

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Karya Design telah memiliki sebuah jaringan untuk dapat mengakses *internet* oleh setiap karyawan dan pelanggan yang datang ke toko. Dengan adanya jaringan tersebut yang di sediakan oleh PT. Karya Design, diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan kepada setiap pelanggan yang datang ke toko agar dapat mendukung mobilitas para pelanggan. *Internet* juga sering digunakan oleh karyawan untuk melakukan setiap pekerjaannya misalnya *e-mail*, *stock update*, *browsing*, dll.

Saat ini PT. Karya Design belum menerapkan manajemen jaringan yang memungkinkan untuk membagi *bandwidth* kepada setiap user yang terkoneksi oleh jaringan tersebut. Selain itu media *file sharing* dalam jaringan belum diterapkan sehingga untuk berbagi file antar divisi masih menggunakan *flashdisk*.

Tetapi pelanggan yang mengakses *internet* cukup banyak sehingga penggunaan data semakin meningkat dan mengakibatkan lalu lintas jaringan semakin padat. Karena itu dengan meningkatnya lalu lintas jaringan dapat menyebabkan jaringan yang lambat, seperti *buffer*, *lost connection* dan *timed out* sehingga mengganggu karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Dan penggunaan flashdisk untuk berbagi

file kesetiap antar divisi dapat menyebabkan penyebaran *virus* kepada komputer yang terhubung dengan *flashdisk* tersebut.

Dari uraian permasalahan diatas, penulis mengusulkan adanya manajemen *bandwidth* yang dibagi berdasarkan kebutuhan user, yaitu pelanggan dan karyawan agar pekerjaan karyawan tidak terganggu dalam mengakses internet. Dan juga menambahkan *file sharing* pada router sebagai media penyimpanan terpusat sehingga setiap divisi bisa mendapatkan dan membagi file yang dibutuhkan dengan mudah tanpa menggunakan *flashdisk*.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Optimalisasi Jaringan di PT. Karya Design dengan OpenWRT”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada pemaparan diatas dalam penelitian tersebut adalah bagaimana mengoptimisasi jaringan di PT. Karya Deisgn dengan openwrt ?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dibatasi agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Batasan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Pengukuran Qos *firmware* openwrt yang di-*install* di TL-MR3420v1.
- b. Hanya mengimplementasikan fitur *Wonder Shaper* untuk limitasi *bandwidth* dan *Samba Server* untuk *file sharing* pada *firmware* openwrt.
- c. Parameter yang diukur, yaitu *throughput*, *delay*, *packet loss*, dan *jitter*.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini, yaitu:

a. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah mengoptimalkan jaringan di PT. Karya Design untuk mempermudah divisi mendapatkan *file-file* yang dibutuhkan dan penggunaan *bandwidth* yang lebih efektif dan efisien.

b. Manfaat Penelitian

Bagi instansi, dapat meminimalisir penggunaan data yang berlebihan dan tidak lagi terlalu mengandalkan media lain untuk melakukan pertukaran data-data.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan laporan ini, penyusunannya diuraikan dalam beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang diberisikan uraian singkat dari beberapa penelitian dan tinjauan pustaka yang berisi teori-teori yang berhubungan dengan materi penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang tinjauan organisasi, metode penelitian, metode pengumpulan data, desain penelitian, jenis data penelitian, analisa sistem berjalan, usulan pemecahan masalah, dan kerangka berfikir.

BAB IV : ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan analisis pada data yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik analisis data yang telah dikemukakan dalam metode penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan jawaban dari rumusan masalah dan hipotesis, yang disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan

