

ABSTRAK

Rancang bangun demodulator AM pada penelitian ini terdiri dari sinyal audio dan sinyal pembawa yang masuk kerangkaian modulator AM kemudian ke rangkaian demodulator AM sehingga hasil akhirnya hanya didapat sinyal audio. Metoda yang digunakan dalam rancang bangun demodulator AM adalah sistem penapis yang banyak menggunakan fungsi resistor dan kapasitor. Sedangkan untuk pengambilan kembali sinyal informasi memanfaatkan sistem kerja transistor pada keadaan jenuh. Karena secara analogi dalam suatu transistor terdapat dua buah dioda, dimana suatu dioda dapat berperan sebagai penyearahan suatu sinyal positif. Agar suatu sinyal informasi dapat sesuai dengan yang dikirimkan, minimal dalam suatu perangkat demodulator AM diberikan blok penguatan dimana dalam penelitian kali ini digunakan penguatan tunggal kelas A dengan menambahkan resistor bias umpan balik. Rangkaian demodulator AM ini dirancang dengan tujuan supaya frekuensi audio 200 Hz dan frekuensi pembawa 500 kHz yang sudah ditentukan dapat diterima kembali pada rangkaian demodulator AM. Sedangkan untuk kekurangan perancangan demodulator ini terletak pada pengambilan kembali sinyal informasi yang hanya mengandalkan satu transistor sehingga menghasilkan sinyal keluaran yang lemah. Pada perancangan ini dapat disimpulkan bahwa persentase modulasi lebih besar dari 100 % maka puncak negatif dari gelombang informasi akan terpotong dan hasil dari modulasi amplitudo tidak tergantung pada fase gelombang pemodulasi.

