



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PRINSIP KERJA DAN *TROUBLE SHOOTING*  
KOPLING MEKANIS ISUZU PANTHER HI-GRADE**

Disusun guna menyelesaikan Studi Diploma Tiga  
Untuk mencapai gelar Ahli Madya

Oleh  
ENGGAR WISNU KUSUMA  
5250307010

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

**TEKNIK MESIN D3  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2010**

## ABSTRAK

**Enggar Wisnu Kusuma.** 2010. *Prinsip Kerja dan Trouble Shooting Kopling Mekanis Isuzu Panther Hi-Grade.* Tugas Akhir. Teknik Mesin DIII. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Sistem kopling merupakan salah satu jenis sistem pemindah daya (*power train*). Sistem kopling pada bekerja dari mulai putaran poros engkol pada mesin, lalu diterima oleh kopling melalui adanya gesekan antara plat kopling dengan *fly wheel*. Tenaga yang diterima plat kopling kemudian disalurkan ke transmisi.

Permasalahan yang dibahas dalam penulisan tugas akhir ini yaitu mengenai konstruksi, prinsip kerja, cara mendeteksi dan mengatasi gangguan yang terdapat pada sistem kopling Isuzu Panther Hi Grade. Komponen-komponen utama kopling pada Isuzu Panther Hi Grade antara lain plat kopling, rumah kopling (*clutch cover*), pegas diafragma (*diaphragm spring*), serta plat penekan (*pressure plat*).

Prinsip kerjanya yaitu pada saat pedal kopling ditekan penuh, gerakan pedal akan diteruskan oleh mekanisme penggerak, sehingga akan mendorong plat penekan melawan dorongan pegas penekan, maka plat kopling tidak mendapat dorongan. Gesekan antara plat kopling dengan *fly wheel* dan plat penekan tidak terjadi, sehingga dalam hal ini putaran mesin tidak diteruskan.

Apabila pedal kopling dilepas, maka gaya pegas akan kembali mendorong dengan penuh plat penekan. Plat penekan menghimpit plat kopling ke *fly wheel* dengan kuat, sehingga terjadi gesekan yang kuat dan mengakibatkan plat kopling dan *fly wheel* berputar bersamaan sesuai dengan putaran poros engkol. Dengan demikian putaran dan daya mesin diteruskan sepenuhnya tanpa slip.

Gangguan yang sering terjadi pada sistem kopling antara lain kopling selip, kopling tidak dapat dilepas, kopling bergetar, kopling bunyi saat pedal kopling dilepas dan saat pedal kopling diinjak. Hal ini akan mengakibatkan terganggunya kerja dari sistem kopling.

Kata kunci: kopling, *flywheel*, gesekan, poros engkol.