

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan berdasarkan analisis data yang telah didapat dan saran yang dapat dipertimbangkan.

V.1 Simpulan

Dengan memperhatikan data pengamatan dan analisis pada Bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada Tugas Akhir ini, perancangan dan realisasi sistem gerak *holonomic* menggunakan *mecanum drive* untuk robot KRSBI Beroda berhasil dilakukan.
2. Perputaran motor yang diuji memiliki *offset* pada pembacaan jumlah putarannya karena pada saat motor diperintahkan untuk berhenti masih terdapat momentum sudut.
3. Dari hasil percobaan, rumus *inverse kinematic* untuk robot yang menggunakan empat *mecanum wheels* dapat digunakan untuk menentukan kecepatan masing-masing motor.
4. Keberhasilan mendekati bola pada saat posisi bola di belakang robot yaitu sebesar 0-20% karena robot menabrak bola tersebut pada saat mundur sehingga tidak berhasil mendapatkan bola. Keberhasilan mendekati bola selain pada posisi bola di belakang robot yaitu sebesar 40-100%.
5. Waktu tempuh robot yang menggunakan *mecanum wheels* untuk target posisi 45° dan 90° lebih kecil dibandingkan dengan roda konvensional.

V.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Desain mekanika pemasangan motor dan roda yang lebih baik sehingga pembacaan sensor *rotary encoder* tidak berubah-ubah terlalu jauh akibat putaran roda yang tidak konstan.

2. Penempatan komponen robot yang tidak menitikberatkan pada sisi tertentu sehingga mengganggu *mecanum wheels* untuk bergerak.

