

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PROXY SERVER  
DENGAN ENDIAN FIREWALL 2.1.2  
DI SMK CENDANA PADANG PANJANG**

**(STUDI KASUS PADA SMK CENDANA PADANG PANJANG)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ZULFA INDRA**  
**BP. 06110240**

**Program Studi Teknik Komputer  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Jaringan  
Jurusan Teknologi Informasi**



**POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2009**

## ABSTRAKSI

SMK Cendana Padang Panjang sebagai salah satu sekolah teknologi saat ini membutuhkan suatu media untuk mengakses informasi dan komunikasi yang lebih cepat dan praktis. Sesuai dengan tuntutan zaman maka internet sudah menjadi kebutuhan. Untuk mengembangkan jaringan internet di SMK Cendana Padang Panjang maka dibutuhkan sebuah Proxy Server untuk menunjang keamanan akses data dan pemantauan akses internet bagi area sekolah.

Endian Firewall merupakan salah satu sistem operasi berbasis GUI yang khusus dimanfaatkan pada Proxy server. Konfigurasi Endian Firewall sangat fleksibel. Melalui browser PC klien, admin sekolah dapat memantau aktifitas jaringan, membagi bandwidth, memblokir situs dan mematikan akses internet. Dalam implementasinya jaringan akan dikembangkan dari program SchoolNet dapat diakses oleh semua staf guru dan karyawan. Jaringan akan di pasang disetiap ruangan yang terdapat komputer kliennya. Dalam membangun proxy ini, konfigurasi dilakukan melalui browser klien sedangkan pada server hanya instalasi sistem operasi.

Setelah diterapkan Endian Firewall pada SMK Cendana Padang Panjang, maka dapat disimpulkan bahwa membangun Proxy server dengan Endian Firewall sangat membantu siswa mengakses informasi, materi pelajaran dan berkomunikasi melalui PC klien yang ada pada labor. Sedangkan guru dan staf mengaksesnya pada ruang masing-masing.

**Kata kunci: Endian, Proxy Server, Internet**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Saat ini informasi merupakan salah satu hal terpenting yang dibutuhkan untuk dapat melakukan suatu komunikasi atau hubungan komunikasi baik dari jarak jauh maupun dekat. Informasi akan memiliki makna yang lebih berarti jika dapat disampaikan secara cepat dan tepat. Agar informasi tersebut sampai ke tujuan dengan cepat dan tepat, diperlukan sebuah jaringan dimana jaringan ini akan membawa berbagai macam informasi yang dibutuhkan. Jaringan disini tidak lain yaitu jaringan internet.

Internet merupakan sebuah jaringan komputer *global* terdiri dari jutaan komputer yang saling terhubung. Pada internet terdapat beberapa jaringan baik jaringan lokal maupun jaringan *global*. Gabungan dari beberapa jaringan inilah yang disebut sebagai jaringan internet.

Dengan adanya jaringan internet tersebut guru-guru dan staf sekolah maupun siswa SMK Cendana Padang Panjang dapat mengakses informasi-informasi penting yang di inginkan. Untuk mendorong adanya jaringan internet tersebut, maka pada tugas akhir ini akan dibahas tentang sebuah *Proxy Server* dengan berbasis GUI. Yang mana pada saat sekarang ini di SMK Cendana Padang Panjang telah terkoneksi dengan jaringan menggunakan Modem ADSL. Maka dengan itu penulis ingin mengembangkan jaringan internet tersebut dengan merancang dan mengimplementasikan sebuah *Proxy Server* dengan sistem operasi menggunakan Endian Firewall 2.1.2.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan pengkajian dan pembahasan yang di tuangkan dalam bentuk tugas akhir dengan judul :

**" Perancangan Dan Implementasi *Proxy Server* Dengan Endian Firewall 2.1.2 di SMK Cendana Padang Panjang "**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Untuk lebih memfokuskan pembahasan materi pada tugas akhir ini, maka diperlukan batasan-batasan dan ruang lingkup dalam penyusunan tugas akhir ini. Batasan dan ruang lingkup tugas akhir ini meliputi :

1. Apakah yang harus dilakukan sebelum membangun sebuah *Proxy Server* dengan menggunakan Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang ?
2. Bagaimana bentuk topologi yang digunakan dalam membangun *Proxy Server* dengan menggunakan Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang ?
3. Bagaimana cara instalasi dan konfigurasi *Proxy Server* dengan menggunakan Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang ?
4. Bagaimana cara mengkoneksikan *client* menggunakan *Proxy Server* di SMK Cendana Padang Panjang ?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

1. Mendapatkan pengalaman praktis di lapangan dalam hal pengembangan jaringan intranet di sekolah sesuai dengan ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan.

2. Mengetahui bagaimana perancangan dan pelaksanaan untuk Membangun Sebuah *Proxy Server* Dengan Sistem Endian Firewall dalam sebuah jaringan intranet di sekolah.
3. Memahami bagaimana proses penginstalasian Sistem Endian Firewall untuk *Proxy Server* dalam jaringan intranet.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Memanfaatkan *Proxy Server* dengan Endian Firewall pada jaringan LAN yang diterapkan di SMK Cendana Padang.
2. Dapat mengetahui topologi yang digunakan dalam membangun *Proxy Server* dengan menggunakan Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang.
3. Dapat melakukan penginstalan Endian Firewall dengan baik serta dapat melakukan konfigurasi yang digunakan pada *Proxy Server* Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang.
4. Dapat melakukan konfigurasi pada *client* agar bisa dikoneksikan pada *Proxy Server* di SMK Cendana Padang Panjang.

### 1.4 Batasan Masalah

1. Perancangan topologi jaringan yang digunakan dalam sistem jaringan intranet SMK Cendana Padang Panjang.
2. Proses penginstalasian sistem operasi Endian Firewall pada PC yang akan digunakan sebagai *Proxy Server*.
3. Proses konfigurasi Endian Firewall yang dilakukan setelah proses penginstalan sistem operasi Endian Firewall.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan implementasi *Proxy Server* dengan menggunakan sistem operasi Endian Firewall dan langsung diterapkan di SMK Cendana Padang Panjang, maka dapat disimpulkan beberapa poin berikut ini:

1. *Proxy Server* yang dibangun di SMK Cendana Padang Panjang telah beroperasi dengan optimal, didukung sistem keamanan yang disediakan oleh Endian Firewall dan saat ini telah dimanfaatkan untuk jaringan intranet sekolah.
2. Topologi yang sesuai untuk jaringan internet di SMK Cendana Padang Panjang yang menggunakan *Proxy Server* dengan Endian firewall adalah *Topologi Star*. *Topologi* ini mempunyai kelebihan yaitu apabila terjadi gangguan pada satu *client*, maka tidak akan mengganggu jaringan *client* yang lain.
3. Proses membangun *Proxy Server* dengan Endian Firewall di SMK Cendana Padang Panjang dimulai dari instalasi sistem operasi Endian Firewall 2.1.2 dan penentuan alamat *ip sever*. Selanjutnya untuk konfigurasi dilakukan secara *remote* melalui aplikasi *web browser* pada *pc client*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Teuku Yuliar, 2007. Studi Protokol Autentikasi pada Layanan Internet Service Provider. Kuala Lumpur: Penerbit Universitas Syiah Kuala.
- Baroto, Wisnu, 2003. Memahami Dasar-Dasar Firewall Keluaran Next Generation. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Budi Sutedjo, Dharma Octomo dkk, 2006. Konsep dan Aplikasi Pemograman Client Server dan Sistem Terdistribusi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Purbo, Onno W. 2001. TCP/IP. Jakarta: Elex Media Computindo.
- Syafrizal, Melfin, 2005. Pengantar Jaringan Komputer. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Utdirartamo, Frrar, 2004. Mudah dan Aman Membuat server Jaringan dengan MandrakeSecurity. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Winarno, Sugeng, 2006. Jaringan Komputer dengan *TCP/IP*. Bandung: Penerbit Informatika.