

Pengembangan sistem pelacakan target berbasis pengolahan citra menggunakan metode surf dan camshift dengan bantuan pengendali pid pada simulator quadcopter = Development of target tracking system based on image processing using surf and camshift method through pid controller in quadcopter simulator

Aldo Pratama Lianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472653&lokasi=lokal>

Abstrak

Pelacakan target yang dilakukan pada quadcopter membutuhkan sensor untuk mendeteksi keberadaan target. Pada ketinggian yang tepat, kamera dapat mengambil banyak informasi mengenai lingkungan. Informasi-informasi yang didapatkan membuat kamera menjadi sensor yang baik dalam pelacakan menggunakan quadcopter. Target pada lingkungan mungkin memiliki ukuran dan orientasi berubah-ubah, maka pengolahan citra yang dapat mengatasi masalah ukuran dan orientasi objek menjadi solusinya. SURF dan CAMShift adalah metode pengolahan citra yang digunakan untuk mendeteksi target dan melacak target tanpa terpengaruh ukuran dan orientasi objek. Keluaran dari pengolahan citra menjadi input bagi pergerakan quadcopter. Pengendali Pergerakan quadcopter dapat dilihat dengan simulasi dalam Gazebo.

Target tracking used on quadcopter need sensor to detect the existence of target. At the right height, camera can take a lot of information about the surrounding environment. The information obtained make camera a good sensor in tracking using quadcopter. Target in the surrounding environment may have various size and orientation, that makes image processing with ability to overcome the size and orientation problem the solution. SURF and CAMShift are image processing method used to detect and track target without affected by object size and orientation. Output of image processing become input of movement control of quadcopter. Movement of quadcopter can be seen with simulation in Gazebo.