

ABSTRAKSI

Sistem LMDS (*Local Multipoint Distribution Service*) merupakan salah satu pendekatan teknologi *wireless* untuk menyediakan layanan *broadband* berbasis teknologi *point to multipoint* dengan frekuensi operasi antara 27 GHz hingga 31 GHz. Tersedianya lebar pita frekuensi sedikitnya sebesar 1 GHz membuat sistem LMDS mampu membawa informasi suara, video, dan data berkecepatan tinggi ke dan dari pelanggan secara simultan.

Dengan menggunakan arsitektur MPLS (*Multi Protocol Label Switching*) yang merupakan teknologi routing masa depan, mampu mengoptimalkan jaringan dan menawarkan *value added service*. MPLS menyederhanakan routing paket dan juga mendukung QoS dengan *bandwidth reservation* dan prioritas trafik.

Penelitian ini menggunakan teknik MPLS CR-LDP pada *core network* LMDS. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya perbaikan utilitas pada *core network* LMDS yang meliputi *delay*, *throughput*, dan paket *loss* karena adanya mekanisme *load balancing* pada MPLS.