

ABSTRAK

Pengujian ini mengenai perbandingan performansi jaringan antara jaringan menggunakan Fiber Optik dengan jaringan menggunakan Wireless pada Aplikasi VoIP. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan media Fiber Optik dan media Wireless dengan menggunakan Aplikasi Skype pada dua client.

Pengujian dilakukan dengan dua client mengakses internet pada server untuk melakukan video call. Pada implementasi Fiber Optik ini terdiri dari satu buah laptop sebagai server dengan sistem operasi windows 7 dan dua buah client menggunakan sistem operasi windows dengan spesifikasi yang sama, setelah itu client install aplikasi skype setelah ter-install aplikasi tersebut dua client ini dihubungkan satu sama lain dengan media Fiber Optik, ada beberapa hardware yang diperlukan sebelum menghubungkan client dengan Fiber Optik maka digunakanlah kabel UTP yang menghubungkan converter (MC100CM) dengan laptop maupun switch. Setelah itu server melakukan perhitungan maupun menganalisa jaringan Fiber Optik dengan menggunakan Aplikasi Wireshark dengan variasi waktu 30s, 60s, 120s.

Sama dengan pengujian pada media Fiber Optik, Pengujian pada media Wireless ini membutuhkan satu buah server dengan sistem operasi windows 7, dua buah client menggunakan smartphone, satu buah Access Point sebagai perantara antara server dengan dua client smartphone. Smartphone yang digunakan sudah ter-install aplikasi Skype lalu client akan melakukan video call melalui smartphone dan server akan melakukan perhitungan maupun menganalisa jaringan wireless dengan menggunakan aplikasi Wireshark dengan variasi waktu 30s, 60s, 120s.

Setelah perhitungan selesai akan dilakukan pengukuran **QoS (Quality Of Service)** dalam hal ini menghitung Throughput, Delay, dan Packet Loss dan setelah pengukuran tersebut di dapat perbandingan performansi yang stabil walaupun ada beberapa data yang kurang valid karena jaringan internet pada server kurang stabil

Kata Kunci : Fiber Optik, Voip, Windows, Wireshark, Wireless