SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan
Volume 10, Nomor 3, Juni 2026, hal. 2676 - 2687
ISSN : 2614-5251 (print) | ISSN : 2614-526X (elektronik)

Penerapan sistem informasi pembuatan surat keterangan waris berbasis web sebagai upaya meningkatkan pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon

Mohammad Maulana Afriza, Diana Laily Fithri

Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

Penulis korespondensi : Mohammad Maulana Afriza
E-mail : 202353023@std.umk.ac.id

Diterima: 13 Mei 2026| Direvisi: 29 Mei 2026| Disetujui: 29 Mei 2026| Online: 18 Juni 2026
© Penulis 2026

Abstrak
Pelayanan pembuatan Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon, Kabupaten Kudus, sejauh ini masih bersifat manual sehingga proses pencatatan data kurang terstruktur, pencarian arsip lambat, dan rawan kesalahan penulisan. Program pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan menghadirkan Sistem Informasi berbasis web untuk pengelolaan SKW sebagai langkah peningkatan efektivitas dan keteraturan layanan administrasi Kelurahan. Kegiatan dilaksanakan di Kantor Kelurahan Wergu Kulon pada 12 Januari hingga 21 Februari 2026, dengan melibatkan 2 orang tim pelaksana serta 4 peserta dari pihak kelurahan yang terdiri atas Lurah, Sekretaris, Staf Administrasi, dan Perwakilan Warga sebagai penguji sistem. Metode pelaksanaan mencakup observasi proses manual, pengembangan sistem, demo kepada penyelia, pengujian Black Box Testing, dan penyerahan sistem. Sistem dilengkapi fitur login, dashboard user/admin, form pengajuan data pemohon/pewaris/ahli waris, pengelolaan arsip, pencarian data, dan cetak surat.. Hasil kegiatan menunjukkan semua 9 fitur utama berfungsi optimal (100% sukses pada Black Box Testing). Evaluasi bersama pihak kelurahan menunjukkan bahwa pegawai merasa puas dengan sistem yang diterapkan. Satu masukan yang diperoleh adalah penambahan fitur unggah file tanda tangan, yang kemudian ditindaklanjuti dengan perbaikan sistem sebelum diserahterimakan.. Sistem mengurangi pekerjaan berulang, mempercepat proses dari manual ke digital, mempermudah pemantauan status pengajuan oleh pemohon, serta meningkatkan kerapian pengelolaan data bagi petugas. Secara keseluruhan, pelayanan kini lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: kelurahan; pelayanan publik; pengabdian masyarakat; surat keterangan waris; sistem informasi.

Abstract
The issuance of Inheritance Certificates (SKW) at Wergu Kulon Village Office, Kudus Regency, has been conducted manually, resulting in unstructured data recording, slow archive retrieval, and error-prone documentation. This community service program was carried out to introduce a web-based information system for SKW management as a means of enhancing the effectiveness and orderliness of village administrative services. The activity was conducted at Wergu Kulon Village Office from January 12 to February 21, 2026, involving 2 team members and 4 participants from the village office, consisting of the Village Head, Secretary, Administrative Staff, and Community Representative as system testers. Implementation methods included observation of manual processes, system development, demonstration to supervisors, Black Box Testing, and system handover. The system features login, user/admin dashboards, applicant/heir data submission forms, archive management, data search, and certificate printing. Results show that all 9 main features functioned optimally, achieving 100% success in Black Box Testing. Evaluation conducted with the village office showed a positive response, with staff expressing satisfaction with the implemented system. One feedback received was the addition of a

signature file upload feature, which was subsequently addressed before the system was officially handed over. The system reduces repetitive tasks, accelerates the transition from manual to digital processes, facilitates application status monitoring for applicants, and improves data management for staff. Overall, administrative services are now more effective and efficient.

Keywords: community service; information system; inheritance certificate; public service; village.

PENDAHULUAN

Perkembangan tata kelola layanan publik di tingkat pemerintahan terdekat dengan masyarakat, seperti desa dan kelurahan, kini tengah mengalami pengembangan seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Implementasi sistem informasi berbasis web merupakan salah satu upaya dalam mewujudkan transformasi digital yang bertujuan menghadirkan pelayanan yang lebih responsif, efisien, serta sistematis dalam pendokumentasian data. Peran kelurahan sangat penting dalam pelayanan dokumen kependudukan dan surat-menyurat warga. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa prosedur administrasi masih sering dikelola secara manual, mulai dari tahap pengajuan hingga pencetakan dokumen. Ketergantungan pada metode manual ini tidak hanya memperpanjang pelayanan, tetapi juga memperbesar peluang terjadinya kesalahan dalam pencatatan data masyarakat (Fithri et al., 2021).

Pemerintah kelurahan memiliki tanggung jawab dalam menerbitkan Surat Keterangan Waris, sebuah dokumen resmi yang mengonfirmasi identitas penerima waris setelah seseorang meninggal dunia. Mengingat perannya yang penting, dokumen ini sering kali menjadi syarat utama dalam mengurus berbagai keperluan warga, seperti klaim dana di bank, peralihan hak atas tanah, serta prosedur hukum lainnya yang berkaitan dengan pewarisan harta. Dalam pelaksanaannya, pembuatan Surat Keterangan Waris membutuhkan ketelitian karena melibatkan beberapa data penting, seperti data pemohon, data pewaris, data ahli waris, hubungan keluarga, serta dokumen pendukung lainnya. Apabila proses tersebut masih dilakukan secara manual, maka risiko kesalahan penulisan, duplikasi data, kehilangan arsip, dan lambatnya pencarian dokumen lama dapat terjadi.

Berdasarkan hasil observasi pada Kantor Kelurahan Wergu Kulon Kabupaten Kudus, proses pembuatan Surat Keterangan Waris masih dilakukan secara konvensional dengan memanfaatkan pencatatan manual atau aplikasi perkantoran sederhana. Proses tersebut belum terintegrasi dalam sistem informasi yang mampu mengelola data pemohon, pewaris, ahli waris, dan arsip surat secara terstruktur. Kondisi ini menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien karena petugas harus melakukan pencatatan, pemeriksaan, dan pencarian data secara berulang. Selain itu, pengarsipan dokumen yang masih berbasis kertas juga menimbulkan kendala dalam penyimpanan dan penelusuran data ketika sewaktu-waktu dibutuhkan kembali. Permasalahan serupa juga ditemukan pada berbagai layanan administrasi desa, yaitu sistem manual belum mampu memberikan pelayanan yang optimal karena proses pencatatan data membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan Faqih & Amrin, 2022). Keterbatasan waktu pelayanan serta kurangnya penyediaan informasi administrasi juga menjadi kendala dalam proses pelayanan masyarakat di tingkat desa atau kelurahan (Fairuz et al., 2025).

Meskipun demikian, Kelurahan Wergu Kulon memiliki sejumlah potensi yang mendukung keberhasilan penerapan sistem informasi ini. Kantor kelurahan telah dilengkapi dengan perangkat komputer dan koneksi internet yang memadai sebagai infrastruktur dasar pengoperasian sistem berbasis web. Pegawai kelurahan juga menunjukkan sikap kooperatif dan terbuka terhadap penerapan teknologi, serta telah memiliki kemampuan dasar dalam penggunaan komputer, khususnya untuk kegiatan pendataan dan administrasi. Selain itu, dukungan penuh dari Lurah Kelurahan Wergu Kulon menjadi faktor penting yang mendorong kelancaran pelaksanaan kegiatan, mulai dari tahap observasi hingga serah terima sistem.

Implementasi sistem informasi berbasis website merupakan solusi yang tepat untuk menjawab kendala-kendala tersebut. Keberadaan sistem ini mempermudah aparatur dalam memproses surat-menyurat secara lebih singkat, teratur, dan praktis untuk diakses kapan pun diperlukan. Berbagai

kajian terdahulu pun telah membuktikan bahwa digitalisasi administrasi persuratan efektif dalam mengakselerasi waktu pelayanan serta menciptakan manajemen data yang jauh lebih rapi (Destiani et al., 2022). Hal serupa juga dijelaskan oleh (Wihda Nashir & Maryam, 2021), , bahwa sistem pelayanan surat keterangan berbasis website memberikan kemudahan dalam alur permohonan dan tata kelola administrasi, yang berujung pada efisiensi waktu yang lebih baik jika dibandingkan dengan cara manual. Di samping itu, penggunaan aplikasi digital dalam sektor publik membantu memperkuat kualitas pelayanan serta mempermudah masyarakat dalam menjangkau informasi yang mereka butuhkan (Saputra et al., 2021).

Berbagai penelitian terdahulu turut menunjukkan bahwa digitalisasi layanan administrasi mampu meningkatkan kualitas layanan masyarakat. Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis website dapat meningkatkan kecepatan pelayanan dan keakuratan data karena proses pengolahan informasi dilakukan secara lebih terpusat dan sistematis (Arifin & Heni Hermaliani, 2024). Sistem berbasis web juga mampu menyederhanakan proses administrasi, mulai dari pengajuan, verifikasi, hingga pencetakan dokumen, sehingga beban kerja petugas dapat berkurang dan proses pelayanan menjadi lebih praktis (Gunawan & Alfarizi, 2025). Pada konteks layanan surat keterangan, penerapan sistem informasi layanan surat berbasis website juga terbukti memudahkan dalam pengelolaan data serta meningkatkan transparansi pelayanan kepada masyarakat (Prasetyariansyah et al., 2025). Sementara itu, pengembangan sistem Informasi berbasis web untuk pembuatan surat keterangan tidak mampu menunjukkan bahwa layanan surat administrasi dapat dikelola secara lebih efisien dan memudahkan masyarakat dalam memperoleh layanan (Yasin et al., 2025).

Selain dari sisi pelayanan, sistem informasi berbasis web juga memberikan manfaat dalam pengelolaan data dan arsip. Sistem yang terintegrasi memungkinkan data tersimpan secara terpusat sehingga mempermudah proses pencarian, pengolahan, dan pelaporan (Kurniah, 2023). Studi mengenai sistem informasi berbasis web yang terintegrasi membuktikan bahwa penggabungan data dapat memfasilitasi pengelolaan surat dan dokumen secara lebih terstruktur, serta meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat. (Syah & Putri, 2025). Penggunaan teknologi basis data seperti MySQL juga mendukung pengolahan data yang lebih efektif karena data dapat disimpan dalam struktur yang lebih rapi, mudah dicari, dan dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan sistem (Ahmadar et al., 2021). Implementasi manajemen data berbasis website memungkinkan transformasi prosedur administrasi yang semula bersifat konvensional menjadi lebih responsif, presisi, dan terintegrasi secara digital. Hal ini memperkuat temuan riset sebelumnya yang menegaskan bahwa adopsi sistem informasi web mampu mengoptimalkan produktivitas operasional sekaligus meminimalisir risiko kesalahan dalam pengolahan informasi (Randi & Yulef Dian, 2025).

Penerapan sistem informasi pada layanan administrasi desa juga mengindikasikan bahwa sistem berbasis web memiliki tingkat akseptabilitas yang tinggi bagi pengguna karena mampu mempermudah pengelolaan data, mempercepat proses pembaruan informasi, serta meningkatkan efektivitas penyampaian layanan kepada masyarakat (Ubaidillah et al., 2025). Dengan demikian, pengembangan Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Waris berbasis web di Kelurahan Wergu Kulon menjadi relevan untuk dilakukan sebagai upaya mendukung digitalisasi pelayanan administrasi. Sistem ini lebih dari sekadar alat bantu operasional pencetakan surat, dapat digunakan sebagai fasilitas pengelolaan data pemohon, data pewaris, data ahli waris, data pengguna, dan arsip Surat Keterangan Waris secara lebih terstruktur.

Mengacu pada penjelasan sebelumnya, inisiatif ini difokuskan pada pengimplementasian sistem informasi digital untuk pengurusan Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon guna meningkatkan kualitas birokrasi lokal. Platform berbasis web tersebut dirancang untuk membantu staf dalam mengintegrasikan data, mempercepat penerbitan surat, serta menekan risiko kesalahan dalam penginputan informasi. Selain itu, sistem ini akan mempermupermudah manajemen arsip dan pelacakan dokumen secara elektronik, sehingga pelayanan di Kelurahan Wergu Kulon menjadi lebih akurat dan responsif terhadap kebutuhan warga.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan penerapan teknologi informasi berbasis web pada mitra sasaran, yaitu Kantor Kelurahan Wergu Kulon Kabupaten Kudus. Kegiatan dilaksanakan di Kantor Kelurahan Wergu Kulon yang beralamat di Jalan Tutut No.235, Wergu Kulon, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah pada 12 Januari hingga 21 Februari 2026. Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah pegawai kelurahan yang menangani pelayanan administrasi, khususnya pembuatan Surat Keterangan Waris. Kegiatan diarahkan pada implementasi aplikasi berbasis web guna menyederhanakan alur pengajuan, administrasi data pemohon, pewaris, ahli waris, pencetakan surat, serta penyimpanan arsip Surat Keterangan Waris secara digital.

Data yang digunakan dalam kegiatan ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kajian pustaka. Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses pembuatan Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon, terutama pada tahap pengajuan data, pemeriksaan berkas, dan pengelolaan arsip. Wawancara dilakukan kepada pegawai kelurahan untuk mengetahui hambatan yang muncul pada proses manual, kebutuhan pengguna, serta rancangan fitur yang diperlukan. Kajian pustaka digunakan untuk memperkuat dasar pengembangan sistem dengan mempelajari referensi tentang sistem informasi, pelayanan administrasi berbasis web, serta pemanfaatan PHP dan MySQL dalam pembuatan aplikasi.

Tabel 1. Identitas mitra dan lokasi kegiatan

No	Komponen	Keterangan
1	Nama instansi	Kantor Kelurahan Wergu Kulon Kabupaten Kudus
2	Alamat	Jalan Tutut No.235, Wergu Kulon, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah
3	Bagian/unit	Pelayanan administrasi kelurahan
4	Fokus Layanan	Pembuatan Surat Keterangan Waris
5	Permasalahan utama	Proses pembuatan surat masih manual, pencatatan data belum terintegrasi, dan pengarsipan dokumen masih berbasis kertas
6	Solusi kegiatan	Penerapan Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Waris berbasis web

Tabel 1 menampilkan profil singkat mitra sasaran, yaitu Kantor Kelurahan Wergu Kulon Kabupaten Kudus. Kegiatan difokuskan pada pelayanan administrasi pembuatan Surat Keterangan Waris. Permasalahan utama yang ditemukan adalah proses pembuatan surat masih manual, pencatatan data belum terintegrasi, serta pengarsipan dokumen masih berbasis kertas. Maka dari itu, integrasi sistem informasi web sangat dibutuhkan guna mentransformasi pola pelayanan agar lebih efisien dan terorganisir dengan baik, sekaligus mempermudah proses pelacakan dokumen di masa mendatang

Model Waterfall digunakan sebagai pendekatan pengembangan sistem karena setiap tahapannya memiliki urutan kerja yang runtut. Kegiatan pengembangan diawali dengan identifikasi kebutuhan, dilanjutkan dengan penyusunan rancangan sistem, proses coding, pengujian fitur, serta penerapan dan evaluasi sistem. Kebutuhan sistem diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak kelurahan, kemudian dipisahkan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional. Kebutuhan fungsional meliputi pengelolaan data pengguna, data pemohon, data pewaris, data ahli waris, data Surat Keterangan Waris, pencarian data, dan pencetakan surat. Adapun kebutuhan nonfungsional meliputi kemudahan penggunaan sistem, keamanan akses pengguna, serta penyimpanan data yang terstruktur.

Pada tahap ini, hasil analisis kebutuhan diubah menjadi rancangan sistem yang siap dikembangkan. Perancangan mencakup alur proses aplikasi, hubungan pengguna dengan sistem, relasi antar data, susunan database, dan tampilan halaman sistem. Setelah itu, sistem dibangun menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap agar dapat digunakan sebagai aplikasi berbasis web.

Uji coba aplikasi dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing untuk melihat apakah setiap fungsi menghasilkan keluaran yang sesuai. Bagian yang diperiksa meliputi akses login, pengisian formulir, penyimpanan dan pembaruan data, penghapusan data, pencarian arsip, serta pencetakan Surat Keterangan Waris. Setelah sistem diuji, dilakukan demo sistem, pendampingan penggunaan, evaluasi, dan pemeliharaan agar sistem dapat digunakan dengan baik oleh pihak Kelurahan Wergu Kulon.

Tabel 2. Tahapan pelaksanaan kegiatan

No	Jenis kegiatan	Waktu	Deskripsi dan detail pelaksanaan
1	Observasi dan analisis kebutuhan	Minggu ke-1	Melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui proses manual, kendala pelayanan, serta kebutuhan sistem.
2	Perancangan sistem	Minggu ke-2	Menyusun rancangan sistem berupa alur proses, Use Case Diagram, ERD, struktur database, dan desain antarmuka pengguna.
3	Pengembangan sistem	Minggu ke-3	Rancangan yang telah disusun selanjutnya diimplementasikan menjadi sistem berbasis web menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap.
4	Uji coba sistem	Minggu ke-4	Uji coba dilakukan dengan pendekatan Black Box Testing pada beberapa fungsi utama, seperti akses masuk ke sistem dan pengisian data pengguna.
5	Implementasi dan evaluasi	Minggu ke-5	Melakukan demo sistem, pendampingan penggunaan, evaluasi, serta perbaikan apabila ditemukan kendala.

Tabel 2 menampilkan alur kegiatan dalam pembuatan sistem SKW berbasis web di Kelurahan Wergu Kulon. Tahap kegiatan dimulai dari penggalian kebutuhan pengguna, penyusunan desain aplikasi, proses pembuatan sistem, uji coba fitur, hingga penerapan dan evaluasi bersama pihak kelurahan. Alur tersebut disusun agar sistem yang dihasilkan sesuai dengan proses pelayanan Surat Keterangan Waris yang berjalan di kelurahan. Melalui metode ini, sistem diharapkan mampu membantu pegawai kelurahan dalam mengelola data pemohon, pewaris, ahli waris, dan Surat Keterangan Waris secara lebih terstruktur, mempercepat proses pembuatan surat, serta mempermudah pengarsipan dan pencarian data secara digital.

Hasil evaluasi yang dilakukan bersama pihak kelurahan menunjukkan respons yang positif. Pegawai kelurahan menyatakan puas terhadap sistem yang telah diterapkan karena dinilai mampu mempermudah proses administrasi Surat Keterangan Waris. Dalam sesi demo, diperoleh satu masukan dari pihak kelurahan, yaitu penambahan fitur unggah file tanda tangan pada sistem. Masukan tersebut segera ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan sistem terlebih dahulu sebelum akhirnya diserahterimakan secara resmi kepada pihak Kelurahan Wergu Kulon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Pelayanan Surat Keterangan Waris

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelayanan administrasi Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon masih menggunakan metode lama. Pemohon menyerahkan data kepada petugas, kemudian petugas memeriksa kelengkapan dokumen, mencatat identitas pemohon, pewaris, dan ahli waris, lalu menyusun surat berdasarkan data tersebut. Setelah surat selesai, dokumen dicetak dan disimpan dalam bentuk arsip fisik.

Meskipun proses manual masih dapat digunakan, terdapat beberapa kendala yang memengaruhi efektivitas pelayanan. Pencatatan data membutuhkan waktu lebih lama, kesalahan penulisan masih mungkin terjadi, pencarian arsip lama belum praktis, dan penyimpanan dokumen masih bergantung pada berkas kertas. Ketika data lama diperlukan kembali, petugas harus mencari dokumen secara langsung pada tempat penyimpanan arsip. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Faqih & Amrin, 2022) yang menyatakan bahwa sistem manual belum mampu memberikan pelayanan yang optimal karena proses pencatatan data membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan. Selain itu, keterbatasan waktu pelayanan serta kurangnya penyediaan informasi administrasi juga menjadi kendala umum dalam pelayanan masyarakat di tingkat desa atau kelurahan (Fairuz et al., 2025).

Menurut penulis, kompleksitas alur pembuatan Surat Keterangan Waris menjadi tantangan tersendiri dalam kegiatan ini. Sebelum sistem dapat dikembangkan, penulis terlebih dahulu harus memahami dan memetakan alur proses manual yang berlaku, mulai dari penerimaan berkas pemohon hingga penerbitan surat, agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Kondisi pengarsipan Surat Keterangan Waris yang masih dilakukan secara manual dan berbasis dokumen fisik dapat dilihat pada Gambar 1. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian dokumen membutuhkan waktu lebih lama serta berisiko mengalami kerusakan atau kehilangan arsip



Gambar 1. Arsip Surat Keterangan Waris manual

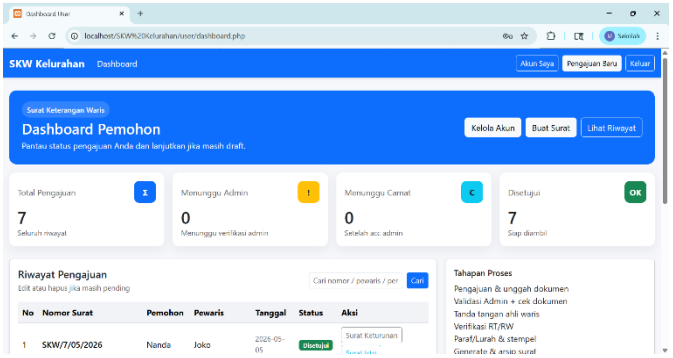
Implementasi Sistem Informasi Pembuatan Surat Keterangan Waris

Kegiatan ini menghasilkan aplikasi web yang membantu petugas Kelurahan Wergu Kulon dalam mencatat data pemohon, mengelola data pewaris dan ahli waris, serta mencetak Surat Keterangan Waris. Sistem ini dibuat untuk mengelola data yang berkaitan dengan pembuatan Surat Keterangan Waris, meliputi data pemohon, data pewaris, data ahli waris, data pengguna, data pengajuan, status surat, serta output surat yang dapat dicetak.

Sistem dikembangkan dengan dua jenis pengguna utama, yaitu user atau pemohon dan admin atau pegawai kelurahan. User dapat melakukan pengajuan Surat Keterangan Waris serta memantau status pengajuannya. Sementara itu, admin bertugas mengelola data pengajuan, melakukan pengecekan data, memantau status surat, dan menghasilkan output surat. Pembagian hak akses ini dibuat agar proses pelayanan lebih tertata dan setiap pengguna dapat mengakses fitur sesuai perannya. Hal ini selaras dengan pernyataan (Gunawan & Alfarizi, 2025) bahwa sistem berbasis web mampu menyederhanakan proses administrasi mulai dari pengajuan, verifikasi, hingga pencetakan dokumen sehingga beban kerja petugas dapat berkurang dan proses pelayanan menjadi lebih praktis.

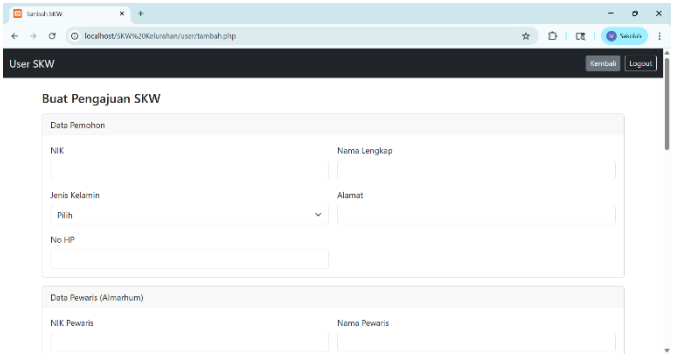
Penggunaan PHP, MySQL, dan Bootstrap dalam pengembangan sistem juga mendukung pengelolaan data yang lebih efektif karena data dapat disimpan dalam struktur yang rapi, mudah dicari, dan dapat digunakan kembali sesuai kebutuhan sistem (Ahmadar et al., 2021).

Menurut penulis, keberhasilan implementasi sistem ini tidak terlepas dari kesesuaian output yang dihasilkan dengan kebutuhan pihak kelurahan. Surat Keterangan Waris yang dicetak melalui sistem telah sesuai dengan format yang diinginkan, sehingga sistem dapat langsung digunakan tanpa perlu penyesuaian lebih lanjut. Selain itu, sistem ini juga berpotensi mengurangi risiko pemalsuan dokumen karena setiap surat yang diterbitkan tercatat secara digital dalam database dan dapat ditelusuri kembali kapan saja. Tampilan dashboard pengguna (user) pada sistem informasi Surat Keterangan Waris ditunjukkan pada Gambar 2. Melalui halaman ini, pemohon dapat melakukan pengajuan surat serta memantau status pengajuan secara mandiri dan real-time.

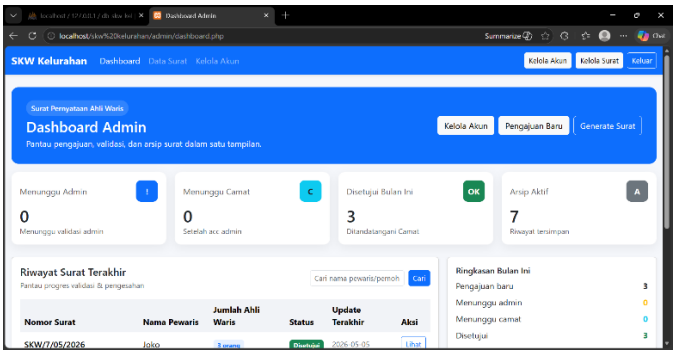


Gambar 2. Tampilan dashboard user pada sistem informasi SKW

Fasilitas pengisian data pengajuan Surat Keterangan Waris yang digunakan oleh pemohon ditampilkan pada Gambar 3. Formulir ini dirancang untuk memudahkan proses input data pemohon, pewaris, dan ahli waris secara terstruktur ke dalam sistem.



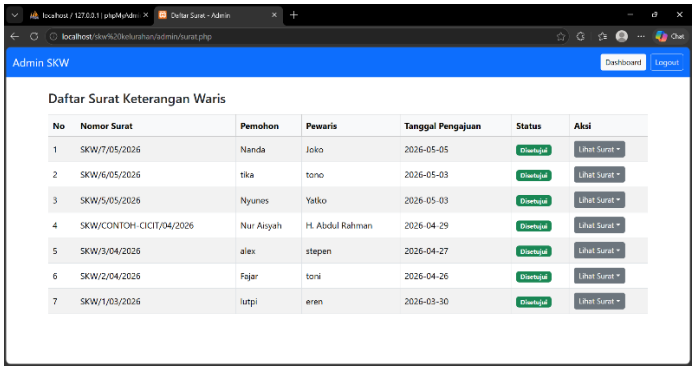
Gambar 3. Tampilan form pengajuan Surat Keterangan Waris



Gambar 4. Tampilan dashboard admin pada sistem informasi SKW

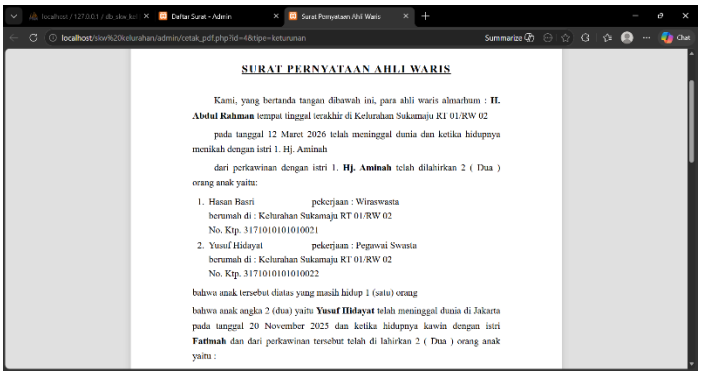
Penerapan sistem informasi pembuatan surat keterangan waris berbasis web sebagai upaya meningkatkan pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon

Halaman dashboard admin yang digunakan untuk memantau dan mengelola seluruh data pengajuan Surat Keterangan Waris ditunjukkan pada Gambar 4. Dashboard ini menyediakan informasi ringkas mengenai jumlah pengajuan serta akses ke berbagai fitur administrasi sistem. Proses pengelolaan data Surat Keterangan Waris oleh petugas kelurahan dapat dilihat pada Gambar 5. Melalui fitur ini, admin dapat melakukan verifikasi, pencarian, pengelolaan arsip, serta pemantauan status surat yang diajukan oleh masyarakat.



Gambar 5. Tampilan pengelolaan surat pada halaman admin

Hasil keluaran (output) berupa Surat Pernyataan Ahli Waris yang dihasilkan secara otomatis oleh sistem ditampilkan pada Gambar 6. Fitur ini membantu petugas menghasilkan dokumen yang sesuai format secara lebih cepat dan akurat dibandingkan proses manual.



Gambar 6. Tampilan output Surat Pernyataan Ahli Waris.

Uji Coba Sistem

Setelah proses pengembangan selesai, sistem diuji untuk memverifikasi bahwa setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan pendekatan Black Box Testing dengan mengamati keluaran sistem berdasarkan masukan yang diberikan pada setiap skenario uji.

Beberapa fitur yang diperiksa meliputi akses login, tampilan dashboard user, form pengajuan, proses penyimpanan data, dashboard admin, pengelolaan surat, pencarian data, generate surat, dan logout.

Tabel 3. Hasil pengujian sistem menggunakan Black Box Testing

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Login	User memasukkan username dan password	Menampilkan dashboard	Berhasil
2	Pengajuan surat SKW	Menginputkan data	Data dapat diisikan pada kolom	Berhasil
3	Simpan pengajuan	Menyimpan data	Data tersimpan	Berhasil

Penerapan sistem informasi pembuatan surat keterangan waris berbasis web sebagai upaya meningkatkan pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon

No	Fitur yang diuji	Skenario Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
4	Pengelolaan surat	Membuka daftar surat	Data dapat ditampilkan	Berhasil
5	Validasi surat	Admin melakukan vervikasi surat	Data surat dapat diverifikasi	Berhasil
6	Cetak surat	Admin memilih data surat yang akan dicetak	Menghasilkan output surat SKW	Berhasil
7	Logout	Pengguna menekan tombol logout	Kembali pada halaman login	Berhasil

Hasil uji coba Tabel 3 menunjukkan bahwa sistem telah bekerja sesuai alur yang dirancang. Login dapat membedakan akses pengguna, form pengajuan dapat menerima data pemohon dan pewaris, serta data yang disimpan dapat ditampilkan kembali pada halaman admin. Fitur pengelolaan surat, pencarian data, dan pencetakan surat juga dapat digunakan untuk mendukung proses administrasi Surat Keterangan Waris. Hasil pengujian ini mendukung temuan (Prasetyariansyah et al., 2025) yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi layanan surat berbasis website terbukti memudahkan pengelolaan data serta meningkatkan transparansi pelayanan kepada masyarakat. Selain itu, keberhasilan seluruh fitur dalam pengujian ini juga sejalan dengan pernyataan (Arifin & Heni Hermaliani, 2024) bahwa sistem informasi administrasi berbasis website dapat meningkatkan kecepatan pelayanan dan keakuratan data karena proses pengolahan informasi dilakukan secara lebih terpusat dan sistematis.

Penulis berpendapat bahwa keberhasilan seluruh fitur dalam pengujian Black Box Testing tidak terlepas dari proses perancangan alur sistem yang dilakukan secara cermat di awal kegiatan. Dengan memahami proses manual terlebih dahulu, setiap fitur yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kondisi nyata pelayanan, sehingga risiko kesalahan data pada sistem dapat diminimalkan sejak tahap pengembangan.

Penerapan dan Pendampingan Sistem kepada Mitra

Setelah sistem diuji, tahap berikutnya adalah penerapan dan pendampingan penggunaan sistem kepada pihak Kelurahan Wergu Kulon. Kegiatan ini dilakukan untuk memperkenalkan sistem kepada mitra, menjelaskan alur penggunaan sistem, serta menunjukkan fitur-fitur yang tersedia. Pendampingan dilakukan agar pihak kelurahan memahami cara menggunakan sistem, mulai dari proses login, pengisian data, pengelolaan pengajuan, pencarian data, hingga mencetak Surat Keterangan Waris.



Gambar 7 Pendemoan penggunaan sistem kepada penyelia Kelurahan Wergu Kulon

Penerapan sistem informasi pembuatan surat keterangan waris berbasis web sebagai upaya meningkatkan pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon

Proses pendampingan ini penting dilakukan mengingat tingkat akseptabilitas pengguna terhadap sistem berbasis web dipengaruhi oleh pemahaman dan kemudahan penggunaan sistem itu sendiri (Ubaidillah et al., 2025). Kegiatan demonstrasi penggunaan sistem kepada penyelia dan pihak Kelurahan Wergu Kulon ditunjukkan pada Gambar 7. Pada tahap ini dilakukan penjelasan alur penggunaan sistem sekaligus pendampingan agar pengguna dapat mengoperasikan aplikasi secara optimal. Sebagai tahap akhir kegiatan, sistem informasi Surat Keterangan Waris secara resmi diserahkan kepada pihak Kelurahan Wergu Kulon sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8. Penyerahan ini menandai selesainya proses implementasi dan kesiapan sistem untuk digunakan dalam mendukung pelayanan administrasi secara digital.



Gambar 8 Penyerahan sistem informasi SKW kepada Kelurahan Wergu Kulon

Evaluasi Sistem bersama Mitra

Hasil evaluasi yang dilakukan bersama pihak kelurahan menunjukkan respons yang positif. Pegawai kelurahan menyatakan puas terhadap sistem yang telah diterapkan karena dinilai mampu mempermudah proses administrasi Surat Keterangan Waris. Dalam sesi demo, diperoleh satu masukan dari pihak kelurahan, yaitu penambahan fitur unggah file tanda tangan pada sistem. Masukan tersebut segera ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan sistem terlebih dahulu sebelum akhirnya diserahterimakan secara resmi kepada pihak Kelurahan Wergu Kulon. Kepuasan pengguna terhadap sistem yang diterapkan ini sejalan dengan pernyataan (Wihda Nashir & Maryam, 2021) bahwa sistem pelayanan surat keterangan berbasis website memberikan kemudahan dalam alur permohonan dan tata kelola administrasi yang berujung pada efisiensi waktu lebih baik dibandingkan cara manual.

Penulis menilai bahwa penerimaan sistem oleh pihak kelurahan yang berjalan dengan baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu kesiapan infrastruktur kelurahan yang sudah memiliki perangkat komputer dan koneksi internet, sikap kooperatif pegawai, serta dukungan penuh dari Lurah. Faktor-faktor ini menciptakan kondisi yang kondusif sehingga proses penerapan sistem dapat berjalan lancar dari tahap demo hingga serah terima.

Dampak Penerapan Sistem terhadap Pelayanan Administrasi

Penggunaan aplikasi web untuk pengurusan Surat Keterangan Waris membantu pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon menjadi lebih tertata. Data pemohon, pewaris, ahli waris, dan surat dapat disimpan dalam database sehingga proses pencatatan lebih rapi. Selain itu, penyimpanan digital memudahkan petugas saat mencari kembali data yang sebelumnya hanya tersedia dalam arsip fisik. Hal ini sesuai dengan temuan (Kurniah, 2023) yang menyatakan bahwa sistem yang terintegrasi memungkinkan data tersimpan secara terpusat sehingga mempermudah proses pencarian, pengolahan, dan pelaporan.

Selain itu, sistem membantu mengurangi pekerjaan berulang dalam pembuatan surat. Data yang telah terintegrasi ke dalam sistem dapat digunakan untuk membuat output surat, sehingga petugas

tidak perlu mengetik ulang seluruh isi surat secara manual. Hal ini membuat proses pembuatan Surat Keterangan Waris menjadi lebih efisien dan mengurangi risiko kesalahan penulisan data. Kondisi ini mendukung pernyataan (Destiani et al., 2022) bahwa digitalisasi administrasi persuratan efektif dalam mengakselerasi waktu pelayanan serta menciptakan manajemen data yang jauh lebih rapi.

Dari sisi pemohon, sistem memberikan kemudahan dalam melakukan pengajuan dan memantau status surat. Pemohon dapat melihat riwayat pengajuan dan status proses melalui dashboard user. Dari sisi admin, sistem membantu memantau data pengajuan, mengelola arsip surat, dan menghasilkan dokumen surat dengan lebih cepat. Kemudahan akses informasi bagi masyarakat ini sejalan dengan (Saputra et al., 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi digital dalam sektor publik membantu memperkuat kualitas pelayanan serta mempermudah masyarakat dalam menjangkau informasi yang mereka butuhkan.

Penulis berpendapat bahwa dampak terbesar dari penerapan sistem ini adalah peningkatan efisiensi pelayanan secara menyeluruh. Proses yang sebelumnya memerlukan pencatatan manual kini dapat dilakukan secara digital, risiko kesalahan data berkurang secara signifikan, arsip surat tersimpan dengan rapi dan mudah ditemukan kembali, serta potensi pemalsuan dokumen dapat diminimalkan karena setiap surat tercatat dalam sistem. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi kelurahan bukan sekadar kemudahan teknis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan integritas dan akuntabilitas pelayanan publik.

Secara umum, hasil kegiatan memperlihatkan bahwa aplikasi web yang dikembangkan dapat membantu pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon menjadi lebih tertata. Sistem ini tidak menggantikan peran petugas, tetapi menjadi alat bantu untuk mempercepat proses kerja, mengurangi pencatatan manual, mempermudah pencarian arsip, dan meningkatkan kerapian pengelolaan data. Dengan adanya sistem ini, pelayanan pembuatan Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon diharapkan dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan mudah ditelusuri kembali, sebagaimana yang dikemukakan oleh (Syah & Putri, 2025) bahwa platform digital berbasis web yang terintegrasi dapat mendukung tata kelola surat dan dokumen secara lebih tertib dan sistematis, sekaligus mendorong peningkatan kualitas layanan yang diberikan kepada warga.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan aplikasi pengelolaan Surat Keterangan Waris di Kelurahan Wergu Kulon menghasilkan media kerja yang membantu proses administrasi secara digital, mulai dari pengelolaan data pemohon, pewaris, ahli waris, pengajuan, hingga pencetakan surat. Berdasarkan uji fungsional menggunakan Black Box Testing, seluruh fitur utama aplikasi telah berjalan sesuai skenario yang dirancang. Penerapan aplikasi ini membantu pegawai kelurahan dalam menata data dan arsip Surat Keterangan Waris, sekaligus memudahkan pemohon dalam mengajukan surat dan memantau statusnya, sehingga pelayanan administrasi menjadi lebih rapi, cepat, dan mudah digunakan. Evaluasi bersama pihak kelurahan menunjukkan respons positif dari pegawai, dengan adanya peningkatan efisiensi layanan, berkurangnya risiko kesalahan data, serta kemudahan dalam pengelolaan arsip secara digital.

Sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, antara lain dengan menambahkan fitur unggah dokumen pendukung, notifikasi melalui email atau WhatsApp, serta pemeliharaan sistem secara berkala yang mencakup pencadangan database dan peningkatan keamanan akses agar data administrasi tetap aman dan dapat digunakan secara berkelanjutan oleh pihak Kelurahan Wergu Kulon.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Kelurahan Wergu Kulon Kabupaten Kudus atas izin dan dukungan yang diberikan selama kegiatan penerapan aplikasi web Surat Keterangan Waris berlangsung. Terima kasih juga diberikan kepada Lurah Kelurahan Wergu Kulon dan penyelia yang telah membantu proses observasi, pengumpulan data, pendampingan, demonstrasi sistem, hingga serah terima aplikasi kepada pihak kelurahan.

Apresiasi juga diberikan kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, serta dosen pembimbing yang telah mendampingi proses pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan artikel ini. Masukan dan arahan yang diberikan berperan penting dalam penyelesaian aplikasi web Surat Keterangan Waris sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pendukung pelayanan administrasi di Kelurahan Wergu Kulon

DAFTAR RUJUKAN

Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL. *Dharmakarya*, *10*(4), 284. https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35873

Arifin, A. N., & Heni Hermaliani, E. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB PADA KELURAHAN JATIMULYA DEPOK. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, *5*(1). https://doi.org/10.31294/reputasi.v5i1.3168

Destiani, D., Fatimah, S., Paryatin, Y., & Nurhasanah, N. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Approach*. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.842

Fairuz, I., Rahayu, A., Hayat, N., & Rohmanto, R. (2025). *Sistem Informasi Pengajuan Surat Berbasis Website di Kantor Desa Bumiwangi*. https://doi.org/10.37278/bhaktikaryadaninovatif.v5i1.1117

Faqih, A., & Amrin. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Pada Masyarakat Desa Kalisalak Margasari Tegal. In *Sains Teknik Elektro* (Vol. 3, Number 2). https://doi.org/10.31294/instk.v3i2.1529

Fithri, D. L., Rizal, M., & Na'im, A. (2021). *OTOMASI MANAJEMEN PELAYANAN SURAT KETERANGAN DESA MUKTIHARJO BERBASIS WEB*. https://doi.org/10.24176/sitech.v4i1.6332

Gunawan, R., & Alfarizi, S. (2025). *SISTEM INFORMASi PELAYANAN SURAT PENGANTAR PEMBUATAN AKTA KELAHIRAN BERBASIS WEB*. *4*(1), 44. https://doi.org/10.24929/jars.v4i1.4437

Kurniah, R. (2023). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan dan Pengarsipan Dokumen. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, *6*(2), 258–267. https://doi.org/10.29408/jit.v6i2.11946

Prasetyariansyah, I., Muqtadir, F., & Hamdani, A. (2025). SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Riset Sistem Informasi*, *2*(3), 54–67. https://doi.org/10.69714/6xd2p497

Randi, & Yulef Dian. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Di PT Satu Nusa Lintas Persada. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, *5*(2), 551–561. https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1417

Saputra, D., Saputri, W. H., & Akbar, F. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Publik (SIPP) Berbasis Web Pada Kantor Urusan Agama Sungai Raya. In *Sains Teknik* (Vol. 2, Number 2). https://doi.org/10.31294/instk.v2i2.925

Syah, F., & Putri, C. F. A. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Terintegrasi Berbasis. *Jurnal Dinamika Informatika*, *14*(2). https://doi.org/10.31316/jdi.v14i2.411

Ubaidillah, M., Azise, N., & Deni, S. (2025). SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT PENGANTAR SURAT KETERANGAN CATATAN KEPOLISIAN PEMERINTAH DESA AGEL. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *13*(1). https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5565

Wihda Nashir, F., & Maryam. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Dawungan Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen). *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, *1*(5), 199–191. https://doi.org/10.52436/1.jpti.38

Yasin, M., Gunawan, A., & Samad, A. (2025). SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SURAT KETERANGAN TIDAK MAMPU BERBASIS WEB DI DESA PESANGGRAHAN. *Jurnal Riset Sistem Informasi*, *2*(1), 36–44. https://doi.org/10.69714/qat4ex60