

Otomatisasi Proses Penyetaraan Daya Angkat Propeler Hexacopter = Automation Of Hexacopter Propeller Power Equivalent

Soleh Purwo Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531404&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas tentang penelitian yang dilakukan pada kestabilan terbang hexacopter. Kestabilan terbang hexacopter ditentukan oleh enam motor propeller yang mempunyai daya angkat yang sama sepanjang rentang waktu. Apabila keenam motor berbeda daya angkatnya maka hexacopter tidak stabil dalam melakukan take-off, hover, maneuver dan landing. Sulit untuk dikendalikan dan bisa mengakibatkan tidak bisa take-off. Untuk itu perlu diusahakan agar keenam motor propeller mempunyai RPM yang sama. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan memberikan gain pada sinyal PWM yang akan diberikan ke ESC. Kemudian ESC akan memutar keenam motor dengan RPM yang sama. Sehingga hexacopter akan terbang dengan stabil. Dalam penelitian kali ini penulis menggunakan motor BLDC tanpa propeller. Dari hasil penelitian diharapkan untuk diambil data terbang dan dari data tersebut akan dirancang system autonomousnya

.....This thesis discusses the research conducted on the flight stability of the hexacopter. The stability of the hexacopter flight is determined by six propeller motors that have the same lifting power throughout the time span. If the six motors have different lifting power, the hexacopter is unstable in taking-off, hovering, maneuvering and landing. It is difficult to control and can result in not being able to take-off. For this reason, it is necessary to ensure that all six propeller motors have the same RPM. One of the methods used is to give gain to the PWM signal which will be given to the ESC. Then the ESC will rotate the six motors with the same RPM. So the hexacopter will fly stably. In this study, the author uses a BLDC motor without a propeller. From the results of the study, it is expected to take flight data and from this data an autonomous system will be designed.