

ABSTRACT

Velocity was classic problem in physics at away back and also this time. Velocity have congeniality of distance which gone through in one set of time. With microcontroller can be conducted calculation of time in millisecond order and interfacing using infra red sensor. At Infra Red, to avoid distraction from other infra red radiation sources modulation have to beforehand with carrier frequency. A photo-detector use microcontroller in awakening signal, till processing of accepted signal yield output in the form of on-off signal. In this final project, hardware is made using microcontroller and infra red sensor to measure the velocity and to identify length of moving object.

ABSTRAK

Kecepatan merupakan masalah klasik dalam ilmu fisika pada jaman dahulu maupun sekarang ini. Kecepatan sendiri mempunyai pengertian jarak yang ditempuh dalam satu satuan waktu. Dengan mikrokontroler dapat dilakukan perhitungan waktu dalam orde milidetik dan antarmuka dengan menggunakan sensor infra merah. Pada sensor infra merah untuk menghindari infra merah dari radiasi sumber infra merah yang lain, maka penggunaan cahaya infra merah harus dimodulasi terlebih dahulu dengan frekuensi pembawa.. Dalam tugas akhir ini dibuat perangkat detektor menggunakan mikrokontroler dalam membagikan sinyal dan mengolah sinyal yang diterima hingga menghasilkan keluaran berupa sinyal on-off. Dan selanjutnya perangkat ini digunakan untuk mengukur kecepatan dan panjang benda bergerak menggunakan sensor infra merah berbasis mikrokontroler.