

Title

Perancangan Mobile Robot untuk Monitoring Ruangan yang Dikendalikan Menggunakan Jaringan LAN (Local Area Network) Secara Wireless

Creator

Ghian Hufaidillah NIM.10810020

Publisher

JBPTUNIKOMPP - Universitas Komputer Indonesia

Contributor

Taufiq Nuzwir Nizar

Subject

Mobile Robot, Monitoring, OpenWrt, Router TP-Link MR3020

Copyright

#RIGHTS#

Published

2014-12-08

Source URL

<http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-ghianhufai-35794>

Abstract

Robot telah banyak dikembangkan untuk membantu kegiatan manusia misalnya, untuk melakukan pekerjaan dengan resiko bahaya ataupun melakukan pekerjaan yang membutuhkan tenaga besar seperti di bidang industri. Pada Tugas Akhir kali ini penulis membuat mobile robot yang dikendalikan secara manual dirancang untuk memonitoring suatu ruangan atau tempat dengan menggunakan kamera secara real-time serta kamera bisa bergerak kearah atau sudut tertentu sesuai yang di inginkan. Mobile robot ini dilengkapi dengan sensor ultrasonik untuk mengetahui jarak robot pada benda atau dinding yang berada didepan mobile robot. Informasi data jarak robot pada dinding nantinya akan dikirimkan secara nirkabel dari mikrokontroler melalui usb to serial RS232 ke router TP-Link MR3020 yang berbasis OpenWrt dan ditampilkan di website secara local. Interval waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman data sensor ultrasonik adalah sebesar 500 milidetik setiap pengiriman data, pada bagian navigasi robot dan kendali arah kamera dibutuhkan waktu rata-rata sekitar 10 milidetik saat menekan tombol hingga robot bergerak.