

# **TRAINER PEMANCAR DAN PENERIMA FM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TELEKOMUNIKASI**

*Oleh : Muhammad Azwar Annas*

*NIM 07502241033*

## **ABSTRAK**

*Trainer* pemancar dan penerima FM sebagai media pembelajaran sistem telekomunikasi adalah sebuah trainer pemancar dan penerima FM yang dibuat dengan memiliki titik ukur pada tiap blok rangkaian. Selain itu juga dilengkapi dengan saklar pada tiap blok rangkaian guna mengetahui akibat jika salah satu atau beberapa blok rangkaian mati.

Perancangan *trainer* pemancar dan penerima FM sebagai media pembelajaran sistem telekomunikasi ini melewati beberapa tahap, yaitu (1) Analisis kebutuhan, (2) Implementasi kebutuhan, (3) Perancangan sistem, (4) Langkah kerja, (5) Alat uji, (6) Penjadwalan, (7) Biaya, (8) Proses, dan (9) Pengujian. Rancang bangun *trainer* pemancar dan penerima FM sebagai media pembelajaran sistem telekomunikasi dibangun dari 2 bagian terpisah, yaitu trainer pemancar FM dan trainer penerima FM. Trainer pemancar FM dibangun dari rangkaian *stereo pre-amplifier*, rangkaian *stereo encoder*, rangkaian *voltage controlled oscillator (VCO)* dari tuner FM, rangkaian *buffer*, rangkaian *high power amplifier*, rangkaian filter peredam harmonik, media transmisi berupa kabel koaksial, antena *slim-jim*. Trainer penerima FM dibangun dari rangkaian penala, rangkaian IC LA1260, rangkaian *audio frequency amplifier (AF amplifier)*, rangkaian demodulator stereo berupa IC LA3361, rangkaian *mono tone control*, rangkaian OCL150watt mono.

Hasil pengujian yang dilakukan, diketahui bahwa unjuk kerja modul ini dapat bekerja sesuai dengan rancangan spesifikasi. Proses swiching dapat mengatur pada posisi rangkaian normal atau rusak dan led indikator menyala ketika posisi rangkaian rusak.

*Key word* : Trainer, Pemancar dan penerima FM. Media pembelajaran,

Telekomunikasi