



RINGKASAN

KADIEV EL ARIGI. Implementasi *Multi Client Tunneling* dengan OpenVPN di PT Quantum Estar International. *Multi Client Tunneling Implementation with OpenVPN on PT Quantum Estar International*. Dibimbing oleh NUR AZIEZAH.

Kemajuan teknologi informasi benar-benar memberi dampak yang signifikan terhadap kegiatan komunikasi di berbagai perusahaan, instansi, dan perseorangan dengan hadirnya internet. Perusahaan atau instansi dapat melakukan komunikasi dengan mudah melalui jaringan komputer. Aktivitas-aktivitas tersebut tentunya memiliki risiko tersendiri bagi instansi apabila informasi penting dan berharga yang ada pada jaringan komunikasi tersebut bocor dan dapat diakses oleh pihak lain yang tidak memiliki kepentingan.

PT Quantum Estar International adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan. Perusahaan ini memiliki komputer server untuk sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*). Untuk mencegah terjadinya penyadapan dalam proses pengiriman data, salah satu metode yang dapat digunakan adalah menggunakan teknologi VPN. VPN dapat menciptakan jalur *tunnel* dan membangun sebuah jalur koneksi yang bersifat private melalui jaringan internet atau jaringan publik. Hal tersebut memberikan manfaat karena menyediakan keamanan tambahan kepada perangkat yang berkomunikasi melalui jalur tersebut. Agar data dalam proses transmisi yang berlangsung tidak dapat disadap oleh pihak lain yang tidak berkepentingan, penggunaan jalur *private* merupakan salah satu opsi terbaik. Data-data yang ditransmisikan akan terlindungi saat terjadinya komunikasi antar perangkat melalui metode enkripsi. VPN memiliki beberapa protokol seperti PPTP, L2TP, SSTP, dan OpenVPN, protokol - protokol tersebut memiliki kerurangan dan kelebihan masing-masing. Protokol yang digunakan untuk membangun VPN di kantor pusat PT Quantum Estar International adalah OpenVPN. Pemilihan protokol OpenVPN dilakukan dengan alasan di OpenVPN jarang terjadi pemblokiran *port* oleh beberapa ISP (*Internet Service Provider*). *Tunnel* dari OpenVPN ini diuji menggunakan Wireshark dan Traceroute. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa paket-paket sudah melalui jalur tunnel VPN dan keamanan dari OpenVPN ini terjamin.

Hasil pengujian menggunakan Traceroute dan Wireshark dalam proses *tracking packet data* menunjukkan bahwa *packet* yang ditransmisikan berhasil sampai ke address tujuannya dengan metode *tunneling*. *Packet data* yang ditransmisikan juga sudah terenkripsi dengan baik sehingga hal tersebut menambah *layer* keamanan pada proses transmisi data.

Kata kunci: data, enkripsi, OpenVPN, *tunnel*, VPN