

INTISARI

Pesatnya perkembangan dunia robotika membuat mahasiswa dan para *engineer* harus mampu membuat robot yang dapat bergerak sesuai dengan *path* yang sudah ditentukan, akurat dan presisi. Ada banyak faktor yang membuat robot tidak akurat dan tepat, seperti faktor robot mekanik, penggunaan metode gerakan yang salah, kurangnya umpan balik dalam sistem kontrol, dll. Untuk membuat robot seperti ini dibutuhkan metode yang tepat. Salah satunya adalah sistem *odometry*, metode ini digunakan untuk memperkirakan posisi relatif terhadap posisi awal robot menggunakan data gerakan aktuator untuk memperkirakan perubahan posisi dari waktu ke waktu. Sistem *odometry* membutuhkan perangkat pendukung untuk dapat berjalan dengan baik, perangkat ini adalah sensor gerak. Penulis menggunakan sensor *rotary encoder* dalam pembuatan proyek akhir ini karena cara akses sensor ini relatif lebih mudah dan praktis. Sehingga semoga dengan sistem *odometry* ini dapat lebih mudah dalam menempatkan robot sesuai dengan koordinat yang sudah ditentukan.

Kata kunci : *Odometry, Robot roda dua, differential drive, rotary encoder*

ABSTRACT

The rapid development of the world of robotics to make students and engineers must be able to make a robot that can move in accordance with the path that has been determined, accurate and precise. There are many factors that make robots inaccurate and precise, such as mechanical robot factors, use of faulty motion methods, lack of feedback in control systems, etc. To create a robot like this it takes the right method. One is the odometry system, this method is used to estimate the position relative to the initial position of the robot using actuator motion data to estimate the change in position over time. The odometry system requires a support device to run properly, this device is a motion sensor. The author uses a rotary encoder sensor in this final project because the access way is relatively easy and practical. So hopefully with this odometry system can be easier in placing the robot in accordance with the coordinates that have been determined.

Keywords : *Odometry, Wheeled robot, differential drive, rotary encoder*