

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya ilmu teknologi, kebutuhan para konsumen seperti dalam dunia industri, pendidikan dan masih banyak lagi kebutuhan akan alat ukur juga semakin meningkat. Terutama kebutuhan akan alat ukur dengan ketelitian dan kemudahan didalam pemakaiannya untuk mengukur. Alat yang dimaksud dalam hal ini adalah alat ukur untuk mengukur jumlah putaran pada poros benda yang berputar atau sering disebut *Tachometer*.

Kebanyakan pengukuran pada instrumen ini masih menggunakan jarum penunjuk (sistem analog) sebagai penunjuk nilai atau besaran dari jumlah putaran poros dari suatu benda yang berputar, sehingga hasil yang diperoleh tingkat ketelitian serta ketepatannya masih rendah, selain itu model yang ditawarkan dipasaran bentuknya besar sehingga kurang fleksibel untuk dibawa-bawa dan dari bentuknya yang besar sudah dapat dipastikan harga yang ditawarkan dipasaran juga pasti sangatlah mahal.

Dengan memanfaatkan teknologi yang semakin modern maka dirancang suatu alat ukur untuk mengukur jumlah putaran dengan hasil yang ditampilkan dalam bentuk angka (sistem digital) sehingga hasil yang diperoleh akan lebih teliti dan tepat dalam pembacaannya

B. Perumusan Masalah

Alat ukur putaran yang berkembang di masyarakat menggunakan jarum penunjuk (sistem analog) sebagai penunjuk nilai atau besaran dari jumlah putaran poros dari suatu benda yang berputar, sehingga hasil yang diperoleh tingkat ketelitian serta ketepatannya masih rendah. Selain itu jika alat ukur berupa alat ukur digital bentuk dan ukurannya besar tidak *fleksibel*.

Sehingga dibutuhkan sebuah alat ukur putaran yang *portable* untuk dibawa kemana saja dalam proses pengukuran, nilai yang dihasilkan berupa nilai digital sehingga mudah dibaca serta tidak mahal secara ekonomis.

Supaya memperoleh hasil yang maksimal penulis mencoba membuat tachometer dengan hasil hingga empat digit itu berarti nilai yang dihasilkan mencapai ribuan tepatnya mencapai 9.999

C. Tujuan

Membuat tachometer yang mudah dibawa, praktis dan mudah pengoperasiannya serta hasil pengukuran ditampilkan secara digital.

D. Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dapat dihasilkan pada pembuatan alat ini antara lain adalah :

1. Alat ukur jumlah putaran poros pada benda yang berputar ini (Tachometer) dapat dimanfaatkan oleh dunia industri dan dunia pendidikan untuk pengukuran jumlah putaran dengan lebih mudah dan efisien.

-
2. Bagi mahasiswa agar tidak hanya sebagai konsumen tetapi sebagai produsen, sebab alat ini akan dirancang sedemikian rupa sehingga akan mudah dibuat oleh orang lain.