

Analisis utilisasi direct dan man in the middle transparent proxy sebagai sistem pencegah inisiasi virtual private network tunnel = Analysis of direct and man in the middle transparent proxy utilization as virtual private network tunnel prevention system / Ozy Djohan Restuadi

Ozy Djohan Restuadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411851&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir di Indonesia terjadi fenomena penyalahgunaan jaringan operator seluler untuk kepentingan ilegal. Penyalahgunaan ini berupa akses Internet gratis yang dilakukan oleh beberapa pengguna yang memanfaatkan teknologi VPN tunneling. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem yang dapat diterapkan pada simulasi dalam ruang lingkup SOHO untuk mencegah terjadinya outbound SSL VPN tunnel yang tidak sah. Unsur pencegahan pada sistem dilakukan dengan memanfaatkan penggunaan proxy yang bertujuan untuk mencegah terjadinya inisiasi VPN tunnel tanpa mencegah akses HTTPS normal. Dari dua tipe implementasi proxy yaitu direct dan Man-in-the-middle didapatkan hasil bahwa SSL VPN tunnel dapat dihentikan dengan Man-in-the-middle proxy melalui fake certificate pada tahap SSL handshake. Pengujian yang dilakukan dengan variasi ukuran parameter Diffie-Hellmann sebagai komponen pada proses SSL handshake menunjukkan bahwa keberhasilan SSLsplit dalam melakukan pencegahan VPN tunnel mendekati 100%.

ABSTRACT

For the past few years a phenomenon of cellular operator network abuse for illegal activity has been rising in Indonesia. This kind of abuse takes form as free Internet access conducted by some user utilizing VPN tunneling technology. This research goal is to design a system that will works on SOHO environment which its main objective is to prevent unauthorized outbound SSL VPN tunnel. Prevention component of the system is proxy utilization to prevent establishment of outbound VPN tunnel without blocking legitimate HTTPS access. From two implementation types of proxy we get the result that SSL VPN tunnel can be prevented from being established by using Man-in-the-Middle proxy through fake certificate method in SSL handshake phase. The tests on Diffie-Hellmann parameter size as one of the components on SSL handshake process showed that the success rate of SSLsplit on preventing outbound VPN tunnel are as close as 100%.