

## ABSTRAK

Game-online merupakan salahsatu layanan interaktif yang sudah banyak digunakan oleh pengguna jaringan internet dimana game dimainkan oleh beberapa komputer dalam sebuah jaringan. Jenis game-online sendiri juga beragam, mulai dari game berbasis teks biasa sampai dengan game yang memiliki grafis yang kompleks dan pengumpulan populasi di dunia virtual oleh banyak pengguna secara simultan. Semakin banyaknya pengguna yang dapat terlibat secara simultan dalam suatu game-online memunculkan masalah baru yaitu terjadinya kelambatan (*lag*) pada jaringan.

Pada tugas akhir diimplementasikan dan dianalisis beberapa penerapan dari skenario *bandwidth management* untuk mengurangi *lag* pada layanan game-online DOTA. Dari beberapa skenario yang diterapkan dilakukan analisis terhadap kondisi jaringan dan QoS (*throughput*, *RTT*) untuk mengetahui performasi dan kebutuhan dalam memainkan game-online Dota. Dari beberapa skenario tersebut dilihat mana yang menghasilkan QoS (*throughput*, *RTT*) terbaik untuk game-online DOTA.

Dari hasil analisis didapatkan dengan skenario *management bandwidth*, yang dilakukan *throughput* yang dihasilkan semakin bagus khususnya dengan *management bandwidth* pada skenario ketiga dan keempat dimana dilakukan pemisahan *bandwidth* untuk port DOTA dengan port selain DOTA, dimana didapatkan *throughput* sebesar 4000-4800 bps dan *RTT* 0,050000-0,060000 s dengan nilai MOS 4,49 untuk skenario ketiga dan Mos 4,39 untuk skenario keempat. Sementara pada skenario pertama dan kedua *throughput* yang didapat antara 600-3000 bps dan *RTT* 0,100000-0,450000 s, dimana user sudah merasakan *lag*, dengan MOS 2,47 untuk skenario pertama dan MOS 1,46 untuk skenario kedua. Sehingga *management bandwidth* yang cocok untuk game DOTA adalah *management bandwidth* dengan pemisahan port baik pada jaringan ataupun per PC user. Dan *bandwidth* minimum untuk game-online DOTA sebesar 3000 bps.

Kata kunci : Game-online, layanan Interaktif, Performasi, '*lag*'