

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya sebuah perusahaan memiliki sistem jaringan tertentu yang mengatur arus keluar masuknya informasi dan baik yang dikirimkan maupun yang diterima. Jaringan ini tersusun dengan pemetaan atau topologi tertentu sesuai dengan kegunaan dan efektifitasnya.

Kebutuhan manusia untuk berkomunikasi meningkat saat ini. Salah satu terminologi dalam teknologi jaringan adalah LAN, yaitu jaringan yang dapat menghubungkan *devices* dalam sebuah area kecil, biasanya gedung. sekelompok perangkat komputer pada satu LAN dikonfigurasi untuk terhubung pada kelompok LAN lainnya sehingga dapat berkoneksi. Hampir semua perusahaan berkembang dan perusahaan maju mengandalkan jaringan komputer untuk urusan perpindahan data. Perpindahan data dari komputer lantai satu ke lantai dua, atau bahkan pengiriman informasi berupa data dari kantor satu ke kantor lainnya. Hal ini membuktikan bahwa jaringan komputer mempunyai peran yang cukup besar dalam mendukung kinerja suatu perusahaan.

Selama ini, apabila karyawan ingin menggunakan data yang diperlukan, maka karyawan tersebut meminjam ke karyawan yang lain. Akibatnya data yang bergantian dipinjam antar karyawan tersebut mempunyai potensi hilang atau rusak. Kemudian karna keterbatasan alat printer yang ada apabila ingin mencetak suatu data, maka karyawan bagian tertentu tidak ada fasilitas alat printernya harus mencetak dokumen di tempat lain menggunakan *flashdisk*. Hal ini sama sekali tidak efektif dan efisien.

Oleh karena itu di tempat penulis kuliah praktik berkeinginan untuk dapat menentukan topologi jaringan yang cocok untuk digunakan penulis kuliah praktik penulis lebih baik dalam mengolah data-data yang diperlukan.

Dengan melihat permasalahan diatas maka penulis mengambil sebuah judul "PERANCANGAN JARINGAN LAN (*LOCAL AREA NETWORK*) UNTUK SHARING DATA DAN PRINTER PADA HOTEL GRIYA TIRTA"

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang melatar belakangi penulisan laporan Kuliah Praktek (KP) ini adalah :

1. Topologi apa yang tepat untuk LAN di Hotel Griya Tirta ?
2. Bagaimana memanfaatkan LAN untuk sharing data dan printer agar dapat digunakan oleh seluruh karyawan dalam satu LAN ?

1.3 Batasan Permasalahan

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Riset dilakukan di Hotel Griya Tirta.
2. Topologi jaringan di fokuskan pada proses penyimpanan data dan *sharing* printer.
3. Hanya berupa rancangan.

1.4 Manfaat dan Tujuan

Adapun manfaat dan tujuan penulisan ini :

1. Memberikan solusi terhadap masalah topologi jaringan pada Hotel Griya Tirta.
2. Meningkatkan *efisiensi* kerja karyawan perusahaan dalam mengolah data-data dan informasi yang dibutuhkan.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam metode penelitian terdapat model, metode dan *tools* pengembangan sistem yang digunakan untuk membantu membangun sistem.

1.5.1 Model Pengembangan Sistem

Pada penhulisan ini penulis menggunakan metode air terjun atau yang sering disebut *waterfall* sering dinamakan siklus hidup. Dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna lalu

berlanjut melalui tahapan-tahapan perancangan (*planning*), pemodelan (*modeling*),

Konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan.

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi, pengujian, instalisasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di oprasi dan pemeliharaan. Proses pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak hotel. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis dengan beberapa tahapan yaitu :

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan dari suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *system engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pembangunan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, tahapan ini merupakan tahapan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah di mengerti oleh pemakai (*user*).

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode berorientasi objek dimana didalam metode ini terdapat *classes*, *object* dan *message* yang berkaitan dengan sistem jaringan yang akan dibuat.

1.5.3 Tools Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu dan perancangan yaitu menggunakan UML. Alat bantu yang digunakan ini terdapat diagram-diagram untuk menjelaskan secara grafis elemen-elemen yang terdapat didalam sistem yang akan dibuat. Adapun diagram UML yang akan digunakan antara lain :

1. Diagram *Component*

Didalam alat bantu yang digunakan ini terdapat cara untuk menunjukan proses kerja sistem tersebut dan dapat menunjukan bagaimana aktivitas interaksi antara perangkat lunak dan manusia yang menggunakannya.

2. *Deployment* Diagram

Gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang berjalan dan bagaimana *relasi* di dalamnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan perancangan ini terdiri dari beberapa bab. Keseluruhan bab ini berisi uraian tentang usulan pemecahan masalah secara berurutan. Uraian berikut ini adalah uraian singkat mengenai bab-bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dijelaskan latar belakang dari pengambilan topik, ruang lingkup serta dari pembahasan masalah yang menjadi topic laporan KP, tujuan yang ingin dipakai dalam implementasi sistem dan sistem penulisan akan memberikan gambaran penulisan skripsi secara garis besar.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang akan digunakan untuk analisis sistem dimana akan dibahas teori-teori dan konsep-konsep dasar dari jaringan computer.

BAB III ORGANISASI

Dalam bab ini akan dijelaskan latar belakang organisasi dari Hotel Griya Tirta, analisis bisnis, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem pemecahan masalah. Selanjutnya akan dibahas mengenai cara pemilihan solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai devinisi masalah, rancangan basis data, flowchart rancangan jaringan, rancangan layar beserta penjelasan, penggunaan program dari instalasi sampai penggunaan proram, uji coba program.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini merupakan bagian terakhir yang berisi uraian tentang simpulan yang diambil dari uraian pada bab-bab sebelumnya dan ditambahkan dengan beberapa saran yang berguna untuk perkembangan Hotel Griya Tirta.