

## BAB IV

### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis Menggunakan Metode *Teorema Bayes* yang dibangun yaitu :

##### 1. Tampilan Form Menu Utama

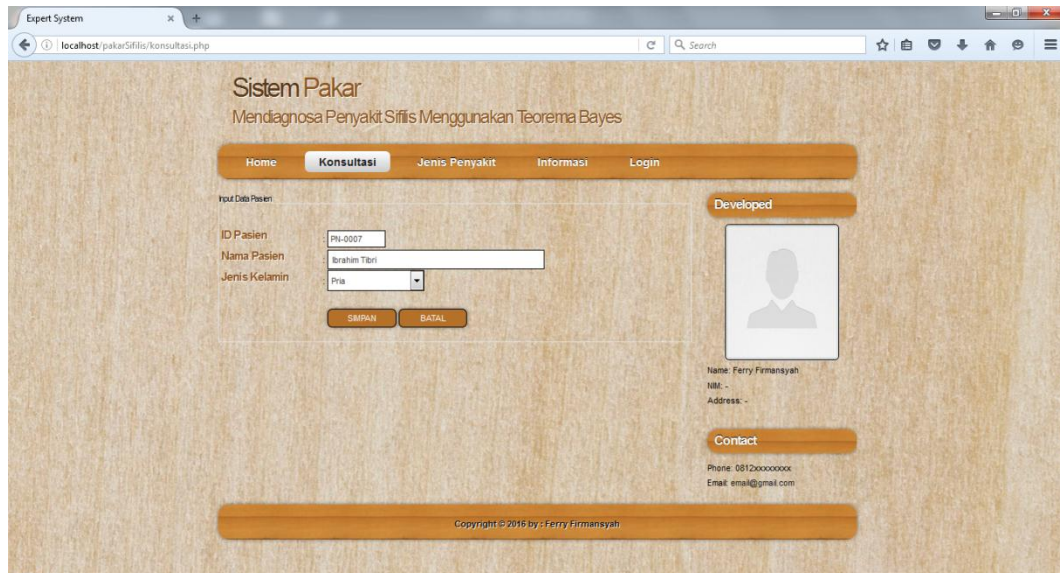
Tampilan *Form* Utama merupakan tampilan jendela utama dari sistem pakar Mendeteksi Penyakit sipilis ini. *Form* Utama ditampilkan dengan menu-menu interaktif yang dapat digunakan *user* untuk berinteraksi dengan sistem pakar. Adapun tampilan *Form* Utama dapat dilihat pada Gambar IV.1.



**Gambar IV.1. Tampilan Form Menu Utama**

## 2. Tampilan Form Input Data Pasien

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data pasien kedalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data pasien dapat dilihat seperti pada Gambar IV.2.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/pakarSifilis/konsultasi.php`. The page title is "Sistem Pakar" and the subtitle is "Mendiagnosa Penyakit Sifilis Menggunakan Teorema Bayes". The navigation menu includes "Home", "Konsultasi" (active), "Jenis Penyakit", "Informasi", and "Login". The main content area is titled "Input Data Pasien" and contains a form with the following fields: "ID Pasien" (text input with value "PSI-0007"), "Nama Pasien" (text input with value "Ibrahim Tahir"), and "Jenis Kelamin" (dropdown menu with value "Pria"). There are "SIMPAN" and "BATAL" buttons below the form. To the right of the form, there is a "Developed" section with a placeholder for a profile picture and contact information: "Name: Ferry Firmansyah", "NIM: -", "Address: -", and a "Contact" section with "Phone: 0812xxxxxxx" and "Email: email@gmail.com". The footer contains the text "Copyright © 2016 by: Ferry Firmansyah".

**Gambar IV.2. Tampilan Form Input Data Pasien**

## 3. Tampilan Form Konsultasi

Tampilan *FormKonsultasi* merupakan tampilan *form* yang dapat digunakan *user* setelah menginputkan data pasien. *Form* ini dibuat untuk menjawab beberapa konsultasi data penelurusan mengenai Penyakit sipilis. Adapun tampilan *formkonsultasi* dapat dilihat pada Gambar IV.3 berikut.

**Gambar IV.3. Tampilan Form Konsultasi**

#### 4. Tampilan Form Hasil Konsultasi

Tampilan *Form* Hasil Konsultasi merupakan tampilan *form* yang disediakan sistem pakar. *Form* ini dibuat untuk menampilkan hasil konsultasi yang telah dilakukan pasien dari beberapa konsultasi data penelurusan mengenai penyakit sipilis yang telah dilakukan *pasien*. Adapun tampilan *form* hasil konsultasi dapat dilihat pada Gambar IV.4.

Expert System

localhost/pakarSifilis/hasil.php

### Sistem Pakar

Mendiagnosa Penyakit Sifilis Menggunakan Teorema Bayes

Home **Konsultasi** Jenis Penyakit Informasi Login

Hasil Diagnosis

ID Pasien : PN-0007  
 Nama Pasien : Ibrahim Tibri  
 Jenis Kelamin : Pria  
 Nama Penyakit : Sifilis Primer  
 Keterangan : -  
 Pengobatan : -  
 Nilai Kepastian : 78 %

**Cetak Laporan**

Developed

Name: Ferry Firmansyah  
 NIM: -  
 Address: -

**Contact**

Phone: 0812xxxxxxx  
 Email: email@gmail.com

Copyright © 2016 by: Ferry Firmansyah

**Gambar IV.4. Hasil Diagnosa / Konsultasi**

#### 5. Tampilan Form Laporan Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan laporan hasil konsultasi mengenai Mendeteksi Penyakit sipilis, berfungsi untuk menampilkan laporan hasil konsultasi. Adapun laporan hasil konsultasi Seperti terlihat pada gambar IV.5.

Expert System

localhost/pakarSifilis/laporan.php

**Praktek Dr. Raintan Simanungkalit, Sp.KK**  
 Jl. D.I. Panjaitan 153 A Medan

Hasil Diagnosa Penyakit Sipilis dengan Teorema Bayes

ID Pasien : PN-0007  
 Nama Pasien : Ibrahim Tibri  
 Jenis Kelamin : Pria  
 Nama Penyakit : Sifilis Primer  
 Keterangan : -  
 Pengobatan : -  
 Nilai Kepastian : 78 %

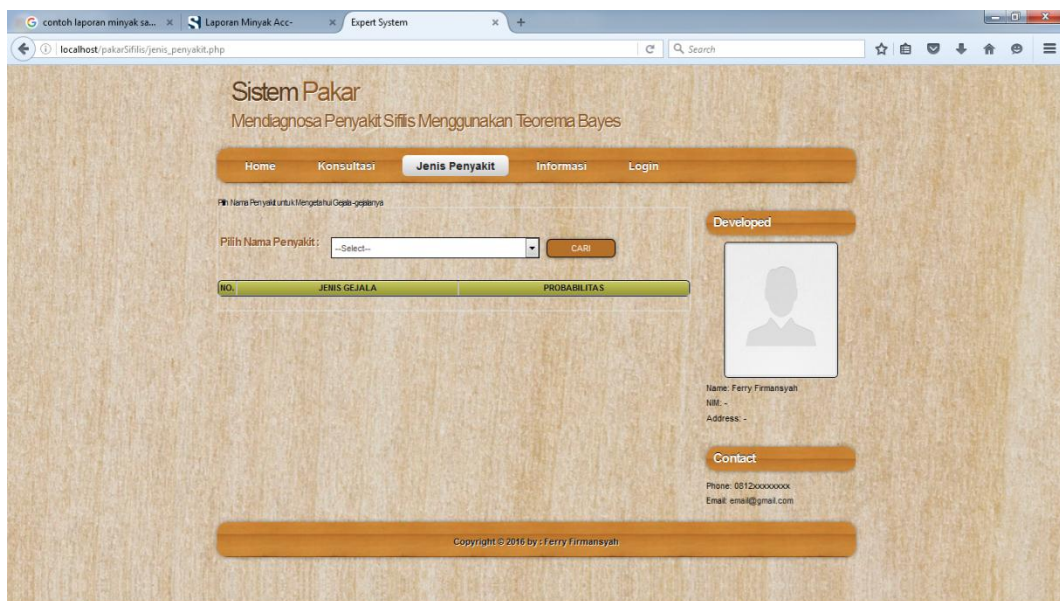
Diketahui Oleh :  
 Ttd.  
 Dr. Raintan Simanungkalit, Sp.KK

**Gambar IV.5. Laporan Hasil Diagnosa**

## 6. Tampilan Form Jenis Penyakit

Form ini berfungsi menampilkan form jenis penyakit dalam sebuah sistem.

Adapun form input data penyakit dapat dilihat seperti pada Gambar IV.6.

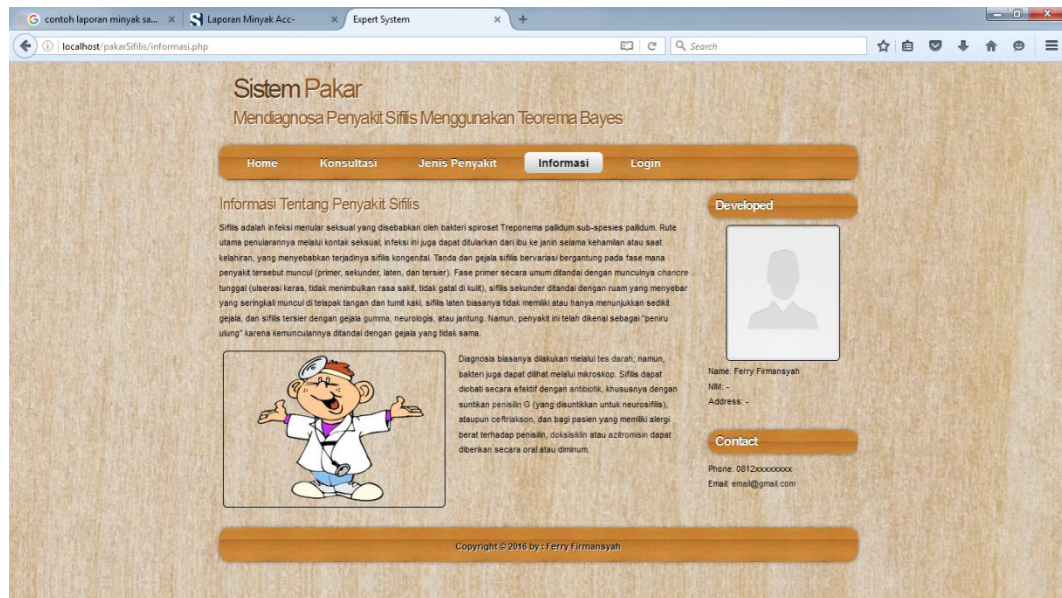


**Gambar IV.6. Tampilan Form Jenis Penyakit**

## 7. Tampilan Form Informasi Tentang Sipilis

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan informasi tentang Sipilis.

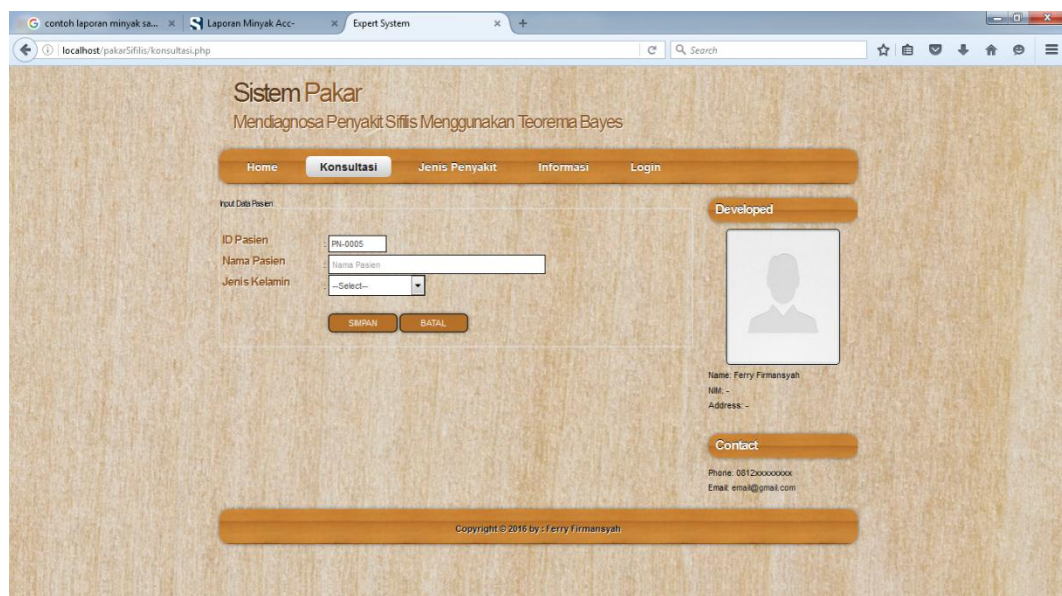
Gambar tampilan *form* informasi Sipilis ditunjukkan pada gambar IV.7.



**Gambar IV.7. Informasi Tentang Sipilis**

## 8. Tampilan Form login

Tampilan Form login merupakan form untuk memasukan username dan password agar program dapat dibuka, pada form login terdapat dua level yakni laver admin dan level user seperti pada Gambar IV.8.



**Gambar IV.8. Tampilan Form Login**

## 9. Tampilan Form Data Pasien Admin

Tampilan ini merupakan tampilan *form* data pasien yang dapat dilihat admin ketika admin berhasil login, berfungsi untuk menampilkan data pasien dan menghapus data pasien. Gambar tampilan *form* ubah *data pasien* ditunjukkan pada gambar IV.9.

The screenshot shows the Admin interface for the 'Sistem Pakar' (Expert System) application. The page has a wooden background and a navigation menu with options: Home, Data Penyakit, Data Gejala, Basis Rule, and Logout. A green banner says 'WELCOME!'. Below the banner, there is a table of patient data and a user profile section.

NO.	ID PASIEN	NAMA PASIEN	JENIS KELAMIN	NAMA PENYAKIT	PROSES
1.	PH-0001	Abdullah	Pria	Sifilis	✗
2.	PH-0002	Munir	Pria	Sifilis	✗
3.	PH-0004	ar	Pria	Sifilis	✗
4.	PH-0005	Nanda	Pria	Sifilis	✗

User Profile Information:

- Name: Ferry Firmansyah
- NIU: -
- Address: -
- Phone: 08120000000
- Email: email@gmail.com

**Gambar IV.9. Tampilan Form Data Pasien Admin**

## 10. Tampilan Form Data Penyakit

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data penyakit kadalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data penyakit dapat dilihat seperti pada Gambar IV.10.

**Sistem Pakar**  
Mendiagnosa Penyakit Sifilis Menggunakan Teorema Bayes

Home Data Penyakit Data Gejala Basis Rule Logout

Form Data Penyakit

ID Penyakit: PT-0005  
 Nama Penyakit: [Text Field]  
 Keterangan: [Text Field]  
 Pengobatan: [Text Field]

SIMPAN BATAL

Cari Berdasarkan: ID Penyakit Search... CARI

NO.	ID PENYAKIT	NAMA PENYAKIT	KETERANGAN	PENGOBATAN	PROSES
1.	PT-0001	Sifilis Primer	-	-	[Icon] [X]
2.	PT-0002	Sifilis Sekunder	-	-	[Icon] [X]
3.	PT-0003	Sifilis Tersier	-	-	[Icon] [X]
4.	PT-0004	Tidak diketahui	-	-	[Icon] [X]

Developed

Name: Ferry Firmansyah  
 NIM: -  
 Address: -

Contact

Phone: 08120000000  
 Email: email@gmail.com

**Gambar IV.10. Tampilan Form Data Penyakit**

#### 11. Tampilan Form Data Gejala

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data gejala kadalam sebuah sistem melalui field-field yang telah tersusun. Adapun form input data gejala dapat dilihat seperti pada gambar IV.11.

**Sistem Pakar**  
Mendiagnosa Penyakit Sifilis Menggunakan Teorema Bayes

Home Data Penyakit Data Gejala Basis Rule Logout

Form Data Gejala

ID Gejala: GJ-0018  
 Nama Gejala: [Text Field]  
 Pertanyaan: [Text Field]  
 Probabilitas: [Text Field]

SIMPAN BATAL

Cari Berdasarkan: ID Gejala Search... CARI

NO.	ID GEJALA	NAMA GEJALA	PERTANYAAN	PROBABILITAS	PROSES
1.	GJ-0001	Terjadi infeksi kecil dan tanpa rasa sakit pada bagian tubuh tempat bakteri masuk, biasanya alat kelamin, rektum, lidah, atau bibir	Apakah Terjadi infeksi kecil dan tanpa rasa sakit pada bagian tubuh tempat bakteri masuk, biasanya alat kelamin, rektum, lidah, atau bibir ?	0.8	[Icon] [X]
2.	GJ-0002	Luka kecil tapi bisa menyebabkan borok	Apakah terdapat luka kecil tapi bisa menyebabkan borok ?	0.7	[Icon] [X]
3.	GJ-0003	Pembesaran kelenjar getah bening si pangkal paha	Apakah terjadi pembesaran kelenjar getah bening si pangkal paha ?	0.8	[Icon] [X]

Developed

Name: Ferry Firmansyah  
 NIM: -  
 Address: -

Contact

Phone: 08120000000  
 Email: email@gmail.com

**Gambar IV.11. Tampilan Form Data Gejala**

## 12. Tampilan Form Setting Rule

Tampilan *Form Setting Rule* merupakan tampilan *form* yang dapat diklik pada menu utama. *Form* ini dibuat untuk menginput data rule yang dibutuhkan admin dalam Mendeteksi Penyakit sipilis. Adapun tampilan *formsetting rule* dapat dilihat pada Gambar IV.12.

NO.	ID RULE	NAMA PENYAKIT	NAMA GEJALA	JAWABAN YA	JAWABAN TIDAK	PROSES
1.	RL-0001	PT-0001 - Sifilis Primer	GJ-0001 - Terjadi infeksi kecil dan tanpa rasa sakit pada bagian tubuh tempat bakteri masuk, biasanya alat kelamin, lidah, atau bibir	GJ-0002	GJ-0005	
2.	RL-0002	PT-0001 - Sifilis Primer	GJ-0002 - Luka kecil tapi bisa menyebabkan borok	GJ-0003	GJ-0003	
3.	RL-0003	PT-0001 - Sifilis Primer	GJ-0003 - Pembesaran kelenjar getah bening di pangkal paha	GJ-0004	GJ-0004	
4.	RL-0004	PT-0001 - Sifilis Primer	GJ-0004 - Bagian yang sakit akan sembuh tanpa pengobatan, tetapi infeksi sifilis tetap	PT-0001	PT-0001	

**Gambar IV.12. Tampilan Form Setting Rule**

## IV.2. Pembahasan

Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis Menggunakan Metode *Teorema Bayesini*, penulis menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan menggunakan *MySQL* sebagai *databasenya*. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena pemakai hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

Alasan di atas dapat menjadi tujuan untuk meningkatkan efektivitas kerja dan bisa lebih memaksimalkan sumber daya yang terkait dengan pengolahan data Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis.

### IV.3. Uji Coba Hasil

#### IV.3.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian yang penulis lakukan dengan menggunakan metode *black box*. Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan pada setiap form yang ada pada Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis Menggunakan Metode *Teorema Bayes* dengan hasil ditunjukkan pada tabel pengujian dibawah ini.

**Tabel IV.1. Form Login**

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian	
			Login Sukses	Login Gagal
Form login	Masukkan Username dan Password	Username dan Password	Masuk Menu Utama	Kembali Inputkan Username dan Password

**Tabel IV.2. Form Input Data Pasien**

<b>Nama Tampilan</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Hsil Pengujian</b>	
Form input data pasient	Memasukkan nama pasient, jenis kelamin dan usia	Input data pasient	Simpan	Clear
			Data Tersimpan	Inputan Bersih

**Tabel IV.3. Form Diagnosa**

<b>Nama Tampilan</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Hsil Pengujian</b>	
Form diagnosa	Memasukkan jawaban berdasarkan pertanyaan diagnosa	Jawaban dari pertanyaan diagnosa	Next	Close
			Melanjutkan pertanyaan	Menutup form hasil diagnosa

**Tabel IV.4. Form Hasil Konsultasi/Diagnosa**

<b>Nama Tampilan</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Hasil Keluaran</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	
Form hasil diagnosa	Dalam form ini menampilkan hasil konsultasi dan pengobatan	Data konsultasi	Print	Close
			Menampilkan Lap. Hasil	Menutup form hasil diagnosa

**Tabel IV.5. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa**

<b>Nama Tampilan</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Hasil Keluaran</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
Laporan hasil diagnosa	Dalam tampilan ini menampilkan hasil percetakan laporan hasil	Laporan hasil diagnosa	Sukses

**Tabel IV.6. Form Ubah Password**

<b>Nama Tampilan</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Hasil Keluaran</b>	<b>Hasil Pengujian</b>	
Form ubah password	Memasukkan password baru dan konfirmasi password	Password baru	Update	Clear
			Ubah password	Hapus inputan data

**Tabel IV.7. Form Data Penyakit**

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian			
			Simpan	Edit	Hapus	Batal
Form data penyakit	Input nama penyakit, keterangan, pengobatan	Input data penyakit	Simpan	Edit	Hapus	Batal
			Simpan data penyakit	Edit data penyakit	Data penyakit dihapus	Inputan data bersih

**Tabel IV.8. Form Data Gejala**

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian			
			Simpan	Edit	Hapus	Batal
Form data gejala	Input nama gejala, pertanyaan dan nilai.	Input data gejala	Simpan	Edit	Hapus	Batal
			Simpan data gejala	Edit data gejala	Data gejala dihapus	Inputan data bersih

**Tabel IV.9. Form Setting Rule**

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Masukkan	Hasil Pengujian			
			Simpan	Edit	Hapus	Batal
Form setting rule	Input nama, penyakit, gejala, dan pertanyaan.	Input data setting rule	Simpan	Edit	Hapus	Batal
			Simpan data setting rule	Edit data setting rule	Data setting rule dihapus	Inputan data bersih

**Tabel IV.10. Form Data Pasien**

Nama Tampilan	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran	Hasil Pengujian
			Hapus
Form data pasien	Klik kanan pada data pasien yang ingin dihapus	Data pasien	Data terhapus

**Tabel IV.11. Form Informasi Sipilis**

Nama Tampilan	Hasil Keluaran
Form Informasi	Menampilkan informasi tentang sipilis

### IV.3.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian diperoleh dengan membandingkan hasil perhitungan Sistem dengan hasil perhitungan manual. Hal ini dilakukan untuk mencari tingkat akurasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis dengan menggunakan 3 jenis datayang diambil dari sampel data. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada tabel IV.12.

**Tabel IV.12. Hasil Pengujian**

No	Nama Pasien	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	(T/F)
1	Abdullah	79 %	79 %	T
2	Munir	65 %	65 %	T
	Nanda	73 %	73 %	T

Keterangan:

T= *True*.

Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem sama dengan perhitungan manual.

F = *False*.

Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem berbeda dengan hasil perhitungan manual.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh :

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Keakuratan} &= (\text{jumlah data akurat}/\text{total sampel}) * 100\% \\
 &= (3/3) * 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

## **IV.4. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dibuat**

### **IV.4.1. Kelebihan**

1. Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis Menggunakan Metode *Teorema Bayes* menjadi lebih cepat dan lebih efisien serta dapat meminimalisir tingkat kesalahan dalam pengolahan data sistem pakar mendeteksi penyakit sipilis ini.
2. Tidak memerlukan banyak tempat, seperti kertas yang terlalu banyak, karena penyimpanan datanya menggunakan komputer yaitu dengan database sebagai tempat penyimpanan data yang diolah menggunakan fasilitas *MySql*.
3. Memudahkan dalam pembuatan laporan dan Tampilan program lebih menarik.

### **IV.4.2. Kekurangan**

1. Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Sipilis Menggunakan Metode *Teorema Bayes* ini masih tergolong dalam pengolahan skala kecil.
2. Program yang dirancang belum dapat digunakan dengan mobile
3. Program yang dirancang belum memiliki antivirus dan sistem backup data.