

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

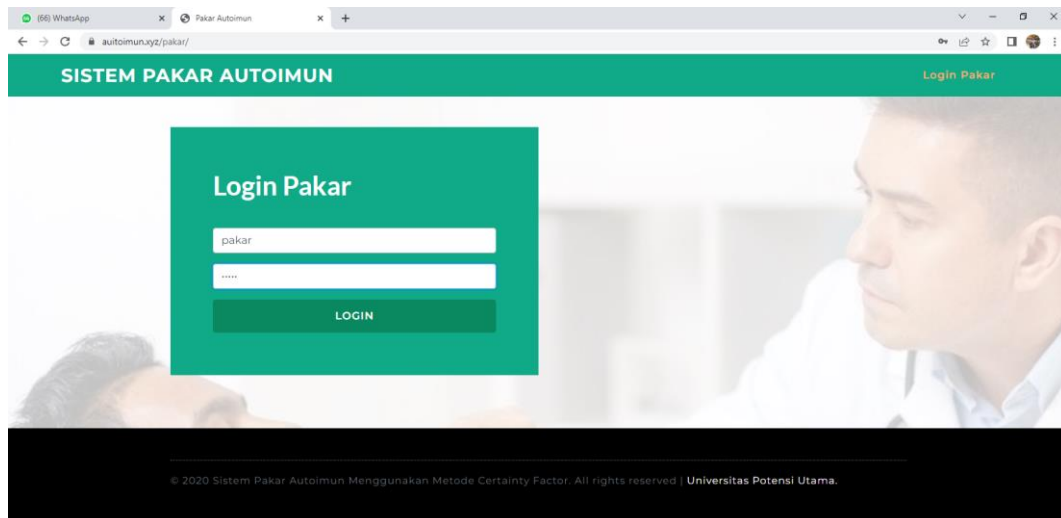
#### **IV.1. Tampilan Hasil**

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada aplikasi sistem pakar. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

##### **IV.1.1. Tampilan Desain Pakar**

###### **1. Tampilan Menu *Login***

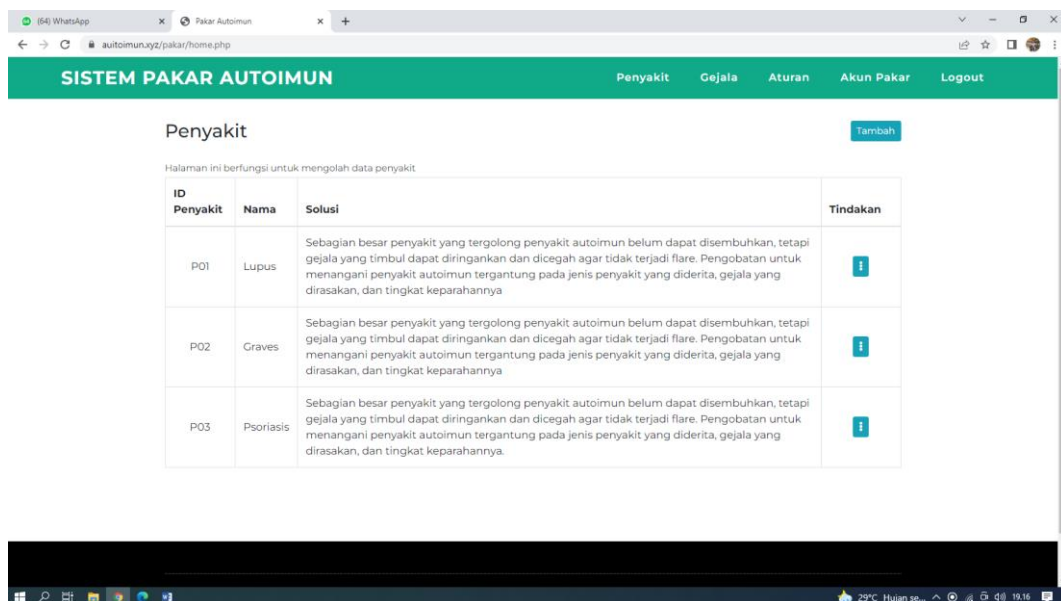
Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar IV.1:



**Gambar IV.1. Tampilan *Form Login***

## 2. Tampilan Halaman Penyakit

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data penyakit, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gangguan dari sistem.



**Gambar IV.5. Tampilan Halaman Penyakit**

### 3. Tampilan Halaman Input Penyakit

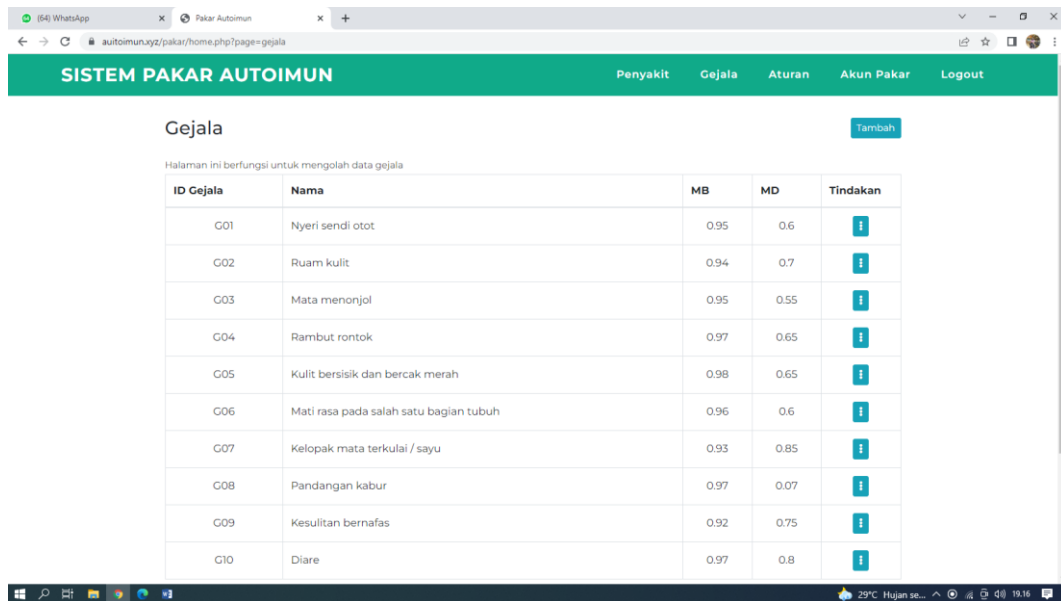
Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data Input penyakit, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gangguan dari sistem.

The screenshot shows a web browser window with the URL `autoimun.xyz/pakar/home.php?page=penyakit&aksi=tambah`. The page title is 'SISTEM PAKAR AUTOIMUN'. The navigation menu includes 'Penyakit', 'Gejala', 'Aturan', 'Akun Pakar', and 'Logout'. The main heading is 'Tambah Penyakit'. The form consists of two text input fields: 'Nama Penyakit' with the placeholder 'Isi Nama Penyakit' and 'Solusi' with the placeholder 'Isi Solusi Penyakit / Pengobatan / Pencegahan'. A blue 'Simpan' button is positioned below the second field. The footer contains the text: '© 2020 Sistem Pakar Autoimun Menggunakan Metode Certainty Factor. All rights reserved | Universitas Potensi Utama.'

**Gambar IV.6. Tampilan Halaman Input Penyakit**

### 4. Tampilan Halaman Gejala

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data gejala, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gejala dari sistem.



**SISTEM PAKAR AUTOIMUN** Penyakit Gejala Aturan Akun Pakar Logout

Gejala Tambah

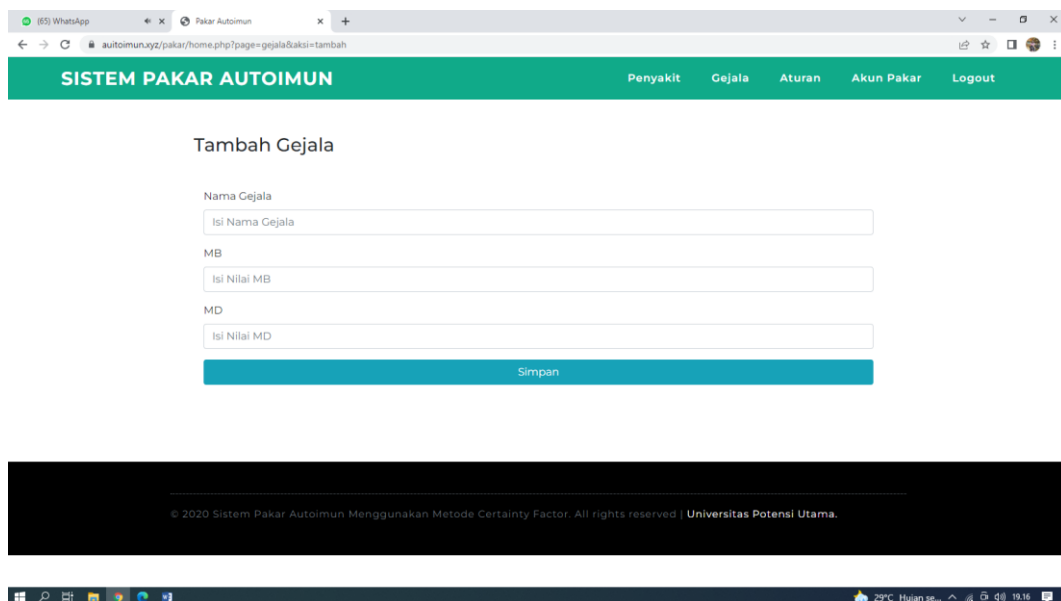
Halaman ini berfungsi untuk mengolah data gejala

ID Gejala	Nama	MB	MD	Tindakan
G01	Nyeri sendi otot	0.95	0.6	
G02	Ruam kulit	0.94	0.7	
G03	Mata menonjol	0.95	0.55	
G04	Rambut rontok	0.97	0.65	
G05	Kulit bersisik dan bercak merah	0.98	0.65	
G06	Mati rasa pada salah satu bagian tubuh	0.96	0.6	
G07	Kelopak mata terkulai / sayu	0.93	0.85	
G08	Pandangan kabur	0.97	0.07	
G09	Kesulitan bernafas	0.92	0.75	
G10	Diare	0.97	0.8	

**Gambar IV.7. Tampilan Halaman Gejala**

## 5. Tampilan Halaman Input Gejala

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk menambah data gejala, oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data gejala dari sistem.



**SISTEM PAKAR AUTOIMUN** Penyakit Gejala Aturan Akun Pakar Logout

Tambah Gejala

Nama Gejala

MB

MD

© 2020 Sistem Pakar Autoimun Menggunakan Metode Certainty Factor. All rights reserved | Universitas Potensi Utama.

**Gambar IV.8. Tampilan Halaman Input Gejala**

## 6. Tampilan Halaman Rule

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data aturan, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data Rule dari sistem.

Screenshot of the 'Aturan / Rule' page in the 'SISTEM PAKAR AUTOIMUN' application. The page shows a table with columns for ID Aturan, Penyakit, and symptoms G01 through G10, along with an Aksi column. Three rules are listed: A01 (Lupus), A02 (Graves), and A03 (Psoriasis). A 'Tambah' button is visible in the top right corner of the table area. The footer contains copyright information for Universitas Potensi Utama.

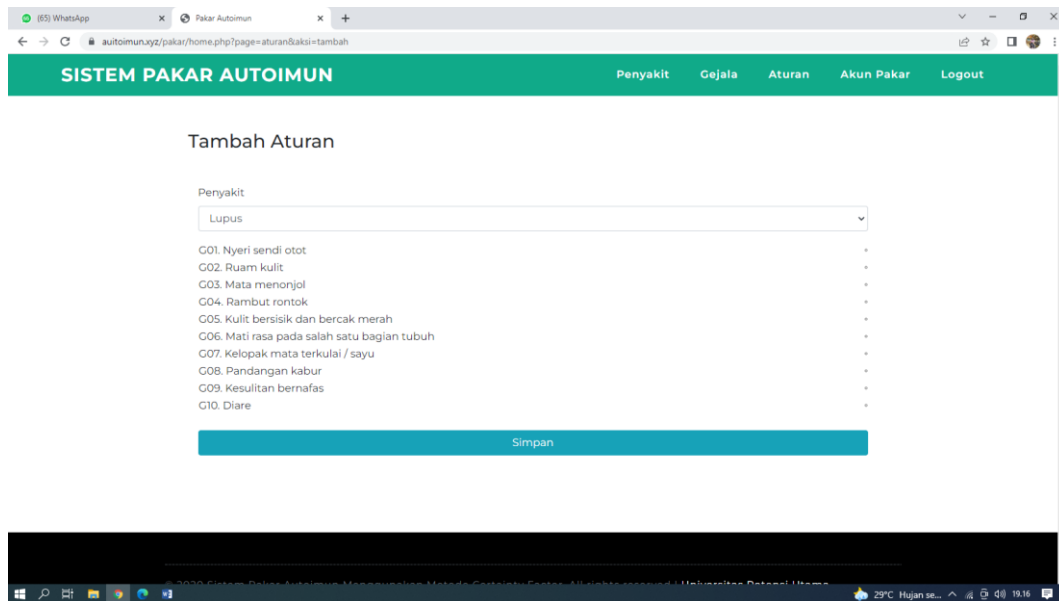
ID Aturan	Penyakit	G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09	G10	Aksi
A01	Lupus	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
A02	Graves	✓			✓	✓			✓		✓	
A03	Psoriasis	✓			✓	✓		✓		✓		

© 2020 Sistem Pakar Autoimun Menggunakan Metode Certainty Factor. All rights reserved | Universitas Potensi Utama.

**Gambar IV.9. Tampilan Halaman Rule**

## 7. Tampilan Halaman Input Rule

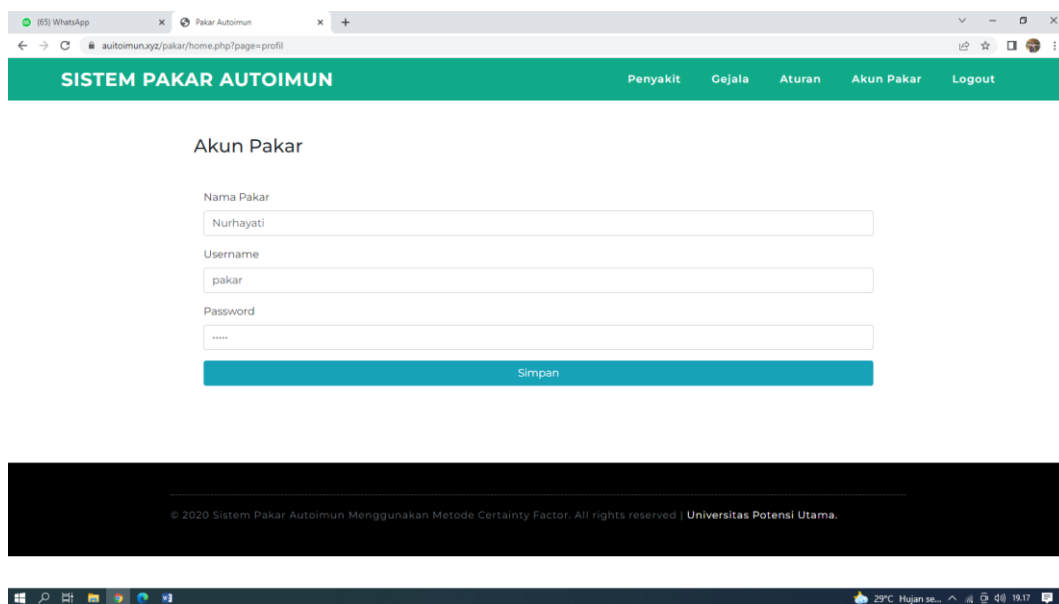
Menu ini merupakan menu yang berguna untuk menambah data rule, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data Rule dari sistem.



**Gambar IV.10 Tampilan Halaman Input Rule**

## 8. Tampilan Halaman Profil

Menu ini merupakan menu yang berguna untuk memanipulasi data profil, dan menu ini hanya bisa di akses oleh admin. Di menu ini, pengguna bisa menambahkan, mengubah, dan menghapus data profil dari sistem.

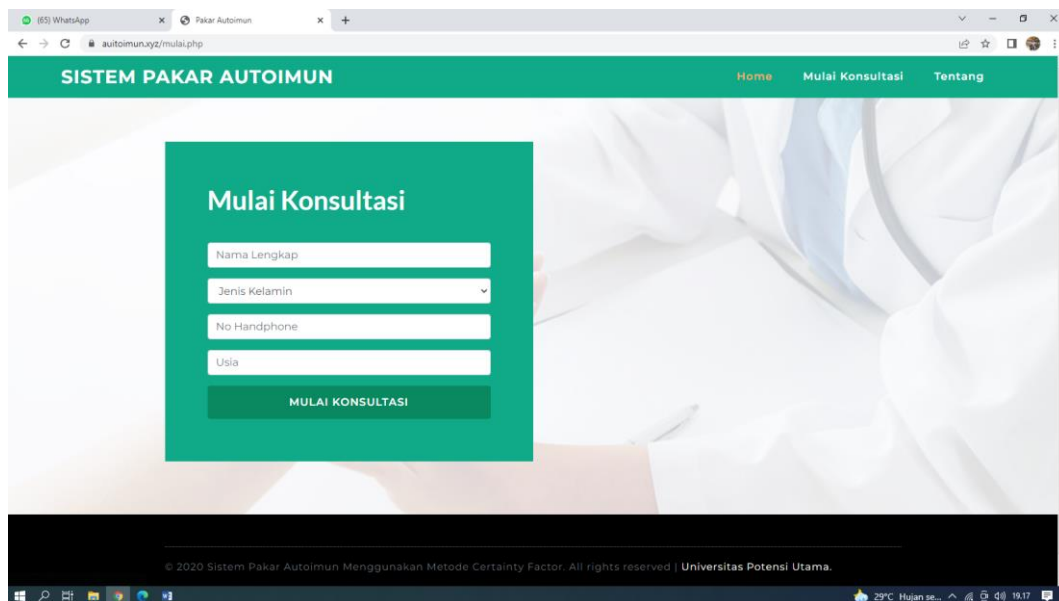


**Gambar IV.14. Tampilan Halaman Profil**

## IV.1.2. Tampilan Desain Pasien

### 1. Tampilan *Form* Registrasi

Tampilan ini merupakan tampilan registrasi yang berfungsi untuk mengetahui registrasi. Gambar tampilan *form* registrasi ditunjukkan pada gambar IV.15 :

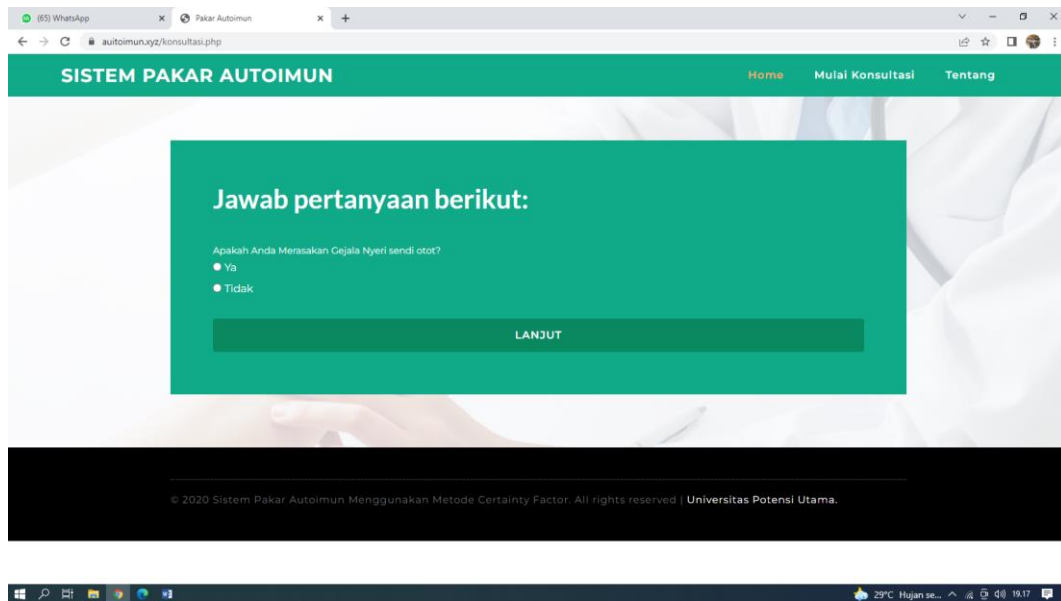


The image shows a web browser window displaying the registration form for the 'SISTEM PAKAR AUTOIMUN' website. The form is titled 'Mulai Konsultasi' and is set against a background image of a doctor in a white coat. The form fields include: 'Nama Lengkap' (text input), 'Jenis Kelamin' (dropdown menu), 'No Handphone' (text input), and 'Usia' (text input). A green button labeled 'MULAI KONSULTASI' is positioned below the input fields. The website's navigation bar at the top includes 'Home', 'Mulai Konsultasi', and 'Tentang'. The footer contains the copyright notice: '© 2020 Sistem Pakar Autoimun Menggunakan Metode Certainty Factor. All rights reserved. Universitas Potensi Utama.' The browser's address bar shows the URL 'autoimun.xyz/mulai.php'.

**Gambar IV.15. Tampilan *Registrasi***

### 3. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa Certainty Factor

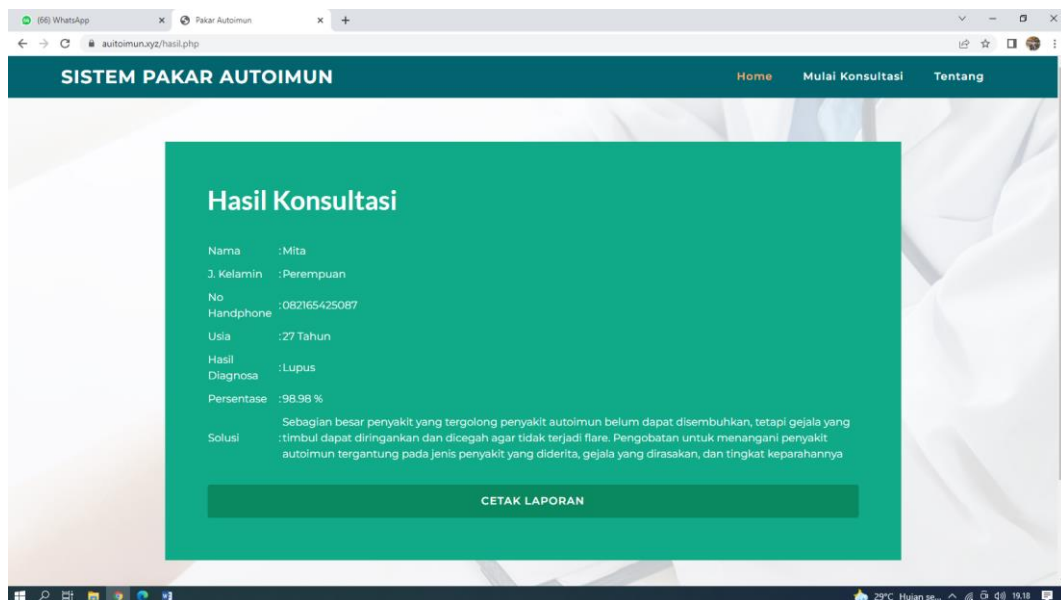
Tampilan ini merupakan tampilan hasil konsultasi setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.



**Gambar IV.19. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa Certainty Factor**

#### 4. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

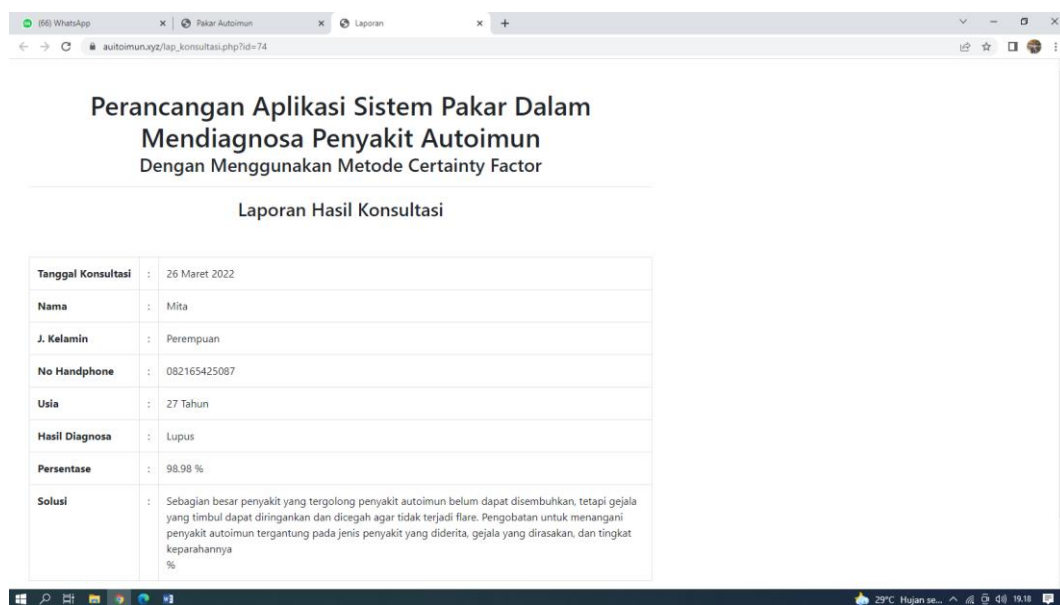
Tampilan ini merupakan tampilan hasil konsultasi setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.



**Gambar IV.20. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa**

## 5. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa

Tampilan ini merupakan tampilan laporan hasil diagnosa setelah pengunjung menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem.



**Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Dalam Mendiagnosa Penyakit Autoimun Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor**

**Laporan Hasil Konsultasi**

Tanggal Konsultasi	: 26 Maret 2022
Nama	: Mita
J. Kelamin	: Perempuan
No Handphone	: 082165425087
Usia	: 27 Tahun
Hasil Diagnosa	: Lupus
Persentase	: 98.98 %
Solusi	: Sebagian besar penyakit yang tergolong penyakit autoimun belum dapat disembuhkan, tetapi gejala yang timbul dapat diringankan dan dicegah agar tidak terjadi flare. Pengobatan untuk menangani penyakit autoimun tergantung pada jenis penyakit yang diderita, gejala yang dirasakan, dan tingkat keparahannya %

**Gambar IV.21. Tampilan Laporan Hasil Diagnosa**

## IV.2. Uji Coba

Perancangan Sistem Pakar Mendiagnosa Autoimun Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web yang telah dirancang dan dibangun merupakan sebuah aplikasi yang dapat dipergunakan dalam mendiagnosa Autoimun. Aplikasi ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai tempat penyimpanan pengolahan data. Perancangan logika program menggunakan *tools UML (Unified Modeling Language)* dan metode *certainty factor*.

*Software* yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Windows 7 Ultimate 32-Bit*
2. *Macromedia Dreamwaver*

### 3. *MySQL* (phpMyAdmin)

*Hardware* yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah:

1. *Accer Aspire 4752Zs PC Processor Intel(R) Core (TM)i3-2330 CPU @ 2.20 GHz 2.20 GHz*
2. *3 GB RAM Memory*
3. *500 GB Hardik*

## IV.2.1. Uji Coba Program

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan data dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang, adapun data yang diuji adalah :

1. *Performance* program yang dirancang untuk menyesuaikan kenyamanan *user* dalam mengakses sistem.
2. Keakuratan informasi dari *input*, proses dan *output* pada sistem.

## IV.2.2. Uji Coba Hasil

### IV.2.3. Skenario Pengujian

#### 1. Pengujian Login

**Tabel IV.1. Login**

<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
User name dan password : Admin, 12345	Akan menampilkan form utama	Akan menampilkan form utama	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
User name dan password kosong atau user name atau password salah	Akan menampilkan pesan “ password yang anda masukan salah !!”	Akan menampilkan pesan “ password yang anda masukan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak

		salah !!”	
--	--	-----------	--

## 2. Pengujian Data Penyakit

**Tabel IV.2. Data Penyakit**

<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Form Penyakit	Memasukan data Gangguan	Data yang dimasukan sudah valid	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data gangguan kedalam tabel data gangguan	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data gangguan	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data gangguan	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data gangguan yang ada di tabel data gangguan	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak

## 3. Pengujian Data Gejala

**Tabel IV.3. Data Gejala**

<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Form Gejala	Memasukan data gejala	Data yang dimasukan sudah valid	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak

Klik “Simpan”	Menyimpan data gejala kedalam tabel data gejala	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data gejala	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data gejala	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data gangguan yang ada di tabel data gejala	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak

#### 4. Pengujian Konsultasi

**Tabel IV.4. Konsultasi**

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Konsultasi	Menampilkan data konsultasi	Data yang dimasukan sudah valid	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data konsultasi yang ada di tabel data konsultasi	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak

#### 5. Pengujian Data Rule

**Tabel IV.5. Data Basis Pengetahuan**

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Form Basis Pentegauan	Memasukan data Basis Pentegauan	Data yang dimasukan sudah valid	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data	Tombol	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima

	rule kedalam tabel data Basis Pentegauan	“Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data Basis Pentegauan	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data Basis Pentegauan	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Manghapus data rule yang ada di tabel data Basis Pentegauan	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak

## 6. Pengujian Data Solusi

**Tabel IV.7. Data Solusi**

<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Form Solusi	Memasukan data solusi	Data yang dimasukan sudah valid	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Tambah”	Mengosongkan field isian form	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Simpan”	Menyimpan data solusi kedalam tabel data solusi	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Ubah”	Mengubah data yang ada di tabel data solusi	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Kembali”	Menonaktifkan dan mengosongkan semua field pada form data solusi	Tombol “Kembali” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ √ ] diterima [ ] ditolak

Klik “Hapus”	Manghapus data solusi yang ada di tabel data solusi	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
--------------	---	---	--

## 7. Pengujian Proses Tanya Jawab Konsultasi *certainty factor*

**Tabel IV.10. Proses Tanya Jawab Konsultasi *certainty factor***

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Mulai”	Melakukan proses identifikasi	Data yang dimasukan sudah valid	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak
Klik “Seanjutnya”	Pertanyaan yang akan diberikan system	Sistem dapat melakukan pertanyaan	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima [ <input type="checkbox"/> ] ditolak

### IV.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

#### IV.3.1. Kelebihan

Adapun kelebihan aplikasi identifikasi yang telah dirancang dan dibangun adalah sebagai berikut ini:

1. Aplikasi yang dirancang oleh peneliti dapat mempermudah dalam melakukan konsultasi tanpa harus datang ke rumah sakit.
2. Sistem yang dirancang dapat menampilkan jenis penyakit Autoimun.
3. Sistem yang dirancang dapat menampilkan besar persentase penyakit yang diderita oleh pasien dan menampilkan solusi dari penyakit yang dierita.

#### IV.3.2. Kekurangan

Adapun kekurangan dari aplikasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Autoimun adalah sebagai berikut ini :

1. Penentuan diagnosa Penyakit Autoimun dengan menggunakan metode Certainty Factor hanya dapat diketahui berdasarkan rule yang telah ditentukan.
2. Penerapan metode Certainty Factor dalam mendiagnosa Penyakit Autoimun dapat ditentukan berdasarkan persentase nilai tertinggi dari gejala yang dialami.
3. Sistem yang dirancang oleh penulis belum mampu dijalankan dengan menggunakan aplikasi berbasis Android.