

## ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini sangat berkembang pesat seiring dengan permintaan konsumen akan jasa layanan yang semakin beragam. Tuntutan akan jasa layanan telekomunikasi yang semakin beragam ini akan dapat dipenuhi oleh teknologi telekomunikasi yang menawarkan bandwidth yang besar, tidak adanya interferensi, kualitas yang terjamin dan fleksibel. Keunggulan-keunggulan tersebut dapat disajikan dengan jaringan lokal akses fiber. Penerapan jaringan lokal akses fiber ini agar memiliki nilai efisiensi dan kehandalan yang maksimum harus melalui tahap perencanaan terlebih dahulu. Dalam tugas akhir ini akan dilakukan perencanaan jaringan lokal akses fiber pada STO Madiun yang diharapkan akan memiliki nilai tambah dari segi kualitas maupun kuantitas.

Perencanaan JARLOKAF ini terdiri dari : survey area, identifikasi *demand*, cakupan daerah dan pemilihan teknologi. Untuk mengetahui kinerja JARLOKAF ini maka juga dilakukan analisa yang meliputi : power link budget, rise time budget dan rugi-rugi saluran optik. Hasil dari perencanaan ini diharapkan dapat memenuhi demand untuk 20 tahun yang akan datang, sehingga perluasan jaringan akan dapat dilaksanakan dengan mudah.

## **ABSTRACTION**

The development of telecommunication technology is increasingly enhanced rapidly together with the consumer need for telecommunication service which is also enhanced various. The various demand is fulfilled by wideband telecommunication technology, without interference, high quality and flexible. With fibre in the loop technology will available reliability that are offered. The application of fibre in the loop in order to have maximum efficiency and reliability must be passed by planning in the first step. In this final project is going to do fibre in the loop planning at STO Madiun which is expected to have added value in quality and quantity.

In this planning will consist of area survey, identification demand, boundary service, and technology selection. The performance of this planning is able to look in power link budget analysis, rise time budget analysis and also optic channel losses calculation. In the result of this planning is also fulfilled the future demand for 20<sup>th</sup> years in the future, so that expansion network will be able to accomplish very easy.