

BAB I PENDAHULUAN

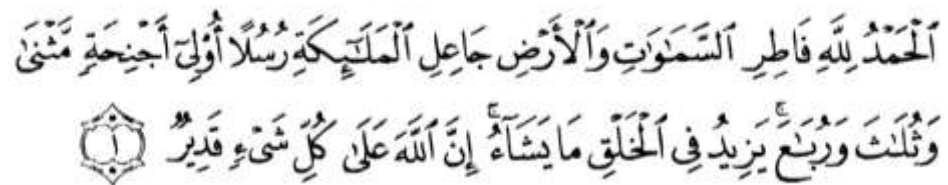
A. Latar Belakang Masalah

Hotspot (Wi-Fi) yaitu suatu area dimana koneksi internet dapat berlangsung tanpa menggunakan kabel. Jaringan Wi-Fi (*Wireles Fidelity*) menjadi teknologi alternatif dan relative lebih mudah untuk dibagikan dilingkungan kerja. Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang terhubung satu sama lain dan digunakan untuk berbagi data. Sebuah jaringan dibangun dengan perpaduan konfigurasi *hardware* dan *software* untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat bekerja dengan mulus. *Hotspot (Wi-Fi)* juga merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi pada lokasi *public* seperti taman, perpustakaan, restoran, kampus, ataupun bandara, beberapa diantaranya bahkan dapat diakses secara Cuma-Cuma. Internet terkoneksi biasanya dilakukan melalui perangkat *notebook/laptop/ PDA*. *Hotspot (Wi-Fi)* pertama kali diciptakan oleh perusahaan teknologi bernama Boingo *Wireles* pada tahun 2001. Boingo merupakan perusahaan yang menyediakan layanan akses internet *nirkabel* di area-area *public* seperti bandara, hotel, dan kafe. Di era globalisasi sekarang ini, setiap orang harus bisa memanfaatkan dan menghemat teknologi dibidang komunikasi, terutama dalam bidang jaringan komputer, karena dengan menggunakan jaringan dapat diperoleh banyak manfaat. Banyak perusahaan menggunakan jaringan komputer untuk memperlancar data informasi dan meningkatkan kinerja dalam instansi atau perusahaan. Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input, menyimpan perintah-perintah dan menyediakan *output* dalam bentuk informasi.

Mikrotik adalah sistem operasi berbasis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengubah komputer menjadi router jaringan. Mikrotik dapat menjadikan komputer biasa sebagai router *network* yang handal, mencakup berbagai fitur untuk IP *network* dan jaringan *wireless*. Sistem yang di desain khusus untuk memudahkan berbagai keperluan komputer *network*. Contohnya, merancang dan membangun sebuah sistem komputer *network* untuk skala besar maupun kecil. *Mikrotik* memiliki fungsi utama sebagai *routing* atau penghubung antar jaringan. Fungsi dari aplikasi tersebut adalah untuk menghubungkan beberapa jaringan serta menentukan cara terbaik dan tercepat untuk mencapai alamat komputer tujuan. Dengan adanya mikrotik untuk jaringan hotspot di

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik dapat memudahkan dalam jangkauan radius dan frekuensi atau signal yang bagus sehingga dapat terkoneksi dengan baik dan dapat mengoperasikan jaringan hotspot secara global. Keuntungan menggunakan jaringan hotspot yaitu dapat Memiliki tampilan program yang *user-friendly* sehingga mudah dipahami dan digunakan, praktis karena tidak membutuhkan banyak tempat dan di lengkapi dengan berbagai *protocol* keamanan, selain itu, dapat mengautentikasi *user*, adanya informasi *log user* sehingga dapat mengetahui kapan terakhir *user* aktif, sehingga dapat mengetahui jumlah data yang *download/upload* dan melakukan limitasi *bandwidth* berdasarkan data rate yang akan membatasi waktu pemakaian *user* untuk meminimalisir terjadinya tindak kejahatan.

Seperti dalam kata-kata firman Allah SWT dalam surah Faathir ayat 1 yang berbunyi :



Artinya : “Segala puji bagi Allah Pencipta langit dan bumi, Yang menjadikan malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap, masing-masing (ada yang) dua, tiga dan empat. Allah menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.”

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro mempunyai tugas pokok membantu Kepala Daerah dalam melaksanakan perencanaan, pengkajian, perumusan kebijakan pengawasan, pengendalian dan pembinaan dibidang bina kesatuan bangsa, politik dan perlindungan masyarakat. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro berdiri disebuah tempat yang berada di Jl. Imam Bonjol No,15, Hadimulyo Barat, Kota Metro, Lampung. Pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro terdapat beberapa ruangan, pada ruang pertama atau ruang TU (Tata Usaha) terdapat 1 komputer/PC menggunakan *bandwith* sebesar 50mbps digunakan untuk membuka website PLID (Pengelola Layanan Informasi dan Dokumentasi) dan KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) untuk meng-*upload file*, ruang kedua atau ruang Wasbang (Wawasan Kebangsaan) terdapat 2 buah komputer/PC, komputer pertama digunakan untuk membuat surat-surat yang mengenai kegiatan seperti HUT (Hari Ulang Tahun) Propinsi,

HUT (Hari Ulang Tahun) Kota Metro, dan website yang digunakan adalah paskibraka.bpip.go.id sedangkan komputer yang kedua digunakan untuk membuat laporan seperti sosialisasi dan membuka *website id.search.yahoo.com* dan *searching* tentang contoh surat, ruang ketiga atau ruang Poldagri Ormas (Politik dalam Negeri Organisasi Masyarakat) terdapat 1 komputer/PC, komputer ini digunakan mengurus surat menyurat yang kemudian di unggah ke *email* Kesbangpol dan membuka website SIPD (Sistem Informasi pembangunan daerah), ruang keempat atau ruang Anggaran Keuangan terdapat 1 komputer/PC, komputer tersebut digunakan untuk memproses penggajian pegawai dan ruang kelima atau ruang Wasnas (Kewaspadaan Nasional) terdapat 1 komputer/PC, pada komputer ini digunakan untuk melihat *live streaming* berita di *youtube*. Kendala yang ada pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro belum adanya pembagian *bandwidth* menyebabkan penggunaan aktivitas *streaming* secara berlebihan yang dapat mengurangi kinerja jaringan, akibatnya jika jaringan dipakai secara bersamaan maka akan menyebabkan terhambatnya proses input data. Belum adanya *filtering* maupun *blocking* situs seperti situs-situs pornografi dan situs-situs perjudian sehingga membuat *user* dapat bebas mengakses jaringan internet. Dengan adanya *filtering* maupun *blocking* khususnya pada situs pornografi dan situs perjudian, *user* bisa mencegah dan tidak bisa membuka situs-situs terlarang. *Filtering* maupun *blocking* situs bertujuan untuk membatasi akses *user* dalam penggunaan jaringan internet supaya pengaturan pembagian koneksi jaringan dibutuhkan agar pengguna jaringan internet menjadi lebih baik dan efisien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengambil judul "KONFIGURASI PEMBAGIAN KONEKSI JARINGAN KOMPUTER MENGGUNAKAN MIKROTIK PADA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KOTA METRO"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji pada tugas akhir ini yaitu :

1. Bagaimana cara mengkonfigurasi Pembagian Koneksi jaringan Komputer Menggunakan Mikrotik pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro?.

2. Bagaimana menerapkan sistem operasi pada komputer server menggunakan *winbox*?
3. Bagaimana melakukan *filtering* atau *blocking* konten dan situs-situs tertentu?

C. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Pembagian Koneksi Jaringan Komputer sebagai berikut :

1. Router yang digunakan adalah *router RB941-2nD*
2. Konfigurasi pembagian koneksi menggunakan *Winbox*
3. Mem*filtering* atau *blocking* situs yang terlarang seperti situs pornografi dan situs perjudian.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin di capai oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan yang telah diidentifikasi di atas yaitu:

1. Untuk mengoptimalkan jaringan internet pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro.
2. Mengkonfigurasi pembagian koneksi jaringan komputer untuk memaksimalkan pengguna internet pada ruang tertentu.
3. Mem*filtering* atau mem*blocking* situs yang tidak di perlukan dan situs-situs terlarang.

E. Kegunaan Penelitian

Selama penelitian dan hasil terhadap tugas akhir yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
 - a) Dapat mengungkapkan permasalahan pada jaringan komputer
 - b) Menemukan solusi bagaimana cara membagi koneksi jaringan komputer
 - c) Untuk menyelesaikan tugas akhir yaitu mempelajari, mempraktekan, dan mempresentasikan.
2. Bagi instansi

Mempermudah dalam pengelolaan jaringan komputer, dan untuk memudahkan pembagian koneksi jaringan komputer serta pengontrolan

penggunaan koneksi internet pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro.

3. Bagi Prodi

- a) Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi Prodi DIII – Sistem Informasi pada kajian tentang Konfigurasi Pembagian Koneksi Jaringan Komputer Menggunakan Mikrotik pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro
- b) Secara praktis penelitian ini diharapkan memberikan suatu manfaat bagi Prodi DIII – Sistem Informasi melalui hasil penelitian pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.

F. Metode Penelitian

Metode ini sebagai pengumpulan data, dimana kita mengambil kajian tentang konfigurasi pembagian koneksi jaringan komputer tersebut sebagai Tugas Akhir yaitu. Tujuannya :

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, upaya penelitian untuk mengumpulkan data yang didasarkan pada latar ilmiah dilakukan secara alamiah, hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Tahapan meliputi wawancara, observasi, dan analisis dokumen.

2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, yang diperlukan dalam peneliti dilakukan secara maksimal. Berikut ada beberapa cara teknik-teknik yang akan digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yang diperlukan :

a) Studi Lapangan

Studi Lapangan merupakan salah satu bentuk pembelajaran *outdoor* dimana terjadi kegiatan observasi untuk mengungkapkan fakta-fakta guna memperoleh data dengan cara terjun langsung ke lapangan. Penulis menggunakan studi lapangan dengan menggunakan teknik :

1) Observasi (*observation*)

Observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara langsung di lokasi penelitian di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro, sehingga penulis dapat mengetahui bagaimana sistem yang ada dilokasi penelitian. Data yang diperoleh setelah melakukan penelitian adalah sistem jaringan yang berjalan pada saat ini.

2) Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan wawancara/Tanya jawab dengan metode pencarian informasi secara langsung dengan Bapak Elvien,S.E sebagai Bendahara di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro. Adapun data yang diperoleh dari teknik wawancara adalah permasalahan yang dialami yaitu berupa belum maksimalnya pembagian *bandwith* di setiap ruangan dan belum adanya *block* situs konten pornografi dan perjudian.Terlampir foto-foto penelitian.

3) Dokumentasi (*documentation*)

Dokumentasi yang dilakukan pada saat penulis melakukan kuliah kerja praktek (KKP) di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro, informasi yang diperoleh yaitu sistem kerja dilokasi. Dokumentasi yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengambil gambar dan mengumpulkan dokumen beserta foto-foto tentang keadaan jaringan yang sedang berjalan yang dibutuhkan untuk penelitian.

b) Studi Pustaka

Studi Pustaka : melakukan proses membaca sejumlah referensi yang rata-rata berupa tulisan baik buku, artikel, jurnal, dan lain-lain yang nantinya dijadikan sebagai sumber tujuan untuk tulisan yang disusun.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini karya ilmiah terdiri atas tujuh bagian. Diantaranya lima bab memiliki tujuan masing-masing dan bagian terakhir adalah daftar penelitian. Berikut ini merupakan keterangan dari lima bab.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi pokok-pokok laporan yang berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Metode Penelitian (Jenis Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data), dan Sistematika Penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini, menjelaskan teori-teori yang berkenan dengan permasalahan atau wawancara yang diminta dari definisi aplikasi software, hardware, maupun nyata..

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini, membahas tentang gambaran umum tempat penelitian yaitu sejarah berdirinya Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Metro,

Struktur Organisasi, Manajemen Organisasi, dan aliran informasi yang sedang berjalan.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis masalah, software atau perangkat lunak dan hasil pengujian dalam pembuatan konfigurasi pembagian koneksi jaringan, dan proses *filtering* atau *blockiran* situs-situs terlarang seperti situs pornografi dan situs perjudian sebagai bahan tugas akhir, dan menggunakan uji metode *BlackBox*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN