

## **SISTEM PANGKALAN TENAGA KERJA BERBASIS WEB**

Rahmaniar Sayyida Rochim

Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul, Jakarta  
Jalan Arjuna Utara no.9, Tol Tomang, Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11530  
rahmaniar@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

*In the recruitment process, companies often difficult to find labor-professional and experienced workforce. Work experience listed on the labor candidate's curriculum vitae, difficult to ascertain the truth. Because many of these experiences are not equipped with a reference letter. Those problems were sparked an idea for the creation of a data base system which is able to collect employment data that comes with a list of valid work experience. Database system must be accessible from the brush area. By developing a web-based system, database system that is built can be accessed from a wide area. The system is equipped with a verification module so as to ensure the validity (valid) work experience of data, in this case each data experience will be verified by the company where the candidate works..*

**Keywords :** labor, validation, work experience.

### **Abstrak**

Dalam proses perekrutan tenaga kerja, perusahaan-perusahaan seringkali kesulitan mencari tenaga kerja-tenaga kerja profesional dan berpengalaman. Pengalaman kerja yang dicantumkan kandidat tenaga kerja pada curriculum vitae, sulit dipastikan kebenarannya. Karena banyak pengalaman tersebut yang tidak dilengkapi dengan surat referensi. Permasalahan tersebut yang mencetuskan sebuah ide untuk pembuatan sistem pangkalan data yang mampu menghimpun data-data tenaga kerja yang dilengkapi dengan daftar pengalaman kerja yang valid. Sistem pangkalan data mesti dapat diakses dari area yang luas. Dengan mengembangkan sebagai sistem berbasis web, sistem pangkalan data yang dibangun dapat diakses dari area yang luas. Sistem ini dilengkapi dengan modul verifikasi sehingga dapat menjamin keabsahan (valid) data pengalaman kerja, dalam hal ini setiap data pengalaman akan diverifikasi oleh perusahaan tempat bekerja kandidat.

Kata kunci : BUruh, validasi, pengalaman bekerja

### **Pendahuluan**

Banyak pengembang sistem telah membuat aplikasi maupun sistem pencarian lowongan pekerjaan melalui media internet untuk para pemilik tenaga kerja agar dapat menemukan jenis pekerjaan yang mereka harapkan. Namun yang tidak banyak orang sadari, bahwa sama halnya dengan para pemilik tenaga kerja yang sulit menemukan lowongan pekerjaan, ternyata pihak perusahaan pun seringkali merasa kesulitan dalam mencari tenaga kerja yang baik dan terjamin keahliannya serta sesuai dengan kualifikasi yang perusahaan tersebut butuhkan.

Beberapa data seringkali dimanipulasi secara sengaja oleh kandidat tenaga kerja yakni data pendidikan, sertifikasi profesionalisme, dan pengalaman kerja. Hal tersebut menjadi

penghambat dalam sistem pada perusahaan hingga meningkatkan resiko tingginya tingkat Turn Over atau perputaran karyawan dalam perusahaan yang berbanding lurus dengan menurunnya kinerja perusahaan, ketika kandidat tidak mampu bekerja di bidang yang diharapkan.

Dengan demikian, dibutuhkan sebuah sistem informasi cv yang tervalidasi untuk dapat menjamin kesesuaian kualifikasi kandidat dengan kebutuhan perusahaan dengan menitik-beratkan dalam hal validasi data cv kandidat. Sistem tersebut diharapkan dapat menangani kebutuhan informasi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia tersebut.

## **Tujuan**

Membangun Sistem Layanan Data Tenaga Kerja Berbasis Web, agar memudahkan mendapatkan informasi para kandidat tenaga kerja dengan kualifikasi pengalaman kerja yang terjamin kebenarannya dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Dengan demikian, penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem Layanan Data Tenaga Kerja Berbasis Web ini hanya fokus pada pengumpulan data-data pelamar pekerjaan dan perusahaan (tervalidasi), sehingga data-data pengalaman kerja yang tercantum dapat divalidasi.
2. Data perusahaan dibatasi pada informasi tentang legalitas perusahaan dan kontak. Informasi lainnya yang tidak berkaitan dengan legalitas, tidak diolah dalam sistem ini.
3. Sistem validasi data pada sistem dibuat dengan mengacu pada nomor dan data-data surat atau dokumen yang diinputkan ke dalam sistem.
4. Sistem yang dirancang menggunakan database MySQL, kapasitas kemampuan kinerja sistem tidak diperhitungkan.

## **Tenaga Kerja dan Kesempatan Kerja**

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, yaitu usia 15-65 tahun. Berdasarkan UU No 13. tahun 2003, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa, baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat.

Tenaga kerja secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu Tenaga Kerja Jasmani dan Tenaga Kerja Rohani. Tenaga kerja Jasmani terdiri dari :

1. Tenaga Kerja Terdidik: tenaga kerja yang memerlukan jenjang pendidikan tinggi, pelatihan dan pengalaman. Misalnya dokter, guru, insinyur, sopir, montir dsb.
2. Tenaga Kerja tidak Terdidik Terlatih: tenaga kerja yang dalam pekerjaannya tidak memerlukan pendidikan atau pelatihan terlebih dahulu. Misalnya tukang sapu, tukang sampah dsb.

Kegiatan ekonomi di masyarakat membutuhkan tenaga kerja. Kebutuhan akan tenaga kerja itu dapat juga di sebut sebagai kesempatan kerja.

Sebelum memutuskan merekrut pegawai atau karyawan baru, perusahaan sering kali mempertimbangkan beberapa kriteria berkaitan dengan kondisi si pelamar, antara lain:

1. Jenis dan tingkat pendidikan
2. Keahlian khusus yang di miliki calon
3. Kejujuran, sikap, penampilan, serta kepribadian
4. Pengalaman kerja
5. Kesehatan.

## **Pasar Tenaga Kerja**

Pasar tenaga kerja adalah pasar yang mempertemukan permintaan tenaga kerja dengan penawaran tenaga kerja. Permintaan tenaga kerja umumnya berasal dari perusahaan, sedangkan penawaran tenaga kerja berasal dari para pencari kerja [SAD09].

Pasar tenaga kerja disebut juga bursa tenaga kerja. Dalam pasar tenaga kerja, perantara tenaga kerja meliputi biro-biro tenaga kerja swasta, perusahaan penyalur tenaga kerja ke luar negeri, dan pemerintah (Dinas Tenaga Kerja). Maka, ada tiga pelaku bursa tenaga kerja, sebagai berikut:

1. Pihak pencari kerja.
2. Pihak yang membutuhkan tenaga kerja, yakni instansi pemerintahan, BUMN, BUMS, perorangan, dan lembaga-lembaga lain. Pihak yang membutuhkan tenaga kerja disebut juga pihak pengguna tenaga kerja.
3. Pihak perantara, yakni biro tenaga kerja swasta, perusahaan swasta penyalur tenaga kerja ke luar negeri, dan lembaga pemerintah (Dinas Tenaga Kerja).

Dan dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan pasar tenaga kerja meliputi hal-hal berikut:

1. Pertemuan langsung pihak pencari kerja dengan pihak yang membutuhkan tenaga kerja tanpa melibatkan pihak ketiga/perantara.
2. Pertemuan pihak pencari kerja dengan pihak yang membutuhkan tenaga kerja yang melibatkan perantara swasta.
3. Pertemuan pihak pencari kerja dengan pihak yang membutuhkan tenaga kerja yang melibatkan perantara pemerintahan (Dinas Tenaga Kerja).

- Pasar tenaga kerja dapat digolongkan sebagai berikut:
1. Pasar tenaga kerja terdidik, terlatih.
  2. Pasar tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih.

Tabel 1  
Perbedaan Pasar Tenaga Kerja

Pasar Tenaga Kerja Terdidik	Pasar Tenaga Kerja Tidak Terdidik
Produktivitas kerja tinggi	Produktivitas kerja rendah
Penghasilan tinggi	Penghasilan rendah
Setiap lowongan pekerjaan selalu dikaitkan dengan persyaratan pendidikan bagi calon yang akan mengisinya	Setiap lowongan pekerjaan tidak perlu dikaitkan dengan persyaratan pendidikan bagi calon yang akan mengisinya
Penyediaan tenaga kerja harus melalui sistem sekolah yang lama sehingga elastisitas tenaga kerja kecil	Penyediaan tenaga kerja tidak harus melalui sistem sekolah dan elastisitas tenaga kerja besar
Tingkat partisipasi kerja lebih tinggi	Tingkat partisipasi kerja rendah
Tenaga kerja biasanya berasal dari keluarga relatif mampu	Tenaga kerja biasanya berasal dari keluarga kurang mampu
Proses pengisian lowongan kerja dibutuhkan waktu lebih lama dalam seleksi	Proses pengisian lowongan kerja dapat dilakukan dengan cepat
Lamanya pengangguran biasanya lebih panjang	Lamanya pengangguran biasanya lebih pendek

Sumber : Sumarsono,2009.

### Model Waterfall

Model Waterfall mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Seiring dengan perkembangan sistem informasi saat ini model ini senantiasa berkembang menyesuaikan perkembangan yang ada [PRE10]. Aktivitas-aktivitasnya antara lain:

#### 1. Communication

Inisiasi proyek dan requirements gathering adalah aktifitas yang dikerjakan di tahap paling awal. Karna pada tahap ini akan dibentuk suatu relasi yang kuat membahas tentang apa saja masalah yang dapat di bantu dan di selesaikan oleh sistem yang akan dibuat.

#### 2. Planning

Setelah terjalin komunikasi yang baik dan ditemukannya masalah-masalah yang dapat dibantu dan diselesaikan, tahapan masuk ke perencanaan sehingga estimasi waktu, penjadwalan proyek dan tracking proyek dapat di buat.

#### 3. Modeling

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Proses menganalisis dan pengumpulan kebutuhan sistem yang sesuai dengan domain informasi tingkah laku, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut didokumentasikan dan di lihat lagi dengan pelanggan.

Desain Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat

lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

4. Construction

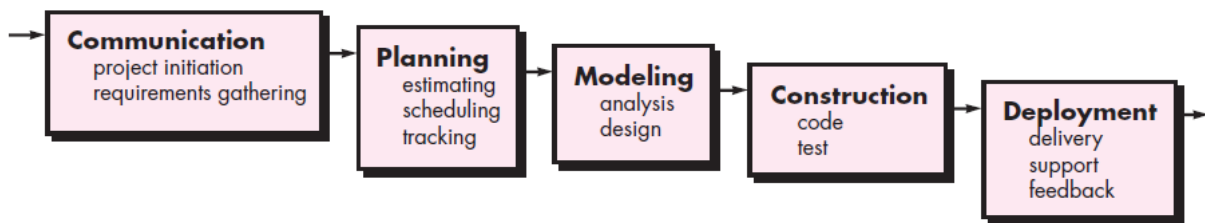
Pengkodeaan (Coding) Pengkodean merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.

Pengujian Proses pengujian dilakukan pada logika internal untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Pengujian eksternal fungsional untuk menemukan kesalahan-

kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan.

5. Deployment

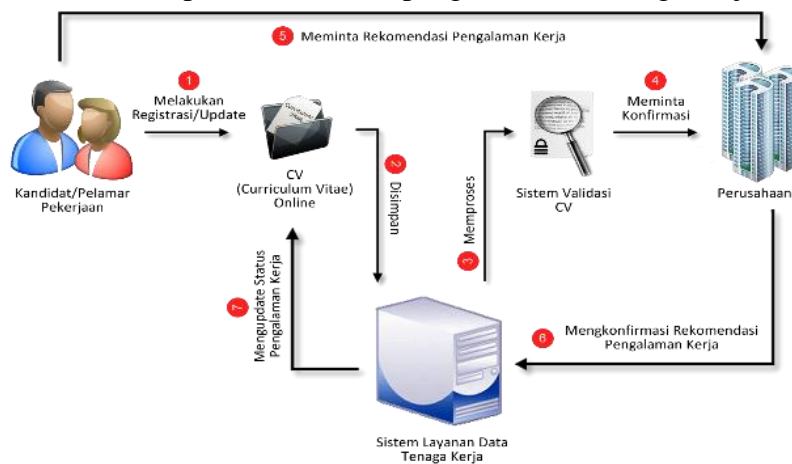
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1  
Metode Waterfall

Diagram Konseptual Sistem

Berikut merupakan model konseptual dari sistem pangkalan data tenaga kerja:

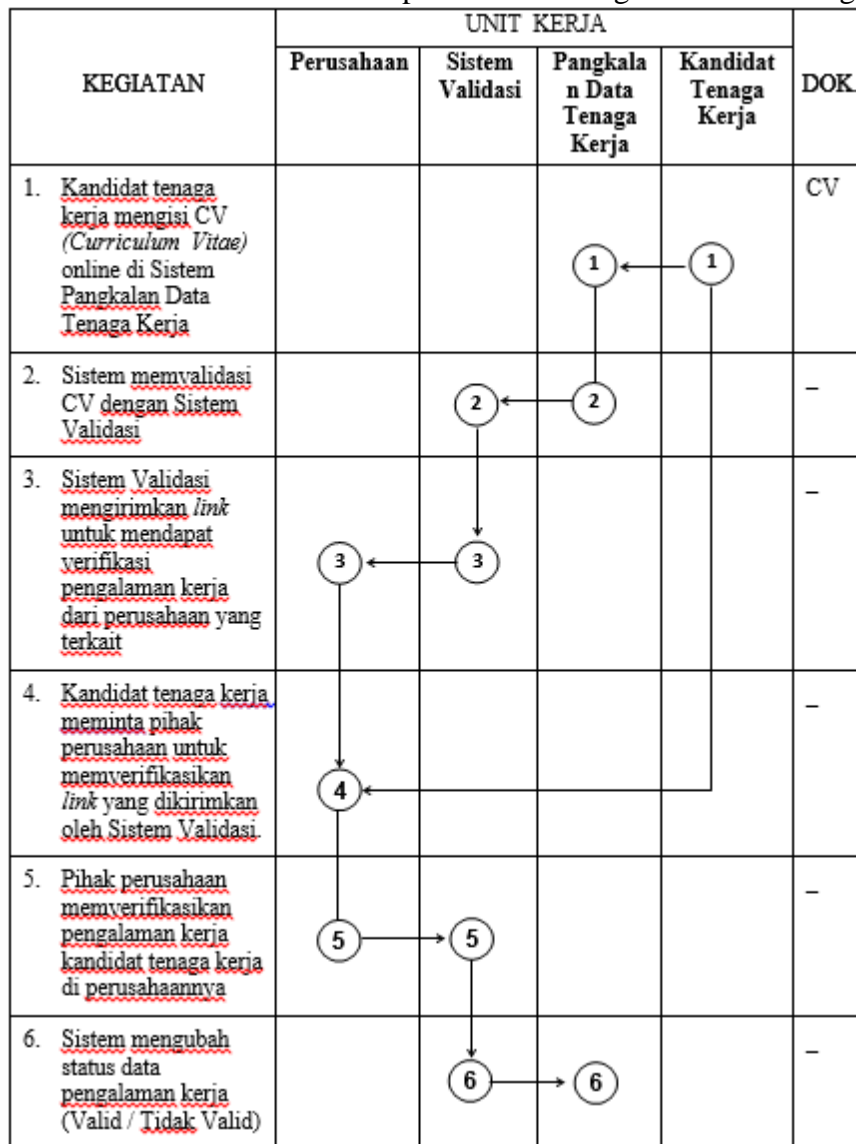


Gambar 2  
Diagram Konseptual Sistem

Sistem Pangkalan Data Tenaga Kerja dibangun dengan menyertakan Sistem Validasi yang berfungsi untuk memvalidasi informasi pengalaman kerja yang dicantumkan oleh kandidat ke dalam sistem.

Berikut merupakan rancangan prosedur Sistem Pangkalan Data Tenaga Kerja yang akan dibangun.

Tabel 2  
Diagram Prosedural Sistem Validasi pada Sistem Pangkalan Data Tenaga Kerja



**Spesifikasi kebutuhan Sistem**

Berdasarkan analisa terhadap sistem berjalan dan konsep sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis web yang diinginkan, dapat dirumuskan spesifikasi kebutuhan sebagai berikut:

1. Data Input

- a. Data member/kandidat dan master CV (Curriculum Vitae) meliputi data pengalaman kerja, sertifikasi, pendidikan, dan data diri member/kandidat pekerjaan.
- b. Data master perusahaan, profil serta kontak perusahaan.
- c. Data pengalaman kerja member/kandidat pekerjaan yang telah tervalidasi.

- d. Data member perusahaan dan kandidat tenaga kerja, untuk dapat melakukan transaksi perekrutan tenaga kerja maka customer (perusahaan dan kandidat tenaga kerja) harus mempunyai username dan password dengan cara melakukan register terlebih dahulu

2. Output

- a. Informasi pengalaman kerja yang valid sebagai referensi bagi perusahaan pencari tenaga kerja.
- b. Profil serta kontak perusahaan yang valid.

3. Proses

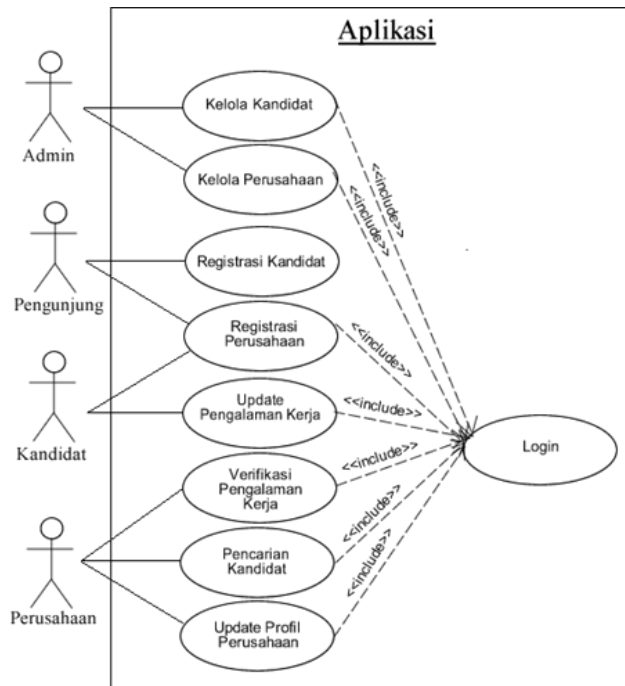
- a. Proses registrasi atau pengisian (input data) CV online dari member/kandidat pekerjaan.
- b. Proses konfirmasi atau validasi (input data) pengalaman kerja oleh perusahaan yang terkait.
- c. Proses registrasi atau membership (input data) oleh perusahaan-perusahaan pencari tenaga kerja.
- d. Proses pengambilan data (get data) pada tabel login di dalam database

- e. Proses view data CV pada tabel kandidat di dalam database.
- f. Proses Login memerlukan pengambilan data (get data) pada tabel User

**Rancangan Umum**

Rancangan umum ini meliputi arsitektur umum fungsionalitas sistem yang disajikan dengan use case diagram. Secara lebih detail fungsionalitas sistem dipaparkan dalam skenario use case diagram.

1. Diagram Usecase



Gambar 3  
Diagram Use Case Sistem

Berdasarkan gambar di atas, fungsi-fungsi yang dapat diimplementasikan pada sistem ini meliputi:

- 1. Kelola Kandidat
- 2. Kelola Perusahaan
- 3. Registrasi Kandidat
- 4. Registrasi Perusahaan
- 5. Update Pengalaman Kerja
- 6. Verifikasi Pengalaman Kerja
- 7. Pencarian Kandidat
- 8. Update Profil Perusahaan
- 9. Login

Dan terdapat 4 (empat) user yang menjadi pengguna sistem Bank Data Kandidat Tenaga kerja, yakni:

- 1. Admin
- 2. Kandidat
- 3. Perusahaan
- 4. Pengunjung

**Spesifikasi kebutuhan Sistem**

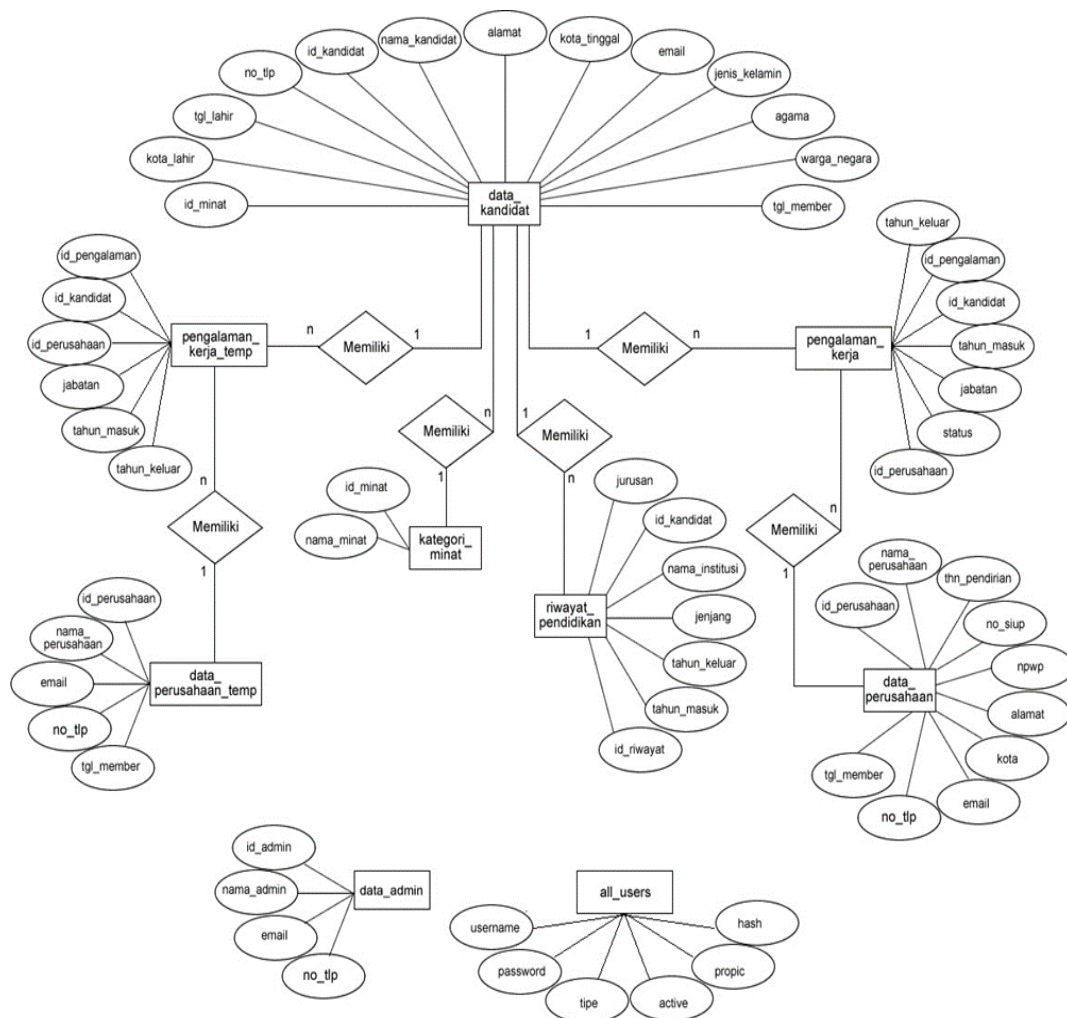
Berdasarkan rancangan diagram usecase di atas, berikut akan dijelaskan skenario-skenario dari masing-masing rancangan fungsinya.

1. Nama use case : Kelola Kandidat  
Aktor : Admin  
Tujuan : Manajemen data kandidat  
Precondition : Admin sudah berhasil login ke sistem  
  
Skenario :
  1. Admin login ke sistem.
  2. Sistem mengecek data yang dimasukkan ke sistem dan menampilkan halaman beranda jika login berhasil.
  3. Admin menekan menu kelola kandidat.
  4. Sistem menampilkan halaman kelola kandidat.
  5. Admin mengecek kevalidan data-data CV atau memproses proses registrasi kandidat.
  6. Jika user kandidat menyalahi salah satu syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, Admin melakukan proses penghapusan akun kandidat.
  
2. Nama use case : Kelola Perusahaan  
Aktor : Admin  
Tujuan : Manajemen data Perusahaan  
Precondition : Admin sudah berhasil login ke sistem  
  
Skenario :
  1. Admin login ke sistem.
  2. Sistem mengecek data yang dimasukkan ke sistem dan menampilkan halaman beranda jika login berhasil.
  3. Admin menekan menu kelola kandidat.
  4. Sistem menampilkan halaman kelola kandidat.
  5. Admin mengecek kevalidan data-data registrasi perusahaan (nomer SIUP dan berbagai bentuk nomer surat-surat kelengkapan usaha lainnya).
  6. Admin memproses registrasi perusahaan.
  7. Jika user perusahaan menyalahi salah satu syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan, Admin dapat menghapus akun perusahaan.
  8. Admin mengontrol kebijakan serta syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan untuk perusahaan.
  
3. Nama use case : Registrasi Kandidat  
Aktor : Pengunjung  
Tujuan : Melakukan pendaftaran sebagai personal jika ingin masuk ke sistem  
  
Precondition : -  
Skenario :
  1. Pengunjung mengunjungi web.
  2. Sistem akan menampilkan halaman awal web.
  3. Pengunjung menekan tombol daftar dan memilih menu registrasi sebagai personal.
  4. Sistem akan menampilkan form registrasi.
  5. Pengunjung harus mengisi semua kolom yang disediakan dan menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku.
  6. Sistem akan menyimpan semua data, menampilkan status registrasi, dan mengirimkan link aktivasi akun ke alamat email pengunjung.
  7. Pengunjung membuka email dan menekan link aktivasi akun.
  8. Sistem akan menampilkan status aktivasi akun dan mengarahkan pengunjung untuk pergi ke menu login.

4. Nama use : Registrasi Perusahaan  
case  
Aktor : Kandidat  
Tujuan : Mendaftarkan nama, alamat, dan alamat email perusahaan untuk mendapatkan status tervalidasi pada pengalaman kerja  
Precondition : -  
Skenario : 1. Kandidat mengisi, menambahkan, atau melakukan perubahan nama perusahaan pada kolom pengalaman kerja yang belum tervalidasi.  
2. Sistem akan menyimpan dan mengecek data perusahaan yang Kandidat masukkan, serta mengirimkan link konfirmasi ke alamat email perusahaan yang valid agar perusahaan melengkapi data registrasinya.
5. Nama use : Update Pengalaman Kerja  
case  
Aktor : Kandidat  
Tujuan : Melakukan perubahan pada data pengalaman kerja yang belum terverifikasi atau menambah data pengalaman kerja  
Precondition : Kandidat sudah terdaftar sebagai member dan sudah mengisi daftar pengalaman kerja  
Skenario : 1. Kandidat login ke sistem.  
2. Sistem akan menampilkan halaman beranda.  
3. Kandidat menekan tombol profil.  
4. Sistem akan menampilkan halaman profil.  
5. Kandidat menekan tombol edit pada kolom pengalaman kerja.  
6. Sistem menampilkan halaman edit profil.  
7. Kandidat menambahkan data pengalaman kerja atau mengubah data pada datapengalaman kerja yang belum terverifikasi. Lalu menekan tombol simpan.  
8. Sistem akan menyimpan semua data dan membawa kandidat kembali ke halaman profil.
6. Nama use : Verifikasi Pengalaman Kerja  
case  
Aktor : Perusahaan  
Tujuan : Mengkonfirmasi data pengalaman kerja kandidat yang dikirimkan oleh sistem melalui alamat email untuk mendapatkan status tervalidasi pada pengalaman kerja kandidat  
Precondition : Kandidat mengisikan pengalaman kerja yang merujuk pada aktor  
Skenario : 1. Perusahaan membuka email dan menekan link verifikasi pengalaman kerja.  
2. Sistem menampilkan halaman Otentikasi yang meminta perusahaan untuk login atau registrasi agar dapat melanjutkan ke proses konfirmasi.  
3. Perusahaan melakukan proses login atau registrasi terlebih dahulu sebelum login.  
4. Sistem mengecek data yang perusahaan masukkan dan menampilkan halaman beranda jika data yang dimasukkan valid.  
5. Perusahaan menekan menu Permintaan Verifikasi yang memunculkan notifikasi.  
6. Sistem menampilkan halaman Permintaan Verifikasi yang berisi daftar nama kandidat yang meminta verifikasi pengalaman kerja beserta posisi jabatan dan masa kerjanya.  
7. Perusahaan menekan tombol confirm di samping masing-masing list kandidat.  
8. Sistem menampilkan pop up berisi data kandidat yang dipilih dan tombol lanjut untuk memastikan perusahaan benar ingin melanjutkan proses verifikasi.  
9. Perusahaan menekan tombol lanjutkan.  
10. Sistem akan menyimpan data, merubah status pengalaman kerja kandidat yang terkait menjadi valid, dan mererefresh halaman Permintaan Verifikasi.



7. Nama use : Cari Kandidat (View Kandidat)  
case  
Aktor : Perusahaan  
Tujuan : Mencari daftar kandidat sesuai dengan kategori yang diinginkan  
Precondition : Kandidat sudah terdaftar sebagai *member* aktif  
Skenario :  
1. Perusahaan login ke sistem.  
2. Sistem akan menampilkan halaman beranda.  
3. Perusahaan menekan tombol pilihan kategori dan memilih kategori yang diinginkan.  
4. Sistem akan menampilkan daftar foto kandidat sesuai dengan kategori yang telah dipilih.  
5. Perusahaan menekan salah satu foto kandidat.  
6. Sistem menampilkan CV online kandidat.  
7. Perusahaan menekan tombol Tampilkan Kontak.  
8. Sistem akan menampilkan informasi kontak kandidat sesuai dengan kebijakan yang berlaku.
8. Nama use : Update Profil Perusahaan  
case  
Aktor : Perusahaan  
Tujuan : Melakukan perubahan pada data profil perusahaan  
Precondition : Perusahaan sudah terdaftar sebagai *member*  
Skenario :  
1. Perusahaan login ke sistem.  
2. Sistem akan menampilkan halaman beranda.  
3. Perusahaan menekan tombol profil.  
4. Sistem akan menampilkan halaman profil.  
5. Perusahaan menekan tombol edit pada kolom pengalaman kerja.  
6. Sistem menampilkan halaman edit profil.  
7. Perusahaan menambahkan atau merubah profil perusahaan. Lalu menekan tombol simpan.  
8. Sistem akan menyimpan semua data dan membawa perusahaan kembali ke halaman profil.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

9. Nama use : Login  
 case  
 Aktor : User  
 Tujuan : Memasukkan identitas sebagai user/member untuk dapat masuk ke sistem  
 Precondition : *User* sudah terdaftar sebagai *member*  
 Skenario : 1. User mengunjungi web.  
 2. Sistem akan menampilkan halaman awal web.  
 3. User menekan tombol login.  
 4. Sistem akan menampilkan form login.  
 5. User mengisi kolom username dan password.  
 6. Sistem akan mengecek data yang user masukkan, dan jika data yang dimasukkan valid, sistem akan menampilkan halaman beranda.

**Entity Relationship Diagram (ERD)**

Ada 9 entitas yang terlibat dalam sistem Pangkalan Data Tenaga Kerja ini, 2 diantaranya adalah entitas bebas tidak memiliki relasi dengan entitas-entitas yang lainnya yaitu entitas all users dan data admin.

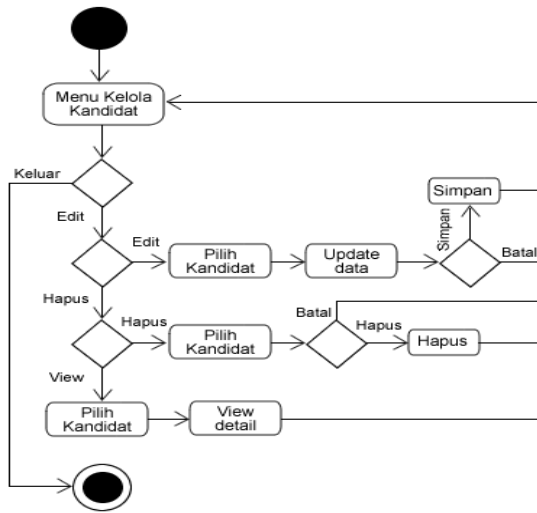
Pada bagian ini akan dipaparkan Activity Diagram dari tiap-tiap fungsi yang telah dirancang pada Usecase Diagram berdasarkan Aktor/penggunanya.

**Activity Diagram Untuk Aktor Admin:**

**Activity Diagram**

**1. Activity Diagram Fungsi Kelola Kandidat**

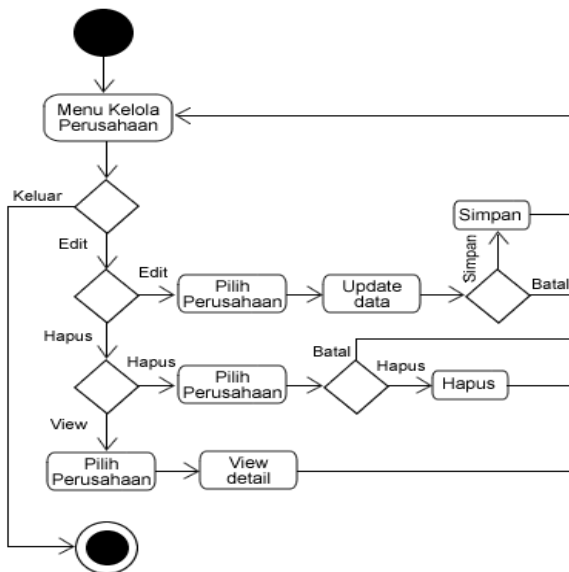
Fungsi ini memungkinkan Admin melakukan 3 (tiga) aktifitas, antara lain: Edit, Hapus, dan View data kandidat, yang memungkinkan



Gambar 5  
Activity Diagram Kelola Kandidat

## 2. Activity Diagram Fungsi Kelola Perusahaan

Fungsi ini memungkinkan Admin melakukan 3 (tiga) aktifitas, antara lain: Edit, Hapus, dan View data perusahaan, yang memungkinkan Admin untuk dapat melihat, mengubah, bahkan menghapus data member perusahaan yang tidak sesuai.



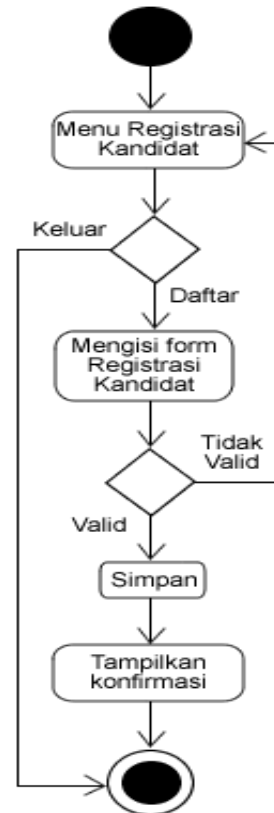
Gambar 6  
Activity Diagram Kelola Perusahaan

## Activity Diagram Untuk Aktor Pengunjung

Admin untuk dapat melihat, mengubah, bahkan menghapus data member kandidat yang tidak sesuai.

## 1. Activity Diagram Fungsi Registrasi Kandidat

Fungsi ini berperan untuk mengumpulkan data-data yang Aktor masukkan ke dalam form agar Aktor bisa mendapatkan id sebagai member Kandidat.

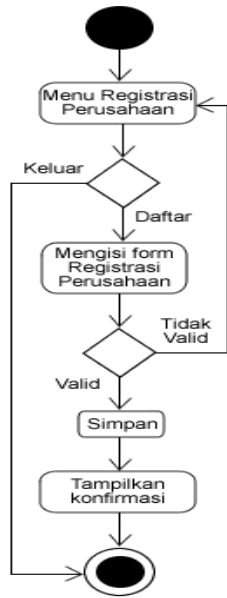


Gambar 7  
Activity Diagram Registrasi Kandidat

## 2. Activity Diagram Fungsi Registrasi Perusahaan

Fungsi ini berperan untuk mengumpulkan data-data yang Aktor masukkan ke dalam form agar Aktor bisa mendapatkan id sebagai member Perusahaan.

Fungsi ini dijalankan juga oleh Aktor Kandidat ketika Aktor memasukkan data pengalaman kerja dengan merujuk pada perusahaan yang belum terdaftar sebagai member perusahaan di dalam sistem. Sistem secara otomatis menyimpan detail perusahaan ke dalam tabel data perusahaan temporary.



Gambar 8

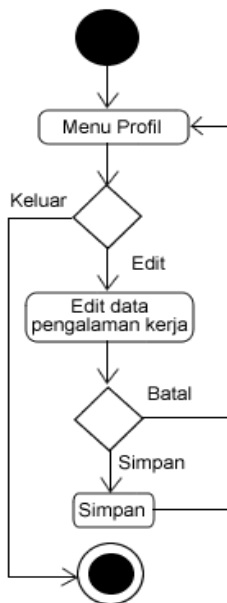
Activity Diagram Registrasi Perusahaan

### Activity Diagram Untuk Aktor Kandidat

#### 1. Activity Diagram Fungsi Update Pengalaman Kerja

##### Pengalaman Kerja

Fungsi ini dibuat untuk Aktor Kandidat agar mampu mengubah data pengalaman kerja yang pernah Aktor masukkan ke dalam sistem namun belum berstatus valid atau belum mendapatkan konfirmasi dari pihak perusahaan yang Aktor rujukkan.



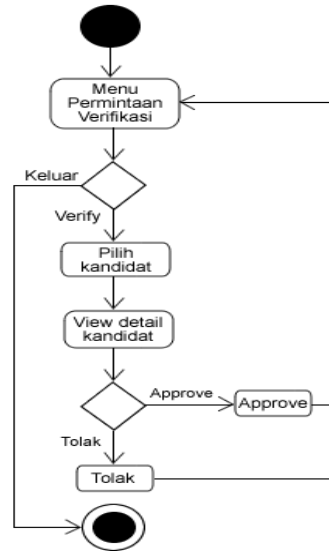
Gambar 9

Activity Diagram Update Pengalaman Kerja

### Activity Diagram Untuk Aktor Perusahaan

#### 1. Activity Diagram Fungsi Verifikasi Pengalaman Kerja

Fungsi ini dibuat untuk Aktor Perusahaan agar Aktor dapat memverifikasikan data pengalaman kerja yang merujuk pada akun member-nya.

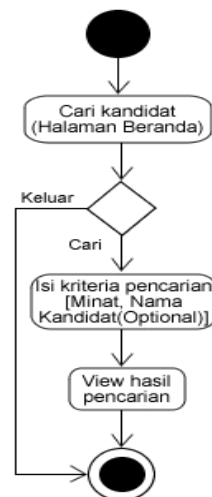


Gambar 10

Activity Diagram Verifikasi Pengalaman Kerja

#### 2. Activity Diagram Fungsi Pencarian Kandidat

Fungsi ini memungkinkan Aktor Perusahaan untuk mendapatkan informasi calon kandidat berdasarkan kriteria yang dibutuhkan.

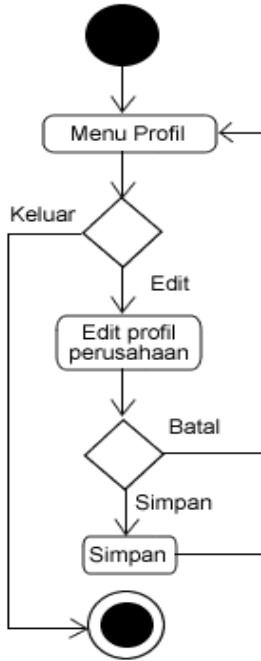


Gambar 11

Activity Diagram Pencarian Kandidat

### 3. Activity Diagram Fungsi Update Profil Perusahaan

Fungsi ini memungkinkan Aktor Perusahaan untuk mampu mengubah data akun membernya.



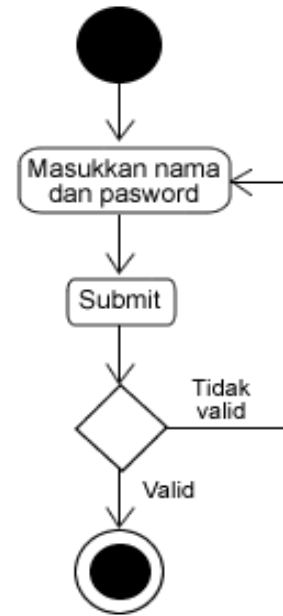
Gambar 12

Activity Diagram Update Profil Perusahaan

### Activity Diagram Untuk Semua Aktor

#### 1. Activity Diagram untuk fungsi Login

Fungsi ini merupakan jembatan penghubung yang menghubungkan Aktor dengan beranda dan bagian dalam atau internal sistem.



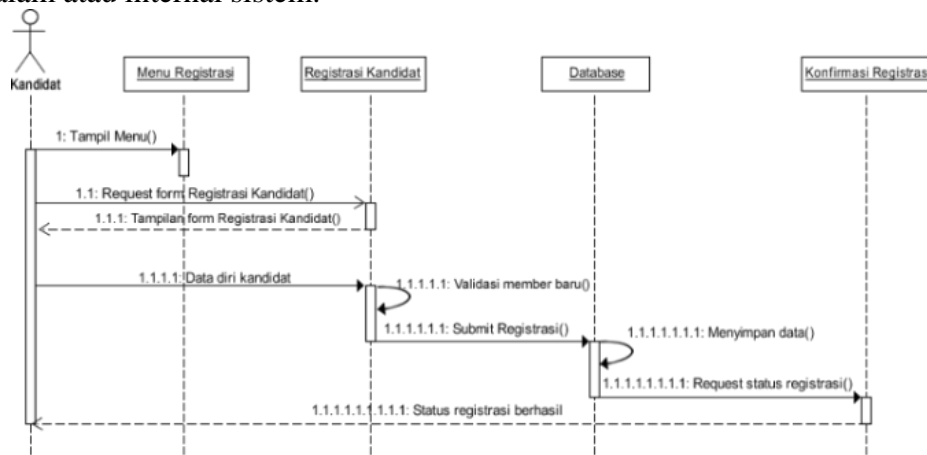
Gambar 13  
Activity Diagram Login

### Sequence Diagram

Berikut akan diperlihatkan interaksi berupa message yang digambarkan terhadap waktu antar objek di dalam sistem yang akan dibangun.

#### 1. Sequence Diagram Fungsi Registrasi Kandidat

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Registrasi Kandidat yang ditujukan untuk user Pengunjung agar dapat melakukan pendaftaran sebagai personal jika ingin masuk ke sistem.



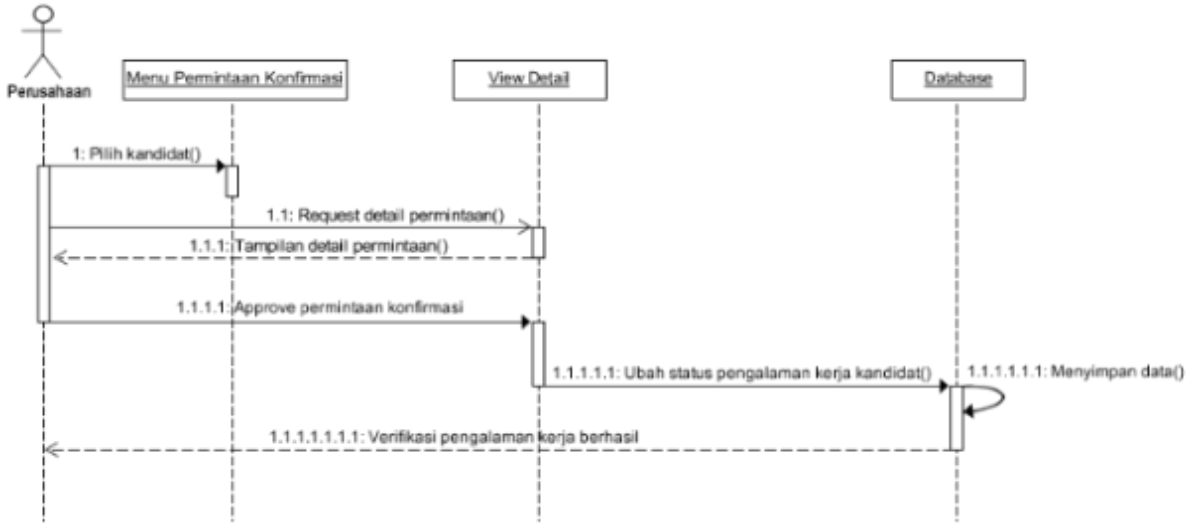
Gambar 14

Sequence Diagram Registrasi Kandidat

**2. Sequence Diagram Fungsi Registrasi Perusahaan**

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Registrasi Perusahaan yang

ditujukan untuk user Pengunjung agar dapat melakukan pendaftaran sebagai perusahaan jika ingin masuk ke sistem.

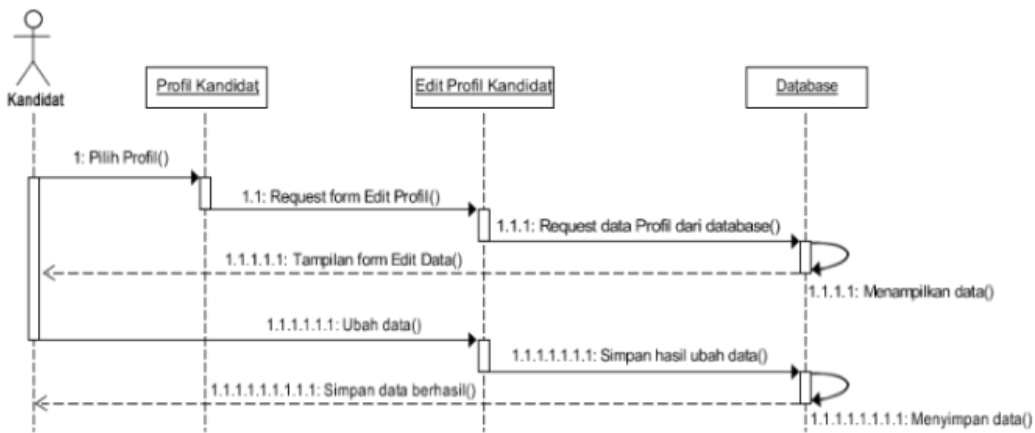


Gambar 15  
Sequence Diagram Registrasi Perusahaan

**3. Sequence Diagram Fungsi Update Pengalaman Kerja**

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Update Pengalaman Kerja yang

ditujukan untuk user Kandidat agar dapat melakukan perubahan pada data pengalaman kerja yang belum terverifikasi atau menambah data pengalaman kerja.

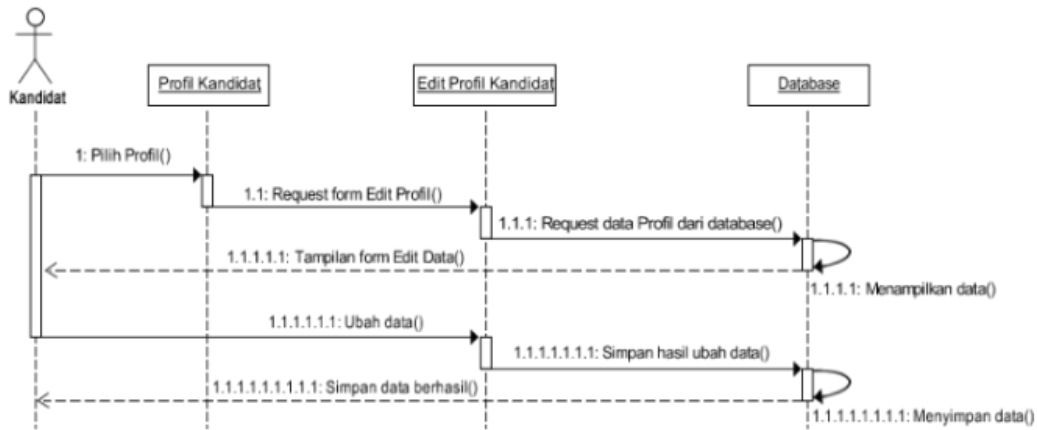


Gambar 16  
Sequence Diagram Update Pengalaman Kerja

**4. Sequence Diagram Fungsi Verifikasi Pengalaman Kerja**

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Verifikasi Pengalaman Kerja yang ditujukan untuk user Perusahaan agar dapat

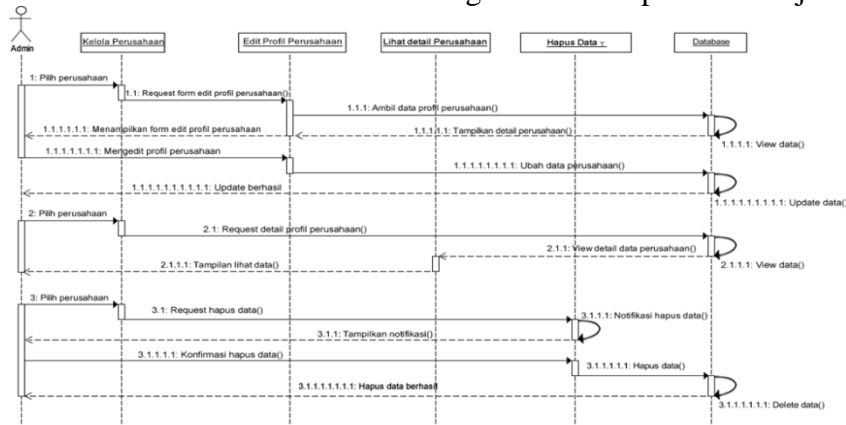
mengkonfirmasi data pengalaman kerja kandidat yang dikirimkan oleh sistem melalui alamat email untuk mendapatkan status tervalidasi pada pengalaman kerja kandidat.



Gambar 17  
Sequence Diagram Verifikasi Pengalaman Kerja

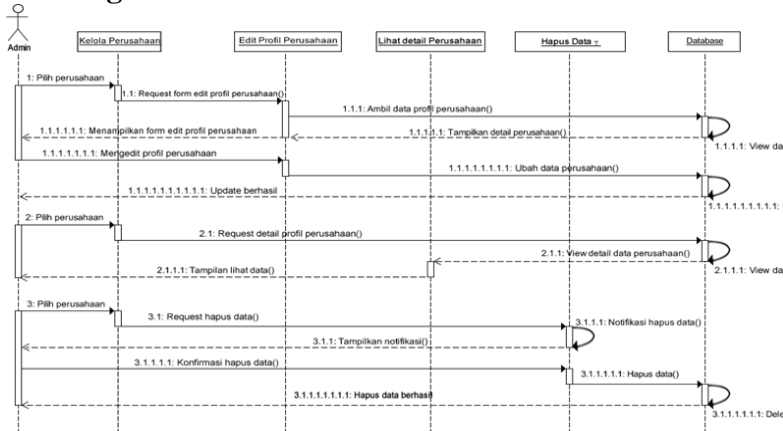
Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Kelola Kandidat yang ditujukan agar Admin dapat memanajemen data kandidat.

### 5. Sequence Diagram untuk fungsi Kelola Kandidat



Gambar 18 Sequence Diagram Fungsi Kelola Kandidat

### 6. Sequence Diagram Fungsi Kelola Perusahaan

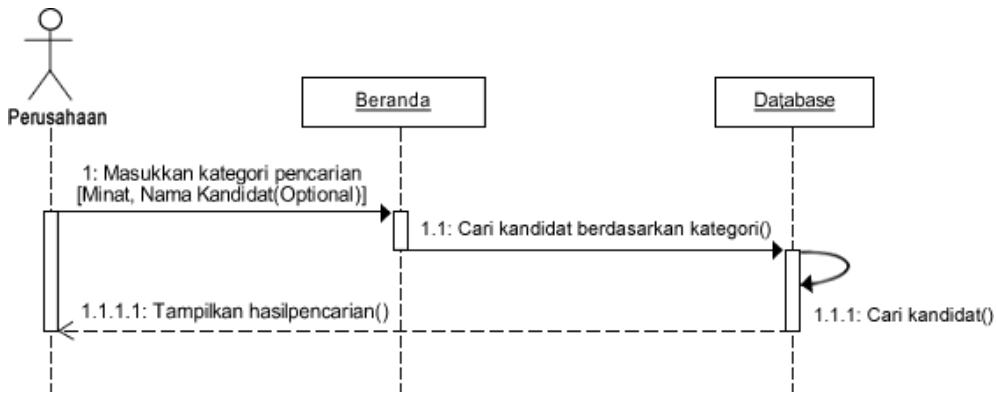


Gambar 19 Sequence Diagram Fungsi Kelola Perusahaan

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Kelola Perusahaan yang ditujukan untuk user Admin agar dapat memanajemen data perusahaan.

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Pencarian Kandidat yang ditujukan untuk user Perusahaan agar dapat mencari daftar kandidat sesuai dengan kategori yang diinginkan.

### 7. Sequence Diagram Fungsi Pencarian Kandidat

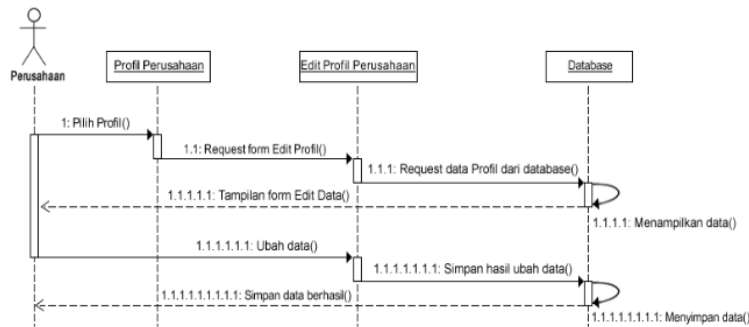


Gambar 20  
Sequence Diagram Pencarian Kandidat

**8. Sequence Diagram Fungsi Update Profil Perusahaan**

untuk user Perusahaan agar dapat melakukan perubahan pada data profil perusahaan.

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Update Profil Perusahaan yang ditujukan

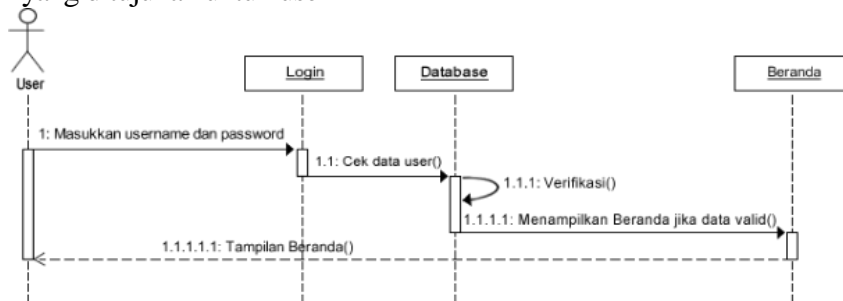


Gambar 21  
Sequence Diagram Update Profil Perusahaan

**9. Sequence Diagram Fungsi Login**

pengunjung agar dapat memasukkan identitas sebagai user/member untuk dapat masuk ke sistem

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk fungsi Login yang ditujukan untuk user



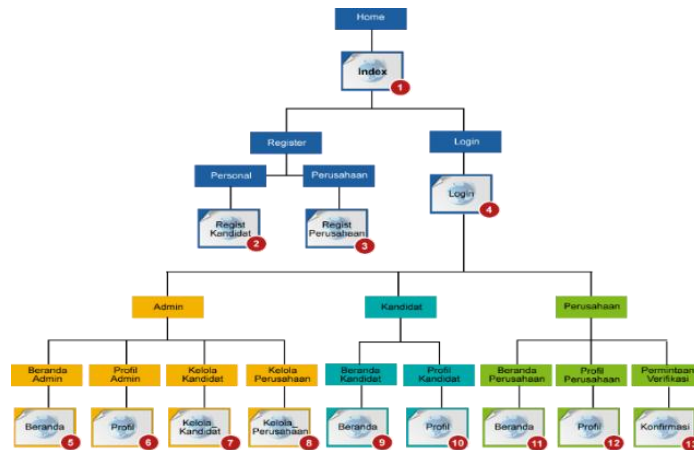
Gambar 22  
Sequence Diagram Login

**Rancangan Hirarki Page**

hirarki. Berikut merupakan rancangan hirarki page yang akan dibuat pada sistem:

Seluruh antar muka yang dirancang di dalam sistem saling terkait dan berstruktur



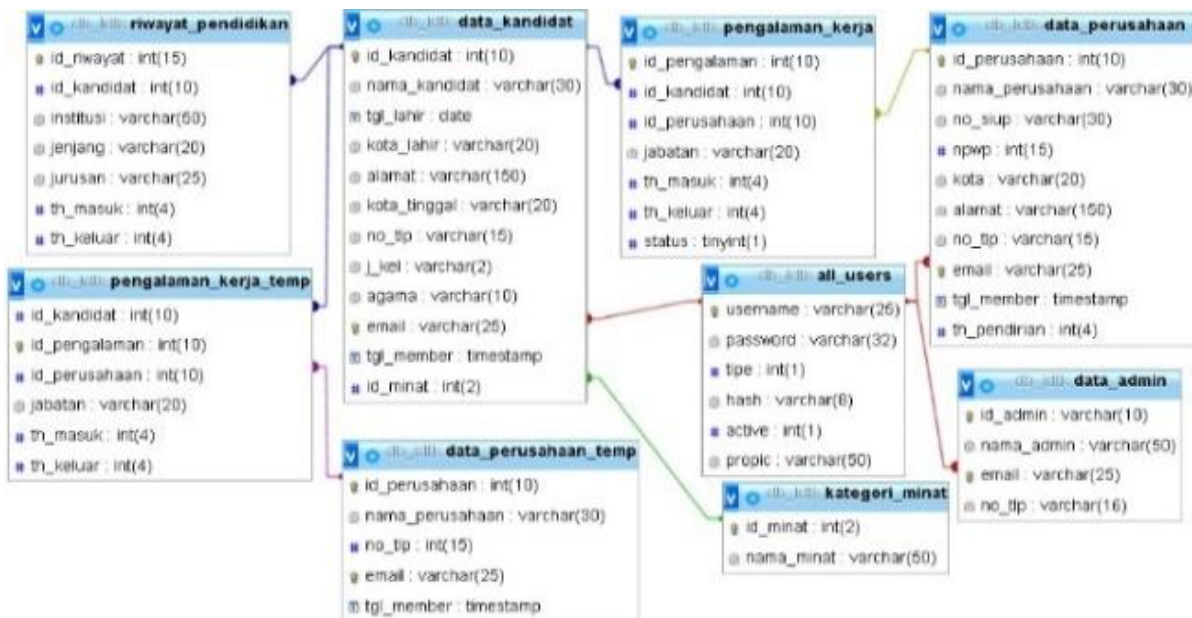


Gambar 23  
Rancangan Hirarki Page

**Implementasi Basis Data**

Untuk menjalankan aplikasi sistem layanan data tenaga kerja ini sistem membutuhkan data yang berisi field – field sebagai syarat kebutuhan jalannya sistem yang ingin di buat.

Pada tahap pembangunan basis data, penulis membangun dan mengembangkan database sistem dengan menggunakan phpMyAdmin. Berikut adalah struktur tabel, field, dan tipe data yang dibangun dalam sistem Layanan Data Tenaga Kerja:



Gambar 24  
Struktur Tabel, Field, dan Tipe Data Sitem

**Implementasi Sistem**

Berikut merupakan tampilan 13 (tiga belas) antar muka sistem yang telah dibangun berdasarkan perancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

**1. Halaman Index**

Halaman ini merupakan halaman awal sistem yang menampilkan 5 (lima) menu, antara lain: Home, Tentang Kami, Syarat & Ketentuan,

Daftar, dan Login. Dan ketika user meng-klik menu Daftar, user akan dihadapkan oleh dua pilihan jenis pendaftaran, yakni: Personal(Kandidat) atau Perusahaan.

User diharapkan memilih jenis pendaftaran Personal jika ia mendaftar mewakili dirinya sendiri, dan memilih Perusahaan jika user bertindak sebagai Admin yang mendaftar mewakili perusahaan tempat ia bekerja.



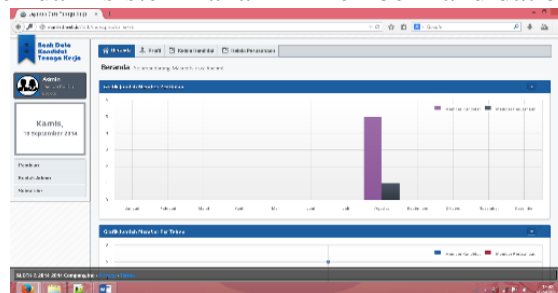
Gambar 25  
Halaman Index

## 2. Halaman Form RegistKandidat

Halaman ini merupakan halaman yang akan muncul ketika user memilih jenis pendaftaran Personal(Kandidat). Pada halaman ini fungsi Registrasi Kandidat akan dijalankan ketika user telah mengisi seluruh kolom isian di dalam form tersebut dengan benar dan mengklik tombol Complete. Data kemudian akan dikirim masuk ke dalam database dan sistem akan

mengirimkan link aktivasi akun ke alamat email yang telah user isikan pada form registrasi tersebut.

User personal/kandidat yang sudah mendaftar namun belum meng-klik link aktivasi yang telah sistem kirimkan ke alamat emailnya tidak akan dapat melalui proses login/masuk ke dalam sistem, dan ia akan terdaftar sebagai member kandidat belum aktif.



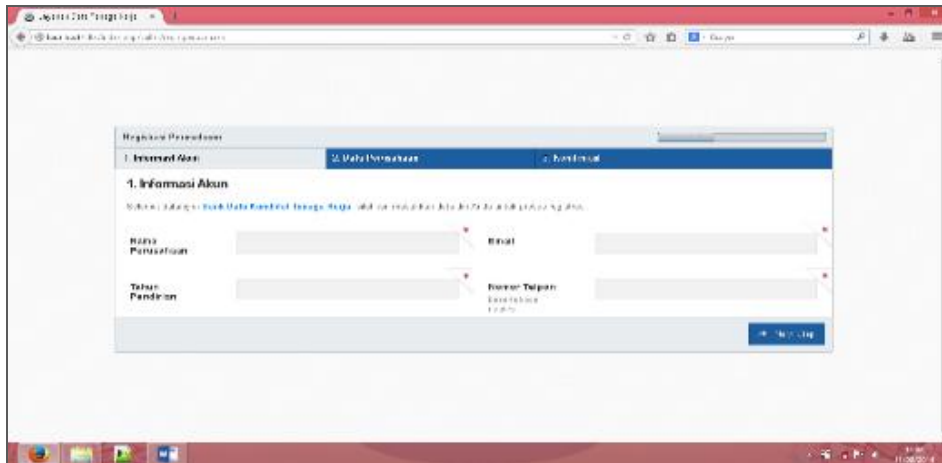
Gambar 26  
Halaman Form RegistKandidat

## 3. Halaman Form RegistPerusahaan

Halaman ini merupakan halaman yang akan muncul ketika user memilih jenis pendaftaran Perusahaan. Pada halaman ini fungsi Registrasi Perusahaan akan dijalankan ketika user telah mengisi seluruh kolom isian di dalam form tersebut dengan benar dan mengklik tombol Complete. Hampir sama dengan proses pada form Registrasi Kandidat, ketika data kemudian akan dikirim masuk ke dalam database. Namun pada fungsi ini, sistem tidak akan langsung mengirimkan link aktivasi akun ke alamat email yang telah user isikan pada form registrasi, melainkan harus menunggu pemeriksaan dari Admin pada sistem terlebih dahulu.

Admin sistem berperan dalam memastikan kebenaran data yang telah user Admin Perusahaan masukkan selama proses Registrasi Perusahaan. Ketika Admin telah yakin bahwa data-data yang user masukkan benar, maka Admin dapat meng-klik link kirim email untuk mengirimkan link aktivasi ke member Admin perusahaan yang statusnya belum aktif.

User perusahaan yang sudah mendaftar namun belum meng-klik link aktivasi yang telah sistem kirimkan ke alamat emailnya tidak akan dapat melalui proses login/masuk ke dalam sistem, dan ia akan terdaftar sebagai member perusahaan belum aktif.

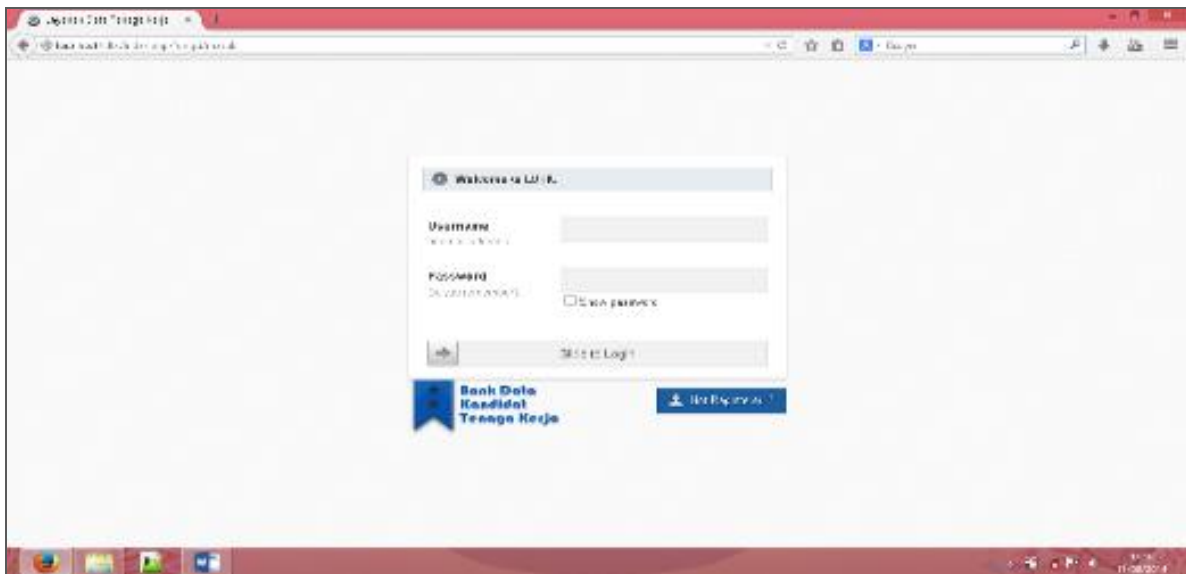


Gambar 27  
Halaman Form RegistPerusahaan

#### 4. Halaman Form Login

Halaman ini merupakan interface atau antar muka bagi user dengan fungsi login yang menjadi gerbang atau jembatan bagi user untuk dapat masuk ke dalam sistem.

Dalam sistem Layanan Data Tenaga Kerja ini terdapat 3 (tiga) jenis user yang dapat melewati fungsi login, yaitu: Admin, Kandidat(member), dan Perusahaan(member). Masing-masing member diberikan fasilitas/fungsi yang berbeda di dalam sistem.

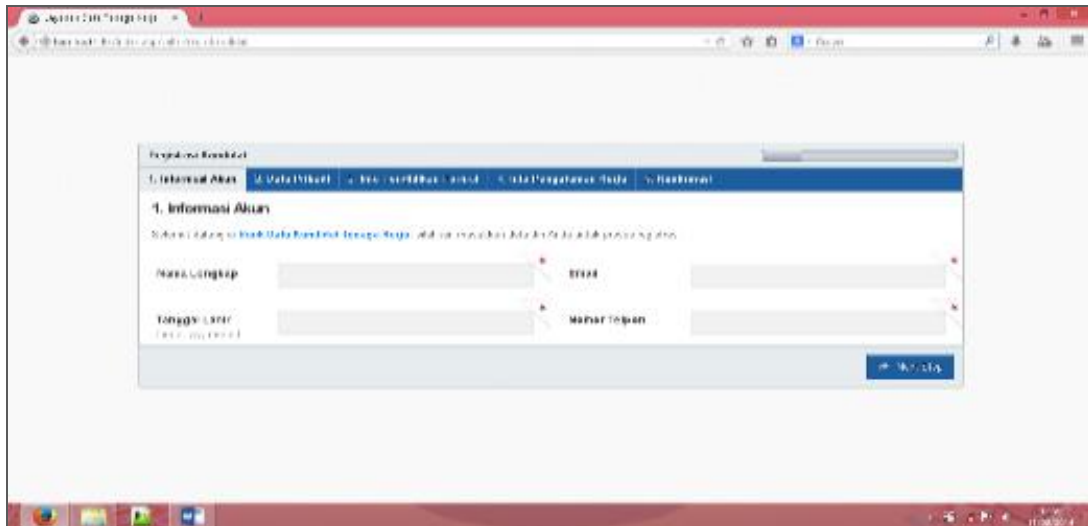


Gambar 28  
Halaman Form Login

#### 5. Halaman Beranda (Admin)

Halaman ini menjadi halaman awal bagi user Admin ketika berhasil melewati proses login ke sistem. Di halaman ini, Admin dapat melihat grafik jumlah dari 2 (dua) jenis member yang terdaftar di dalam sistem, member kandidat dan member perusahaan. Ada 2 (dua)

grafik yang tersedia pada halaman ini, yakni: grafik bar untuk jumlah member per bulan, dan grafik line untuk jumlah member per tahun. Dan ada 4 (empat) menu yang tersedia untuk user Admin, antara lain: Beranda, Profil, Kelola Kandidat, dan Kelola Perusahaan.

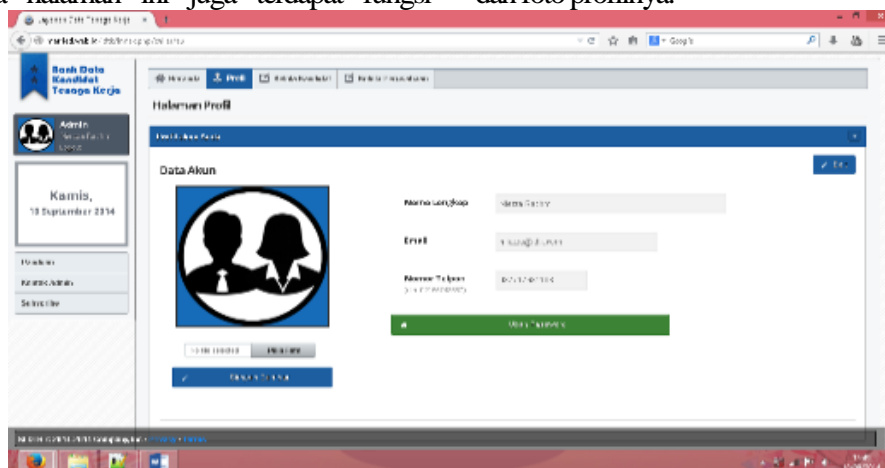


Gambar 29  
Halaman Beranda (Admin)

### 6. Halaman Profil (Admin)

Halaman ini merupakan halaman profil bagi user Admin. Dimana Admin dapat melihat seluruh data profil/data pribadinya. Pada halaman ini juga terdapat fungsi

tambahan update profil Admin, sehingga Admin juga dapat merubah beberapa data pribadinya yang telah tersimpan di dalam sistem, seperti merubah password dan foto profilnya.

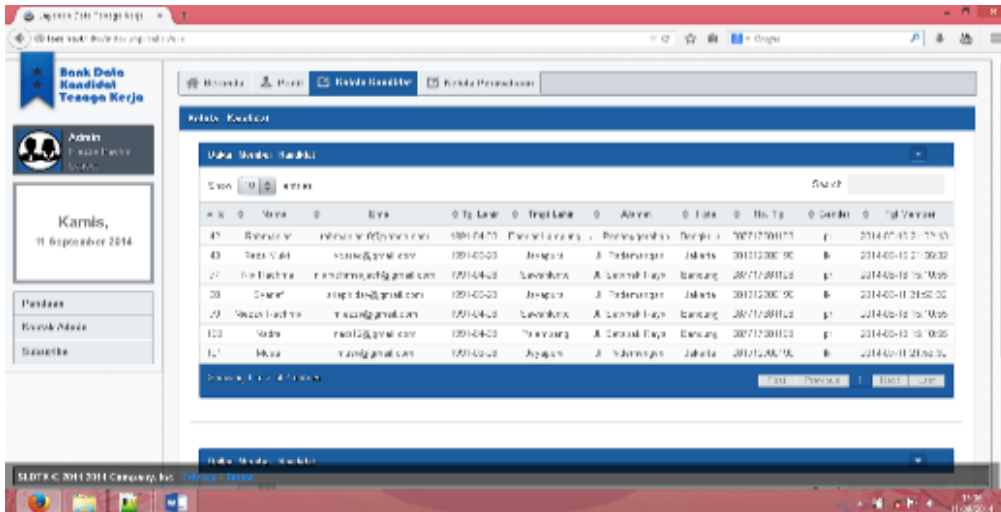


Gambar 30  
Halaman Profil (Admin)

### 7. Halaman Kelola Kandidat (Admin)

Halaman ini merupakan halaman yang memungkinkan Admin untuk dapat mengelola member Kandidat, baik member Kandidat aktif, maupun member Kandidat yang belum aktif.

Dengan adanya 3 (tiga) fungsi pada halaman ini, yakni: view detail, edit, dan hapus, maka Admin dapat melihat detail, mengubah, serta menghapus data Kandidat jika diperlukan.



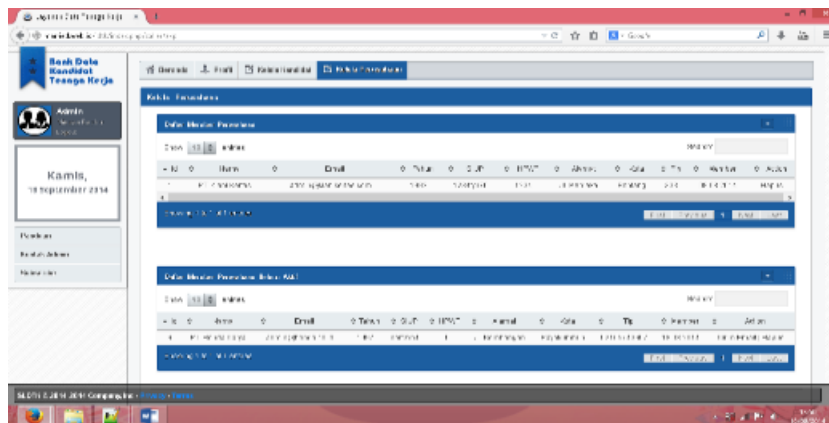
Gambar 31  
Halaman Kelola Kandidat (Admin)

### 8. Halaman Kelola Perusahaan (Admin)

Halaman ini merupakan halaman yang memungkinkan Admin untuk dapat mengelola member Perusahaan, baik member Perusahaan aktif, member Perusahaan yang belum aktif, maupun member Perusahaan temporary yang terdaftar ke

sistem saat user Kandidat mendaftarkan pengalaman kerjanya ke dalam sistem.

Dengan adanya 3 (tiga) fungsi pada halaman ini, yakni: view detail, edit, dan hapus, maka Admin dapat melihat detail, mengubah, serta menghapus data Perusahaan jika diperlukan.



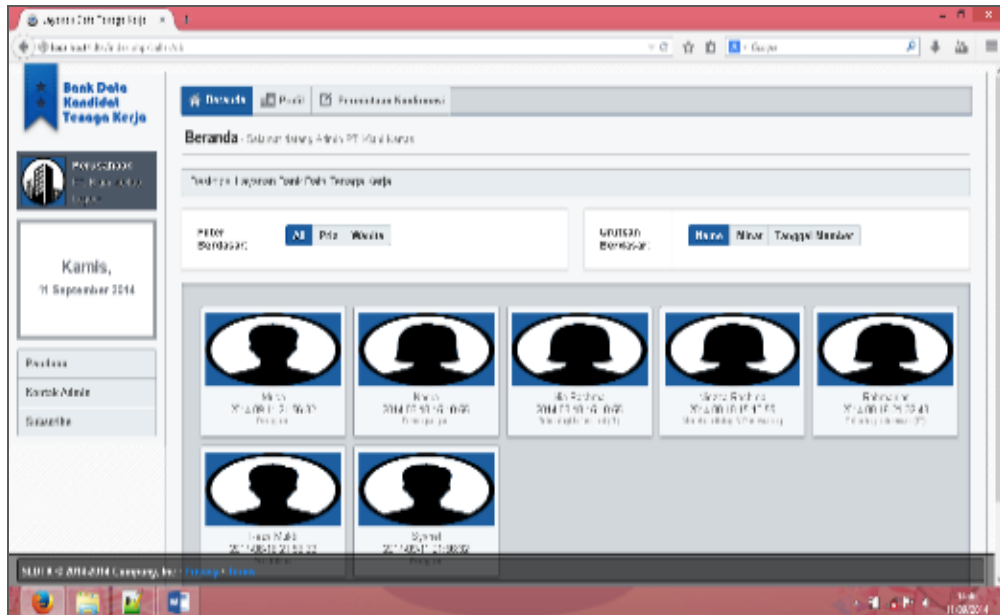
Gambar 32  
Halaman Kelola Perusahaan (Admin)

### 9. Halaman Beranda (Perusahaan)

Halaman ini menjadi halaman awal bagi user member Perusahaan ketika berhasil login ke dalam sistem. Ada 3 (tiga) menu yang disediakan oleh sistem, yakni: Beranda, Profil, dan Permintaan Konfirmasi.

Pada halaman ini user dapat melihat daftar seluruh member Kandidat dan mencari member

Kandidat berdasarkan Nama, Minat, serta Asal Kandidat. Di halaman ini terdapat pula fungsi view detail Kandidat yang memungkinkan user member Perusahaan untuk dapat melihat pengalaman kerja dan riwayat pendidikan Kandidat yang dilampirkan pada saat proses registrasi.

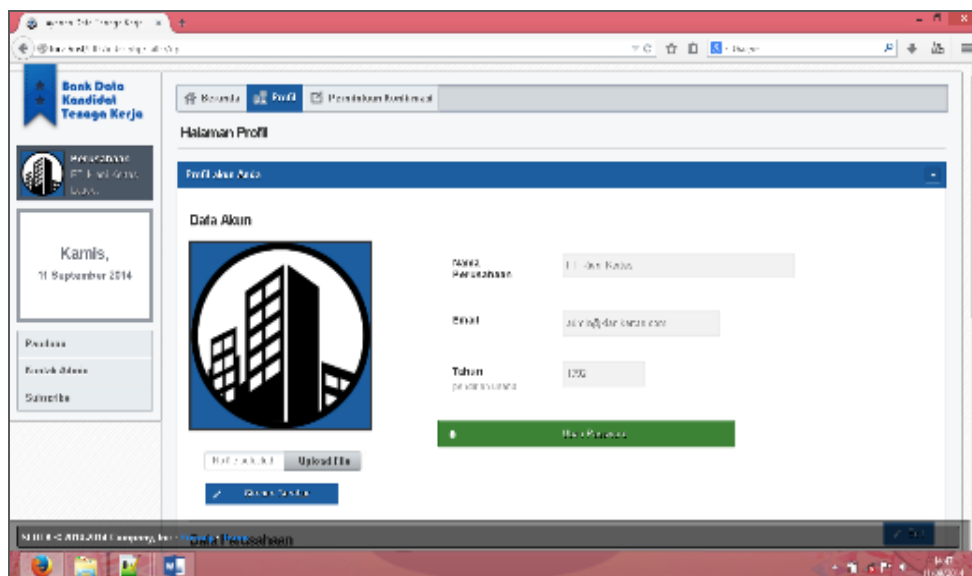


Gambar 33  
Halaman Beranda (Perusahaan)

### 10. Halaman Profil (Perusahaan)

Halaman ini merupakan halaman profil bagi user Perusahaan. Dimana Perusahaan dapat melihat seluruh data profil. Pada halaman ini

juga terdapat fungsi update profil Perusahaan, sehingga Perusahaan dapat merubah beberapa data pribadinya yang telah tersimpan di dalam sistem, seperti password dan foto profilnya.



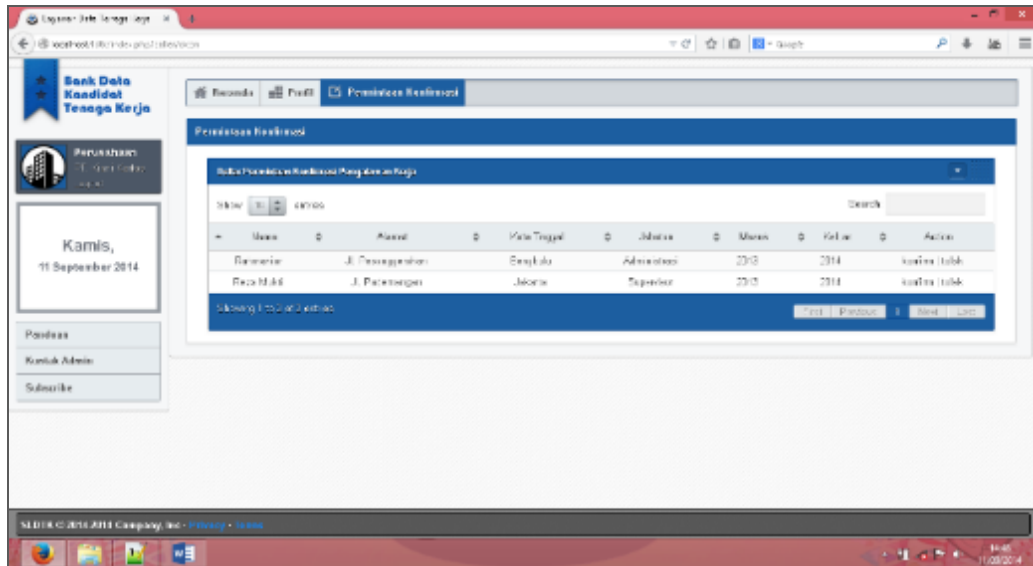
Gambar 34  
Halaman Profil (Perusahaan)

### 11. Halaman Permintaan Verifikasi (Perusahaan)

Halaman ini berisi daftar pengalaman kerja Kandidat yang meminta verifikasi dari

user Perusahaan bahwa Kandidat benar pernah bekerja di perusahaan atas nama user tersebut.





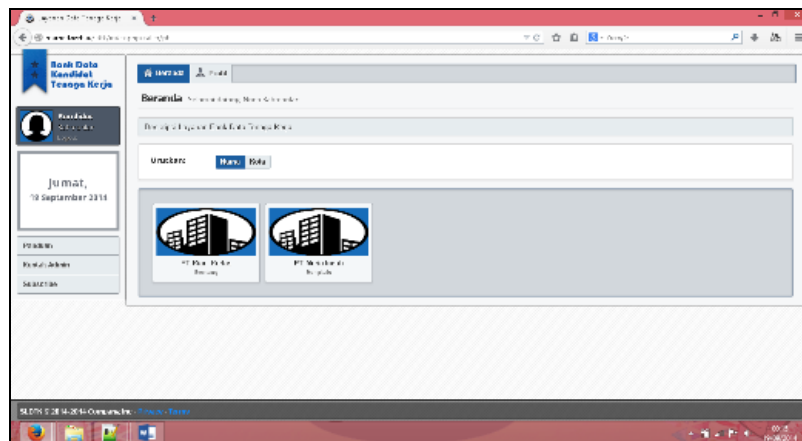
Gambar 35  
Halaman Permintaan Verifikasi (Perusahaan)

### 12. Halaman Beranda (Kandidat)

Halaman ini adalah halaman awal bagi user member Kandidat ketika berhasil login ke dalam sistem. Ada 2 (dua) menu yang disediakan oleh sistem, yakni: Beranda dan Profil.

Pada halaman ini user dapat melihat daftar seluruh member Perusahaan dan mencari

member Perusahaan berdasarkan Nama dan Kota lokasi Perusahaan. Di halaman ini terdapat pula fungsi view detail Perusahaan yang memungkinkan user member Kandidat untuk dapat melihat detail yang dilampirkan oleh Perusahaan pada saat proses registrasi.

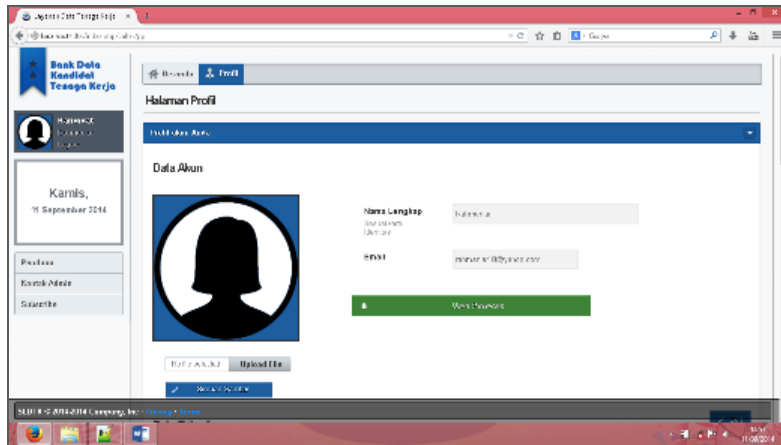


Gambar 36  
Halaman Beranda (Kandidat)

### 13. Halaman Profil (Kandidat)

Halaman ini merupakan halaman profil bagi user Kandidat. Dimana Kandidat dapat melihat seluruh data profil. Pada halaman ini juga terdapat fungsi update profil Kandidat, update pengalaman kerja, dan update riwayat

pendidikan, sehingga Kandidat dapat merubah atau menambahkan beberapa data pribadinya yang telah tersimpan di dalam sistem, seperti data akun, data riwayat pendidikan, serta data pengalaman kerja.



Gambar 37  
Halaman Profil (Kandidat)

**Pengujian Black Box**

Pengujian Black box berfokus pada persyaratan fungsionalitas perangkat lunak. Berikut ini merupakan beberapa pengujian sistem dan pengujian kesalahan yang dilakukan dengan metode Black box.

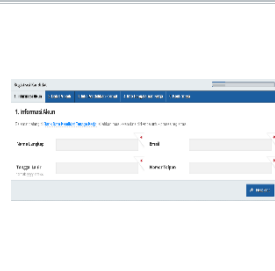
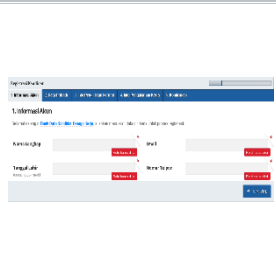
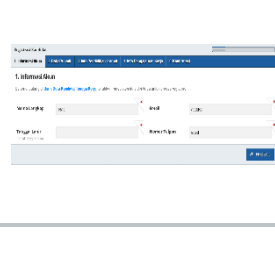
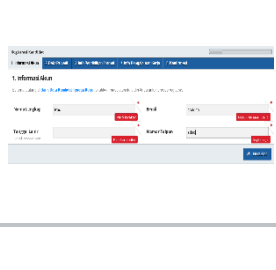
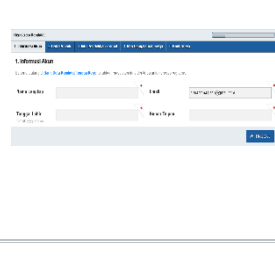
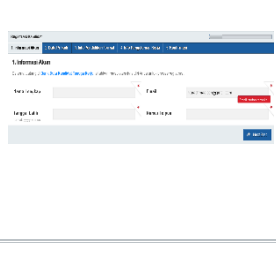
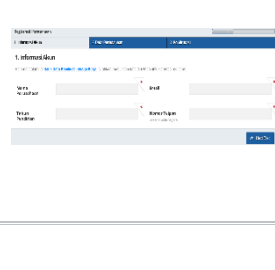
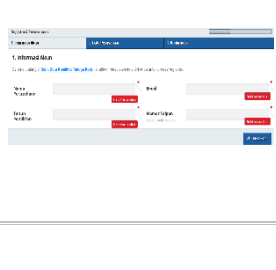
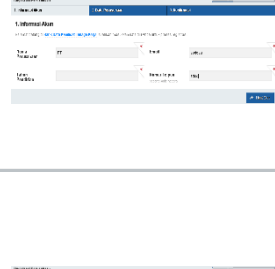
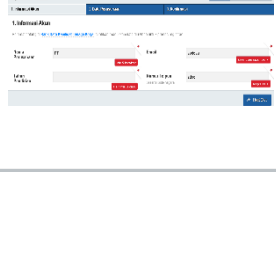
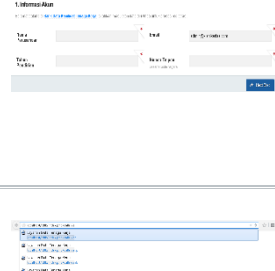
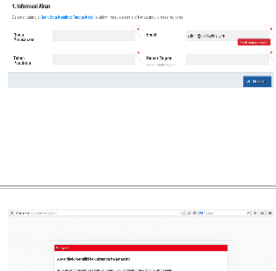


**1. Penanganan Kesalahan (Error Handling)**

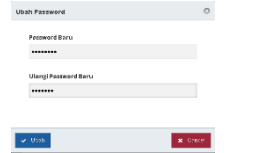
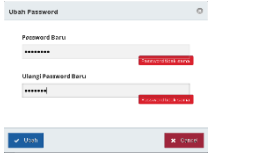


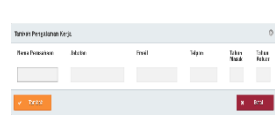

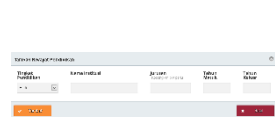

Penanganan kesalahan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang kesalahan yang terjadi pada saat user menjalankan fungsi-fungsi dalam sistem.

Tabel 3  
Pengujian Kesalahan

No	User	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengunjung	“Login”, kolom input kosong		Sistem menolak proses login dan memberikan notifikasi pada user bahwa kolom tidak boleh kosong		Login ditolak, fungsi valid.
2	Pengunjung	“Login”, data username atau password yang diinputkan salah/tidak ditemukan		Sistem menolak proses login dan memberikan notifikasi pada user bahwa data yang diinputkan salah		Login ditolak, fungsi valid.
3	Pengunjung	“Login”, data username atau password yang diinputkan belum		Sistem menolak proses login dan memberikan notifikasi pada user bahwa		Login ditolak, fungsi valid.




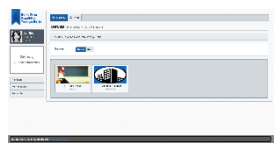
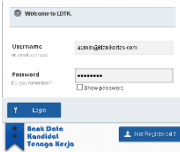


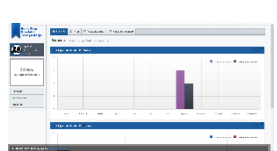
		diaktivasi		akunnya belum aktif		
4	Pengunjung	“Registrasi Personal”, kolom input kosong		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan harus diisi		Registrasi kandidat terhenti, fungsi valid
5	Pengunjung	“Registrasi Personal”, data inputan tidak sesuai		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan		Registrasi kandidat terhenti, fungsi valid
6	Pengunjung	“Registrasi Personal”, input alamat email sudah terdaftar dalam sistem		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan email sudah terpakai		Registrasi kandidat terhenti, fungsi valid
7	Pengunjung	“Registrasi Perusahaan”, kolom input kosong		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan harus diisi		Registrasi perusahaan terhenti, fungsi valid
8	Pengunjung	“Registrasi Perusahaan”, data inputan tidak sesuai		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan		Registrasi perusahaan terhenti, fungsi valid
9	Pengunjung	“Registrasi Perusahaan”, data inputan tidak sesuai		Sistem menolak melanjutkan proses registrasi dan memunculkan peringatan email sudah terpakai		Registrasi perusahaan terhenti, fungsi valid
10	Pengunjung	Memasukkan url yang bukan merupakan otoritas user		Sistem menolak dan mengalihkan url dan meminta user		Proses masuk ke sistem ditolak, fungsi valid

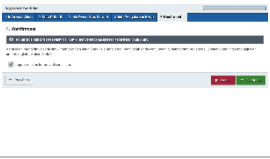
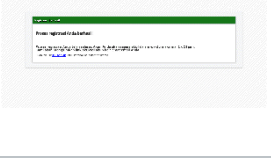
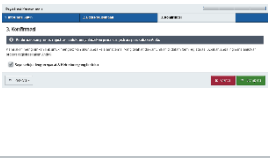
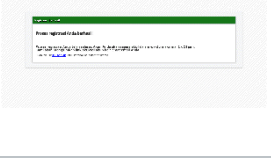
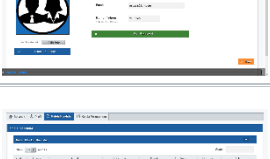


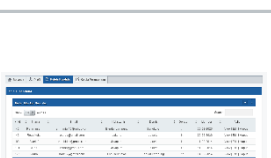
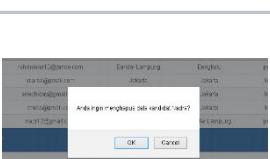
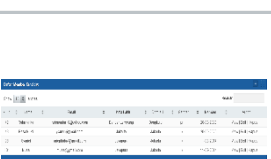
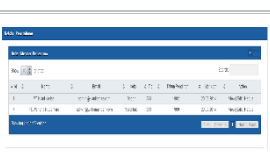
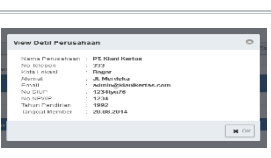

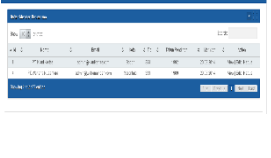
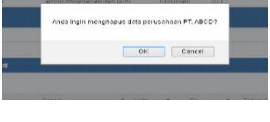
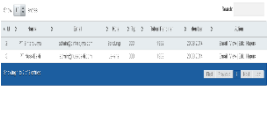


				untuk Login terlebih dahulu ke sistem		
11	Admin	“Edit Profil”, data yang input pada kolom ubah password tidak sama		Sistem menolak ubah password, muncul pemberitahuan input tidak sama		Ubah profil ditolak, fungsi valid
12	Admin	“Edit Profil”, kolom input email profil kosong		Sistem tidak merubah data		Data tidak berubah, fungsi valid
13	Kandidat	“Tambah Pengalaman Kerja”, kolom input kosong		Sistem tidak menambah data		Data tidak berubah, fungsi valid
14	Kandidat	“Tambah Riwayat Pendidikan”, kolom input kosong		Sistem tidak menambah data		Data tidak berubah, fungsi valid


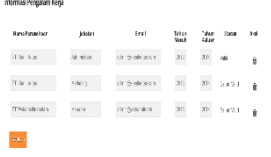

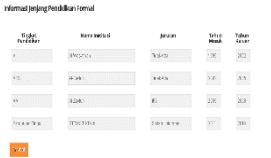
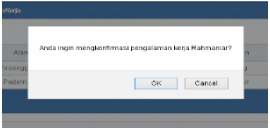

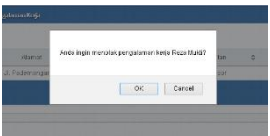

## 2. Pengujian Sistem

Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Pengujian Sistem

No	User	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Admin	“Login”, data username dan password yang diinputkan benar		Login berhasil, sistem menampilkan halaman beranda Admin		Login berhasil, fungsi valid.
2	Perusahaan	“Login”, data username dan password yang diinputkan benar		Login berhasil, sistem menampilkan halaman beranda Perusahaan		Login berhasil, fungsi valid.
3	Kandidat	“Login”, data username dan password		Login berhasil, sistem menampilkan halaman beranda		Login berhasil, fungsi valid.

		yang diinputkan benar		Personal		
4	Pengunjung	“Registrasi Personal”, data yang diinputkan benar		Sistem menyimpan data yang user inputkan dan menampilkan Landing Page		Registrasi kandidat berhasil, fungsi valid
5	Pengunjung	“Registrasi Perusahaan”, data yang diinputkan benar		Sistem menyimpan data yang user inputkan dan menampilkan Landing Page		Registrasi perusahaan berhasil, fungsi valid
6	Admin	“Edit Profil”, kolom tidak kosong		Sistem merubah data Admin sesuai inputan		Data Profil berubah, fungsi valid
7	Admin	“Kelola Kandidat”, klik tombol view		Sistem menampilkan detil data kandidat		Detil kandidat muncul, fungsi valid
8	Admin	“Kelola Kandidat”, klik tombol edit dan input data baru		Sistem menyimpan data baru member kandidat		Data berhasil di-update, fungsi valid
9	Admin	“Kelola Kandidat”, klik tombol hapus dan konfirmasi hapus data		Sistem menghapus data member kandidat yang dipilih		Hapus data berhasil, fungsi valid
10	Admin	“Kelola Perusahaan”, klik tombol view		Sistem menampilkan detil data perusahaan		Detil perusahaan muncul, fungsi valid
11	Admin	“Kelola Perusahaan”, klik tombol edit dan input data baru		Sistem menyimpan data baru member perusahaan		Data berhasil di-update, fungsi valid
12	Admin	“Kelola Perusahaan”, klik tombol hapus dan konfirmasi		Sistem menghapus data member perusahaan yang dipilih		Hapus data berhasil, fungsi valid

		hapus data				
13	Kandidat	“Tambah Pengalaman Kerja”, kolom inputan terisi semua dan data inputan benar		Sistem menyimpan data baru pengalaman kerja kandidat		Tambah/ simpan data berhasil, fungsi valid
14	Kandidat	“Tambah Riwayat Pendidikan”, kolom inputan terisi semua dan data inputan benar		Sistem menyimpan data baru riwayat pendidikan kandidat		Tambah/ simpan data berhasil, fungsi valid
15	Perusahaan	“Konfirm Pengalaman Kerja”, klik tombol konfirm		Sistem merubah status pengalaman kerja kandidat menjadi valid		Status pengalaman kerja kandidat valid, fungsi valid
16	Perusahaan	“Konfirm Pengalaman Kerja”, klik tombol tolak		Sistem merubah status pengalaman kerja kandidat menjadi ditolak		Status pengalaman kerja kandidat ditolak, fungsi valid

**Evaluasi Hasil Pengujian**

Berikut merupakan evaluasi dari hasil pengujian terhadap Sistem Layanan Data Tenaga Kerja yang telah dibangun:

1. Pada form login parameter yang diminta berupa username dan password diisi dengan benar agar sistem dapat menampilkan halaman beranda untuk tiap tipe user. Dengan adanya proses autentikasi maka dapat meminimalisir terjadinya pengguna yang tidak berhak masuk ke dalam sistem sehingga keamanan data dapat terjamin dengan baik.
2. Fungsi-fungsi di dalam sistem hanya dapat digunakan jika user telah login terlebih dahulu.
3. Pada halaman profil kandidat, user kandidat dapat menambahkan daftar pengalaman kerja dan riwayat pendidikan. Namun riwayat

pendidikan yang telah diinputkan tidak dapat user kandidat hapus/ubah untuk menjaga kevalidan datanya.

4. Admin diberikan otoritas untuk mengubah data member kandidat maupun perusahaan yang tidak/kurang tepat untuk membantu sistem menjaga kebenaran data.
5. Jika ada data yang belum diisi atau tidak sesuai dengan tipe data yang sistem butuhkan, maka sistem akan menampilkan peringatan/alert agar pengguna melengkapi data yang belum diisi atau memperbaiki data yang telah diisi sebelum sistem menjalankan fungsi yang terkait. Dengan begitu aplikasi dapat meminimalisir kesalahan karena tidak menjalankan fungsi atau query yang parameternya belum lengkap.
6. Semua fungsi yang dirancang dapat berjalan dengan baik. Dengan ini maka aplikasi dapat

dinyatakan layak untuk digunakan/diimplementasikan karena telah melalui proses pengujian error handling dan pengujian fungsi-fungsi utama.

### **Kesimpulan**

Dengan demikian kesimpulan yang dapat diambil dari dokumen yang membahas tentang hasil pelaksanaan tugas akhir berjudul Sistem Layanan Data Tenaga Kerja Berbasis Web ini dapat disimpulkan mengenai beberapa hal:

1. Aplikasi ini memungkinkan perusahaan mencari dan mendapatkan kandidat tenaga kerja yang berpengalaman dengan pengalaman kerja yang valid atau benar adanya.
2. Untuk membantu proses validasi data yang masuk ke dalam sistem, Admin sistem diberikan fungsi serta kewenangan untuk melakukan pengecekan, edit, serta hapus data member kandidat dan perusahaan.
3. Proses pendaftaran member perusahaan harus melalui pengecekan oleh Admin sistem untuk menghindari pemalsuan data member perusahaan yang tidak riil/valid.
4. Perlu tambahan fungsi validasi yang memungkinkan sistem juga dapat memvalidasi keahlian kandidat secara riil (tidak hanya berdasarkan sertifikat saja).

### **Daftar Pustaka**

- Amsyah, Zulkifli. 2005. Manajemen Sistem Informasi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Colmer, Rebecca Sharp (CSA). 2006. The Senior's Guide to Easy Computing. Seri. Update. ELEKTIKA Press, USA.
- Dhewiberta, Hardjono. 2006. Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Hanson, Ward. (2000). Pemasaran Internet: Principles of Internet Marketing. Jakarta: Salemba Empat.
- Irawan Budhi. 2005. Jaringan Komputer - Edisi pertama. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Kadir, Abdul. 2008. Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL, C.V. Andi Offset. Yogyakarta.
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mulyanto, Aunur R. 2008. Rekayasa Perangkat Lunak Jilid 1 untuk SMK. Jakarta: Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Nugroho, Bunafit. 2008. Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver. Yogyakarta: Gava Media.
- Okta. 2007. Sistem Informasi. Diakses pada 15 Januari 2014 dari: [http://pamo.staff.gunadarma.ac.id/Download/s/files/4399/PSI01\\_Konsep\\_Dasar\\_SI.pdf](http://pamo.staff.gunadarma.ac.id/Download/s/files/4399/PSI01_Konsep_Dasar_SI.pdf).
- Prihatna, Henky. 2005. Kiat praktis menjadi web master professional. Jakarta: PT.Elex media komputindo.
- Pressman, Roger. 2010. Software Engineering: A Practitioner's Approach. Edisi ke 10, New York: McGraw Hill.
- Quasney, J.J, Sebok,L.S., & Freund,M.S. 2011. Discovering Computers 2011 Living in a Digital World. Boston: Course Technology.
- Sa'diyah, Chumidatus. 2009. Ekonomi 1: Untuk Kelas X SMA dan MA. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Supardi. 2009. Web Server pada Browser dan Penggunaannya (2ed.). Jakarta.
- Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Suyanto, Muhammad. 2003. Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Tim Wahana Komputer. 2005. Menjadi Seorang Desainer web. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Whitten, J.L., Bentley, L.D., Dittman, K.C. 2004.  
System Analysis and Design Methods.  
Indianapolis: McGraw-Hill Education.

Zaki, Ali, dan SmitDev Community. 2008. Seri  
Penuntun Praktis: AJAX untuk Pemula.  
Jakarta: Elex Media Komputindo.