

## ABSTRAK

---

Jaringan *backbone* PT Telekomunikasi Indonesia (Telkom) memiliki arsitektur Hirarki dari *core* layer hingga ke *access* layer. Jaringan *core* layer pada Telkom memiliki dua bagian yaitu *Main Pop* dan *Primary Pop*. Pada *core* layer menggunakan MPLS untuk mengoptimalkan jaringan.

MPLS (Multiprotocol Label Switching) memiliki prinsip kerja pemberian *label* MPLS pada header layer 2 dan header layer 3 dengan maksud memudahkan pemeriksaan label jaringan. Dengan adanya jaringan MPLS di Telkom dapat disimulasikan jaringan MPLS untuk mendapatkan dan hasil *QoS*. Dalam Pengujian melakukan penghitungan *QoS* saat melakukan *download* maupun *upload* pada *file* dengan tiga skenario yang dibuat.

Kata Kunci: *Core Layer, MPLS, QoS*