

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM BERBASIS *WEB* PADA KANTOR KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN DENGAN METODE *WATERFALL*



**UNIVERSITAS
MANDIRI BINA PRESTASI**
YOUR FUTURE IS OUR VISION

Disusun oleh :
DANIEL CHRISTIAN SIANTURI
NPM. 24213002

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS MANDIRI BINA
PRESTASI MEDAN
2026**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM
BERBASIS *WEB* PADA KANTOR KECAMATAN MEDAN
TUNTUNGAN DENGAN METODE *WATERFALL***

**Skripsi Ini Disusun Salah Satu Syarat Kelengkapan
Kurikulum pada Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun oleh:
DANIEL CHRISTIAN SIANTURI
NPM. 24213002**

**UNIVERSITAS MANDIRI BINA PRESTASI
MEDAN
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN PENDADARAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM BERBASIS *WEB* PADA KANTOR KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN DENGAN METODE *WATERFALL*

Disusun oleh:

DANIEL CHRISTIAN SIANTURI
NPM. 24213002

Laporan SKRIPSI
Mahasiswa Tersebut di Atas
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Untuk Diujikan dalam Ujian Pendadaran SKRIPSI

Dosen Pembimbing



Anjar Pinem, M.Kom.
NIDN : 0112068705



Ketua Program Studi

Anjar Pinem, M.Kom.
NIDN : 0112068705

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PENDADARAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN DENGAN METODE *WATERFALL*

Telah Diujikan dan Dipertahankan
Dalam Sidang Ujian Pendadaran SKRIPSI
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Mandiri Bina Prestasi

Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 01 September 2026

Disetujui:

Di : Medan
Tanggal : Juli, 2026

Tim Penguji

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Ketua Sidang | Anjar Pinem, M.Kom
NIDN : 0112068705 |
| 2. Ketua Penguji | Wanra Tarigan, S.T., M.Kom
NIDN : 0112027101 |
| 3. Anggota Penguji | Jimmy Perangin-angin, S.T., M.Kom
NIDN: 0105038502 |

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Mengetahui:
Program Studi Sistem Informasi
Ketua

Anjar Pinem, M.Kom
NIDN:0112068705



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Daniel Christian Sianturi
NIM : 24213002
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul:

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN UMUM BERBASIS *WEB* PADA KANTOR KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN DENGAN METODE *WATERFALL*

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri untuk melengkapi Sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mandiri Bina Prestasi, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Mandiri Bina Prestasi maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Mandiri Bina Prestasi.

Medan, September 2026



Daniel Christian Sianturi
NPM: 24213002

LEMBAR MOTTO

"TO GOD BE THE GLORY"

"WALK BY FAITH"

"Direndakan di mata manusia, ditinggikan dimata Tuhan"

"Aku memulai dengan Nama Tuhan Yesus dan dengan penuh Keyakinan mengakhiri dengan kata Amin"

"Jangan Takut, Percaya Saja"
(Markus 5:36)

"Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tetapi Tuhan Menolong aku"
(Mazmur 118:13)

"Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan, yang menaruh harapannya pada Tuhan"
(Yeremia 17:7)

"Aku tahu, bahwa Engkau sanggup melakukan segala sesuatu dan tidak ada rencana-Mu yang gagal"
(Ayub 42:2)

"Hendaklah kamu berakar dalam Dia dan dibangun di atas Dia, hendaklah kamu bertambah teguh dalam iman yang telah diakarkan kepadamu, dan hendaklah hatimu melimpah dengan syukur"
(Kolose 2 :7)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun judul dalam penulisan skripsi, **“Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Umum Berbasis *Web* pada Kantor Kecamatan Medan Tuntungan Dengan Metode *Waterfall*”**.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk dapat memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Program Studi Sistem Informasi pada Universitas Mandiri Bina Prestasi (UMBP) Medan.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah turut membantu dan memotivasi serta memberikan semangat kepada penulis selama menempuh studi dan menulis skripsi ini, diantaranya kepada :

1. Bapak Dr. Sarman Sinaga, SE., MM., selaku Rektor Universitas Mandiri Bina Prestasi (UMBP) Medan.
2. Bapak Anjar Pinem, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mandiri Bina Prestasi (UMBP) Medan sekaligus selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam memberikan saran serta masukan dalam penyelesaian Skripsi ini.
3. Seluruh Dosen dan staf pengajar Program Studi Sistem Informasi Komputer Universitas Mandiri Bina Prestasi (UMBP) Medan yang telah

memberikan ilmu pengetahuan dan praktek informatika bagi penulis.

4. Teristimewa yang tercinta Ayahanda Leonard, T.P Sianturi, S.P dan Ibunda E br Sihombing, S. Kep. Ners. yang telah memberikan dukungan mental dan materi sehingga penulis merasakan pendidikan sampai di bangku perkuliahan, didikan, maupun mendoakan yang terbaik bagi penulis, sehingga dapat menyelesaikan studi sampai wisuda.
5. Seluruh Dosen / Staff / karyawan di lingkungan Universitas Mandiri Bina Prestasi Medan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih ditandai kekurangan dan jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Medan, September

2026 Penulis



Daniel Christian Sianturi

NPM:24213002

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINTALITAS SKRIPSI	iii
LEMBAR MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	4
1.3. Batasan Permasalahan.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.2.2 Metode <i>Waterfall</i>	13
2.2.3 <i>Framework</i> Laravel	15

2.2.4 Sistem Pelayanan Umum.....	17
2.2.5 Sistem Pelayanan di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan	18
2.2.6 Sistem Informasi	19
2.2.7 Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	21
2.2.8 Alat Bantu Perancangan Sistem	22
2.2.9 <i>Web Programing</i>	24
2.2.10 <i>Konsep Pengelolaan Basis Data (Database)</i>	26
2.2.11 <i>Pemodelan Sistem dengan Data Flow Diagram (DFD)</i>	27
2.2.12 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
2.2.13 <i>Bagan Alir (flowchart)</i>	30
2.2.14 <i>Pengujian Sistem dengan Metode Black Box Testing</i>	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Lokasi / Obyek Penelitian	34
3.2 Data yang Diperlukan	35
3.3 Metoda Pengumpulan Data	36
3.4 Metoda Analisa Data	37
3.5 Langkah dan Diagram Alir Penelitian	39
3.6 Rencana dan Realisasi Jadwal Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil.....	21
4.2 Pembahasan.....	44

4.2.1 Tahap Analisis (Analysis	44
4.2.2 Tahap Desain (Design	47
4.2.3 Basis Data.....	49
4.2.4 <i>Entity Relationship</i> Diagram.....	59
4.2.5 Konteks Diagram (DFD).....	61
4.2.6 Diagram Level 1.....	62
4.2.7 Flowchart	64
4.2.8 Desain Antar Muka.....	94
4.2.9 Desain Input Aplikasi.....	97
4.2.10 Tahap Pembuatan Kode (<i>Coding</i>)	103
4.2.11 Tahap Implementasi	165
4.2.12 Tahap Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	175
4.2.13 Hasil Tampilan.....	176
BAB V PENUTUP	185
5.1 Kesimpulan.....	185
5.2 Saran.....	186
DAFTAR PUSTAKA	176

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar 3.1. Langkah dan diagram alir penelitian	19
Gambar 4.1. Tahap- Tahap Metode <i>Waterfall</i>	43
Gambar 4.2 Desain Sistem	46
Gambar 4.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	60
Gambar 4.4 Relasi antar tabel	61
Gambar 4.5 Konteks Diagram.....	62
Gambar 4.6 Diagram Level 1	63
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> Syarat Pengurusan Dokumen Publik	64
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Pendaftaran User Baru yang Belum ada Akun .	65
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Pendaftaran User yang Sudah Ada Akun	66
Gambar 4.9 <i>Flowchart</i> Login Pemohon.....	67
Gambar 4.10 <i>Flowchart</i> Menu Utama Pemohon	68
Gambar 4.12 <i>Flowchart</i> Unduh Formulir Permohonan	69
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Permohonan Kartu Keluarga.....	70
Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Kartu Keluarga Baru	71
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Tambah Anggota Kartu Keluarga.....	72
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Kurang Anggota Kartu Keluarga	73
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Hilang Kartu Keluarga	74
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Permohonan Kartu Tanda Penduduk.....	75

Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> KTP Baru	76
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> KTP Perbaikan/Hilang.....	77
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Permohonan Akte Lahir	78
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Akte Lahir.....	79
Gambar 4.23 <i>Flowchart</i> Pengaturan	80
Gambar 4.24 <i>Flowchart</i> Login Admin	81
Gambar 4.25 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin	82
Gambar 4.26 <i>Flowchart</i> Admin Konfigurasi Aplikasi.....	83
Gambar 4.27 <i>Flowchart</i> Admin Tambah Admin	84
Gambar 4.28 <i>Flowchart</i> Admin Pengaturan User.....	85
Gambar 4.29 <i>Flowchart</i> Admin Data Masuk.....	86
Gambar 4.30 <i>Flowchart</i> Admin Data Kartu Keluarga	87
Gambar 4.31 <i>Flowchart</i> Admin Data Kartu Tanda Penduduk	88
Gambar 4.32 <i>Flowchart</i> Admin Data Akte Lahir	89
Gambar 4.33 <i>Flowchart</i> Admin Laporan Permohonan	90
Gambar 4.34 <i>Flowchart</i> Admin Laporan Kartu Keluarga Baru/Tambah/ Kurang/Hilang.....	91
Gambar 4.35 <i>Flowchart</i> Admin Laporan KTP Baru/Perbaikan/Hilang ...	92
Gambar 4.36 <i>Flowchart</i> Admin Laporan Akte Lahir.....	93
Gambar 4.37 Desain Tampilan Layanan Informasi	94
Gambar 4.38 Desain Input Login Admin	94
Gambar 4.39 Desain Permohonan Kartu Keluarga.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD).....	28
Tabel 2.2 Simbol-simbol ERD	29
Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart	31
Tabel 3.1. Rencana dan Realisasi Jadwal Penelitian.....	40
Tabel 4.1 Tabel Users.....	49
Tabel 4.2 Tabel Pengajuan	51
Tabel 4.3 Tabel Layanan.....	52
Tabel 4.4 Tabel Syarat Permohonan KTP.....	55
Tabel 4.5 Tabel Syarat Permohonan KK	56
Tabel 4.6 Tabel Syarat Permohonan Akta Lahir.....	58
Tabel 4.7 Pengujian menggunakan Black Box	163
Tabel 4.8 Spesifikasi Lingkungan Implementasi.....	165
Tabel 4.9 Daftar Tabel Basis Data yang Diimplementasikan	168
Tabel 4.10 Alur Tahapan Implementasi Sistem	173

ABSTRAK

Kantor Kecamatan Medan Tuntungan bertugas melayani masyarakat dalam berbagai kegiatan pengorganisasian, pembangunan, pemberdayaan masyarakat, maupun kegiatan penyelenggaraan dan ketertiban, memiliki sistem informasi berbasis web yang terintegrasi ke sistem informasi Pemerintahan Kota Medan. Pelayanan umum bagi masyarakat pada kantor Kecamatan Medan Tuntungan diantaranya pengurusan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Kartu Identitas Anak (KIA), penerbitan surat pindah-datang (antardesa/kecamatan), surat pengantar Akta Kelahiran/Kematian, Legalisasi surat-surat tertentu seperti KK atau surat pernyataan, surat keterangan domisili, surat tidak mampu (SKTM), atau rekomendasi nikah dan pengurusan administrasi kependudukan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *framework* laravel dengan metode *waterfall* untuk mengembangkan sistem pelayanan umum umum berbasis *web* di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan agar lebih efisien dan mengetahui fitur layanan administrasi kependudukan dan layanan masyarakat pada sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* pada kantor Kecamatan Medan Tuntungan saat ini.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, hingga pengujian. Analisis masalah dilakukan menggunakan pendekatan *framework* Lavarel, sedangkan pemodelan sistem dirancang terstruktur menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sistem informasi ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, pengelolaan basis data relasional MySQL melalui Xampp Control Panel v.3.2.4. Pengujian fungsionalitas sistem dilakukan secara menyeluruh menggunakan metode *Black Box Testing* yang mencakup 39 skenario pengujian pada modul login user, login admin, unduh formulir, permohonan kartu keluarga, kartu tanda penduduk, akte lahir, dan pelaporan.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Pelayanan Umum berbasis web yang siap dioperasikan oleh dua level pengguna, yaitu User dan Admin. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing*, seluruh fitur fungsional sistem menunjukkan tingkat keberhasilan 100% (valid). Implementasi sistem informasi ini terbukti mampu membantu efisiensi pengelolaan dan penyampaian informasi yang akurat, mempercepat proses birokrasi serta mampu memenuhi tuntutan kebutuhan masyarakat pada pelayanan umum di kantor Kecamatan terkait administrasi kependudukan

Kata Kunci: Sistem Informasi Berbasis Web, Pelayanan Umum, Waterfall, PHP, Xamp Control Panel v3.2.4

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Teknologi terus berkembang dengan sangat cepat di zaman sekarang, manusia menggunakan teknologi informasi untuk mempermudah kegiatannya melalui pemanfaatan internet. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi informasi menjadi semakin meningkat dari waktu ke waktu. Pemanfaatan internet dalam aspek-aspek pemerintahan mendorong terwujudnya *e-government*, pemanfaatan sistem informasi menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan layanan masyarakat berkualitas.

Teknologi informasi memberi peluang untuk mengelola dan pengembangan informasi di segala lini dan tingkatan dalam aplikasi sistem informasi berbasis web pada instansi/lembaga khususnya di kantor Kecamatan. Pengembangan sistem merupakan aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah organisasi atau memanfaatkan peluang yang timbul (Jogiyanto, 2019). Pengembangan ini dilakukan agar pengelolaan dan penyampaian informasi semakin akurat dan efisiensi untuk memenuhi tuntutan dan kebutuhan masyarakat pada pelayanan umum di kantor Kecamatan terkait administrasi kependudukan.

Kantor Kecamatan Medan Tuntungan bertugas melayani masyarakat dalam berbagai kegiatan pengorganisasian,

pembangunan, pemberdayaan masyarakat, maupun kegiatan penyelenggaraan dan ketertiban, memiliki sistem informasi berbasis web yang terintegrasi ke sistem informasi Pemerintahan Kota Medan. Pelayanan umum bagi masyarakat pada kantor Kecamatan Medan Tuntungan diantaranya pengurusan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Kartu Identitas Anak (KIA), penerbitan surat pindah-datang (antardesa/kecamatan), surat pengantar Akta Kelahiran/Kematian, Legalisasi surat-surat tertentu seperti KK atau surat pernyataan, surat keterangan domisili, surat tidak mampu (SKTM), atau rekomendasi nikah dan pengurusan administrasi kependudukan lainnya. Adapun yang menjadi fokus penelitian pada bagian pelayanan umum adalah pelayanan pembuatan Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga dan Akta Kelahiran.

Berdasarkan observasi lapangan maupun wawancara dengan pegawai dan beberapa masyarakat diperoleh beberapa kendala yang dihadapi dalam sistem informasi berbasis *web* kantor Kecamatan Medan Tuntungan yaitu keterbatasan fitur administrasi kependudukan berupa fitur registrasi pendaftaran *online*, fitur pesan yang dapat *upload* berkas, fitur pengajuan permohonan, fitur pelacakan status permohonan, pengintegrasian dan verifikasi secara otomatisasi nomor HP dengan email saat pencarian/pengisian data identitas diri dan fitur penggunaan tanda tangan digital saat ada yang harus ditandatangani masyarakat maupun Camat. Sehingga Camat dapat memberikan persetujuan dan tanda tangan secara digital, untuk mempercepat proses birokrasi.

Oleh karena itu penting dilakukan pengembangan sistem informasi berbasis *web* ini dengan penambahan beberapa fitur pelayanan umum. agar masyarakat mendapat manfaat efisiensi waktu dari penggunaan sistem informasi saat mendaftarkan secara online, mengajukan permohonan dan mengupload berkas administrasi kependudukan secara daring kapan saja tanpa harus datang ke kantor Kecamatan Medan Tuntungan. Pengembangan sistem layanan umum berbasis web dengan metode *framework Laravel* dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi kependudukan di kantor Camat Medan Tuntungan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan, penulis tertarik mengembangkan suatu sistem informasi pelayanan umum yaitu administrasi kependudukan yang dapat memudahkan pegawai kantor Camat Medan Tuntungan melakukan pelayanan administrasi maupun penyimpanan administrasi kependudukan yang cepat dan akurat. Untuk itu penulis ingin menyusun skripsi berjudul: **“Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Umum Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Medan Tuntungan Dengan Metode *Waterfall*”**.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana menerapkan *framework laravel* untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan agar lebih efisien dengan metode *waterfall*?

2. Apa saja fitur yang perlu dikembangkan pada sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan ?

1.3 Batasan Permasalahan

Agar permasalahan yang diteliti tidak melebar tetapi dapat terfokus pada masalah yang diteliti, mengingat banyaknya perkembangan yang bisa ditemukan dalam permasalahan ini yang dapat menimbulkan multitafsir, maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang dibuat dan diselesaikan. Adapun batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem pelayanan masyarakat yang dibangun berbasis *web* berupa layanan administrasi pengurusan surat permohonan pembuatan KK, KTP, dan akte kelahiran.
2. Sistem untuk pelayanan publik berbasis *web* ini hanya digunakan di lingkup Kecamatan Medan Tuntungan.
3. Metode yang digunakan adalah Metode *Waterfall* dan pemrosesan dalam permohonan masyarakat menggunakan metode *waterfall* untuk membuat aplikasi dan menginput beberapa data yang sudah menjadi bahan penelitian.
4. Sistem yang dibangun tidak bisa di *link* kan dengan aplikasi SIBISA milik Pemerintah Kota Medan.
5. *Framework* PHP yang digunakan mendukung pengembangan sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka dapat tujuan penelitian yaitu:

1. Mengetahui penerapan *framework* laravel untuk mengembangkan sistem pelayanan umum umum berbasis *web* di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan agar lebih efisien dengan metode *waterfall*.
2. Mengetahui fitur layanan administrasi kependudukan dan layanan masyarakat pada sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* pada kantor Kecamatan Medan Tuntungan saat ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* pada kantor Kecamatan Medan Tuntungan sehingga penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberi wawasan bagi mahasiswa sebagai perbandingan antara teori dan praktek yang diperoleh dibangku perkuliahan dengan yang ada di lapangan khususnya terkait pelayanan umum berupa administrasi kependudukan berbasis *web* di kantor Kecamatan Medan Tuntungan.
 - b. Mengembangkan wawasan berfikir secara unggul, inovatif, sportif dan inspiratif dalam mengatasi permasalahan khususnya pelayanan umum berbasis *web* berupa administrasi

kependudukan di masa mendatang.

- c. Sebagai sarana mahasiswa untuk mendapatkan dan mengembangkan keilmuan baru dari penelitian tentang sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* terkait administrasi kependudukan di Kantor Kecamatan Medan Tuntungan khususnya di masa mendatang.
- d. Dapat digunakan sebagai sarana mendapatkan pengalaman, keterampilan serta kemampuan yang dipelajari sesuai dengan bidang ilmu yang diambil khususnya sistem informasi berbasis *web* dengan metode laravel.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Perguruan Tinggi, terjalin kerja sama antara Prodi Sistem Informasi Universitas Mandiri Bina Prestasi dan Instansi Pemerintah secara umum, dimana berupa masukan tentang Pencapaian serta mengevaluasi hasil perkuliahan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja atau belum terutama terkait sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* dengan metode Laravel.
- b. Bagi Instansi Kecamatan Medan Tuntungan, sebagai sarana untuk menciptakan kerjasama saling menguntungkan serta bermanfaat dengan Universitas Mandiri Bina Prestasi dalam hal tempat kerja praktik dan memanfaatkan para mahasiswa membantu menyelesaikan permasalahan khususnya sistem informasi pelayanan umum berbasis *web* serta kebutuhan pada divisi atau unit kerja.

- c. Bagi Mahasiswa, sebagai sarana mendapat pengalaman kondisi dunia kerja secara langsung dan mengatasi permasalahan hingga mencari solusi serta sebagai penilaian maupun tolok ukur dalam persiapan mahasiswa untuk dilepas ke dalam dunia kerja setelah lulus dari perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul-Aziz, H. 2008. *E-Learning: Philosophy, Principles, Tools, Applications*. Amman: Dar Alfikir.
- Abdullah, Sani Ridwan. 2014. Pembelajaran Saintifik Untuk Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Al Fatta Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Andri Kristanto. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gaya Media
- Arikunto Suharsimi. 2016. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. h. 107
- Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan. 2008. *Designing Information System*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Chen, X., Ji, Z., Fan, Y., dan Zhan, Y. 2017. Restful API Architecture Based on Laravel Framework. In IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 910 (2017)(pp. 1–7). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/910/1/012016>
- Firdaus, 2017. 7 Jam Belajar Interaktif *PHP & MySQL* dengan *Dreamweaver*. Palembang: Penerbit: Maxikom.
- Firdhayanti A, O. M. Febriani, H. W. Nugroho dan A. Rahardi. 2022. “Penerapan Sistem Informasi Administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa Darmajaya Basketball Asosiasi,” Semin. Nas. Has. Penelit. Dan Pengabd. Masy., pp. 1–7, 2022.
- Hasibuan, Z. A. 2017. Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi. Konsep, Teknik, Dan Aplikasi, Universitas Indonesia, h.194
- Hartono. 2021. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Tahapan Metode Waterfall*. Penerbit Andi Offset
- Husada, F. R. K. (2019). Implementasi Framework Laravel Untuk Membangun Sistem Administrasi Pembayaran Air Pada PPAB Perum Dolog Dengan Metode Waterfall. Universitas Semarang.
- Jiki Romadoni. 2025. Pengembangan Sistem Surat Digital Berbasis Laravel untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pelayanan Publik. *Journal of Informatics Management and Information Technology*. ISSN 2774-4744 (Media Online). Vol 5, No 1, Januari 2025 | Hal 48-58. DOI: 10.47065/jimat.v5i1.464
- Jogiyanto HM. 2017. Analisis dan Disain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi Offset.
- M. Hamdani Santoso. 2024. Pengembangan Sistem Informasi Akademik Santoso. Berbasisweb Menggunakan Framework Laravel. Vol. 1 No. 2 (2024): Tugas Mahasiswa Program Studi Informatika
<https://coursework.uma.ac.id/index.php/informatika/article/view/1098/881>.
- Marcus, A. 2023. *Sistem pelayanan umum: Teori, tantangan, dan*

inovasi. Penerbit Buku Utama

- Martin Flower.2005. UML Distitlled Panduan Singkat Bahasa. Pemodelan Objek Standar. Edisi 3. Yogyakarta: Andi Offset.
- Muslihuddin Muhammad dan Oktafianto, 2016. Analisis dan Perancangan Sistem. Informasi Menggunakan Modul Tersruktur dan UML. Yogyakarta: Andi Offset
- Mulyani Sri. 2016, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Bandung: Abdi Sisematika.
- Oetomo, H.W dan Mahargiono, B. 2020. *E-Commerce Aplikasi PHP dan Mysql*. Pada Bidang Manajemen. Edited by P. Christian. Yogyakarta: Andi Offset
- Pressman Roger S. 2017. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu* (Pendekatan Praktisi). Edisi. 7. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purwati Nani, Virda Laksita Rahmawati Ardhiana Putri, Dwi Iswahyuni, dan Sri Kiswati. 2023. Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Puskesmas Berbasis Mobile. *CONTEN : Computer and Network Technology* Vol. 3, No. 1, Juni 2023, hlm. 11-20 p-ISSN: 2809-9788 e-ISSN: 2797-5274
- Putu Aditya Pratama. 2024. Pengembangan Sistem Arsip Digital Berbasis Website Dengan Framework Laravel Untuk Efisiensi Penyimpanan Dan Keamanan Data. *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*. Vol. 3, No. 2, Oktober 2024, hlm. 9-12 e-ISSN: 2964-5247.
- Putra, A. H., Pramana, D., & Srinadi, N. L. P. (2019). Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue. Js (Studi Kasus: BPKAD Provinsi Bali). *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 13(2), 97-104
- Rafli Achmad Syahputra dan Muhammad Muharrom. 2025. Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Warga Villa Indah Permai Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi. (JIMASIA)* Volume 5, Number 1, June 2025, Page 1-15. E-ISSN 2870-2472 P-ISSN 2807-3193.
- Rahardi Agus dan Azima Fauzan Azima, M. 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pembiayaan Murabahah Berbasis Web. *Teknika*, 13(1), 61–68. Retrieved from <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/1484>
- Rizky Adisaputra dan Pratomo Setiaji. 2025. Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Sebagai Upaya Digitalisasi Layanan Di Kecamatan Gebog. *AI-DYAS : Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat - Lembaga Yasin AISys*. Vol 4 No 3 (2025): Oktober .
- Saefudin Azwar. 2015. Metode Penelitian. Cetakan 3. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. h. 91
- Simarmata Janner. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*.Yogyakarta: Andi Offset.
- Sinaga, G. R. U., & Samsudin, S. (2021). Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelas Kota Medan. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 73- 84

- Subecz, Z. (2021). Web-development with Laravel framework. *Gradus*, 8(1), 211–218. <https://doi.org/10.47833/2021.1.csc.006>
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyorini, P. 2009. Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 14(1), 23–29.
- Tata Sutabri. 2019. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Umesh Kumar Tiwari dan Santosh Kumar. 2021. *Component-Based Software Engineering: Methods and Metrics*. CRC Press