

ABSTRAK

Drone atau *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) ini adalah pesawat tanpa awak yang di kendalikan oleh remote control. Drone pada sistem ini menggunakan drone quadcopter yang menggunakan 4 baling – baling. Drone juga sangat berguna dalam kehidupan sehari – hari seperti dalam hal pertanian dan lainnya. Namun, Sebagian orang masih belum dapat mengendalikan drone secara baik dan benar, sehingga dapat terjadi tabrakan seperti menabrak tembok, pohon, dan lainnya. Selain itu, juga dapat mengurangi biaya kerusakan pada drone. Sehingga dibuatlah sistem penghindaran tabrakan pada drone otomatis.

Pada sistem penghindaran tabrakan dibuat dengan menggunakan metode fuzzy logic. Sistem penghindaran ini menggunakan sensor ultrasonik yang digunakan untuk pembacaan jarak rintangan. Jarak rintangan tersebut akan diolah menggunakan fuzzy logic. Setelah itu, data yang dihasilkan pada fuzzy logic dikirim ke flight controller untuk mengubah nilai kecepatan dari baling – baling drone.

Hasil dari perancangan sistem ini adalah dapat menghindari sistem tabrakan dengan menggunakan 4 sensor ultrasosik yang diletakan pada 4 sisi drone yaitu kanan, kiri, depan, belakang. Untuk jarak pembacaan pada sensor maksimal 80 cm.

Kata kunci : *Drone , Halangan, Sensor Ultrasonik*