

## BAB IV

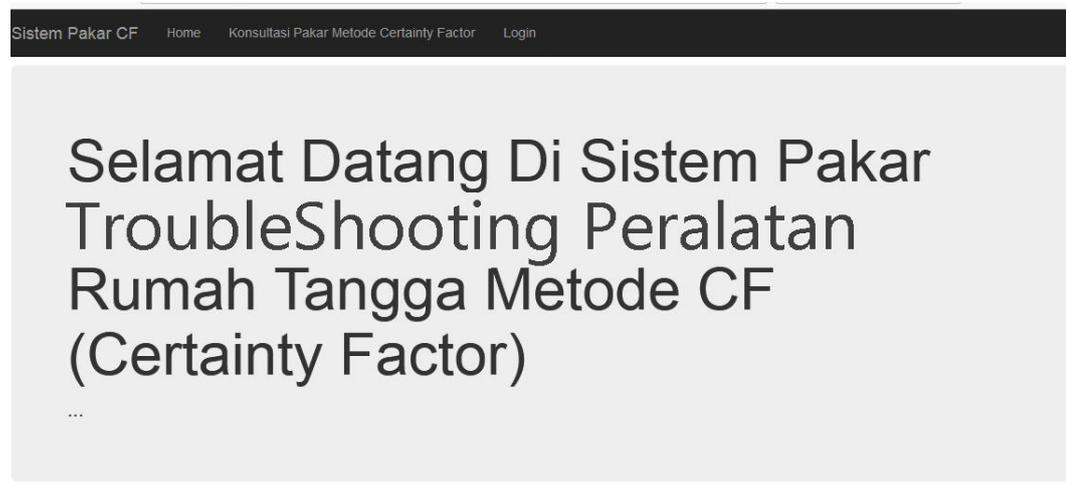
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pembahasan Sistem

Pembahasan sistem ini bertujuan untuk menerapkan modul-modul yang telah dikerjakan pada tahap analisa dan perancangan. Dalam penjelasan program ini dijelaskan tentang alur pembuatan dan kegunaan program yang dibuat beserta tampilan desainnya. Berikut ini tampilan form yang ada dalam program yang dibuat.

##### 4.1.1 Menu Home

Menu Home Adalah menu tampilan awal pada program ini yang dimana disini kita bisa menentukan apakah kita user atau admin. Kalau kita user kita tinggal pilih menu untuk penentuan kerusakan perperalatan rumah tangga. Kalau kita admin kita tinggal memilih menu admin yang tersedia di atas. Dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



**Gambar 4.1** :Tampilan Menu Home

### 4.1.2 Form Menu Utama

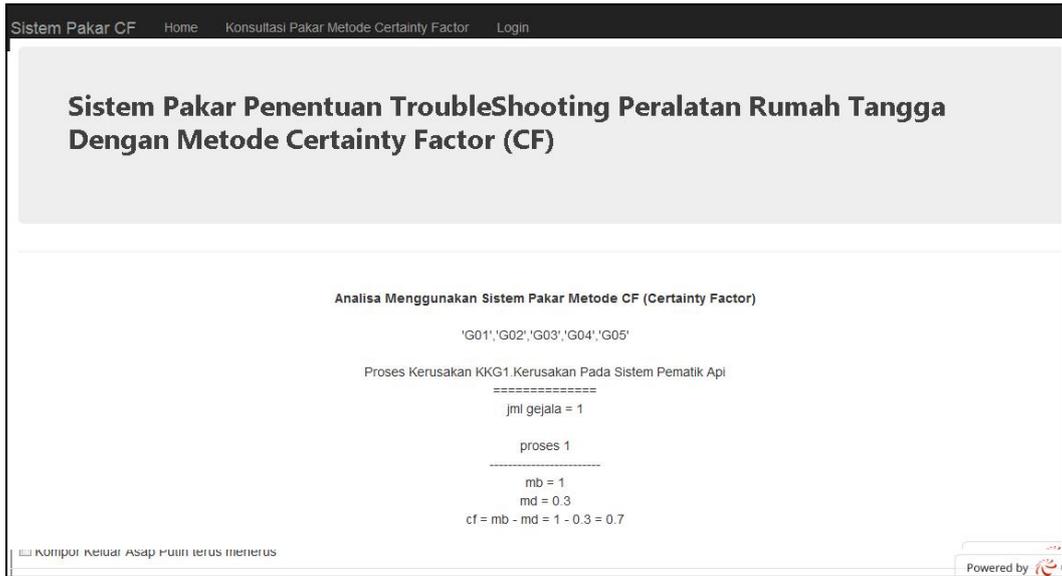
Pada form menu utama terdapat colom yang dimana kita harus menginputnya gejala kerusakan yang ada yang menggunakan yang dimana data tersebut akan otomatis menentukan kerusakan dari perperalatan rumah tangga. Dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :

The screenshot shows the main menu of a fuzzy expert system. At the top, there is a navigation bar with links for 'Sistem Pakar CF', 'Home', 'Konsultasi Pakar Metode Certainty Factor', and 'Login'. Below this is a large header box with the title 'Sistem Pakar Penentuan TroubleShooting Peralatan Rumah Tangga Dengan Metode Certainty Factor (CF)'. Underneath the header, there is a subtitle 'Analisa Menggunakan Sistem Pakar Metode CF (Certainty Factor)'. The main content area is titled 'GEJALA KERUSAKAN' and includes a sub-instruction '( Pilih Gejala Kerusakan Yang Sesuai Dengan Alat Rumah Tangga )'. There are five radio button options for selecting symptoms: 'API Stabil', 'Api Tidak Stabil/ Setengah', 'Kompor Keluar Asap Hitam', 'Kompor Keluar Asap Putih saat dinyalakan', and 'Kompor Keluar Asap Putih terus menerus'. In the bottom right corner, there is a small logo and the text 'Powered by'.

**Gambar 4.2 :** Tampilan Form Menu Utama

### 4.1.3 Form Proses Indentifikasi

Dalam proses indentifikasi kita menentukan kerusakan pada perperalatan rumah tangga. Kita harus memilih dengan benar supaya hasil yang di berikan juga bisa sesuai. Bisa dilihat pada gambar 4.3 berikut:



**Gambar 4.3 :** Tampilan Form ketentuan *Certainty* faktor

#### 4.1.4 From Menjawab Pertanyaan

Pada Form ini sistem akan membuat perhitungan berdasarkan metode yang ada yang diinputkan dan akan memberikan proses dideteksi tentang kerusakan perperalatan rumah tangga. Bisa dilihat pada gambar 4.4 berikut:

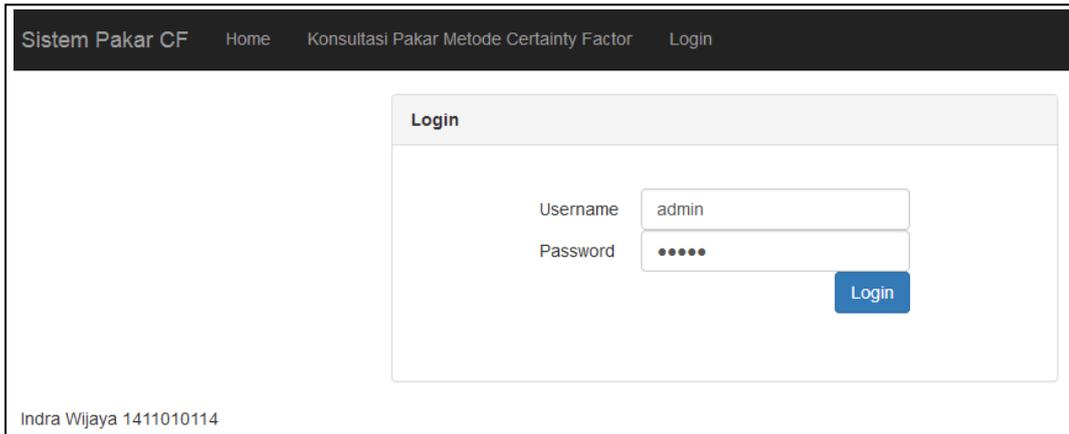
<b>Hasil Konsultasi</b>	
Gejala yang dipilih	<b>API Stabil</b> <b>Api Tidak Stabil/ Setengah</b> <b>Komporeeluar Asap Hitam</b> <b>Komporeeluar Asap Putih saat dinyalakan</b> <b>Komporeeluar Asap Putih terus menerus</b>
Daftar Kerusakan	CF
Kerusakan Sistem Burner	0.72
Kerusakan Sistem Saluran Gas	0.72
Kerusakan Pada Sistem Pematik Api	0.7
Kemungkinan Terbesar Kerusakan	<b>Kerusakan Sistem Burner</b>
CF	<b>0.72</b>

**Gambar 4.4** : Tampilan Form Perhitungan Kerusakan Perperalatan Rumah Tangga

#### 4.1.5 Form Login Menu Admin

Pada menu ini sistem akan memberikan kolom untuk memasukkan username dan password guna untuk menentukan apakah admin atau bukan dengan memasukkan username dan password dengan benar. Setelah user name dan password yang dimasukkan benar, maka akan muncul menu admin.

Disini admin juga bisa menginputkan kerusakan, edit kerusakan, hapus kerusakan, menambahkan gejala kerusakan, edit gejala kerusakan, hapus gejala kerusakan, menentukan nilai pengetahuan, dan ganti login untuk admin itu sendiri. Dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut :



**Gambar 4.5** Tampilan Menu Login Buat Admin

Pada menu dibawah ini terlihat ada title baru yang dimana fungsinya adalah untuk admin memasukan dan mengedit kerusakan pada peralatan rumah tangga. Dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :



**Gambar 4.6** Tampilan Pada Menu Kerusakan

Pada menu dibawah ini terlihat ada title baru yang dimana fungsinya adalah untuk admin memasukan dan mengedit gejala kerusakan pada peralatan rumah tangga. Dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut :

**PANEL ADMIN** Logout

admin

- Dashboard
- Kerusakan
- Gejala Kerusakan**
- Pengetahuan
- Ganti Password
- Logout

Data Gejala

ID Gejala	Nama Gejala	Add	
G01	API Stabil	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G02	Api Tidak Stabil/ Setengah	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G03	Kompor Keluar Asap Hitam	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G04	Kompor Keluar Asap Putih saat dinyalakan	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G05	Kompor Keluar Asap Putih terus menerus	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G06	Kompor Normal	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G07	Konsumsi GAS Boros	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G08	Konsumsi GAS Normal	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G09	Kompor Mati Tiba-tiba	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G10	Kompor Mati Hidup	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G11	Kompor Tidak Bisa Di Hidupkan	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>
G12	Suara Kompor Kasar	<a href="#">✎</a>	<a href="#">🗑</a>

Powered by 000webhost

**Gambar 4.7** Tampilan Pada Menu Gejala Kerusakan

Pada menu dibawah ini terlihat ada title baru yang dimana fungsinya adalah untuk admin memasukan dan mengedit pengetahuan berdasarkan metode yang kita gunakan dengan menghubungkan gejala kerusakan beserta kerusakan yang ada. Dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :

**PANEL ADMIN** Logout

admin

- Dashboard
- Kerusakan
- Gejala Kerusakan
- Pengetahuan**
- Ganti Password
- Logout

Sistem Pakar Penentuan Kerusakan Pada Alat Rumah Tangga Metode CF (Certainty Factor)

Data Pengetahuan

ID Pengetahuan	Nama kerusakan	Nama Gejala Kerusakan	MB	MD	Add
47	Kerusakan Pada Thermistor AC	Keluar baru tidak sedap Dari AC	1	0.4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
45	Kerusakan Pada Thermistor AC	Ac Tidak dingin	1	0.3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
46	Kerusakan Pada Thermistor AC	Unit outdoor Ac mati hidup	1	0.1	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
48	Kerusakan Pada Ic program AC	Mesin AC mati tiba-tiba	1	0.1	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
49	Kerusakan Pada Ic program AC	Sensor Ac mati	1	0	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
50	Kerusakan Pada Ic program AC	Ac Bunyi terus menerus	1	0.2	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
53	Kerusakan Pada Pin Konektor PCB AC	Air menetes Dari AC	1	0.3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
51	Kerusakan Pada Pin Konektor PCB AC	Sensor Ac hidup	1	0	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
52	Kerusakan Pada Pin Konektor PCB AC	Mesin AC Bocor	1	0.1	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
56	Kerusakan Pada Kerusakan sensor AC	Bunyi AC kasar	1	0.4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>
54	Kerusakan Pada Kerusakan sensor AC	AC Tidak bisa dinyalakan dengan remot	1	0.1	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Del</a>

Powered by 000webhost

**Gambar 4.8** Tampilan Pada Menu Pengetahuan

## 4.2 Kinerja Sistem

Kinerja sistem yang berjalan pada Sistem Pakar Penentuan Kerusakan Pada Perperalatan Rumah Tangga Metode CF (*Certainty Factor*) adalah sebagai berikut:

1) Interaksi manusia dan komputer

Pada sistem ini, interaksi manusia dan komputer yang terjadi adalah pada saat admin atau user menggunakan aplikasi Sistem Pakar Penentuan Kerusakan Pada Perperalatan Rumah Tangga Metode CF (*Certainty Factor*).

2) *Input Data*

*Input data* pada sistem ini dilakukan oleh admin yang terdiri dari *Input data* kerusakan, *Inputan* nilai yang di masukan ke dalam atribut

3) Pencarian Informasi

Pencarian informasi pada sistem ini lebih difokuskan pada hasil nilai akhir yang di masukan oleh admin.

4) Utilitas Sistem

Sistem ini didukung oleh perangkat keras seperti *processor*, *hardisk*, RAM dan perangkat lunak seperti, *Microsof Windows XP*, *Macromedia Dreamweaver 8*, *Php* dan *My SQL* yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

Kelebihan sistem yang diusulkan adalah:

- 1) Admin dapat melakukan update data kasus berdasarkan data baru sesuai dengan kasus - kasus yang mungkin terjadi di kemudian hari.
- 2) Sistem ini dapat memberikan informasi tentang kerusakan pada perperalatan rumah tangga sesuai dengan standar kerusakan yang telah di tetapkan oleh mekanik perperalatan rumah tangga.

Kekurangan sistem yang diusulkan adalah:

- 1) Hanya untuk mendeksi Kerusakan Pada Perperalatan Rumah Tangga Metode CF (*Certainty Factor*).