

**PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL  
PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI  
UP PKB PULO GADUNG**

**KERTAS KERJA WAJIB**



**DISUSUN OLEH:**

**KOMANG MAHA KURNIAWAN**

**2201031**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2025**

**PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL  
PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI  
UP PKB PULO GADUNG**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Teknik



**DISUSUN OLEH:**

**KOMANG MAHA KURNIAWAN**

**2201031**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**KERTAS KERJA WAJIB/TUGAS AKHIR**  
**PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL**  
**PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI**  
**UP PKB PULO GADUNG**

Disusun oleh:

**KOMANG MAHA KURNIAWAN**

**2201031**

Disetujui untuk diajukan pada  
Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir  
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I



I Gusti Bagus Eka Nitiyasa, S.T., M.T.

NIP. 19770420 200912 1 002

Tanggal: 25 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING II



Surya Aji Ermanto, M.Si.

NIP. 19910207 201902 1 002

Tanggal: 25 Juni 2025

Ditetapkan di: Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**KERTAS KERJA WAJIB/ TUGAS AKHIR**  
**PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**(SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI UP PKB PULO GADUNG**

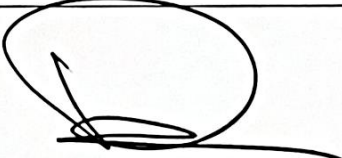



Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

**KOMANG MAHA KURNIAWAN**

2201031

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 30 JUNI 2025**  
**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**Tim Penguji**

 <b><u>Adrian Pradana, S.T., M.Si.</u></b> NIP. 19900130 201012 1 005	 <b><u>I Gusti Bagus Eka Nitivasa, S.T., M.T.</u></b> NIP. 19770420 200912 1 002
 <b><u>Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M., M.T.</u></b> NIP. 19851102 201902 1 003	 <b><u>Surya Aji Ermanto, M.Si.</u></b> NIP : 19910207 201902 1 002

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI**

TO

  
**Adrian Pradana, S.T., M.Si.**  
NIP. 19900130 201012 1 005

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Komang Maha Kurniawan, Notar. 2201031, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul **“PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI UP PKB PULO GADUNG”** merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau kesarjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 25 Juni 2025

Penulis



Komang Maha Kurniawan

2201031

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN



*“Om Awighnam Astu Namō Sidham, Om Sidhirastu Tad Astu Swaha.”*

“Ya Tuhan, semoga atas pernekanMu, tiada suatu halangan bagi hamba memulai pekerjaan ini dan semoga berhasil baik”

*“Ye Yatha Mam Prapadyante Tama Tathaiva Bhajamy Aham Mama Vartmanuvartanta Manusyah Partha Sarvasah ” -Bhagawadgita IV.11*

“Sejauh mana semua orang menyerahkan diri kepada-Ku,  
Aku menganugerahi mereka sesuai dengan penyerahan dirinya itu,  
Semua orang menempuh jalan-Ku dalam segala hal, wahai Putera Prtha”

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuha Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulid apat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Penyusunan Website dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengujian Kendaraan Lelang di UP PKB Pulo Gadung”**. Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, memberi motivasi, dan mendukung.
2. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat bali beserta staf dan jajaran.
3. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif beserta seluruh staf program studi.
4. Bapak Edy Sufa’at, selaku Kepala Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulo Gadung.
5. Bapak I Gusti Bagus Eka Nitiyasa, M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan penulis.
6. Bapak Surya Aji Ermanto, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan penulis.
7. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
8. Rekan-rekan Mahasiswa/I Poltrada Bali Angkatan III yang telah menemani penulis menempuh pendidikan di kampus tercinta Poltrada Bali.
9. Orang yang sangat istimewa yang tidak dapat penulis sebutkan yang menjadi alasan penulis untuk selalu semangat menempuh pendidikan dan menyusun masa depan.
10. Pihak-pihak lain yang telah membantu dan menemani penulis dalam penyusunan tugas akhir.

11. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than i receive. I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.* Aku bangga pada diriku sendiri dan semoga tubuh ini senantiasa dapat berguna bagi lingkungan dan orang di sekitarnya.

Penulis menyadari bahwa kertas kerja wajib/tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan penelitian ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak terkait serta dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Tabanan, 25 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Komang Maha Kurniawan

2201031

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>8</b>
2.1 Kondisi Wilayah.....	8
2.2 Objek Penelitian.....	8
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
3.1 Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor .....	9
3.2 Penyusunan <i>Website</i> Pengujian Kendaraan Bermotor Lelang .....	10
3.3 Metode Pengujian <i>Website</i> .....	14
3.4 <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) .....	14
3.5 Penelitian terdahulu.....	16
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	19
4.2 Metode Analisis Data .....	21
4.3 Bagan alir penelitian .....	26

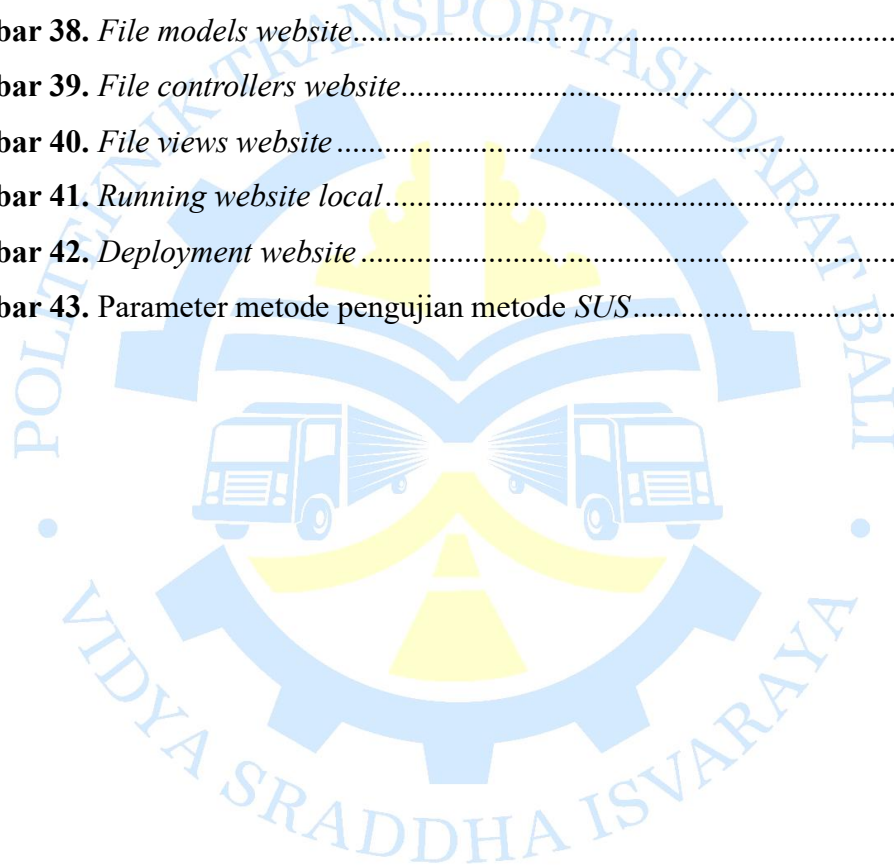
4.4	<i>Timeline</i> Kegiatan.....	31
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
5.1	Hasil Observasi Pelaksanaan Pengujian Kendaraan Lelang .....	32
5.2	Penyusunan SOP Pengujian Kendaraan Lelang.....	34
5.3	Penyusunan dan Pengujian <i>Website</i> Pengujian Kendaraan Lelang.....	39
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>83</b>
6.1	Kesimpulan .....	83
6.2	Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>88</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Lembar pengukuran dimensi dan <i>axle load</i> .....	4
<b>Gambar 2.</b> Arsip penyimpanan hasil uji kendaraan lelang.....	4
<b>Gambar 3.</b> Wawancara dengan Kepala Satuan Pelayanan Pengujian.....	5
<b>Gambar 4.</b> Lokasi UP PKB Pulo Gadung.....	8
<b>Gambar 5.</b> Tahapan metode <i>waterfall</i> .....	21
<b>Gambar 6.</b> Interpretasi skor <i>SUS</i> .....	26
<b>Gambar 7.</b> Diagram alir penyusunan SOP.....	27
<b>Gambar 8.</b> Diagram alir penyusunan <i>website</i> .....	29
<b>Gambar 9.</b> KOP SOP pengujian kendaraan lelang.....	37
<b>Gambar 10.</b> Alur SOP pengujian kendaraan lelang (1).....	38
<b>Gambar 11.</b> Alur SOP pengujian kendaraan lelang (2).....	38
<b>Gambar 12.</b> Alur SOP pengujian kendaraan lelang (3).....	39
<b>Gambar 13.</b> Alur SOP pengujian kendaraan lelang (4).....	39
<b>Gambar 14.</b> Desain laman awal <i>home website</i> .....	44
<b>Gambar 15.</b> Laman tata cara.....	45
<b>Gambar 16.</b> Laman pendaftaran akun.....	46
<b>Gambar 17.</b> Laman <i>login</i> .....	47
<b>Gambar 18.</b> Laman form pendaftaran kendaraan.....	48
<b>Gambar 19.</b> Laman hasil uji kendaraan.....	48
<b>Gambar 20.</b> Laman verifikasi akun.....	49
<b>Gambar 21.</b> Laman perbaikan data uji.....	50
<b>Gambar 22.</b> Laman verifikasi permohonan pengujian.....	51
<b>Gambar 23.</b> Laman input data kendaraan.....	51
<b>Gambar 24.</b> Laman pengujian pos 1 tahap 1.....	52
<b>Gambar 25.</b> Laman pengujian pos 1 tahap 2.....	52
<b>Gambar 26.</b> Laman pengujian pos 1 tahap 3.....	53
<b>Gambar 27.</b> Laman pengujian pos 2 kendaraan diesel.....	54
<b>Gambar 28.</b> Laman pengujian pos 2 kendaraan bensin.....	54
<b>Gambar 29.</b> Laman pengujian pos 3.....	55

<b>Gambar 30.</b> Laman pengujian pos 4.....	55
<b>Gambar 31.</b> Laman pengujian pos 5.....	56
<b>Gambar 32.</b> Laman penerbitan hasil uji.....	57
<b>Gambar 33.</b> Instalasi <i>VSCode</i> .....	57
<b>Gambar 34.</b> Instalasi <i>software laragon</i> .....	58
<b>Gambar 35.</b> Instalasi <i>composer laravel</i> .....	58
<b>Gambar 36.</b> Instalasi <i>bootstrap</i> .....	59
<b>Gambar 37.</b> <i>Set up database</i> pada <i>phpMyAdmin</i> .....	59
<b>Gambar 38.</b> <i>File models website</i> .....	60
<b>Gambar 39.</b> <i>File controllers website</i> .....	61
<b>Gambar 40.</b> <i>File views website</i> .....	61
<b>Gambar 41.</b> <i>Running website local</i> .....	62
<b>Gambar 42.</b> <i>Deployment website</i> .....	63
<b>Gambar 43.</b> Parameter metode pengujian metode <i>SUS</i> .....	82



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1.</b> Data jumlah pengujian kendaraan lelang.....	3
<b>Tabel 2. 1.</b> Penelitian Terdahulu .....	16
<b>Tabel 3. 1.</b> Tabel validasi <i>black box testing</i> .....	23
<b>Tabel 3. 2.</b> Skala <i>likert SUS</i> .....	24
<b>Tabel 3. 3.</b> Daftar pertanyaan.....	24
<b>Tabel 3. 4.</b> <i>Timeline</i> kegiatan .....	31
<b>Tabel 5. 1.</b> Tabel uraian kegiatan hasil wawancara .....	35
<b>Tabel 5. 2.</b> Tabel <i>black box testing home website</i> .....	64
<b>Tabel 5. 3.</b> Tabel <i>black box testing login website</i> .....	65
<b>Tabel 5. 4.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas pengunjung.....	67
<b>Tabel 5. 5.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas <i>superadmin IT</i> .....	68
<b>Tabel 5. 6.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas <i>admin in</i> .....	69
<b>Tabel 5. 7.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas <i>admin out</i> .....	70
<b>Tabel 5. 8.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas penguji pos 1 .....	71
<b>Tabel 5. 9.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas penguji pos 2 .....	72
<b>Tabel 5. 10.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas penguji pos 3 .....	73
<b>Tabel 5. 11.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas penguji pos 4.....	74
<b>Tabel 5. 12.</b> Tabel <i>black box testing</i> aktivitas penguji pos 5 .....	75
<b>Tabel 5. 13.</b> Tabel hasil skor kuesioner.....	77
<b>Tabel 5. 14.</b> Tabel hasil olah data <i>excel</i> .....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Lembar asistensi bimbingan .....	88
<b>Lampiran 2.</b> Dokumentasi kegiatan observasi .....	92
<b>Lampiran 3.</b> Lembar validator wawancara .....	93
<b>Lampiran 4.</b> Contoh lembar hasil wawancara keperluan SOP .....	95
<b>Lampiran 5.</b> Contoh lembar hasil wawancara keperluan <i>website</i> .....	96
<b>Lampiran 6.</b> Contoh lembar hasil pelaksanaan kuesioner <i>SUS</i> .....	97
<b>Lampiran 7.</b> Dokumentasi penggunaan <i>website</i> dan pelaksanaan kuesioner .....	99



## INTISARI

### PENYUSUNAN *WEBSITE* DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI UP PKB PULO GADUNG

Oleh:

Komang Maha Kurniawan

2201031

UP PKB Pulo Gadung ditunjuk sebagai pelaksana pengujian fisik kendaraan lelang negara, namun belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) khusus dan sistem pelayanan berbasis digital. Selama ini, proses pengujian masih dilakukan secara manual, sehingga rawan kehilangan data, prosesnya lambat, dan kurang transparan. Kondisi ini menjadi latar belakang dari penelitian yang bertujuan menyusun SOP pengujian kendaraan lelang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *website* sebagai upaya digitalisasi pelayanan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, studi literatur, serta kuesioner untuk menilai kegunaan sistem.

Hasil penelitian menunjukkan SOP pengujian kendaraan lelang berhasil dirancang dalam sepuluh tahapan terstruktur, dari penerimaan berkas hingga pencetakan hasil uji. *Website* pengujian yang dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan *Bootstrap* terbukti berjalan dengan baik berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing*. Evaluasi *usability* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan nilai rata-rata sebesar 99,61, tergolong dalam kategori “*Best Imaginable*”. Kesimpulannya, penerapan SOP dan *website* ini mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan layanan, serta akuntabilitas pelayanan pengujian. Saran yang diberikan adalah agar sistem ini terus dikembangkan dengan fitur tambahan seperti integrasi alat uji dan *database*, serta dilaksanakan pelatihan bagi petugas agar mampu mengoperasikan sistem secara optimal.

**Kata Kunci** : Pengujian, SOP, *Website*, Digitalisasi, *Usability*

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF WEBSITE AND STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) FOR AUCTION VEHICLE INSPECTION AT UP PKB PULO GADUNG

*By:*

Komang Maha Kurniawan  
2201031

UP PKB Pulo Gadung has been appointed as the official unit for conducting physical inspections of state-auctioned vehicles. However, it lacks specific Standard Operating Procedures (SOP) and a digital service system to support this task. Currently, the inspection process is carried out manually, which increases the risk of data loss, slows down the workflow, and limits transparency. This research aims to develop an SOP for auction vehicle inspection and a website-based information system to support service digitalization. The study adopts the Waterfall development model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. Data collection methods include observation, interviews, documentation, literature study, and questionnaires for system usability assessment.

The research resulted in a structured SOP comprising ten stages, from document submission to result issuance. The developed website, built using Laravel and Bootstrap, was tested using Black Box Testing and achieved full functional reliability. Furthermore, the System Usability Scale (SUS) evaluation produced an average score of 99.61, categorized as “Best Imaginable,” indicating excellent user acceptance. In conclusion, the implementation of SOPs and a web-based system significantly improves the efficiency, speed, and accountability of the vehicle inspection service. The study recommends continued development by integrating testing equipment and databases and providing training to ensure optimal system use by staff. This innovation can serve as a reference for digital service modernization in other vehicle inspection units.

**Keywords** : Inspection, SOP, Website, Digitalization, Usability

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kendaraan bermotor merupakan unsur penting di kehidupan sebagai pendukung perkembangan kehidupan di bidang ekonomi, sosial, dan industri pada suatu daerah (Novia Putri Romadhoni, 2023). Kendaraan bermotor adalah segala jenis kendaraan beroda beserta gandengannya yang digunakan di semua jenis jalan darat, yang digerakkan oleh mesin atau perangkat teknis lainnya yang berfungsi mengubah sumber energi tertentu menjadi tenaga gerak (Ahmad dkk., 2020). Jumlah kendaraan di Indonesia setiap tahunnya juga semakin bertambah. Menurut data BPS (Badan Pusat Statistik) yang diperbarui pada 20 Februari 2024, jumlah kendaraan di Indonesia pada tahun 2023 menyentuh angka yang sangat tinggi yaitu dengan jumlah total 157 juta kendaraan bermotor. Peningkatan ini merupakan peningkatan yang sangat fantastis, dimana yang sebelumnya pada tahun 2022 jumlah kendaraan bermotor di Indonesia berjumlah 148 juta kendaraan dan pada tahun 2021 berjumlah 142 juta kendaraan.

Tingginya jumlah kendaraan bermotor di Indonesia ini membuat perlunya dilakukan kegiatan penjaminan keselamatan terhadap penggunaan kendaraan bermotor. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 33 Tahun 2018 tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Pasal 2 Ayat 1 Poin B, maksud dan tujuan Uji Tipe Kendaraan Bermotor adalah untuk memberikan jaminan keselamatan secara teknis terhadap penggunaan kendaraan bermotor di jalan. Uji tipe adalah pengujian yang dilakukan terhadap fisik kendaraan bermotor atau penelitian terhadap rancang bangun dan rekayasa kendaraan bermotor, kereta gandingan atau kereta tempelan sebelum kendaraan bermotor dibuat dan/atau dirakit dan/atau diimpor secara massal serta kendaraan bermotor yang dimodifikasi.

Kendaraan hasil lelang negara tanpa surat-surat seperti Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) juga tidak luput dari proses pengujian tipe kendaraan

bermotor. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2018 tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Pasal 36A Ayat 1 Poin B, Pengujian fisik kendaraan bermotor diluar unit Uji Tipe dapat dilakukan terhadap kendaraan bermotor yang merupakan hasil lelang negara. Lelang adalah suatu proses penjualan barang secara terbuka kepada masyarakat, dimana harga ditawarkan secara bertahap meningkat atau melalui pengajuan harga dalam sampul tertutup. Peserta lelang terdiri dari individu yang diundang atau yang telah diberitahu sebelumnya mengenai acara tersebut dan mereka diberikan kesempatan untuk menawar harga, menyetujui tawaran yang ada, atau mengajukan penawaran dalam bentuk tertutup (Agustin dkk., 2019).

Kendaraan hasil lelang negara tersebut dilakukan pengujian guna menerbitkan hasil uji yang dimana hasil uji kendaraan lelang tersebut adalah rekomendasi untuk menerbitkan SRUT. SRUT merupakan sertifikat bukti bahwa setiap kendaraan bermotor yang dibuat atau dirakit dan diimpor memiliki spesifikasi teknis dan unjuk kerja yang sama atau sesuai dengan tipe kendaraan yang telah disahkan memiliki sertifikat uji tipe. SRUT ini merupakan syarat untuk penerbitan STNK untuk kendaraan lelang tanpa surat-surat oleh samsat.

Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UP PKB) Pulo Gadung merupakan unit pelaksana pengujian kendaraan bermotor yang dibawah langsung oleh Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta. Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2018 tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Pasal 36B Ayat 2, Pengujian Fisik Kendaraan Bermotor di luar unit pelaksana uji tipe dilakukan oleh Unit Pengujian yang ditunjuk oleh Direktur Jenderal. Maka dari itu di UP PKB Pulo Gadung selain melaksanakan pengujian kendaraan baru dan pengujian berkala pada kendaraan bermotor wajib uji (KBWU), UP PKB Pulo Gadung juga ditunjuk langsung oleh Direktur Jenderal melalui Dishub Provinsi DKI Jakarta sebagai unit pengujian yang melaksanakan pengujian pada kendaraan lelang.

**Tabel 1. 1.** Data jumlah pengujian kendaraan lelang

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Kendaraan Lelang Diuji</b>
2023	14 Kendaraan
2024	54 Kendaraan
2025 (Januari-Maret)	18 Kendaraan

Pengujian kendaraan lelang pada UP PKB Pulo Gadung termasuk ke dalam salah satu pelayanan yang tersedia pada UP PKB Pulo Gadung. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur Di Lingkungan Kementerian Perhubungan Pasal 2, dijelaskan bahwa setiap unit organisasi wajib menyusun peta proses bisnis dan Standar Operasional Prosedur dengan berpedoman pada Peraturan Menteri ini. Standar Operasional Prosedur (SOP) menurut regulasi ini adalah serangkaian intruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan administrasi pemerintahan, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan serta disusun dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi. Berdasarkan peraturan ini jenis SOP yang sesuai masuk ke dalam jenis SOP Pelayanan Publik yang tertera pada bagian lampiran Bab III tentang Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Kementerian Perhubungan.

Berkaitan dengan hal tersebut, pengujian kendaraan lelang pada UP PKB Pulo Gadung masih menggunakan lembar pengukuran dimensi dan *axle load* pengujian kendaraan wajib uji (KBWU) baru serta pengujian dilakukan secara manual berupa penulisan menggunakan kertas, mulai dari proses pengujian, pencetakan hasil uji hingga pengarsipan data hasil uji masih menggunakan kertas dan menumpuk pada ruangan staf tata usaha (TU).


**DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**  
**UNIT PENGELOLA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR PULOGADUNG**  
**LEMBAR PENGUKURAN DIMENSI DAN AXLE LOAD**

A. PEMERIKSAAN IDENTIFIKASI		B. DIMENSI MUATAN		C. DIMENSI BAK MUATAN	
NO. KEND :		JRK SUMBU :	mm	PANJANG :	mm
NO. UJI :		PJG TOTAL :	mm	LEBAR :	mm
NO. RANGKA :		LBR TOTAL :	mm	TINGGI :	mm
NO. MESIN :		TGG TOTAL :	mm	VOLUME :	L
MERK/TYPER :		R.O.H :	mm	D.KONF SUMBU :	
JENIS/TH/CC :		F.O.H :	mm	E.UKURAN BAN :	
NAMA PEMILIK :		J.T :	mm		
ALAMAT PEMILIK :		q :	mm		
		p :	mm		
KAROSERI/ATPM :		b :	mm		
BAHAN :		r :	mm		
<b>F. AXLE LOAD TESTER</b>					
SUMBU I		Kg	CATATAN VISUAL 1	CATATAN VISUAL 2	
SUMBU II		Kg			
SUMBU III		Kg			
SUMBU IV		Kg			
TOTAL		Kg			

**Gambar 1.** Lembar pengukuran dimensi dan *axle load*



**Gambar 2.** Arsip penyimpanan hasil uji kendaraan lelang

Dari hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan digitalisasi pelayanan pengujian mulai dari pendaftaran, pelaksanaan pengujian dan penyimpanan hasil uji sehingga diharapkan dengan media digitalisasi dapat meningkatkan pelayanan agar informasi keperluan persyaratan pengujian tersampaikan dengan jelas tanpa harus mendatangi kantor dan penyimpanan data hasil uji dapat tersimpan dengan baik sehingga dapat menghindari kemungkinan kehilangan berkas hasil uji.

Peneliti kemudian melakukan wawancara dengan Kepala Satuan Pelayanan Pengujian perihal SOP pengujian yang ada di UP PKB Pulo Gadung. Wawancara ini bermaksud guna mengetahui mengenai penerapan Peraturan Menteri PM 50 Tahun 2017 ini, dimana pada Pasal 2 berisi bahwa setiap unit organisasi wajib menyusun peta proses bisnis dan SOP. Hasil wawancara ternyata pengujian kendaraan lelang ini masih belum terdapat SOP nya.



Gambar 3. Wawancara dengan Kepala Satuan Pelayanan Pengujian

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk menyusun Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul “**PENYUSUNAN WEBSITE DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGUJIAN KENDARAAN LELANG DI UP PKB PULO GADUNG**”. Diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat tercapai pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan *website* untuk digitalisasi data hasil uji kendaraan lelang, yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penyimpanan serta pengolahan data uji kendaraan lelang. Selain itu, pembuatan SOP pengujian kendaraan lelang yang terstandarisasi akan memberikan panduan yang jelas dan sistematis, sehingga dapat mendukung konsistensi dan kualitas pengujian kendaraan lelang yang lebih optimal, serta memenuhi standar keselamatan dan regulasi yang berlaku.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah yang akan dibahas penulis pada penelitian ini:

1. Bagaimana SOP pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung?
2. Bagaimana proses digitalisasi perancangan *website* pengujian kendaraan lelang yang akan disusun?
3. Bagaimana penilaian terhadap *website* yang telah disusun?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui alur SOP pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung.
2. Memahami proses digitalisasi, dalam hal ini melalui perancangan *website* pengujian kendaraan lelang yang akan disusun.
3. Menghitung penilaian seberapa efektif penggunaan *website* yang disusun menggunakan metode *system usability scale (SUS)*

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Penulis.

Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa kertas kerja wajib (KKW) sebagai syarat kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan dan menambah wawasan serta pengetahuan tentang topik penelitian yang dilaksanakan beserta aspek-aspek yang terkandung di dalamnya, seperti pengetahuan tentang bagaimana cara merancang sebuah *website* dan mengetahui proses pembuatan SOP kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung yang sesuai dengan proses pelaksanaan pengujian kendaraan lelang serta sesuai dengan PM 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur Di Lingkungan Kementerian Perhubungan.

## 2. Manfaat bagi Politeknik Transportasi Darat Bali.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan bahan pembelajaran tentang pembuatan *website* dan SOP, serta penelitian ini juga dapat dijadikan referensi juga acuan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

## 3. Bagi UP PKB Pulo Gadung.

Penelitian ini dapat membantu proses pengujian kendaraan lelang menjadi lebih efisien dalam proses penyimpanan serta pengolahan data uji kendaraan lelang, serta memberikan SOP pengujian kendaraan lelang yang terstandarisasi sehingga memberikan panduan yang jelas, sistematis dan dapat lebih optimal.

### 1.5 Batasan Masalah

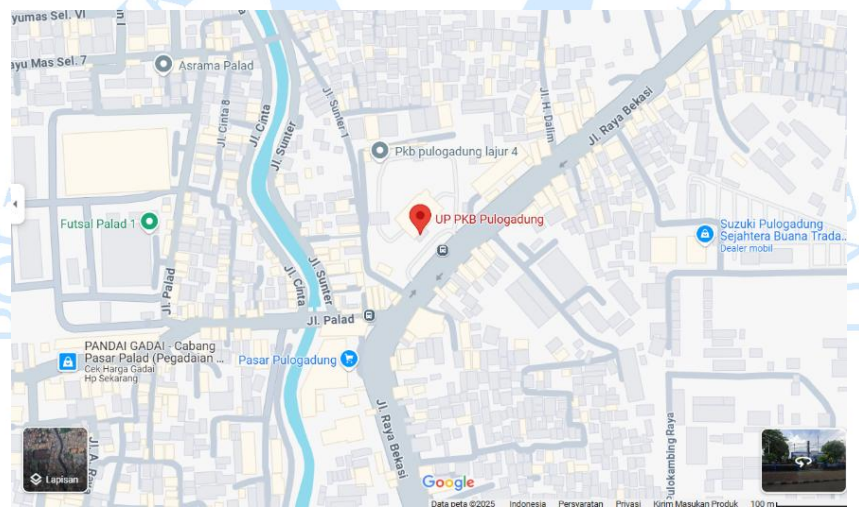
Adapun batasan masalah pada penelitian ini, agar pembahasan di dalam penelitian dapat lebih terfokus dan tidak keluar dari konteks penelitian yang dibahas:

1. Hanya membahas proses pembuatan *website* yang memuat pengolahan dan penyimpanan data hasil uji pengujian kendaraan lelang di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UP PKB) Pulo Gadung
2. *Website* yang disusun menggunakan *framework* laravel dan *framework* bootstrap.
3. Penyusunan SOP pengujian kendaraan lelang menggunakan pedoman Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 50 Tahun 2017
4. Pelaksanaan wawancara yang menjadi dasar penyusunan SOP dan *website* dilakukan dengan narasumber penguji yang menjadi penanggung jawab pelaksana pada kegiatan pengujian kendaraan lelang.
5. Penilaian *website* yang disusun mengambil penilaian dari penguji di UP PKB Pulo Gadung.
6. Naskah SOP yang telah disusun dan diusulkan sesuai PM 50 Tahun 2017 disahkan oleh Kepala Unit Pelaksana Teknis yang dimaksud adalah Kepala UP PKB Pulo Gadung.

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Kondisi Wilayah

Lokasi penelitian ini berada di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulo Gadung yang merupakan salah satu unit pengujian yang berada dibawah naungan Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta dan beralamat di Jl. Raya Bekasi No.KM.18, RT.6/RW.2, Pulo Gadung, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13260. Secara geografis letak UP PKB Pulo Gadung dapat dilihat pada Gambar 4.



(Sumber: Google Maps, 2025)

**Gambar 4.** Lokasi UP PKB Pulo Gadung

### 2.2 Objek Penelitian

Pada penelitian ini objek penelitian yang digunakan yaitu pelayanan pengujian kendaraan bermotor lelang di UP PKB Pulo Gadung. Dimana pada objek ini ditemukan kendala oleh peneliti dikarenakan pengujian masih dilakukan secara manual menggunakan kertas mulai dari mencatat hasil pengujian hingga penyimpanan arsip hasil uji masih berupa dokumen kertas, selain itu pengujian kendaraan lelang ini juga masih belum mempunyai SOP. Sehingga untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data hasil uji dan penyimpanan hasil uji yang lebih optimal maka dibuatlah *website* pengujian kendaraan lelang beserta SOP pengujiannya.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor**

Uji Tipe Kendaraan Bermotor adalah pengujian yang dilakukan terhadap fisik Kendaraan Bermotor atau penelitian terhadap rancang bangun dan rekayasa Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan atau Kereta Tempelan sebelum Kendaraan Bermotor dibuat dan/atau dirakit dan/atau diimpor secara massal serta Kendaraan Bermotor yang dimodifikasi (PM 33 Tahun 2018 Tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor, Pasal 1 ayat 1). Kendaraan lelang yang diuji di UP PKB Pulo Gadung adalah kendaraan yang tidak dilengkapi dengan surat-surat resmi seperti STNK, maka dari itu kendaraan tersebut harus melewati proses pengujian di UP PKB Pulo Gadung untuk memastikan bahwa kendaraan dalam kondisi layak jalan dan memenuhi standar keselamatan yang berguna untuk rekomendasi penerbitan SRUT untuk mengurus STNK agar kendaraan tersebut dapat digunakan pada jalanan umum.

Adapun aturan yang merupakan dasar hukum dalam pelaksanaan pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung yaitu Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 Tahun 2018 Tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 23 Tahun 2021 Pasal 36A dijelaskan bahwa pengujian fisik kendaraan bermotor di luar unit pelaksana uji tipe dapat dilakukan terhadap kendaraan bermotor yang merupakan hasil lelang negara. Item-item yang diujikan juga terdapat pada Pasal 36B Ayat 1, pengujian fisik kendaraan bermotor hasil lelang meliputi :

1. Uji emisi gas buang.
2. Uji efisiensi rem utama dan rem parkir.
3. Uji kincup roda depan.
4. Uji daya pancar dan arah sinar lampu utama.
5. Uji radius putar

6. Uji akurasi alat penunjuk kecepatan
7. Uji berat kendaraan bermotor
8. Pengukuran dimensi

Selain menjelaskan tentang item-item yang di ujikan pada pasal 36B Ayat 2 juga dijelaskan mengenai pengujian yang dilakukan di luar unit pelaksana Uji Tipe yang ditunjuk langsung oleh Direktur Jenderal.

### 3.2 Penyusunan *Website* Pengujian Kendaraan Bermotor Lelang

Situs web dapat didefinisikan sebagai sekumpulan informasi yang terdiri dari halaman-halaman web yang saling terhubung, yang disediakan oleh individu, kelompok, maupun organisasi. Pemilihan *website application* (web app) sebagai media digitalisasi layanan publik digunakan karena web app memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan aplikasi konvensional yaitu, kemudahan akses tanpa perlu instalasi, dapat digunakan kapan saja dan dimana saja melalui berbagai perangkat yang mendukung *browser* dan koneksi internet, kompatibel dengan berbagai sistem operasi, serta tidak memerlukan spesifikasi perangkat keras yang tinggi. Selain itu, persoalan lisensi tidak menjadi beban pengguna karena telah ditangani oleh penyedia *web app*. Keunggulan tersebut dijelaskan oleh Sevi Andiasari (2017), sebagaimana dikutip dalam jurnal Siregar dkk. (2021). Sebuah situs web yang efektif akan menampilkan elemen visual yang menarik dan berfungsi secara optimal sesuai dengan kebutuhan penggunanya (Rochmawati, 2019). Penyusunan suatu *website* dapat dilakukan dengan menggunakan *framework* untuk membantu proses penyusunan agar lebih mudah. Menurut Sallaby dan Kanedi (2020) *framework* adalah kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam *class* dan *function-function* dengan fungsi masing-masing guna memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan *syntax* program yang sama berulang-ulang sehingga penggunaan *framework* ini dapat menghemat waktu. Menurut Kartika Nor Ramadha (2022) pembuatan *website* menggunakan beberapa bahasa pemrograman seperti, PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML (*Hypertext Markup*

*Language*), CSS (*Cascading Style Sheet*), MySQL (*Structured Query Language*) dan *javascript*.

### 2.2.1 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan pendekatan pengembangan sistem yang terorganisir secara sistematis, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini memiliki sejumlah keunggulan. Salah satu keunggulannya adalah mempermudah proses perancangan sistem, karena setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan hingga selesai, sehingga proses penelitian dapat berlangsung tanpa gangguan (Fachri dan Rizal, 2024). Berikut adalah tahapan-tahapan pada metode *waterfall* menurut Suryadi dan Zulaikhah (2019).

#### 1. Analisa

Analisa merupakan suatu kegiatan yang dimulai dengan proses pengumpulan informasi dan data yang relevan untuk memahami suatu fenomena atau permasalahan. Proses ini melibatkan pemeriksaan mendalam terhadap berbagai aspek yang terkait, serta identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi permasalahan tersebut.

#### 2. Desain

Desain merupakan suatu proses yang melibatkan penggambaran, perencanaan, dan perancangan atau pengorganisasian berbagai elemen yang terpisah dalam suatu sistem, sehingga elemen-elemen tersebut dapat membentuk kesatuan yang terintegrasi dan berfungsi secara efektif.

#### 3. Pengkodean

Pengkodean merupakan langkah dalam pengimplementasian desain menjadi perangkat lunak.

#### 4. Pengujian

Pengujian merupakan upaya yang berguna untuk menelusuri lebih lanjut perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan

informasi mengenai bagaimana kualitas perangkat lunak yang sedang diuji.

## 5. Pendukung

Pendukung yaitu kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan perawatan dan perubahan atau pengembangan dari perangkat lunak yang telah dibuat.

### 2.2.2 *Framework bootstrap*

*Bootstrap* adalah *framework front-end* yang efektif dan efisien, dirancang untuk mengoptimalkan tampilan pada perangkat *mobile* dengan tujuan untuk mempercepat serta mempermudah proses pengembangan situs web (Suprayogi dan Rahmanesa, 2019).

### 2.2.3 *Framework laravel*

*Laravel* adalah sebuah *framework* yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada Juni 2011 dan hingga saat ini memiliki jumlah pengguna yang signifikan. *Framework* ini menyediakan berbagai fungsi kode yang tersedia dalam pustaka (*library*), yang kemudian diinstal ke dalam *laravel* untuk digunakan dalam pengembangan *website* atau aplikasi (Endra dkk., 2021).

Pada penyusunan

### 2.2.4 *VSCode*

*Visual Studio Code (VSCode)* merupakan sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk menulis dan mengembangkan kode sumber (*coding*) yang dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. *VSCode* mendukung berbagai macam bahasa pemrograman seperti *Java*, *JavaScript*, *C*, *C++*, *Java*, *Python*, dan masih banyak lagi (Salendah dkk., 2022).

### 2.2.5 *Laragon*

*Laragon* adalah perangkat lunak yang bersifat terbuka yang dapat mendukung banyak sistem operasi dimana *laragon* bertugas sebagai server virtual atau sering disebut sebagai *localhost* (Andarsyah dkk., 2022).

### 2.2.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis skrip yang dijalankan pada sisi server dan diproses sebelum hasil pemrosesannya dikirimkan ke *browser* klien. Bahasa ini dirancang secara khusus untuk membangun situs web dinamis (Rubiati dkk., 2018).

### 2.2.7 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Bahasa HTML digunakan untuk merancang struktur dasar halaman website, yang dapat dianalogikan sebagai pondasi awal dalam membangun kerangka halaman website secara terorganisir. HTML berfungsi untuk menyusun elemen-elemen dasar tersebut sebelum melanjutkan ke tahap desain dan pengembangan fungsionalitas (Sari dkk., 2022).

### 2.2.8 CSS (*Cascading Style Sheet*)

*Cascading Style Sheet* (CSS) adalah seperangkat aturan yang digunakan untuk mengatur berbagai komponen dalam sebuah web, sehingga tampilan menjadi lebih terstruktur dan seragam. Secara umum, CSS digunakan untuk memformat presentasi halaman web yang dibangun menggunakan bahasa HTML atau XHTML. CSS memungkinkan pengaturan berbagai elemen visual, seperti ukuran gambar, warna teks, warna latar belakang, warna tabel, ukuran dan warna border, warna hyperlink, efek mouse-over, jarak antar paragraf dan teks, serta pengaturan margin di sisi kiri, kanan, atas, dan bawah, beserta parameter lainnya (Saputra dkk., 2023).

### 2.2.9 JavaScript

*JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi klien/*browser*. Bahasa ini umumnya digunakan untuk memanipulasi elemen-elemen HTML serta secara dinamis menerapkan gaya (*styling*), atau dengan kata lain, untuk meningkatkan interaktivitas dokumen HTML (Moh Muthohir, 2021).

### 2.2.10 MySQL

*MySQL* merupakan salah satu sistem manajemen basis data (DBMS) yang paling populer dan banyak digunakan di dunia. Sebagai sebuah sistem basis data relasional, *MySQL* memanfaatkan *Structured Query Language*

(SQL) sebagai bahasa utama untuk berinteraksi dengan data yang tersimpan dalam basis data tersebut. MySQL adalah salah satu jenis *database* server yang sangat terkenal, MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengakses databasenya (Ramadhan dan Mukhaiyar, 2020).

### **3.3 Metode Pengujian Website**

Situs web yang telah disusun kemudian akan dilakukan pengujian, dalam penelitian ini dilakukan 2 metode pengujian yaitu pengujian untuk menjamin keamanan kerja sistem *website* dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dan pengujian metode *System Usability Scale* untuk mengetahui penilaian terkait seberapa kemudahan dan kegunaan penggunaan *website* yang telah disusun.

#### **2.3.1 Black Box Testing**

Menurut Made N. dkk (2021) metode Blackbox Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software. Proses pada metode ini adalah dengan menjalankan *website* yang telah disusun dan mencoba memasukkan data pada setiap formulir pengujiannya. Sehingga dengan hal ini maka dapat menjamin keamanan kerja sistem sebelum *website* digunakan oleh instansi.

#### **2.3.2 System Usability Scale (SUS)**

Metode *System Usability Scale* (SUS) merupakan metode penilaian usability yang sering digunakan untuk menilai kegunaan suatu sistem. Penilaian usability dengan metode SUS bisa digunakan untuk melakukan penilaian terhadap aplikasi website, mobile atau desktop (Jumaryadi Yuwan dan Mahdiana Deni, 2022). Metode ini terdiri dari sepuluh instrumen pertanyaan, dimana sepuluh pertanyaan ini secara relatif mudah di selesaikan bagi responden.

### **3.4 Standard Operating Procedure (SOP)**

*Standard Operating Procedure* (SOP) adalah dokumen yang berfungsi sebagai pedoman yang diterapkan oleh organisasi atau perusahaan dalam melaksanakan suatu tugas atau aktivitas, yang mencakup pelaksanaan

operasional secara konsisten dan efisien (Agam dan Sutabri, 2023). Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur Di Lingkungan Kementerian Perhubungan SOP adalah serangkaian intruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan administrasi pemerintahan, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan serta disusun dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi. Selain itu menurut Syafitrah dkk. (2023) Prosedur Operasi Standar merupakan elemen penting serta wajib terdapat dalam suatu perusahaan maupun instansi pemerintahan.

Penyusunan SOP pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung disusun berdasarkan urutan atau tahapan pelaksanaan pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung serta memenuhi pedoman sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kementerian Perhubungan. Menurut regulasi tersebut jenis SOP yang akan disusun termasuk kedalam jenis SOP Pelayanan Publik yang dimaksudkan SOP yang disusun berguna untuk melayani masyarakat atau instansi pemerintah lainnya sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya. Maka dari itu menurut regulasi yang ada pelayanan publik harus berdasarkan ketentuan yang jelas dan terstandarisasi serta dapat dipertanggung jawabkan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 50 Tahun 2017, hal pokok dalam penyusunan naskah SOP yaitu sebagai berikut :

1. Nama unit kerja yang memiliki SOP
2. Pejabat pengesah SOP
3. Judul SOP
4. Rumusan uraian jenis kegiatan dan pentahapan atau urutan-urutannya
5. Penentuan seluruh pelaksana (aktor) sesuai tahapan proses dari setiap uraian jenis kegiatan
6. Pemilihan dan penempatan *symbol*
7. Penentuan mutu baku dan harus tertera dengan jelas

### 3.5 Penelitian terdahulu

Penelitian ini merujuk dengan beberapa penelitian sebelumnya yang relevan sehingga merupakan sumber referensi peneliti diantaranya

**Tabel 2. 1.** Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Gede Vicky Suryadi Putra (2024)	Prosedur Pengujian Teknis Kendaraan Listrik Berbasis Website Di U PUBKB Kota Bogor	<i>Waterfall</i>	Penelitian ini menghasilkan prosedur pengujian teknis kendaraan listrik yang hampir serupa dengan kendaraan konvensional, namun dengan tambahan pengujian khusus seperti kebocoran arus tegangan tinggi dan isolasi kabel, serta penggunaan alat uji dan APD yang sesuai. Selain itu, website yang dikembangkan untuk menyediakan informasi pengujian teknis kendaraan listrik terbukti efektif dan berguna.
2.	I Ketut Guntur Sugita (2024)	Penyusunan SOP Pemeriksaan Kandungan Air Pada Alat Brake Fluid Tester Kendaraan Sistem rem Hidraulik Di Pengujian Teknis Seksi Uji	Eksperimen dan Metode Deskriptif Kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa Penyusunan SOP untuk pemeriksaan ini mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 50 Tahun 2017, yang disesuaikan dengan waktu rata-rata yang diperoleh. Kuesioner yang diberikan menunjukkan bahwa mayoritas penguji setuju dengan tambahan waktu dalam prosedur teknis, serta manfaat dan kemudahan SOP yang telah disusun untuk meningkatkan keselamatan dan kinerja kendaraan.

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Berkala Kabupaten Bogor		
3.	Afril Caesar Muhammad Hanif dan Magdalena A. Ineke Pakereng (2021)	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Operasional Bus Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel	<i>Waterfall</i> dan Framework Laravel	Penelitian ini mengkaji pengembangan sistem informasi operasional armada bus berbasis website yang memungkinkan kru untuk menginput laporan operasional armada bus. Laporan tersebut digunakan oleh operator untuk memantau kelayakan operasional armada, serta menentukan apakah armada bus memerlukan perawatan berdasarkan riwayat laporan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode <i>Waterfall</i> dan <i>framework</i> Laravel, yang mencakup pengolahan data laporan operasional.
4.	Ardian Dirgantara dan Rian Andrian (2023)	Pengembangan Responsif Website Untuk Semarang Heritage RUN 2022 dengan Framework Bootstrap	Framework Bootstrap	Penelitian ini menghasilkan bahwa penggunaan Bootstrap sebagai <i>framework</i> CSS memudahkan pembuatan website responsif, menghasilkan tampilan konsisten dan menarik di berbagai perangkat, serta meningkatkan performa dan tampilan website, seperti yang diterapkan pada website Semarang <i>Heritage Family Run</i> 2022, yang mengoptimalkan pengalaman pengguna dan responsivitas di perangkat <i>mobile</i> .

Dari beberapa penelitian sebelumnya terdapat nilai-nilai yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada, sehingga untuk dapat memperjelas perbedaan dan hasil penelitian yang akan dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

1. Pembahasan pada penelitian ini membahas mengenai penyusunan *website* pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan *framework* laravel dan bootstrap, dimana untuk penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya
2. Penelitian ini juga membahas mengenai penyusunan standar operasional prosedur (SOP) pengujian kendaraan lelang di UP PKB Pulo Gadung

