

ABSTRAKSI

Dengan dilakukannya migrasi jaringan menuju *Next Generation Network* PT. Telkom telah membangun *core network*nya yang berbasis IP MPLS. *Multi Protocol Label Switching* (MPLS) memiliki mekanisme *forwarding* melalui suatu jaringan dengan menggunakan informasi dalam label yang dilekatkan pada paket IP. Dengan berbasis IP MPLS maka dimungkinkan untuk melakukan *traffic engineering* pada jaringan data.

Tugas akhir ini menganalisis trafik suara yang melalui core network IP MPLS PT. Telkom dan menerapkan teknik *Traffic Engineering* dengan membentuk *explicit LSP tunnels* agar beban trafik terdistribusi secara merata. Adapun permasalahan yang diteliti adalah bagaimana distribusi trafik suara PSTN SLJJ pada jaringan apabila hanya menggunakan OSPF dan LDP sebagai *control plane*. Setelah itu diterapkanlah teknik *explicit LSP tunnels* agar distribusi trafik lebih merata pada jaringan.

Penelitian menunjukkan bahwa distribusi trafik PSTN SLJJ terdistribusi tidak merata pada *core network* IP MPLS PT. Telkom jika hanya menggunakan OSPF dan LDP sebagai *control plane* serta tanpa adanya mekanisme lebih lanjut.

Kata kunci : mpls, explicit LSP tunnels, traffic engineering

STTTTELKOM