



ABSTRAKS

Sistem komunikasi serat optik adalah sistem telekomunikasi yang menghubungkan antar sentral dengan menggunakan serat optik sebagai media transmisinya. Serat optik terbuat dari bahan gelas atau silica dengan ukuran kecil, ringan namun berkemampuan tinggi untuk menyalurkan informasi dalam jumlah besar dengan kerugian relative kecil. Jenis – jenis serat optik ditentukan oleh pola dasar profil indeks bias dan banyaknya mode cahaya yang dapat dilewatkan yaitu: multi mode step index, multi mode grade index, single mode step index.

Ruas ARNET Slipi – STO Cengkareng memakai 96 core dan secara performance kabel serat optic yang digunakan PT. TELKOM ARNET. Slipi memakai standart pada serat optik type G 652 dengan redaman 0,22 dB/km. kegiatan pengukuran serat optik dilakukan 1(satu) tahun sekali dan pemeliharaan preventive dilaksanakan untuk semua perangkat operasional yang terdiri dari elektrik sirket dan hardware fisik, dengan sasaran memperpanjang masa operasional, stabilitas mutu serta pendeteksian lebih dini yang disebabkan oleh alam. Prosedur penanganan serat optik yang menggunakan alat OTDR (Optical Time Domain Reflektometer) untuk menentukan penyebab gangguan dan pendeteksian kerusakan pada sistem transmisi serat optic didasarkan pada instruction manual dari masing – masing perangkat.

Kata kunci : Serat optik, performansi jaringan, penggunaan OTDR (Optical Time Domain Reflektometer)



ABSTRACT

Optical fiber communication system is a system that connects between telecommunication central using optical fiber as transmission media. Optical fiber made glass or silica with a small size, lightweight but highly skilled to deliver large amounts of information with relatively small losses. Type –type of optical fiber is determined by the basic pattern of the refractive index profile and the number of light modes that can be spent as follows : step index multimode, multimode grade index, and step index single mode.

Ruas ARNET Slipi – STO Cengkareng 96 wear performance core and fiber optic cable used PT.Telkom ARNET. Slipi using the standart type of optical fiber with attenuation G 652, 0.22 dB/km optical fiber measurement activities carried out 1 (one) years and implemented preventive maintenance for alloperation devices consisting of electric circuit and physical hardware, with the goal to extend the operational period, the stability of quality and early detection are caused by nature. Procedure for handling an optical fiber using OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) to determine the cause of disruption and damage detection in optical fiber transmission system based on the instruction manual of each – each device.

Keyword : Fiber Optic network performansi, the use of OTDR (Optical Time Domain Reflectometer)