



**ANALISIS SISTEM KERJA MOTOR STARTER  
TIPE PLANETARY PADA MESIN TOYOTA KIJANG  
SERI 5K**

**PROYEK AKHIR**

Disusun Dalam Rangka Penyelesaian Studi Diploma Tiga  
Untuk Mencapai Gelar Ahli Madya Teknik Mesin

Oleh

Zaenal Arivin  
5250304531

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

**TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2007**

## ABSTRAK

Zaenal Arivin. 2007. **Analisa Sisyem Kerja Motor Tipe Planetary Pada Toyota Kijang 5K**. Laporan Tugas Akhir. Teknik Mesin DIII. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Mesin membutuhkan suatu system kelisterikan otomatis untuk menghidupkan dan mempertahankan agar tetap hidup. Baterai termasuk komponen utama dalam system kelisterikan. Baterai digunakan untuk mensuplai listerik kekomponen listerik lainnya, system pengisian yang membakar bahan bakar-udara yang dihisap kedalam silindaer, dan perlengkapan kelisterikan lainnya.

Seperti telsh diketahui bahwa suatu mesin membutuhkan suatu system stater untuk memutar poros engkol dan kemudian menggerakkan torak-toraknya sehingga mesin dapat hidup. Dari beberapa cara yang ada, umumnya mobil menggunakan motor listerik yang digabung dengan magnetic switch yang memindahkan gigi pinion yang berputar ke ring gier yang dipasangkan mengelilingi *fly wheel* (roda gila) yang dibaut pada poros engkol.

Motor stater harus dapat menghasilkan momen yang besar dari tenaga kecil yang tersedia pada baterai. Hal lain yang harus diperhatikan adalah bahwa motor stater harus sekecil mungkin. Untuk itulah, motor seri DC (arus searah) Umumnya di gunakan.

Cara mengatasi bila ada gangguan pada motor stater Toyota Kijang 5K: (1) bila pinion gear tidak bergerak keluar dan motor tidak berputar, tegangan terminal baterai terlalu rendah serta periksa kerak pada terminal baterai. (2) pinion gear bergerak keluar tetapi motor stater tidak berputar, tegangan baterai terlalu rendah atau momen motor terlalu kecil. (3) pinion gear bergerak keluar masuk berulang-ulang, periksa kotoran pada terminal baterai serta periksa komponen wiring antara baterai dengan terminal 50.

PERPUSTAKAAN  
UNNES