

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini berlangsung dengan cepat, sehingga dibutuhkan tenaga ahli yang kompeten. Dan salah satu langkah efektif untuk menambah kompetensi, terutama mahasiswa IT Telkom (d/h STT Telkom) adalah dengan melaksanakan riset atau penelitian mengenai bagaimana proses telekomunikasi berlangsung. Selama ini banyak mahasiswa IT Telkom hanya mengerti secara teori bagaimana proses telekomunikasi berlangsung tetapi tidak secara aplikasi di lapangan. Salah satu kendala dalam mengadakan suatu penelitian bagaimana proses telekomunikasi berlangsung, dalam hal ini telekomunikasi jaringan kabel tembaga, terutama untuk parameter-parameter traffic, perfomansi jaringan, dll adalah kita harus melakukannya pada jaringan existing yang dimiliki oleh PT Telkom, sehingga akan merepotkan jika banyak mahasiswa IT Telkom yang ingin mengetahui proses telekomunikasi di lapangan secara real.

Di kampus IT Telkom terdapat jaringan kabel tembaga, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu kami mencoba untuk membuat jaringan kabel ini dapat difungsikan layaknya jaringan kabel existing yang dimiliki oleh PT Telkom, dengan sifat dan perilaku layaknya jaringan kabel tembaga existing yang menggunakan sentral PABX.

Pada proyek ini dilakukan perancangan dan instalasi sistem PABX dengan mengoptimalkan jaringan kabel dan perangkat yang telah dimiliki. Sistem PABX ini akan difungsikan sebagai backup PABX IP, terutama untuk akses internal, dimana terdapat proses *switch over* jika PABX IP tidak dapat berfungsi. Selain itu sistem dapat dimanfaatkan untuk riset di Institut Teknologi Telkom (d/h Sekolah Tinggi Teknologi Telkom) Bandung.