

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah Perancangan Bangun Sistem Mobile Robot Pendeteksi Objek berbasis *Raspberry Pi B+* dapat disimpulkan bahwa:

1. Transmitter (Tx) *Raspberry Pi B+* bekerja pada tegangan 5 V ketika mengirimkan data menuju Receiver (Rx) Arduino Uno. Tegangan inilah yang didapatkan oleh Receiver (Rx) Arduino Uno. Sinyal yang didapat pada pengukuran Transmitter (Tx) *Raspberry Pi B+* adalah sinyal Dc.
2. Receiver (Rx) *Raspberry Pi B+* bekerja pada tegangan 5 V ketika menerima data dari Transmitter (Tx) Arduino Uno. Tegangan inilah yang diterima oleh Receiver (Rx) *Raspberry Pi B+* ketika Transmitter (Tx) Arduino Uno mengirimkan data menuju Receiver (Rx) *Raspberry Pi B+*. Sinyal yang didapat pada pengukuran Transmitter (Rx) *Raspberry Pi B+* adalah sinyal Dc.
3. Dari hasil pengukuran pada titik pengukuran Arduino Uno yang dihubungkan pada ketiga motor servo leher, kiri dan kanan diketahui bahwa dalam keadaan baterai lemah dapat mengurangi performa Arduino dalam menggerak motor-motor servo baik itu motor kiri, kanan dan leher. Tegangan pada titik pengukuran Modul Arduino Uno ketika baterai full adalah 3 V sedangkan tegangan pada titik pengukuran Modul Arduino Uno ketika baterai telah digunakan lebih dari 1 jam dan dalam kondisi 10% adalah 0,35 V.
4. Pada saat baterai telah digunakan lebih dari 1 jam dan dalam kondisi 10% baterai tidak dapat menyuplai seluruh modul sehingga pada pin 9,10, 8 modul Arduino Uno yang dihubungkan dengan ketiga servo tegangan yang didapat kecil dan kurang menyuplai tenaga kebutuhan dari servo.
5. *Raspberry Pi B+* dan Arduino Uno berperan penting dalam Mobile robot ini karena berfungsi sebagai pengolah dan pemrosesan data dan pada

Mobile Robot ini Raspberry Pi B+ dan Arduino Uno bekerja pada tegangan keluaran 5 V dari UBEC .

5.2 Saran

Setelah melakukan pengujian Perancangan Mobile Robot ini, saran dari penulis yaitu sebagai berikut:

1. Dalam melakukan pengujian Perancangan Mobile Robot, sebaiknya memperhatikan keadaan komponen-komponen dalam keadaan baik dan baterai dalam keadaan full.
2. Sebaiknya untuk menghubungkan antar modul gunakan kabel konektor dan disolder untuk menghindari putus kabel didalam.
3. Sebaiknya sebelum melakukan koding program, ada baiknya memperhatikan spesifikasi komponen, sehingga dapat memaksimalkan hasil yang diinginkan.
4. Penerapan Open CV baik ny dilakukan untuk tipe robot terbang, karena dapat menjangkau seluruh bagian yang di kehendaki.