

## ABSTRAK

Dunia telekomunikasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Operator jasa telekomunikasi harus dapat menerapkan sejumlah teknologi yang bertujuan untuk memberikan suatu tingkat kualitas pelayanan yang semakin baik dan sebagai sarana pengembangan jumlah pemakainya. PT.TELKOM sebagai salah satu penyedia jasa telekomunikasi dalam negeri telah memiliki banyak pelanggan. Dari segi kebutuhan, layanan komunikasi semakin bertambah sesuai dengan adanya permintaan pelanggan, dimana layanan baru yang dibutuhkan beragam seperti *leased line*, *web service/internet*, maupun layanan video.

Pada Tugas Akhir ini akan menjelaskan perencanaan JARLOKAF seperti peramalan jumlah pelanggan, melihat pola persebaran dari pelanggan yang ingin dilayani serat optik, menentukan komponen perangkat yang digunakan, membuat desain dari perencanaan jaringannya, menghitung kelayakan pembangunan JARLOKAF serta menentukan langkah-langkah perencanaan dan rencana pengembangannya.

Perencanaan JARLOKAF dilaksanakan untuk memenuhi demand POTS dan non POTS pada 10 gedung yang memberikan dana pemasukan yang cukup besar bagi PT.TELKOM karena merupakan pusat perkantoran dan kawasan bisnis. Dari data *billing* diperoleh pendapatan untuk posisi bulan Januari 2004 sebesar 4.980.832.214. Sedangkan untuk analisis kelayakan JARLOKAF, nilai rugi-rugi total saluran (rata-rata 8 dB) masih dibawah power budget (rata-rata 32 dB) untuk setiap link komunikasi, sehingga perencanaan ini layak untuk dilaksanakan dan mampu mengakomodasi jumlah *demand* yang semakin meningkat untuk lima tahun ke depan (sampai tahun 2008).