

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia. Oleh karena itu kemajuan teknologi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Untuk memenuhi semua kebutuhan tersebut, perusahaan ataupun institusi wajib membuat sebuah alternatif pengiriman dan penerimaan data ataupun pengembangan jaringan komputer demi kelancaran dan kemudahan dalam bekerja dan berkomunikasi.

Perkembangan tuntutan komunikasi dan *sharing resource* semakin diperlukan, sehingga diciptakan WAN (*Wide Area Network*) yang melakukan interkoneksi lintas LAN (*Local Area Network*) menggunakan jalur – jalur yang mendukungnya seperti media telepon maupun media interkoneksi lainnya. Sistem WAN tidak dibatasi oleh permasalahan geografis seperti pada sistem LAN.

Teknologi jaringan komputer saat ini semakin berkembang, salah satunya yaitu penggunaan teknologi *Virtual Private Network* (VPN) yang berbasis pada penggunaan internet atau intranet yang mampu dijadikan sebagai solusi oleh perusahaan yang baru berkembang maupun perusahaan besar dalam hal membentuk suatu koneksi jaringan komunikasi secara *Independent*.

Pada PT. Wannatry Creative model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas – tugas komputasi suatu organisasi telah diganti oleh sekumpulan komputer dan laptop (*bagi crew yang bertugas dilapangan*), maka dari itu PT. Wannatry Creative selalu melakukan

pertukaran data ataupun laporan terhadap klien dan para crew yang bertanggung jawab dalam menangani event yang sedang berlangsung.

Namun terhubungnya suatu jaringan lokal ke internet membuka potensi adanya lubang keamanan yang tadinya bisa ditutupi dengan mekanisme keamanan fisik sehingga akan ada permasalahan yang dapat saja terjadi di antaranya :

1. KeKhawatiran bocornya informasi ke pihak – pihak yang tidak berkepentingan.
2. Sulitnya memonitor alur informasi.
3. Berkembangnya aplikasi yang menggunakan jaringan.

Keamanan itu tidak bisa muncul begitu saja akan tetapi perlu direncanakan dan didesain sedemikian rupa sehingga proteksi yang diinginkan akan tercapai. Penggunaan teknologi *Virtual Private Network* (VPN) ini dianggap mampu menyelesaikan masalah keamanan data dan penghematan biaya yang saat ini menjadi kendala bagi PT. Wannatry Creative, karena teknologi VPN merupakan salah satu aplikasi dari teknologi internet dan intranet dan juga pembentuk jaringan komputer antara kantor pusat, klien dan para crew yang bertanggung jawab dalam menangani event yang sedang berlangsung.

Oleh karena itu berdasarkan dari hasil uraian diatas, maka judul yang diambil penulis dalam Tugas Akhir ini ***“Analisis dan Perancangan Virtual Private Network (VPN) pada PT. Wannatry Creative”***.

1.2 Perumusan Masalah

1. Analisa dan Perancangan VPN pada PT. Wannatry Creative, dengan adanya VPN ini, PT. Wannatry Creative bisa memperluas jaringan lokal yang dimiliki perusahaan sehingga perusahaan dapat mengembangkan bisnis di daerah lain, serta dapat melakukan penghematan operasional.

2. Bagaimana para crew dilapangan Mengirimkan data ke kantor PT. Wannatry Creative ?
3. Analisa dan Perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan VPN ?

1.3 Ruang Lingkup

Berhubungan dengan data perusahaan yang rahasia dan keperluan untuk transfers data yang aman, maka pada penulisan ini dilakukan pembatasan masalah yaitu:

1. Menganalisa jaringan yang ada saat ini pada PT. Wannatry Creative.
2. Menginstal VPN server (PT. Wannatry Creative) menggunakan Windows XP.
3. Konfigurasi client VPN (PT. Wannatry Creative) menggunakan Windows XP (*Windows 2003*).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis jaringan yang sudah ada pada PT. Wannatry Creative.
2. Memberikan usulan rancangan VPN pada PT. Wannatry Creative.
3. Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mengambil gelar Strata satu (S1) Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Univesitas Esa Unggul, Jakarta.

1.4.2 Manfaat

1. Diharapkan dapat membantu memberikan solusi permasalahan jaringan yang ada, antara kantor dengan para crew dilapangan.
2. Mencoba untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang di dapat diperkuliahan.

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan analisis penelitian menggunakan beberapa metodologi penelitian agar mendapatkan data-data yang valid, realiable dan tentunya objektif sehingga data yang didapat terhindar dari kesalahan-kesalahan analisis :

1. *Studi Literatur*

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data teoritis dari sumber tertulis yang menguraikan dan menjelaskan konsep-konsep yang terkait dengan judul penelitian yang telah dilakukan.

2. *Studi Lapangan*

Studi lapangan yang dilakukan pada perusahaan adalah dengan teknik-teknik berikut :

a. Wawancara

Metode untuk memperoleh data dengan mengadakan penelitian langsung ke lapangan, yaitu dengan mengadakan wawancara informal dan meminta keterangan langsung kepada para pegawai yang terkait serta pihak-pihak yang terkait.

b. Analisis data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- i. Studi lapangan dengan melihat langsung cara pengiriman data yang sedang berlangsung di PT. Wannatry Creative selama ini.
- ii. Analisis terhadap hasil studi lapangan digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada.
- iii. Identifikasi masalah akan menjadi bahan masukan untuk lebih mengoptimalkan pengiriman data antara kedua lokasi.

3. *Metode Perancangan*

Metode perancangan yang digunakan dalam Perancangan ini adalah:

1. Konfigurasi server VPN
2. Mengaktifkan RRAS (*Routing dan Remote Access Server*) pada server VPN
3. Mengkonfigurasi jumlah user yang akan mengakses server tersebut dengan memberikan blok IP untuk PC remote (*client*)
4. Konfigurasi client VPN

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis membagi sistematika tulisan menjadi lima bab, dan setiap bab

merupakan suatu rangkaian dengan bab lainnya yang saling berhubungan, diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Memuat kerangka teori dan tinjauan pustaka. Kerangka teori menjelaskan mengenai kerangka teoritis yang mendasari penelitian. Tinjauan pustaka berisi beberapa referensi dari hasil penelitian yang relevan dengan topik tugas akhir yang disajikan, yang diperoleh dari berbagai sumber.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengemukakan tentang tempat dan waktu penelitian, tahapan penelitian, kerangka berfikir, metode pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan oleh penulis dalam menyusun tugas akhir.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Secara umum bab ini menyajikan data analisis, hasil perancangan *VPN* baik server maupun client dan menggambarkannya perancangan yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan mengemukakan secara singkat hasil penting yang diperoleh dari penelitian sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Saran merupakan sumbangan pemikiran peneliti berupa rekomendasi yang diambil dari hasil analisis dan pembahasan serta kesimpulan.