

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang layanan jasa pengiriman barang yaitu PT. Pos Indonesia (Persero) tidak terlepas dari kemudahan, ketepatan, keamanan, dan kecepatan pertukaran data seperti perusahaan lainnya. Dalam kegiatan pengoperasiannya PT.Pos Indonesia (Persero) membagi Unit Layanan Kerjanya ke dalam 11 Divisi Regional (Unit Layanan Kerja berdasarkan wilayah kerja atau area) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Adapun masing-masing Regional memiliki beberapa Kantor Pos Pemeriksa (Kprk) di dalamnya. Kantor Pos Pemeriksa (Kprk) umumnya berada di wilayah ibu kota provinsi sampai dengan kota madya atau kabupaten, Kprk merupakan kantor pos yang berperan sebagai kantor pos utama sekaligus pemeriksa bagi Kantor Pos Cabang-Kantor (Kpc) yang dibawahnya.

Kantor Regional III Palembang PT. Pos Indonesia memiliki beberapa cabang dan menjalani kerja sama yaitu kantor pos Rivai , kantor Pos Sekip ujung , dan kantor pos Kenten. Untuk meningkat kan kinerja dan memudahkan akses terhadap cabang-cabang Kantor Regional III PT. Pos Indonesia memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi untuk bertukar data dan menyampaikan informasi.

Jaringan *Frame relay* sebagai salah satu alternatif untuk pertukaran data. *Frame relay* menempatkan semua data yang bervariasi dalam *frame* yang menghilangkan kebutuhan untuk koreksi kesalahan, dengan menghilangkan koreksi error maka proses transfer data menjadi lebih cepat. Dalam perancangan jaringan *frame relay static* ini, jaringan *routing* merupakan aturan standart dalam mengatur jalur komunikasi yang akan dihubungkan, proses *routing* yang tidak bisa ditinggalkan, karena *routing* berperan sebagai pengatur network-network yang akan saling berkomunikasi.

Pada penelitian ini penulis memilih *routing static* (statis / diam). *Routing static* merupakan suatu mekanisme *routing* (proses menentukan rute) yang tergantung dengan *routing table* dengan konfigurasi secara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibangun jaringan *frame relay* pada PT.Pos Regional III Palembang. Dengan memperhatikan hal-hal tersebut penulis tertarik memahami lebih lanjut mengenai pemanfaatan *Frame relay static*. Maka dari itu penulis mengambil judul **“PERANCANGAN DAN SIMULASI JARINGAN FRAME RELAY DENGAN ROUTING STATIC DI PT. POS INDONESIA REGIONAL III PALEMBANG”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang diuraikan, maka penulis merumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Bagaimana cara perancangan dan simulasi jaringan frame relay dengan routing static di PT. Pos Indonesia regional III Palembang.
2. Bagaimana perancangan jaringan Lokal untuk pengiriman data antar cabang kantor Pos di kota Palembang menggunakan jaringan frame relay dengan routing static menggunakan Paket Tracer di Kantor Pos Regional III Palembang.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terfokus , maka penulis memberikan batasan masalah. Ruang lingkup dan batasan masalah dalam pembahasan ini penulis hanya membatasi pada:

1. Perancangan jaringan *Frame relay* untuk menghubungkan kantor-kantor pos yang ada di kota Palembang.
2. Cabang yang penulis Simulasikan ada 6 dari 21 cabang yang ada di kota Palembang
3. Penggunaan routing static untuk menemukan jalur alternatif tanpa harus menunggu update dari router lain.
4. Versi IP Address yang digunakan dalam penelitian ini adalah IP Versi 4 (Ipv4)

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk merancang dan mensimulasikan jaringan frame relay menggunakan routing static di PT.Pos

Indonesia Regional III Palembang sebagai salah satu solusi untuk dapat menghubungkan jaringan-jaringan yang terpisah oleh tempat dan lokasi yang berbeda melalui jaringan WAN.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas jaringan baik dari efektifitas , efesiensi, dan kestabilan komunikasi data internet menggunakan frame relay routing static di kantor Pos Regional III Palembang:

1. Bagi Kantor Pos Regional III Palembang :
 - a. Dengan melihat cara kerja jaringan frame relay router static kantor Pos Regional III Palembang dapat menghaubungkan jaringan antar gedung dan kantor-kantor yang ada di kota Palembang
 - b. Dengan adanya contoh rancangan jaringan simulasi frame relay router static pada paket tracer, pihak Kantor Pos Regional III Palembang dapat membangun jaringan yang lebih luas dan efisien dalam pengiriman data.
 - c. Bisa memberikan Virtual Office, dimana pegawai kantor dapat melakukan pekerjaan tanpa harus berada ditempat.
2. Bagi Penulis :
 - a. Penulis dapat menambah wawasan tentang penggunaan jaringan frame relay router static.
 - b. Penulis dapat mengetahui cara kerja Routing static.

- c. Penulis dapat mengetahui bagaimana cara merancang dan mensimulasikan sebuah jaringan frame relay menggunakan router static.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Maret 2019 di PT.Pos Indonesia Regional III Palembang Jl. Kapten A. Rivai No.63,26Ilir, kec. Bukit Kecil. Sumatera Selatan 30135.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

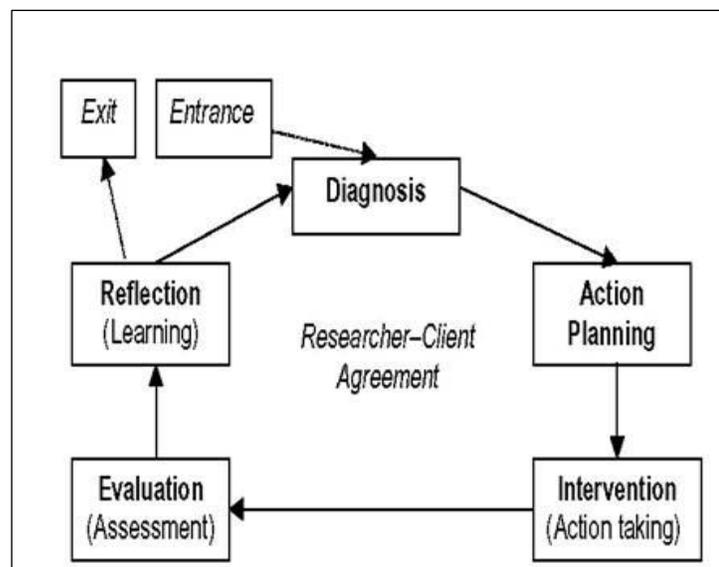
Yaitu data yang dikumpulkan secara langsung dari objek yang diteliti. Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah dengan melakukan Observasi (Pengamatan) dan wawancara khususnya dengan Bpk. Abdul Rocman selaku direksi PT. Pos Indonesia Manajer SDM Regional 111 Palembang untuk memperoleh informasi dari objek yang ditinjau

b. Data Sekunder

Yaitu suatu data yang di peroleh melalui daftar pustaka, buku dan literature-literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang penulis buat dan ambil dalam bentuk yang sudah jadi atau publikasi serta data penulis dapatkan dari pengetahuan teoritis dan melalui materi perkuliahan.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan atau action research. Berikut tahapan penelitian tindakan (action research) yang dapat ditempuh yaitu : (Davison, Martinsons & Kock (2004) lihat Gambar berikut :



Gambar 1.1. Siklus action research

1. Melakukan diagnosa (diagnosing) Melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan., untuk pengembangan pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan stakeholder dengan cara mengadakan wawancara mendalam kepada stakeholder yang terkait langsung maupun yang tidak langsung.

2. Membuat rencana tindakan (action planning) Peneliti dan partisipan bersama-sama memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.
3. Melakukan tindakan (action taking) Peneliti dan partisipan bersama-sama mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya setelah model dibuat berdasarkan sketsa, dilanjutkan dengan mengadakan ujicoba.
4. Melakukan evaluasi (evaluating) Setelah masa implementasi (action taking) dianggap cukup kemudian peneliti bersama partisipan melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi dalam tahap ini dilihat bagaimana pengguna yang ditandai dengan berbagai aktivitasaktivitas.
5. Pembelajaran (learning) Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahap-pertahap yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir.

1.7 Sistematika Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun akan menguraikan sistematika penulisan penyusun buat yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan pemanfaatan penelitian, metode penelitian , dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan objek peneliti, teori dasar dan landasan teori yang didapat dari studi pustaka.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode kajian, keadaan jaringan, permasalahan dan solusi dari objek yang ditinjau.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan penulis dan pembahasan bagaimana penulis melakukan penelitian sehingga menjadi hasil yang diinginkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian terakhir yang berisikan uraian tentang kesimpulan yang dapat diambil dan diuraikan bab-bab sebelumnya dan ditambahkan dengan beberapa saran yang berguna untuk perkembangan selanjutnya.