

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi di Kantor Desa Teluk Dalem

Putri Amelinda¹, Emir Fajar Saputra², Suyitno Adi Purnomo³
Institusi Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia

Jl. Negara No.03, Kel. Candimas, Kec. Abung Selatan, Kotabumi Kab. Lampung Utara - 34581 :
072423003

Email: putriamelinda1991@gmail.com

ABSTRACTS

The development of information technology encourages digital transformation in various sectors, including public services at the village level. Village governments, as basic service providers for the community, are required to provide fast, efficient, and transparent services. However, many villages still rely on manual administrative processes, including Teluk Dalem Village, Mataram Baru Sub-district, East Lampung Regency. This research aims to design and implement a web-based community service information system to improve the quality of village public services. The method used was Research and Development (R&D) with a prototyping approach. Data collection techniques were conducted through observation, interviews, and literature studies. The developed system includes administrative document submission services such as KTP, Family Card, Birth Certificate, SKTM, and Death Letter. The implementation results show an increase in service efficiency, queue reduction, and increased transparency and accountability of the service process. This system also supports the achievement of the smart village concept through digitization of services that are responsive to community needs. This research is expected to become a model for developing village information systems that can be replicated in other areas.

Keywords: information system, village public services, efficiency, transparency, smart village

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital dalam berbagai sektor, termasuk pelayanan publik di tingkat desa. Pemerintahan desa, sebagai penyelenggara layanan dasar bagi masyarakat, dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat, efisien, dan transparan. Namun, masih banyak desa yang mengandalkan proses administrasi manual, termasuk Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web guna meningkatkan kualitas layanan publik desa. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan prototyping. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem yang dikembangkan mencakup layanan pengajuan dokumen administratif seperti KTP, Kartu Keluarga, Akta Kelahiran, SKTM, dan Surat Kematian. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi pelayanan, pengurangan antrean, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas proses layanan. Sistem ini juga mendukung pencapaian konsep *smart village* melalui digitalisasi pelayanan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Penelitian ini diharapkan menjadi model pengembangan sistem informasi desa yang dapat direplikasi di wilayah lain.

Kata kunci: sistem informasi, pelayanan publik desa, efisiensi, transparansi, *smart village*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik yang cepat, transparan, dan akuntabel merupakan elemen utama dalam praktik *good governance* yang menjadi standar penyelenggaraan pemerintahan modern di berbagai tingkatan, termasuk di level pemerintahan desa [1]. Desa sebagai unit pemerintahan terdepan memiliki tanggung jawab strategis dalam memberikan layanan administrasi dasar kepada masyarakat, seperti penerbitan dokumen kependudukan (KTP, KK, akta kelahiran), layanan bantuan sosial, serta penyediaan informasi publik yang mudah diakses dan akurat [2]. Dalam konteks tersebut, kualitas pelayanan publik desa berperan sebagai indikator penting untuk menilai efektivitas pemerintahan desa sekaligus menjadi cermin dari tingkat kepuasan masyarakat terhadap birokrasi lokal [3].

Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas desa di Indonesia masih bergantung pada sistem pelayanan manual. Laporan dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia mengungkapkan bahwa hingga tahun 2024, lebih dari 70% desa belum mengadopsi sistem informasi berbasis teknologi dalam tata kelola administrasi pelayanan publiknya [4]. Ketergantungan ini menyebabkan berbagai permasalahan klasik, antara lain lamanya proses pelayanan, antrean yang menumpuk, kesalahan pencatatan data secara manual, serta terbatasnya akses masyarakat terhadap informasi layanan secara *real-time*. Selain menghambat efisiensi, situasi ini juga berdampak negatif terhadap kepercayaan masyarakat kepada perangkat desa [5,6].

Desa Teluk Dalem, yang terletak di Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, merupakan contoh konkret dari kondisi tersebut. Proses pelayanan administrasi masih dilakukan secara konvensional, yakni melalui kunjungan fisik ke kantor desa, sehingga masyarakat harus menyesuaikan dengan jam operasional yang terbatas. Model pelayanan ini dianggap tidak lagi sesuai dengan dinamika kebutuhan masyarakat saat ini yang mengharapkan kemudahan, kecepatan, dan akses layanan yang fleksibel. Di sisi lain, tidak adanya sistem digitalisasi arsip pelayanan menyebabkan proses penelusuran dokumen menjadi lambat dan berisiko kehilangan data penting [7].

Transformasi digital menjadi jawaban atas tantangan tersebut. Pemanfaatan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web dinilai sebagai solusi strategis yang mampu mendorong efektivitas tata kelola layanan desa [8]. Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan secara daring, mengisi formulir secara elektronik, melacak status permohonan, dan menerima hasil pelayanan tanpa harus hadir secara fisik. Selain itu, integrasi sistem informasi memungkinkan

proses validasi data menjadi lebih cepat dan akurat, serta mendukung transparansi melalui pelaporan dan audit digital [9]. Transformasi ini juga sejalan dengan implementasi konsep *Smart Village* yang menekankan pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa, serta berkontribusi dalam mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) melalui layanan publik yang inklusif, responsif, dan berkelanjutan [10].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web di Kantor Desa Teluk Dalem. Inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, memperpendek waktu pelayanan, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam birokrasi desa. Tidak hanya memberikan manfaat praktis, penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan teori dan praktik pengelolaan sistem informasi desa, serta menjadi model yang dapat direplikasi oleh desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa di seluruh Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang dirancang untuk menghasilkan produk dalam bentuk sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web, sekaligus menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam konteks operasional pemerintahan desa. R&D merupakan metode sistematis yang mencakup serangkaian tahapan mulai dari identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembangunan produk, hingga uji coba terbatas dan evaluasi implementasi di lapangan [11]. Metode ini sangat sesuai diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis kebutuhan spesifik pengguna, terutama dalam sektor pelayanan publik yang menuntut efisiensi dan akuntabilitas tinggi [12].

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototyping*, yakni suatu model pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada proses iteratif dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan masukan langsung dari pengguna. Model ini memungkinkan pembuatan purwarupa (prototype) awal yang diuji secara cepat, kemudian dikembangkan lebih lanjut berdasarkan umpan balik yang diperoleh selama pengujian [13]. Pendekatan ini memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas dan adaptabilitas terhadap perubahan kebutuhan pengguna, serta efektif dalam meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan sejak awal proses pengembangan sistem [14]. Dalam konteks desa, di mana sebagian besar perangkat belum familiar dengan teknologi digital, model ini sangat ideal karena melibatkan pengguna

secara aktif dan bertahap, sehingga proses adaptasi teknologi menjadi lebih mudah diterima [15].

Penelitian dilaksanakan di Kantor Desa Teluk Dalem, Kecamatan Mataram Baru, Kabupaten Lampung Timur, yang menjadi lokasi studi sekaligus tempat implementasi sistem. Lokasi ini dipilih secara purposif karena masih menggunakan sistem pelayanan manual, sehingga muncul berbagai kendala seperti keterlambatan proses administrasi, antrean panjang, serta kesulitan dalam penelusuran data pelayanan yang terdahulu. Selain itu, hasil observasi awal menunjukkan tingginya kesediaan perangkat desa untuk melakukan modernisasi layanan sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pelayanan publik. Dengan demikian, pemilihan lokasi ini dinilai tepat untuk menguji efektivitas sistem informasi berbasis web dalam merespons kebutuhan riil desa terhadap sistem pelayanan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel [16].

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan tiga teknik utama, yaitu:

1. Observasi langsung, dilakukan untuk memahami alur kerja pelayanan administratif yang sedang berjalan di Kantor Desa Teluk Dalem, serta mengidentifikasi titik-titik permasalahan dalam proses pelayanan.
2. Wawancara semi terstruktur, dilakukan dengan lima perangkat desa yang terlibat langsung dalam pelayanan kepada masyarakat guna menggali kebutuhan sistem dan ekspektasi terhadap sistem baru.
3. Studi pustaka, digunakan untuk memperkuat landasan teoritis dari sistem yang dikembangkan dan sebagai acuan perbandingan dengan sistem serupa di wilayah lain.

2.2 Subjek dan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan kriteria keterlibatan dalam proses pelayanan atau pengalaman sebagai pengguna layanan. Sampel terdiri dari:

1. Lima (5) orang perangkat desa, termasuk kepala desa, sekretaris desa, dan staf pelayanan administrasi.
2. Sepuluh (10) orang warga masyarakat, yang telah menggunakan layanan administrasi desa dalam satu tahun terakhir.

Sampel ini dipandang memadai untuk menggambarkan kebutuhan pengguna dari sisi penyedia dan penerima layanan.

2.3 Tahapan Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan melalui lima tahap dalam model *prototyping*, yaitu:[17]

1. *Communication* (Komunikasi Awal): Pada tahap ini dilakukan penggalan kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi. Hasilnya dituangkan dalam bentuk kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.
2. *Quick Planning* (Perencanaan Awal): Menyusun skenario pemanfaatan sistem dan rancangan alur logika pelayanan, yang dituangkan dalam *flowchart* dan *use case diagram*.
3. *Modelling Quick Design* (Pemodelan Desain Cepat): Membuat purwarupa antarmuka (*interface*) sistem secara sederhana sebagai gambaran awal tampilan dan fungsionalitas sistem.
4. *Construction of Prototype* (Pembangunan Purwarupa): Purwarupa sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, kemudian diuji secara internal oleh tim pengembang.
5. *Deployment and Feedback* (Uji Coba dan Umpan Balik): Sistem diuji oleh perangkat desa dan perwakilan masyarakat. Umpan balik dari pengguna digunakan untuk menyempurnakan sistem sebelum diimplementasikan sepenuhnya.

2.4 Teknik Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing*, yaitu pengujian terhadap fungsionalitas sistem tanpa memeriksa kode program secara internal. Pengujian difokuskan pada verifikasi bahwa setiap fitur sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna dan skenario penggunaan yang telah dirancang [18].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

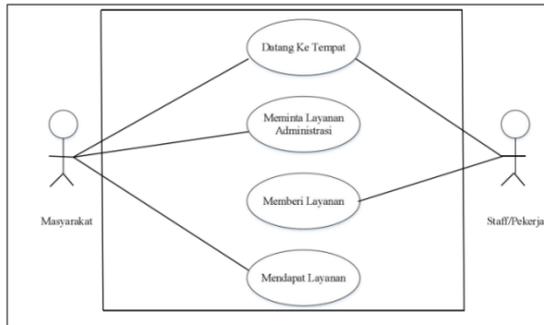
Bagian ini menjelaskan hasil pengembangan system monitoring layanan penelitian, meliputi perancangan sistem, antarmuka pengguna, dan pengujian fungsional berdasarkan peran dan fitur utama.

3.1.1 Desain dan Fitur Sistem

Perancangan sistem monitoring ini menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) yaitu alat atau metode yang digunakan untuk merancang sistem berbasis objek.

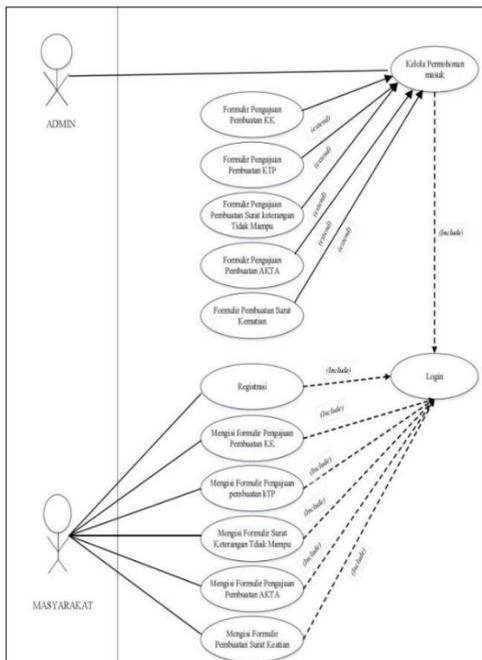
1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan alur interaksi dalam sistem, yang menjadi dasar perintah dan respons antara pengguna dan sistem.



Gambar 3. 1 Use Case Diagram

Diagram ini menunjukkan use case diagram yang sedang berjalan terdapat 2 aktor. Aktor pertama adalah masyarakat yang datang secara langsung ke kantor desa dan meminta dan mendapatkan layanan yang dibutuhkan sedangkan aktor kedua adalah staff/pekerja yang aktifitasnya adalah memberikan layanan yang diminta oleh masyarakat.



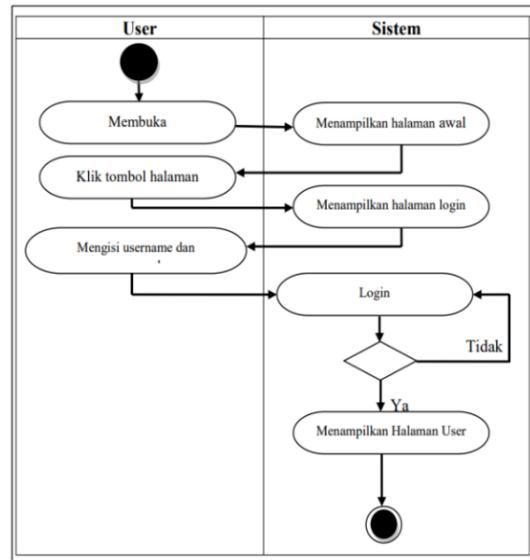
Gambar 3. 2 Perencanaan Prosedur Sistem Yang Sedang Diusulkan

Diagram ini menunjukkan perancangan prosedur merupakan tahapan awal dari sistem yang akan dibuat, melihat pada kebutuhan fungsional yang dirancang untuk pembuatan suatu sistem ini.

2. Activity Diagram

Activity Diagram mempresentasikan alur kerja dalam sistem, menunjukkan keterkaitan dan aliran antar aktivitas dalam suatu proses.

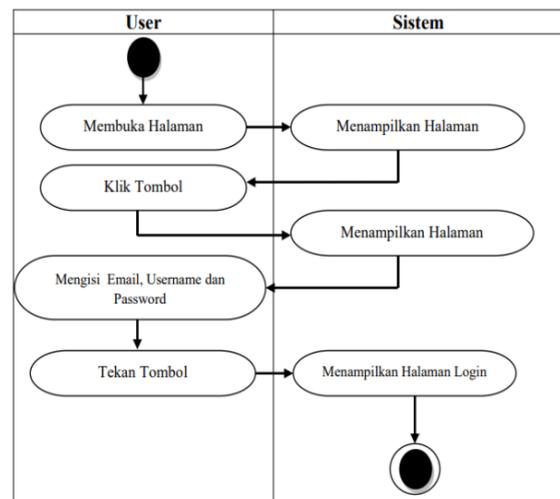
1) Activity Diagram Login



Gambar 3. 3 Activity Diagram Login

Pada proses Activity Diagram login diatas digambarkan aktivitas saat user membuka dan melakukan login pada sistem pelayanan masyarakat berbasis web.

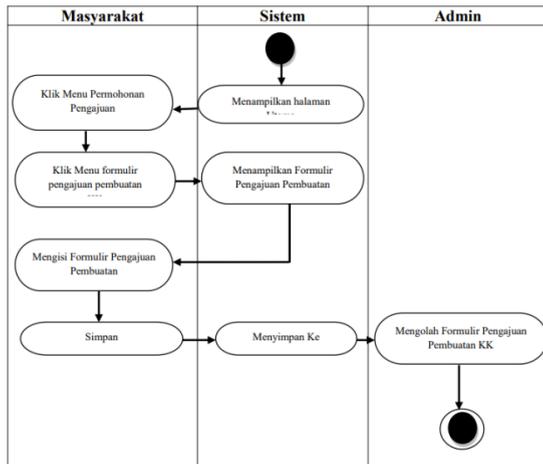
2) Activity Diagram Register



Gambar 3. 4 Activity Diagram Register

Pada proses Activity Diagram Register diatas menggambarkan aktivitas saat masyarakat membuka dan melakukan registrasi pada menu pada sistem pelayanan masyarakat berbasis web.

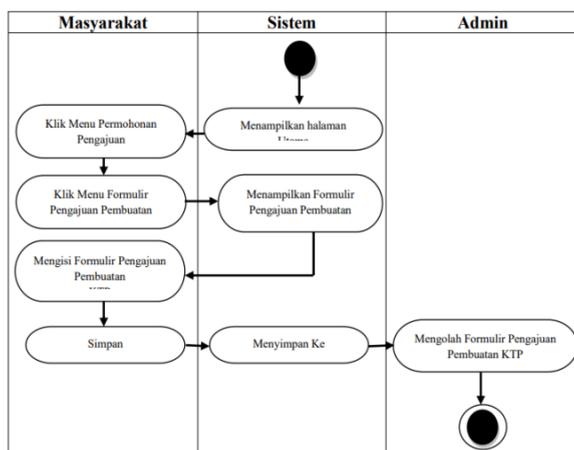
3) Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan KK



Gambar 3. 5 Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan KK

Pada proses Activity Diagram formulir pengajuan pembuatan KK diatas. Digambarkan aktivitas saat masyarakat membuka menu utama formulir pengajuan pembuatan KK selanjutnya masyarakat mengisi formulir data diri sesuai dengan apa yang diminta pada tampilan system.

4) Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan KTP

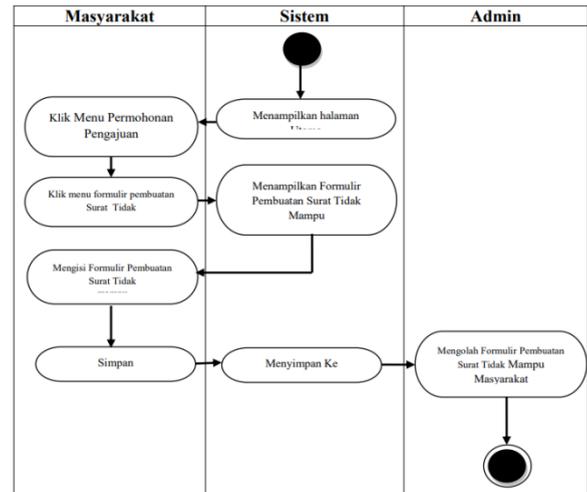


Gambar 3. 6 Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan KTP

Pada proses Activity Diagram formulir pengajuan pembuatan KTP diatas. Digambarkan aktivitas saat masyarakat membuka menu formulir pengajuan pembuatan KTP selanjutnya masyarakat mengisi

formulir data diri sesuai dengan apa yang diminta pada tampilan system.

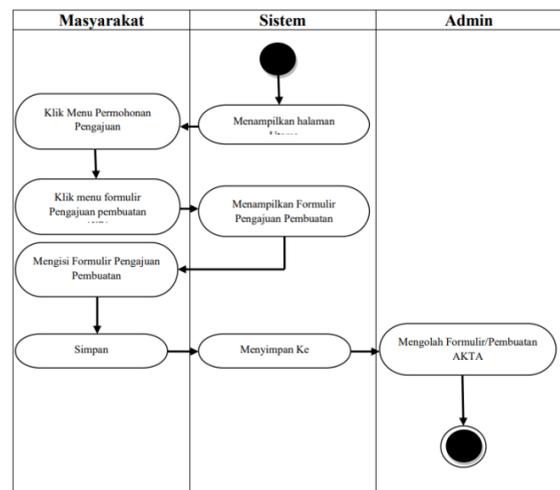
5) Activity Diagram Formulir Pembuatan Surat Tidak Mampu



Gambar 3. 7 Activity Diagram Formulir Pembuatan Surat Tidak Mampu

Pada proses Activity Diagram formulir pembuatan surat tidak mampu diatas. Digambarkan aktivitas saat masyarakat membuka menu formulir pembuatan surat tidak mampu selanjutnya masyarakat mengisi formulir data diri sesuai dengan apa yang diminta pada tampilan system.

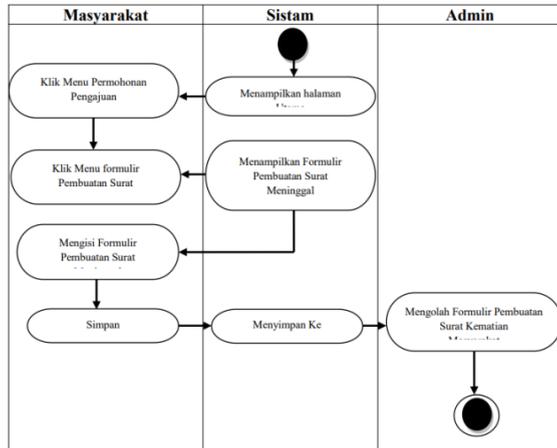
6) Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan AKTA



Gambar 3. 8 Activity Diagram Formulir Pengajuan Pembuatan AKTA

Pada proses Activity Diagram formulir pengajuan pembuatan AKTA diatas. Digambarkan aktivitas saat masyarakat membuka menu formulir pengajuan pembuatan AKTA selanjutnya masyarakat mengisi formulir data diri sesuai dengan apa yang diminta pada tampilan system.

7) Activity Diagram Formulir Pembuatan Surat Meninggal

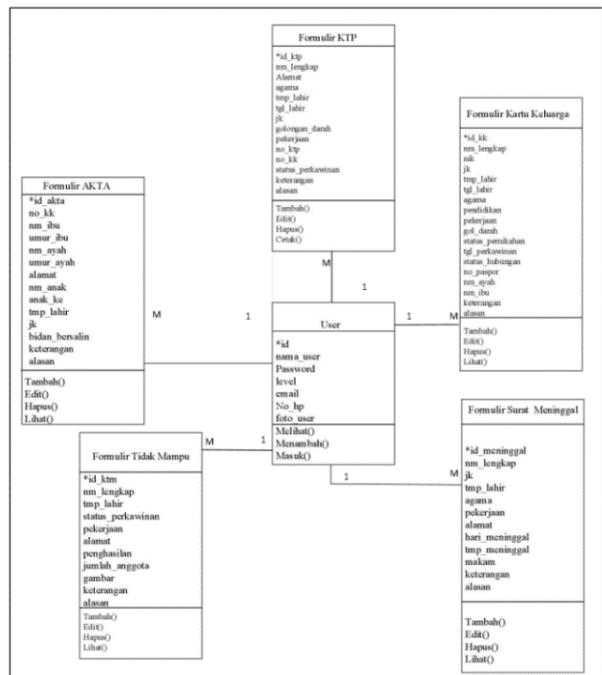


Gambar 3. 9 Activity Diagram Formulir Pembuatan Surat Meninggal

Pada proses Activity Diagram formulir pembuatan surat meninggal diatas. Digambarkan aktivitas saat masyarakat membuka menu formulir pembuatan surat meninggal selanjutnya masyarakat mengisi formulir data diri sesuai dengan apa yang diminta pada tampilan sistem.

3. Class Diagram

Diagram ini menggambarkan bagaimana database berjalan dalam sistem yang akan dikembangkan atau dibangun.



Gambar 3. 10 Class Diagram

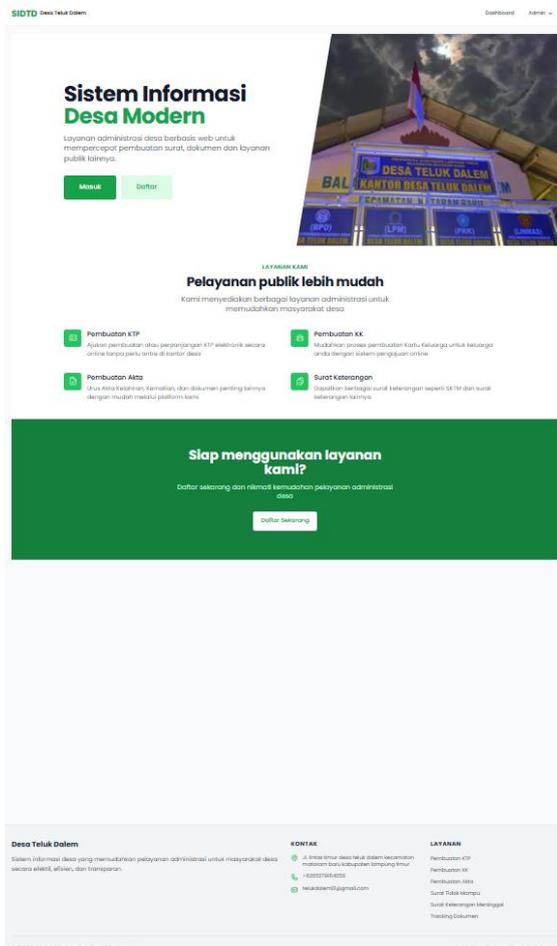
Pada proses class diagram di atas menggambarkan relasi dan aktivitas yang terjadi pada pelayanan masyarakat pada kantor desa Teluk Dalem.

3.1.2 User Interface

Berikut merupakan perancangan form antar muka untuk perancangan sistem pelayanan masyarakat pada kantor Desa Teluk Dalem berbasis web yakni sebagai berikut :

1. Perancangan Tampilan Halaman Depan

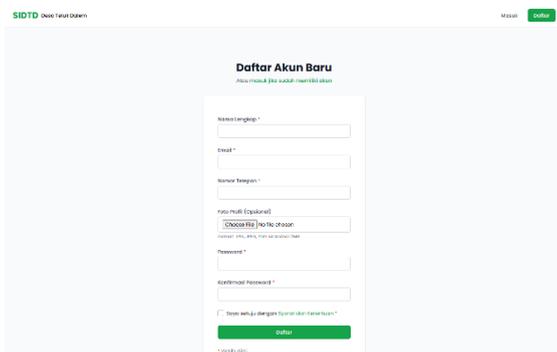
Tampilan halaman depan merupakan tampilan yang dilihat pertama kali oleh staff dan user saat akan mengakses sistem pelayanan masyarakat Teluk Dalem. Tampilan halaman depan tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 11 Tampilan Halaman Depan

2. Tampilan Menu Register

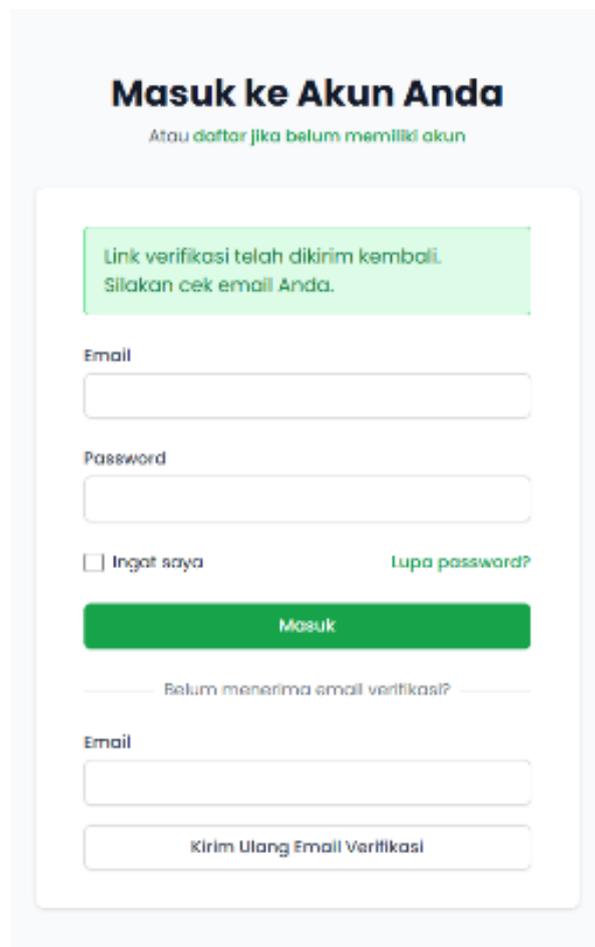
Pada tampilan menu register ini, masyarakat atau user yang belum memiliki akun untuk login masuk pada sistem maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan memasukkan data yang telah ditentukan.



Gambar 3. 12 Tampilan Menu Register

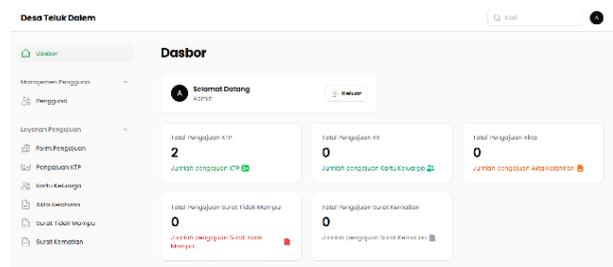
3. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login apabila masyarakat sudah melakukan registrasi maka masyarakat hanya perlu melakukan login dengan memasukkan data pada saat registrasi sebelumnya, tetapi apabila masyarakat atau user belum melakukan registrasi maka masyarakat tidak dapat login dan harus melakukan registrasi terlebih dahulu.



Gambar 3. 13 Tampilan Halaman Login

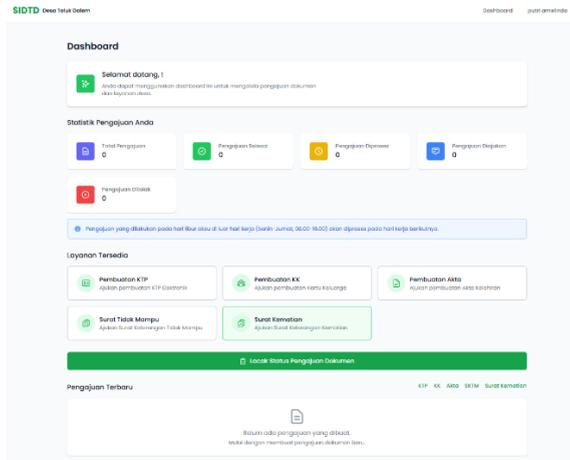
4. Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 3. 14 Tampilan Menu Utama Admin

5. Tampilan Menu Utama User

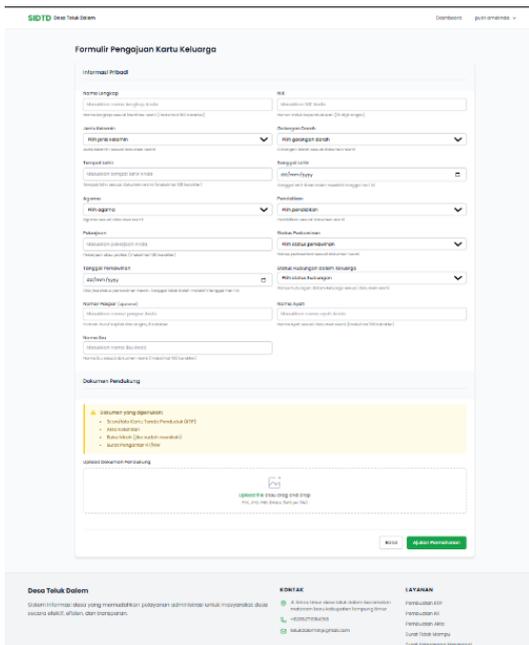
Pada tampilan halaman menu utama user ini akan menampilkan halaman data atau informasi yang dapat dilakukan oleh masyarakat.



Gambar 3. 15 Tampilan Menu Utama User

6. Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan KK

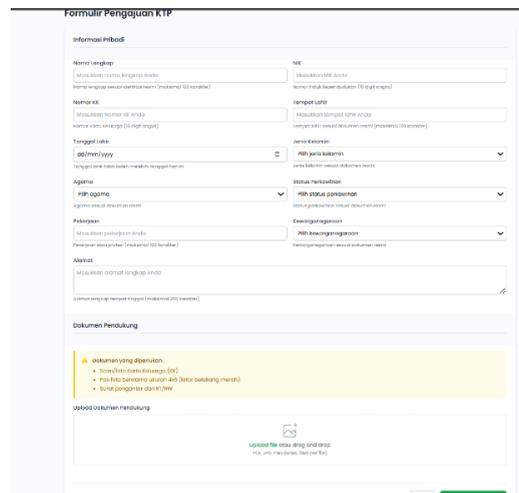
Pada tampilan halaman formulir pengajuan pembuatan KK masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti memasukkan nama lengkap, nik, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, pendidikan, pekerjaan, golongan darah, status perkawinan, tanggal perkawinan, status hubungan, no paspor, nama ayah, nama ibu, keterangan dan juga alasan membuat kk.



Gambar 3. 16 Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan KK

7. Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan KTP

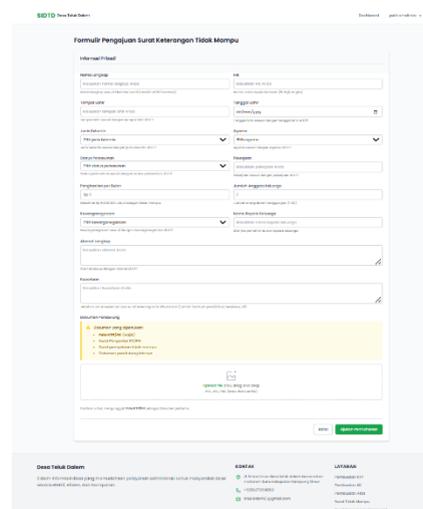
Pada tampilan menu formulir pengajuan pembuatan KTP masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai no kk, nama lengkap, alamat, agama, tempat dan tanggal lahir, golongan darah, jenis kelamin, keterangan, serta alasan membuat ktp.



Gambar 3. 17 Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan KTP

8. Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Tidak Mampu

Pada tampilan halaman formulir pembuatan surat tidak mampu, masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti memasukkan nama lengkap, tempat tanggal lahir, status perkawinan, pekerjaan, alamat, penghasilan, jumlah anggota keluarga serta memasukkan foto ktp dan keterangan tentang permohonan pengajuan, serta alasan membuat surat tidak mampu.



Gambar 3. 18 Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Tidak Mampu

9. Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan AKTA

Pada tampilan halaman formulir pengajuan pembuatan AKTA masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti memasukkan no kartu keluarga, nama ibu, umur ibu, nama ayah, umur ayah, alamat, nama anak, anak ke, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, dan bidan bersalin dan keterangan, serta alasan membuat akta.

Gambar 3. 19 Tampilan Menu Formulir Pengajuan Pembuatan AKTA

10. Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Meninggal

Pada tampilan halaman formulir pembuatan surat meninggal masyarakat atau user dapat memasukkan data sesuai dengan apa yang diminta seperti nama lengkap, tempat tanggal lahir, agama, pekerjaan, alamat, hari meninggal, tempat meninggal, dan tempat makam, keterangan dan alasan membuat surat meninggal.

Gambar 3. 20 Tampilan Menu Formulir Pembuatan Surat Meninggal

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web di Desa Teluk Dalem mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan secara signifikan. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat mempercepat proses administrasi hingga 40%. Dalam konteks Desa Teluk Dalem, sistem yang dikembangkan berhasil memangkas waktu pelayanan dari beberapa hari menjadi hanya dalam hitungan jam, tergantung pada validasi dokumen oleh perangkat desa.

Implementasi sistem juga berdampak positif terhadap pengurangan antrian dan interaksi tatap muka, yang sebelumnya menjadi keluhan utama masyarakat. Dengan adanya akses daring, masyarakat tidak perlu lagi datang ke kantor desa hanya untuk mengambil atau menyerahkan berkas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna, sebagaimana ditegaskan oleh bahwa sistem informasi desa yang baik harus menjawab kebutuhan masyarakat akan layanan yang cepat dan transparan.

Dari sisi perangkat desa, sistem ini memberikan kemudahan dalam memverifikasi data dan mendokumentasikan setiap layanan. Proses verifikasi yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara digital dengan jejak audit yang tercatat otomatis. Fitur pelacakan status layanan oleh masyarakat juga menjadi wujud transparansi yang konkret, karena setiap tahapan layanan dapat dipantau langsung oleh pemohon. Temuan ini mendukung pernyataan bahwa transparansi dapat diwujudkan

melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam tata kelola pelayanan publik.

Penerapan metode *prototyping* juga terbukti efektif dalam proses pengembangan sistem, terutama karena pendekatan ini melibatkan pengguna akhir secara langsung dalam proses validasi sistem. Hal ini penting karena mayoritas perangkat desa dan masyarakat di daerah belum terbiasa dengan sistem berbasis digital. Dengan adanya iterasi dan penyempurnaan berdasarkan umpan balik pengguna, sistem menjadi lebih adaptif dan sesuai kebutuhan riil di lapangan.

Secara lebih luas, keberhasilan sistem ini menjadi bukti bahwa digitalisasi pelayanan desa dapat diimplementasikan secara efektif dengan pendekatan yang tepat dan melibatkan partisipasi aktif semua pemangku kepentingan. Hal ini mendukung konsep *smart village*, di mana desa tidak hanya mengandalkan infrastruktur fisik, tetapi juga teknologi informasi sebagai sarana meningkatkan kualitas hidup dan pelayanan publik. Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis sebagai model pengembangan sistem informasi desa yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web di Desa Teluk Dalem sebagai solusi terhadap berbagai permasalahan dalam pelayanan administratif secara manual. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur pengajuan dokumen secara daring, pelacakan status layanan, serta validasi oleh admin desa. Dengan menggunakan metode pengembangan *Research and Development* (R&D) dan pendekatan *prototype*, sistem berhasil disesuaikan dengan kebutuhan riil pengguna di lapangan.

Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan efisiensi pelayanan, pengurangan antrean fisik, serta peningkatan transparansi dalam pengelolaan proses administrasi desa. Sistem ini juga mempermudah perangkat desa dalam memverifikasi dan mengelola dokumen layanan dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, masyarakat merasa lebih terbantu karena dapat mengakses layanan kapan saja dan dari mana saja, tanpa harus datang langsung ke kantor desa.

Secara umum, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital di pemerintahan desa dan mendukung implementasi konsep *smart village*. Sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi model yang direplikasi

oleh desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik secara digital.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi pelayanan masyarakat berbasis web di Desa Teluk Dalem, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Pelatihan dan Pendampingan Teknis

Diperlukan pelatihan berkelanjutan bagi perangkat desa untuk memastikan mereka mampu mengoperasikan sistem secara mandiri dan optimal. Pendampingan teknis secara periodik juga dibutuhkan untuk menangani kendala yang mungkin muncul dalam penggunaan sistem.

2. Integrasi dengan Sistem Pemerintahan yang Lebih Luas

Pengembangan sistem ke depan disarankan untuk terintegrasi dengan sistem kependudukan nasional atau sistem administrasi kecamatan, agar validasi data lebih cepat dan akurat serta menghindari duplikasi layanan.

3. Pengembangan Fitur Tambahan

Beberapa fitur seperti notifikasi otomatis melalui SMS/email, e-signature, atau dashboard analitik pelayanan dapat ditambahkan untuk meningkatkan fungsionalitas dan nilai guna sistem.

4. Keamanan Data dan Privasi

Perlu ditingkatkan aspek keamanan data, mengingat sistem menyimpan informasi pribadi warga. Implementasi enkripsi data, manajemen akses, dan audit log sangat dianjurkan untuk menjaga kerahasiaan dan integritas informasi.

5. Replikasi di Wilayah Lain

Sistem ini memiliki potensi untuk direplikasi di desa-desa lain dengan kebutuhan yang serupa. Oleh karena itu, diperlukan dokumentasi teknis dan panduan implementasi yang jelas agar sistem dapat digunakan secara luas oleh pemerintahan desa lainnya.

Dengan adanya perbaikan dan pengembangan berkelanjutan, sistem ini diharapkan tidak hanya

menjadi solusi lokal di Desa Teluk Dalem, tetapi juga sebagai contoh nyata digitalisasi pelayanan publik di tingkat desa yang inklusif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNDP Indonesia. Tata kelola pemerintahan yang baik (Good Governance) [Internet]. Jakarta: United Nations Development Programme; 2020 [diakses 2025 Jul 4]. Tersedia dari: <https://www.undp.org>
- [2]. Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. Panduan penyelenggaraan administrasi pemerintahan desa. Jakarta: Dirjen Bina Pempdes; 2021.
- [3]. Dwiyanto A. Mewujudkan good governance melalui pelayanan publik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2006.
- [4]. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Statistik adopsi teknologi informasi di desa-desa Indonesia tahun 2024 [Internet]. Jakarta: Kominfo; 2024 [diakses 2025 Jul 4]. Tersedia dari: <https://www.kominfo.go.id/>
- [5]. Wijaya A, Rahmat R. Analisis efisiensi pelayanan publik dan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintahan desa. *J Adm Publik*. 2021;15(2):123–32.
- [6]. Ramadhan F, Putri D. Hubungan antara kualitas pelayanan dan kepercayaan publik di pemerintahan desa. *J Ilmu Sosial dan Pemerintahan*. 2021;10(1):45–54.
- [7]. Kaja DP, Wikan G, Dana P, Putu N, Yuniari W, Agus IK, et al. Transformasi digital pelayanan administrasi desa berbasis website sebagai upaya menuju smart village. 2025;1:1–10.
- [8]. Santoso B. Sistem informasi desa berbasis web sebagai penunjang administrasi publik yang efektif. *J Teknol Inform*. 2019;8(2):67–74.
- [9]. Syarif YN. Metode klasifikasi menentukan kenaikan level UKM Bandung Timur dengan algoritma Naive Bayes pada sistem JURAGAN berbasis komunitas. *Kreatif Industri Nusantara* [Internet]. 2020 [diakses 2025 Jul 4]. Tersedia dari: <https://doi.org/6237898727>
- [10] Amelia S. Digitalisasi pelayanan publik desa dalam kerangka smart village dan SDGs. *J Inovasi Desa Digital*. 2022;2(1):14–22.
- [11]. Sugiyono. Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Bandung: Alfabeta; 2016.
- [12]. Al-Bahra S. Pengantar teknologi informasi. Yogyakarta: Andi; 2010.
- [13]. Pressman RS. *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2010.
- [14]. Sommerville I. *Software Engineering*. 9th ed. Boston: Addison-Wesley; 2011.
- [15]. Sutabri T. Analisis sistem informasi. Yogyakarta: Andi; 2012.
- [16]. Santoso B. Sistem informasi desa berbasis web sebagai penunjang administrasi publik yang efektif. *J Teknol Inform*. 2019;8(2):67–74.
- [17] Syarif YN. Metode klasifikasi menentukan kenaikan level UKM Bandung Timur dengan algoritma Naive Bayes pada sistem JURAGAN berbasis komunitas. *Kreatif Industri Nusantara* [Internet]. 2020 [diakses 2025 Jul 4]. Tersedia dari: <https://doi.org/6237898727>
- [18]. Fatta H. Analisis dan perancangan sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern. Yogyakarta: Andi; 2007