

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil dari pengujian, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat pendeteksi denyut jantung dirancang dalam box akrilik berukuran 15x8x7 cm³ menggunakan Modul NodeMcu ESP8266 sebagai komponen utama yang dihubungkan ke power supply yang memiliki tegangan sebesar 12 v lalu tegangan diturunkan menggunakan stepdown lm596 agar menghasilkan tegangan 5v yang akan dipakai oleh NodeMcu, *pulse sensor* dan LCD. NodeMcu di program melalui aplikasi Arduino IDE. *Pulse Sensor* akan mengirimkan data hasil perhitungannya melalui NodeMcu, lalu ditransasikan ke LCD dan akan ditampilkan melalui layar LCD. NodeMcu juga akan mengirimkan data ke database dan hasil akan muncul di halaman web.
2. Hasil pengukuran Pulse Sensor sebagai pendeteksi denyut jantung memiliki nilai dengan selisih yang tidak terlalu jauh berbeda dengan pengukuran manual dan mendapat nilai *error* sebesar 3,2%.
3. Pulse Sensor memiliki sensor cahaya dimana membutuhkan sentuhan kulit untuk mengaktifkannya sehingga harus disentuh secara langsung.
4. Pengiriman data oleh NodeMcu ESP8266 tergantung pada koneksi *Wifi* yang digunakan dan koneksi *wifi* yang digunakan harus sama dengan server yang digunakan.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran yang dapat digunakan untuk tahap pengembangan penelitian sistem ini antara lain:

1. Alat pendeteksi denyut jantung sebaiknya menggunakan sensor pendeteksi yang lebih akurat dari Pulse Sensor seperti *Oximeter pulse Fingertip* yang menggunakan sensor *infrared*.

2. Menggunakan server menjadi server IP yang bisa digunakan oleh banyak orang dan dimana saja tanpa harus menggunakan *wifi* yang sama.