

**LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB  
DESAIN GEDUNG UNIT PELAKSANA  
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR  
DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA PADANG**

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

MUHAMMAD FAHRI SYAIFULLAH AL FARUK

17.III.0410

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

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

**(DESAIN GEDUNG UNIT PELAKSANA PENGUJIAN KENDARAAN  
BERMOTOR DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA PADANG)**

*(BUILDING DESIGN OF IMPLEMENTATION UNIT VEHICLE INSPECTION IN  
PADANG CITY TRANSPORTATION AGENCY)*

Disusun oleh:

**MUHAMMAD FAHRI SYAIFULLAH AL FARUK**

**17.III.0410**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

**Dozi Wardiansyah, A.Ma PKB SH., MM**  
**NIP 197505301997011001**

Tanggal

Pembimbing 2

**Abdul Rokhim, SE.,M.Sc**  
**NIP 198404082006041001**

Tanggal

## HALAMAN PENGESAHAN

### DESAIN GEDUNG UNIT PELAKSANA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA PADANG

*(BUILDING DESIGN OF IMPLEMENTATION UNIT VEHICLE INSPECTION IN  
PADANG CITY TRANSPORTATION AGENCY)*

Disusun oleh:

MUHAMMAD FAHRI SYAIFULLAH AL FARUK

17.III.0410

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal

Ketua Sidang

Tanda Tangan

**Abdul Rokhim, SE.,M.Sc**

**NIP. 198404082006041001**

Penguji 1

Tanda Tangan

**R. Arief Novianto, ST., M.Sc**

**NIP. 197411292006041001**

Penguji 2

Tanda Tangan

**Raka Pratindy, ST., MT**

**NIP. 19850812 2019021001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor

**Pipit Rusmandani, S.ST .,MT**

**NIP. 198505052008122002**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fahri Syaifullah Al Faruk

Notar : 17.III.0410

Program Studi : Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Skripsi dengan judul "DESAIN GEDUNG UNIT PELAKSANA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA PADANG" 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/Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW/Skripsi 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, September 2020

Yang menyatakan,

Muhammad Fahri Syaifullah Al Faruk

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala penghormatan dan pengagungan hanya milik Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulisan Kerta Kerja Wajib ini dapat berjalan dengan lancar.

Penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada program studi Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak selama masa perkuliahan sampai pada penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa'tala yang telah memberikan kemudahan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Dr. Siti Maimunah, S.SI., M. S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
3. Pipit Rusmandani, S.ST., MT selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma III Pegujian Kendaraan Bermotor
4. Dozi Wardiansyah A.Ma. PKB SH ., M.M selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan proposal KKW ini
5. Abdul Rokhim, SE.,M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan proposal KKW ini
6. Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor
7. Bapak Hendri dan Ibu Susmiati selaku orang tua saya yang telah memberikan bekal yang terbaik bagi kehidupan saya
8. Rekan Korps Taruna Angkatan 28

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadi perbaikan.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</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>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	2
I.3 Batasan Masalah .....	2
I.4 Tujuan Penelitian .....	2
I.5 Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
II.1 Penjelasan Teoritis .....	3
II.1.1 Desain.....	3
II.1.2 Gedung Unit Pelaksana Pengujian Kendaraan Bermotor.....	3
II.1.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	13
II.1.4 SketchUp.....	14
II.2 Kerangka Berpikir.....	15
II.2.1 Penjelasan Kerangka Berfikir .....	15
<b>BAB III METODE PEMBUATAN</b> .....	<b>17</b>

III.1 Lokasi Penelitian .....	17
III.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	17
III.3 Alur Penelitian .....	18
III.4 Proses Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	19
III.4.1 Teknik Pengumpulan Data .....	19
III.4.2 Tahapan Pengolahan Data .....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
IV.1 Hasil Penelitian .....	20
IV.1.1 Kondisi Gedung UPT PKB Kota Padang .....	20
IV.1.2 Rancangan Desain Balai Pengujian Kendaraan Bermotor ...	24
IV.1.3 Rencana Anggaran Biaya.....	39
IV.2 Pembahasan .....	42
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>43</b>
V.1 Kesimpulan .....	43
V.2 Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b>	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	10
<b>Tabel II.2</b>	Contoh Perhitungan pada dimensi gambar SRP mobil penumpang ..	11
<b>Tabel II.3</b>	Contoh Perhitungan pada Dimensi gambar SRP untuk Bus/Truk .....	11
<b>Tabel II.4</b>	Tabel Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	12
<b>Tabel IV.1</b>	Data fasilitas UPT-PKB Kota Padang .....	20
<b>Tabel IV.2</b>	Fasilitas rancangan desain Balai PKB ke-1 .....	24
<b>Tabel IV.2</b>	Fasilitas rancangan desain Balai PKB ke-2 .....	25
<b>Tabel IV.3</b>	Perhitungan SRP 2390 m <sup>2</sup> .....	29
<b>Tabel IV.4</b>	Perhitungan SRP 1779 m <sup>2</sup> .....	37
<b>Tabel IV.5</b>	Perbandingan desain pertama dengan kedua.....	39



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1</b> SRP untuk mobil penumpang.....	10
<b>Gambar II.2</b> SRP untuk Bus/Truk.....	11
<b>Gambar II.3</b> SRP untuk sepeda motor.....	12
<b>Gambar II.4</b> Kerangka Berfikir.....	15
<b>Gambar III.1</b> Lokasi Dinas Perhubungan Kota Padang.....	17
<b>Gambar III.2</b> Bagan Alir Penelitian .....	18
<b>Gambar IV.1</b> Layout UPT PKB Kota Padang .....	21
<b>Gambar IV.2</b> Antrian Kendaraan uji berkala .....	21
<b>Gambar IV.3</b> Tampak Luar Gedung Administrasi .....	22
<b>Gambar IV.4</b> Kompresor .....	22
<b>Gambar IV.5</b> Ruang Generator Set.....	23
<b>Gambar IV.6</b> Gudang.....	23
<b>Gambar IV.7</b> Rancangan Layout UPT PKB ke-1 .....	24
<b>Gambar IV.8</b> Rancangan Layout UPT PKB ke-2 .....	25
<b>Gambar IV.9</b> Luas Lahan.....	26
<b>Gambar IV.10</b> Lajur Uji.....	27
<b>Gambar IV.11</b> Pintu Masuk Gedung Uji .....	27
<b>Gambar IV.12</b> Pintu Keluar Gedung Uji .....	27
<b>Gambar IV.13</b> Ruang Generator Set, Kompresore, Gudang .....	28
<b>Gambar IV.14</b> Pintu Gerbang Masuk.....	28
<b>Gambar IV.15</b> Pintu Gerbang Keluar .....	29
<b>Gambar IV.16</b> Lapangan Parkir .....	30
<b>Gambar IV.17</b> Gedung Administrasi .....	30
<b>Gambar IV.18</b> Pagar Depan .....	31
<b>Gambar IV.19</b> Pagar Samping dan Belakang.....	31
<b>Gambar IV.20</b> Penerangan Jalan Umum.....	31
<b>Gambar IV.21</b> Tata letak alat ujii.....	32
<b>Gambar IV.22</b> Lajur integrasi alat uji dengan sistem BLU-e.....	34
<b>Gambar IV.23</b> Tata letak alat uji ke-2 .....	36
<b>Gambar IV.24</b> Lahan parkir desain kedua.....	38
<b>Gambar IV.25</b> Harga Alat Pengujian kendaraan bermotor otomatis .....	40
<b>Gambar IV.26</b> Rekapitulasi Biaya Keseluruhan desain pertama.....	41

## **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain dari unit pelaksana pengujian kendaraan bermotor beserta besaran rencana anggaran biaya yang harus dikeluarkan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif berupa observasi langsung serta pengambilan dokumentasi di lokasi permasalahan. Adapun data primer yang digunakan adalah data inventaris UPT PKB Kota Padang berupa spesifikasi ukuran denah balai pengujian kendaraan bermotor dengan Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor A.1080.UM.107/2/1991 terkait Pedoman Teknis Pembangunan Balai Pengujian Kendaraan Bermotor. Sistem pengolahan data pada metode ini yaitu menggunakan aplikasi SketchUp 2019 untuk membuat desain balai pengujian kendaraan bermotor dan aplikasi Microsoft Excel 2019 dalam perhitungan rencana anggaran biaya.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembuatan desain balai pengujian kendaraan bermotor yang sesuai dengan Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor A.1080.UM.107/2/1991 dilakukan untuk mendapatkan akreditasi dengan melangkapi sarana dan prasana. Rencana anggaran biaya yang diperlukan dalam pembangunan Balai Pengujian Kendaraan Bermotor sebesar Rp. 26.034.000.000 dengan kondisi tanah biasa dan tidak termasuk dalam pembebasan lahan.

**KATA KUNCI : Desain, Balai Pengujian Kendaraan Bermotor, Rencana Anggaran Biaya**

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the design of the motor vehicle testing implementation unit and the amount of the planned budget costs that must be incurred.

The research method used in this research is a quantitative method in the form of direct observation and taking documentation at the location of the problem. The primary data used is the inventory data of the UPT PKB Padang City in the form of specifications for the size of the floor plan of the motorized vehicle testing center with the Circular of the Director General of Land Transportation Number A.1080.UM.107/2/1991 regarding the Technical Guidelines for the Construction of Motor Vehicle Testing Centers. The data processing system in this method uses the 2019 SketchUp application to design a motorized vehicle testing center and the Microsoft Excel 2019 application in calculating the budget plan.

Based on the data analysis carried out, it can be concluded that the design of a motorized vehicle testing center in accordance with the Circular of the Director General of Land Transportation Number A.1080.UM.107/2/1991 was carried out to obtain accreditation by completing the facilities and infrastructure. The budget plan required in the construction of the Motor Vehicle Testing Center is Rp.26.034.000.000 with ordinary land conditions and not included in land acquisition.

**Keywords: Design, Motor Vehicle Testing Center, Plan Budget**