

Abstraksi

Dewasa ini perkembangan dan penerapan teknologi telekomunikasi berkembang sangat cepat sekali, secara langsung ataupun tidak langsung akan mempengaruhi perkembangan sistem telekomunikasi Indonesia. Beroperasinya satelit telekomunikasi palapa dan kemudian pemakaian Sistem Komunikasi Serat Optik (SKSO) di Indonesia merupakan bukti bahwa Indonesia juga mengikuti dan mempergunakan teknologi ini pada bidang sistem pertelekomunikasi. Teknologi serat optik (*fiber optic*) ini akan memberikan kemungkinan yang lebih baik bagi jaringan telekomunikasi, terutama dalam hal komunikasi data. *fiber optic* adalah salah satu media transmisi yang dapat menyalurkan informasi dengan kapasitas besar dengan tingkat keandalan (*performance*) yang tinggi. Teknologi baru yang menawarkan kecepatan data yang lebih besar sepanjang jarak yang lebih jauh dengan harga yang lebih rendah daripada sistem kawat tembaga. Teknologi baru ini adalah *fiber optic*. *Fiber optic* menggunakan cahaya untuk mengirimkan data. cahaya yang membawa data dapat dipandu melalui *fiber optic* berdasarkan fenomena fisika yang disebut total internal *reflection* (pemantulan sempurna). Secara tinjauan cahaya sebagai gelombang elektromagnetik, informasi dibawa sebagai kumpulan gelombang elektromagnetik terpandu yang disebut *mode fiber optic* terbagi menjadi 2 tipe yaitu *single mode* dan *multi mode*. Secara umum sistem komunikasi *fiber optic* terdiri dari : transmitter, *fiber optic* sebagai saluran informasi dan receiver.