

ABSTRAK

Radio FM adalah sistem komunikasi radio yang menggunakan Frekuensi Modulasi (FM). Radio FM memiliki keunggulan seperti kualitas suara yang lebih bagus, jernih, dan bebas dari gangguan siaran dibandingkan dengan radio AM. Proyek akhir ini bermaksud untuk membuat sistem pemancar radio FM, pembuatan sistem pemancar radio FM ini diharapkan dapat dipakai untuk penyiaran di lingkungan Fakultas Ilmu Terapan Telkom *University*, karena nantinya sistem pemancar FM ini akan diatur untuk menyiarkan informasi pada frekuensi yang telah diatur untuk radio komunitas.

Pemancar FM yang dibuat adalah sistem pemancar FM digital, sistem pemancar FM ini memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan sistem pemancar FM analog. Sistem pemancar FM digital ini akan dibuat menggunakan board FPGA DE-10 *Lite* keluaran Intel.

Dari proses perancangan, FM *transmitter* digital yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan, yaitu menggunakan FPGA dengan *type board* DE-10 *Lite* keluaran Intel dengan perancangan menggunakan bahasa verilog. FM *transmitter* ini sudah dapat bekerja pada frekuensi yang diatur untuk radio komunitas yaitu 107,7MHz-107,9MHz, dan pengiriman data *audionya* menggunakan *baudrate* 230400bit/second dengan 8 bit data, 2 *stop* bit dan tidak menggunakan bit *parity*.

Kata Kunci : FPGA, Sistem Pemancar FM Digital, Radio Komunitas