

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari sistem pakar mendiagnosa penyakit pada yang dibangun yaitu :

IV.1. 1. Tampilan Form login

Tampilan Form login merupakan form untuk memasukan username dan password agar program dapat dibuka seperti pada gambar IV.1 dibawah ini :



Masukkan Login Yang Valid

Silahkan Registrasi
Sebelum Menggunakan Sistem Ini

User

Admin

Login ID
admin

Password

Login **Log Out**

Gambar IV.1. Tampilan Form Login

IV.1. 2. Tampilan Form Menu Utama

Form ini berfungsi untuk menampilkan menu Pengguna, Admin Pakar seperti terlihat pada gambar IV.2 dibawah ini :



Gambar IV.2. Tampilan Form Menu Utama

IV.1. 3. Tampilan Form Input Data Penyakit

Form ini berfungsi untuk menampilkan dan menginputkan data penyakit melalui field-field yang telah tersusun seperti pada Gambar IV.3 dibawah ini :

KODE PENYAKIT	NAMA PENYAKIT	DESKRIPSI	PENANGANAN
P01	Batuk Pilek	Penyebab penyakit ini adala...	Istirahat yang cukup, makan makanar
P02	Bronkiolitis	Sindrom obstruksi bronkiolu...	Berikan antibiotik. Tempatkan anak d...
P03	Bronkitis	inflamasi bronkus.	Banyak minum, makan buah-buahan.
P04	Bronkopneumonia	Infeksi trakfus respiratorus b...	Istirahat yang cukup, beri kebutuhan r
P05	Laringitis	Streptococcus Hemolyticus, ...	Istirahat bersuara, hindarkan dari mak...
P06	Pertusis Kataralis	Bordetella pertussis atau Ha...	Minum susu yang tidak terlalu manis s...
P07	Pertusis Spasmodik	Bordetella pertussis atau Ha...	Minum susu yang tidak terlalu manis s...
P08	Pneumonia	Menyerang paru, disebabka...	Berikan antibiotik dan adekuat. Latiha...
P09	Sinusitis	Sinusitis adalah radang sinu...	Menjaga kebersihan gigi mulut. Berika...
P10	Flu Burung	Flu burung disebabkan oleh...	lakukan pemeriksaan laboratorium di r
P11	Kanker Paru	Sebagian besar kanker par...	Hindari asap rokok. Tes radon rumah
P12	Psittakosis	Psittakosis (Demam Burung ...	Antibiotik diberikan minimal selama 10
P13	Kolaps Paru	Kolaps paru-paru / pneumot...	Segera lakukan pemasangan selang t...
P14	Tuberkolosis	Tuberkolosi merupakan pen...	Lakukan pemeriksaan radiologis dan
P15	Banjal	Banjal adalah infeksi...	Lakukan pemeriksaan radiologis dan

Gambar IV.3. Tampilan Form Input Data Penyakit

IV.1. 4. Tampilan Form Input Data Gejala

Form ini berfungsi menampilkan form untuk menginputkan data Gejala seperti pada Gambar IV.4 dibawah ini :

KODE GEJALA	NAMA GEJALA
G06	Sesak Nafas
G07	Nyeri Menelan
G08	Terdengar suara ketika bemafas
G09	Sering bemafas secara cepat
G10	Batuk Kering
G11	Batuk Berdahak
G12	Nyeri Kepala
G13	Demam
G14	Kulit muka membiru
G15	Diare
G16	Nyeri dada
G17	Muka Kemerahan
G18	Susah bemafas saat tidur
*	

Gambar IV.4. Tampilan Form Input Data Gejala

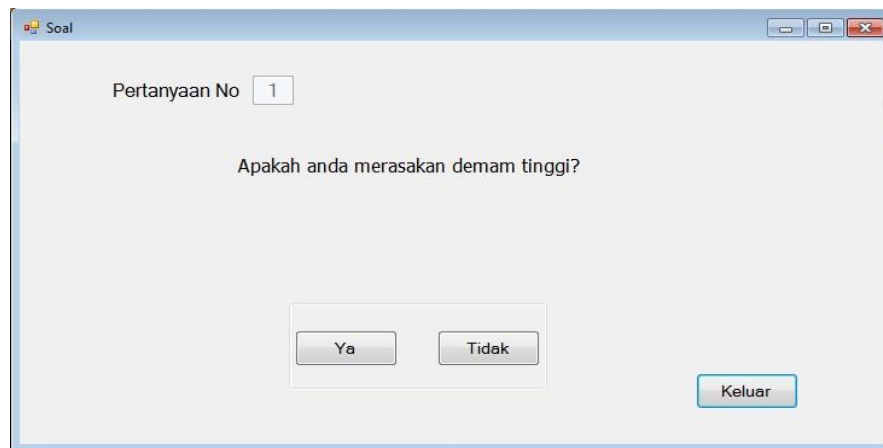
IV.1. 5. Tampilan Form Input Data KBS (*Knowlage base System*)

Pada form input data *Knowlage base System* ini berfungsi untuk menginputkan data pertanyaan gejala penyakit. Seperti terlihat pada gambar IV.5 dibawah ini

Gambar IV.5. Tampilan Form Input Data KBS

IV.1. 6. Tampilan Form Pertanyaan

Pada form tampil Pertanyaan ini berfungsi untuk menampilkan Pertanyaan tentang gejala yang dialami pasien. Seperti terlihat pada gambar IV.6 bawah ini :



Soal

Pertanyaan No

Apakah anda merasakan demam tinggi?

Ya Tidak

Keluar

Gambar IV.6. Tampilan Form Pertanyaan

IV.1. 7. Tampilan Form Hasil Diagnosa

Pada tampilan Form hasil penyakit ini berfungsi untuk melihat rekomendasi yang di hasilkan dari sistem. Seperti terlihat pada gambar IV.7 bawah ini :



Rekomendasi Penyakit

No	Pertanyaan	Jawaban Anda
1	Apakah Anda Batuk-Batuk ?	Ya
2	Apakah gejala pilek?	Ya
3	Apakah Terdapat Gejala bersin-bersin ?	Ya

Nilai Proporsi : 100%

Status Hasil Diagnosa : Terjangkit

Berdasarkan jawaban di atas, Penyakit yang cocok adalah :

---Deskripsi---

Penyakit : Batuk Pilek
Penyebab penyakit ini adalah virus, infeksi primer nasofaring dan hidung.

---Saran & Pengobatan---

Istirahat yang cukup, makan makanan bergizi, berikan antibiotik atau parasetamol

OK

Gambar IV.7. Tampilan Form Hasil Diagnosa

IV.1. 8. Tampilan Form Registrasi Pengguna

Pada form registrasi pengguna ini berfungsi untuk menambahkan data pengguna yang ingin diagnosa penyakit. Seperti terlihat pada gambar IV.8 dibawah ini :



The image shows a screenshot of a software application window titled "FormRegistrasiPengguna". The window contains a form titled "Form Input Data Registrasi Pengguna". The form is divided into two sections: "Biodata" and "Command".

Biodata Section:

Nama	gaga
E-Mail	gaga@gmail.com
User ID	gaga
Password	12345
Nomor	PEM0003

Command Section:

- Isi Data anda yang valid
- Terima kasih untuk melakukan registrasi pengguna

At the bottom of the form, there are four buttons: "Tambah", "Simpan", "Batal", and "Tutup".

Gambar IV.8. Tampilan Form Registrasi Pengguna

IV.2. Pembahasan

Dalam pembangunan sistem pakar mendiagnosa penyakit umum pada balita ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio 2010* dan menggunakan *SQL Server 2008R2* sebagai databasenya. Perintah-perintah yang ada pada program yang penulis buat juga cukup mudah untuk dipahami karena

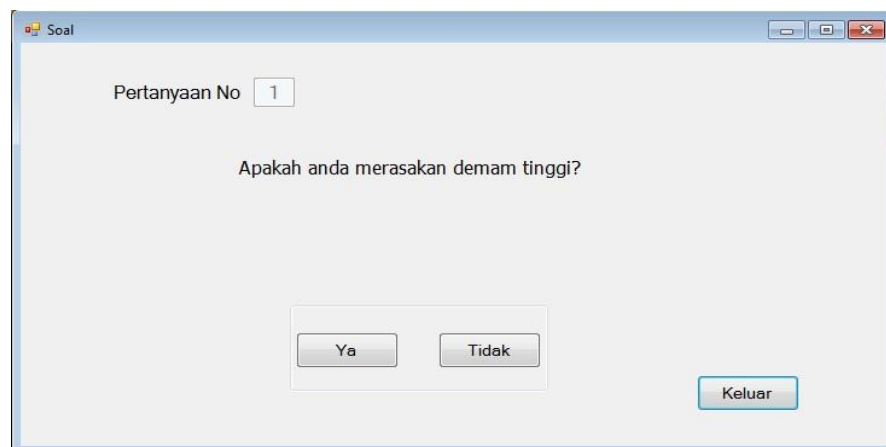
pemakai hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

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 yang diakibatkan .

IV.3. Uji Coba Sistem

IV.3.1. Pengujian Form Konsultasi

Pengujian form konsultasi merupakan inputan gejala yang dialami. Berikut tampilan pengujian form konsultasi seperti pada gambar IV.9.

The image shows a screenshot of a software window titled "Soal". Inside the window, there is a text label "Pertanyaan No" followed by a small input box containing the number "1". Below this, the question "Apakah anda merasakan demam tinggi?" is centered. At the bottom of the window, there are three buttons: "Ya" and "Tidak" are grouped together in a larger box, and "Keluar" is a separate button to the right.

Gambar IV.9 Tampilan Pengujian Form Konsultasi

IV.3.2. Pengujian Hasil Konsultasi

Pengujian hasil konsultasi merupakan hasil proses dari inputan gejala yang dimasukkan melalui form konsultasi. Berikut tampilan pengujian hasil konsultasi seperti pada gambar IV.10.

No	Pertanyaan	Jawaban Anda
1	Apakah Anda Batuk-Batuk ?	Ya
2	Apakah gejala pilek?	Ya
3	Apakah Terdapat Gejala bersin-bersin ?	Ya

Nilai Proporsi : 100%

Status Hasil Diagnosa : Terjangkit

Berdasarkan jawaban di atas, Penyakit yang cocok adalah :

---Deskripsi---

Penyakit : Batuk Pilek
Penyebab penyakit ini adalah virus, infeksi primer nasofaring dan hidung.

---Saran & Pengobatan---

Istirahat yang cukup, makan makanan bergizi, berikan antibiotik atau parasetamol

Gambar IV.10 Tampilan Pengujian Hasil Konsultasi

Pada tampilan Form hasil konsultasi yang di hasilkan dari sistem dengan perhitungan proporsi yaitu menentukan kemungkinan dengan frekuensi relatif hasil menggunakan metode *Depth First Traversal* .

$$P = \frac{n(A)}{n(S)} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Proporsi

n(A) : banyaknya gejala yang terpenuhi pada penyakit A

n(S) : banyaknya gejala yang dimiliki penyakit A

Setelah diketahui nilai proporsinya maka akan ditentukan status hasil diagnosa dengan aturan sebagai berikut:

1. Nilai Proporsi antara 100%-75% maka status hasil diagnosa adalah 'terjangkit'

2. Nilai Proporsi <75% maka status hasil diagnosa ‘kemungkinan menderita’
3. Penyakit akan diarahkan pada nilai proporsi terbesar, nilai yang paling mendekati 100%.

Apabila pelacakan dari node-node gejala berhenti pada salah satu node penyakit, kesimpulan yang didapat penyakit ditemukan, nilai proporsi akan 100% dan status ‘terjangkit’ penyakit yang terdeteksi.

Apabila pelacakan dari node-node gejala terhenti pada node 0, kesimpulannya penyakit tidak ditemukan.

Analisis pengambilan kesimpulan pada penelusuran terhenti di node penyakit dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel IV.1. Analisis Penelusuran Kasus

Kode Gejala Yang Dideteksi	Jawaban		Arah Penelusuran Selanjutnya (Kode Gejala)	Kode Penyakit yang terdeteksi	Keterangan
	ya	tidak			
G01	x		Kiri (G02)	P01,P02,P03,P04,P05, P06,P07,P08,P09	Penelusuran Berlanjut
G02	x		Kiri (G03)	P01,P02, P05,P06,P07, P09	Penelusuran Berlanjut
G03	x		Selesai	P01	Penyakit Terdeteksi

Karena penelusuran terhenti tepat di node penyakit maka kesimpulannya :

Penyakit yang terdeteksi => P01

Nilai proporsi => $\frac{3}{3} \times 100 \% = 100\%$

Status => ‘Terjangkit’

Berdasarkan analisis, maka hasil diagnosa akan adalah terjangkit penyakit P01 atau batuk pilek.

IV.4. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dibuat

1. Kelebihan

- a. Aplikasi dapat mendiagnosa penyakit yang diderita balita berdasarkan gejala yang di masukkan
- b. Mempunyai Login sehingga tidak sembarangan orang bisa menginputkan gejala dan rule baru ke sistem
- c. Hasil diagnosis juga menampilkan saran dan pengobatan sehingga pengguna/penderita dapat mengetahui penanganan awal yang harus dilakukan.
- d. 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 *SQL Server 2008R2*.
- e. Tampilan program lebih menarik.

2. Kekurangan

- a. Pengolahan data sistem pakar mendiagnosa penyakit pada pada sistem ini masih tergolong dalam pengolahan skala kecil.
- b. Program yang dirancang belum menggunakan sistem jaringan.
- c. Tidak memiliki *print-out* di hasil diagnosis.