

## RINGKASAN

**Pengukuran Posisi Bola Menggunakan Kamera *Omnidirectional* Dengan Metode *Reciprocal Quadratic* Pada Robot Sepak Bola Beroda**, M. Ridwan Hakim, NIM E31170300, Tahun 2020, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Yogiswara S.ST, M.T(Dosen Pembimbing).

Dalam kegiatan Tugas Akhir ini membahas mengenai Metode *Reciprocal Quadratic* pada Robot Sepak Bola Beroda. *Reciprocal Quadratic* adalah sebuah model matematika yang digunakan untuk membentuk sebuah curva. Dengan menggunakan metode ini kita dapat menggunakan beberapa input data dan output yang dijadikan sebagai jarak pada robot. Sistem ini dapat menentukan secara otomatis output untuk input-input data. Dengan demikian, menggunakan metode ini dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ketidak linearan antara posisi objek pada *citra* dengan posisi objek pada lapangan sebenarnya terhadap robot. Dan juga metode ini digunakan untuk mengubah nilai jarak pada pixel ke jarak meter yang di representasikan dalam fungsi  $f(x,y)$ .

Robot sepak bola membutuhkan suatu metode untuk navigasi dan pengukuran terutama saat mendeteksi bola, oleh karena ini metode *Reciprocal Quadratic* akan dikaloborasikan untuk menghasilkan navigasi dan pengukuran posisi bola pada robot yang stabil terutama dalam mendeteksi dan mengikuti arah bola.