

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari penelitian tugas akhir yang telah dilakukan pengujian.

1. *Fix equalizer chebysev* order 6 menghasilkan nilai THD  $\leq 2,5$  % pada saat kondisi volume *maximum* dan nilai SNR 50,71 dB dengan kualitas *file* musik *high-end*. Sehingga *fix equalizer* ini baik digunakan dalam sistem *audio*.
2. Dengan menggunakan komunikasi socket UDP maka data yang dikirim dari android mode *send* dan diterima oleh android mode *receive* yang terhubung dengan *speaker power amplifier* menghasilkan daya sebesar 80 watt, karena proses nya adalah mengirim dan menerima data berupa data utuh dengan delay yang tidak terlalu lama, sehingga frekuensi asal yang dikirim dapat diterima dengan baik yaitu dengan rentang frekuensi dari 50 Hz – 17000 Hz dapat dihasilkan. Frekuensi sangat berpengaruh terhadap daya *ouput* yang dihasilkan, prinsip kerja frekuensi terhadap daya adalah berbanding terbalik. Semakin kecil frekuensi maka semakin besar dayanya. Oleh karena itu perancangan power *amplifier* yang diinginkan yaitu 100 watt, mendekati karena faktor frekuensi dan pengiriman data melalui media *wifi*.
3. Aplikasi pemutar musik *streaming* dengan mode *send* dan *receive* dapat mengirim dan menerima data secara *realtime* dapat bekerja dengan baik dengan jarak penerimaan data didalam ruangan  $\leq 12$  m, dan diluar ruangan  $\leq 50$  m. Serta menampilkan ukuran kualitas suara *audio* diantaranya THD yang

pada saat volume maximum bernilai  $\leq 2,44$  %, SNR  $\leq 60,9$  dB, dan Intensitas kebisingan  $\leq 86$  dB.

## 5.2 Saran

Adapun saran bagi pengembangan penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat *unplugged* pada seluruh perangkat yang dapat terkoneksi jaringan *wifi*.
2. *Box* dibuat lebih menarik.