

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi modern yang saat ini begitu pesat, membuat semua orang selalu ingin mencari tahu, mempelajari, serta membuat alat-alat yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan bermanfaat bagi orang banyak, bahkan tak sedikit orang yang mengembangkannya alat yang sudah ada menjadi alat baru dengan teknologi yang lebih canggih. Hal ini turut berpengaruh pada dunia pendidikan. Khususnya di Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi. Mahasiswa/i dituntut untuk dapat mengembangkan teknologi-teknologi pada masa yang akan datang.

Di zaman yang modern seperti sekarang ini, bidang elektronika sudah semakin maju. Salah satunya adalah di bidang audio, yang dulunya hanya menggunakan speaker aktif sebagai media penghasil suara yang langsung dihubungkan ke media player hanya dengan menggunakan kabel, sekarang dapat menggunakan perantara amplifier. Amplifier adalah suatu komponen elektronika yang digunakan untuk menguatkan daya atau tenaga secara umum. Dalam penggunaannya, amplifier akan menguatkan sinyal suara disebut Audio Amplifier. Untuk membuat inovasi terbaru, Audio Amplifier dibuat agar dapat dikendalikan melalui suara dengan sebuah alat telekomunikasi yaitu Smartphone Android dengan menggunakan aplikasi Bluetooth sebagai perangkat yang menghubungkan antara Bluetooth Smartphone Android ke mikrokontroler untuk mengatur kendali speaker. Melalui suara, smartphone android ini akan mengendalikan naik turunnya volume dan ON/OFF dari audio amplifier.

Dengan adanya perkembangan teknologi khususnya dalam bidang telekomunikasi, hal ini lah yang melatarbelakangi penulis memilih judul **“RANCANG BANGUN SPEAKER AMPLIFIER OTOMATIS”**

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana cara perancangan dan pembuatan Speaker Amplifier Otomatis kendali suara dengan media Bluetooth?
2. Bagaimana prinsip kerja dari Speaker Amplifier Otomatis kendali suara dengan media Bluetooth?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada maka penulis membatasi permasalahan hanya pada prinsip kerja dari Speaker Amplifier Otomatis kendali suara dengan media Bluetooth.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan Proposal Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai pengembangan penggunaan amplifier yang akan digunakan sebagai media penyampaian data yang berasal dari pemutar musik (Music Player).
2. Memahami cara kerja dari rangkaian Speaker Amplifier Otomatis
3. Dapat mengetahui dan memahami perancangan dan pembuatan Speaker Amplifier Otomatis.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan Laporan Akhir ini antara lain yaitu :

1. Penulis dapat mengimplementasikan sebuah sistem Spekaer Amplifier Otomatis sebagai alat pengolah suara pada pemutar musik (Music Player).
2. Penulis dapat mengetahui hasil pengukuran pada sistem Speaker Amplifier Otomatis sebagai alat pengolah suara pada pemutar musik (Music Player).

3. Pembaca yang sedang membuat proyek dengan bahasan yang sama dapat menjadikan laporan akhir ini sebagai referensi.

1.6 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam menyusun Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini merupakan metode dimana penulis mengambil bahan dari berbagai referensi antara lain, dari buku - buku tentang speaker, amplifier dan android dari internet dan dari sumber ilmu yang mendukung pelaksanaan pengambilan data tersebut.

2. Metode Observasi

Merupakan observasi merupakan metode dengan cara melakukan pengamatan terhadap alat yang akan dibuat dengan melakukan percobaan-percobaan baik secara langsung maupun tidak langsung mengetahui apakah alat tersebut dapat berfungsi dengan baik atau tidak.

3. Metode Konsultasi

Dalam pembuatan Laporan Akhir penulis melakukan konsultasi dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan mempermudah penulisan dalam Laporan Akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal pembuatan alat ini terbagi dalam tiga bab yang membahas perencanaan sistem serta teori-teori penunjang dan pengujiannya, baik secara keseluruhan maupun secara pembagian.

BAB I PENDAHULUAN

Bab yang menerangkan secara garis besar latar belakang masalah, tujuan, pembatasan masalah, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab yang menjelaskan tentang teori - teori dasar yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul laporan akhir ini.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Bab yang berisikan mengenai waktu dan tempat penelitian, alat, tahap pengukuran serta data - data jenis motor dan langkah - langkah dalam melakukan percobaan langsung dan langkah - langkah dalam membuat simulasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab yang merupakan bagian yang inti dari pembahsan laporan akhir ini, yang menjelaskan tentang analisa data hasil pengukuran dengan data hasil simulasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan topik perancangan yang telah dilakukan pada proses pengujian.