

Intisari

Pada industri yang menggunakan generator sebagai penggerak motor DC , dibutuhkan informasi tentang kecepatan putaran motor DC. Selama ini kecepatan putaran motor DC bisa diketahui melalui pengukuran dengan alat ukur tachometer. Perkembangan teknologi memungkinkan pengukuran kecepatan putaran motor DC berbasis PC.

Peralatan ini terdiri atas piringan bercelah yang dipasang pada poros motor. Piringan ini ditempatkan diantara rintangan cahaya, dengan LED sebagai sumber cahaya dan fototransistor sebagai penerima cahaya. Pulsa-pulsa cahaya yang timbul ketika motor berputar dihitung oleh pencacah dalam waktu tertentu yang disebut waktu lolos. Waktu lolos dan pulsa untuk *reset* kembali diberikan oleh komputer ke penghitung. Sebelum *reset*, hasil pencacahan dibaca, diolah dan ditunjukkan sebagai nilai kecepatan.

Karakteristik pengukuran sebagai berikut : pengukuran memakai piringan dengan 60 celah, pengukuran memanfaatkan perangkat lunak Turbo Pascal 7.0, rentang pengukuran 5 sampai dengan 7200 rpm, tampilan berupa angka dan animasi perubahan kecepatan, alat ini mempunyai hasil paling teliti (*error* yang kecil) pada tegangan 15V.