

## ABSTRAK

### **Proses Desain dan Implementasi *Prototype* Jaringan Akses Berbasis *Ethernet Over SDH*. Pada Group National Corporate Sales, PT. Indosat**

*Harga lebar pita jaringan yang semakin murah membawa perubahan baru dalam paradigma jaringan dan kepelangganan. Antar muka ethernet kini digunakan luas bukan hanya sebagai antar muka LAN (Local Area Network). Teknologi ethernet kini hampir dapat kita temui dalam semua komponen jaringan. Hal ini karena selain dapat membawa data dengan kecepatan lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi pendahulunya seperti leased line dan frame relay, teknologi ini juga mudah dalam penerapannya.*

*Penyedia layanan jaringan seperti PT. Indosat tentu menyadari perubahan ini, hal ini terbukti dengan kebijakan manajemennya untuk memperbaharui jaringan yang sudah ada dengan teknologi ethernet. Proses pembaharuan ini bukanlah pekerjaan yang ringan, namun sebaliknya akan memakan biaya dan waktu yang tidak sedikit.*

*Selama masa transisi ini, penyedia layanan tetap dapat memberikan cita rasa ethernet kepada pelanggan dengan menggunakan jaringan berbasis SDH yang sudah ada dengan proses konversi protokol. Saat ini sudah banyak perangkat konversi protokol yang dijumpai di pasaran. Proses konversi protokol Ethernet ke dalam protokol EI pun akan menjadi mudah dengannya.*

*Namun demikian, proses konversi yang dilakukan tanpa adanya desain jaringan yang baik akan menimbulkan masalah di kemudian hari. Masalah utama yang dapat dirasakan oleh penyedia layanan adalah menumpuknya perangkat konverter di lokasi penyedia layanan akibat dari sistem instalasi perangkat konverter secara berpasangan. Selain itu, akan banyak masalah lainnya yang muncul seperti biaya operasional maupun investasi yang tinggi akibat banyaknya perangkat konverter yang dibeli.*

*Sebuah desain jaringan yang telah melalui tahap uji coba akan memberikan dampak lebih baik bagi pelanggan maupun penyedia layanan. Oleh karena itu, uji coba merupakan hal penting yang harus dilakukan sebelum desain jaringan tersebut diimplementasikan secara luas. Dengan uji coba dan evaluasi akan diketahui tingkat keberhasilan desain dan layak tidaknya sebuah desain jaringan untuk diimplementasikan dalam cakupan yang lebih luas.*

Kata kunci : Ethernet, SDH, Konversi, Agregator, Desain, Uji Coba