

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sebuah sistem jaringan, baik itu skala kecil maupun besar, memerlukan sebuah perangkat yang disebut sebagai router. Perangkat router ini menentukan titik jaringan berikutnya di mana sebuah paket data dikirim ke jalur jaringan yang dituju. Sebuah perangkat router umumnya terhubung sedikitnya ke dua jaringan, dalam konfigurasi dua buah LAN (*Local Area Network*) dengan WAN (*Wide Area Network*), seperti akses pita lebar *broadband* atau sebuah LAN dengan jaringan penyedia akses internet (*Internet Service Provider, ISP*). Sebuah router biasanya terletak pada sebuah gateway, tempat di mana dua atau lebih jaringan terkoneksi satu sama lainnya.

PT. Rizki Selaras Gemilang adalah usaha yang bergerak dibidang kontraktor, suplyer, perdagangan umum yang berlokasi di Jalan Angkasa Blok B 15, Jakarta Pusat . Usaha kontraktor ini berdiri pada tahun 2007, selama ini perusahaan sudah dicoba dikembangkan ke arah yang lebih *modern*. Pengembangan ini mencoba memasukan aspek informatika dalam bentuk jaringan PC Router dengan NAT ke dalamnya.

Pada PT. Rizki Selaras Gemilang belum memiliki system jaringan computer baik yang bersifat intranet maupun internet, sehingga untuk saling bertukar informasi antar instasi dan bagian dalam lingkungan perusahaan masih sulit dilakukan, apalagi

untuk terhubung kantor pusat yang letaknya berjauhan. Oleh karena itu system kinerja yang tepat dan cepat dalam pertukaran informasi dan data belum dapat terwujud.

Dari penjelasan latar belakang diatas maka Peneliti mencoba mengatasi permasalahan yang ada sehingga diharapkan nantinya PC *Router* Internet ini akan dapat membantu dan mengatasi permasalahan yang ada pada PT. Rizki Selaras Gemilang. Adapun judul penelitian ini adalah “**Analisis dan Perancangan PC Router Internet dengan NAT (*Network Address Translation*) PT. Rizki Selaras Gemilang**”.

1.2. Identifikasi masalah

Bagaimana membuat suatu rancangan PC Router Internet dengan NAT(network address translation) dimana PC Router ini digunakan untuk menghubungkan sejumlah LAN pada PT. Rizki Selaras Gemilang ?

1.3. Tujuan penelitian

Untuk merancang PC *Router* Internet dengan NAT (*Network Address Translation*) menggunakan windows server 2003 pada PT. Rizki Selaras Gemilang.

1.4. Manfaat penelitian

- LAN pada PT. Rizki Selaras Gemilang dapat saling berkomunikasi, *transfer* data antar pemakai yang jaraknya berjauhan dan dapat terhubung ke jaringan internet walaupun hanya memiliki satu alamat IP publik.

- Menerapkan teknologi jaringan dan menambah pengetahuan mengenai bagaimana membangun *PC Router* Internet dalam jaringan komputer.

1.5. Ruang lingkup penulisan

Dengan adanya masalah dalam analisis tugas akhir ini, pengaruh dan ruang lingkungannya sangat luas, penulis akan membatasi dan merumuskan masalah dalam penulisan tugas akhir ini sehingga jelas dan mudah dimengerti. Dalam pembahasan tugas akhir ini, penulis hanya terbatas pada perancangan *PC Router Internet* dengan NAT (*Network Address Translation*) dengan menggunakan *system operasi windows 2003 server* pada PT. Rizki Selaras Gemilang

1.6. Metode penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini.

- Survey PT. Rizki Selaras Gemilang kondisi berjalan saat ini dan mengetahui masalah yang sedang dihadapi perusahaan tersebut.
- Mengumpulkan informasi dari media buku dan *internet* yang dibutuhkan dalam perusahaan tersebut.
- Pembuatan diagram topologi dengan menggunakan *packet tracer*.
- Menggunakan *server* dalam *konfigurasi routing* dan *remote access*.
- Menentukan sumber daya yang dibutuhkan dalam mengoperasikan jaringan perusahaan tersebut.

- Membandingkan *system* baru dengan menggunakan PC *router internet* dengan NAT dengan *system* yang sedang berjalan.

1.7. Sistematika penulisan

Dalam sistematika penulisan tugas akhir ini, penulis akan menguraikan secara umum setiap bab untuk mendapatkan gambaran singkat mengenai tugas akhir ini, dengan mengikuti urutan penyajian sebagai berikut:

- Bab I. Pendahuluan
Bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.
- Bab II. Landasan teori
Bab ini menguraikan teori-teori dan analisis, perancangan dan lain-lain yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan tugas akhir ini.
- Bab III. Gambaran umum perusahaan
Bab ini berisikan sejarah perusahaan dan struktur organisasi PT. Rizki Selaras Gemilang, prosedur dan *system* yang sedang berjalan. Perusahaan yang dihadapi yang didapatkan dari survey dengan manager PT. Rizki Selaras Gemilang. Kemudian berisikan pemecahan masalah dengan *system* baru yang

diajukan sebagai solusi yang dihadapi dalam permasalahan yang dihadapi.

- Bab IV. Hasil analisis dan pembahasan
Bab ini menguraikan tentang kegiatan instalasi jaringan pada persiapan-persiapannya sampai semua computer sudah terkoneksi dalam jaringan berdasarkan data hasil analisis yang didapat.
- Bab V. Penutup
Bab ini merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil instalasi jaringan tersebut serta saran yang dapat diberikan untuk perusahaan.
- Daftar pustaka
- Lampiran