

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pertumbuhan kendaraan terus meningkat dari tahun ke tahun seperti halnya pertumbuhan manusia. Untuk itu perlu adanya jaminan keselamatan pada kendaraan sama halnya dengan jaminan kesehatan pada manusia. Keselamatan kendaraan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang sangat penting untuk diperhatikan pada bidang transportasi jalan. Pengujian kendaraan bermotor dibagi menjadi 2 yaitu uji tipe dan uji berkala. Tugas dari pengujian tipe kendaraan adalah untuk menguji dan memeriksa kendaraan bermotor sesuai standar minimal dan spesifikasi pabrikannya dari segi teknis dan kelaikannya sebelum kendaraan bermotor tersebut dipasarkan di Indonesia, sedangkan tugas dari pengujian berkala adalah untuk memastikan kondisi teknis dan kelaikan jalan kendaraan bermotor secara berkala dari aspek perbaikan dan perawatan selama kendaraan tersebut beroperasi di jalan. Kedua jenis pengujian ini memiliki tujuan untuk mewujudkan kendaraan yang berkeselamatan. Salah satu unit pelaksana pengujian berkala milik pemerintah di Daerah kabupaten Magelang adalah Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang. Alur pengujian pada Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan kabupaten Magelang masing menggunakan pendaftaran manual. Pemilik kendaraan harus datang langsung di Seksi Kelaikan dan Keselamatan Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang untuk mendaftarkan kendaraan yang akan diuji dengan membawa beberapa syarat yang sudah ditentukan, seperti buku uji, dan foto copy STNK serta surat kuasa jika kendaraan dari perusahaan. Sebelum memasuki gedung uji mekanis kendaraan melakukan uji visual di gedung pra uji. Kendaraan yang telah selesai dilakukan pemeriksaan identifikasi visual selanjutnya akan masuk ke dalam gedung uji mekanis. Kendaraan yang berada di gedung uji mekanis akan dilakukan penilaian terhadap instrumen-instrumen pada kendaraan dengan menggunakan alat uji diantaranya *smoke tester* atau *CO/HC tester*, *high light tester*, *brake tester*, *axle play detector*, *slide slip* dan *speedometer tester* (Peraturan Pemerintah No 55, 2012). Kendaraan yang telah selesai melaksanakan serangkaian kegiatan pengujian akan mendapatkan hasil uji dari loket penyerahan hasil uji. Apabila kendaraan dinyatakan lulus akan mendapatkan kartu bukti lulus

uji elektronik, stiker kaca, dan stiker hasil uji namun apabila kendaraan dinyatakan tidak lulus, pemilik kendaraan diberi surat keterangan tidak lulus sebagai tanda kendaraan tidak lulus uji yang harus dibawa ketika kendaraan akan melaksanakan uji ulang dengan jangka waktu maksimal satu bulan setelah kendaraan dinyatakan tidak lulus.

Banyaknya kendaraan wajib uji yang diuji pada pengujian ini, pengujian dituntut dalam segi keprofesionalannya dalam menguji kendaraan agar tercapai keefesienan waktu pelayanan dan keakuratan hasil uji. Jumlah kendaraan yang diuji pada Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang tiap harinya mencapai \pm 80 kendaraan dengan jenis kendaraan meliputi Mobil Barang, Mobil Penumpang, Bus, gendengan / tempelan, dan Kendaraan Khusus . Data kendaraan barang wajib uji pada seksi kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang selama 2 tahun terakhir, terhitung dari tahun 2018 s.d 2019 dapat dilihat pada tabel I.1.

Tabel I. 1Kendaraan Bermotor yang Diuji Kabupaten Magelang

No	Jenis Kendaraan	Tahun	
		2018	2019
1	Bus	2.486	1.144
2	Mobil Barang	17.455	16.813
3	Mobil Penumpang	80	1.182
4	Gendengan/ Tempelan	13	13
5	Kendaraan Khusus	19	4
Jumlah		20.053	19.156

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang Tahun 2018 dan 2019

Data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah yang paling banyak diuji di Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas perhubungan kabupaten Magelang selama tahun 2018 dan 2019 adalah mobil Barang dengan jumlah 17.455 pada tahun 2017 dan 16.813 pada tahun 2019. Maka penulis mengambil salah satu merek mobil barang yang diuji pada Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan kabupaten Magelang yaitu Daihatsu Grand Max berjenis pick up dan box tahun 2018 untuk dijadikan penelitian. Salah satu instrumen yang diuji pada kendaraan ini adalah sistem kemudi. Banyaknya minat masyarakat untuk menggunakan kendaraan ini dalam sektor bisnis,

perdagangan dan perekonomian sehingga membuat tingkat eksistensi kendaraan tersebut sangat tinggi ketika berada di jalan.

Berdasarkan uraian latar belakang terkait permasalahan-permasalahan yang terdapat di Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang mengenai pekerjaan pengujian dalam memastikan persyaratan teknis pada kendaraan bermotor wajib uji, maka penulis mengharapkan bahwa pengujian kendaraan bermotor agar dapat melakukan pemastikan persyaratan teknis dengan menggunakan metoda diagnosis prognosis agar kerusakan komponen pada kendaraan dapat didiagnosis secara tepat dan dipertanggung jawabkan. Penulis mengambil suatu studi kasus pada penelitian ini mengenai pemastikan persyaratan teknis pada Pengujian sistem kemudi dan dikhususkan pada kendaraan Daihatsu Grand Max tahun 2018 dengan menggunakan kaidah-kaidah diagnosis prognosis yang akan penulis buat sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan dan dianalogikan dengan profesi dokter. Apabila di analogikan, pengujian dapat dikatakan selayaknya seorang dokter dimana dalam melakukan suatu pekerjaan harus bertanggung jawab dengan hasil diagnosa pada pasiennya yaitu kendaraan sehingga profesi pengujian yang profesional dapat terwujud. Selain dari masalah dari cara pemastikan kondisi teknis penulis juga meneliti tentang proporsi kerusakan komponen kendaraan karena sering terjadi kerusakan komponen pada bagian sistem kemudi yang disebabkan karena faktor perawatan dan cara operasional kendaraan tidak sesuai. Ada beberapa kasus kecelakaan yang disebabkan karena tidak layaknya sistem kemudi, salah satu contoh kecelakaan yang disebabkan karena jebolnya tie rod maupun ball joint karena adanya komponen perapat dibagian dalam yang mulai aus. Celah antara ball dan housing pun melebar sehingga memungkinkan ball tadi langsung tercabut saat terkena hentakan keras. Keausan ball joint ini terjadi karena grease didalamnya yang sudah mengering. Keringnya grease ini menyebabkan karatan yang nantinya berperan besar terhadap kerusakan. Speling roda kemudi sering tidak sesuai dan dapat berakibat kepada perputaran belok arah roda menjadi tidak sesuai.

Dari uraian tersebut diatas, penulis menemukan beberapa fakta lapangan pada saat melakukan proses pengujian terdapat permasalahan yang terjadi pada kendaraan sehingga penulis mengambil judul "**PEMERIKSAAN KERUSAKAN**

KOMPONEN PADA SISTEM KEMUDI DENGAN MENGGUNAKAN METODE DIAGNOSIS DAN PROGNOSIS”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode pemeriksaan teknis dan laik jalan dengan metode diagnosis dan prognosis bisa digunakan untuk pemeriksaan sistem kemudi?
2. Bagaimana proporsi kerusakan komponen pada sistem kemudi Daihatsu Grand Max tahun 2018 di Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan kabupaten Magelang?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Penerapan cara memastikan persyaratan teknis dengan menggunakan kaidah-kaidah diagnosis dan prognosis sehingga hasil pemeriksaan bisa dipertanggung jawabkan.
2. Mengetahui kerusakan komponen sistem kemudi Daihatsu Grand Max tahun 2018 di Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang.

I.4 Batasan Masalah

Dari latar belakang diatas penulis hanya mengambil data kendaraan Grend Max tahun 2018 dan pengecekan untuk kondisi laik jalan kendaraan bermotor pada sistem kemudi.

I.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada Taruna/I untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta menambah wawasan yang luas mengenai tata cara melaksanakan pengujian kendaraan bermotor khususnya tentang pengujian sistem kemudi dan mengenai pemastian persyaratan teknis dan menjadikan calon-calon penguji professional.
2. Manfaat bagi Unit Seksi Kelaikan dan Keselamatan Transportasi Dinas Perhubungan Kabupaten Magelang sebagai sarana evaluasi terhadap kekeliruan dalam pelaksanaan pengujian sistem kemudi dan sebagai informasi mengenai tata cara melaksanakan pengujian kendaraan bermotor khususnya pengujian sistem kemudi serta mewujudkan profesi penguji yang professional.

- Hasil dari penelitian dapat bermanfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan untuk mengevaluasi bahan-bahan pengajaran dan peningkatan bahan ajar bagi civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.

1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di dinas kabupaten Magelang dibagian Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor pada tanggal 17 Februari 2020 sampai dengan 20 Maret 2020, selama 5 minggu pelaksanaan praktek kerja profesi.

Tabel I. 2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Nama Kegiatan	FEBRUARI				MARET			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pelepasan PKP (14 Februari 2020)								
Pelaksanaan PKP (17 Februari – 20 Maret 2020)								

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini disusun menurut sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bagian ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan kertas kerja wajib.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini diuraikan mengenai aspek teoritis yang berkaitan dengan efisiensi waktu pengujian, aspek legalitas yang berkaitan dengan pengujian kendaraan bermotor dan kompetensi penguji.

BAB III : Metode Penelitian

Bab ini berisi uraian tentang alur penelitian yang digunakan dalam proses penyusunan kertas kerja wajib, tempat penelitian, teknik dan proses pengumpulan data selama kegiatan observasi, analisa data.

BAB IV : Analisa Dan Pembahasan

Bab ini membahas tentang diagnosis dan prognosis sistem kemudi dan memberikan masukan kerusakan pada sistem kemudi

BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran penulis dalam rangka meningkatkan diagnosis dan prognosis sistem kemudi.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN