

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pada awal diciptakanya komputer hanya difungsikan sebagai alat hitung atau mengolah data yang ada untuk menghasilkan informasi dalam pengambilan keputusan. Seiring dengan perkembangan komputer, maka peran dan kegunaan komputer semakin besar bahkan mendominasi kehidupan umat manusia sampai saat ini.

Teknik untuk membuat komputer mampu mengolah pengetahuan ini disebut teknik kecerdasan buatan (*artificial intelligence tehniqe*). Dengan pendekatan ini manusia mencoba membuat komputer dapat berpikir seperti cara yang dipakai manusia dalam memecahkan masalah. Bidang-bidang teknik kecerdasan buatan ini salah satunya adalah sistem pakar (*Expert System*).

Menurut Muhammad Arhami (2005 : 3) Sistem pakar adalah salah satu cabang dari AI yang membuat penggunaan secara luas *knowledge* yang khusus untuk menyelesaikan masalah tingkat manusia yang pakar.

Sistem pakar disini mengandung pengetahuan yang pertama-tama berasal dari pengalaman kehidupan nyata dan bukan dari *textbox*. Ini merupakan pengetahuan yang datang secara langsung dari pakar-pakar yang berpengalaman, yang telah bekerja selama bertahun-tahun dalam suatu disiplin ilmu. Sistem disini adalah pengetahuan yang berasal dari “belajar dari pengalaman” (*learning by doing*).

Seorang pakar agar merumuskan suatu aturan secara pasti, di perlukan suatu aturan yang mampu mengambil keputusan secara tepat, *Certainty Factor* (CF) menunjukkan ukuran kepastian terhadap suatu fakta atau aturan, cara untuk mendapatkan tingkat keyakinan (CF) dari sebuah rule yang telah di tetapkan oleh metode *Certainty Faktor* (CF).

Dengan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diterapkan suatu teknik kecerdasan buatan (*Artificial Intelegence*) dalam mengidentifikasi permasalahan terhadap printer, Printer merupakan perangkat penting untuk mencetak hasil kerja seseorang melalui komputer. Oleh karena itu, untuk menjaga agar printer tersebut dapat berjalan sesuai fungsinya, maka diperlukan diagnosa ketika printer tersebut tidak menjalankan fungsinya.

Berbagai permasalahan yang sering dikeluhkan oleh para pengguna printer, terkadang mereka langsung membawa printer ke teknisi tanpa merasa perlu untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi pada printer tersebut. Sebagian dari pada pemakai printer terlalu rumit untuk dilakukan diagnosa sendiri. Sebenarnya tidaklah demikian jika mengetahui teknik-teknik penelusuran kesalahan tersebut dengan benar. Dengan begitu diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan kepraktisan bagi setiap orang, sehingga mereka yang ingin menggunakan suatu layanan dapat dengan mudah menggunakannya. Suatu sistem yang berbasis web dapat mengatasi kendala ini karena mereka menawarkan kepraktisan.

Salah satu pelayanan yang mungkin dapat ditawarkan kepada masyarakat adalah sebuah pelayanan diagnosa berbasis web. Hal ini tentu akan sangat

mempermudah masyarakat untuk melakukan konsultasi kerusakan, dan pastinya hal ini juga akan meringankan biaya yang perlu dikeluarkan apabila ingin melakukan konsultasi langsung terhadap teknisi.

Berdasarkan pokok permasalahan yang terjadi, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul, “***Perancangan Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mendiagnosa Kerusakan Printer Pada Algoritma Komputer Jambi***”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diketahui pokok permasalahan yang dihadapi yaitu : Bagaimana merancang suatu Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Pada Printer berdasarkan gejala Berbasis Web ?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topic penelitian serta agar penelitian lebih terarah, maka penulis membuat batasan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Website dirancang untuk menampilkan arikel-artikel mengenai kerusakan printer.
2. Kerusakan yang dapat di deteksi oleh Sistem Pakar adalah Head dan Katridge Printer, Encoder Printer, Rol Penarik Kertas Printer, Sensor Kertas Printer, Power Supply Printer .

3. Input program berupa pertanyaan tentang gejala yang di alami printer, yang kemudian akan menghasilkan output berupa jenis kerusakan serta cara penanganan untuk kerusakan printer tersebut.
4. Perancangan sistem ini menggunakan metode *Certainty Factor* (CF), sedangkan tools yang digunakan yaitu Macromedia Dreamweaver 8 dengan bantuan peranti *script* PHP.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem pakar yang mampu menganalisa kerusakan printer serta menampilkan cara penanganannya.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Masyarakat dapat mempelajari bermacam-macam jenis kerusakan yang terjadi pada printer.
2. Membantu *user* dalam mengidentifikasi jenis kerusakan sehingga dapat dilakukan penanganan lebih lanjut terhadap kerusakan tersebut.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang mengemukakan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematis penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dari pokok permasalahan yang diangkat.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan penelitian yang mencakup bagaimana teknik pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian dan bagaimana metode pengembangan sistemnya yang digunakan serta alat bantu (tools) yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang bagaimana gambaran umum objek penelitian, Analisis sistem yang sedang berjalan, solusi pemecahan masalah, Analisis kebutuhan sistem, Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang hasil implementasi dari rancangan program yang telah didesain sebaik mungkin baik input maupun output, pengujian sistem atau perangkat lunak dan analisis hasil yang dicapai oleh sistem.