

Analisis rancangan sistem kendali visual target locking 2-dof menggunakan pengolah citra = Design analysis of control system for 2 dof visual target locking using image processing

Galuh Prihantoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454642&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini membahas analisis perancangan sistem pengunci sasaran secara visual visual target locking yang digerakkan dengan pengendali. Perancangan algoritma pelacakan objek merupakan pengembangan metode dari library open source yakni OpenCV dan OpenTLD dengan penambahan fungsi pengolah citra dan pencocokan citra. Melalui pencocokan citra ini diharapkan dapat mengatasi terjadinya hilang fokus selama dalam penguncian objek. Hasil dari penguncian sasaran ini kemudian diterjemahkan dalam bentuk koordinat objek 2 dua axis yaitu x dan y yang digunakan sebagai sinyal masukan untuk sistem kendali. Sistem kendali ini akan mengatur pergerakan sensor kamera dalam gerakan azimuth dan elevasi untuk mengikuti arah pergerakan objek yang dikunci. Pergerakan objek yang dapat di deteksi dengan kecepatan kurang dari sama dengan 41.48 cm/detik dengan rata-rata kinerja tangkapan kamera kurang dari sama dengan 14.1147 fps.

ABSTRACT

This study discusses the analysis design of visual target locking system that driven by the controller. Object tracking algorithm design is the method development of an open source library that OpenCV and OpenTLD with the addition of image processing and image matching function. With the image matching is expected to overcome lost focus during the object locking. Result of the target locking is then translated into two object coordinates that x and y which are used as input signal for the control system. This control system will regulate the camera motion sensor for azimuth and elevation movement to follow the direction of the object that being locked. Object motion that can be detected is less equal than 41.48 cm second and camera capture performance rsquo s average is less equal than 14.1147 fps.