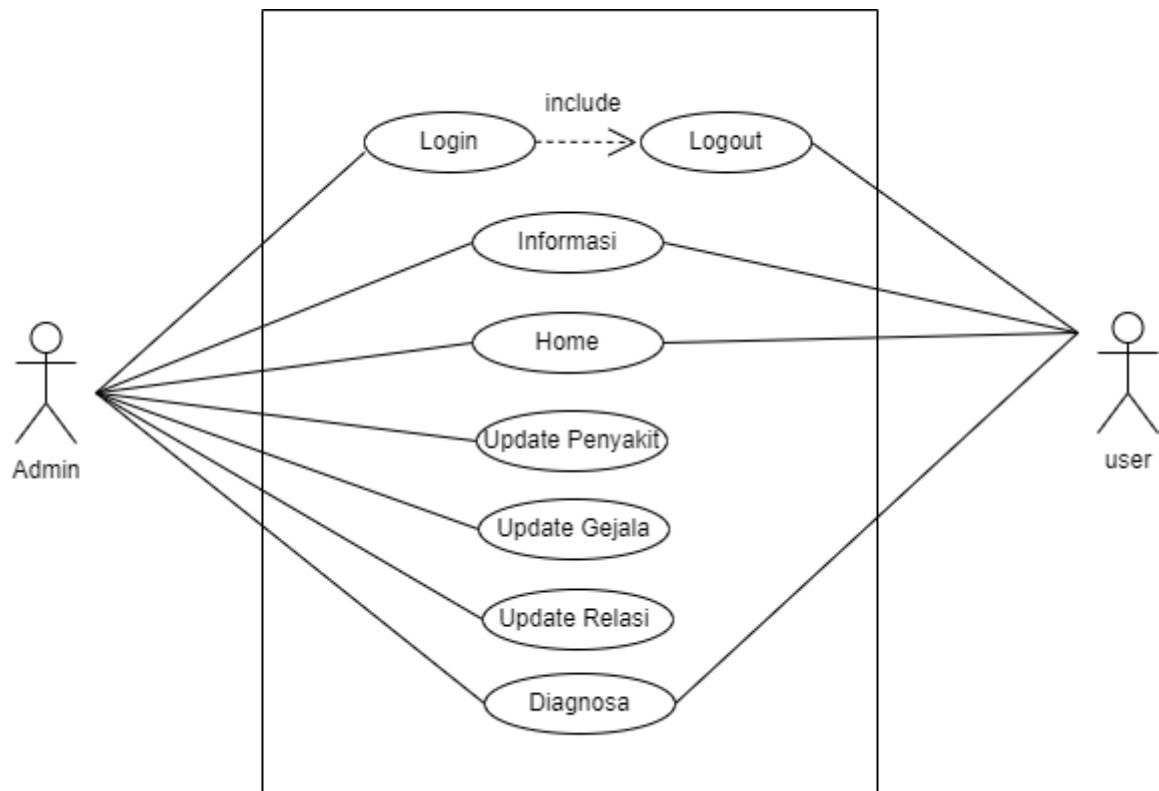


## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Perancangan Pemodelan Dengan UML

##### 4.1.1. Use Case Diagram



Gambar 4.1. Use Case Diagram User dan Admin

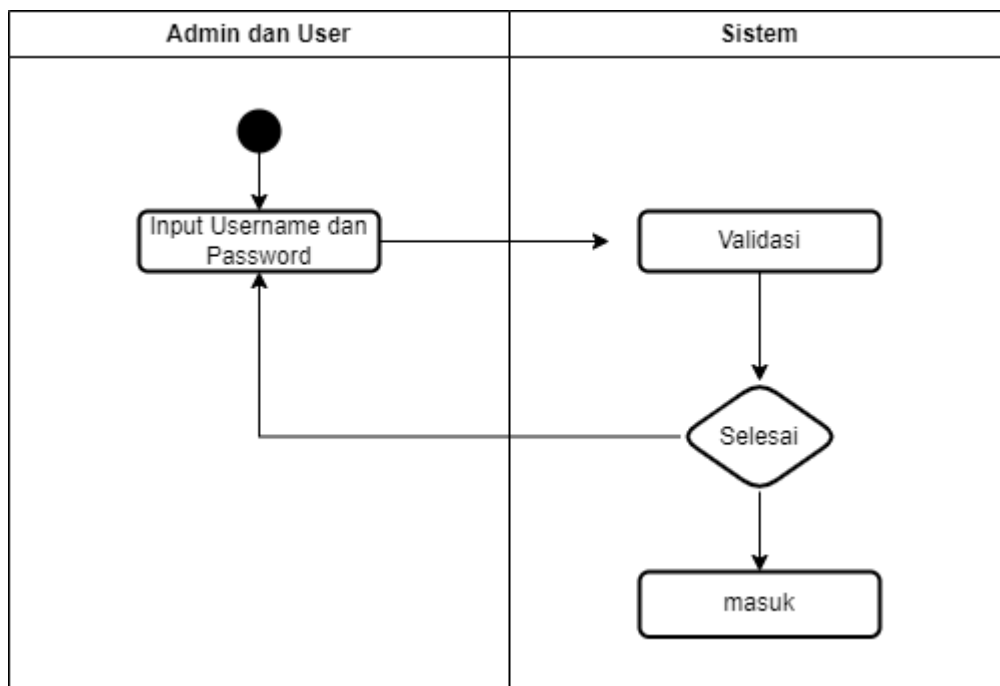
Jika dilihat pada *usecase* diatas terdapat 2 role user yaitu, (1) Admin (2) User. Admin merupakan pemilik hak akses penuh pada sistem pakar penyakit mata:

1. Admin dapat melakukan login dengan menggunakan username dan password serta langkah selanjutnya dapat melakukan logout.
2. Admin dapat melihat halaman informasi
3. Admin dapat melihat halaman home
4. Admin dapat melakukan update penyakit
5. Admin dapat melakukan update gejala
6. Admin dapat melakukan update relasi
7. Admin dapat melihat halaman diagnosa

Sedangkan user merupakan pengguna biasa yang memiliki hak akses terbatas pada sistem pakar penyakit mata:

1. User dapat melakukan login menggunakan username dan password serta langkah selanjutnya dapat melakukan logout.
2. User dapat melihat halaman beranda
3. User dapat melihat halaman home
4. User dapat melihat halaman diagnosa

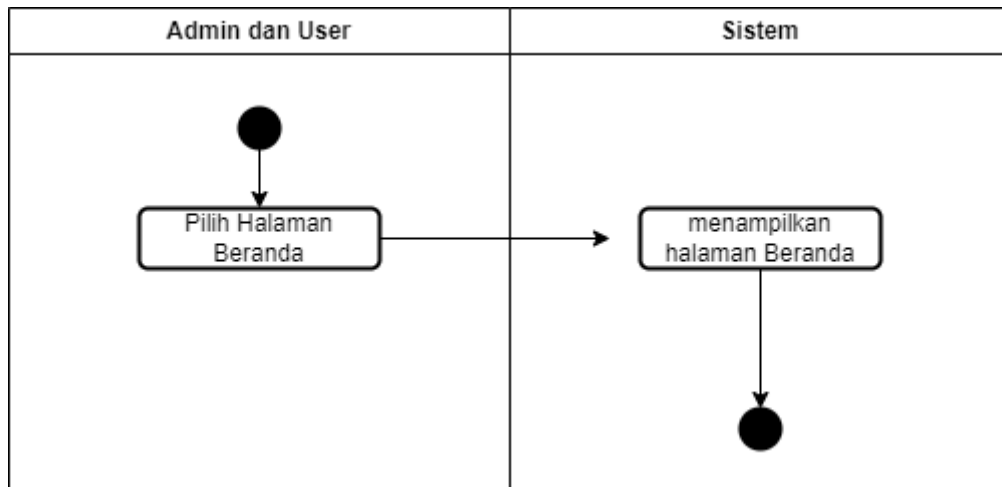
#### 4.1.2. Activity Diagram Login Admin dan User



Gambar 4.2. Acitivity Diagram Login Admin dan User

Activity diagram diatas merupakan proses sistem yang dijalankan. Admin atau user masuk kedalam halaman login. Admin atau user memasukan username dan password yang akan di validasi. Jika username dan password benar maka akan di alihkan kedalam halaman beranda. Jika username dan password salah maka akan kembali ke halaman login

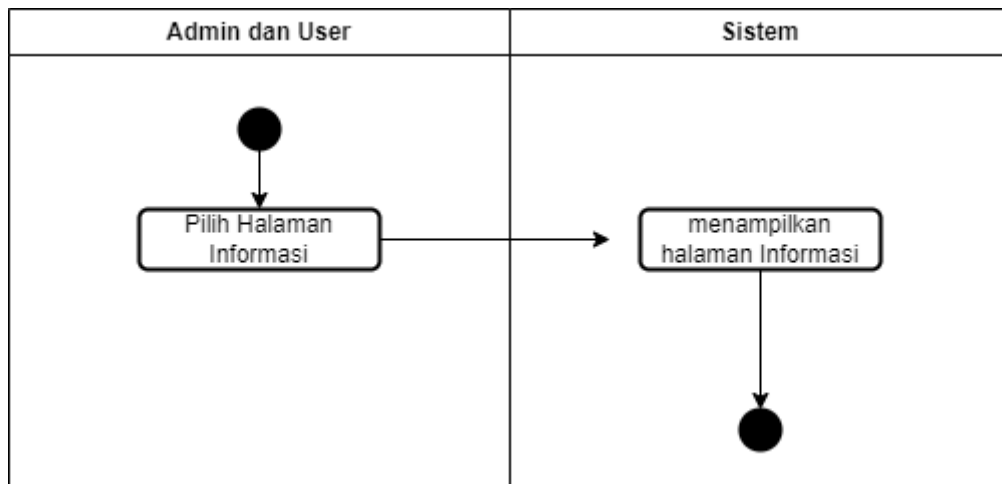
#### 4.1.3. Activity Diagram Halaman Beranda Admin dan User



Gambar 4.3. Activity Diagram Halaman Beranda

Activity diagram diatas menjelaskan proses setelah melakukan login dengan kondisi jika username dan password yang di validasi benar maka admin atau user akan melihat halaman beranda.

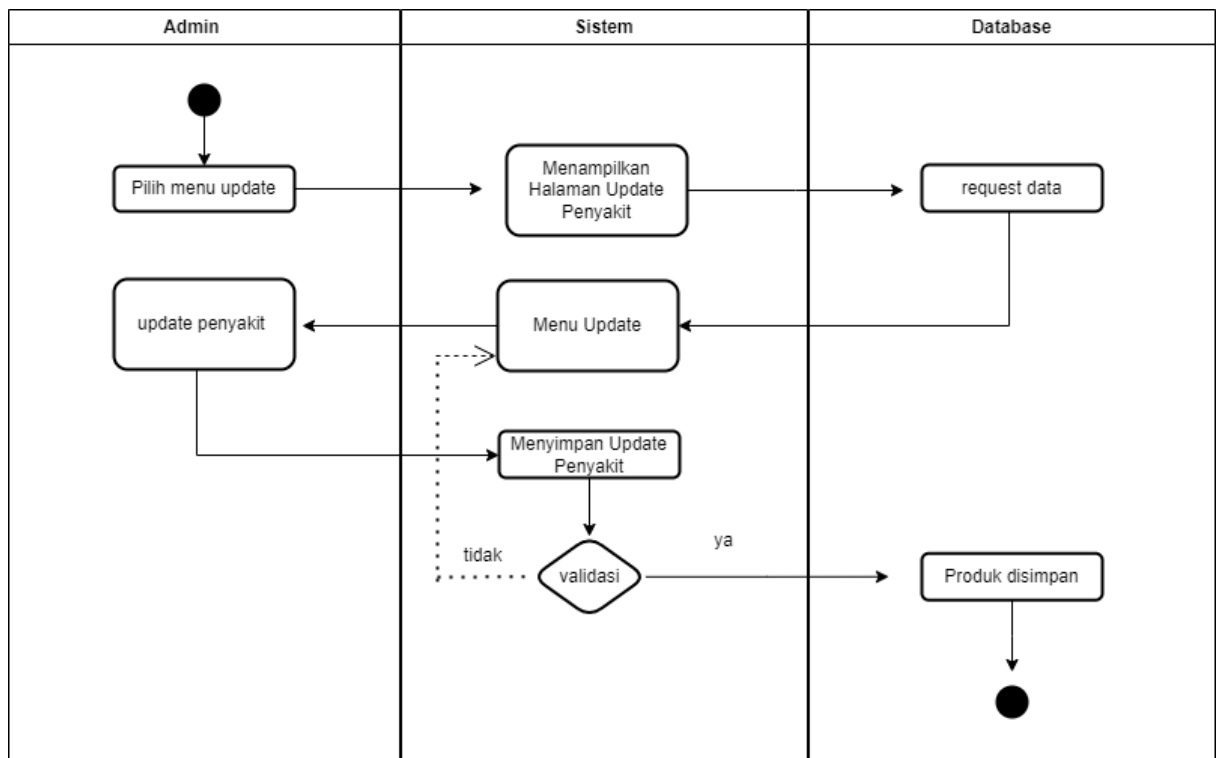
#### 4.1.4. Activity Diagram Informasi Admin



Gambar 4.4. Activity Diagram Informasi Admin

Activity diagram diatas merupakan proses admin atau user melihat halaman informasi pada Sistem Pakar Penyakit Mata.

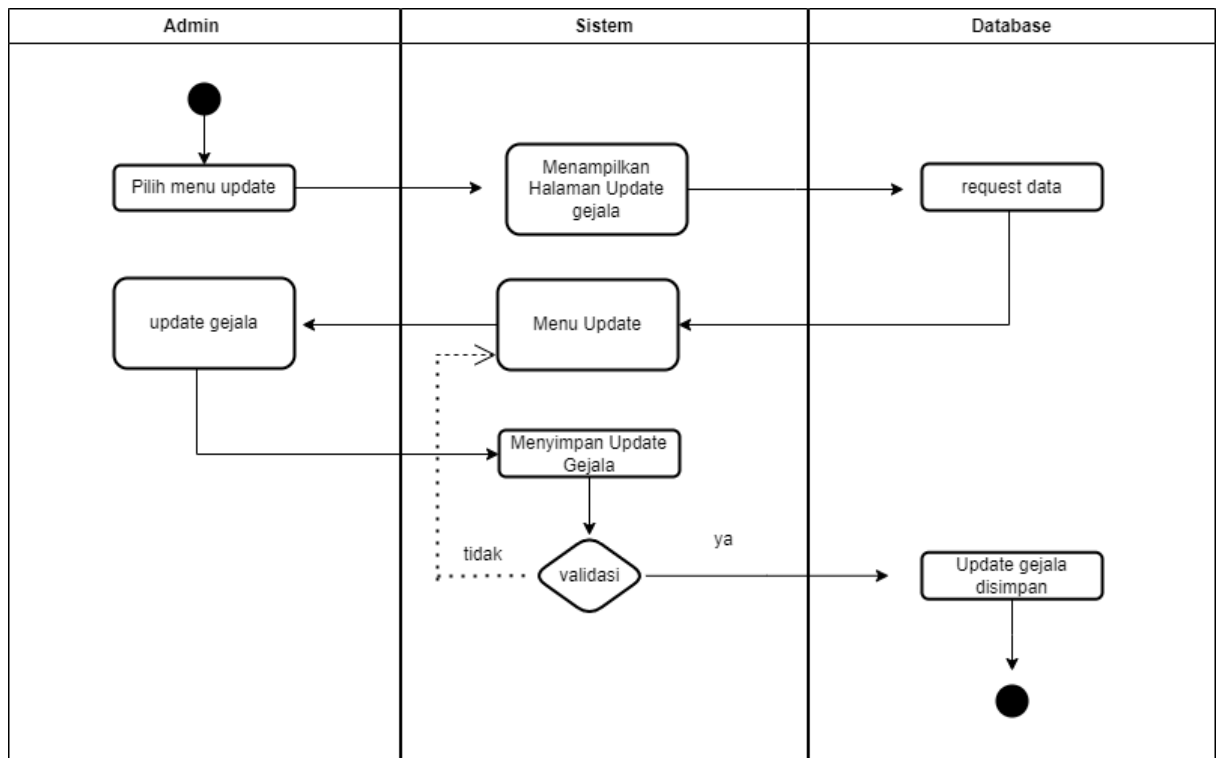
#### 4.1.5. Activity Diagram Update Penyakit Admin



Gambar 4.5. Update Penyakit

Activity diagram diatas merupakan proses sistem melakukan update daftar penyakit yang berada dalam sistem pakar penyakit mata. Admin melakukan pilih menu update, proses selanjutnya sistem akan merespon menampilkan halaman update penyakit dan melakukan *request* data kedalam database. Proses selanjutnya sistem akan menampilkan data hasil *request* dan admin dapat melakukan update terhadap data penyakit yang akan di update. Setelah admin menekan tombol simpan sistem akan merespon dan memvalidasi data yang sudah diisi. Jika proses validasi berhasil maka data akan terupdate dan jika tidak maka akan kembali ke halaman menu update.

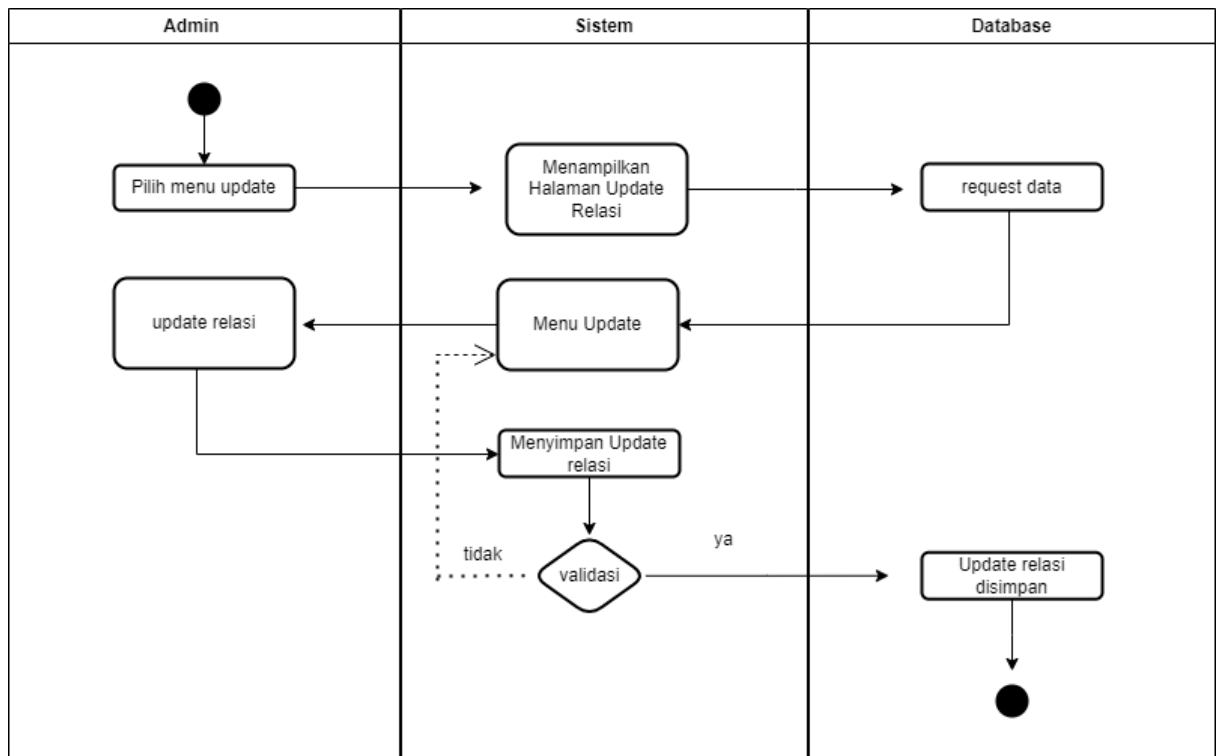
#### 4.1.6. Activity Diagram Update Gejala Admin



Gambar 4.6 Activity Diagram Update Gejala

Activity diagram diatas merupakan proses sistem melakukan update daftar gejala yang berada dalam sistem pakar penyakit mata. Admin melakukan pilih menu update, proses selanjutnya sistem akan merespon menampilkan halaman update gejala dan melakukan *request* data kedalam database. Proses selanjutnya sistem akan menampilkan data hasil *request* dan admin dapat melakukan update terhadap data gejala yang akan di update. Setelah admin menekan tombol simpan sistem akan merespon dan memvalidasi data yang sudah diisi. Jika proses validasi berhasil maka data akan terupdate dan jika tidak maka akan kembali ke halaman menu update.

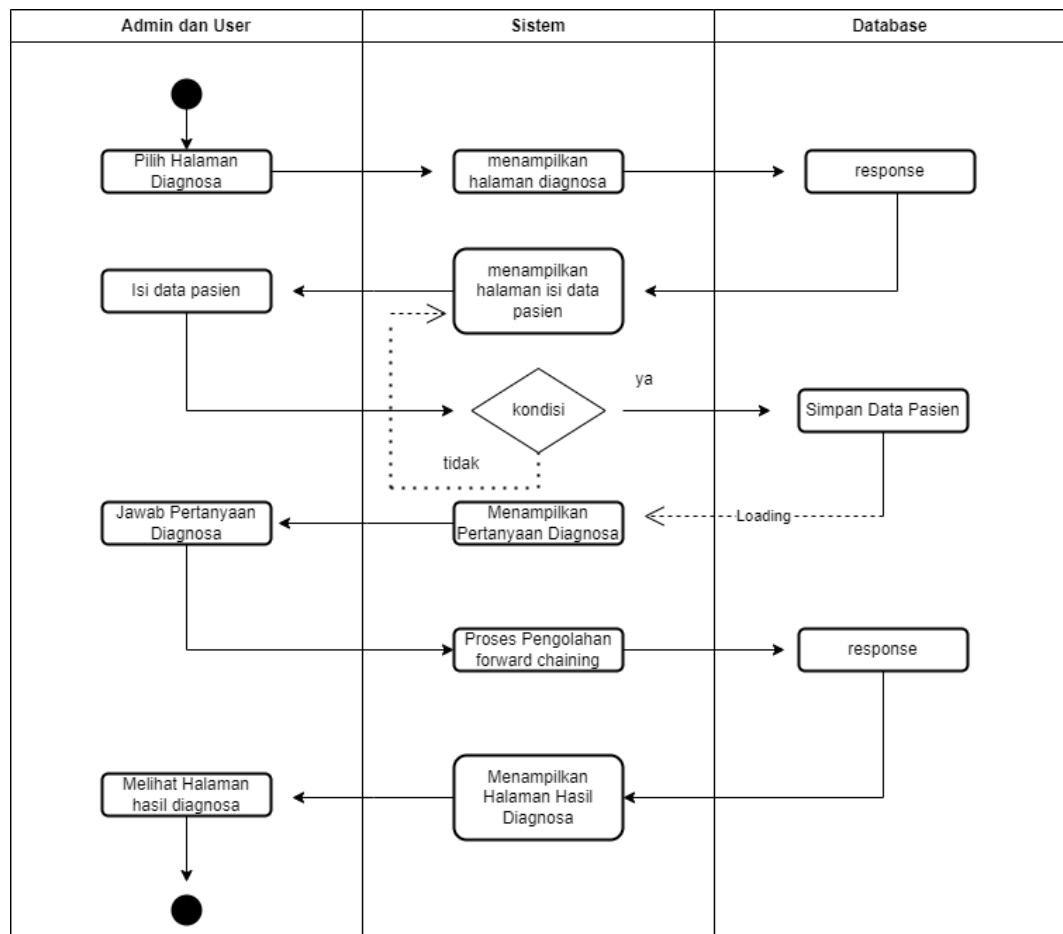
#### 4.1.7. Activity Diagram Update Relasi Admin



Gambar 4.7 Activity Diagram Update Relasi

Activity diagram diatas merupakan proses sistem melakukan update daftar relasi yang berada dalam sistem pakar penyakit mata. Admin melakuakn pilih menu update, proses selanjutnya sistem akan merespon menampilkan halaman update relasi dan melakukan *request* data kedalam database. Proses selanjutnya sistem akan menampilkan data hasil *request* dan admin dapat melakukan update terhadap data relasi yang akan di update. Setelah admin menekan tombol simpan sistem akan merespon dan memvalidasi data yang sudah diisi. Jika proses validasi berhasil maka data akan terupdate dan jika tidak maka akan kembali ke halaman menu update.

#### 4.1.8. Activity Diagram Diagnosa Admin dan User

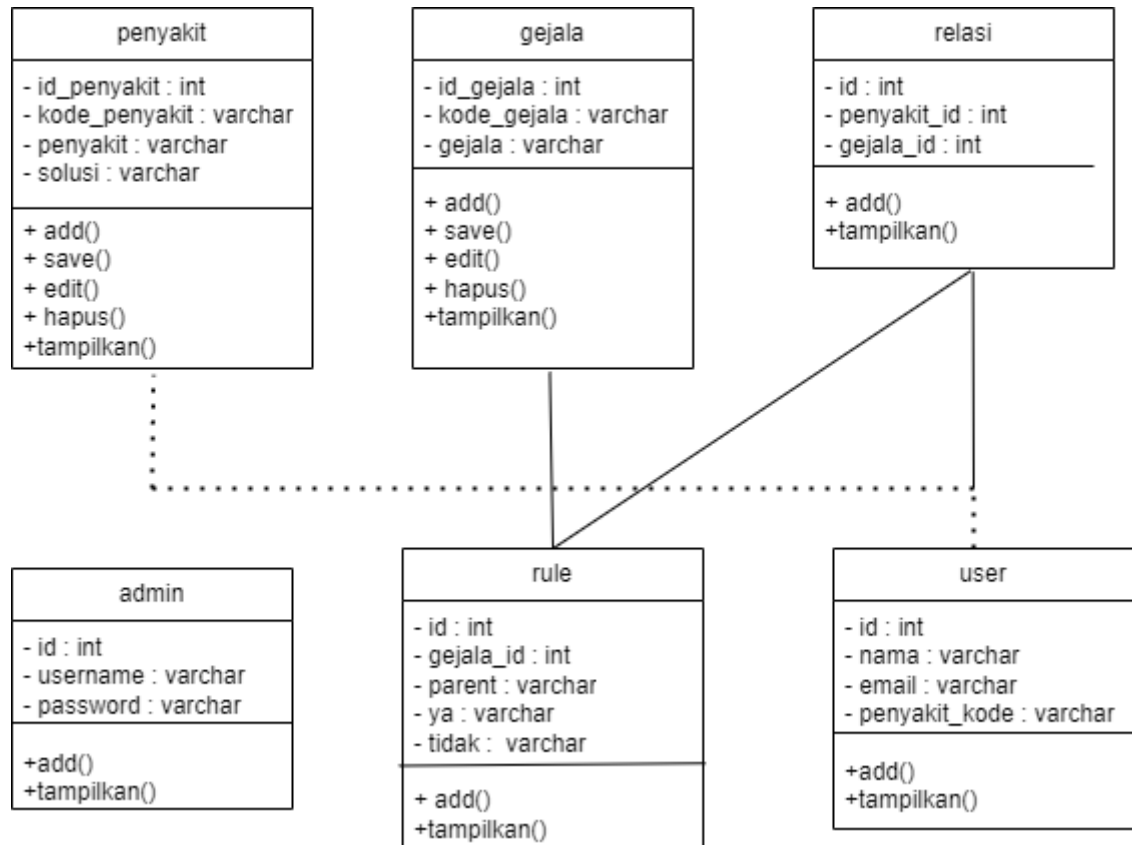


Gambar 4.8 Diagram Activity Halaman Diagnosa

Activity diagram diatas menjelaskan proses melakukan diagnosa pada sistem pakar penyakit mata. Admin dan user melakukan pilih halaman diagnosa dan mengisi form pendaftaran. Proses selanjutnya sistem akan menyimpan data pasien kedalam database. Jika berhasil maka sistem akan menampilkan halaman pertanyaan diagnosa, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman isi data pasien. Jika dalam kondisi berhasil menyimpan data pasien, maka sistem akan menampilkan halaman pertanyaan diagnosa. Proses selanjutnya yaitu mengolah data hasil jawaban diagnosa dengan menggunakan metode forward chaining. Setelah proses pengolahan menggunakan metode forward chaining database akan memberikan response kepada sistem untuk menampilkan halaman hasil diagnosa.

#### 4.1.9. Class Diagram

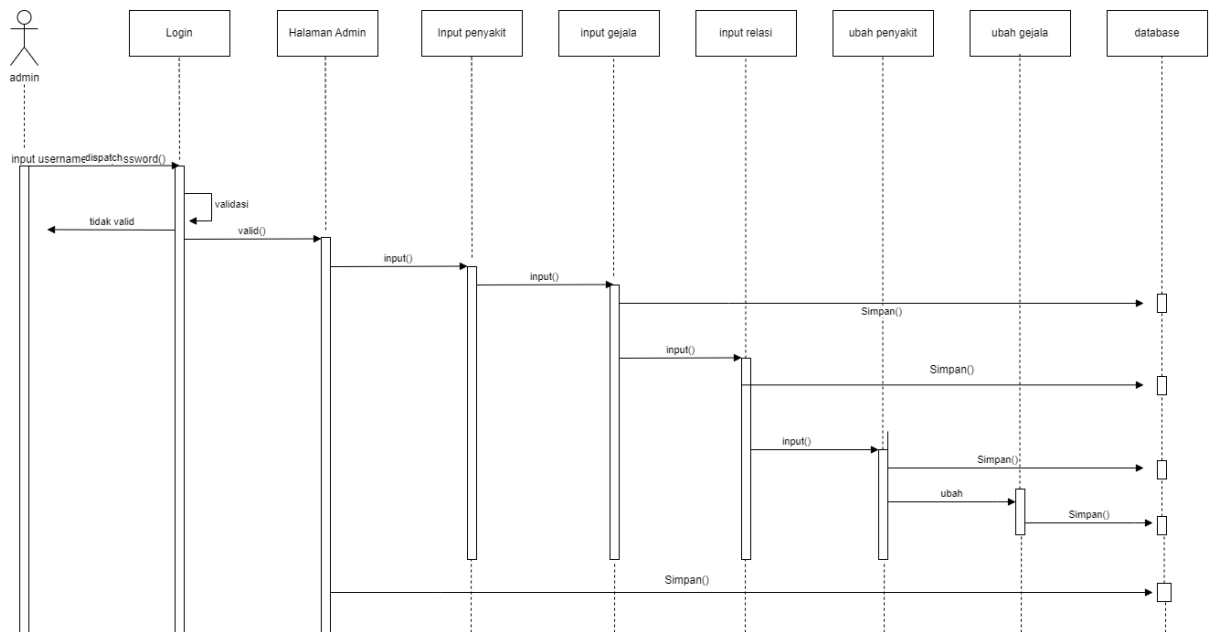
Class diagram pada bagian ini digunakan untuk menjelaskan hubungan dari antar class yang ada pada sistem serta bagaimana masing – masing kelas saling berhubungan



Gambar 4.9 Class Diagram



#### 4.1.10. Sequence Diagram Admin



#### 4.2. Perancangan Basis Data Pada Aplikasi

Aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mata berbasis web menggunakan basis data serta mempunyai tabel untuk penyimpanan data

##### a. Tabel Admin

###### 4.1. Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	userID	Varchar	50
2	PassID	Varchar	50

##### b. Tabel Penyakit

###### 4.2. Tabel Penyakit

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	Id_Penyakit	Int	11
2	Kode_penyakit	Varchar	3
3	Penyakit	Varchar	100
4	Solusi	Varchar	100

c. Tabel Gejala

4.3. Tabel Gejala

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	id_Gejala	Int	11
2	Kode_gejala	Varchar	3
3	Gejala	Varchar	100

d. Tabel Rule

4.4. Tabel Rule

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	Id	Int	11
2	Gejala_id	Int	11
3	Parent	Varchar	3
4	Ya	Varchar	3
5	Tidak	Varchar	3

e. Tabel Relasi

4.5. Tabel Relasi

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	Id	Int	11
2	Penyakit_id	Int	11
3	Gejala_id	Int	11

f. Tabel User

4.6. Tabel User

No	Nama Field	Tipe	Ukuran
1	Id	Int	11
2	Nama	Varchar	50
3	Email	Varchar	50
4	Penyakit_kode	Varchar	100

