

INTISARI

Tower Copter merupakan salah satu jenis alat yang dapat mengimplementasikan dalam hal keseimbangan atau kestabilan. Pada *tower copter* ini menggunakan satu buah motor brushless yang berada di tengah alat *tower copter*. Motor *brushless* berfungsi sebagai penggerak dan memberikan daya angkat untuk menjaga kestabilan dari alat ini. Makalah ini akan memaparkan perancangan sistem elektronika pada *tower copter* dan kendali logika *fuzzy* yang digunakan. Pada perancangan alat ini, penulis menggunakan sensor jarak yaitu sensor HC-SR04. Nilai set point yang diberikan pada tower copter tergantung dari nilai jarak yang akan digunakan. Hasil dari pembacaan sensor HC-SR04 digunakan untuk umpan balik dan untuk mendapatkan nilai *error*. Nilai *error* yang didapatkan dari perbandingan nilai *setpoint* dengan nilai keluaran dari sensor HC-SR04. Nilai *error* yang dihasilkan digunakan sebagai masukan kendali logika *fuzzy*.

Kata kunci: *Tower copter*, HC-SR04, Logika *fuzzy*



ABSTRACT

Tower Copter is one type of tool that can implement in terms of balance or stability. In this tower copter uses a brushless motor in the center of the tower copter tool. Brushless motor serves as a drive and provides lift to maintain the stability of this tool. This paper will describe the design of electronic systems in the tower copter and the fuzzy logic controls used. In designing this tool, the author uses a proximity sensor, the HC-SR04 sensor. The value of the set point given to the tower copter depends on the value of the distance to be used. The results of the HC-SR04 sensor readings are used for feedback and to obtain error values. The error value obtained from the comparison of the setpoint value with the output value of the HC-SR04 sensor. The resulting error value is used as input for fuzzy logic control.

Keywords: Tower copter, HC-SR04, Fuzzy Logic