

ABSTRAK

Kebutuhan hidup manusia untuk teknologi semakin meningkat, termasuk teknologi jaringan. Internet adalah teknologi jaringan terbesar di dunia. sekarang, ini teknologi internet lebih berkembang, sehingga ketergantungan manusia pada internet juga akan meningkat, dan internet menjadi sebuah kebutuhan. Keamanan saat surfing juga semakin tidak terkendali dan beberapa tempat, internet dibatasi proxy. Sehingga kita merasa kenyamanan berselancar berurang.

Pada proyek akhir ini dibuat sebuah SSL VPN dengan OpenVPN sebagai solusi masalah tersebut yang dapat membypass proxy dan menjamin keamanan ketika berinternet. VPN adalah singkatan dari *virtual private network*, yaitu jaringan pribadi (bukan untuk akses umum) yang menggunakan medium nonpribadi (misalnya internet) untuk menghubungkan antar *remote-site* secara aman. Perlu penerapan teknologi tertentu agar walaupun menggunakan medium yang umum, tetapi *traffic* (lalu lintas) antar *remote-site* tidak dapat disadap dengan mudah, juga tidak memungkinkan pihak lain untuk menyusupkan *traffic* yang tidak semestinya ke dalam *remote-site*. Jadi jika ini digunakan, ip kita akan terhidem atau tersembunyi oleh system dan data yang kita kirimkan terenskripsi oleh system. Sehingga kita bisa merasa lebih aman jika berseluncur di dunia maya. Perangkat lunak yang dipakai yaitu OpenVPN Dengan menggunakan tunel-ssh sebagai remote untuk mengakses server. Perangkat kerasnya sebuah server dengan oprating system Centos dan sebuah computer untuk meremot server yang terhubung ke jaringan internet.

Dari hasil yang diperoleh ternyata OpenVPN bisa digunakan sebagai bypassproxy Karena proxy server bekerja dengan cara membandingkan atau mencocokkan DNS dan konten-konten yang terdapat pada web dengan daftar yang telah dibuat. Dan OpenVPN bekerja untuk membuat data yang dikirim dan di terima supaya dienkripsi sehingga data yang dikirim dan diterima tidak terbaca oleh proxy server sebagai konten yang diblok. *Throughput* rata-rata dengan menggunakan OpenVPN lebih besar dari nilai *throughput* tanpa OpenVPN. Hal ini terjadi karena OpenVPN mendapat penambahan header saat enkripsi yang akan menambah total bit yang di terima. Nilai rata-rata *delay* dengan OpenVPN jauh lebih besar daripada nilai *delay* tanpa OpenVPN. Karena data yang dikirim melalui OpenVPN ada proses enkripsi data yang terjadi di *end user* dan dalam bentuk TCP. Sedangkan sifat TCP adalah *conection oriented* dimana dalam pengiriman data mengalami *3-way handshake*.