

RINGKASAN

Dalam dunia robotika, khususnya pada *mobile robot* sistem kontrol sangatlah penting. Salah satu sistem kontrol yaitu sistem navigasi dan perencanaan jalur. Sistem yang digunakan untuk menentukan *trajectory* dari robot dapat menggunakan sensor garis atau sering kita kenal dengan *line follower robot*. Dengan kemajuan teknologi saat ini sistem navigasi dan *trajectory* dari robot kurang efisien menggunakan media dari luar seperti garis atau dinding ruangan, robot harus dapat memperkirakan posisi relatifnya berdasarkan acuan yang terdapat dari dalam robot sendiri. Acuan ini dapat diperoleh dari sensor yang dapat mengetahui jarak yang ditempuh kecepatan serta arah kemana robot tersebut bergerak.

Metode yang diusulkan berupa *gyrodometry*, robot *omni directional* telah banyak dipelajari dan dikembangkan secara ekstensif selama dekade terakhir di sejumlah laboratorium robotika di seluruh dunia. Salah satu sistem pergerakan robot yang sedang berkembang pesat adalah robot dengan *three omni-directional drive*.

Berdasarkan kondisi di atas maka penulis melakukan ujicoba tentang sebuah robot 3 roda omni sama sisi sebagai kemudinya yang sistem navigasi dan *trajectory* pada *mobile robot* tersebut menggunakan metode *gyrodometry*. Menurut Irfan Affandi (2014), metode *gyrodometry* merupakan metode pengambilan data dari sensor *gyroscope* serta mengkombinasikannya dengan data yang diperoleh dari sensor *rotary encoder* yang kemudian diolah menjadi metode *odometry*.