

## ABSTRAK

Kebutuhan akan telekomunikasi terus meningkat sepanjang tahun dan akan berkembang seiring dengan peningkatan kebutuhan. Diperlukan suatu teknik transmisi yang dapat melayani kebutuhan pertumbuhan bandwidth tersebut. Saat ini media fiber optic merupakan medium yang paling tepat untuk melayani kapasitas transmisi yang besar. Teknologi yang banyak digunakan oleh para provider telekomunikasi adalah SDH (Synchronous Digital Hierarchi).

SDH adalah sistem multiplexing yang berdasarkan sistem transmisi sinkron. Terkait dengan penggunaanya kualitas sinyal optic akan terus menurun seiring dengan jarak tempuh yang semakin jauh. Hal ini disebabkan oleh adanya *Attenuasi, Chromatic Dispersion, dan Noise Figure*.

Pada proyek akhir ini akan membahas mengenai proses analisis parameter transmisi sinyal pada jaringan fiber optik pada topologi ring STM-64 area Jakarta Barat yang dilakukan oleh PT.Telkom Indonesia.

Kata kunci : Serat optik, SDH.



## ABSTRACT

Telecommunications needs will continue to increase throughout the year and will expand along with increasing demand. Needed a technique that can transmissi serve the needs of the bandwidth growth. Currently fiber optic media is the most appropriate medium to serve the large transmissi capacity. The technology is widely used by telecommunications providers is SDH.

SDH is multiplexing system based on synchronous transmission system. Associated with its use in the system long haul transmission, optical signal quality will continue to decline as the distance take a more distant. This is caused by the Attenuasi, Chromatic Dispersion, and Noise Figure.

In this final project will discuss the process of signal transmission parameters analysis on the optical fiber network ring topology STM-64 West Jakarta area conducted by PT Telkom Indonesia.

Keyword : Fiber optic, SDH.