

## **ABSTRAK**

Jaringan data saat ini mempunyai peranan penting dalam menjalankan roda perekonomian suatu negara karena sebagian besar perusahaan menggunakan jaringan data untuk mengirimkan semua rekapitulasi dari kantor-kantor cabang ke kantor pusat. Salah satu teknologi untuk mempercepat proses pengiriman data adalah IPLC (International Private Line Circuit) atau biasa di sebut Sirkuit Sewa Digital Internatioal dan Frame Relay saat ini para penyedia layanan berlomba menggelar jasa tersebut yang dapat mengakomodasi keinginan para pelanggan memiliki jaringan pribadi untuk menghubungkan kantor-kantor cabang dengan inti MPLS di dalamnya.

Dalam praktiknya, Frame Relay yang bekerja pada layer 2 merupakan layanan yang banyak di pilih perusahaan yang memiliki kantor-kantor cabang di berbagai negara. Karena terdapat perbedaan layer yang digunakan, maka saat ini para penyedia layanan membedakan jaringan untuk layanan Frame Relay dan Sirkuit sewa digital. Teknologi ini merupakan winwin solution bagi penyedia layanan dan pelanggan jaringan data karena dengan adanya teknologi ini penyedia layanan bisa menentukan jasa mana yang tepat bagi perusahaannya sesuai kebutuhan perusahaan tersebut.

Adapun hasil dari pengimplementasian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang teknologi Frame Relay dan Sirkuit sewa digital. Dari hasil pengimplementasian yang dilakukan didapat hasil bahwa penggunaan Frame Relay tidak selamanya menghasilkan kualitas yang lebih baik. Ditinjau dari hasil pengukuran, throughput dan delay yang didapat dari jaringan yang sudah terpasang dari kedua jasa tersebut.