

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan perancangan serta pengujian alat otoskop digital, diantaranya yaitu:

1. Baterai yang digunakan untuk memberikan sumber tegangan pada rangkaian merupakan baterai *lithium ion* dengan tegangan 5 volt dan arus 2.1 ampere. Pengukuran tegangan menggunakan AVOMeter dapat diketahui bahwa ketika proses pengisian baterai (*charging*) didapatkan tegangan awal sebesar 4,799 volt DC dengan koreksi 0,201 volt DC dan error sebesar 4,02%, sedangkan pada tegangan akhir baterai *lithium ion* dilakukan pengukuran tegangan menggunakan AVOMeter sebanyak sepuluh kali didapatkan rata-rata tegangan sebesar 5,032 volt DC dengan koreksi 0,032 volt DC dan error sebesar 0,64%. ketika proses pemakaian baterai didapatkan rata-rata tegangan awal sebesar 5,021 volt DC dengan koreksi 0,021 volt DC dan *error* sebesar 0,42%, sedangkan pada tegangan akhir baterai *lithium ion* dilakukan pengukuran tegangan menggunakan AVOMeter sebanyak sepuluh kali didapatkan rata-rata tegangan sebesar 4,976 volt DC dengan koreksi 0,024 volt DC dan *error* sebesar 0,48%. Terjadi simpangan pada pengukuran kemungkinan dikarenakan pemasangan kabel *probe* AVOMeter yang tidak pas.

2. Pengujian baterai *lithium-ion*, menunjukkan bahwa baterai *lithium ion* yang berkapasitas baterai 10000 mAh memiliki daya tahan yang baik yaitu selama 15 jam dengan waktu *charging* yang singkat yaitu hanya dalam jangka waktu kurang lebih 4 jam.
3. Pemeriksaan membran timpani menggunakan otoskop digital, didapatkan beberapa gambar membran timpani diantaranya yaitu membran timpani yang mengalami infeksi dengan ciri berwarna merah, membran timpani penderita sinusitis dengan membran timpani yang berwarna abu-abu, membran timpani retraksi dengan ciri berwarna abu-abu pucat dan membran timpani yang tertarik ke dalam, serta membran timpani yang mengalami infeksi dengan ciri kemerah-merahan.

## 1.2 SARAN

Saran didapat setelah melakukan perancangan serta pengujian alat otoskop digital, diantaranya yaitu:

1. Membuat otoskop digital dengan kamera tanpa kabel (nirkabel) sehingga lebih mudah dalam mengaplikasikan otoskop digital.
2. Sumber cahaya yang digunakan untuk penerangan pada telinga dapat disesuaikan intensitasnya sesuai dengan kondisi telinga.
3. Menggunakan kamera dengan resolusi yang lebih tinggi untuk menghasilkan gambar yang lebih baik lagi.
4. Menggunakan LCD *touchscreen* dengan sensitivitas yang baik untuk mempermudah pengaplikasian.

5. Membuat program *capture* terlebih dahulu sebelum *save* gambar sehingga gambar yang ditangkap oleh kamera tidak langsung disimpan.
6. Membuat program penyimpanan yang lebih baik agar dapat mengambil gambar sekaligus menyimpan gambar secara berturut-turut.