

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan telah dilakukan evaluasi pengendalian formasi robot majemuk tipe *unicycle* dengan pengendali terdistribusi berbasis konsensus dan pengendali *vector field*, maka dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengendalian terdistribusi berbasis konsensus merupakan pengendali yang bertujuan untuk mengendalikan agen atau robot agar mencapai suatu nilai konsensus.
2. Pengendali *vector field* merupakan pengendali robot terutama untuk sistem robot mobile *nonholonomic* yang sangat baik digunakan untuk mengendalikan robot mobile *nonholonomic* mencapai posisi yang diinginkan.
3. Untuk merancang pengendalian multi robot yang bertujuan untuk mencapai suatu formasi dengan penyeragaman suatu nilai seperti sinyal kendali, atau jarak antar robot walaupun tidak mencapai posisi target pengendalian berbasis konsensus terdistribusi merupakan hal yang tepat. Namun untuk pengendalian agar sesuai dengan posisi target maka pengendalian *vector field* lebih diunggulkan.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian, terdapat beberapa saran yang mungkin menjadi daftar penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian pada beberapa bentuk topologi pada pengendalian terdistribusi berbasis konsensus, serta menentukan nilai *weighted value* yang optimal pada pengendali tersebut.
2. Menggabungkan kedua metode pengendalian tersebut untuk mendapatkan kedua keunggulan dari setiap metode.