

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirements Planning

Requirements planning adalah perencanaan kebutuhan yang terdiri dari tindakan pertama yang harus diambil saat membuat sistem sehingga dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi. Profil, visi, dan misi Rs. Martha Friska, analisis aliran sistem informasi baik sistem yang sedang berjalan maupun sistem yang diusulkan, serta informasi dari observasi dan wawancara penulis di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan, adalah beberapa contoh tahapan analisis kebutuhan.

4.1.1 Profil Rs Martha Friska Multatuli Medan

Rumah Sakit Martha Friska Multatuli terletak di Jalan Multatuli No. 1 di lingkungan Medan Maimun kota Medan. Rumah Sakit Martha Friska Multatuli didirikan pada tanggal 24 Juli 2010, dengan tujuan untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan terbaik kepada seluruh lapisan masyarakat baik sekarang maupun di masa depan.

Di Kota Medan, Sumatera Utara, terdapat Rumah Sakit Umum (RSU) kelas B bernama RS Martha Friska Multatuli. Itu adalah milik pribadi. Rumah sakit ini menawarkan layanan kesehatan yang didukung oleh perawatan khusus dan sub-spesialisasi serta infrastruktur medis yang sesuai.

4.1.1.1 Visi dan Misi Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan

1. Visi

untuk memantapkan dirinya sebagai fasilitas medis utama di Sumatera Utara dengan menawarkan layanan berkaliber tertinggi.

2. Misi

- a. Berfokus pada keselamatan pasien dan menawarkan layanan

- kesehatan berkualitas tinggi.
- b. Menyediakan sumber daya manusia yang terampil dan berpengetahuan.
 - c. Menyediakan infrastruktur, fasilitas, dan peralatan yang lengkap.

4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

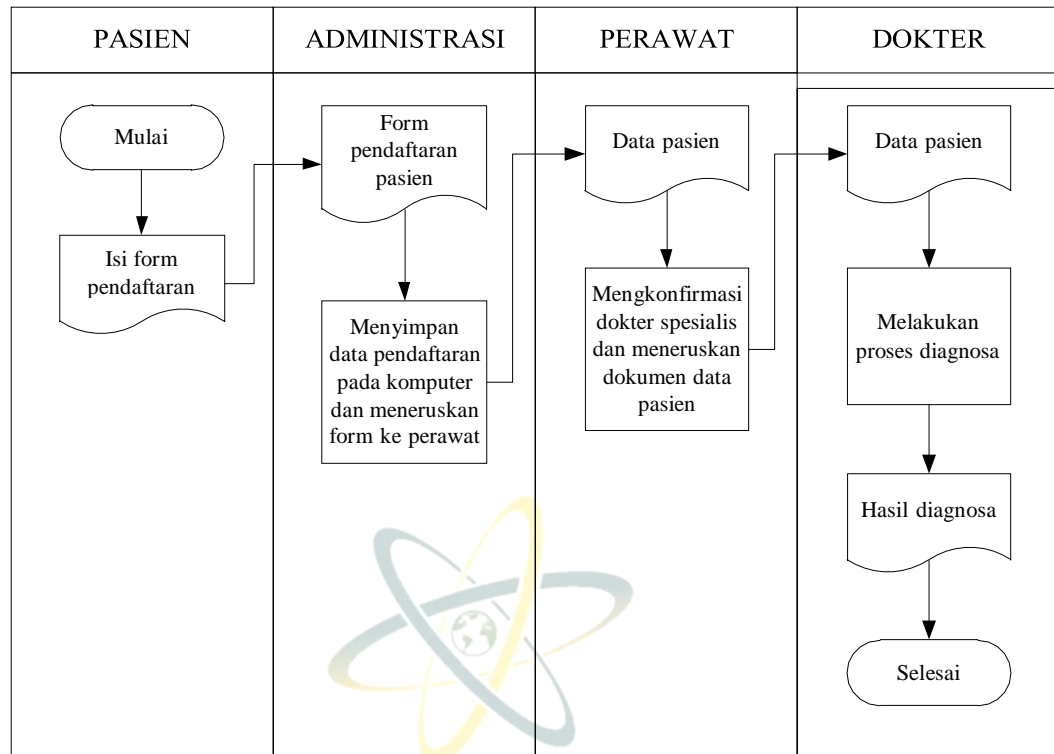
Penelitian ini memilih Rumah Sakit Martha Friska Multatuli sebagai tempat penelitian, dan selama melakukan penelitian di sana diketahui bahwa sistem operasi rumah sakit tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses pemeriksaan penyakit kanker, khususnya penyakit kanker nasofaring dilakukan oleh dokter spesialis onkologi.
2. Pemeriksaan hanya dapat dilakukan jika dokter spesialis onkologi berada secara langsung di area RS.

Berdasarkan sistem yang berjalan tersebut, ditemukan beberapa masalah saat Rumah Sakit Martha Friska Multatuli menerima pasien kanker nasofaring seperti :

1. Perawat tidak dapat melakukan diagnosa awal terhadap pasien jika tidak ada dokter spesialis onkologi di RS.
2. Jika tidak ada dokter spesialis, pasien harus menunggu lebih lama di IGD dan sangat beresiko terhadap pasien yang berada pada stadium IV dari penyakit kanker nasofaring.

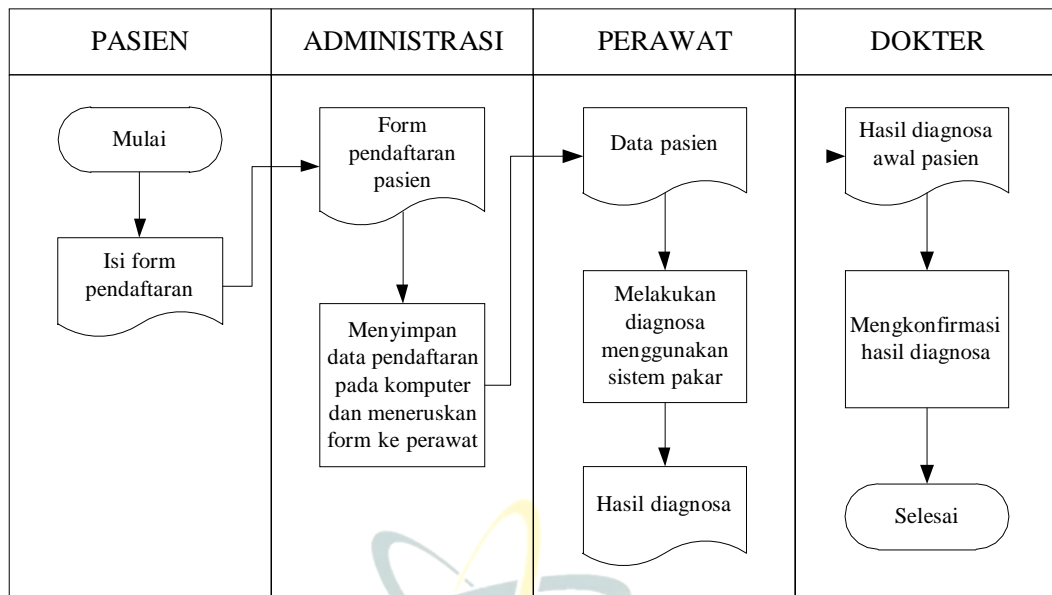
Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat memberikan diagnosis awal kepada pasien meskipun dokter yang merawat tidak ada di dekat Anda. Membangun sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi pasien dengan kanker nasofaring adalah pendekatan yang disarankan dalam penelitian ini. Gambar 4.1 diagram alir menunjukkan analisis sistem operasi.



Gambar 4.1. Flow of Diagram Sistem Berjalan

4.1.3 Analisis Sistem Usulan

Berikut pemeriksaan metode yang disarankan untuk proses pengkajian pasien kanker nasofaring berdasarkan sistem operasional yang ditemukan di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan. Gambar 4.2 menggambarkan diagram alir sistem yang diusulkan.



Gambar 4.2. Flow of Diagram Sistem Berjalan

4.1.4 Analisa Data

Data tentang gejala dan penyakit dikumpulkan selama prosedur pengumpulan data. Selain itu, setiap data tabel disusun untuk menyediakan basis pengetahuan yang berkaitan dengan gejala penyakit.

a. Data Gejala

Sistem pakar memanfaatkan 13 gejala untuk menegakkan diagnosis karsinoma nasofaring. Tabel 4.1 memuat informasi tentang gejala kanker nasofaring.

Tabel 4.1. Data Gejala

Kode Gejala	Gejala
G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran
G2	Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali
G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung
G4	Kelenjar getah bening anda bengkak
G5	Kehilangan rasa dan bau
G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri
G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri
G8	Ada pembengkakan di leher

G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau
G10	Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda
G11	Ada sakit kepala sinus
G12	Ada kesemutan dan mati rasa di bibir kanan atau kiri atas dan pipi daerah dekat hidung
G13	Ada sisi kanan atau kiri lidah dan sisi kanan atau kiri langit-langit mulut peka terhadap makanan asin

b. Data Tingkat Stadium

Selanjutnya, data tingkat stadium dari karsinoma nasofaring digunakan. Tabel 4.2 menunjukkan stadium karsinoma nasofaring.

Tabel 4.2. Data Tingkat Stadium

Kode Penyakit	Stadium Penyakit
P1	Stadium I
P2	Stadium IIA
P3	Stadium IIB
P4	Stadium III
P5	Stadium IVA
P6	Stadium IVB
P7	Stadium IVC

c. Basis Pengetahuan

Dari pengetahuan berupa gejala dan penyakit kanker nasofaring, maka dapat dibuat basis pengetahuan berupa hubungan atau keterkaitan yang ada antara gejala dan penyakit kanker nasofaring.

Basis pengetahuan dari penyakit kanker nasofaring dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Basis Pengetahuan

Kode Gejala	Kode Penyakit							Densitas
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
G1	*					*	*	0,6
G2						*	*	0,6
G3		*				*	*	0,7

G4			*			*	*	0,7
G5				*		*	*	0,6
G6					*	*	*	0,6
G7	*	*	*	*	*		*	0,6
G8			*	*	*		*	0,6
G9				*	*		*	0,6
G10						*	*	0,7
G11	*	*	*	*	*	*		0,6
G12							*	0,7
G13								0,6

d. Data Aturan (*Rule*)

Basis pengetahuan dan basis aturan yang solid harus dibuat untuk menciptakan proses inferensi yang sukses dan sistem pakar yang baik untuk karsinoma nasofaring. Hubungan antara gejala dan karsinoma nasofaring membentuk dasar informasi. Basis pengetahuan ditunjukkan pada tabel 4.3 dari tabel sebelumnya. Landasan aturan diturunkan dari basis pengetahuan yang sudah ada dan kemudian disusun menjadi aturan (rules). Tabel 4.4 berisi informasi tentang aturan.

Tabel 4.4. Data Aturan (*Rule*)

Kode Penyakit	Stadium Penyakit
R1	IF G1, G7, G11 THEN P1
R2	IF G3, G7, G11 THEN P2
R3	IF G4, G7, G8, G11 THEN P3
R4	IF G5, G7, G8, G9, G11 THEN P4
R5	IF G6, G7, G8, G9, G11 THEN P5
R6	IF G1, G2, G3, G4, G5, G6, G10, G11 THEN P6
R7	IF G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G12 THEN P7

Ada 7 (tujuh) aturan yang digunakan. Tabel basis pengetahuan digunakan untuk menurunkan aturan berikut:

- a. *Rule* 1 menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit

kanker nasofaring stadium I.

IF Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran

And Ada sakit kepala sinus

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

THEN penyakit kanker nasofaring stadium I

- b. *Rule 2* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium IIA.

IF Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada sakit kepala sinus

THEN penyakit kanker nasofaring stadium IIA

- c. *Rule 3* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium IIB

IF Kelenjar getah bening anda bengkak

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada pembengkakan di leher

And Ada kehilangan indra perasa dan pembau

THEN penyakit kanker nasofaring stadium IIB

- d. *Rule 4* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium III

IF Kehilangan rasa dan bau

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada pembengkakan di leher

And Ada kehilangan indra perasa dan pembau

And Ada sakit kepala sinus

THEN penyakit kanker nasofaring stadium III

- e. *Rule 5* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium IVA

IF Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada pembengkakan di leher

And Ada kehilangan indra perasa dan pembau

And Ada sakit kepala sinus

THEN penyakit kanker nasofaring stadium IVA

- f. *Rule 6* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium IVB

Jika telinga Anda berdenging, Anda mulai kehilangan pendengaran, saluran hidung Anda meneteskan cairan dalam jumlah yang tidak terkendali, dan sebagian hidung Anda memiliki lapisan putih yang terlihat saat Anda melihatnya, semua gejala ini mungkin terkait .

And Kelenjar getah bening anda bengkak

And Kehilangan rasa dan bau

And Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda

And Ada sakit kepala sinus

THEN penyakit kanker nasofaring stadium IVB

- g. *Rule 7* menentukan aturan yang digunakan untuk diagnosa penyakit kanker nasofaring stadium IVC

IF Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran

And Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali

And Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung

And Kelenjar getah bening anda bengkak

And Kehilangan rasa dan bau

And Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

And Ada pembengkakan di leher

And Ada kehilangan indra perasa dan pembau

And Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda

And Ada kesemutan dan mati rasa di bibir kanan atau kiri atas dan pipi daerah dekat hidung

THEN penyakit kanker nasofaring stadium IVC

4.1.5 Hasil Perhitungan Metode Dempster Shafer

Berikut informasi pasien yang ditemukan di Rumah Sakit Martha Friska Multatuli Medan dan disajikan pada tabel 4.5:

Tabel 4.5. Data Pasien

No	Nama Pasien	Gejala
1	Ansori	G6, G7, G8, G9, G11
2	Wildan	G1, G5, G8, G11
3	Habib	G2, G5, G7, G9, G12
4	Rahman	G2, G5, G7, G10
5	Zulpan	G1, G5, G11, G14
6	Pahmi	G3, G5, G11
7	Nanan	G3, G7, G11
8	Syahnan	G2, G7, G9, G12
9	Asrul	G2, G7, G9, G13
10	Ilwan	G1, G4, G6, G9, G14
11	Hadi	G2, G5, G8, G13
12	Alwi	G2, G7, G12
13	Ikmal	G1, G4, G9
14	Ikhwan	G1, G3, G8
15	Henry	G3, G6, G8, G9, G13
16	Khairul	G3, G5, G8, G10
17	Ikhsan	G1, G4, G9

18	Zarkawi	G1, G4, G8, G9, G11
19	Yandi	G2, G3, G7, G9, G11
20	Amin	G1, G3, G7, G9

Contoh Perhitungan Metode Dempster Shafer atas nama pasien Ansori dengan gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :

G6 : Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

G7 : Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri

G8 : Ada pembengkakan di leher

G9 : Ada kehilangan indra perasa dan pembau

G11 : Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda

Maka perhitungannya adalah, kombinasi 1 :

Tabel 4.6. Densitas Awal Kombinasi 1

Densitas	Gejala	Penyakit	Believe	Plausibility
M1	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	P5,P6,P7	0,6	0,4
M2	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	P1,P2,P3,P4,P5,P7	0,6	0,4

Tabel 4.7. Kombinasi 1 Densitas

	M2 (P1,P2,P3,P4,P5,P7)	M2 (teta)
	0,6	0,4
M1 (P5,P6,P7)	P5,P7	P5,P6,P7
0,6	0,36	0,24
M1 (teta)	P1,P2,P3,P4,P5,P7	teta
0,4	0,24	0,16

Perhitungan Denspter-Shafer :

$$M3 (P5,P7) : (0,36) / (1 - 0)$$

$$: 0,36 / 1$$

$$: 0,36$$

$$M3 (P1,P2,P3,P4,P5,P7) : (0,24) / (1 - 0)$$

$$: 0,24 / 1$$

$$: 0,24$$

$$M3 (P5,P6,P7) : (0,24) / (1 - 0)$$

$$: 0,24 / 1$$

$$: 0,24$$

$$M3 (teta) : (0.64) / (1 - 0)$$

$$: 0,16 / 1$$

$$: 0,16$$

Kombinasi 2 :

Tabel 4.8. Densitas Awal Kombinasi 2

Densitas	Gejala	Penyakit	Believe	Plausibility
M3	-	P5,P7 P1,P2,P3,P4,P5,P7 P5,P6,P7	0,36 0,24 0,24	0,16
M4	Ada pembengkakan di leher	P3,P4,P5,P7	0,6	0,4

Tabel 4.9. Kombinasi 2 Densitas

	M4 (P3,P4,P5,P7)	M4 (teta)
	0,6	0,4
M3 (P5,P7)	P5,P7	P5,P7
0,36	0,216	0,144
M3 (P1,P2,P3,P4,P5,P7)	P3,P4,P5,P7	P1,P2,P3,P4,P5,P7
0,24	0,144	0,096
M3 (P5,P6,P7)	P5,P7	P5,P6,P7
0,24	0,144	0,096
M3 (teta)	P3,P4,P5,P7	teta
0,16	0,096	0,064

Perhitungan Densitas-Shafer :

$$M5 (P5,P7) : (0,216 + 0,144 + 0,144) / (1 - 0)$$

$$: 0,504 / 1$$

$$: 0,504$$

$$M5 (P3,P4,P5,P7) : (0,144 + 0,096) / (1 - 0)$$

$$: 0,24 / 1$$

: 0,24

M5 (P1,P2,P3,P4,P5,P7) : (0,096) / (1 - 0)

: 0,096 / 1

: 0,096

M5 (P5,P6,P7) : (0,096) / (1 - 0)

: 0,096 / 1

: 0,096

M5 (teta) : (0,064) / (1 - 0)

: 0,064 / 1 : 0,064

Kombinasi 3 :

Tabel 4.10. Densitas Awal Kombinasi 3

Densitas	Gejala	Penyakit	Believe	Plausibility
M5	-	P5,P7	0,504	0,064
		P3,P4,P5,P7	0,24	
		P1,P2,P3,P4,P5,P7	0,096	
		P5,P6,P7	0,096	
M6	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	P4,P5,P7	0,6	0,4

Tabel 4.11. Kombinasi 3 Densitas

	M6 (P4,P5,P7)	M6 (teta)
	0,6	0,4
M5 (P5,P7)	P5,P7	P5,P7
0,504	0,3024	0,2016
M5 (P3,P4,P5,P7)	P4,P5,P7	P3,P4,P5,P7
0,24	0,144	0,096
M5 (P1,P2,P3,P4,P5,P7)	P4,P5,P7	P1,P2,P3,P4,P5,P7
0,096	0,0576	0,0384
M5 (P5,P6,P7)	P5,P7	P5,P6,P7
0,096	0,0576	0,0384
M5 (teta)	P4,P5,P7	teta

0,064	0,0384	0,0256
-------	--------	--------

Perhitungan Demspster-Shafer :

$$\begin{aligned} M7 (P5,P7) &: (0,3024 + 0,0576 + 0,2016) / (1 - 0) \\ &: 0,5616 / 1 \\ &: 0,5616 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M7 (P4,P5,P7) &: (0,144 + 0,0576 + 0,0384) / (1 - 0) \\ &: 0,24 / 1 \\ &: 0,24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M7 (P3,P4,P5,P7) &: (0,096) / (1 - 0) \\ &: 0,096 / 1 \\ &: 0,096 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M7 (P1,P2,P3,P4,P5,P7) &: (0,0384) / (1 - 0) \\ &: 0,0384 / 1 \\ &: 0,0384 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M7 (P5,P6,P7) &: (0,0384) / (1 - 0) \\ &: 0,0384 / 1 \\ &: 0,0384 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M7 (\text{teta}) &: (0,0256) / (1 - 0) \\ &: 0,0256 / 1 \\ &: 0,0256 \end{aligned}$$

Kombinasi 4 :

Tabel 4.12. Densitas Awal Kombinasi 4

Densitas	Gejala	Penyakit	Believe	Plausibility
M7	-	P5,P7	0,5616	0,0256
		P4,P5,P7	0,24	
		P3,P4,P5,P7	0,096	
		P1,P2,P3,P4,P5,P7	0,0384	
		P5,P6,P7	0,0384	
M8	Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda	P1,P2,P3,P4,P5,P6	0,6	0,4

Tabel 4.13. Kombinasi 4 Densitas

	M8 (P1,P2,P3,P4,P5,P6)	M8 (teta)
	0,6	0,4
M7 (P5,P7)	P5	P5,P7
0,5616	0,33696	0,22464
M7 (P4,P5,P7)	P4,P5	P4,P5,P7
0,24	0,144	0,096
M7 (P3,P4,P5,P7)	P3,P4,P5	P3,P4,P5,P7
0,096	0,0576	0,0384
M7 (P1,P2,P3,P4,P5,P7)	P1,P2,P3,P4,P5	P1,P2,P3,P4,P5,P7
0,0384	0,02304	0,01536
M7 (P5,P6,P7)	P5,P6	P5,P6,P7
0,0384	0,02304	0,01536
M7 (teta)	P1,P2,P3,P4,P5,P6	teta
0,0256	0,01536	0,01024

Perhitungan Demspster-Shafer :

$$M9 (P5) : (0,33696) / (1 - 0)$$

$$: 0,33696 / 1$$

$$: 0,33696$$

$$M9 (P4,P5) : (0,144) / (1 - 0)$$

$$: 0,144 / 1$$

$$: 0,144$$

$$M9 (P3,P4,P5) : (0,0576) / (1 - 0)$$

$$: 0,0576 / 1$$

$$: 0,0576$$

$$M9 (P1,P2,P3,P4,P5) : (0,02304) / (1 - 0)$$

$$: 0,02304 / 1$$

$$: 0,02304$$

$$M9 (P5,P6) : (0,02304) / (1 - 0)$$

$$: 0,02304 / 1$$

$$: 0,02304$$

$$M9 (P1,P2,P3,P4,P5,P6) : (0,01536) / (1 - 0)$$

	: 0,01536 / 1
	: 0,01536
M9 (P5,P7)	: (0,22464) / (1 - 0)
	: 0,22464 / 1
	: 0,22464
M9 (P4,P5,P7)	: (0,096) / (1 - 0)
	: 0,096 / 1
	: 0,096
M9 (P3,P4,P5,P7)	: (0,0384) / (1 - 0)
	: 0,0384 / 1
	: 0,0384
M9 (P1,P2,P3,P4,P5,P7)	: (0,01536) / (1 - 0)
	: 0,01536 / 1
	: 0,01536
M9 (P5,P6,P7)	: (0,01536) / (1 - 0)
	: 0,01536 / 1
	: 0,01536
M9 (teta)	: (0,01024) / (1 - 0)
	: 0,01024 / 1
	: 0,01024

Jika tidak ada kombinasi lainnya, selanjutnya melihat hasil perhitungan yang paling tinggi dari nilai M9. Dimana pada hasil akhir perhitungan nilai M9 yang paling tinggi adalah M9(P5). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan gejala yang dipilih stadium dari penyakit kanker nasofaring adalah P5 = penyakit kanker nasofaring Stadium IVA. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, di dapat masing-masing hasil diagnosa dari pasien dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.14. Hasil Perhitungan Data Pasien

No	Nama Pasien	Gejala	Hasil Diagnosa
1	Ansori	G6, G7, G8, G9, G11	Kanker Nasofaring Stadium IVA
2	Wildan	G1, G5, G8, G11	Kanker Nasofaring Stadium IVC

3	Habib	G2, G5, G7, G9, G12	Kanker Nasofaring Stadium IVC
4	Rahman	G2, G5, G7, G10	Kanker Nasofaring Stadium IVC
5	Zulpan	G1, G5, G11, G13	Kanker Nasofaring Stadium IVB
6	Pahmi	G3, G5, G11	Kanker Nasofaring Stadium IVB
7	Nanan	G3, G7, G11	Kanker Nasofaring Stadium IIA
8	Syhanan	G2, G7, G9, G12	Kanker Nasofaring Stadium IVC
9	Asrul	G2, G7, G9, G13	Kanker Nasofaring Stadium IVC
10	Ilwan	G1, G4, G6, G9, G13	Kanker Nasofaring Stadium IVC
11	Hadi	G2, G5, G8, G13	Kanker Nasofaring Stadium IVC
12	Alwi	G2, G7, G12	Kanker Nasofaring Stadium IVC
13	Ikmal	G1, G4, G9	Kanker Nasofaring Stadium IVC
14	Ikhwan	G1, G3, G8	Kanker Nasofaring Stadium IVC
15	Henry	G3, G6, G8, G9, G13	Kanker Nasofaring Stadium IVC
16	Khairul	G3, G5, G8, G10	Kanker Nasofaring Stadium IVC
17	Ikhsan	G1, G4, G9	Kanker Nasofaring Stadium IVC
18	Zarkawi	G1, G4, G8, G9, G11	Kanker Nasofaring Stadium IVC
19	Yandi	G2, G3, G7, G9, G11	Kanker Nasofaring Stadium IVC
20	Amin	G1, G3, G7, G9	Kanker Nasofaring Stadium IVC

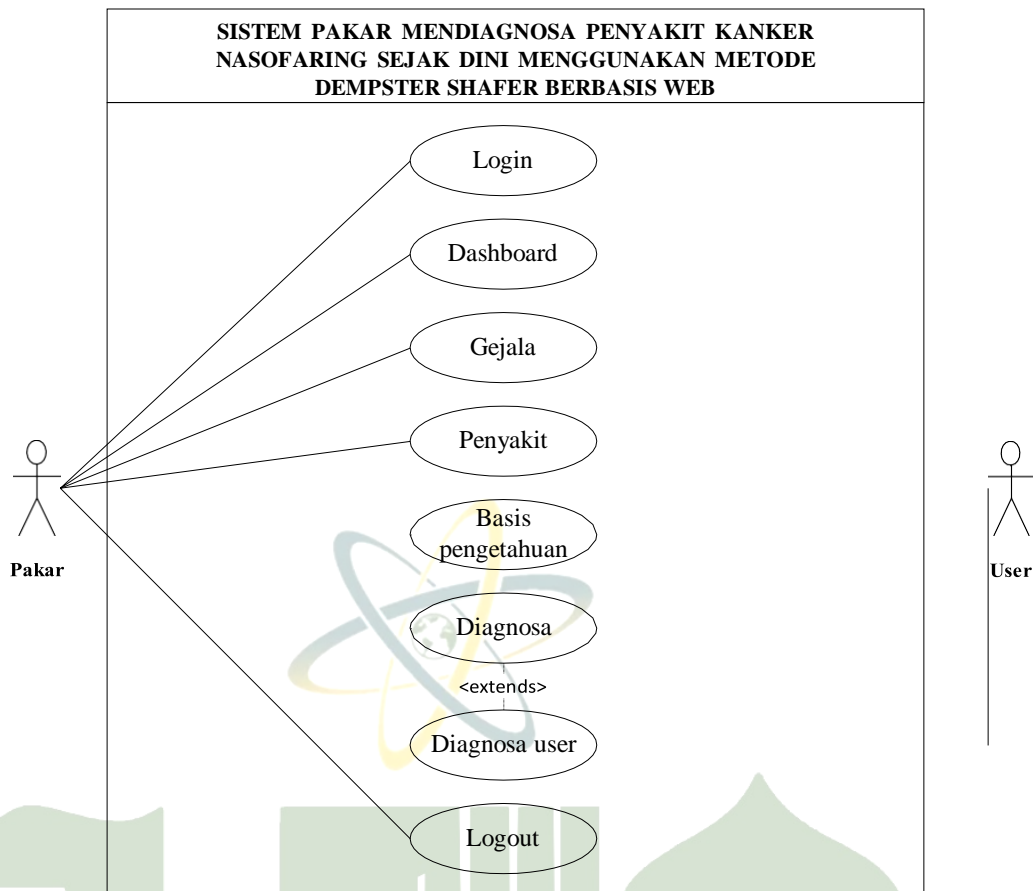
4.2 Workshop Design

4.2.1 Design Sistem

Salah satu komponen atau tahapan dari proses pengembangan sistem adalah perancangan sistem. Pada penelitian ini, perancangan sistem dibuat dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang didalamnya juga terdapat use case diagram, activity diagram, sequence diagram, database design, dan interface design untuk sistem yang akan dibangun untuk penelitian ini.

1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan tugas yang melibatkan sistem. Use case menggambarkan proses sistem dan bagaimana mereka terhubung ke aktor. Gambar 4.3 menunjukkan diagram use case untuk sistem yang akan dikembangkan.



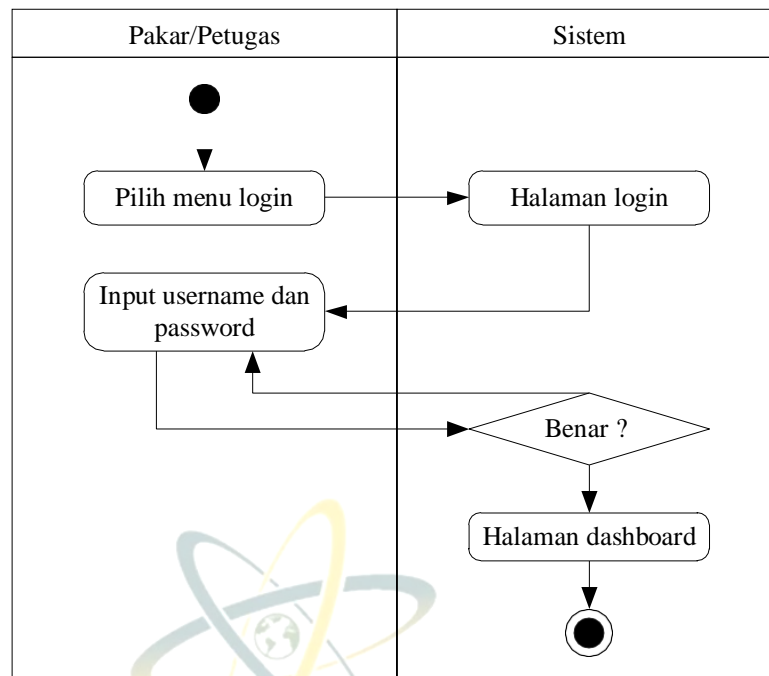
Gambar 4.3. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram yang terdapat pada sistem yaitu sebagai berikut :

a).Activity Diagram Login

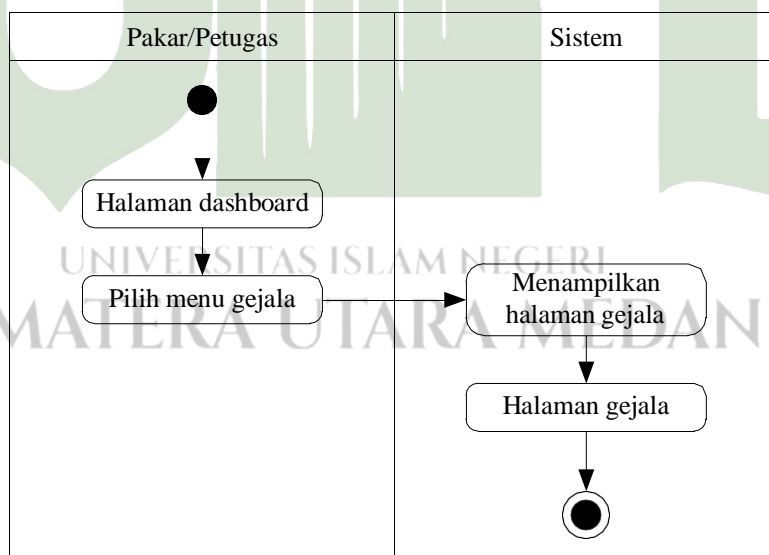
Diagram Aktivitas Login pada Gambar 4.4 menunjukkan prosedur yang dilalui pengguna ahli dan petugas untuk masuk.



Gambar 4.4. Activity Diagram Login

b).Activity Diagram Gejala

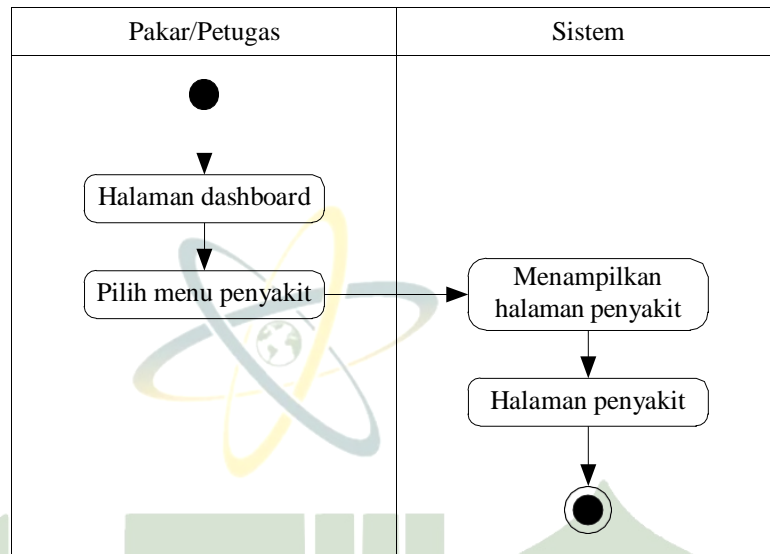
Diagram Aktivitas gejala pada Gambar 4.5 menunjukkan diagram alir yang menjelaskan bagaimana halaman gejala ditampilkan.



Gambar 4.5. Activity Diagram Gejala

c). Activity Diagram Penyakit

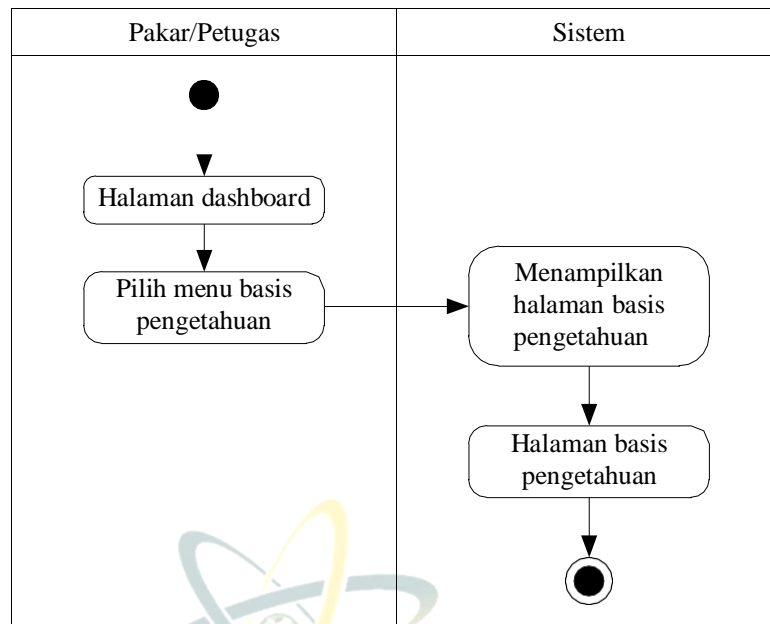
Diagram Aktivitas Penyakit pada Gambar 4.6 menunjukkan diagram aktivitas yang menguraikan langkah-langkah yang terlibat dalam menyajikan halaman penyakit.



Gambar 4.6. Activity Diagram Penyakit

d). Activity Diagram Basis Pengetahuan

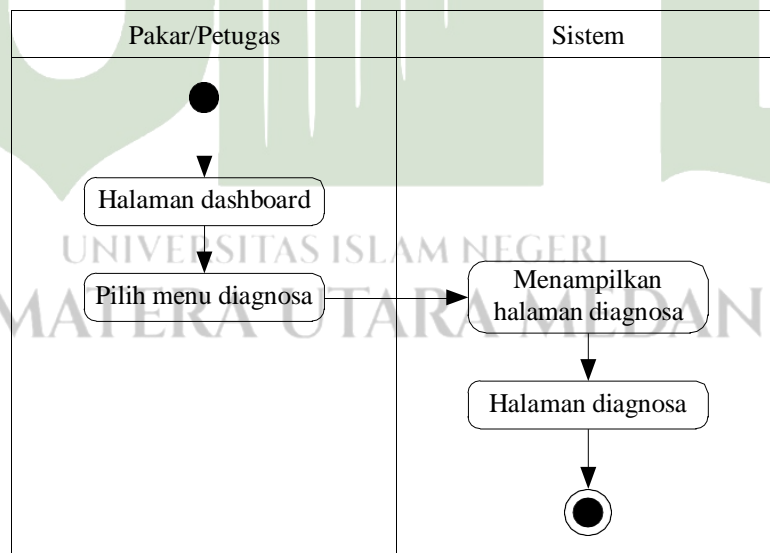
Activity Diagram yang menggambarkan proses menampilkan halaman basis pengetahuan dapat dilihat pada Activity Diagram basis pengetahuan gambar 4.7.



Gambar 4.7. Activity Diagram Basis Pengetahuan

e). Activity Diagram Diagnosa

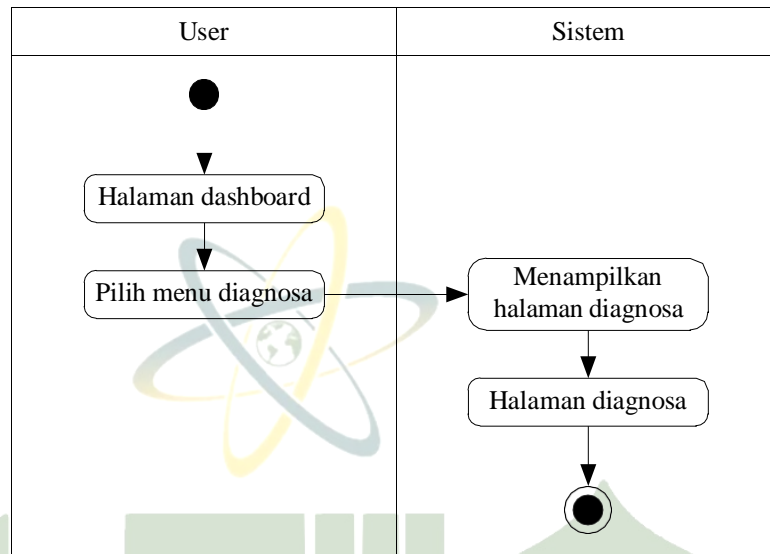
Diagram Aktivitas Diagnostik pada Gambar 4.8 menunjukkan diagram aktivitas yang menjelaskan bagaimana halaman diagnostik ditampilkan.



Gambar 4.8. Activity Diagram Diagnosa

f). Activity Diagram Diagnosa User

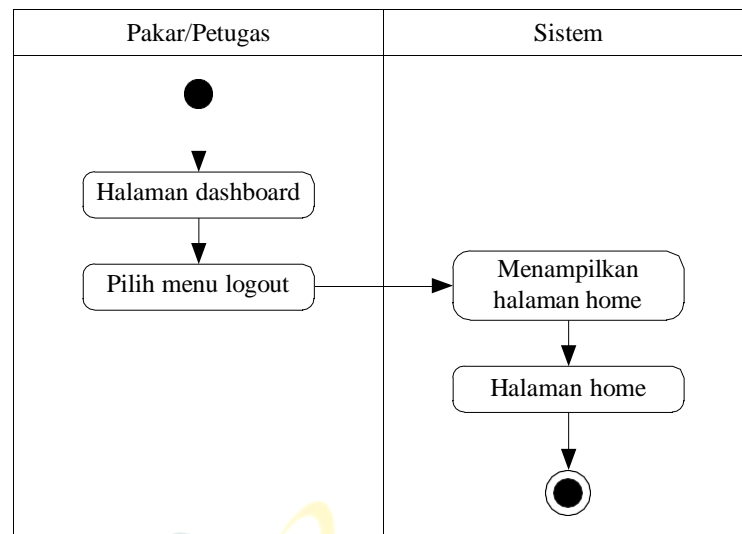
Diagram aktivitas diagnostik pengguna pada Gambar 4.9 mengilustrasikan langkah-langkah yang terlibat dalam menyajikan halaman diagnostik pengguna.



Gambar 4.9. Activity Diagram Diagnosa

g). Activity Diagram Logout

Diagram aktivitas logout pada Gambar 4.10 menunjukkan diagram aktivitas yang menguraikan prosedur logout.



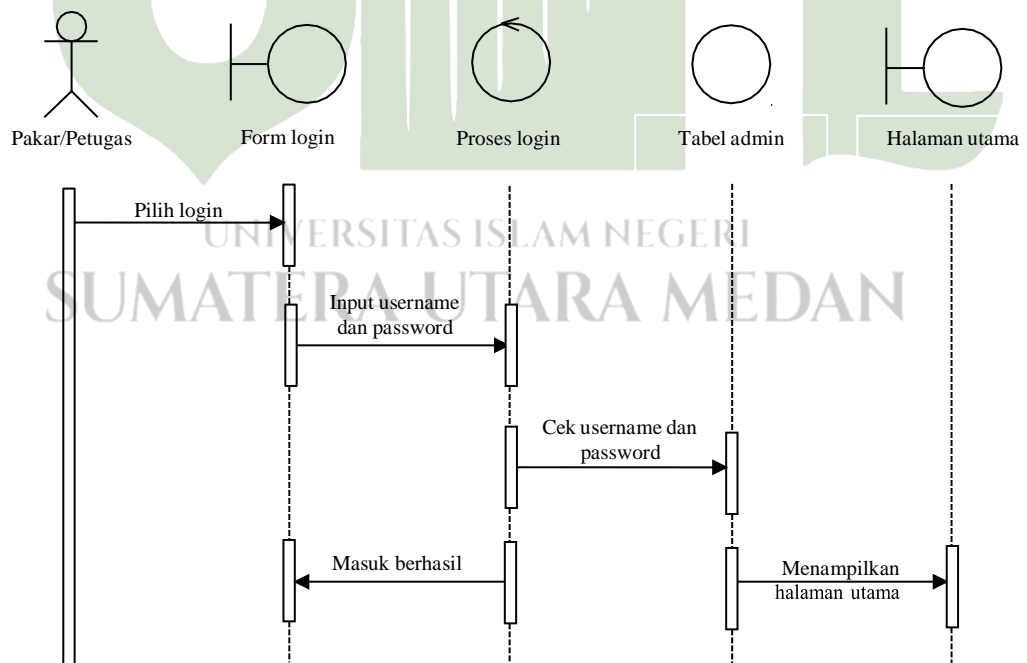
Gambar 4.10. Activity Diagram Diagnosa

3. Sequence Diagram

Sequence diagram yang menggambarkan alur kerja dari sistem adalah sebagai berikut :

a). Sequence Diagram Login

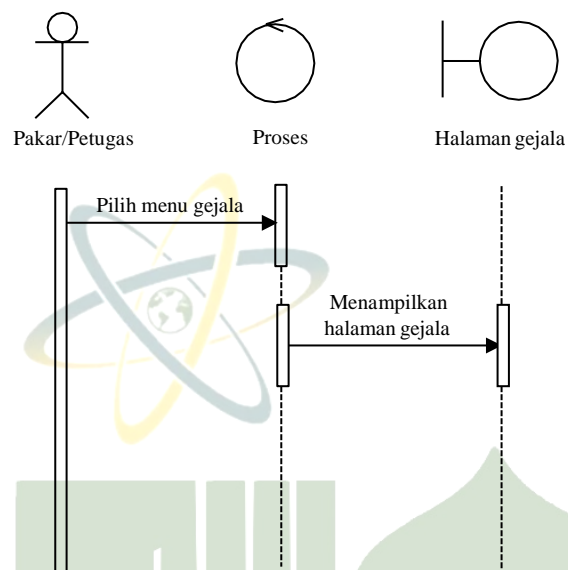
Diagram Urutan login pada Gambar 4.11 menunjukkan prosedur yang dilalui oleh pengguna ahli dan petugas untuk login.



Gambar 4.11. Sequence Diagram Login

b). Sequence Diagram Gejala

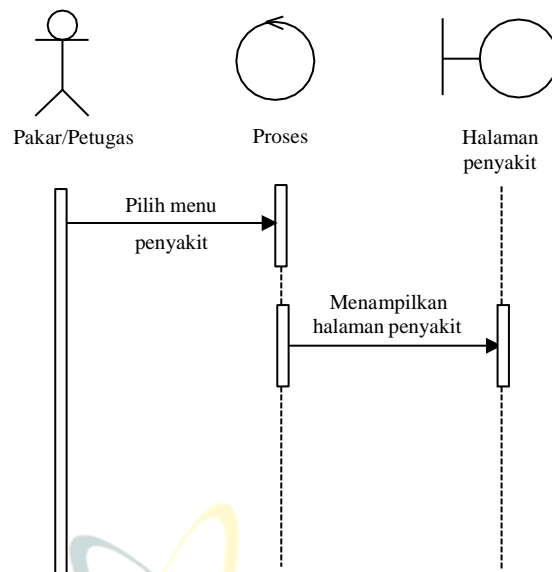
Sequence Diagram yang menggambarkan proses menampilkan halaman gejala dapat dilihat pada Sequence Diagram gejala gambar 4.12.



Gambar 4.12. Sequence Diagram Gejala

c). Sequence Diagram Penyakit

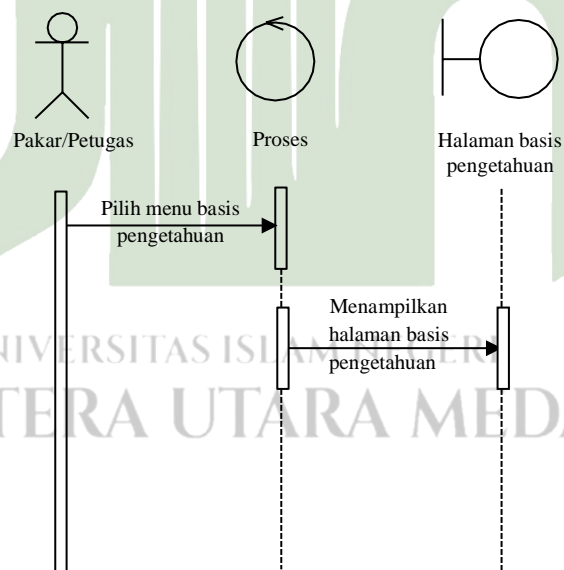
Gambar 4.13's Illness Sequence Diagram memperlihatkan urutan kejadian yang mengarah pada penyajian halaman penyakit.



Gambar 4.13. Sequence Diagram Penyakit

d). Sequence Diagram Basis Pengetahuan

Sequence Diagram yang menggambarkan proses menampilkan halaman basis pengetahuan dapat dilihat pada Sequence Diagram gejala gambar 4.14.

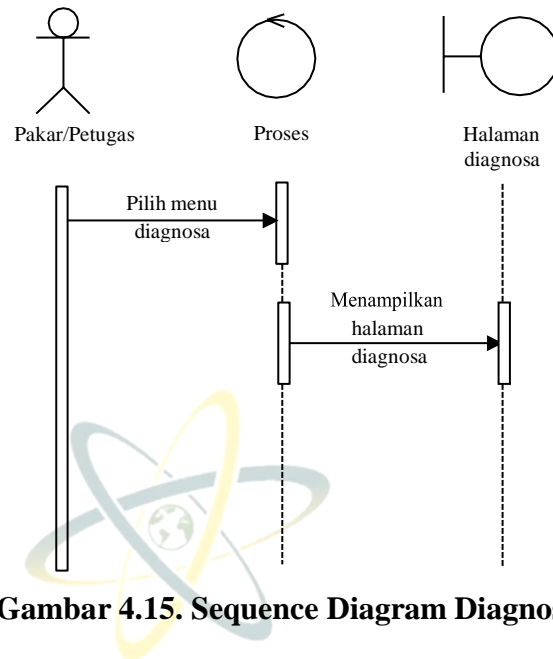


Gambar 4.14. Sequence Diagram Basis Pengetahuan

e). Sequence Diagram Diagnosa

Sequence Diagram yang menggambarkan proses menampilkan

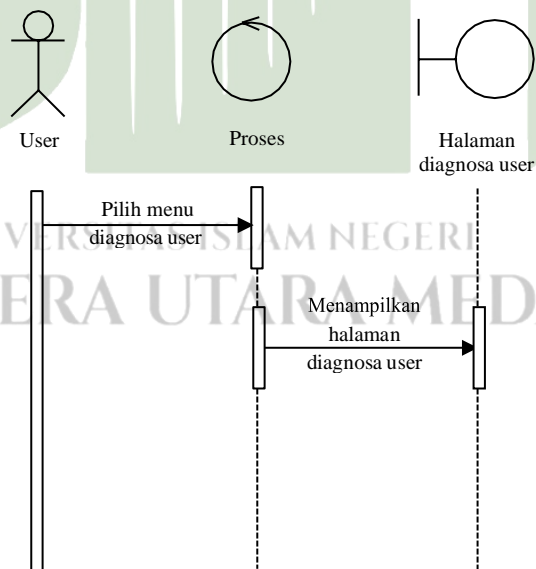
halaman diagnosa dapat dilihat pada Sequence Diagram diagnosa gambar 4.15.



Gambar 4.15. Sequence Diagram Diagnosa

f). Sequence Diagram Diagnosa User

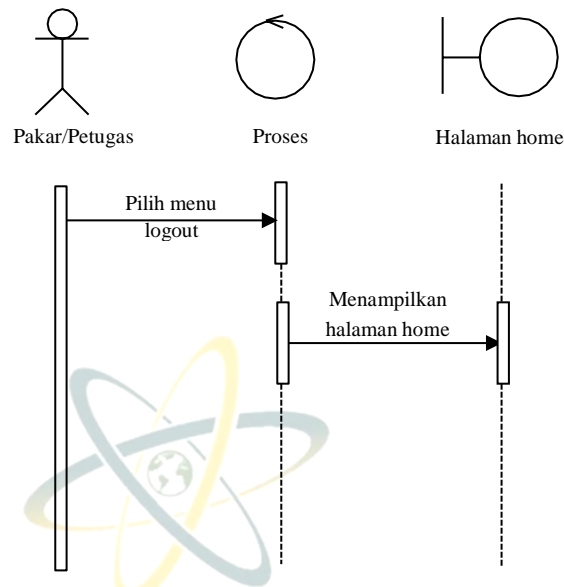
Diagram Urutan Diagnostik Pengguna pada Gambar 4.16 menunjukkan urutan kejadian yang mengarah ke presentasi halaman diagnostik pengguna.



Gambar 4.16 Sequence Diagram Diagnosa User

g). Sequence Diagram Logout

Sequence Diagram yang menggambarkan proses logout dapat dilihat pada Sequence Diagram logout gambar 4.17.



Gambar 4.17. Sequence Diagram Logout

4.2.2 Desain Database

Sistem Pakar Deteksi Dini Kanker Nasofaring Database MySQL digunakan untuk menangani data selama menggunakan metode Dempster Shafer berbasis web. Desain tabel database adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Tabel Gejala

Desain rancangan tabel gejala pada database dapat dilihat pada tabel

4.13.

Tabel 4.13. Rancangan Tabel Gejala

Nama Database		dbnasofaring		
Nama Tabel		gejala		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_gejala	int(11)	tidak	Primary Key
2	kode_gejala	varchar(50)	tidak	-

3	nama_gejala	varchar(255)	tidak	-
4	nilai_ds	float	tidak	-

2. Rancangan Tabel Pasien

Desain rancangan tabel pasien pada database dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Rancangan Tabel Pasien

Nama Database		dbnasofaring		
Nama Tabel		pasien		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_pasien	int(11)	tidak	Primary
2	nama_pasien	varchar(100)	tidak	-
3	umur	int(11)	tidak	-
4	id_penyakit	int(11)	tidak	-
5	gejala	longtext	tidak	-
6	total_perhitungan	float	tidak	-

3. Rancangan Tabel Penyakit

Desain rancangan tabel penyakit pada database dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15. Rancangan Tabel Penyakit

Nama Database		dbnasofaring		
Nama Tabel		penyakit		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_penyakit	int(11)	tidak	Primary
2	kode_penyakit	varchar(255)	tidak	-
3	nama_penyakit	varchar(255)	tidak	-
4	solusi	text	tidak	-

4. Rancangan Tabel Rule

Desain rancangan tabel rule pada database dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16. Rancangan Tabel Rule

Nama Database		dbnasofaring		
Nama Tabel		rule		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_rule	int(11)	tidak	Primary
2	id_gejala	int(11)	tidak	Secondary
3	id_penyakit	int(11)	tidak	Secondary

5. Rancangan Tabel User

Desain rancangan tabel user pada database dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17. Rancangan Tabel User

Nama Database		dbnasofaring		
Nama Tabel		user		
No.	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_user	int(11)	tidak	Primary
2	nama_lengkap	varchar(100)	tidak	-
3	email	varchar(100)	tidak	-
4	no_hp	varchar(13)	tidak	-
5	password	varchar(50)	tidak	-
6	level	enum	tidak	-

4.2.3 Desain Antarmuka

Antarmuka pengguna terdiri dari tampilan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, atau dirasakan oleh pengguna, serta instruksi atau alat yang mereka gunakan untuk mengelola proses dan memasukkan data. Berikut adalah contoh antarmuka sistem pakar penggunaan teknik Dempster-Shafer berbasis web untuk melakukan diagnosis dini kanker nasofaring:

1. Desain Halaman Utama

Desain halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.22.

SISTEM PAKAR	Home	Tentang	Stadium	Pengobatan	Login	DIAGNOSA
HOME						
TENTANG						
STADIUM						
PENGobatan						

Gambar 4.22. Desain Halaman Utama

2. Desain Halaman Diagnosa

Desain halaman diagnosa dapat dilihat pada gambar 4.23.

INPUT DATA ANDA DAN PILIH GEJALA YANG DIALAMI	
NAMA	<input type="text"/>
UMUR	<input type="text"/>
Pilih Gejala Penyakit :	
<input type="checkbox"/> Gejala	
<input type="checkbox"/> Gejala	
<input type="checkbox"/> Gejala	
<input type="checkbox"/> Gejala	
<input type="checkbox"/> Gejala	
<input type="button" value="DIAGNOSA"/>	

Gambar 4.23. Desain Halaman Diagnosa

3. Desain Halaman Login

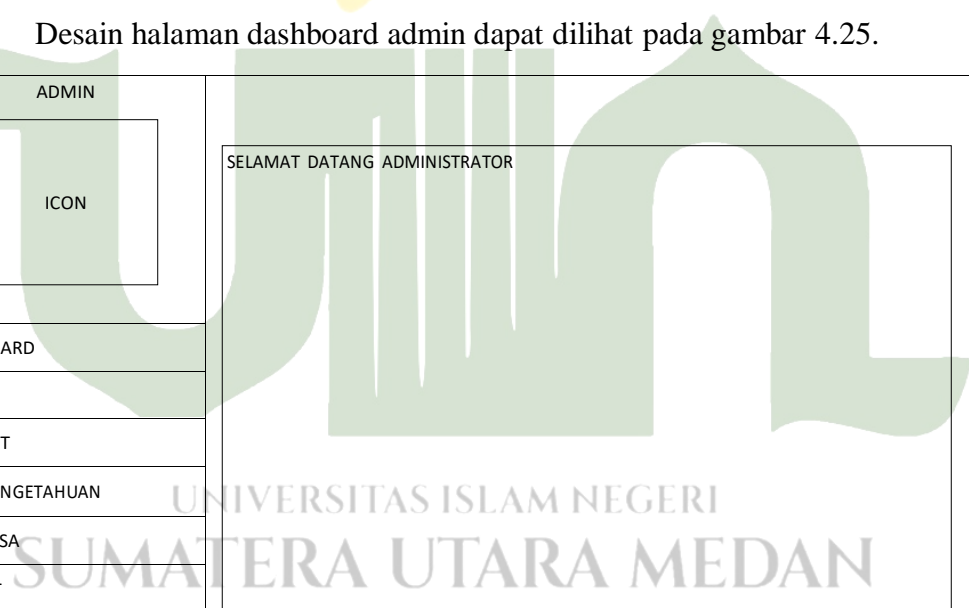
Desain halaman login dapat dilihat pada gambar 4.24.

	<p>LOGIN ADMINISTRATOR</p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="LOGIN"/></p> <p><input type="button" value="Kembali"/></p>
--	---

Gambar 4.24. Desain Halaman Login

4. Desain Halaman Dashboard Admin

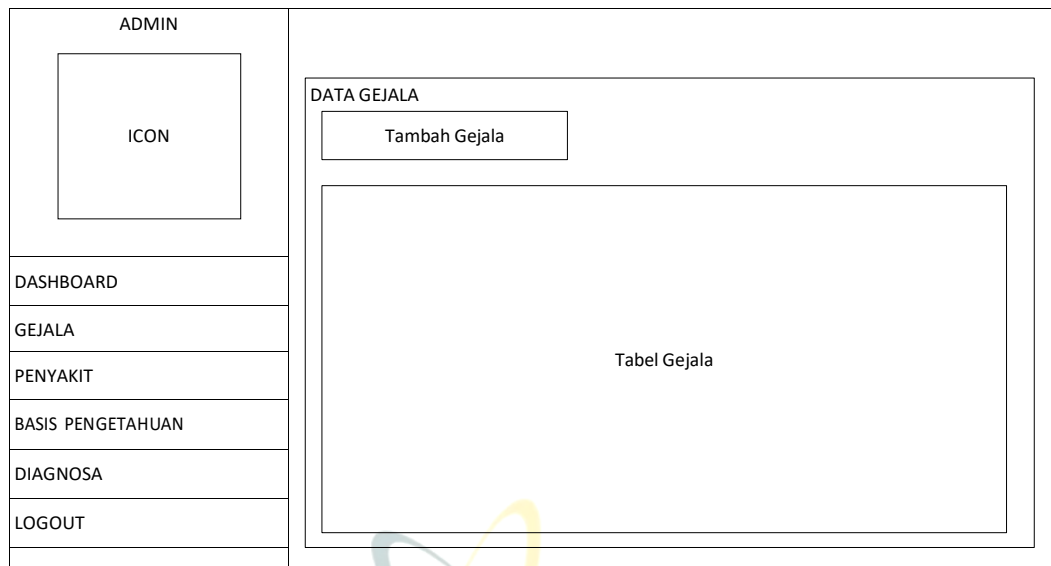
Desain halaman dashboard admin dapat dilihat pada gambar 4.25.

<p>ADMIN</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 80px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 80px;"> <p>ICON</p> </div>	<p>SELAMAT DATANG ADMINISTRATOR</p>
<p>DASHBOARD</p>	
<p>GEJALA</p>	
<p>PENYAKIT</p>	
<p>BASIS PENGETAHUAN</p>	
<p>DIAGNOSA</p>	
<p>LOGOUT</p>	

Gambar 4.25. Desain Halaman Dashboard Admin

5. Desain Halaman Gejala Admin

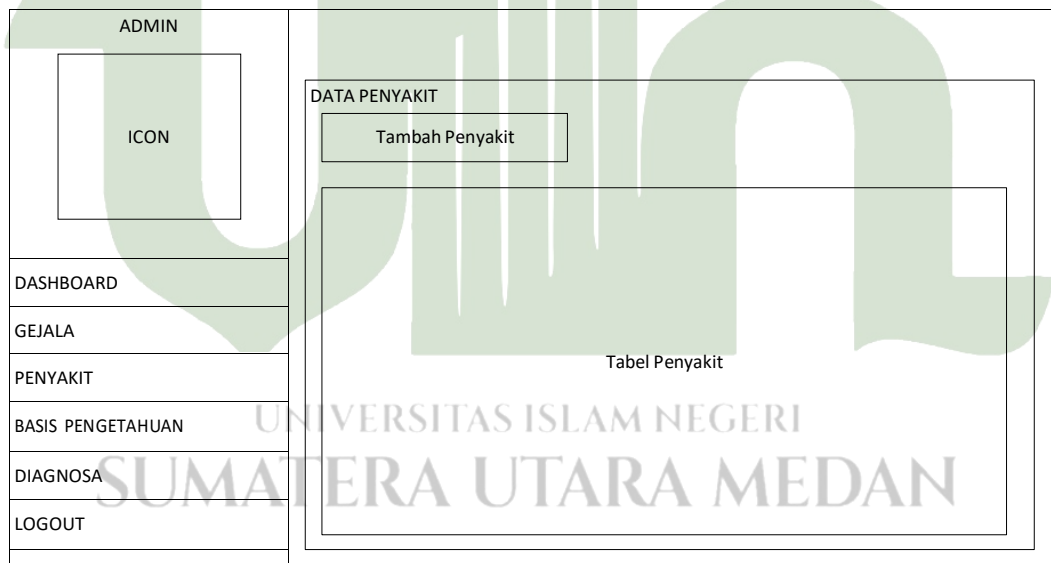
Desain halaman gejala admin dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26. Desain Halaman Gejala Admin

6. Desain Halaman Penyakit Admin

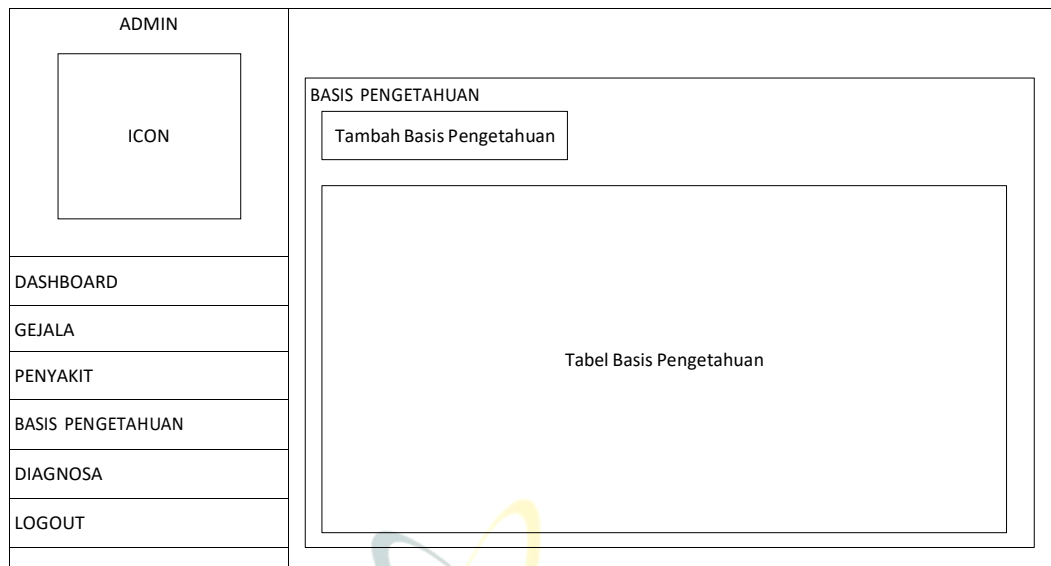
Desain halaman penyakit admin dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27. Desain Halaman Penyakit Admin

7. Desain Halaman Basis Pengetahuan Admin

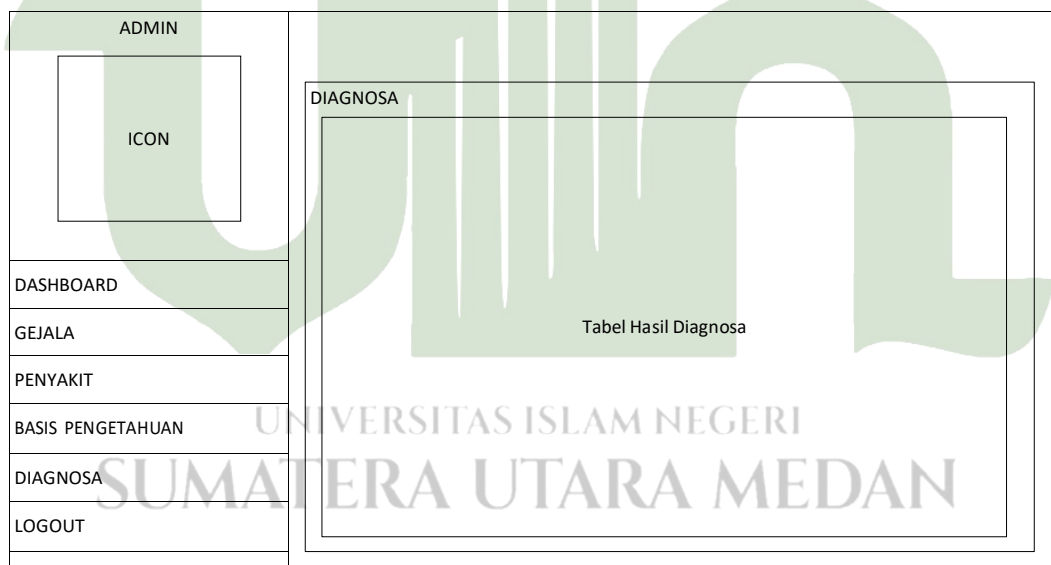
Desain halaman basis pengetahuan admin dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28. Desain Halaman Basis Pengetahuan Admin

8. Desain Halaman Diagnosa Admin

Desain halaman diagnosa admin dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29. Desain Halaman Diagnosa Admin

4.3 Implementasi

Pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai sebuah sistem pakar dalam mendeteksi penyakit

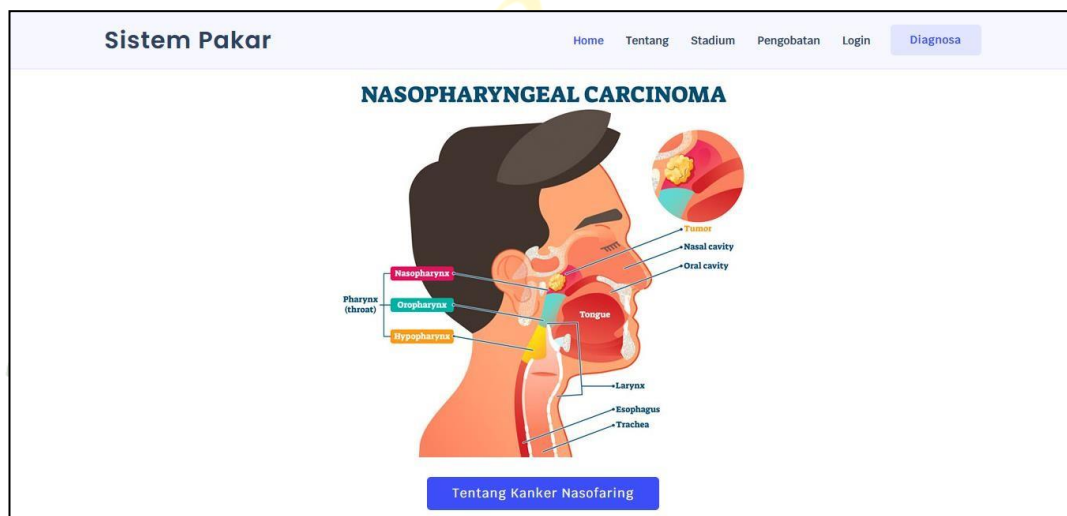
kanker nasofaring sejak dini menggunakan metode Dempster Shafer.

4.3.1 Pengujian Aplikasi

Berikut ini merupakan hasil pengujian aplikasi saat dijalankan pada web browser. Hasil pengujian dari masing-masing halaman dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Utama

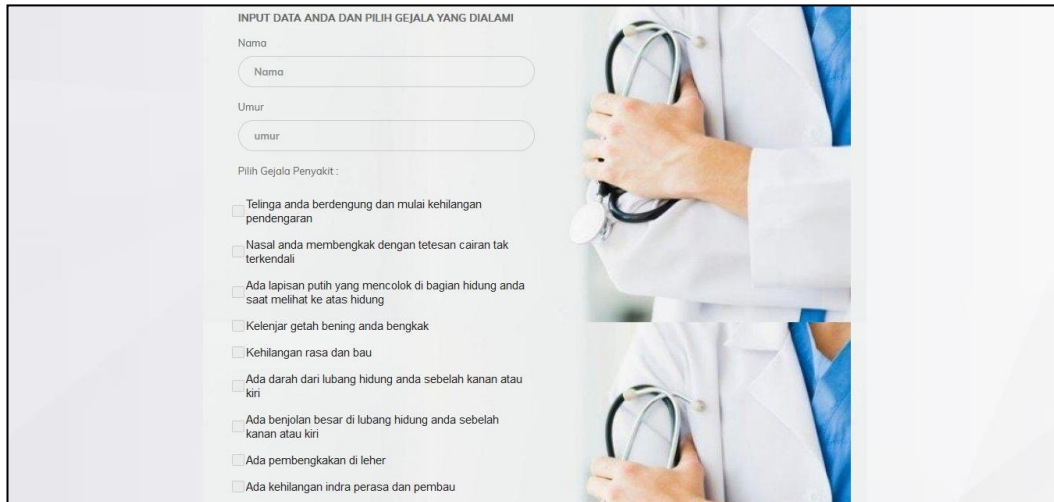
Halaman utama dari aplikasi sistem pakar mendeteksi penyakit kanker nasofaring sejak dini menggunakan metode Dempster Shafer yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30. Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Diagnosa

Halaman diagnosa dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.31.



INPUT DATA ANDA DAN PILIH GEJALA YANG DIALAMI

Nama

Nama

Umur

umur

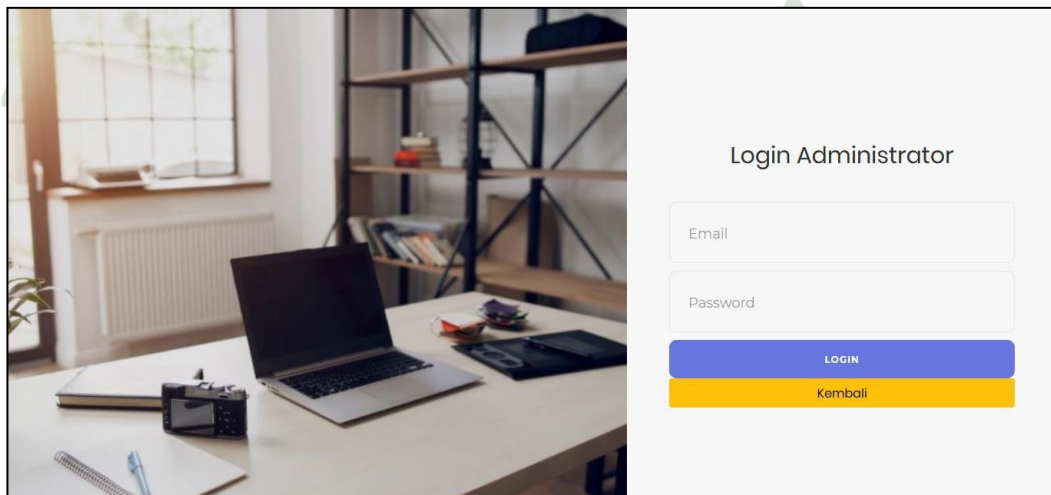
Pilih Gejala Penyakit :

- Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran
- Nasal anda membesar dengan tetesan cairan tak terkendali
- Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung
- Kelenjar getah bening anda bengkak
- Kehilangan rasa dan bau
- Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri
- Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri
- Ada pembengkakan di leher
- Ada kehilangan indra perasa dan pembau

Gambar 4.31. Tampilan Halaman Diagnosa

3. Tampilan Halaman Login

Halaman login dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.32.



Login Administrator

Email

Password

LOGIN

Kembali

Gambar 4.32. Tampilan Halaman Login

4. Tampilan Halaman Dashboard (Admin)

Halaman dashboard (admin) dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.33. Tampilan Halaman Dashboard (Admin)

5. Tampilan Halaman Gejala (Admin)

Halaman gejala (admin) dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.34.



Gambar 4.34. Tampilan Halaman Gejala Admin

6. Tampilan Halaman Penyakit (Admin)

Halaman penyakit (admin) dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.35.

Pulungan Admin Jumat, 2 September 2022 Jam 01:32 WIB [Logout](#)

DATA PENYAKIT
[Tambah Penyakit](#)

No	Nama Penyakit	Solusi	Aksi
1	Kanker Nasofaring Stadium I	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
2	Kanker Nasofaring Stadium IIA	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
3	Kanker Nasofaring Stadium IIB	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
4	Kanker Nasofaring Stadium IIC	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
5	Kanker Nasofaring Stadium IVA	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
6	Kanker Nasofaring Stadium IVB	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus
7	Kanker Nasofaring Stadium IVC	1. Radioterapi, 2. Kemoterapi, 3. Pembedahan, 4. Imunoterapi	Edit Hapus

Gambar 4.35. Tampilan Halaman Penyakit (Admin)

7. Tampilan Halaman Basis Pengetahuan (Admin)

Halaman basis pengetahuan (admin) dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.36.

Pulungan Admin Selasa, 10 Januari 2023 Jam 22:38 WIB [Logout](#)

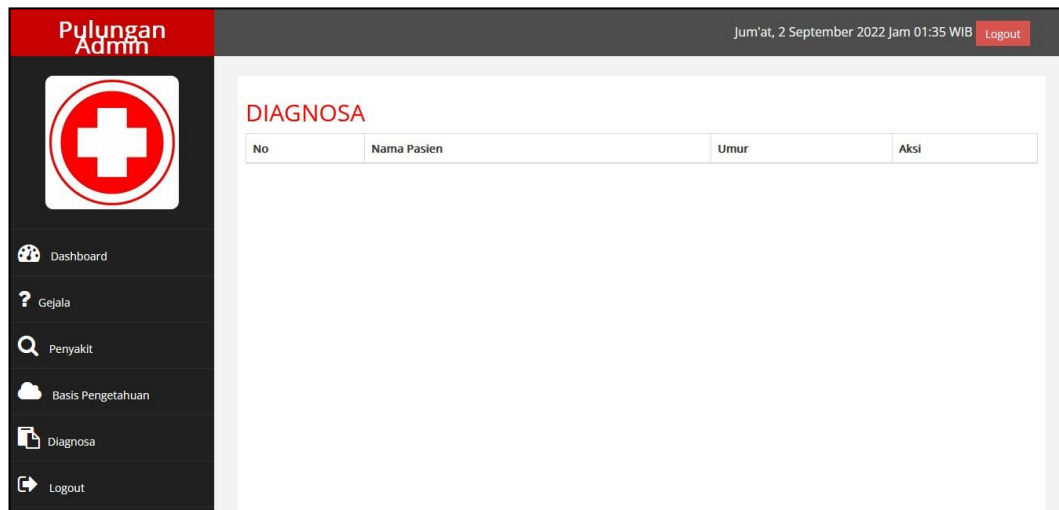
BASIS PENGETAHUAN
[Tambah Basis Pengetahuan](#)

No	Kode Gejala	Gejala	Kode Penyakit	Penyakit	Aksi
1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	P1	Kanker Nasofaring Stadium I	Edit Hapus
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	P1	Kanker Nasofaring Stadium I	Edit Hapus
3	G11	Ada sakit kepala sinus	P1	Kanker Nasofaring Stadium I	Edit Hapus
4	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	P2	Kanker Nasofaring Stadium IIA	Edit Hapus
5	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	P2	Kanker Nasofaring Stadium IIA	Edit Hapus

Gambar 4.36. Tampilan Halaman Basis Pengetahuan (Admin)

8. Tampilan Halaman Diagnosa (Admin)

Halaman diagnosa (admin) dari aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 4.37.





Gambar 4.37. Tampilan Halaman Diagnosa (Admin)

4.3.2 Hasil Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dengan memilih gejala dari masing-masing penyakit kanker nasofaring. Pengujian ini untuk melihat apakah sistem pakar yang dihasilkan dapat menampilkan tingkat stadium dari penyakit kanker nasofaring sesuai dengan gejala yang dipilih. Hasil pengujian aplikasi sistem pakar yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.18. Hasil Pengujian Aplikasi

No.	Pengujian																
1	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium I dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran f. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri g. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G1</td> <td>Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G7</td> <td>Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	0.6	2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	3	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas														
1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	0.6														
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6														
3	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6														
	<p>Hasil Diagnosa! Terdeteksi penyakit Kanker Nasofaring Stadium I dengan derajat kepercayaan 0.22 % Cetak Laporan</p>																

	<p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium I dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,22%.</p>																				
2	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium IIA dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung 2. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 3. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G3</td> <td>Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G7</td> <td>Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium IIA dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,25%.</p>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	0.7	2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	3	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6				
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas																		
1	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	0.7																		
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																		
3	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6																		
3	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium IIB dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelenjar getah bening anda bengkak 2. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 3. Ada pembengkakan di leher 4. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G4</td> <td>Kelenjar getah bening anda bengkak</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G7</td> <td>Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G8</td> <td>Ada pembengkakan di leher</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium IIB dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,35%.</p>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G4	Kelenjar getah bening anda bengkak	0.7	2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6	4	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas																		
1	G4	Kelenjar getah bening anda bengkak	0.7																		
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																		
3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6																		
4	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6																		

4	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium III dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehilangan rasa dan bau 2. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 3. Ada pembengkakan di leher 4. Ada kehilangan indra perasa dan pembau 5. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1" data-bbox="395 698 1353 909"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G5</td> <td>Kehilangan rasa dan bau</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G7</td> <td>Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G8</td> <td>Ada pembengkakan di leher</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>G9</td> <td>Ada kehilangan indra perasa dan pembau</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="395 931 1353 1025" style="background-color: #009688; color: white; padding: 5px;"> <p>Hasil Diagnosa! Terdeteksi penyakit Kanker Nasofaring Stadium III dengan derajat kepercayaan 0.34 % Cetak Laporan</p> </div> <p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium III dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,34%.</p>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G5	Kehilangan rasa dan bau	0.6	2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6	4	G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	0.6	5	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas																						
1	G5	Kehilangan rasa dan bau	0.6																						
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																						
3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6																						
4	G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	0.6																						
5	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6																						
5	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium IVA dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 2. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 3. Ada pembengkakan di leher 4. Ada kehilangan indra perasa dan pembau 5. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1" data-bbox="395 1585 1353 1796"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G6</td> <td>Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G7</td> <td>Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G8</td> <td>Ada pembengkakan di leher</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>G9</td> <td>Ada kehilangan indra perasa dan pembau</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="395 1818 1353 1912" style="background-color: #009688; color: white; padding: 5px;"> <p>Hasil Diagnosa! Terdeteksi penyakit Kanker Nasofaring Stadium IVA dengan derajat kepercayaan 0.34 % Cetak Laporan</p> </div> <p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker</p>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6	4	G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	0.6	5	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas																						
1	G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																						
2	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																						
3	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6																						
4	G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	0.6																						
5	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6																						

	nasofaring stadium IVA dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,34%.																																				
6	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium IVB dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran 2. Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali 3. Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung 4. Kelenjar getah bening anda bengkak 5. Kehilangan rasa dan bau 6. Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 7. Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda 8. Ada sakit kepala sinus <p>Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :</p> <p>Gejala Yang Dipilih :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> <th>Nilai Densitas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G1</td> <td>Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>G2</td> <td>Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>G3</td> <td>Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>G4</td> <td>Kelenjar getah bening anda bengkak</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>G5</td> <td>Kehilangan rasa dan bau</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>G6</td> <td>Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>G10</td> <td>Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>G11</td> <td>Ada sakit kepala sinus</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil Diagnosa! Terdeteksi penyakit Kanker Nasofaring Stadium IVB dengan derajat kepercayaan 0,6 % Cetak Laporan</p> <p>Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium IVB dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,6%.</p>	No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas	1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	0.6	2	G2	Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali	0.6	3	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	0.7	4	G4	Kelenjar getah bening anda bengkak	0.7	5	G5	Kehilangan rasa dan bau	0.6	6	G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6	7	G10	Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda	0.7	8	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6
No	Kode Gejala	Nama Gejala	Nilai Densitas																																		
1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	0.6																																		
2	G2	Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali	0.6																																		
3	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	0.7																																		
4	G4	Kelenjar getah bening anda bengkak	0.7																																		
5	G5	Kehilangan rasa dan bau	0.6																																		
6	G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6																																		
7	G10	Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda	0.7																																		
8	G11	Ada sakit kepala sinus	0.6																																		
7	<p>Pengujian dengan memilih gejala-gejala yang sesuai dengan penyakit kanker nasofaring stadium IVC dengan pemilihan kondisi gejala sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran 2. Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali 3. Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung 4. Kelenjar getah bening anda bengkak 5. Kehilangan rasa dan bau 6. Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 7. Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri 8. Ada pembengkakan di leher 																																				

9. Ada kehilangan indra perasa dan pembau
10. Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda
11. Ada sakit kepala sinus

Hasil pengujian berdasarkan kondisi gejala yang dipilih adalah sebagai berikut :

1	G1	Telinga anda berdengung dan mulai kehilangan pendengaran	0.6
2	G2	Nasal anda membengkak dengan tetesan cairan tak terkendali	0.6
3	G3	Ada lapisan putih yang mencolok di bagian hidung anda saat melihat ke atas hidung	0.7
4	G4	Kelenjar getah bening anda bengkak	0.7
5	G5	Kehilangan rasa dan bau	0.6
6	G6	Ada darah dari lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6
7	G7	Ada benjolan besar di lubang hidung anda sebelah kanan atau kiri	0.6
8	G8	Ada pembengkakan di leher	0.6
9	G9	Ada kehilangan indra perasa dan pembau	0.6
10	G10	Kepadatan ditelinga kanan atau kiri anda	0.7
11	G12	Ada kesemutan dan mati rasa di bibir kanan atau kiri atas dan pipi daerah dekat hidung	0.7

Hasil Diagnosa!
 Terdeteksi penyakit **Kanker Nasofaring Stadium IVC**
 dengan derajat kepercayaan **0,98 %**

Hasil diagnosa menunjukkan bahwa jenis penyakit yang di deteksi adalah kanker nasofaring stadium IVC dengan hasil perhitungan menggunakan metode Dempster Shafer sebesar 0,98%.