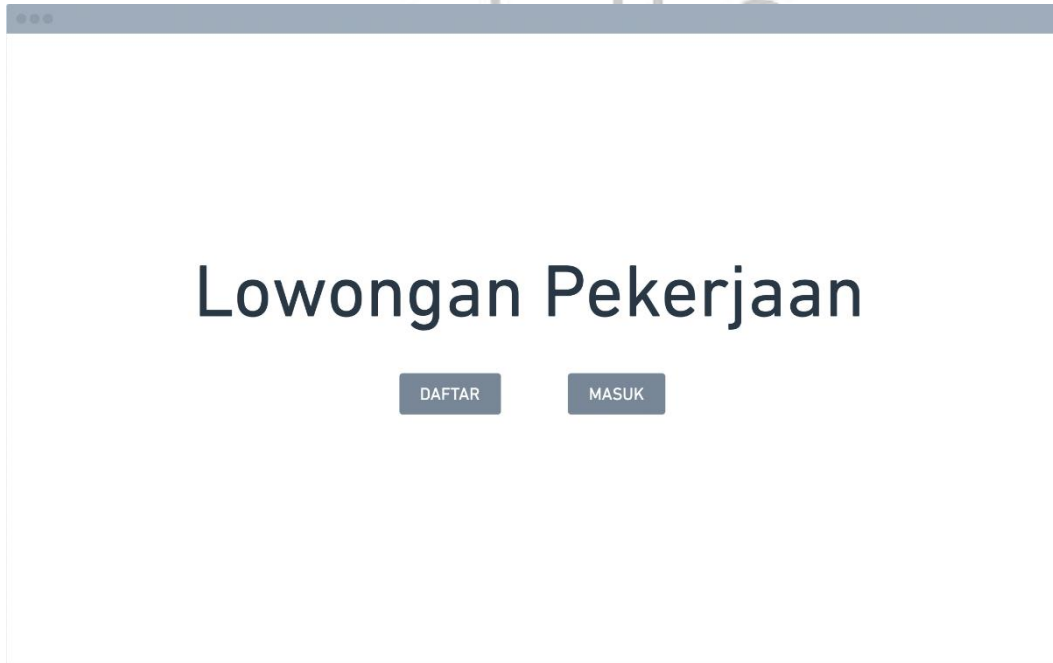
Pada gambar 4.6 adalah sequence diagram dari perhitungan algoritma

1. Admin yang sudah masuk kedalam aplikasi
2. Terdapat menu yang bernama perhitungan algoritma
3. Ketika admin menekan tombol tersebut maka system akan mengambil data dari database karyawan yang sudah mengisi soal pengalaman kerja
4. System akan menampilkan tampilan berupa perhitungan algoritma

### 1.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses perancangan untuk merancang sistem atau memperbaiki sistem yang sudah ada sehingga sistem menjadi lebih baik atau bagus, proses perancangan bisa berupa rancangann input, rancangan output, rancangan file

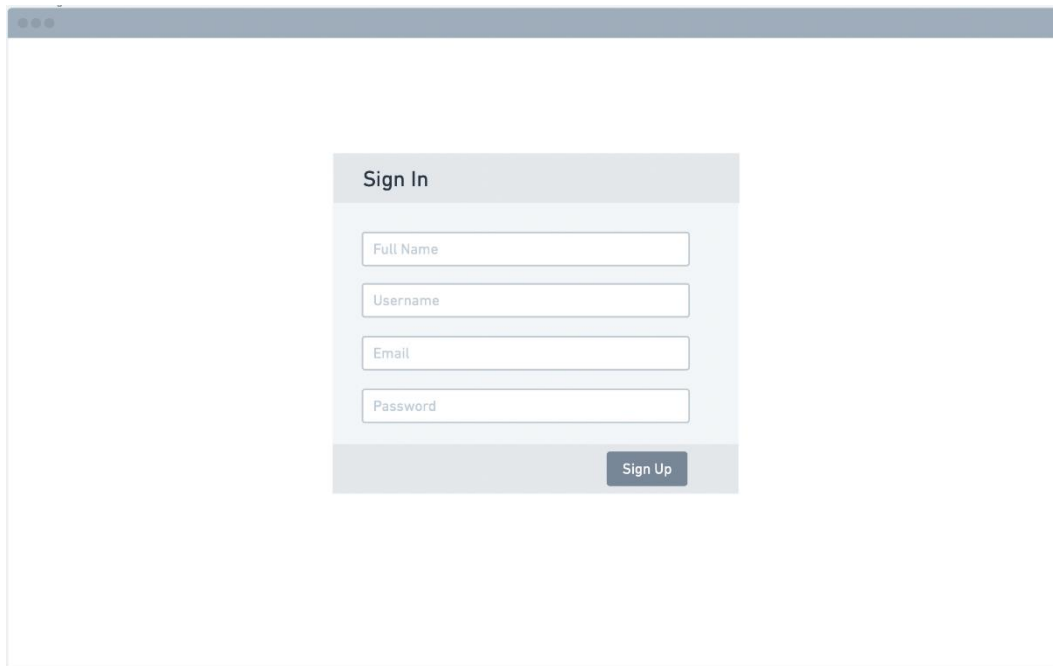
#### 1.3.1 Rancangan antar muka



Gambar 0.16 Perhitungan Algoritma

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari aplikasi yaitu ada pendaftaran dan ada menu masuk

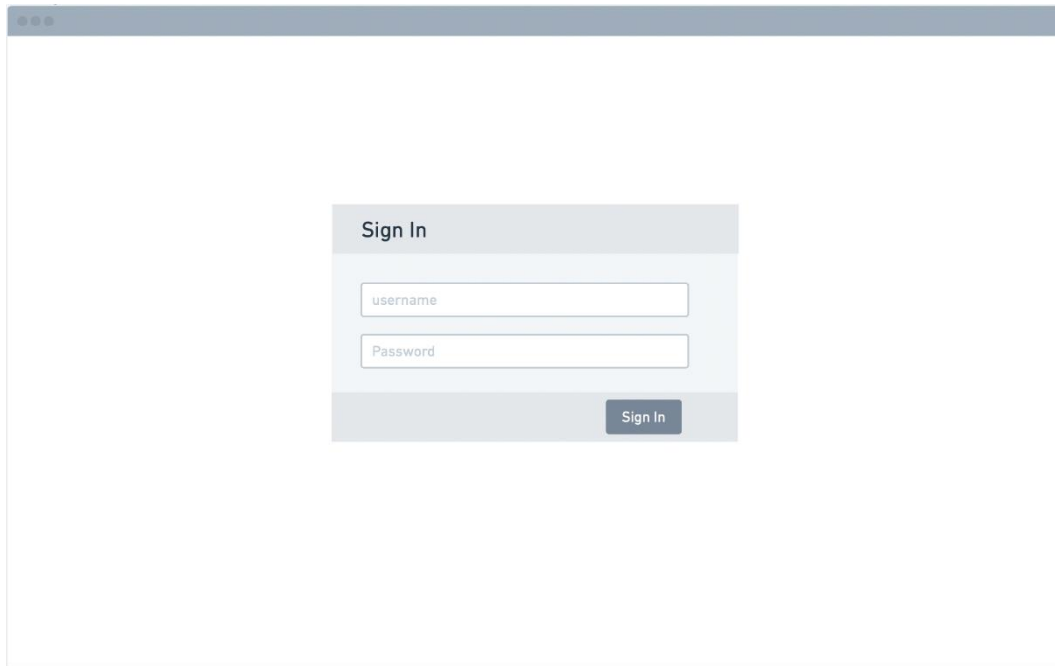




The image shows a web browser window with a 'Sign In' form. The form is centered on a white background and has a light gray border. It contains four input fields stacked vertically: 'Full Name', 'Username', 'Email', and 'Password'. Below these fields is a dark gray button labeled 'Sign Up'. The browser's address bar and window title bar are visible at the top.

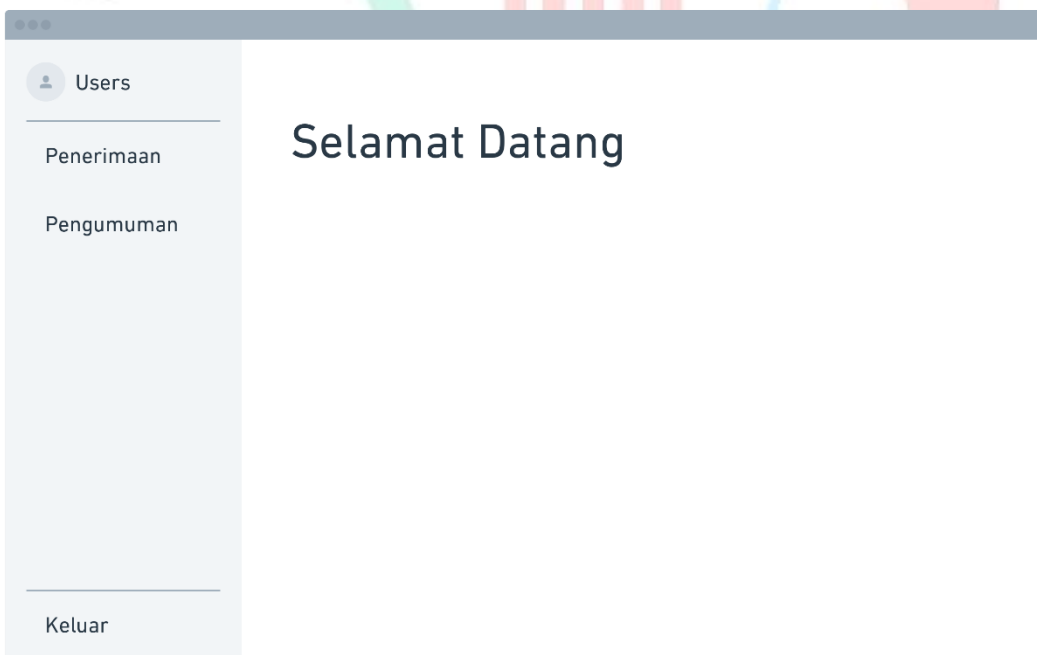
Gambar 0.17Halaman Sign In 1

Setelah itu pada menu sign in calon pendaftar harus mengisi nama lengkap username, email dan password untuk mengakses aplikasi tersebut..



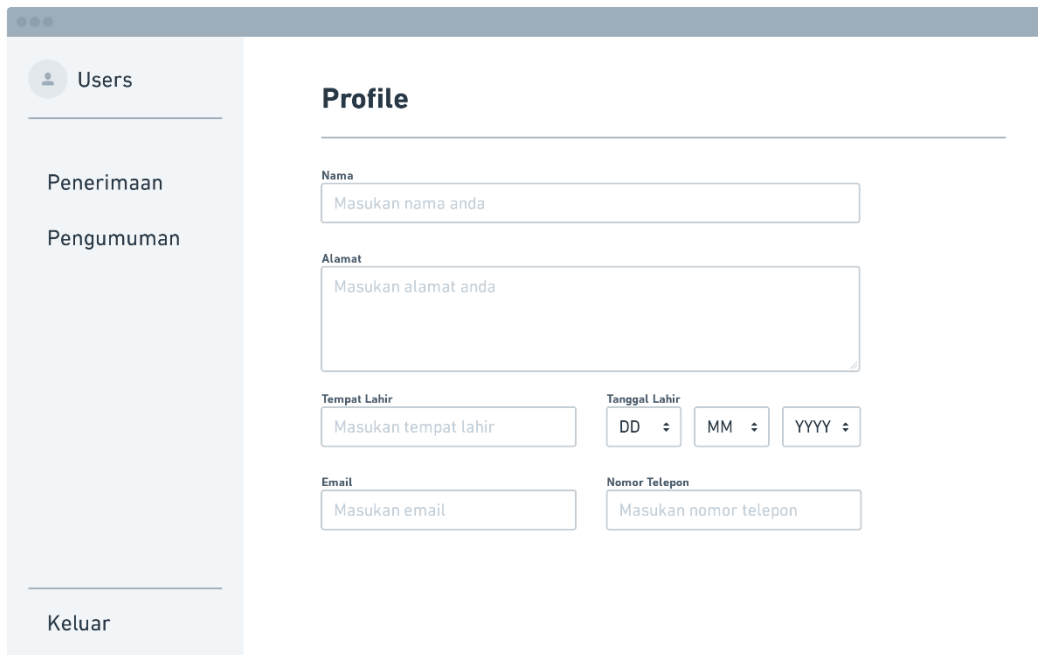
Gambar 0.18Halaman Login 1

Lalu Ketika sudah mendaftar email dan username pendaftar bisa langsung memasukan username dan password.



Gambar 0.19Halaman Depan User 1

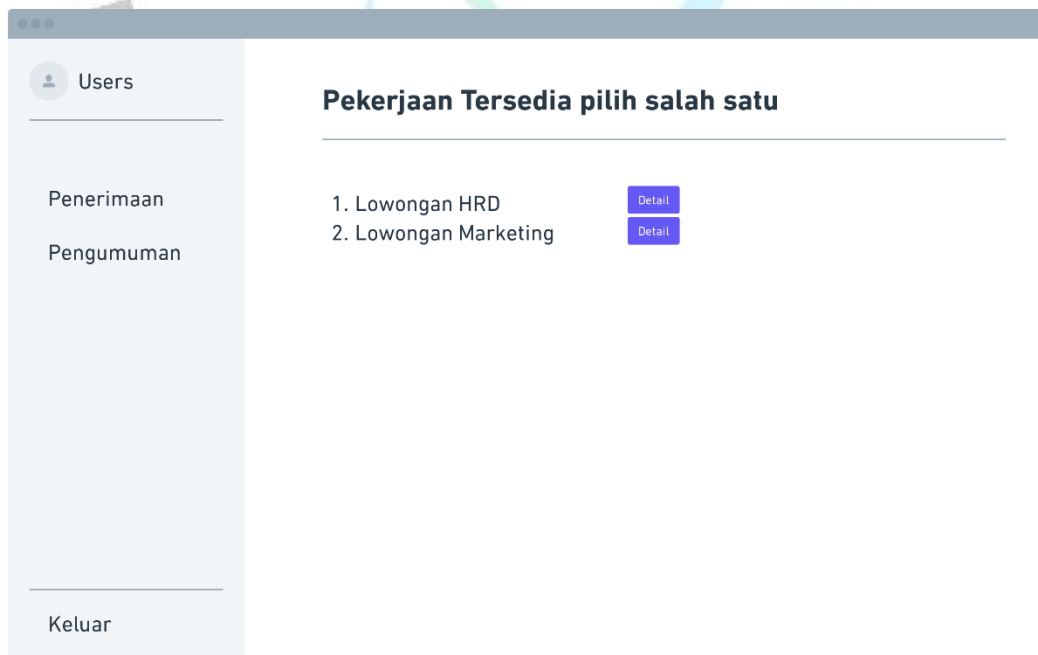
Berikut merupakan tampilan awal ketika sudah masuk kedalam aplikasi ada berkas penerimaan dan pengumuman.



The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical sidebar with a user icon and the text 'Users'. Below this are three menu items: 'Penerimaan', 'Pengumuman', and 'Keluar'. The main content area is titled 'Profile'. It contains several input fields: a text field for 'Nama' with the placeholder 'Masukan nama anda', a larger text area for 'Alamat' with the placeholder 'Masukan alamat anda', a text field for 'Tempat Lahir' with the placeholder 'Masukan tempat lahir', a date picker for 'Tanggal Lahir' with dropdowns for 'DD', 'MM', and 'YYYY', a text field for 'Email' with the placeholder 'Masukan email', and a text field for 'Nomor Telepon' with the placeholder 'Masukan nomor telepon'.

Gambar 0.20Halaman Profile User 1

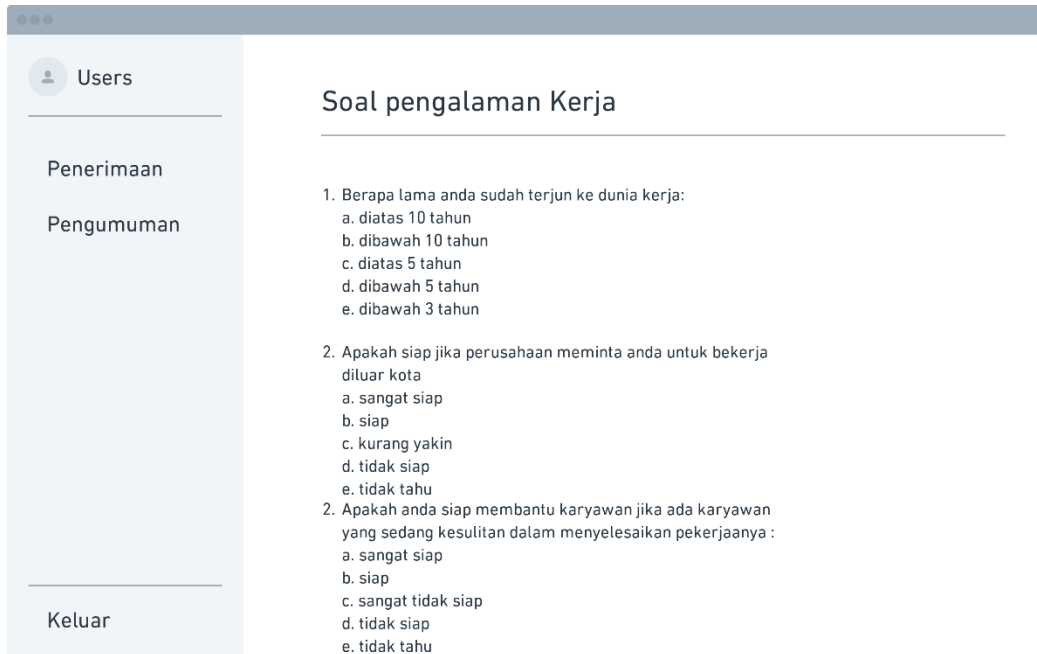
Setelah itu calon pendaftar harus mengisi data diri pribadi yang sudah disediakan oleh aplikasi



The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical sidebar with a user icon and the text 'Users'. Below this are three menu items: 'Penerimaan', 'Pengumuman', and 'Keluar'. The main content area is titled 'Pekerjaan Tersedia pilih salah satu'. It contains a list of two job openings: '1. Lowongan HRD' and '2. Lowongan Marketing'. Each job listing has a blue button labeled 'Detail' next to it.

Gambar 0.21Halaman Lowongan 1

Berikut merupakan menu dari penerimaan yaitu calon karyawan memilih pekerjaan yang sesuai dibidang nya yang didalam menu tersebut calon karyawan akan diberikan test.



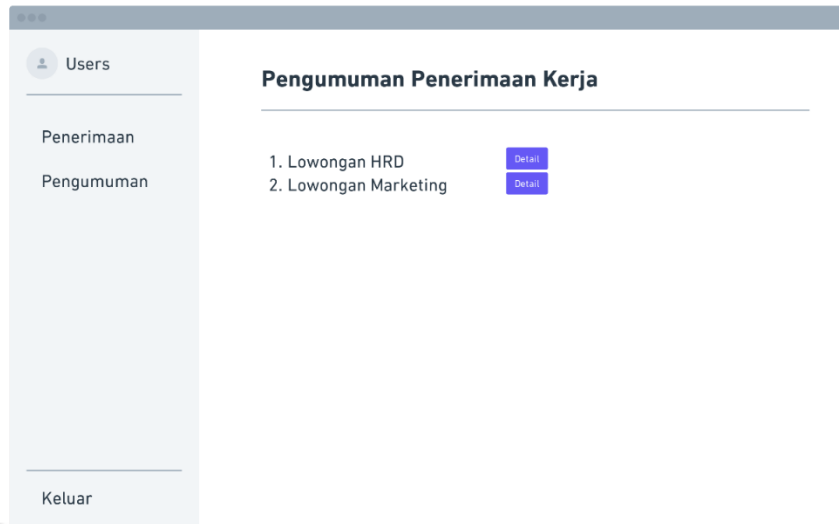
Gambar 0.22Halaman Soal 1

Menu diatas merupakan isi soal mengenai pengalaman kerja dari calon karyawan



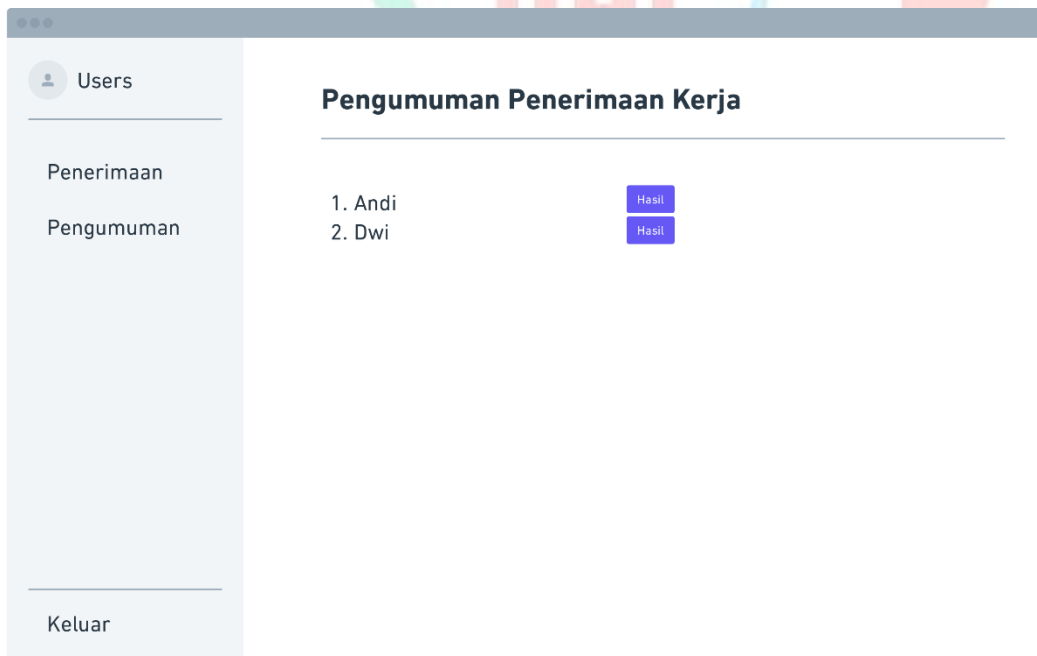
Gambar 0.23Halaman Psikotest 1

Lalu diatas adalah sebuah contoh soal dari soal psikotest



Gambar 0.24Halaman Pengumuman 1

Lalu pada menu pengumuman tentang diterima atau tidaknya calon karyawan yang sudah mengisi soal tes psikotes dan soal pengalaman kerja



Gambar 0.25Halaman Pengumuman Karyawan 1

