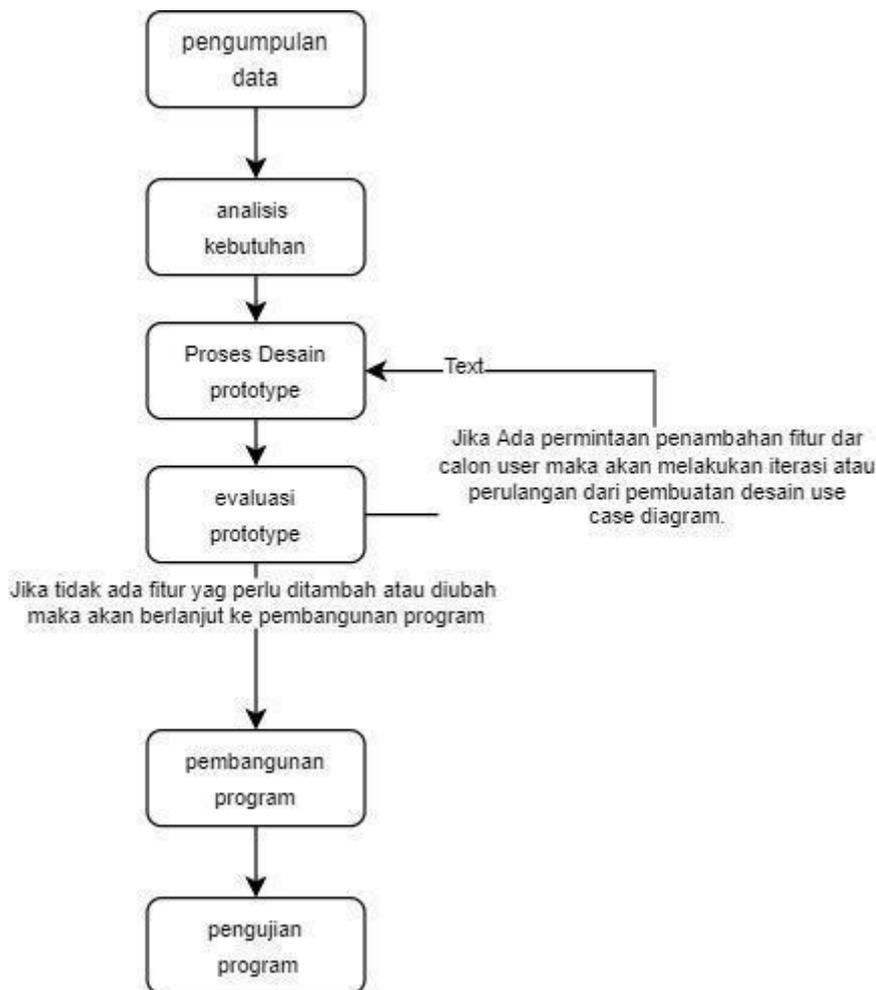


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dalam bab ini akan membahas tentang proses pengumpulan data, analisis kebutuhan, proses desain prototype, dan evaluasi prototype. Langkah pertama yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan observasi di lingkungan sekitar serta memberikan kuesioner kepada calon pencari pekerjaan part time dan penyedia pekerjaan part time. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan yang meliputi role, serta kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Langkah selanjutnya ialah proses desain prototype yaitu perancangan sistem yang menampilkan rancangan use case diagram, activity diagram, rancangan basis data, dan rancangan antarmuka. Langkah selanjutnya ialah Evaluasi prototype yaitu pengujian prototype ke calon user, apabila ada perubahan atas permintaan user, maka akan melakukan iterasi atau perulangan dan kembali ke Langkah sebelumnya yaitu proses desain prototype hingga sudah tidak ada perubahan lagi. Langkah selanjutnya adalah pembangunan program, tahapan ini dilakukan apabila pada proses langkan evaluasi prototype sudah tidak ada lagi perubahan dan Langkah kelima ini berada dalam penulisan bab 4. Kemudian tahapan terakhir adalah pengujian program, Tahapan ini dilakukan pengujian yaitu pengujian black box , Langkah terakhir ini berada dalam penulisan bab 4. Berikut adalah gambar struktur metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian:



Gambar 3.1 metode penelitian

3.2.1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data, penulis melakukan wawancara dan memberikan kuesioner kepada penyedia pekerjaan part time dan calon pekerja. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner.

3.2.1. Metode Kuesioner

Pembagian kuesioner diberikan ke 20 calon pekerja melalui google form tentang pekerjaan part time yang berada di wilayah Lampung. Tujuan kuesioner ini adalah agar penulis dapat memahami kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh calon pekerja dan penyedia pekerjaan part time. Masing-masing kuesioner diberikan sebanyak 2 tahapan (10 pertanyaan untuk calon pekerja dan 10 pertanyaan untuk

penyedia pekerjaan part time). Tujuan diberikan 2 tahapan kuesioner adalah agar dapat lebih memudahkan penulis untuk mengumpulkan data dengan lebih akurat.

3.2.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dibuat berdasarkan hasil dari kuesioner sebelumnya. Hal yang perlu dianalisis adalah kebutuhan aktor atau role dalam sistem dan analisis kebutuhan perangkat lunak serta perangkat keras. Berikut adalah penjelasannya

3.2.1. Analisis kebutuhan role

Dalam sebuah sistem, diperlukan sebuah *role* atau *Company*. *Role* ini yang berperan dalam menjalankan suatu sistem. Dalam sistem ini, terbagi menjadi tiga *Role* yaitu *Admin*, *Company* (Penyedia Pekerjaan), dan *JobSeeker* (Calon pekerja). Berikut adalah peran dari masing-masing role.

a. Role company (Penyedia pekerjaan)

Role ini berperan dalam memposting lowongan pekerjaan part time.

Berikut adalah fungsionalitas dari Role Company (Penyedia pekerjaan):

1. Pendaftaran akun menjadi company
2. Masuk sebagai company
3. Posting lowongan Pekerjaan part time
4. Edit Profil
5. Edit Lowongan Pekerjaan
6. Melihat profile dari jobseeker

b. Role jobseeker (Calon Pekerja)

Role ini berperan dalam proses apply lowongan pekerjaan part time. Berikut adalah fungsionalitas dari Role Calon pekerja:

1. Pendaftaran akun menjadi jobseeker
2. Masuk sebagai jobseeker
3. Apply pekerjaan
4. Lihat daftar lowongan pekerjaan
5. Edit profil

c. Role Admin

Role ini berperan dalam me-manage daftar company (penyedia pekerjaan), manage daftar jobseeker (calon pekerja), manage lowongan pekerjaan, serta manage daftar kategori. Berikut adalah fungsionalitas Dari Role Admin:

1. Masuk sebagai Admin
2. Manage data jobseeker
3. Manage data company
4. Manage data lowongan pekerjaan
5. Manage data kategori

3.3.1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan beberapa Perangkat lunak untuk membantu proses pengerjaan penelitian. Berikut adalah Perangkat lunak yang digunakan:

d. Draw.IO

Perangkat lunak ini digunakan peneliti untuk mendesain use case diagram dan activity diagram

e. Balsamiq Mockup

Perangkat lunak ini digunakan peneliti untuk membuat rancangan antarmuka (interface) atau mockup.

f. Sublime Text

Text editor yang digunakan peneliti untuk menuliskan kode PHP dan HTML.

g. XAMPP

Digunakan sebagai server web apache untuk simulasi pengembangan sistem.

Didukung oleh Mysql dan PHP untuk mempermudah Companyannya.

Penulis juga menggunakan framework CodeIgniter.

h. Web Browser

Peneliti menggunakan web browser Google Chrome untuk tampilan Sistem Informasi Pencari Pekerjaan Part Time.

3.3.2. Kebutuhan Perangkat

Keras Penulis menggunakan beberapa perangkat keras untuk membantu dalam pengerjaan Sistem Informasi Pencari pekerjaan Part time. Berikut adalah daftar

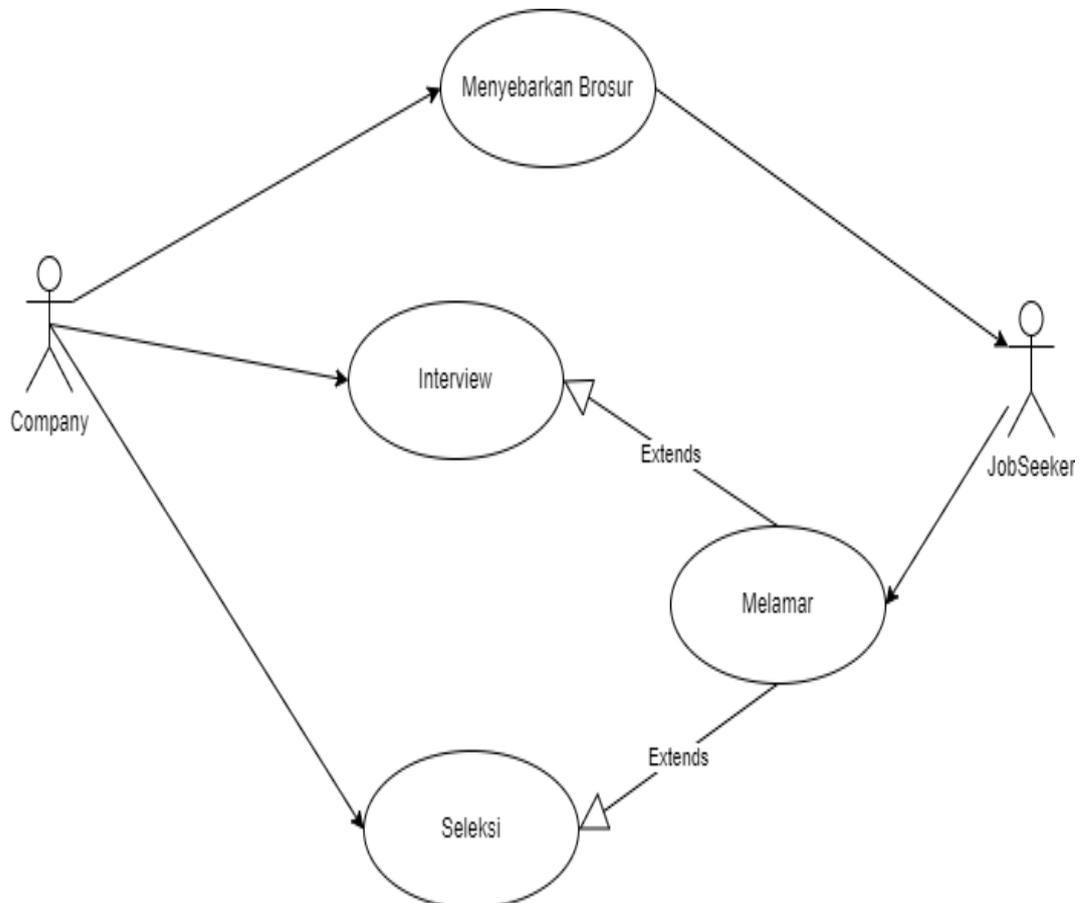
perangkat keras tersebut.

- i. Laptop Asus
- j. Keyboard internal
- k. Hard Disk 500 GB

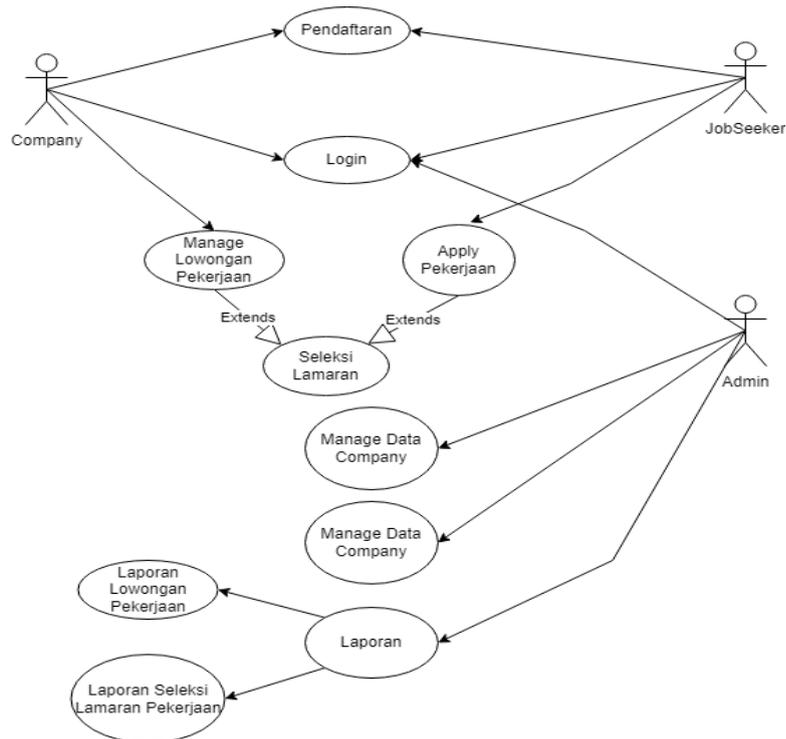
3.3.3. Proses Desain

3.3.1. Use Case

Diagram Pada Tahapan ini, penulis mulai membentuk rancangan Use Case Diagram. Use Case Diagram adalah salah satu Teknik yang digunakan dalam metode prototyping yang mendefinisikan antara interaksi Aktor dengan Sistem. Berikut adalah gambar dari diagram use case yang dibuat:



Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem yang berjalan



Gambar 3.3 pemodelan *use case diagram* yang diusulkan

Tabel 3.1 Tabel use case dan deskripsi

No	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran akun menjadi <i>jobseeker</i>	alon pekerja mendaftar akun menjadi role <i>jobseeker</i>
2	Lihat dan apply lowongan pekerjaan	ole <i>jobseeker</i> melihat dan memlih lowongan pekerjaan
3	Edit profil	mengubah, menambah, menghapus profil ata <i>jobseeker</i>
4	Manage data <i>jobseeker</i>	dmin dapat lihat dan menghapus user <i>jobseeker</i>
5	Manage data <i>company</i>	dmin dapat lihat dan menghapus user <i>company</i>
6	Manage data lowongan pekerjaan	Admin dapat lihat dan menghapus data lowongan pekerjaan
7	Manage data kategori	dmin dapat menambah, ubah, dan hapus ata kategori

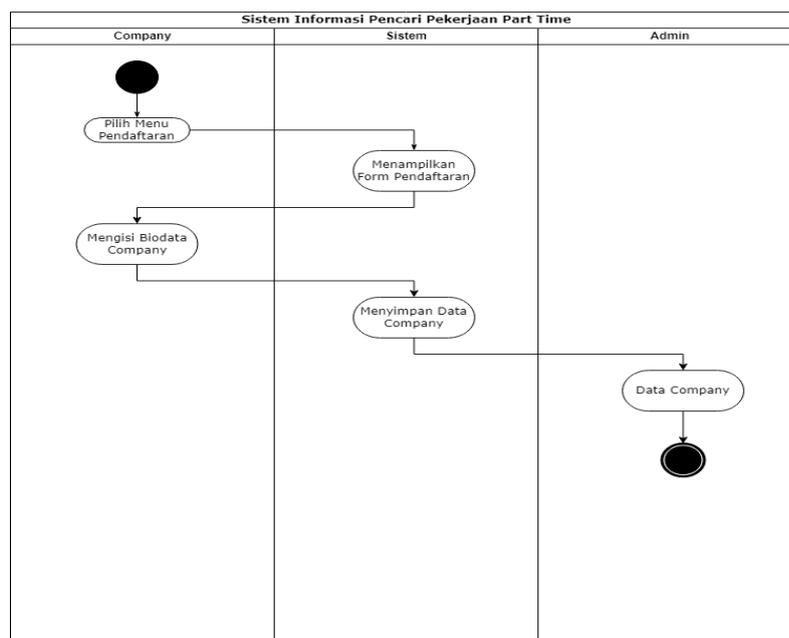
8	Pendaftaran akun menjadi <i>company</i>	Penyedia pekerjaan mendaftarkan akun menjadi <i>role company</i>
9	Manage lowongan pekerjaan part time	Role <i>company</i> dapat menunggah dan mengubah data lowongan pekerjaan part time
10	Edit profil	Mengubah, menambah, men profil data penyedia pekerjaan
11	Lihat lamaran kerja dari <i>jobseeker</i>	Melihat Profil dari jobseeker yang telah melamar kerja

3.3.2. Activity Diagram

Activity Diagram yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas.

1. Activity Diagram Pendaftaran Company

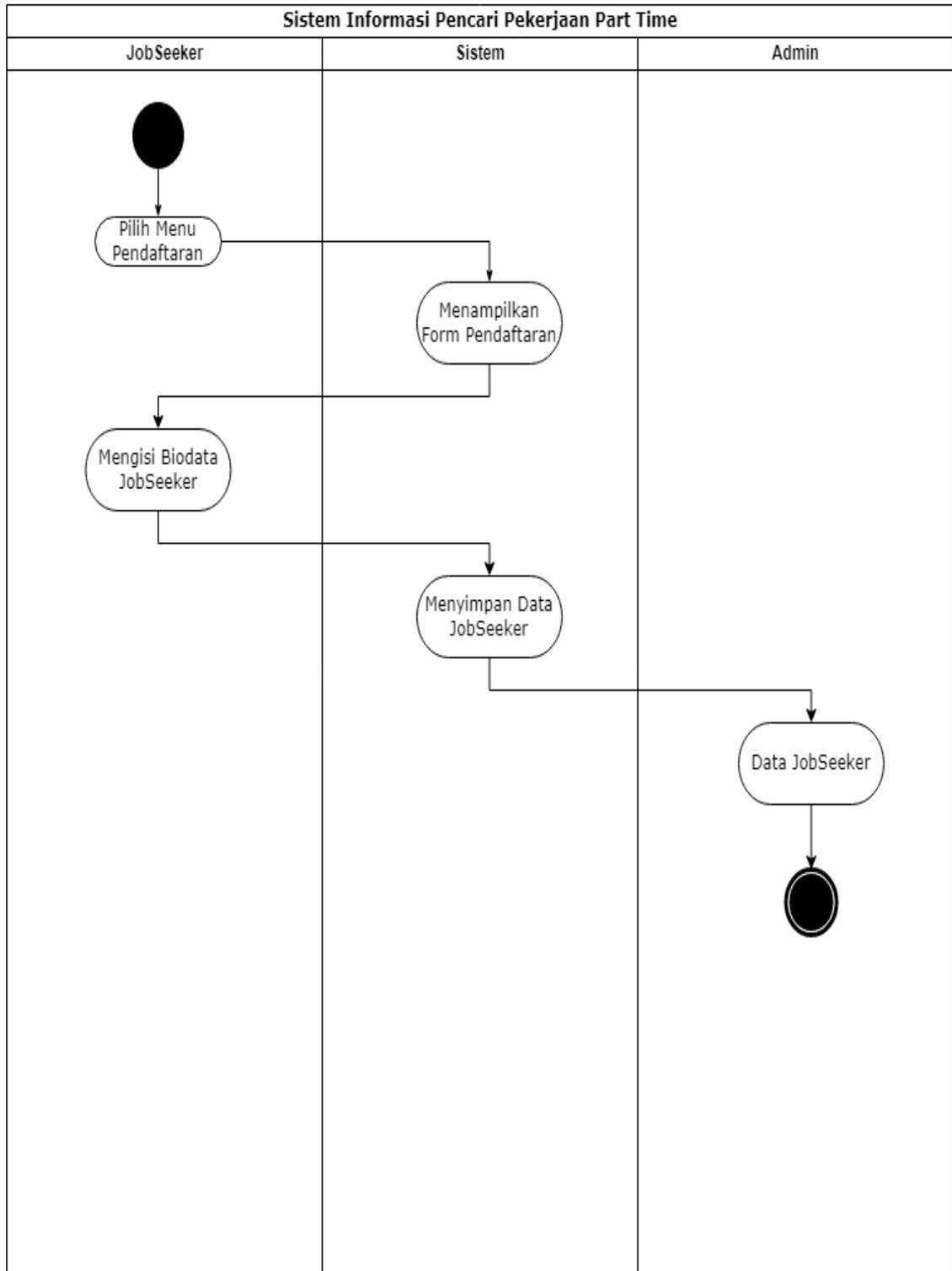
Activity Diagram Pendaftaran Company merupakan gambaran alur sistem pendaftaran company pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram Pendaftaran Company dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4 Activity Diagram Pendaftaran Company

2. Activity Diagram Pendaftaran JobSeeker

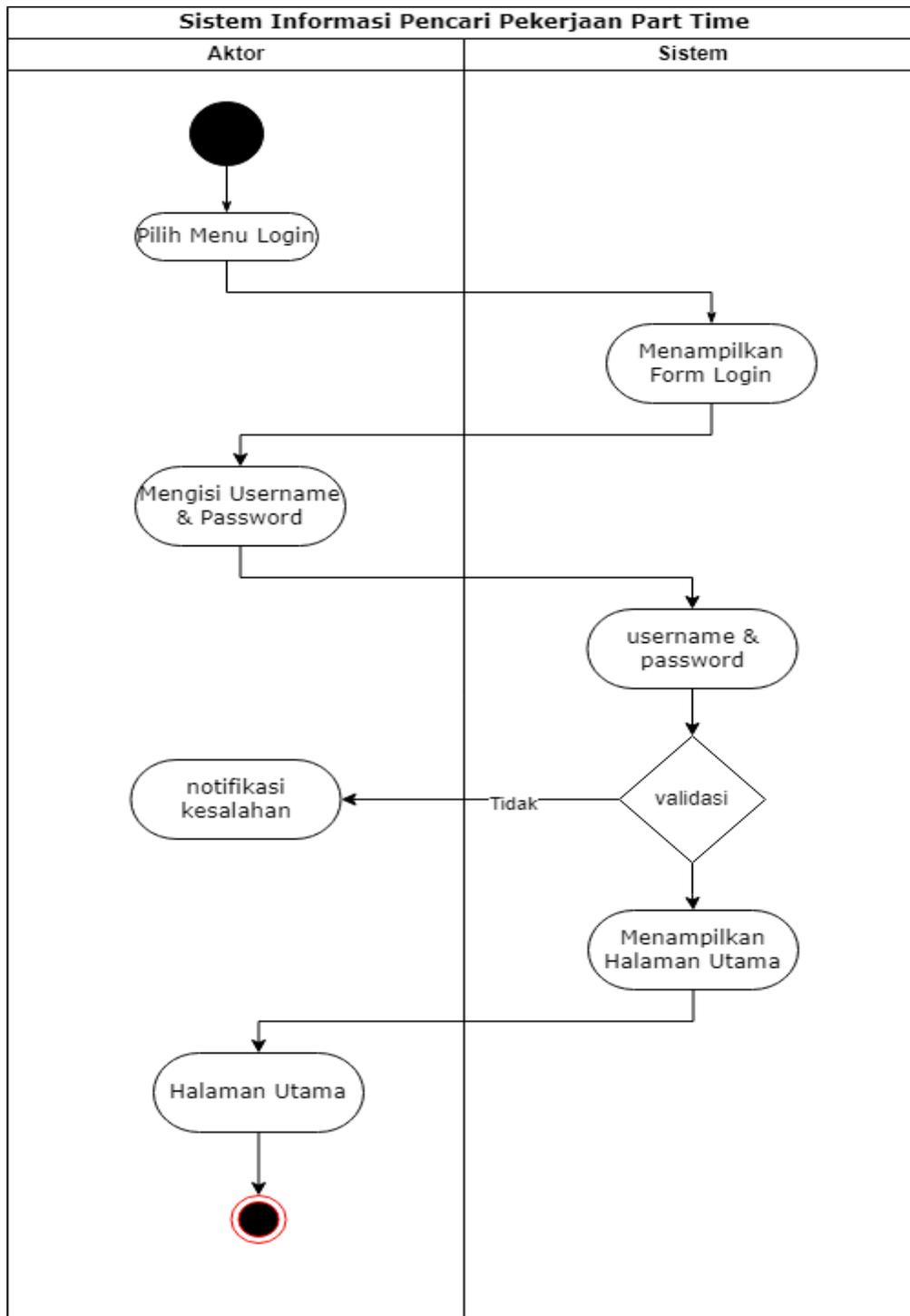
Activity Diagram Pendaftaran JobSeeker merupakan gambaran alur sistem pendaftaran company pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram Pendaftaran JobSeeker dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran JobSeeker

3. Activity Diagram Login Aktor

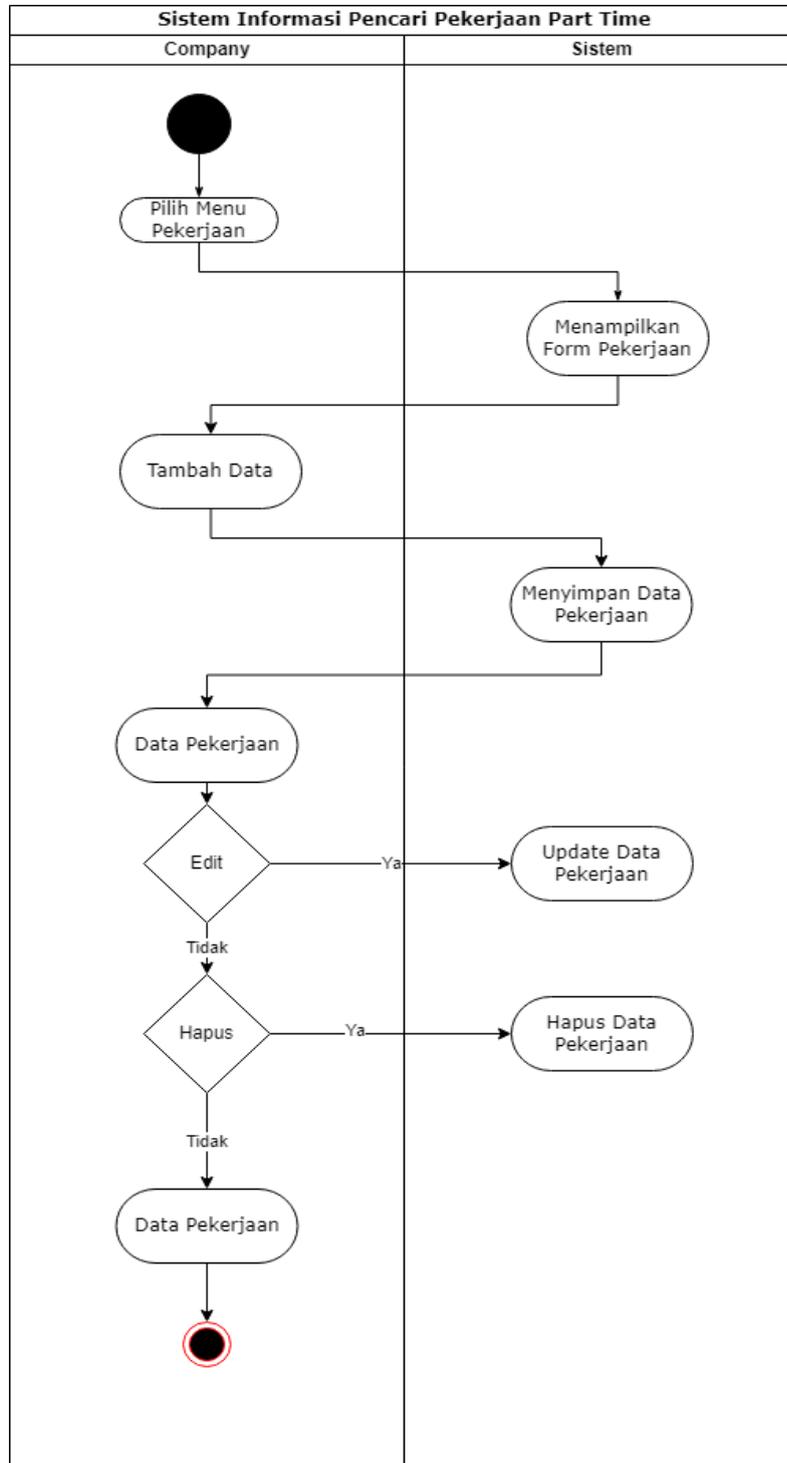
Activity Diagram Login Aktor merupakan gambaran alur sistem login aktor (Company, Jobseeker dan admin) pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram Login Aktor dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.6 Activity Diagram Login Aktor

4. Activity Diagram Manage Lowongan Pekerjaan

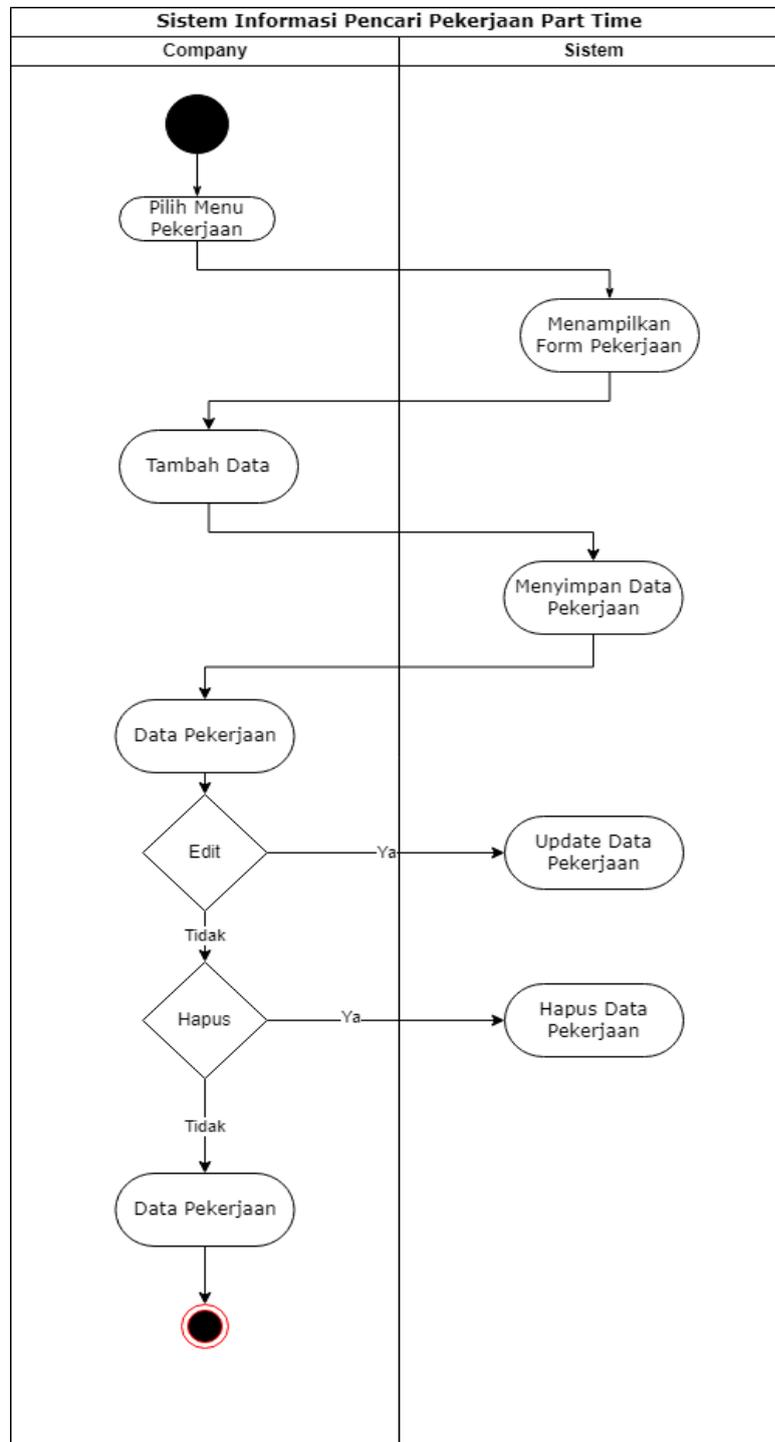
Activity Diagram Manage Lowongan Pekerjaan merupakan gambaran alur sistem manage lowongan pekerjaan pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram lowongan pekerjaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.7 Activity Diagram lowongan pekerjaan

5. Activity Diagram Manage Lowongan Pekerjaan

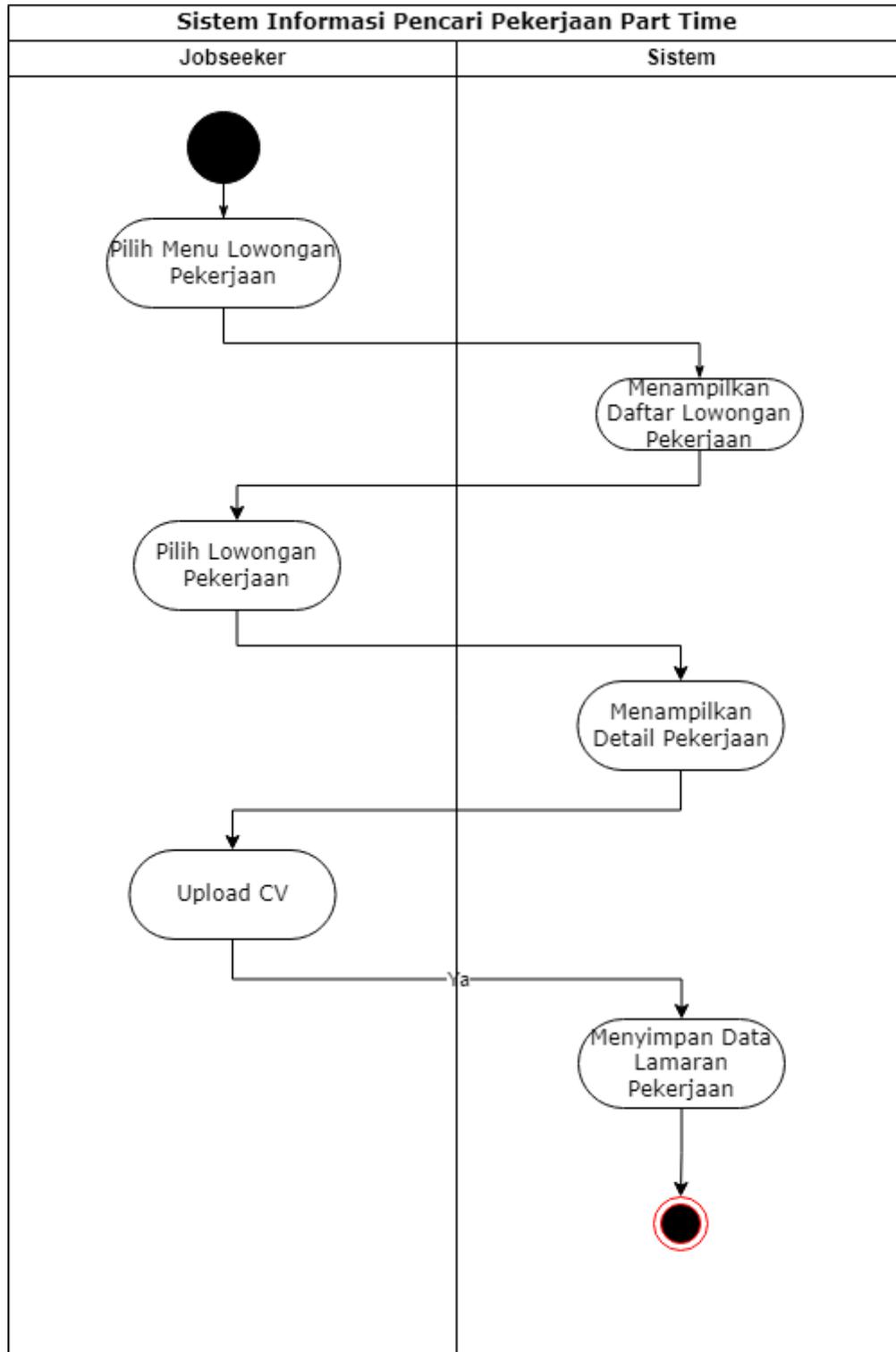
Activity Diagram Manage Lowongan Pekerjaan merupakan gambaran alur sistem manage lowongan pekerjaan pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram manage lowongan pekerjaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.8 Activity Diagram manage lowongan pekerjaan

6. Activity Diagram Apply Pekerjaan

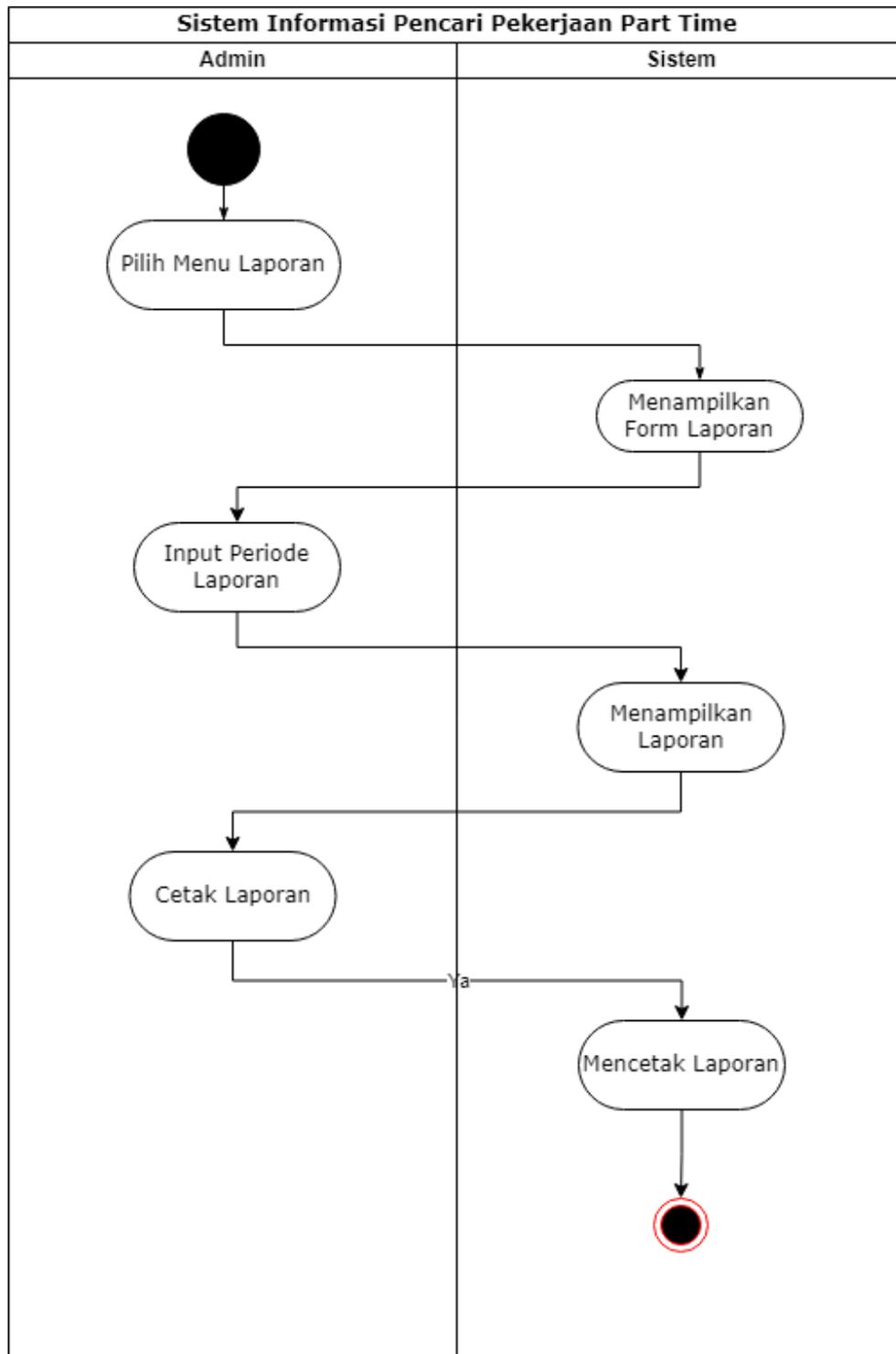
Activity Diagram Apply Pekerjaan merupakan gambaran alur sistem apply pekerjaan pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram apply pekerjaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.9 Activity Diagram apply pekerjaan

7. Activity Diagram Laporan

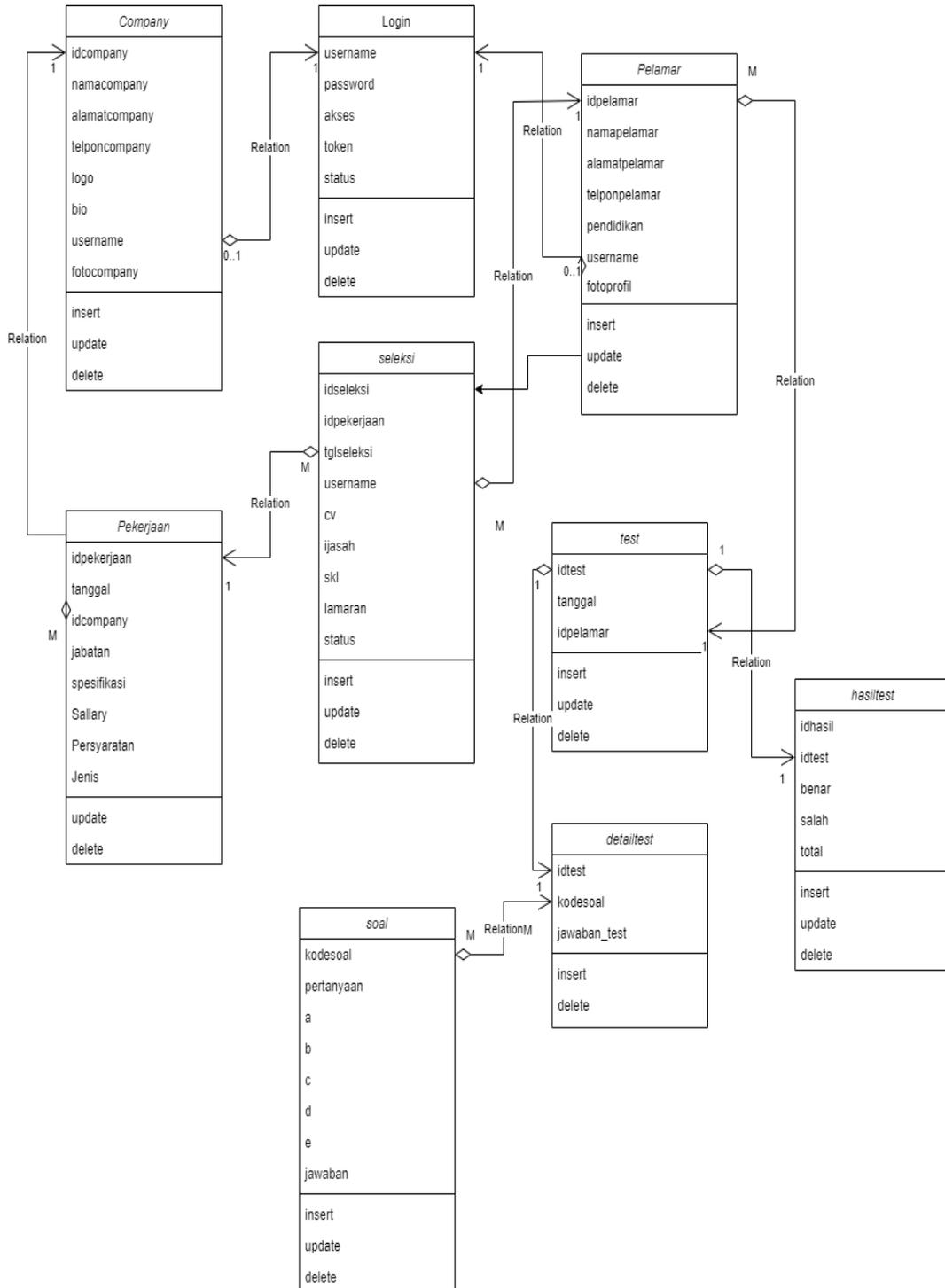
Activity Diagram Laporan merupakan gambaran alur sistem laporan pada sistem pencari pekerjaan *part time*. Adapun alur Activity Diagram laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.10 Activity Diagram Laporan

3.3.3. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek, adapun class diagram pada sistem informasi pencari pekerjaan part time dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.11 Class Diagram

3.3.4. Kamus Data

1 Tabel Login

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : login

Tabel 3.2 Tabel Login

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	username	<i>Varchar</i>	50	Primary Key
2	Password	<i>text</i>		
3	Akses	<i>Int</i>	2	
4	Token	<i>Text</i>		
5	Status	<i>Varchar</i>	15	

2 Tabel Pelamar

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : Pelamar

Tabel 3.3 Tabel Pelamar

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	IdPelamar	<i>Int</i>	10	Primary Key
2	NamaPelamar	<i>varchar</i>	25	
3	Alamatpelamar	<i>Text</i>		
4	Telponpelamar	<i>Int</i>	15	
5	Username	<i>Varchar</i>	50	
6	Pendidikan	<i>Varchar</i>	25	
7	Fotoprofil	<i>Text</i>		

3 Tabel Company

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : Company

Tabel 3.4 Tabel Company

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idcompany	<i>Int</i>	10	Primary key
2	Namacompany	<i>Varchar</i>	25	
3	Alamatcompany	<i>Text</i>		
4	Telponcompany	<i>Int</i>	15	
5	Logo	<i>Text</i>		
6	Bio	<i>Text</i>		
7	Username	<i>Varchat</i>	50	
8	Fotocompany	<i>Text</i>		

4 Tabel Pekerjaan

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : Pekerjaan

Tabel 3.5 Tabel Pekerjaan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idpekerjaan	<i>Int</i>	10	Primary key
2	Tanggal	<i>Date</i>		
3	Idcompany	<i>Int</i>	10	
4	Jabatan	<i>Varchar</i>	20	
5	Spesifikasi	<i>Text</i>		
6	Salary	<i>Varchar</i>	20	
7	Persyaratan	<i>Text</i>		
8	Jenis	<i>Varchar</i>	15	

5 Tabel Seleksi

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : seleksi

Tabel 3.6 Tabel Seleksi

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idseleksi	<i>Int</i>	10	Primary key
2	Idpekerjaan	<i>Int</i>	10	
3	Tglseleksi	<i>Date</i>		
4	Username	<i>Varchar</i>	50	
5	Cv	<i>Text</i>		
6	Ijasah	<i>Text</i>		
7	Skl	<i>Text</i>		
8	Lamaran	<i>Text</i>		
9	Status	<i>Varchar</i>	15	

6 Tabel Soal

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : soal

Tabel 3.7 Tabel Soal

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kodesoal	<i>Int</i>	11	Primary key
2	Pertanyaan	<i>Text</i>		
3	A	<i>Varchar</i>	50	
4	B	<i>Varchar</i>	50	
5	C	<i>Varchar</i>	50	
6	D	<i>Varchar</i>	50	
7	E	<i>Varchar</i>	50	
8	Jawaban	<i>Varchar</i>	50	

7 Tabel Test

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : test

Tabel 3.8 Tabel Test

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idtest	<i>Varchar</i>	100	Primary key
2	Tanggal	<i>Date</i>		
3	Idpelamar	<i>Int</i>	10	

8 Tabel Detail Test

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : detailtest

Tabel 3.9 Tabel detailtest

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idtest	<i>Varchar</i>	100	Primary key
2	Kodesoal	<i>Varchar</i>	10	
3	Jawaban_test	<i>Varchar</i>	50	

9 Tabel Hasil Test

Nama *Database* : dbpartime

Nama Tabel : hasiltest

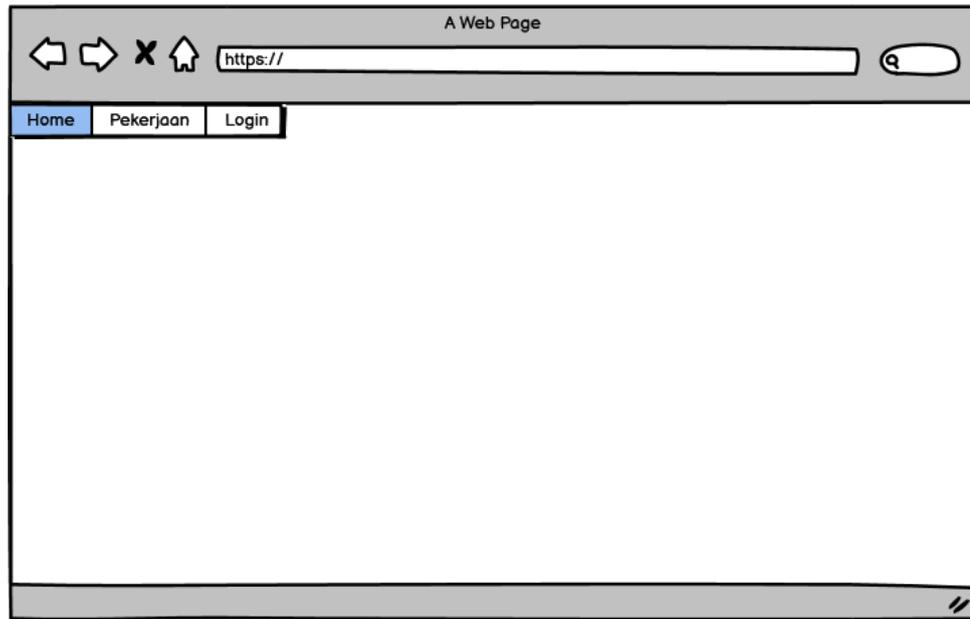
Tabel 3.9 Tabel Hasil Test

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idhasil	<i>Varchar</i>	25	Primary key
2	Idtest	<i>Varchar</i>	100	
3	Benar	<i>Int</i>	10	
4	Salah	<i>Int</i>	10	
5	Total	<i>Int</i>	10	

3.3.5. Rancangan Antar Muka (*Interface*) Program

1. Rancangan Form Menu Utama

Rancangan *form* menu utama ini adalah *form* yang mempunyai fungsi memanggil form lainnya.



Gambar 3.12 Rancangan menu utama

2. Rancangan Form Login

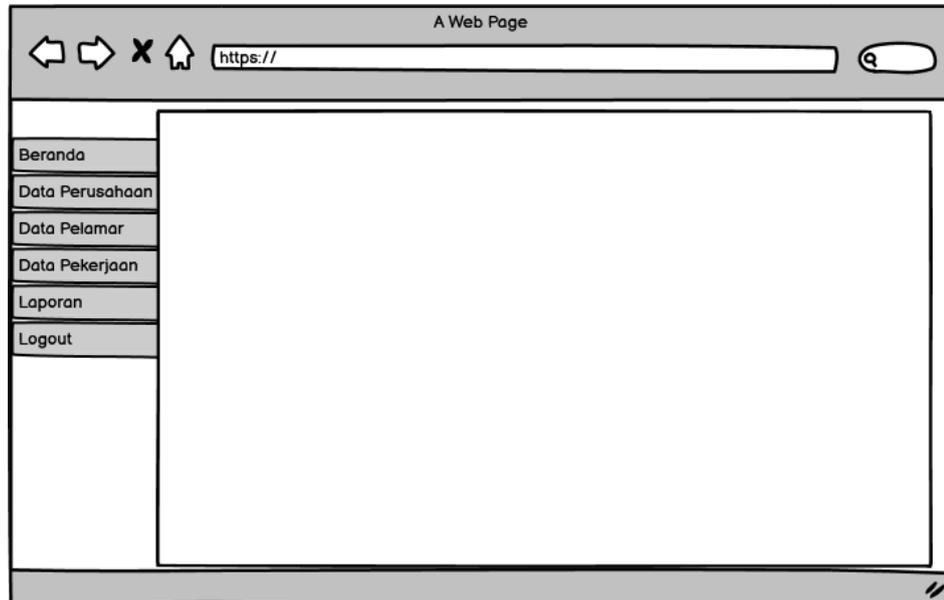
Rancangan *form* Login ini dimana *user* dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem. Rancangan *form* ini terdiri dari *input* User Name, password:

Header	
<h1>LOGIN</h1>	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	
Footer	

Gambar 3.13 Rancangan form login

3. Rancangan Form Menu Utama Admin

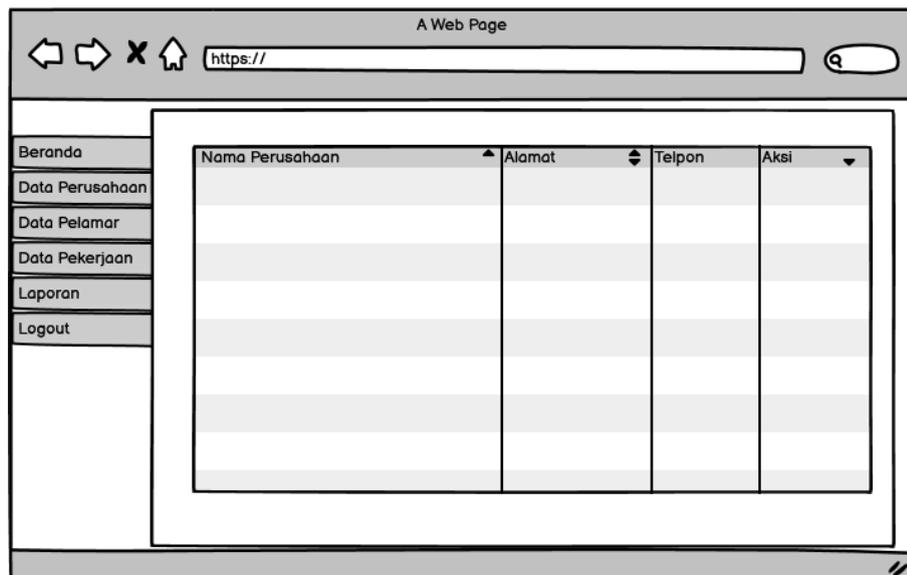
Rancangan *form* menu utama admin ini adalah *form* yang mempunyai fungsi memanggil form lainnya.



Gambar 3.14 Rancangan menu utama admin

4. Rancangan Form Data Perusahaan

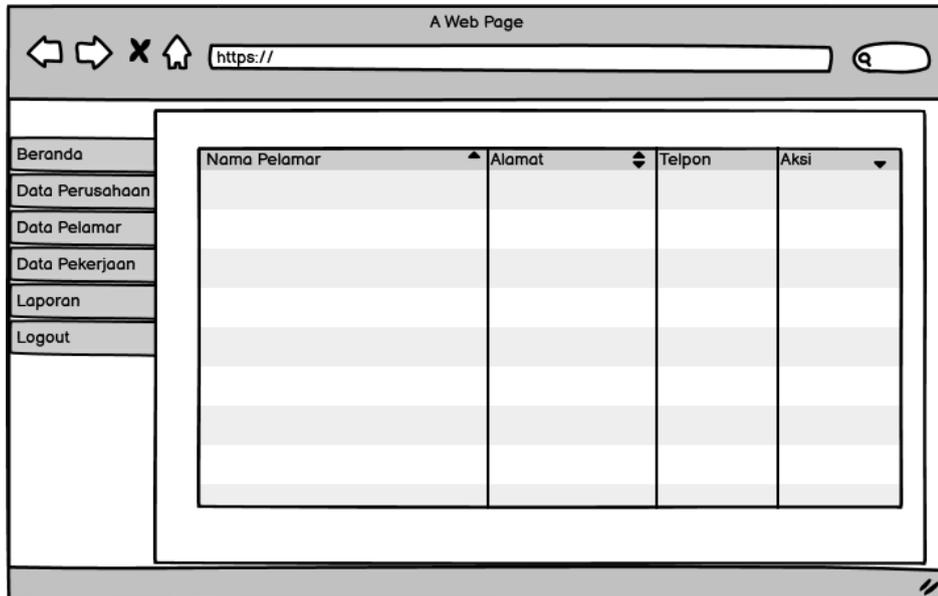
Rancangan *form* data perusahaan ini dimana admin dapat melihat data perusahaan yang mendaftar di website untuk menyediakan pekerjaan part time.



Gambar 3.15 Rancangan Data Perusahaan

5. Rancangan Form Data Pelamar

Rancangan *form* data pelamar ini dimana admin dapat melihat data pelamar yang mendaftar di website untuk menyediakan pekerjaan part time.



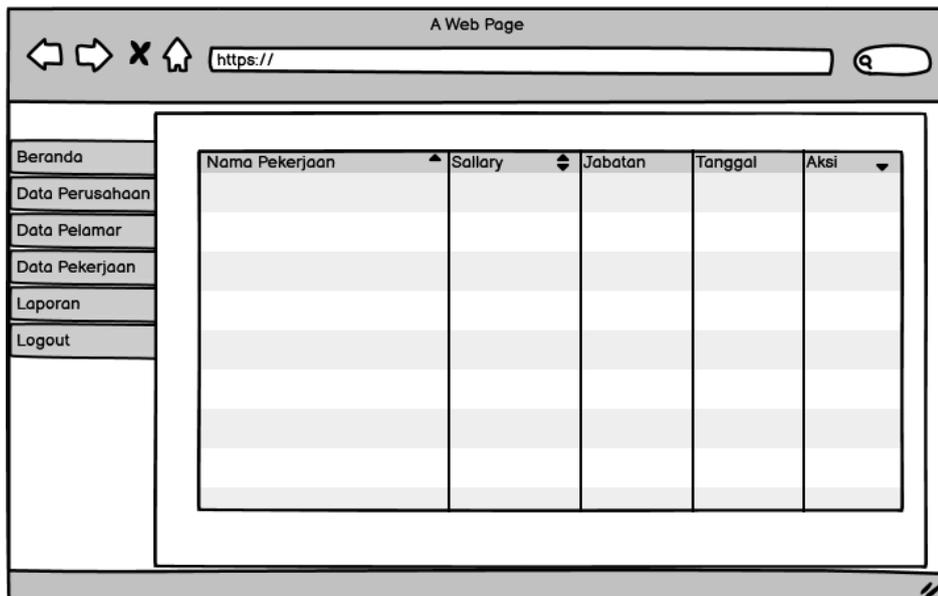
The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "https://". On the left is a vertical navigation menu with the following items: Beranda, Data Perusahaan, Data Pelamar, Data Pekerjaan, Laporan, and Logout. The main content area displays a table with the following columns: Nama Pelamar, Alamat, Telpon, and Aksi. The table contains several rows of data, each with a shaded background.

Nama Pelamar	Alamat	Telpon	Aksi

Gambar 3.16 Rancangan Form Data Pelamar

6. Rancangan Form Data Pekerjaan

Rancangan *form* data pekerjaan ini dimana admin dapat melihat data pekerjaan yang disediakan perusahaan di website untuk menyediakan pekerjaan part time.



The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "https://". On the left is a vertical navigation menu with the following items: Beranda, Data Perusahaan, Data Pelamar, Data Pekerjaan, Laporan, and Logout. The main content area displays a table with the following columns: Nama Pekerjaan, Sallary, Jabatan, Tanggal, and Aksi. The table contains several rows of data, each with a shaded background.

Nama Pekerjaan	Sallary	Jabatan	Tanggal	Aksi

Gambar 3.17 Rancangan Form Data Pekerjaan

7. Rancangan Form Laporan

Rancangan *form* laporan ini dimana admin dapat melihat dan mencetak laporan lamaran pekerjaan di website untuk menyediakan pekerjaan part time.

Tanggal	Nama Pelamar	Nama Pekerjaan	Salary	Jabatan	Nama Perusahaan	Aksi

Gambar 3.18 Rancangan Form Laporan

8. Rancangan Cetak Laporan

Rancangan cetak laporan ini dimana admin dapat mencetak laporan lamaran pekerjaan di website untuk menyediakan pekerjaan part time.

Tanggal	Nama Pelamar	Nama Pekerjaan	Salary	Jabatan	Nama Perusahaan

Bandar Lampung,

Gambar 3.19 Rancangan Cetak Laporan

3.4. Pengujian Black Box

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsionalitas tanpa memperhatikan struktur internal atau logika implementasi perangkat lunak. Dalam black box testing, pengguna menguji perangkat lunak melalui input yang diberikan dan memeriksa output yang dihasilkan tanpa mengetahui detail bagaimana perangkat lunak tersebut bekerja.

Pengujian black box biasanya dilakukan dengan membandingkan output yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Metode pengujian ini bisa mencakup berbagai teknik seperti equivalence partitioning, boundary value analysis, state transition testing, dan lainnya.

Tabel 3.10 Tabel Black Box Testing

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			