

## BAB IV

### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Hasil Tampilan Aplikasi

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan dari perancangan Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kulit *Acne Vulgaris* Dengan Menggunakan Metode *Perceptron*.

##### IV.1.1. Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan dan merupakan suatu tampilan Menu Utama. Seperti terlihat pada gambar IV.1 berikut



Gambar IV.1 : Tampilan Menu Utama

#### IV.1.2. Tampilan Login Admin

Tampilan Login Admin Khusus untuk Admin yang merupakan tampilan ke menu admin pada saat aplikasi dijalankan. Login Admin berfungsi untuk Id Admin saja agar tidak sembarangan yang menginput, mengedit dan menghapus data pasien, data gejala serta data tambah pengguna (*Account Manager*). Seperti terlihat pada gambar IV.2 berikut:



**Gambar IV.2 : Tampilan Login Admin**

### IV.1.3. Tampilan Menu Admin

Tampilan Menu admin Khusus untuk Admin saja yang merupakan suatu tampilan untuk admin menginput, menghapus, dan mengedit data pasien, data gejala dan tambah pengguna (*account manager*). Seperti terlihat pada gambar IV.3 berikut:



**Gambar IV.3 : Tampilan Menu Admin**

#### IV.1.4. Tampilan Data Pasien

Tampilan Data Pasien ini merupakan tampilan data pasien untuk menginputkan, menghapus, dan mengedit data pasien yang ada didalam aplikasi ini. *Form* data pasien ini berfungsi untuk mengetahui informasi pasien saja Seperti terlihat pada gambar IV.4. berikut :

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT ACNE VULGARIS  
MENGGUNAKAN METODE PERCEPTRON PADA  
BALAI PENGOBATAN**

**ACNE VULGARIS**

**Data Pasien**

ID Pasien: F-003      Jenis Kelamin:

Nama Pasien:       Alamat Pasien:

Umur Pasien:       No Telp.:

Beral Badan:  kg

id_pasien	nama_pasien	umur_pasien	jenis_kelamin
F-001	mita	21	Wanita
F-002	sarkita	22	Wanita
*			

Administrator      Save      Edit      Clear      Hapus

**Gambar IV.4 : Tampilan Data Pasien**

#### IV.1.5. Tampilan Data Gejala

Tampilan Data Gejala ini merupakan tampilan informasi data gejala yang dimana kriteria gejala, Id gejala dan nilai range/bobot dari gejala sudah ditentukan oleh admin/pakar.

Form data gejala berfungsi hanya untuk menyimpan, menghapus, mengedit data gejala apabila adanya perubahan dari nilai range/bobot dari setiap gejala yang ada didalam aplikasi ini. Seperti terlihat pada gambar IV.5. berikut :



**Data Gejala**

ID Gejala: G-011

Nama Gejala:

Nilai:

id_gejala	nama_gejala	nilai
G-001	Bintik-bintik merah-kuning-kuning	0.8
G-002	Komedo besar	0.6
G-003	Gatal-gatal	0.8
G-004	Berjolan besar merah	0.6
G-005	Berjolan putih	0.8
G-006	Berjolan benaraha	0.9
G-007	Berjolan berdarah	0.7

Buttons: Save, Edit, Hapus, Clear

Gambar IV.5 : Tampilan Data Gejala

#### IV.1.6. Tampilan Tambah Pengguna (*Account Manager*)

Tampilan ini merupakan tampilan Tambah Pengguna (*Account Manager*) yang merupakan suatu tampilan untuk menampilkan *form* Tambah Pengguna (*Account Manager*) yang ada didalam aplikasi ini. *Form* ini berfungsi untuk menambah *Account Manager* apabila ada admin yang baru dimana masing-masing admin harus memiliki *Id* dan *password* untuk login admin. Jika salah satu dari admin tidak memiliki *Id* dan *Password* maka admin tidak dapat mengakses data-data yang ada. Seperti terlihat pada gambar IV.6. berikut :

The screenshot shows a web application window titled "Tambah\_Pengguna". The main content area has a blue background with a red cross logo on the left and the following text in green: "SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT ACNE VULGARIS MENGGUNAKAN METODE PERCEPTRON PADA BALAI PENGOBATAN". Below this is a white-bordered box containing the "Account Manager" interface. On the left of this box are two images of a person's face with acne. To the right is a form with the following fields: "User ID" (containing "ID-01"), "Username" (containing "Anisa"), "Password" (masked with asterisks), and "Re-Password". Below the form is a table with the following data:

user_id	user_name	password
ID-01	Anisa	12345
ID-02	Sinta	123
*		

At the bottom of the "Account Manager" box are five buttons: "Save", "Edit", "Hapus", "Clear", and "Administrator".

**Gambar IV.6 : Tampilan Tambah Pengguna (*Account Manager*)**

#### IV.1.7. Tampilan Konsultasi

Tampilan ini adalah tampilan konsultasi yang merupakan suatu tampilan untuk menampilkan *form* konsultasi yang ada didalam aplikasi ini. *Form* Konsultasi ini berfungsi untuk proses mendiagnosa Penyakit *Acne Vulgaris* seberapa besar kemungkinan pasien terkena *acne vulgaris*. Dimana pakar hanya memilih kriteria/nama gejala maka sudah terotomatis nilai range/bobot muncul yang sebelumnya sudah diinput oleh Admin/pakar. Nilai bobot disini nilai dimana sudah diproses dengan nilai range dan sudah disesuaikan dengan metode yang dibuat. Jika nama gejala sudah dipilih maka admin/pakar dapat memproses konsultasi dan akan muncul nilai kemungkinan terkena penyakit *acne vulgaris* beserta solusi penyembuhan *Acne vulgaris*. Seperti terlihat pada gambar IV.7.

berikut :

The screenshot shows a web-based consultation interface for an expert system. At the top, there is a red cross icon and the title: "SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT KULIT ACNE VULGARIS MENGGUNAKAN METODE PERCEPTRON PADA BALAI PENGOBATAN". Below the title is a "Konsultasi" form. The form includes a dropdown menu for "Pilih Gejala" (selected as "C-002 Merah benjol besar"), a text input for "Nama Gejala" (filled with "Merah benjol besar"), and a numeric input for "Nilai Bobot" (filled with "0.5"). There are "Add Gejala" and "Reset Gejala" buttons. Below these are two lists: "Nama Gejala" containing "Bintik-bintik merah" and "Merah benjol besar", and "Nilai Bobot" containing "0.5" and "0.5". On the right side, the "Hasil" section displays "Nilai Kemungkinan Terkena Acne Vulgaris" as "33.333 %". The "Kesimpulan" section states "Anda terkena penyakit kulit Acne Vulgaris Ringan". The "Solusi" section recommends "Berikan pengobatan antibiotik penisilin". A "Main Utama" button is located at the bottom left of the form.

Gambar IV.7 : Tampilan Konsultasi

#### IV.1.8. Tampilan Sistem Pakar

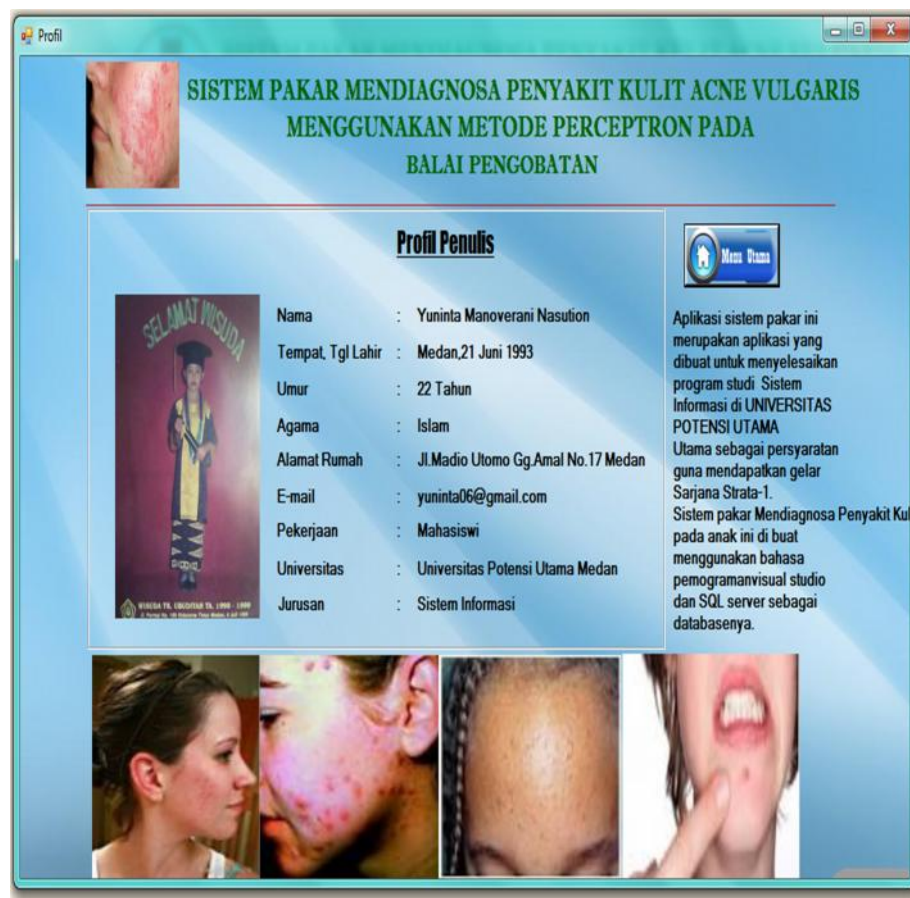
Tampilan ini merupakan tampilan informasi tentang admin dan merupakan suatu tampilan untuk menampilkan profil admin yang ada didalam aplikasi ini. Seperti terlihat pada gambar IV.8. berikut :



Gambar IV.8 : Tampilan Profil Sistem Pakar

#### IV.1.9. Tampilan Profil

Tampilan ini merupakan tampilan profil admin dan merupakan suatu tampilan untuk menampilkan profil admin yang ada didalam aplikasi ini. Seperti terlihat pada gambar IV.9. berikut :



Gambar IV.9 : Tampilan Profil Penulis

## IV.2. Uji Coba Hasil

Hasil rancang bangun Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kulit *Acne Vulgaris* Dengan Menggunakan Metode *Perceptron* yang dibuat penulis dapat dengan mudah digunakan. penulis menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 2010* dan menggunakan *Sql Server 2008R2* sebagai *databasenya*. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena admin atau pengguna hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

Alasan di atas dapat menjadi tujuan untuk meningkatkan efektivitas kerja dan bisa lebih memaksimalkan untuk mendiagnosa Penyakit *Acne Vulgaris*.

### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem ini antara lain ;

- a. Processor Minimal Intel Pentium 4
- b. *Hard Drive* 80 GB
- c. RAM 512 MB
- d. Monitor
- e. Mouse
- f. Keyboard Querty 102 Key

### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Sistem operasi *Microsoft Windows*.
- b. *Microsoft Visual Basic 2010* dan *Sql Server 2008R2*

### 3. Pengujian Sistem

- a. Tampilan Sistem

- b. Informasi yang dihasilkan oleh sistem.

#### **IV.2.1 Skenario Pengujian**

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakah program yang dibangun sudah sesuai dengan tujuannya atau tidak.

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan terhadap pengembangan sistem.

Pengujian dengan menggunakan metode *black box testing* merupakan tahap pengujian yang memfokuskan kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. *Test case* ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya sistem. Pengujian *black box* didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa mengabaikan kerja internal dari suatu program. Dari serangkaian uji coba didapat hasil yang cukup baik. Semua fungsi menu berjalan dengan tepat sesuai dengan perancangan, dan fungsi mouse sebagai penunjuk operasional sistem juga berjalan sesuai dengan rencana. Secara keseluruhan sistem ini sudah layak untuk diuji cobakan kepada admin dan *user*.

**Tabel IV.1. Skenario Pengujian Sistem**

No.	Komponen yang diuji	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis Pengujian
1	Login Admin	Pengisian data login admin	Sistem	Blackbox
2	Form Data Pasien	Pengisian data pasien	Sistem	Blackbox
3	Form Data Gejala	Pengisian data gejala	Sistem	Blackbox
4	Form Data Account Manager	Pengisian data account manager	Sistem	Blackbox
5	Form Konsultasi	Pengisian data hasil konsultasi	Sistem	Blackbox

**Tabel IV.2. Skenario Pengujian Form Login**

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1.	inputkan data login yang benar, lalu mengklik tombol 'Masuk'.	Nama : yuninta Kata Sandi : 12345	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan form pakar/admin.	Sesuai	Valid
2	Mengosongkan semua isian data login, lalu langsung mengklik tombol 'Masuk'	Nama : - Kata Sandi : -	Sistem akan menolak akses login admin dan menampilkan pesan "username dan password invalid"	Sesuai	Valid

**Tabel IV.3. Skenario Pengujian Form Data Pasien**

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1.	Menginputkan data pasien dengan mengklik tombol "Menu Admin kemudian klik tombol data pasien"	Id : P001 Nama : Anisa Umur : 16 Berat badan: 55 Jeniskelamin: wanita Alamat : JL.kerinci No.tlp: 0887867645	Sistem akan mengaktifkan tombol "Edit" "Hapus" dan "Save""clear" data dapat diubah dihapus dan disimpan ke database.	Sesuai	Valid
2	Tidak mengklik tombol "Menuadmin" berarti	Id : - Nama : -	Sistem tidak akan mengaktifkan tombol "Edit"	Sesuai	Valid

	mengosongkan form loginadmin	Umur : - Berat badan: - Jeniskelamin: - Alamat : - No.tlp:-	“Hapus” “Save” dan “clear”		
--	------------------------------	---	----------------------------	--	--

**Tabel IV.4. Skenario Pengujian Form Data Gejala**

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1.	Menginputkan data pasien dengan mengklik tombol “Menu Admin kemudian klik tombol data gejala”	Id : G001 Nama gejala: bintik-bintik merah Nilai : 0.5	Sistem akan mengaktifkan tombol “Edit” “Hapus” dan “Save” “clear” data dapat diubah dihapus dan disimpan ke database.	Sesuai	Valid
2	Tidak mengklik tombol “Menuadmin” berarti mengosongkan form loginadmin	Id : - Nama gejala : - Nilai :-	Sistem tidak akan mengaktifkan tombol “Edit” “Hapus” “Save” dan “clear”	Sesuai	Valid

**Tabel IV.5. Skenario Pengujian Form Data Account Manager**

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1.	Menginputkan data pasien dengan mengklik tombol “Menu Admin kemudian klik tombol data Account Manager”	userId : usr-01 userName:yuninta Password :12345	Sistem akan mengaktifkan tombol “Edit” “Hapus” dan “Save” “clear” data dapat diubah dihapus dan disimpan ke database.	Sesuai	Valid
2	Tidak mengklik tombol “Menuadmin” berarti mengosongkan form loginadmin	userId : - userName:- Password :-	Sistem tidak akan mengaktifkan tombol “Edit” “Hapus” “Save” dan “clear”	Sesuai	Valid

**Tabel IV.6. Skenario Pengujian Form Konsultasi**

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1.	Menginputkan data konsultasi dengan mengklik tombol “Konsultasi kemudian pilih id gejala,nama gejala,dan nilai bobot”	Pilih gejala : G001 Nama gejala:Bintik-bintik merah Nilai bobot :0.5	Sistem akan menampilkan hasil diagnosa penyakit beserta solusinya.	Sesuai	Valid
2	Tidak mengklik tombol “Menumkonsultasi” berarti tidak mengklik form Menu utama	Pilih gejala : - Nama gejala:- Nilai bobot :-	Sistem tidak akan menampilkan hasil diagnosa penyakit beserta solusinya.	Sesuai	Valid

### IV.3. Hasil Pengujian

Kesimpulan dari hasil uji coba sistem sudah berjalan sebagaimana yang diinginkan pada sistem digunakan metode *perceptron* untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit *Acne Vulgaris*. Metode ini menggunakan nilai-nilai bobot sebagai dasar untuk mengetahui nilai bobot atau nilai densitas tiap gejala.

#### IV.3.1. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Yang di Rancang

Adapun kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu :

1. Aplikasi ini sangat mudah dimengerti dan mudah digunakan oleh *user*.
2. Dengan adanya sistem ini proses penginputan data bisa lebih efektif dan efisien.
3. Aplikasi sistem pakar ini memberikan hasil kemungkinan terbesar terkena penyakit *Acne Vulgaris* serta fungsi login disini agar tidak sembarang orang

bisa mengakses menu admin/pakar sehingga tidak sembarangan bisa menginput,menambah,menghapus dll pada data yang ada.

4. Aplikasi sistem pakar ini dapat Mendiagnosa penyakit *Acne Vulgaris* yang diderita oleh pasien berdasarkan gejala yang diberikan oleh pasien Apakah Parah atau tidak.

Adapun yang menjadi kekurangan dari sistem yang dirancang yaitu :

1. Sistem ini masih memiliki kriteria-kriteria gejala yang masih sangat sedikit.
2. Aplikasi ini tidak memiliki cetak laporan untuk hasil konsultasi/Diagnosa.
3. Aplikasi ini masih diperuntukan untuk dokter atau perawat dan belum bisa digunakan untuk masyarakat umum karena aplikasi ini tidak berbasis *online*.
4. Pengamanan Aplikasi ini sangat minim sekali, harus lebih dikembangkan lagi keamanannya apalagi pada Aplikasi *form* konsultasi.Siapa saja bisa dapat mengakses Aplikasi tersebut.