SISTEM STARTER KONVENSIONAL PADA MITSUBISHI LANCER 4G-13 *SOHC* 12 VALVE

Proyek Akhir

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Diploma Tiga

guna meraih gelar Ahli Madya Teknik Mesin

Disusun Oleh :

Moh. Misbakhudin

5250304510

PERPUSTAKAAN
UNNES

TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2007

ABSTRAK

Moh. Misbakhudin. 2007. **Sistem Starter Konvensional Pada Mitsubishi Lancer 4G-13 *SOHC* 12 *valve***. Proyek Akhir. D3 Teknik Mesin. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah untuk mengkaji prinsip dasar, konstruksi, fungsi dari motor starter tipe konvensional pada Mitsubishi Lancer 4G-13. Yang dibahas di sini tentang komponen, cara kerja dan fungsi, serta mengenali dan memperbaiki setiap kerusakan pada motor starter tipe konvensional pada Mitsubishi Lancer 4G-13.

Motor starter tipe konvensional pada Mitsubishi Lancer 4G-13 terdiri dari *pinion gear* yang ditempatkan satu poros dengan *armature* dan berputar dengan kecepatan yang sama. *Drive lever* yang dihubungkan dengan *plunger magnetic switch* mendorong *pinion gear* dan menyebabkan berkaitan dengan *ring gear*. Pada prinsipnya fungsi dan cara kerja motor starter konvensional pada Mitsubishi Lancer 4G-13 sama dengan motor starter konvensional pada umumnya, yang berbeda pada ukuran (spesifikasi) komponennya dan besar daya yang dihasilkan untuk memutar mesin.

Indikasi kerusakan dan cara mengatasi motor starter adalah (1) Saat kunci kontak diputar ke posisi START, *pinion gear* tidak bergerak keluar dan motor starter tidak berputar. Gangguan ini berhubungan dengan terminal 50 atau pada motor starter. (2) Kunci kontak diputar ke posisi START, menyebabkan *pinion* bergerak keluar dengan suara “klik”, tetapi motor starter tetap diam atau tidak mau berputar. Dalam hal ini gangguan mungkin saja terjadi karena gangguan pada *pull-in coil, field coil,* kabel-kabel dari terminal C dengan bagian-bagian motor dan sebagainya.Permasalahan seperti ini biasanya terdapat pada motor starter, mesin itu sendiri atau pada sistem kelistrikan sampai ke terminal 30. (3) Saat kunci kontak diputar keposisi START, *pinion* akan bergerak keluar masuk berulang-ulang. Masalah ini biasanyan disebabkan tegangan pada terminal 50 tidak cukup, atau kerusakan pada motor starter itu sendiri. (4) Motor starter terus bekerja meskipun kunci kontak telah dikembalikan ke posisi ON dari posisi START. Masalah ini sumbernya terdapat pada kunci kontak, *relay* starter atau motor starter. (5) Saat kunci kontak diputar ke posisi START, akan menyebakan *pinion gear* bergerak keluar, starter berputar, dan menimbulkan suara yang berisik yang tidak wajar tetapi mesin tidak mau berputar. Masalah ini sumbernya mungkin terdapat pada kunci kontak, *relay* starter atau motor starter. (6) Saat kunci dikembalikan ke posisi START setelah mesin sudah gagal hidup, maka *pinion gear* akan membuat suara berisik yang tidak wajar. Dalam hal ini gangguan biasanya terletak pada *mekanisme brake*. Lakukan tes motor starter tanpa beban dan lihat bahwa *pinion gear* segera berhenti berputar bila daya diputuskan. Jika tidak berhenti dengan segera, perbaiki *mekanisme brake*