

## ABSTRAK

Teknologi yang berkembang 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. Tentunya didalam jaringan internet juga terdapat komponen pendukung yang memiliki fungsi dan peran yang berbeda-beda, salah satunya yaitu modul SFP yang ada di perangkat router fiber optik. Small form-factor pluggable (SFP) adalah spesifikasi untuk generasi baru transceiver modular optik. Perangkat dirancang untuk digunakan dengan konektor small form factor (SFF), dan menawarkan kecepatan tinggi dan kekompakan fisik. Mereka hot-swappable. Transceiver SFP diharapkan berkinerja dengan kecepatan data hingga lima gigabit per detik (5 Gbps), dan mungkin lebih tinggi. Karena modul SFP dapat dengan mudah dipertukarkan, jaringan elektro-optik atau serat optik dapat ditingkatkan dan dipelihara dengan lebih mudah daripada yang terjadi pada modul solder tradisional.

Kata Kunci : *fiber* optik, *internet*, SFP (*Small form-factor pluggable*), *tranceiver*