

ABSTRAK

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini, memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia. Sistem kendali banyak memegang peranan penting dalam ilmu pengetahuan, teknologi maupun industri. Penelitian yang ditujukan untuk pengembangan sistem kendali sampai sekarang masih terus dilakukan untuk menjawab kebutuhan akan sistem kendali yang semakin kompleks. Tricopter merupakan salah satu jenis rotorcraft yang memiliki 3 buah rotor pada ujung-ujung frame. Untuk menggerakkan Tricopter, yang harus dilakukan adalah mengatur kecepatan putaran tiap motor.

Pengaplikasian Multiwii sebagai program yang digunakan dalam sistem Tricopter menghasilkan Tricopter dapat terbang sesuai keinginan pilot yang dikendalikan menggunakan radio kontrol. Sensor-sensor yang terdapat dalam *Board* Microwii mampu menstabilkan Tricopter dalam terbang. Bahasa C yang merupakan bahasa dasar dalam program Multiwii mempunyai struktur yang mudah dipahami dan dipelajari. Aplikasi Multiwii *Configuration Tools* dapat memudahkan dalam simulasi dari kinerja sistem dalam perangkat Microwii.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Tricopter dapat terbang dan bergerak dengan baik. Tricopter hanya dapat diterbangkan oleh orang yang memiliki keterampilan dalam mengendalikan multicopter, karena untuk meminimalisir terjadi kerusakan akibat *Crash* yang terjadi dan mengurangi tingkat resiko yang dapat membahayakan lingkungan dan pilot.

Kata kunci : Tricopter, Microwii, Multiwii, Multiwii Configuration Tools, sensor, sistem kendali, bahasa C.