

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi *hardware* semakin meningkat seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan komputer. Perangkat keras (*hardware*) merupakan perangkat penting dalam meningkatkan kinerja komputer. Oleh karena itu, untuk menjaga agar perangkat tersebut dapat berjalan sesuai fungsinya, maka diperlukan diagnosis dan pengecekan kesalahan dalam sistem komputer terhadap komponen komputer yang mengalami kegagalan dalam beroperasi atau dapat disebut dengan istilah *troubleshooting*.

Berbagai permasalahan yang sering dikeluhkan oleh pengguna komputer, terkadang mereka langsung membawa ke teknisi tanpa merasa perlu untuk mengetahui apa yang terjadi pada komputer tersebut. Sebagian dari para pemakai menganggap bahwa pekerjaan penelusuran kesalahan pada komputer terlalu rumit untuk dilakukan. Sebenarnya tidaklah demikian jika mengetahui teknik-teknik penelusuran kesalahan dengan benar.

Dengan ilmu pengetahuan dan teknologi komputer dapat diterapkan suatu teknik kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam mengidentifikasi permasalahan terhadap komponen komputer yang mengalami kegagalan dalam menjalankan fungsinya sekaligus dapat diketahui solusinya. Sistem Pakar (*Expert System*) merupakan salah satu aplikasi teknik kecerdasan buatan yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang.

Skripsi ini mengemukakan suatu program aplikasi untuk mendiagnosa kerusakan pada komponen komputer yang dalam aplikasinya mudah digunakan dan cepat dimengerti oleh pengguna, sehingga dengan program aplikasi yang ada seseorang dapat mendiagnosa serta mendapatkan solusi untuk permasalahan yang dialami dan yang masih bisa diatasi oleh pengguna sendiri. Melihat kenyataan tersebut, dan untuk mengantisipasi permasalahan yang ada, maka penulis mengambil judul skripsi yaitu “ **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA KOMPONEN KOMPUTER** “, yang mudah-mudahan dapat membantu para pengguna komputer yang mengalami permasalahan dengan komputernya.

I.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang diatas, penulis mengidentifikasi masalah yang timbul, antara lain :

1. Kurangnya pengetahuan para pengguna komputer yang awam terhadap komponen komputer, sehingga terasa rumit bila mengalami masalah.
2. Kurangnya pengetahuan pengguna komputer tentang teknik-teknik dasar untuk menangani permasalahan pada komponen komputer.

Sehingga perlu tools untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut.

I.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalahpahaman dan meluasnya pembahasan, maka penulis membatasi atau memfokuskan masalah hanya pada:

1. Sistem Pakar ini tidak melibatkan jawaban untuk unsur ketidakpastian.
2. Sistem Pakar ini hanya mendiagnosa kerusakan komponen komputer pada:

- a. Piranti Input seperti:

1. Keyboard
2. Mouse
3. Scanner

- b. Piranti Output seperti:

1. Monitor
2. Printer
3. Multimedia

- c. Piranti Penyimpanan:

1. Harddisk
2. Floppy Disk
3. CD-ROM

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah, membuat program aplikasi yang dapat mendiagnosa kerusakan pada komponen komputer dan memberi solusi dan cara mengatasinya.

Tujuan dari pembuatan program aplikasi ini adalah:



1. Memberikan pengetahuan bagaimana menangani suatu permasalahan yang timbul akibat dari kerusakan pada komponen komputer.
2. Dapat mengimplementasikan, setelah mengetahui teknik-teknik untuk menangani masalah yang dihadapi.
3. Sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang Strata I (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA

I.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah:

a. Studi Pustaka (*Library Research*)

Guna melengkapi data yang diinginkan dan pengetahuan akan permasalahan yang diambil maka dilakukan peninjauan melalui membaca dan mempelajari buku-buku kepustakaan kepustakaan yang ada hubungannya dengan masalah yang ditinjau (*Relevant*) untuk memperoleh landasan teori.

b. Wawancara (*Interview*)

wawancara adalah metode yang paling banyak digunakan untuk mengumpulkan informasi dan pengetahuan. Metode ini melibatkan pembicaraan dengan pakar secara langsung.

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk pemecahan masalah, penulis membagi beberapa pokok masalah, sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini berisi mengenai penelitian yang penulis lakukan. Pada bab ini memiliki beberapa sub bab yang terdiri dari : latar belakang masalah, maksud dan tujuan masalah, Perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang menunjang dalam pembuatan Skripsi.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan program aplikasi dengan pengembangan sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan pada komponen komputer serta diberikan solusi untuk menanggulangnya.

BAB IV Pengujian Sistem

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari sebuah program yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara mengoperasikannya.

BAB V Kesimpulan

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan, serta saran-saran.