ABSTRAK

Pembangunan *Voice over Internet Protocol*(VoIP)
dengan keamanan *Virtual Private Network*(VPN)
di PT Neuronwork Indonesia

By

ELKANA LAWREN
10107328

PT NEURONWORKS INDONESIA membutuhkan komunikasi yang murah untuk dapat berkomunikasi dengan antar pegawai. Selain murah perusahaan juga membutuhkan jalur komunikasi yang aman digunakan untuk dapat berkomunikasi. Komunikasi dikatakan aman adalah tidak adanya celah keamanan mengakibatkan komunikasi yang dilakukan dapat disadap.

Dengan bertitik tolak dengan masalah yang terjadi, maka akan dicoba untuk membangun komunikasi jarak jauh berbasis *Internet Protokol* dengan menggunakan *Internet* sebagai jalur komunikasi bernama VoIP atau *Voice Over Internet Protocol*. Untuk jalur keamanan yang akan dicoba untuk dibangun menggunakan jalur keamanan VPN atau *Virtual Private Network*. Dimana VPN adalah jalur keamanan jaringan yang menggunakan *internet* sebagai jalur komunikasinya tetapi bersifat jaringan lokal dan memiliki *enkripsi* data untuk mengamankan paket-paket data yang terkirim sehingga paket tidak dapat disadap.

Berdasarkan hasil pengujian komunikasi yang dibangun dapat disimpulkan bahwa VoIP tanpa keamanan VPN dapat disadap oleh orang lain dan dapat direkontruksi sehingga dapat didengar kembali pembicaraan yang berlangsung. Sedangkan dengan VPN komunikasi yang dihasilkan menjadi lebih aman karena paket RTP yang dihasil di*enkripsi* sehingga tidak dapat ditangkap. Hasil dari QoS yang didapat bahwa minimal *bandwidth delay, jitter, dan paketloss* yang dihasilkan adalah 128kbps agar komunikasi yang dihasilkan lebih baik.

Kata Kunci : VoIP, VPN, *Delay, Ditter, Paket loss.*