

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi yang sekarang ini kebutuhan akan teknologi semakin berkembang pesat dan kebanyakan teknologi yang banyak diminati oleh masyarakat adalah teknologi informasi, dimana informasi yang diinginkan adalah informasi yang cepat karena dengan keterlambatan dalam informasi kita akan ketinggalan dalam beraktifitas lebih-lebih dalam berbisnis.

Teknologi-teknologi yang berhubungan dengan informasi diantaranya yaitu teknologi telekomunikasi, teknologi telekomunikasi menyampaikan informasi dalam dua arah atau dupleks seperti pada *videophone* yang penyampaian informasinya melalui suara dan gambar. Ini menandakan teknologi informasi membutuhkan pengolahan sinyal gambar dalam menyampaikan informasinya.

Penggunaan teknologi pengolahan gambar mengalami peningkatan terus terutama pada sistem siaran televisi, khususnya di Indonesia semakin banyak stasiun-stasiun pemancar siaran televisi swasta yang saling bermunculan. Hal ini membuktikan betapa pentingnya teknologi pengolahan gambar guna menunjang teknologi informasi yang berkembang sekarang ini.

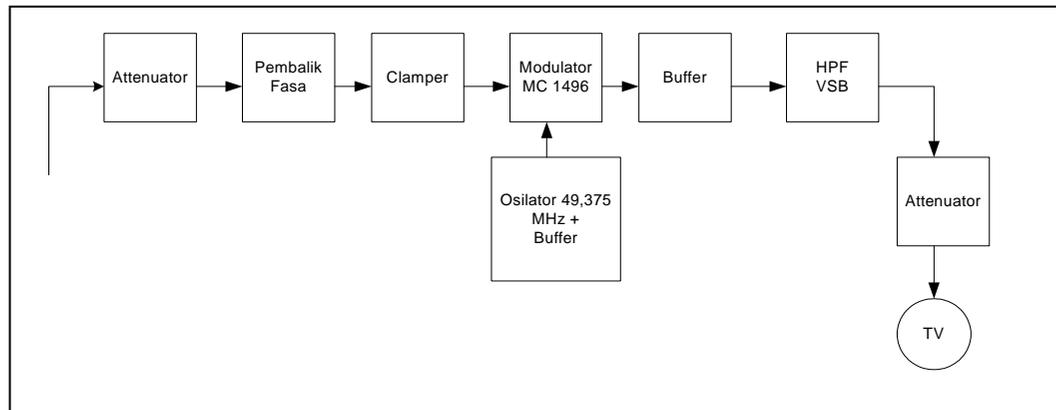
1.2 Permasalahan

Semakin banyak nya pemakai teknologi pengolahan gambar sekarang ini berarti banyak pula ahli dibidang pengolahan sinyal gambar yang dibutuhkan dalam pengoperasian sistem pengolahan sinyal gambar ini .

Untuk itu, penulis tertarik untuk menjadikan masalah pengolahan sinyal gambar ini sebagai bahan penelitian dalam proyek akhir ini. Disamping itu penulis berkeinginan untuk mencoba membuat alat pengolah sinyal video ini dalam bentuk yang amat mendasar dan sederhana yang akan dijadikan objek penelitian.

1.3 Ruang Lingkup Tugas dan Pembatasan Masalah

Pada proyek akhir ini, alat yang dibahas dan dibuat adalah yang terdapat pada diagram blok dibawah ini :



Gambar 1.1 Blok digram Pemancar Televisi

Dari diagram blok tersebut terlihat bahwa pada proyek akhir ini tidak membahas pengolahan sinyal suara, maka alat yang dibuat meliputi: pembalik fasa, *clamper*, *buffer*, modulator video yang direalisasikan dengan IC MC 1496, filter VSB HPF dan *attenuator* yang di *clamper*, modulator video yang direalisasikan dengan IC 1496.

Modulator yang dibuat mempunyai besar frekuensi pembawa adalah 49,375 MHz tetapi untuk filter Vestigialnya diganti dengan HPF VSB karena untuk VSB sulit terealisasi.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan proyek akhir ini adalah untuk mempelajari, meneliti dan mencoba membuat sendiri modulator video yang sudah dirancang sesuai dengan digram blok yang ada.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan Proyek Akhir ini terdiri dari lima bab yang masing-masing bab berisi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang, permasalahan, ruang lingkup tugas dan pembatasan masalah, maksud dan tujuan dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini akan menjelaskan tentang teori yang mendukung pada pembuatan dan analisa alat yang dibuat.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT

Bab ini akan menjelaskan tentang perancangan dan perhitungan – perhitungan nilai komponen dan beberapa pendekatan pada komponen yang akan digunakan pada alat yang dibuat

BAB IV PENGUKURAN KARAKTERISTIK ALAT

Pada bab ini akan dilakukan pengukuran masukan keluaran alat dan diagram blok pengukuran..

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisa yang dibahas sebelumnya dan saran-saran yang mungkin dapat digunakan sebagai pengembangan Proyek Akhir ini.