



ABSTRAK

Ketika bencana alam yang tak pernah kita inginkan terjadi, maka sangat dibutuhkan pemantauan (*monitoring*) secepatnya agar dapat diketahui kondisi terkini dari bencana tersebut, untuk area bencana yang tidak memungkinkan manusia menjangkaunya diperlukan sebuah teknologi untuk melakukan misi tersebut. Proyek akhir ini memberikan solusi terhadap itu semua, yaitu sebuah sistem yang dapat dipasang pada balon gas agar bisa terbang secara otomatis. Sebuah balon gas bergerak tentunya menggunakan sebuah *control* dari motor atau mengendalikan angin yang ada di sekitarnya, untuk menggerakkan balon tersebut mengadopsi sebuah *Aero Controlling* atau sistem penggerak *Quadcopter*.

Quadcopter sendiri merupakan sebuah wahana terbang yang menggunakan empat motor sebagai *actuator* penggerak baling-balingnya, sehingga daya angkat menjadi lebih besar. Kestabilan dari *quadcopter* akan disesuaikan menggunakan sensor bernama *Gyroscope*, maka kecepatan dari masing-masing motor akan disesuaikan berdasarkan kemiringannya.

Teknologi GPS digunakan pada wahana ini untuk mengetahui keberadaan wahana saat terbang serta melakukan *waypoint*. *Waypoint* merupakan metode penentuan arah wahana dapat terbang secara *autopilot*, sesuai dengan kordinat yang dipilih.

Kata Kunci: Bencana, *Aero Controlling*, *Quadcopter*, Sensor, *Waypoint*



ABSTRACT

When a natural disaster that we never want to happen, it is necessary monitoring (monitoring) as soon as possible in order to know the current state of the disaster, for disaster areas that do not allow a human being to reach the necessary technology to carry out the mission. The final project is to provide solutions to it all, which is a system that can be mounted on a balloon to fly automatically. A gas balloon moves must use a control of the motor or control the wind around him, to move the balloon Aero Controlling adopt a Quadcopter or propulsion systems.

Quadcopter itself is a flying vehicle that uses four motors as actuators driving the propeller, so the lift force becomes larger. The stability of the quadcopter will be adjusted using named Gyroscope sensor, the speed of each motor will be adjusted based on the slope.

GPS technology is used on this vehicle to know the whereabouts of a vehicle while flying and doing waypoint. Waypoint is a method of determining the direction of a vehicle can fly on autopilot, in accordance with the chosen coordinates.

Keywords: Disaster, Quadcopter, Aero Controlling, Sensor, Waypoint