

ABSTRAK

Kontes Robot *Line Follower* GALELOBOT merupakan even nasional yang ditunggu tunggu, dimana setiap tahunnya selalu mengalami perkembangan dan peningkatan tingkat kesulitan. Kemampuan dari robot akan diuji untuk dapat mengatasi berbagai bentuk lintasan dan rintangan yang ada. Sebelum dapat mengatasi semua rintangan dan menyelesaikan tugas yang diberikan maka pertama-tama robot harus dapat berjalan tanpa keluar dari garis lintasan. Oleh karena itu diperlukan penerapan logika *fuzzy* sebagai control gerak robot *line follower*. *Fuzzy* itu sendiri memiliki 3 urutan proses yaitu fuzifikasi, evaluasi *rule* dan defuzifikasi yang digunakan pada control *fuzzy* navigasi. Semua proses perhitungan dari fuzifikasi, evaluasi *rule* dan defuzifikasi sudah dapat dilakukan secara *real time* menggunakan mikrokontroler ATmega32 meskipun terdapat *error* antara perhitungan mikrokontroler.

Kata kunci : *fuzzy, error, real time, noise, driver motor, fuzifikasi, evaluasi rule, defuzifikasi.*

ABSTRACT

Line Follower Robot Contest is a national event GALELOBOT where every year is always experiencing growth and increasing levels of difficulty. The ability of the robot will be tested in order to overcome various forms of track and obstacles that exist. Before you can overcome all obstacles and complete tasks assigned by the first robot must be able to walk without a path out of line. Therefore, it required the application of fuzzy logic as a line follower robot motion control. Fuzzy itself has a third sequence that is fuzification process, rule evaluation and defuzification used in fuzzy control navigation. All calculations of fuzzification processes, rules evaluation and defuzzification could be done in real time using the microcontroller ATmega despite the error between the calculation of the microcontroller.

Keywords: fuzzy, error, real time, noise, driver motor, fuzifikasi, evaluasi rule, defuzifikasi.