

ABSTRAK

Desain aplikasi video streaming untuk jaringan LAN pada server adalah sebuah sistem dengan output *interface* berupa *video streaming*. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *visual basic* untuk kemudian diimplementasikan pada server yang terhubung pada jaringan LAN di mana terdapat CCTV serta komputer klien. Pada penelitian ini, dipergunakan satu kamera IP yang dipasangkan pada salah satu port *switch*, paket data digital video streaming yang dihasilkan oleh kamera IP ditransmisikan melalui kabel UTP melewati switch lalu paket menuju ke server.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat suatu program untuk memonitor ruangan menggunakan kamera IP dengan bahasa pemrograman *Visual Basic* sehingga dalam penelitian ini bisa mengetahui setiap kejadian-kejadian didalam ruangan oleh karena itu keamanan yang ada dapat dimaksimalkan. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu komponen Visual Basic yang bisa menghubungkan program pada *Visual Basic* dengan kamera IP .

Fungsi dari aplikasi ini adalah untuk menampilkan video streaming dari kamera IP. Aplikasi ini terbukti mampu untuk menangkap citra video dari kamera IP dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*. Aplikasi ini kemudian diimplementasikan pada server yang terhubung pada jaringan untuk kemudian dilakukan pengambilan data kuantitatif yang berupa *Quality of Service* dengan menggunakan *software wireshark* yang parameternya antara lain: *delay / latency, jitter, packet loss dan throughput*. Didapatkan nilai rata-rata *delay* pada pengukuran paket data pertama adalah 0 ms, lalu nilai rata-rata *delay* pada pengukuran paket data kedua adalah 3.628,99 ms. Nilai Packet Loss Baik pada scenario pertama maupun kedua adalah 0,99. Serta nilai *throughput* untuk scenario pertama 0,229 Mbps dan *throughput* untuk skenario kedua adalah 1,121Mbps. Data-data dari *Quality of Service* ini merefleksikan seberapa baik server dalam melakukan fungsinya sebagai penerima paket data UDP.

Kata kunci : Kamera Internet Protokol, *Quality of Service, Visual Basic*