

## ABSTRAK

Pemancar radio FM merupakan perangkat yang dapat mengirim sinyal modulasi yang ditransmisikan melalui media udara. Pembuatan pemancar radio FM sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan di Fakultas Ilmu Terapan. Selain itu dapat digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi seperti sinyal suara, percakapan atau musik.

Pada pembuatan Proyek Akhir Pesawat Radio Pemancar pada Frekuensi 94 MHz memiliki bagian-bagian yaitu: modulator, *oscilator*, *amplifier*, dan *antenna monopole*. Sinyal input yang berupa *Audio Frequency (AF)* termodulasi menjadi sinyal *Radio Frequency (RF)* yang dimaksudkan sebagai output daya yang diukur menggunakan *Osiloskop* kemudian diumpankan ke sistem antena untuk dipancarkan, dalam pembuatan rangkaian pemancar radio FM menggunakan *software Altium*.

Hasil yang diperoleh dari Proyek Akhir ini yaitu dapat merealisasikan Pesawat Radio Pemancar pada Frekuensi 94 MHz dan diterima oleh radio penerima untuk sampai ke pendengar. Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan *Osiloskop* diantaranya output amplifier di frekuensi 94,34 MHz dengan nilai  $V_{pp} = 4,80$  Volt dan untuk antena menggunakan *Network Analyzer* dengan hasil *VSWR* sebesar 1,1, *Return Loss* -24 dB hasil pengukuran yang didapat berada di frekuensi 94,30 MHz. Nilai tersebut sudah memenuhi parameter suatu pemancar radio FM.

**Kata Kunci: Pemancar Radio, Frekuensi 94 MHz, Software Altium**