

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses perancangan, pembuatan, dan pengukuran, robot *wall climbing*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Prototipe robot *Wall Climbing* ini menggunakan sistem Edf sebagai sistem kipas ducted kuat dengan motor vakum yang dirancang untuk menawarkan daya dorong statis maksimum pada efisiensi tertinggi.
2. Edf(Electronic Ducted Fan) mempunyai daya hisap maupun daya dorong dengan kecepatan minimum 50 rpm dan maksimum 250 Rpm. Dimana dalam percobaan saya menggunakan daya hisap dengan torsi 200 Rpm dari kecepatan maksimum
3. Robot *Wall Climbing* dapat dikendalikan dengan aplikasi yang berbasis android melalui media komunikasi Bluetooth untuk menerima perintah dari perangkat android. Seperti perintah dapat bergerak maju, mundur, belok kekanan ataupun ke kiri dengan cara berjalan maju atau pun mundur dengan dikontrol melalui aplikasi kendali jarak jauh yang berbasis android.
4. Untuk mendapatkan data dalam laporan ini, penulis melakukan pengukuran terhadap motor DC dan Bluetooth dengan menggunakan osiloskop untuk menampilkan tegangan dan gelombang yang dihasilkan pada 5 kondisi yaitu pada saat diam(tidak bergerak), bergerak maju, bergerak mundur, bergerak belok ke kanan, dan bergerak belok ke kiri.
5. Berdasarkan hasil pengukuran tegangan keluaran yang telah dilakukan terhadap motor DC dan Bluetooth, didapatkan hasil yaitu tegangan yang maksimum sebesar 37V yang stabil, dan minimum sebesar 2V. Sedangkan tegangan pada bluetooth yang dihasilkan relatif stabil pada setiap titik ukur yang telah ditentukan.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang sudah ada, maka diberikan saran sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan nya robot wall climbing selanjutnya diharapkan robot wall climbing di indonesia lebih dikembangkan lagi tidak hanya sebagai prototipe namun benar-benar bisa di buat seutuhnya menjadi robot yg dapat berjalan di dinding dengan daya yg lebih lama.
2. Dalam Laporan akhir sebaiknya judul jangan menggunakan Rancang bangun namun dengan judul Perancangan spesifik.
3. Untuk referensi dalam pembuatan robot wall climbing diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan tambahan fitur seperti camera atau alat pembersihan jendela gedung.
4. Dalam pengukuran Bluetooth diharapkan mengukur dengan jarak yang berbeda-beda sampai jarak maksimum jangkauan bluetooth.
5. Sebaiknya dalam pembuatan robot diharapkan untuk terlebih dahulu mempertimbangkan torsi dan bobot berat pada robot.
6. Aplikasi android ini diharapkan dapat dikembangkan agar tidak hanya digunakan untuk mengendalikan robot *wall climbing*, melainkan bisa digunakan untuk robot-robot model lainnya yang memiliki motor sebagai penggeraknya.