BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pembahasan Program

Untuk menjalankan program ini dapat dilakukan dengan membuka program *Google Chrome* yang diambil dari menu *start* kemudian pilih menu *Google Chrome*, selanjutnya jendela isian alamat *browser* ketikkan alamat https://diagnosarubella.000webhostapp.com/. Tetapi pastikan komputer sudah terkoneksi dengan internet.

4.1.1 Rancangan Interface

4.1.1.1 Menu Login

Pada halaman ini, menu *login* di gunakan oleh *admin* untuk masuk ke halaman *admin*. Menu *login* dapat di lihat pada gambar 4.1.

🔀 Sistem Pakar Metode Fon 🗴 🔀 Login Admin SPK Metod 🗴 🦲		🛋 - 6 💌
← → C localhost/forward_chaining/admin/login.php		5a ☆ Ξ
	Login Sistem SP setter measure an exercise day possesed	
	Sistem Pakar Penyakit Rubbela Rifka Sistem Pakar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

4.1.1.2 Menu Penyakit

Pada halaman menu penyakit, di gunakan oleh *admin* untuk meng*input* informasi – informasi yang terkait dengan *rubella*. Menu input data informasi dapat di lihat pada gambar 4.2 berikut.

Sistem Pakar Metode For: X Source Code Sistem Pakar X			📥 – 🗇 🗙
← → C □ localhost/forward_chaining/admin/?h=diagn	nosa		56 公 🔳
Diagnosa Penyakit Rubbela	Data Diagnosa (Kerusak	san)	
	Fencalian	Can	
Beranda	No. Kode Penyakit	Definisi	G
Data Penyakit	1 001 Rubella	Penyakit rubella atau campak J	
Data Gejala	Page's : 1		
Data Aturan			
Data Konsultasi	©Rifka - Sistem Pakar Metode Forward (Chaining - Dibuat oleh Rifka	
Data Pengguna			
Pendouna			
Rifka Administrator Ubah Password Logout			

Gambar 4.2 Tampilan Menu Penyakit

Kemudian *admin* dapat menambah informasi dengan meng-klik *button add* penyakit. Dapat di lihat pada gambar 4.3 berikut.

Sistem Pakar Metode For: X 🔀 Source Code Sistem Pakar X			📥 – 🗆 🗙
← → C [] localhost/forward_chaining/admin/?h=diagnosa	-input&act=ta	mbah	54 ☆ ≡
Diagnosa Penyakit Rubbela	Tambah	Data Penyakit	
Ų	Kode		
Beranda	Penyakit		
Data Penyakit	Definisi		
Data Gejala	Dominion		
Data Aturan			
Data Konsultasi	Solusi		
Data Pengguna			
	Simpan	Batal	
Rifka Administrator Ubah Password 1 Logout	©Rifka - Siste	m Pakar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.3 Tampilan Input Penyakit

4.1.1.3 Menu Gejala

Menu gejala di gunakan oleh *admin* untuk meng*input* gejala – gejala yang terkait dengan penyakit *rubella*. Menu gejala dapat di lihat pada gambar 4.4 berikut.

Sistem Pakar Metode For 🗙 🔀 Source Code Sistem	n Pakar 🗙				≛ _ 0 ×
← → C D localhost/forward_chaining/ad	min/?h=identifikasi				品 公 〓
	gnosa Dat iyakit Dat J bbela Pen	a Identi	fikasi Cari		
Beranda	No.	Kode	Gejala	G-	
Data Penyaki	1	001	Deman	🕜 🔂	
	2	002	Sakit Kepala	🕜 🕞	
Data Gejala	3	003	Hidung tersumbat atau pilek	🕜 🕞	
Data Aturan	4	004	Tidak Nafsu Makan	🕜 🕞	
Data Konsulta	asi 5	005	Mata Merah	2 🕞	
	6	006	Pembengkakan kelejar telinga dan leher	🕜 🕞	
Data Penggu	na 7	007	Ruam berbentuk bintik-bintik kemerahan	🕜 🕞	
	8	008	Nyeri pada sendi	🕜 🕞	
Pengguna Rifita Administrat Utab Passeed L	Pages or ORific	a - Sistem P	akar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka		

Gambar 4.4 Menu Gejala

Kemudian *admin* juga dapat menambah data gejala dengan meng-klik tombol *add* gejala. Dapat di lihat pada gambar 4.5 berikut.

Sistem Pakar Metode For 🗙 😥 Source Code Sistem Pakar 🗴		🛓 – 🗇 🔀
\leftarrow \Rightarrow C D localhost/forward_chaining/admin/?h=identified to the set of the	asi-input&act=tambah	50 ☆ Ξ
Diagnosa Penyakit Rubbela	Tambah Data Gejala	
U U	Kode :	
Beranda	Gejala :	
Data Penyakit	Simpan Batal	
Data Gejala		
Data Aturan	©Rifka - Sistem Pakar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	
Data Konsultasi		
Data Pengguna		
Pengguna		
Rifka Administrator Ubah Password Legout		

Gambar 4.5 Tampilan Input Gejala

4.1.1.4 Menu Aturan (Rule)

Menu aturan di gunakan oleh *admin* untuk meng*input* aturan – aturan (*rules*) yang di gunakan. Menu ini dapat di lihat pada gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Aturan

Lalu *admin* juga dapat meng*input* aturan baru dengan menekan tombol *add* seperti gambar 4.7 berikut ini.

Sistem Pakar Metode Forv	× 🗑 Source Code Sistem Pakar ×			🛓 - 0 🔀
← → C 🗋 localhost	/forward_chaining/admin/?h=aturan-	input&act=tambah		5 G =
	Diagnosa Penyakit Rubbela	Tambah Data Atura	n	
	U	JIKA	•	
	Beranda	МАКА	atau	
	Data Penyakit		•	
	Data Gejala	JIKA TIDAK MAKA	atou .	
	Data Aturan		•	
	Data Konsultasi	Simpan Batal		
	Data Pengguna			
	Pengguna Rifua Administrator Ubati Password Logout	GRifka - Sistem Pakar Metode Fo	orward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.7 Tampilan Input Aturan

4.1.1.5 Menu Utama

Menu utama adalah menu yang di gunakan oleh *user* atau pengguna. Menu atau halaman ini merupakan halaman *default* yang akan di tampilkan pertama kali ketika *user* membuka *website*. Pada menu utama ini, terdapat beberapa pilihan menu seperti menu *home*, menu konsultasi, menu hasil diagnosa. Berikut tampilan menu utama yang di tunjukan pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama pada User

4.1.1.6 Menu Konsultasi

Menu konsultasi di gunakan oleh *user* atau pengguna untuk berkonsultasi apakah *user* terkena *rubella* atau tidak.

Pada menu ini, pertama *user* akan di tampilkan halaman berupa *form* untuk mengisi data diri. Seperti pada gambar 4.9 berikut.

Sistem Pakar Metode Fon X 🔀 Source Code Sistem Pakar X						≜ _ 8 ×
← → C 🗋 localhost/forward_chaining/?h=konsultasi						56 cz =
Diagnosa Penyakit	Konsultasi M	lulai				
U Rubbella	Silahkan isi data diri di	Silahkan isi data diri di bawah ini untuk memulai konsultasi				
	Nama Lengkap					
Beranda	Nomor Telepon					
Informasi Diagnosa	Email					
Konsultasi						
Hasil Konsultasi	Lanjutkan Bata					
	©Difka - Sistem Pakar	Penyakit M	latoda Forward Chaining - Dib	uat oleh Rifka		
		, only and a				

Gambar 4.9 Tampilan Form Data Diri Menu Konsultasi

Kemudian *user* akan di tampilkan gejala – gejala yang berkaitan dengan *rubella* dengan memilih ya atau tidak. Seperti gambar 4.10 berikut ini.

Sistem Pakar Metode Forv ×		- □ ×
C localhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5 😒 🚍
Penyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	001 - Apakah deman?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	Ya Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan	
	©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.10 Tampilan Identifikasi Menu Konsultasi

Setelah itu, *user* akan mendapatkan hasil berupa *user* terkena *rubella* atau tidak, dan saran untuk *user* tersebut. Seperti gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11 Tampilan Hasil Konsultasi

4.1.2 Source Code

Source Code adalah kumpulan dari beberapa kode bahasa pemrograman tertentu yang membentuk sebuah deklarasi atau perintah yang dapat dibaca oleh komputer. Pada penelitian ini bahasa pemrograman yang di gunakan yaitu HTML5 dan PHP. Adapun *Source Code* aplikasi (*terlampir*).

4.2 Pengujian (Testing)

Setelah di lakukannya tahap perencanaan dan pembuatan program, maka program perlu di lakukan pengujian. Pada saat melakukan pengujian dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan dan hasil yang di dapat dengan menggunakan metode *forward chaining* serta gejala – gejala penyakit yang sesuai dengan tabel gejala, perbandingan nya sebagai berikut ini.

4.2.1 Menu Login

Pada halaman *login* ini, akan di lakukan pengujian atau *testing* berupa jika *login* salah dan jika *login* berhasil. Berikut merupakan jika *login* salah dapat di lihat pada gambar 4.12.

🔀 Sistem Pakar Metode For 🗴 🔀 Login Admin SPK Metod 🗴 💽		- 1	ð ×
C localhost/forward_chaining/admin/login.php?falses	:44	Å	<u>₽</u> ☆ Ξ
	Login Sistem SP instance and a supervised an parameter I Username altu passerord yang Anda masukkan salah. Lusername Login		
	Untuk login gunakan usemame admin dan password admin Sistem Pakar Penyakit Rubbela Rifka Sistem Pakar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka		

Gambar 4.12 Login Salah

Kemudian jika *login* berhasil, maka akan masuk ke halaman utama. Seperti gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13 Login Berhasil

4.2.2 Menu Penyakit

Pada halaman menu penyakit, akan di lakukan pengujian berupa *input* penyakit. Berikut merupakan kegagalan dalam meng*input* penyakit yang dapat di lihat pada gambar 4.14.

Diagnosa Penyakit Rubbela	Tambah	Data P	nyakit
0	Kode		Data ini harus diisi.
Beranda	Penyakit	-	Data ini harus diisi.
Data Penyakit			
Data Gejala	Definisi	8	Ozta ini harus diisi
Data Aturan			
Data Konsultasi	Solusi	E	
Data Pengguna			Oata ini harus diisi.
Penoguna Rifka Administrator Ubah Password Logout	Simpan ©Rifka - Siste	Batal m Pakar Me	de Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka

Gambar 4.14 Input Penyakit Gagal

Dan jika berhasil, maka sistem akan menampilkan halaman seperti pada gambar 4.15 berikut.

Source Code Sistem Paka: ×			🛓 _ 🗗 🗙
← → C [] localhost/forward_chaining/admin/?h=diagnosa	3		5 ☆ 〓
Diagnosa Penyakit Rubbela	Data Diagnosa (Kerusak	an)	
Beranda	No. Kode Penyakit	Definisi	G
Data Penyakit	1 001 Rubella	Penyakit rubella atau campak J	
Data Gejala	Page's : 1		
Data Aturan	·		
Data Konsultasi	©Rifka - Sistem Pakar Metode Forward C	haining - Dibuat oleh Rifka	
Data Pengguna			
Penoguna Rifica Administrator Usak Penseerd I Lagout			

Gambar 4.15 Input Penyakit Berhasil

4.2.3 Menu Gejala

Pada halaman menu gejala, akan di lakukan *testing* berupa *input* gejala. Jika *input* gejala tidak berhasil, dapat di lihat seperti gambar 4.16 berikut.

Source Code Sistem Pakar	×		≐ - 8 ×
← → C 🗋 localhost	/forward_chaining/admin/?h=identifi	kasi-input&act=tambah	5 公 〓
	Diagnosa Penyakit Rubbela	Tambah Data Gejala	
	Beranda	Gejala : Data ini harus disi.	
	Data Penyakit		
	Data Gejala	Simpan Data	
	Data Aturan	©Rifka - Sistem Pakar Metode Forward Chainino - Dibuat oleh Rifka	
	Data Konsultasi		
	Data Pengguna		
	Pengguna Rifta Administrator Ubati Pessword Legoul		

Gambar 4.16 Input Gejala Gagal

Jika *input* gejala berhasil, maka sistem akan menampilkan halaman seperti gambar 4.17 berikut.

Source Code Sistem Pakar ×					📥 – 🗇 🗙
← → C 🗋 localhost/forward_chaining/ad	dmin/?h=identifikasi				5a 😒 🔳
P erecent	agnosa Dat nyakit ubbela Per	ta Identi	fikasi Cari		
Beranda	No.	Kode	Gejala	G	
Data Penyak	tit 1	001	Deman		
	2	002	Sakit Kepala	🕜 🕞	
Data Gejala	3	003	Hidung tersumbat atau pilek	C 🗘	
Data Aturan	4	004	Tidak Nafsu Makan	C 🗘	
Data Konsult	5	005	Mata Merah	C 🗘	
	6	006	Pembengkakan kelejar telinga dan leher	C 🗘	
Data Penggu	ina 7	007	Ruam berbentuk bintik-bintik kemerahan	🕜 🔂	
	8	008	Nyeri pada sendi	2 🚱	
Pengguns Riha Administra Ubeh Penseerd I	Page Logout ORife	's : 1 .a - Sistem P	akar Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka		

Gambar 4.17 Input Gejala Berhasil

4.2.4 Menu Aturan (Rule)

Pada halaman ini, akan di lakukan pengujian atau *testing* berupa *input* aturan atau *rule*. Jika *rule* tidak berhasil di *input*, maka seperti pada gambar 4.18 berikut.

Source Code Sistem Paker ×			🔺 – 🛛 🗙
← → C Dicalhost/forward_chaining/admin/?h=atura	n-input&act=tambah		54 ☆ Ξ
Penyakit Rubbela	JIKA		
Beranda	МАКА	Please select an item in the list.	
Data Penyakit		•	
Data Gejala		•	
Data Aturan		atou	
Data Konsultasi	Simpon		
Data Pengguna	Bata		
Pengguna Rifka Administrator Ubut: Pensiword Legout	©Rifka - Sistem Pakar Metode Forwa	rd Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.18 Input Aturan (Rule) Gagal

Dan jika input aturan berhasil, maka seperti gambar 4.19 berikut.

Diagnosa Penyakit Rubbola	Data	a Aturan (Rule)		
	No.	Aturan (Rule)	G	
Beranda	i	JIKA 001 - Deman MAKA Tanya : 002 - Apakah sakit kepala? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 003 - Apakah hidung tersumbat atau pilek?	Ø 🚱	
Data Penyakit	2	JIKA 002 - Sakit Kepala MAKA Tanya : 003 - Apakah hidung tersumbat atau pilek? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 003 - Apakah hidung tersumbat atau pilek?	2 G	
Data Gejala Data Aturan	3	JIKA 003 - Hidung tersumbat atau pilek MAKA Tanya : 004 - Apakah tidak nafsu makan? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 004 - Apakah tidak nafsu makan?	C C.	
Data Konsultasi	4	JIKA 004 - Tidak Nafsu Makan MAKA Tanya : 005 - Apakah mata merah? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 005 - Apakah mata merah?	C C.	
Data Pengguna	5	JIKA 005 - Mata Merah MAKA Tanya : 006 - Apakah pembengkakan kelejar telinga dan leher? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 006 - Apakah pembengkakan kelejar telinga dan leher?	@ G	
Pengguna	6	JIKA 006 - Pembengkakan kelejar telinga dan leher MAKA Tanya : 007 - Apakah ruam berbentuk bintik-bintik kemerahan? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 007 - Apakah ruam berbentuk bintik-bintik kemerahan?	C C.	
Rika Administrator Ubah Password Logout	7	JIKA 007 - Ruam berbentuk bintik-bintik kemerahan MAKA Tanya : 008 - Apakah nyeri pada sendi? JIKA TIDAK MAKA Tanya : 008 - Apakah nyeri pada sendi?	C C.	
	8	JIKA 008 - Nyeri pada sendi MAKA. Diagnosa : 001 - Rubella JIKA TIDAK MAKA. Tanya : 008 - Apakah nyeri pada sendi?	C 🗘	

Gambar 4.19 Input Aturan (Rule) Berhasil

4.2.5 Menu Konsultasi

Pada menu konsultasi, akan di lakukan pengujian berupa ketika *user* berhasil dan gagal saat mengisi data diri kemudian ketika *user* berkonsultasi dan menerima hasil konsultasi.

Berikut ketika *user* gagal dalam mengisi data diri, dapat di lihat pada gambar 4.20.

Sistem Pakar Metode Foru 🗙						🔺 – 🗇 🗙
← → C 🗋 localhost/forward_chaining/?h=konsultasi						5 🗇 🗏
Diagnosa Penyakit Rubbella	Konsultasi M Silahkan isi data diri di	lulai _{bawah ir}	ni untuk memulai konsultasi			
	Nama Lengkap			0	Data ini harus diisi.	
Beranda	Nomor Telepon		0	Data ini ha	rus diisi.	
Informasi Diagnosa	Email		0	Data ini ha	rus diisi.	
Konsultasi						
Hasil Konsultasi	Lanjutkan Bata					
	©Rifka - Sistem Pakar	Penyaki	t Metode Forward Chaining - Dibu	at oleh Rifka		

Gambar 4.20 Input Data Diri Gagal

Kemudian ketika *user* berhasil dalam meng*input* data diri maka sistem akan langsung menampilkan menu konsultasi kepada *user* seperti gambar 4.21 berikut.

Sistem Pakar Metode For x	📥 – 🗇 🗙
← → C D localhost/forward_chaining/?h=konsultasi	■ ☆ ■
Diagnosa Penyakit Rubbella Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	7
001 - Apakah deman?	
Informasi Diagnosa	
Konsultasi 💿 Ya 🔘 Tidak	
Hasil Konsultasi	
Lanjutkan	
©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	_

Gambar 4.21 Konsultasi (a)

🔀 Sistem Pakar Metode Forv 🗙		📫 – 🗇 🗙
← → C		5∎ ☆ ≡
Diagnosa Penyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	002 - Apakah sakit kepala?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	💽 Ya 💫 Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan ©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.22 Konsultasi (b)

Sistem Pakar Metode For		🔺 _ 🗇 🗙
← → C Dicalhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5 ☆ =
Diagnosa Penyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	003 - Apakah hidung tersumbat atau pilek?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	💽 Ya 💦 Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan	
	©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.23 Konsultasi (c)

Sistem Pakar Metode For		🛓 - 8 🗙
← → C □ localhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5a 🖒 🗏
, je [™] , Pienyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	004 - Apakah tidak nafsu makan?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	O Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan	
	©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.24 Konsultasi (d)

Sistem Pakar Metode Fon 🗙		≐ = ð 🔀
← → C ☐ localhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5 ☆ Ξ
Panyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	005 - Apakah mata merah?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	💽 Ya 🕥 Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan ©Rifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.25 Konsultasi (e)

🔀 Sistem Pakar Metode Fory 🗙 💶		≛ _ 🗇 🗙
\leftarrow \rightarrow C is localhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5 ☆ Ξ
Diagnosa Penyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	006 - Apakah pembengkakan kelejar telinga dan leher?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	💽 Ya 💦 Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan	

Gambar 4.26 Konsultasi (f)

5⊡ ☆ ≡
5 ☆ ⊒

Gambar 4.27 Konsultasi (g)

Sistem Pakar Metode For		🔺 – 🗇 🗙
← → C 🗋 localhost/forward_chaining/?h=konsultasi		5a 😒 🚍
Penyakit Rubbella	Konsultasi Identifikasi Silahkan identifikasi jawaban yang sesual.	
Beranda	008 - Apakah nyeri pada sendi?	
Informasi Diagnosa		
Konsultasi	💿 Ya 💦 Tidak	
Hasil Konsultasi		
	Lanjutkan	
	GRifka - Sistem Pakar Penyakit Metode Forward Chaining - Dibuat oleh Rifka	

Gambar 4.28 Konsultasi (h)

Kemudian setelah berkonsultasi, sistem akan menampilkan hasil dari konsultasi terserbut. Seperti pada gambar 4.22 berikut.



Gambar 4.29 Hasil Konsultasi

4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setelah di lakukan pengujian atau *testing*, aplikasi ini berjalan dengan baik. Akan tetapi aplikasi ini mempunyai kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut.

4.3.1 Kelebihan Sistem

- 1. Aplikasi ini dapat di akses dimana saja dan kapan saja.
- 2. Aplikasi ini sebagai langkah awal informasi pencegahan sebelum terkena *rubella* yang parah.

4.3.2 Kekurangan Sistem

- 1. Mengharuskan perangkat terhubung ke internet.
- 2. Aplikasi ini hanya sebatas informasi tentang penyakit rubella.
- 3. Harus memiliki data yang benar benar akurat.