

## ABSTRAKSI

Multicast merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam perkembangan aplikasi multimedia terutama untuk aplikasi real time yang melibatkan banyak pengguna. TV maupun radio broadcasting merupakan salah satu aplikasi yang dapat menggunakan teknologi multicasting. Di dalam jaringan multicast diperlukan komponen-komponen yang mendukung transmisi, seperti server, client, router yang mendukung multicast, dan protocol. Untuk komunikasi antar client dengan router digunakan protokol IGMP. Protokol ini digunakan untuk menentukan alamat group multicast yang sedang aktif dalam suatu jaringan.

Tugas akhir ini akan diimplementasikan penggunaan multicast untuk transmisi real time berupa TV broadcasting melalui Local Area Network. Dalam tugas akhir ini juga dianalisa tentang performansi multicast dibandingkan unicast serta batas threshold multicast pada pengiriman TV Broadcasting.

Pengimplementasian ini dilakukan pada jaringan IPv4. Implementasi ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu server, client, multicast enable router. Pengukuran trafik dilakukan menggunakan packet sniffer dan pencarian threshold menggunakan bantuan emulator trafik.

Dari pengukuran didapat bahwa multicast memiliki performansi yang lebih baik dari pada unicast untuk jumlah client yang besar. Sedangkan threshold didapat saat loss dan jitter dalam jaringan mencapai 1,79% dan 85,58ms.