

BAB IV

HASIL PELAKSANAAN MAGANG

IV.1 Penerapan Pelayanan Administrasi Pengujian Kendaraan

Bermotor

Pelayanan administrasi di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan beroperasi mulai hari senin sampai dengan hari jumat. Jam operasional pada hari senin-kamis dimulai pukul 07.00-15.30 WIB. Sedangkan pada hari jumat dimulai pukul 07.00-14.30 WIB. Pelayanan administrasi di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan dilakukan di 4 loket / tempat, yaitu :

- a. Loket 1 digunakan untuk pemeriksaan berkas persyaratan uji berkala bagi kendaraan yang sudah melakukan pendaftaran dan pembayaran secara online.
- b. Loket 2 digunakan untuk pelayanan pendaftaran melalui mesin pendaftaran dan/atau melalui aplikasi *android smartphone* masing-masing dengan didampingi petugas.



Gambar IV.1 Proses Pendaftaran

Pada loket ini juga dilakukan pemeriksaan berkas persyaratan uji berkala, meliputi kartu identitas pemilik kendaraan atau surat kuasa, surat tanda nomor kendaraan bermotor, dan bukti lulus uji berkala yang habis masa berlakunya. Semua berkas persyaratan di foto saat melakukan pendaftaran dan kembali dibawa oleh pemilik kendaraan.



Gambar IV.2 Proses Pemeriksaan Berkas Pendaftaran

Setelah melayani pendaftaran, petugas mencetak kertas bill / kwitansi untuk melakukan pembayaran di koperasi.

- c. Loket 3 digunakan untuk pelayanan uji pertama, numpang uji, dan mutasi uji.
 1. Pelayanan uji berkala pertama dilakukan terhadap kendaraan baru yang datang dengan membawa berkas kelengkapan persyaratan yang meliputi kartu identitas pemilik kendaraan, surat tanda nomor kendaraan bermotor, dan sertifikat registrasi uji tipe.



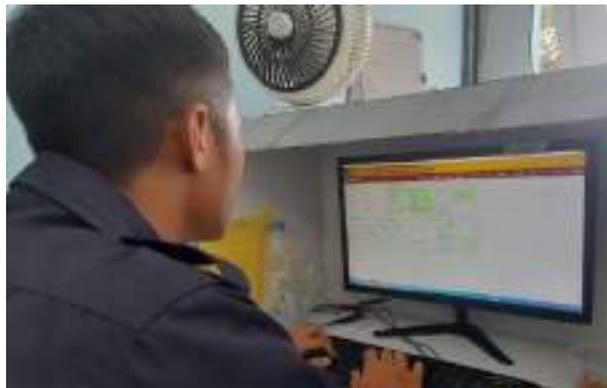
Gambar IV.3 Sertifikat Registrasi Uji Tipe

2. Pelayanan numpang uji masuk dilakukan terhadap kendaraan dari daerah lain yang akan numpang uji berkala dengan alasan tertentu sesuai dengan peraturan menteri perhubungan dan telah mendapat rekomendasi dari dinas perhubungan daerah asal serta telah



Gambar IV.5 Berkas Administrasi PKB

4. Pelayanan numpang uji keluar dan mutasi uji keluar dilakukan terhadap kendaraan bermotor wajib uji Kabupaten Magetan yang akan numpang dan/atau mutasi uji ke daerah lain dengan alasan tertentu sesuai dengan peraturan menteri dan telah memenuhi berkas persyaratan berupa fotocopy/salinan surat tanda nomor kendaraan dan bukti lulus uji berkala untuk dibuatkan surat rekomendasi.



Gambar IV.6 Proses Pembuatan Surat Rekomendasi

- d. Loket penyerahan hasil uji digunakan untuk menentukan hasil pemeriksaan dan pengujian kendaraan. Kendaraan yang keluar dari gedung uji akan diminta untuk menyerahkan bukti lulus uji berkala yang lama dan menunggu di tempat yang sudah disediakan. Apabila hasil pemeriksaan baik dan memenuhi ambang batas laik jalan maka petugas akan mencetak bukti lulus uji, sedangkan jika hasil pemeriksaan kurang baik dan tidak memenuhi ambang batas laik jalan maka petugas akan mencetak surat keterangan tidak lulus uji.



Gambar IV.7 Proses Penyerahan Hasil Uji Berkala

Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan juga melayani pendaftaran online 24 jam yang dapat diakses melalui aplikasi *android* dan *website* dengan ketentuan pendaftaran dan pembayaran dilakukan dalam satu hari yang sama.



Gambar IV.8 Aplikasi *Smart E-Pol Kir* Dishub Magetan

Pembayaran dapat dilakukan melalui teller dan ATM Bank Jatim, mobile banking, dan e-wallet dengan memasukkan kode billing dan/atau scan QRIS yang didapatkan setelah menyelesaikan proses pendaftaran.



Gambar IV.9 Kode Pembayaran

Berikut laporan pelayanan administrasi pengujian kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan selama Bulan April Tahun 2023.

Tabel IV.1 Pelayanan Administrasi Bulan April

No	Jenis Pelayanan	Jenis Kendaraan				Jumlah
		Pick Up	Truk	Penumpang	Bus	
1	Uji berkala	187	41	30	11	269
2	Uji pertama	7	6	0	2	15
3	Numpang masuk	8	12	0	7	27
4	Mutasi masuk	4	7	0	1	12
5	Numpang keluar	6	12	0	2	20
6	Mutasi keluar	0	1	0	1	2
Total		212	79	30	24	345

IV.2 Penerapan Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor

IV.2.1. Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor

Pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor pada Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan dilakukan menggunakan alat bantu berupa tablet yang berisi item-item pemeriksaan yang terkoneksi dengan data pendaftaran kendaraan dan pengujian laik jalan serta hasil

pengujian. Pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor pada Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan digolongkan menjadi dua, yaitu pra uji dan *pit lift*.

a. Pra uji / pemeriksaan awal

Pemeriksaan awal terhadap kendaraan dilakukan di luar gedung utama pengujian. Pemeriksaan awal dilakukan jika kendaraan sudah datang dan telah melakukan pendaftaran serta pembayaran. Pemeriksaan awal kendaraan dilakukan oleh 2 orang penguji dengan rata-rata waktu pemeriksaan 5 menit per kendaraan.



Gambar IV.10 Proses Pemeriksaan Awal

Pemeriksaan awal terhadap kendaraan bermotor di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan meliputi :

1. Pemeriksaan identitas kendaraan yang meliputi tanda nomor kendaraan, nomor rangka, nomor uji berkala, dan nomor mesin dengan cara membandingkan kondisi visual pada kendaraan dengan kartu uji berkala dan kartu identitas kendaraan.
2. Pemeriksaan sistem penerangan kendaraan yang meliputi, lampu utama, lampu posisi, lampu penunjuk arah, lampu rem, lampu mundur, lampu tambahan, lampu tanda nomor kendaraan, dan dudukan lampu.
3. Pemeriksaan terhadap rumah-rumah dan body kendaraan yang meliputi bumper, kondisi bak / kabin, jumlah tempat

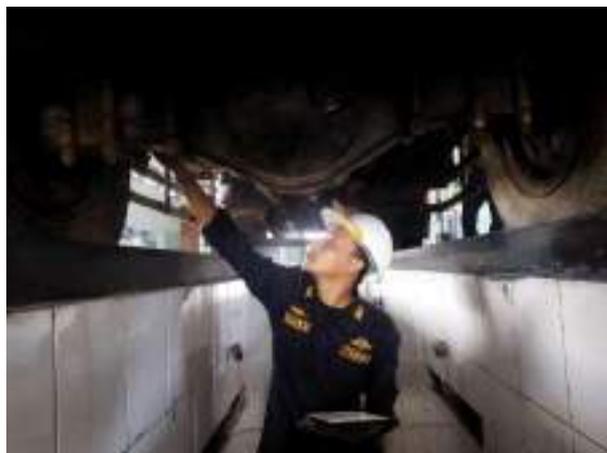
duduk, pintu, tutup bak, kondisi kaca, tutup tangki bahan bakar, jenis rumah-rumah / bak, perisai kolong, bahan bak, kaca film, dan stiker alat pemantul cahaya.

4. Pemeriksaan terhadap roda-roda kendaraan yang meliputi ukuran dan jenis ban, kondisi ban, kedalaman alur ban, penguat roda, kondisi velg, dan konfigurasi sumbu.
5. Pemeriksaan dimensi kendaraan dengan cara melihat secara visual terhadap ukuran utama (panjang, lebar, dan tinggi), ukuran bak muatan dan tangki, jarak sumbu, julur depan, dan julur belakang.
6. Pemeriksaan terhadap peralatan dan perlengkapan kendaraan yang meliputi penghapus kaca, kaca spion, spakbor, speedometer, klakson, dongkrak, kunci pembuka mur/baut, ban cadangan, tanda segitiga pengaman, sabuk keselamatan, kotak P3K, alat pemadam api ringan, alat pemecah kaca, tabir matahari, dashboard, dan tutup roda

Apabila pemeriksaan awal kendaraan telah dilaksanakan maka hasil pemeriksaan yang telah terekap di tablet akan diproses agar data kendaraan masuk ke tahap selanjutnya.

b. *Pit lift* / pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor

Pemeriksaan bagian bawah kendaraan dilakukan di gedung utama pengujian setelah pengujian emisi gas buang. Pemeriksaan bagian bawah kendaraan dilakukan oleh 1 orang penguji dengan rata-rata waktu pemeriksaan 5 menit per kendaraan.



Gambar IV.11 Proses Pemeriksaan Bagian Bawah

Pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan meliputi :

1. Sistem kemudi
2. Sistem rem
3. Sistem suspensi
4. Sistem Landasan / casis
5. Sistem pembuangan
6. Sistem penerus daya
7. Foto kendaraan

Apabila pemeriksaan bagian bawah kendaraan dan pengambilan foto fisik kendaraan dari 4 sisi telah dilaksanakan, maka hasil pemeriksaan yang telah terekap di tablet akan diproses agar data kendaraan masuk ke tahap salanjutnya.

IV.2.2. Pengukuran Dimensi Kendaraan Bermotor

Pengukuran dimensi kendaraan bermotor dilakukan pada kendaraan bermotor uji berkala pertama, kendaraan yang melakukan rubah bentuk atau modifikasi, serta kendaraan mutasi masuk.

Pengukuran dimensi kendaraan bertujuan untuk mengetahui ukuran kendaraan dan untuk memastikan ukuran fisik kendaraan sesuai dengan SRUT bagi kendaraan Baru dan/atau kartu uj serta Kartu Induk bagi kendaraan Mutasi Masuk. Pengukuran dimensi kendaraan meliputi:

1. Pengukuran panjang kendaraan yang dilakukan dari titik paling depan kendaraan sampai dengan titik paling belakang kendaraan.



Gambar IV.12 Pengukuran Panjang Total Kendaraan

2. Pengukuran lebar kendaraan yang dilakukan dari sisi paling kanan sampai sisi paling kiri kendaraan bermotor.



Gambar IV.13 Pengukuran Lebar Total Kendaraan

3. Pengukuran tinggi kendaraan yang dilakukan dari sisi paling atas kendaraan hingga sisi bawah kendaraan.



Gambar IV.14 Pengukuran Tinggi Total Kendaraan

4. Pengukuran julur depan yang dilakukan dari titik tengah sumbu satu kendaraan hingga sisi paling depan kendaraan.



Gambar IV.15 Pengukuran Julur Depan

5. Pengukuran julur belakang yang dilakukan dari sumbu paling belakang hingga sisi paling belakang kendaraan.



Gambar IV.16 Pengukuran Julur Belakang

6. Pengukuran jarak sumbu kendaraan yang dilakukan dari titik tengah poros roda depan hingga titik tengah poros roda belakang.



Gambar IV.17 Pengukuran Jarak Sumbu Kendaraan

7. Pengukuran panjang bak yang dilakukan dari sisi paling depan bak muatan hingga sisi paling belakang bak muatan.



Gambar IV.18 Pengukuran Panjang Bak Muatan

8. Pengukuran lebar bak yang dilakukan dari sisi paling kanan bak muatan hingga sisi paling kiri bak muatan.



Gambar IV. 19 Pengukuran Lebar Bak Muatan

9. Pengukuran Q (jarak sumbu 1 dengan titik tengah muatan) yang dilakukan mulai dari titik tengah bak muatan hingga titik poros sumbu satu kendaraan.



Gambar IV.20 Pengukuran Q

Selain pengukuran dimensi, kendaraan bermotor uji berkala pertama, kendaraan yang melakukan rubah bentuk atau modifikasi, serta kendaraan mutasi masuk juga dilakukan pengukuran berat kendaraan untuk menghitung daya angkut dan menetapkan muatan sumbu terberat (MST) dan kelas jalan terendah yang boleh dilewati.

The image shows a document titled "DATA KENDARAAN" (Vehicle Data) with the following sections and data:

DIMENSI TOTAL		DIMENSI BAR	
NO KENDARAAN			
JENIS KENDARAAN			
P		P	5.000
L		L	1800
T		T	200
ROH		R	5.000
FOH		R	4.500
MUATAN BERAT			
JRE	5.500	G	180
S1	1.500	L	1.200
S2	800	JDI	4.500
S3		MST	2.400
S4			
BK	2.150		
BAN			

Gambar IV.21 Kertas Perhitungan Daya Angkut Dan MST

Setelah dilakukan pengukuran dimensi dan berat kendaraan serta perhitungan daya angkut dan muatan sumbu terberat, maka data-data tersebut akan di *input* ke sistem pengujian kendaraan bermotor dan ditulis dalam kartu induk.



Gambar IV.22 Kartu Induk

IV.3 Penerapan Pengujian Laik Jalan Kendaraan Bermotor

Pemeriksaan laik jalan kendaraan sangat penting selama proses pengujian. Ini bisa menentukan apakah kendaraan memenuhi persyaratan dengan baik atau tidak. Meski semua alat uji di Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magetan berfungsi, namun alat uji kendaraan belum dioperasikan secara keseluruhan oleh tenaga penguji.

IV.3.1. Pengujian Persyaratan Laik Jalan Kendaraan Bermotor

Pada pengujian laik jalan kendaraan bermotor pelaksanaannya meliputi :

1. *Smoke Tester* dan *gas Analyzer*

Uji emisi gas buang adalah proses pengukuran kandungan gas buang yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor. Uji emisi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kendaraan memenuhi standar emisi yang telah ditetapkan oleh lembaga pemerintah atau badan pengatur lingkungan hidup. Pada umumnya, uji emisi dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut *smoke tester* yang digunakan pada kendaraan yang menggunakan bahan bakar solar dan *gas analyzer* digunakan untuk kendaraan yang berbahan bakar bensin. Alat ini dapat mengukur jenis dan

konsentrasi gas yang terkandung dalam emisi kendaraan atau mesin, seperti *Carbon Monoksida* (CO), *Hidro Carbon* (HC), *Nitrogen Oksida* (NOx), dan *Partikulat*. Peraturan perundang-undangan untuk *Smoke Tester* dan *Gas Analyzer* berada pada PM Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2006.



Gambar IV.23 Pengujian Emisi Gas Buang

Uji emisi gas buang pada Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magetan dilakukan oleh satu orang penguji menggunakan Alat Uji Emisi berupa *Smoke Tester* dan *Gas Analyzer* dengan rata-rata waktu pengujian 1 menit per kendaraan. Dalam pengujian emisi gas buang tersebut mesin kendaraan pada kondisi putaran mesin idle atau gigi persneling netral dan tuas hand rem aktif. Selanjutnya masukkan *probe* alat uji pada knalpot kendaraan yang akan diuji. Selanjutnya, untuk kendaraan berbahan bakar solar dilakukan dengan cara menekan pedal gas sebanyak 2-3 kali sebelum *probe* alat uji dimasukkan ke pipa pembuangan untuk membuang kotoran pada saluran pembuangan (knalpot). Kemudian, alat uji dimasukkan pada knalpot dan pedal gas ditekan hingga putaran 3000 RPM untuk mengetahui hasil uji emisi gas buang kendaraan.

2. *Side Slip Tester*

Pengujian *Side Slip Tester* bertujuan untuk memeriksa penyimpangan kelurusan roda depan kendaraan. Ambang batas pengujian *Side Slip Tester* diatur dalam PP No. 55 pasal 68

tahun 2012 yang berisi toleransi lebih kurang 5 mm/m dan diukur pada kondisi tanpa beban dengan kecepatan 5 km/jam.



Gambar IV.24 Pengujian Kincup Roda Depan

Pengujian *Side Slip Tester* dilakukan oleh satu orang penguji setelah melakukan proses uji kolong dengan rata-rata waktu pengujian 1 menit per kendaraan. *Side slip tester* dilakukan dengan cara menjalankan kendaraan dengan kecepatan tidak lebih dari 5km/jam tanpa memegang roda kemudi dengan memposisikan ban depan kendaraan melewati plat tumpuan alat uji.

3. *Headlight tester*

Pengujian *Headlight Tester* untuk menguji Daya Pancar Lampu Utama Kendaraan Bermotor. Pada PP No. 55 Tahun 2012 dan PM No. 19 Tahun 2021 mengatur bahwa daya pancar lampu kendaraan minimal harus 12.000 *Candela* dengan penyimpangan tidak melebihi dari 0,34 ke kanan dan 1,09 ke arah kiri dengan pemasangan lampu dalam posisi yang tidak melebihi 1,3% dari selisih antara ketinggian arah sinar lampu pada saat tanpa muatan dan pada saat bermuatan.



Gambar IV.25 Pengujian Daya Pancar Lampu Utama

Pengujian *Headlight Tester* dilakukan oleh satu orang penguji dengan rata-rata waktu pengujian 3 menit per kendaraan dengan cara memposisikan alat uji dengan lampu utama kendaraan, kendaraan yang diuji harus dalam kondisi netral dengan tuas hand rem ditarik. Kemudian, menghidupkan lampu utama dan menahan lampu jauh. Uji kemampuan daya pancar lampu utama kendaraan tidak dilaksanakan dikarenakan alat uji headlight tester tidak dapat menguji kendaraan dengan jenis lampu halogen dan LeD sedangkan jika hanya menguji kendaraan dengan jenis lampu bohlam akan menyebabkan perselisihan antara pemilik kendaraan satu dengan yang lainnya.

4. *Brake Tester*

Brake Tester bertujuan untuk mengukur Efisiensi gaya pengereman pada setiap sumbu kendaraan bermotor dengan menguji gaya pengereman. Ambang batas pengereman kendaraan bermotor terdapat pada PP No. 55 Tahun 2012 dan PM No. 19 tahun 2021 yang berisi sebagai berikut :

- a. Efisiensi Rem Utama minimal 60% dari JBI dan minimal 50% dari BK
- b. Efisiensi Rem Parkir untuk mobil penumpang minimal 16% dan mobil barang dan bus minimal 12%
- c. Penyimpangan Rem roda kiri dan roda kanan dalam satu sumbu 8% (*Japanese International Standart*)



Gambar IV.26 Pengujian Efisiensi Rem

Pelaksanaan uji rem kendaraan dilakukan oleh satu orang penguji dengan rata-rata waktu pengujian 3 menit per kendaraan dengan cara memposisikan kedua roda depan kendaraan tepat pada tumpuan alat uji dengan menunggu aba-aba dari petugas untuk menginjak pedal rem pelan-pelan sampai roda berhenti. Setelah roda depan sudah diuji posisikan roda belakang tepat pada tumpuan alat uji dan mengikuti aba-aba dari petugas untuk menginjak pedal rem secara pelan. Untuk pelaksanaan uji rem parkir kendaraan tidak dilakukan dikarenakan remote alat uji untuk mengubah sistem alat uji ke mode uji rem parkir tidak ada.

5. *Axle Load*

Axle load merupakan pengukuran berat kendaraan dengan menimbang masing masing sumbu kendaraan untuk mengetahui berat kosong dan daya angkut kendaraan.

Pada pengujian kendaraan bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan *Axle Load* berada satu tempat dengan alat uji *Brake Tester*. Pelaksanaan uji berat kendaraan dilakukan dengan cara memposisikan sumbu depan pada alat uji setelah angka pada sumbu depan kanan dan kiri telah muncul tambahkan kedua angka tersebut agar mendapatkan berat sumbu depan, hal tersebut juga dilakukan untuk sumbu lainnya. Untuk mengetahui berat kosong kendaraan maka menjumlahkan berat sumbu keseluruhan. Pengukuran berat kendaraan dilakukan untuk kendaraan mutasi masuk dan kendaraan baru.

6. *Speedometer Tester*

Pengujian *Speedometer* bertujuan untuk membandingkan *Speedometer* kendaraan dengan alat uji untuk mengetahui tingkat keakuratan alat penunjuk kecepatan.

Speedometer tester memiliki ambang batas yang berada pada PP No. 55 Tahun 2012 dan PM No.19 Tahun 2021 yang berisikan pengukuran dilakukan pada kecepatan 40 Km/Jam serta untuk kecepatan yang ditunjukkan pada *Speedometer* kendaraan sama dengan besarnya kecepatan pada alat uji atau toleransi -10% sampai dengan +15%.



Gambar IV.27 Pengujian Akurasi *Speedometer*

Pengujian *Speedometer* dilakukan oleh satu orang penguji dengan rata-rata waktu pengujian 2 menit per kendaraan dengan memposisikan roda belakang tepat pada tumpuan alat pengukur tanpa menekan pedal rem dan menarik tuas rem parkir. Kemudian pedal gas diinjak pelan-pelan sampai kecepatan menunjukkan 40 Km/Jam dan tekan tombol klakson untuk memberi aba-aba kepada petugas penguji. *Speedometer Tester* yang ada di pengujian Magetan tidak diberlakukan dikarenakan banyak kendaraan lama yang speedometernya rusak serta tidak ada lagi komponennya yang sesuai dengan tipe kendaraan-kendaraan tersebut.

7. *Tint Tester*

Tint Tester dilakukan pada saat pelaksanaan Prauji kendaraan bermotor untuk mengetahui presentase penembusan

cahaya pada kaca kendaraan. Tingkat penembusan cahaya pada kaca kendaraan diatur pada KM PHB 430 / U / 1976 dengan ambang batas presentase penembusan cahaya tidak kurang dari 70% untuk kaca samping dan 40% untuk kaca depan dengan ukuran kaca film bagian depan harus sepertiga dari total lebar kaca depan.



Gambar IV.28 Pengujian Tingkat Kegelapan Kaca

Pelaksanaan pengujian *Tint Tester* dilakukan dengan cara menjepitkan kaca dengan dua buah sensor alat uji *Tint Tester* yang saling berhadapan. Kemudian, hasil dari tint tester akan muncul pada layar alat uji berupa presentase angka penembusan cahaya pada kaca kendaraan. Pelaksanaan pengujian tint tester pada kaca kendaraan hanya dilakukan untuk kaca yang menggunakan film stiker karena kekurangan tenaga penguji dan untuk mempersingkat waktu uji.

8. *Sound Level Meter*

Pengujian *Sound Level Meter* juga dilakukan pada saat pelaksanaan prauji kendaraan yang difungsikan untuk mengetahui tingkat kebisingan suara dari klakson kendaraan. Pada PP 55 Tahun 2012 Pasal 69 dijelaskan ambang batas suara kebisingan minimal 83 dB.A dan maksimal 118 dB.A di ukur dari jarak 1 meter depan kendaraan.



Gambar IV.29 Pengujian Tingkat Kebisingan Klakson

Pengujian kebisingan suara dilakukan dengan meletakkan alat uji secara lurus dan sejajar dengan klakson, dengan jarak yang sudah ditentukan sesuai spesifikasi alat. Selanjutnya perintahkan pengemudi untuk menekan klakson secara terus menerus agar menemukan tingkat kebisingan paling tinggi. Pengujian klakson hanya dilakukan dengan membunyikan klakson tanpa diuji menggunakan alat serta hanya menyatakan tidak lulus uji karena suara klakson kecil. Pengujian tingkat kebisingan suara tidak dilakukan menggunakan alat karena kekurangan tenaga penguji untuk mempersingkat waktu uji.

IV.3.2 Analisis dan Penetapan Hasil Pengujian Kendaraan Bermotor

Hasil dari pemeriksaan persyaratan teknis dan pengujian laik jalan kendaraan di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan akan secara otomatis terekap dalam aplikasi pengujian kendaraan bermotor pada bagian menu hasil uji. Hasil pemeriksaan persyaratan teknis dan pengujian laik jalan kendaraan akan dianalisis oleh penguji kendaraan bermotor tingkat 3 dan 5 (penguji penyelia) di loket hasil uji dengan rata-rata waktu penetapan hasil uji 5 menit per kendaraan. Berikut ini rekap data kendaraan lulus uji dan tidak lulus uji selama Bulan April Tahun 2023.

Tabel IV.2 Kendaraan Lulus Uji Dan Tidak Lulus Uji

Tanggal	Lulus Uji	Item Tidak Lulus Uji							Jumlah
		Pra Uji	Emisi	Kolong	Side slip	Head-light	Rem	Speedometer	
3 April	9	8	2	0	0	0	2	0	21
4 April	14	1	1	0	0	0	1	0	17
5 April	16	1	3	0	0	0	0	0	20
6 April	6	5	2	0	0	0	1	0	14
10 April	30	7	1	0	0	0	4	0	42
11 April	19	4	2	0	0	0	3	0	28
12 April	12	5	3	0	0	0	4	0	24
13 April	21	5	2	0	0	0	5	0	33
14 April	14	8	3	0	0	0	8	0	33
17 April	31	2	1	0	0	0	3	0	37
18 April	16	6	3	0	0	0	5	0	30
26 April	9	1	3	0	0	0	0	0	13
27 April	6	2	3	0	0	0	1	0	12
28 April	17	0	1	0	0	0	3	0	21
Total	220	55	30	0	0	0	40	0	345

Table di atas menunjukkan data kendaraan yang tidak lolos uji. Terdapat 7 item pengujian yang dilakukan. Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan tidak melakukan penolakan atau tidak lulus uji pada semua item pengujian dikarenakan banyak kendaraan yang berumur tua, yang dimana komponen dari kendaraan tersebut sulit ditemukan ketika melakukan perbaikan. Jika hanya dilakukan penolakan atau tidak lulus uji pada kendaraan yang kondisinya normal maka akan terjadi perselisihan antara pengemudi. Pengujian yang dilakukan penolakan atau tidak lulus uji hanya 3 item. Diantaranya yaitu, Pra Uji, Uji Emisi, dan Uji Rem.

1. Pra Uji

Dalam pemeriksaan pra uji dilakukan penolakan atau tidak lulus uji meliputi :

- a. Kondisi fisik kendaraan tidak sesuai STUK.
- b. Lampu mundur mati.
- c. Lampu rem mati.
- d. Lampu penunjuk arah mati.
- e. Lampu kota berwarna selain kuning dan putih.
- f. Kaca depan *full block*.
- g. Ban depan vulkanisir.
- h. Alur ban tidak ada.

Hal tersebut dapat diperbaiki dengan mengganti komponen yang tidak sesuai atau komponen yang rusak.

2. Uji Emisi

Dalam uji emisi dilakukan penolakan atau tidak lulus uji karena hasil uji emisi kendaraan tidak sesuai ambang batas. Kondisi tersebut dikarenakan mesin yang kurang baik, filter bahan bakar kotor, *catalytic converter* serta *diesel particulat filter* tidak ada. Hal tersebut dapat diperbaiki dengan mengganti filter bahan bakar serta melengkapi komponen sistem pembuangan.

3. Uji Rem

Dalam uji rem dilakukan penolakan atau tidak lulus uji karena hasil uji kendaraan tidak sesuai ambang batas. Kondisi tersebut dikarenakan kampas rem aus, selang rem bocor, pengisian udara yang tidak maksimal, jarak tromol dengan kampas terlalu jauh serta alur ban tidak ada. Hal tersebut dapat diperbaiki dengan menyetel ulang sistem rem serta mengganti komponen yang rusak.

Analisis hasil uji dilakukan dengan cara membandingkan hasil pemeriksaan persyaratan teknis dan pengujian laik jalan kendaraan dengan ambang batas laik jalan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dari analisis yang dilakukan oleh penguji maka akan ditetapkan hasil pengujian kendaraan bermotor berupa lulus uji dan tidak lulus uji. Apabila hasil dari analisis hasil uji ditetapkan lulus uji maka petugas akan mencetak hasil uji berupa :

1. Kartu uji non elektronik diberikan untuk setiap kendaraan bermotor wajib uji yang dinyatakan lulus uji berkala. Kartu uji terbuat dari kertas HVS ukuran F4 yang berisi identitas pemilik dan identitas

kendaraan, laporan hasil pengujian, dan keterangan lulus uji serta masa berlaku uji berkala.



Gambar IV.30 Kartu Uji

2. Kartu uji elektronik (*smartcard*) diberikan untuk kendaraan yang telah melakukan uji berkala sebanyak 6 kali / 3 tahun sejak diberikannya *smartcard* yang lama.



Gambar IV.31 *Smartcard*

3. Stiker RFID diberikan untuk kendaraan yang telah melakukan uji berkala sebanyak 6 kali / 3 tahun sejak diberikannya smartcard yang lama.



Gambar IV.32 Stiker RFID

Dalam hal hasil dari analisis hasil uji ditetapkan tidak lulus uji maka petugas akan mencetak hasil uji berupa surat keterangan hasil pengujian berkala yang berisi identitas kendaraan dan pemilik serta komponen pengujian yang dinyatakan tidak lulus uji.

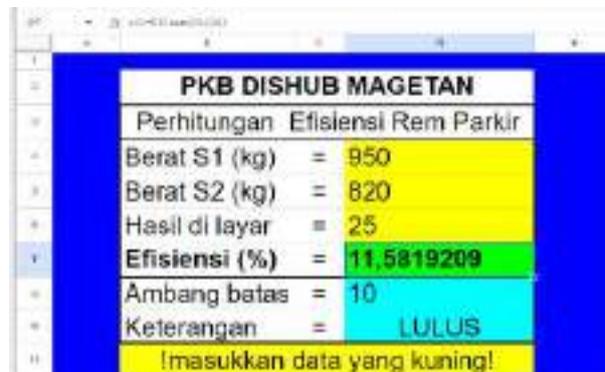


Gambar IV.33 Surat Keterangan Hasil Pengujian Berkala

IV.3.3 Penerapan Inovasi Pada Pengujian Kendaraan Bermotor

Inovasi yang dapat diterapkan di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan adalah melakukan

perhitungan secara manual terhadap gaya pengereman rem parkir yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan fungsi rumus pada *microsoft excel* yaitu sebagai berikut,



PKB DISHUB MAGETAN	
Perhitungan Efisiensi Rem Parkir	
Berat S1 (kg) =	950
Berat S2 (kg) =	820
Hasil di layar =	25
Efisiensi (%) =	11,5819209
Ambang batas =	10
Keterangan =	LULUS
!masukkan data yang kuning!	

Gambar IV.34 Perhitungan Efisiensi Rem Parkir

Pada perhitungan di atas penguji tinggal memasukkan data berat kendaraan sumbu 1 dan sumbu 2 sesuai dengan hasil pengukuran pada *axle load* atau database yang sudah ada dan efisiensi rem parkir pada sumbu 2 yang ditampilkan di layar monitor, secara otomatis efisiensi rem parkir yang sesuai dari hasil perkalian antara nilai di layar monitor dengan berat sumbu 2 dibagi dengan berat kosong kendaraan akan ditampilkan, sehingga penguji tinggal memasukkan nilai dari hasil perhitungan rem parkir tersebut ke aplikasi pengujian kendaraan bermotor.

Sesuai dengan keputusan menteri perhubungan nomor 63 tahun 1993, ambang batas efisiensi rem parkir untuk mobil bus dan mobil barang serendah-rendahnya sebesar 12% diukur dalam keadaan kendaraan mendapat muatan sesuai JBB. Sedangkan pengujian kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan dilakukan terhadap kendaraan tanpa muatan, sehingga berdasarkan Buku Dasar Teknis Pengujian Berkala ambang batas efisiensi rem parkir untuk mobil bus dan mobil barang serendah-rendahnya sebesar 10% diukur dalam keadaan kendaraan tanpa muatan.

Keterangan hasil perhitungan efisiensi rem parkir akan muncul secara otomatis ketika hasil lebih dari atau sama dengan ambang batas (10%) maka keterangannya "LULUS" dan apabila hasil kurang dari ambang batas maka keterangannya "TIDAK LULUS". Keterangan hasil

pengujian efisiensi rem parkir diberitahukan ke pemilik kendaraan setelah selesai melakukan perhitungan. Apabila kendaraan tidak lulus maka penguji memberi saran agar memperbaiki dan membersihkan komponen rem parkir kendaraannya.

IV.4. Penerapan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Pengujian

Kendaraan Bermotor

Perawatan dan perbaikan alat uji kendaraan bermotor bertujuan untuk meminimalisir tingkat kerusakan, mengoptimalkan kinerja alat, serta menjaga keakuratan alat pada saat proses pengujian. Pada Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan, perawatan alat uji dilakukan oleh penguji pemula dan petugas kebersihan setiap hari dengan membersihkan seluruh alat. Proses perawatan dilakukan setelah pengujian selesai atau diluar jam operasional. Proses perawatan tersebut antara lain:

1. *Smoke tester dan gas analyzer*

Perawatan dan perbaikan alat dilakukan dengan mendatangkan teknisi dari pabrik. Perawatan alat dilakukan dengan membersihkan filter dengan angin kompresor atau mengganti filter apabila telah rusak.

2. *Brake Tester dan Speedometer Tester*

Perawatan dan perbaikan dilakukan dengan membersihkan debu pada bagian mesin dan disela – sela komponen alat uji dengan *vacuum cleaner* (alat penyedot debu). Selain itu, perawatan juga dilakukan dengan memberikan *grecee* pada *roller*. Berikut foto dari pelaksanaan perawatan tersebut:

3. *Headlight tester*

Perawatan dan perbaikan alat dilakukan dengan membersihkan bagian cermin dan lensa dengan kain bersih dan kering dan menutup lensa setelah selesai digunakan serta memeriksa kondisi baterai pada alat uji tersebut.



Gambar IV.35 Perawatan *Headlight Tester*

4. *Side Slip Tester* dan *Joint Play Detector*

Perawatan dan perbaikan dilakukan dengan membersihkan debu di bagian permukaan alat uji dengan *vacuum cleaner* (alat penyedot debu). Selain itu, perawatan juga dilakukan dengan memberikan pelumas menggunakan kuas bersih dengan cara membuka plat alat uji.

5. Pembersihan kolong uji dilakukan dengan mengepel bagian lantai dan membersihkan oli yang ada di lantai.



Gambar IV.36 Pembersihan Kolong Uji

IV.5. Penerapan Kalibrasi Peralatan Pengujian Kendaraan Bermotor

Penerapan kalibrasi peralatan pengujian kendaraan bermotor di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan merupakan kegiatan rutin setiap 1 tahun sekali. Hal ini disesuaikan dengan PM Nomor 133 Pasal 19 Tahun 2015 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor disebutkan bahwa: (1) Untuk menjamin keakurasian peralatan uji

utama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (2) wajib dilakukan kalibrasi secara berkala 1 (satu) tahun sekali.



Gambar IV.37 Kalibrasi Headlight Tester

Penerapan kalibrasi alat uji bertujuan untuk menjaga alat tetap akurat dalam proses pengujian dan mengurangi risiko kerusakan. Berikut daftar 9 alat uji yang masih digunakan dalam proses pengujian dan akan dilakukan kalibrasi:

Tabel IV.3 Daftar Kalibrasi Alat

No	Nama Alat	Merk	Tipe	Keterangan
1.	Alat Uji Emisi	KOENG	KEG-500	Akurat, 1 Desember 2022
2.	Alat Uji Ketebalan Asap	NANHUA	NHT-6	Akurat, 1 Desember 2022
3.	Alat Uji Rem	CARTEC	BDE 3504	Akurat, 1 Desember 2022
4.	Alat Uji Lampu	BANZAI	HT 310/BB 1060	Akurat, 1 Desember 2022
5.	Alat Uji Kincup Roda Depan	KOENG	KEA- 10000	Akurat, 1 Desember 2022
6.	Alat Uji Penunjuk Kecepatan	KOENG	KES- 10000	Akurat, 1 Desember 2022

No	Nama Alat	Merk	Tipe	Keterangan
7.	Alat Uji Pengukur Berat	CARTEC	BDE 3504	Akurat, 1 Desember 2022
8.	Alat Uji Tingkat Suara	RANGE	FC 2056206	Akurat, 1 Desember 2022
9	Alat Uji Kegelapan Kaca	WINDOW TINT METER	WTM-1100	Akurat, 1 Desember 2022

Pada Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan, pelaksanaan kalibrasi terakhir tanggal 1 Desember 2022, maka pada bulan Desember tahun 2023 Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Magetan akan melaksanakan kembali kalibrasi alat uji sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

IV.6. Penerapan SMK3/HSE pada Unit Pengujian Kendaraan Bermotor

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu peran yang penting dalam sebuah pekerjaan. Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah menerapkan K3 dengan tujuan meminimalisir terjadinya resiko kecelakaan kerja. Penggunaan alat pelindung diri serta alat pertolongan pertama pada kecelakaan juga harus dilengkapi seperti:

A. Baju Kerja Penguji



Gambar IV.38 Baju Kerja Penguji

Penggunaan baju kerja khusus penguji sebagai alat pelindung diri di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten

Magetan telah diterapkan dengan baik oleh masing-masing penguji. Penggunaan baju tersebut sangat penting untuk menunjang keleluasaan pergerakan seorang penguji saat sedang melakukan pengujian.

B. Safety Helm



Gambar IV.39 Helm

Safety Helm merupakan alat pelindung kepala ketika melakukan pengujian untuk menghindari cedera. Penggunaan *Helm* belum diterapkan secara baik oleh penguji di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan. Sehingga risiko terjadinya cedera ketika terjadi kecelakaan tinggi.

C. Masker



Gambar IV.40 Masker

Penggunaan Masker bertujuan untuk mencegah partikel berbahaya seperti kandungan gas buang kendaraan masuk ke dalam tubuh penguji melalui saluran pernafasan. Terutama pada pengujian emisi gas buang serta pengujian bagian bawah kendaraan yang sangat rentan akan gas beracun sehingga wajib memakai masker pelindung.

Penggunaan Masker belum diterapkan secara baik oleh penguji di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan. Sehingga penguji menjadi rawan terkena penyakit.

D. Sarung Tangan



Gambar IV.41 Sarung Tangan

Penggunaan Sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari komponen kendaraan yang tajam dan panas terutama bagian bawah kendaraan bermotor. Penggunaan sarung tangan sebagai alat pelindung diri di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah diterapkan dengan baik oleh penguji bagian bawah kendaraan.

E. *Safety Shoes*



Gambar IV.42 *Safety Shoes*

Penggunaan *Safety Shoes* bertujuan untuk melindungi kaki penguji dari ketika terlindas roda kendaraan. Penggunaan *Safety Shoes* di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan belum sepenuhnya diterapkan oleh penguji. Hanya beberapa penguji yang menggunakan *Safety Shoes*.

F. Kotak P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)



Gambar IV.43 Kotak P3K

Kotak pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) sudah tersedia di dalam gedung uji Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan. Perlengkapan ini berfungsi sebagai tindakan pertama ketika terjadinya kecelakaan kerja sehingga mencegah cedera yang lebih parah. Pada kotak P3K ini berisi alkohol, rivanol, betadin, kapas, perban, hansaplast, dan beberapa obat-obatan.

G. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)



Gambar IV.44 Alat Pemadam Api Ringan

Alat ini digunakan sebagai alat pencegahan untuk membantu mematikan api kebakaran yang terjadi. Di Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah terdapat 1 APAR yang diletakan pada dinding gedung uji agar memudahkan dalam penggunaan ketika situasi darurat.

IV.7. Penerapan Pemenuhan Standar Unit Pengujian Kendaraan

Bermotor

Mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM.133 Tahun 2015 Pasal 3, pelaksana uji kendaraan bermotor harus memenuhi persyaratan standar teknis sebagai berikut:

- a. Pengujian dilakukan oleh tenaga penguji yang memiliki kompetensi di bidang pengujian kendaraan bermotor.
- b. Pemilihan jenis, tipe, kapasitas, jumlah dan teknologi fasilitas maupun peralatan pengujian harus dilakukan sesuai kebutuhan.
- c. Pengujian dilakukan sesuai perosedur dan tata cara pengujian berkala kendaraan bermotor.
- d. Lokasi unit pengujian harus sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam peraturan yang berlaku.
- e. Harus melaksanakan pengujian sesuai dengan akreditasi yang diberikan.
- f. Pengujian harus akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Fasilitas dan peralatan pengujian harus dirawat secara periodik, sehingga semua fasilitas dan peralatan pengujian selalu dalam kondisi layak pakai.
- h. Peralatan pengujian harus dikalibrasi.
- i. Kapasitas dan fasilitas peralatan pengujian harus sesuai dengan jumlah, jenis, dan ukuran kendaraan bermotor dan/atau kereta tempelan yang diuji.
- j. Harus tersedia sistem informasi yang berisi kemudahan dan kejelasan bagi pemohon pengujian berkala dan terintegrasi secara nasional.

IV.8. Penerapan Etika Profesi Penguji Kendaraan Bermotor

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 133 Tahun 2015, kode etik penguji kendaraan bermotor terdiri dari :

- a. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah melakukan hal-hal yang terpuji pada waktu menjalankan tugas, hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak akan melakukan hal-hal yang tidak terpuji, yang dapat mencemarkan wibawa instansi, aparat dan merugikan masyarakat pada waktu menjalankan tugas.
- b. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah melakukan tugas sesuai ketentuan, hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak akan melaksanakan tugas yang menyimpang dari ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah menjaga dengan tidak merusak peralatan dan fasilitas pengujian, hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak merusak dengan sengaja peralatan pengujian dan fasilitas penunjang lainnya.
- d. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan selalu mengikuti kegiatan wajib yang harus diikuti oleh tenaga penguji, hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak akan menghindari kegiatan wajib yang harus diikuti oleh tenaga penguji dengan sengaja atau tidak.



Gambar IV.45 Kegiatan Apel Pagi

Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan selalu mengikuti kegiatan wajib yang harus diikuti oleh tenaga penguji salah satunya adalah Apel pagi , hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak akan menghindari kegiatan wajib yang harus diikuti oleh tenaga penguji dengan sengaja atau tidak.

- e. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan selalu memasang/mengenakan tanda kualifikasi penguji dalam melaksanakan tugas, hal ini sesuai dengan kode etik penguji dalam

bertugas selalu memasang/mengenakan tanda kualifikasi penguji pada waktu melaksanakan tugas.



Gambar IV.46 Tanda Kualifikasi Pada Sragam Penguji

- f. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sudah merahasiakan informasi yang bersifat rahasia, hal ini sesuai dengan kode etik penguji tidak akan memberikan informasi pada siapapun, dari pihak manapun, dalam bentuk apapun, sesuai dengan sifatnya yang harus dirahasiakan.
- g. Penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan sering mengikuti seminar maupaun diklat penguji yang bertujuan untuk menambah wawasan pengetahuan tenaga penguji, hal ini sesuai dengan kode etik penguji diwajibkan selalu mencari tahu pengetahuan perkembangan peralatan uji, kendaraan bermotor dan sarana gedung bangunan.



Gambar IV.47 Musyawarah Nasional IPKBI

Perwakilan penguji kendaraan bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Magetan mengikuti musyawarah nasional IPKBI.