

ABSTRAK

*Bandwidth Constraint Model merupakan komponen utama dalam Differentiated Service Aware MPLS traffic engineering. DSTE mendukung konsep kelas-kelas dan memungkinkan constraint based routing dilakukan terhadap kelas – kelas tersebut. DSTE meningkatkan kemampuan MPLS TE dengan mengizinkan reservasi bandwidth pada link dilakukan berdasarkan per kelas. Maximum Allocation Model adalah salah satu Bandwidth Constraint Model yang mendefinisikan relasi satu ke satu antara bandwidth constraint dengan Class Type. Pada tugas akhir ini disimulasikan DSTE dengan Maximum Allocation Model sebagai Bandwidth Constraint Model nya. Simulasi dilakukan dengan menggunakan NS-2. Tujuannya adalah mengevaluasi peningkatan kinerja dari Implementasi DSTE MAM dibandingkan dengan MPLS TE biasa. Analisa dari semua simulasi yang dilakukan, membuktikan bahwa DSTE MAM dapat meningkatkan kinerja jaringan dengan signifikan. Evaluasi kinerja dari DSTE ditinjau dari parameter: *throughput, end to end delay, packet loss dan utilisasi link bandwidth.**

Kata kunci : *Bandwidth Constraint Model, Maximum Allocation Model, MPLS TE, DSTE, NS-2*