

# Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website di Kantor Desa Tawang Bengkayang

Patia Mega<sup>1</sup>, Wina Yusnaeni<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl. Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat, Indonesia

email korespondensi: wina.wyi@bsi.ac.id (\*)

Submit: 21-10-2025 | Revisi : 03-06-2026 | Terima : 23-06-2026 | Publikasi: 30-06-2026

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk dalam penyelenggaraan pemerintahan desa. Kantor Desa Tawang di Kecamatan Bengkayang hingga kini masih menggunakan sistem pelayanan publik yang bersifat manual. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam proses administrasi, kurangnya transparansi, serta terbatasnya akses informasi bagi masyarakat. Permasalahan tersebut menghambat efisiensi pelayanan dan menurunkan tingkat kepuasan masyarakat terhadap kinerja pemerintahan desa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan Sistem Informasi Pelayanan Publik berbasis website yang mampu mempercepat proses pelayanan administrasi, seperti pembuatan Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), dan layanan administratif lainnya. Penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, serta studi literatur. Penelitian ini juga menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi ini secara signifikan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik di Kantor Desa Tawang. Masyarakat kini dapat mengakses layanan secara daring melalui perangkat desktop maupun mobile menggunakan browser modern. Meskipun berbasis digital, sistem tetap mempertahankan proses verifikasi manual oleh petugas desa untuk memastikan keabsahan dokumen.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pelayanan Publik, Website, Desa Digital

## Abstract

*The development of information technology has driven digital transformation across various sectors, including in village governance. The Tawang Village Office in Bengkayang District still relies on a manual public service system. This has led to several problems, such as delays in administrative processes, lack of transparency, and limited access to information for the public. These issues hinder service efficiency and reduce community satisfaction with the performance of the village government. The aim of this study is to develop and implement a web-based Public Service Information System that can accelerate administrative services such as the issuance of Certificates of Domicile, Certificates of Inability (SKTM), and other administrative documents. Data collection methods used in this study include interviews, direct observation, and literature review. The system was developed using the Waterfall software development method, which consists of five main phases: requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The results of the system implementation show that the use of this information system significantly improves the efficiency and effectiveness of public services at the Tawang Village Office. Residents can now access services online via desktop or mobile devices using modern web browsers. Although the system is digitally based, manual verification by village officials is still maintained to ensure the validity of documents.*

Keywords : Information System, Public Service, Website, Digital Village

## 1. Pendahuluan

Digitalisasi sistem informasi dan administrasi menjadi penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi tersebut dalam meningkatkan kualitas layanan publik dan efisiensi administrasi, salah satunya memberikan layanan dalam bentuk sistem informasi berbasis web (Ambarsari et al., 2024). Pelayanan publik yang efektif sangat penting dalam memberikan kepuasan kepada masyarakat, dimana pelayanan yang diberikan berupa pengajuan surat keterangan (Selcha, 2024). Permasalahan yang bisa terjadi ketika pelayanan masih dilakukan secara konvensional dan kurangnya pemanfaatan teknologi (Afandi et al., 2022). Terjadinya kesalahan dalam data



serta sistem layanan yang dinilai lambat oleh masyarakat (Vauzia et al., 2023). Semakin lama pengelolaan dan penyimpanan secara manual mengakibatkan penumpukan dan resiko kehilangan data (Dikana et al., 2022).

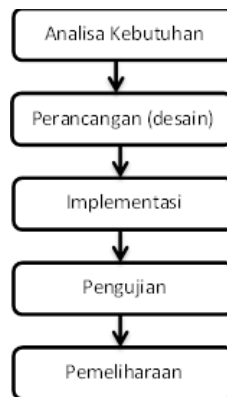
Di Kantor Desa Tawang, Kecamatan Bengkayang, tersedia berbagai informasi publik seperti kegiatan desa, bantuan, dan pengumuman lainnya. Namun, proses layanan administrasi seperti pembuatan Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Tidak Mampu, dan surat pengantar lainnya masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan keterlambatan, ketidakefisienan, serta kesulitan dalam pendataan dan pelacakan, sehingga proses pengurusan surat terasa rumit dan membebani masyarakat. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan, sistem pelayanan publik di Kantor Desa Tawang masih dilakukan secara manual dengan prosedur yang belum sepenuhnya terdokumentasi dalam sistem digital. Hal ini menyebabkan beberapa kendala seperti lambatnya proses layanan, kurangnya transparansi informasi, serta kesulitan masyarakat dalam mengakses data dan dokumen penting.

Pada penelitian Sebelumnya, (Hasanah et al., 2024) menghasilkan dengan adanya inovasi pelayanan publik dengan teknologi akan memiliki hasil yang sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Sedangkan menurut (Putra et al., 2023) dengan adanya sistem informasi bisa mengurangi ketergantungan akan kertas dan pencetakan biaya. (Evandra & Reswan, 2025) hasil penelitiannya berupa adanya sistem informasi pelayanan publik bisa membantu masyarakat dalam hal pengajuan dengan proses menjadi lebih cepat. Penelitian (Prabowo et al., 2024) memiliki tujuan pembuatan aplikasi dalam sistem administrasi secara online sehingga bisa menghasilkan data yang lebih akurat.

Dari pengamatan diatas maka dengan adanya sistem informasi sebagai alat yang bisa membantu kantor desa tawang kecamatan bengkayang mengatasi permasalahan yang terjadi (Saputra et al., 2023). Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang bisa membantu kantor desa tawang dalam mengelola sistem pengajuan surat keterangan. Sistem informasi di bangun berbasis web yang bisa diakses warga melalui laptop maupun handphone.

## 2. Metode

Tahapan penelitian yang digunakan dimulai dengan tahapan pada metode pengembangan perangkat lunak waterfall.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### 2.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan terdiri dari analisa kebutuhan masyarakat bisa melakukan login, melihat halaman beranda dan layanan, mendownload dokumen, melakukan registrasi mengajukan pertanyaan, pengajuan layanan, melihat status pengajuan melihat panduan.

Analisa kebutuhan petugas meliputi melihat data wargamelihat data layanan, melihat data pengajuan, melihat dokumen layanan, melihat data pesan, mengupload template surat, melihat data user.

### 2.2. Perancangan (Desain)

Dalam desain dijabarkan dengan menggunakan UML diantaranya penggambaran dengan *usecase diagram*, *Activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

### 2.3. Implementasi

Berupa tampilan aplikasi mulai dari halaman login user dan petugas serta halaman backend untuk user dan petugas.

### 2.4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*, pengujian yang dilakukan dengan membuat tabel pengujian untuk halaman login dan halaman yang terdapat validasi data apakah sesuai dengan permintaan atau tidak.

### 2.5. Pemeliharaan

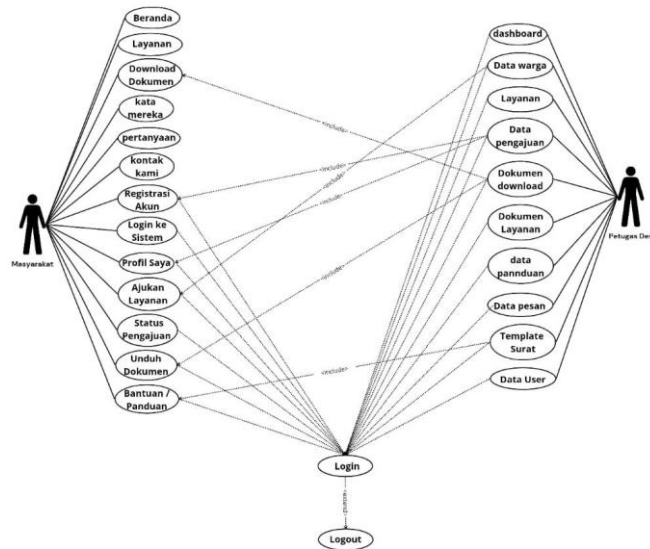
Setelah sistem resmi digunakan oleh Kantor Desa, Pemeliharaan mencakup kegiatan untuk memastikan sistem tetap berfungsi optimal dan sesuai dengan kebutuhan yang mungkin berkembang. Aktivitas pemeliharaan meliputi perbaikan bug yang ditemukan setelah sistem berjalan, pembaruan fitur untuk menyesuaikan dengan perubahan

prosedur kerja atau regulasi, peningkatan keamanan sistem, serta optimalisasi performa agar tetap responsif meskipun jumlah data atau pengguna meningkat. Pemeliharaan juga mencakup backup data secara berkala untuk menghindari kehilangan informasi penting. Dengan adanya tahap pemeliharaan, sistem diharapkan dapat terus digunakan dalam jangka panjang dan memberikan dukungan penuh bagi operasional perusahaan

**3. Hasil dan Pembahasan**

**3.1. Usecase Diagram**

Setelah mengidentifikasi aktor, langkah selanjutnya adalah merancang use case dengan menghubungkan *use case* dan aktor di dalam sistem. Hal ini penting agar dapat melihat bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem dan memastikan semua kebutuhan tercakup.

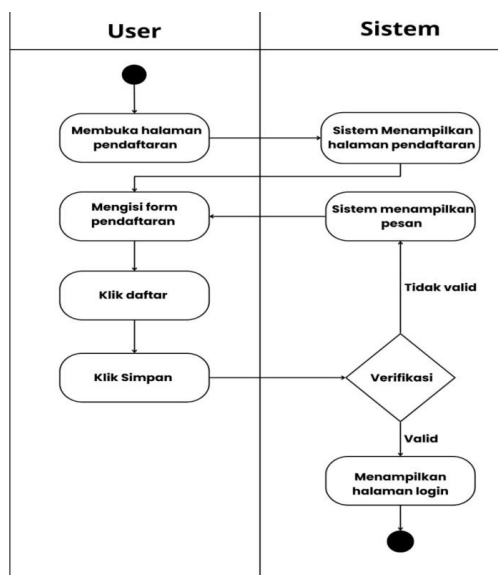


Gambar 2. Use case Diagram sistem informasi pelayanan publik

Pada gambar 2 menjelaskan analisa kebutuhan petugas dan masyarakat dalam sistem informasi pelayanan publik berbasis web. Dimana masyarakat dimulai dengan melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke halaman user untuk mengajukan layanan yang diinginkan. Petugas bisa melakukan pengelolaan data .

**3.2. Activity Diagram**

a) Activity diagram Pendaftaran akun

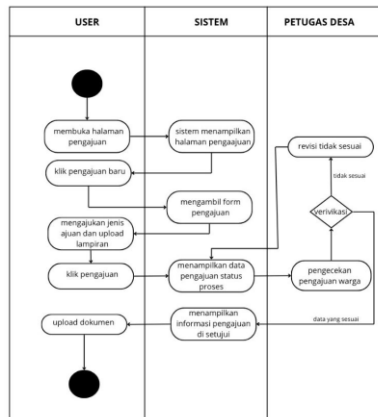


Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran akun

Gambar 3 Menjelaskan aktivitas *user* terhadap sistem dalam melakukan pendaftaran akun di mana *user*

mengisi *form* pendaftaran terlebih dahulu sebelum diverifikasi. Alur pendaftaran akun dilakukan sebelum melakukan login untuk mendapatkan username dan password login , jika berhasil bisa melakukan login pada halaman login.

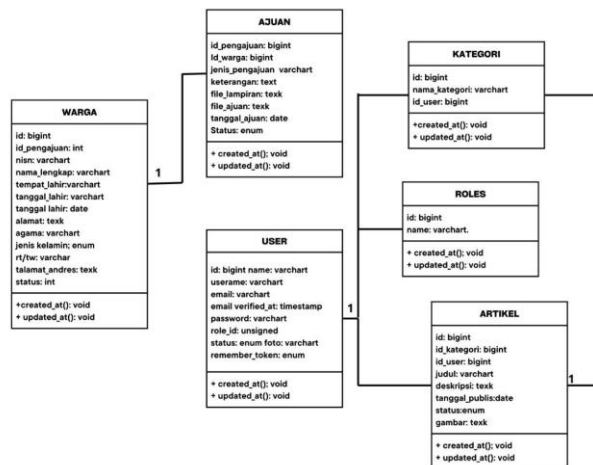
b) *Activity diagram* pengajuan warga masyarakat



Gambar 4. *Activity Diagram* Pengajuan Warga Masyarakat

*Activity diagram* pengajuan menjelaskan langkah atau tahapan aplikasi dalam mengajukan layanan masyarakat dengan pada sistem informasi. Alur pengajuan warga setelah melakukan login adalah masuk ke menu pengajuan dan mengisi data pengajuan , upload dokumen sampai proses ajuan.

3.3. *Class Diagram*

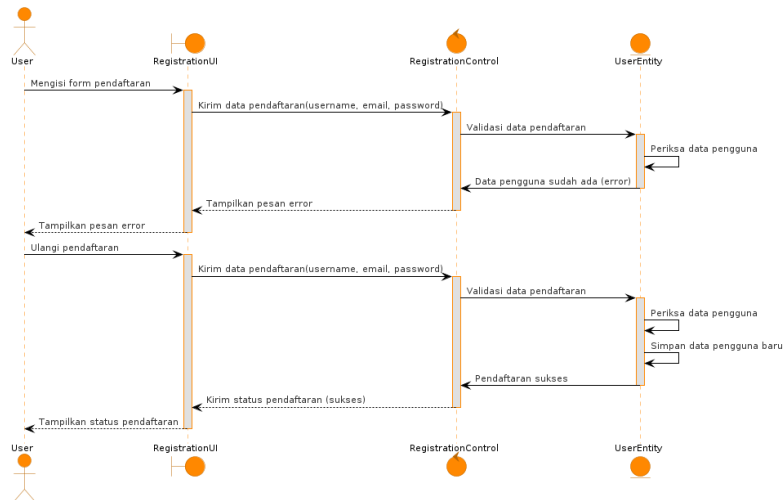


Gambar 5. *Class diagram* Sistem Informasi layanan publik

Class Diagram Menggambarkan relasi class yang digunakan untuk hubungan metode , atribut dan hubungan dari setiap objek.

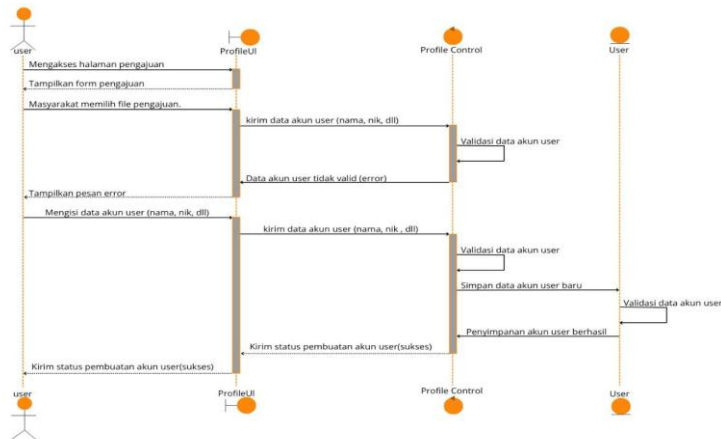
3.4. *Sequence Diagram*

a) *Sequence diagram* Pendaftaran



Gambar 6. *Sequence Diagram* Pendaftaran

Gambar 6. Menggambarkan tahapan atau alur sistem pada menu pendaftaran di aplikasi.  
b) *Sequence diagram* pengajuan

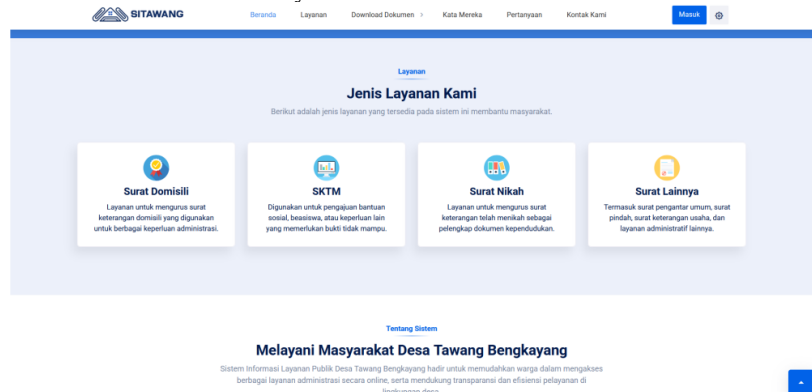


Gambar 7. *Sequence Diagram* Pengajuan pada sistem

Gambar 7 menjelaskan alur interaksi user terhadap sistem pada pengajuan layanan masyarakat.

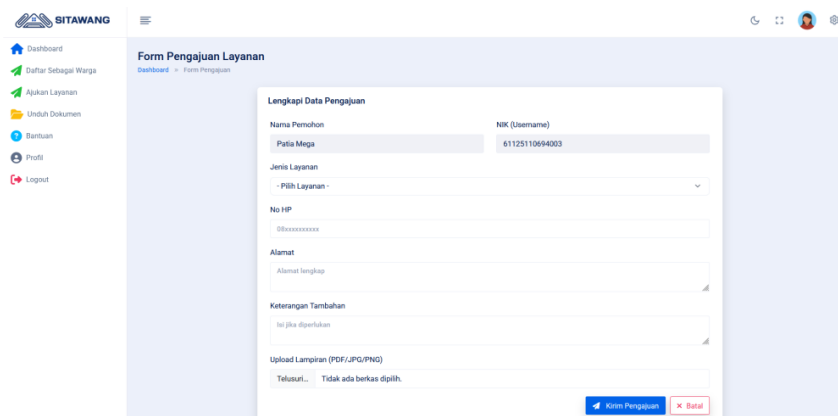
### 3.5. Tampilan Program

a) Halaman *Front end* Sistem Informasi Layanan Publik



Gambar 8. Halaman *Front end* Layanan Publik

Gambar 8 menampilkan tampilan jenis layanan yang disediakan sistem pada halaman *front end*.  
b) Halaman Form Pengajuan



Gambar 9. Halaman Form Pengajuan Layanan Publik

Gambar 9 Menampilkan *Form* pengajuan layanan publik dimana masyarakat yang ingin melakukan pengajuan mengisi *Fom* pengajuan secara lengkap sebelum di ajukan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi, Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Tawang telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Aplikasi berbasis web ini mempermudah proses administrasi desa, pengelolaan data warga, serta penyampaian informasi secara cepat dan transparan. Sistem ini juga membantu perangkat desa dalam mendokumentasikan pelayanan dengan rapi dan sistematis, sekaligus menjadi sarana komunikasi dan promosi kegiatan desa secara digital.

Selain itu, sistem ini menyediakan fitur pengajuan surat secara daring yang memungkinkan warga mengajukan permohonan dokumen administrasi, seperti surat keterangan domisili, surat pengantar, atau surat keterangan usaha, tanpa harus datang dan mengantre di kantor desa. Warga cukup mengakses aplikasi, mengisi formulir yang tersedia, dan mengunggah dokumen pendukung. Setelah diverifikasi oleh perangkat desa, warga dapat mengunduh surat yang telah disetujui langsung dari sistem. Untuk kedepannya diperlukan pengembangan fitur yang digunakan dan pemeliharaan secara berkala, selain itu perlunya peningkatan sistem keamanan cyber security sebagai perlindungan data agar lebih aman.

#### Referensi

- Afandi, I. R., Pratiwi, N., Rizki, A. A., Irva, M., & Aulia, M. F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Online Di Desa Ciangsana Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 571–577. <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5318>
- Ambarsari, I. F., Azizah, N., Ansori, A., Al-faruq, Y. F., & Fahrozi, K. K. (2024). Digitalisasi Informasi dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Transformasi Desa Digital Melalui Pengembangan Website Desa Klatakan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 396–405. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i1.4041>
- Dikana, K. R., Utami, M., & Saputera, S. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, 4(2), 80–91. <https://doi.org/10.54650/jusibi.v4i2.451>
- Evandra, M., & Reswan, Y. (2025). *Perancangan Sistem Pelayanan Publik Desa ( Studi Kasus : Desa Serambi Gunung , Kabupaten Seluma )*. 21(2), 759–767.
- Hasanah, A. U., Andaryani, S., Sari, F. H., & Dwikurniawati, I. U. (2024). Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital : Tantangan dan Peluang di Pemerintah Daerah. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 5228–5235. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Prabowo, A., Ishaq, D. M., Yofan, M., Soepandi, H., Dharmawan, R., Nugraha, R., Risnawaputra, Y. E., Wayan, N., Septiani, P., Lestari, M., Studi, P., Informatika, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2024). Digital Sensus : Perancangan Sistem Informasi. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 05(02), 387–395. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/view/11069/1711>
- Putra, Y., Anwar, E., & Handayani, R. (2023). Transformasi Komunikasi dengan Aplikasi Surat Menyurat Berbasis Web: Studi Kasus UMMY Solok. *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*, 3(2), 75–79. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakaai.v3i2.592>
- Saputra, A., Informatika, T., & Informasi, S. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Pada Desa Design of a Web-Based Village Information System in Bandar Village , Dempo Selatan District , Pagar Alam City*. x(x), 19–25.
- Selcha, M. P. N. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Keamanan Pelayanan Publik Development. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(3), 4736–4744.

<https://jicnusantara.com/index.php/jicn>

Vauzia, F., Kirana, N. W., Rosulindo, P. P., Wusqo, U., & Akmal, M. (2023). Pembuatan dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi Permohonan Surat Keterangan Berbasis Website di Desa Sariwangi. *Sewagati*, 8(1), 1116–1125. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i1.790>