

ABSTRAKSI

Pada era teknologi maju sekarang ini, kebutuhan pelanggan akan transmisi data yang cepat semakin meningkat dari hari ke hari. Oleh karena itu, setiap Operator Telekomunikasi berusaha untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada para pelanggannya. Akan tetapi dalam usaha untuk memberikan yang terbaik untuk pelanggannya Operator Telekomunikasi mempunyai beberapa hambatan seperti masih mahal biaya operasional (seperti mahal peralatan yang diperlukan) yang masih harus ditanggung oleh Operator Telekomunikasi.

Hal ini dikarenakan mayoritas Operator Telekomunikasi masih menggunakan Jaringan Synchronous Digital Hierarchy (SDH) Tradisional antara semua node dalam jaringan telekomunikasi. Dimana sistem jaringan seperti ini mempunyai beberapa kendala seperti harga peralatan yang tinggi, tidak flexible pada saat penambahan bandwidth di pelanggan. Melihat permasalahan diatas maka pada Tugas Akhir ini akan membahas mengenai perencanaan implementasi jaringan berbasis Ethernet over SDH pada Operator Telekomunikasi. Dimana jaringan berlandaskan Ethernet over SDH ini akan lebih mendukung layanan existing dan layanan baru.

Perbedaan jaringan berbasis Ethernet over SDH dengan jaringan SDH tradisional adalah interface antara CPE dan node access serta antar node dalam jaringan SDH menggunakan ethernet. Dimana diketahui bahwa biaya operasional menggunakan Ethernet over SDH lebih murah dan membuat jaringan menjadi lebih efisien. Selain itu keuntungan yang lain dari Ethernet over SDH yaitu flexibilitas pada saat penambahan bandwidth di pelanggan. Nantinya jaringan berbasis Ethernet over SDH diharapkan dapat menjadi backbone dari jaringan komunikasi data dimasa yang akan datang.