

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Alat portabel TENS berbasis ATmega328p berfungsi dengan baik setelah dilakukan pengukuran dan pengujian menggunakan alat pembanding.
2. Dari hasil uji coba dengan membandingkan nilai yang dihasilkan modul TA dengan alat pembanding didapatkan hasil tidak menyimpang jauh bahkan sangat mendekati.
3. Pada pengukuran frekuensi dilakukan sebanyak 10 kali, didapat nilai koreksi terbesar adalah 0,103 pada frekuensi 70 Hz. Sedangkan pada frekuensi yang lain memiliki koreksi dibawah nilai tersebut bahkan beberapa tidak memiliki koreksi.
4. Perbedaan antara mode *continous* dan *burst* yaitu, mode *continous* menghasilkan gelombang secara terus menerus. Sedangkan mode *burst* gelombang yang dihasilkan memiliki jeda satu detik.
5. Pada hasil pengukuran *timer* sebanyak 10 kali, didapat semakin lama waktu yang digunakan akan menghasilkan koreksi semakin besar. Dimana koreksi terbesar yaitu pada *timer* 30 menit dengan koreksi 6 detik.
6. Pada pengukuran intensitas tegangan tertinggi dilakukan sebanyak 10 kali, didapat hasil rata – rata yaitu 28,49 Volt. Sehingga aman untuk digunakan.
7. Kapasitas baterai pada alat dalam keadaan penuh dapat digunakan selama kurang lebih 6 jam.
8. Dari hasil pengukuran frekuensi, *timer*, dan intensitas tegangan dan nilai koreksi yang didapatkan, maka disimpulkan bahwa alat aman untuk digunakan.

5.2 SARAN

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada :

1. Pada mode terapi dapat ditambahkan yaitu menambahkan mode *modulation*.
2. Dapat ditambahkan jenis bentuk gelombang pada *output*.