

## INTISARI

### RANCANG BANGUN KESTABILAN KAMERA SATU AXIS PADA QUADCOPTER FRAME 250 MENGGUNAKAN KENDALI PID

**STEFANI GALUH CIPTANIGRUM**

**13/345056/SV/03567**

Teknologi fotografi udara saai ini mengalami perkembangan yang pesat. Pengambilan gambar yang dilakukan melalui *quadcopter* menjadi tidak maksimal, karena sebuah *quadcopter* tidak selalu dapat mempertahankan posisinya dengan baik. Sehingga diperlukan inovasi pemanfaatan gimbal dalam metode pengambilan gambar udara melalui *quadcopter*.

Menggunakan baterai untuk power supply, MPU6050 sensor yang digunakan untuk mengetahui sudut kemiringan. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino nano AT328 dengan menggunakan kendali PID untuk menggerakkan *servo* agar tetap pada posisi seimbang.

Dari hasil ujicoba yang dilakukan dapat dikatakan berhasil karena *servo* dapat mempertahankan kemiringan pada posisi seimbang. Dengan menggunakan *action cam* sebagai beban, namun respon kendali yang dihasilkan melalui *motor servo* masih ada sedikit getaran dikarenakan terbatasnya mekanik *gear*.

**Kata kunci : quadcopter,roll, MPU6050, PID**

## **ABSTRACT**

### ***PROTOTYPE OF THE CAMERA ONE AXIS STABILITY AT 250 QUADCOPTER FRAMES USING PID CONTROL***

**STEFANI GALUH CIPTANIGRUM  
13/345056/SV/03567**

Aerial photography technology is currently undergoing rapid development. Shooting is done by quadcopter be not maximum, because a quadcopter can't always defend his position properly. So innovation is required in respect of the method of utilization of dreadlocks shooting air through quadcopter

By using battery to power supply, MPU6050 sensor that is used to find out the angle of the slope. The micro controller is used is the Arduino nano ATmega328 using PID control to drive the servo in order to keep a balanced position.

From the results of the tests performed can be said to be successful because the servo can maintain a balanced position on the slope. By using the action cam as a burder, but the response of control generated though the servo motor is still little vibration due to the limited mechanical gear.

**Keywords: quadcopter, roll, MPU6050, PID**