BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem hingga pengujian yang telah dilakukan serta hasil pengujian dan analisa perangkat keras dan perangkat lunak yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak semua bagian alat berfungsi sesuai dengan sistem yang dirancang sehingga data yang dibutuhkan dari pengujian tidak lengkap. Dapat dilihat pada data pengujian satu sampai empat.
2. Sensor ultrasonik yang digunakan sudah berfungsi dengan baik untuk mendeteksi bandul/benda dalam keadaan diam maupun bergerak.
3. Kisaran jarak yang dideteksi oleh sensor ultrasonik adalah 23-27 cm.
4. Motor servo dapat bergerak dan mendorong bandul secara perodik.
5. Rata-rata konsumsi arus pada motor servo adalah 213.9 mA.
6. Engkol berputar setiap kelipatan 8 kali ayunan bandul.
7. Generator elektromagnetik tidak bergerak dikarenakan perancangan mekanik yang salah sehingga tidak menghasilkan energi listrik.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah :

1. Dapat dikembangkan untuk skala yang lebih besar dengan membuat sistem dari bandul yang lebih besar dan konstruksi mekanik lebih besar lagi.
2. Dapat menambahkan bandul dan *gear* agar putaran dari generator lebih cepat dan dapat menghasilkan energi listrik.
3. Generator elektromagnetik dapat menggunakan sistem yang berputar agar tidak membutuhkan sistem engkol.
4. Pengembangannya bisa dengan menyimpan hasil keluarannya ke baterai/*accu*.