

## ABSTRAK

Implementasi VPN pada komunikasi VoIP berbasis *wireless* lan atau yang dikenal dengan istilah VoIP over VPN adalah komunikasi VoIP pada jaringan *wireless* lan yang telah dilindungi/diproteksi oleh sebuah sistem keamanan jaringan yaitu *tunnel* VPN (*Virtual Private Network*). *Tunnel* VPN dapat terbentuk setelah *interface* atau perangkat jaringan *virtual* (*tap*) terbentuk pada kedua sisi yaitu komputer *server* dan *client*, dengan melalui proses autentikasi terlebih dahulu pada proses awal dilakukan koneksi, yaitu dengan mencocokkan identitas *client* pada *database client* di *server*. Identitas tersebut meliputi CA (sertifikat umum), sertifikat dan *public key client*. Protokol VPN yang digunakan adalah OpenVPN, sedangkan aplikasi VoIP menggunakan *software* Ekiga for linux karena OS yang digunakan adalah GNU Kubuntu Feisty 7.04. Untuk protokol dalam komunikasi VoIP digunakan SIP (*Session Initiation Protocol*) dengan menggunakan *codec audio* yang sudah umum digunakan yaitu PCMU G.711. Aplikasi Ekiga dijalankan setelah *tunnel* VPN terbentuk untuk digunakan sebagai VoIP over VPN. Dengan demikian komunikasi VoIP dapat berlangsung dengan aman tanpa terganggu dengan para *sniffer* atau penguping yang menggunakan *software sniffing* jaringan VoIP, misal: *Cain&abel*, *Ethereal* dan lainnya. Kualitas data /*voice* yang dihasilkan dengan menggunakan VoIP over VPN menjadi lebih baik karena bisa menekan jumlah *jitter* dan *packets loss*.