

**INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN
DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN
PUBLIK PADA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
KABUPATEN BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB



DISUSUN OLEH:

ANDIKA GILANG SETIAWAN

2101004

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

2024

**INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN
DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN
PUBLIK PADA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
KABUPATEN BOGOR**

KERTAS KERJA WAJIB

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



DISUSUN OLEH:

ANDIKA GILANG SETIAWAN

2101004

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

KERTAS KERJA WAJIB

**INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN DALAM
MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK PADA
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN**

BOGOR

Disusun Oleh :

ANDKA GILANG SETIAWAN

2101004

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

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Yusime Fitasari, S.T., M.Si.
NIP. 19910314 201012 2 001

Tanggal : 28 Juli 2024

Ditetapkan di : Tabanan



Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc.
NIP. 19830719 200712 1 002

Tanggal : 28 Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB
INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN DALAM
MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK PADA
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN
BOGOR

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ANDIKA GILANG SETIAWAN





2101004

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA TANGGAL 6 AGUSTUS 2024


DAN DINYATAKAN TELAH LULUS MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji

 <u>Dinda One Mulyaningtyas, S.T., M.Si.</u> NIP. 19880808 200912 2 003	 <u>Yusime Fitasari, S.T., M.Si.</u> NIP. 19910314 201012 2 001
 <u>Ir. Aris Budi Sulistywo, S.T., M.T.</u> NIP.19890402 201012 1 006	 <u>Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc.</u> NIP. 19830719 200712 1 002

Mengetahui

KETUA PROGRAM STUDI
DIPLOMA III TEKNOLOGI OTOMOTIF


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

PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya, **Andika Gilang Setiawan**, Notar. 2101004, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul ” **Inovasi Pelayanan Area Pengujian Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Pada Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor**” merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar Pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau keserjanaan 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, 28 Juli 2024

Penulis,



ANDIKA GILANG SETIAWAN
Notar. 2101004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Adapun motto dan persembahan yang saya berikan untuk pendukung dalam penyusunan Kertas Kerja Kuliah Wajib yaitu sebagai berikut :

Motto

"Tetap Ilmu Padi Abangku"

Persembahan

Dengan penuh rasa syukur dan bangga, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, mas, dan mbak tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan doa tanpa henti.
2. Dosen pembimbing, yang dengan sabar menemani dan memberikan bimbingan serta ilmu yang tak ternilai.
3. Seluruh Dosen program studi D-III Teknologi Otomotif yang sudah mendidik, mengarahkan dan menjadi tempat keluh kesah.
4. Teman-teman dan rekan seperjuangan, yang selalu memberi semangat dan bantuan di setiap langkah.
5. Seluruh kakak-kakak yang berada di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor, yang telah membimbing dan memberikan kesempatan untuk belajar.
6. Mas Daniel, mbak Dwi, mas gading, mbak sa,adah, mas kaffah, dan mbak clarissa yang telah mendampingi pembuatan tugas akhir ini dari nol hingga selesai meskipun tertatih-tatih

Semoga karya ini bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi bagi banyak orang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan kita sepanjang zaman sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul **“Inovasi Pelayanan Area Pengujian Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Pada Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor”**. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan esea terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. I Made Suraharta, S.T.,S.Si.T.,M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
2. Bapak Adrian Pradana, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Ibu Yusime Fitasari, S.T., M.Si. dan Bapak Ir. Akbar Zulkarnain, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing;
4. Seluruh Dosen dan karyawan/karyawati Politeknik Transportasi Darat Bali
5. Orang tua, orang tersayang, kakak, adik dan juga rekan-rekan yang telah mendukung dan memberikan motivasi serta do'a.

Serta semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Tabanan, 28 Juli 2024

Penulis,



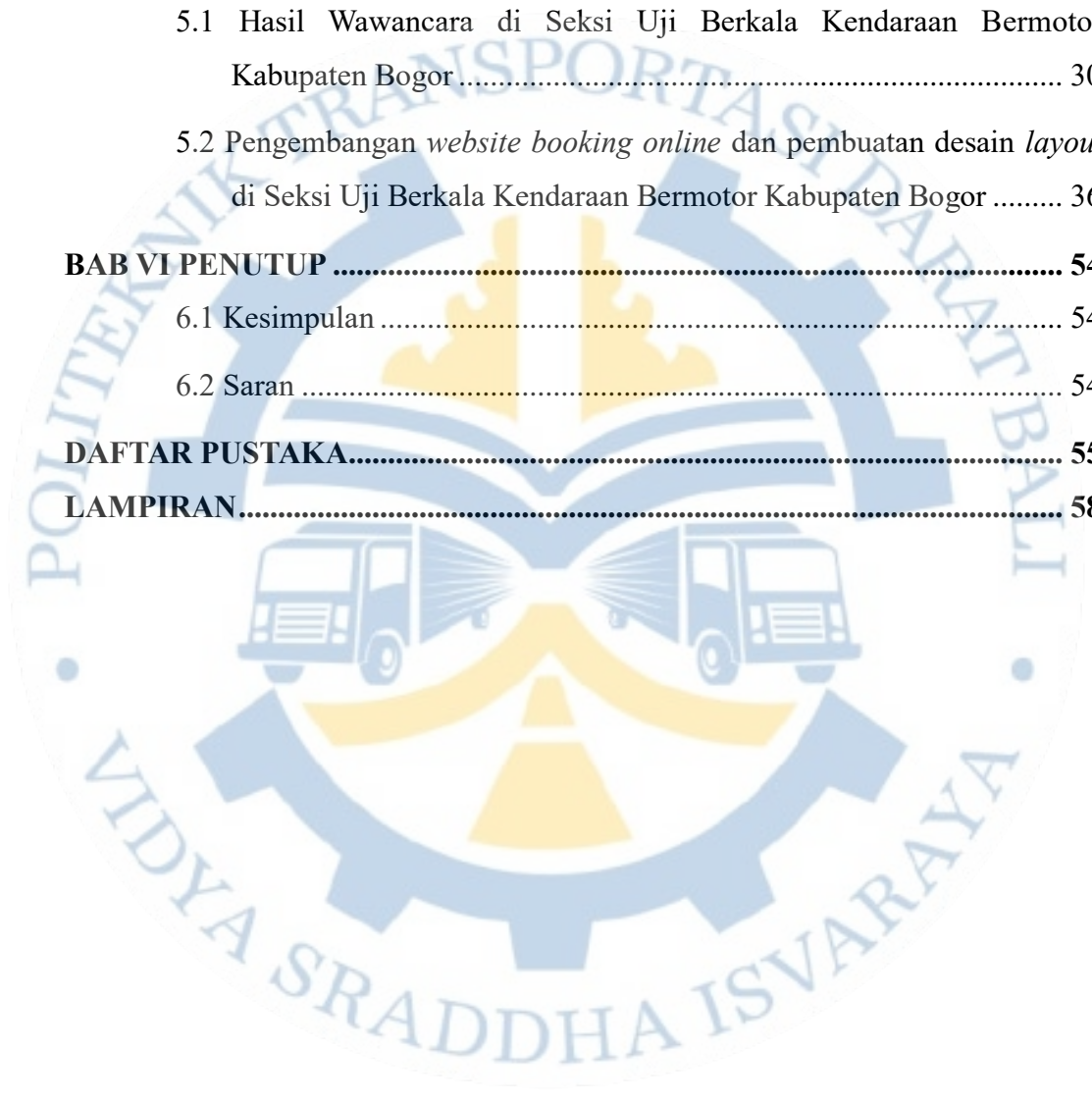
ANDIKA GILANG SETIAWAN

2101004

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN KERTAS KERJA WAJIB.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II GAMBARAN UMUM.....	6
2.1 Kondisi Wilayah.....	6
2.2 Kondisi Objek	7
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	13
3.1 Kajian Teori.....	13
3.2 Penelitian Terdahulu	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	21
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	21
4.2 Metode Analisis Data.....	22

4.3 Alat dan Bahan.....	27
4.4 Bagan Alir Penelitian.....	28
4.5 <i>Timeline</i> Kegiatan.....	29
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
5.1 Hasil Wawancara di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor.....	30
5.2 Pengembangan <i>website booking online</i> dan pembuatan desain <i>layout</i> di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor.....	36
BAB VI PENUTUP.....	54
6.1 Kesimpulan.....	54
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	58



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Operasional Waktu Pelayanan Pengujian Kabupaten Bogor.....	7
Tabel 2. 2 Data Kendaraan Wajib Uji Kabupaten Bogor Tahun 2023.....	10
Tabel 2. 3 Data Fasilitas Uji Berkala Kabupaten Bogor.....	10
Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4. 1 Pertanyaan untuk penguji kendaraan bermotor	23
Tabel 4. 2 Pertanyaan untuk pengguna jasa pelayanan uji berkala	23
Tabel 4. 3 Tabel validasi <i>black box testing</i>	24
Tabel 4. 4 Tabel pertanyaan SUS.....	25
Tabel 4. 5 <i>Timeline</i> Kegiatan	29
Tabel 5. 1 Hasil wawancara dengan penguji	31
Tabel 5. 2 Hasil wawancara dengan penguji	31
Tabel 5. 3 Hasil wawancara dengan penguji	31
Tabel 5. 4 Hasil wawancara dengan penguji	32
Tabel 5. 5 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	32
Tabel 5. 6 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	33
Tabel 5. 7 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	33
Tabel 5. 8 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	33
Tabel 5. 9 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	34
Tabel 5. 10 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	34
Tabel 5. 11 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala.....	34
Tabel 5. 12 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	35
Tabel 5. 13 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	35
Tabel 5. 14 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	35
Tabel 5. 15 Hasil observasi waktu pelayanan.....	37
Tabel 5. 16 Jeda Waktu Kegiatan Uji Berkala	38
Tabel 5. 17 Pembagian sesi pelaksanaan	39
Tabel 5. 18 <i>Black box testing</i>	49
Tabel 5. 19 Pemecahan masalah <i>website booking online</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor.....	6
Gambar 2. Kondisi Wilayah Penelitian	7
Gambar 3. Denah Pengujian Kabupaten Bogor.....	9
Gambar 4. Denah Pengujian Kabupaten Bogor.....	9
Gambar 5. Papasan kendaraan keluar masuk	12
Gambar 6. Penumpukan kendaraan di gerbang keluar masuk.....	12
Gambar 7. Penumpukan Kendaraan di Area Pengujian.....	12
Gambar 8. <i>Adjective ratings</i> dan <i>acceptability range</i>	26
Gambar 9. Diagram Alir	28
Gambar 10. Wawancara dengan penguji kendaraan bermotor	30
Gambar 11. Install XAMPP	40
Gambar 12. <i>Install</i> Composer.....	41
Gambar 13. <i>Install</i> Laravel.....	42
Gambar 14. Tampilan Pertama Pada Website Pendaftaran.....	42
Gambar 15. Kolom Nomor Uji/ Nomor Kendaraan	43
Gambar 16. Proses Memasukan Nomor Kendaraan.....	43
Gambar 17. Pengisian Identitas	44
Gambar 18. Pengisian Nama Pemilik Kendaraan	44
Gambar 19. Pengisian Nomor Rangka Kendaraan.....	45
Gambar 20. Pengisian Nomor Telfon/ WhatsApp	45
Gambar 21. Pemilihan Tanggal Pelaksanaan Uji Berkala	46
Gambar 22. Pilihan jam Pelaksanaan Uji Berkala.....	46
Gambar 23. Memilih Pelaksanaan Uji Berkala	47
Gambar 24. Tampilan Ketika Berhasil Melakukan Pendaftaran	47
Gambar 25. Hasil Daftar Uji Berkala	48
Gambar 26. Tampilan Ketika Kuota Tidak Tersedia	48
Gambar 27. Hasil nilai SUS	50
Gambar 28. Saran desain <i>layout</i>	52

Gambar 29. Saran desain *layout* 52

Gambar 30. Saran desain *layout* 53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kondisi lapangan	58
Lampiran 2 Kegiatan pengisian kuesioner, observasi, dan wawancara	60
Lampiran 3 Lembar validasi ahli.....	61
Lampiran 4 Uji coba <i>website booking online</i>	67
Lampiran 5 Hasil wawancara dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	68
Lampiran 6 Hasil wawancara dengan penguji kendaraan bermotor	73
Lampiran 7 Kuesioner SUS dengan pengguna jasa pelayanan uji berkala	77
Lampiran 8 Kuesioner dengan petugas administrasi.....	82



INTISARI
INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN
DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN
PUBLIK PADA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
KABUPATEN BOGOR

Oleh
ANDIKA GILANG SETIAWAN
2101004

Penelitian ini berfokus pada inovasi pelayanan area pengujian dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik pada pengujian kendaraan bermotor di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor, sistem *booking online* diterapkan untuk memfasilitasi pendaftaran uji berkala. Namun, ditemukan bahwa sistem ini belum optimal, yang menyebabkan penumpukan kendaraan dan gangguan lalu lintas di area pengujian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan sistem *booking online* dan memberikan usulan desain tata letak baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *research and development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan fitur pembagian sesi pelaksanaan uji pada *website* dan rekomendasi desain tata letak baru dapat mengurangi penumpukan kendaraan dan meningkatkan efisiensi proses pengujian. Efektivitas sistem baru ini diuji dan hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kualitas pelayanan.

Kata kunci: *Optimalisasi, pembagian sesi berbasis sistem booking online, layout*

ABSTRACT

TESTING AREA SERVICE INNOVATION IN IMPROVING THE QUALITY OF PUBLIC SERVICES IN MOTOR VEHICLE TESTING IN BOGOR DISTRICT

By

ANDIKA GILANG SETIAWAN

2101004

This study focuses on innovation in testing area services in improving the quality of public services in motor vehicle testing in the Motor Vehicle Periodic Testing Section of the Bogor Regency Transportation Agency, an online booking system is implemented to facilitate registration for periodic tests. However, it was found that this system was not optimal, which caused vehicle congestion and traffic disruption in the testing area. The purpose of this study was to optimize the online booking system and provide a proposal for a new layout design. The method used in this study was the research and development (R&D) approach. The results showed that the addition of a feature for dividing test implementation sessions on the website and recommendations for a new layout design could reduce vehicle congestion and increase the efficiency of the testing process. The effectiveness of this new system was tested and the results showed a significant increase in service quality.

Keywords: *Optimization, division of sessions based on online booking system, layout*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Goeltom (2007) dalam pariwisata transportasi merupakan hal yang sangat penting karena pariwisata dalam negeri dituntut berkembang di bidang perjalanan. transportasi merupakan sarana penghubung antara tempat produksi dan pasar, atau bisa juga disebut sebagai jembatan antara produsen dan konsumen. Transportasi menghubungkan, mendekatkan pihak-pihak yang saling membutuhkan. Transportasi menjadi bagian yang tak dapat dipisahkan dalam kehidupan masyarakat. Tumbuh kembangnya suatu masyarakat, memerlukan suatu peranan jasa angkutan yang mendukung berlangsungnya kegiatan usaha masyarakat pada umumnya (Putri, 2018).

Transportasi merupakan komponen utama dalam kehidupan, pemerintahan, dan kemasyarakatan. Kondisi sosial demografi wilayah memiliki pengaruh terhadap kinerja transportasi pada wilayah tersebut. Tingkat kepadatan penduduk akan memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan transportasi melayani kebutuhan masyarakat. Pengembangan transportasi dan tata guna lahan memiliki peranan penting dalam kebijakan dan program pemerintah. Pengembangan infrastruktur dalam sektor transportasi pada akhirnya menimbulkan biaya tinggi (Fukahori et al., 2018). Transportasi juga merupakan penyumbang utama dalam terjadinya kepadatan lalu lintas di jalan raya. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan akan menyebabkan penundaan, waktu perjalanan akan menjadi lebih lama dan biaya transportasi juga akan naik (Sugiyanto *et al.*, 2011). Kecelakaan dapat terjadi kapan dan dimana saja. Keselamatan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan sehingga keselamatan saat berkendara menjadi hal yang harus dibenahi (Transportasi & Bali, 2022). Untuk menjamin kelayakan kendaraan angkutan barang maupun angkutan

penumpang yang ada di jalan sudah seharusnya dilakukan pengawasan oleh pemerintah. Pengawasan yang dilakukan berupa uji berkala. Uji berkala yang dilakukan pemerintah, khususnya kementerian perhubungan jelas diatur dalam undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang. Lalu Lintas Angkutan Jalan (PP LLAJ) Pada pasal 53 ayat 1 UU LLAJ, uji berkala sebagaimana dimaksud, wajib dilakukan untuk mobil penumpang umum, bus, barang, kereta gandengan, dan berkala tersebut meliputi kegiatan, pemeriksaan dan pengujian fisik, serta pengesahan hasil uji. Untuk memberi jaminan keselamatan secara teknis terhadap pengguna kendaraan bermotor merupakan tujuan diadakannya pelayanan pengujian kendaraan bermotor. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor.

Pengujian berkala kendaraan bermotor sendiri adalah serangkaian kegiatan menguji atau memeriksa bagian-bagian kendaraan bermotor, kereta gandengan, kereta tempelan, dan kendaraan khusus dalam rangka pemenuhan persyaratan teknis dan laik jalan yang dilakukan secara berkala sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021. Dengan bertambahnya kendaraan bermotor, ini menjadi suatu tantangan baru bagi pengujian dikarenakan ikut meningkatnya Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU).

Tata letak atau *layout* merupakan bagian dari manajemen operasional yang penting bagi perusahaan, mengingat fasilitas produksi yang akan digunakan dalam waktu yang cukup lama (Tubagus et al., 2017). Efisiensinya sebuah operasi dapat dilihat dari penentuan tata letak yang dilakukan. Dalam organisasi ketika ingin mencapai suatu strategi yang menunjang diferensiasi, biaya rendah dan kegiatan berjalan dengan cepat dan tepat maka diperoleh dari tata letak yang efektif. Dengan tepatnya tata letak yang ada akan berperan penting dalam peningkatan capaian suatu organisasi yang mana akan memperlancar jasa yang akan diproses nantinya (Arifianti, 2017).

Semakin majunya zaman, teknologi informasi juga semakin berkembang pesat dan memberikan perubahan pada pelayanan suatu organisasi atau perusahaan. Pelayanan pada masa sekarang juga dapat dilakukan secara *online*, seperti perusahaan atau penyedia jasa yang menyediakan layanan pendaftaran melalui website milik perusahaan tersebut (Sanjaya, 2012). Penjadwalan atau pembagian waktu merupakan salah satu yang ada dalam setiap kegiatan (Ardiansyah and Junianto, 2022). Karena dengan adanya penjadwalan dan sistem yang mengatur suatu kegiatan maka akan tercipta suatu hasil dan proses yang maksimal.

Berdasarkan informasi yang didapatkan oleh penulis, penulis mendapat data dari penguji dan petugas yang bertugas dibidang administrasi bahwa KBWU di pengujian Kabupaten Bogor dengan rata-rata 200 kendaraan per hari. Dan ditambah lagi untuk jalur keluar masuk tidak menggunakan sistem *one way* yang mana kendaraan yang telah melakukan pengujian berjalan menuju ke arah gerbang masuk awal sehingga terjadi papasan antara kendaraan yang belum melaksanakan pengujian dengan yang telah melaksanakan pengujian. Dengan keadaan seperti itu mengakibatkan sering terjadinya penumpukan di area pintu keluar masuk. Penumpukan juga terjadi ketika kendaraan keluar dari gedung uji setelah melaksanakan uji berkala dan bertepatan ada kendaraan yang melakukan perbaikan ringan. Penumpukan kendaraan di area luar pengujian juga sering terjadi pada pagi hari ketika kegiatan uji berkala belum dilaksanakan. Ini terjadi karena belum efektifnya sistem *booking online* (REM KIR) karena tidak adanya penjadwalan yang spesifik terhadap proses pengujian tiap kendaraan. Sehingga banyak pengguna jasa pelayanan uji berkala kendaraan bermotor datang secepat mungkin untuk mendapatkan pelayanan terlebih dahulu dan memarkirkan kendaraannya pada bahu jalan di depan Kantor Dinas Perhubungan dikarenakan kendaraan tidak diperbolehkan untuk masuk area pengujian sebelum jam operasional dimulai. Banyak pihak yang memberikan kritik kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor untuk meminta agar para pengguna jasa

uji berkala tidak mengganggu kelancaran lalu lintas di area tersebut. Dengan adanya permasalahan ini, penulis tertarik untuk memberikan saran terkait *lay out* dan sistem yang mengatur penjadwalan uji berkala kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor dan mengangkat permasalahan ini dengan judul **“INOVASI PELAYANAN AREA PENGUJIAN DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK PADA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BOGOR”**. Sehingga dengan adanya inovasi seperti ini pengujian dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana optimalisasi pelayanan pada *booking online* di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor?
2. Bagaimana tata letak (*layout*) jalur keluar masuk kendaraan uji dari awal masuk hingga menerima bukti lulus uji?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan sistem *booking online* yang sudah ada.
2. Memberikan usulan dan rekomendasi tata letak jalur keluar masuk kendaraan uji di pengujian Kabupaten Bogor.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan penumpukan kendaraan di dalam gedung uji dan kemacetan di area luar pengujian.

2. Dapat mengetahui tata letak (*lay out*) jalur keluar masuk kendaraan uji sekaligus alur proses pengujian di Kabupaten Bogor.
3. Terjadwalnya sistem pelaksanaan uji berkala untuk memudahkan pengguna jasa pelayanan uji berkala

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya di masa mendatang.
2. Sebagai pemenuhan salah satu syarat kelulusan dari program studi Diploma III Teknologi Otomotif dan memperoleh gelar Ahli Madya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

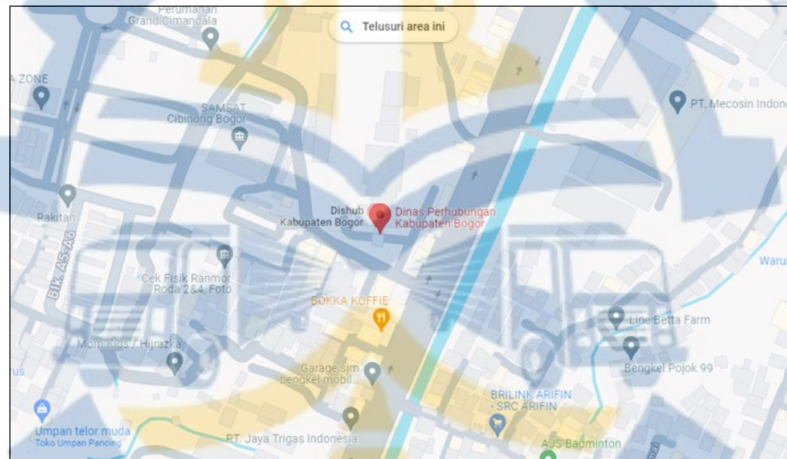
1. Penelitian hanya terfokus pada pengembangan *booking online* (REM KIR) pengujian berkala kendaraan bermotor Kabupaten Bogor.
2. Pembuatan *website* tidak sepenuhnya dibuat oleh peneliti dan juga dibantu oleh pihak profesional.
3. Penentuan waktu pelayanan uji berkala didasarkan oleh hasil observasi.
4. Pembuatan *layout* hanya sampai pada desain tata letak jalur keluar masuk.
5. Penelitian ini hanya terfokus pada desain *layout* dan tidak dikaitkan dengan waktu pelayanan yang ada pada Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor.
6. Penelitian ini hanya bersifat usulan dan tidak sampai ketahap implementasi.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah

Kabupaten Bogor terletak di Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Bogor memiliki luas wilayah sebesar 2.071,21 km² dan jumlah penduduk 5.600.000 jiwa. Pengujian Kabupaten Bogor beralamat di Jalan Dinas LLAJ Kabupaten Bogor – Kantor Baru, Cimandala, Sukaraja, Cijujung, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16710.



(Sumber: Google Maps)

Gambar 1. Peta Lokasi Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor

Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor sendiri merupakan pengujian yang membawahi seluruh daerah di Kabupaten Bogor. Berbagai macam jenis kendaraan melaksanakan uji berkala di Kabupaten Bogor seperti kereta tempelan, truk, ambulans, kendaraan tangki, kendaraan *mixer*, bus besar, bus sedang, bus kecil, mobil barang dan mobil penumpang umum seperti angkot namun kendaraan yang mendominasi di Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten adalah mobil barang (*pick up*).

Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor hanya memiliki 1 lajur dan menggunakan sistem *drive thru* dengan menggunakan sistem pendaftaran *booking online* (REM KIR) tetapi hanya untuk pendaftaran perpanjangan masa berlaku uji berkala. Gedung uji Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten bogor dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kondisi Wilayah Penelitian

2.2 Kondisi Objek

Pelayanan Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat dan libur ketika tanggal merah, untuk jam operasional dimulai pada pukul 08.00-12.00 dan dilanjut pada pukul 13.00 -14.00. Standar operasional waktu pelayanan Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor dapat dilihat pada tabel 2.1.

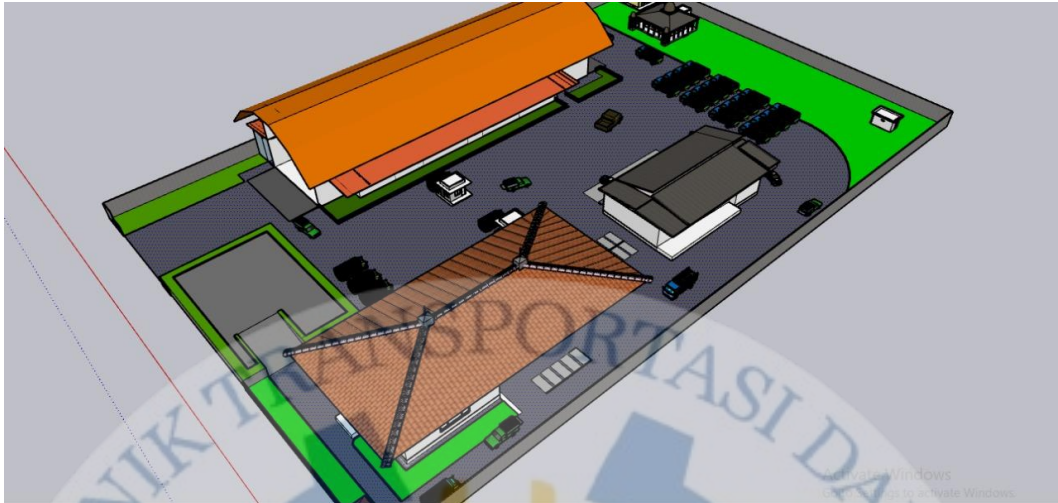
Tabel 2. 1 Standar Operasional Waktu Pelayanan Pengujian Kabupaten Bogor

No	Kegiatan	Waktu
1	Verifikasi formulir pendaftaran dan berkas persyaratan Administrasi Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor	1 menit
2	Antrian Kendaraan dan pengecekan nomor uji berkala/nomor rangka/nomor mesin	0,5 menit

No	Kegiatan	Waktu
3	Pelaksanaan Pra Uji	2 menit
4	Uji kebisingan suara klakson	0,5 menit
5	Uji emisi gas buang (bensin) Uji ketebalan asap (diesel)	1 menit
6	Foto Kendaraan	0,5 menit
7	Uji penunjuk kecepatan	1 menit
8	Uji lampu (headlight tester)	1 menit
9	Uji kincup roda depan	0,5 menit
10	Pengukuran berat sumbu	1 menit
11	Uji rem , meliputi:	1 menit
12	Uji daya tembus cahaya pada kaca	0,5 menit
13	Pengukuran dimensi	2 menit
14	Pemeriksaan bagian bawah kendaraan, meliputi:	1 menit
15	Pengesahan dan pencetakan Bukti Lulus Uji Elektronik dan sertifikat hasil uji	5 menit
16	Pemasangan Tanda Uji (stiker uji) berhologram	1 menit
17	Penyerahan Bukti Lulus Uji dan Pemilik Kendaraan Bermotor Wajib Uji meninggalkan UPUBKB Dinas Perhubungan Kab. Bogor	0,1 menit
JUMLAH		21,1 menit

(Subenr: Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor)

Pada pengujian di Kabupaten Bogor ini sendiri hanya melayani kendaraan yang berdomisili di Kabupaten Bogor dan mutasi dari daerah lain, untuk numpang uji berkala tidak tersedia dikarenakan untuk kuota sudah terlalu banyak dengan lajur uji yang hanya dimiliki 1 lajur, dan memaksimalkan pelayanan untuk daerah Kabupaten Bogor itu sendiri. *Lay out* lingkungan Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Denah Pengujian Kabupaten Bogor



Gambar 4 Denah Pengujian Kabupaten Bogor

Berikut data kendaraan wajib uji kabupaten Bogor pada tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 2.2. Dengan kendaraan uji tiap harinya sebanyak 194 kendaraan




Tabel 2. 2 Data Kendaraan Wajib Uji Kabupaten Bogor Tahun 2023





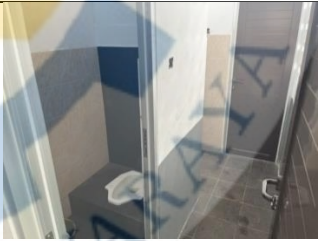

No.	Jenis Kendaraan	Data Kendaraan Wajib Uji Tahun (Unit) 2023
1	Mobil Penumpang	7.464
2	Bus	477
3	Mobil Barang	37.646
4	Kendaraan Khusus	19
5	Kereta Gandengan	11
6	Kereta Tempelan	184
JUMLAH		45.801

(Sumber: Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor)

Fasilitas yang diperlukan selama proses pelayanan uji berkala berlangsung pada Seksi Uji berkala Kabupaten Bogor. Data untuk fasilitas dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Data Fasilitas Uji Berkala Kabupaten Bogor

No	Uraian	Ukuran	Dokumentasi
1	Luas Lahan	16.060 m ²	
2	Gedung Uji	748,18 m ²	
3	Gedung Administrasi	60 m ²	

No	Uraian	Ukuran	Dokumentasi
4	Gedung Generator set, Kompresor, dan Gudang	12 m ²	
5	Lahan Parkir	6.333,20 m ²	
6	Kantin dan Koperasi	132 m ²	
7	Mushola	100 m ²	
8	Kamar Mandi	-	
9	Gerbang Keluar Masuk	4 m	

Pelayanan uji berkala diharapkan dapat memberikan pelayanan yang maksimal tetapi tidak merugikan pihak lain juga. Pelayanan juga harus memudahkan para pengguna jasa pelayanan uji berkala kendaraan bermotor.

Banyak para pengguna jasa pelayanan uji berkala ini rela datang pagi untuk mendapatkan pelayanan yang cepat namun malah menyalahi aturan seperti parkir di bahu jalan di area Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor. Penumpukan kendaraan terjadi di dalam area pengujian dan gerbang keluar masuk lingkungan pengujian. Observasi yang dilakukan penulis pada awal bulan April 2024 mendapatkan hasil bahwa untuk sistem *booking online* kurang optimal dan untuk *layout* area pengujian juga kurang maksimal. Adapun gambar yang dapat dilihat pada gambar 5, 6, dan 7 yang menunjukkan terjadinya penumpukan yang diakibatkan masalah tersebut.



Gambar 5. Papasan kendaraan keluar masuk



Gambar 6. Penumpukan kendaraan di gerbang keluar masuk



Gambar 7. Penumpukan Kendaraan di Area Pengujian

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Kajian Teori

3.1.1 Pengujian kendaraan bermotor

Pengujian kendaraan bermotor tertera pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 Pasal 1 ayat (3) bahwa pengujian kendaraan bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan atau memeriksa bagian atau komponen kendaraan bermotor, kereta gandengan dan kereta tempelan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan. Setiap kendaraan bermotor wajib uji diantaranya angkutan barang, angkutan penumpang umum, kereta gandengan dan kereta tempelan wajib melakukan uji berkala yang dilaksanakan setiap 6 bulan sekali. Ada beberapa fasilitas yang harus dipenuhi oleh pengujian berkala kendaraan bermotor sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 pasal 48 selain gedung uji.

1. Bangunan gedung pengujian
2. Bangunan gedung generator set, kompresor, dan gudang.
3. Jalan keluar masuk.
4. Lapangan parkir.
5. Bangunan gedung administrasi.
6. Pagar.
7. Fasilitas penunjang untuk umum.
8. Fasilitas listrik.
9. Lampu penerangan.
10. Pompa air dan menara air.

Berdasarkan Surat Edaran Direktur jenderal Perhubungan Darat Nomor A.1080 UM 107/2/1991 tentang ukuran dan konstruksi unit pengujian kendaraan bermotor yang ideal.

1. Luas tanah 4000 m².
2. Bangunan gedung uji minimal 60 m×80 m = 480 m².
3. Bangunan untuk kompresor dan genset minimal 66 m².
4. Jalan keluar masuk (hotmixed) minimal 106 m×6 m.
5. Lapangan parker minimal 1300 m².
6. Luas gedung administrasi minimal 204 m².
7. Area pengujian dipagari menggunakan tembok dan pintu keluar masuk menggunakan besi.
8. Fasilitas penunjang seperti kantin, ruang tunggu tempat ibadah, dan toilet.
9. Daya listrik minimal 40 KVA dan lampu penerangan.
10. Tower tempat air dan pompa air.

Ada beberapa fasilitas yang tertera dalam surat Edaran Direktur jenderal Perhubungan Darat Nomor A.1080 UM 107/2/1991 tentang ukuran dan konstruksi unit pengujian kendaraan bermotor yang ideal tetapi pada pengujian Kabupaten Bogor tidak terdapat ruang tunggu. Untuk ruang tunggu masih belum maksimal penggunaannya, karena masih banyak penumpang yang menunggu di area tempat ibadah. Banyak orang memilih menunggu di area tempat ibadah dikarenakan kurang memadainya kondisi ruang tunggu tersebut. Selain itu, fasilitas jalan juga sangat buruk. Jalan sudah menggunakan aspal sesuai dengan aturan namun sekarang jalan tersebut mulai mengalami kerusakan hingga aspal di jalan keluar masuk kendaraan mulai berubah menjadi tanah yang tergenang air. Untuk gerbang lebarnya enam meter namun gerbang tersebut digunakan untuk dua fungsi secara bersamaan yaitu pintu masuk dan keluar dan menjadikan gerbang tersebut kurang efektif untuk digunakan.

3.1.2 Optimalisasi

Menurut (Nurrohman, 2017) optimalisasi adalah meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja ataupun pribadi yang berkaitan dengan kepentingan umum demi tercapainya suatu tujuan dengan hasil yang

sesuai dengan harapan dari penyelenggara kegiatan tersebut. Menurut Winardi dalam Bayu (2017) optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki. Menurut (Mohammad Nurul Huda, 2018) optimalisasi berasal dari kata optimal artinya terbaik. Mengoptimalkan berarti menjadikan sesuatu menjadi paling baik atau paling tinggi. Sedangkan optimalisasi adalah proses mengoptimalkan sesuatu, dengan kata lain proses menjadikan sesuatu menjadi paling baik atau paling tinggi. Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam perwujudannya secara efisien dan efektif. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal. Optimalisasi memiliki arti berusaha secara optimal untuk hasil yang terbaik untuk mencapai tujuan dan harapan telah direncanakan.

3.1.3 Tata letak (*lay out*)

Definisi dari tata letak sendiri yaitu sebagai tempat pengaturan sumber daya fisik yang digunakan untuk membuat produk (Herianto,2008). Definisi tata letak menurut Birchfield (2008), adalah pengaturan peralatan agar terciptanya area kerja yang efisien, aman, dan ergonomis. Area kerja dengan tata letak yang memiliki prinsip desain yang baik akan menghasilkan tingkat efisiensi dan produktivitas karyawan yang tinggi. Sedangkan tata letak menurut Wibowo, Nurcahyo dan Khairunnisa (2016), merupakan keputusan penting yang menunjukkan efisiensi dari operasi jangka panjang. Tujuan utama tata letak adalah untuk mengoptimisasi pengaturan tata letak mesin dan peralatan produksi sehingga tata letaknya dapat mengoptimalkan operasi produksi. *Layout* merupakan penyusunan dari beberapa bagian desain yang berhubungan ke dalam sebuah bidang sehingga membentuk susunan *artistic*. Hal ini bisa juga disebut manajemen bentuk dan bidang. *Layout*

merupakan desain yang ditempatkan di dalam sebuah bidang menggunakan sebuah media yang sebelumnya sudah di konsep terlebih dahulu.

3.1.4 Website

Website dapat diartikan secara umum yaitu sebuah halaman yang tersedia didalam sebuah server dan dapat diakses menggunakan internet yang mana didalamnya berisi berbagai macam informasi dari suatu konten. Halaman web yang tampil pada jejaring, umumnya dibuat melalui serangkaian *plain text* yang dikenal dengan istilah HTML (*Hyper Text Markup Language*) atau XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language*) (Herliana and Rasyid, 2016). Website juga merupakan halaman yang berisi informasi yang dapat dilihat apabila computer terhubung dengan internet. Semua orang di dunia mendapatkan informasi dan mengelola informasi dengan berbagai sumber yang terdapat pada internet (Syabania and Rosmawani, 2021).

1. *Hosting*

Hosting adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan data, file gambar, dan lainnya yang akan diunggah di *website*. Besar kecilnya *web hosting* yang disewa memengaruhi kapasitas data yang disimpan. Beberapa jenis layanan *hosting* yang digunakan (Widya, 2015):

a. *Shared Hosting*

Shared hosting menempatkan setiap situs *website* pelanggannya pada satu server bersama, sehingga untuk biaya operasional satu server ditanggung bersama oleh semua pelanggan. *Shared Hosting* memiliki kekurangan dan kelebihan, untuk kelebihannya yaitu harga lebih murah daripada hosting lainnya dan kekurangannya yaitu jika satu situs *website* diakses lebih banyak daripada lainnya.

b. *VPS Hosting*

VPS Hosting memberikan fasilitas pengendalian dan akses sistem operasi server secara keseluruhan. Sumber daya terjamin

sehingga tidak terjadi rebutan sumber daya meskipun menggunakan teknik virtualisasi untuk membagi sumber daya.

c. *Cloud Hosting*

paket yang paling banyak disukai di pasaran adalah *cloud Hosting* karena menggunakan sekelompok server yang terhubung satu sama lain untuk menjaga kinerja *website* agar tetap optimal.

d. *Dedicated Hosting*

Pelanggan dapat mengatur *website* secara optimal karena *dedicated hosting* memberikan satu unit server utuh secara fisik dan akses penuh kepada pelanggan.

e. *Colocation*

Pelanggan diwajibkan menggunakan hardware mereka sendiri karena *colocation* hanya memberikan perangkat dan ruang bagi pelanggan untuk membuat pusat data sendiri. Layanan ini hanya menyediakan listrik, pendinginan, keamanan fisik, dan koneksi internet.

f. *Self Service*

Layanan *hosting* yang disediakan pelanggan sendiri adalah *self service* yang mana tanpa memerlukan layanan *website hosting* lain.

g. *Reseller Hosting*

Shared website hosting yang dapat dijual ke orang lain adalah reseller hosting, sehingga pelanggan hanya dengan membeli tanpa memikirkan sumber daya lain.

2. Publikasi *website*

Setelah *website* berhasil dibuat, selanjutnya yaitu mempublikasikan agar dapat diakses oleh semua orang.

3. Pemeliharaan *website*

Pemeliharaan *website* perlu dilakukan untuk memastikan *website* tetap aktif dan dapat dimonitoring jika ada kerusakan. Perbaikan juga dapat melakukan perbaruan desain agar *website* lebih menarik.

3.2 Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian, penulis mengkaji beberapa penelitian serupa yang menjadi acuan penulis untuk melakukan penelitian ini. Berikut merupakan penelitian serupa yang penulis angkat.



Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Hasil	Pembeda
1	M Al Faruk	2020	”Desain Gedung unit pelaksana pengujian kendaraan bermotor di dinas perhubungan padang”	Penulis menunjukkan desain pengujian kendaraan bermotor telah sesuai dan mendapatkan akreditasi dengan melengkapi sarana dan prasarana. Dengan rencana anggaran yang berbeda dengan masing-masing desain yang diberikan	Penelitian M Al Faruk terfokus pada desain gedung unit pengujian dengan melengkapi sarana dan prasarana dengan rencana anggaran yang berbeda sehingga terdapat perbedaan yang mana fokus penelitian yaitu jalur keluar masuk.
2	Hafizha Rima Maulida	2020	”Optimalisasi tata letak (<i>lay out</i>) pengujian kendaraan bermotor di Kabupaten Tangerang”	Penelitian ini menunjukkan Dari segi efektivitas, jalur untuk melakukan uji kendaraan di Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Tangerang hanya ada satu jalan sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan kendaraan dan antara kendaraan masuk dan keluar saling berpapasan dan dapat menyebabkan kemungkinan kecelakaan jarak pandang karena banyak orang yang lalu lalang.	Penelitian Hafizha Rima Maulida memberikan desain yang hanya terfokus pada jalur keluar dan masuk pengujian sehingga terdapat perbedaan yang juga memberikan inovasi pada pengembangan sistem <i>booking online</i> .
3	I Kadek Prayoga	2022	”Desain tata letak (<i>layout</i>) pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan untuk	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan desain tata letak ini bisa diterapkan pada Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kota	I Kadek Prayoga melakukan penelitian terhadap tata letak pemeriksaan persyaratan teknis dan laik jalan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan keselamatan kerja

No	Penulis	Tahun	Judul	Hasil	Pembeda
			meningkatkan efisiensi waktu dan keselamatan kerja”	Denpasar dengan Kondisi eksisting yang ada pada UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Denpasar kurang efisien dari segi waktu pengujian maupun keselamatan dan kesehatan kerja.	sehingga terdapat perbedaan yang mana fokus penelitian terhadap <i>layout</i> jalan keluar masuk dan juga pengembangan sistem <i>booking online</i> .
4	Bagas Irviandy	2022	“Integrasi data Tilang dan uji antara uppkb dengan Up pengujian” Kendaraan bermotor menggunakan <i>web service</i> “data Kita”	Penelitian ini menunjukkan bahwa <i>website</i> Data Kita dapat membantu kerja Unit Pengelola PKB dengan kendaraan yang terdapat tilang dengan mengintegrasikan ke unit pelaksana PKB.	Penelitian Bagas Irviandy ini mengintegritaskan dengan data tilang yang membantu kerja Unit Pengelola PKB sehingga perbedaan yang ditemukan yaitu pengembangan dilakukan pada pelayanan pendaftaran yang ada pada Seksi Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor dan juga menambahkan desain <i>layout</i> untuk jalur keluar masuk kendaraan uji.