



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterbatasan jangkauan frekuensi biasanya terjadi dalam frekuensi pemancar pada radio yang masih menggunakan teknologi tradisional sebagai media pemancar. Dari keterbatasan itulah memunculkan sebuah gagasan bahwa dengan konfigurasi kemajuan teknologi serta proses kompresi data, para pengguna radio dapat menikmati siaran radio yang di inginkan dimana saja dan kapan saja. Perkembangan teknologi radio tersebut lebih dikenal dengan layanan *live radio streaming*.

Pemenuhan kinerja layanan dari *live radio streaming* menjadi prioritas utama guna menjamin pengguna berada di level *Quality of Service* (QoS) yang baik. Proses *live radio streaming* ini adalah pengiriman harus tiba di tujuan dengan tepat tanpa ada gangguan. Permasalahan yang dapat timbul pada *live radio streaming* ini adalah kebutuhan jalur yang baik dan *Quality of Service*. Melalui *Quality of Service* (QoS) dengan parameter *throughput*, *delay* dan *jitter*. *Live radio streaming* akan diukur atau ditentukan kualitas dari hasil *streaming* yang baik.

Pada proyek akhir ini penulis akan mengimplementasikan dan mengalisis *live radio streaming* pada jaringan komputer *intranet* untuk mengetahui kualitas dari hasil *streaming* yang baik. Penggunaan teknologi *Internet Connection Sharing* (ICS) juga diperlukan untuk membagi jaringan *internet* yang digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam proyek akhir ini rumusan masalah difokuskan pada bagaimana mengetahui hasil performansi secara kuantitatif dan kualitatif untuk layanan *live radio streaming* pada jaringan komputer berbasis IPv4.



1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah:

1. Menganalisis layanan *live radio streaming* di jaringan lokal berbasis IPv4 dengan *relay* tiga stasiun radio.
2. Melakukan pengujian performansi *live radio streaming* dengan parameter *throughput*, *delay* dan *jitter*.
3. Melakukan pengujian kualitas secara subjektif dengan MOS.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Performansi yang diukur dan dimaksud disini adalah pada parameter *throughput*, *delay* dan *jitter*.
2. Setiap layanan *live radio streaming* direpresentasikan pada tiga stasiun *radio streaming* yang diakses pada masing-masing *workstation (client)* dalam *lokal area network* yang sama. Satu *radio streaming* direpresentasikan satu *workstation*.
3. Sistem operasi Windows 7 yang digunakan baik di sisi *server* dan baik di sisi *client*.
4. Pengujian kuantitatif dilakukan menggunakan tools *Tamosoft Throughput Test*.
5. Dalam proyek akhir ini tidak memperhitungkan aspek keamanan.
6. Tidak membahas sisi komunikasi radio pada jaringan *intranet* yang digunakan.
7. Implementasi tidak membahas secara detail proses kompresi dan *codec* yang digunakan dalam aplikasi *audio streaming*.
8. Tidak membahas lebih lanjut perihal aspek teknis dan spesifikasi standar teknologi jaringan yang digunakan.
9. Pengukuran MOS melibatkan 30 orang.