

INTISARI

Pengukuran kecepatan putaran motor banyak dijumpai pada sistem otomotif, misalnya penunjukkan kecepatan putaran mesin. Metode yang banyak digunakan untuk mengukur kecepatan putaran motor yaitu menggunakan tachometer. Kelemahan menggunakan metode ini yaitu membutuhkan waktu dan tidak segera tampak keadaan stabil.

Pada penelitian ini, dirancang suatu alat ukur kecepatan putaran motor dengan menggunakan metode dinamometer. Pengukuran dengan dinamometer adalah pengukuran tegangan balik motor akibat adanya putaran pada motor. Unit pengolah menggunakan mikrokontroler PIC16F877 yang di dalamnya terdapat ADC 10 bit

Alat ukur ini mampu mengukur kecepatan putar motor dengan jangkauan antara 0–10000 RPM, tampilan pengukuran menggunakan LCD.

Kata kunci : aplikasi mikokontroler, pengukuran kecepatan putaran

ABSTRACT

Speed measurement can be found in many automotive application, for example in speed rotation of machine display. The methods of motor speed rotation measurement usually use tachometer. The weaknesses of this methods was need time to complete and steady state

In this research, an instrument to measure rotation speed of motor using dynamometer has also been designed. Measurement using dynamometer method was measurement of motor back tension as result of existence of rotation at motor. Processor unit using PIC16F877 microcontroller which consist of 10 bit ADC .

This measuring instrument was able to measure the angular speed of the motor with the range between 0 - 10000 rpm, the display measurement used LCD.

Keywords: microcontroller application, angular speed measurement