

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya teknologi, khususnya dibidang sistem informasi, permasalahan kerusakan komputer juga menjadi masalah yang cukup pelik. Ini dapat dimaklumi mengingat banyak user yang kurang memiliki pengetahuan dalam komputer, khususnya dalam menangani komputer yang mengalami kerusakan. Permasalahan ini secara umum melanda semua institusi, baik itu institusi pemerintah maupun institusi swasta. Banyak sekali institusi yang mengeluarkan biaya yang tidak sedikit hanya untuk memperbaiki kerusakan komputer, padahal kerusakan komputer yang terjadi belum tentu rumit dan tidak dapat diperbaiki sendiri. Untuk itulah dirasakan perlu dibuat suatu software yang dapat membantu memecahkan permasalahan kerusakan komputer.

Tentunya software yang dibuat harus dapat menyajikan solusi yang tepat, masuk akal dan efisien. Diyakini dengan pembuatan dan penggunaan software yang tepat, maka setiap institusi dapat menghemat biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membayar jasa konsultan. Software yang dimaksud adalah suatu software sistem pakar yang berfungsi sebagai pengganti organisasi/ seseorang yang ahli dalam bidangnya. Pengembangan sistem pakar dimulai sekitar tahun 1906 oleh *Artificial Intellegence*. Pengembangan ini terus dilakukan karena adanya suatu keyakinan

bahwa nalar yang digabung dengan komputer canggih akan menghasilkan prestasi pakar atau manusia super. Hal ini juga berlaku didalam dunia komputer. Permasalahan kerusakan komputer yang kompleks akan dapat ditemukan solusinya hanya dalam hitungan detik, sehingga waktu user akan dapat dihemat. Selain itu sistem ini menyajikan solusi yang tepat dan akurat.

1.2. Rumusan Masalah

Seiring dengan majunya teknologi informasi, diharapkan program sistem pakar yang dibuat dapat membantu user dalam mengatasi masalahnya tanpa harus menyewa jasa konsultan. Adapun sasaran yang ingin dicapai ialah bagaimana program dapat membantu user dalam menemukan kerusakan yang terjadi pada perangkat keras komputernya.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan rumusan yang telah dipaparkan, maka batasan yang diberlakukan oleh penulis dalam skripsi ini adalah:

- Membangun sistem pakar untuk melakukan pengecekan kerusakan pada komputer seperti Power Supply, motherboard, processor, memori, hardisk, VGA dan CDROM.
- Dalam mengerjakan sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan Microsoft Office Access 2003.
- Dalam pencarian data untuk melakukan pengecekan dan pemberian solusi atas kerusakan yang terjadi pada komputer dengan menggunakan runut maju (*Forward Chaining*)

- Batasan masalah hanya mendiagnosis kerusakan pada komputer tentang gejala kerusakan, identifikasi dan solusinya.
- Software sistem pakar ini bentuknya program aplikasi desktop.
- Software sistem pakar ini lebih ditujukan untuk orang-orang yang mengerti tentang istilah-istilah komputer.

1.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah :

- Memberikan alternatif solusi pemecahan kepada user mengenai permasalahan kerusakan komputer.
- Menunjukkan bahwa sistem pakar dapat membantu user dalam mengatasi permasalahan, dalam hal kerusakan komputer.
- Mengaplikasikan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 untuk mendukung pembuatan sistem pakar dalam menghasilkan interface yang user friendly.

1.2. Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yaitu :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan menggunakan metode sebagai berikut:

- Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan cara mengambil materi dari buku-buku kepustakaan yang berhubungan dengan kerusakan komputer.

➤ Browsing Internet

Penulis melakukan pencarian literature – literature tentang kerusakan komputer yang dibutuhkan melalui media internet.

➤ Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pertanyaan dengan seorang pakar yang ahli dalam masalah kerusakan komputer.

2. Pengembangan Sistem

Sebuah model pengembangan perangkat lunak dilakukan secara sekuensial seperti waterfall, dimana satu tahap dilakukan setelah tahap sebelumnya selesai dilaksanakan. Adapun model ini dimulai dari tahap:

- Analisis, pada tahap ini dibentuk domain masalah, membuat tabel keputusan dari gejala kerusakan tersebut.
- Desain, pada tahap ini melakukan pembuatan tabel aturan, membuat basis pengetahuan serta membuat *interface* (antarmuka).
- Kode, pada tahap ini melakukan proses mengubah desain menjadi bentuk yang bisa dimengerti oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman.
- Testing, pada tahap ini melakukan pengujian dari perangkat lunak, yaitu dengan menguji gejala-gejala kerusakan pada *engine*.
- Implementasi, hasil perancangan dengan bahasa pemrograman yang nantinya akan digunakan pada penerapan sistem

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Metodologi dan Sistematika Penulisan.

BAB II Dasar Teori

Bab ini membahas teori-teori tentang sistem pakar, metode Inferensi, software yang dipakai dan tentang kerusakan komputer.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan flowchart, DFD, perancangan database dan perancangan antar muka yang dibuat dengan Visual Basic 6.0 dan Microsoft Office Access 2003.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang penerapan rancangan program dan pengujian serta pembahasan program yang menunjukkan kemampuan program dalam menyelesaikan masalah.

BAB V Penutup

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang didapat selama penyelesaian program dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.