

## ABSTRAK

Zainul, Mochammad. 2014. *Pembuatan Transmitter Berbasis Modulasi FM dengan Media Transmisi Fiber Optik untuk Media Pembelajaran*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing (I) Harnan Malik Abdullah, ST., M.Sc. (II) Dewi Irawati, A.Md

**Kata Kunci:** *Fiber optik, Modulasi FM, Receiver, Transmitter, Transmisi*

Perkembangan teknologi telekomunikasi memungkinkan penyediaan sarana telekomunikasi dalam biaya relatif rendah, mutu pelayanan tinggi, cepat, aman, dan juga kapasitas besar dalam menyalurkan informasi. Seiring dengan perkembangan telekomunikasi yang cepat maka kemampuan sistem transmisi dengan menggunakan media transmisi kabel, yang semakin dikembangkan, sehingga dapat menggeser penggunaan sistem transmisi konvensional di masa mendatang, terutama untuk transmisi jarak jauh. Fiber optik merupakan saluran transmisi (pemindah informasi) yang digunakan untuk mentransmisikan sinyal cahaya dari suatu tempat ke tempat lain. Fiber optik terbuat dari serat kaca dan bentuknya panjang dan tipis serta berdiameter sebesar rambut manusia. Serat kaca ini merupakan serat yang dibuat secara khusus yang terbuat dari bahan kaca murni dan kemudian diproses menjadi sebetuk gulungan kabel agar dapat digunakan untuk melewati data yang ingin dikirim atau diterima. Pada proyek akhir ini akan dibuat *transmitter* yang bekerja pada sebuah media pembelajaran berbasis modulasi FM, pada pembuatan media pembelajaran ini menggunakan media transmisi fiber optik yang memiliki input dari media *transmitter* berupa suara yang kemudian akan diolah menjadi bentuk cahaya yang ditransmisikan melalui kabel fiber optik kemudian dilanjutkan ke *receiver* dengan media yang sama.