

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Tampilan Hasil

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari Sistem Pakar Mendiagnosa Perkembangan Dan Kesehatan Pada Anak.

IV.1.1 Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan dan sekaligus halaman login administrator untuk masuk ke sistem. Seperti terlihat pada gambar IV.1 berikut :



Gambar IV.1 Menu Utama

IV.1.2 Halaman Administrator

Halaman administrator ini merupakan halaman yang tampil setelah administrator masuk ke sistem. Seperti terlihat pada gambar IV.2 berikut :



Gambar IV.2 Halaman Administrator

IV.1.3 Halaman Konsultasi

Halaman konsultasi ini merupakan halaman untuk menampilkan bentuk konsultasi pengguna atas gejala-gejala gangguan yang terjadi pada anak. Seperti terlihat pada gambar IV.3 berikut :



Gambar IV.3 Halaman Gejala Gangguan Perkembangan Pada Anak

IV.1.4 Halaman Informasi

Halaman informasi ini merupakan halaman untuk melihat gejala timbul pada anak merupakan gejala dari penyakit apa saja. Seperti terlihat pada gambar IV.4 berikut :



Gambar IV.4 Halaman Informasi

IV.1.5 Halaman Data Penyakit

Halaman data penyakit ini merupakan halaman untuk menampilkan data mengenai berbagai macam penyakit yang sering diderita oleh anak. Seperti terlihat pada gambar IV.5 berikut :

The screenshot shows a web application interface for an expert system. The main heading is "Diagnosa perkembangan dan kesehatan pada anak". Below this, there is a section titled "Penyakit" (Diseases) which contains a table with the following data:

ID	Nama Penyakit	Deskripsi	Status
1	Demam	Demam adalah suatu peningkatan pada temperatur tubuh yang tercapai pada suhu di atas 38°C, yang disebabkan oleh infeksi virus (Chapman, 2005).	Siaga
2	Diare	Diare adalah suatu penyakit infeksi menular yang ditandai oleh kurangnya konsistensi tinja. Hal ini disebabkan oleh infeksi virus (Chapman, 2005).	Siaga
3	Demam	Demam adalah suatu peningkatan pada temperatur tubuh yang tercapai pada suhu di atas 38°C, yang disebabkan oleh infeksi virus (Chapman, 2005).	Siaga
4	Demam	Demam adalah suatu peningkatan pada temperatur tubuh yang tercapai pada suhu di atas 38°C, yang disebabkan oleh infeksi virus (Chapman, 2005).	Siaga
5	Demam	Demam adalah suatu peningkatan pada temperatur tubuh yang tercapai pada suhu di atas 38°C, yang disebabkan oleh infeksi virus (Chapman, 2005).	Siaga

On the right side of the page, there is a sidebar menu with the following items: Home, Penyakit, Gejala, Diagnosa Gejala Penyakit, and Logout.

Gambar IV.5 Halaman Data Penyakit

IV.1.6 Tampilan Gejala Penyakit

Tampilan gejala penyakit ini merupakan halaman untuk menampilkan gejala penyakit. Seperti terlihat pada gambar IV.6 berikut :

ExpertSystem

Selamat Datang User: admin

Diagnosa perkembangan dan kesehatan pada anak

Gejala Penyakit

Admin Panel

- Home
- Penyakit
- Gejala
- Diagnosa Gejala Penyakit
- Logout

Gejala Penyakit

Kidney

No	Gejala Penyakit	Y/N	Y/N
1	Demam	Y/N	Y/N
2	Demam	Y/N	Y/N
3	Demam	Y/N	Y/N
4	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
5	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
6	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
7	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
8	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
9	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
10	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
11	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
12	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
13	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
14	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
15	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
16	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
17	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
18	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
19	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
20	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
21	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
22	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
23	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
24	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N
25	Demam / suhu lebih dari 38,3°C	Y/N	Y/N

Gambar IV.6 Tampilan Gejala Penyakit

IV.1.7 Form Input Tambah Data Gejala

Form input tambah data gejala ini berfungsi untuk menambah data gejala dari penyakit yang ada. Seperti terlihat pada gambar IV.7 berikut :

The screenshot shows the 'Tambah Data Gejala' (Add Symptom Data) form. At the top, it says 'ExpertSystem' and 'Selamat Datang User: admin'. Below that is a banner with the text 'Diagnosa perkembangan dan kesehatan pada anak'. The main form area has a title 'Tambah Data Gejala' and a 'Detail Data' section with a 'Simpan' button. On the right, there is a sidebar menu titled 'Admin Panel' with links for 'Home', 'Penyakit', 'Gejala', 'Diagnosa Gejala Penyakit', and 'Logout'.

Gambar IV.7 Form Input Tambah Data Gejala

IV.1.8 Form Pilih Penyakit

Form pilih penyakit ini berguna untuk memilih nama penyakit untuk selanjtnya mengetahui gejala dari penyakit tersebut. Seperti terlihat pada gambar IV.8 berikut :

The screenshot shows the 'Pilih Salah satu Penyakit' (Choose one disease) form. At the top, it says 'ExpertSystem' and 'Selamat Datang User: admin'. Below that is a banner with the text 'Diagnosa perkembangan dan kesehatan pada anak'. The main form area has a title 'Pilih Salah satu Penyakit :' and a dropdown menu with options: 'Demam', 'Gigitan', 'Erasakutan', 'Herpes', and 'Meningitis'. On the right, there is a sidebar menu titled 'Admin Panel' with links for 'Home', 'Penyakit', 'Gejala', 'Diagnosa Gejala Penyakit', and 'Logout'.

Gambar IV. 8 Form Pilih Penyakit

IV.1.9 Form Gejala Penyakit Yang Dipilih

Form gejala penyakit yang dipilih ini berguna untuk memilih gejala sesuai dengan penyakit yang dipilih sebelumnya. Seperti terlihat pada gambar IV.9 berikut :

No	Gejala	Pilih
1	batuk	Pilih
2	demam	Pilih
3	sesak nafas	Pilih
4	demam / demam tinggi berulang pada 3-5 hari	Pilih
5	terlepas/peringihan usrah bernafas	Pilih
6	tinggi / suhu yang normal saat anak bernafas	Pilih

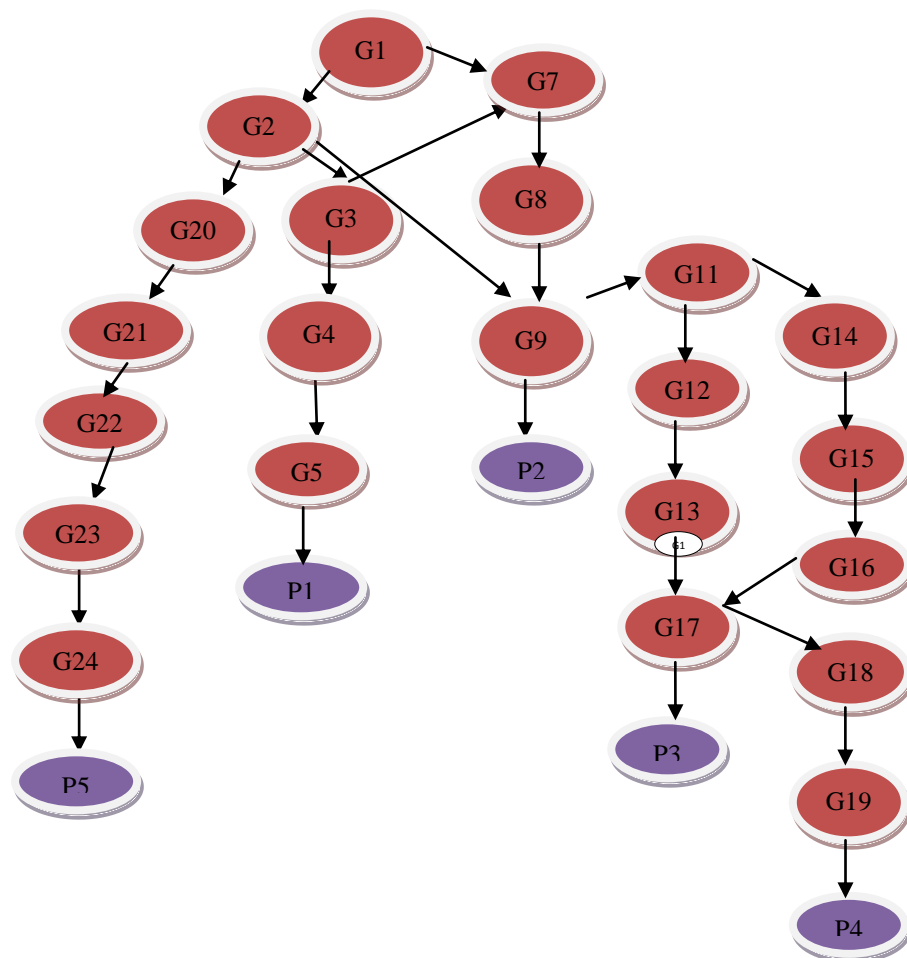
Gambar IV.9 Form Gejala Penyakit Yang Dipilih

IV.2 Pembahasan

Dalam pembangunan Sistem Pakar Mendiagnosa Perkembangan Dan Kesehatan Pada Anak ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai databasenya. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena *user*/pengguna hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

Alasan di atas dapat menjadi tujuan untuk memberikan informasi kepada orang tua dalam masalah perkembangan dan kesehatan anak, sehingga orang tua

dapat mengambil tindakan yang cepat dalam menangani suatu masalah yang berkaitan dengan anak mereka.



Gambar IV.10 Pohon Keputusan Diagnosa Perkembangan kesehatan Anak
Metode *Forward Chaining*

Pada tahap ini menjelaskan mengenai bagaimana hasil evaluasi sistem yang dilakukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tabel pengujian seperti pada tabel IV.1 berikut :

Tabel IV.1. Pengujian Diagnosa Sistem dan Pakar

No.	Gejala	Hasil Diagnosa		Perbedaan
		Pakar	Sistem	
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Batuk, Demam • Sionosis/warna kebiru-biruan pada kulit • Takipneu/peningkatan usaha bernafas • Mengi/suara yang muncul saat anak bernafas • Nyeri tenggorokan 	Bronkiolitis	Bronkiolitis	-
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Batuk • Demam • Denyut jantung cepat • Sakit kepala • Demam dan lesu 	Difteria	Difteria	-
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Batuk • Denyut jantung cepat • Demam dan lesu • Muntah • Kaku pada leher • Kejang berulang • Nyeri sendi 	Esenphalithis	Esenphalithis	-
4	<ul style="list-style-type: none"> • Muntah • Mual • Nafsu makan berkurang • Kotoran berwarna gelap • Nyeri sendi • Mata berwarna kuning 	Hepatitis	Hepatitis	-
5	<ul style="list-style-type: none"> • Batuk • Demam • Silau terhadap cahayaKoriza/hidung berlendir dan membengkak • Mata merah • Terdapat becak merah pada kulit • Nyeri otot 	Meningitis	Meningitis	-
Keakuratan Hasil Pengujian				100%

IV.2.1. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan program secara keseluruhan untuk mengetahui koneksi database dan kelancaran proses pengolahan data. Apabila proses pengolahan data telah berhasil, pengujian berikutnya dilakukan dengan mencoba hasil dari pengolahan data tersebut.

Dalam hal ini yang menjadi pegujian *software* adalah memastikan apakah komputer telah memiliki *software* pendukung untuk menjalankan aplikasi yang ada. Dalam hal ini *software* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. *PHP* sebagai bahasa pemrograman yang digunakan.
2. *AppServ* sebagai *Local Server* yang digunakan untuk penyimpan data dengan menggunakan *database MySQL*.

Selain itu penulis memerlukan spesifikasi *hardware* sebagai berikut :

1. Processor Intel® Core 2 Duo
2. RAM 1 GB
3. HDD 40 GB
4. Operating System minimal Windows XP SP 3

IV.3 Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu :

1. Sistem ini dirancang agar dapat memperkaya pengetahuan bagi para orang tua khususnya dalam melihat perkembangan dan kesehatan pada anak tanpa harus datang langsung ke rumah sakit atau dokter spesialis anak.

2. Sistem ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi para orang tua yang kurang memiliki pengetahuan atau informasi mengenai perkembangan dan kesehatan pada anak.
3. Sistem ini dapat mengembangkan teori – teori yang berhubungan dengan perkembangan dan kesehatan pada anak.

Adapun kekurangan dari program yang penulis rancang ini antara lain :

1. Pembahasan yang dilakukan dalam sistem ini hanya difokuskan pada perkembangan dan kesehatan pada anak pada usia anak balita.
2. Sistem ini menggunakan mekanisme inferensi *Forward Chaining*.
3. dalam sistem ini gangguan yang diteliti berupa gangguan umum pada perkembangan dan kesehatan anak yang meliputi masalah awal perkembangan dan kesehatan pada anak usia dini.
4. Belum dirancangnya sistem keamanan yang baik dalam perancangan sistem ini.