

## ABSTRAK

Penelitian kali ini pada dasarnya untuk merepresentasikan perbandingan antara protokol RTP dan UDP untuk layanan *video streaming*. Permasalahan yang dikaji pada penelitian adalah bagaimana pengaruh jarak dan juga pengaruh jumlah *client* terhadap QoS dan juga pengaruh jaringan terbaik yang diperlukan untuk melakukan layanan *video streaming*.

Penelitian kali ini pada dasarnya dibagi menjadi 2 tahapan utama, yaitu tahap *streaming video* pada jaringan *wireless* dan *streaming video* pada LAN. Pada setiap tahap akan dilakukan *streaming video* dengan 3 format *video* yang berbeda serta jumlah *client* yang berbeda. Format *video* yang digunakan yakni .avi, .mkv, dan .mp4. Sedangkan pada tahap penggunaan jaringan *wireless* digunakan 3 jarak yang berbeda yakni 1m, 5m, dan 10m. Pada tahap pengujian dengan jaringan LAN, panjang kabel tidak diperhitungkan karena pengaruhnya sangat kecil.

Untuk mengetahui kualitas sistem pada penelitian kali ini, digunakan 4 parameter QoS, yakni *Delay*, *Jitter*, *Throughput*, dan *Packet Loss*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa protokol RTP dapat memperbaiki kekurangan dari protokol UDP dikarenakan protokol RTP yang berada diatas protokol UDP ini memiliki *control data* atau yang biasa dikenal dengan protokol RTCP yang selalu berpasangan dengan protokol RTP.

Hasil penelitian menunjukkan sistem ini dapat menunjukkan bahwa *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* terbesar dan *Throughput* terkecil terdapat pada *video* dengan format .avi, sedangkan *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* terkecil dan *Throughput* terbesar terdapat pada *video* dengan format .mp4. Apabila jarak yang menjadi acuan maka, jarak terjauh (10 m) memiliki *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* terbesar dan *Throughput* terkecil. Sedangkan jarak terpendek (1m) memiliki *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* terkecil dan *Throughput* terbesar. Jumlah *client* yang semakin banyak menyebabkan *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* semakin besar dan *Throughput* semakin kecil.

Kata kunci : *RTP*, *UDP*, *Wireless*, *Streaming*, *QoS*