

**DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO**

KERTAS KERJA WAJIB



DISUSUN OLEH:

MUHAMMAD IQBAL

2201035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

TABANAN

2025

**DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif
Guna memperoleh sebutan Ahli Madya Teknik



DISUSUN OLEH:

MUHAMMAD IQBAL

2201035

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI
TABANAN**

2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
KERTAS KERJA WAJIB**

**DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO**

Disusun Oleh :

**MUHAMMAD IQBAL
2201035**

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

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I



Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M., M.T.
NIP. 19851102 201902 1 003
Tanggal : 7 Juli 2025

DOSEN PEMBIMBING II



Surya Aji Ermanto, M.Si.
NIP. 19910207 201902 1 002
Tanggal : 7 Juli 2025

Ditetapkan di : Tabanan

HALAMAN PENGESAHAN
KERTAS KERJA WAJIB
DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE*
PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO


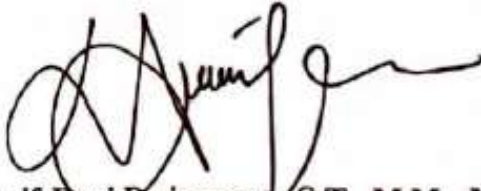
Telah dipersiapkan dan disusun oleh::


MUHAMMAD IQBAL

2201035

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 16 JULI 2025
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Tim Penguji


Riz Rifai Oktavianus Sasue, S.T., M.Eng. 
Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M., M.T.
NIP. 19861014 201902 1 002 NIP. 19851102 201902 1 003


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


Surva Aji Ermanto, M.Si.
NIP. 19910207 201902 1 002

Mengetahui
KETUA PROGRAM STUDI
DIPLOMA III TEKNOLOGI OTOMOTIF


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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Muhammad Iqbal, Notar. 2201035, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul "**DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO**" 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 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, 9 Juli 2025

Penulis



Muhammad Iqbal

Notar. 2201035

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

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

Motto

“Jangan gundah, takdir Allah pasti indah, terus berusaha dan ibadah, tetap berbenah, Bismillah istiqomah”

Persembahan

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

1. Bapak Suwarsono dan Ibu Warsini, terima kasih atas sabar yang tak pernah habis, setiap nafas yang terhembus sebagai doa, dan langkah yang menjelma restu tanpa suara.
2. Bapak Arif Devi Dwipayana dan Bapak Surya Aji Ermanto selaku Dosen Pembimbing, yang membimbing dengan ketegasan dan keikhlasan, terima kasih atas ilmu, arah, dan harapannya bapak.
3. Seluruh Dosen program studi D-III Teknologi Otomotif yang sudah memberikan waktu, dedikasi, dan keteladanan dalam ruang belajar.
4. Seluruh pegawai di UPTD PKB Kota Manado dan TTA Malalayang, instansi tempat saya menjalani magang yang telah membuka ruang belajar di luar kelas, memberi kepercayaan untuk bertumbuh dalam dunia nyata.
5. Anggota Magang Manado, secara khusus rekan mahasiswa yang menjadi saksi dalam sunyi dan riuhnya langkah, kebersamaan adalah bab terindah dalam perjalanan ini.
6. Teman-teman dan rekan seperjuangan, yang selalu yang menguatkan di tengah runtuhnya semangat.
7. Keluarga Asuh Manuja Nawasena, yang senantiasa memberikan dorongan afirmasi positif.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul **“DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan adik yang senantiasa mendukung dan mendoakan.
2. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali.
3. Bapak Adrian Pradana, A. Ma PKB, S.T, M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif.
4. Bapak Arif Devi Dwipayana, S.T., M.M., M.T selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan saran selama pelaksanaan Praktek Kerja Profesi maupun dalam penyusunan laporan.
5. Bapak Surya Aji Ermanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan saran selama pelaksanaan Praktek Kerja Profesi maupun dalam penyusunan laporan.
6. Bapak Jeffry Worang J, S. E selaku Kepala Dinas Perhubungan Kota Manado.
7. Bapak Jinnio H. Zougira, S. E selaku Kepala Pengujian Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Manado.
8. Bapak Syarifudin Jasin, S. IP dan Bapak Stemy Limpele, S. Sos selaku penguji dan pembimbing lapangan di Unit Pelaksana Teknis Daerah

Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Manado.

9. Seluruh dosen program studi Teknologi Otomotif di Politeknik Transportasi Darat Bali atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan.
10. Seluruh Pegawai Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Manado atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan di kantor dan lapangan.
11. Rekan-rekan mahasiswa/i Diploma III Teknologi Otomotif angkatan III.
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca diharapkan untuk penyempurnaan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Tabanan, 16 Juli 2025



Muhammad Iqbal
Notar. 2201035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	1
ABSTRACT	3
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II GAMBARAN UMUM	9
2.1 Kondisi Wilayah.....	9
2.2 Kondisi Objek.....	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	11
3.1 Digitalisasi Pelayanan Publik	11
3.2 Sistem Informasi.....	12
3.3 Transparansi dan Akuntabilitas	13
3.4 <i>Research and Development (R&D)</i>	13
3.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
3.6 Bahasa Pemrograman	14
3.7 Basis Data.....	15

3.8	<i>Software</i> Pendukung.....	16
3.9	Pengujian <i>Black Box</i>	16
3.10	Penelitian Terdahulu.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2	Metode Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
4.3	Metode Perancangan Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4	Bagan Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.5	Timeline Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Hasil Rancangan Sistem Informasi Sesuai Kebutuhan Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Hasil Uji Coba Sistem Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI KESIMPULAN		Error! Bookmark not defined.
6.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Penelitian terdahulu	17
Tabel 4. 1. Daftar pertanyaan metode SUS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2. Tabel penilaian validator 1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3. Tabel penilaian validator 2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4. Kategori penilaian validasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5. Hasil uji validitas data skor SUS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6. Hasil uji realibilitas data skor SUS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7. Tabel penilaian metode SUS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8. Tabel kategori kesimpulan skor SUS ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9. Tabel hasil analisis kebutuhan pengguna	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10. Uji black box <i>user</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11. Uji black box <i>admin</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12. Tabel hasil validasi ahli materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13. Kategori penilaian validasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14. Timeline kegiatan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Peta lokasi UPTD PKB Kota Manado9
- Gambar 2.** *Use case diagram* website informasi UPTD PKB Kota Manado **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.** *Sequence diagram* kelola data kendaraan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.** *Sequence diagram* kelola akun *admin* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.** *Sequence diagram* akses data pengaduan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6.** *Sequence diagram* kelola berita..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7.** *Sequence diagram* cek kir..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8.** *Sequence diagram* pengaduan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9.** *Activity diagram* *admin* website informasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10.** *Activity diagram* *user* website informasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11.** *Class diagram* website informasi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12.** Visual wireframe menu utama..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13.** Instalasi software *Visual Studio Code***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14.** Instalasi software *XAMPP* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 15.** Aktivasi server *Apache* dan *MySQL* pada *XAMPP*.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 16.** Pembuatan struktur database **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 17.** Beberapa database yang sudah dibuat**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 18.** Pemrograman *backend* halaman cek kir**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 19.** Pemrograman *frontend* halaman Cek Kir**Error! Bookmark not defined.**

- Gambar 20.** Domain pada *website* informasi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 21.** Pengunggahan *file website* ke layanan *hosting* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 22.** Implementasi *website* informasi ke pemilik KBWU **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 23.** Implementasi *website* informasi ke teknisi IT **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 24.** Implementasi *website* ke kepala UPTD PKB Kota Manado **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 25.** Bagan alir penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 26.** Informasi uji berkala media existing **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 27.** Informasi uji berkala media elektronik..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 28.** Dokumentasi kendaraan DB8625EH di Mitra Darat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 29.** Sertifikat lulus uji kendaraan DB8625EH **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 30.** Validasi masa berlaku uji berkala kendaraan pada data lokal ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 31.** Kategori nilai akhir SUS **Error! Bookmark not defined.**

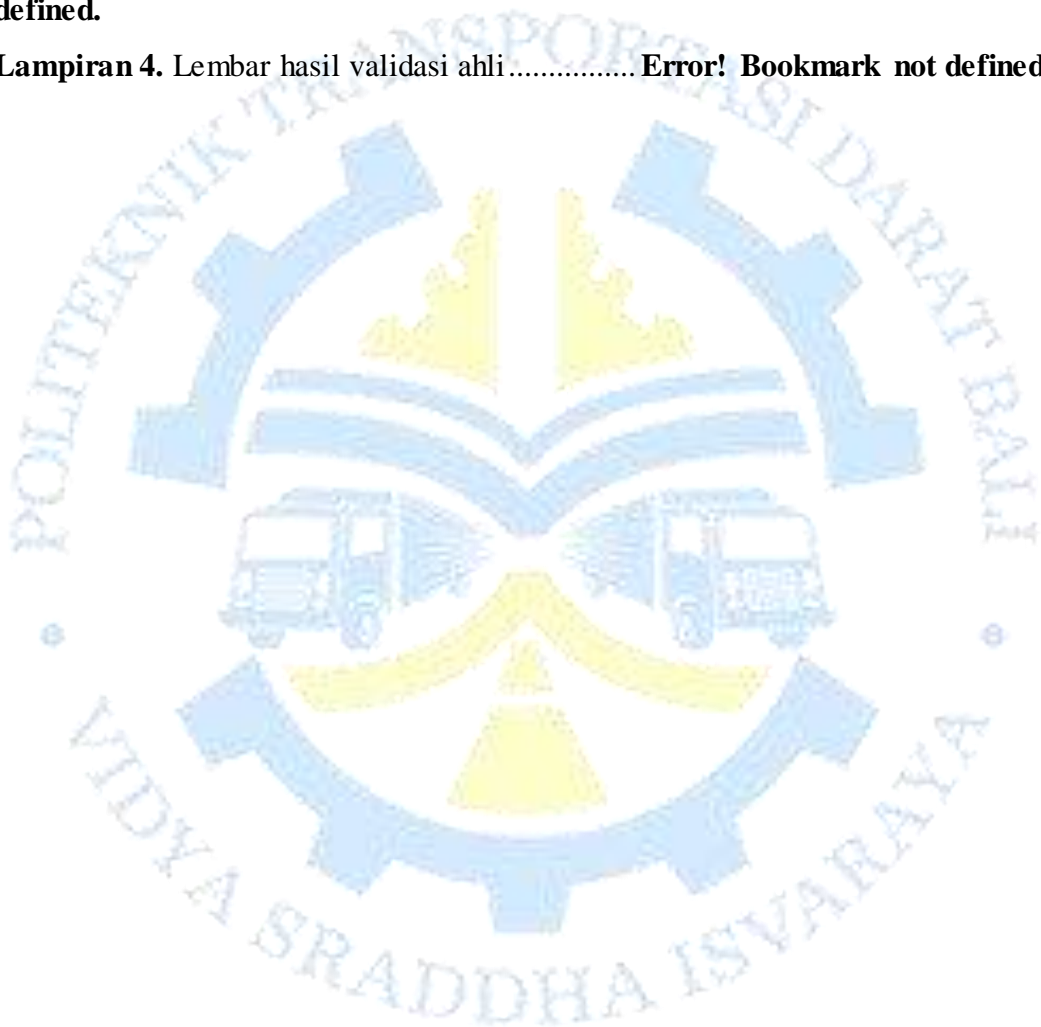
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar asistensi bimbingan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Lembar hasil Penilaian salah satu responden SUS **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Dokumentasi pengisian kuesioner SUS**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Lembar hasil validasi ahli **Error! Bookmark not defined.**



INTISARI

DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO

Oleh

MUHAMMAD IQBAL

2201035

Hak pemenuhan kebutuhan masyarakat dijamin oleh undang-undang dan kepada penyelenggara pelayanan publik wajib dalam melaksanakannya. Sebagai bagian dari amanat konstitusional, penyelenggaraan pelayanan publik harus senantiasa mengedepankan asas-asas transparansi dan akuntabilitas sesuai Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Peningkatan transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pelayanan publik idealnya bisa tercapai dengan penerapan *e-government*. Namun dalam praktiknya, implementasi *e-government* belum terlaksana dengan baik sementara undang-undang telah mengamanatkan penerapannya dalam kegiatan operasional sehari-hari. Contohnya dapat dilihat pada UPTD PKB Kota Manado yang saat ini belum memiliki *e-government* seperti *website* informasi layanan dimana menyebabkan pengguna layanan mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi pengujian berkala dan kesulitan dalam memvalidasi masa berlaku lulus uji pada kondisi tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *website* layanan UPTD PKB Kota Manado dan mencari tahu hasil uji coba sistem informasi UPTD PKB Kota. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) model ADDIE meliputi proses *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek *website* berjalan dengan baik/valid dibuktikan dengan validasi *black box testing* dan validasi isi oleh ahli materi. Kemudian terkait evaluasi sistem informasi menggunakan metode

System Usability Scale diperoleh nilai yaitu sebesar 84,1 dimana menunjukkan bahwa *website* sistem informasi diterima, mudah digunakan, dan direkomendasikan.

Kata kunci: digitalisasi, sistem informasi, *website*, R&D, SUS



ABSTRACT

DIGITALIZATION OF INFORMATION SYSTEMS BASED ON THE WEBSITE OF PUBLIC SERVICES OF THE TECHNICAL IMPLEMENTATION UNIT OF THE CITY OF MANADO MOTOR VEHICLE TESTING AREA

Oleh

MUHAMMAD IQBAL

2201035

The right to fulfill the needs of the community is guaranteed by law and public service providers are obliged to implement it. As part of the constitutional mandate, public service delivery must always prioritize the principles of transparency and accountability in accordance with Law Number 25 of 2009 concerning Public Services. Increased transparency and accountability in public service delivery can ideally be achieved by implementing e-government. However, in practice, the implementation of e-government has not been well implemented while the law has mandated its application in daily operational activities. An example can be seen in UPTD PKB Manado City which currently does not have e-government such as a service information website which causes service users to experience difficulties in obtaining periodic testing information and difficulties in validating the validity period of passing the test under certain conditions.

This study aims to design the UPTD PKB Manado City service website and find out the results of the UPTD PKB City information system trial. This research uses the Research and Development (R&D) ADDIE model including the process of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Based on the results of the study, it shows that all aspects of the website are running well/valid as evidenced by black box testing validation and content validation by material experts. Then related to the evaluation of the information system using the System

Usability Scale method, a value of 84.1 is obtained which shows that the information system website is accepted, easy to use, and recommended.

Keywords: *digitalization, information system, website, R&D, SUS*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hak pemenuhan kebutuhan masyarakat dijamin oleh undang-undang dan kepada penyelenggara pelayanan publik wajib dalam melaksanakannya (Pratama, Garvera dan Sujai, 2024). Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan menyatakan bahwa salah satu tujuan pengujian kendaraan bermotor yaitu memberikan jaminan pelayanan umum bagi masyarakat. Sebagai bagian dari amanat konstitusional, penyelenggaraan pelayanan publik harus senantiasa mengedepankan asas-asas transparansi dan akuntabilitas sesuai Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik pasal 4 huruf h dan i. Asas transparansi memastikan masyarakat dapat mengakses informasi layanan, sedangkan asas akuntabilitas menuntut tanggung jawab penyelenggara sesuai standar yang ditetapkan. Peningkatan transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pelayanan publik idealnya bisa tercapai dengan penerapan *e-government* (Darmawan, 2022). *E-government* yaitu penggunaan teknologi informasi digital untuk meningkatkan penyampaian layanan publik kepada warga (Rachmatullah dan Purwani, 2022). Pada layanan pengujian berkala kendaraan bermotor, sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor pasal 78 menyatakan bahwa setiap unit pelaksana uji berkala kendaraan bermotor harus menyelenggarakan sistem informasi pelaksanaan uji berkala kendaraan bermotor yang meliputi media informasi pengujian berkala, portal pendaftaran *online*, dan integrasi manajemen database secara nasional dimana hal tersebut dapat diusahakan ketika mengimplementasikan sistem informasi berbasis *website* dimana hal tersebut termasuk dalam konsep *e-government*.

Namun dalam praktiknya, implementasi *e-government* tersebut belum terlaksana dengan baik sementara undang-undang telah mengamanatkan penerapannya dalam kegiatan operasional sehari-hari untuk menunjang transparansi dan akuntabilitas layanan. Contohnya dapat dilihat pada Unit Pelaksana Teknis

Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor (UPTD PKB) Kota Manado yang saat ini belum memiliki sistem informasi *e-government*. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengemudi dan petugas Terminal Tipe A Malalayang sebagai pihak yang memiliki keterkaitan dengan pengujian di lapangan menunjukkan adanya urgensi dalam penerapannya seperti dari segi transparansi yaitu perlunya pengemudi Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU) mengakses media informasi pengujian. Hal ini tidak hanya membantu pengemudi dalam memenuhi persyaratan pengujian, tetapi juga mempermudah pencarian informasi spesifik yang diperlukan, seperti jadwal, dan prosedur uji berkala hingga dapat dikatakan dapat mempermudah juga bagi petugas pengujian untuk menghindari hal-hal yang dapat memperlambat proses operasional pengujian seperti pemilik KBWU yang datang dengan persyaratan yang kurang lengkap. Selain itu, dari segi akuntabilitas diperlukan media interaktif antara penyelenggara dan pengguna seperti akses data yang lebih luas untuk mempermudah proses pembuatan keputusan dalam hal validasi bukti lulus uji di kondisi tertentu. Mengacu pada permasalahan tersebut maka akan mendorong inisiatif responsif terhadap aturan yang berlaku serta kebijakan yang sedang berjalan di UPTD PKB Kota Manado.

Dengan demikian, digitalisasi sistem informasi UPTD PKB Kota Manado diharapkan dapat dijadikan sebagai solusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik pengujian berkala kendaraan bermotor. Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat judul **DIGITALISASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PELAYANAN PUBLIK UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MANADO**. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini menghasilkan kontribusi masukan atau rekomendasi yang dapat diterapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi berbasis *website* UPTD PKB Kota Manado?

2. Bagaimana hasil uji coba sistem informasi berbasis *website* UPTD PKB Kota Manado?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui cara merancang sistem informasi berbasis *website* UPTD PKB Kota Manado.
2. Mengetahui hasil uji coba sistem informasi berbasis *website* UPTD PKB Kota Manado.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan yaitu sebagai berikut:

1. Menciptakan sistem informasi berupa sistem informasi berbasis *website* UPTD PKB Kota Manado untuk meningkatkan kualitas pelayanan UPTD PKB Kota Manado.
2. Membantu mewujudkan kemudahan dan kelancaran pada pengguna layanan UPTD PKB Kota Manado dalam mendapatkan informasi umum maupun spesifik untuk mempercepat proses pengambilan keputusan.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dirumuskan di atas, penulis membatasi penyelesaian permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Metode pembuatan *website* menggunakan metode *Research and Development* sebagai pendekatan sistematis dalam pengembangan perangkat lunak.
2. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan *website* yaitu *Visual Studio Code* dan *XAMPP*.
3. Keintegrasian *website* dengan SIMPKB belum bisa dipastikan karena masih melewati uji coba dan pengusulan ke Dinas Perhubungan Kota Manado.

4. Asas penyelenggaraan pelayanan publik sesuai Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik pasal 4 huruf h dan i yang dijadikan parameter pembahasan yaitu asas keterbukaan (transparan) dan akuntabilitas.

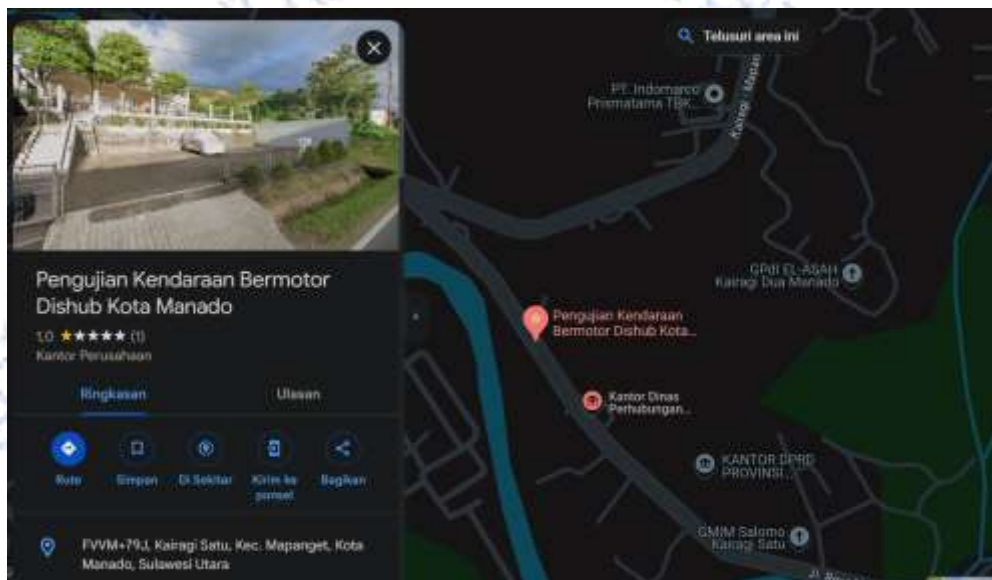


BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD PKB Kota Manado yang berlokasi di Jln. Raya Manado Bitung - Kairagi Manado, Kecamatan Mapanget, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara 95258. Gambar peta lokasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Peta lokasi UPTD PKB Kota Manado
(Sumber: <https://maps.app.goo.gl/LkpEyNA7Gxo6JK8o7>)

Waktu pengambilan data dilakukan mulai tanggal 28 Februari 2025 – 23 Mei 2025. Jadwal kerja disesuaikan dengan hari kerja instansi yaitu lima hari kerja dari hari Senin sampai dengan hari Jumat dari jam 08.00 WITA sampai jam 16.00 WITA.

2.2 Kondisi Objek

Objek penelitian akan difokuskan pada tidak tersedianya sistem informasi berbasis *website* layanan uji berkala UPTD PKB Kota Manado yang dapat diakses oleh masyarakat. Salah satu bentuk komitmen yang dapat dilakukan yaitu melalui digitalisasi sistem informasi berbasis *website* dimana merupakan implementasi

program *e-government* yang selaras dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor pasal 78 menyatakan bahwa setiap Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor harus menyelenggarakan sistem informasi pelaksanaan Uji Berkala Kendaraan Bermotor sehingga diharapkan berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan publik khususnya dari sisi transparansi dan akuntabel.



BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Digitalisasi Pelayanan Publik

Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik menjamin hak masyarakat atas layanan yang adil dan berkualitas. Kaitanya dengan Pengujian Kendaraan Bermotor, dalam Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan menyatakan bahwa salah satu tujuan kegiatan pengujian kendaraan bermotor adalah memberikan jaminan pelayanan umum bagi masyarakat. Oleh karena itu, prinsip untuk menjadikan pelayanan publik di Pengujian Kendaraan Bermotor menjadi lebih berkualitas sangat penting untuk diterapkan.

Salah satu prinsip dari pelayanan publik yang berkualitas yaitu *good governance* dimana suatu tata kelola yang baik melibatkan berbagai kegiatan yang saling berhubungan, contohnya seperti akuntabilitas dan transparansi (Wuryan *et al.*, 2024). Ruang lingkup implementasi prinsip *good governance* pada pelayanan publik di bidang Pengujian Kendaraan Bermotor pada penelitian ini yaitu dengan menginisiasi suatu *e-government* (digitalisasi) terhadap sistem informasi UPTD PKB Kota Manado sehingga memungkinkan masyarakat mengakses layanan publik secara *online*. Almahdali *et al* (2024) pada penelitiannya menyatakan bahwa pergeseran informasi layanan ke digital (*e-government*) dapat menghemat waktu pelayanan yang disebabkan oleh kekurangpahaman pengguna layanan sehingga dapat menyederhanakan proses *administrasi* dan memungkinkan *administrator* publik menyesuaikan layanan untuk memenuhi kebutuhan spesifik masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pelayanan.

Salah satu dampak paling signifikan dari era digital terhadap *administrasi* publik adalah peningkatan penyampaian layanan. Teknologi digital telah memungkinkan pemerintah memberikan layanan secara lebih efisien dan efektif (Almahdali *et al.*, 2024). Proses menuju penerapan teknologi digital pada umumnya disebut dengan proses digitalisasi. Melalui program digitalisasi, hak masyarakat untuk mendapatkan pemenuhan kebutuhan dari pihak penyelenggara akan lebih mudah (Lailiyah, 2022). Irwansyah *et al* (2023) menyatakan bahwa secara

keseluruhan, transformasi *e-government* seperti implementasi sistem informasi berbasis *website* menunjukkan dampak positif yang relatif signifikan pada bidang pelayanan publik. Pemanfaatan teknologi ini sangat baik untuk peningkatan keterbukaan akses masyarakat, tata kelola lembaga, dan pemastian bahwa kebijakan maupun keputusan yang diambil ke depannya lebih responsif dan akuntabel.

3.2 Sistem Informasi

Pesatnya perkembangan sistem informasi menjadi peluang penting bagi organisasi, baik pemerintah maupun swasta (Heriyanto, 2022). Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik pasal 7 menyatakan bahwa kewajiban badan publik dimana dalam hal ini yaitu UPTD PKB Kota Manado yaitu menyediakan informasi pelayanan publik sesuai tugas dan kewenangannya secara akurat, benar, serta tidak menyesatkan. Implementasinya yaitu dengan membangun serta mengembangkan sistem informasi secara transparan sehingga dapat diakses dengan mudah.

Sistem informasi existing yang dimiliki oleh UPTD PKB Kota Manado saat ini bersifat lokal yaitu Sistem Informasi Manajemen Pengujian Kendaraan Bermotor (SIM PKB) untuk pengolahan data pengujian dan akses hanya khusus pegawai maupun penguji dikarenakan memuat database pengujian yang terintegrasi dengan Pusat Data dan Informasi Kementerian Perhubungan (Pusdatin) (Tafrinsyah, 2023). Sementara itu, untuk sistem informasi yang dapat diakses oleh masyarakat belum dimiliki. Oleh karena itu, pada luaran penelitian yang diharapkan yaitu sistem informasi *e-government* berbasis *website* yang dijadikan sebagai media informasi mengenai pengujian berkala yang lengkap sesuai operasional dan regulasi. Selain itu juga diharapkan menjadi media interaktif antara penyelenggara dan pengguna seperti media pengaduan sebagai bentuk layanan yang responsif serta bertanggungjawab terhadap aturan serta kebijakan yang sedang berjalan di UPTD PKB Kota Manado.

3.3 Transparansi dan Akuntabilitas

Sesuai Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government* menjelaskan bahwa penggunaan teknologi *e-government* dapat meningkatkan transparansi serta akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Penelitian oleh Wuryan *et al* (2024) juga menyatakan hal demikian dimana *e-government* memberikan potensi peningkatan kualitas penyelenggara pelayanan kepada masyarakat melalui proses peningkatan transparansi dan akuntabilitas. Menurut Fadjar *et al* (2022) menjelaskan bahwa transparansi dan akuntabilitas setidaknya memiliki tiga aspek penting dimana saling berhubungan, karena ketersediaan informasi saja tidak bisa dikatakan cukup apabila tidak terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai peran serta tanggung jawab. Ketiga aspek penting tersebut yaitu ketersediaan informasi, kejelasan (transparansi) peran dan tanggung jawab (akuntabel) lembaga yang menjadi bagian dari proses jaminan informasi yang teratur.

Ketiga aspek penting tersebut memberikan gambaran mengenai hal transparansi dan akuntabilitas pada dasarnya merupakan kewajiban pemerintah sebagai penyelenggara dan rakyat sebagai penerima hak dari kegiatan penyelenggaraan tersebut. Kewajiban penyelenggara dalam hal ini yaitu untuk mempertanggungjawabkan apa yang dilakukan dengan cara-cara yang terbuka (transparan) dan menunjukkan bukti (*output*) atas tugas penyelenggaraan berbentuk laporan ataupun penjelasan. Menurut Wuryan *et al* (2024), pengukuran tingkat transparansi informasi pada *e-government* lembaga bertujuan untuk mengetahui kontribusi *e-government* sebagai tempat untuk menyajikan informasi sesuai wewenang lembaga pemerintah tersebut. Kemudian mengenai akuntabilitas yaitu asas yang menekankan potensi menjawab atau *an-swerability* dari penyelenggaraan pelayanan atas setiap pertanyaan atau permasalahan publik (kebutuhan masyarakat) (Andhayani, 2020).

3.4 Research and Development (R&D)

Penelitian perancangan sistem informasi berbasis *website* ini menggunakan pendekatan metode *Research and Development* (R&D) bermodel pengembangan

ADDIE. Tujuan dari penggunaan metode ini yaitu untuk menghasilkan produk tertentu serta mengkaji keefektifan produk tersebut. Terdapat lima tahap dalam proses pengembangan ADDIE yaitu tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* (Wahyuni dan Napitupulu, 2022).

Waruwu (2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perancangan *website* dengan menggunakan metode R&D model ADDIE diawali dari tahap analisis permasalahan. Penemuan masalah kemudian diatasi melalui pengembangan suatu produk. Luaran tersebut nantinya dirancang untuk menyelesaikan atau merekomendasikan solusi masalah. Sebelum produk diimplementasikan akan divalidasi oleh ahli terlebih dahulu, dilakukan uji coba serta dievaluasi. Pada akhirnya, hasil dari evaluasi menghasilkan produk relevan sehingga diharapkan layak diterapkan untuk pengguna secara luas.

3.5 Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan dalam pengembangan inkremental serta iteratif dari metode pengembangan sistem informasi berorientasi objek. UML dapat membantu untuk membangun model sistem informasi yang jelas dan juga intuitif, menyatukan komunikasi antara tim pengembangan, mengurangi tingkat kompleksitas pengembangan, meningkatkan penggunaan kembali serta pemeliharaan sistem. Pemodelan UML sangat penting untuk pemodelan konseptual pada rekayasa perangkat lunak (Wayahdi dan Ruziq, 2023). Pada penelitian ini akan merepresentasikan alur *website* UPTD PKB Kota Manado ke dalam beberapa diagram UML yang biasanya digunakan meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

3.6 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman pada penelitian perancangan *website* ini terdiri dari Hypertext Markup Language (HTML), Cascading Style Sheet (CSS), dan Hypertext Preprocessor (PHP). Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut:

3.5.1 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML (Hyper Text Markup Language) merupakan sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. HTML berupa kumpulan kode tag yang menginstruksikan browser untuk menampilkan visual sesuai dengan yang diinginkan (Risaldy dan Hardinata, 2023).

3.5.2 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS (Cascading Style Sheet) merupakan bahasa yang berfungsi untuk mengatur tampilan elemen yang tertera dalam bahasa HTML. HTML serta CSS mempunyai hubungan yang erat dikarenakan HTML merupakan bahasa markup (fondasi situs) sementara CSS yang mempunyai tugas memperbaiki *style* (tampilan *website*), maka keduanya harus berjalan beriringan (Rahmatuloh dan Revanda, 2022).

3.5.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan suatu bahasa pemrograman server side scripting dimana mempunyai sifat open source. PHP melaksanakan instruksi pemrograman ketika proses runtime berlangsung. Jenis server yang umum digunakan bersama dengan PHP yaitu seperti *Apache*, *Nginx*, dan *LiteSpeed* (Rahmatuloh dan Revanda, 2022).

3.7 Basis Data

Basis data (database) merupakan data yang dapat didesain dan berintegrasikan sehingga dapat memenuhi kebutuhan *user* dalam perusahaan atau organisasi. Melalui penggunaan basis data, pengembang dapat menyimpan informasi serta membuat informasi tersedia saat dibutuhkan (Nurjaman dan Umaroh, 2024). Jenis database pada penelitian ini menggunakan *MySQL* (*My Structure Query Language*) dimana merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan data didalamnya. *MySQL* memiliki sifat *open source* dan menggunakan *SQL* (*Structured Query Language*) serta umumnya

dijalankan diberbagai platform seperti windows linux (Rusdianto dan Nurdesni, 2020).

3.8 Software Pendukung

Pada perancangan *website* UPTD PKB Kota Manado ini terdapat beberapa perangkat lunak (*software*) pendukung digunakan. Adapun *software* pendukung tersebut sebagai berikut:

3.7.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan perangkat lunak *code editor* yang banyak digunakan pada proses perancangan serta pengembangan sistem informasi. Perangkat lunak ini dikembangkan oleh Microsoft serta bersifat gratis dan *open-source* dimana menjadikannya pilihan populer di kalangan peneliti (Jony, Sumadi dan Kurniansyah, 2022). Pada konteks penelitian perancangan sistem informasi ini, *Visual Studio Code* digunakan sebagai alat bantu utama untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program yang menjadi bagian dari implementasi sistem. Editor ini mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python, dan sebagainya sehingga sangat fleksibel digunakan untuk berbagai jenis proyek sistem informasi.

3.7.2 XAMPP

XAMPP merupakan web server bersifat *open-source* yang dapat digunakan pada sistem operasi *cross-platform* misalnya Windows, Linux, serta MacOS. *XAMPP* memiliki fungsi utama yaitu untuk dijadikan server lokal yang menyimpan kumpulan data sebuah *website* dan juga sebagai web server. Selain itu, perangkat lunak ini juga digunakan untuk menguji fungsional dari suatu produk digital dan menampilkan konten tanpa membutuhkan koneksi internet (Jony, Sumadi dan Kurniansyah, 2022).

3.9 Pengujian Black Box

Metode pengujian *black box testing* merupakan serangkaian pengujian pada proses *penginputan* secara struktural ke dalam kelompok berdasarkan fungsi yang ada. Metode ini hanya akan berfokus pada fungsional sistem dimana dalam skenario

pengujian, penguji akan mencoba semua fungsional sebuah sistem dengan kondisi yang telah didefinisikan di awal. Pengujian ini digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak dapat beroperasi, bahwa *input* diterima dengan baik dan *output* dihasilkan dengan tepat, serta integritas informasi eksternal (seperti *file data*) dipelihara (Abdillah *et al.*, 2023).

3.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu pada tabel berikut merupakan usaha para peneliti untuk mengidentifikasi perbandingan dan mendapatkan wawasan baru sebagai inspirasi untuk penelitian lanjutan. Selain itu, tinjauan literatur sebelumnya membantu dalam memposisikan penelitian dan menunjukkan keunikan dari penelitian tersebut.

Tabel 3. 1. Penelitian terdahulu

No	Penulis dan tahun	Judul	Metode	Hasil analisa
1	Endang Wahyuningsih dan Abdullah Najib (2024)	Implementasi Sistem Informasi Data Kependudukan Selokerto Berbasis Web dengan Metode <i>Waterfall</i>	<i>Waterfall</i>	Digitalisasi membantu instansi untuk memberikan alternatif solusi pelayanan umum kepada masyarakat saat terjadi masalah pada sistem informasi <i>existing</i> .
2	Siti Macpal, Alfrina Mewengkang, dan Wensi Lesli Paat (2023)	Perancangan Sistem Evaluasi Kinerja Guru Di SMKN Tabukan Utara Berbasis <i>Website</i>	<i>Research and Development</i>	Perancangan <i>website</i> meningkatkan transparansi serta akuntabilitas penilaian kinerja lembaga.
3	Kusroh Lailiyah (2022)	Digitalisasi Desa Sebagai Upaya Percepatan Pelayanan Publik Dalam Mewujudkan <i>Good Governance</i>	<i>Literatur Review</i>	Digitalisasi memberikan kemudahan dan kecepatan bagi pengguna dalam mengakses informasi sehingga menjadikan kinerja penyelenggara lebih efisien.
4	Dhivia Diar Aura, Hasan Ismail,	Optimalisasi <i>Social Media</i> serta <i>Website</i>	<i>Literatur Review</i>	Optimalisasi <i>website</i> berdampak baik dalam

No	Penulis dan tahun	Judul	Metode	Hasil analisa
	Vallencia Regita, Yuriza Sembiring, Salsabilla Ariesta (2023)	desa Dalam Meningkatkan Informasi dan Transparansi di Desa Bolo, Kecamatan Kare, Kabupaten Madiun		peningkatan informasi melalui aksesibilitas terhadap informasi yang lebih baik.
5	Reihan Mutaqin, Abdul Bahits, Ana Regitha Saputri, Muhamad Fauzan (2023)	Pembuatan <i>Website</i> Pelayanan Pemerintahan Desa Sukalaba: Meningkatkan Kualitas Pelayanan Dan Keterbukaan Informasi Bagi Masyarakat	<i>Research and Development</i>	Perancangan <i>website</i> membuat masyarakat lebih cepat dan nyaman mengakses informasi yang diperlukan, mendorong transparansi, dan secara signifikan meningkatkan kualitas layanan bagi masyarakat.

Berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa berbagai studi dan implementasi telah membuktikan keberhasilan implementasi *website* di bidang *administrasi*, manajemen data, dan pelayanan masyarakat secara umum. Beberapa permasalahan pada penelitian terdahulu juga memiliki relevansi yaitu terbukti berhasilnya proses digitalisasi dalam merancang *website* melalui metode *Research and Development* kaitanya mempermudah akses data akurat serta konsisten. Selain itu juga menjadikan pengguna lebih cepat mengakses informasi dan mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam proses pembangunan lembaga.

Namun apabila ditelusuri lebih jauh, terdapat gap permasalahan maupun gap penelitian yang signifikan dengan permasalahan di penelitian ini yaitu ditemukanya ketidaksesuaian antara pelaksanaan dengan aturan yang dijadikan pedoman dalam berjalanya aktivitas pengujian, seperti tidak dimilikinya sistem informasi yang menghambat proses transparansi pelayanan terlebih terdapat beberapa kondisi diperlukanya media interaktif antara penyelenggara dan pengguna dalam menyikapi permasalahan maupun kebijakan yang ada di UPTD PKB Kota Manado.