

KERTAS KERJA WAJIB

**PENGARUH USIA KENDARAAN PICKUP TERHADAP
KELULUSAN HASIL UJI LAIK JALAN DI UPTD PKB
KABUPATEN BANTUL**

Ditujukan untuk memenuhi Sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

WAHYU BUDI KURNIAWAN

23031024

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI OTOMOTIF

POLTEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH USIA KENDARAAN PICKUP TERHADAP KELULUSAN HASIL
UJI LAIK JALAN DI UPTD PKB KABUPATEN BANTUL**

*THE EFFECT OF PICKUP TRUCK AGE ON ROADWORTHINESS TEST PASS RATES
AT THE BANTUL REGENCY VEHICLE INSPECTION UNIT*

Disusun oleh :

WAHYU BUDI KURNIAWAN

23031024

Telah di setujui oleh :

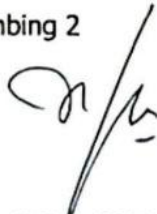
Pembimbing 1



Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197510282008121002

Tanggal, 29 April 2026

Pembimbing 2



Rifano, S.Pd., M.T.
NIP. 198504152019021003

Tanggal, 4 Mei 2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH USIA KENDARAAN PICKUP TERHADAP KELULUSAN HASIL UJI LAIK JALAN DI UPTD PKB KABUPATEN BANTUL

*THE EFFECT OF PICKUP TRUCK AGE ON ROADWORTHINESS TEST PASS RATES
AT THE BANTUL REGENCY VEHICLE INSPECTION UNIT*

Disusun oleh :

WAHYU BUDI KURNIAWAN

23031024

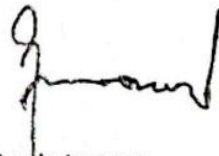
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 4 Juni 2026

Ketua Sidang

Drs. Gunawan, M.T.
NIP. 19621218 198903 1 006
Penguji 1

Tanda tangan



Tanda tangan

Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197510282008121002
Penguji 2



Tanda tangan

Anton Budiharjo, S.SiT., M.T.
NIP. 19830504 200812 1 001



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma 3 Teknologi Otomotif

Moch. Aziz Kurriawan, S.Pd., M.T.
NIP. 19921009 201902 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WAHYU BUDI KURNIAWAN

Notar : 23031024

Program Studi : DIPLOMA 3 TEKNOLOGI OTOMOTIF

Saya menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "PENGARUH USIA KENDARAAN PICKUP TERHADAP KELULUSAN HASIL UJI LAIK JALAN DI UPTD PKB KABUPATEN BANTUL" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang serta lembaga lain kecuali yang secara tertulis telah disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumber asalnya secara rinci dan lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib (KKW) saya terbebas dari unsur plagiasi dan apabila Kertas Kerja Wajib (KKW) ini di kemudian hari terbukti merupakan hasil dari plagiasi karya penulis lain dan atau sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia untuk menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 4 Mei 2026
Yang menyatakan



Wahyu Budi Kurniawan
NOTAR. 23031024

KATA PENGANTAR

Puja dan puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yakni Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "PENGARUH USIA KENDARAAN PICKUP TERHADAP KELULUSAN HASIL UJI LAIK JALAN DI UPTD PKB KABUPATEN BANTUL".

Proses dari penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T yang merupakan selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Moch. Aziz Kurniawan, S.Pd., M.T yang merupakan selaku Kepala Program Studi Diploma 3 Teknologi Otomotif;
3. Bapak Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Rifano, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak dukungan, bimbingan serta arahnya;
4. Para dosen, civitas akademika dan seluruh pegawai di Program Studi Diploma 3 Teknologi Otomotif;
5. Para alumni, senior dan rekan-rekan taruna/i Angkatan 34 yang telah memberikan dukungan dan doanya;
6. Yang sangat istimewa kepada kedua orang tua saya Bapak Budiman dan Ibu Tri Andayani, S.Pd serta keluarga tercinta atas doa, semangat dan dukungan yang tak ternilai;
7. Kekasihku Winda Dwi Putriani yang senantiasa memberikan banyak masukan, semangat dan dukungan yang begitu besar.

Penulis tentu menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna dan optimal. Oleh sebab itu, kritik serta saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan dari karya ini pada waktu mendatang.

INTISARI

Kendaraan bermotor sangat berperan dalam membantu mempermudah kegiatan sehari-hari bagi masyarakat. Maka dari itu jumlah kendaraan bermotor semakin bertambah setiap harinya dan waktu terus berjalan sehingga tentu usia kendaraan juga bertambah. Maka dari itu, performa dari mesin maupun komponen teknis lainnya pun cenderung menurun dan dapat berpotensi mempengaruhi tingkat keselamatan di jalan. Salah satu langkah yang diambil pemerintah untuk menekan angka kecelakaan adalah dengan melaksanakan pemeriksaan rutin terhadap kendaraan bermotor. Ini bertujuan memastikan bahwa semua kendaraan yang digunakan di jalan telah sesuai dengan syarat teknis dan benar-benar aman untuk beroperasi sehingga diperlukan adanya penelitian yang mana bertujuan untuk menganalisis pengaruh usia kendaraan terhadap hasil uji laik jalan serta mengidentifikasi parameter pengujian yang paling sering menyebabkan kendaraan tidak lulus uji.

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui pengolahan data untuk menggambarkan fenomena yang diamati dengan analisis data regresi logistik biner menggunakan data yang diperoleh dari hasil uji berkala kendaraan pickup di UPTD PKB Kabupaten Bantul selama periode tiga bulan. Dalam penelitian ini, sampel diambil menggunakan rumus Slovin dengan margin kesalahan 10%, yang berasal dari populasi kendaraan bermotor jenis pickup yang wajib diuji selama periode Februari hingga April 2025.

Dari penelitian ini diperoleh hasil yakni terjadi pengaruh signifikan usia kendaraan dengan kelulusan uji laik jalan kendaraan bermotor yang mana hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian yakni untuk usia kendaraan < 10 tahun didapati kendaraan lulus uji sebanyak 40 kendaraan dengan yang tidak lulus uji hanya 6 kendaraan sedangkan untuk usia kendaraan > 10 tahun didapati kendaraan tidak lulus uji sebanyak 42 kendaraan dengan kendaraan lulus uji sebanyak 4 kendaraan. Hal tersebut menandakan bahwa usia mempengaruhi status kelulusan walaupun terdapat data kendaraan yang tidak sesuai karena terjadi beberapa faktor diantaranya intensitas perawatan, jarak tempuh, dan kurangnya kesadaran masyarakat untuk uji laik jalan kendaraan bermotor.

Diharapkan melalui penelitian ini dapat memberikan gambaran lebih jelas mengenai hubungan antara usia kendaraan dengan tingkat laik jalan sehingga masyarakat akan lebih peduli untuk menjaga keselamatan berkendara dengan memastikan kendaraan yang digunakan laik jalan.

Kata kunci : laik jalan, pickup, uji laik jalan kendaraan bermotor, usia kendaraan

ABSTRACT

Motorized vehicles play a vital role in facilitating people's daily activities. Therefore, the number of motorized vehicles increases daily, and with the passage of time, vehicles naturally age. Consequently, the performance of engines and other technical components tends to decline, potentially impacting road safety. One of the steps taken by the government to reduce accidents is to conduct routine vehicle inspections. This aims to ensure that all vehicles on the road meet technical requirements and are truly safe to operate. Therefore, research is needed to analyze the effect of vehicle age on roadworthiness test results and identify the test parameters that most frequently cause vehicles to fail the test.

This research applies a descriptive quantitative approach through data processing to describe the observed phenomena. Binary logistic regression analysis is used to analyze data obtained from periodic pickup vehicle inspections at the Bantul Regency UPTD PKB over a three-month period. In this study, samples were drawn using the Slovin formula with a 10% margin of error, drawn from the population of pickup trucks required to be tested between February and April 2025.

This study found a significant correlation between vehicle age and passing the roadworthiness test. This is evidenced by the results: for vehicles aged <10 years, 40 vehicles passed the test, while only 6 failed. For vehicles aged >10 years, 42 vehicles failed the test, while 4 passed. This indicates that age affects the vehicle's roadworthiness status, although there are discrepancies in the vehicle data due to several factors, including maintenance frequency, mileage, and a lack of public awareness regarding motor vehicle roadworthiness inspections. It is hoped that this study will provide a clearer picture of the relationship between vehicle age and roadworthiness, thereby encouraging the public to be more concerned about maintaining road safety by ensuring their vehicles are roadworthy.

Keywords : *motor vehicle roadworthiness test, pickup, roadworthiness, vehicle age*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Penelitian Relevan	7
II.2 Landasan Teori.....	10
II.2.1 Pengertian Pengaruh	10
II.2.2 Pickup dan Jenis Pickup	11
II.2.3 Uji Berkala Kendaraan Bermotor	15
II.2.4 Uji Laik Jalan	17
II.2.5 Item Pengujian Laik Jalan Kendaraan Bermotor	18
II.2.6 Kriteria Kelulusan Uji Laik Jalan	22
II.2.7 Faktor Kelulusan dan Ketidak Lulusan Pengujian Laik Jalan	27
II.2.8 Klasifikasi Usia Kendaraan	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
III.1 Lokasi Penelitian.....	32

III.2	Metode Pengambilan Data.....	32
III.3	Metode Analisa Data.....	39
III.4	Diagram Alir.....	43
III.5	Jadwal Penelitian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
IV.1	Deskripsi Data Penelitian.....	45
IV.2	Persebaran Data Penelitian.....	46
IV.2.1	Data Usia Kendaraan Pickup < 10 Tahun.....	46
IV.2.2	Data Usia Kendaraan Pickup > 10 Tahun.....	47
IV.3	Analisis Statistik Regresi Logistik Binner.....	48
IV.3.1	Hipotesis Penelitian.....	48
IV.3.2	Uji Kesesuaian Model.....	48
IV.3.3	Uji Hipotesis Secara Serentak/Uji Omnibus.....	49
IV.3.4	Uji Hipotesis Secara Parsial/Uji Wald.....	50
IV.4	Pengaruh Usia Kendaraan Pickup terhadap Kelulusan Uji Laik Jalan Kendaraan Bermotor.....	50
IV.5	Distribusi Kelulusan dan Ketidak Lulusan Uji Laik Jalan Kendaraan Bermotor.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		55
V.1	Kesimpulan.....	55
V.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN.....		60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian relevan	7
Tabel 2. 2 Ambang batas gas analyzer	22
Tabel 2. 3 Ambang batas smoke tester	23
Tabel 2. 4 Ambang batas brake tester.....	24
Tabel 3. 1 Jadwal penelitian	44
Tabel 4. 1 Hasil pengumpulan data kendaraan pickup	45
Tabel 4. 2 Data usia kendaraan pickup < 10 tahun	46
Tabel 4. 3 Data usia kendaraan pickup > 10 tahun	47
Tabel 4. 4 Distribusi kendaraan lulus uji laik jalan	52
Tabel 4. 5 Distribusi kendaraan tidak lulus uji laik jalan	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Single cab pickup.....	12
Gambar 2. 2 Double cab pickup	12
Gambar 2. 3 Extended cab pickup.....	13
Gambar 2. 4 Chassis cab pickup.....	13
Gambar 2. 5 Flatbed pickup.....	14
Gambar 2. 6 Crew cab pickup	14
Gambar 2. 7 BLU-E.....	16
Gambar 2. 8 Smoke tester.....	19
Gambar 2. 9 Gas analyzer	19
Gambar 2. 10 Sound level meter tester.....	20
Gambar 2. 11 Brake tester.....	20
Gambar 2. 12 Headlight tester	20
Gambar 2. 13 Side slip tester.....	21
Gambar 2. 14 Speedometer tester.....	21
Gambar 2. 15 Tint meter tester.....	21
Gambar 3. 1 Lokasi penelitian.....	32
Gambar 3. 2 Alat tulis	34
Gambar 3. 3 Wearpack.....	34
Gambar 3. 4 Masker.....	34
Gambar 3. 5 Sarung tangan.....	35
Gambar 3. 6 Kacamata.....	35
Gambar 3. 7 Sepatu keselamatan.....	35
Gambar 3. 8 Helm	36
Gambar 3. 9 Senter	36
Gambar 3. 10 Handphone	38
Gambar 3. 11 Diagram alir	43
Gambar 4. 1 Histogram usia kendaraan pickup < 10 tahun.....	46
Gambar 4. 2 Histogram usia kendaraan pickup > 10 tahun.....	47
Gambar 4. 3 Tabel Hosmer and Lameshow Test.....	48
Gambar 4. 4 Tabel Omnibus Tests of Model Coefficients	49
Gambar 4. 5 Tabel distribusi chi-square	49
Gambar 4. 6 Tabel variables in the Equation.....	50
Gambar 4. 7 Grafik distribusi kendaraan lulus uji laik jalan	52
Gambar 4. 8 Grafik distribusi kendaraan tidak lulus uji laik jalan	54

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir observasi kendaraan pickup di UPTD PKB Kabupaten Bantul	60
Lampiran 2 Dokumentasi pengujian laik jalan kendaraan bermotor	66
Lampiran 3 Bukti lulus uji laik jalan untuk usia kendaraan < 10 tahun	68
Lampiran 4 Bukti lulus uji laik jalan untuk usia kendaraan > 10 tahun	88
Lampiran 5 Bukti tidak lulus uji laik jalan untuk usia kendaraan < 10 tahun	90
Lampiran 6 Bukti tidak lulus uji laik jalan untuk usia kendaraan > 10 tahun	93
Lampiran 7 Berita acara wawancara dengan penguji	114
Lampiran 8 Dokumentasi wawancara dengan penguji	117