

SILAK DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIK KABUPATEN MANGGARAI TIMUR

Angela Roswita Gastramat¹, Dwi Cahyono²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Dr. Soetomo
Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118
e-mail : ¹gastramatangel@gmail.com, ²dwik@unitomo.ac.id

Abstrak

Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan (SILAK) berbasis mobile web dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pelayanan manual yang menyebabkan proses pengajuan dokumen berjalan lambat, antrean pemohon meningkat, serta sulitnya masyarakat memantau status permohonan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem layanan administrasi kependudukan yang mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan transparansi pelayanan publik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Manggarai Timur. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem menyediakan fasilitas pengajuan layanan secara daring, pengunggahan dokumen persyaratan, pemantauan status permohonan secara mandiri, serta fitur notifikasi yang menampilkan perkembangan proses layanan. Implementasi sistem memanfaatkan framework Laravel dengan arsitektur Model View Controller (MVC) untuk mendukung pengelolaan data yang terstruktur. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) guna menggambarkan alur proses dan interaksi pengguna secara jelas. Pengujian sistem menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 20 responden dan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 72,875. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori acceptable dengan adjective rating "Good", sehingga dapat diterima secara fungsional meskipun masih memerlukan peningkatan pada aspek kenyamanan penggunaan. Secara keseluruhan, SILAK mampu mendukung digitalisasi layanan administrasi kependudukan dan meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Administrasi Kependudukan, Waterfall, System Usability Scale

Abstract

The mobile web-based Population Administration Service Information System (SILAK) was developed to address problems in manual administrative services that cause slow document submission processes, increased queues, and difficulties for citizens in monitoring application status. This study aims to develop a population administration service system that improves the effectiveness, efficiency, and transparency of public services at the Department of Population and Civil Registration of East Manggarai Regency. The system was developed using the Waterfall methodology, which includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. SILAK provides features for online service applications, document uploads, independent monitoring of application status, and notification features that display updates on the service process. The system was implemented using the Laravel framework with a Model-View-Controller (MVC) architecture to support structured data management. Unified Modeling Language (UML) was used to model system processes and user interactions clearly. System evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) involving 20 respondents, resulting in an average score of 72.875. This score indicates that the system falls into the acceptable category with an adjective rating of "Good," meaning it is functionally acceptable, although improvements in user comfort are still needed. Overall, the SILAK system supports the digitalization of population administration services and enhances the quality of public service delivery.

Keywords: Information Systems, Population Administration, Waterfall, System Usability Scale

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang cepat di berbagai bidang membuat masyarakat harus terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi[1]. Kemajuan ini memungkinkan perancangan dan pengembangan sistem informasi yang dapat mendukung berbagai aktivitas[2]. Sistem informasi adalah integrasi antara perangkat teknologi dan peran sumber daya manusia yang bertujuan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan data bagi para pengguna[3]. Selain itu, sistem informasi berperan sebagai sarana pendukung aktivitas sehari-hari dan sebagai upaya peningkatan efektivitas kinerja pemerintah dalam penyediaan layanan administrasi kependudukan[2][4].

Administrasi kependudukan merupakan serangkaian aktivitas yang dilaksanakan untuk mengatur dan menata proses penerbitan dokumen kependudukan serta pengelolaan basis data penduduk melalui mekanisme registrasi penduduk, pencatatan peristiwa sipil, pengelolaan data kependudukan, serta pemanfaatan informasi tersebut sebagai dasar dalam penyelenggaraan layanan publik yang efektif[5]. Pada tingkat daerah, penyelenggaraan layanan administrasi publik menjadi tanggung jawab pemerintah daerah melalui Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil[6]. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil berperan strategis melalui implementasi layanan administrasi kependudukan serta menyajikan data yang diperlukan oleh berbagai instansi terkait[7].

Pelayanan Administrasi Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Manggarai Timur belum didukung secara optimal oleh sistem berbasis komputer. Akibatnya, proses pelayanan berjalan lambat, antrean pemohon meningkat, dan potensi masalah akibat dokumen yang tidak lengkap serta keterbatasan fasilitas pendukung semakin besar. Kurangnya sistem terkomputerisasi juga menyulitkan masyarakat dalam mengakses informasi persyaratan layanan dan memantau status permohonan secara mandiri. Kondisi ini menimbulkan konsekuensi nyata bagi masyarakat, yaitu kesulitan memperoleh dokumen administrasi kependudukan secara tepat waktu, meningkatnya ketidakpuasan publik, serta menurunnya efektivitas layanan administrasi di tingkat daerah.

Studi literatur pada penelitian sebelumnya[8][9], menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas layanan administrasi publik. Akan tetapi, sistem tersebut masih bersifat pasif karena belum menyediakan mekanisme pemberitahuan pembaruan status permohonan kepada pengguna. Kondisi ini menyebabkan masyarakat harus melakukan pengecekan secara mandiri tanpa adanya informasi perkembangan layanan yang jelas. Oleh karena itu, keterbaruan dari penelitian ini menghadirkan fitur notifikasi berbasis web yang menampilkan perkembangan status permohonan setiap kali pengguna mengakses sistem, sehingga dapat meningkatkan transparansi serta memudahkan pemantauan proses pelayanan administrasi kependudukan.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada serta kebutuhan akan peningkatan kecepatan, transparansi, dan kemudahan akses layanan administrasi kependudukan, serta keterbatasan sistem layanan sebelumnya yang belum mendukung pemantauan status permohonan secara aktif, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi layanan administrasi kependudukan (SILAK) berbasis mobile web. Aplikasi ini memungkinkan pengajuan layanan secara daring, penyampaian informasi persyaratan, serta pelacakan status permohonan. Sistem dikembangkan menggunakan framework *Laravel*, yaitu framework berbasis *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan arsitektur *Model View Controller* (MVC), sehingga proses pengembangan sistem menjadi lebih sistematis, terorganisasi, serta mudah dikelola[10]. Proses pengembangan sistem pada penelitian ini menerapkan model *waterfall* yang tersusun secara sistematis dan dilakukan secara bertahap, yang terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian [11].

Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat mengajukan dokumen administrasi kependudukan secara daring, yang memungkinkan pelayanan berlangsung secara lebih efisien dan praktis tanpa harus hadir langsung di kantor Disdukcapil. Sistem ini juga membantu memberikan informasi persyaratan yang lebih jelas serta mempermudah pemantauan status permohonan secara mandiri. Selain itu, penerapan sistem ini memungkinkan petugas pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil guna mengelola data permohonan dengan mekanisme yang tertata, mempercepat tahapan verifikasi, meminimalkan akumulasi berkas, serta mengoptimalkan efektivitas pelayanan. Secara keseluruhan, sistem ini diharapkan mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan

administrasi kependudukan dan memperkuat implementasi digitalisasi layanan publik di Kabupaten Manggarai Timur. Selain memberikan manfaat praktis, penelitian ini juga berkontribusi dalam memperkaya kajian penerapan sistem informasi pada layanan publik tingkat daerah, khususnya terkait peningkatan transparansi dan kegunaan sistem berbasis mobile web.

2. METODE PENELITIAN

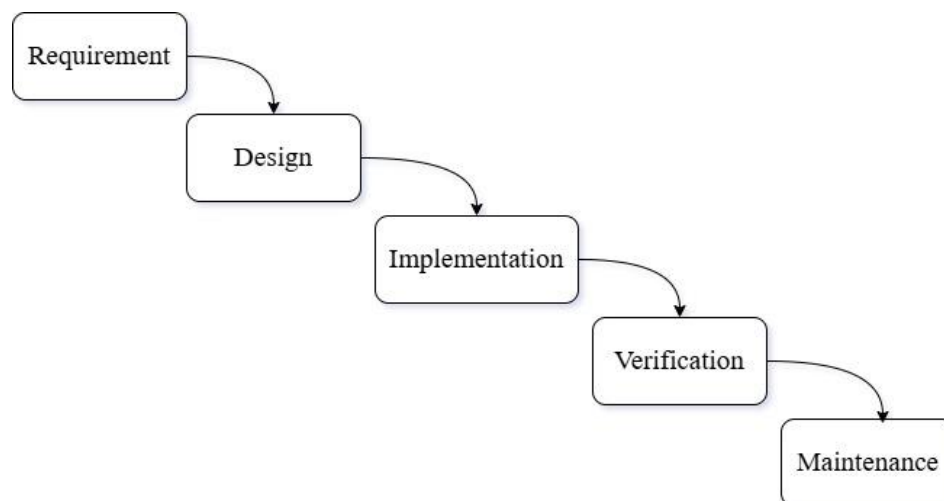
2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menerapkan sejumlah teknik pengumpulan data guna memperoleh gambaran sistem serta informasi yang dibutuhkan. Adapun teknik yang diterapkan meliputi:

1. Observasi
Pada tahap ini, peneliti melaksanakan observasi lapangan secara tatap muka. Hal ini diwujudkan dengan mendatangi kantor Disdukcapil guna menghimpun informasi dan data yang akurat.
2. Wawancara
Selain observasi langsung, penulis juga melaksanakan wawancara dengan petugas administrasi pada instansi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil guna memperoleh informasi dan bahan pendukung bersifat objektif, relevan, serta akurat.
3. Studi Literatur
Pada fase ini, peneliti menghimpun dasar teoritis serta sumber rujukan dari beragam media, antara lain buku referensi, artikel jurnal, dan sumber daring. Literatur tersebut dimanfaatkan untuk memperkuat pemahaman konseptual dan kerangka teoritis, dengan demikian diperoleh fondasi keilmuan yang memadai serta selaras dengan permasalahan penelitian [12].

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menerapkan model Waterfall sebagai strategi pengembangan sistem yang dilaksanakan secara berurutan, dengan ketentuan bahwa setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Setiap tahap saling terkait karena keluaran dari satu tahap menjadi masukan bagi tahap selanjutnya, sehingga proses berjalan secara sistematis dan terstruktur. Model ini menyediakan proses serta dokumen yang jelas pada setiap tahap, sehingga mempermudah pengembangan sesuai kebutuhan pengguna. Jika terjadi kesalahan, perbaikan dilakukan dengan kembali ke tahap sebelumnya. *Waterfall* umumnya diterapkan pada proyek berskala kecil dengan kebutuhan yang stabil karena tidak memerlukan waktu dan sumber daya yang besar[13]. Tahapan dari berbagai fase dalam model waterfall diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Model Waterfall mempunyai beberapa prosedur untuk menjalankan setiap tahap yang ada. Berikut adalah beberapa tahapan dari metode waterfall:

1. Requirement
Tahap ini difokuskan pada identifikasi permasalahan yang terjadi melalui proses wawancara dan observasi langsung.

2. Design
Pada tahap ini, sistem mengacu pada pemodelan Unified Modeling Language (UML). Diagram use case serta diagram aktivitas disusun untuk menggambarkan aliran kerja sistem dan pola interaksi pengguna.
3. Implementation
Tahap ini mencakup proses pembangunan aplikasi yang berjalan pada platform web dengan pemanfaatan teknologi dan perangkat lunak pendukung, antara lain Laravel, HTML, dan MySQL[14].
4. Verification
Tahapan ini berfokus pada verifikasi sistem untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi perancangan yang telah dirumuskan. Setelah proses verifikasi selesai, dilakukan evaluasi kinerja untuk memastikan sistem beroperasi secara optimal dan menghasilkan output sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Jika ditemukan ketidaksesuaian atau kesalahan, pengembang dapat melakukan perbaikan agar aplikasi berfungsi sebagaimana yang diharapkan.
5. Maintenance
Tahapan ini merupakan fase akhir yang mencakup proses penyesuaian, perbaikan, dan pengembangan sistem setelah implementasi. Pemeliharaan rutin dilakukan agar sistem tetap berjalan optimal dan terus memberikan manfaat bagi pengguna.

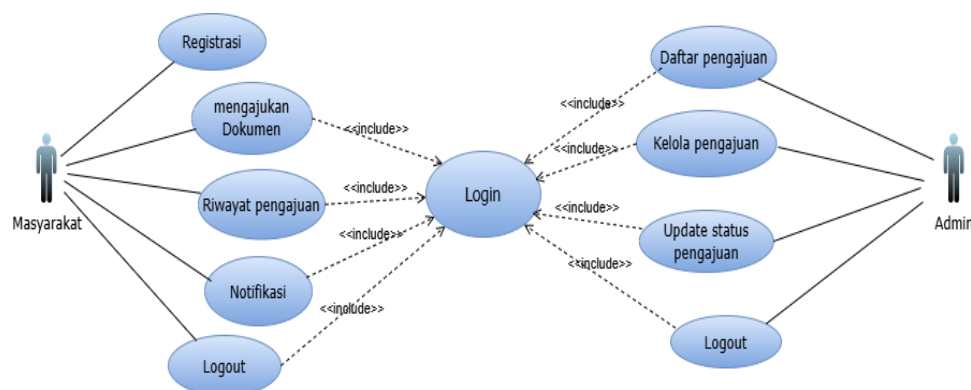
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem

Sistem dirancang dengan *Unified Modeling Language* (UML) agar pemodelan proses bisnis, alur data, dan kebutuhan sistem menjadi lebih mudah. UML didefinisikan sebagai bahasa pemodelan terstandardisasi yang diterapkan dalam industri perangkat lunak. Fungsinya adalah untuk membuat model visual, menentukan arsitektur, serta menyusun dokumentasi sistem perangkat lunak. UML memberikan notasi terstruktur sebagai acuan dalam membuat model sistem secara jelas, konsisten, dan sistematis[15]. Berdasarkan pendekatan UML tersebut, beberapa diagram digunakan untuk memodelkan spesifikasi dan alur kerja sistem secara lebih terperinci.

3.1.1 Use Case Diagram

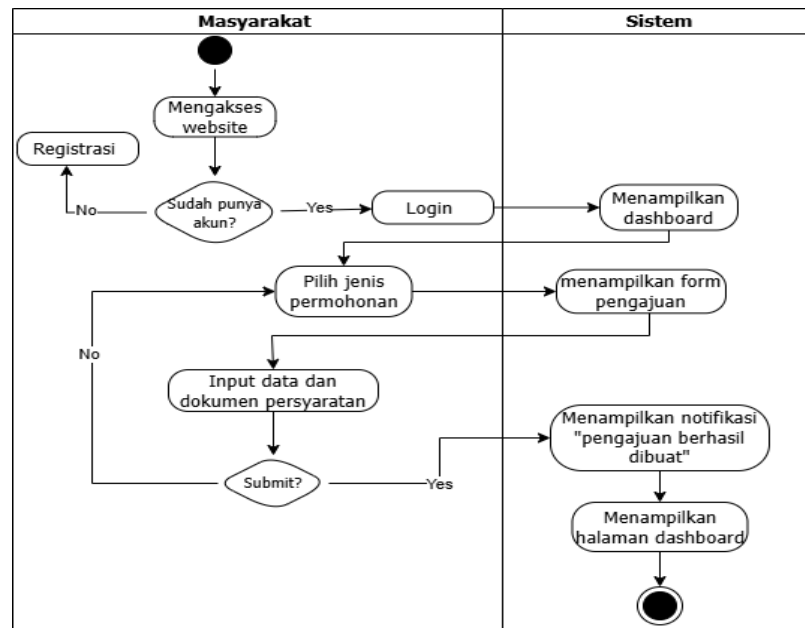
Dalam sebuah sistem, hubungan antara aktor dan use case digambarkan dalam *use case diagram*, dan masing-masing use case menunjukkan tindakan yang dilakukan aktor terhadap sistem. Entitas yang berinteraksi dengan sistem, seperti individu, perangkat, atau organisasi, disebut aktor[16]. Berikut ditampilkan use case diagram yang memodelkan interaksi antara elemen dan aktivitas penting sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram SILAK

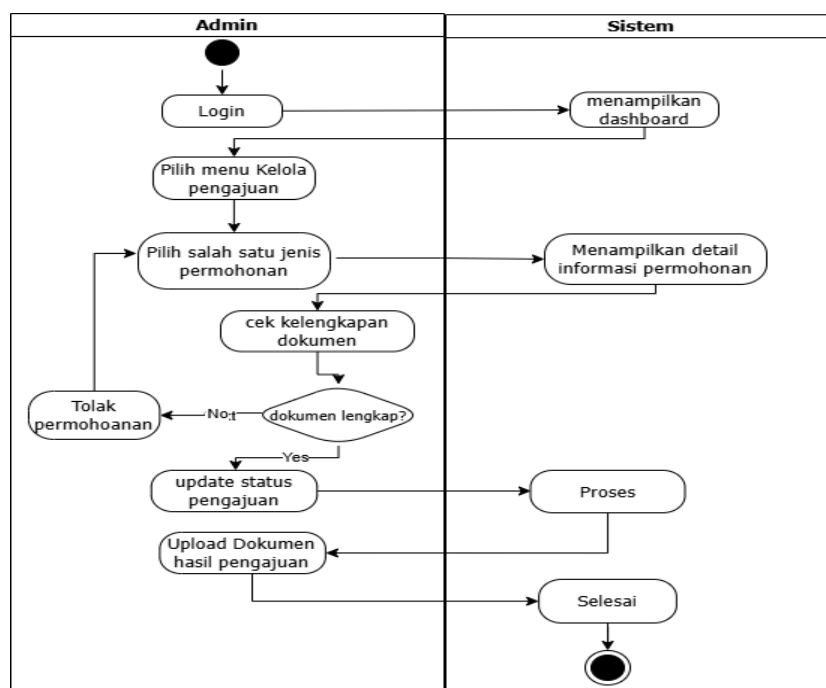
3.1.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur kegiatan pada sistem yang dikembangkan, meliputi tahap permulaan dari setiap kegiatan, peristiwa yang berpotensi muncul selama proses berlangsung, serta tahap akhir dari proses tersebut [17]. Berikut ditampilkan *activity diagram* untuk aktor Masyarakat dan Admin yang menggambarkan alur proses masing-masing secara jelas dan terstruktur.



Gambar 3. Activity Diagram Masyarakat SILAK

Gambar 3 menunjukkan activity diagram yang memetakan urutan proses kegiatan masyarakat saat melakukan pengajuan permohonan dokumen kependudukan. Diagram ini memvisualisasikan langkah-langkah yang dilakukan pengguna, mulai dari mengisi formulir pengajuan, mengunggah dokumen pendukung, hingga menerima konfirmasi status permohonan, sehingga memudahkan pemahaman terhadap proses layanan yang tersedia.



Gambar 4. Activity Diagram Admin SILAK

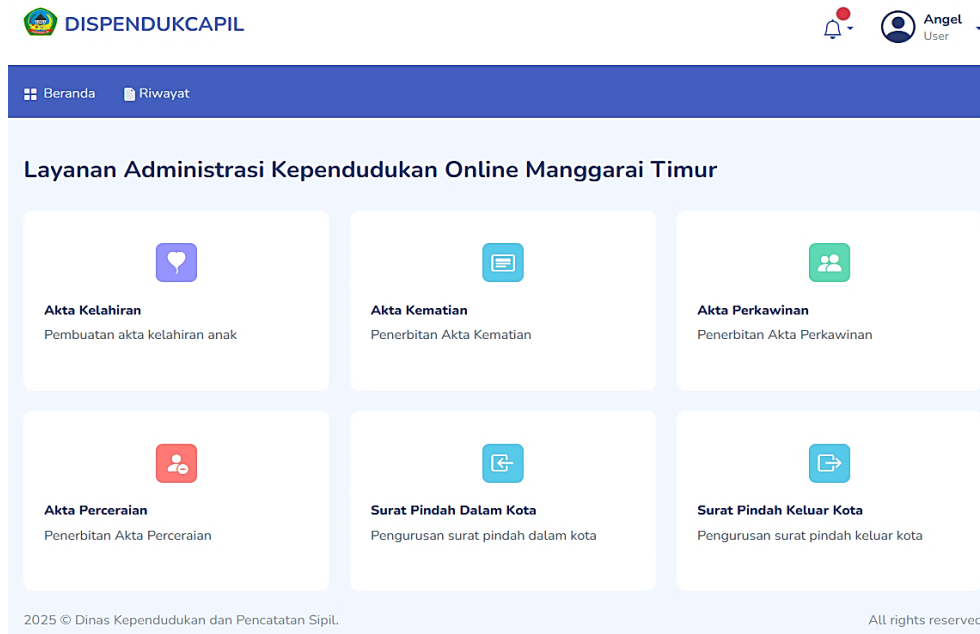
Gambar 4 menunjukkan diagram aktivitas yang memvisualisasikan alur aktivitas administrator dalam pengelolaan data kependudukan. Diagram ini menjelaskan tahapan kerja admin, mulai dari membuka daftar permohonan, memeriksa kelengkapan dokumen, memutuskan status pengajuan, hingga menyimpan data hasil pengolahan, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai alur pengelolaan administrasi dari sisi petugas.

3.2 Implementasi dan Tampilan Antarmuka Sistem

Setelah tahap desain sistem, proses dilanjutkan dengan implementasi sistem untuk merealisasikan model perancangan ke dalam bentuk aplikasi yang dapat dioperasikan sehingga mampu memenuhi kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

3.2.1 User Interface Masyarakat

User interface masyarakat dirancang secara sederhana dan mudah dipahami untuk memudahkan akses terhadap layanan kependudukan. Menu dan fitur ditata secara rapi sehingga proses pengajuan dan pemantauan status permohonan dapat dilakukan secara efisien.



Gambar 5. Halaman Dashboard Masyarakat

Halaman dashboard masyarakat yang muncul setelah login berhasil ditunjukkan pada Gambar 5. Dashboard menyediakan berbagai layanan administrasi kependudukan yang dapat diakses sesuai kebutuhan pengguna dan berfungsi sebagai navigasi utama.

← Kembali ke Beranda

Formulir Pengajuan Akta Kelahiran

Nama Lengkap Pemohon Nama Lengkap Pemohon	NIK Pemohon NIK Pemohon
Nama Lengkap Anak Nama Lengkap Anak	Upload Formulir F2.05 Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen
Upload Surat Keterangan Lahir dari Rumah Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen Catatan: SPTJM Kebenaran Kelahiran apabila tidak memiliki Surat Keterangan Lahir.	Upload Kutipan Akta Perkawinan / Buku Nikah Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen Catatan: SPTJM Kebenaran Pasangan Suami Istri apabila tidak memiliki Akta Perkawinan / Buku Nikah.
Upload Kartu Keluarga Orang Tua Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen	Upload KTP Kedua Orang Tua Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen
Upload KTP / Kartu Keluarga Saksi Kelahiran Ukuran Maksimal 2MB Choose File No file chosen	

Gambar 6. Halaman Formulir Pengajuan

Pada Gambar 6, halaman ini digunakan oleh masyarakat untuk mengisi data diri serta informasi yang diperlukan dalam proses pengajuan layanan. Halaman ini disusun secara sederhana agar memudahkan pemohon dalam memasukkan data secara benar sebelum pengajuan diproses oleh sistem.

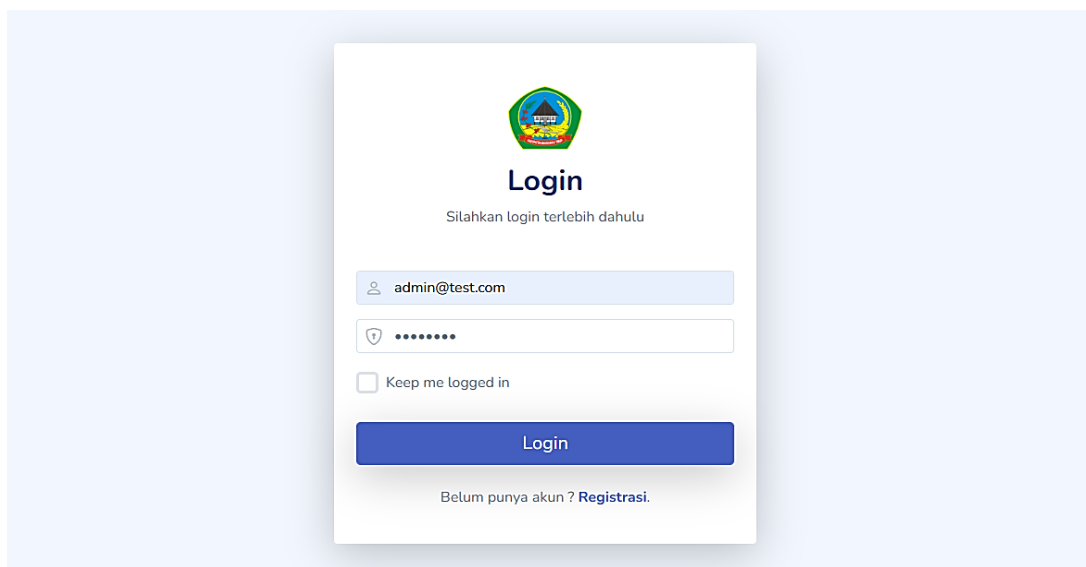


Gambar 7. Halaman Notifikasi

Pada Gambar 7, halaman notifikasi menampilkan informasi terkait status pengajuan layanan masyarakat sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan proses administrasi yang telah diajukan.

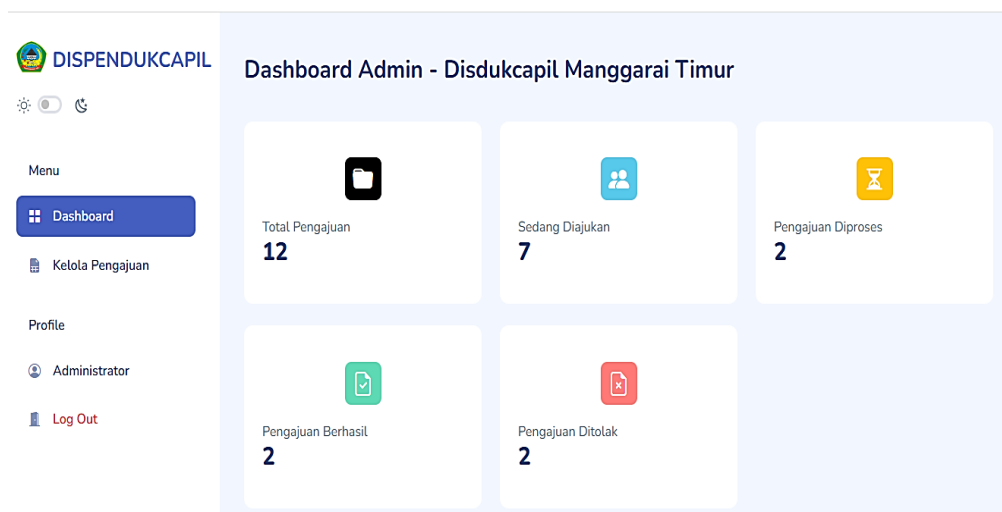
3.2.2 User Interface Admin

User interface admin adalah tampilan yang digunakan petugas untuk memeriksa data pengajuan, memvalidasi berkas, dan memperbarui status layanan. Tampilan ini dibuat informatif dan terstruktur agar admin lebih mudah mengelola data dengan efektif.



Gambar 8. Halaman Login Admin

Gambar 8 menampilkan halaman login admin sebagai langkah awal sebelum petugas dapat mengakses sistem. Halaman ini memastikan hanya admin yang berwenang yang bisa masuk dengan memasukkan username dan password pada form login.



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Halaman awal, di mana data dan aktivitas sistem disajikan, ditunjukkan pada Gambar 9. Melalui halaman ini, administrator dapat memantau layanan dan mengakses menu pengelolaan dengan lebih mudah.

3.3 Pengujian Sistem

System Usability Scale (SUS), sebuah alat sederhana, cepat, dan andal, digunakan untuk melakukan pengujian sistem untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dan kemudahan penggunaan suatu sistem aplikasi. Metode ini terdiri dari sepuluh pertanyaan yang diberi skala Likert dari 1 hingga 5[18]. Hasil perhitungan skor kuesioner responden SUS ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Kuisisioner SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Skor SUS
1	4	4	3	2	4	3	3	3	3	2	31	77,5
2	3	4	4	1	4	2	4	3	3	2	30	75
3	4	0	4	0	3	4	4	4	2	0	25	62,5
4	4	0	3	3	0	3	2	1	0	4	20	50
5	3	4	4	0	3	3	3	1	4	2	27	67,5
6	4	1	4	1	4	1	3	2	4	0	24	60
7	3	2	4	3	3	2	4	4	4	2	31	77,5
8	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	30	75
9	3	2	3	1	4	2	3	2	3	2	25	62,5
10	4	4	4	1	3	3	3	3	4	1	30	75
11	4	2	3	3	4	2	2	1	4	2	27	67,5
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
13	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
14	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	31	77,5
15	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	26	65
16	4	3	3	3	4	2	1	1	2	3	26	65
17	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	28	70
18	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34	85
19	4	4	3	4	4	2	2	2	4	2	31	77,5
20	3	2	4	3	4	2	3	2	4	2	29	72,5
Rata-Rata Skor SUS												72,875

Pengujian dengan *System Usability Scale* (SUS) pada 20 responden menunjukkan nilai rata-rata sebesar 72,875. Kategori dan tingkat penerimaan sistem ditentukan berdasarkan nilai *System Usability Scale* (SUS) dengan menggunakan acuan interpretasi skor, yaitu *grade scale*, *adjective rating*, dan *acceptability range*[19], yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Penilaian SUS

Grade	Skor SUS	Percentile range	Adjective	Acceptable
A+	84.1 - 100	96 - 100	Best Imaginable	Acceptable
A	80.8 - 84.0	90 - 95	Excellent	Acceptable
A-	78.9 - 80.7	85 - 89	Good	Acceptable
B+	77.2 - 78.8	80 - 84		Acceptable
B	74.1 - 77.1	70 - 79		Acceptable
B-	72.6 - 74.0	65 - 69		Acceptable
C+	71.1 - 72.5	60 - 64	OK	Acceptable
C	65.0 - 71.5	41 - 59		Marginal
C-	62.7 - 64.9	35 - 40		Marginal
D	51.7 - 62.6	15 - 34		Marginal

Sumber : Pustaka[19]

Dari pengujian yang melibatkan 20 responden, rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) yang diperoleh adalah 72,875 poin. Berdasarkan acuan interpretasi skor SUS, nilai tersebut berada pada rentang 72,6–74,0 sehingga termasuk dalam *Grade B-* dengan kategori *acceptable* dan *adjective rating* “Good”, yang menunjukkan bahwa website Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan (SILAK) pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Manggarai Timur memiliki tingkat kegunaan yang layak dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

3.4 Pembahasan

Pengembangan Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan (SILAK) berbasis mobile web menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi solusi atas permasalahan pelayanan administrasi kependudukan yang selama ini masih bergantung pada proses manual. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi pengajuan dokumen secara daring, sehingga masyarakat tidak lagi harus datang langsung ke kantor Disdukcapil. Kondisi ini mendukung peningkatan efisiensi waktu dan kemudahan akses layanan, sejalan dengan konsep pelayanan publik berbasis digital yang menekankan kecepatan, keterbukaan, dan kemudahan bagi pengguna.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, sistem SILAK memiliki perbedaan pada mekanisme penyampaian informasi status permohonan. Penelitian terdahulu umumnya hanya menyediakan fitur pengecekan status secara pasif, di mana pengguna harus secara berkala mengakses sistem untuk mengetahui perkembangan permohonannya. Dalam penelitian ini, fitur notifikasi status permohonan dirancang untuk memberikan informasi perkembangan layanan setiap kali pengguna mengakses sistem. Pendekatan ini memberikan peningkatan pada aspek transparansi dan kejelasan informasi, sehingga masyarakat dapat memantau proses pelayanan dengan lebih mudah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa transparansi informasi berpengaruh terhadap tingkat kepercayaan dan kepuasan pengguna terhadap layanan publik berbasis teknologi.

Penggunaan metode waterfall dalam pengembangan sistem dinilai sesuai dengan kebutuhan penelitian ini karena tahapan pengembangan dapat dilakukan secara terstruktur dan berurutan. Proses analisis kebutuhan yang jelas di awal membantu meminimalkan perubahan pada tahap implementasi. Selain itu, pemanfaatan framework Laravel dengan arsitektur Model View Controller (MVC) mendukung pengelolaan sistem yang lebih terorganisasi, memudahkan pemeliharaan aplikasi, serta meningkatkan keamanan dan stabilitas sistem. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan metode dan

teknologi yang tepat berperan penting dalam menghasilkan sistem yang dapat digunakan secara optimal.

Hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata sebesar 72,875 yang berada pada kategori *acceptable* dengan penilaian “Good”. Skor ini menunjukkan bahwa sistem SILAK dapat diterima dengan baik oleh pengguna dan telah memenuhi aspek kegunaan dasar. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa sistem dengan skor SUS di atas 70 tergolong layak digunakan. Meskipun demikian, nilai tersebut juga mengindikasikan masih adanya ruang untuk perbaikan, terutama pada aspek kenyamanan antarmuka dan kemudahan pemahaman bagi pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa SILAK berpotensi mendukung penerapan digitalisasi layanan administrasi kependudukan di tingkat daerah. Sistem ini memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pengajuan dokumen dan pemantauan status permohonan, serta membantu pihak Disdukcapil dalam pengelolaan data permohonan secara lebih tertata dan efisien. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, antara lain jumlah responden pengujian yang terbatas serta belum dilakukannya evaluasi mendalam terhadap aspek keamanan dan kinerja sistem. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian penerapan sistem informasi pada layanan publik daerah, khususnya dalam meningkatkan transparansi, aksesibilitas, dan kegunaan layanan administrasi kependudukan berbasis mobile web.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem SILAK berbasis mobile web di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Manggarai Timur telah meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi layanan administrasi kependudukan dengan memantau dan mengajukan permohonan secara online. Pengujian SUS memiliki skor rata-rata 72,875, dengan kategori *acceptable* dan *adjective rating* “Good” mengindikasikan bahwa sistem telah diterima secara fungsional. Namun, peningkatan pada aspek kemudahan dan kenyamanan penggunaan tetap diperlukan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan memperluas adopsi sistem.

Daftar Pustaka

- [1] F. R. Pratama, F. N. Aziz, M. R. A. Sarwana, M. Najib, And D. Nurhilman, “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Akta Kelahiran Dan Kematian Pada Disdukcapil Kota Tangerang,” *J. Mentari Manajemen, Pendidik. Dan Teknol. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 104–110, 2023, Doi: 10.33050/Mentari.V2i2.383.
- [2] A. W. Illahi, N. Suarna, A. I. Purnamasari, And N. Rahaningsih, “Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Pengujian System Usability Scale Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Masyarakat,” *J. Janitra Inform. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 107–115, 2022, Doi: 10.25008/Janitra.V2i2.147.
- [3] G. Maulani *Et Al.*, *Pengantar Sistem Informasi*. Batam: Yayasan Cemdikia Mulia Mandiri, 2025.
- [4] F. Reza And A. D. Putra, “Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 3, Pp. 56–65, 2021, [Online]. Available: [Http://Jim.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Jtsi](http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtsi)
- [5] “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Administrasi Kependudukan.”
- [6] J. B. Satya, L. Suhery, A. A. J. Sinlae, And U. Uliyatunisa, “Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Melalui Sistem Administrasi Kependudukan Menggunakan Metode Extreme Programming,” *J. Sist. Komput. Dan Inform.*, Vol. 3, No. 2, P. 87, 2021, Doi: 10.30865/Json.V3i2.3592.
- [7] D. Sukrianto, D. Oktariana, And F. K. Niken, “Sistem Informasi Pengurusan Ktp Elektronik Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pelalawan Berbasis Web,” Vol. 13, No. 1, Pp. 76–86, 2025.
- [8] J. Erlina, D. Irawan, And B. Intan, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Dan Catatan Sipil Di Kabupaten Musi Rawas Utara Berbasis Web Mobile,” Pp. 1–10, 2021.

- [9] E. I. Banowati, F. Firman, And I. A. Ramadhani, “Digitalisasi Layanan Administrasi Kependudukan Melalui Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web,” Vol. 10, No. 4, Pp. 3823–3836, 2025.
- [10] O. W. Purbo, “A Systematic Analysis: Website Development Using Codeigniter And Laravel Framework,” *Enrich. J. Manag.*, Vol. 12, No. 1, Pp. 1008–1014, 2021.
- [11] F. Emilda, T. Rahman, And Z. Zulfauzi, “Sistem Informasi Pengarsipan Digital Dokumen Aset Negara,” *Jutim (Jurnal Tek. Inform. Musirawas)*, Vol. 6, No. 2, Pp. 104–117, 2021.
- [12] H. Kurniawan *Et Al.*, “Perancangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web Pada Kantor Komisi Pemilihan Umum Provinsi Jambi,” Vol. 6, No. 1, Pp. 49–60, 2024.
- [13] N. Ahmad *Et Al.*, *Analisa & Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek*, 1st Ed. Bandung: Widina Media Utama, 2022.
- [14] W. Ningrum And A. H. Rismayana, “Sistem Informasi Pendaftaran Pelayanan Jemput Bola Perekaman Ktp-El Bagi Warga Lansia Dan Disabilitas (Jebol Bawa Tas) Berbasis Web Di Kota Cimahi,” Vol. 7, No. 3, Pp. 874–886, 2025.
- [15] S. Dharwiyanti And R. S. Wahono, *Pengantar Unified Modeling Language (Uml)*. 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=0rjrnaaacaaj>
- [16] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, And M. Wulandari, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language) Library Application System Design Using Unified Modelling Language (Uml),” Vol. 1, No. 1, Pp. 19–25, 2022.
- [17] E. B. Pratama And U. Saparingga, “Pemodelan Uml Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa,” *J. Ilm. Media Sisfo*, Vol. 15, No. 2, Pp. 107–118, 2021, Doi: 10.33998/Mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [18] R. N. Ariono And M. I. Rosadi, “Rancang Bangun Sistem Manajemen Administrasi Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web Dan Android,” Vol. 7, No. 1, Pp. 47–60, 2025, Doi: 10.47065/Josh.V7i1.8373.
- [19] D. P. Kesuma, “Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas Xyz,” *Jatisi (Jurnal Tek. Inform. Dan Sist. Informasi)*, Vol. 8, No. 3, Pp. 1615–1626, 2021.



ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi

Is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)