

Sistem elektronika robot surveillance manual berbasis modul hibrid transmitter dan receiver

Tri Yuliadi S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242428&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi RF atau gelombang radio telah diimplementasikan di berbagai bidang kehidupan. Salah satu aplikasi teknologi RF ini adalah pada pengendalian jarak jauh (remote control). Pengendalian jarak jauh dengan menggunakan gelombang radio didefinisikan lebih spesifik dengan istilah radio control.

Pengendalian jarak jauh dapat diaplikasikan dengan menggunakan modul transmitter dan receiver. Modul ini merupakan komponen hibrid yang berfungsi sebagai pemancar dan penerima sinyal dengan ukuran yang ringkas. Dengan modul ini aplikasi serta desain sistem pengendalian jarak jauh dapat dilakukan dengan mudah dan praktis.

Pada skripsi ini digunakan modul transmitter TLP-434A dan modul receiver RLP-434A untuk sistem pengendalian jarak jauh dari suatu robot surveillance manual dengan interkoneksi sebuah komputer. Adapun robot ini berfungsi sebagai pemantau keadaan dengan pengendalian manual berasal dari operator robot. Pada perancangan robot ini ditemukan bahwa sistem pengendalian jarak jauh dapat bekerja pada jarak yang cukup baik, yaitu pada radius uji coba selisih 20m. Hasil ini kurang memenuhi harapan yang memiliki kriteria jangkauan pengendalian hingga 100m. Adapun penyebabnya antara lain karena belum optimalnya daya yang digunakan pada transmitter. Sistem monitoring robot menunjukkan hasil yang kurang memuaskan karena hanya bekerja pada radius 15m, yang disebabkan karena keterbatasan karakteristik komponen.