

## **KERTAS KERJA WAJIB**

# **KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya  
pada Program Studi Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor



Disusun oleh :

**NURUL FARIDAH**

**17.III.0387**

**PROGRAM STUDI  
DIPLOMA 3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR

*STUDY OF SERVICE STANDARDS FORMULATION IN VEHICLE INSPECTION OF  
SIDE SLIP TESTER AND SPEEDOMETER TESTER*

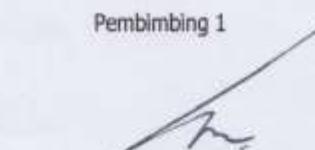
Disusun Oleh:

**NURUL FARIDAH**

**17.III.0387**

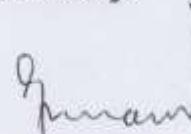
Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

  
**Achmad Wildan, S.SIT., M.T.**  
**NIP. 19690204 199203 1 001**

tanggal : 12 September 2020

Pembimbing 2

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

tanggal : 10 September 2020

## HALAMAN PENGESAHAN

### KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR

*STUDY OF SERVICE STANDARDS FORMULATION IN VEHICLE INSPECTION OF  
SIDE SLIP TESTER AND SPEEDOMETER TESTER*

Disusun Oleh :

**NURUL FARIDAH**

**17.III.0387**

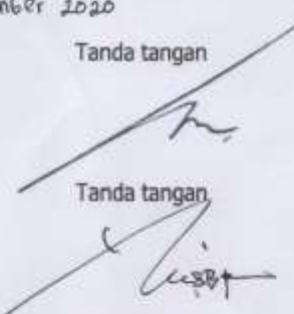
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji :

Tanggal : 12 September 2020

Ketua Sidang

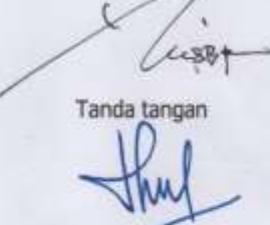
Tanda tangan

**Achmad Wildan, S.SiT., M.T.**  
**NIP. 19690204 199203 1 001**  
Penguji 1

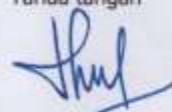


Tanda tangan

**Agus Budi P., A.TD., M.T.**  
**NIP. 19660326 198603 1 007**  
Penguji 2

  
←  
Tanda tangan

**Helmi Wibowo, S.T., M.T.**  
**NIP. 19900621 201902 1 001**



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor

**Pipit Rusmandani, S.ST., M.T.**  
**NIP. 19850605 200812 2 002**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Faridah

Notar : 17.III.0387

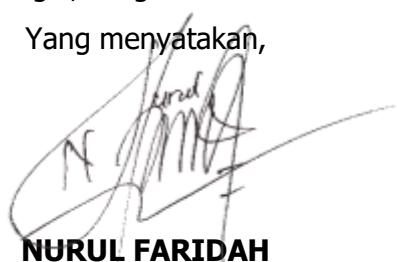
Program Studi : Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

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

Tegal, Agustus 2020

Yang menyatakan,



**NURUL FARIDAH**

**17.III.0387**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

***Alhamdulillah, kupersembahkan sebuah karya ini untuk yang kucintai :***

***ALLAH SWT.***

***Tuhanku Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.***

***Ayah, Ibu, dan Keluargaku***

***Terima kasih atas segala do'a yang telah dipanjatkan tiada henti, dukungan,  
serta kasih sayang yang telah diberikan.***

***Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan***

***Terima kasih atas segala bimbingan dan arahan dalam menjalankan perkuliahan  
selama 3 tahun ini.***

***Rekan-rekan Seperjuangan Angkatan 28***

***Terima kasih atas dukungan, korsa, dan kenangan-kenangan yang telah dilalui  
Bersama.***

***Sahabat-sahabatku***

***Terima kasih atas dukungan dan motivasi.***

***dan***

***Untuk semua pihak yang tak dapat disebut***

***Terima kasih sebanyak-banyaknya.***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Kertas Kerja Wajib dengan judul "**KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR**" sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Kertas Kerja Wajib ini disusun sebagai tugas akhir guna melengkapi program belajar dan sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Pengujian Kendaraan Bermotor (A.Md. PKB) dalam mengikuti pendidikan dan latihan program Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, penulis menyadari akan keterbatasan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini masih banyak memiliki kekurangan, baik isi penulisan maupun dalam susunan kata yang jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan susunan Kertas Kerja Wajib ini.

Pada kesempatan ini, tidak lupa juga penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kerja sama kepada yang terhormat :

1. Allah SWT., yang telah memberikan kekuasaan serta ridho-Nya kepada kami;
2. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan doa serta dukungan kepada kami;
3. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
4. Bapak Edi Purwanto, A.TD., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
5. Bapak Dozi Wardiansyah, A.Ma. PKB., S.H., M.M., selaku Kepala Bagian Administrasi dan Ketrurunaan;
6. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T, selaku Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;

7. Para Civitas Akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
8. Bapak Achmad Wildan, S.SiT., M.T., selaku Dosen Pembimbing I;
9. Bapak Drs. Gunawan, M.T., selaku Dosen Pembimbing II;
10. Bapak Dr. Saroso, S.E., M.M., selaku Pengaji I Seminar Proposal KKW;
11. Bapak R. Arief Novianto, S.T., M.Sc., selaku Pengaji II Seminar Proposal KKW;
12. Bapak Agus Budi P., A.TD., M.T., selaku Pengaji I Sidang KKW;
13. Bapak Helmi Wibowo, S.T., M.T., selaku Pengaji II Sidang KKW;
14. Rekan-rekan Taruna dan Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal Angkatan XXVIII;
15. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan Kertas Kerja Wajib ini.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan bagi para pembaca serta adik-adik junior pada umumnya.

Tegal, Agustus 2020

**NURUL FARIDAH**

**17.III.0387**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
II.1 Penelitian yang Relevan .....	6
II.2 Aspek Teoritis .....	7
II.2.1 Pelayanan Publik .....	7
II.2.2 Standar Pelayanan.....	9
II.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) .....	10
II.2.4 Kendaraan .....	14
II.2.5 Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor .....	15
II.2.6 Ambang Batas Pengujian Laik Jalan Kendaraan Bermotor .....	15

II.2.7	<i>Front Wheel Alignment</i> .....	16
II.2.8	Alat Uji Akurasi Penunjuk Kecepatan ( <i>Speedometer Tester</i> ) .....	23
II.3	Kangka Berpikir .....	25
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
III.1	Jenis Penelitian .....	26
III.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	27
III.3	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	29
III.4	Diagram Alir Penelitian.....	30
III.5	Populasi dan Sampel.....	31
III.6	Teknik Pengumpulan Data .....	31
III.7	Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	33
III.8	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	34
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>35</b>
IV.1	Hasil.....	35
IV.2	Pembahasan .....	35
IV.2.1	Standar Operasional Prosedur Pengujian Kincup Roda Depan dan Akurasi Alat Penunjuk Kecepatan Kendaraan Bermotor .....	35
IV.2.2	Standar Waktu Pelayanan Pengujian Kincup Roda Depan dan Pengujian Akurasi Alat Penunjuk Kecepatan Kendaraan Bermotor .....	39
IV.2.3	Sarana dan Prasarana dalam Pengujian Kincup Roda Depan dan Pengujian Akurasi Alat Penunjuk Kecepatan Kendaraan Bermotor .....	44
IV.2.4	Standar Sumber Daya Manusia pada Pengujian Kincup Roda Depan dan Akurasi Alat Penunjuk Kecepatan Kendaraan Bermotor .....	49
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>58</b>
V.1	Kesimpulan .....	58
V.2	Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1</b> Camber Negatif dan Camber Positif (Isuzu Training Center) .....	17
<b>Gambar II.2</b> Steering Axis (Kingpin) Inclination (Isuzu Training Center).....	18
<b>Gambar II.3</b> Caster (Isuzu Training Center).....	19
<b>Gambar II.4</b> Toe Angle (Isuzu Training Center) .....	19
<b>Gambar II.5</b> Turning Radius (Isuzu Training Center) .....	20
<b>Gambar II.6</b> Side Slip Tester ( <a href="http://www.kiyasaka.co.kr/en/side_slip_tester.html">www.kiyasaka.co.kr/en/side_slip_tester.html</a> ) ..	21
<b>Gambar II.7</b> Speedometer Tester .....	23
<b>Gambar II.8</b> Kerangka Berpikir .....	25
<b>Gambar III.1</b> Alat Tulis.....	27
<b>Gambar III.2</b> Smartphone .....	28
<b>Gambar III.3</b> Kendaraan Bermotor .....	28
<b>Gambar III.4</b> Peta Letak UPTD PKB Kabupaten Sleman ( <a href="http://www.google.com/maps/place/Uji+KIR+Kabupaten+sleman/pengujian+kendaraan+bermotor+near+Kabupaten+Sleman,+Daerah+Istimewa+Yogyakarta">www.google.com/maps/place/Uji+KIR+Kabupaten+sleman/pengujian+kendaraan+bermotor+near+Kabupaten+Sleman,+Daerah+Istimewa+Yogyakarta</a> ).....	29
<b>Gambar III.5</b> Diagram Alir Penelitian .....	30
<b>Gambar IV.1</b> Side Slip Tester .....	45
<b>Gambar IV.2</b> Display Side Slip Tester.....	45
<b>Gambar IV.3</b> Speedometer Tester.....	46
<b>Gambar IV.4</b> Display Speedometer Tester .....	46
<b>Gambar IV.5</b> Gedung Uji.....	47
<b>Gambar IV.6</b> Alat Pelindung Diri (APD).....	48
<b>Gambar IV.7</b> Wearpack.....	48
<b>Gambar IV.8</b> Safety Shoes .....	49

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel II. 1</b> Bentuk-bentuk Simbol SOP (PM No.50 Th. 2017) .....	12
<b>Tabel III.1</b> Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	34
<b>Tabel IV.1</b> Konsep SOP <i>Side Slip Tester</i> .....	36
<b>Tabel IV.2</b> Konsep SOP <i>Speedometer Tester</i> .....	36
<b>Tabel IV.3</b> Data Waktu Pelayanan .....	39
<b>Tabel IV.4</b> Hasil Pengolahan Data Waktu <i>Side Slip Tester</i> .....	41
<b>Tabel IV.5</b> Hasil Pengolahan Data Waktu <i>Speedometer Tester</i> .....	41
<b>Tabel IV.6</b> Waktu Setiap Prosedur Kegiatan pada <i>Side Slip Tester</i> .....	42
<b>Tabel IV.7</b> Waktu Setiap Prosedur Kegiatan pada <i>Speedometer Tester</i> .....	42
<b>Tabel IV.8</b> Jenis Kendaraan yang Dapat Diuji oleh Pengujii .....	49
<b>Tabel IV. 9</b> Format Naskah Standar Operasional Prosedur <i>Side Slip Tester</i> .....	51
<b>Tabel IV.10</b> Format Naskah Standar Operasional Prosedur <i>Speedometer Tester</i> .....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1</b> SOP Side <i>Slip Tester</i> di UPTD PKB Kabupaten Sleman .....	63
<b>Lampiran 2</b> SOP Speedometer Tester di UPTD PKB Kabupaten Sleman .....	65
<b>Lampiran 3</b> Kevalidan Perhitungan Waktu Pelayanan Side Slip Tester .....	67
<b>Lampiran 4</b> Kevalidan Perhitungan Waktu Pelayanan Speedometer Tester.....	68
<b>Lampiran 5</b> Dokumentasi Data Kendaraan .....	69
<b>Lampiran 6</b> Lembar Kartu Asistensi .....	74
<b>Lampiran 7</b> Lembar Revisi Sidang KKW .....	77
<b>Lampiran 8</b> Daftar Riwayat Hidup .....	79

## **INTISARI**

### **KAJIAN PENYUSUNAN STANDAR PELAYANAN PADA PELAKSANAAN PENGUJIAN KINCUP RODA DEPAN DAN AKURASI ALAT PENUNJUK KECEPATAN KENDARAAN BERMOTOR**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun standar pelayanan yang meliputi pembuatan Standar Operasional Prosedur, menentukan Standar Waktu Pelayanan, mengetahui sarana dan prasara yang dibutuhkan, dan menentukan jumlah Sumber Daya Manusia beserta kompetensinya pada pengujian kincup roda depan dan pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor yang sesuai dengan PP 55 Tahun 2012 dan KM 63 Tahun 1993.

Penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif karena untuk menentukan waktu rata-rata pelayanan pada pengujian kincup roda depan dan pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor dengan menggunakan perhitungan statistik berupa aplikasi SPSS. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini hanya berupa observasi di mana peneliti dapat terjun langsung dalam kegiatan penelitian dan berupa data dokumentasi.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa standar pelayanan pengujian kendaraan bermotor khususnya pada pengujian kincup roda depan dan pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan kendaraan bermotor. Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat menjadi acuan untuk pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor di seluruh Indonesia.

**Kata Kunci : Standar Pelayanan, Pengujian kincup roda depan,  
Pengujian akurasi alat penunjuk kecepatan.**

## ***ABSTRACT***

### ***STUDY OF SERVICE STANDARDS FORMULATION IN VEHICLE INSPECTION OF SIDE SLIP TESTER AND SPEEDOMETER TESTER***

*This study aims to develop service standards which include making Standard Operating Procedures, determining Service Time Standards, knowing the required facilities and infrastructure, and determining the number of Human Resources and their competencies in testing the front wheel kincup and testing the accuracy of motorized vehicle speed indicating devices in accordance with PP 55 of 2012 and KM 63 of 1993.*

*The author uses this type of quantitative descriptive research because to determine the average time of service on the front wheel kincup test and testing the accuracy of motor vehicle speed indicators using statistical calculations in the form of the SPSS application. The data collection technique in this study is only in the form of observation in which the researcher can directly participate in research activities and in the form of documentation data.*

*The results of this study are in the form of a motorized vehicle testing service standard, especially in testing the front wheel kincup and testing the accuracy of motorized vehicle speed indicating devices. The results of this study are expected to become a reference for the implementation of motorized vehicle testing throughout Indonesia.*

***Keywords : Service Standards, Vehicle inspection of side slip tester, Vehicle inspection of speedometer tester.***