

## ABSTRAK

Media praktikum otomotif adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan materi dengan menerapkan keterampilan pembelajaran/pengamatan serta analisa sendiri dalam merencanakan dan mengaplikasikannya pada mesin terutama mobil dan sepeda motor. Pada kegagalan fungsi kerja relay valve akan mengakibatkan system pengereman tidak berfungsi dengan baik sehingga dapat membahayakan pengemudi itu sendiri maupun orang lain. Untuk mengetahui jenis kegagalan fungsi kerja relay valve dilakukan analisa secara mendalam sehingga dapat ditemukan permasalahan yang menyebabkan kegagalan. Dalam analisa ini dilakukan dengan melakukan proses uji coba media secara terus menerus sehingga dapat diketahui penyebab kegagalan fungsi kerja relay valve. Overhaul adalah salah satu solusi untuk memperbaiki relay valve agar dapat difungsikan kembali. Dari hasil uji coba tersebut didapat tekanan yang berasal dari tangki udara sebesar 7,5 bar yang menghasilkan tekanan sebesar 3,6 pada brake valve dan tekanan pada relay valve sebesar 3,6 dengan volume yang ada sebesar  $0,0000785 \text{ m}^3$  pada temperature 303 kelvin. Dari data yang ada di atas dapat dianalisa untuk mengetahui penyebab kegagalan fungsi kerja *relay valve*, sehingga tekanan yang ada tidak mampu melakukan usaha pengereman dengan tekanan sebesar 2,5 bar dengan temperature 305 kelvin yang menyebabkan kegagalan fungsi *relay valve* akibat kemampatan dan pada tekanan 0,845 bar dengan temperature 303 kelvin pada suhu konstan tidak mampu melakukan usaha pengereman yang diakibatkan adanya kebocoran *relay valve*.

**Kata kunci: Kegagalan Fungsi Relay Valve**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA