

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman, teknologi robotika dan mekatronika di bidang industri sudah banyak berkembang. Contoh teknologi yang sedang banyak dikembangkan ialah *Self Driving Car*, baik mobil konvensional ataupun mobil yang ada di bidang industri. Perkembangan teknologi ini diharapkan dapat meminimalisir *human error* yang sering terjadi di bidang industri. Pada tugas akhir ini akan berfokus bagaimana *Self Driving Car* melakukan pembacaan jalan dan penentuan sudut jalan.

Pada tugas akhir yang penulis lakukan, sistem yang akan dirancang yaitu suatu prototipe robot beroda yang dapat mengakuisisi data jalan berbasis kamera dan sensor posisi roda. Data yang diambil merupakan data jalan, sudut jalan, dan kecepatan roda. Robot beroda akan diuji di dua lintasan berbeda dan menganalisa ketepatan pembacaan atau akurasi pembacaan sudut jalan, arah jalan, dan kecepatan.

Hasil yang diharapkan ialah robot beroda mampu melaju secara *autonomous* dan mendapat data yang diinginkan berupa sudut jalan, arah jalan, dan kecepatan roda. *Image Processing* nantinya akan berjalan pada raspberry pi dan memakai *library* OpenCV.

Kata Kunci: *Self Driving Car*, *Image Processing*, OpenCV, Sudut Jalan, Arah Jalan, Kecepatan Roda.