

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

PT. Union Routelink Communication (PT. URC) Yogyakarta merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyedia layanan internet atau Internet Service Provider (ISP). Banyaknya perusahaan yang bergerak di bidang ISP membuat PT. URC harus meningkatkan kualitas layanan, terutama pada permasalahan *Customer Service*.

Konsekuensi logis dari penggunaan jaringan wireless yang berada pada frekuensi 2,4 GHz ialah sering terjadinya masalah pada koneksi antar perangkat wireless. Demi menjaga kualitas layanan konsumen, maka penanganan terhadap masalah yang terjadi pada koneksi jaringan wireless harus bisa teratasi dengan cepat dan akurat.

Namun, penanganan keluhan sering kali terhambat dikarenakan lemahnya informasi mengenai akar permasalahan terhadap *problem* koneksi jaringan *wireless client*. Banyak faktor penghambat, seperti banyaknya pekerjaan dan keluhan yang dihadapi, adanya pekerjaan di lapangan yang berakibat pada menurunnya tingkat konsentrasi dan meningkatnya tingkat stres yang cukup tinggi sehingga berdampak pada reputasi perusahaan.

Berangkat dari masalah lambatnya penanganan keluhan client, yaitu dalam mendiagnosa jenis kerusakan maupun solusi dari permasalahan yang

dihadapi, maka penulis memberikan solusi alternatif berupa sistem pakar troubleshooting jaringan wireless.

1.2 PERUMUSAH MASALAH

Tugas akhir ini akan membahas tentang bagaimana membangun program (perangkat lunak) yang dapat membantu teknisi PT. URC dalam mendiagnosa kerusakan jaringan wireless sehingga didapatkan solusi permasalahan secara efektif dan efisien. Dengan kata lain, program yang dibangun harus memiliki suatu kemampuan (layaknya seorang pakar) untuk melakukan troubleshooting jaringan wireless secara cepat dan akurat.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan yang dilakukan dapat lebih terarah sehingga tujuan dapat tercapai, maka diperlukan ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

- a. Materi pembahasan hanya mengenai pemrograman perangkat lunak sistem pakar troubleshooting jaringan wireless di PT. URC. Basis pengetahuan hanya pada standar penanganan keluhan level I di PT. URC, yaitu penanganan hanya dilakukan secara “remote” tanpa melakukan pengecekan di lapangan.
- b. Metode penelusuran yang digunakan ialah forward chaining.
- c. Sistem pakar ini tidak dirancang untuk memiliki kemampuan belajar sendiri, yaitu sistem pakar ini tidak dapat menambah sendiri pengetahuannya selama berinteraksi dengan user.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP dan MySQL.

1.4 TUJUAN

Tujuan tugas akhir ini adalah membangun sebuah perangkat lunak berbasis pengetahuan untuk membantu divisi Technical Support di PT. URC dalam menangani keluhan pelanggan yang berupa sistem pakar troubleshooting jaringan wireless. Sistem pakar yang dibangun dapat mendiagnosa kerusakan yang terjadi serta memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi sehingga alasan kurangnya efektifitas dan efisiensi dalam memberikan tanggapan terhadap keluhan client dapat teratasi.

1.5 KONTRIBUSI

Sistem pakar yang dibuat pada tugas akhir ini digunakan oleh divisi Technical Support (TS) untuk troubleshooting jaringan wireless, sehingga dari sistem pakar ini diharapkan divisi TS tidak tergantung lagi kepada divisi di atasnya (senior) dalam mendiagnosa kerusakan yang terjadi.

Namun, tidak menutup kemungkinan untuk digunakan secara umum pada sistem standar penanganan di perusahaan maupun instansi lain, dimana ketika ada perbedaan dalam hal standar penanganan keluhan (troubleshooting) maka intinya hanya merubah basis pengetahuan.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Agar penelitian dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien maka diperlukan suatu metodologi sebagai berikut :

1. Library Research (Studi Pustaka)

Studi pustaka merupakan suatu kegiatan untuk mencari serta mempelajari bahan-bahan atau dasar teori yang berkaitan dengan penelitian. Dari studi pustaka yang dilakukan maka dapat ditemukan solusi yang tepat dari permasalahan yang dihadapi.

2. Field Research (Metode Pengumpulan Data)

a. Interview (Teknik Wawancara)

Wawancara merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan data secara langsung dengan bertanya kepada objek kegiatan penelitian.

b. Observasi (Teknik Pengamatan)

Yaitu mengamati langsung terhadap permasalahan yang akan diteliti dan mencatat hal-hal yang berhubungan dengan pokok permasalahan.

3. Perancangan

Pada tahap perancangan, teknik yang digunakan ialah teknik pendekatan deduktif (top-down), yaitu :

- a. Menentukan Tujuan
- b. Membuat spesifikasi
- c. Merancang sesuai spesifikasi
- d. Implementasi perancangan
- e. Pengujian hasil rancangan
- f. Publikasi

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan kemudahan dalam memahami penulisan tugas akhir ini, maka sistematika penulisan dikelompokkan ke dalam lima bagian, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, kontribusi, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II : STUDI AWAL

Berisi tentang karya yang berkaitan (sejenis), dasar-dasar teori, dan spesifikasi garis besar dari produk yang direncanakan (akar design requirements).

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menganalisa permasalahan dan perancangan sistem pakar.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian rancangan.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran penting yang dapat dijadikan tolak ukur untuk pengembangan rancangan yang telah dilakukan.