

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi sekarang ini telah menciptakan berbagai kemajuan di bidang teknologi, khususnya teknologi di bidang kendaraan khususnya mobil. Dalam perkembangannya mobil tidak hanya menggunakan tenaga mesin bensin dan mesin diesel tapi juga menggunakan tenaga motor listrik yang dapat menghemat bahan bakar minyak. Mobil listrik adalah mobil yang digerakkan dengan motor listrik, menggunakan energi listrik yang disimpan dalam baterai atau tempat penyimpanan energi lainnya. Mobil listrik sangat populer pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20. Mobil listrik memiliki beberapa kelebihan yang potensial jika dibandingkan dengan mobil bermesin pembakaran dalam biasa. Yang paling utama adalah mobil listrik tidak menghasilkan emisi kendaraan bermotor.

Pada kali ini kami akan fokus pada pengontrolan mobil listrik ini. Sebagaimana kita tau bahwa cara menghidupkan dan mematikan mobil pada umumnya masih menggunakan kunci yang harus dimasukkan ke rumah kunci lalu di putar. Namun jika hanya memanfaatkan kunci saja kurang maksimal, sehingga dibuat perancangan sistem menghidupkan mobil listrik menggunakan *voice*. Mobil listrik ini dirangkai agar bisa dikontrol menggunakan suara manusia untuk menggunakannya. Dalam hal ini mobil dapat mengenali suara manusia untuk menghidupkan dan mematikan mobil ini. Saat kita mengucapkan *on* maka kendaraan akan hidup begitupun saat kita mengucapkan *off* maka kendaraan akan mati. Ini akan memudahkan kehidupan manusia jaman sekarang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah kami sebutkan, dapat diketahui bahwa permasalahan yang terdapat dalam pembuatan tongkat pintar tunanetra tersebut diantaranya :

1. Bagaimana cara merancang dan mendesain mobil listrik ?
2. Bagaimana Memudahkan pengguna mobil untuk mematikan dan menghidupkan kendaraan

3. Bagaimana cara mengontrol mobil listrik dengan menggunakan suara manusia?

1.3. Tujuan Dan Mnfaat

1. Dapat mendesain dan membuat mobil listrik.
2. Dapat mempermudah pengguna dalam menggunakan kendaraan tersebut
3. Dapat mengontrol mobil listrik meenggunakan suara manusia

1.4. Batasan Masalah

Karena permasalahan yang ada sangat luas, maka diperlukan suatu batasan masalah guna memfokuskan penelitian ini. Batasan masalah yang akan dibahas pada penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut

1. Dalam penggunaannya benda hanya dapat di kontrol melalui jarak dekat.
2. Alat ini di kontrol menggunakan melalui suara yang terhubung ke *smartphone*,

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dikerjakan akan dibagi melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan penelusuran literatur yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang menunjang pembuatan sistem. Penelusuran dapat bersumber dari buku, media, pakar maupun hasil penelitian orang lain.

2. Perancangan Alat

Dalam perancangan alat dimana perancangan desain dan *software* yang merupakan implementasi sistem mekanik dan sistem control akan sangat mempengaruhi dari hasil yang diharapkan, sehingga sistem tersebut harus dibuat sesuai desain yang telah dirancang.

3. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah kinerja dari alat yang telah dibuat telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang melandasinya. Strategi pengujian yang akan digunakan adalah pengujian validasi (*validation testing*).

Analisis juga dilakukan terhadap hasil yang didapatkan pada tahap pengujian untuk mendapatkan kesimpulan.

4. Pembuatan Laporan

Setelah dilakukan pengujian dan analisis, hasil keluaran yang dapat ditulis dalam bentuk laporan, untuk merekap semua data yang didapat pada saat awal melakukan pengerjaan sehingga data dapat di susun dan diketahui dengan mudah.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan ini terdiri dari 5 pokok bahasan yaitu:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TEORI PENDUKUNG

Pada bab ini dijelaskan mengenai penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan oleh orang lain sebagai sumber referensi dalam pembuatan alat. Identifikasi masalah yang terjadi akan menjadi acuan perbandingan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Bab ini dijelaskan mengenai perancangan yang berkaitan dengan pembuatan rangkaian atau modul yang akan digunakan dalam pembuatan tongkat pintar tunanetra.

BAB IV. IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi program dalam pembuatan tongkat pintar tunanetra. Program dari aplikasi yang digunakan dan fungsinya, uji coba alat, serta menganalisa hasil dari pengujian alat baik secara keseluruhan maupun secara per bagian.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari pembuatan dan percobaan alat ini apakah sudah sesuai dengan perancangan atau ada perubahan. Pada bab ini juga disertakan beberapa saran untuk pembaca yang akan mengembangkan alat ini nantinya.