

## **ABSTRAK**

Dalam dunia telekomunikasi salah satu yang paling berperan penting adalah sistem informasi. Akses internet saat ini juga sudah menjadi kebutuhan rutin bagi hampir sebagian besar perusahaan Internet yang memberikan suatu fenomena tersendiri bagi perusahaan-perusahaan dan kampus-kampus.

Jaringan VPN sangat diperlukan oleh setiap kampus-kampus atau perusahaan-perusahaan untuk sistem informasi yang berhubungan langsung dengan internet. Dengan menggunakan jaringan VPN sistem informasi yang melewati jaringan internet bisa terjamin keamanannya tanpa adanya sistem informasi yang di heck oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

Dalam tugas akhir ini, Penulis membuat sebuah simulasi desain perancangan jaringan VPN antar kampus dengan menggunakan sistem operasi Mikrotik dimana penulis melakukan simulasi dengan software simulasi yaitu VirtualBox yang mana dengan menggunakan software simulasi ini penulis bisa melakukan perancangan jaringan VPN dengan seolah-olah melakukannya secara real.

Kemudian untuk pengembangan dari jaringan VPN itu sendiri yaitu dengan menggunakan MPLS (Multi Protokol Lebel Switching) yaitu salah satu layanan yang mulai banyak digemari adalah layanan yang dapat menghubungkan seseorang dengan orang lain untuk bertransaksi dan menukar data dengan aman. Untuk mengembangkan VPN di atas jaringan Internet yaitu Internet protocol security yang disingkat dengan IPSec, dan multiprotocol label switching (MPLS).

Kata Kunci : VPN, Mikrotik, VirtualBox

## ABSTRACT

In the telecommunications one of the most important role is the information. Internet access is now also have become routine needs for almost most internet companies give a phenomenon vidual for companies and college.

VPN network is very needed by individual collage or companies to information systems that are directly related to the internet. By using a VPN network information systems through the internet network can be guaranteed security in the absence of an information system in the heck by the person who is not responsible.

In this final task, the author makes a simulation design of VPN network design between campus by using the operating system where the author does simulation Mikrotik view simulation software that VirtualBox which is using this simulation software writers can do with VPN network design as if it were real.

Then to the development of a network of vpn itself that is by using MPLS ( multi protocol lebel switching ) is one of the service begins to many had much cache is service that would connect someone with others to transact and exchanging data safely. To develop vpn above the internet network that is the internet protocol security that is shortened by ipsec, and MPLS ( multiprotocol label switching ).

Key word : VPN, Mikrotik, VirtualBox