

## ABSTRAKS

**Iis Widiyanto**, 2012. *Analisa Sistem Pengisian ( Charging System ) Baterai TOYOTA COROLLA 4A-FE*. Laporan Tugas Akhir. Teknik Mesin DIII. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Baterai pada kendaraan merupakan sumber listrik arus searah. Sifat muatannya adalah akan habis jika dipakai terus secara kontinyu. Sistem pengisian bekerja dengan mensuplai kembali listrik yang telah digunakan oleh mesin. Pada TOYOTA COROLLA 4A-FE menggunakan sistem pengisian dengan IC Regulator. IC Regulator berfungsi untuk melakukan pengaturan tegangan output alternator dengan mengatur arus *field* yang masuk ke rotor coil yang mana pemutusan arus dilakukan oleh IC.

Prinsip pembangkitan listrik oleh alternator yaitu dengan pemutusan garis gaya magnet yang di hasilkan oleh rotor coil oleh penghantar yang berputar bersama rotor kemudian membentuk garis gaya listrik. Garis-gaya listrik di searahkan oleh dioda sebelum di alirkan ke baterai. Komponen-komponen alternator antara lain stator berfungsi sebagai pembangkit listrik oleh stator coil, rotor berfungsi sebagai penghasil medan magnet oleh rotor coil, IC Regulator sebagai pengatur tegangan, dioda sebagai penyearah arus dan bodi alternator sebagai dudukan rotor dan stator.

Indikasi kerusakan yang terjadi pada sistem pengisian TOYOTA COROLLA 4A-FE antara lain :

1. Lampu peringatan bekerja tidak normal.
2. Baterai lemah (drop/kosong).
3. pengisian terlalu besar (*over charge*).
4. Suara tidak normal yang berasal dari alternator.