

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat ini ternyata memberikan dampak yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat terutama dalam proses penyampain informasi. Hal ini didukung dengan munculnya jaringan komputer dan internet. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang yang memiliki kebutuhan informasi dan pertukaran data yang sangat besar. Kebutuhan ini tidak sepenuhnya didukung dengan ketersediaan infrastruktur jaringan komputer Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan perubahan besar hampir pada semua aspek kehidupan. Bisnis, gaya hidup, dan berbagai macam bidang kehidupan lainnya telah dipengaruhi oleh teknologi.

Perusahaan yang sudah berkembang dengan dunia informasi teknologi, pasti semua komputer saling terkoneksi satu dengan yang lainnya dalam sebuah intranet local kampus atau kantor. Salah satu permasalahan dalam dunia internet adalah masalah akses dari masing-masing pengguna internet. Seorang administrator jaringan dalam hal ini harus memiliki kontrol penuh terhadap seluruh aktifitas pengguna komputer dalam satu jaringan. Administrator akan membatasi situs apa saja yang tidak boleh diakses. Seperti facebook yang merupakan situs pertemanan, menurut penulis facebook dapat menurunkan tingkat efisiensi kerja karena dapat menyebabkan penggunaanya kecanduan dalam mengakses sehingga dapat membuat suatu tugas atau pekerjaan terabaikan. Maka

itu penulis membuat judul "*Sistem Pemblokir Acces Media Menggunakan Mikrotik*" disini nanti penulis akan membuat simulasi Router OS mikrotik dengan VirtualBox.

Berbagai macam upaya telah dilakukan untuk mengantisipasi munculnya situs-situs yang dapat mengganggu jam kerja atau jam belajar. Banyak pekerja kantoran dan mahasiswa yang tidak bisa mengakses jejaring social seperti facebook dan twitter dilingkungan kampus atau kantor. Hal ini merupakan kebijakan dari pemilik koneksi, yang dimaksudkan agar tidak mengganggu konsentrasi kerja atau belajar karena sibuk bermain dengan jejaring sosial. Untuk menyasati pembatas itu, maka digunakanlah proxy server. Dimana akan terlihat dari server bahwa yang anda tuju adalah server proxy bukan server facebook atau twitter, sehingga pemblokiran tidak berlaku untuk anda atau sebaliknya. Hal ini dapat meningkatkan etika bermain Internet yang baik dan professional sehingga orang yang bekerja akan fokus dalam pekerjaannya dan pelajar akan fokus dalam pembelajarannya.

Mikrotik merupakan sistem operasi jaringan (*operating system network*) yang banyak digunakan oleh *Internet service Provider* untuk keperluan *firewall* atau *router network*. Hal ini dapat dilakukan dengan simulasi Mikrotik melalui VirtualBox. Komputer laptop yang akan dijadikan simulasi mikrotik pun tidak memerlukan resource yang cukup besar untuk penggunaan standard, misalnya hanya sebagai gateway.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari penjelasan dan latar belakang tersebut, maka dapat diambil rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun Mikrotik RouterOS ?
2. Bagaimana cara blokir situs menggunakan Mikrotik RouterOS?
3. Bagaimana mengkonfigurasi *web proxy*, *transparent proxy*, menggunakan Mikrotik RouterOS ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan pembahasan dari tujuan awal maka diperlukan batasan masalah skripsi adalah sebagai berikut :

1. Mikrotik OS yang digunakan adalah mikrotik router os versi 2.9.27.
2. VirtualBox yang digunakan adalah VirtualBox Versi 4.3.20.
3. Hanya membahas penggunaan konfigurasi untuk membatasi akses client kesitus jejaring social dengan *proxy*.
4. Dalam simulasi pemblokiran ini hanya menggunakan 1 client windows xp.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui cara menggunakan Mikrotik RouterOS dengan VirtualBox.
2. Memahami cara konfigurasi *proxy server*.
3. Mempelajari cara mengkonfigurasikan Mikotik RouterOS dengan VirtualBox untuk blokir situs.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian yang dilakukan adalah :

1. Memenuhi salah satu syarat kelulusan dari STMIK AMIKOM Yogyakarta Jurusan Teknik Informatika.
2. Menerapkan dan mengembangkan ilmu teori dan praktek selama mengikuti mata kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu:

1.6.1 Metode Pengumpulan data

Dalam penelitian untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai topik masalah permasalahan dari judul skripsi, metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Tinjauan Pustaka

Merupakan jenis metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang berkaitan dengan judul skripsi yang diambil penulis.

2. Observasi

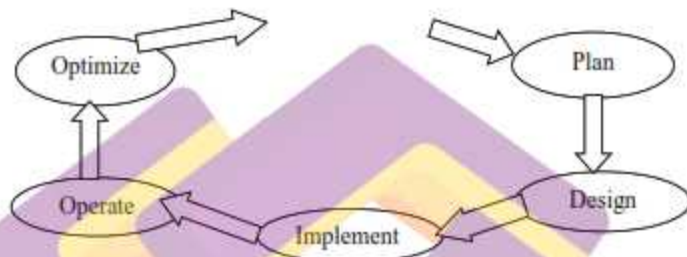
Merupakan jenis metode penelitian dengan cara mengumpulkan data dan mempelajari konfigurasi Proxy Server menggunakan simulasi Mikrotik dengan VirtualBox.

1.6.2 Metode Desain dan Implementasi

1.6.2.1 Metode PPIDOO

Dengan kebutuhan layanan jaringan yang semakin kompleks, maka diperlukan suatu metodologi yang mendukung perancangan arsitektur dan

desain jaringan. Cisco memperkenalkan sebuah metode perancangan jaringan dengan model PPDIIO yaitu, *Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, and Optimize*.



Gambar 1.1 Metode PPDIIO

1. Fase Prepare (Persiapan)

Fase Prepare (persiapan), pada tahap ini dilakukan proses penelitian untuk memahami kebutuhan jaringan.

2. Fase Plan (Perencanaan)

Fase Plan (perencanaan) mengidentifikasi persyaratan jaringan berdasarkan tujuan, fasilitas, dan kebutuhan pengguna. Fase ini akan mendeskripsikan karakteristik suatu jaringan.^[1]

3. Fase Desain (Desain)

Pada tahap ini akan membangun dan menyajikan design jaringan yang akan dirancang untuk simulasi sistem.

4. Fase Implementasi (implementasi)

Pada fase ini, peralatan-peralatan baru dilakukan instalasi dan dikonfigurasi, sesuai spesifikasi desain.

5. Fase Operate (operasional)

Fase operasional adalah mempertahankan ketahanan kegiatan sehari-hari jaringan. Operasional meliputi pengelolaan dan memonitoring komponen-komponen jaringan, mengelola kinerja. Tahapan ini adalah ujian akhir bagian tahapan desain.

6. Fase Optimalisasi (optimalisasi)

Fase optimalisasi, melibatkan kesadaran proaktif seorang manajemen jaringan dengan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah, sebelum persoalan tersebut mempengaruhi jaringan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari laporan ini sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan membahas dan menyimpulkan mengenai teori yang akan digunakan dalam pembuatan sistem pemblokir acces media menggunakan mikrotik. Selain itu, ada juga penjelasan mengenai software atau aplikasi apa saja yang digunakan untuk membuat perancangan tersebut.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam membuat sistem tersebut dan perangkat-perangkat yang digunakan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab akan membahas mengenai hasil dari implementasi pembuatan sistem blokir situs serta pengujian guna mengetahui apakah sistem tersebut sudah bekerja dengan baik sesuai dengan perancangan yang dilakukan sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari skripsi ini disertai dengan saran-saran.

