

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Adapun secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa telah dibuat audiometer berbasis *microcontroller* ATmega 16 dengan frekuensi pada audiometer ini berkisar antara 20 Hz–15000 Hz dan intensitas suara (dB) antara 10-60 dB sebagai alat pengukur tingkat pendengaran pada seseorang. Alat tersebut berhasil dibuat dan dapat berfungsi dengan baik. Pasien bisa mendengar pada frekuensi 20 Hz-8000 Hz. Alat audiometer dapat diinterfacekan pada *display* LCD sebagai penampil nilai frekuensi dan intensitas suara (dB) yang teruji. Berdasarkan pengambilan data yang telah dilakukan dengan menggunakan *oscilloscope*, didapatkan nilai *error* frekuensi alat dengan nilai *error* frekuensi dibawah 5% dan pengambilan data dengan menggunakan *sound level* meter, didapatkan selisih terjauh nilai intensitas suara (dB) terjadi pada titik 40 dB yaitu sebesar 3 dB.

#### 5.2. Saran

Berikut ini adalah beberapa saran untuk penyempurnaan penelitian lebih lanjut :

1. Dapat ditambahkan *software* audiogram dapat bekerja sesuai tujuan yaitu dapat menyimpan sekaligus mencetak hasil diagnosis pasien.
2. Ditambah tombol keluar suara *balance* kiri dan kanan.
3. Pemilihan komponen yang memiliki toleransi yang kecil.
4. Kondisi lingkungan berpengaruh terhadap nilai data intensitas suara (dB)

dan frekuensi, sehingga diharapkan saat pengambilan data kondisi lingkungan harus mendukung (lingkungan yang tenang dan tidak bising).

5. Pembuatan alat yang portable agar mudah dibawa kemana saja.