

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I. PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang sangat pesat, salah satunya pemanfaatan teknologi informasi adalah untuk menyebarkan informasi. Penyebaran data informasi dapat dilakukan dengan cara yang mudah antara jaringan satu ke jaringan yang lainnya yang letaknya berjauhan. Bentuk informasi data yang akan dapat ditukar berupa data teks, gambar, gambar bergerak, atau suara. Dahulu sarana komunikasi menggunakan surat atau pesan dengan pos, namun sekarang dengan menggunakan e-mail dapat secara langsung mengirimkan pesan ke penerimanya. Akan tetapi sebagai salah satu jaringan publik, internet rawan terhadap pencurian data.

Komunikasi data pada internet melibatkan masalah keamanan, kemudahan, kecepatan dalam pertukaran data. Hal ini yang harus diperhatikan oleh perusahaan PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang dalam melakukan kegiatan akses internet, sehingga kerahasiaan informasi perusahaan dapat terjaga dengan baik.

Perusahaan PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri pupuk yang memiliki cabang perusahaan dimana-mana seperti di Jakarta, Semarang, Jogja, dan lain-lain. Dengan bantuan jaringan teknologi komputer saat ini, setiap perusahaan dapat saling berkomunikasi dan

melakukan pertukaran data kepada divisi-divisi yang lain dalam jarak jauh. Implementasi jaringan komunikasi ini dilakukan dengan cara yang menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya, dari divisi satu ke divisi lainnya. Untuk menghubungkan suatu jaringan dengan jaringan yang lainnya dibutuhkan sebuah router. Router adalah sebuah perangkat jaringan komputer yang bisa digunakan untuk melanjutkan/meneruskan paket data jaringan dari sebuah jaringan yang lain, baik didalam lingkup jaringan LAN ataupun WAN. Router memiliki metode routing yang bisa digunakan didalam implementasi jaringan yang akan dibuat.

Routing protocol adalah komunikasi antara router, routing' protocol juga mengijinkakn router'-router untuk berbagi informasi data tentang jaringan, dan koneksi anatar router (Sofama, 2012). Router menggunakan data informasi ini untuk membangun' dan memperbaiki table' routing-nya. Routing melakukan proses pengiriman data dari satu network ke network yang lain. Dengan dynamic dinamis, yaitu dengan menentukan jarak tercepat secara cepat dan akurat antara peralatan pengirim dan penerima. Beberapa contoh routing dinmais yang sering digunakan saat ini adalah RIP, BGP dan OSPF.

OSPF adalah protokol' routing yang di sempurnakan untuk jaringan IP address oleh Internet Engineering Task Force (IETF). Sesuai sama namanya protokol satu ini memiliki dua karakteristik. Pertama protokol ini bersifat terbuka/open yang artinya spesifikasi dari protokol ini terbuka untuk umum atau publik dan yang kedua adalah routing dari OSPF ini berbasis algoritma SPF (Wijaya, 2011).

Border Gateway Protocol' menurut Man'(2009:1) menyatakan bahwa Border Gateway Protocol di singkat BGP adalah suatu jalan protokol routing. Ide dasarnya setiap router pertukaran jaringan informasi jaringan reachability secara langsung tersambung ke tetangga. BGP memperlakukan setiap sistem otonom sebagai titik di jalan untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut Wang' (2010':614). Berpendapat bahwa BGP suatu de' facto' interdomain protokol routing dan mengikat puluhan ribu sistem otonom ('AS) di Internet.

Pemilihan protokol yang tepat akan memperkuat manajemen lalu lintas 'data karena routing protocol ini tidak hanya di desain untuk mengubah jalur backup bilah jalur utama tidak bisa berhasil, routing protocol ini juga di desain untuk pasti mencapai tujuan dan mengatasi situasi routing yang kompleks secara cepan dan akurat. Saat ini admin-admin' jaringan sering memakai BGP dan OSPF. Oleh sebab itu maka' penulis bermaksud mengambil tugas akhir ini, dengan menggunakan paket tracer dengan judul "PENERAPAN DAN SIMULASI PROTOKOL ROUTING BGP DAN OSPF DENGAN METODE REDISTRIBUTE PADA JARINGAN BACKBONE DI PT.PUSRI PAEMBANG".

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang akan d ibahas adalah untuk mengirim data dengan cepat dan mudah tidak hanya divis satu saja akan tetapi dengan divisi-divisi yang lainnya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang di teliti, maka perlu batasan masalah. Adapun batasan masalah

dalam penelitian ini merouting BGP dan OPSF dengan metode Resdistribute pada jaringan Backbone di PT.PUSRI Palembang dengan menggunakan paket tracer.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penulisan ini untk menerapkan dan mensimulasikan routing BGP dan OSPF dengan metode Redistribute pada jaringan Backbone di PT. PUSRI Palembang.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

##### **1.5.1 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan bulan Maret 2019.

##### **1.5.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang di gunakan ini dalam penelitian ini menggunakan peneletian eksperimen. Menurut Syaiful' Bahari Djamarah' (1995) metode eksperimen adala cara penyajian pelajaran, dimana mahasiswa melaukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri suatu yang di pelajari. Penggunaan teknik ini mempunyai mamksud agar mahasiswa mampu mencari dan menemukan masalah sendiri berbagai jawaban atau persoaaan yang di hadapinya dengan melakukan percobaan sendiri. Dan juga mahasiswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen mahasiswa menemukan bukti-bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang di pelajarnya.

Dalam proses pembelajaran ini dengan menggunakan metode eksperimen siswa dierikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati satu obyek, menganalisi, membbuktikan dan menrik kesimpulan sendiri mengenaisuatu objek keadaan atau proses tertentu.

### **1.5.3 Metode Pengumpulan Data**

Di dalam penelitian ini diperlukan data-data guna mendukung penelitian yang akan dilakukan peneliti. Data tersebut diambil dari sumber yang berhubungan dengan masalah penelitian yang akan dilakukan penulis. Adapun cara yang digunakan untuk pengumpulan data tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan)

Untuk mendapatkan data-data yang jelas peneliti meninjau langsung lokasi obyek yang diteliti di PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang.

2. Diskusi dan Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung dengan para pegawai mengenai sesuatu yang berhubungan dengan objek yang ditinjau.

3. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data yang lengkap, penulis melakukan wawancara membaca *literature* yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberi garis besar pokok permasalahan secara jelas sehingga dapat mewakili dari penulisan Tugas Akhir.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang pengertian jaringan komputer, dan merouting protokol.

## **BAB III ANALISIS JARINGAN**

Bab ini berisikan tentang penjelasan mengenai riwayat perusahaan, struktur organisasi perusahaan, sigem jaringan komputer yang berjalan, analisi terhadap permasalahan yang dihadapi dan pemecahaan masalah

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil dari penelitian yang dilakukan penulis dan pembahasan bagaimana penulis melakukan penelitian sehingga mencapai tujuan yang diinginkan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian teakhir yang berisi uraian tentang kempulan yang dapat diambil dari uraian bab-bab sebelumnya dan ditambahkan dengan beberapa saran yang berguna untuk perkembangan selanjutnya.