

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Aplikasi Sistem Pakar Gangguan Koneksi *Internet* Berbasis *Web* memiliki fungsi agar masyarakat dapat mengetahui gangguan yang dialami pada koneksi internetnya dengan menggunakan aplikasi ini tanpa harus bertanya pada seorang pakar jaringan sehingga lebih membantu masyarakat dalam hal mengetahui gangguan koneksi *internet*.

Berikut ini adalah tampilan dari Sistem Pakar Gangguan *Internet* Berbasis *Web* yang telah dirancang.

IV.1.1. Tampilan Halaman Utama



Gambar IV.1 Halaman *Home*

Pada gambar di atas pemilihan menu *home* untuk menampilkan halaman utama dari sistem pakar yang dirancang .

IV.1.2.Tampilan Halaman Konsultasi



Gambar IV.2 Halaman Konsultasi

Pada halaman ini, *user* diarahkan untuk mengisi data diri secara sederhana. Setelah mengisi data diri lalu tekan *button* daftar sehingga akan ditampilkan daftar gejala – gejala yang biasa terjadi pada Gangguan Koneksi *Internet*.

IV.1.3. Tampilan Halaman Daftar Gejala



Gambar IV.3 Halaman Daftar Gejala

Setelah memilih gejala – gejala yang terjadi pada koneksi *internet* kita lalu tekan button kirim gejala yang mana akan diproses oleh sistem untuk menghasilkan suatu simpulan gangguan yang terjadi. Maka hasil kesimpulan gangguan yang terjadi dapat dilihat pada halaman hasil dibawah ini.

IV.1.4. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa



Gambar IV.4 Halaman Hasil

IV.1.5. Tampilan Halaman Tips Dan Trik



Gambar IV.5 Halaman *Tips & Trik*s

Pada halaman akan diinformasikan tata cara menjaga dan merawat jaringan agar tidak menimbulkan masalah – masalah yang sering dialami selama ini.

IV.1.6.Tampilan Halaman Bantuan



Gambar IV.6 Halaman Bantuan

Pada halaman bantuan ini akan diinformasikan / ditampilkan cara menggunakan sistem pakar Penentuan Gangguan Jaringan *Internet* berbasis *Web* ini.

IV.1.7. Tampilan Halaman *Profil*



Gambar IV.7 Halaman *Profil*

Pada halaman *profil*, *user* dapat melihat informasi tentang pengembang sistem pakar penentuan Gangguan Jaringan *Internet*.

IV.1.8. Tampilan Halaman Daftar Kerusakan



Gambar IV.8 Halaman Daftar Kerusakan

Halaman ini menampilkan daftar kerusakan yang mungkin timbul. Halaman ini diinput oleh seorang admin.

IV.1.9. Tampilan Halaman Daftar Gejala



Gambar IV.9 Halaman Daftar Gejala

Halaman ini menampilkan daftar gejala yang mungkin dialami oleh pengguna. Halaman ini diinput oleh seorang admin.

IV.1.10. Tampilan Halaman Daftar Aturan



Gambar IV.10 Halaman Daftar Aturan

Halaman ini menampilkan daftar aturan yang dibuat oleh admin. Halaman ini diinput oleh seorang admin.

IV.2. Pembahasan

IV. 2.1 Spesifikasi Sistem

Hasil aplikasi Sistem Pakar Menentukan gangguan Koneksi *Internet* adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang gangguan koneksi *internet* yang mereka alami. Adapun spesifikasi minimum *hardware* yang di usulkan untuk mengelola sistem pakar ini :

1. *Processor : Intel Pentium IV 3.06 Ghz*
2. *Memory : RAM DDR 256 MB dan Space Harddisk minimal 3 GB*
3. *VGA onboard atau VGA Card 256 MB*
4. *Keyboard, Mouse dan Kartu jaringan (Ethernet Card)*
5. *USB Wireless 54Mbps (untuk menangkap fasilitas signal hotspot)*
6. *Monitor 1024 x 768 dengan 256 warna*

Spesifikasi *hardware* yang ada pada penulis adalah sebagai berikut :

1. *Processor : Intel Centrino 2.0 Ghz*
2. *Memory : RAM DDR 1 GB dan Space Harddisk 120 GB*
3. *VGA onboard atau VGA Card 1 GB*
4. *Keyboard, Mouse dan Kartu jaringan (Ethernet Card)*
5. *USB Wireless 54Mbps*
6. *Monitor 1024 x 768 dengan 256 warna*

Jadi kesimpulannya spesifikasi *hardware* yang dimiliki oleh komputer penulis sudah memenuhi spesifikasi minimum yang diusulkan. Spesifikasi minimum yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. *Sistem operasi : Microsoft Windows XP*
2. *Apache Web Server* sebagai media penyimpanan sementara bila terjadi pembaharuan (*file web, database*).
3. *Firefox 2.0 dan Google Chrome* sebagai *browser*.

IV.2.2 Analisis *Certainty Factor*

Untuk mengetahui cara kerja dari sistem yang penulis rancang terlebih dahulu penulis uraikan langkah – langkah untuk mencari simpulan dengan metode *certainty factor*. Berikut ini contoh perhitungan *certainty factor*.

Contoh kasus yang melibatkan *Certainty Factor* :

JIKA Koneksi Lambat

atau Koneksi Sering Putus

atau *Browser* menampilkan Informasi *error*

MAKA Quota Habis, CF : 0,7

dengan menganggap E1 : “Koneksi Lambat”, E2 :”Koneksi sering putus”, E3 :”*Browser* manampilkan informasi *error*”, nilai *certainty factor* pada saat *evidence* pasti adalah :

$$\begin{aligned} CF(H,E) &: CF(H,E_1 \cup E_2 \cup E_3) \\ &: 0,7 \end{aligned}$$

Dalam kasus ini , kondisi koneksi *internet* tidak dapat ditentukan dengan pasti . *Certainty factor evidence* E yang dipengaruhi oleh partial *evidence* e ditunjukkan dengan nilai sebagai berikut :

$$CF(E_1,e) : 0,6 \text{ (mengalami Koneksi Lambat 60\%)}$$

$$CF(E_2,e) : 0,4 \text{ (mengalami Koneksi Sering Putus 40\%)}$$

$$CF(E_3,e) : 0,5 \text{ (mengalami Browser menampilkan error 50\%)}$$

Sehingga :

$$\begin{aligned} CF(H,E) &= CF(H,E_1 \cup E_2 \cup E_3) \\ &= \max[CF(E_1,e), CF(E_2,e), CF(E_3,e)] \\ &= \max[0,6, 0,4, 0,5, 0,7] \end{aligned}$$

$$= 0,6$$

Maka nilai *certainty factor* hipotesis adalah :

$$CF(H,e) = CF(E,e) * CF(H,E)$$

$$= 0,6 * 0,7$$

$$= 0,42$$

Tabel IV.1 Tabel Hasil Pengujian

No.	Gejala	Kerusakan	Nilai Kepatian		Perbedaan
			Pakar	Sistem	
1.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suara telpon bersih (0,2) ✓ Lampu internet hidup (0,8) ✓ Lampu ADSL mati (0,5) ✓ Muncul Pesan <i>Ip Conflic</i> (0,7) 	Layanan Jaringan Telepon Bermasalah (0,9)	0,72	0,72	0,0
2.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lampu ADSL Mati (0,5) ✓ Lampu Internet LAN mati (0,3) ✓ Lampu Internet Mati (0,6) ✓ Suara Pesawat Telepon Bersih(0,2) 	Modem Rusak (0,8)	0,48	0,48	0,0
3.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Koneksi Jaringan Putus - Putus (0,4) ✓ Koneksi lambat (0,6) ✓ Koneksi Putus (0,4) ✓ Layanan Error (0,5) 	Kuota Habis (0,7)	0,42	0,42	0,0
4.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Koneksi Jaringan Putus - Putus (0,4) ✓ Tidak Bisa Login Dalam Jaringan (0,3) ✓ Lampu Internet Hidup (0,8) ✓ Suara Pesawat Telepon Berisik (0,6) ✓ Layanan Error (0,5) 	Kepala Kabel Rooset Rusak/ Berkarat (0,6)	0,48	0,48	0,0
5.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Icon Local Area Connection Tidak Tampil (0,2) ✓ Muncul Pesan Ip Conflict 	Kerusakan Pada Kabel & Konektor	0,72	0,72	0,0

(0,7) ✓ Lampu ADSL hidup (0,8) ✓ Lampu Internet Hidup (0,8) ✓ Suara Pesawat Telepon Bersih (0,2)	Jaringan (0,9)			
Jumlah Percobaan	n = 7	5 kali percobaan		
Total Perbedaan	$\sum n$	0,00		
Rata – rata perbedaan	\sum / n	0,00		

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang dirancang

IV.3.1. Kelebihan Sistem Yang Dirancang

Sistem yang dirancang mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan ketika diterapkan diantaranya :

1. Kelebihan dari sistem yang dirancang :
 - a. Aplikasi sistem pakar yang dirancang mempermudah masyarakat dalam mengetahui gangguan koneksi yang terjadi.
 - b. Aplikasi sistem pakar ini lebih menghemat biaya karena tidak dikenakan biaya dalam konsultasi.
 - c. Aplikasi Sistem pakar ini menambah pengetahuan masyarakat dalam hal gangguan Koneksi Gangguan *Internet*.

IV.3.2. Kekurangan Sistem Yang Dirancang

- a. Sistem ini masih sederhana, karena belum bisa mendiagnosa dalam skala jaringan besar dan luas.
- b. Sistem ini dibuat hanya untuk menganalisa sebagian gangguan koneksi *internet*.

