

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di masa teknologi seperti sekarang ini dan seiring dengan perkembangan teknologi sekarang ini khususnya peranan bidang elektronika saat ini sangat tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi dalam bidang elektronika dan telekomunikasi telah memicu perkembangan dibidang kendali otomatis dengan menggunakan remote ataupun di beberapa industri modern sehingga tumbuh dan berkembang sangat pesat.

Motor penggerak seperti halnya dinamo yang sudah sangat kita kenal dalam kehidupan sehari-hari berguna sebagai penggerak suatu perangkat serta peralatan lainnya dalam kehidupan kita. Motor penggerak atau biasa disebut juga sebagai dinamo ini digunakan untuk menghasilkan suatu putaran yang kemudian putaran inilah yang dapat dimanfaatkan oleh kita semua untuk diaplikasikan ke dalam suatu perangkat yang kita inginkan.

Dengan alasan latar belakang itulah penulis mencoba membuat suatu perancangan dan merealisasikannya dalam bentuk suatu miniatur tentang suatu alat yang berjudul "**RANCANG BANGUN REMOTE PENGARAH POSISI ANTENA TELEVISI**". Dimana alat ini mengontrol motor DC (Gear Box) untuk menggerakkan batang penyangga antena secara manual saat pengguna menekan salah satu tombol pada remote untuk bergerak kearah kiri atau kanan untuk mencari arah tepat untuk mendapatkan frekuensi yang didapat dari pemancar yang ditandai dengan bagus tidaknya suatu gambar yang didapat pada layar televisi.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah untuk merancang dan merealisasikan suatu rangkaian pengarah antena televisi dengan menggunakan remote dalam mempermudah manusia dalam mengatur posisi antena televisi demi mendapatkan pancaran frekuensi sebaik mungkin.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari Proyek Akhir ini adalah :

1. Cara kerja alat pengarah antena.
2. Perancangan alat.
3. Menguji coba dan menganalisa alat hasil perancangan.

1.4 Batasan Masalah

Dengan demikian, maka penulis hanya membahas beberapa masalah untuk dibahas yaitu:

1. Sistem kerja alat

Sistem kerja alat disini ialah membahas tentang prinsip kerja dari alat Remote pengarah posisi antena televisi, mulai dari sistem pemancaran infra merah dari remote

kepada penerima yaitu rangkaian perangkat motor DC atau penggerak antena sampai proses kerja dari remote pengarah posisi antena televisi.

2. Mengevaluasi hasil kerja alat

Di tahap ini penulis menjelaskan evaluasi hasil kerja alat seperti, jarak interface antara remote dengan penerimanya atau rangkaian penggerak agar jaraknya tidak terlalu dekat tetapi bisa lebih diperpanjang lagi jarak interfacenya, penentuan jarak dan arah putaran antena agar bisa diatur sesuai keinginan, serta penambahan-penambahan komponen yang mungkin dapat memaksimalkan hasil kerja dari remote pengarah posisi antena tersebut.

3. Analisa

Parameter yang akan dianalisa dan di bahas adalah sebagai berikut:

- Daya Pancar Remote
- Jarak Pancaran Remote Infra merah

1.5 Metode Penelitian

Pada pembuatan Proyek Akhir ini, penulis melakukan metode penelitian yaitu :

1. Studi Literatur

Pencarian data yang bersangkutan dengan proyek akhir yang dibuat dengan cara mencari referensi perangkat di buku-buku elektronik dan mencari di situs-situs internet.

2. Riset

Di tahap ini penulis melakukan pengujian alat dan melakukan evaluasi terhadap hasil kerja alat tersebut demi terbentuknya suatu kerja alat yang optimal dan dapat dikembangkan.

3. Evaluasi

Dari hasil percobaan alat yang sudah dibuat maka perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah ada kelemahan dari alat ini yang mungkin akan dikembangkan kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari yaitu dengan penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang masalah, tujuan penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II RANCANGAN PERANGKAT PENGARAHAN POSISI ANTENA LUAR TELEVISI

Berisi pembahasan dasar teori tentang rangkaian dan komponen-komponen yang ada dan dipakai pada alat yang dirancang.

BAB III PERANCANGAN ALAT PENGARAH POSISI ANTENA

Berisikan mengenai perangkat remote, penggerak, perakitan alat, masalah yang terjadi saat perakitan dan perancangan alat.

BAB IV ANALISA HASIL PENGUJIAN ALAT

Berisikan tentang pengujian rangkaian dan pengujian cara kerja rangkaian. Tahap – tahap pengujian yakni pengujian hardware meliputi pengujian rangkaian pengendali(remote), dan pengujian catu daya.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari seluruh pembahasan pada penulisan proyek akhir ini beserta saran – saran positif untuk pengembangan Hardware yang telah dibuat.