

Jurnal teknologi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438704&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Rancangan rangkaian pemancar dan penerima sensor ultrasonic ini menggunakan dua buah sensor ultrasonic sebesar 40 kHz. rancangan ini berfungsi untuk mendeteksi adanya pergerakan objek yang berada didepan sensor yang diletakkan berdampingan. Rancangan alat ini diletakkan dalam ruangan tertutup seperti ruangan dalam mobil maupun ruangan dalam rumah. Alat ini melancarkan gelombang ultrasonic dari rangkaian pemancar ke suatu obyek kemudian gelombang tersebut dipantulkan kembali ke rangkaian penerima. Jika ada pergerakan obyek maka akan terjadi perubahan intensitas gelombang ultrasonic. Perubahan intensitas dari gelombang tersebut akan diubah menjadi suatu besaran listrik yang setelah melalui rangkaian penguat akan mengaktifkan buzzer. Rancangan alat ini menggunakan dua buah indicator yaitu buzzer yang akan mengeluarkan suara apabila terjadi pergerakan obyek serta lampu LED sebagai indikator pulsa ultrasonic yang diterima. Sensor ultrasonic ini mempunyai tingkat sensitifitas yang dapat diatur dengan menggunakan sebuah variable resistor. Frekuensi pancarannya dapat diatur dari frekuensi 34,28 kHz sampai 45 kHz.