

ABSTRAK

Dunia telekomunikasi dan penggunaannya kini sudah tidak lagi di dominasi oleh jalur komunikasi suara, porsinya sudah saling berbagi dengan jalur komunikasi data. Aplikasi komunikasi data seperti *audio*, *video streaming*, *online gaming*, *image* dan juga *distance learning* membutuhkan *bandwidth* yang besar. Selain itu terdapat pula keinginan agar seluruh infrastruktur jaringan tanpa kabel ini menjadi sangat populer artinya komunikasi tanpa kabel (*wireless*) semakin meningkat dengan di berlakunya protokol baru sehingga memungkinkan adanya transfer data dalam kapasitas yang besar. Pemanfaatan teknologi komunikasi tanpa kabel ini meningkat, sejalan dengan kekomplekan kebutuhan manusia. Mulai dari *messaging*, *controlling* hingga *monitoring*. Salah satu kebutuhan manusia dari *controlling* hingga *monitoring* adalah penggunaan CCTV sebagai alat pemantau keamanan.

Pada Tugas Akhir ini dirancang CCTV yang mampu berputar 360 derajat, dengan didukung *server* dan *client* (simulasi *mobile phone* yang digunakan oleh *user*). Hal itu mampu dikontrol oleh *user* dan diintegrasikan dengan jaringan intranet dimana data ditransmisikan ke *server* dan dikirim ke *client*, kemudian *user* mampu melihat hasil *capture image* dari IP *camera* melalui *client* yang telah memiliki aplikasi. Aplikasi tersebut dirancang menggunakan bahasa pemrograman J2ME (java untuk aplikasi *user*).

Hasil skenario pengujian yang dilakukan diperoleh nilai *Throughput* yang berbeda pada siang dan sore hari pada pukul 12:00-13:00 dan 16:00-17:00 WIB yang dilakukan selama 30s dengan posisi sudut IP *camera* 0^0 , 90^0 , 180^0 , 270^0 dan 360^0 , dimana pada waktu siang dan sore hari saat posisi IP *camera* 0^0 selisih nilai *Throughput* yang terjadi sebesar 0.043 Mbps, sedangkan selisih nilai *Throughput* pada saat posisi IP *camera* 90^0 , 180^0 , 270^0 dan 360^0 adalah 0.006 Mbps, 0.051 Mbps, 0.073 Mbps dan 0.096 Mbps. Perbedaan nilai *Troughput* disebabkan oleh besarnya file *image* dari hasil *capture* yang berbeda-beda yang diakibatkan intensitas cahaya matahari.

Kata Kunci : QOS, IP *Camera*, J2ME dan Internet Protokol Publik.