

## INTISARI

Pengukur Waktu dan Kecepatan benda bergerak adalah suatu alat ukur berbasis mikrokontroler yang akan menghitung waktu benda bergerak dengan menggunakan sebuah model mobil yang bergerak pada suatu lintasan dengan beberapa pilihan jarak yang telah ditentukan, kemudian dari waktu yang didapat program akan melakukan proses penghitungan sehingga menghasilkan data kecepatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan sensor benda dengan menggunakan sensor *fototransistor*. Manfaat yang dapat dicapai dalam penelitian ini yaitu aplikasi penggunaan mikrokontroler dalam suatu alat ukur khususnya *waktu* dan *kecepatan* sehingga dapat digunakan dalam dunia otomotif dan tersedianya literatur pengukuran dengan menggunakan mikrokontroler.

Pilihan jarak pada alat ukur ini terdiri dari 4 keadaan yaitu *jarak* 1,2 meter, *jarak* 1 meter, *jarak* 0,8 meter, dan *jarak* 0,6 meter. Pada saat mobil memotong sensor 1 (start) penghitungan waktu mulai berjalan sampai mobil memotong sensor 2 (stop) penghitungan waktu akan berhenti. Setelah waktu diketahui program melakukan konversi yang menghasilkan data kecepatan. Lalu data waktu dan kecepatan dikirim ke PC melalui DB-9 yang dapat dilihat pada layar monitor.

## **ABSTRACT**

Time and speed measurement of moving object is a measuring instrument base on microcontroller to calculating moving object time by using a peripatetic car model at one particular trajectory with a few choice distance which have been determined. then from got time the program will process enumeration so that yield speed data.

Intention of this research is implementation censor the object by using censor *fototransistor*. Benefit which can be reached in this research that is application of use microcontroller in measuring instrument specially speed and time so that can be used in the field of otomotif and available of measurement literature by using microcontroller.

Distance choice at this measuring instrument consisted by 4 circumstance that is *distance* 1,2 metre, *distance* 1 metre, *distance* 0,8 metre, and *distance* 0,6 metre. At the moment crosscut car of censor 1 (start) enumeration of time put into effect until crosscut car of censor 2 ( stop) enumeration of time will desist. After time known the program will conversion yielding speed data. Then time data and speed sent to PC through DB-9 to be seen at screen monitor.