

ABSTRAK

Robocup SSL (*Small-Sized League*) merupakan kompetisi robot sepak bola yang bertujuan sebagai salah satu riset pengembangan dalam bidang kecerdasan buatan, robotika, pemrograman, komunikasi, dan pengolahan citra. Robot sepak bola merupakan robot yang berfungsi untuk bermain sepak bola layaknya manusia dengan menggunakan berbagai strategi dan kemampuan. Kemampuan untuk *chip kick* (mencungkil bola) adalah salah satu sistem penting yang harus ada pada robot sepak bola, karena sistem ini dapat menunjang strategi-strategi yang digunakan dalam permainan sepak bola.

Tugas akhir ini membuat sistem *chip kick* pada robot sepak bola. Dimana sensor ultrasonic akan digunakan sebagai *input* pada robot sepak bola dan *output* aktuator berupa *solenoid push-pull* untuk melakukan tendangan *chip*.

Penelitian tugas akhir ini menggunakan metode *Fuzzy logic* untuk membantu pengolahan data yang didapat oleh sensor, sehingga sistem dapat memberikan rekomendasi tegangan dan tendangan apa yang dibutuhkan oleh robot sepak bola. Dengan pengujian yang telah dilakukan, *chip kick* yang dihasilkan oleh sistem dapat melewati halangan dari jarak 50 cm hingga jarak 70 cm, terlebih dari itu *chip kick* yang dihasilkan tidak dapat melewati halangan. Dari hasil sistem, ini diharapkan dapat menambahkan variasi strategi pada robot sepak bola.

Kata Kunci : *Robocup SSL, Robot Sepak Bola, Chip Kick, Fuzzy Logic*