

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisa Masalah**

Analisa sistem yang masih digunakan sebelumnya dalam mengidentifikasi gangguan *Self Injury* masih menggunakan secara manual. Pasien yang ingin melakukan identifikasi gangguan harus melakukan konsultasi secara langsung kepada seorang Dokter atau Pakar, kemudian pasien harus membuat janji dengan pakar untuk melakukan konsultasi secara langsung. Pasien akan berkonsultasi secara langsung untuk mengetahui hasil identifikasi dari dokter berdasarkan gejala-gejala yang dialami pasien.

Setelah mengetahui sistem yang sudah ada, maka penulis akan merancang sistem yang baru untuk mengidentifikasi gangguan *Self Injury* dengan menggunakan metode *dempster-shafer*. Di sini penulis akan memaparkan proses konsultasi untuk mengidentifikasi gangguan *Self Injury*.

#### **III.2. Penerapan Metode/Algoritma**

Ada berbagai macam penalaran dengan model yang lengkap dan sangat konsisten, tetapi pada kenyataannya banyak permasalahan yang tidak dapat terselesaikan secara lengkap dan konsisten. Ketidak konsistenan yang tersebut adalah akibat adanya penambahan fakta baru. Penalaran yang seperti itu disebut dengan penalaran *non monotonis*. Untuk mengatasi ketidak konsistenan tersebut

maka dapat menggunakan penalaran dengan teori *Dempster-Shafer*. Secara umum teori *Dempster-Shafer* ditulis dalam suatu *interval*.

Penulisan umum :

[*belief, plausibility*]

1. *Belief* (Bel).

*Belief* adalah ukuran kekuatan *evidence* dalam mendukung suatu himpunan proposisi. Jika bernilai 0 maka mengindikasikan bahwa tidak ada *evidence*, dan jika bernilai 1 menunjukkan adanya kepastian.

2. *Plausibility* (PI) dinotasikan sebagai :

$$PI(s) = 1 - Bel(\neg s)$$

*Plausibility* juga bernilai 0 sampai 1. Jika yakin akan  $\neg s$ , maka dapat dikatakan bahwa  $Bel(\neg s) = 1$ , dan  $PI(\neg s) = 0$ .

Pada teori *Dempster-Shafer* dikenal adanya *frame of discernment* yang dinotasikan dengan  $\theta$ . Frame ini merupakan semesta pembicaraan dari sekumpulan hipotesis. Tujuannya adalah mengkaitkan ukuran kepercayaan elemen-elemen  $\theta$ . Tidak semua *evidence* secara langsung mendukung tiap-tiap elemen. Untuk itu perlu adanya probabilitas fungsi densitas ( $m$ ). Nilai  $m$  tidak hanya mendefinisikan elemen-elemen  $\theta$  saja, namun juga semua subsetnya. Sehingga jika  $\theta$  berisi  $n$  elemen, maka subset  $\theta$  adalah  $2^n$ . Jumlah semua  $m$  dalam subset  $\theta$  sama dengan 1. Apabila tidak ada informasi apapun untuk memilih hipotesis, maka nilai:  $m\{\theta\} = 1,0$ .

Apabila diketahui X adalah subset dari  $\theta$ , dengan  $m_1$  sebagai fungsi densitasnya, dan Y juga merupakan subset dari  $\theta$  dengan  $m_2$  sebagai fungsi densitasnya, maka dapat dibentuk fungsi kombinasi  $m_1$  dan  $m_2$  sebagai  $m_3$ , yaitu :

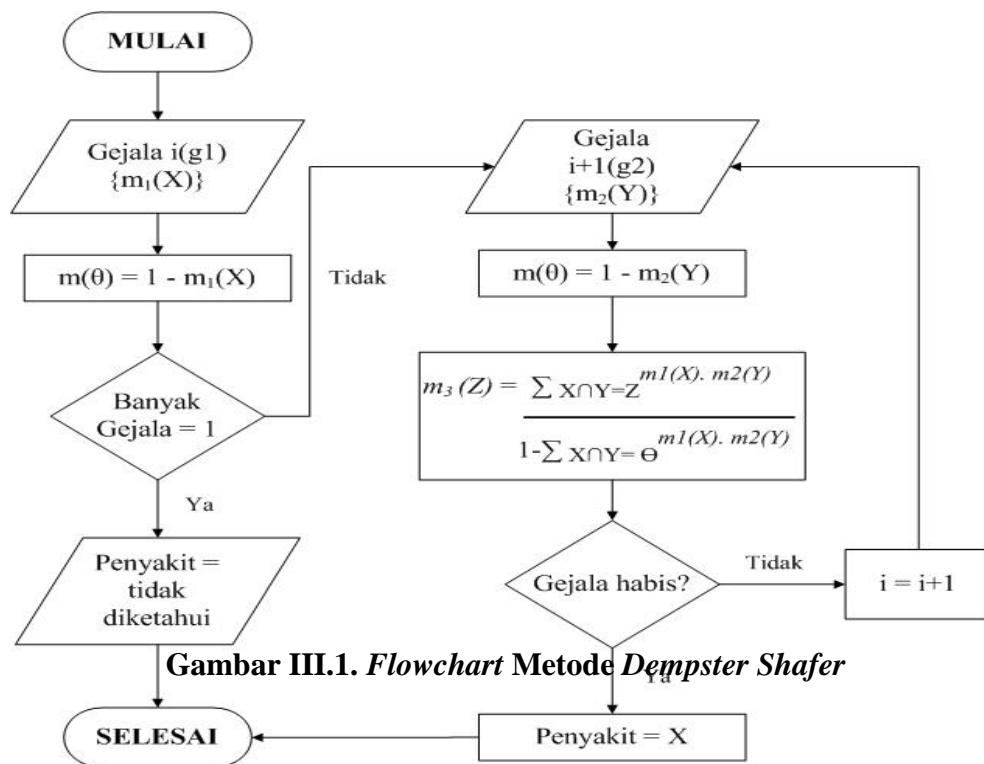
$$m_3(Z) = \frac{\sum_{X \cap Y = Z} m_1(X) \cdot m_2(Y)}{1 - \sum_{X \cap Y = \emptyset} m_1(X) \cdot m_2(Y)}$$

Dalam perancangan sistem pakar ini menggunakan metode *Dempster shafer* yaitu dimulai dari sekumpulan fakta-fakta tentang suatu gejala yang diberikan oleh *user* sebagai masukan ke dalam sistem, kemudian dilakukan perhitungan sampai tujuan akhir berupa diagnosa gangguan *Self Injury* dan nilai kepercayaannya. Dimana langkah-langkah *flowchart* menggunakan metode *Dempster shafer* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Saat kita mulai menjalankan sistem, kita berada pada posisi mulai.
2. Sistem akan menampilkan pilihan untuk gejala  $i(g_1) \{m_1(X)\}$ .
3. Kemudian menghitung gejala  $i(g_1) \{m_1(X)\}$  menggunakan rumus *Dempster shafer*.
4. Banyak gejala = 1.
5. Jika jawaban “ya”, maka hasilnya penyakit tidak diketahui. Proses selesai.
6. Jika jawaban “tidak”, pada gejala  $i(g_1)$ , maka sistem akan menampilkan pilihan untuk gejala  $i+1(g_2)$ .
7. Kemudian menghitung  $i+1(g_2) \{m_2(Y)\}$  menggunakan rumus *Dempster shafer*.

8. Kemudian dikombinasikan dengan menghitung gejala 1(g1)  $\{m_1(X)\}$  dan gejala 2(g2)  $\{m_2(Y)\}$  dengan menggunakan rumus *Dempster shafer*.
9. Kemudian gejala habis.
10. Jika jawaban “tidak”, maka sistem akan menampilkan kembali pilihan sampai gejala selesai dijawab dan ditayangkan berulang pada posisi ini.
11. Jika jawaban “ya”, maka sistem akan mengetahui kesimpulan penyakit yaitu penyakit dengan nilai densitasnya. Proses selesai.

Berikut adalah *Flowchart* dari tahapan-tahapan rumus metode *Dempster Shafer*



**Gambar III.1. Flowchart Metode Dempster Shafer**

Berikut ini data gangguan yang dirancang pada tabel III.1. dibawah ini :

**Tabel III.1. Data Gangguan**

<b>Kode Gangguan</b>	<b>Nama Gangguan</b>
GG01	<i>Major self-mutilation</i>
GG02	<i>Stereotipic self-injury</i>
GG03	<i>Superficial self-mutilation</i>

(Sumber : Elmeida Effendy, (2020)

Berikut ini data gejala yang dirancang pada tabel III.2. dibawah ini :

**Tabel III.2. Data Gejala**

<b>Kode Gejala</b>	<b>Nama Gejala</b>	<b>Nilai Densitas</b>
GJ01	Memotong Kaki / Tangan	0,9
GJ02	Mencungkil Mata	0,9
GJ03	Mengigit Diri Sendiri	0,5
GJ04	Menggaruk Sampai Terluka	0,8
GJ05	Membenturkan Kepala	0,6
GJ06	Membakar Bagian Tubuh	0,7
GJ07	Membanting Tubuh Sendiri	0,6
GJ08	Menarik Rambut Sendiri Dengan Sangat Kuat	0,9
GJ09	Menyayat Tubuh Dengan Benda Tajam	0,5
GJ10	Kesulitan Dalam Hubungan Interpersonal	0,9

(Sumber : Elmeida Effendy, (2020)

Dari tabel diatas, sistem dapat memberikan informasi mengenai gangguan *Self Injury* , jika gejala pada pasien sesuai dengan yang di *input*, maka aturan (*rule*) yang dapat digunakan untuk mendiagnosa gangguan *Self Injury* dapat dilihat pada tabel III.3. sebagai berikut ini :

**Tabel III.3. Aturan (*Rule*)**

No	Aturan ( <i>Rule</i> )	Kd Aturan
1	IF GJ01 AND GJ02 AND GJ03 AND GJ07 AND GJ009 THEN GG01	R1
2	IF GJ03 AND GJ04 AND GJ05 AND GJ06 AND GJ09 THEN GG02	R2
3	IF GJ03 AND GJ05 AND GJ06 AND GJ07 AND GJ08 AND GJ09 AND GJ10 THEN GG03	R3

(Sumber : Elmeida Effendy, (2020))

Tabel keputusan digunakan sebagai acuan dalam membuat pohon keputusan dan kaidah yang digunakan. Berdasarkan data yang ada, maka tabel keputusan pada sistem pakar mendiagnosa gangguan *Self Injury* dapat dilihat pada tabel III.4. sebagai berikut ini :

**Tabel III.4. Tabel Keputusan**

Kode Gangguan (GG)	Kode Gejala(GJ)									
	GJ01	GJ02	GJ03	GJ04	GJ05	GJ06	GJ07	GJ08	GJ09	GJ10
GG01	√	√	√				√		√	
GG02			√	√	√	√			√	
GG03			√		√	√	√	√	√	√

(Sumber : Elmeida Effendy, (2020))

### III.2. 1. Mencari Perhitungan Gangguan *Self Injury*

Berikut langkah-langkah perhitungan metode *Dempster shafer* untuk mencari gangguan *Self Injury* :

Untuk mengetahui hasil konsultasi penyebab gangguan ini, dilakukan pengujian proses konsultasi. Proses pengujian sistem berupa masukan data gejala yang dialami oleh pasien antara lain :

- Gejala 1 : Memotong Kaki / Tangan (MSM)  
 $m_1 (GJ01) = 0.9$   
 $m_1 (\emptyset) = 1 - m_1 (GJ01)$   
 $= 1 - 0.9 = 0.1$
- Gejala 2 : Mencungkil Mata (MSM)  
 $m_2 (GJ02) = 0.9$   
 $m_2 (\emptyset) = 1 - m_2 (GJ02)$   
 $= 1 - 0.9 = 0.1$

		MSM	0,9	∅	0,1
MSM	0,9	MSM	0,81	MSM	0,09
∅	0,1	MSM	0,09	∅	0,01

Sehingga dapat dihitung  $m_3$  yaitu :

$$m_3 (MSM) = \frac{0,81 + 0,09 + 0,09}{(1-0)} = \frac{0,99}{(1-0)} = 0,99$$

$$(\emptyset) = \frac{0,01}{(1-0)} = 0,01$$

Gejala 7 : Membanting Tubuh Sendiri (MSM,SSM)

$$\begin{aligned} m_4 (\text{GJ07}) &= 0.6 \\ m_4 (\emptyset) &= 1 - m_4 (\text{GJ07}) \\ &= 1 - 0.6 = 0.4 \end{aligned}$$

		MSM,SSM	0,6	$\emptyset$	0,4
MSM	0,99	MSM	0,594	MSM	0,396
$\emptyset$	0,01	MSM,SSM	0,006	$\emptyset$	0,004

Sehingga dapat dihitung  $m_4$  yaitu :

$$m_4 (\text{MSM}) = \frac{(0,594 + 0,396)}{(1-0)} = \frac{0,99}{(1-0)} = 0,99$$

$$m_4 (\text{MSM, SSM}) = \frac{0,006}{(1-0)} = 0,006$$

$$(\emptyset) = \frac{0,004}{(1-0)} = 0,004$$

Gejala 9 : Menyayat Tubuh Dengan Benda Tajam (MSM,SSI,SSM)

$$\begin{aligned} m_5 (\text{GJ09}) &= 0.5 \\ m_5 (\emptyset) &= 1 - m_5 (\text{GJ09}) \\ &= 1 - 0.5 = 0.5 \end{aligned}$$

		MSM, SSI, SSM	0,5	$\emptyset$	0,5
MSM	0,99	MSM	0,495	MSM	0,495
MSM, SSM	0,006	MSMS, SSM	0,003	MSMS, SSM	0,003
$\emptyset$	0,0004	MSM, SSI, SSM	0,002	$\emptyset$	0,002

Sehingga dapat dihitung  $m_5$  yaitu :

$$m_5 (\text{MSM}) = \frac{(0,495 + 0,495)}{(1-0)} = \frac{0,99}{(1-0)} = 0,99$$

$$m_5 (\text{MSM, SSM}) = \frac{0,003 + 0,003}{(1-0)} = 0,006$$

$$m_5 (\text{MSM, SSI, SSM}) = \frac{0,002}{(1-0)} = 0,002$$

$$(\emptyset) = \frac{0,002}{(1-0)} = 0,002$$

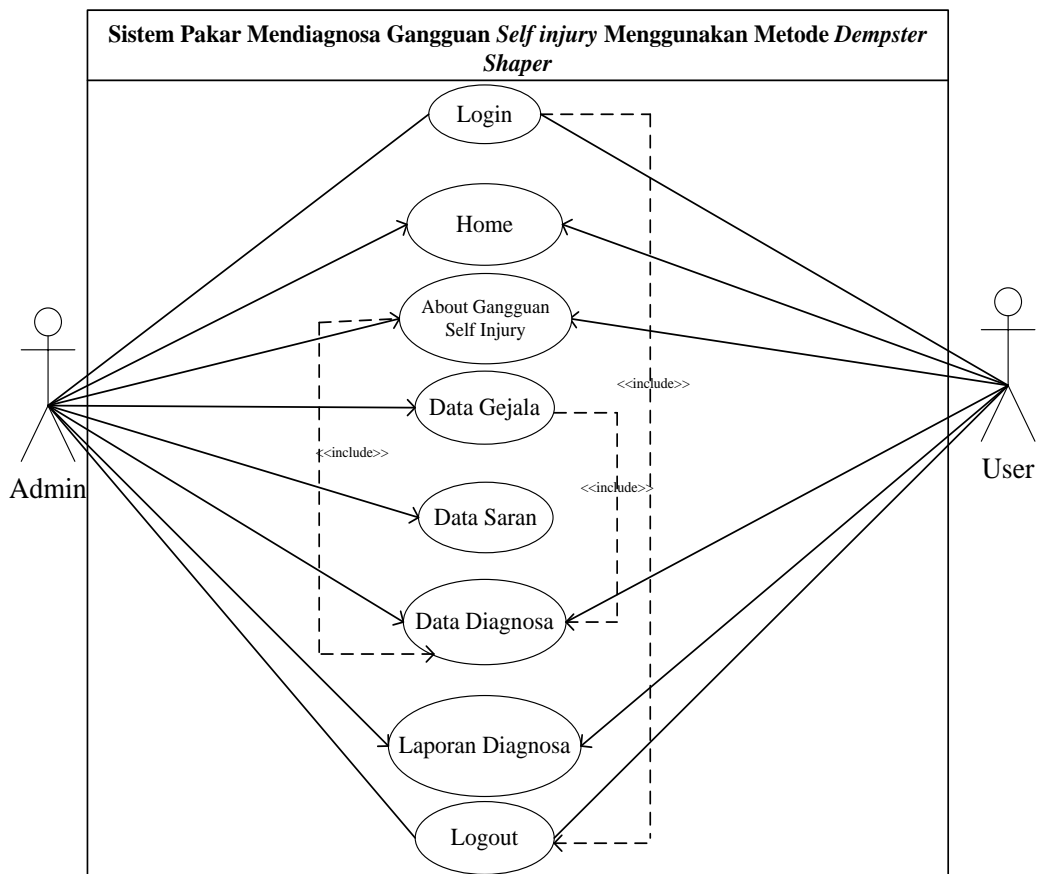
Maka didapat nilai kepastian kombinasi Metode *Dempster Shafer* bahwa pasien menderita Gangguan *Major Self-Mutilation* dengan densitas dari keempat gejala tersebut adalah  $0,99 \text{ jika } * 100\% = 99\%$  Dengan nilai densitas 99% maka pasien memiliki *evidence* yang cukup kuat mengalami Gangguan *Self Injury Major Self-Mutilation*.

### **III.3. Desain Sistem**

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System* (UML). Diagram-diagram yang digunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

#### **III.3.1. Use Case Diagram**

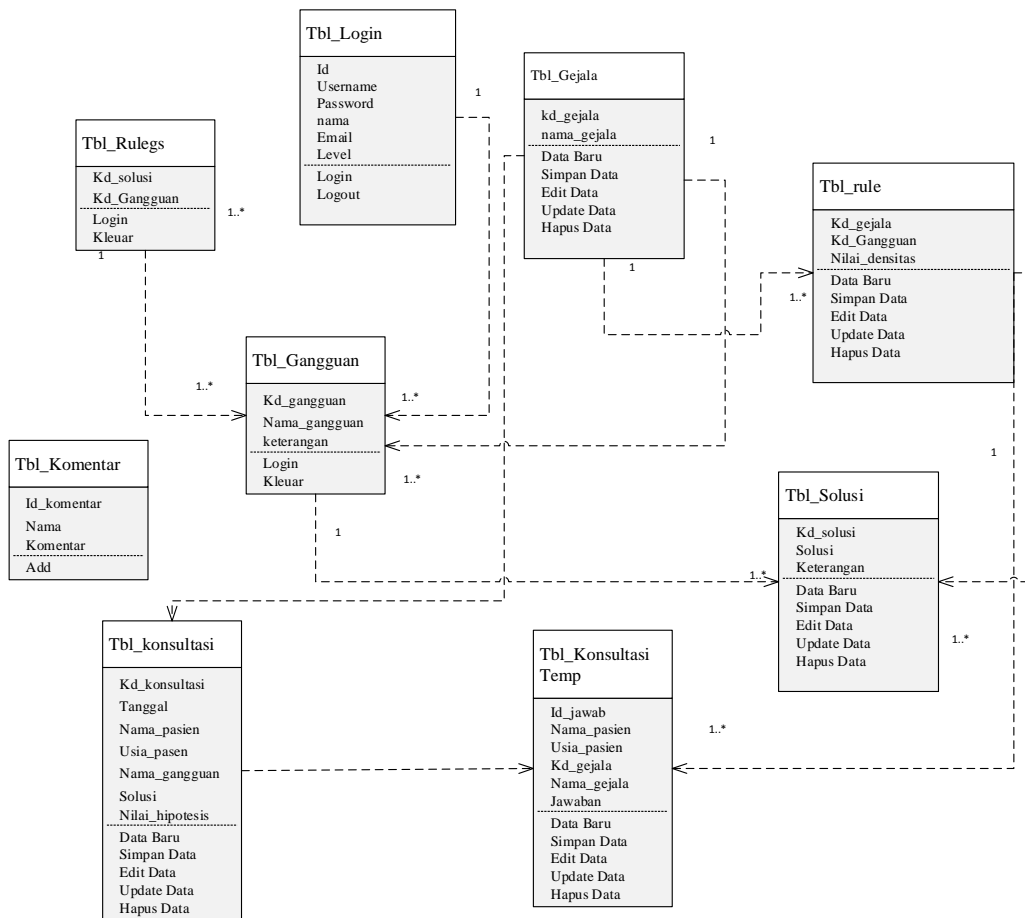
Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem yang digambarkan pada gambar III.1. sebagai berikut :



**Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Pakar Mendiagnosa Gangguan Self Injury Menggunakan Metode Dempster Shaper**

### III.3.2. Class Diagram

Diagram ini menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain, digambarkan pada gambar III.2. sebagai berikut :

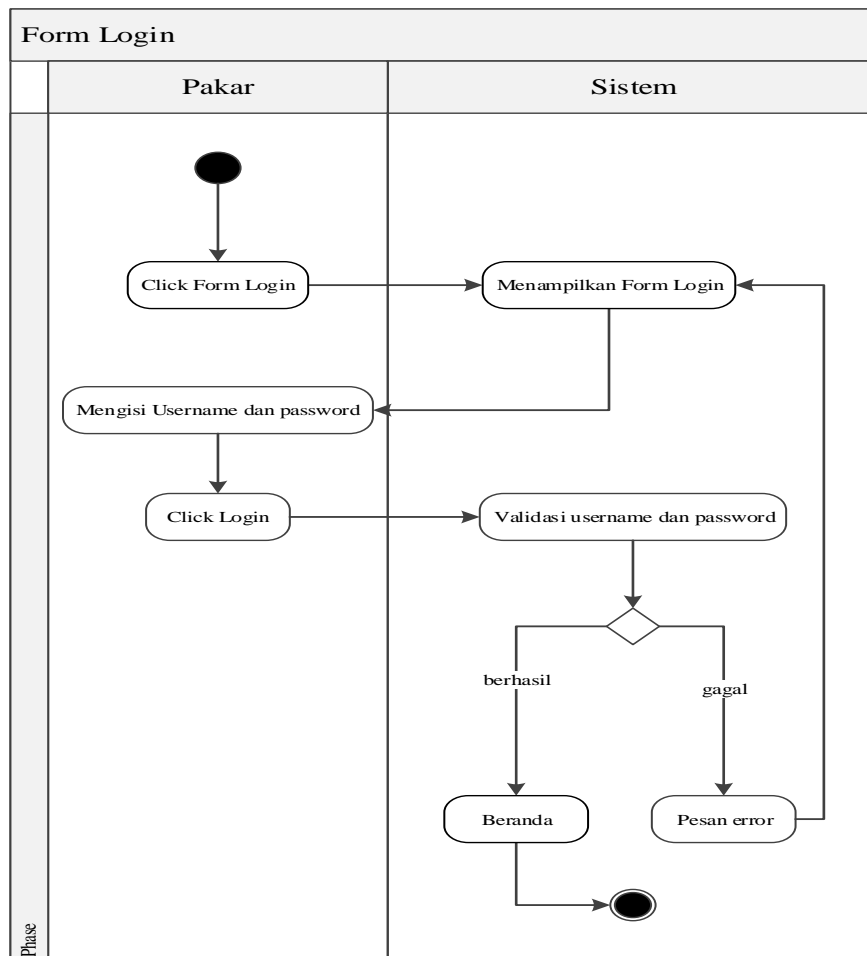


**Gambar III.2. Class Diagram Sistem Pakar Mendiagnosa Gangguan Self Injury Menggunakan Metode Dempster Shaper**

### III.3.3. Activity Diagram

#### 1. Activity Diagram Login Pakar

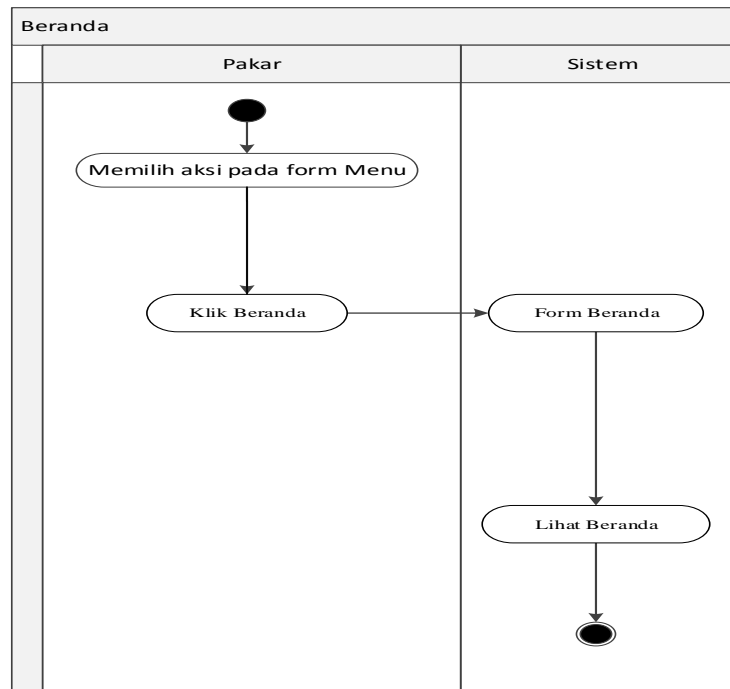
Activity diagram login admin merupakan activity diagram untuk proses login admin.



**Gambar III.3. Activity Diagram Login Pakar**

## 2. Activity diagram Beranda

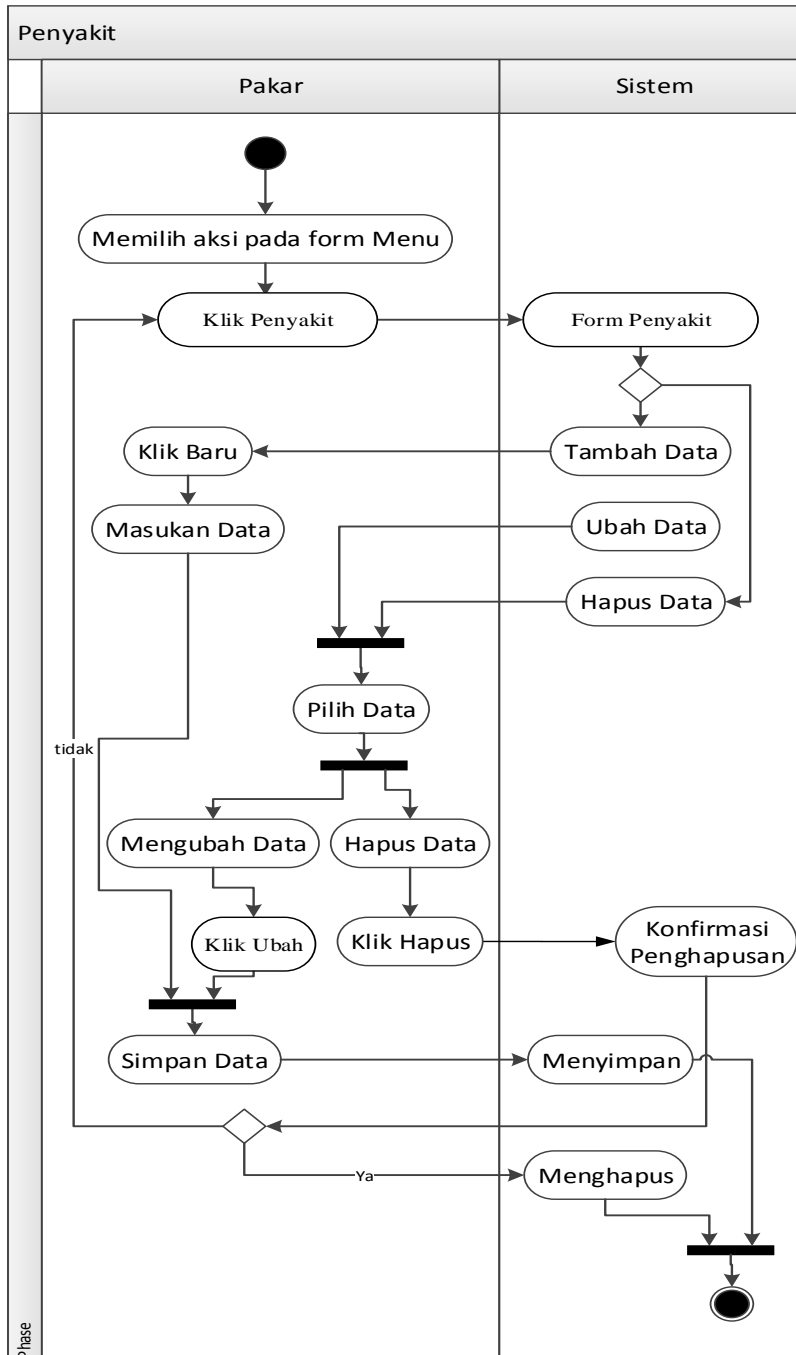
Activity diagram Beranda merupakan activity diagram untuk melihat Deskripsi gangguan *Self Injury* secara Singkat.



**Gambar III.4. Activity Diagram Beranda**

### **3. Activity Diagram Data Gangguan Penyakit**

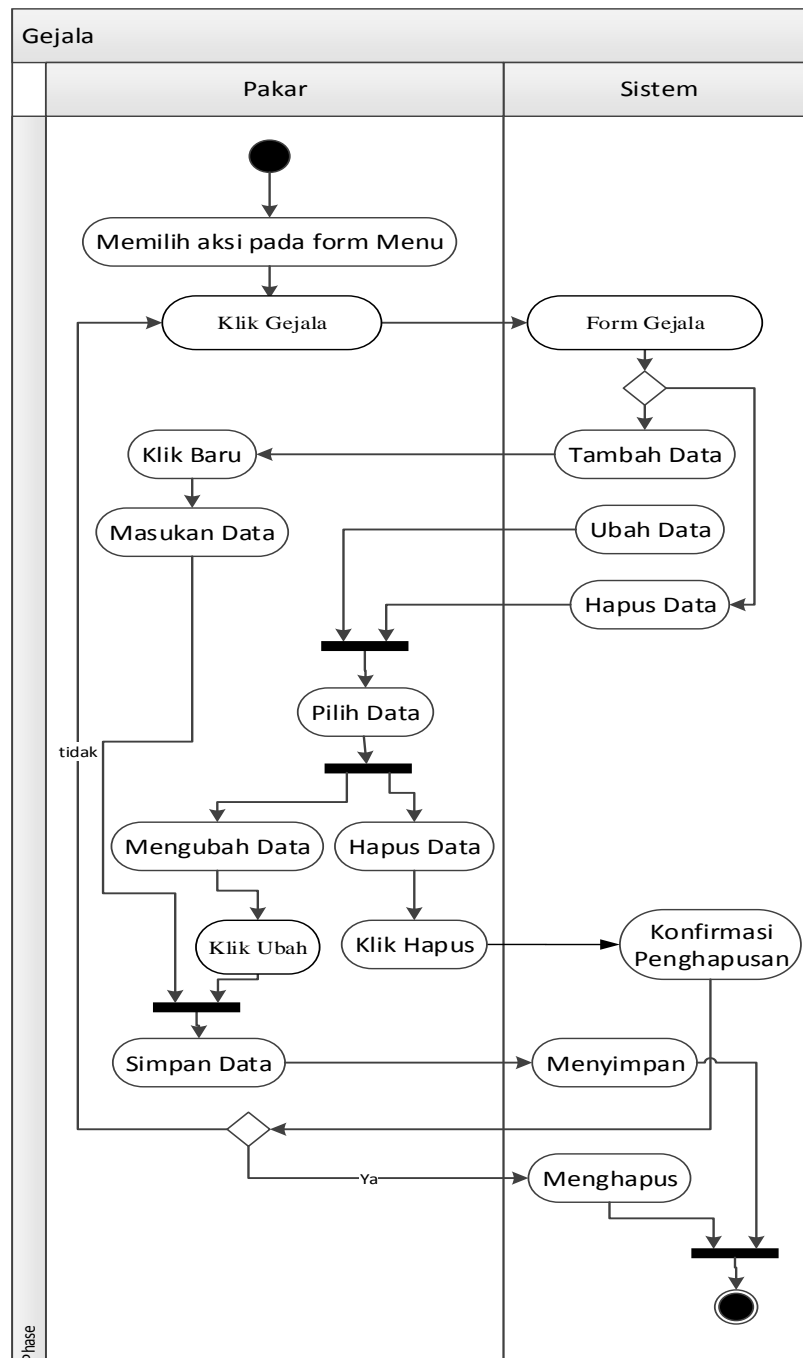
*Activity diagram* penyakit merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, *ubah* dan hapus data pada tabel penyakit



**Gambar III.5. Activity Diagram Data Gangguan Penyakit**

#### 4. Activity Diagram Data Gejala

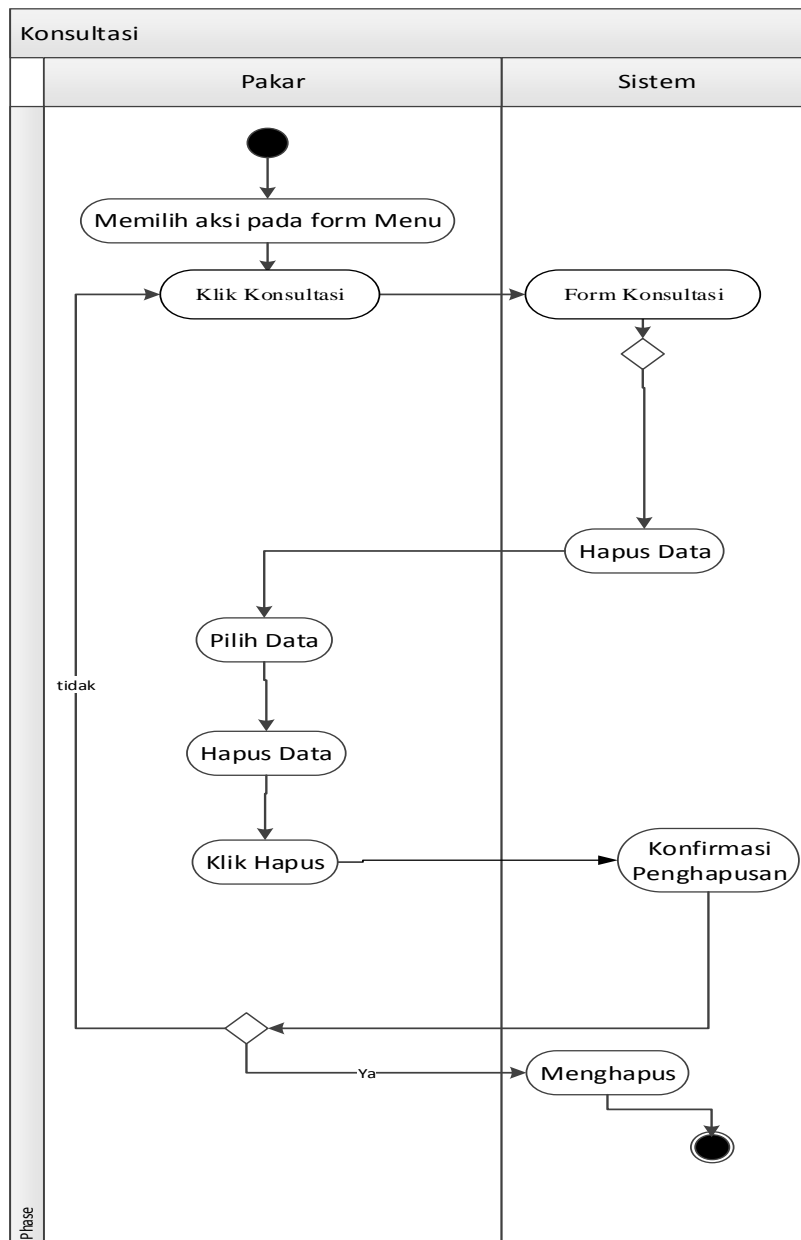
Activity diagram manipulasi gejala merupakan activity diagram untuk proses simpan, ubah dan delete data pada tabel gejala.



**Gambar III.6. Activity Diagram Data Gejala**

### 5. Activity diagram Data Diagnosa

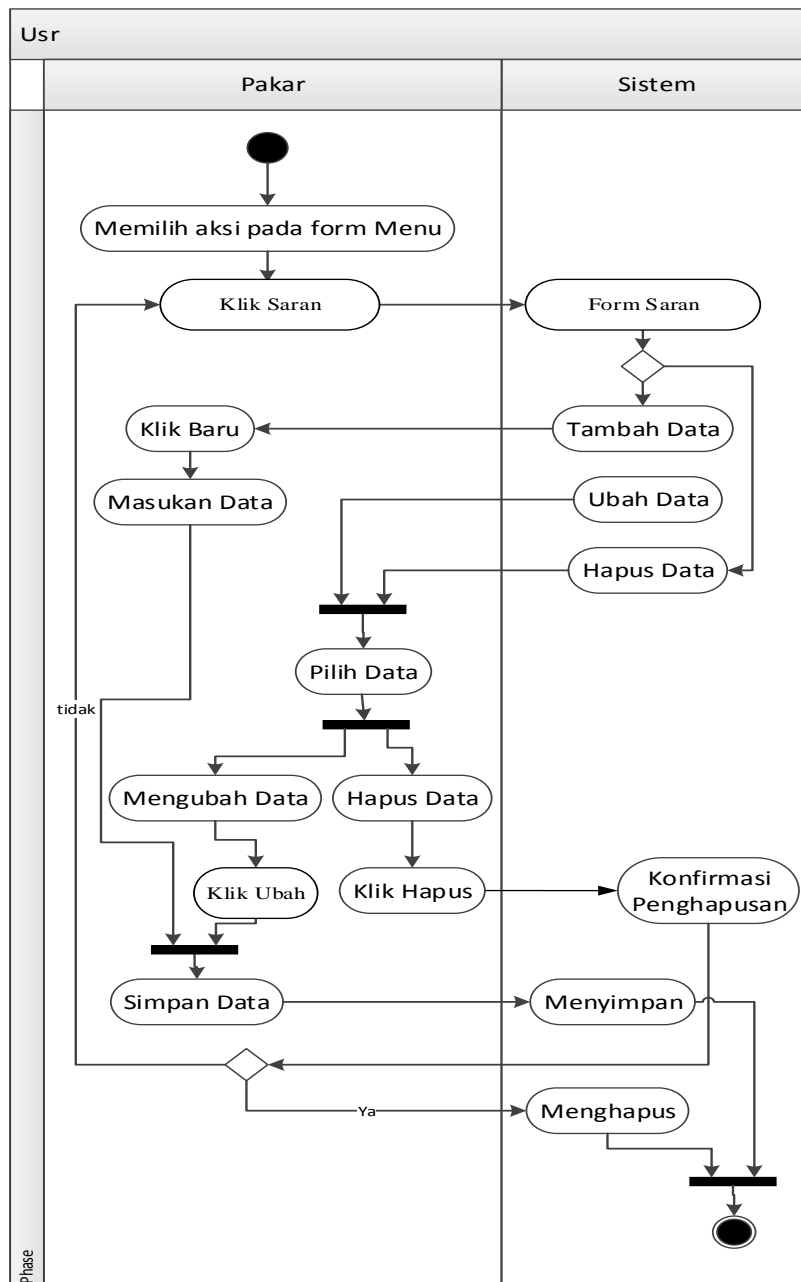
Activity diagram diagnosa merupakan activity diagram untuk proses hapus data pada tabel konsultasi.



**Gambar III.7. Activity Diagram Data Diagnosa**

## 6. Activity diagram Data Saran

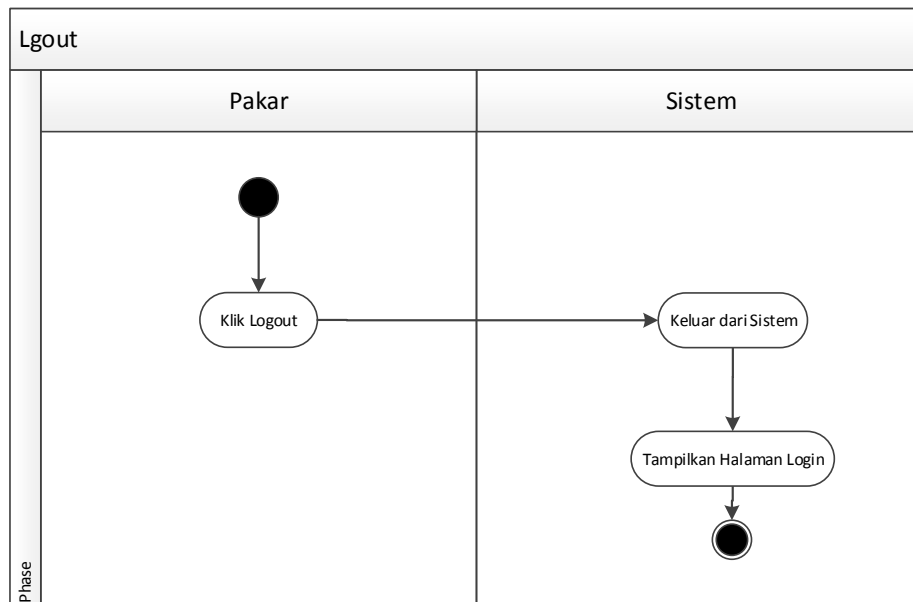
Activity diagram saran merupakan activity diagram untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel user.



**Gambar III.8. Activity Diagram Data Saran**

### 8. Activity Diagram Logout

Aktivitas yang dilakukan untuk Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.9 :

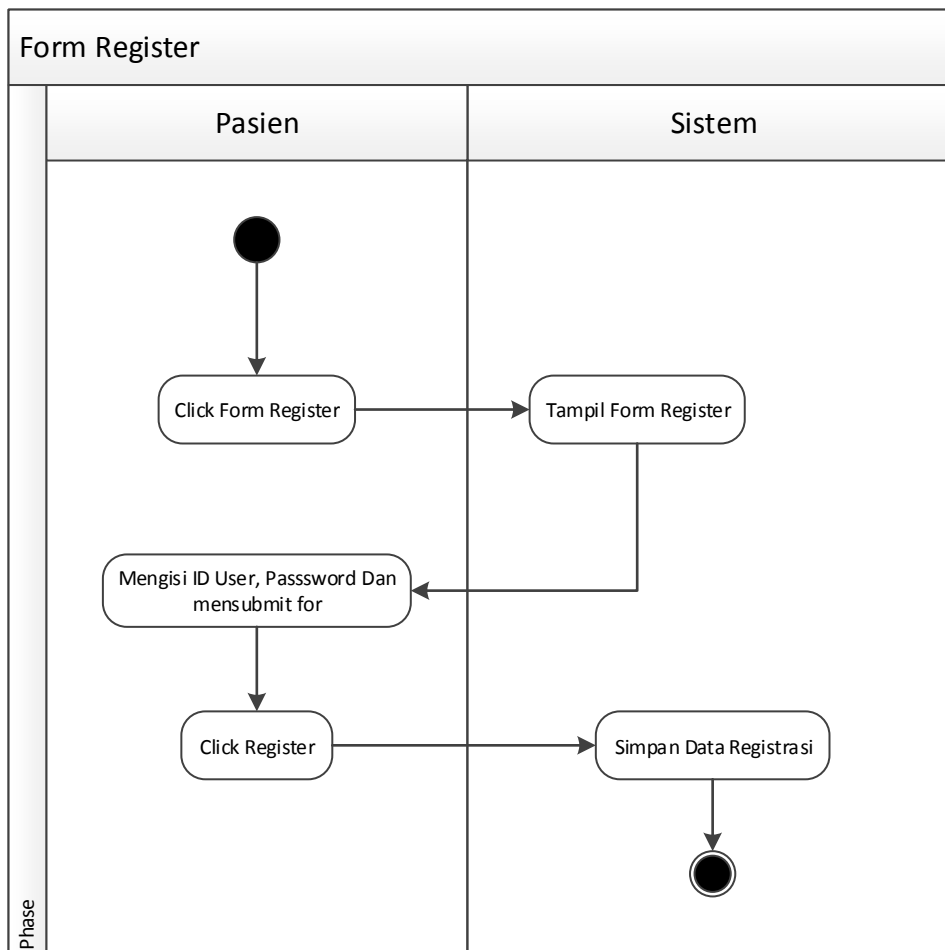


**Gambar III.9 Activity Diagram Logout**

### **III.3.3.2. Activity Diagram Pasien**

#### **1. Activity Diagram Form Data Registrasi**

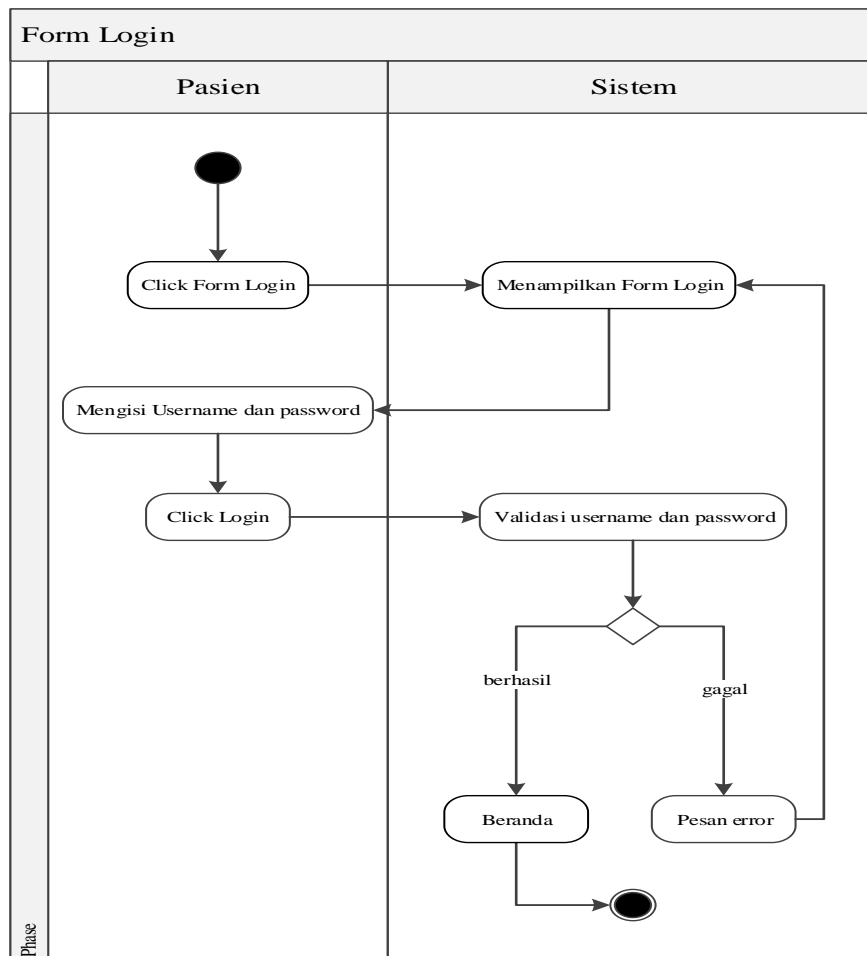
Aktivitas *form* Data registrasi yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



**Gambar III.10. Activity Diagram Form Data Registrasi**

## 2. Activity Diagram Login Pasien

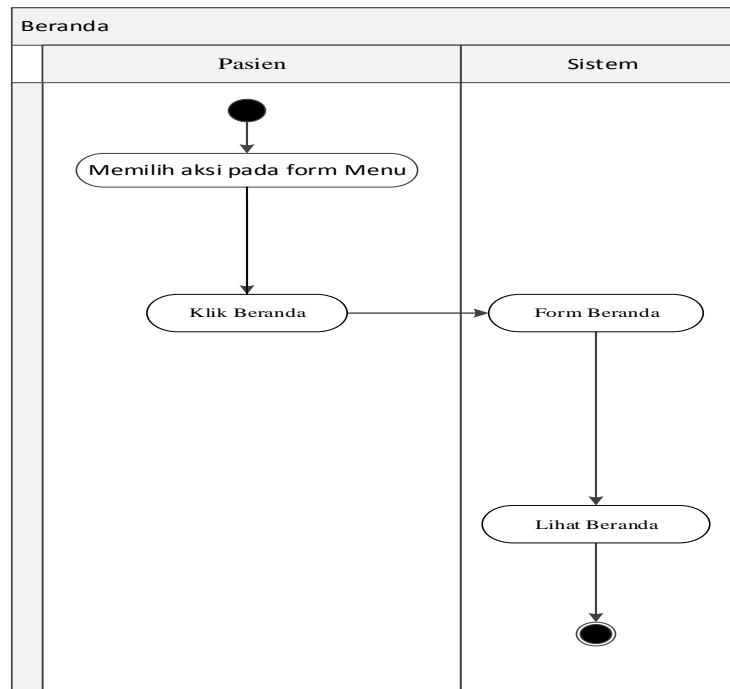
*Activity diagram login admin* merupakan *activity diagram* untuk proses *login admin*.



**Gambar III.11. Activity Diagram Login Pasien**

### 3. Activity diagram Beranda

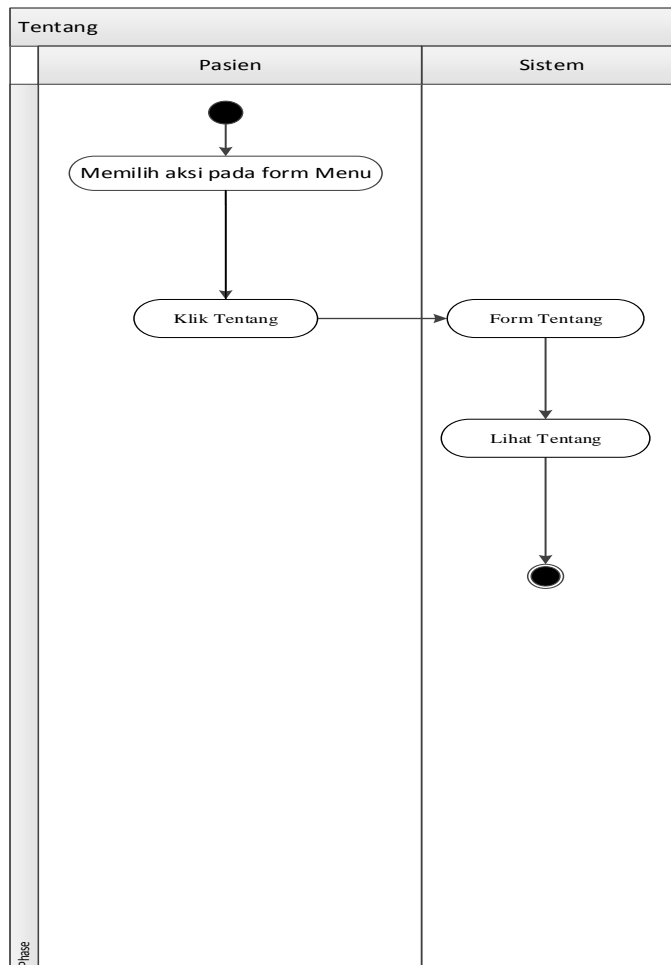
Activity diagram Beranda merupakan activity diagram untuk melihat Deskripsi gangguan kepribadian secara Singkat.



**Gambar III.12. Activity Diagram Beranda**

### 5. Activity diagram Tentang

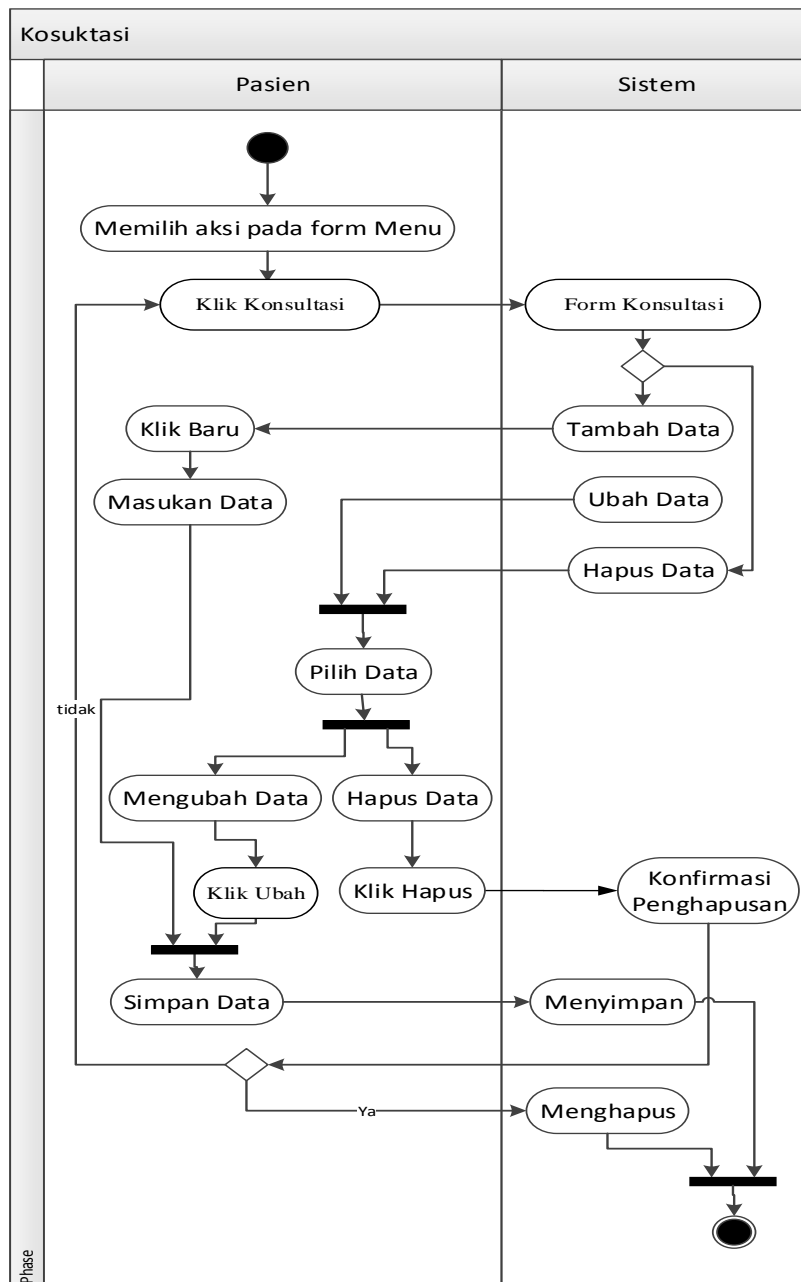
*Activity diagram* Tentang merupakan *activity diagram* untuk melihat Tentang Rumah Sakit Jiwa Mahoni.



**Gambar III.13. Activity Diagram Tentang**

### **7. Activity diagram Data Diagnosa**

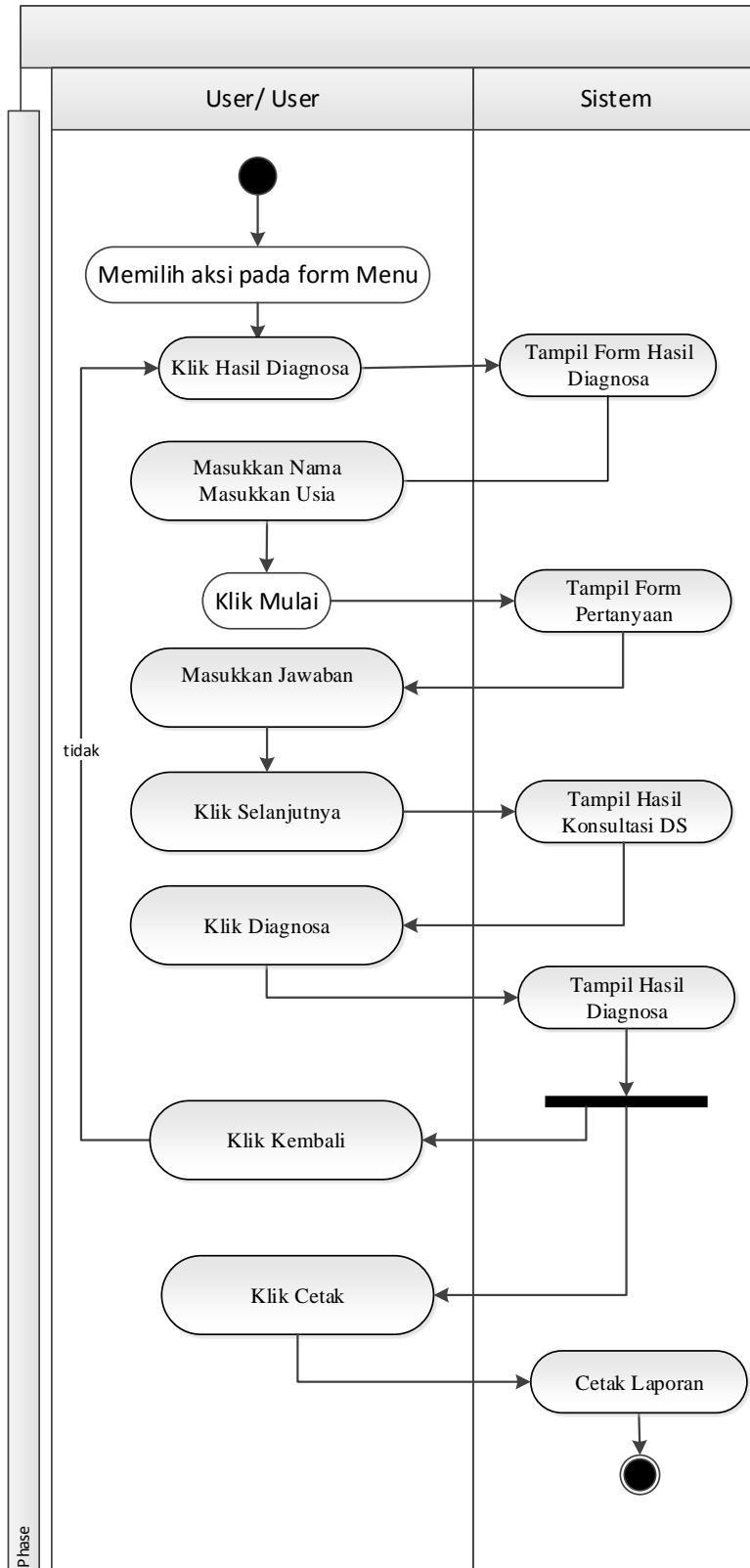
*Activity diagram* diagnosa merupakan *activity diagram* untuk proses tambah, ubah dan hapus data pada tabel diagnosa.



**Gambar III.14. Activity Diagram Data Diagnosa**

### 8. Activity diagram Hasil Diagnosa

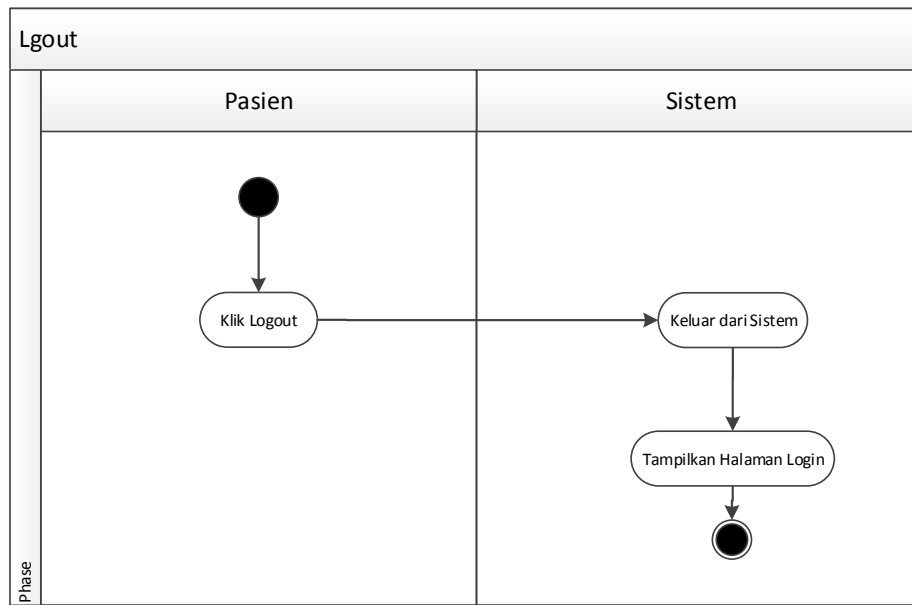
Activity diagram hasil diagnosa merupakan activity diagram untuk memulai dari hasil diagnosa.



**Gambar III.15. Activity Diagram Hasil Diagnosa**

## 9. Activity Diagram Logout

Aktivitas yang dilakukan untuk Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.24 :



Gambar III.16. Activity Diagram Logout

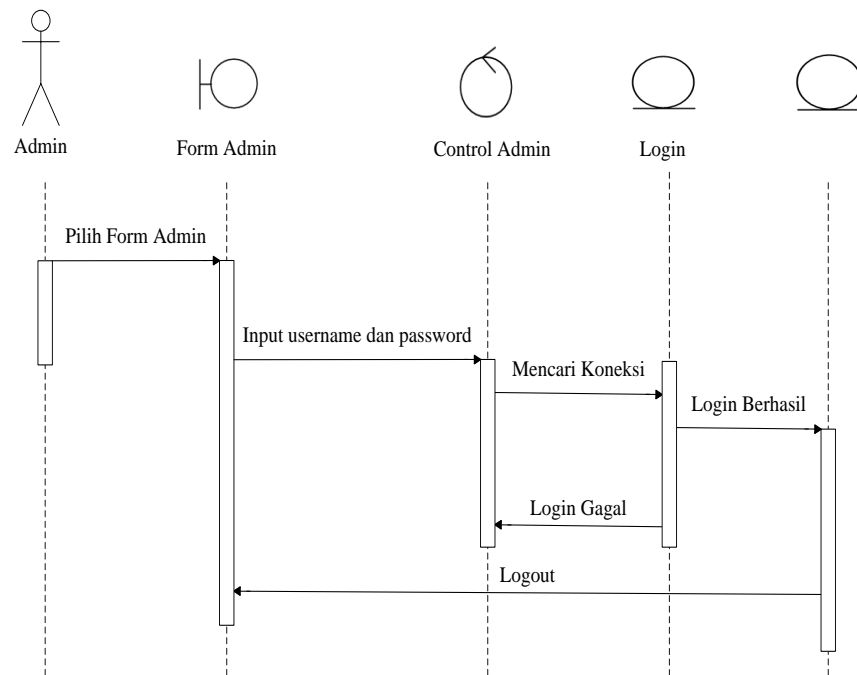
### III.3.4. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Gangguan *Self Injury* dapat di lihat sebagai berikut :

#### III.3.4.1. Sequence Diagram Pakar

##### 1. Sequence Diagram Login Pakar

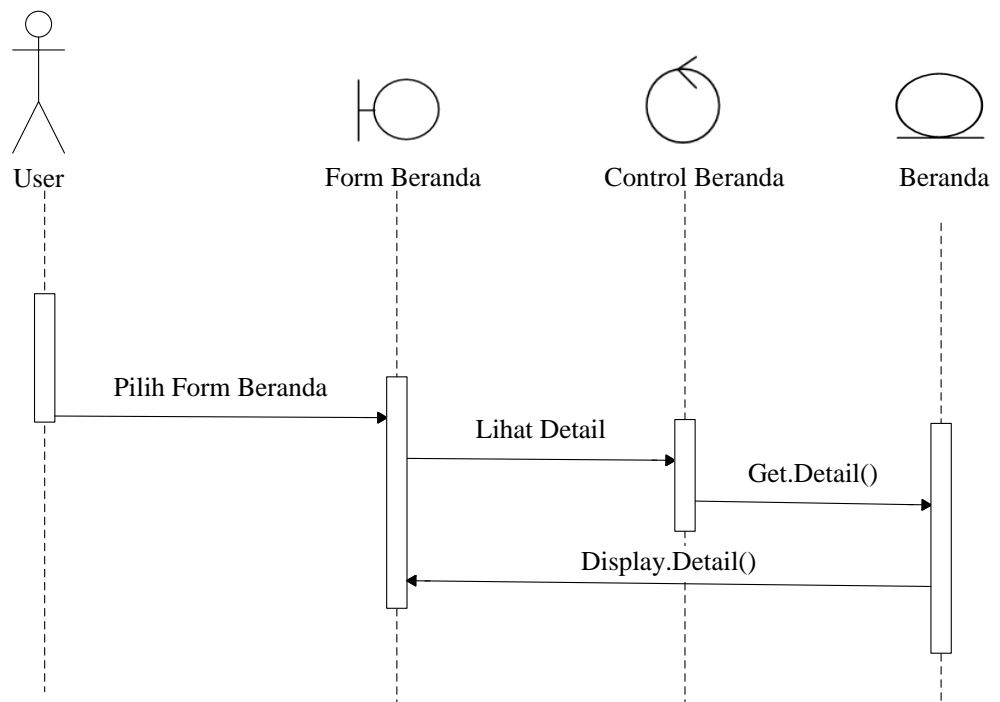
Proses *sequence login* admin dilakukan oleh admin dengan cara memasukkan *username* dan *password* pada *form login* admin, dari *form login* admin data akan di kirim ke sistem untuk di cek kevalidan data. Jika data *valid* maka akan tampil *form* halaman admin.



**Gambar III.17. Diagram Sequence Login Admin Pakar**

## 2. Sequence Diagram Beranda

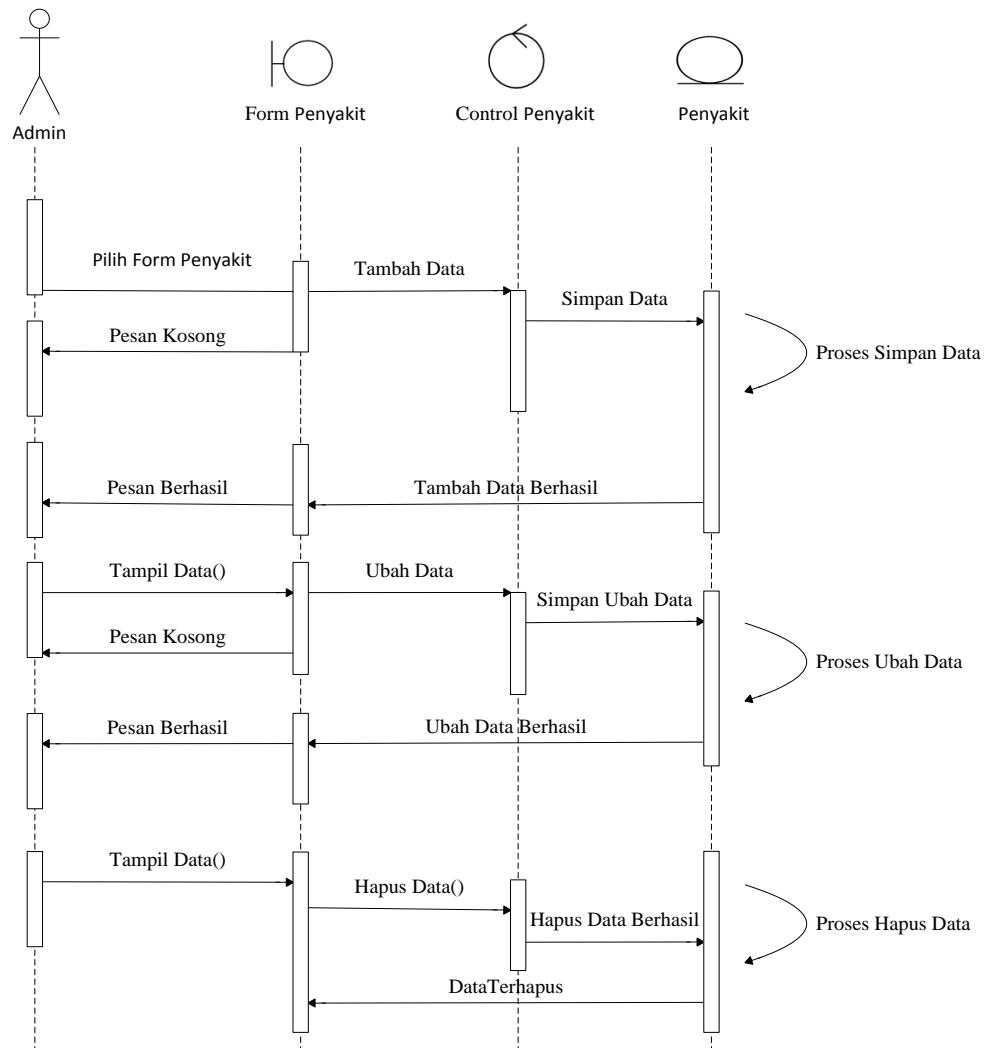
*Sequence diagram* Beranda menggambarkan interaksi antara objek pada proses, User dapat, melihat isi Beranda



**Gambar III.18. Sequence Diagram Beranda**

### 3. Sequence Diagram Data Gangguan Penyakit

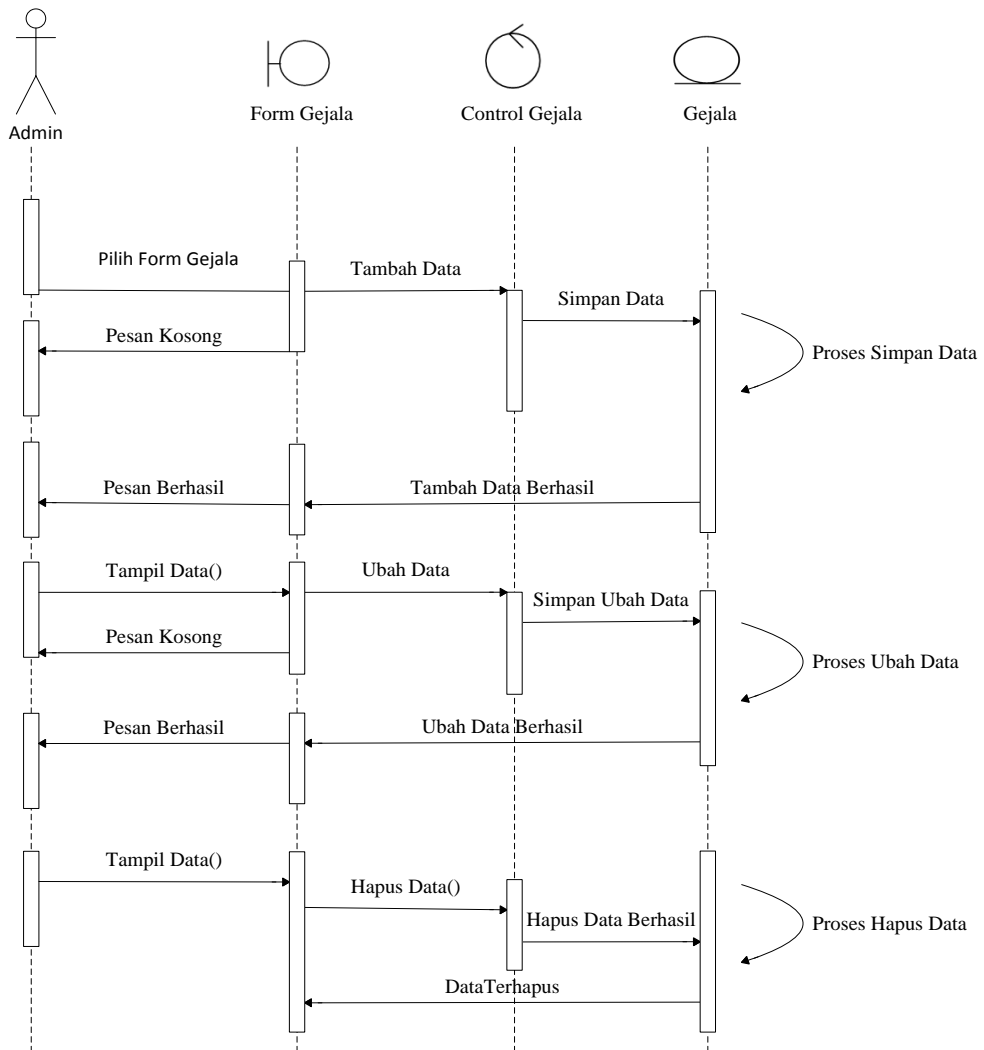
*Sequence diagram* ini adalah proses mengolah data penyakit yang dilakukan oleh pakar dengan cara mengisi *form* penambahan, dan dapat melakukan edit dan hapus.



**Gambar III.19 Sequence Diagram Data Gangguan Penyakit**

#### 4. Sequence Diagram Data Gejala

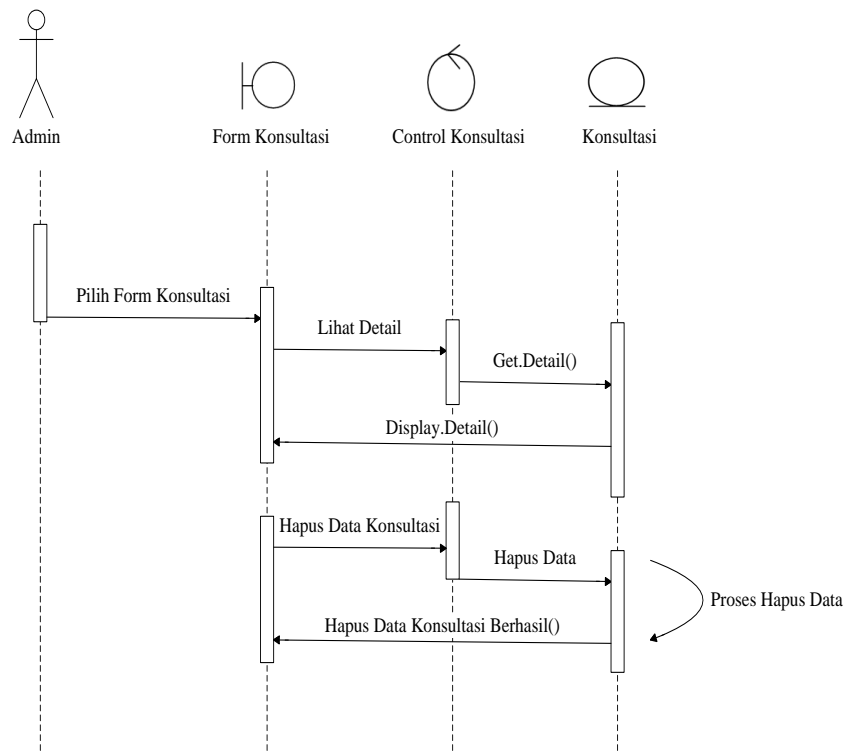
*Sequence diagram* ini merupakan proses untuk mengubah data gejala yang akan ditujukan kepada pengunjung kemudian data gejala tersebut akan diinputkan ke dalam *database*.



**Gambar III.20 Sequence Diagram Data Gejala**

### 5. Sequence Diagram Data Diagnosa

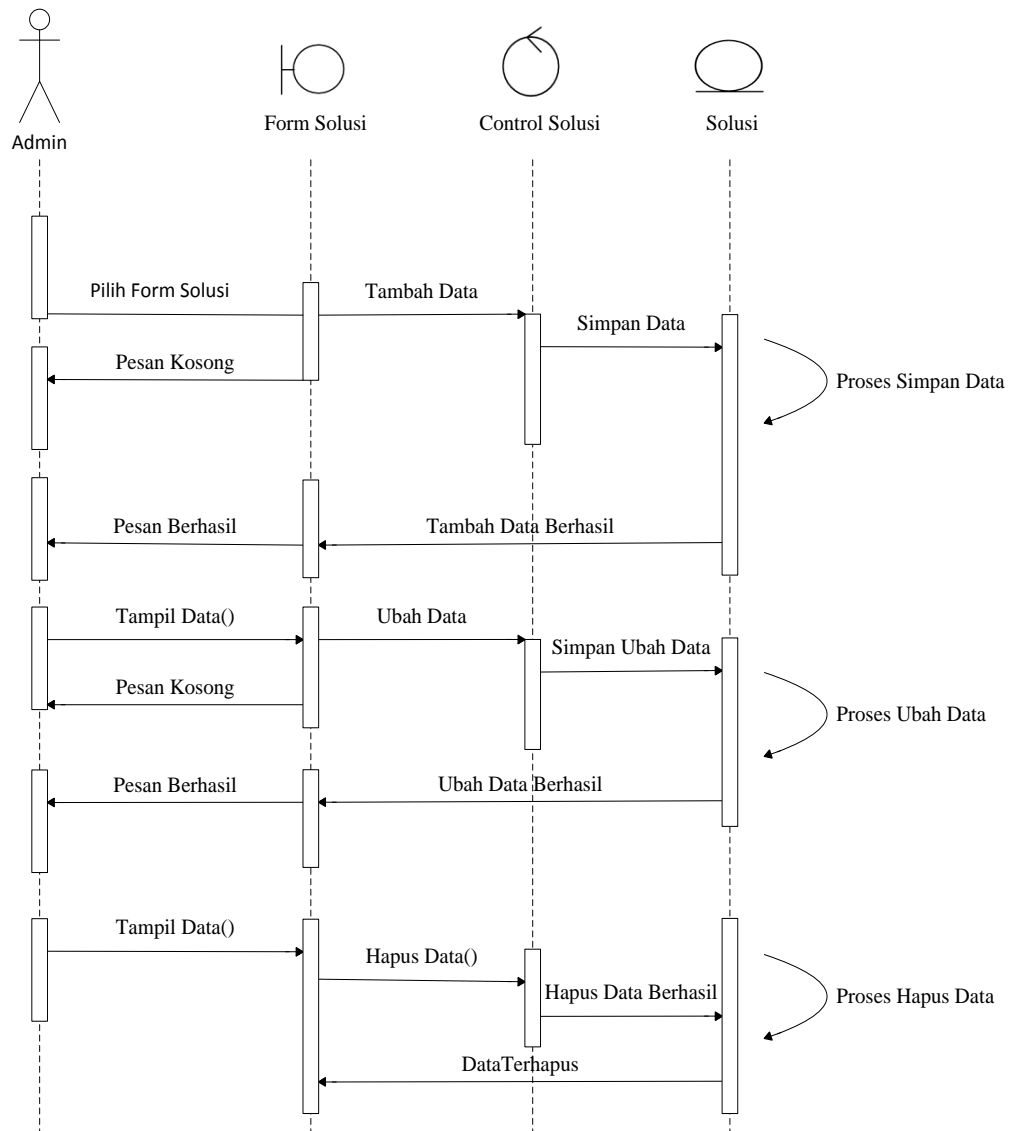
Sequence diagram data diagnosa menggambarkan interaksi antara objek pada proses, pakar dapat melihat daftar data diagnosa dan menghapus data diagnosa



**Gambar III.21. Sequence Diagram Data Diagnosa**

### 7. Sequence Diagram Data Saran Solusi

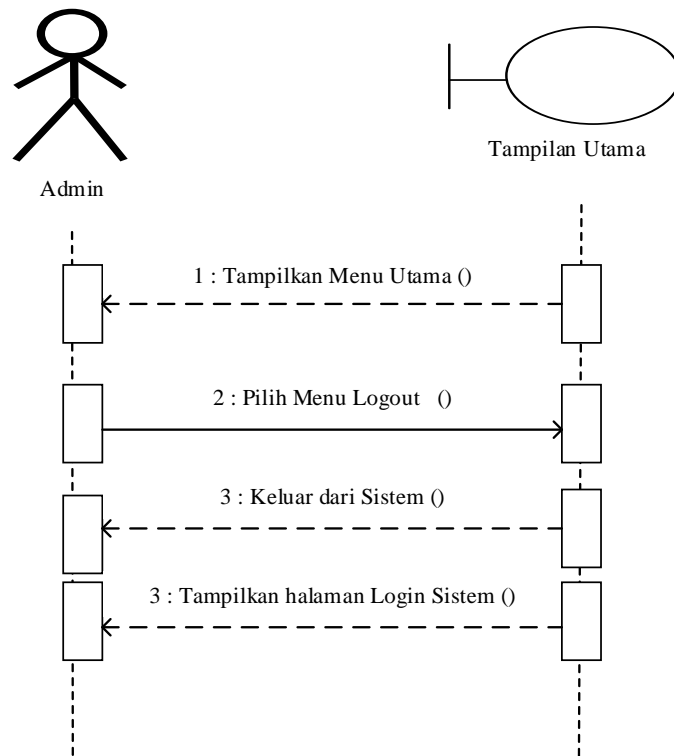
*Sequence diagram* ini merupakan proses untuk menambah data solusi dan mengganti data solusi yang dilakukan oleh pakar dengan cara mengisi *field* data solusi pada *form* data solusi kemudian data akan diinputkan ke dalam *database*.



**Gambar III.22. Sequence Diagram Data Saran Solusi**

### 9. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.23 :

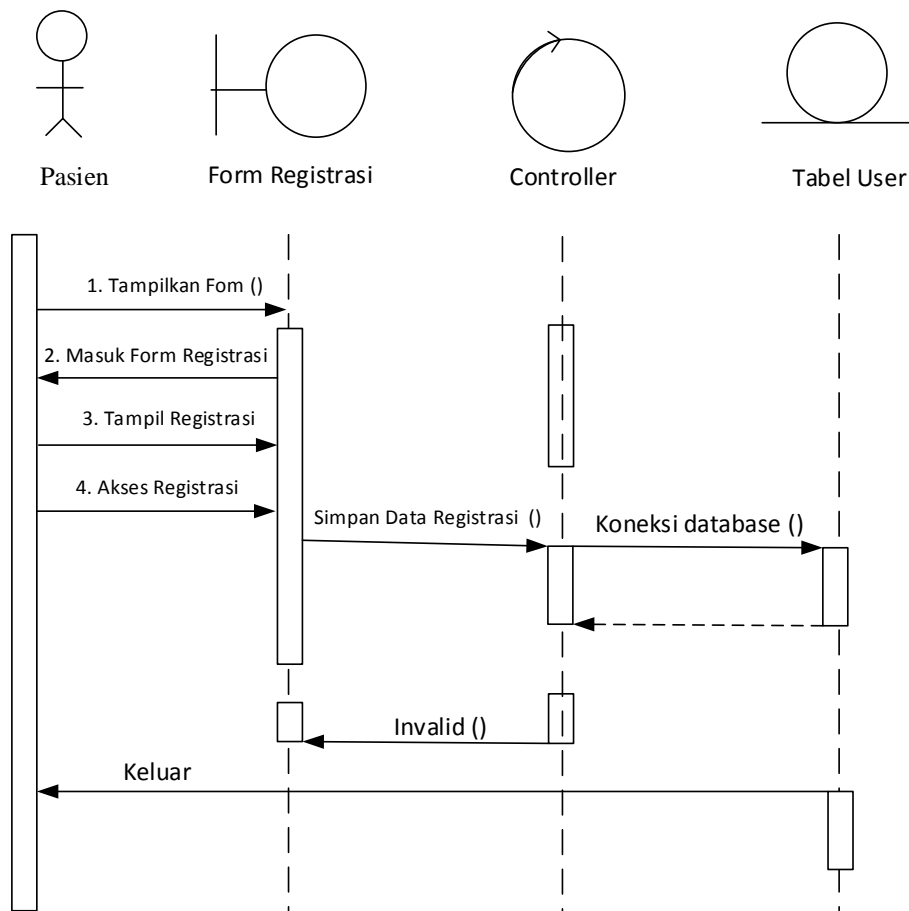


**Gambar III.24. Sequence Diagram Logout**

### III.3.4.2. Sequence Diagram Pasien

#### 1. Sequence Diagram Registrasi

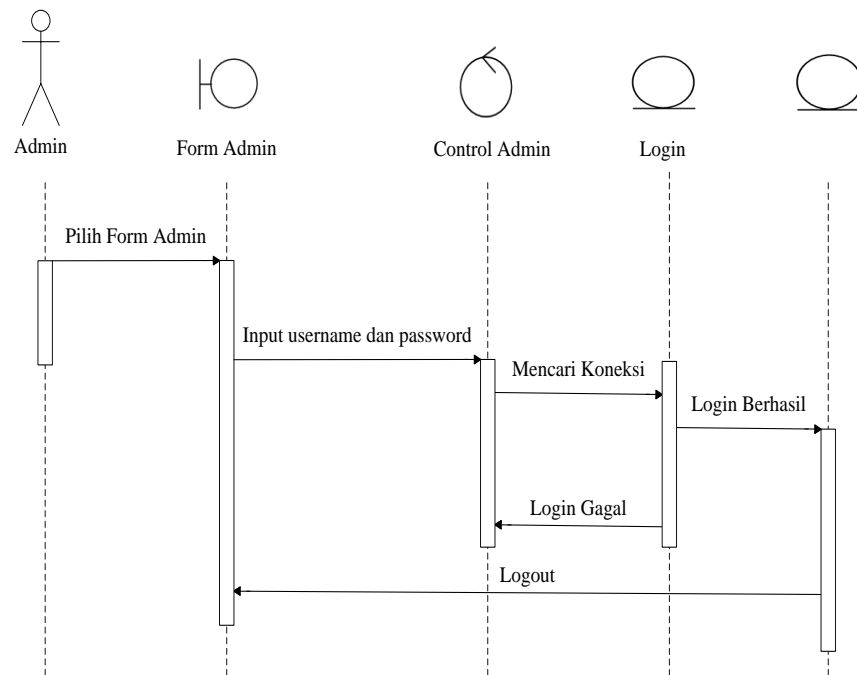
Adapun *Activity Diagram* Form data registrasi yang di dapat dilihat pada Gambar III.35 sebagai berikut :



**Gambar III.25. Sequence Diagram Registrasi**

## 2. Sequence Diagram Login Pasien

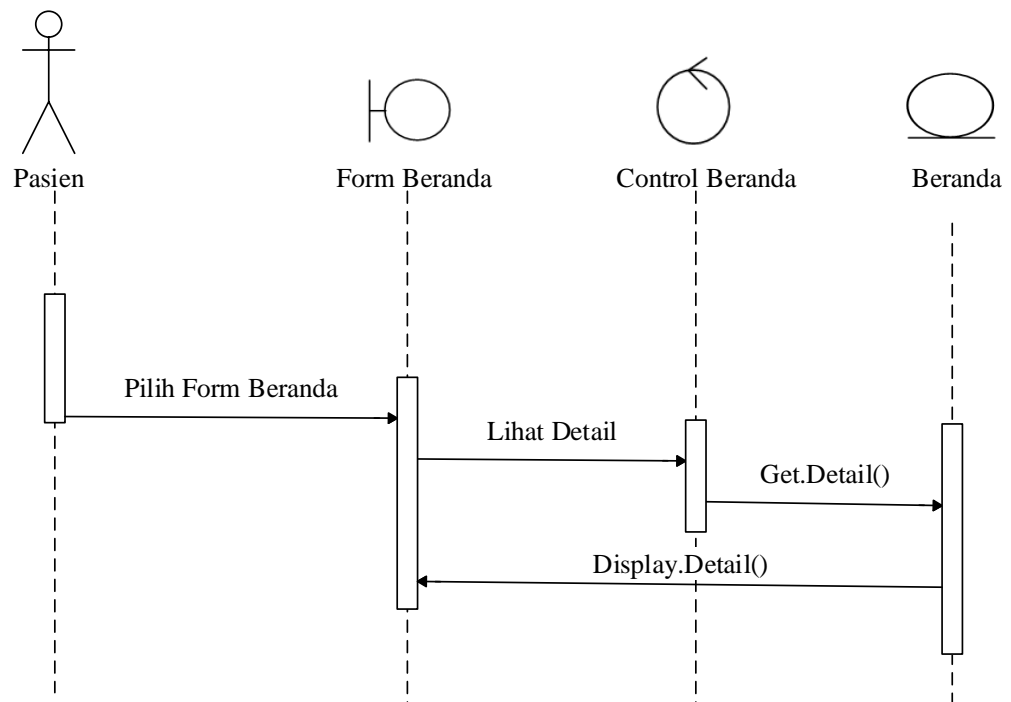
Proses *sequence login* admin dilakukan oleh admin dengan cara memasukkan *username* dan *password* pada *form login* admin, dari *form login* admin data akan di kirim ke sistem untuk di cek kevalidan data. Jika data *valid* maka akan tampil *form* halaman admin.



**Gambar III.26. Diagram Sequence Login Admin Pasien**

### 3. Sequence Diagram Beranda

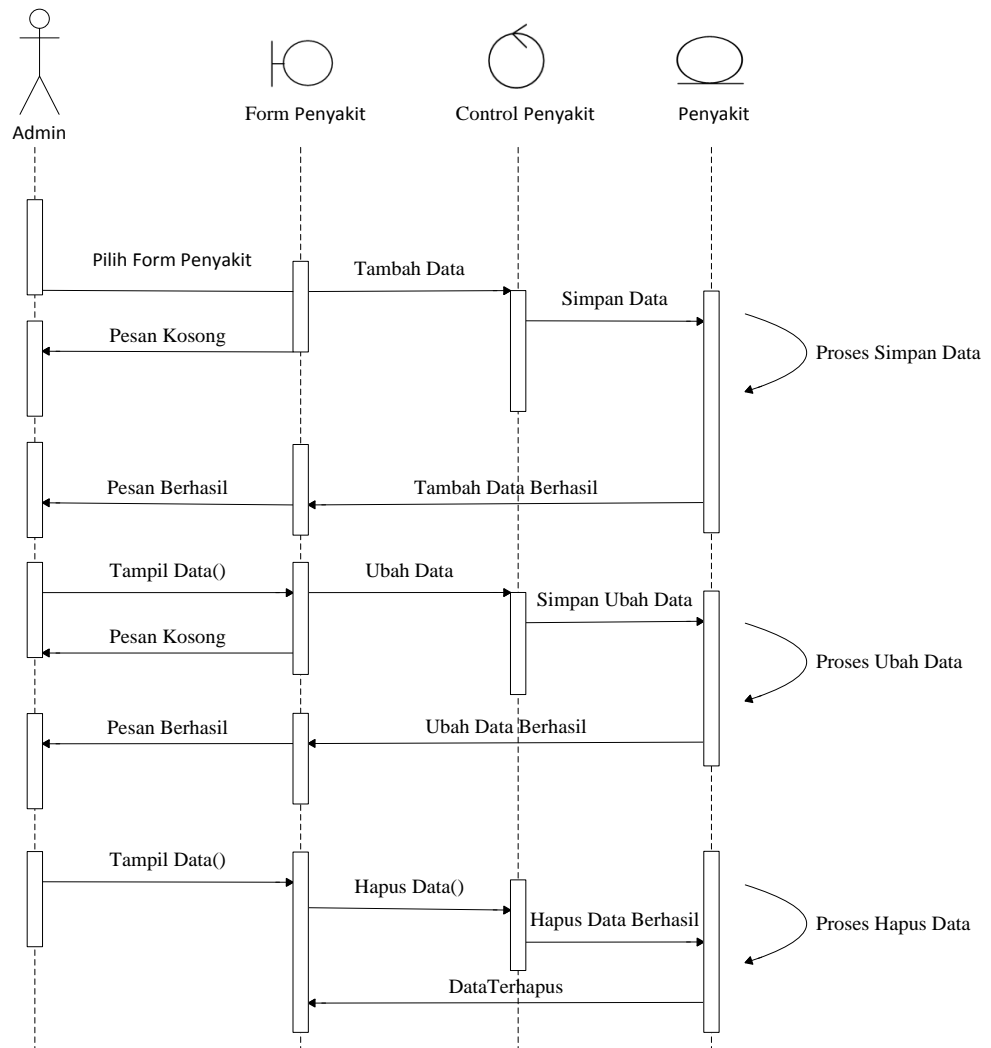
*Sequence diagram* Beranda menggambarkan interaksi antara objek pada proses, User dapat, melihat isi Beranda



**Gambar III.27. Sequence Diagram Beranda**

#### **4. Sequence Diagram Data Penyakit**

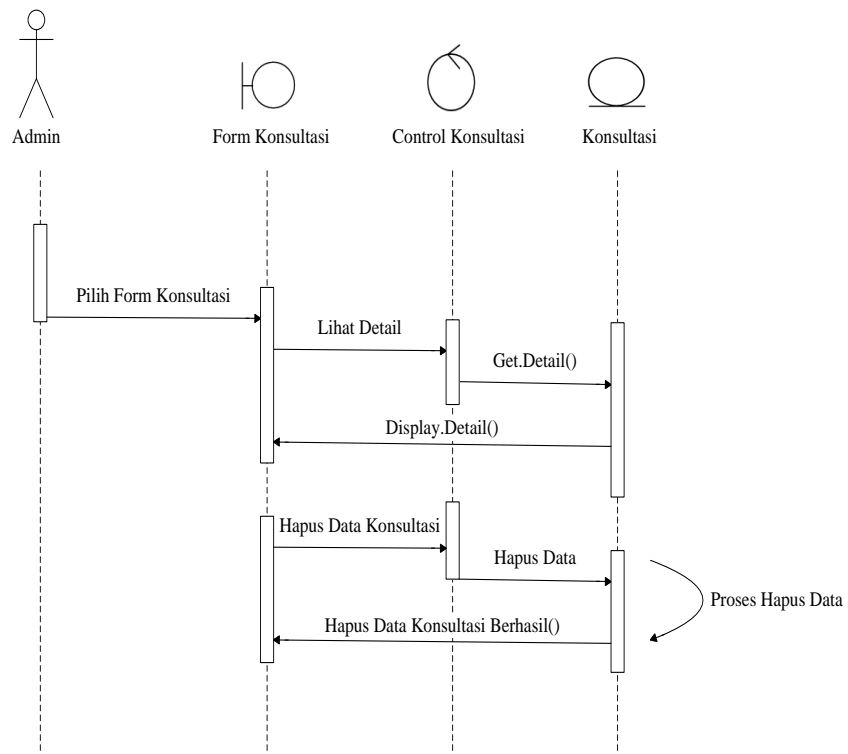
*Sequence diagram* ini adalah proses mengolah data penyakit yang dilakukan oleh pakar dengan cara mengisi *form* penambahan, dan dapat melakukan edit dan hapus.



**Gambar III.28. Sequence Diagram Data Penyakit**

### 5. Sequence Diagram Data Diagnosa

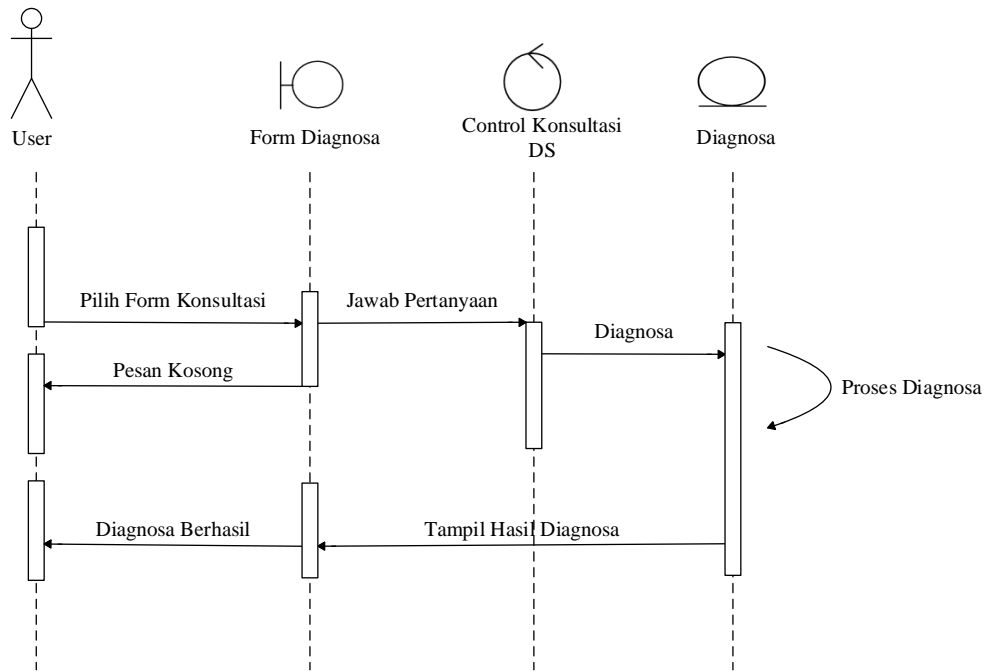
Sequence diagram data diagnosa menggambarkan interaksi antara objek pada proses, pakar dapat melihat daftar data diagnosa dan menghapus data diagnosa



**Gambar III.29. Sequence Diagram Data Diagnosa**

### 7. Sequence Diagram Hasil Diagnosa

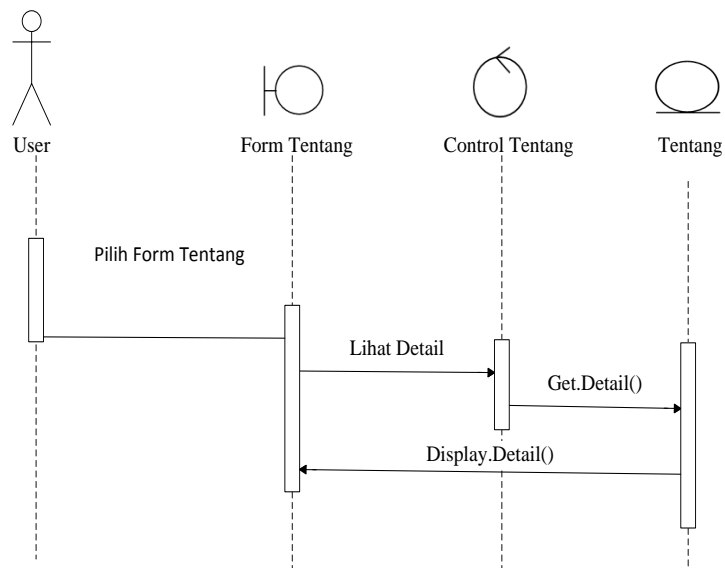
*Sequence diagram* hasil diagnosa menggambarkan interaksi antara objek pada proses, User dapat, menjawab pertanyaan yang dialami pasien dan dapat mendiagnosa penyakit yang dialami pasien sendiri.



**Gambar III.30. Sequence Diagram Hasil Diagnosa**

### 9. Sequence Diagram Tentang

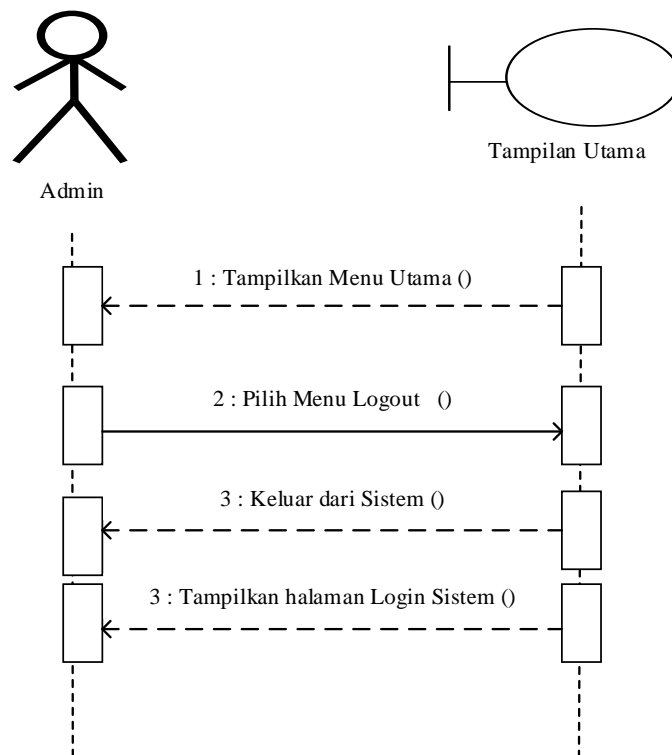
Sequence diagram Tentang menggambarkan interaksi antara objek pada proses, User dapat, melihat isi Tentang.



**Gambar III.31. Sequence Diagram Tentang**

## 10. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.44 :



Gambar III.32. Sequence Diagram Logout

### III.4. Desain Database

Perancangan *database* berguna untuk menyimpan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Dalam perancangan *database* di bentuk satu *file* yang berguna untuk menyimpan tabel-tabel yang diperlukan sebagai basis penyimpanan suatu data.

### III.5. Desain Tabel

Pada sistem pakar ini, digunakan *database MySQL* dengan nama *dbkejiwaan* menggunakan 6 tabel, yaitu tabel login, tabel gangguan, tabel gejala,

tabel solusi, tabel konsultasi dan tabel komentar. Adapun struktur data dari table - tabel tersebut adalah sebagai berikut :

### III.5.1. Struktur Tabel Admin

#### 1. Struktur Tabel Login

Tabel Daftar Admin digunakan untuk menyimpan *record* data pakar dengan properti atribut username dan password.

**Tabel III.5. Struktur Tabel Login**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>
Id	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
Username	<i>Varchar</i>	32	-
Password	<i>Varchar</i>	32	-
nama	<i>Varchar</i>	50	
Email	<i>Varhar</i>	32	
Level	<i>Int</i>	11	

#### 2. Struktur Tabel Gejala

Tabel gejala adalah tabel untuk menyimpan *record* data gejala dengan properti atribut kd\_gejala, nama\_gejala.

**Tabel III.6. Struktur Tabel Gejala**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>
kd_gejala	<i>Varchar</i>	20	<i>Primary key</i>
nama_gejala	<i>Varchar</i>	100	

#### 3. Struktur Tabel Rule

Tabel rule digunakan untuk menyimpan *record* data rule.

**Tabel III.7. Struktur Tabel Rule**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Krangan</b>
Kd_gejala	<i>Varchar</i>	20	<i>Primary key</i>
Kd_Gangguan	<i>Varchar</i>	20	-
Nilai_densitas	<i>Varchar</i>	20	-

#### **4. Struktur Tabel Rulegs**

Tabel rulegs digunakan untuk menyimpan *record* data rulegs.

**Tabel III.8. Struktur Tabel Rulegs**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Krangan</b>
Kd_solusi	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Kd_Gangguan	<i>Varchar</i>	20	-

#### **5. Struktur Tabel Solusi**

Tabel solusi digunakan untuk menyimpan *record* data data solusi.

**Tabel III.9. Struktur Tabel Solusi**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Krangan</b>
Kd_solusi	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Solusi	<i>Varchar</i>	400	-
Keterangan	<i>Text</i>		

#### **6. Struktur Tabel Gangguan**

Tabel Gangguan digunakan untuk menyimpan *record* data gangguan .

**Tabel III.10. Struktur Tabel gangguan**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<b>Keterangan</b>
Kd_gangguan	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Nama_gangguan	<i>Varchar</i>	100	-
keterangan	<i>text</i>	-	-

## 7. Struktur Tabel Komentar

Tabel komentar digunakan untuk menyimpan *record* data solusi dengan data komentar

**Tabel III.11. Struktur Tabel Komentar**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id_komentar	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
Nama	<i>Varchar</i>	30	-
Komentar	<i>Varchar</i>	250	-

## 8. Struktur Tabel Konsultasi

Tabel konsultasi digunakan untuk menyimpan *record* data konsultasi.

**Tabel III.12. Struktur Tabel Konsultasi**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Kd_konsultasi	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Tanggal	<i>Date</i>		-
Nama_pasien	<i>Varchar</i>	50	-
Usia_pasien	<i>Varchar</i>	10	-
Nama_gangguan	<i>Varchar</i>	50	-
Solusi	<i>Varchar</i>	200	-
Nilai_hipotesis	<i>Float</i>		-

## 9. Struktur Tabel Konsultasi Tmp

Tabel konsultasi temp digunakan untuk menyimpan *record* data konsultasi tmp .

**Tabel III.13. Struktur Tabel Konsultasi Tmp**

<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
Id_jawab	<i>Int</i>	5	<i>Primary key</i>
Nama_pasien	<i>Varchar</i>	50	-
Usia_pasien	<i>Varchar</i>	10	-
Kd_gejala	<i>Varchar</i>	10	-

Nama_gejala	Text		
Jawaban	Text		

### III.6. Desain User Interface

*User Interface* merupakan tampilan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam *entry data*. *Entry data* yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan. Perancangan tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

#### III.5.1. Desain *User Interface* Pakar

##### 1. Desain Form *Login* Pakar

Berikut adalah tampilan form *login* yang dilakukan oleh pakar dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.33 berikut:

Login Pakar

---

Username

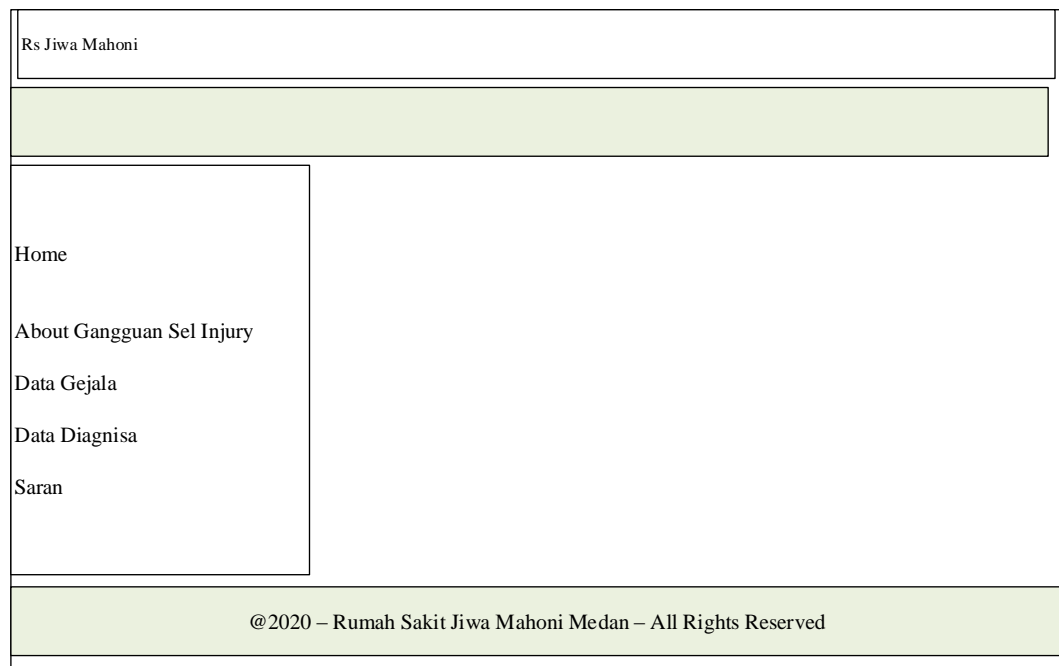
Password

Pilih Level

**Gambar III.33 Desain Form *Login* Pakar**

## 2. Halaman Beranda

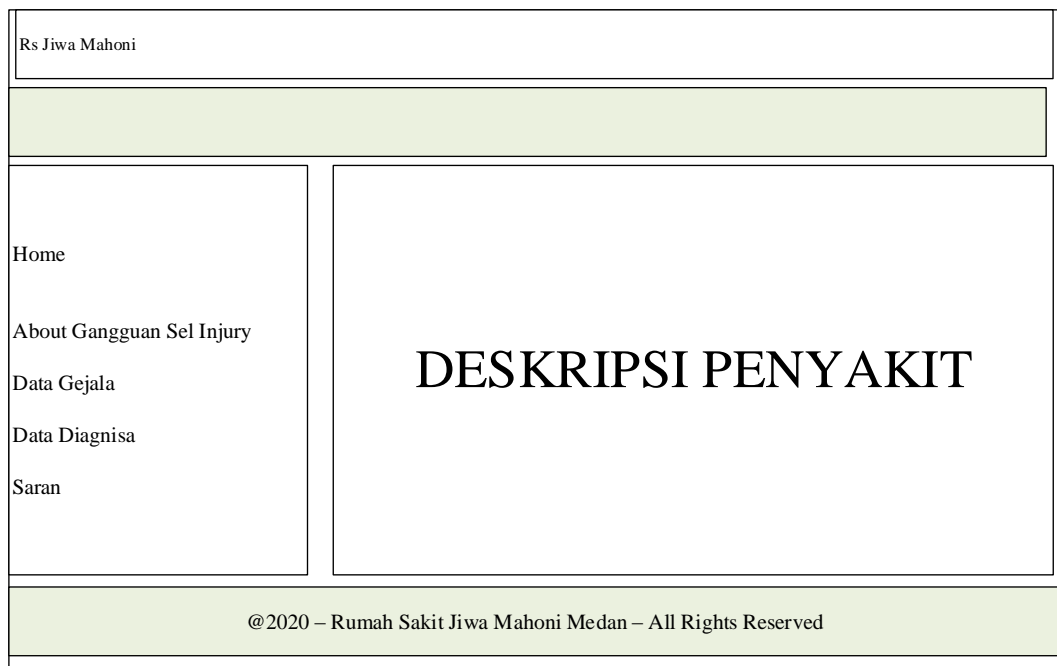
Pada *form* beranda user pada sistem, user dapat melihat deskripsi singkat tentang Gangguan *Personality Disorder*.



**Gambar III.34. Rancangan Antar Muka Beranda**

## 3. Halaman Data Penyakit

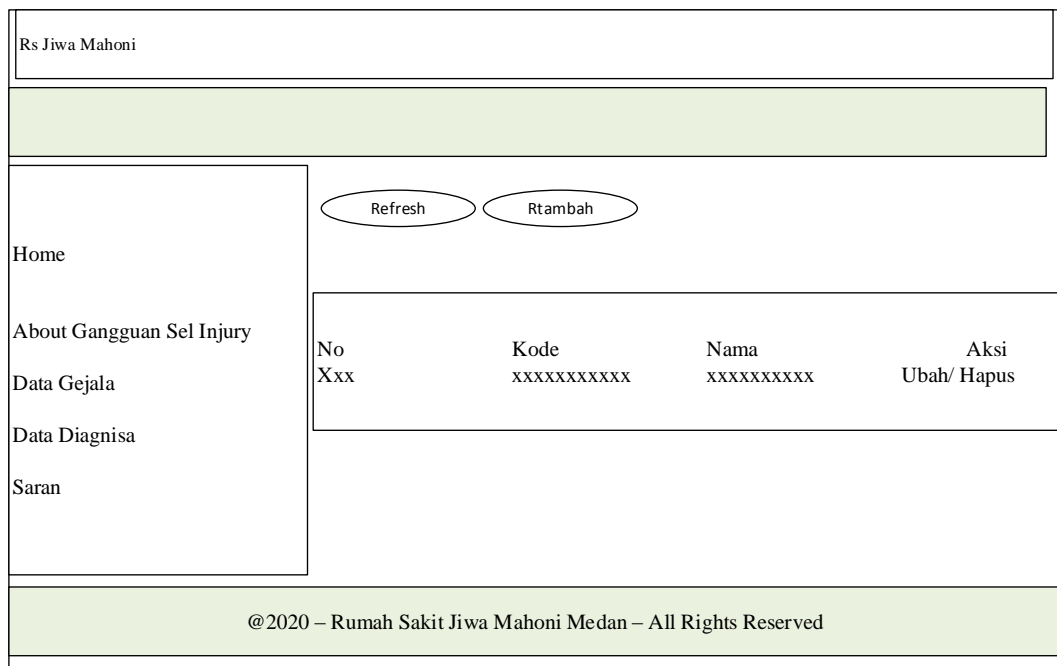
Perancangan ini digunakan untuk menambah, mengubahdan menghapus data Gangguan *Personality Disorder*.



**Gambar III.35. Rancangan Antar Muka Halaman Data Penyakit**

## 5. Halaman Data Gejala

Perancangan ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data gejala dari Gangguan *Personality Disorder*.



**Gambar III.36. Rancangan Antar Muka Halaman Data Gejala**

#### 6. Halaman Data Input Gejala

Perancangan ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data gejala dari Gangguan *Personality Disorder*.

Rs Jiwa Mahoni

Form Gejala

Home  
About Gangguan Sel Injury  
Data Gejala  
Data Diagnisa  
Saran

Input Data Gejala  
Kode Gejala :  
Nama Gejala ;

@2020 – Rumah Sakit Jiwa Mahoni Medan – All Rights Reserved

**Gambar III.37. Rancangan Input Data Gejala**

### 7. Halaman Data Diagnosa

Perancangan ini digunakan untuk melihat data yang dihasilkan dari hasil diagnosa.

Rs Jiwa Mahoni

Form Diagnosa

Home  
About Gangguan Sel Injury  
Data Gejala  
Data Diagnisa  
Saran

No	Kode	Tanggal	Nama Pasien	Usia Pasien	Nama Gangguna Saran
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxx	xxxxxxx
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxx	xxxxxxx
Xxx	xxx	xxx	xxxx	xxxxx	xxxxxxx

@2020 – Rumah Sakit Jiwa Mahoni Medan – All Rights Reserved

**Gambar III.38. Rancangan Antar Muka Diagnosa**

## 10. Halaman Data Saran

Perancangan ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data saran.

No	Kode Soulis	Solusi
Xxx	xxxx	xxxxxxxxx
Xxx	xxxx	xxxxxxxxx
Xxx	xxxx	xxxxxxxxx

**Gambar III.39. Rancangan Saran**

## 10. Halaman Data Input Saran

Perancangan ini digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data saran dari Gangguan *self Injury*.

RSU Jiwa Mahoni	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beranda</li> <li>Gangguan</li> <li>Gejala</li> <li>Konsultasi</li> <li>Daftar Aturan</li> <li>Solusi</li> <li>User</li> <li>Logout</li> </ul>	<div style="background-color: #d9ead3; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Kode Solusi :</p> <p>Solusi :</p> <p>Keterangan :</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Kembali"/> </div>
Copyright 2020 Shella	

**Gambar III.40. Rancangan Input Data Saran**

### III.5.2. Desain *User Interface User*

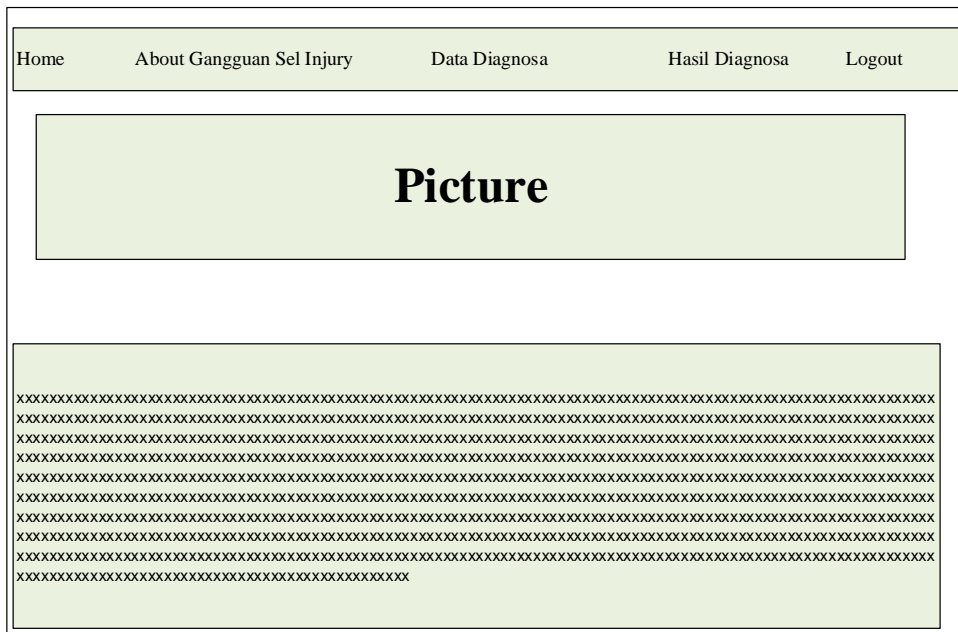
#### 1. Desain Form *Login user*

Berikut adalah tampilan form *login* yang dilakukan oleh pakar dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.41 berikut:



### 3. Halaman Tentang

Pada *form* tentang pada sistem, user dapat menampilkan tentang penyakit Gangguan *Self Injury*.



**Gambar III.43. Rancangan Antar Muka Tentang**

### 4. Halaman Diagnosa

Pada *form* diagnosa *Self Injury* pada sistem, user dapat menampilkan tentang diagnosa yang ada dalam mengatasi self injury.



<a href="#">Home</a>	<a href="#">About Gangguan Sel Injury</a>	<a href="#">Data Diagnosa</a>	<a href="#">Hasil Diagnosa</a>	<a href="#">Logout</a>
Hasil Diagnosa Metode Dempster Shafer				
Jumlah Data				
<h1>HASIL PERHITUNGAN</h1>				
<h2>Hasil Diagnosa</h2>				
<input type="button" value="Print"/>		<input type="button" value="Kembali"/>		

**Gambar III.46. Rancangan Form Hasil Diagnosa**