

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi *server* sangat berguna untuk manajemen jaringan salah satunya adalah *proxy*. Aplikasi ini dapat digunakan dalam berbagai macam sistem operasi misalnya diterapkan dalam sistem operasi berbasis *Linux*, dengan adanya aplikasi *server* ini penggunaan sumberdaya dalam sebuah jaringan dapat dioptimalkan dengan baik. Internet sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, menurut lembaga riset pasar *e-Marketer*, populasi *netter* tanah air mencapai 83,7 juta orang pada 2014. Dengan keadaan tersebut perlu adanya peningkatan *QOS (Quality of Service)*. Ada berbagai macam metode untuk meningkatkan *QOS* salah satunya dengan memberikan keamanan atau manajemen pada jaringan seperti *filtering* dengan *proxy* serta menambahkan sebuah autentikasi didalamnya.

Kecepatan dan kestabilan media, serta jalur komunikasi adalah faktor utama yang harus dipenuhi agar komunikasi data tidak mengalami hambatan. Keterlambatan dalam proses penyebaran informasi sangat berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan masyarakat. Pada penelitian Andy, Aminullah, 2013 di BMKG (Badan Meteorologi dan Geofisika) Juanda yang menggunakan *proxy server* untuk melakukan analisis terhadap pemakaian internet di BMKG Juanda dengan memanfaatkan *Squid Analysis Report Generator* yang biasa disebut SARG untuk mengalokasikan lebar jalur internet (*Bandwidth*) agar dioptimalkan. Untuk menambah keamanan jaringan terutama pada *proxy server* dapat menggunakan autentifikasi atau hak akses untuk user, banyak autentifikasi yang bisa digunakan salah satunya *Captive portal*. *Captive portal* juga memiliki beberapa fitur seperti *traffic shaping* dan kontrol *bandwidth*. Untuk mempermudah pembagian *user* atau *client* maka diperlukan sebuah *subnetting* atau pengelompokan jaringan, untuk melakukan hal tersebut salah satu cara yang digunakan menggunakan jaringan *VLAN*, karena dengan adanya jaringan *VLAN* komunikasi antar *user* dapat dimenejemen dengan baik dan komunikasi akan berada pada jalur yang sudah ditentukan.

Dari permasalahan yang sudah diuraikan tersebut maka diusulkan implementasi *proxy server* dan autentikasi *Captive portal* pada jaringan *VLAN*. *Captive portal* ini akan dipadukan dengan sebuah *proxy* pada komputer *server*, sehingga *user* yang ingin menggunakan layanan internet akan dialihkan oleh *captive portal* tersebut, dan *proxy server* berfungsi sebagai *filter* jaringan. Sehingga jika kedua metode tersebut diterapkan dalam sebuah jaringan *VLAN* diharapkan akan menambah keamanan dan meningkatkan performa karena dapat mengurangi lalu lintas paket yang tidak digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diperoleh beberapa rumusan masalah yaitu:

- a. Bagaimana membangun *proxy* yang hanya berfungsi sebagai *filter* jaringan menggunakan *squid* ?
- b. Bagaimana membangun autentikasi *captive portal* pada jaringan *VLAN* ?
- c. Bagaimana kedua metode tersebut dapat dipadukan menjadi suatu sistem sesuai dengan fungsinya masing-masing ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian yang akan dilakukan penulis hanya terbatas pada beberapa hal berikut ini :

- a. Membangun *proxy* dengan menggunakan aplikasi *squid*.
- b. Menggunakan autentifikasi *Captive portal* untuk autentifikasi *client* agar *client* dialihkan ke sebuah *weblogin captive*.
- c. Menerapkan jaringan *VLAN* untuk membagi jalur komunikasi menjadi 2 bagian yaitu *VLAN* khusus dan *VLAN* umum.
- d. Konfigurasi dilakukan pada komputer *server* dengan sistem operasi *Debian*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Dapat membangun *proxy server* agar *client* sudah mendapatkan koneksi aman setelah terfilter oleh *proxy server*.
- b. Mampu membangun autentifikasi *Captive portal* yang diterapkan dalam *proxy server* dan jaringan *VLAN*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Memudahkan *administrator* dalam memenejemen jaringan.
- b. Memberikan keamanan dan kenyamanan dalam menggunakan layanan internet.
- c. Mencegah *user* yang tidak memiliki hak akses untuk masuk dalam jaringan tersebut.
- d. Komunikasi sesuai dengan jalur yang sudah ditentukan.