

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Analisa sistem yang dijelaskan pada bab ini adalah sebagai bahan perbandingan dengan sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang. Dimana jika pasien ingin mengetahui apakah pasien terkena penyakit atau tidak, pasien bisa langsung bertemu dengan ahli pakar tersebut dengan cara menjelaskan gejala yang dialami pasien lalu ahli pakar mengidentifikasi gejala pasien dan didapatkan penyakit serta solusinya. Sedangkan sistem yang akan dibangun pasien tidak harus bertemu langsung dengan ahli pakar karena sistem yang akan dibangun sudah menyerupai ahli pakar tersebut dimana pasien berinteraksi dengan sistem akan memaparkan gejala dari pasien dan akan mendapatkan penyakit serta solusi dalam hal ini penyakit pada kucing *Abses*

Dalam hal ini penulis melakukan perancangan sebuah aplikasi penyakit pada kucing *Abses* dan menerapkan metode *Dempster-Shafer* sebagai rumus untuk mendapatkan persentase kepercayaan yang diperoleh berdasarkan gejala yang dirasakan oleh hewan

III.2. Representasi Pengetahuan

Representasi pengetahuan merupakan metode yang digunakan untuk mengkodekan pengetahuan dalam sebuah sistem pakar yang berbasis pengetahuan

(knowledge base). Basis pengetahuan mengandung pengetahuan untuk pemahaman dan merupakan inti dari sistem pakar, yaitu berupa representasi pengetahuan dari pakar yang tersusun atas dua elemen dasar yaitu, fakta dan aturan, dan mesin inferensi untuk mendiagnosa penyakit Abses pada kucing

Basis pengetahuan di dalam sistem pakar ini akan digunakan untuk menentukan proses pencarian atau menentukan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis. Hasil yang diperoleh setelah pengguna melakukan interaksi dengan sistem pakar yaitu dengan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh sistem pakar. Basis pengetahuan yang di gunakan didalam sistem pakar ini terdiri dari nama penyakit serta gejala-gejala yang diderita oleh kucing.

Nilai keyakinan terhadap gejala-gejala penyakit Abses pada kucing ditunjukkan pada tabel III.1.

Tabel III.1. Tabel Nilai Keyakinan Gejala penyakit abses pada kucing.

Gejala		
ID Gejala	Nama Gejala	Nilai DS
G01	Tanda-tanda rasa sakit, seperti pincang	0,8
G02	Demam, terutama jika berada di dalam	0,8
G03	Rasa gatal yang berlebihan	0,7
G04	Nanah atau darah di kulit	0,6
G05	Kerontokan rambut di lokasi abses	0,7
G06	Pembengkakan pada wajah dan gusi	0,7
G07	Gusi berdarah	0,7

G08	Kehilangan selera makan	0,7
G09	Mengiler	0,8
G10	Kelesuan	0,8

Adapun jenis stadium penyakit Abses pada kucing ditunjukkan pada tabel III.2.

Id Penyakit	Nama Penyakit
P001	Penyakit abses ringan
P002	Penyakit abses sedang
P003	Penyakit abses berat

Tabel III.2. Tabel Penyakit Abses Pada Kucing

Tabel keputusan untuk gejala-gejala penyakit Abses pada kucing dapat dilihat pada Tabel III.3

Tabel III.3. Tabel Keputusan Untuk Penyakit Abses Pada Kucing

ID Gejala	Gejala	Penyakit
G001	Tanda-tanda rasa sakit, seperti pincang	Penyakit abses ringan
G002	Demam, terutama jika berada di dalam tubuh	
G003	Rasa gatal yang berlebihan	
G004	Nanah atau darah di kulit	Penyakit abses sedang
G005	Kerontokan rambut di lokasi abses	
G006	Pembengkakan pada wajah dan gusi	
G007	Gusi berdarah	Penyakit abses berat
G008	Kehilangan selera makan	
G009	Mengiler	
G010	Kelesuan	

Adapun solusi pengobatan penyakit Abses pada kucing ditunjukkan pada tabel III.4

Tabel III.4. Solusi Pengobatan Penyakit Abses pada kucing

Penyakit	Solusi pengobatan
Penyakit abses ringan	Menjemur di sinar matahari dan memberikan nutrisi

	vitamin serta tidak diinjikan memakan makanan basah
Penyakit abses sedang	Terapi antibiotik
Penyakit abses berat	Melakukan treatment saluran akar atau ekstraksi.

III.2.1. Penerapan metode

Metode representasi pengetahuan yang digunakan dalam sistem ini adalah representasi logika. Sehingga representasi pengetahuan untuk mendiagnosa penyakit Abses pada kucing memiliki rule base sebagai berikut :

Penerapan *Dempster-Shafer*

Contoh:

Berikut contoh kasus penerapan metode *Dempster Shafer* dalam mendiagnosa penyakit Abses pada kucing stadium ringan (P001). Kaidah-kaidah produksi atau rule yang berkaitan dengan penyakit kanker mulut rahim stadium awal adalah sebagai berikut :

IF Tanda-tanda rasa sakit, seperti pincang

AND Demam, terutama jika berada di dalam tubuh

AND Rasa gatal yang berlebihan

THEN Penyakit Abses ringan

Gejala-1 : Tanda-tanda rasa sakit, seperti pincang

Langkah pertama hitung nilai dari belief dan plausibility dari gejala Tanda-tanda rasa sakit, seperti pincang

(G1), dengan rumus (1) dan (2) :

$$m1 (G1) = 0.8$$

$$m1 \{ \emptyset \} = 1 - m1 (G1)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

Gejala-2 : Demam, terutama jika berada di dalam tubuh

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu peningkatan Demam, terutama jika berada di dalam tubuh (G2), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m_2(G_2) = 0.8$$

$$m_2\{\theta\} = 1 - m_2(G_2)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

	$m_2(G_2) = 0.8$	$m_2\{\theta\} = 0.2$
$m_1(G_1) = 0.8$	0.64	0.16
$m_1\{\theta\} = 0.2$	-	0.04

Tabel III.5. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 2 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m_3 = \frac{(m_1(G_1) * m_2(G_2)) + (m_1(G_1) * m_2\{\theta\})}{1 - 0}$$

$$m_3 = \frac{(0,8 * 0.8) + (0,8 * 0,2)}{1 - 0} = \frac{(0,64 + 0.16)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m_3\{\theta\} = \frac{(0,2 * 0,2)}{1 - 0} = 0,04$$

Gejala-3 : Rasa gatal yang berlebihan

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu Rasa gatal yang berlebihan (G3), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m_2(G_2) = 0.7$$

$$m_2\{\theta\} = 1 - m_2(G_2)$$

$$= 1 - 0.7 = 0.3$$

	$m_2(G_2) = 0.7$	$m_2\{\theta\} = 0.3$
$m_1(G_1) = 0.8$	0.56	0.24
$m_1\{\theta\} = 0.4$	-	0.012

Tabel III.6. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 5 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m_5 = \frac{(m_1(G_1) * m_2(G_2)) + (m_1(G_1) * m_2\{\theta\})}{1 - 0}$$

$$m_5 = \frac{(0,8 * 0.7) + (0,8 * 0,3)}{1 - 0} = \frac{(0,56 + 0.24)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m_5\{\theta\} = \frac{(0.4 * 0.3)}{1 - 0} = 0,012$$

$$\text{Nilai Akhir} = (m_5 + m_5\{\theta\}) * 100\%$$

$$= (0.8 + 0.012) * 100\%$$

$$= 0.8012 * 100 \%$$

$$= 80.1 \%$$

Contoh 2:

Berikut contoh kasus penerapan metode *Dempster Shafer* dalam mendiagnosa penyakit Abses pada kucing stadium sedang (P002). Kaidah-kaidah produksi atau rule yang berkaitan dengan penyakit Abses pada kucing stadium sedang adalah sebagai berikut :

IF Nanah atau darah di kulit

AND Kerontokan rambut di lokasi abses

AND Pembengkakan pada wajah dan gusi

THEN Penyakit Abses Sedang

Gejala-1 : Nanah atau darah di kulit

Langkah pertama hitung nilai dari belief dan plausibility dari gejala Tanda-Nanah atau darah di kulit

(G1), dengan rumus (1) dan (2) :

$$m1 (G1) = 0.8$$

$$m1 \{ \theta \} = 1 - m1 (G1)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

Gejala-2 : Kerontokan rambut di lokasi abses

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu peningkatan Kerontokan rambut di lokasi abses (G2), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m2 (G2) = 0.6$$

$$m2 \{ \theta \} = 1 - m2 (G2)$$

$$= 1 - 0.6 = 0.4$$

	$m2 (G2) = 0.6$	$m2 \{ \theta \} = 0.4$
$m1 (G1) = 0.8$	0.48	0.32
$m1 \{ \theta \} = 0.2$	-	0.08

Tabel III.7. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 2 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m3 = \frac{(m1(G1) * m2 (G2)) + (m1(G1) * m2\{0\})}{1 - 0}$$

$$m3 = \frac{(0,8 * 0,6) + (0,8 * 0,4)}{1 - 0} = \frac{(0,48 + 0,32)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m3\{0\} = \frac{(0,2 * 0,2)}{1 - 0} = 0,08$$

Gejala-3 : Pembengkakan pada wajah dan gusi

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu Pembengkakan pada wajah dan gusi (G3), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m2 (G2) = 0.7$$

$$m2 \{0\} = 1 - m2 (G2)$$

$$= 1$$

$$- 0.7 = 0.3$$

	m2 (G2) = 0.7	m2 {0} = 0.3
m1 (G1) = 0.8	0.48	0.32
m1 {0} = 0.4	-	0.08

Tabel III.8. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 5 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m5 = \frac{(m1(G1) * m2 (G2)) + (m1(G1) * m2\{0\})}{1 - 0}$$

$$m5 = \frac{(0,8 * 0,7) + (0,8 * 0,3)}{1 - 0} = \frac{(0,56 + 0,24)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m5\{0\} = \frac{(0,04 * 0,3)}{1 - 0} = 0,012$$

$$\text{Nilai Akhir} = (m5 + m5 \{0\}) * 100\%$$

$$= (0.8 + 0.012) * 100\%$$

$$= 0.8012 * 100 \%$$

$$= 80.1 \%$$

Contoh 3:

Berikut contoh kasus penerapan metode *Dempster Shafer* dalam mendiagnosa penyakit Abses pada kucing stadium sedang (P002). Kaidah-kaidah produksi atau rule yang berkaitan dengan penyakit Abses pada kucing stadium sedang adalah sebagai berikut :

IF Gusi berdarah

AND Kehilangan selera makan

AND Mengiler

AND Kelesuan

THEN Penyakit Abses berat

Gejala-1 : Gusi berdarah

Langkah pertama hitung nilai dari belief dan plausibility dari gejala Tanda-Gusi berdarah (G1), dengan rumus (1) dan (2) :

$$m1 (G1) = 0.8$$

$$m1 \{ \emptyset \} = 1 - m1 (G1)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

Gejala-2 : Kehilangan selera makan

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu peningkatan Kehilangan selera makan (G2), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya

$$m2 (G2) = 0.8$$

$$m2 \{ \emptyset \} = 1 - m2 (G2)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

	$m_2(G_2) = 0.8$	$m_2\{\theta\} = 0.2$
$m_1(G_1) = 0.8$	0.64	0.16
$m_1\{\theta\} = 0.2$	-	0.04

Tabel III.9. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 2 Gejala

888

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m_3 = \frac{(m_1(G_1) * m_2(G_2)) + (m_1(G_1) * m_2\{\theta\})}{1 - 0}$$

$$m_3 = \frac{(0,8 * 0.6) + (0,8 * 0.4)}{1 - 0} = \frac{(0,48 + 0.32)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m_3\{\theta\} = \frac{(0,2 * 0.2)}{1 - 0} = 0,04$$

Gejala-3 : Mengiler

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu Mengiler (G_3), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m_2(G_2) = 0.6$$

$$m_2\{\theta\} = 1 - m_2(G_2)$$

$$= 1 - 0.6 = 0.4$$

	$m_2(G_2) = 0.6$	$m_2\{\theta\} = 0.4$
$m_1(G_1) = 0.8$	0.48	0.32
$m_1\{\theta\} = 0,04$	-	0.016

Tabel III.10. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 5 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m_5 = \frac{(m_1(G_1) * m_2(G_2)) + (m_1(G_1) * m_2\{\theta\})}{1 - 0}$$

$$m5 = \frac{(0,8 * 0.6) + (0,8 * 0,4)}{1 - 0} = \frac{(0,48 + 0.32)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m5\{0\} = \frac{(0.04 * 0.5)}{1 - 0} = 0,016$$

Gejala-4 : Kelesuan

Apabila diketahui adanya gejala baru, yaitu Kelesuan (G4), dengan mengacu pada rumus (1) dan (2), maka nilai keyakinannya :

$$m2 (G2) = 0.8$$

$$m2 \{0\} = 1 - m2 (G2)$$

$$= 1 - 0.8 = 0.2$$

	$m2 (G2) = 0.8$	$m2 \{0\} = 0.2$
$m1 (G1) = 0.8$	0.64	0.16
$m1 \{0\} = 0,016$	-	0.0032

Tabel III.11. Ilustrasi Nilai Keyakinan Terhadap 5 Gejala

Selanjutnya menghitung tingkat keyakinan (m) combine dengan rumus (3), maka :

$$m5 = \frac{(m1(G1) * m2 (G2)) + (m1(G1) * m2\{0\})}{1 - 0}$$

$$m5 = \frac{(0,8 * 0.8) + (0,8 * 0,2)}{1 - 0} = \frac{(0,64 + 0.16)}{1 - 0} = 0,8$$

$$m5\{0\} = \frac{(0.016 * 0.2)}{1 - 0} = 0,032$$

$$\text{Nilai Akhir} = (m5 + m5 \{0\}) * 100\%$$

$$= (0.8 + 0.032) * 100\%$$

$$= 0.8012 * 100 \%$$

= 80.32 %

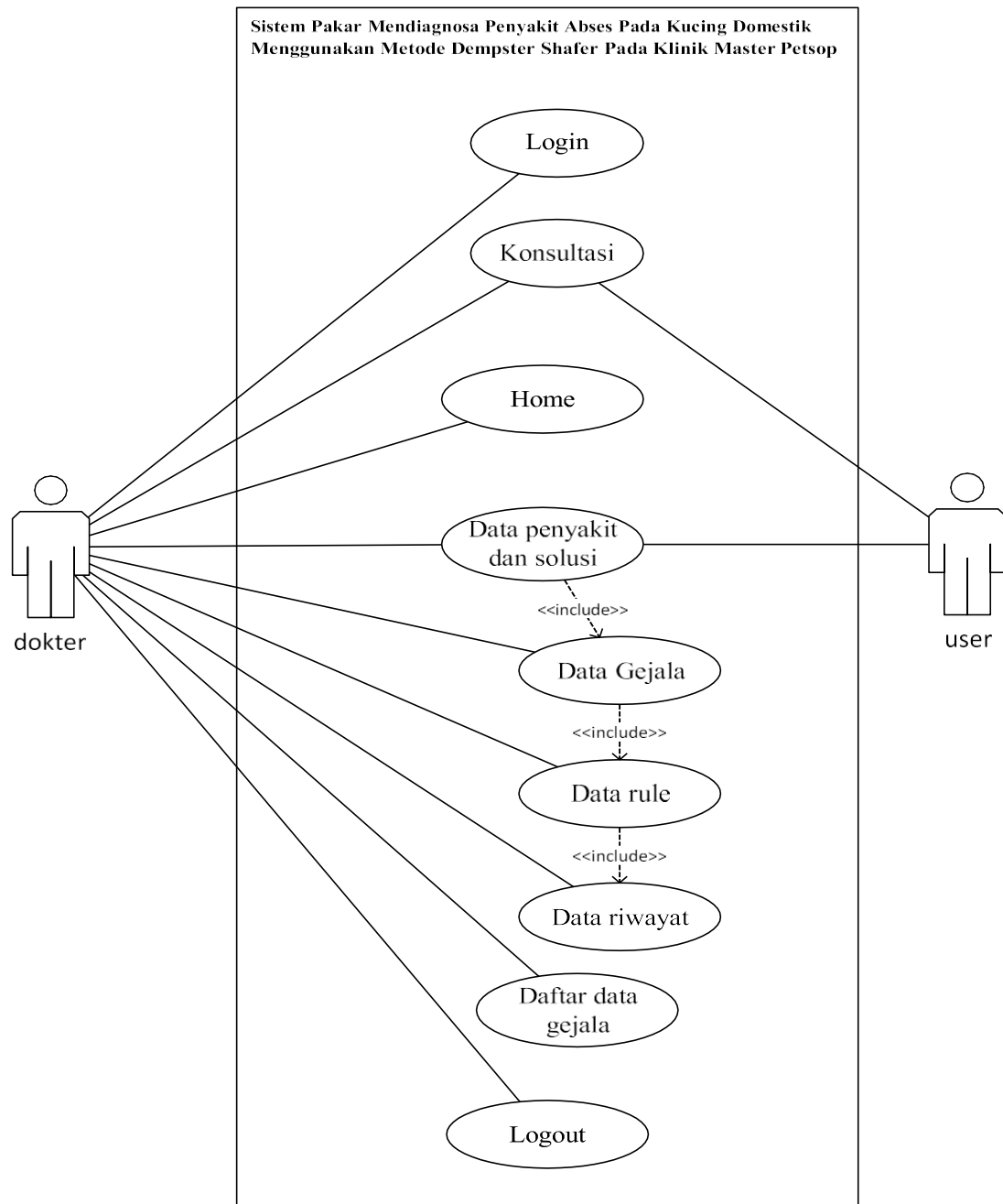
Perapan metode Dempster Shafer dalam mendiagnosa penyakit Abses pada kucing dapat dilihat bahwa persentase tingkat menderita penyakit Abses pada kucing untuk penderita berat bernilai 80,3%

III.3. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan Unified Modelling System (UML). Diagram-diagram yang digunakan yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan Sequence diagram.

III.3.1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, mengelola data pasien, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Bentuk use case diagram yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.1.



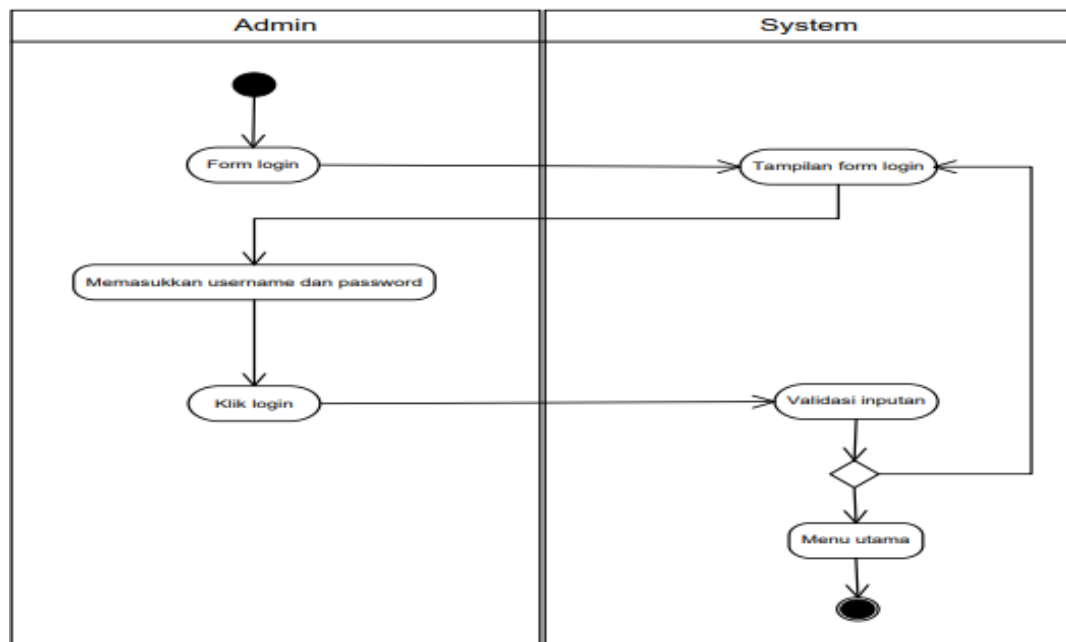
Gambar III.1. Use case Diagram Perancangan aplikasi menggunakan metode dempster shafer mendiagnosa penyakit abses pada kucing domestik berbasis web

III.3.3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

1. Activity Diagram Login

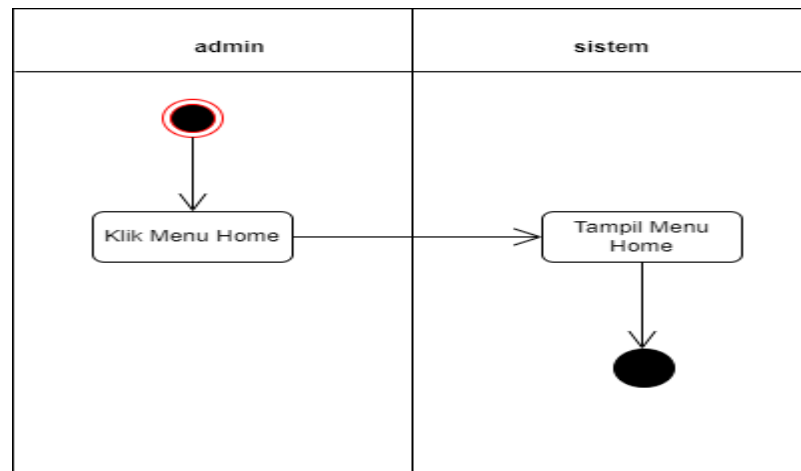
Berikut adalah *activity diagram* pakar yang menggambarkan aktivitas admin pada saat akan masuk kedalam sistem, seperti pada gambar III.3 berikut :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram home

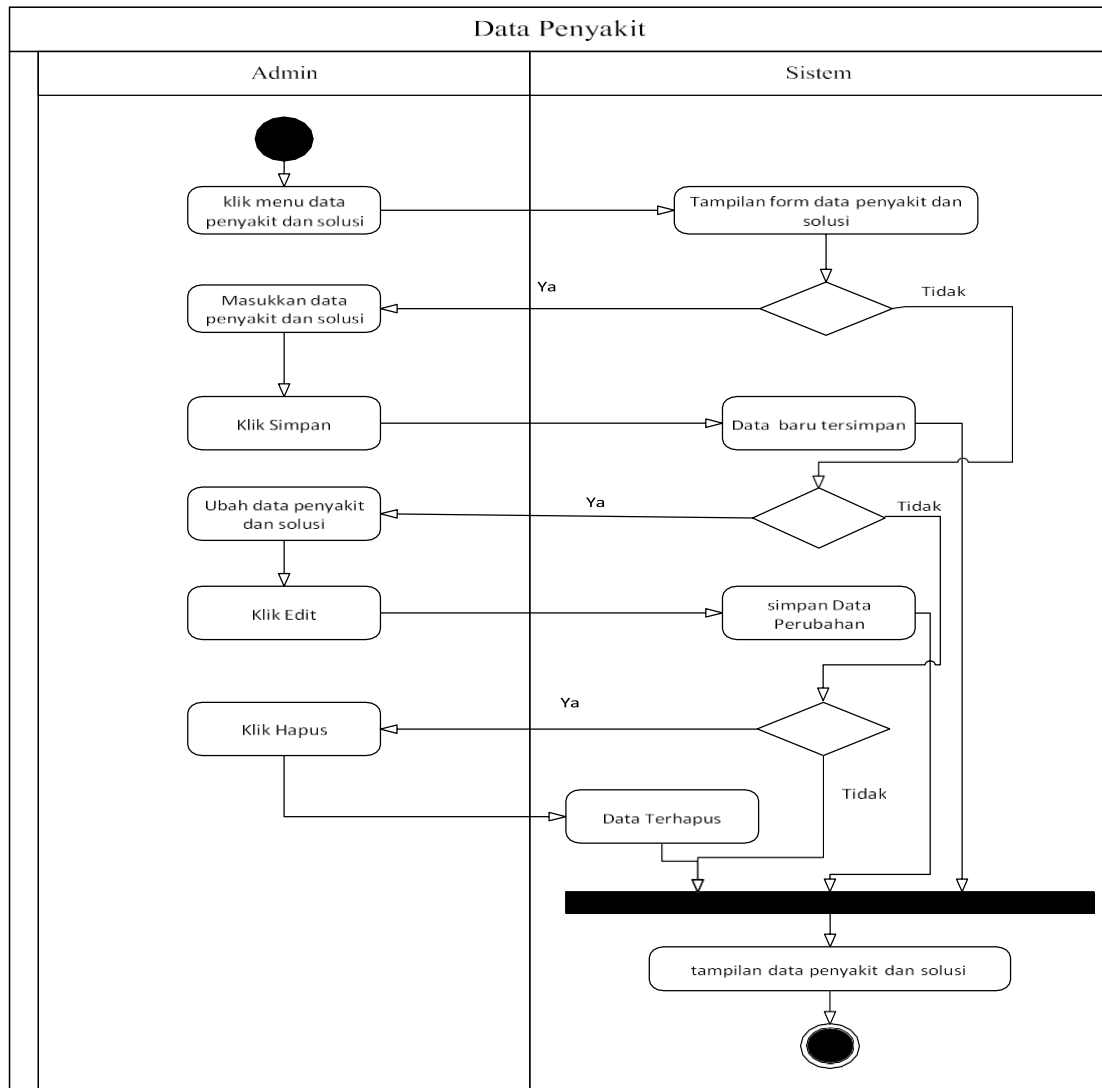
Berikut adalah *activity diagram* home yang menggambarkan aktivitas setelah admin masuk kedalam login, seperti pada gambar III.4 berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Home

3. Activity Diagram penyakit

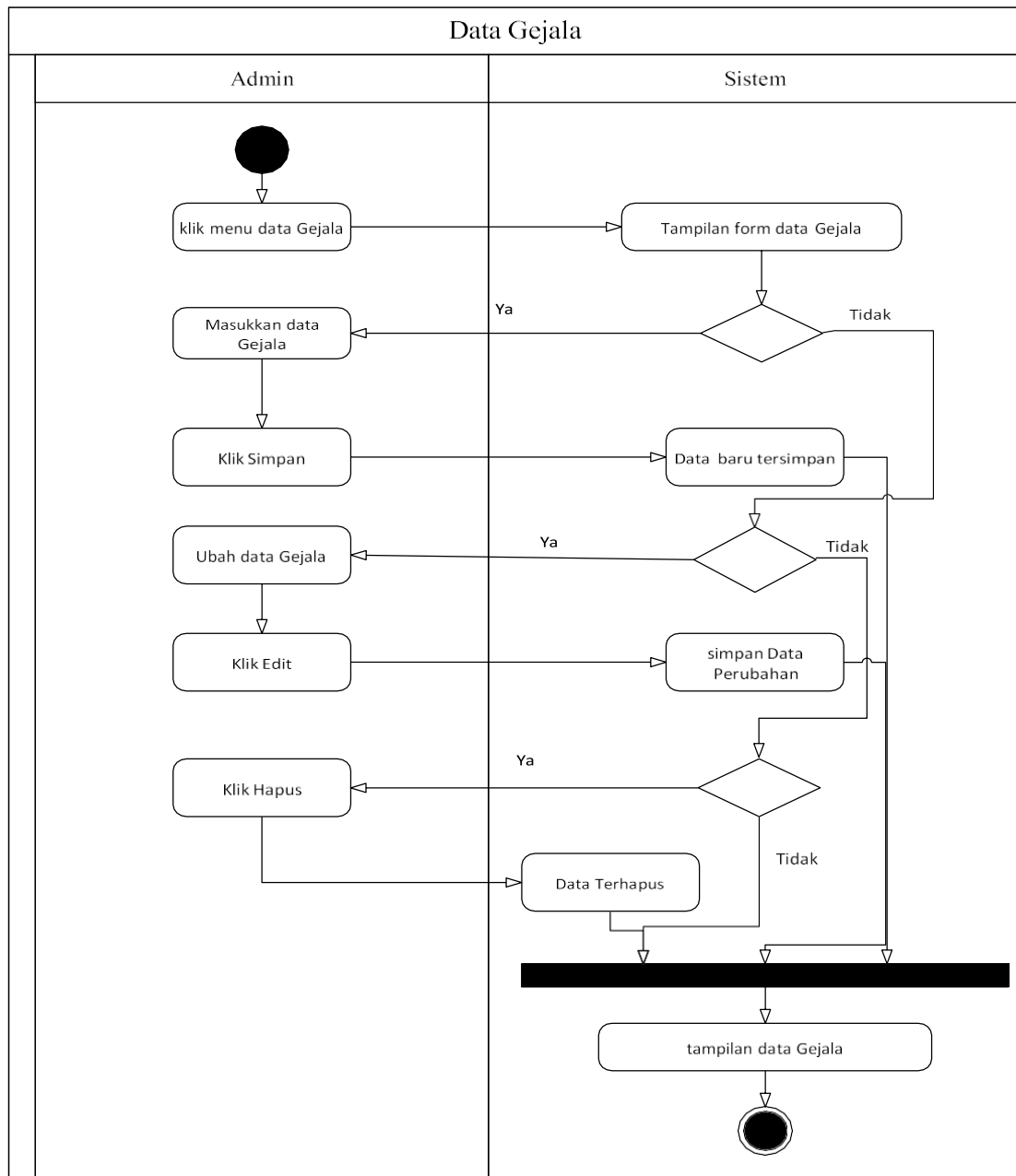
Berikut adalah *activity diagram* penyakit yang menggambarkan aktivitas admin dalam melakukan edit, hapus, tambah, seperti pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.5. Activity Diagram penyakit

4. Activity Diagram gejala

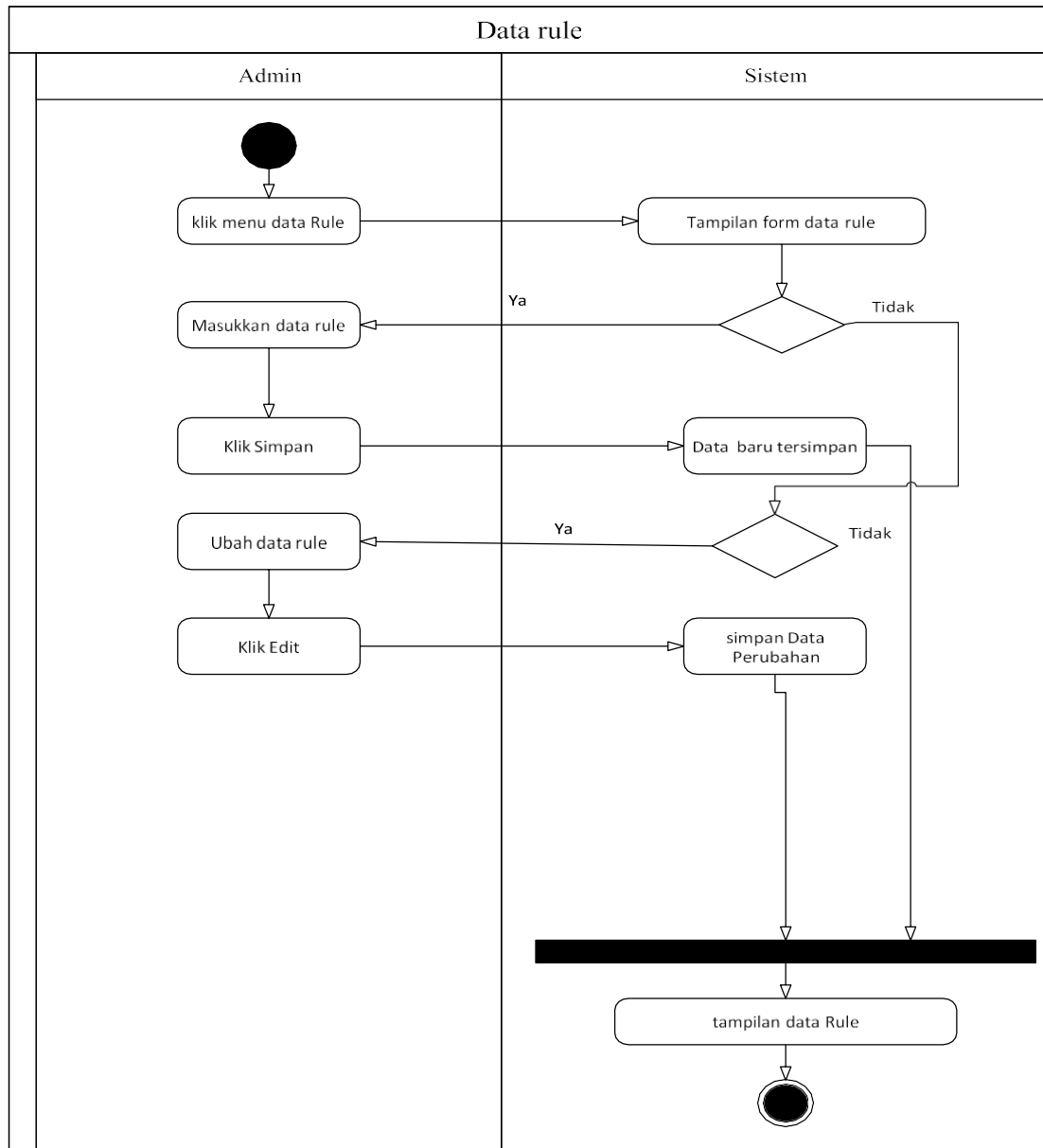
Berikut adalah *activity diagram* gejala yang menggambarkan aktivitas admin untuk melakukan Tambah, Edit dan Hapus, seperti pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Data Gejala

5. Activity Diagram Rule

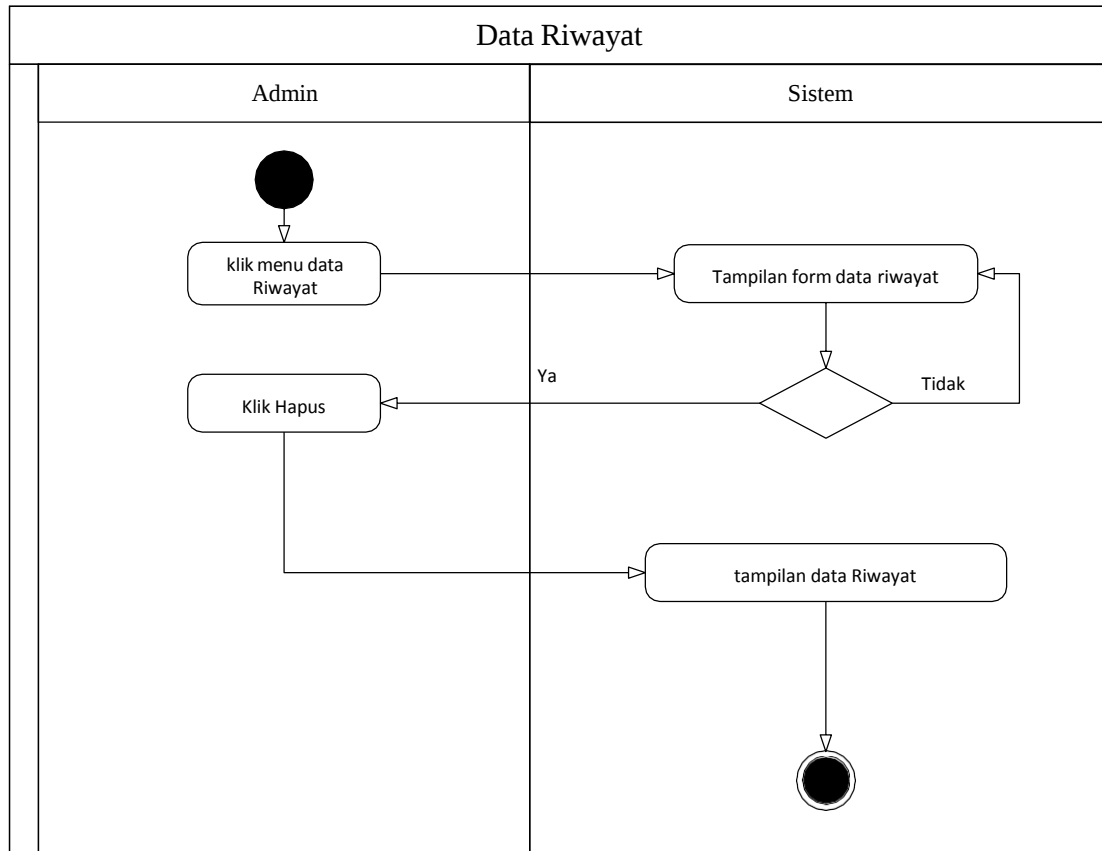
Berikut adalah *activity diagram rule* yang menggambarkan aktivitas admin untuk melakukan edit dan tambah data , seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Data Rule

6. Activity Diagram Riwayat

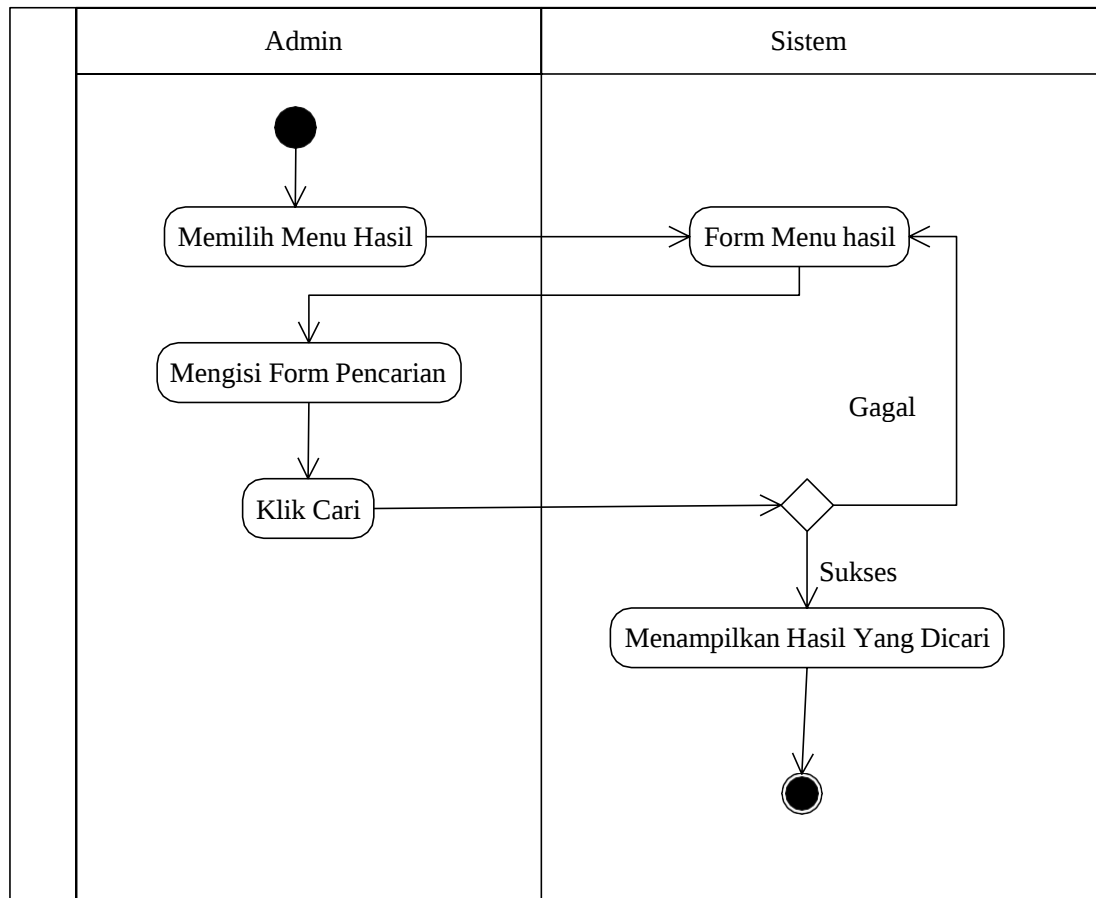
Berikut adalah *activity diagram* Riwayat yang menggambarkan aktivitas admin untuk melihat siapa saja yang melakukan konsultasi seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Data Riwayat

7. Activity Diagram Laporan

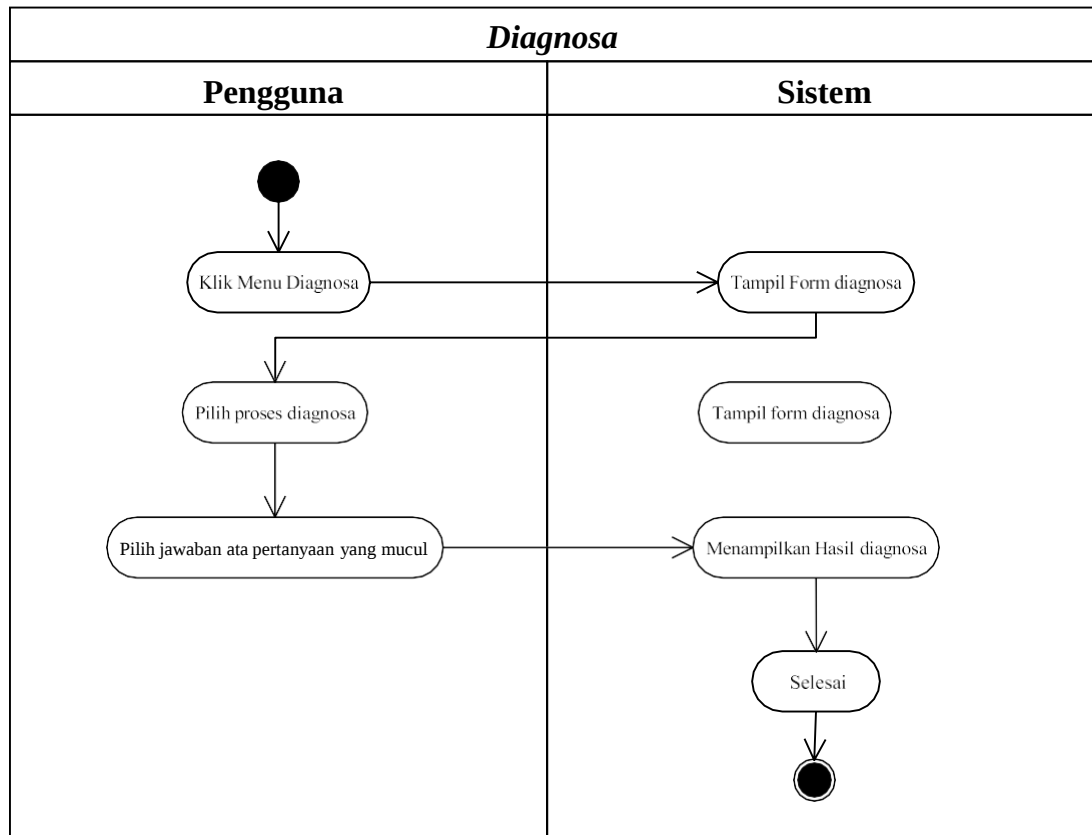
Berikut adalah *activity diagram* laporan yang menggambarkan aktivitas admin untuk masuk dalam laporan, seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Data Laporan

8. Activity Diagram konsultasi

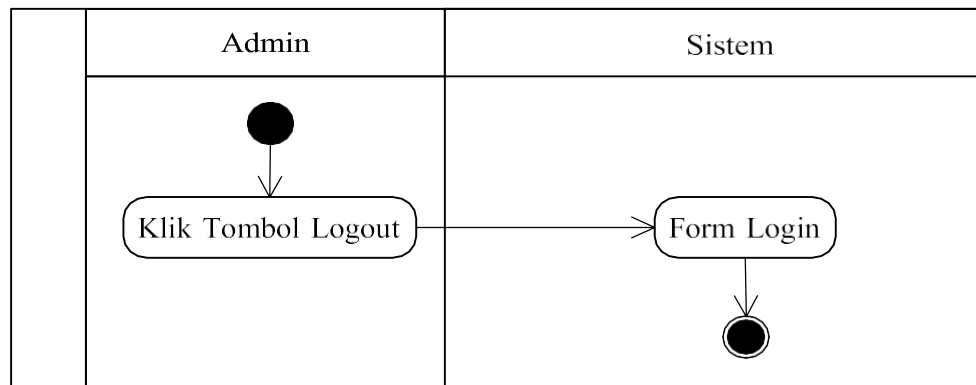
Berikut adalah *activity diagram* konsultasi yang menggambarkan aktivitas user dalam melakukan konsultasi seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Data Diagnosa

9. Activity Diagram Logout

Berikut adalah *activity diagram* logout yang menggambarkan aktivitas admin untuk keluar dalam sistem, seperti pada gambar III.11 berikut :



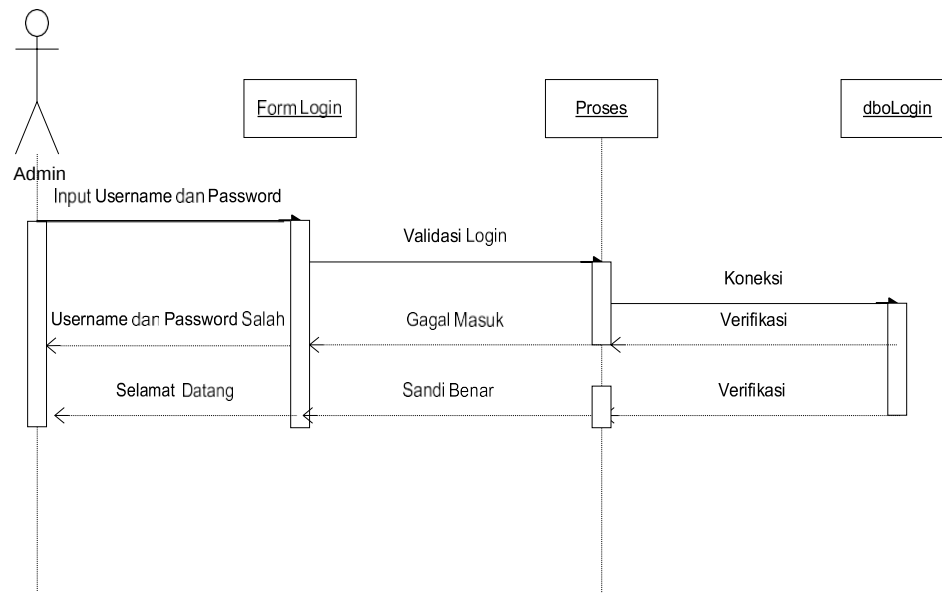
Gambar III.11. Activity Diagram Logout

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram dari Perancangan aplikasi menggunakan metode dempster shafermengdiagnosa penyakit abses pada kucing domestic dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

1. Sequence Diagram Login

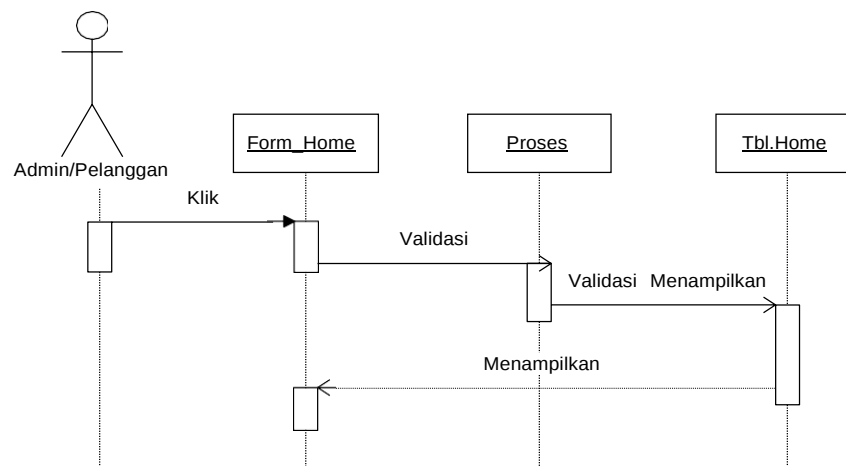
Sequence Diagram Login menggambarkan serangkaian kinerja sistem *login* yang dilakukan oleh admin dimulai dari *administrator*, lalu admin memilih menu login untuk memasukkan *username* dan *password*, apabila *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *user*, sedangkan jika tidak *valid* maka akan kembali ke form login.



Gambar III.11. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Home

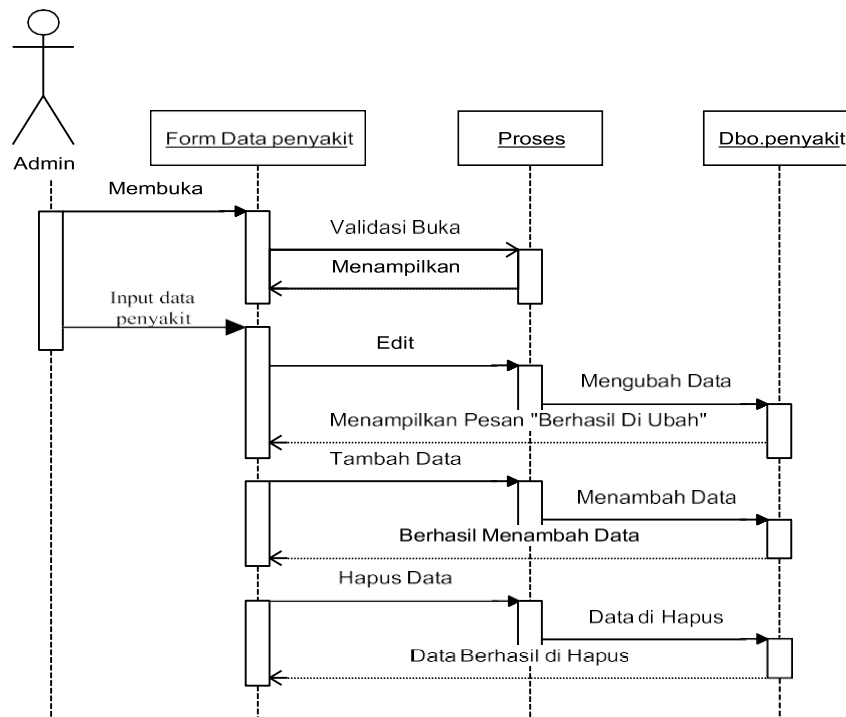
Sequence Diagram Home menggambarkan halaman home dengan aplikasi web



Gambar.12. Sequence Diagram Home

3. Sequence Diagram Data penyakit

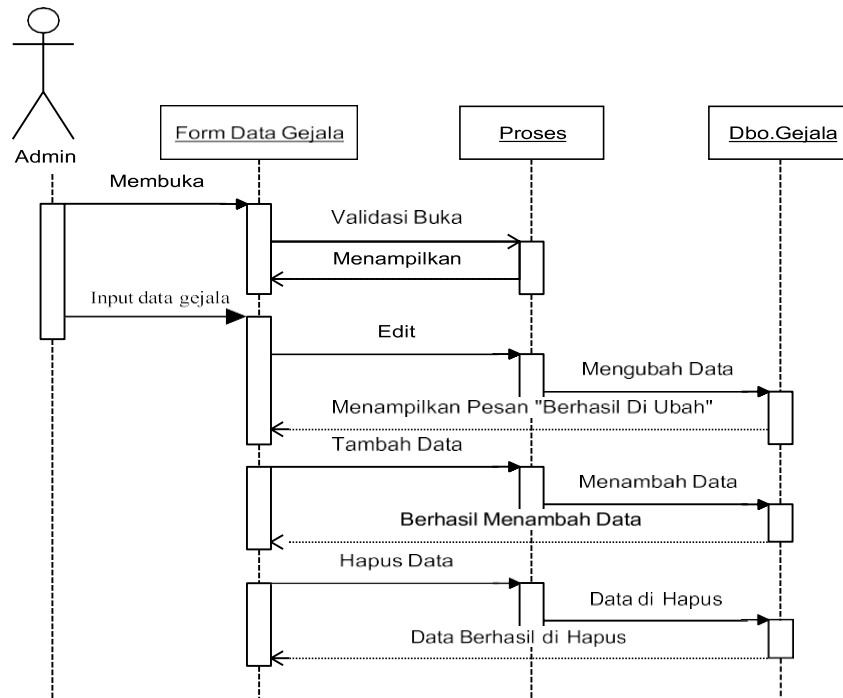
Sequence Diagram penyakit menggambarkan halaman penyakit pada aplikasi web



Gambar.13. Sequence Diagram Data Penyakit

4. Sequence Diagram Data Gejala

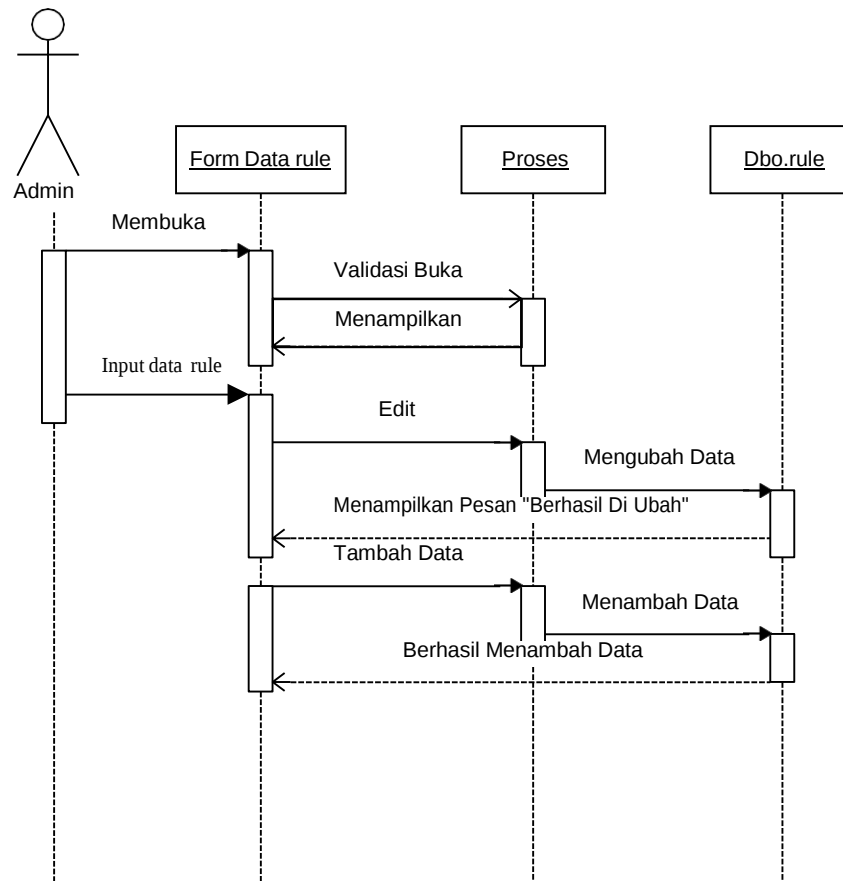
Sequence Diagram gejala menggambarkan halaman gejala pada aplikasi web



Gambar.14. Sequence Diagram Data gejala

5. Sequence Diagram Data Rule

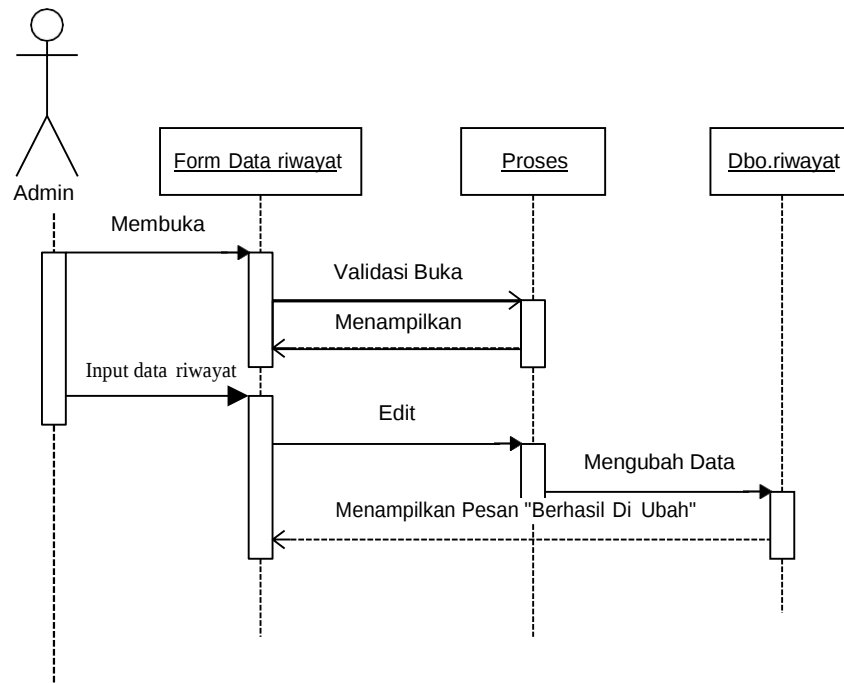
Sequence Diagram rule menggambarkan halaman rule pada aplikasi web



Gambar.15. Sequence Diagram Data Rule

6. Sequence Diagram Data Riwayat

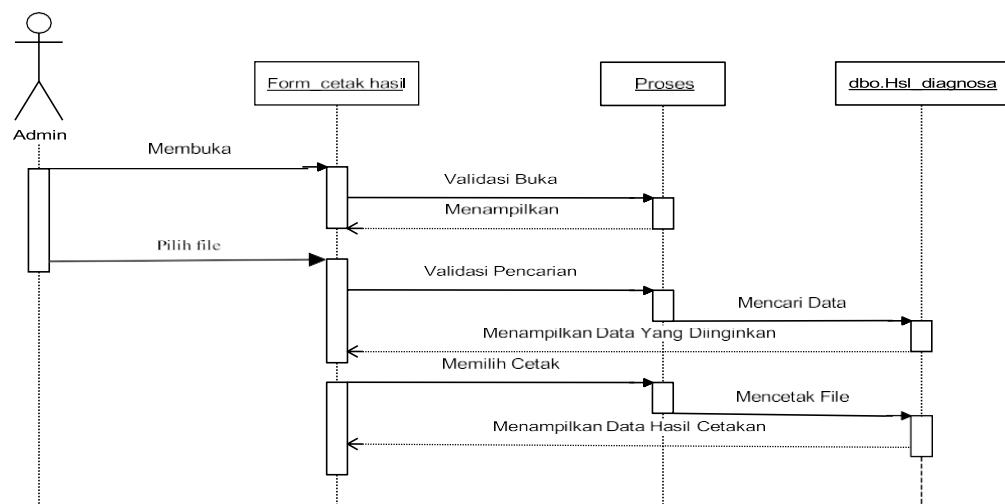
Sequence Diagram riwayat menggambarkan halaman riwayat pada aplikasi web



Gambar.16. Sequence Diagram Data Riwayat

7. Sequence Diagram Data Hasil Diagnosa

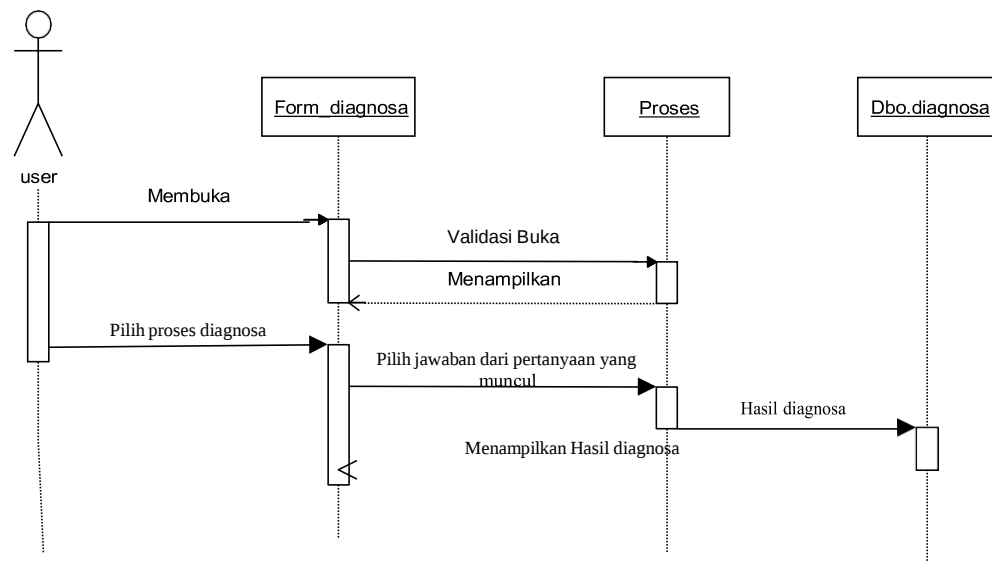
Sequence Diagram Hasil Diagnosa menggambarkan halaman Hasil Diagnosa pada aplikasi web



Gambar.17. Sequence Diagram Data Cetak Hasil

8. Sequence Diagram Data Diagnosa

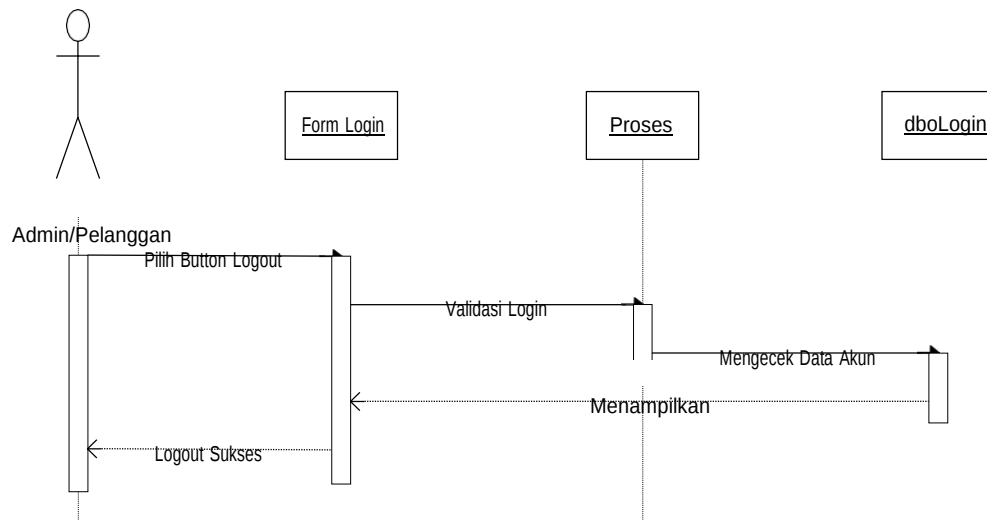
Sequence Diagram Diagnosa menggambarkan halaman Diagnosa pada aplikasi web



Gambar.17. Sequence Diagram Data diagnosa

9. Sequence Diagram Logout

Sequence Diagram Logout menggambarkan halaman keluar pada sistem pada aplikasi web



Gambar III.18. Sequence Diagram Logout

III.3.5. Desain Tabel

Berikut ini merupakan rancangan struktur tabel dari sistem pakar penyakit

Abses:

1. Struktur Tabel *tbpasien*

Tabel *login* digunakan untuk pasien kucing melakukan konsultasi, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5, di bawah ini:

Tabel III.12. Rancangan Tabel *tbpasien*

Nama <i>Database</i>		Damster Shafer	
Nama Tabel		Tbpasien	
No	Nama Field	Tipe Data	Kunci
1.	idpasien	int(10)	Primary Key
2.	nama	varchar(30)	-
3.	kelamin	varchar(10)	-
4.	umur	varchar(3)	-

5	alamat	varchar(50)	
6	noip	varchar(30)	
7	tanggal	date	
8	pekerjaan	varchar(20)	
9	namaorangtua	varchar(20)	

2. Struktur Tabel Data admin

Tabel Data admin digunakan untuk masuk atau login yang ada disistem selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 di bawah ini:

Tabel III.13. Rancangan Tb_admin

Nama <i>Database</i>		Damster Shafer		
Nama Tabel		Tb_admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Nilai	Kunci
1.	Idadmin	Varchar	20	<i>Primary Key</i>
2.	Username	Varchar	50	-
5.	Password	Varchar	20	-

3. Struktur Tabel Data gejala

Tabel Data gejala digunakan untuk Data gejala yang ada pada sistem, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7. di bawah ini:

Tabel III.14. Rancangan Tabel Data Gejala

Nama <i>Database</i>		Damster Shafer		
Nama Tabel		Tb_gejala		
No	Nama Field	Tipe Data	Nilai	Kunci

1.	Id	Varchar	20	<i>Primary Key</i>
2.	kdgejala	Varchar	50	-
3.	gejala	Varchar	20	-

4. Struktur Tabel Data hasil

Tabel Data hasil digunakan untuk Data hasil yang ada pada sistem, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8. di bawah ini:

Tabel III.15. Rancangan Tabel Data hasil

Nama <i>Database</i>		Metode Damster Shafer		
Nama Tabel		Tb_hasil		
No	Nama Field	Tipe Data	nilai	Kunci
1.	Idhasil	Varchar	20	<i>Primary Key</i>
2.	Idpasien	Varchar	200	-
3.	Kdpenyakit	Varchar	20	-
4	persentase	double	-	-
5	tanggal	datetime	-	-

5. Rancangan Tabel penyakit

Tabel penyakit digunakan untuk data penyakit pada sistem, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 di bawah ini:

Tabel III.16. Rancangan Tabel penyakit

Nama <i>Database</i>		Damster Shafer		
Nama Tabel		Penyakit		
No	Nama Field	Tipe Data	nilai	Kunci
1.	id	int(11)	20	<i>Primary Key</i>
2.	kdpenyakit	varchar(3)	20	-

3.	nama_penyakit	varchar(100)	20	-
4.	definisi	text	20	-
5.	solusi	text	20	-

6. Struktur Tabel Data rule

Tabel Data rule digunakan untuk Data rule yang ada pada sistem, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10. di bawah ini:

Tabel III.14. Rancangan Tabel Data rule

Nama <i>Database</i>		Damster Shafer		
Nama Tabel		Tb_rule		
No	Nama Field	Tipe Data	Nilai	Kunci
1.	id_problem	int(11)	20	<i>Primary Key</i>
2.	id_evidence	int(11)	50	-
3.	cf	float	20	-

III.3.4 Desain User Interface

Berikut ini adalah rancangan atau desain *input* sebagai antarmuka pengguna:

1. Desain Login

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman login sistem pada sistem. Adapun rancangan Desain *Login* terlihat terlihat pada gambar III.21. berikut:

Login Admin

Username

Password

Gambar III.23. Desain Login

2. Desain Home

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman utama pada sistem.

Adapun rancangan Desain *Home* terlihat terlihat pada gambar III.22. berikut:

Demster shafer				Admin
Home	Gambar kucing 1 Gambar kucing 1 Gambar kucing 1			
Data penyakit dan solusi				
Data gejala				
Data rule				
Data riwayat				
laporan				

Gambar III.22. Desain Home

3. Desain Data penyakit

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman data penyakit pada sistem. Adapun rancangan Desain penyakit terlihat terlihat pada gambar III.23. berikut:

Demster Shafer					admin
Home Data penyakit dan solusi Data gejala Data rule Data riwayat laporan	Data penyakit				
	Home /Home / Data Kucing				
	Tambah Data		Search:		
	No	kode	Nama Kucing	solusi	Aksi
	1	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.23. Desain penyakit

4. Desain Data Gejala

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman Data gejala pada sistem. Adapun rancangan Desain gejala terlihat terlihat pada gambar III.23. berikut:

Demster Shafer					admin
Home Data penyakit dan solusi Data gejala Data rule Data riwayat laporan	Data gejala				
	Home /Home / Data gejala				
	Tambah Data		Search:		
	No	kode	Nama gejala	Aksi	
	1	xxx	xxx	Edit	Hapus
	2	xxx	xxx	Edit	Hapus
	3	xxx	xxx	Edit	Hapus

Gambar III.23. Desain data gejala

5. Desain Data rule

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman Data rule pada sistem. Adapun rancangan Desain rule terlihat terlihat pada gambar III.24. berikut:

Demster Shafer			admin																				
Data rule																							
Home	Home / Home / Data rule																						
Data penyakit dan solusi	Tambah Data Search: <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>kode</th> <th>Abses ringan</th> <th>sedang</th> <th>berat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>			No	kode	Abses ringan	sedang	berat	1	xxx	xxx	xxx	xxx	2	xxx	xxx	xxx	xxx	3	xxx	xxx	xxx	xxx
No	kode	Abses ringan	sedang	berat																			
1	xxx	xxx	xxx	xxx																			
2	xxx	xxx	xxx	xxx																			
3	xxx	xxx	xxx	xxx																			
Data gejala																							
Data rule																							
Data riwayat																							
laporan																							

Gambar III.24. Desain data rule

6. Desain Data riwayat

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman Data riwayat pada sistem. Adapun rancangan Desain riwayat terlihat terlihat pada gambar III.25. berikut:

Demster Shafer			admin																				
Data Riwayat																							
Home	Home / Home / Data riwayat																						
Data penyakit dan solusi	Search: <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>JK</th> <th>Umur</th> <th>alamat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>			No	Nama	JK	Umur	alamat	1	xxx	xxx	xxx	xxx	2	xxx	xxx	xxx	xxx	3	xxx	xxx	xxx	xxx
No	Nama	JK	Umur	alamat																			
1	xxx	xxx	xxx	xxx																			
2	xxx	xxx	xxx	xxx																			
3	xxx	xxx	xxx	xxx																			
Data gejala																							
Data rule																							
Data riwayat																							
laporan																							

Gambar III.25. Desain data riwayat

7. Desain Data laporan

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman laporan pada sistem. Adapun rancangan Desain laporan terlihat terlihat pada gambar III.25. berikut:

Demster Shafer			admin												
Home Data penyakit dan solusi Data gejala Data rule Data riwayat laporan	Data laporan		pilih												
	Home / Home / Data riwayat														
	Search: <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>kode</th> <th>gejala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>			No	kode	gejala	1	xxx	xxx	2	xxx	xxx	3	xxx	xxx
	No	kode	gejala												
	1	xxx	xxx												
	2	xxx	xxx												
3	xxx	xxx													

Gambar III.25. Desain data diagnose

8. Desain Data konsultasi

Rancangan ini berfungsi untuk menampilkan halaman konsultasi pada sistem.

Adapun rancangan Desain konsultasi terlihat terlihat pada gambar III.25. berikut:

		konsultasi	Nama penyakit
Nama hewan Jenis kelamin umur alamat Nama pemilik submit reset			

Gambar III.25. Desain data konsultasi