

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI**  
**KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS**  
**APLIKASI ANDROID**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya  
Pada program studi Diploma 3 Teknologi Otomotif



Disusun oleh :

ANA FITRIANA

19.03.0575

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNOLOGI OTOMOTIF**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI**  
**KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS**  
**APLIKASI ANDROID**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya  
Pada program studi Diploma 3 Teknologi Otomotif



Disusun oleh :  
ANA FITRIANA  
19.03.0575

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNOLOGI OTOMOTIF**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS APLIKASI ANDROID**

*DIGITALIZATION RESULT REPORT OF VEHICLE DIMENSION MEASUREMENT  
(SIPEDI ) BASED ON ANDROID APPLICATION*

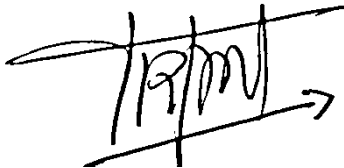
Disusun oleh :

**ANA FITRIANA**

**19.03.0575**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**Corsinus Trisno Susanto. S.Pd.,M.T.**  
**NIP.197302052 000502 1 001**

Tanggal: 20 Juli 2022

Pembimbing 2



**Langgeng Asmoro,S.Pd.,M.Si**  
**NIP.19930907 201902 1 001**

Tanggal: 20 Juli 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS APLIKASI ANDROID

*DIGITALIZATION RESULT REPORT OF VEHICLE DIMENSION MEASUREMENT  
(SIPEDI ) BASED ON ANDROID APPLICATION*

Disusun oleh :  
ANA FITRIANA  
19.03.0575

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal: 25 Juli 2022

Ketua Sidang

Tanda tangan



**Corsinus Trisno Susanto, S.Pd.,M.T.**  
**NIP.197302052 000502 1 001**

Penguji 1

Tanda tangan



**Edi Purwanto,A.TD., M.T**  
**NIP.196802071 99003 1 012**

Penguji 2

Tanda tangan



**Helmi Wibowo, S.Pd.,M.T**  
**NIP.199006212 01902 1 001**

Mengetahui :  
Ketua Program Studi  
Diploma III Teknologi Otomotif



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ana Fitriana

Notar : 19.03.0575

Program Studi : D III Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir dengan judul **DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS APLIKASI ANDROID** 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 sumber secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir 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, 21 Juli 2022

Yang menyatakan,



Ana Fitriana

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, Puji Syukur saya persembahkan kepada Allah SWT yang tidak pernah lupa berdoa untuk segala keinginanmu dan bersyukur untuk segala nikmat yang telah diberikan kepadaku hingga aku diberikan kekuatan, kemudahan, serta keteguhan hati untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.

Karya kecil ini aku persembahkan untuk diriku Ana Fitriana yang telah berhasil bertahan sampai detik ini, berhasil menguatkan diri menghadapi hidup, dan yang mampu menyembunyikan semua lukannya semua cerita kelamnya sendirian.

Untuk Bapak utik Yulistiardi, Ibu Elvi Ulviyah, Kakak Rizka Purnamasari, Galang Yulvi Subakti yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya dan selalu memanjatkan Do'a yang tiada henti. Semoga menjadi langkah awal putrimu ini untuk membuat kalian bahagia.

Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, terimakasih atas segala bimbingan dan arahan dalam menempuh pendidikan selama 3 tahun ini.

Rekan-Rekan TO XXX, terimakasih untuk segala dukungan, kebersamaan, dan kenangan yang telah kita lalui bersama.

Dan semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu terimakasih sebanyak-banyaknya.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib dengan judul "**DIGITALISASI LAPORAN HASIL PENGUKURAN DIMENSI KENDARAAN BERMOTOR (SIPEDI) BERBASIS APLIKASI ANDROID**" dapat diselesaikan dengan lancar dan tanpa halangan apapun. Penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Studi Teknologi Otomotif Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ). Dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang kami tujukan kepada :

1. Ibu Dr.Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., Selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif.
3. Bapak Corsinus Trisno Susanto. S.Pd.,M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.
4. Bapak Langgeng Asmoro,S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.
5. Orang Tua, keluarga, dan sahabat yang telah memberi semangat dan motivasi.
6. Adik-adik, kakak-kakak, serta rekan-rekan taruna/i PKTJ yang selalu memberi semangat dan motivasi
7. Semua Pihak yang telah membantu dalam penyelesaian KKW ini.

Penulis berharap agar Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi semua pembaca, baik sebagai bahan masukan, bahan perbandingan dan maupun sebagai tambahan ilmu.

Tegal, 21 Juli 2022

ANA FITRIANA

## DAFTAR ISI

<b>KERTAS KERJA WAJIB .....</b>	<b>i</b>
<b>KERTAS KERJA WAJIB .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b><i>Abstract</i> .....</b>	<b>xiv</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 .....	3
I.6    Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
II.1    Landasan Teori.....	5
II.1.1    Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor .....	5
II.1.2    Prosedur Pemeriksaan Pengukuran Dimensi dalam UPPKB.....	6
II.1.3    Digitalisasi.....	9
II.1.4    Aplikasi .....	9



II.1.5	Android.....	10
II.1.6	Lembar pengecekan ( <i>Check Sheet</i> ) pengukuran dimensi .....	10
II.1.7	<i>AppCreator24</i> .....	12
II.1.8	<i>JotForm</i> .....	12
II.2	Penelitian Relevan .....	12
II.3	Kerangka Berpikir .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
III.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
III.1.1	Lokasi penelitian .....	16
III.1.2	Waktu Penelitian.....	16
III.2	Alat dan bahan.....	17
III.2.1	Alat .....	17
III.2.2	Bahan.....	19
III.3	Diagram alir penelitian .....	20
III.4	Penjelasan Diagram Alir Penelitian .....	21
III.5	Jenis Penelitian.....	29
III.6	Teknik pengumpulan data .....	30
III.7	Analisis data.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>
IV.1	Tahapan Pengukuran Dimensi Kendaraan Bermotor.....	36
IV.2	Perencanaan Pembuatan Aplikasi SIPEDI.....	37
IV.3	<i>Usecase</i> Diagram .....	38
IV.4	Pembuatan Aplikasi.....	39
IV.4.1	<i>JotForm</i> .....	39
IV.4.2	<i>APPCreator24</i> .....	43
IV.5	Penerapan aplikasi SIPEDI.....	47
IV.6	Toleransi Pengukuran Dimensi Kendaraan .....	53
IV.7	Hasil Observasi Tindakan .....	56
IV.8	Analisis Data Kuesioner Penilaian Aplikasi SIPEDI .....	57
IV.8.1	Uji Validitas Kuesioner.....	57
IV.8.2	Uji Reliabilitas.....	58
IV.8.3	Analisis <i>Usability</i> (kegunaan) .....	59

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
V.1 Kesimpulan .....	62
V.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Penelitian Relevan .....	13
<b>Tabel III. 1</b> Waktu Penelitian.....	16
<b>Tabel III. 2</b> Formulir <i>Checklist</i> Observasi .....	32
<b>Tabel III. 3</b> Indikator Guilford Reliabilitas .....	35
<b>Tabel IV. 1</b> Hasil Pemeriksaan Toleransi.....	53
<b>Tabel IV. 2</b> Tabel <i>Checklist</i> Observasi .....	56
<b>Tabel IV. 3</b> Hasil Validitas .....	57
<b>Tabel IV. 4</b> Hasil Reliabilitas.....	58
<b>Tabel IV. 5</b> Indikator Guilford Reliabilitas .....	58
<b>Tabel IV. 6</b> Responden Kuesioner <i>Usability</i> .....	59
<b>Tabel IV. 7</b> Kategori penilaian <i>Usability</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar IV. 1</b> Pemeriksaan Dimensi Kendaraan Bermotor .....	37
<b>Gambar IV. 2</b> <i>Use case</i> .....	38
<b>Gambar IV. 3</b> <i>Login website JotForm</i> .....	39
<b>Gambar IV. 4</b> Beranda <i>Jotform</i> .....	39
<b>Gambar IV. 5</b> Pembuatan <i>Password</i> aplikasi .....	40
<b>Gambar IV. 6</b> Pembuatan Halaman Beranda Aplikasi .....	40
<b>Gambar IV. 7</b> Pembuatan Halaman Pemeriksaan .....	41
<b>Gambar IV. 8</b> Pembuatan Halaman Pemeriksaan .....	41
<b>Gambar IV. 9</b> Logika Bersyarat .....	42
<b>Gambar IV. 10</b> <i>Integrasi Jotform</i> .....	42
<b>Gambar IV. 11</b> <i>Link Publish JotForm</i> .....	43
<b>Gambar IV. 12</b> <i>Login APPCreator24</i> .....	43
<b>Gambar IV. 13</b> Beranda <i>APPCreator24</i> .....	44
<b>Gambar IV. 14</b> <i>General Info</i> .....	44
<b>Gambar IV. 15</b> <i>Style</i> Aplikasi .....	45
<b>Gambar IV. 16</b> <i>Web App</i> .....	45
<b>Gambar IV. 17</b> <i>Web Section</i> .....	46
<b>Gambar IV. 18</b> <i>Download App</i> .....	46
<b>Gambar IV. 19</b> Halaman <i>Login</i> .....	47
<b>Gambar IV. 20</b> Halaman Data Kendaraan .....	47
<b>Gambar IV. 21</b> Halaman Pemeriksaan Kendaraan .....	48
<b>Gambar IV. 22</b> Opsi Hasil Pemeriksaan .....	49
<b>Gambar IV. 23</b> Tampilan Halaman Kendaraan MELANGGAR .....	50
<b>Gambar IV. 24</b> Tampilan Halaman Kendaraan TIDAK MELANGGAR .....	50
<b>Gambar IV. 25</b> Hasil <i>Output</i> Aplikasi SIPEDI .....	51
<b>Gambar IV. 26</b> Penyimpanan <i>Google Drive</i> .....	52
<b>Gambar IV. 27</b> Hasil <i>Spreadsheet</i> .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Persetujuan Sempro Dosen Pembimbing
- Lampiran 2.** Hasil *Output* Aplikasi
- Lampiran 3.** Pengolahan Data Observasi dan Kuesioner
- Lampiran 4.** Lembar Kuesioner
- Lampiran 5.** Data Hasil Kuesioner
- Lampiran 6.** Pengolahan Data Kuesioner Uji Validitas
- Lampiran 7.** Pengolahan Data Kuesioner Uji Reliabilitas
- Lampiran 8.** Dokumentasi pengambilan data
- Lampiran 9.** Buku Pedoman Aplikasi SIPEDI

## INTISARI

Kegiatan pemeriksaan pengukuran dimensi pada UPPKB merupakan salah satu bentuk pengawasan dalam menangani kendaraan ODOL (*Over Dimension dan Over Load*) yang masih banyak beroperasi di jalan raya. Penggunaan lembar pemeriksaan masih menggunakan manual yang memiliki risiko kerusakan dokumen bahkan kehilangan dokumen pemeriksaan. Dalam rangka mengembangkan teknologi maka penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi yang digunakan dalam pemeriksaan hasil pengukuran dimensi pada UPPKB. Aplikasi ini dilengkapi dengan bukti dokumentasi berupa foto kendaraan sebagai bukti pemeriksaan, mempermudah penguji dalam pendataan pemeriksaan, penyimpanan data lebih aman dan mudah dicari jika dibutuhkan. Pembuatan aplikasi SIPEDI menggunakan *platform Jotform, APPCreator24* dan database menggunakan *google drive, google spreadsheet*. Metode penelitian yang digunakan adalah ADDIE (*Analyzing, Design, Development, Implementation, Evaluate*). Tingkat penilaian Aplikasi SIPEDI ini menggunakan analisis kegunaan (*Usability*) memperoleh nilai 490 atau 81.66 % termasuk dalam kategori "Baik" sehingga aplikasi SIPEDI layak digunakan pada UPPKB Kulwaru Kulon progo.

**Kata Kunci : Pengukuran dimensi, Aplikasi SIPEDI, Penilaian kegunaan**

## **Abstract**

*The dimension measurement inspection activity at UPPKB is a form of supervision in dealing with ODOL (Over Dimension and Over Load) vehicles that are still operating on the highway. The use of inspection sheets still uses manuals which have the risk of document damage and even loss of inspection documents. In order to develop technology, this research aims to create an application that is used to examine the results of dimension measurements in UPPKB. This application is equipped with documentary evidence in the form of vehicle photos as proof of inspection, making it easier for examiners to collect inspection data, data storage is safer and easier to find if needed. Making SIPEDI applications using the Jotform platform, APPcreator24 and databases using google drive, google spreadsheets. The research method used is ADDIE (Analyzing, Design, Development, Implementation, Evaluate). The level of assessment of this SIPEDI application using Usability analysis obtained a value of 490 or 81.66% included in the "Good" category so that the SIPEDI application is suitable for use in UPPKB Kulwaru Kulonprogo.*

*Keywords: Dimensional measurement, application SIPEDI, usability assessment*