

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

1. Sensifitas sensor logam MD3003B1 pada robot deteksi logam bawah air ini mempengaruhi besar dari  $V_{out}$  sesuai dengan tingkat dari kandungan logam yang berbeda seperti contoh logam besi dengan tegangan 1,96 V dan logam nikel dengan tegangan 1.20 V dari tegangan awal 2.25 V. Dalam contoh tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kandungan logam, semakin kecil sensifitas  $V_{out}$  yang dibutuhkan.
2. Sensifitas elektromagnet bekerja berdasarkan Kandungan dari masing-masing logam yang mempengaruhi tegangan  $V_{out}$  yang dihasilkan seperti contoh pada logam nikel terdeteksi dengan tegangan 11.97 V dari tegangan awal 12.00 V sedangkan untuk logam besi mendeteksi dengan tegangan 10.87 V. Dapat disimpulkan bahwa semakin besar kandungan logam terhadap elektromagnet, semakin besar  $V_{out}$  yang dibutuhkan.
3. Dengan adanya perubahan bentuk dari gelombang frekuensi yang dihasilkan pada osiloskop dapat diketahui jenis logam yang di deteksi oleh sensor logam melalui bentuk gelombang frekuensi dari masing-masing logam.

#### **5.2 Saran**

1. Untuk pengembangan selanjutnya robot detektor logam bawah air menggunakan Sensor MD3003B1 ini dapat menggunakan sensor yang lebih canggih agar sensifitas sensor dapat berpengaruh terhadap semua jenis kandungan logam ferro atau non-ferro.
2. Gunakan lengan penjepit atau pengambil benda agar evakuasi pada logam yang telah terdeteksi akan lebih efektif.
3. Agar kinerja dari sensor logam dan elektromagnet berjalan dengan sempurna dan mudah untuk di uji gunakan 1 kamera khusus untuk pendeteksian logam agar penglihatan pada robot dapat digunakan untuk obeservasi serta penglihatan sempurna untuk deteksi logam.

