

BAB I

PENDAHULUAN

I LATAR BELAKANG

Informasi merupakan suatu hal yang mutlak diperlukan sebagai penghubung dalam aktivitas sehari-hari. Semua aktivitas yang dilakukan oleh manusia hampir tak lepas dari peranan informasi. Perkembangan teknologi penyampaian informasi pada awalnya adalah komunikasi antar manusia melalui percakapan, kemudian perkembangan dengan penggunaan isyarat-isyarat untuk jarak yang lebih jauh. Sejak ditemukannya morse pada teknologi yang lebih maju, Penyampaian informasi menjadi lebih cepat dan jangkauan jarak yang lebih jauh.

Saat ini penyampaian teknologi berkembang semakin cepat. Tidak hanya mampu menyampaikan isyarat namun juga dapat menyampaikan suara (audio) dan gambar (video). Dengan adanya teknologi penyampaian yang lebih maju, tentunya hal ini harus dimanfaatkan secara optimal. Pemerintah atau pun swasta dapat memanfaatkan teknologi penyampaian informasi untuk kepentingan masing-masing.

Pada umumnya penyampaian informasi suara dan gambar pada saat ini sudah banyak yang beralih teknologi. Teknologi yang memegang peranan yang sangat penting dalam komunikasi adalah teknologi komunikasi elektronika. Salah satu aspek dari teknologi komunikasi elektronika adalah sistem penyiaran (*broadcasting system*). Dalam perkembangannya, *broadcasting* mengalami kemajuan yang sangat pesat, diantaranya adalah teknologi pemancar televisi yang menggunakan jalur VHF sampai jalur UHF.

Berangkat dari persoalan diatas maka pada tugas akhir ini akan membahas suatu perangkat pemancar TV mini dengan menggunakan gelombang VUHF. Dengan media televisi yang mudah dirancang untuk bisa menangkap sinyal yang dipancarkan tersebut.

II TUJUAN PENELITIAN

1. Merancang dan menganalisa alat pemancar TV mini menggunakan gelombang VHF (30MHz – 300MHz)
2. Memberikan alternatif penyampaian informasi dengan pemancar TV mini

III PERUMUSAN DAN PEMBATASAN MASALAH

Perumusan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah alat pemancar TV mini
2. Melakukan pembuktian alat yang telah dirancang dan menganalisanya.
3. Menggunakan bandwidth 30MHz – 300MHz .

Pembatasan masalah :

1. Membahas cara kerja rangkaian,
2. *Broadcast* acara melalui VCD atau DVD .
3. Media yang digunakan berupa gelombang VHF.
4. Jarak pancaran hanya meliputi satu bangunan, yakni dengan jarak beberapa meter
5. Menganalisa kinerja dari rangkaian yang telah dibuat.

IV METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan untuk menyusun proyek akhir ini adalah :

1. Studi literatur dengan acuan dari buku-buku atau internet dengan materi pembahasan sebagai teori dasar.
2. Mengumpulkan dan melengkapi komponen-komponen dan bahan untuk perancangan,
3. Melakukan perancangan serta percobaan atau pengujian alat yang sudah dirancang.
4. Meriset aplikasi untuk pemancar TV mini ini.

V SISTEMATIKA PENULISAN

Agar memperoleh gambaran yang lebih jelas dalam pembuatan proyek akhir ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang masalah, tujuan penelitian, perumusan dan pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II PEMANCAR TV MENGGUNAKAN GELOMBANG VHF

Berisikan teori-teori yang berkaitan dengan dasar perancangan, pengenalan komponen-komponen yang digunakan, teknik yang digunakan dan peralatan-peralatan pendukungnya.

BAB III PERANCANGAN PEMANCAR TV MINI

Pada bab ini akan menjelaskan tentang prinsip kerja alat, pemasangan komponen-komponen, penyolderan, dan penyelesaian alat.

BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT

Pada bab ini akan menjelaskan tentang pengujian alat yang sudah dibuat dan analisa dari hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan akhir yang diperoleh dari hasil perancangan alat dan analisa setelah dilakukan pengujian, serta perbaikan-perbaikan dan saran-saran untuk proses perancangan alat selanjutnya.