

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Liquid Crystal Display atau yang biasa kita sebut LCD merupakan sebuah perangkat keras yang saat ini sedang sangat diminati. Selain karena bentuknya yang sangat ramping dan tidak terlalu membutuhkan *space* yang luas, LCD juga menggunakan crystal cair sebagai media penampil utama. Banyak dari masyarakat Indonesia kini beralih dari monitor CRT ke monitor LCD, karena monitor LCD tidak membutuhkan daya listrik yang terlalu besar. Harga yang di tawarkan beberapa *brand* yang menjual alat-alat elektronik seperti *LG, SONY, DELL*, dan lainnya memberikan harga yang sangat terjangkau untuk sebuah monitor LCD.

Meskipun LCD sudah dilengkapi dengan teknologi-teknologi yang terbaik, tidak menutup kemungkinan bahwa LCD bebas dari kerusakan. Bahkan menurut beberapa sumber, monitor LCD merupakan sebuah perangkat keras yang rentan akan kerusakan, mulai dari kerusakan-kerusakan ringan yang masih bisa diperbaiki sendiri, sampai kerusakan-kerusakan yang parah dan sudah tidak bisa di perbaiki lagi. Namun monitor LCD dapat bertahan lama apabila di rawat dengan baik, dan tidak mengabaikan kerusakan-kerusakan ringan.

Paradise Net adalah sebuah *Internet coffe* yang memberikan jasa sebuah akses internet. Paradise Net memiliki jam kerja selama 24 jam, memiliki empat puluh tujuh monitor LCD untuk *client*, dan dua komputer billing, dua komputer operator yang *display* selama 24 jam. Tentunya monitor LCD yang dimiliki Paradise Net lebih rentan terhadap kerusakan dibanding dengan monitor LCD yang dimiliki perorangan. Meskipun disetiap pembelian monitor LCD tersebut disertai sebuah garansi kerusakan. Tetapi pada umumnya setelah masa garansi habis, maka apabila ada sebuah monitor LCD yang mengalami kerusakan, kemudian dibawa ke sebuah *service centre* untuk diperbaiki, biaya yang dikeluarkan untuk perbaikan sebuah monitor LCD tidaklah sedikit.

Dengan alasan inilah penulis menyusun skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Sstem Pakar untuk mendeteksi kerusakan Pada Monitor LCD”.

Dan dengan memiliki sebuah sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada monitor LCD (dalam bentuk website), Paradise Net diharapkan bisa melakukan penghematan biaya untuk memperbaiki LCD yang mengalami kerusakan-kerusakan ringan atau sederhana, dan masih bisa diperbaiki oleh teknisi yang di miliki Paradise Net, maupun Operator yang sedang bertugas. Sehingga biaya yang semula di anggarkan untuk perbaikan monitor LCD bisa dialihkan untuk penambahan *bandwidth*, sehingga Paradise

Net tetap menjadi sebuah *Internet coffe* yang cukup digemari oleh masyarakat sekitar.

1.2 Rumusan masalah

Dari latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas, maka dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan yaitu :

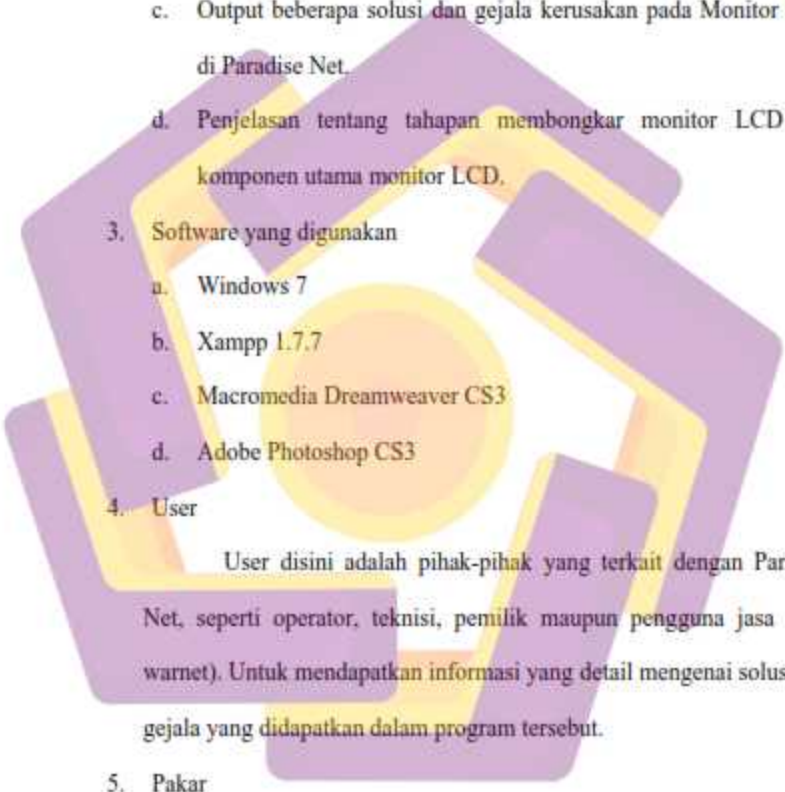
1. Bagaimana perancangan sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada monitor LCD di Paradise Net.
2. Bagaimana pengujian sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada monitor LCD di Paradise Net.
3. Bagaimana implementasi sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada monitor LCD.

1.3 Batasan masalah

Untuk menganalisa masalah dalam penelitian ini, maka perlu di buat sebuah batasan masalah agar persoalan yang di hadapi lebih terarah dan dapat di cari pemecahan masalah secara optimal.

Beberapa batasan masalah yang di buat meliputi

1. Ruang lingkup penelitian
 - a. Sistem pakar yang di buat ini hanya memberikan informasi tentang jenis-jenis kerusakan LCD yang biasa terjadi si Paradise Net, gejala kerusakan, dan solusi penangananya.

- 
2. Informasi yang di sajikan
 - a. Input pengetahuan dan pakar.
 - b. Jenis kerusakan pada Monitor LCD di Paradise Net.
 - c. Output beberapa solusi dan gejala kerusakan pada Monitor LCD di Paradise Net.
 - d. Penjelasan tentang tahapan membongkar monitor LCD dan komponen utama monitor LCD.
 3. Software yang digunakan
 - a. Windows 7
 - b. Xampp 1.7.7
 - c. Macromedia Dreamweaver CS3
 - d. Adobe Photoshop CS3

4. User

User disini adalah pihak-pihak yang terkait dengan Paradise Net, seperti operator, teknisi, pemilik maupun pengguna jasa (user warnet). Untuk mendapatkan informasi yang detail mengenai solusi dan gejala yang didapatkan dalam program tersebut.

5. Pakar

Pakar disini adalah seorang teknisi hardware, dan dalam masalah ini adalah LCD, atau orang yang memiliki keahlian pemahaman superior atas suatu masalah dalam bidang tersebut.

6. Metode Representasi Pengetahuan
7. Metode yang dipakai yaitu metode kaidah produksi.
8. Metode Inferensi Metode yang dipakai metode runut maju (*Forward chaining*).

1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun suatu sistem pakar yang digunakan dalam mendeteksi kerusakan pada monitor LCD berbasis website.
2. Mengimplementasikan ilmu yang telah di peroleh di perkuliahan dalam kehidupan nyata dengan membuat software sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan monitor LCD dengan berbasis website.
3. Memberikan kemudahan bagi pihak user (Paradise Net) mendapatkan informasi dan melakukan konsultasi mengenai kerusakan pada monitor LCD.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi User
 - a. Untuk mempermudah pihak Paradise Net mendeteksi kerusakan yang umum terjadi pada monitor LCD .

- b. Untuk operator yang sedang bertugas, berusaha mendeteksi kerusakan monitor sendiri, tanpa harus menunggu teknisi di Paradise Net untuk melakukan pengecekan terhadap monitor LCD yang rusak.
- c. Untuk *owner* dan *management* Paradise Net supaya mampu melakukan penghematan anggaran biaya.

2. Bagi pakar

Mempermudah penyimpanan ilmu pengetahuan untuk pengembangan dimasa yang akan datang.

1.6 Metode penelitian

Penelitian dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Teknik pengumpulan data

a. Metode wawancara

Melakukan tanya jawab terhadap pihak-pihak yang berkaitan dengan informasi dan nara sumber yang mengerti tentang kerusakan pada monitor LCD.

b. Metode keperustakaan

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

c. Metode Browsing Internet

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

2. Analisis data

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

3. Perancangan sistem

- a. Review kebutuhan.
- b. Desain sistem.

4. Pembuatan laporan

Menyusun laporan skripsi dengan permasalahan yang sudah ada secara sistematis, diambil dari permasalahan yang sudah dianalisa.

1.7 Sistematika penulisan laporan

Dalam penulisan skripsi terdiri dari beberapa bab yang terkait satu dengan lainnya, dimana setiap bab memberikan informasi yang berbeda namun saling berhubungan membentuk satu rangkaian system. Sistematika penulisan bab dan isi di dalamnya dapat di tunjukkan secara sekilas sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini akan di uraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Dalam bab ini akan di jelaskan mengenai pengertian "system pakar, identifikasi kerusakan di sertai solusi perbaikan" dan bahasa pemrograman php.

BAB III Perancangan Sistem

Dalam bab ini akan di jelaskan mengenai perangkat pendukung basis pengetahuan, basis data, mesin inferensi dan antar muka pemakai.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan Program

Dalam bab ini di bahas tentang fungsi dari tiap unit program, serta bagaimanacaar kerja dari program yang mendukung kerja system pakar.

BAB V Penutup

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang di peroleh dari kekurangan aplikasi yang di buat.

Daftar Pustaka

Lampiran

