

Intisari

Self-driving car menjadi teknologi yang akhir-akhir ini mendapatkan banyak sorotan. Salah satu jenis sensor yang digunakan adalah kamera. Kamera yang digunakan pada berfungsi untuk navigasi mobil agar dapat mengetahui posisi mobil, dan mengetahui objek disekitarnya. Maka dirancang sistem yang menggunakan sistem ORB-SLAM untuk melakukan navigasi terhadap objek. ORB-SLAM diaplikasikan pada lingkungan luar ruangan dan dilakukan proses navigasi yang memungkinkan lintasan tertutup yang dihasilkan. Untuk itu uji coba dilakukan dengan simulasi dan implementasi. Simulasi dilakukan pada dataset KITTI dan implementasi dilakukan disekitar taman depan Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, dan mengelilingi KPFT. Dari uji yang dilakukan, sistem berhasil membuat lintasan tertutup.

Kata kunci : pemetaan jangka panjang, lokalisasi, penglihatan monokular, pengenalan, simultaneous localization and mapping (SLAM).

Abstract

Self-driving car has become a technology that has recently received a lot of attention. One type of sensor used is the camera. The camera used on the function to navigate the car so that it can know the position of the car, and know the objects around it. Then designed a system that uses the ORB-SLAM system to navigate the object. ORB-SLAM is applied to the outdoor environment and a navigation process is carried out which allows the closed path to be generated. For this reason, trials are carried out with simulations and implementations. The simulation was carried out on the KITTI dataset and the implementation was carried out around the park in front of the Department of Electrical Engineering and Information Technology, and around the KPFT. From the tests carried out, the system succeeded in making a closed path.

Keywords : *Lifelong mapping, localization, monocular vision, recognition, simultaneous localization and mapping (SLAM).*