

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berkembangnya teknologi khususnya dalam bidang elektronika sangat pesat dan hal ini menuntut kita untuk meningkatkan semangat kreatifitas. Banyak peralatan elektronik yang digunakan sebagai alat bantu dalam bidang kehidupan. Salah satunya adalah tachometer dimana alat ini sering digunakan untuk melakukan pengukuran putaran misalkan putaran dinamo, turbin maupun putaran mesin kendaraan bermotor. Mengingat betapa pentingnya kendaraan bermotor baik mobil maupun motor dalam kehidupan sehari-hari sebagai alat transportasi juga sebagai sarana olahraga khusus dalam bidang otomotif. Dan sudah pasti kendaraan tersebut memiliki bagian yang disebut mesin yang berfungsi sebagai penggerak dalam kendaran tersebut

Secara garis besar rangkaian elektronis dapat dikelompokkan menjadi rangkaian digital dan analog. Pada rangkain digital , transistor, baik yang terpisah ataupun yang terintegrasi dalam IC bekerja sebagai saklar, sedangkan dalam rangkaian analog transistor biasanya sebagai penguat.

Kelebihan yang paling penting dari rangkaian digital adalah kelebihan kesalingcocokanya (*compatibility*). Rangkain analog hanya dapat saling disambungkan menjadi satu bila dilakukan prosedur yang amat teliti agar menjamin

Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan kita untuk melakukan pengukuran dengan sistem tampilan digital diharapkan mudah dalam pembacaan dan hasilnya diharapkan lebih akurat dan seragam. Dengan merancang tachometer dengan kemampuan merekam maka diharapkan data hasil pengukuran dapat tersimpan dan dapat diakses kapan saja.

Tachometer agar bisa menyimpan, merekam dan menampilkan hasil pengukurannya maka diperlukan komputer, interface dan software dengan beberapa fitur-fitur seperti tanggal pengukuran, jam pengukuran, besaran yang diukur, interval waktu, dan masih banyak fitur-fitur yang dapat di tambahkan sebagai tampilan hasil perekam. Sehingga diharapkan data hasil pengukuran dapat tersimpan dan dapat diakses kapan saja.

B. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana cara dalam memudahkan pembacaan putaran
2. Bagaimana cara mengakses, menyimpan dan menampilkan hasil pengukuran menggunakan PC

C. Batasan Masalah

1. Alat yang dirancang sebagai alat yang difungsikan sebagai alat ukur putaran

D. Tujuan Penulisan

Merancang dan membuat alat pengukur jumlah putaran mesin perdetiknya (Tachometer) yang mampu merekam, menyimpan dan menampilkan hasil pengukuran menggunakan PC.

E. Kontribusi

Diharapkan dengan adanya prototipe sistem tachometer digital berbasis PC ini ketika diaplikasikan dapat membantu memudahkan pembacaan putaran maupun perubahan putaran pada setiap pengecekan jumlah putaran pada benkel, industri otomotif, laboratorium dan mengaksesnya ke dalam komputer sehingga data yang ada dikomputer sewaktu – waktu bisa diakses misalkan untuk penelitian.

F. Sistematika penulisan

Karya tulis ini disusun menjadi lima bab :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, kontribusi, dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Berisi teori penunjang yang menguraikan tentang teori-teori yang mendukung dari bagian-bagian alat yang dibuat

BAB III : METODOLOGI

BAB IV : PENGAMATAN DAN ANALISA

Memuat tentang data hasil pengujian dan analisa data dari program tersebut.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari bab-bab sebelumnya, sebagai tambahan pada lampiran diberikan listing program yang ditulis