

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan dalam suatu penelitian atau analisis. Tujuan dari metode ini adalah untuk mendapatkan data yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan tertentu.

3.1.1 Tahap Studi Pustaka

Studi pustaka proses pada tahapan studi pustaka, dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber informasi, termasuk jurnal ilmiah, skripsi, buku, serta sumber-sumber relevan yang tersedia di berbagai *website* terkait dengan penelitian yang dilakukan.

3.1.2 Tahap Observasi

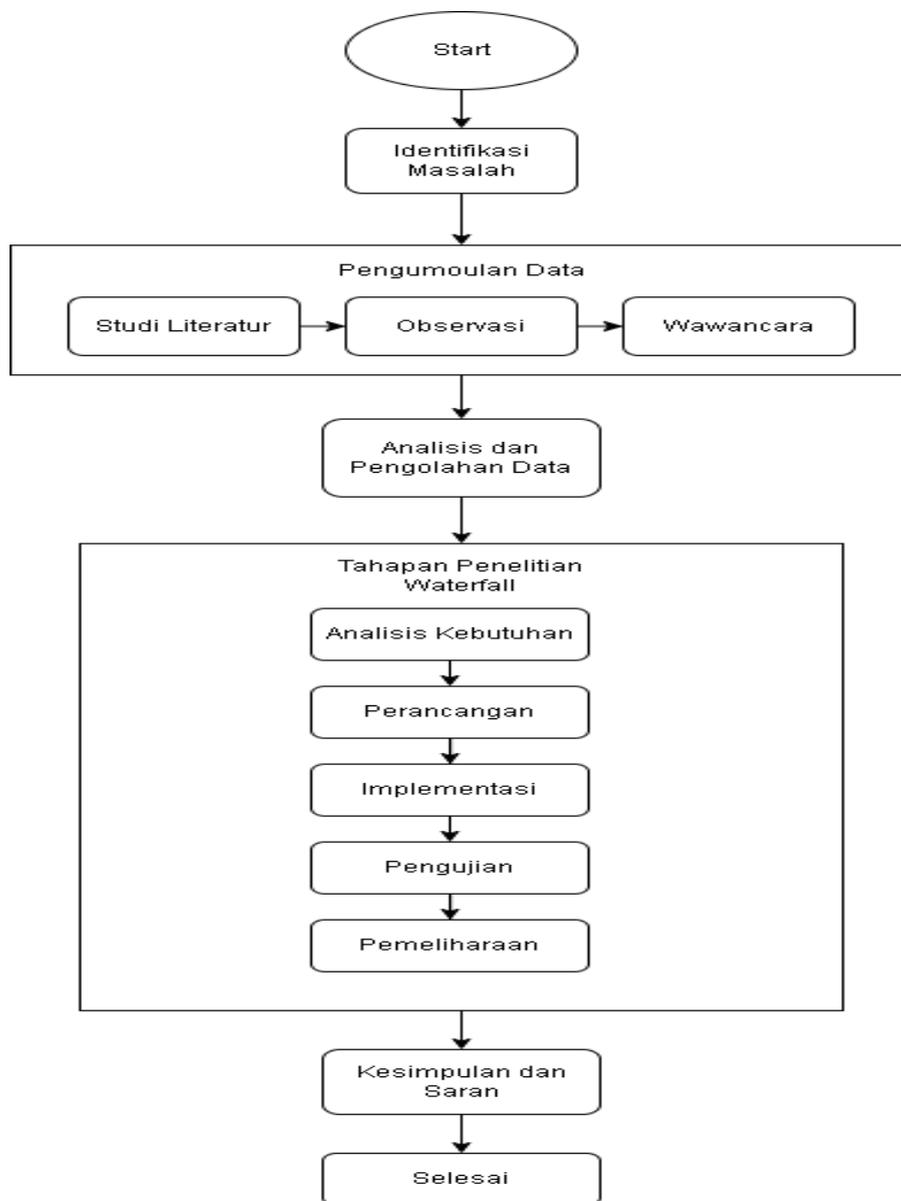
Metode observasi yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan data secara langsung. Dalam penelitian ini melakukan pengamatan/observasi di *Career Centre* IIB DARMAJAYA yang beralamat di Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Gedung Meneng, Kec.Rajabasa, Kota Bandar Lampung.

3.1.3 Tahap Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi tatap muka dan tanya jawab dengan staf *Career Centre* IIB DARMAJAYA, yang memiliki tanggung jawab atau ditugaskan untuk mengelola data alumni mahasiswa. Dalam wawancara ini, beberapa pertanyaan diajukan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan penelitian ini.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan langkah - langkah yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian, sehingga penelitian berjalan sesuai dengan tahapantahapan yang telah ditentukan. Berikut ini merupakan langkah -langkah tahapan penelitian yang digunakan penelitian , untuk lebih jelas bisa di lihat pada gambar :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap awal identifikasi masalah penelitian, dilakukan pengamatan langsung terhadap data alumni IIB DARMAJAYA, serta pengumpulan berbagai sumber yang relevan untuk mendukung proses identifikasi masalah. Metode yang digunakan mencakup analisis *bussines intelligence*, yang memungkinkan penggalian wawasan dari data alumni dan tren pasar. Dengan demikian, penelitian ini dapat mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi alumni secara lebih mendalam, serta merumuskan solusi yang tepat untuk meningkatkan relevansi program pendidikan.

3.2.2 Pengumpulan Data

Dalam tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data alumni mahasiswa di *Career Centre* IIB DARMAJAYA. Data yang dikumpulkan meliputi informasi dari alumni lulusan tahun 2021/2022. Proses pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu studi literatur untuk memahami konteks dan tren yang relevan, observasi langsung untuk mengamati interaksi dan pengalaman alumni, serta wawancara untuk tanya jawab dengan Staf *Career Centre* IIB DARMAJAYA. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perjalanan karier alumni serta tantangan yang mereka hadapi setelah lulus.

3.2.3 Analisis dan Pengolahan Data

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini yaitu menganalisis data yang telah diperoleh digunakan untuk mengembangkan sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan untuk dapat mencapai tujuan dengan mendapatkan hasil yang lebih baik.

2. Perancangan

Pada tahap ini mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program bertujuan untuk

memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Juga menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Pada tahap ini merupakan pengkodean atau pembuatan *website*. Proses implementasi harus mengacu yang berdasarkan hasil desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Tahap ini yang dilakukan dengan membuat tampilan website sesuai mockups yang telah dibuat, mengimplementasikan ERD menjadi tabel fisik di database, dan pengkodean berdasarkan pada perancangan dari UML yang dibuat dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman yang akan dipakai .

4. Pengujian

Pada tahap ini pengujian melakukan kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat, di uji dengan cara *black box testing* dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak. Jika testing sudah benar maka program boleh digunakan.

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini mengacu pada perbaikan fitur yang dimana bertujuan untuk memelihara sistem agar tetap berjalan dengan normal.

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir penelitian, penarikan kesimpulan dan saran dimulai dengan analisis hasil dan evaluasi mendalam terhadap data yang telah dikumpulkan. Proses ini mencakup identifikasi kelebihan dan kekurangan dari temuan penelitian, serta perbandingan dengan literatur yang ada.

3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2024 hingga selesai, dengan lokasi penelitian yang bertempat di Career Centre IIB DARMAJAYA. Alamat lengkapnya adalah Jl. ZA. Pagar Alam No. 93, Gedung Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung. Selama periode penelitian, seluruh kegiatan pengumpulan data dan wawancara dilakukan di tempat tersebut untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.4 Perancangan sistem

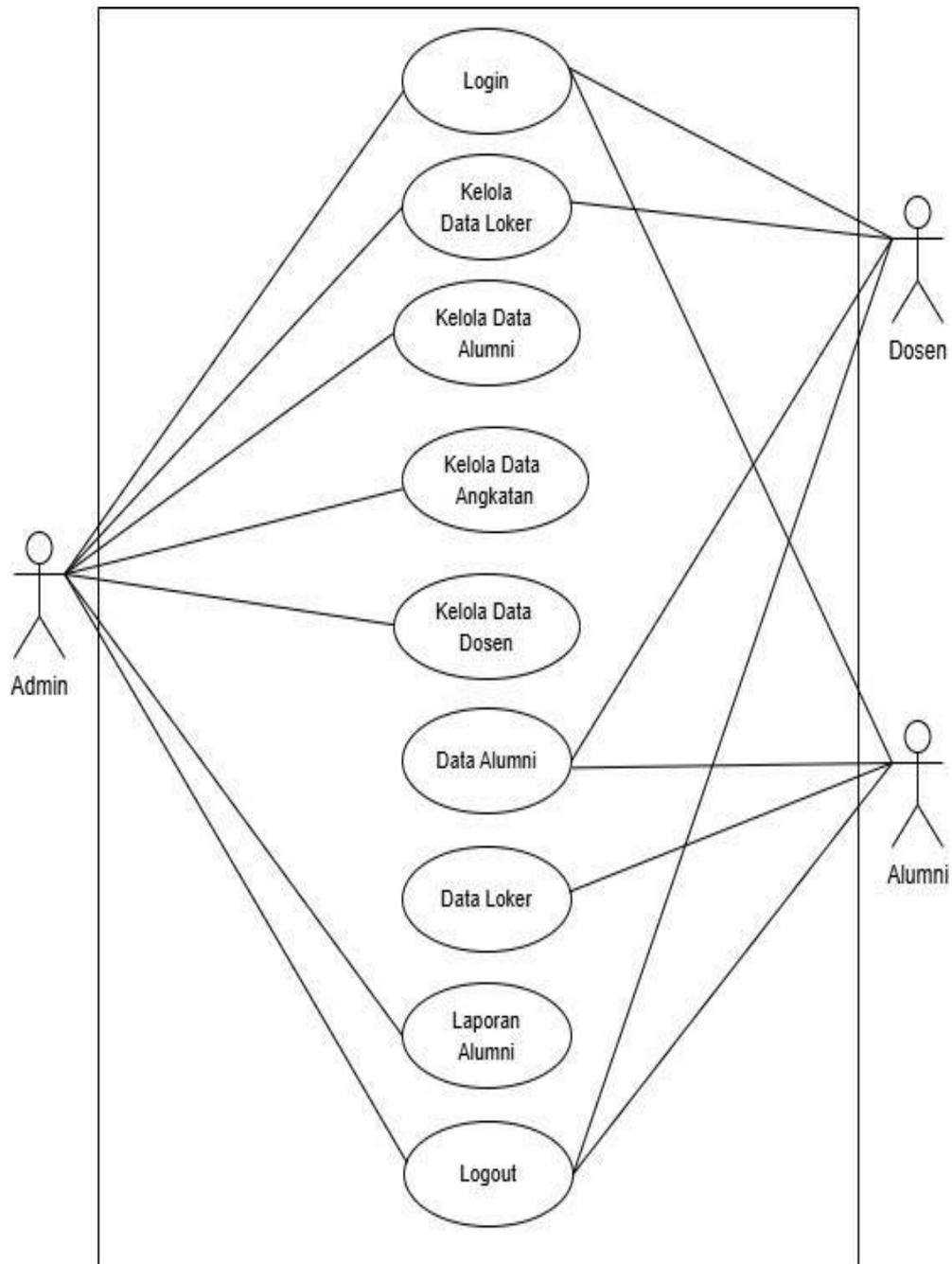
Tahap ini adalah perancangan sistem yang digunakan untuk merancang model sistem sesuai dengan yang dibutuhkan menggunakan UML dan Penggambaran tentang *user interface* menggunakan desain simpel yang digunakan untuk membuat rangka tampilan pada *website*, sehingga mudah untuk dibuat saat implementasinya.

3.4.1 Desain sistem

Desain simple digunakan untuk membuat rancangan UML (*User Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*) yang akan mendeskripsikan proses suatu interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem yang akan dibuat.

3.4.1.1 Use Case Diagram

Perancangan *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan proses kegiatan dan proses bisnis yang dilakukan oleh para aktor atau user sesuai dengan perannya masing-masing. Pada Sistem ini memiliki tiga (3) aktor yaitu : admin,dosen dan alumni.



Gambar 3. 1 User Case Diagram

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai *Use Case Diagram* yang telah disajikan di atas, tabel berikut menyajikan penjelasan secara rinci tentang setiap use case yang terdapat dalam diagram tersebut :

3 1 Deskripsi Aktor

Actor	Tabel Deskripsi
ADMIN	Admin dapat mengakses ke segala sisi yang tidak dapat di akses oleh dosen dan alumni, seperti mengelola data alumni , mengelola data angkata , mengelola data dosen, serta mengakses laporan alumni
ALUMNI	Alumni dapat melakukann login, mengakses data alumni dan lowongan pekerjaan , akses alumni sangat terbatas tidak seperti dosen dan admin
DOSEN	Dosen dapat melakukan login, mengelola data lowongan pekerjaan dan mengakses data alumni

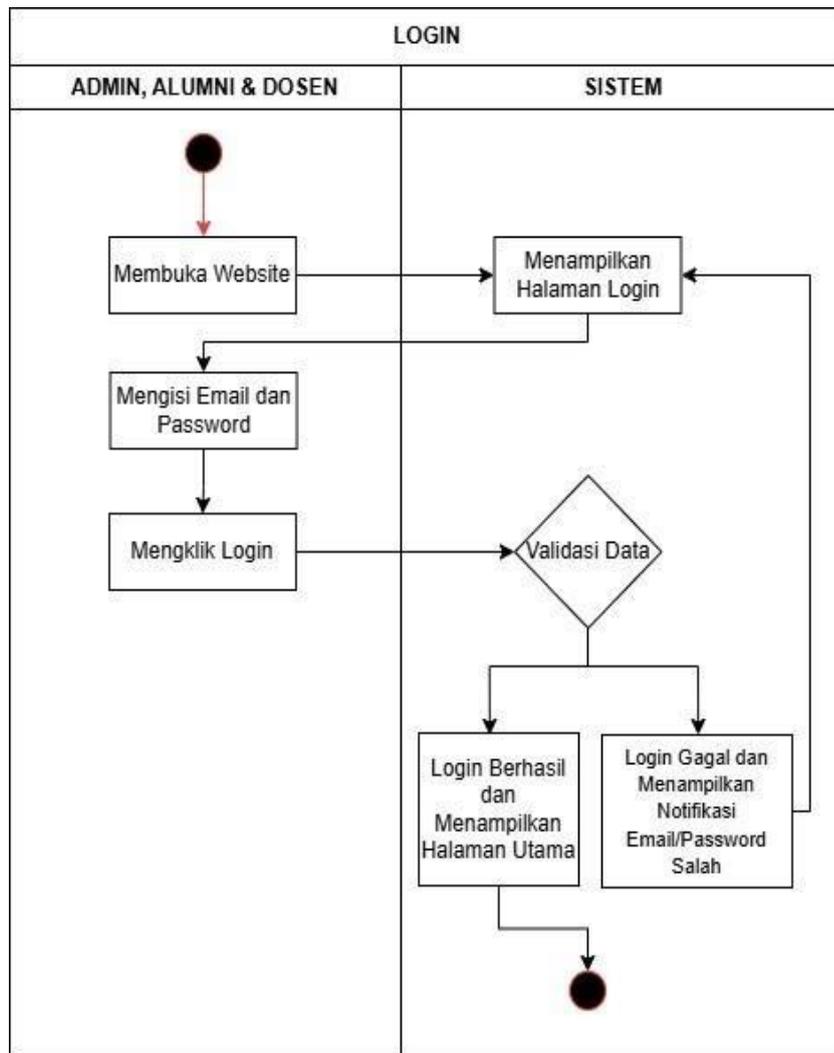
3.4.1.2 *Activity Diagram*

Dengan ini digunakan untuk menggambarkan aliran kerja para sistem.

Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada sistem ini.

1. *Activity Diagram* Login

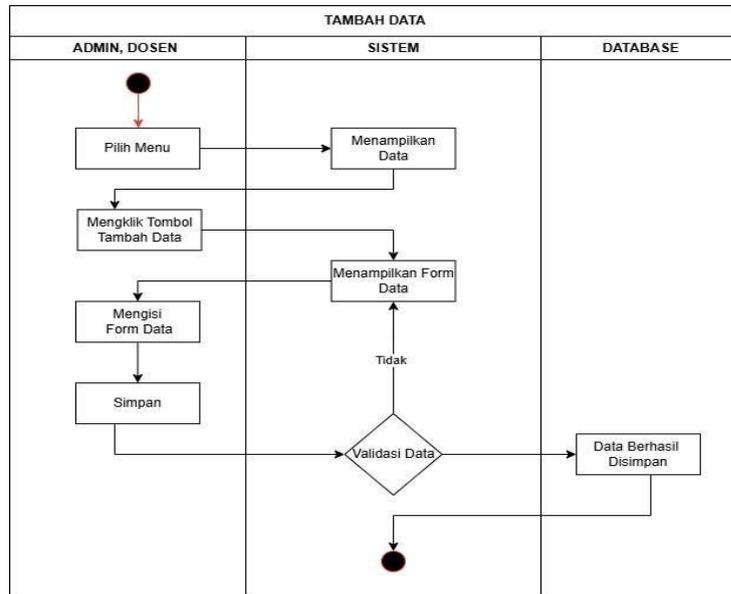
Berikut ini adalah *Activity Diagram* yang menggambarkan proses login, yang dapat dilihat pada gambar 3.4 di bawah ini:



Gambar 3. 2 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Tambah Data

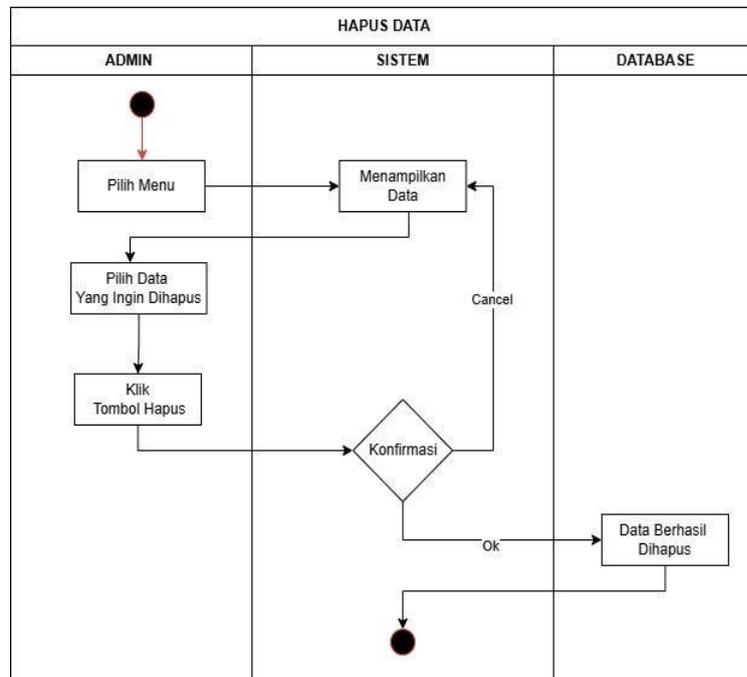
Berikut ini adalah Activity Diagram pada saat melakukan penambahan data, yang dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini:



Gambar 3. 3 Activity Diagram Tambah Data

3. Activity Diagram Hapus Data

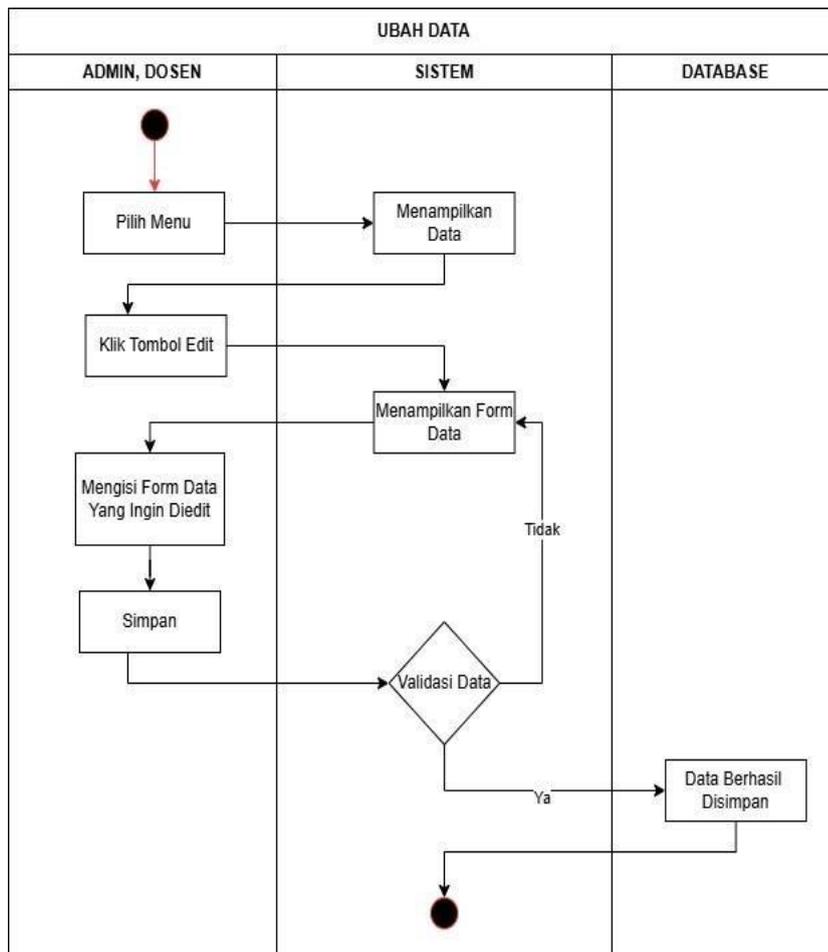
Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada saat melakukan hapus data. yang dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini:



Gambar 3. 4 Activity Diagram Hapus Data

4. *Activity Diagram* Ubah Data

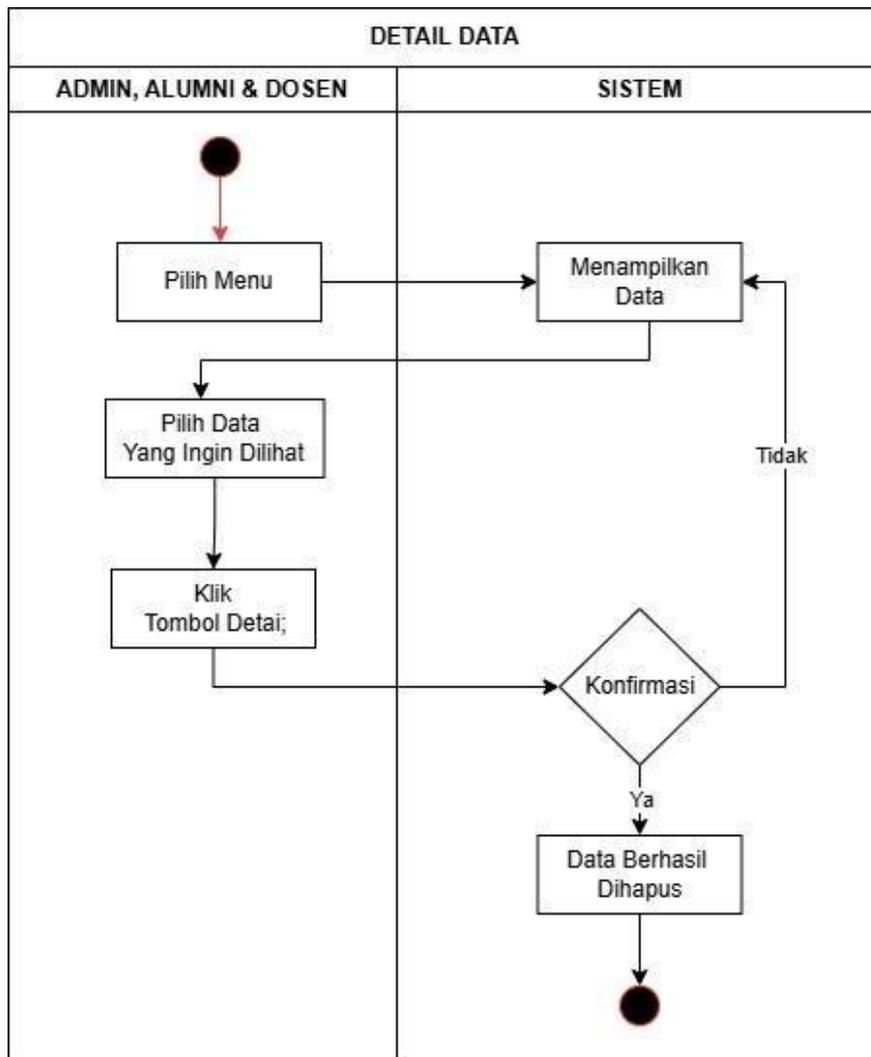
Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada saat melakukan ubah data, yang dapat dilihat pada gambar 3.7 dibawah ini:



Gambar 3. 5 Activity Diagram Ubah Data

5. *Activity Diagram* Detail Data

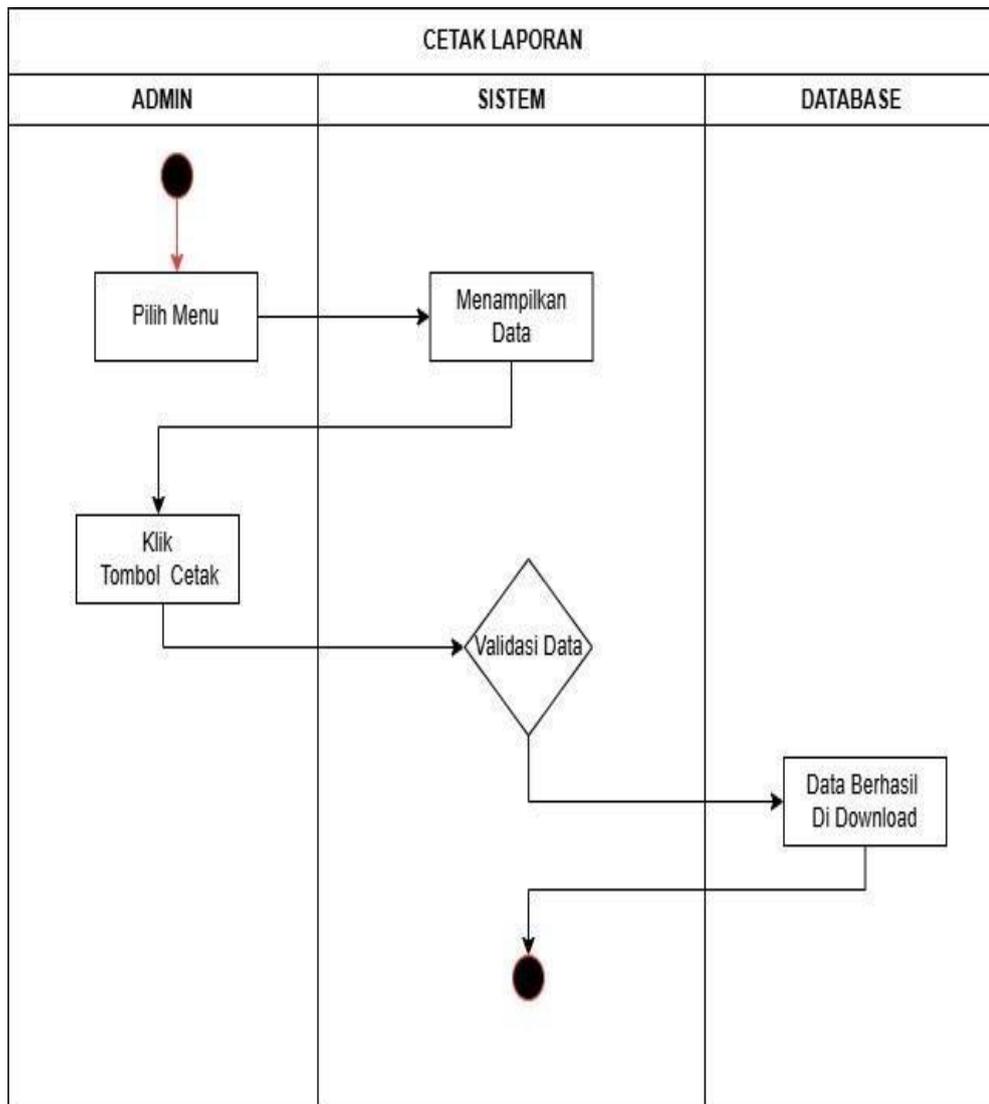
Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada saat melakukan Detail data, yang dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini:



Gambar 3. 6 Activity Diagram Detail Data

6. Activity Diagram Cetak Laporan

Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada saat melakukan cetak laporan, yang dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini:



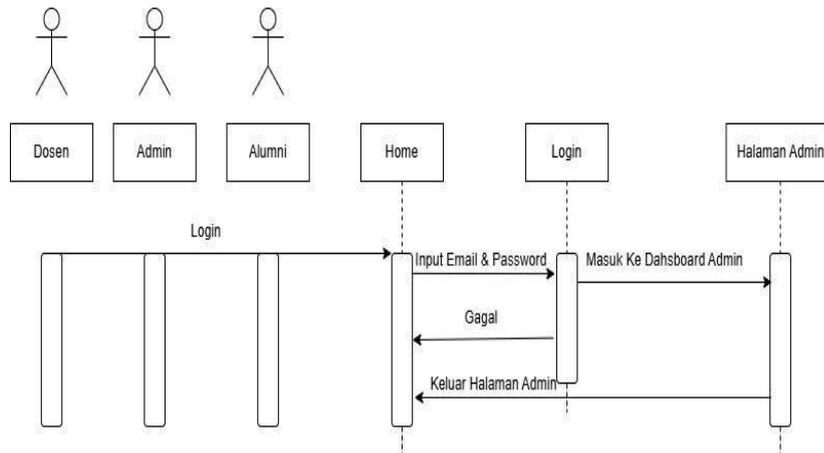
Gambar 3. 7 Activity Diagram Cetak Laporan

3.4.1.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan : message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya . diagram ini diatur berdasarkan waktu. Berikut *Sequence Diagram* pada sistem ini

1. Sequence Diagram Login

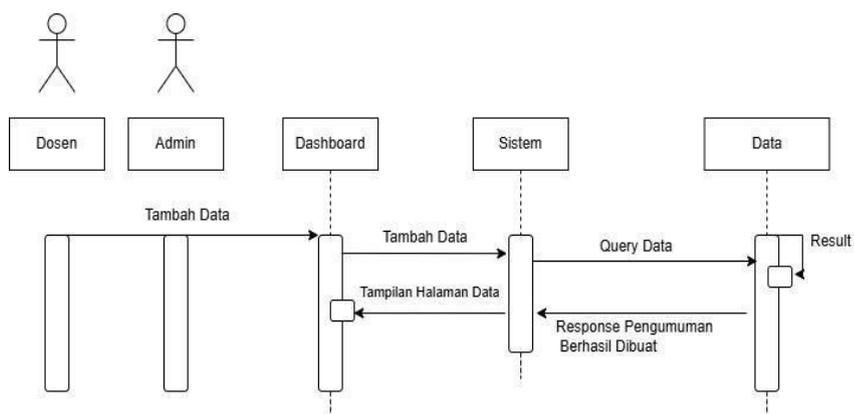
Sequence diagram ini menggambarkan proses autentikasi pengguna, mulai dari memasukkan kredensial hingga validasi dan pemberian akses ke sistem.



Gambar 3. 8 Sequence Diagram login

2. Sequence Diagram Tambah Data

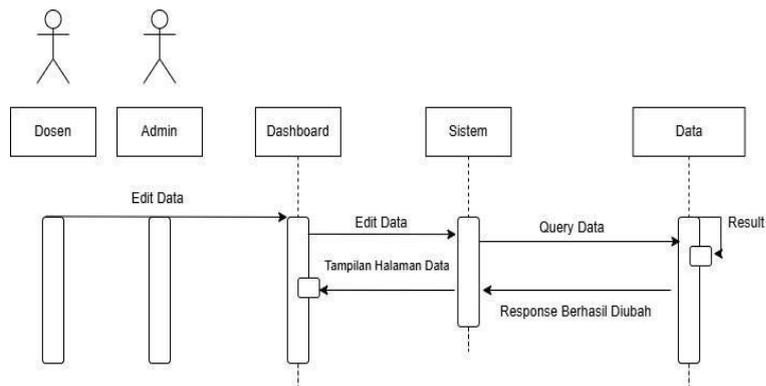
Sequence Diagram ini memaparkan alur proses penambahan data baru ke dalam sistem, termasuk langkah-langkah validasi hingga penyimpanan di database.



Gambar 3. 9 Sequence Diagram Tambah Data

3. Sequence Diagram Edit Data

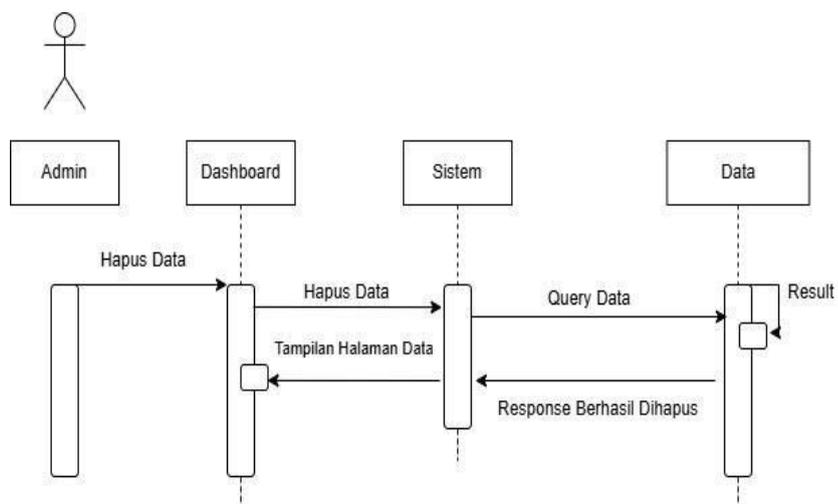
Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana pengguna dapat melakukan pembaruan terhadap data yang telah ada, mencakup validasi perubahan dan konfirmasi penyimpanan.



Gambar 3. 10 Sequence Diagram Edit Data

4. Sequence Diagram Hapus Data

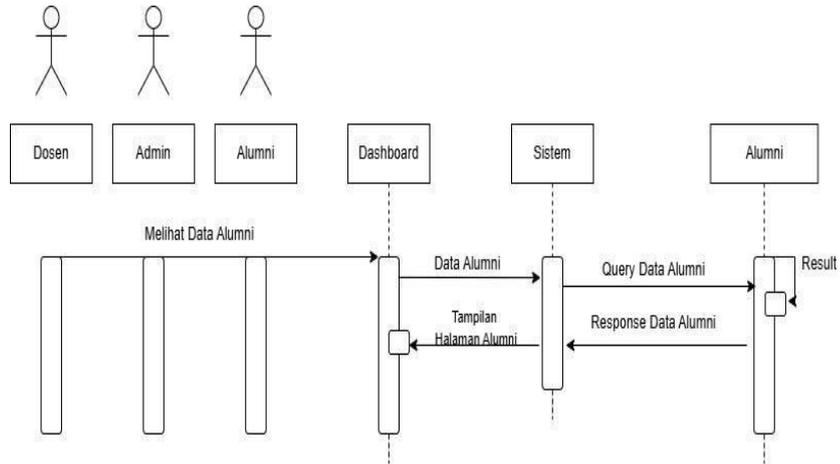
Sequence Diagram ini menggambarkan alur proses penghapusan data dari sistem, termasuk verifikasi oleh pengguna sebelum data dihapus secara permanen.



Gambar 3. 11 Sequence Diagram Hapus Data

5. Sequence Diagram Detail Data Alumni

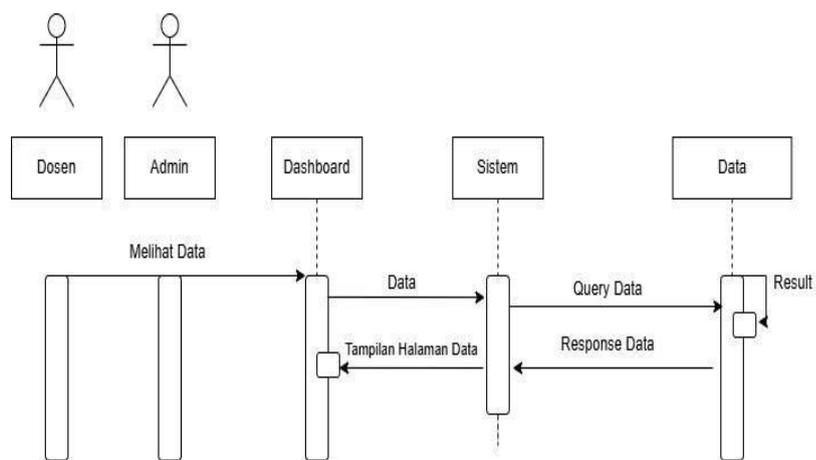
Sequence Diagram ini merepresentasikan langkah-langkah untuk menampilkan informasi rinci mengenai data alumni tertentu.



Gambar 3. 12 Sequence Diagram Detail Data Alumni

6. Sequence Diagram Lihat Data

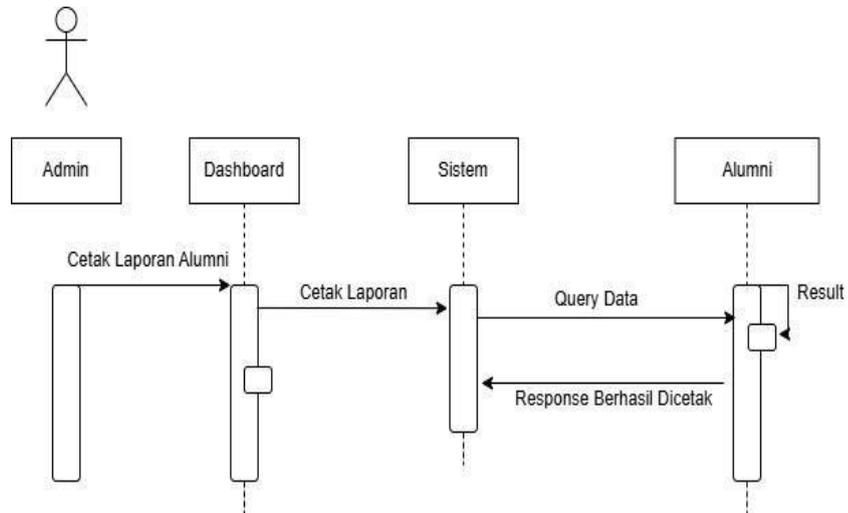
Sequence Diagram ini menjelaskan alur interaksi pengguna saat melakukan pencarian atau melihat data dalam sistem.



Gambar 3. 13 Sequence Diagram Lihat Data

7. Sequence Diagram Cetak Laporan

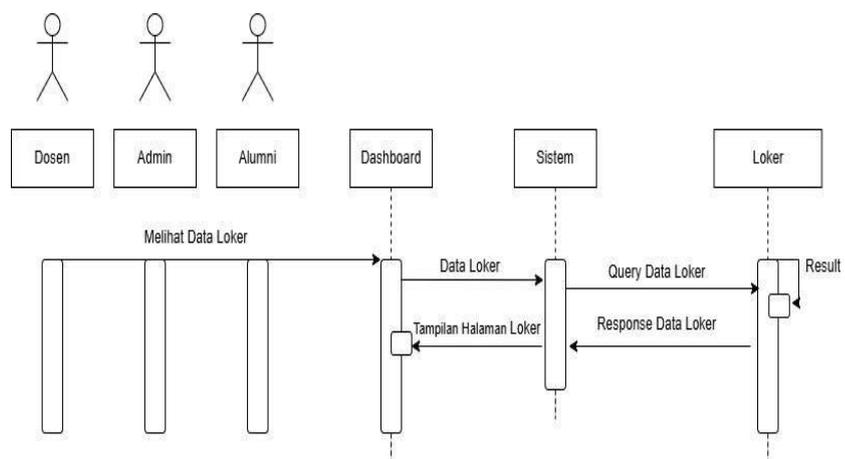
Sequence diagram ini memaparkan proses menghasilkan laporan dari sistem, mulai dari memilih parameter hingga laporan siap dicetak atau diunduh.



Gambar 3. 14 Sequence Diagram Cetak laporan

8. Sequence Diagram Detail Loker

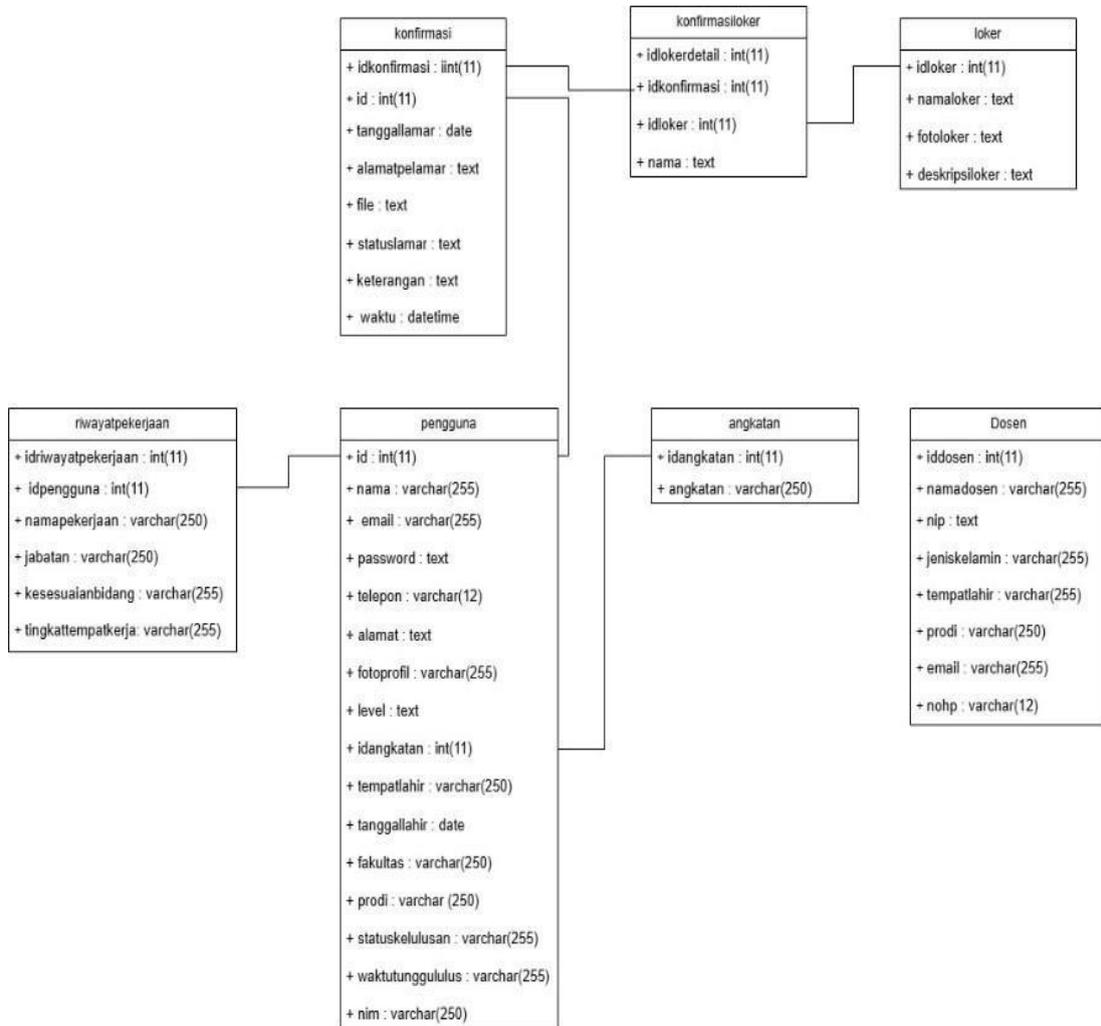
Sequence Diagram ini menggambarkan langkah-langkah untuk menampilkan detail informasi mengenai lowongan kerja (loker) yang tersedia.



Gambar 3. 15 Sequence Diagram Detail Loker

3.4.1.4 Class Diagram

Gambar dibawah ini adalah Class diagram menunjukkan struktur sistem



Gambar 3. 16 Class Diagram