

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut peneliti berkembangnya suatu zaman teknologi informasi sangat terasa cepat manfaatnya dalam membantu berbagai sebuah masalah untuk suatu proses kegiatan. Salah satu berkembangnya teknologi yang ada, seperti munculnya generasi komputer baru. Tetapi, bagi beberapa bagian masyarakat mungkin hanya beberapa yang hanya sebatas mengetahui, memakai ataupun mengoperasikan komputer. Jika mengalami masalah atau gangguan pada komputer, biasanya selalu membawanya ke tempat *service* komputer yang hanya bisa memperbaiki ataupun mampu menyelesaikan permasalahan komputer tersebut.

Kerusakan yang terjadi seperti faktor penggunaan ataupun beberapa faktor lain seperti kerusakan-kerusakan yang sangat minim terjadi bahkan tidak memerlukan adanya tingkat pengetahuan tinggi mengenai sebuah komponen dalam komputer.

Untuk menyesuaikan hal tersebut, mungkin bisa disesuaikan oleh seorang yang mempunyai pengetahuan dasar tentang komputer. Namun, terkadang masalah-masalah yang sering timbul juga membutuhkan tingkat kemampuan yang cukup tinggi tentang komputer dan harus tau apa saja kerusakan yang sering terjadi kepada komputer serta cara mengatasinya, sehingga membutuhkan seorang teknisi yang khusus untuk memperbaikinya.

Saat ini, kita tau untuk seorang teknisi komputer pasti membutuhkan waktu yang mungkin cukup lama dalam memperbaiki kerusakan yang terjadi pada sebuah komponen komputer, bahkan sering sekali teknisi *service* komputer menunda pekerjaannya hanya untuk menghasilkan sebuah solusi dari kerusakan komputer, kejadian yang sering dialami, seperti sering saya alami sendiri pada saat terjadi rusaknya pada keyboard komputer yang saya miliki, saya harus menunggu beberapa hari untuk mengetahui jenis kerusakan apa yang terjadi. Begitu pun dengan hasil wawancara bersama teknisi dari beberapa toko komputer dengan rata-rata memakan waktu 15 sampai 20 menit untuk menentukan jenis kerusakan apa yang terjadi dan hasil pastinya masih belum bisa ditetapkan untuk mengetahui jenis kerusakannya. Bahkan, terkadang teknisi belum pernah menemukan jenis kerusakan yang sama, sehingga membutuhkan waktu lebih lama dari sebelumnya untuk menentukan jenis kerusakan dan sekaligus cara penyelesaiannya.

Sistem pakar pengertian dari sistem yang berbasis komputer menggunakan sebuah pengetahuan, fakta, beserta teknik pemecah masalah dalam bidangnya. Sistem pakar juga mampu memberikan nilai tambah pada teknologi, untuk membantu dalam menanganinya di era informasi yang semakin canggih tersebut (HANIFA et al., 2022)

Pada dasarnya sistem pakar sering dikenal dengan istilah *expert system* yaitu sistem informasi yang berisi pengetahuan atau dasar pengetahuan (*knowledge base*) melalui pakar, mampu digunakan untuk ber konsultasi. Pengetahuan dari pakar yang sesuai dengan permasalahan yang sebenarnya kemudian

diimplementasikan didalam sistem ini sehingga digunakan sebagai dasar oleh sistem pakar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan (konsultasi). Sistem pakar juga bisa diimplementasikan sebagai perangkat yang digunakan untuk mendiagnosa kerusakan dalam mesin terutama kerusakan komputer.

Pada penulisan tugas akhir ini penulis merancang sebuah sistem pakar yang dapat dipakai untuk mendiagnosa kerusakan komputer dengan metode *forward chaining*. Perancangan sistem pakar dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan basis data yaitu MySQL yang berjudul “**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA KERUSAKAN KOMPUTER DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS *WEB***”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dengan adanya latar belakang diatas, maka ditentukan permasalahan sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Pakar untuk mencari tahu cara cepat memperbaiki beberapa kerusakan yang terjadi pada komputer .
2. Adapun Metode yang digunakan untuk mengetahui kerusakan komputer ditoko Service *SibashNet* dengan menggunakan Metode *Forward Chaining*.
3. Untuk menganalisis dari kerusakan yang sering terjadi dengan sistem pakar berbasis *web*, aplikasinya menggunakan html.

1.3. Pembatasan Masalah

1. Objek yang diamati terfokus pada kerusakan *hardware* komputer berbasis *web*
2. Penelitian ini dibatasi untuk mengamati terjadinya kerusakan komputer.
3. Metode yang digunakan penulis hanya dengan metode *forward chaining*
4. Variabelnya menggunakan variabel kontrol
5. Penelitian dilakukan ditempat toko *service sibashnet* Batam.

1.4. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sebuah rancangan dan cara menghasilkan sistem pakar menggunakan metode *forward chaining* dari data-data dalam menentukan cara cepat untuk mengetahui kerusakan komputer di Toko Service *SibashNet*.
2. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan untuk membantu masyarakat mengenali kerusakan komputer dengan cepat.
3. Bagaimana sistem dan mekanisme aplikasi agar dapat menentukan dengan cepat dan tepat beberapa masalah/kerusakan komputer yang sering terjadi.

1.5. Tujuan Penulisan

1. Untuk mengetahui seberapa cepat memperbaiki kerusakan komputer di Toko Service *SibashNet* dengan menggunakan metode *forward chaining*.

2. Untuk membuat suatu *web* sistem pakar menentukan tingkat kecepatan untuk memperbaiki kerusakan komputer.
3. Sistem yang digunakan dengan menggunakan aplikasi *html*.

1.6. Manfaat Penulisan

a. Aspek Teoritis

1. Dengan adanya dilakukan sebuah penelitian ini, untuk membuat sistem akan terpacu hanya kepada memperbaiki kerusakan komputer berbasis *web*. Dan digunakan juga sebagai acuan untuk adanya timbul pemikiran yang baru dalam ruang lingkup pendidikan.
2. Dengan adanya perkembangan pola, cara pikir yang baru di dalam dunia pendidikan tentang pendiagnosaan kerusakan komputer berbasis *web*.
3. Dengan diciptakannya aplikasi untuk sistem pakar ini, maka diharapkan bisa membantu teknisi kota batam agar dapat mengenali beberapa kerusakan komputer dengan cepat dan tepat.

b. Aspek Praktis

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang pentingnya cara cepat untuk mengetahui berbagai kesalahan atau kerusakan yang sering terjadi pada komputer.

2. Bagi teknisi

Memberikan masukan pada teknisi akan pentingnya sebuah waktu yang digunakan untuk mengetahui beberapa kerusakan yang sering terjadi pada sebuah komputer.

3. Bagi Pengelola Toko Service *SibashNet*

Memberikan masukan kepada Pengelola Toko Service *SibashNet* akan pentingnya kecepatan memperbaiki kerusakan komputer dengan tidak menunda atau memakan waktu yang terlalu lama untuk mengetahui kerusakan apa yang sering terjadi pada kompu