

## ABSTRAK

Dalam perkembangan telekomunikasi, Video Conference bukan menjadi hal yang dikesampingkan lagi dengan berbagai kendalanya. *Local Access Network* (LAN) pada mulanya didesain untuk komunikasi data. Komunikasi suara dan video dicoba dikembangkan pada jaringan data. Sifat komunikasi suara dan video yang harus *real time* dan *reliable* menjadi suatu pertanyaan khusus bagi jaringan data. Apakah komunikasi suara dan video pada jaringan LAN masih memenuhi kelayakan kualitas yang dapat diterima?

Penelitian ini menganalisis kualitas suara dan video pada jaringan data dengan memperhatikan rentannya sinyal suara dan video terhadap distorsi. Faktor *delay*, *packet loss*, *jitter*, dan *throughput* menjadi parameter yang dianalisis. Sehingga kelayakan komunikasi suara dan video pada jaringan data bisa dinilai. Untuk menguji parameter-parameter kualitas suara dan video, penulis merancang suatu topologi jaringan data yang terdiri dari perangkat jaringan *Video Conference* berbasis SIP (*Session Initiation Protocol*). Penulis juga merancang beberapa skenario pengujian untuk mendapatkan nilai-nilai parameter tersebut.

Dari hasil pengujian dan analisa mengatakan bahwa kualitas suara dan video pada jaringan LAN masih layak dan sesuai dengan standar ITU-T. Kualitas yang diperoleh dalam penerapan *Video Conference* melalui jaringan LAN berbasis SIP cukup baik dan baik. Hal ini dapat dilihat dengan nilai MOS yang telah didapatkan pada beberapa eksperimen yang telah dilakukan yaitu berkisar 3.856138 s.d. 3.997465 dimana nilai tersebut merupakan nilai yang cukup baik dan pada skenario 3 di gedung J, hasil percobaan menunjukkan nilai MOS 4.007568 yang termasuk dalam kualitas baik

Kata kunci : Video Conference, SIP, LAN