

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi mengakibatkan berkembangnya kebutuhan manusia akan informasi tersebut. Komputer sebagai alat pengolah data dan menghasilkan informasi mulai berkembang menjadi alat pengambil keputusan, bahkan perkembangannya, ilmu komputer terus berkembang dan diharapkan mampu atau memiliki kemampuan berfikir seperti manusia.

Sistem pakar ( *expert sistem* ) merupakan salah satu hasil dari kecerdasan buatan ( *artificial intelegence* ) . Sistem pakar berkembang seiring perkembangan teknologi saat ini. Baik dari segi software ataupun hardware. Semakin terjangkau harga hardware dan semakin berkembangnya bahasa pemrograman mengakibatkan perkembangan pengembangan sistem pakar. Dengan perkembangan sistem pakar yang demikian pesat diharapkan mampu menyajikan atau menyelesaikan masalah tanpa harus menghadirkan seorang pakar.

Sistem pakar sudah banyak dikembangkan, baik untuk kepentingan penelitian maupun untuk kepentingan bisnis, juga dari berbagai bidang ilmu antara lain ekonomi, keuangan, teknologi, kedokteran. Sistem pakar dibidang diagnosis kesehatan telah dikembangkan pada pertengahan tahun 1970 di Stanford University. Sistem tersebut diberi nama MYCYN yang digunakan

untuk mendiagnosis dan terapi terhadap penyakit meningitis dan infeksi bacemia.

Perkembangan teknologi informasi juga dibarengi dengan berkembangnya dunia telekomunikasi. Salah satunya adalah internet, banyak kemudahan yang keunggulan yang disajikan dengan hadirnya internet. Dengan internet informasi dapat diakses kapanpun dan dimanapun dalam 24 jam. Website merupakan salah satu fasilitas visual dalam internet menjajikan kelebihan-kelebihan yang bisa membantu dalam perkembangan mobilitas informasi. Ini juga berpengaruh dalam perkembangan pengembangan sistem pakar.

Sistem pakar berbasis website merupakan sebuah perpaduan perkembangan dalam dunia informasi. Dengan website diharapkan sistem pakar dapat digunakan dan membantu menyelesaikan dan menyajikan informasi yang berguna tepat waktu. Pentingnya informasi dalam menyelesaikan masalah dari seorang pakar cepat dan tanpa terhalang ruang dan waktu itulah maka penulis menganalisis dan merancang sistem pakar berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data, dengan tema "***ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR PENDETEKSI KERUSAKAN PRODUK ELEKTRONIK PT.PANASONIC GOBEL INDONESIA CABANG YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE***".

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil beberapa rumusan yaitu antara lain:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem pakar pendeteksi kerusakan produk elektronik PT.Panasonic Gobel Indonesia Cabang Yogyakarta yang dapat mendeteksi kerusakan hingga mendetail dengan cepat dan akurat.
2. Bagaimana membangun sebuah sistem pakar pendeteksi kerusakan produk elektronik PT.Panasonic Gobel Indonesia Cabang Yogyakarta Berbasis Website.
3. Bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem pakar berbasis website yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan service pada produk elektronik pada Panasonic Service Center.

## C. Batasan Masalah

Penelitian dilakukan pada bagian servis pada Panasonic Service Center cabang Yogyakarta, maka penulis membatasi ruang lingkup masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pakar dibuat berbasiskan website.
2. Aplikasi sistem pakar dikhususkan untuk mendeteksi kerusakan produk Panasonic yaitu televisi (TV).
3. Aplikasi dibuat menggunakan PHP dan MySQL

4. User dari sistem pakar ini adalah teknisi pada cabang-cabang service resmi Panasonic.
5. Pakar dari sistem pakar ini adalah support sistem dan teknisi senior (yang ditunjuk Panasonic) dari PT.Panasonic Service Center cabang Yogyakarta.
6. Beberapa informasi yang dapat diakses antara lain : informasi kerusakan, basis penambahan pengetahuan dan lain-lain.
7. Basis pengetahuan diperoleh dari arsip-arsip terkendali Panasonic Service Center dan pengalaman teknisi senior (teknisi pakar).
8. Representasi pengetahuan sistem pakar dalam bentuk kaidah produksi.
9. Metode inferensi menggunakan runut maju ( forward chaining ).

#### D. Tujuan Dan Manfaat

1. Sesuai dengan perumusan masalah, tujuan penulisan ini adalah :
  - a. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan service pada Panasonic Service Center .
  - b. Untuk mempercepat pendeteksian kerusakan produk elektronik PT. Panasonic Gobel Indonesia khususnya Televisi (TV).
2. Manfaat Penelitian.
  - a. Bagi Mahasiswa.
    - 1) Sebagai syarat utama dalam menyelesaikan program study S1 agar memperoleh gelar sarjana pada jurusan Sistem Informasi

pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

- 2) Dapat menambah pengalaman dan meningkatkan wawasan pengetahuan teori untuk diterapkan dalam praktek.

b. Bagi Pembaca

Dapat menambah wawasan dan sebagai bahan masukan tentang analisis dan perancangan sistem pakar berbasis website

c. Bagi Kepustakaan

Dapat memberikan sumbangan dan bahan penelitian yang berhubungan dengan analisis dan perancangan sistem pakar berbasis website.

d. Bagi PT.Panasonic Gobel Indonesia

- 1) Meningkatkan kualitas pelayanan service pada konsumen.
- 2) Mempercepat proses pengambilan keputusan dalam menangani masalah.
- 3) Dapat menyelesaikan masalah kerusakan elektronik khususnya TV tanpa harus menghadirkan pakar mengenai produk tersebut.
- 4) Mengurangi biaya pendistribusian dokumen-dokumen terkendali ( buku manual perbaikan produk / revisi ) kecabang-cabang Panasonic Service Center.

## E. Metode Penelitian

Didalam pengumpulan data dan melakukan analisis dalam rangka pemecahan masalah yang ada, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu :

### 1. Pengumpulan data

- a. Pengamatan(Observasi),Yaitu metode pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian.
- b. Wawancara(Interview),Yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan sumber informasi.
- c. Kearsipan(Archieve),Yaitu metode pengumpulan data berdasarkan dokumen-dokumen yang telah ada untuk dilakukan pengamatan atau analisa.
- d. Kepustakaan(Library),Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengambil buku-buku pedoman yang berkaitan.

### 2. Analisis

Data yang diperoleh dianalisa dan diklasifikasikan agar bisa digunakan dalam pembangunan sebuah sistem pakar. Data yang diperoleh dipresentasikan dalam basis pengetahuan dengan metode kaidah produksi.

## F. Sistematika Penulisan

Tugas akhir/skripsi ini akan disusun secara sistematika kedalam 5 bab , masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan melalui latar belakang masalah, pokok permasalahan/rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM

Pada bab ini diuraikan mengenai konsep dasar sistem, konsep dasar sistem pakar, konsep Sistem pakar pendeteksi kerusakan produk elektronik berbasis Website dan sistem perangkat yang digunakan ( hardware dan software) serta Tinjauan umum yang berisi tentang seputar obyek penelitian.

### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran analisis pendeteksi kerusakan produk panasonic , analisis semua permasalahan yang ditemukan , dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan, baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik.

#### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan tentang sistem yang diusulkan, perencanaan sistem, dan petunjuk pengoperasian program sistem pakar pendeteksi kerusakan produk elektronik pada PT. Panasonic .

#### BAB V : PENUTUP

Pada bab ini diuraikan tentang kesimpulan dan saran-saran yang ditujukan pada PT. Panasonic Service Center Yogyakarta.

#### DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang literatur yang digunakan pada pembuatan tugas akhir ini.

#### LAMPIRAN

Berisi tentang listing program yang digunakan.

