BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang kaya akan suku bangsa dan kebudayaan-kebudayaan yang tersebar di seluruh penjuru. Dikarenakan Indonesia adalah negara kepulauan, maka banyak tempat-tempat yang merupakan daerah dataran rendah dan tinggi yang memiliki energi dan sumber daya mineral yang berlimpah. Informasi tentang energi dan sumber daya mineral yang mengacu tentang geologi dikelola oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. Informasi ini dikirim antar komputer untuk diproses lebih lanjut mengunakan jaringan komputer, akan tetapi mengunakan jaringan komputer ini kadang tidak berjalan dengan semestinya dalam penyampaian atau pengiriman paket data.

Gedung Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi ini menggunakan banyak komputer yang saling terhubung untuk mengolah atau mengirim informasi ke komputer lainnya. Kadang paket data atau informasi yang dikirim tidak semuanya sampai pada komputer yang dituju, dikarenakan datalost diperjalanan atau tidak terkoneksinya antar komputer.

Banyaknya komputer yang dipasang di gedung Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi ini membuat sulit mendeteksi kerusakan pada jaringan komputer yang mengakibatkan tidak terkoneksinya tiap komputer, sehingga pekerjaan menjadi kurang maksimal dalam pelaksanaannya.

Memperhatikan permasalahan-permasalahan yang muncul di atas, oleh karena itu dibutuhkan adanya analisis jaringan komputer di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi sebagai solusi dari permasalahan di atas.

1.2 Perumusan Masalah

Melihat fenomena yang telah diuraikan pada latar belakang, maka masalah-masalah yang ada adalah seperti :

a. Tidak bekerja dengan semestinya pengiriman informasi atau paket data mengunakan jaringan komputer.
b. Adanya data yang *lost* atau hilang saat pengiriman menggunakan jaringan komputer.
c. Sulitnya mendeteksi kerusakan pada jaringan komputer.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dirumuskan masalahnya adalah bagaimana menganalisis jaringan komputer di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menganalisa dan mengimplementasikan jaringan di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi untuk memaksimalkan kinerja jaringan komputer tersebut.

1.3.2 Tujuan

a. Memperbaiki sistem jaringan komputer agar bekerja dengan semestinya.
b. Memperbaiki sistem jaringan komputer agar data tidak ada yang hilang.
c. Menganalisis sistem jaringan komputer agar mudah dalam perawatan.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelititan ini, membatasi pembahasannya hanya pada analisis dan implementasi jaringan komputer di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi serta konfigurasi router pada masing-masing gedung.

Adapun batasan-batasannya yaitu prosedur yang dilakukan pada saat terhubung dalam jaringan, komputer dengan sistem operasi Windows XP, monitor, staff ahli yang mempunyai hak sebagai admin, staff lainnya sebagai pengguna, serta jaringan menggunakan topologi star.

1.5 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang akan digunakan yaitu :

1. Metode Wawancara

   Pengumpulan data dan informasi dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan Instansi yang bersangkutan.

2. Metode Observasi

   Pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung dengan Instansi yang bersangkutan.

3. Metode Studi Pustaka

   Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku atau artikel referensi yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini pembahasan terbagi dalam 4 bab yang secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang pemilihan judul, rumusan masalah. Maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Sekilas tentang struktur kelembagaan atau organisai beserta tugas-tugasnya yang berada di di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi

BAB III PEMBAHASAN

Berisi tentang implementasi jaringan komputer yang di terapkan di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, yaitu dengan menganalisis bangunan dan memeriksa alur jaringan pada jaringan yang di terapkan

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Ringkasan dari keseluruhan pembahasan dari hasil analisis jaringan di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, serta berupa saran yang diajukan untuk memotivasi agar jaringan yang diterapkan lebih maksimal.