

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Hasil dari penelitian yang berjudul “integrasi internet of things untuk pemantauan sinyal otot manusia melalui sensor elektromiografi” ini bisa disimpulkan sebagai berikut:

1. Perancangan rangkaian dan *software* dengan menggunakan EMG sebagai sensor, nodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler telah berhasil dibuat dan *output* yang dihasilkan dari *website* thinger.io telah berhasil menampilkan grafik nilai *output* dari sensor. Pengaplikasian alat ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai bidang antara lain pada bidang olahraga, robotika dan tangan buatan. Rangkaiannya yang mudah dibuat dan penggunaan *software* nya yang mudah dioperasikan. Sehingga penelitian ini kedepannya dapat dikembangkan menjadi lebih bagus lagi.
2. Perbedaan sinyal otot saat kontaksi dan relaksasi dapat dilihat pada tabel pengujian semua jenis otot bahwa saat otot mengalami kontraksi nilai yang keluaran dari kedua sensor akan meningkat drastis sedangkan pada saat otot mengalami relaksasi sinyal *output* pada kedua sensor akan mengalami kestabilan pada pembacaan sinyal.
3. Sinyal *output* dari sensor berhasil ditampilkan pada *website* thinger.io yang mampu menampilkan grafik *output* dari sensor yang dikirim melalui nodeMCU ESP8266 ke *website*.

#### **5.2 SARAN**

Melihat Penelitian ini yang masih memiliki banyak kekurangan, diharapkan penelitian selanjutnya dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

1. Sebelum mendalami penelitian ini diharuskan agar mempelajari tentang sinyal otot.
2. Penempatan elektroda harus sesuai dengan EMG konvensional yang sering digunakan oleh umum.

3. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan alat EMG konvensional yang biasa untuk mengambil data di rumah sakit, sehingga didapatkan data yang bisa di gunakan untuk umum.
4. Pastikan melakukan penelitian ini dari jauh hari.