

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan teknologi modern pada saat ini membuat semua orang selalu ingin mempelajari dan membuat alat-alat yang bisa bermanfaat bagi orang banyak dalam kehidupan sehari-hari, bahkan tak sedikit orang yang mengembangkan alat yang sudah ada menjadi lebih canggih lagi. Hal ini turut berpengaruh pada dunia pendidikan. Khususnya di Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi. Mahasiswa/i dituntut untuk dapat mengembangkan media pembelajaran pada masa yang akan datang.

Salah satu pembelajaran yang ada di Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi adalah AM Modulator dan AM Demodulator. Melihat betapa pentingnya untuk mengetahui fungsi dan prinsip kerja dari modulator tersebut, maka dibuatlah modul pembelajaran sebagai penunjang praktikum mahasiswa.

Dalam melakukan praktikum mahasiswa seringkali mengalami kesulitan dikarenakan fasilitas yang disediakan di Laboratorium Telekomunikasi sudah tidak memadai dimana terdapat beberapa modul tersebut yang sudah rusak atau eror.

Berdasarkan latar belakang maka penulis akan membuat tugas akhir dengan judul **“Perancangan Modul Pembelajaran Praktek AM Modulator dan AM Demodulator untuk Praktikum di Laboratorium Teknik Telekomunikasi.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang ada adalah mengenai bagaimana membuat modul, berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka didapatkan perumusan masalah:

1. Bagaimana cara membuat dan merancang modul AM Modulator dan AM Demodulator?
2. Bagaimana proses kerja dari modul AM Modulator dan AM Demodulator?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi permasalahan :

1. Proses perancangan Modul AM Modulator dan AM Demodulator menggunakan IC MC1496.
2. Cara kerja modul AM Modulator dan AM Demodulator pada osiloskop mini.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan modul praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat membuat modul pembelajaran praktek AM Modulator dan AM Demodulator sebagai sarana praktikum.
2. Untuk mengetahui manfaat penggunaan modul pembelajaran praktek AM Modulator dan AM Demodulator sebagai sarana praktikum.
3. Untuk mengetahui dan mempelajari fungsi dan prinsip kerja rangkaian-rangkaian yang terdapat dalam modul pembelajaran praktek AM Modulator dan AM Demodulator sebagai sarana praktikum.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dalam pembuatan modul praktek ini antara lain yaitu :

1. Bagi mahasiswa adalah untuk menambah ilmu pengetahuan pada penggunaan modul pembelajaran praktek AM Modulator dan AM Demodulator.
2. Bagi Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya adalah sebagai modul pembelajaran di laboratorium telekomunikasi.

1.6 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan proposal Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode – metode sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai fungsi dan prinsip kerja beberapa rangkaian elektronika yang akan dibuat menjadi modul serta peralatan dan komponen yang akan digunakan yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain – lain.

2. Metode Eksperimen

Yaitu tahap perancangan alat yang akan dibuat terdiri dari perancangan rangkaian, pembuatan layout dan merealisasikan hingga berbentuk modul praktikum serta menguji alat di laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

3. Metode Observasi

Yaitu merupakan metode pengamatan terhadap alat yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi. Observasi ini dilakukan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.7 Sistematika Penulisan

Didalam pembuatan suatu Laporan Akhir, dibutuhkan suatu sistematika penulisan agar pembaca dapat mempermudah dalam memahami dan membaca isi dari laporan akhir ini. Adapun penulisan laporan akhir ini terdiri atas 5 (Lima) bab, yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, ruang lingkup masalah, maksud dan tujuan, metodologi penulisan dan sistem penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang menunjang pembuatan alat ini.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Pada bab ini penulis membahas tentang metode perancangan, dan teknik pengerjaan rangkaian dari alat yang akan dibuat.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis membahas tentang modul AM Modulator dan AM Demodulator sebagai media pembelajaran pada Prodi Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dan mengemukakan saran-saran yang mungkin akan bermanfaat bagi Laporan Akhir ini.