

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mahasiswa harus dapat menerapkan ilmu yang sudah dipelajari sebelumnya dan belajar bagaimana menghadapi suatu tuntutan pekerjaan dan situasi lingkungan kerja. Sesuai kebutuhan mahasiswa tersebut, kampus Institut Teknologi Telkom Purwokerto memberikan dukungan dengan adanya mata kuliah kerja praktik. Pada mata kuliah tersebut mahasiswa diharapkan dapat menerapkan apa yang sudah dipelajari di kampus pada dunia kerja yang sesungguhnya. Untuk memenuhi mata kuliah tersebut, penulis memutuskan untuk melaksanakan kerja praktik di Kementerian Dalam Negeri.

Pada tempat kerja praktik tersebut, penulis ditempatkan di ruangan pusat data dan sistem informasi. Penulis difokuskan untuk melakukan konfigurasi jaringan internet melalui simulasi EVE-NG. Simulasi tersebut bertujuan untuk melatih penulis dalam kemampuan konfigurasi jaringan internet. Jaringan internet pada simulasi tersebut menggunakan perangkat *router* mikrotik dan *switch* cisco. Perangkat mikrotik dan cisco memiliki perbedaan pada perintah-perintah yang digunakan. Meskipun perintah – perintah yang digunakan sedikit berbeda, namun pada proses konfigurasinya tidak memiliki perbedaan. Pada pelaksanaan kerja praktik penulis melakukan konfigurasi pada 2 topologi jaringan. Pada topologi jaringan yang pertama diharuskan menggunakan VLAN pada konfigurasi jaringan tersebut. Sedangkan topologi yang kedua penulis menggunakan teknik *routing* dinamis dengan protokol *routing* OSPF. VLAN berfungsi untuk membagi jaringan secara logikal menjadi 2 jalur yang berbeda pada satu perangkat yang sama. Sedangkan teknik *routing* dinamis berfungsi untuk memudahkan dalam melakukan konfigurasi karena pencatatan alamat pada perangkat dilakukan secara otomatis.

Berdasarkan pengalaman penulis dalam melaksanakan kerja praktik, maka penulis akan membahas tentang bagaimana menerapkan VLAN dan teknik *routing* dinamis menggunakan protokol OSPF dalam konfigurasi jaringan internet. Berdasarkan topik bahasan tersebut maka penulis mengambil

judul laporan kerja praktik mengenai “ANALISIS PENERAPAN VLAN DAN TEKNIK *ROUTING* DINAMIS MENGGUNAKAN PROTOKOL OSPF PADA SIMULASI KONFIGURASI JARINGAN INTERNET DI KEMENTERIAN DALAM NEGERI”.

B. Tujuan Dan Manfaat

Beberapa tujuan dari pelaksanaan kerja praktek ini diantaranya :

1. Melakukan simulasi konfigurasi jaringan internet khususnya pada perangkat cisco dan mikrotik.
2. Menerapkan teknik *routing* yang sesuai dengan topologi jaringan.
3. Menerapkan VLAN pada konfigurasi jaringan internet.

Adapun manfaat yang dapat diambil setelah mengikuti kerja praktik adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan wawasan tentang lingkungan pekerjaan.
2. Dapat melakukan simulasi konfigurasi jaringan internet pada perangkat cisco dan mikrotik.
3. Dapat menerapkan teknik *routing* yang sesuai dengan topologi jaringan yang dikonfigurasi.
4. Dapat menerapkan VLAN pada konfigurasi jaringan internet.
5. Mampu mengembangkan *softskill* dan *hardskill* dalam menghadapi suatu permasalahan.

C. Tempat Pelaksanaan

Kegiatan kerja praktik dilaksanakan di Kementerian Dalam Negeri yang bertempat di Jl. Medan Merdeka Utara No. 7, Jakarta Pusat 10110. Pada institusi tersebut penulis ditempatkan di gedung B lantai 10 tepatnya di ruangan Pusat Data dan Sistem Informasi (Pusdatin).

D. Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode observasi dalam proses pengumpulan data. Dengan metode tersebut artinya penulis terlibat langsung dalam proses konfigurasi jaringan internet. Kemudian penulis merekam (*screen shoot*) proses dan hasil dari konfigurasi jaringan internet tersebut. Hasil dari perekaman data tersebut dijadikan bahan untuk pengamatan dan analisa pada laporan.