

ABSTRAK

Dalam proses kegiatan pelaksanaan pemutakhiran data administrasi kependudukan (SIAK, SIAK Konsolidasi dan KTP Elektronik), infrastruktur jaringan komunikasi data menjadi salah satu penentu utama keberhasilan dari proses pemutakhiran data kependudukan. Pada saat ini, perkembangan dunia teknologi telekomunikasi semakin terus berkembang ke arah yang lebih modern dan lebih canggih.

MPLS (Multi Protocol Label Switch) VPN IP merupakan salah satu teknologi jaringan komunikasi data *any to any connection* yang digunakan oleh PT. Telkom Indonesia yang dapat mendukung kombinasi dari autentifikasi, integrasi, control akses dan kerahasiaan dalam proses pengiriman data kependudukan. Untuk tetap menjamin kenyamanan dan keamanan dari jaringan MPLS VPN IP ini, perlu dilakukan cara penanganan yang cepat dan tepat jika terjadi gangguan pada layanan MPLS VPN IP.

Dari hasil analisa data menunjukkan bahwa jaringan MPLS VPN IP KTP Elektronik mempunyai 2 link backhaul untuk membantu proses pengiriman data kependudukan dari daerah sampai ke Data Center. Selain itu, Dengan menggunakan aplikasi NMS (Network Management System) penulis dapat memonitor performansi jaringan MPLS VPN IP KTP Elektronik sehingga gangguan dapat diketahui dengan cepat untuk segera dilakukan perbaikan.

Keyword : *MPLS VPN-IP, Jitter, Througput, Latency, dan Packet Loss.*