

# BAB IV

## HASIL DAN UJI COBA

### IV.1. Tampilan Hasil

Adapun tampilan hasil aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa glaukoma pada mata adalah sebagai berikut:

#### IV.1.1. Tampilan Menu Beranda

Menu beranda ini merupakan tampilan awal saat program dijalankan. Halaman ini memberikan informasi tentang seputar glaukoma (Gejala Glaukoma, Faktor penyebab, dan Penangan Dini) dan informasi tentang alamat yayasan yang menangani peduli glaukoma. Desain halaman menu beranda dapat dilihat pada Gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan Halaman Menu Beranda

### IV.1.2. Tampilan Menu Diagnosa

Pada halaman ini user dapat melakukan tes diagnosa glaukoma. Sebelum melakukan diagnosa, user terlebih dahulu login, jika username dan password sesuai dengan database, maka user diijinkan untuk melakukan proses diagnosa. Jika user belum memiliki *user account*, maka user diharuskan untuk melakukan register. Pada halaman diagnosa glaukoma, user dapat melihat tentang cara pelaksanaan diagnosa. Halaman register dapat dilihat pada **Gambar IV.2**, dan Halaman Diagnosa dapat dilihat pada **Gambar IV.3**. Pada **gambar IV.3** user diminta untuk memilih gejala yang ada pada user tersebut, kemudian untuk mengetahui hasil diagnosa dengan mengklik tombol submit.

The image shows a web application interface for glaucoma diagnosis. At the top, there is a banner with a close-up of a human eye and the text "JANGAN BIARKAN HIDUPMU GELAP OLEH GLAUKOMA 'PENCURI PENGLIHATAN'". Below the banner is a navigation menu with links: BERANDA, DIAGNOSA, BUKU TAMU, and PETUNJUK. The main content area is divided into two sections. The left section contains a login form with fields for "Username" and "Password", and a "Login" button. Below the login form is a registration form with fields for "User Name", "Password", "Nama Lengkap", "Email", and "Alamat", along with radio buttons for "Pria" and "Wanita", and a "Daftar" button. The right section contains a "Kategori" menu with links to "Penyebab Glaukoma", "Perkembangan Glaukoma", "Penanganan", "Glaukoma Centre", and "Deteksi & Diagnosa Glaukoma". Below the menu is a "Sayangi Mata Anda" section with text about eye health and a list of eye diseases: "1. Mata merah virus tidak turun", "2. Mata merah virus turun", "3. Mata merah virus tidak turun", "4. Mata merah virus turun", "5. Mata merah virus tidak turun", "6. Mata merah virus turun".

**Gambar IV.2. Tampilan Halaman Register**



**Gambar IV.3. Tampilan Halaman Diagnosa Glaukoma**

#### IV.1.3. Tampilan Menu Buku Tamu

Pada menubuku tamu, pengunjung dapat mengisikan beberapa saran dan kritik yang berfungsi untuk perbaikan program dan web dengan mengisi *form* yang telah tersedia. Selain itu, pengunjung dapat membaca saran dan kritik dari beberapa pengunjung lainnya. Desain halaman menu buku tamu dapat dilihat pada **Gambar IV.4.**



**Gambar IV.4. Tampilan Halaman Buku Tamu**

### IV.1.5. Tampilan Menu Artikel

Menu artikel berfungsi memberikan informasi kepada pengunjung tentang masalah seputar glaukoma. Menu artikel terdiri dari halaman gejala glaukoma, faktor penyebab, penanganan dini, dan peduli glaukoma. Desain halaman artikel dapat dilihat pada IV.5.



Gambar IV.5. Tampilan Halaman Artikel

### IV.2. Pembahasan

Sistem diagnosa glaukoma diproses berdasarkan gejala glaukoma yang ada pada pasien/user. Aturan glaukoma disesuaikan dengan pakar glaukoma kemudian dikemas dengan teknologi kecerdasan untuk memudahkan masyarakat dalam penggunaannya. Adapun gejala diagnosa yang digunakan pada aplikasi ini adalah:

1. Mata merah
2. Mata terasa sakit
3. Penglihatan mata terasa kabur
4. Mata banyak berairmata
5. Kepala terasa sakit seiring dengan keluarnya air mata
6. Pupil mata melebar
7. Mual disertai muntah
8. Rasa pegal disekitar mata
9. Melihat pancaran warna-warni seperti pelangi di sekitar bola lampu
10. Mata cepat lelah

Berdasarkan gejala tersebut sistem memiliki kriteria yang digolongkan glaukoma yaitu:

1. Jika jumlah gejala yang dimiliki sebanyak 10 gejala, maka hasil diagnosa adalah glaukoma
2. User harus memiliki tiga gejala utama glaukoma yaitu : Kepala terasa sakit seiring dengan keluarnya air mata (Gejala No.1), Pupil mata melebar (Gejala No.2) dan Melihat pancaran warna-warni seperti pelangi disekitar bola lampu (Gejala No.3) meskipun jumlah gejala yang diderita tidak menghasilkan nilai maksimal (10).

Data uji coba untuk kategori glaukoma dapat dilihat pada **Tabel IV.1.**

**Tabel IV.1.Uji coba kategori glaukoma**

No	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	Dugaan
1.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Glaukoma
2.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	Glaukoma

3.	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	Glaukoma
4.	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	Glaukoma
5.	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	Glaukoma
6.	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	Glaukoma
7.	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	Glaukoma
8.	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	Glaukoma
9.	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	Normal
10	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	Normal
11	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Normal
12	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	Glaukoma
13	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	Glaukoma
14	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	Glaukoma
15	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	Glaukoma
16	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-	Glaukoma
17	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	Glaukoma
18	√	√	-	√	√	√	√	√	√	-	Normal
19	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	Normal
20	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	Normal
21	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	Glaukoma
22	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	Glaukoma
23	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	Glaukoma
24	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-	Glaukoma
25	√	√	√	√	√	-	√	√	-	-	Glaukoma
26	√	√	√	√	-	√	√	√	-	-	Glaukoma
27	√	√	√	-	√	√	√	√	-	-	Glaukoma
28	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-	Normal
29	√	-	√	√	√	√	√	√	-	-	Normal
30	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	Normal
31	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	Glaukoma
31	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	Glaukoma

32	√	√	√	√	-	√	√	-	-	-	Glaukoma
33	√	√	√	-	√	√	√	-	-	-	Glaukoma
34	√	√	-	√	√	√	√	-	-	-	Normal
35	√	-	√	√	√	√	√	-	-	-	Normal
36	-	√	√	√	√	√	√	-	-	-	Normal
37	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	Glaukoma
38	√	√	√	√	-	√	-	-	-	-	Glaukoma
39	√	√	√	-	√	√	-	-	-	-	Glaukoma
40	√	√	-	√	√	√	-	-	-	-	Normal
41	√	-	√	√	√	√	-	-	-	-	Normal
42	-	√	√	√	√	√	-	-	-	-	Normal
43	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	Glaukoma
44	√	√	√	-	√	-	-	-	-	-	Glaukoma
45	√	√	-	√	√	-	-	-	-	-	Normal
46	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	Normal
47	-	√	√	√	√	-	-	-	-	-	Normal
48	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	Glaukoma
49	√	√	-	√	-	-	-	-	-	-	Normal
50	√	-	√	√	-	-	-	-	-	-	Normal
51	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	Normal
52	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	Normal
53	√	-	√	-	-	-	-	-	-	-	Normal
54	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	Normal
55	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Normal
56	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	Normal
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Normal

Dari data yang ada, kemudian diolah menggunakan *forward chaining* yang melakukan pemrosesan berawal dari sekumpulan data untuk kemudian dilakukan

inferensi sesuai dengan aturan yang diterapkan hingga ditemukan kesimpulan yang optimal dengan aturan utama sebagai berikut:

*If g1 and g2 and g3 is “yes” then hasil is glakoma*

Sedangkan untuk menentukan hasil normal adalah selain dari aturan tersebut, yaitu:

*If g1 and g2 and g3 is “no” then hasil is Normal*

*If g1 and g2 and g3 is “no” and g4 and g5 and g6 and g7 and g8 and g9  
and g10 is “yes” then hasil is normal*

### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang dirancang**

Sistem pakar untuk mendiagnosa Glaukoma pada mata memiliki kelebihan dan kekurangan pada operasional dan fungsinya seperti berikut:

#### **IV.3.1. Kelebihan Sistem**

Adapun kelebihan dari sistem yang dirancang adalah:

1. Memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi tentang glaukoma.
2. Bahan pembelajaran bagi khalayak umum baik itu untuk tenaga medis yang ingin mempelajari tentang glaukoma maupun non tenaga medis.
3. Lebih efisien dalam penggunaan waktu.
4. Lebih Efektif.

#### **IV.3.2. Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan/kelemahan sistem yang dirancang adalah:

1. Solusi/keputusan yang diberikan sistem tidak sepenuhnya dapat dijadikan sebagai patokan hasil, karena sistem ini hanya membantu diagnosa, untuk hasil lebih lanjut tetap dengan berkonsultasi dengan ahli.
2. Sistem hanya mengenali gejala-gejala yang diinputkan, tanpa adanya pemeriksaan/ tes mata yang diduga mengalami glaukoma.
3. Sistem hanya bisa memberikan solusi glaukoma atau tidak tanpa memberikan jenis pnyakit mata lainnya.