

## ABSTRAK

Efisiensi bandwidth merupakan hal yang sangat penting. Seiring meningkatnya penggunaan aplikasi seperti *audio*, *video on demand* dan *video conferencing* maka kebutuhan *bandwidth* juga semakin meningkat. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah metode untuk mengurangi jumlah paket yang ditransmisikan. Salah satu metode tersebut adalah *multicasting*. Dengan *multicasting*, paket yang ditujukan ke beberapa *host* dalam jaringan hanya perlu dikirim sekali saja. Dengan demikian ketersediaan *bandwidth* dapat lebih terjaga.

Pada tugas akhir ini dilakukan perbandingan antara protokol-protokol *multicast* yang meliputi *Protocol Independent Multicast (PIM)*, *Multicast Open Shortest Path First (MOSPF)*, *Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP)* dan *Core-Based Tree (CBT)*. Perbandingan dilakukan dengan mengamati parameter QoS pada beberapa topologi jaringan. Hal ini dilakukan untuk melihat performa masing-masing protokol pada topologi yang berbeda-beda. Adapun parameter-parameter QoS yang diamati pada proses *multicasting* ini antara lain *delay*, *throughput*, *jitter*, penambahan jumlah *line* dan *packet loss*. Diharapkan dari hasil perbandingan ini didapat protokol dengan performa terbaik untuk *multicast*.

Kata kunci: Multicast, routing, PIM, MOSPF, DVMRP, CBT