

INTISARI

Gerakan – gerakan pada model helikopter *remote control* yang beredar di pasaran hanya *vertical* dan *horizontal* biasa tanpa pengguna mengetahui berapa derajat model helikopter tersebut berubah. Untuk mempertahankan sudut yang diinginkan, pengguna biasanya mempertahankan *key* pada *remote control* tersebut.

Untuk memudahkan pengguna mengetahui berapa derajat model helikopter itu berubah dan untuk mempertahankan posisi keadaan tersebut, maka penulis merancang pemodelan helikopter yang dapat mempertahankan keadaan sudut yang diinginkan dengan perubahan sudut 15° . Pengaturan gerak *horizontal* pada model helikopter ini menggunakan mikrokontroler berbasis algoritma PD digital. Pengaturan gerakan sudut pada heli berdasarkan atas masukan yang berasal dari PC, terdapat LCD untuk mengetahui berapa perubahan sudut yang terjadi.

Dari hasil pengujian dan analisa alat ini dapat mengendalikan sudut gerak *horizontal* helikopter dengan tingkat kesalahan yang tidak terlalu besar, yaitu kurang dari 5%.

Kata Kunci : Helikopter, Mikrokontroler Atmega8535, Algoritma PD Digital

ABSTRACT

The movements of remote control helicopter in market only vertical and horizontal without the user know about how many degrees the helicopter model change. The user usually hold key on the remote control to preserve the degrees that he wants.

To make easier the user know how many degrees the model changing and to hold the position, writer make a helicopter modeling that can hold the wanted degrees position with change 15° . The arrangement of horizontal movement on the helicopter model is use microcontroller based on digital PD algorithm. The arrangement of angel movements on the helicopter based on input from pc, LCD to know how many angel change that happen.

From the result of the experiment, this instrument can controled the horizontal movement elevation of the helicopter with a small error less than 5%.

Keywords : Helicopter, Atmega 8535 microcontroller, Digital PD Algorithm