

## **KERTAS KERJA WAJIB**

# **DIGITALISASI RAMP CHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

RIKZA FATCHUR MAULANA

19.03.0596

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI OTOMOTIF  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**

**TEGAL**

**2022**

## **KERTAS KERJA WAJIB**

# **DIGITALISASI RAMP CHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

RIKZA FATCHUR MAULANA

19.03.0596

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI OTOMOTIF  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**

**TEGAL**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**DIGITALISASI RAMP CHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS  
WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU**

*(DIGITALIZATION OF RAMP CHECK AND WEBSITE-BASED BUS RECORDING AT A  
TYPE BULUPITU BUS STATION)*


Disusun oleh:

**RIKZA FATCHUR MAULANA**

**19.03.0596**

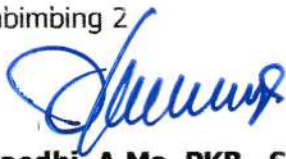
Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1

  
**Mokhammad Rifqi Tsani, S.Kom., M.Kom**  
**NIP.19890822 201902 1 001**

tanggal 21 Juli 2022

Pembimbing 2

  
**Junaedhi, A.Ma. PKB., S.E., M.M**  
**NIP.19771028 199703 1 002**

tanggal 21 Juli 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### DIGITALISASI RAMP CHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU

(DIGITALIZATION OF RAMP CHECK AND WEBSITE-BASED BUS RECORDING AT A  
TYPE BULUPITU BUS STATION)

Disusun oleh:

RIKZA FATCHUR MAULANA

19.03.0596

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 27 Juli 2022

Ketua Sidang

**Mokhammad Rifqi Tsani, S.Kom., M.Kom**

**NIP.19890822 201902 1 001**

Tanda tangan



Penguji 1

**Sihar Ambarita, S.H**

**NIP.19850516 200903 1 006**

Tanda tangan



Penguji 2

**Riza Pahlevi Marwanto, S.T., M.T**

**NIP.19850716 201902 1 001**

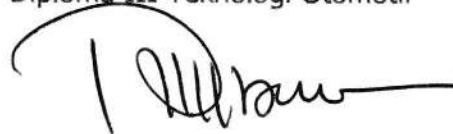
Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Teknologi Otomotif



**Pipit Rusmandani, S.ST, M.T**

**NIP.19850605 200812 2 002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : RIKZA FATCHUR MAULANA

Notar : 19.03.0596

Program Studi : D-III Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul **"DIGITALISASI RAMPCHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU"** 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 laporan KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apalagi laporan KKW/Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya peneliti lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya peneliti lain, maka peneliti bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 12 Agustus 2022

Yang menyatakan,



RIKZA FATCHUR MAULANA

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib dengan judul **"DIGITALISASI RAMP CHECK DAN PENCATATAN BUS BERBASIS WEBSITE DI TERMINAL TIPE A BULUPITU"** sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif pada Jurusan Pengujian Kendaraan Bermotor di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Peneliti menyadari dengan keterbatasan yang dimiliki, tentunya penyusunan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami sangat berterima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr.Siti Maimunah, S.Si, M.S.E, M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Diploma III Teknologi Otomotif
3. Bapak Mokhammad Rifqi Tsani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan peneliti dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini
4. Bapak Junaedhi, A.Ma. PKB., S.E., M.M selaku Dosen Pembimbing II yang bersedia untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini
5. Seluruh dosen dan jajarannya Civitas Akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal atas segala ilmu yang telah diberikan
6. Kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan saya
7. Kak Ika, Dik Kiki, Dik Ais yang selalu mendukung dan mendoakan saya
8. Shinta Nur Fadhillah yang selalu mendukung dan mendoakan saya
9. Senior, rekan - rekan Angkatan 30 serta adik - adik yang telah mendukung dalam penelitian ini
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu terselesaikannya proposal Kertas Kerja Wajib ini.



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

Tegal, 12 Agustus 2022



Rikza Fatchur Maulana

## DAFTAR ISI

<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>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Sistematika Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
II.1 Penelitian Relevan.....	6
II.2 Landasan Teori.....	8
II.2.1 Standar Operasional Prosedur Terminal Tipe A.....	8
II.2.2 Terminal .....	10
II.2.2.1 Fungsi Terminal .....	10
II.2.2.2 Jenis – Jenis Tipe Terminal .....	11
II.2.3 <i>Rampcheck</i> .....	11
II.2.1 Digitalisasi.....	14
II.2.2 Website .....	14
II.2.2.1 Pengertian Website .....	14
II.2.2.2 Jenis – Jenis Website.....	15
II.2.3 Web Hosting.....	15
II.2.4 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	16
II.2.5 MySQL .....	16



II.2.6 XAMPP .....	16
II.2.7 Visual Studio Code .....	17
II.2.8 Whatsauto.....	17
II.2.9 <i>Black Box Testing</i> .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
III.1 Lokasi Penelitian .....	19
III.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	19
III.2.1 Perangkat keras.....	19
III.2.2 Perangkat lunak.....	19
III.3 Jenis Penelitian.....	20
III.4 Diagram Alir Penelitian .....	25
III.5 Prosedur Penelitian .....	27
III.5.1 Perancangan Sistem Website .....	27
III.6 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data.....	27
III.7 Analisis Data .....	29
III.7.1 Analisis <i>Black Box</i> .....	29
III.7.2 Uji Validasi Pengguna .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
IV.1 <i>Research and Information Collecting</i> .....	32
IV.1.1 Analisis Sistem <i>Rampcheck</i> di Terminal Bulupitu .....	32
IV.1.2 Prosedur <i>Rampcheck</i> Berdasarkan SK.5637/AJ.403/DRJD/2017.....	33
IV.1.3 Kondisi Pelaksanaan <i>Rampcheck</i> di Terminal Tipe A Bulupitu .....	43
IV.1.4 Analisis Sistem Pencatatan Bus di Terminal Bulupitu .....	44
IV.2 <i>Planning</i> .....	44
IV.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	45
IV.2.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....	46
IV.2.3 <i>Activity Diagram Dashboard User</i> .....	46
IV.2.4 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Kendaraan .....	47
IV.2.5 <i>Activity Diagram Input Rampcheck</i> .....	47
IV.2.6 <i>Activity Diagram</i> Unduh Rekap <i>Rampcheck</i> .....	48
IV.2.7 <i>Activity Diagram</i> Kedatangan Bus.....	48
IV.2.8 <i>Activity Diagram</i> Keberangkatan Bus .....	49
IV.3 <i>Develop Preliminary Of Product</i> .....	51
IV.3.1 Tampilan <i>Home User</i> .....	52
IV.3.1.1 Tampilan <i>Login</i> .....	52

IV.3.1.2 Tampilan <i>Home</i> Admin Terminal .....	53
IV.3.1.3 Tampilan <i>Home</i> PPNS .....	54
IV.3.1.4 Tampilan <i>Home</i> Penguji .....	55
IV.3.1.5 Tampilan <i>Home</i> Petugas Pos Pencatatan .....	56
IV.3.1.6 Tampilan <i>Data User</i> .....	56
IV.3.2 Tampilan <i>Rampcheck</i> .....	57
IV.3.2.1 Tampilan Form Tambah Data Kendaraan .....	57
IV.3.2.2 Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Administrasi .....	58
IV.3.2.3 Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Teknis .....	59
IV.3.2.4 Tampilan Hasil Rekaplan <i>Rampcheck</i> .....	64
IV.3.2.5 Tampilan Hasil <i>Export Rampcheck</i> .....	66
IV.3.3 Tampilan Form Pencatatan Bus.....	67
IV.3.3.1 Tampilan Form Penginputan Kedatangan dan Keberangkatan ...	67
IV.3.3.2 Tampilan Rekaplan Pencatatan Bus .....	68
IV.4 <i>Preliminary Field Testing</i> .....	69
IV.5 <i>Main Product Revision</i> .....	69
IV.6 <i>Main Field Testing</i> .....	69
IV.7 <i>Operational Product Revision</i> .....	70
IV.8 Pesan Otomatis.....	70
IV.9 Analisis Data.....	71
IV.9.1 <i>Black Box Testing</i> .....	71
IV.9.1.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Admin .....	71
IV.9.1.2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> PPNS .....	74
IV.9.1.3 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Penguji .....	75
IV.9.1.4 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Petugas Pos Pencatatan .....	76
IV.9.2 Uji Validasi Pengguna .....	77
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
V.1 Kesimpulan .....	79
V.2 Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Penelitian Yang Relevan .....	6
<b>Tabel III. 1</b> Pertanyaan Kuisisioner SUS.....	23
<b>Tabel III. 2</b> Pengujian <i>Black Box</i> .....	29
<b>Tabel III. 3</b> Daftar Pertanyaan Kuisisioner Uji Validasi .....	30
<b>Tabel III. 4</b> Rumus Perhitungan Skor .....	31
<b>Tabel III. 5</b> Interpretasi Skor.....	31
<b>Tabel IV. 1</b> Indikator Pemeriksaan <i>Rampcheck</i> .....	34
<b>Tabel IV. 2</b> Kesesuaian Pelaksanaan <i>Rampcheck</i> Bus .....	43
<b>Tabel IV. 3</b> Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Admin .....	71
<b>Tabel IV. 4</b> Hasil Pengujian <i>Black Box</i> PPNS .....	74
<b>Tabel IV. 5</b> Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Penguji .....	75
<b>Tabel IV. 6</b> Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Petugas Pos Pencatatan .....	76

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar III. 1</b>	Lokasi Terminal Bulupitu (Sumber: Google maps) .....	19
<b>Gambar III. 2</b>	Penelitian R&D menurut Borg dan Gall .....	20
<b>Gambar III. 3</b>	Desain Halaman <i>Login</i> .....	21
<b>Gambar III. 4</b>	Desain Formulir <i>Rampcheck</i> .....	22
<b>Gambar III. 5</b>	Desain Halaman Pencatatan Bus.....	22
<b>Gambar III. 6</b>	<i>Grade SUS Score</i> .....	24
<b>Gambar III. 7</b>	Diagram Alir Penelitian .....	25
<b>Gambar III. 8</b>	<i>Flowchart</i> Sistem Operasi.....	27
<b>Gambar IV. 1</b>	Petugas Pos Pencatatan .....	44
<b>Gambar IV. 2</b>	<i>Use Case Diagram Rampcheck</i> dan Pencatatan Bus.....	45
<b>Gambar IV. 3</b>	<i>Activity Diagram Login</i> .....	46
<b>Gambar IV. 4</b>	<i>Activity Diagram Dashboard User</i> .....	46
<b>Gambar IV. 5</b>	<i>Activity Diagram</i> Tambah Data Kendaraan.....	47
<b>Gambar IV. 6</b>	<i>Activity Diagram Input Rampcheck</i> .....	47
<b>Gambar IV. 7</b>	<i>Activity Diagram</i> Unduh Rekap <i>Rampcheck</i> .....	48
<b>Gambar IV. 8</b>	<i>Activity Diagram</i> Kedatangan Bus .....	48
<b>Gambar IV. 9</b>	<i>Activity Diagram</i> Keberangkatan Bus.....	49
<b>Gambar IV. 10</b>	<i>Install</i> Laravel.....	49
<b>Gambar IV. 11</b>	<i>Install</i> XAMPP .....	50
<b>Gambar IV. 12</b>	<i>Install</i> Composer.....	50
<b>Gambar IV. 13</b>	<i>Install</i> Visual Studio Code .....	51
<b>Gambar IV. 14</b>	<i>Intsall</i> Whastauto.....	51
<b>Gambar IV. 15</b>	Tampilan <i>Login</i> .....	52
<b>Gambar IV. 16</b>	Tampilan <i>Home</i> Admin Terminal.....	53
<b>Gambar IV. 17</b>	Tampilan <i>Home</i> PPNS.....	54
<b>Gambar IV. 18</b>	Tampilan <i>Home</i> Penguji.....	55
<b>Gambar IV. 19</b>	Tampilan <i>Home</i> Petugas Pos Pencatatan .....	56
<b>Gambar IV. 20</b>	Tampilan <i>Data User</i> .....	57
<b>Gambar IV. 21</b>	Tampilan Form Tambah Data Kendaraan.....	58
<b>Gambar IV. 22</b>	Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Administrasi. ....	59
<b>Gambar IV. 23</b>	Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Teknis Utama .....	60

<b>Gambar IV. 24</b> Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Teknis Utama .....	61
<b>Gambar IV. 25</b> Tampilan Form Pemeriksaan Unsur Teknis Penunjang .....	62
<b>Gambar IV. 26</b> <i>Upload Foto</i> .....	63
<b>Gambar IV. 27</b> Tampilan Hasil Rekapan <i>Rampcheck</i> .....	64
<b>Gambar IV. 28</b> Tampilan Hasil Rekapan <i>Rampcheck</i> .....	65
<b>Gambar IV. 29</b> Tampilan Hasil <i>Export Rampcheck</i> .....	66
<b>Gambar IV. 30</b> Tampilan Form Penginputan Kedatangan .....	67
<b>Gambar IV. 31</b> Tampilan Form Penginputan Keberangkatan .....	68
<b>Gambar IV. 32</b> Tampilan Rekapan Pencatatan Bus .....	68
<b>Gambar IV. 33</b> Hasil <i>Grade SUS Score</i> .....	70
<b>Gambar IV. 34</b> Pesan Otomatis Hasil <i>Rampcheck</i> .....	71

## INTISARI

*Rampcheck* merupakan merupakan suatu kegiatan pemeriksaan aspek keselamatan secara periode dan bertahap pada angkutan umum yang dilakukan untuk tercapainya pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan. Hal tersebut sejalan dengan salah satu tujuan pengujian berkala kendaraan bermotor yakni memberikan jaminan keselamatan secara teknis terhadap penggunaan kendaraan bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan di jalan. Dalam pelaksanaan rampcheck dan pencatatan bus di Terminal Bulupitu masih menggunakan formulir manual yang dapat berisiko kerusakan maupun kehilangan data dokumen kendaraan karena tidak adanya sistem yang dapat menyimpan secara otomatis (*database*). Oleh karena itu, perlu adanya pemanfaatan dari suatu teknologi informasi untuk mencegah hal tersebut.

Salah satu bentuk dari pemanfaatan sistem informasi adalah penggunaan website. Website yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Metode Penelitian yang digunakan adalah Metode *Research and Development* dengan tahapan : *Research and Information Collecting, Planning, Develop Preliminary Form Of Product, Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing, Operational Product Revision, dan Operational Field Testing.*

Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah website *rampcheck* dan pencatatan bus yang bertujuan untuk memudahkan petugas dalam proses pemeriksaan kendaraan, mempermudah petugas dalam melakukan pencatatan bus, sistem pengarsipan yang baik serta menjamin kelaikan kendaraan sebelum beroperasi di jalan. Website ini dapat dioperasikan di *PC* dan *smartphone*.

**Kata kunci:** *Rampcheck, Metode Research and Development, Website*

## **ABSTRACT**

*Rampcheck is an activity of periodic and gradual inspection of safety aspects on public transportation which is carried out to achieve the fulfillment of technical requirements and roadworthiness. This is in line with one of the objectives of periodic motor vehicle testing, which is to provide technical safety guarantees for the use of motorized vehicles, trailers, and patchcars on the road. In carrying out rampchecks and recording buses at Bulupitu Bus Station, they still use manual forms which can risk damage or loss of vehicle document data because there is no system that can save automatically (database). Therefore, it is necessary to use an information technology to prevent this.*

*One form of utilization of information systems is the use of websites. The website developed in this study uses the PHP programming language with MySQL database. The research method used is the Research and Development Method with the stages: Research and Information Collecting, Planning, Develop Preliminary Of Product, Preliminary Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing, Operational Product Revision, and Operational Field Testing.*

*The results of this study resulted in a rampcheck website and bus registration which aims to facilitate officers in the vehicle inspection process, make it easier for officers to record buses, a good filing system and ensure the vehicle's worthiness before operating on the road. This website can be operated on PC and smartphone.*

**Keywords:** *Rampcheck, Research and Development Method, Website*