BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi dewasa ini berkembang dengan cepat dan selaras dengan perkembangan masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi membutuhkan sarana yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengedepankan prinsip efisiensi di segala aspek.

Pada perkembangan teknologi telekomunikasi seperti telekomunikasi informasi, telekomunikasi data, digunakan teknologi-teknologi yang canggih. Seperti pada stasiun-stasiun pemancar televisi yang ada di Indonesia, mereka belomba-lomba untuk memberikan pelayanan penyiaran yang lebih baik, dengan menggunakan teknologi terbaru.

Universitas Islam Indonesia khususnya jurusan teknik elektro ingin mengembangkan dibidang teknologi telekomunikasi informasi berupa pemancar televisi. Karena pada jurusan teknik elektro di Universitas Islam Indonesia belum memiliki pemancar televisi, sebagai pengembangannya akan dibuat pemancar televisi berwarna dengan daya rendah, dengan sistem multi input video.

Pemancar ini dibuat sasuai dengan kebutuhan jurusan teknik elektro. Sebagai pengembangan teknologi telekomunikasi informasi dan dapat difungsikan sebagai stasiun pemancar televisi kampus. Pemancar ini dapat memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung. Untuk mendapat informasi langsung, dapat

digunakan kamera sebagi sarana pengambilan data langsung ditempat kejadian, dan inforamsi tidak langsung seperti dari VCD dan komputer. Informasi dikirimkan oleh pemancar televisi kepada pesawat penerima disekitar lingkungan kampus, sebagai informasi kampus dan perkembangan lainya. Pemancar ini dibuat sebagai pengembangan jurusan teknik elektro dibidang telekomunikasi informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang masalah yang ada, sebagai pengembangan telekomunikasi informasi. Bagaimana cara membuat pemancar televisi berwarana berdaya rendah 2-10 watt pada sisitem PAL dengan.

1.3 Batasan Masalah

Melihat dari luasnya permasalahan dalam hal ini dipandang perlu untuk membatasi masalah dalam penulisan yaitu :

1. Merancang bangun pemancar TV warna sistem PAL.
2. Merancang bangun modulator Video.
3. Merancang osilator yang beroprasi pada frekuensi saluran VHF.
4. Menghasilkan sebuah modul pemancar TV warna berdaya rendah 2 - 10 watt.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai pada tugas akhir ini adalah

1. Mengetahui sistem pemancar pada sistem pngiriman video.
2. Mengetahui sifat-sifat modulator video.
3. Mengetahui kerja rangkaian osilator.

1.5 Manfaat Yang Dicapai

1. Bagi penulis, untuk mencapai tahapan pembuktian ilmu yang telah diperolah selama kuliah ke dalam karya ilmiah.
2. Mengetahui sistem pengiriman video pada pemancar televisi.
3. Mengetahui cara kerja sebuah osilator video pada sebuah pemancar televisi.
4. Mengetahui sistem modulasi amplitudo untuk memodulasi sinyal gambar pada sistem pengiriman gambar.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan tugas akhir ini diberikan uraian bab demi bab yang berurutan untuk mempermudah pembahasannya. Pokok-pokok permasalahan dalam penulisan ini dibagi menjadi lima bab.

BAB I Pendahuluan

Bab ini merupakan pengantar permasalahan yang dibahas seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Merupakan penjelasan secara terperinci mengenai teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah. Memberikan garis besar metode yang digunakan oleh peneliti sebagai kerangka pemecahan masalah.

BAB III Perancangan Sistem

Bagian ini menjelaskan metode-metode perancangan yang digunakan, cara mengimplementasikan rancangan dan pengujian sistem yang telah dibuat serta batasan dan hambatan yang ditemui selama proses perancangan dan implementasi sistem.

BAB IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini membahas hasil sistem yang dibuat dibandingkan dengan dasar teori sistem dan hasil pengujian akhir di level perangkat keras. Selain itu juga akan dibahas batasan dan hambatan yang ditemui selama proses perancangan dan implementasi sistem.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Membahas kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil perancangan, implementasi sistem, juga keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama melakukan tugas akhir.