

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan *Audio Amplifier* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mikrokontroler memberikan perintah kepada *bluetooth* HC-05 dan *bluetooth android* untuk melakukan perintah kendali *Audio Amplifier* berupa ON/OFF dan pengaturan volume yang kemudian akan menghasilkan keluaran pada speaker dan data yang diterima oleh bluetooth akan ditampilkan pada LCD. Dan berdasarkan hasil pengukuran jarak transmisi koneksi *bluetooth* dapat dilakukan dengan lancar terbatas pada jarak 20 meter saja.
2. Dari hasil pengukuran pada titik pengukuran pada speaker rangkaian Amplifier terlihat bahwa tegangan akan naik pada saat informasi range volume yang diterima naik. Pada kondisi minimum (0) sebesar 205 mV lalu pada kondisi setengah maksimum (128) sebesar 1,6 V dan pada kondisi maksimum (255) sebesar 2,69 V.
3. Tegangan pada rangkaian relay bernilai 4,71 V ketika mikrokontroler mengirimkan perintah ON pada relay dan ketika perintah OFF diberikan maka tegangannya akan turun menjadi 25,1 mV.
4. Dari hasil pengukuran dari daya total, *Audio Amplifier* ini hanya menggunakan 143,7 Watt pada saat volume diatur maksimum.
5. *Audio Amplifier* ini dapat digunakan untuk file yang berformat WAV, AAC, *MPEG Player*(MP3), WMA, MP4 dan file *audio* dalam format lainnya. Untuk file *video*, *audio*-nya juga masih dapat didengar seperti file *video* berformat 3GP dan AVI.

5.2 Saran

Dalam laporan akhir ini penulis memberikan beberapa saran yang dapat berguna untuk para pembaca yaitu sebagai berikut :

1. Untuk perancangan selanjutnya Audio Amplifier ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan Baterai atau AKI sehingga Speaker ini dapat digunakan dimana saja tanpa sumber listrik PLN.
2. Agar pengiriman data berjalan dengan lancar pada saat pengaturan Audio Amplifier pada aplikasi Android disarankan jarak antara *bluetooth* HC-05 dan *bluetooth android* tidak terlalu jauh jaraknya.
3. Untuk perancangan *hardware* agar keluaran speaker maksimal, kotak speaker tidak dapat potong sembarang karena akan mengubah resonansinya.
4. Jika *bluetooth* HC-05 tidak merespon data yang dikirim *bluetooth android* maka reset pada bagian mikrokontroler atau koneksikan ulang kedua perangkat *bluetooth* tersebut.