

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi telekomunikasi pada saat sekarang ini berkembang seiring dengan majunya revolusi teknologi komunikasi itu sendiri. Teknologi yang cepat, mudah dan mendunia menjadi kebutuhan sehari-hari pada jaman yang semakin modern ini. Salah satu teknologi telekomunikasi yang sedang berkembang di kalangan masyarakat saat ini adalah pemanfaatan penggunaan frekuensi radio. Frekuensi radio yang dahulunya hanya di manfaatkan untuk radio saja, kini dapat menggerakkan suatu benda, seperti menggerakkan mobil *remote control*. Pada tugas akhir ini, penulis membuat suatu alat *quadcopter* dengan mengembangkan yang sudah ada sebelumnya yang dapat digunakan untuk memantau bencana alam yang dikendalikan melalui *remote control* dengan memanfaatkan modulasi *Frequency Modulation* (FM) yang berfungsi untuk mengontrol pergerakan *quad copter* pada saat terbang di udara. Komponen yang digunakan untuk pembuatan alat ini yaitu *driver* atau *flight controller* jenis KK board *version 2.0*, rotor jenis *brushless* EMAX CF 2822 11.1 volt, *Electronic Speed Control* (ESC) jenis HK SS *Series* 18-20 Ampere, catudaya jenis baterai *Lithium Polimer* (Li-Po) 1800mAh 11.1 volt dan *remote control transmitter receiver* (Tx-Rx) jenis Turnigy 9X 9 *channel* dengan frekuensi 2.4 GHz.

ABSTRACT

Rapid development of telecommunications technology at the time of this now evolved along with advances in communications technology revolution itself. Technology that is fast, easy and widespread to be daily necessities on the modern era. One of the emerging telecommunications technology among the public today is the utilization of radio frequency usage. Radio frequency was only in use for radio only, are now able to move an object, such as moving the remote control car. In this thesis, the author makes a quad copter with tool grow the pre-existing which can be used to monitor natural disasters that are controlled via remote control by utilizing a FM modulation function to control the movement of the quad copter when flying in the air. The components used for the manufacture of the device driver or flight controller type KK board version 2.0, EMAX brushless rotor type CF 2822 11.1 volts, the Electronic Speed Control (ESC) types of HK SS Series 18-20 Ampere, catudaya type of Lithium Polymer (Li-Po) 1800mAh 11.1 volt remote control transmitter and receiver (Tx-Rx) type of Turnigy 9 x 9 channel 2.4 GHz frequency.