

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi hasil kerja alat “Sistem Konstruksi Jembatan untuk Melewatkan Kapal dengan Sensor *Proximity* dan Kendali *Remote* Radio Frekuensi” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Alat ini berfungsi membuka dan menutup jembatan dan palang dengan servo pada derajat 75° , 135° , 180° dan tutup 0° posisi sudut putaran dari poros motor servo tersebut menentukan lebar pulsa sinyal kontrol.
2. Sensor *proximity* bekerja dengan prinsip *pull up* yaitu beban berada pada sensor sehingga ketika sensor tidak mendeteksi objek maka dihasilkan keluaran tegangan yang besar, yaitu 3,83V , sedangkan jika sensor mendeteksi objek maka keluaran tegangan akan kecil maka dihasilkan keluaran tegangan menjadi 0,01V.
3. Pada *LED* ini bekerja menggunakan aktif *High* sehingga *LED* akan menyala jika diberi logika 1 (*HIGH*) dan akan mati jika diberi logika 0 (*LOW*) sehingga dihasilkan keluaran tegangan pada *LED* merah 4,76 V, kuning 4,74 V dan hijau 4,73 V ketika *LED* menyala dan keluaran tegangan yang kecil yaitu merah 0,02 V, kuning 0,01 V dan hijau 0,01 V ketika *LED* dalam keadaan mati.
4. Pada Indikator *speaker* dihasilkan keluaran frekuensi dibawah 1khz yang termasuk *range* audiosonik namun dengan kecepatan getaran pada objek yang sedikit lambat.
5. Penggunaan alat secara manual menggunakan *remote* radio frekuensi yang bekerja pada frekuensi 315Mhz dengan 4 wireless channel. Pada *channel* B akan membuka palang, *channel* A menutup palang, *channel* D membuka jembatan dan *channel* C menutup jembatan.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis dari pembuatan “Sistem Konstruksi Jembatan untuk Melewatkan Kapal dengan Sensor *Proximity* dan Kendali *Remote* Radio Frekuensi”.

1. Agar dihasilkan suara yang jernih pada speaker maka ditambahkan resistor sebagai *filter*, dan jika suara pada speaker tidak terlalu besar maka untuk meningkatkan *volume* dapat dilakukan penambahan corong atau *amplifier* pada rangkaian.
2. Semakin besar beban yang akan diangkat servo maka gunakanlah jenis servo dengan kualitas yang semakin tinggi.