

Studi sistem kendali autopilot quadcopter pada pixhawk = Control system study of autopilot on pixhawk for quadcopter

Darwin Harianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457072&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perkembangan teknologi Quadcopter saat ini telah berkembang dengan pesat. Selain digunakan untuk keperluan riset yang sudah banyak tersedia, juga sebagai mainan/hobi dari yang sederhana hingga yang advance. Quadcopter ini umumnya dilengkapi dengan autopilot. Pixhawk adalah salah satu autopilot yang sering digunakan. Autopilot ini dapat menggunakan firmware Ardupilot ataupun PX4. Pada umumnya, komunitas menggunakan firmware Ardupilot. Disini akan ditelaah sistem kontrol pada ardupilot, koneksi diagram, dan sistem yang terdapat didalamnya. Pembahasan juga dikorelasikan dengan konsep teorinya. Sehingga dapat memudahkan pembaca untuk mengerti dan memahami cara kerja dari sistem kendali autopilot pada quadcopter. Sebagai kesimpulan, arducopter merupakan sistem autopilot yang cukup kompleks dan berhasil diterapkan di lapangan. Sistem ini meliputi berbagai macam pembacaan sensor dan pengolahan data yang baik. Sehingga sistem ini layak digunakan sebagai autopilot untuk riset dan pengembangan lainnya.

ABSTRACT

Quadcopter technology development has advanced so fast. Beside the usage in research, quadcopter is also used as toys for kids or hobbyist ranging to the advanced one. Quadcopter usually equipped with an autopilot. Pixhawk is one of the most used autopilot. This Autopilot can use Ardupilot or PX4 firmware. Mostly, community are using Ardupilot firmware. In this project, control system, connection diagram and system in Ardupilot will be examined. The discussion will be corelated with the theory. So then it will be easier for reader to understand how the control system of quadcopter works. As summary, Arducopter is a complex autopilot system and can be applied in the field. This system covers a lot of sensors reading and a good data management. Hence, this system can be used properly as autopilot for research or other purpose.