

**IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN
BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN
KEMITRAAN BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB



DISUSUN OLEH:

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO

2101047

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

2024

**IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN
BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN
KEMITRAAN BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif
Guna memperoleh sebutan Ahli Madya Teknik



DISUSUN OLEH:

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO

2101047

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN
BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN
KEMITRAAN BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR**

Disusun Oleh:

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO

2101047

Disetujui untuk diajukan pada
Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Ir. Aris Budi Sulistyono, S.T., M.T.

NIP. 19890402 201012 1 006

Tanggal: 16 Juli 2024

Ditetapkan di: Tabanan



M. Beny Dwifa, S.Pd., M.T.

NIP. 19880929 202321 1 014

Tanggal: 16 Juli 2024

**HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN
BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN
KEMITRAAN BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO





2101047

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA TANGGAL ...¹⁹... JULI 2024

DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji

 <u>Dinda One Mulvaningtyas, S.T., M.Si.</u> NIP. 19880808 200912 2 003	 <u>Ir. Aris Budi Sulistyono, S.T., M.T.</u> NIP. 19890402 201012 1 006
 <u>Surya Aji Ermanto, M.Si.</u> NIP. 19910207 201902 1 002	 <u>M Beny Dwifa, S.Pd., M.T.</u> NIP. 19880929 202321 1 014

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI
D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**



Adrian Pradana, S.T., M.Si.
NIP. 19900130 201012 1 005

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Sofyan Rahardian Dewantoro, Notar. 2101047, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul **"Identifikasi Kasus Tidak Lulus Uji Kendaraan Bermotor Sebagai Dasar Perencanaan Kemitraan Bengkel di UPUBKB Kota Bogor"** merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar Pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau keserjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 16 Juli 2024

Penulis,



Sofyan Rahardian Dewantoro
2101047

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya berupa kesehatan dan kesempatan sehingga penulis mampu menyelesaikan Proposal Kertas Kerja Wajib yang berjudul **“Identifikasi Kasus Tidak Lulus Uji Kendaraan Bermotor Sebagai Dasar Perencanaan Kemitraan Bengkel Di UPUBKB Kota Bogor”**. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Proposal Kertas Kerja Wajib ini banyak mendapat dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa dan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak I Made Suraharta, S.T., S.SiT., M.T. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
2. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Bapak Ir. Aris Budi Sulistyono, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak M Beny Dwifa, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing II;
4. Seluruh Dosen dan karyawan/karyawati Politeknik Transportasi Darat Bali
5. Orang tua, orang tersayang, seluruh keluarga, kakak dan adik yang telah mendukung dan memberikan motivasi serta do'a dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini masih jauh dari sebuah kesempurnaan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Kertas Kerja Wajib (KKW) ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Tabanan, 16 Juli 2024

Penulis



Sofyan Rahardian Dewantoro

2101047

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Kondisi Wilayah.....	5
2.2 Kondisi Objek.....	6
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	9
3.1 Tinjauan Pustaka.....	9
3.1.1 Kendaraan bermotor tidak lulus uji.....	9
3.1.2 Kemitraan.....	13
3.1.3 Bengkel.....	14
3.1.4 Perbaikan.....	14
3.2 Penelitian Terdahulu.....	16

BAB IV METODELOGI PENELITIAN.....	20
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	20
4.1.1 Sumber data	20
4.1.2 Teknik pengumpulan data	20
4.2 Sampel	22
4.3 Metode Analisis Data	23
4.4 Bagan Alir Penelitian.....	27
4.5 <i>Timeline</i> Kegiatan.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
5.1 Hasil Penelitian.....	29
5.1.1 Hasil wawancara	29
5.1.2 Hasil observasi kendaraan tidak lulus uji	39
5.2 Pembahasan	48
5.2.1 Wawancara	48
5.2.2 Kendaraan tidak lulus uji	52
5.2.3 Jasa perbaikan	59
BAB VI PENUTUP	68
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel jumlah KBWU UPUBKB Kota Bogor	6
Tabel 2.2 Data tidak lulus uji kendaraan bermotor tahun 2023	7
Tabel 2.3 Data kendaraan tidak lulus uji Januari sampai April 2024	7
Tabel 2.4 Data kendaraan tidak lulus uji yang telat melaksanakan uji ulang	8
Tabel 3.1 Tabel alasan penolakan penyebab tidak lulus uji kendaraan bermotor. 10	
Tabel 3.2 Batas ambang batas kadar emisi gas buang	11
Tabel 3.3 Penelitian terdahulu	16
Tabel 4.1 Tabel daftar pertanyaan untuk pimpinan UPUBKB Kota Bogor	25
Tabel 4.2 Tabel daftar pertanyaan pengemudi yang mengalami kendaraan tidak lulus uji	25
Tabel 4.3 Tabel pendataan tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor	26
Tabel 4.4 Timeline Kegiatan Penelitian	28
Tabel 5.1 Daftar pertanyaan dengan pimpinan di UPUBKB Kota Bogor	30
Tabel 5.2 Wawancara dengan Kepala Seksi Pengujian	30
Tabel 5.3 Wawancara dengan Pengawas Pengujian	31
Tabel 5.4 Wawancara dengan Pengawas Pengujian	32
Tabel 5.5 Daftar pertanyaan dengan pengemudi dan pemilik kendaraan yang mengalami Tidak Lulus Uji	33
Tabel 5.6 Hasil wawancara dengan pemilik kendaraan	34
Tabel 5.7 Hasil wawancara dengan pengemudi	37
Tabel 5.8 Data tidak lulus uji pada minggu pertama	39
Tabel 5.9 Data tidak lulus uji minggu kedua	41
Tabel 5.10 Data tidak lulus uji pada minggu ketiga	43
Tabel 5.11 Data tidak lulus uji minggu keempat	44
Tabel 5.12 Data tidak lulus uji pada minggu kelima	45
Tabel 5.13 Data tidak lulus uji pada minggu keenam	46
Tabel 5.14 Data tidak lulus uji minggu ketujuh	47
Tabel 5.15 Pendapat pimpinan UPUBKB Kota Bogor	48

Tabel 5. 16 Pendapat pengemudi dan pemilik kendaraan	50
Tabel 5.17 Kasus tidak lulus uji sistem emisi gas buang.....	52
Tabel 5.18 Kasus tidak lulus uji sistem lampu	53
Tabel 5.19 Kasus tidak lulus uji sistem roda dan ban.....	53
Tabel 5.20 Kasus tidak lulus uji sistem mesin dan transmisi	54
Tabel 5.21 Kasus tidak lulus uji sistem suspensi.....	54
Tabel 5.22 Kasus tidak lulus uji sistem kemudi	55
Tabel 5.23 Kasus tidak lulus uji sistem rem	55
Tabel 5.24 Kasus tidak lulus uji sistem rangka dan bodi.....	56
Tabel 5.25 Kasus tidak lulus uji speedometer	56
Tabel 5.26 Kasus tidak lulus uji klakson	56
Tabel 5.27 Kasus tidak lulus uji perlengkapan.....	57
Tabel 5.28 Rekomendasi perbaikan sistem emisi gas buang.....	60
Tabel 5.29 Rekomendasi perbaikan sistem lampu.....	61
Tabel 5.30 Rekomendasi perbaikan sistem pengereman.....	62
Tabel 5.31 Rekomendasi perbaikan bagian perlengkapan.....	63
Tabel 5.32 Rekomendasi perbaikan sistem rangka dan bodi.....	65
Tabel 5.33 Rekomendasi perbaikan sistem kemudi.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gedung pengujian UPUBKB Kota Bogor.....	5
Gambar 2. Alur metode miles dan huberman	24
Gambar 3. Diagram alir penelitian	27
Gambar 4. Kegiatan wawancara dengan Kepala Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Bogor.....	29
Gambar 5. Kendaraan yang mengalami tidak lulus uji.....	39
Gambar 6. Presentase pendapat pimpinan UPUBKB.....	49
Gambar 7. Presentase pendapat pengemudi dan pemilik kendaraan.....	51
Gambar 8. Grafik jumlah kasus kendaraan tidak lulus uji	58
Gambar 9. Data kendaraan tidak lulus uji berdasarkan jenisnya.....	58
Gambar 10. Data kendaraan tidak lulus uji berdasarkan tipenya	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi kegiatan wawancara dengan pengawas PKB	73
Lampiran 2. Lembar validasi pertanyaan.....	74
Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan wawancara dengan pengemudi.....	75
Lampiran 4. Dokumentasi kendaraan tidak lulus uji	76
Lampiran 5. Dokumen surat keterangan tidak lulus uji.....	80
Lampiran 6. Lembar asistensi bimbingan.....	91



INTISARI

**IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN
BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN KEMITRAAN
BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR**

Oleh

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO

2101047

Data yang diperoleh penulis di UPUBKB Kota Bogor pada 1-5 April 2024 terdapat 20 kendaraan tidak lulus uji dan 60% kendaraan tersebut telat melaksanakan uji ulang. Kendaraan yang tidak lulus uji dan belum melaksanakan uji ulang merupakan kendaraan tidak laik jalan untuk beroperasi. Jarak bengkel yang jauh dan angka kemacetan tinggi di sekitar jalan Dinas Perhubungan Kota Bogor menjadi salah satu penyebab lamanya pengemudi membawa kendaraan tidak lulus uji dalam melaksanakan uji ulang. UPUBKB Kota Bogor kedepannya terdapat rencana pembangunan fasilitas baru dan salah satu fasilitas yang memiliki potensi untuk dapat dikembangkan yaitu kemitraan bengkel. Namun hasil wawancara yang diperoleh dengan Kepala Unit Pengujian masih belum adanya kajian terkait bentuk bengkel yang ideal jika dilihat dari kasus penyebab kendaraan tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor.

Maka dari itu perlunya identifikasi terhadap kasus kendaraan tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor sebagai dasar rencana kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor. Penelitian ini menggunakan metode *miles* dan *huberman* untuk mengidentifikasi sistem kerusakan tertinggi sampai dengan terendah sebagai dasar penyediaan jasa perbaikan atau *sparepart* pembangunan bengkel di UPUBKB Kota Bogor. Hasil penelitian diperoleh bahwa tiga teratas penyebab kendaraan tidak lulus uji yaitu kurangnya perlengkapan kendaraan bermotor, sistem emisi gas buang, dan sistem lampu yang berada diluar ketentuan ambang batas. Jadi minimal bentuk bengkel tipe C sudah dapat dijalankan di UPUBKB Kota Bogor jika dilihat dari kasus penyebab kendaraan tidak lulus uji selama kegiatan penelitian. Hasil wawancara dari 20 pengemudi juga menyatakan 80% setuju terkait adanya perencanaan kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor.

Kata Kunci: Uji Ulang, Laik Jalan, Kerusakan, Perbaikan

ABSTRACT

**IDENTIFICATION OF CASES OF NOT PASSING THE MOTOR
VEHICLE TEST AS THE BASIS FOR WORKSHOP PARTNERSHIP
PLANNING AT UPUBKB BOGOR CITY**

By

SOFYAN RAHARDIAN DEWANTORO

2101047

Data obtained by the author at the Bogor City UPUBKB on April 1-5, 2024, there were 20 vehicles that did not pass the test and 60% of these vehicles were late in carrying out the retest. Vehicles that do not pass the test and have not carried out a retest are vehicles that are not roadworthy to operate. The long distance of the workshop and the high number of congestion around the Bogor City Transportation Office road are one of the reasons for the long time that drivers carrying vehicles do not pass the test in carrying out the retest. In the future, UPUBKB Bogor City has plans to build new facilities and one of the facilities that has the potential to be developed is workshop partnerships. However, the results of the interview obtained with the Head of the Testing Unit still have no study related to the ideal form of the workshop when viewed from the case of the cause of the vehicle not passing the test at the Bogor City UPUBKB.

Therefore, it is necessary to identify cases of vehicles that do not pass the test at the Bogor City UPUBKB as the basis for the workshop partnership plan at the Bogor City UPUBKB. This study uses the miles and huberman method to identify the highest to lowest damage system as the basis for providing repair services or spare parts for workshop construction at UPUBKB Bogor City. The results of the study were obtained that the top three causes of vehicles not passing the test were the lack of motor vehicle equipment, exhaust emission systems, and lighting systems that were outside the threshold provisions. So at least the form of a type C workshop can be carried out at the Bogor City UPUBKB if seen from the case of the cause of the vehicle not passing the test during research activities. The results of interviews from 20 drivers also stated that 80% agreed with the planning of workshop partnerships at UPUBKB Bogor City.

Keywords: *Retest, Roadworthiness, Damage, Repair*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan lalu lintas angkutan jalan merupakan suatu peristiwa atau keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko terjadinya kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh faktor manusia, kendaraan, jalan, atau lingkungan (Yerison, 2017). Kasus kecelakaan yang melibatkan kendaraan bermotor wajib uji (KBWU) khususnya pada jenis kendaraan bermotor angkutan orang dan barang menjadi tiga kasus kecelakaan terbanyak setelah sepeda motor dan mobil pribadi (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2021). Oleh karena itu, keselamatan transportasi jalan sangat dituntut oleh pengguna jasa transportasi sehingga berbagai upaya harus dilakukan sebagai jaminan keselamatan saat melakukan perjalanan (Sitorus, 2013). Melalui peran Kementerian Perhubungan, keselamatan transportasi menjadi target penting dan mendapat perhatian khusus dan salah satu program yang dijalankan oleh kementerian perhubungan yaitu dilakukannya pengujian kendaraan bermotor terhadap kendaraan bermotor wajib uji.

Pengujian Kendaraan Bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian atau komponen kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19, 2021). Pengujian kendaraan bermotor terbagi menjadi dua, yaitu uji tipe dan uji berkala. Pengujian berkala adalah pengujian kendaraan bermotor yang dilaksanakan secara berkala terhadap setiap kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan yang dioperasikan di jalan, Uji berkala kendaraan bermotor dilakukan setiap enam bulan sekali yang meliputi pengujian persyaratan teknis dan pengujian persyaratan laik jalan. Namun, pada faktanya ketika dilakukan pengujian kendaraan bermotor, masih sering ditemukan kendaraan yang tidak lulus uji karena terjadi ketidaksesuaian pada sistem tertentu saat dilakukannya pemeriksaan dan pengujian fisik kendaraan bermotor (Andarista & Jananto, 2022).

Berdasarkan pengamatan penulis di Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor (UPUBKB) Kota Bogor masih menemukan kendaraan bermotor yang tidak lulus uji dan kembali melakukan uji ulang di luar batas waktu yang telah ditentukan. Data pada 1-5 April 2024 tercatat 20 kendaraan yang tidak lulus uji, selanjutnya saat dilakukan pengecekan data kembali pada tanggal 23 April masih terdapat 12 kendaraan yang belum melakukan uji ulang pada waktu yang telah ditentukan. Kondisi seperti ini sangat bahaya untuk keselamatan jika ditemui di jalanan, karena kendaraan yang tidak lulus uji seharusnya tidak boleh beroperasi sebelum melakukan perbaikan di bengkel dan kembali melakukan uji ulang ke UPUBKB Kota Bogor dengan batas waktu maksimal 14 hari kerja. Kasus kebakaran angkot rute Cisarua-Bogor di Jalan Raya Pajajaran, Kota Bogor pada tahun 2022 merupakan salah satu contoh kasus Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU) tidak laik jalan dan teknis yang beroperasi, angkot tersebut termasuk kendaraan yang sertifikat hasil ujinya mati sejak 17 April 2020 (Sholihin, 2022).

Penulis melakukan wawancara secara langsung ke beberapa pengemudi yang kedapatan kendaraannya tidak lulus uji dan telat melakukan uji ulang dalam batas waktu yang telah ditentukan oleh Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor (UPUBKB) Kota Bogor. Jarak bengkel luar yang masih jauh dengan kemacetan yang tinggi di Kota Bogor menjadi salah satu faktor penyebab lamanya kehadiran masyarakat untuk membawa kendaraan yang tidak lulus uji dalam melakukan uji ulang kembali. Menurut riset *Global Traffic Scorecard*, Kota Bogor menjadi wilayah termacet ke-5 di Indonesia, bahkan angka kemacetan terjadi pada jam-jam sibuk yang dapat membuang waktu masyarakat hingga 7 jam (Hawari dkk., 2024).

Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor (UPUBKB) Kota Bogor kedepannya terdapat rencana pembangunan gedung atau fasilitas baru, fasilitas berupa bengkel perbaikan kendaraan tidak lulus uji menjadi salah satu fasilitas yang memiliki potensi untuk dapat dikembangkan dalam lingkungan UPUBKB Kota Bogor sebagaimana yang disampaikan oleh bapak Rudi Partawijaya, S.E., M.Si. selaku Kepala Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Bogor saat melaksanakan wawancara dengan penulis. Rencana dalam membentuk kemitraan dengan pihak

ketiga berupa bengkel di UPUBKB Kota Bogor menjadi langkah untuk mempercepat perbaikan kendaraan bermotor yang tidak lulus uji agar memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan untuk dapat segera beroperasi di jalan raya. Guna mendukung hal tersebut, penulis akan melakukan identifikasi terhadap kasus yang menjadi penyebab kendaraan bermotor tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor sebagai dasar untuk penyediaan jasa perbaikan atau komponen *sparepart* pada suatu bengkel yang ada di UPUBKB Kota Bogor kedepannya. Jenis kerusakan akan diidentifikasi sehingga didapatkan hasil penyebab kerusakan mayoritas sampai dengan minimum pada kendaraan bermotor tidak lulus uji. Penelitian ini menggunakan metode *Miles* dan *Huberman* yang dimulai dari proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian dengan judul **"IDENTIFIKASI KASUS TIDAK LULUS UJI KENDARAAN BERMOTOR SEBAGAI DASAR PERENCANAAN KEMITRAAN BENGKEL DI UPUBKB KOTA BOGOR"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tanggapan dari pengemudi kendaraan bermotor wajib uji terhadap adanya rencana kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor?
2. Apa saja kendala yang menjadi penyebab terjadinya tidak lulus uji kendaraan bermotor di UPUBKB Kota Bogor?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan kasus tidak lulus uji kendaraan bermotor sebagai dasar perencanaan bengkel?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, adapun tujuan dalam Kertas Kerja Wajib ini yaitu:

1. Mengetahui tanggapan dari beberapa pengemudi kendaraan bermotor wajib uji terhadap adanya rencana kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor.

2. Mengetahui kendala yang menjadi penyebab terjadinya tidak lulus uji kendaraan bermotor di UPUBKB Kota Bogor.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan kasus tidak lulus uji kendaraan bermotor sebagai dasar perencanaan bengkel.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan rekomendasi dalam pemenuhan kebutuhan jasa perbaikan/komponen sebagai dasar perencanaan kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor.
2. Untuk membangun tingkat kepercayaan masyarakat yang kendaraan bermotornya tidak lulus uji, jika UPUBKB Kota Bogor kedepan memiliki kerja sama dengan pihak bengkel.
3. Memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memberikan saran perbaikan kendaraan bermotor yang tidak lulus uji untuk mempercepat efektivitas perbaikan.
4. Untuk meningkatkan keselamatan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor wajib uji khususnya di wilayah Kota Bogor.

1.5 Batasan Masalah

Guna menghindari pembahasan yang menyimpang dari isi kertas kerja wajib, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian tidak mencakup pelanggaran dimensi dan identitas kendaraan bermotor wajib uji.
2. Penelitian ini dilakukan pada jenis kendaraan bermotor wajib uji yang mengalami hasil tidak lulus uji dengan batas maksimal sumbu 1.2 dan JBB dibawah 8.000 kg.
3. Penelitian tidak mencakup dalam hal pengembangan bengkel berupa manajemen bisnis.
4. Waktu pengambilan data tidak lulus uji dilaksanakan selama kegiatan Magang 2 di UPUBKB Kota Bogor, yaitu 1 Mei – 19 Juni 2024.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah

Penelitian ini dilaksanakan penulis di Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor (UPUBKB) Kota Bogor. Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor atau disingkat dengan UPUBKB Kota Bogor merupakan salah satu unit kerja yang ada di dalam organisasi Dinas Perhubungan dan memiliki tugas serta wewenang untuk melaksanakan kegiatan pengujian kendaraan bermotor. Lokasi dari Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kota Bogor saat ini bergabung dalam 1 (satu) tempat dengan Dinas Perhubungan Kota Bogor yang beralamatkan di Jl. Raya Tajur No.54, RT 54/RW 04, Pakuan, Kecamatan. Bogor Selatan, Kota Bogor, Jawa Barat 16134. UPUBKB Kota Bogor memiliki 1 (satu) lajur uji gedung pengujian dengan besaran luas 609,75 m². Visualisasi UPUBKB Kota Bogor dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Gedung pengujian UPUBKB Kota Bogor

Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kota Bogor telah memenuhi dan mendapatkan Akreditasi A sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.5620/AJ.502/DRJD/2020 pada tanggal 4 Desember 2020 dan berlaku selama 5 (lima) tahun sampai dengan 4 Desember 2025.

2.2 Kondisi Objek

Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor (UPUBKB) Kota Bogor memiliki 13.383 unit data total Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU). Adapun uraian data total KBWU di UPUBKB Kota Bogor berdasarkan setiap jenis kendaraannya terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel jumlah KBWU UPUBKB Kota Bogor

No.	Jenis Kendaraan	Umum	Pribadi	Pemerintah	Jumlah
1.	Otobus	229	74	0	303
2.	Bus Mikro	84	106	8	198
3.	Bus Mini	7	40	0	47
4.	Angkutan Kota	1.554	0	0	1.554
5.	Truk	52	3.346	12	3.410
6.	Pick Up	0	7.546	18	7.564
7.	Tangki	0	104	1	105
8.	Tronton	6	155	0	161
9.	Traktor Head	0	5	0	5
10.	Kereta Tempelan	0	4	0	4
11.	Kereta Gandengan	5	9	0	14
12.	Kendaraan Khusus	0	14	4	18
Total					13.383

(sumber: UPUBKB Kota Bogor)

Sepanjang tahun 2023 terdapat 1.009 unit kasus kendaraan bermotor tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor dan pada bulan Januari – Mei 2024 kendaraan bermotor wajib uji yang mengalami tidak lulus uji sebanyak 421 Unit. Data kendaraan tidak lulus uji kendaraan bermotor di UPUBKB Kota Bogor pada tahun 2024 dan data pada bulan Januari – Mei 2024 terdapat pada Tabel 2.2 dan Tabel 2.3.

Tabel 2.2 Data tidak lulus uji kendaraan bermotor tahun 2023

No.	Bulan	Jumlah
1.	Januari	118
2.	Februari	97
3.	Maret	89
4.	April	49
5.	Mei	106
6.	Juni	177
7.	Juli	72
8.	Agustus	82
9.	September	57
10.	Oktober	38
11.	November	34
12.	Desember	90
Total		1.009

(sumber: UPUBKB Kota Bogor)

Tabel 2.3 Data kendaraan tidak lulus uji Januari sampai April 2024

No.	Bulan	Jumlah
1.	Januari	107
2.	Februari	51
3.	Maret	128
4.	April	70
5.	Mei	65
Total		421

(sumber: UPUBKB Kota Bogor)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap jumlah kendaraan yang tidak lulus uji pada tanggal 1-5 April 2024. Pada rentang waktu tersebut berdasarkan hasil pengamatan penulis terdapat 20 KBWU yang tidak lulus uji. Sementara itu, ketika dilakukan pengecekan ulang pada tanggal 23 April 2024 tercatat 12 KBWU yang telat melaksanakan jadwal pengujian ulang. Berikut data yang diperoleh penulis berdasarkan hasil pengamatan secara langsung di lapangan terdapat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Data kendaraan tidak lulus uji yang telat melaksanakan uji ulang

No.	Identitas Kendaraan	Jenis Kendaraan	Tanggal Tidak Lulus Uji	Jadwal Uji Ulang Kembali	Status	
					Tidak Sesuai Jadwal	Sesuai Jadwal
1.	F 1985 AJ	Angkutan Kota	01-4-2024	15-4-2024	✓	
2.	F 1903 BE	Angkutan Kota	01-4-2024	15-4-2024	✓	
3.	F 1966 AN	Angkutan Kota	01-4-2024	15-4-2024	✓	
4.	F 1978 CC	Angkutan Kota	03-4-2024	17-4-2024		✓
5.	F 1944 CA	Angkutan Kota	03-4-2024	17-4-2024	✓	
6.	F 1941 AZ	Angkutan Kota	03-4-2024	17-4-2024	✓	
7.	F 1996 BR	Angkutan Kota	03-4-2024	17-4-2024	✓	
8.	F 1935 AG	Angkutan Kota	03-4-2024	17-4-2024	✓	
9.	F 1950 BD	Angkutan Kota	04-4-2024	18-4-2024		✓
10.	F 8983 AT	Pick Up	01-4-2024	15-4-2024		✓
11.	F 8430 AZ	Double Cabin	04-4-2024	18-4-2024		✓
12.	F 1943 DS	Angkutan Kota	02-4-2024	16-4-2024		✓
13.	L 9326 BB	Truk Double Box	02-4-2024	16-4-2024	✓	
14.	F 1979 AP	Angkutan Kota	02-4-2024	16-4-2024	✓	
15.	F 1918 BK	Angkutan Kota	05-4-2024	20-4-2024		✓
16.	F 1927 AB	Angkutan Kota	05-4-2024	20-4-2024	✓	
17.	F 1929 BV	Angkutan Perkotaan	05-4-2024	20-4-2024		✓
18.	F 1970 BB	Angkutan Kota	05-4-2024	20-4-2024	✓	
19.	F 1934 BQ	Angkutan Kota	05-4-2024	20-4-2024	✓	
20.	F 1923 AF	Angkutan Kota	05-4-2024	20-4-2024		✓

(sumber: UPUBKB Kota Bogor)

Berdasarkan data hasil pengamatan tersebut masih banyak ditemui kendaraan tidak lulus uji yang telat melaksanakan uji ulang terutama pada jenis kendaraan JBB dibawah 8.000 kg dengan presentase mencapai 60%. Oleh karena hal tersebut, penulis akan melakukan observasi secara langsung di lajur uji selama waktu penelitian untuk mencari data kendaraan yang mengalami tidak lulus uji guna mengetahui penyebab paling banyak sampai dengan minimum kendaraan tidak lulus uji di UPUBKB Kota Bogor sebagai bahan dalam dasar perencanaan kemitraan bengkel di UPUBKB Kota Bogor.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Kendaraan bermotor tidak lulus uji

Pengujian Kendaraan Bermotor merupakan serangkaian kegiatan menguji dan memeriksa komponen atau bagian kendaraan bermotor, kereta tempelan, dan kereta gandengan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19, 2021). Uji berkala kendaraan bermotor dilakukan terhadap mobil barang, mobil penumpang umum, mobil bus, kereta tempelan dan kereta gandengan. Dalam Pasal 9 setiap kendaraan bermotor yang melakukan pengujian harus memenuhi pemeriksaan dan pengujian fisik, berupa pengujian persyaratan teknis dan pengujian persyaratan laik jalan. Terdapat beberapa alasan penolakan dalam pemeriksaan sehingga mengakibatkan kendaraan tidak lulus uji seperti berikut (Suastari & Rideng, 2016).

1. Pengujian persyaratan teknis

Pengujian persyaratan teknis berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 19 tahun 2021 Pasal 10 Ayat (1) merupakan kegiatan pengujian kendaraan bermotor dengan menggunakan atau tanpa peralatan alat uji, baik dilakukan secara visual maupun manual untuk memastikan pemenuhan ketentuan terhadap persyaratan teknis kendaraan bermotor. Pada Tabel 3.1 diuraikan bagian kendaraan yang diperiksa dan dijadikan alasan penolakan terhadap hasil uji kendaraan bermotor.

Tabel 3.1 Tabel alasan penolakan penyebab tidak lulus uji kendaraan bermotor

No.	Bagian yang Diperiksa	Alasan Penolakan
1.	Nomer Uji, Rangka dan Nomer Mesin	Nomor uji, rangka atau mesin tidak dapat ditemukan, tidak asli atau dimanipulasi, tidak bisa terbaca, nomor rangka atau mesin berbeda dengan yang tercantum pada STNK, nomor uji berbeda dengan buku/kartu uji.
2.	Plat Nomor	Masa berlaku sudah habis, susah untuk dibaca, pemasangan atau posisinya tidak baik.
3.	Penghapus Kaca Depan	Penghapus kaca tidak ada terutama bagian depan pengemudi, penghapus kaca tidak bekerja, lengan daun atau poros kendor, daunnya aus dan jangkauan terbatas.
4.	Kaca Spion	Kait (<i>bracket</i>) dudukannya kendor.
5.	Peralatan	Peralatan tidak ada, peralatan dalam kondisi rusak, peralatan terpasang tidak erat
6.	Lampu-lampu	Lampu tidak ada, lampu tidak menyala, lensa kaca tidak ada, pancaran sinar terbatas, lampu tidak terikat baik.
7.	Roda dan Batang Kemudi	<i>Speeling</i> roda kemudi lebih dari 1/5 diameter roda kemudi, <i>speeling</i> berlebihan pada arah memanjang atau arah radial, bagian dudukan patah atau murnya kendor.
8.	Kemudi	<i>Drag link</i> longgar atau bengkok, <i>idle arm</i> bengkok, mur kendor, <i>tie rod</i> longgar atau bengkok, karet joint robek/pecah/terkelupas, <i>pitman</i> tidak berfungsi dengan baik karet atau <i>sealing</i> rusak.
9.	Suspensi	Alat pengunci atau pengikat tidak ada, <i>speeling</i> berlebihan pada bost atau baut
10.	<i>King Pin</i>	Unsur pengunci atau pengikat tidak ada, <i>speeling</i> berlebihan pada bost atau baut.
11.	Pemasangan As	Baut-baut berbentuk U murnya kendor, unsur pengikat atau pengunci tidak ada/kendor.
12.	Pegas Daun	Pegas daun patah, klip pegas tidak ada, jumlah daun pegas tidak sama.
13.	Roda dan Ban	Mur roda baut tidak ada atau aus, adanya gumpalan atau gelombang, bagian lapisan terlihat dari luar, ban vulkanisir dipasang pada sumbu depan.
14.	Rangka dan Bodi	Terjadi karatan, pecah-pecah, bodi tidak rapih, dan <i>chassis</i> bermasalah.
15.	Mesin dan Bahan Bakar	Kebocoran pada minyak pelumas dan bahan bakar, tutup saringan udara tidak ada, komponen mesin tidak terpasang dengan erat, tutup tangki bahan bakar tidak

No.	Bagian yang Diperiksa	Alasan Penolakan
		menutup dengan baik kondisi kabel, selang, dan pipa rusak.
16.	Transmisi	Baut dan mur kendur, bagian dudukan kendur atau tidak ada, poros gardan retak atau terpuntir, baut poros <i>propeller</i> tidak ada, putaran poros <i>propeller</i> yang berlebihan.
17.	Sistem Pembuangan	Kebocoran pada sistem pembuangan, bagian dudukan tidak ada atau kendur.

2. Pengujian persyaratan laik jalan

Pengujian persyaratan laik jalan dilakukan dengan pengukuran kinerja minimal kendaraan bermotor berdasarkan ambang batas laik jalan dan wajib menggunakan peralatan uji (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19, 2021). Jadi kendaraan bermotor yang diuji dan hasilnya diluar ambang batas yang telah ditentukan, maka dinyatakan tidak lulus uji pada pengujian persyaratan laik jalan. Pengujian laik jalan meliputi:

a. Emisi gas buang

Ambang batas uji emisi gas buang diatur pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2023 (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia, 2023). Nilai ambang batas untuk emisi gas buang kendaraan bermotor terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Batas ambang batas kadar emisi gas buang

Kategori	Tahun Pembuatan	Parameter			Metode Uji
		Karbon Monoksida (CO)	Hidrokarbon (HC)	Opasitas	
Berpenggerak motor bakar cetus api (bensin)					
Kategori M	< 2007	4%	1000ppm		Kondisi diam (<i>Idle</i>)
	2007-2018	1%	150ppm		
	>2018	0.5%	100ppm		
Kategori N dan Kategori O	< 2007	4%	1100ppm		Kondisi diam (<i>Idle</i>)
	2007-2018	1%	200ppm		
	>2018	0.5%	150ppm		
Berpenggerak motor bakar penyalan kompresi (diesel)					
Kategori M, Kategori N dan Kategori O					
JBB ≤ 3,5 ton	< 2010			65% HSU	Percepatan bebas
	2010-2021			40% HSU	
	>2021			30% HSU	
GVW > 3,5 ton	< 2010			65% HSU	Percepatan bebas
	2010-2021			40% HSU	
	>2021			35% HSU	

(Sumber: Permen LHK Nomor 8 Tahun 2023)

b. Kemampuan rem utama dan rem parkir

Ambang batas untuk efisiensi sistem rem utama harus memenuhi hasil pengukuran dengan perlambatan paling sedikit lima meter per detik kuadrat. Pada sistem rem parkir memiliki efisiensi serendah-rendahnya 16% untuk mobil penumpang dan serendah-rendahnya 12% untuk mobil barang dan bus (Keputusan Menteri Perhubungan, 1993).

c. Kincup roda depan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Pasal 68, ambang batas toleransi untuk kincup roda depan dengan nilai lebih kurang 5 (lima) milimeter per meter (mm/m) (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

d. Akurasi alat penunjuk kecepatan

Penyimpangan alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor ditentukan pada ambang batas -10% sampai dengan +15% yang diukur pada kecepatan 40 kilometer per jam (Keputusan Menteri Perhubungan, 1993).

e. Kemampuan pancar dan arah sinar lampu utama

Daya pancar lampu utama lebih atau sama dengan 12.000 (dua belas ribu) candela dan penyimpangan arah sinar lampu utama tidak lebih dari $0^{\circ} 34'$ (nol derajat tiga puluh empat menit) ke kanan dan $1^{\circ} 09'$ (satu derajat nol sembilan menit) ke kiri (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

f. Kedalaman alur ban

Kedalaman alur ban tidak boleh kurang dari 1 (satu) milimeter sesuai yang diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Pasal 73 (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

g. Tingkat kebisingan suara klakson

Ambang batas suara klakson paling rendah 83 atau paling tinggi 118 desibel atau dB (A) (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

h. Daya tembus cahaya pada kaca

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 439/U/Phb-76 mengatur untuk daya tembus cahaya pada kaca samping dan belakang paling minimal 70%. Sementara itu, untuk ketembusan cahaya pada kaca depan minimal 40% untuk kaca depan bagian 1/3 atas dan 70% untuk bagian 2/3 bawah kaca depan.

3.1.2 Kemitraan

Kemitraan adalah suatu bentuk kerjasama yang saling terikat baik secara langsung maupun tidak langsung di antara unsur yang bermitra (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995 Tentang Usaha Kecil, 1995). Prinsip dasar dalam menjalankan kemitraan yaitu adanya unsur saling memerlukan, saling memperkuat satu sama lain, dan memberikan suatu keuntungan bagi pihak yang terlibat dalam kemitraan (Sarwoko dkk., 2021). Pola dari suatu kemitraan terdiri dari beberapa jenis (Raharjo & Ir Herrukmi Septa Rinawati, 2019).

1. Kemitraan keagenan

Kemitraan keagenan yaitu pola kemitraan khusus yang digunakan jika perusahaan mitra memberikan hak kepada unit usaha lain untuk menjual produknya dengan sistem imbalan berdasarkan kesepakatan pihak yang menjalankan.

2. Kemitraan sub-kontrak

Kemitraan sub-kontrak yaitu pola kemitraan yang memiliki kontrak terkait berdasarkan tujuan yang ditetapkan antara kelompok pihak satu dengan pihak lainnya.

3. Kemitraan dagang umum

Kemitraan dagang umum berarti perusahaan mitra membantu memasarkan produk dari usaha lain yang menjadi mitranya.

4. Kemitraan kerjasama operasional

Kemitraan kerjasama operasional merupakan pola yang menjadikan perusahaan mitra menyediakan dalam bentuk modal, biaya atau sarana, sedangkan kelompok lainnya menyediakan tempat lokasi usaha.

3.1.3 Bengkel

Bengkel adalah suatu tempat yang didirikan untuk menyediakan jasa perbaikan atau perawatan pada kendaraan bermotor (Nurmiati & Al Hafidz, 2021). Menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor: 191/MPP/Kep/6/2001 Tentang Bengkel Umum Kendaraan Bermotor pada Pasal 2 Ayat (1) menyebutkan bahwa pendirian bengkel berdasarkan klasifikasinya terdiri dari bengkel kelas I, II, III dan dibedakan menjadi tipe A, B, dan C. Klasifikasi bengkel dibedakan tergantung dari pemenuhan fasilitas dan prasarana, mekanik, persyaratan sistem mutu, dan manajemen informasi. Sementara itu, berdasarkan tipenya bengkel didasarkan atas jenis pekerjaan yang mampu dilakukan, yaitu:

1. Bengkel tipe A, merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil, perbaikan besar, perbaikan *chassis* dan *body*;
2. Bengkel tipe B, merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala, perbaikan kecil dan perbaikan besar;
3. Bengkel tipe C, merupakan bengkel yang mampu melakukan jenis pekerjaan perawatan berkala dan perbaikan kecil atau ringan.

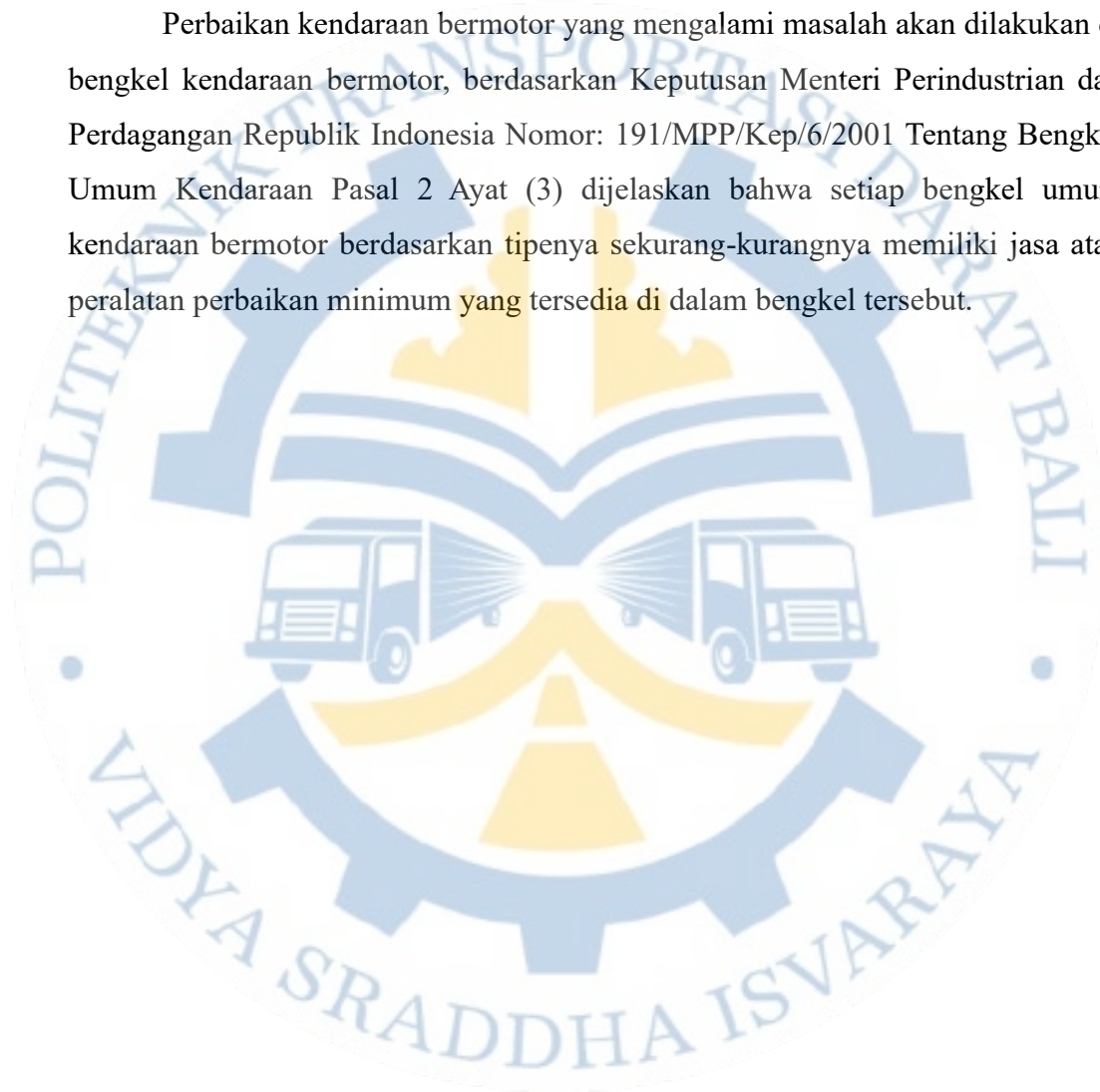
Berdasarkan yang disebutkan dalam Pasal 3, bahwa klasifikasi bengkel dilaksanakan oleh Lembaga Surveyor yang ditunjuk dengan Keputusan Menteri berdasarkan perundang-undangan yang berlaku. Dalam pelaksanaan tugasnya Lembaga Surveyor dapat memberikan sanksi pencabutan sertifikat kepada bengkel yang tidak memenuhi persyaratan sesuai kelas yang dimilikinya dan pada Pasal 4 Ayat (2) menyebutkan bahwa sertifikat berlaku dalam waktu 5 (lima tahun) sepanjang bengkel tersebut tetap memenuhi persyaratan sesuai kelas dan tipenya (Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan Republik Indonesia, 2001).

3.1.4 Perbaikan

Perbaikan sering disebut juga dengan istilah *service* (jasa) dalam dunia bengkel. Perbaikan merupakan usaha untuk dapat mengembalikan kondisi dan fungsi secara normal dari suatu benda yang mengalami kerusakan (Welim dkk.,

2015). Dalam setiap perbaikan dapat memungkinkan untuk terjadinya pergantian komponen atau *sparepart*. Tidak setiap perbaikan semuanya dapat terselesaikan dengan mudah, tergantung tingkat kesulitan perbaikan yang dihadapi, jenis perbaikan dibedakan menjadi perbaikan ringan, perbaikan sedang, dan perbaikan berat.

Perbaikan kendaraan bermotor yang mengalami masalah akan dilakukan di bengkel kendaraan bermotor, berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Nomor: 191/MPP/Kep/6/2001 Tentang Bengkel Umum Kendaraan Pasal 2 Ayat (3) dijelaskan bahwa setiap bengkel umum kendaraan bermotor berdasarkan tipenya sekurang-kurangnya memiliki jasa atau peralatan perbaikan minimum yang tersedia di dalam bengkel tersebut.



3.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang digunakan sebagai dasar acuan penulis dalam melakukan suatu penelitian berikutnya. Berikut penelitian terdahulu dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Penelitian terdahulu

No	Nama Penelitian (Tahun Penelitian)	Judul Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Alvie Faizudin Achmad (2022)	Investigasi Kerusakan Fisik Kendaraan Bermotor Wajib Uji Mobil Barang di UPTD PKB Dishub Kota Madiun	Menganalisis karakteristik kerusakan dan potensi bahaya yang disebabkan oleh kendaraan bermotor wajib uji mobil barang	Miles dan Huberman (Observasi dan Dokumentasi)	Hasil pemeriksaan yang dilakukan di UPTD PKB Dishub Kota Madiun terhadap mobil barang JBB dibawah 3500 kilogram paling banyak terjadi kasus kerusakan pada bagian rangka dan bodi.	Pengambilan sampel pada penelitian sebelumnya dilakukan secara acak untuk menginvestigasi kerusakan yang terjadi dan dilakukan pada mobil barang dengan JBB dibawah 3.500 kilogram, sedangkan

No	Nama Penelitian (Tahun Penelitian)	Judul Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
						pada penelitian sekarang dilakukan pengambilan sampel khusus pada kendaraan yang mengalami tidak lulus uji dan dilakukan pada kendaraan dengan JBB dibawah 8.000 kilogram.
2.	Wisnu Kesuma Raharja (2023)	Identifikasi Penyebab Kegagalan Sistem Kemudi Pada Kendaraan Bermotor Wajib Uji	Mengetahui jenis kerusakan dan rekomendasi perbaikan yang menjadi penyebab kegagalan pada sistem rem	Metode FMEA (Observasi dan Dokumentasi)	Kegagalan sistem kemudi berdasarkan hasil pemeriksaan di Pengujian Kendaraan Bermotor Dishub Surakarta paling sering ditemukan pada	Penelitian sebelumnya menggunakan metode FMEA dan dilakukan identifikasi pada sistem kemudi saja, sedangkan penelitian sekarang dilakukan dengan

No	Nama Penelitian (Tahun Penelitian)	Judul Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
					<p>permasalahan <i>drag link</i> dan dapat dijadikan rekomendasi kepada Bengkel untuk menambah suku cadang lebih banyak pada karet <i>joint, drag link, dan tie rod</i> akibat kerusakan pada sistem kemudi kendaraan bermotor wajib uji di Pengujian Kendaraan Bermotor Dishub Surakarta.</p>	<p>menggunakan metode <i>Miles</i> dan <i>Huberman</i>, serta dilakukan identifikasi pada seluruh sistem yang menjadi penyebab tidak lulus uji.</p>

No	Nama Penelitian (Tahun Penelitian)	Judul Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
3.	Muhammad Indra Wahyu Pertama (2023)	Analisis Kerusakan Sistem Suspensi Pada Kendaraan Barang di UP PKB Jagakarsa	Menganalisis karakteristik kerusakan komponen dan potensi bahaya yang disebabkan oleh sistem suspensi pada kendaraan barang	Deskriptif Kualitatif (Observasi dan Dokumentasi)	Hasil pemeriksaan yang dilakukan di UP PKB Jagakarsa pada kendaraan jenis mobil pick up bak muatan terbuka didapatkan bahwa kerusakan terbanyak pada komponen sistem suspensi yaitu di bagian shock absorber kendaraan.	Penelitian sebelumnya dilakukan analisis pada satu sistem yang mengalami kerusakan yaitu sistem suspensi, sedangkan penelitian sekarang dilakukan pada keseluruhan sistem yang menjadi penyebab tidak lulus uji.