

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi multimedia saat ini telah berdampak pada kemudahan dan kepraktisan dalam menyebarkan informasi dari beragam media. Media yang dimaksudkan dapat berupa perangkat *smartphone*, *handphone*, laptop, dan beragam alat elektronik portabel lainnya secara leluasa, mudah, kapan saja dan dimana saja. Seperti halnya *handphone android*, hampir tidak pernah terlihat orang menggunakan teknologi ini sebagai pengganti mikrophone. Padahal sudah berkembang *handphone android* sebagai *remote TV*, *remote AC*, dan sebagainya.

Dari beragam produsen *speaker* multimedia yang ada dipasaran saat ini masih dapat ditemukan kekurangan produk *speaker* masing-masing pabrikan, yaitu *speaker* dapat digunakan fungsi penguat suaranya hanya dengan menggunakan mikrophone. Padahal, di era global seperti saat ini, orang telah banyak menggunakan *android*, yang mana hampir semua orang memiliki *android* dan selalu membawanya walaupun pada saat itu tidak dibutuhkan. Sehingga berdasarkan hal tersebut penulis mempunyai ide untuk menciptakan *speaker* yang dapat menguatkan suara dengan menggunakan *Android*.

Seperti halnya *microphone*, *Android* digunakan sebagai alat penguat suara. *Android* telah dilengkapi *wireless fidelity*. Amplifier pada umumnya belum terhubung langsung pada *Android*. Maka dibutuhkan beberapa perangkat tambahan pada amplifier. Salah satunya adalah *wireless audio video (Wireless AV)*, yang digunakan untuk menghubungkan antara *Android* dengan Amplifier. Sedangkan Mikrokontroler berfungsi untuk mengatur volume suara.

Speaker yang digunakan dalam waktu lama dapat menyebabkan amplifier menjadi panas. adapun agar dapat menggunakan speaker dalam waktu yang cukup lama yaitu dengan mengatasi suhu panas yang ada pada amplifier. Salah satu caranya adalah mendeteksi suhu panas pada amplifier dengan menggunakan sensor suhu. Dengan ukuran suhu tertentu akan mengaktifkan relay sebagai saklar

dan diteruskan ke kipas (pendingin) yang ada pada amplifier.

Berdasarkan uraian diatas maka judul yang dapat diambil yaitu “**OUTPUT AUDIO PADA SPEAKER TERKONEKSI WIRELESS MENGGUNAKAN ANDROID BERBASIS MIKROKONTROLER**” sebagai Laporan Akhir (LA).

1.2. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan dibahas yaitu Rancang Bangun speaker terkoneksi *wireless* dengan penggunaan *android* sebagai media pengeras suara dan penggunaan sensor suhu untuk mendeteksi suhu panas.

1.2.2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Sistem komunikasi *wireless* dari perangkat pengeras suara ke *speaker*.
2. Sistem kendali android pada *speaker*
3. Sistem pendeteksi suhu panas dengan menggunakan sensor suhu LM35
4. Sistem pendingin amplifier dengan menggunakan kipas

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk memudahkan dalam penggunaan multimedia speaker yang mempunyai tegangan tinggi serta multimedia audio dengan android sebagai alternatif.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dari alat ini adalah untuk mengeraskan suara android menggunakan *speaker* dengan meminimalisir penggunaan kabel.