

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pada mulanya manusia menggunakan komputer untuk mengolah data menjadi informasi sehingga dapat dipakai untuk mengambil keputusan. Seiring perkembangan komputer, maka kegunaan komputer semakin lama semakin banyak, salah satunya adalah dapat digunakannya komputer dalam kecerdasan buatan (AI). Sistem pakar (*Expert Sistem*) merupakan salah satu cabang dari AI (*Artificial Intelligence*). Sistem pakar merupakan suatu pemodelan dari proses penalaran seorang pakar yang memiliki domain pengetahuan tertentu, agar kepakarannya dapat dimanfaatkan oleh orang-orang non pakar.

Sistem pakar juga diartikan sebagai sebuah teknik inovatif baru dalam menangkap dan memadukan pengetahuan. Umumnya pengetahuan diambil dari seorang manusia yang pakar dalam suatu bidang dan sistem pakar itu berusaha untuk menirukan metodologi dan kinerjanya. Implementasi sistem pakar di pandang sebagai cara penyampaian pengetahuan pakar dalam bidang tertentu kedalam program komputer sedemikian. Sehingga dapat memberikan keputusan dan melakukan penalaran secara cerdas. Salah satu implementasi sistem pakar adalah dapat digunakan untuk mendiagnosa kerusakan kompor gas.

Keberadaan kompor gas begitu memasyarakat, terlebih setelah ada kebijakan pemerintah untuk mengalihkan penggunaan bahan bakar minyak tanah ke bahan bakar gas. Jika sebelumnya kompor gas hanya dipakai di perumahan-perumahan, sekarang pengguna kompor gas bertebaran sampai ke pelosok-pelosok permukiman dan perkampungan.

Masalah-masalah yang ditimbulkan oleh kompor gas kadang kala merupakan masalah kecil yang tidak memerlukan tingkat pengetahuan yang tinggi. Untuk menyelesaikan hal itu, mungkin bias diselesaikan seseorang yang mempunyai pengetahuan sangat dasar tentang kompor gas. Tetapi terkadang masalah-masalah tersebut juga membutuhkan tingkat kemampuan yang tinggi akan komponennya sehingga memerlukan seorang teknisi khusus untuk perbaikannya.

Untuk mengendalikan masalah ini, maka perlu dirancang sistem pakar yang berbentuk website yang digunakan untuk mengetahui kerusakan pada kompor gas secara online agar semua orang dapat mengaksesnya.

Pentingnya ilmu pendeteksian masalah tersebut, tentunya akan lebih memperkaya pengetahuan, jadi jika suatu saat mendapat permasalahan dapat melakukan pemeriksaan sendiri terlebih dahulu sebelum membawa ketempat reparasi, walaupun harus membawa ketempat reparasi kita sudah mengerti letak permasalahannya, jadi kita tidak di bohongi oleh tukang resparasi yang nakal.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang di ambil penulis adalah bagaimana merancang dan membuat implementasi sistem pakar kerusakan kompor gas berbasis website, yang nantinya akan mempermudah teknisi kompor gas dan masyarakat luas khususnya para pengguna dan pemakai kompor gas dalam mencari solusi kerusakan berdasarkan kerusakan-kerusakan yang di alami.

## C. Batasan Masalah

Melihat pembahasan tentang kompor gas sangat banyak penulis hanya akan membatasi permasalahan berupa solusi kerusakan dari kerusakan-kerusakan yang dialami untuk itu penulis hanya akan membahas masalah:

1. Ruang lingkup penelitian
  - a. Mengenal kerusakan dan solusi pada kompor gas.
2. Informasi yang disajikan
  - a. Input pengetahuan dan pakar
  - b. Pertanyaan kerusakan pada kompor gas
  - c. Output berupa solusi dan diagnosis kerusakan pada kompor gas
  - d. Penjelasan cara kerja atau manual program
3. Software yang digunakan
  - a. Windows XP

- b. Xampp 1.7.1
- c. Macromedia Dreamweaver MX 2004
- d. Adobe Photoshop CS

#### 4. User

User disini adalah seluruh pengguna kompor gas untuk mendapatkan informasi yang detail mengenai solusi dan diagnosa yang di dapatkan dalam program tersebut.

#### 5. Pakar

Pakar disini adalah seorang teknisi kompor gas atau orang yang memiliki keahlian pemahaman yang superior atau suatu masalah dalam bidang tersebut.

#### 6. Metode Respresentasi Pengetahuan

Metode yang dipakai yaitu metode kaidah produksi

#### 7. Metode inferensi

Metode yang dipakai yaitu metode runut balik (*Backward chaining*)

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun suatu sistem pakar yang digunakan dalam pendiagnosaan kerusakan pada kompor gas berbasis website

2. Mengimplementasikan ilmu yang telah di peroleh di perkuliahan dalam kehidupan nyata dengan membuat software system pakar untuk kerusakan pada kompor gas dengan berbasiskan website.
3. Memberikan kemudahan bagi User mendapatkan informasi dan melakukan konsultasi mengenai kerusakan pada kompor gas.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari pembuat aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pakar

Mempermudah penyimpanan ilmu pengetahuan untuk pengembangan dimasa yang akan datang

2. Bagi user

User dapat memperoleh ilmu pengetahuan dengan lebih efektif dan efisien.

#### **F. Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Analisis Data

- a. Menentukan masalah utama
- b. Mengumpulkan fakta yang berhubungan dengan masalah
- c. Menganalisa fakta-fakta

## 2. Perancangan sistem

- a. Review kebutuhan
- b. Desain system

## 3. Pembuatan laporan

Menyusun laporan skripsi dengan permasalahan yang sudah ada secara sistematis, diambil dari permasalahan yang sudah di analisa

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Metode Browsing Internet

Dilakukan dengan cara mengambil data dari internet yang berhubungan dengan permasalahan.

### 2. Metode Keperpustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara membaca buku literature yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

### 3. Metode Wawancara

Dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan informasi dan nara sumber yang mengerti tentang kerusakan pada kompor gas.

## G. Sistematika Penulis

Dalam penyusunan skripsi ini penulis akan membagi dalam beberapa bab, yaitu :

## Bab I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan menerangkan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

## Bab II : DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang semua teori yang mendasari pembahasan secara detail yang terkait dengan proses analisis perancangan hingga implementasi sistem

## Bab III : ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis membahas tentang analisis dan desain proses analisis perancangan hingga implementasi sistem

## Bab IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini membahas mengenai proses pembuatan aplikasi website serta analisis hasil tentang mekanisme pembuatan system

## Bab V : PENUTUP

Berisi kesimpulan yang didapat dari hasil analisis dan saran mengenai aplikasi ini untuk proses pengembangan selanjutnya.

**DAFTAR PUSTAKA :**

Pada daftar pustaka ini berisi tentang sumber-sumber yang digunakan penyusun untuk menulis laporan, baik berupa buku, buku panduan, majalah, internet.

