

ABSTRAK

Nama : Nur Alfian Nuzly Gunawan

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Perancangan Pengiriman Data Menggunakan *Virtual Private Network* (VPN) Berbasis *Protocol* L2TP/IPSec

Perkembangan dunia Teknologi Informasi saat ini sudah sangat pesat khususnya Internet, begitu banyak aktifitas manusia menjadi lebih cepat diselesaikan dengan adanya Teknologi Internet tersebut. Pertukaran informasi dari tempat ke tempat lain menjadi mudah dan sangat cepat berkat adanya internet. Tetapi dalam pertukaran data belum tentu aman. Dari masalah tersebut *Virtual Private Network* (VPN) merupakan salah satu cara untuk melindungi pertukaran data informasi melalui jaringan internet, khususnya dengan menggunakan *Protocol Layer 2 Tunneling Protocol* (L2TP). Keamanan jaringan VPN dengan protocol L2TP merupakan pilihan yang tepat karena L2TP dapat dikombinasikan dengan enkripsi IPSec yang jauh lebih aman. Dalam konfigurasi *RouterBoard* pada *Virtual Private Network* (VPN) berbasis *Protocol Layer 2 Tunneling Protocol* (L2TP)/IP Security (IPSec) ini menggunakan aplikasi Winbox dan aplikasi Wireshark untuk mengamati data jaringan yang sedang beroperasi. Untuk memastikan antara Server dan Client terkoneksi harus di uji coba dengan cara test ping antar perangkat. Setelah test ping berhasil dilanjutkan untuk pengiriman data yang dilakukan antar perangkat pada sisi router 1 dan pada sisi router 2.

Kata Kunci:

Virtual Private Network, L2TP, IPSec, Keamanan Data, pengiriman data

ABSTRACT

Name : Nur Alfian Nuzly Gunawan

Study Program : Informatics Engineering

*Title : Designing Data Transmission Using Virtual Private
Network (VPN) Based on L2TP/IPSec*

The development of the world of Information Technology today has been very rapid, especially the Internet, so many human activities become more quickly resolved by the existence of the Internet Technology. Exchange of information from places to other places is easy and very fast thanks to the internet. But in the exchange of data is not necessarily safe. From this problem the Virtual Private Network (VPN) is one way to protect the exchange of information data over the internet network, especially by using the Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) Protocol. VPN network security with the L2TP protocol is the right choice because L2TP can be combined with IPSec encryption which is much safer. In the RouterBoard configuration on a Virtual Private Network (VPN) based on Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) / IP Security (IPSec), this uses the Winbox application and the Wireshark application to observe network data that is operating. To ensure the connection between the Server and Client must be tested by pinging between devices. After a successful ping test is continued for sending data between devices on the router 1 and on the router 2.

Keywords:

Virtual Private Network, L2TP, IPSec, Data Security, Data Sending