

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komputer telah menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari, namun seringkali pengguna menghadapi masalah yang dapat mengganggu kinerja perangkat. Ketika komputer mengalami kerusakan, banyak pengguna yang merasa kesulitan untuk menyelesaikan masalah, terutama bagi mereka yang tidak memiliki pengetahuan teknis yang memadai. Hal ini menyebabkan ketergantungan pada teknisi untuk melakukan *troubleshooting*, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga menimbulkan biaya yang cukup besar. Sebuah studi menunjukkan bahwa pengguna yang tidak memahami proses *troubleshooting* sering kali merasa frustrasi dan kehilangan produktivitas saat menghadapi masalah dengan perangkat komputernya[1].

Permasalahan utama yang dihadapi oleh pengguna komputer adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam mendiagnosis serta memperbaiki kerusakan. Banyak pengguna tidak mengetahui langkah-langkah awal yang seharusnya dilakukan ketika mengalami masalah, seperti memeriksa koneksi perangkat keras atau mengenali gejala kerusakan. Penelitian menunjukkan bahwa ketidakpahaman ini sering berujung pada pengeluaran biaya tinggi untuk perbaikan, serta waktu yang terbuang saat menunggu bantuan teknisi[2]. Selain itu, informasi yang

tersedia di internet sering kali tidak cukup jelas atau terlalu teknis bagi pengguna awam, sehingga beberapa pengguna merasa terjebak dalam situasi yang membingungkan [3].

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem konsultasi *troubleshooting* yang dapat membantu pengguna melakukan diagnosis awal terhadap masalah komputer secara mandiri. Sistem ini dirancang untuk memberikan panduan langkah demi langkah melalui proses tanya jawab berdasarkan gejala yang dialami pengguna. Salah satu pendekatan yang efektif dalam proses ini adalah penggunaan metode *backward chaining*, yang bekerja dari dugaan solusi menuju fakta-fakta atau gejala pendukung. Pendekatan ini memungkinkan sistem menarik kesimpulan berdasarkan jawaban pengguna, sehingga lebih interaktif dan efisien dalam proses diagnosis[4]. Dengan adanya sistem konsultasi *troubleshooting* perangkat komputer berbasis metode *backward chaining*, pengguna dapat memperoleh informasi dan saran perbaikan secara praktis tanpa harus memiliki pengetahuan teknis mendalam. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan kemandirian dalam menyelesaikan masalah perangkat komputer, menghemat waktu serta biaya perbaikan dan meningkatkan pemahaman pengguna tentang penyebab umum kerusakan perangkat keras[5]. Implementasi sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas *troubleshooting* di kalangan pengguna komputer secara umum.

1.2 Rumusan Masalah

Pada penulisan Tugas Akhir ini, Adapun permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem konsultasi *troubleshooting* perangkat komputer menggunakan metode *backward chaining*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak meluas dari maksud dan tujuannya, maka permasalahannya di batasi sebagai berikut :

1. Sistem konsultasi ini berfokus pada troubleshooting perangkat keras (*hardware*) dan konektivitas dasar pada komputer, seperti *mouse* tidak berfungsi, *keyboard* tidak terdeteksi, *speaker* tidak mengeluarkan suara, *wifi* tidak terhubung, *printer* tidak merespons, dll.
2. Sistem konsultasi ini berbasis website yang menerapkan metode *backward chaining*.
3. Sistem konsultasi ini menggunakan metode *backward chaining*, yang bekerja dengan menelusuri gejala awal untuk menentukan penyebab masalah dan memberikan solusi.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan pada penelitian ini, yaitu membangun sebuah sistem konsultasi *troubleshooting* perangkat komputer, untuk memudahkan pengguna, terutama bagi pengguna yang tidak memiliki pengetahuan teknis dalam mendiagnosis dan menyelesaikan permasalahan pada perangkat komputer.

1.4.2. Manfaat

1.4.2.1 Bagi Mahasiswa

1. Menambah wawasan mahasiswa mengenai bagaimana membuat website sistem konsultasi *troubleshooting* perangkat komputer menggunakan metode *backward chaining*.
2. Dapat memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang kemajuan teknologi yang semakin pesat.
3. Menggunakan hasil atau data-data untuk di kembangkan menjadi Tugas Akhir.

1.4.2.2 Bagi Politeknik Harapan Bersama

1. Sebagai tolak ukur kemampuan dari mahasiswa dalam menyusun proposal.
2. Sebagai salah satu acuan kampus untuk menunjang kualitas mengajar.

3. Menambah referensi projek tugas akhir di perpustakaan yang dapat dimanfaatkan mahasiswa.

1.4.2.3 Bagi SKI Computer Tegal

1. Memudahkan teknisi SKI Computer dalam mendiagnosis masalah perangkat komputer secara mandiri tanpa teknisi.
2. Mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan penyebab kerusakan dan solusi yang tepat.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk memudahkan dalam penulisan Tugas Akhir, maka dibuat sistematika penulisan dalam 6 bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang diambilnya judul “ SISTEM KONSULTASI *TROUBLESHOOTING* PERANGKAT KOMPUTER MENGGUNAKAN METODE *BACKWARD CHAINING* ”, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas tentang penelitian serupa dengan dan membahas teori yang menunjang dalam pembuatan “Sistem Konsultasi *Troubleshooting* Perangkat Komputer Menggunakan Metode *Backward chaining*”.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang langkah-langkah atau tahapan perencanaan dengan metode, teknik, alat (tools) yang digunakan seperti prosedur penelitian, metode pengumpulan data serta tempat dan waktu pelaksanaan penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail

rancangan terhadap penelitian yang dilakukan. Perancangan sistem ini meliputi, analisis permasalahan, analisis kebutuhan dan sistem perancangan (*UML*), tabel data perancangan *database*.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang implementasi dari alat yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap alat tersebut yang dibuat untuk mengetahui alat tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan diharapkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai kesimpulan, yaitu menyimpulkan suatu hasil pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan yang merupakan hasil akhir dan sekaligus merupakan jawaban dari permasalahan yang ada. Selain itu juga di sertakan saran-saran sebagai arahan dan pendapat yang mungkin dapat bermanfaat bagi penelitian yang sejenis dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai Sistem Konsultasi *Troubleshooting* Perangkat Komputer Menggunakan Metode Backward Chaning .