

ABSTRAK

Dalam tugas akhir ini dibahas perancangan suatu alat dengan menggunakan media rf melalui penerima fm dengan menggunakan frekuensi 108,7MHz sistem superheterodyne yang berfungsi sebagai sumber informasi untuk masyarakat sekitar khususnya diwilayah istn bhumi srengseng sawah. Pada rangkaian penerima fm melalui frekuensi 108,7MHz terdapat sistem superheterodyne yang berfungsi sebagai penggabungan dua buah sinyal sehingga sinyal yang diterima oleh penerima fm dapat diterima dengan baik.

Untuk merealisasikan penerima fm digunakan rangkaian rf amplifier yang berfungsi sebagai penala atau memilih gelombang radio selanjutnya di mixer dengan osilator lokal untuk menghasilkan frekuensi antara setelah menghasilkan frekuensi antara detektor memisahkan antara frekuensi suara dengan gelombang pembawanya setelah itu di perkuat oleh penguat audio untuk meningkatkan level sinyal dan diteruskan ke penguat suara atau speaker sehingga dapat di dengar oleh masyarakat sekitar area kampus istn.

Dari pengujian yang diperoleh penerima fm pada frekuensi 108,7MHz dapat menerima gelombang suara atau informasi dengan jarak jangkauan yang di pancarkan oleh pemancar dengan daya 800mW penerima fm dapat menangkap atau menerima gelombang suara sejauh 700m.

Kata kunci : *super heterodyn, speaker, gelombang FM dengan menggunakan Frekuensi 108,7 MHz, penguat audio*