

Perancangan Sistem Simulasi Pengarah dan Pemantul Cahaya ke Titik yang diinginkan dengan menggunakan Cermin Cekung Berbasis Mikrokontroler

Yulisafitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181478&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dibuat suatu alat pengarah dan pemantul cahaya ke posisi yang diinginkan dengan menggunakan cermin cekung berbasis mikrokontroler. Alat pemantul dan pengarah cahaya ini merupakan solusi untuk mengatasi kesulitan dalam menyinari suatu posisi atau daerah tertentu yang jarang atau tidak maksimal terkena cahaya, contohnya: area persawahan atau perkebunan yang jarang terkena cahaya matahari karena terhalang oleh tembok atau gedung ? gedung tinggi dan untuk pengisian solar cell. Hal ini dapat dilakukan dengan mengetahui letak intensitas cahaya tertinggi agar mendapatkan cahaya secara maksimal. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dengan menggunakan cermin cekung yang mempunyai spesifikasi fokus utama = 10cm, pusat kelengkungan cermin = 20cm dan jari ? jari cermin = 5cm, masih dapat mengarahkan dan memantulkan cahaya ke posisi yang diinginkan dengan baik walau dimanapun sumber cahaya berada. Alat ini terdiri dari beberapa sensor LDR, motor stepper dan cermin cekung yang dikendalikan oleh mikrokontroler.