

Pengenalan dan pencarian posisi robot dalam pencarian sumber kebocoran gas./ Dhiemas R.Y. Sembor, Ferdian Jovan, M. Sakti Alvissalim

Dhiemas R.Y. Sembor, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20335584&lokasi=lokal>

Abstrak

Implementasi algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) pada robot untuk pencarian sumber kebocoran gas memerlukan informasi posisi dari setiap robot. Penggunaan kamera memungkinkan untuk mendapatkan informasi posisi robot yang lebih absolut dan akurat dibandingkan dengan perangkat pencari informasi posisi lainnya. Paper ini memaparkan suatu metode yang akan digunakan untuk mencari posisi robot. Metode yang diajukan menggunakan beberapa teknik pengolahan citra, seperti, Color Filtering dan Blobs Filtering guna mengenali dan memperoleh posisi robot. Berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan, metode ini mampu menentukan posisi absolut robot sehingga ia dapat menyediakan informasi posisi robot dalam implementasi algoritma PSO.

Implementation of Particle Swarm Optimization (PSO) algorithm on the robot to search for the gas leakage source requires information of the position of each robot. The use of the camera allows the robot to obtain position information more accurate than the absolute position information of other search tools. This paper describes a method that will be used to locate the position of the robot. Proposed method uses several image processing techniques, such as, Color Filtering and Blobs Filtering in order to identify and obtain the robot position. Based on the experiments that have been performed, the method is capable of determining the absolute position of the robot so that it can provide position information of the robot in PSO algorithm implementation