

ABSTRAK

Serat optik berperan sebagai pemandu gelombang cahaya serat optik yang terbuat dari bahan gelas atau silika dengan ukuran yang sangat kecil dan ringan (dalam satuan mikro meter) yang dapat menghantarkan sinyal informasi dalam jumlah yang besar dan dengan rugi-rugi yang relatif rendah. Struktur kabel serat optik terdiri dari coating, cladding dan core. Core atau inti inilah yang berfungsi untuk menentukan arah rambat cahaya pada kabel serat optik. Sedangkan coating dan cladding berguna untuk melindungi core yang bersifat mudah hancur dan patah. Walau dengan berbagai keunggulan yang terdapat padanya bukan berarti Sistem Komunikasi Serat Optik (SKSO) tidak memiliki permasalahan. Permasalahan utama dan yang paling sering terjadi dalam serat optik adalah hilangnya energi cahaya di dalam serat optik. Pada dasarnya hilangnya energi cahaya didalam serat optik disebabkan oleh dua hal : bahan inti serat optik (core) yang kotor dan cahaya dibelokkan kearah yang salah. Salah satu penyebab berbeloknya arah cahaya kearah yang salah adalah akibat penyambungan kabel serat optik yang kurang baik.

Dalam Kerja Praktek ini penulis mempelajari tentang teknik dan metode penyambungan kabel serat optik yang menghasilkan rugi-rugi kecil, yaitu penyambungan kabel serat optik secara fusi (Fusion Splicing). Untuk penyambungan kabel serat optik dengan metode fusi maka diperlukan alat bantuan yang bernama Fusion Slicer.

Kata kunci : Core, Fusion Slicing, Fusion Splicer

ABSTRACT

Optical fiber acts as an optical fiber wave waveguide made of glass or silica with a very small size and lightweight (in micro meters) that can deliver large amounts of information signals and with relatively low losses. The structure of fiber optic cable consists of coating, cladding and core. Core or core is what works to determine the direction of light propagation on fiber optic cable. While coating and cladding is useful to protect cores that are easily broken and broken. Although the various advantages found therein does not mean Fiber Optic Communication System (SKSO) has no problems. The main and most common problem in optical fiber is the loss of light energy inside the optical fiber. Basically the loss of light energy in optical fibers is caused by two things: the core material of the fiber optic (core) is dirty and light is turned in the wrong direction. One of the causes of the wrong turn of the light direction is due to the connection of the fiber optic cable is not good.

In this practical work, the writer learns about the technique and method of fiber optic cable connection which produces small losses, namely the fusion fiber optic cable connection (Fusion Splicing). To connect fiber optic cable with fusion method then needed a relief tool called Fusion Slicer.

Keywords: Core, Fusion Slicing, Fusion Splicer