

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di zaman seperti sekarang ini sangat berpengaruh pada bidang teknologi informasi dan komunikasi, karena keinginan masyarakat untuk mendapatkan layanan yang praktis, mudah, dan efisien semakin meningkat. Kebutuhan pelanggan (*user*) yang meningkat terhadap layanan informasi dan komunikasi berupa internet (*data*), telepon (*voice*) dan televisi menyebabkan dibutuhkan perangkat yang mendukung semua permintaan tersebut. Salah satu teknologi telekomunikasi yang sedang berkembang ialah *fiber optik*. *Fiber optik* merupakan saluran transmisi yang terbuat dari kaca digunakan untuk mentransmisikan sinyal cahaya dari suatu tempat ke tempat lain. Sumber cahaya yang digunakan biasanya adalah laser atau LED. Kabel ini berdiameter lebih kurang 120 mikrometer. jenis fiber optik ini tersedia dalam jenis *single mode* dan *multimode*. *Fusion splicer* atau sering dikenal sebagai alat untuk menyambungkan serat optik ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menyambungkan sebuah *core* serat optik, dimana serat tersebut terbuat dari kaca, dan mengimplementasikan suatu daya listrik yang telah dirubah menjadi sebuah media sinar berbentuk laser. Secara umum, struktur kabel Fiber Optik terdiri dari *Tube* dan *Fiber* (atau istilah umumnya dilapangan disebut dengan "*core*"). Selain itu juga perlu dilakukan troubleshoot apabila terjadi gangguan pada jaringan. Pengukuran menjadi salah satu langkah penyelesaian *troubleshoot* pada jaringan serat optik. Pengukuran dapat dilakukan pada satu sisi ataupun dua sisi, tergantung dari data yang dibutuhkan. Dari hasil pengukuran tersebut dapat diperoleh beberapa data penting, misalnya core-core yang berada dalam kondisi kurang baik, posisi putusnya *link fiber* optik, baik atau tidaknya kondisi *adapter*, dan yang terpenting yaitu pengecekan kualitas kabel optik yang harus memenuhi standar.

Kata Kunci : *Fiber optic, fusion splicer, single mode, multimode, core, troubleshoot*