

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Teknologi internet saat ini semakin banyak dan tidak terkontrol. Hal ini disebabkan karena semakin banyaknya pengguna akses internet di dunia. Dan dewasa ini hampir semua lapisan masyarakat mengetahui tentang adanya internet dan cara mengakses internet. Bahkan saat ini sudah banyak instansi-instansi memanfaatkan teknologi wireless untuk mengkoneksikan antara cabang. Hal ini membuat seorang administrator jaringan berfikir bagaimana membangun sebuah koneksi yang bersifat *secure* dan *private* dengan memanfaatkan *tunneling VPN* dengan management pengguna menggunakan *radius server*

*Radius server* memberikan fungsi AAA (Authentication, Authorization, dan Accounting ). Dengan ini seorang administrator jaringan mampu menambah sekuritas pada layanan internet karena setiap user yang akan berhubungan dengan *NAS (Network Access Server)* akan di tahan oleh *Radius Server* dan melakukan autentikasi. Radius juga memaksimalkan performance dari jaringan dengan memanfaatkan fungsi *Accounting* dengan cara menyimpan log aktifitas setiap user, sehingga seorang administrator jaringan mampu mengambil keputusan hak akses yang perlu diberikan kepada setiap users selain itu juga server *AAA* juga dapat memberikan fungsi *Authorize* yang mana seorang administrator mampu memberikan hak akses dan kewenangan pada setiap users yang ada, sehingga *Acces user* atau *client* dapat dibatasi oleh administrator jaringan. Sedangkan VPN Server dalam hal ini adalah sebagai tunneling antara kantor A dan kantor B yang nantinya diintegrasikan dengan *radius server* yang bertindak sebagai server *AAA* yang terintegrasi dengan *UAM server* portal akses user terhadap internet.

PT. Forum Agro Sukses Timur merupakan perusahaan retail yang bergerak di bidang kebutuhan pertanian, dan saat ini sudah memiliki banyak cabang di seluruh daerah jawa timur. Dan penggunaan akses internet pada kantor pusat sendiri sudah memiliki 80 client lebih yang mana terpisah menjadi 2 gedung. Sehingga diperlukan management dengan memanfaatkan fungsi *Authentikasi* dan

*Authorisasi* users pada server *AAA* dengan membuat koneksi tunneling antara Gedung A dan Gedung B.

Berdasarkan uraian diatas, penulis berkeinginan untuk membuat suatu implementasi *server AAA* menggunakan *radius server* pada jaringan *VPN* yang menghubungkan Jaringan pada Kantor A dan Jaringan pada kantor B. Sehingga akses user pada *internet* terotentikasi pada satu *UAM server* sebagai QoS klien dan Server *AAA* sebagai manajemen *AAA* dengan membuat tunneling *VPN*, sehingga gedung B tersebut dapat terkoneksi ke internet melalui tunneling *VPN*.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, perumusan masalah dalam Tugas Akhir ini, terdapat beberapa point yang menjadi rumusan masalah dalam penyusunan Tugas akhir ini

1. PT. Forum Agro Sukses Timur memiliki 2 kantor dengan jaringan lokal / *LAN* yang terpisah dan network *IP* yang berbeda pada dua kantor tersebut.
2. Perlunya manajemen akses internet antara 2 kantor secara terpusat untuk mempermudah manajemen jaringan seorang administrator.

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari Tugas Akhir yang berjudul Implementasi server *AAA* menggunakan *RADIUS Server* pada jaringan *VPN* antara lain :

1. Implementasi *Server AAA* dilakukan di PT. Forum Agro Sukses Timur
2. Paket instalasi yang digunakan dalam membangun *server radius* adalah *freeradius*.
3. Perancangan *server radius* menggunakan sistem operasi ubuntu 12.04 pada jaringan *VPN* server sebagai tunneling 2 kantor dan *radius server* sebagai system management *AAA* akses internet pada user.
4. *UAM server* dalam hal ini menggunakan mikrotik *RB450G*

5. Dalam kasus ini penulis lebih menekankan terhadap proses *otentikasi* dan *otorisasi* user pada server *AAA* terhadap akses internet

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Menerapkan sebuah sistem *otentikasi* dan *otorisasi* hak akses user terhadap akses internet dengan memanfaatkan *radius server* pada jaringan *VPN*.
2. Membangun system *AAA* menggunakan *freeradius* pada *radius server* sebagai *QoS* akses internet user pada jaringan *VPN*
3. Mengcover Jaringan Pada kantor B agar dapat akses internet.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Management *authentication* dan *authorizing* dapat dilakukan terpusat
2. Administrator jaringan dapat *monitoring client* yang berbeda *network* pada kantor B
3. Kantor A dan kantor B dapat berkomunikasi layaknya jaringan lokal