

**PEMBUATAN ALAT
TAMBAHAN UNTUK FASILITAS AUDIO VIDEO
PADA TELEVISI HITAM PUTIH**

TUGAS AKHIR



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Program Diploma III
Politeknik Universitas Andalas**

Oleh

**SRI ASTUTI
BP : 06 075 011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**



**POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
2009**



ABSTRAK

Pembuatan Alat Tambahan Untuk Fasilitas Audio Video Pada Televisi Hitam Putih

Oleh

Sri Astuti

Bp:06 075 011

Kemajuan teknologi alat komunikasi yang begitu pesat telah membawa ke suatu revolusi industri dan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama penggunaan alat komunikasi seperti televisi telah membentuk arah perkembangan manusia menjadi suatu masyarakat yang serba canggih. Sehingga penggunaan televisi hitam putih saat ini jarang digunakan karena keterbatasan fasilitas yang tersedia.

Pada saat sekarang ini banyak sekali alat komunikasi seperti televisi yang telah mengalami kemajuan teknologi, yang dahulunya televisi hanya sebagai media output dan penerimaan dari pemancar, namun seiring dengan majunya teknologi maka televisi-televisi lama seperti televisi hitam putih jarang digunakan, karena ketidakpuasan manusia akan suatu teknologi

Dengan adanya pembuatan alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih ini maka hal tersebut diatas dapat diatasi, dan penggunaan televisi hitam putih dapat dihubungkan dengan VCD / DVD *player*, sehingga penggunaan televisi hitam putih dapat dimanfaatkan.

Keyword: Osilator, Mixer dan Filter

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi alat komunikasi yang begitu pesat telah membawa ke suatu revolusi industri dan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama penggunaan alat komunikasi seperti televisi telah membentuk arah perkembangan manusia menjadi suatu masyarakat yang serba canggih.

Pada saat sekarang ini banyak sekali alat komunikasi seperti televisi yang telah mengalami kemajuan teknologi, yang dahulunya televisi hanya sebagai alat output dan penerimaan dari pemancar, namun seiring dengan majunya teknologi maka televisi-televisi yang lama seperti televisi hitam putih jarang digunakan, karena ketidak kepuasan manusia akan suatu teknologi. Televisi hitam putih adalah televisi yang hanya mempunyai 1 jalur input yaitu hanya dari antena / parabola saja. Tetapi dengan adanya alat tambahan audio video maka masalah tersebut dapat diatasi.

Dengan alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih maka televisi yang tadinya bersifat hitam putih yang mempunyai 1 input akan setara dengan televisi multi. Televisi multi yaitu televisi berwarna yang mempunyai jalur input audio video internal. Jadi dengan adanya alat ini maka dapat dikatakan bahwa televisi hitam putih dapat menerima input audio video seperti VCD, DVD dan receiver digital parabola setelah ditambahkan rangkaian tambahan audio video.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yang diangkat pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara agar penggunaan televisi hitam putih dapat setara dengan penggunaan televisi berwarna ?
2. Bagaimana cara agar televisi hitam putih yang hanya mempunyai 1 jalur input dapat menerima input yang beragam ?
3. Bagaimana cara membuat alat yang dapat memberikan fasilitas input yang beragam pada televisi hitam putih ?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang harus diselesaikan pada proyek akhir ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Pembuatan alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih.
2. Aplikasi alat tersebut pada televisi hitam putih.

1.4 Tujuan Pembuatan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah merancang dan membuat suatu alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih guna dapat memberikan kemudahan bagi pengguna televisi hitam putih untuk dapat menerima atau memakai input yang beragam.

BAB V Penutup

5.1 Kesimpulan

1. Pada rangkaian ini diketahui bahwa osilator bekerja pada frekuensi 5,3 MHz yang akan digunakan sebagai penala dari frekuensi untuk mengatur tuning gambar dan suara.
2. Mixer merupakan suatu pencampur yang digunakan untuk mencampurkan frekuensi input, berupa frekuensi input audio dan video.
3. Filter yang digunakan adalah tipe HPF yang akan melewatkan frekuensi tinggi yaitu sebesar 33,3 MHz dari mixer.
4. Output dari rangkaian alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih ini adalah berupa audio video yang akan ditampilkan pada televisi.

5.2 Saran – Saran

1. Pada proses pengerjaan pembuatan alat tambahan untuk fasilitas audio video pada televisi hitam putih ini banyak sekali terdapat kekurangan – kekurangan, sehingga diharapkan dapat dilakukan pengembangan – pengembangan pada alat ini nantinya.
2. Alat ini hendaknya dapat digunakan untuk kepentingan bersama, sehingga dapat membantu proses pengembangan dan pembelajaran untuk kedepannya.

Daftar Pustaka

- S. Wasito, 1984, *Vademekum Elektronika*, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama
- Langley, Graham, 1993, *Prinsip Dasar Telekomunikasi*, PT. Elex Media Komputindo
- Green, DC, 1987, *Pedoman Elektronika 2*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Modul Elkom*, Politeknik Negeri Padang
- Ichsan Mahjud, Ir, *Modul Sistem Transmisi Radio*
- Depati Ganti, Drs, 1987, *Pokok – Pokok Elektronika*, Bandung : M2S
- Auerbach Richart, 1997, *Merakit Sendiri Antena Radio Amatir*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Michael Rudolf, 1994, *Bikin Sendiri Antene Parabola*, CV Aneka Solo
- Grob Bernard, 1989, *Sistem Televisi Dan Video*, Erlangga
- Trundle Eugene, 1983, *Panduan Belajar VCR*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo