ABSTRAK

Semakin berkembangnya teknologi telekomunikasi yang semakin pesat ini, makin banyak masyarakat di Indonesia menggunakan layanan aplikasi audio dan video streaming. Dengan *video conference* memungkinkan user dapat melihat wajah serta mendengarkan suara dari user yang lain, sehingga seolah-olah komunikasi berlangsung secara tatap muka. PT. Aplikanusa Lintasarta sebagai salah satu penyedia jasa layanan *video conference* yang menggunakan konsep *Multipoint Control Unit* (MCU) berusaha memberikan pelayanan dan kualitas *video conference* yang maksimal kepada pelanggannya. Pada tugas akhir ini penulis menganalisis performansi *video conference* pada jaringan VPN IP di PT. Aplikanusa Lintasarta dengan melihat parameter interkoneksi serta parameter layanan *video conference* meliputi *delay, jitter,* dan *packet loss ration* meliputi video dan audio *loss tolerance*.

Ada beberapa hal yang dilakukan dalam menerapkan *Quality of Service* pada kasus *video conference* ini yaitu dengan memisahkan trafik kedalam kelas-kelasnya menggunakan metode *differentiated service* yaitu dengan nilai *DiffServ Code Point* (DSCP), dimana nilai DSCP yang digunakan yaitu *Expedited Forwarding* (EF). Setting QoS pada jaringan dengan menambahkan IP *Precedence* 5 pada data audio dan data video. Pada settingan untuk trafik *video conference* diberi alokasi *bandwidth* sesuai dengan paket jasa vicon. Penerapan *Quality of Service* (QoS) dalam jaringan atau *network* merupakan solusi dari layanan *video conference* yang sangat sensitif terhadap *delay, jitter,* dan *packet loss.*

Dari keempat lokasi yang di analisis, kualitas *video conference* yang dihasilkan jauh lebih baik setelah diterapkannya QoS di *network* atau jaringan. Untuk besarnya *delay* dan *jitter* setelah dilakukan penerapan QoS, semua nilai *delay* dan *jitter* baik dari sisi data IN maupun data OUT tidak ada yang melebihi batasan *threshold* maksimum. Untuk *packet loss* data berdasarkan hasil data *capture video conference* untuk semua cabang juga tidak ada yang melebihi batasan *threshold* maksimum. Besarnya *packet loss* data yang terhitung sangatlah dipengaruhi oleh nilai *delay* dan *jitter,* semakin kecil nilai *delay* dan *jitter* yang terukur maka akan semakin kecil juga *packet loss* yang dihasilkan. Dengan analisis ini para pengguna *video conference* akan mendapatkan hasil vicon yang lebih baik dan berkualitas sehingga akan mengoptimalkan jasa layanan *video conference* di PT. Aplikanusa Lintasarta yang diberikan kepada pelanggan Lintasarta.

Kata Kunci : *Video Conference, Delay, Jitter, Packet Loss* dan *Quality of Service*.