

## INTISARI

*Subsidiary Communications Authorization* (SCA) adalah fasilitas tambahan pada pemancar *Frekuensi Modulasi* (FM) stereo. Dengan SCA, pemancar FM dapat mengirimkan data tambahan berupa data digital, seperti informasi teks lagu yang sedang di putar saat itu, iklan, informasi cuaca, dan pengumuman. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pemancar FM dengan SCA.

Pemancar FM dengan SCA ini disusun menggunakan komponen utama berupa *SCA Generator*, dan komponen penunjang. *SCA Generator* terdiri dari osilator 67 kHz, *Balance Modulator* (BM), dan *Band Pass Filter* (BPF) yang berfungsi sebagai pembangkit sinyal SCA. Komponen penunjang terdiri dari rangkaian serial RS 232, *Modulator Frequency Shift Keying* (FSK), dan *Low Pass Filter* (LPF) berfungsi mengirimkan data dari komputer ke pemancar FM.

*SCA Generator* dan komponen penunjang yang digunakan pada penelitian ini untuk menghasilkan pemancar FM dengan SCA. Pemancar bekerja secara sinkron dengan frekuensi *carrier* 87,5 MHz untuk pengiriman data digital.

Kata kunci : *Subsidiary Communications Authorization, frequency modulation, Band Pass Filter, crystal oscillator, Modulator Frequency Shift Keying.*

## **ABSTRACT**

Subsidiary Communications Authorization (SCA) is a additional facility on the Frequency Modulation (FM) stereo transmitter. With SCA, the FM transmitter can send additional data in digital form, for the example the information about the song lirycs which playing, advertisement, weather forecast, and enouncement. This research has purpose to produce FM transmitter with SCA.

FM transmitter with SCA has arrange using SCA generator as primary component, and supporting components. The SCA generator consist of oscillator 67 kHz, balance modulator (BM), and band pass filter (BPF) which the function is as SCA signal generator. The supporting component consist of RS232 series circuit, modulator frequency shift keying, and low pass filter (LPF) which has function to send data from the computer to FM transmitter.

SCA generator and the support component that using about this research to result the FM transmitter with SCA. The transmitter can operates with synchronous in carrier frequency 87,5 MHz for sending digital data.

**Keyword :** Subsidiary Communications Authorization, frequency modulation, Band Pass Filter, crystal oscillator, Modulator Frequency Shift Keying.