BAB I
PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Provinsi Jawa Barat merupakan Suatu lembaga teknis daerah yang bergerak dalam bidang sarana komunikasi, informatika, dan hubungan masyarakat. Lembaga tersebut di bentuk guna membawahi berbagai permasalahan kemasyarakatan di bidang komunikasi. DISKOMINFO Provisni Jawa Barat membawahi 26 DISKOMINFO Kota dan Kabupaten di lingkungan pemerintahan Provinsi Jawa Barat.

Kebutuhan pengiriman data dalam pekerjaan dimasa sekarang didukung dengan variasi jaringan komunikasi yang luas. Salah satu jaringan yang banyak digunakan untuk membangun jaringan adalah jaringan Virtual Private Network. Jaringan Virtual Private Network (VPN) merupakan sebuah teknologi komunikasi yang memungkinkan adanya koneksi ke jaringan public serta menggunakannya bagaikan menggunakan jaringan local dan bahkan bergabung dengan jaringan local itu sendiri. Dengan menggunakan jaringan public ini, maka user dapat mengakses fitur – fitur yang ada di dalam jaringan lokalnya, mendapatkan hak dan pengaturan yang sama bagaikan secara fisik kita berada di tempat dimana jaringan local itu berada. Hal yang perlu diingat adalah sebuah private network haruslah berada dalam kondisi diutamakan dan terjaga kerahasiaannya. Keamanan data dan ketertutupan transfer data dari akses ilegal serta skalabilitas jaringan menjadi standar utama dalam jaringan VPN ini.

Pada VPN sendiri terdapat beberapa protocol yang dapat digunakan, antara lain PPTP , L2TP, IPSec dan CIPE. Protocol PPTP merupakan protocol awal yang dibangun oleh Microsoft. Selain menjadi dasar dari pengembangan protocol VPN selanjutnya, PPTP juga terdapat pada berbagai versi Windows, diberikan sejak Windows 95 dirilis. VPN dengan Protokol tersebut juga menawarkan keamanan komunikasi data

dan pertukaran informasi antar DISKOMINFO. DISKOMINFO Provinsi Jawa Barat belum memiliki jaringan private yang menghubungkan antara DISKOMINFO Provinsi dengan DISKOMINFO Kota atau Kabupaten yang ada di lingkungan Provinsi Jawa Barat

Belum tersedianya jaringan private tersebut menyebabkan sulitnya komunikasi data antar DISKOMINFO, oleh karena itu solusi yang diusulkan untuk mempermudah komunikasi data di DISKOMINFO adalah dengan membuat jaringan VPN. Diharapkan dengan adanya jaringan VPN membuat komunikasi data antara DISKOMINFO Provinsi dengan DISKOMINFO Kota atau Kabupaten di lingkungan Provinsi Jawa Barat dapat berjalan dengan lancar.

2. Rumusan dan Identifikasi Masalah

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membangun sebuah jaringan antara DISKOMINFO Kabupaten/Kota di lingkungan Jawa Barat.

2.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, masalah yang teridentifikasi yaitu :

1. Sulitnya komunikasi data antar DISKOMINFO karena belum tersedianya jaringan private yang dapat diakses atau di-*remote* dimana saja.
2. Kurangnya tingkat keamanan untuk berkomunikasi dan pertukaran informasi data antar DISKOMINFO karena tidak adanya system authentikasi.

3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah jaringan antara DISKOMINFO Kabupaten/Kota di lingkungan Jawa Barat.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun VPN server agar bisa di-*remote* atau dikoneksikan dengan komputer *client* yang terhubung internet.
2. Memberikan keamanan untuk berkomunikasi dan pertukaran informasi data antara DISKOMINFO dengan menggunakan system authentikasi

4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan untuk menyederhanakan masalah dan sebagai kontrol agar tidak terjadi penyimpangan dari apa yang diharapkan oleh peneliti. Batasan-batasan tersebut antara lain :

1. Membahas konfigurasi jaringan yang digunakan di DISKOMINFO
2. Metode VPN yang digunakan adalah PPTP Tunnel
3. Ruang lingkup pengujian hanya meliputi mail *server* intranet, aplikasi *client server* dan *file sharing*.
4. Pengalamatan IP menggunakan IP versi 4
5. Menggunakan CISCO Packet Tracer 5.1

5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, fakta dan akurat.

Metode yang digunakan pada saat mengumpulkan data sebagai berikut :

a. Studi Literature

   Tahap ini mengumpulkan dan mempelajari referensi tentang jaringan VPN

b. Wawancara

   Pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung

pada tanggal 16 Juli 2012 kepada salah satu staf tetap di Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO)

c. Pengambilan dan Analisis Data

Sebelum melakukan perancangan sistem, akan dicatat data-data yang berhubungan dengan jaringan dan settingan VPN. Sistem VPN tersebut meliputi *user* dan *koneksi*, hasilnya akan dianalisis.

d. Analisiis dan Perancangan Sistem

Pada penelitian ini dianalisis kebutuhan–kebutuhan dasar untuk implementasi sistem VPN yang akan dijadikan bahan referensi pada saat perancangan sistem.

e. Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan dengan menghubungkan sebuah komputer sebagai *server public*, satu buah computer sebagai *Server* VPN dan satu buah computer client. Kedua *server* tersebut terhubung melalui jaringan LAN, sedangkan untuk *client* menggunakan jaringan *Wirelless Network Connection*. Pada sistem VPN di atas akan diuji ketika sistem terkoneksi ke *server public* dan memastikan koneksi berjalan optimal ketika *transfer file*.

f. Penarikan Kesimpulan

Dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan mengenai pengaruh sistem VPN di DISKOMINFO Provinsi Jawa Barat

6. Sistematika Penulis

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan singkat mengenai latar belakang masalah , rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas sejarah singkat mengenai instansi tempat melakukan penelitian, Logo Instansi, Badan Hukum Instansi, dan struktur organisasi beserta *job description*, serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai pembangunan jaringan antara DISKOMINFO Provinsi Dengan DISKOMINFO Kota/Kabupaten Di Lingkungan Provinsi Jawa Barat**.**

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tahapan implementasi untuk mengetahui jaringan VPN berjalan optimal sejak dari tahapan ujicoba sampai penarikan kesimpulan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari laporan yang telah dibuat dan juga saran – saran khususnya dan juga mengenai kegiatan praktek kerja lapangan itu sendiri.