

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Didalam era moderen ini banyak kemajuan teknologi, tentunya dalam dunia pendidikan tentunya juga harus mengikuti kemajuan teknologi tersebut untuk mengimbangi proses pembelajaran. Seiring dengan semakin pesatnya ilmu perkembangan ilmu pengetahuan, tentunya memberikan dampak pada berbagai sektor. Mengingat semakin berkembangnya zaman semakin berkembangnya teknologi, juga berpengaruh pada perkembangan dunia otomotif. Misalnya pada sistem rangkaian pengisian pada mobil yang dulunya menggunakan konvensional sekarang dikembangkan dengan menggunakan IC.

Pada masa sekarang sudah banyak mobil – mobil baru yang sudah tidak lagi menggunakan sistem pengisian konvensional tetapi sudah banyak yang menggunakan sistem pengisian IC Regulator. IC (*Integrated Circuit*) adalah nama lain chip. IC adalah piranti elektronis yang dibuat dari material semikonduktor. IC atau chip merupakan cikal bakal dari sebuah komputer dan segala jenis device yang memakai teknologi micro-controller lainnya.

Mengingat kegunaan baterai yang mempunyai fungsi yaitu menyuplai arus listrik pada kendaraan tersebut akan menyebabkan turunya kemampuan atau tegangan baterai. Hal ini mempengaruhi kinerja sistem kelistrikan ada pada kendaraan. Oleh karena itu kendaraan harus mempunyai sistem pengisian yang baik agar baterai selalu dalam kondisi terisi penuh.

Sistem pengisian pada mobil dibedakan menjadi dua yaitu sistem pengisian konvensional dan pengisian IC regulator. Sistem pengisian pada mobil mempunyai peranan yang sangat penting, untuk itu kondisinya harus diperhatikan. Kondisi sistemnya harus dalam keadaan baik guna mendukung hidupnya suatu mesin. (Slamet Waluyo, Agung, 2006)

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dalam Tugas Akhir ini permasalahan dirumuskan, menjadi :

1. Apa saja komponen dari sistem pengisian ?
2. Bagaimana proses kerja sistem pengisian ?
3. Bagaimana cara pengukuran dan pengecekan troubleshooting sistem pengisian ?

## **1.3 TUJUAN**

1. Mengetahui komponen dari sistem pengisian.
2. Mengetahui cara kerja dari sistem pengisian.
3. Mengetahui cara penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pengisian.

## **1.4 MANFAAT**

1. Memberikan pengetahuan sistem pengisian
2. Memberi pengetahuan proses kerja sistem pengisian
3. Memberi pengetahuan mengenai perbedaan sistem pengisian tipe IC regulator dengan tipe mekanik.
4. Memberi pengetahuan cara penyetelan dan pengecekan troubleshooting sistem pengisian

## 1.5 BATASAN MASALAH

1. Mengingat karena luasnya lingkup permasalahan yang berkaitan dengan sistem pengisian maka dalam penulisan laporan ini, penulis membatasi permasalahan hanya pada sistem pengisian mesin mobil Daihatsu Charade G10.

Pembatasan ini dimaksudkan untuk lebih memfokuskan pembahasan hanya pada materi

2. Menganalisa bagaimana prinsip kerja dari sistem pengisian pada Daihatsu Charade G10
3. Menganalisa komponen-komponen dari sistem pengisian pada Daihatsu Charade
4. Bagaimana fungsi komponen dan cara kerja sistem pengisian pada Daihatsu Charade G10

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Tugas akhir ini adalah sebagai berikut

Bab 1      pendahuluan, menjelaskan tentang latar belakang masalah, tujuan dan manfaat penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan

Bab 2      Dasar teori, berisi tinjauan pustaka dan berkaitan dengan sejarah perkembangan, teori sistem pengisian

- Bab 3 Metodologi penelitian, menjelaskan peralatan dan bahan yang digunakan, pelaksanaan penelitian, langkah – langkah penyetelan dan cara pengecekan
- Bab 4 Menjelaskan hasil penyetelan dan pengecekan troubleshooting dari sistem pengisian mobil charade G10
- Bab 5 Penutup, berisi tentang kesimpulan dan saran