

## ABSTRAK

Penelitian akan menerapkan *traffic control* pada *IP Multimedia Subsystem (IMS)* yang memberikan paradigma baru pada jaringan multimedia. Hal ini dilakukan untuk menentukan *level minimum bandwidth* dan *performancy* layanan yang umumnya hanya dilakukan untuk jaringan *IP*.

Salah satu solusi untuk menerapkan *traffic control* pada *IP Multimedia Subsystem (IMS)* adalah menggunakan metode *DiffServ QoS* pada *individual flow controls*. *DiffServ* adalah *IP based QoS* yang menggunakan nilai *DiffServ Code Point (DSCP)* untuk memisahkan trafik ke beberapa level. *DiffServ* menggunakan pemodelan sistem dan *interworking* jaringan akses *WLAN*, server *IMS*, dan server aplikasi. Hal ini terkait dengan pelevelan layanan yang terdiri dari *conversational*, *interactive*, dan *background*. Permodelan tersebut dikombinasikan dengan perubahan jumlah *user*, penerapan *DiffServ*, dan kondisi jaringan padat untuk memperoleh *balancing system*. Implementasi dibangun dengan menggunakan beberapa perangkat jaringan dan metode terbaik.

Setelah pembangunan sistem diperoleh hasil bahwa penambahan jumlah *user* dan penerapan teknologi *DiffServ* mempengaruhi perubahan nilai *end-to-end flow level control delay*, *jitter*, *throughput* serta *packet loss*.

Kata kunci : Traffic control, IMS, DiffServ