

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: DESA PASUNG, KEC. WEDI, KAB. KLATEN)

Wanto Widodo, Ahmad Subhan Yazid, Deden Hardan Gutama, Dita Danianti

Informatika, Universitas Alma Ata Yogyakarta
Jalan Brawijaya 99, Bantul, DI.Yogyakarta, Indonesia 55183
wantowidodo0701@gmail.com

ABSTRAK

Pelayanan publik di Desa Pasung, Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten, masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan birokrasi yang panjang, menyulitkan masyarakat, dan berisiko terhadap kerusakan atau hilangnya dokumen. Rata-rata terdapat 20–30 pengajuan surat per bulan, mencakup kebutuhan administrasi seperti surat pengantar nikah, surat usaha, dan surat domisili. Selain itu, penyampaian informasi desa masih menggunakan media konvensional seperti papan pengumuman, yang kurang efektif menjangkau seluruh warga. Potensi ekonomi dari sektor UMKM desa juga belum tergarap optimal karena keterbatasan media promosi digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan publik berbasis website guna mempermudah pengajuan surat, mempercepat penyebaran informasi desa, serta mendukung promosi UMKM secara daring. Metode yang digunakan adalah model Waterfall, yang terdiri dari tahapan requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis website yang memungkinkan masyarakat mengakses layanan administrasi secara daring, menerima informasi desa secara real-time, dan mempublikasikan produk UMKM secara digital. Dengan sistem ini, diharapkan kualitas pelayanan publik meningkat, keterjangkauan informasi lebih luas, serta pemberdayaan ekonomi lokal dapat terwujud secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Publik, Administrasi Digital, UMKM, Desa Pasung.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang pesat, peran teknologi dan informasi dalam pembangunan desa semakin penting. Teknologi informasi memiliki potensi besar untuk mengubah wajah desa, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan[1]. Perubahan dan pembaruan dalam kebijakan pemerintah terkait pelayanan masyarakat membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai untuk menyampaikan informasi tentang pelayanan dengan cepat dan akurat kapan dan di mana saja, salah satunya yakni dengan memanfaatkan koneksi internet[2]. Hal tersebut karena desa bersentuhan langsung dengan masyarakat.

Salah satu indikator keberhasilan pemerintahan desa adalah pelayanan publik yang baik dan berkualitas. Pelayanan masyarakat di Desa Pasung dalam hal pelayanan publik saat ini masih dilakukan secara manual. Desa Pasung merupakan salah satu desa di Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten, yang memiliki berbagai layanan administrasi bagi warganya. Berdasarkan data hasil wawancara dengan aparat desa, rata-rata terdapat sekitar 20-30 pengajuan surat per bulan, yang mencakup berbagai jenis surat keterangan, baik untuk keperluan pendidikan, pernikahan, hingga keperluan usaha. Proses pengurusan dokumen saat ini masyarakat harus datang langsung ke kantor desa dengan membawa berkas yang dibutuhkan untuk pembuatan berbagai jenis surat. Sistem ini menyebabkan alur birokrasi yang panjang, dan dapat menyulitkan masyarakat serta menghabiskan banyak waktu dalam proses pelayanan.

Jika penyimpanan berkas tidak dikelola dengan baik, risiko kerusakan dan hilangnya dokumen menjadi lebih tinggi[3].

Pelayanan publik di Desa Pasung mencakup berbagai aspek, salah satunya adalah pelayanan administrasi surat yang dilakukan oleh aparat desa. Jenis surat yang tersedia bagi warga meliputi: Surat keterangan pengantar nikah, surat keterangan usaha, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan penghasilan orang tua dan surat keterangan domisili. Selain kendala dalam pembuatan surat, masyarakat di Desa Pasung juga mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi terkait program desa, pengumuman penting, serta agenda kegiatan. Saat ini, informasi masih disampaikan melalui metode konvensional, seperti papan pengumuman atau pertemuan warga, yang kurang efektif dalam menjangkau seluruh warga masyarakat secara cepat dan akurat[4].

Desa Pasung memiliki berbagai potensi ekonomi yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Desa ini terdiri dari 12 RW dan 26 RT serta dikelola oleh tiga kepala dusun. Berbagai produk unggulan dari sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Desa Pasung meliputi tahu, tempe, aneka keripik, dan mebel. Selain itu, Desa Pasung juga memiliki Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), yang mengelola Resto Pemancingan Tirtomili dan Agrowisata Buah. Namun, keterbatasan sarana promosi, terutama ketiadaan platform digital, menjadi kendala utama dalam pemasaran hasil produksi UMKM. Akibatnya, potensi ekonomi desa belum berkembang secara optimal.

Dengan demikian, fokus pelayanan publik tidak hanya ditujukan pada pelaku UMKM, namun mencakup seluruh warga desa dengan kebutuhan administrasi yang beragam, baik dalam lingkup kependudukan, sosial, maupun kegiatan ekonomi.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan publik kepada masyarakat, khususnya dalam kemudahan mengakses informasi serta pengelolaan administrasi desa, Kantor Desa Pasung perlu meningkatkan standar pelayanan publik. Sistem yang dikembangkan nantinya akan membantu warga dalam pengajuan berbagai jenis surat keterangan tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Selain itu, sistem ini juga dapat digunakan sebagai sarana penyebaran informasi resmi dari pemerintah desa, termasuk pengumuman penting, program desa, dan publikasi kegiatan ekonomi seperti UMKM.

Berbagai penelitian telah mengkaji pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web. Penelitian [5] menjelaskan bahwa Pelayanan administrasi surat menyurat di Desa Sriwijaya Lampung Tengah saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Word*, sedangkan pengarsipan data masih mengandalkan pencatatan dalam buku, sehingga proses pencarian data memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Di Kelurahan Desa Sriwijaya Lampung Tengah untuk mempermudah staf kelurahan dalam proses surat menyurat. Selanjutnya, penelitian pada [6] sistem pelayanan administrasi di Kantor Desa Cikampek Selatan saat ini masih dilakukan secara manual, di mana pengolahan data penduduk menggunakan *Microsoft Word* dan pencatatan dilakukan di buku besar. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pelayanan administrasi yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelayanan administrasi di Desa Cikampek Selatan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat serta mempermudah pengelolaan data kependudukan secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi yang terkomputerisasi. Dengan demikian, penerapan ‘Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website Di Desa Pasung’ diharapkan dapat membantu aparat desa dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berbagai penelitian telah mengkaji pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web. Penelitian pada [5] dengan judul Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Di Kelurahan Desa Sriwijaya Lampung Tengah menjelaskan bahwa Pelayanan administrasi surat menyurat di Desa Sriwijaya Lampung Tengah saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Word*,

sedangkan pengarsipan data masih mengandalkan pencatatan dalam buku, sehingga proses pencarian data memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Di Kelurahan Desa Sriwijaya Lampung Tengah untuk mempermudah staf kelurahan dalam proses surat menyurat. Selanjutnya, penelitian pada Cahyuning Mardina, Tri Haryati, Mike Amelia, Yessica Mega Aprita (2023) [6] dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan. Sistem pelayanan administrasi di Kantor Desa Cikampek Selatan saat ini masih dilakukan secara manual, di mana pengolahan data penduduk menggunakan *Microsoft Word* dan pencatatan dilakukan di buku besar. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pelayanan administrasi yang terkomputerisasi dan terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelayanan administrasi di Desa Cikampek Selatan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat serta mempermudah pengelolaan data kependudukan secara keseluruhan.

2.1. Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan unsur atau komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sementara itu, informasi adalah hasil dari pengolahan data yang relevan dan bermanfaat bagi penggunaannya. Sistem informasi sendiri adalah gabungan dari berbagai elemen yang saling terhubung untuk mengolah data menjadi informasi yang bernilai. Dalam sebuah organisasi, sistem informasi berperan dalam mendukung operasional serta membantu pencapaian tujuan strategis. Sistem ini juga berfungsi untuk menyimpan, mengambil, memproses, dan menyampaikan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.[7].

2.2. Pelayanan Publik

Pelayanan publik adalah penyediaan jasa yang dilakukan oleh pemerintah, swasta atas nama pemerintah, atau pihak swasta kepada masyarakat, baik secara gratis maupun berbayar, untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, pelayanan publik didefinisikan: “*Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik*” [8].

2.3. Website

Website adalah sekumpulan halaman yang berisi berbagai jenis informasi, seperti teks, gambar, animasi,

suara, atau kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman ini dapat bersifat statis (tidak berubah) maupun dinamis (dapat diperbarui secara berkala) dan saling terhubung dalam satu kesatuan yang membentuk sebuah struktur informasi. Untuk mengakses sebuah website, pengguna biasanya memulainya dari halaman utama (homepage) melalui browser dengan memasukkan URL yang sesuai. Di dalam homepage, terdapat berbagai halaman lain yang saling terhubung, memungkinkan pengguna untuk menjelajahi lebih banyak informasi dalam website tersebut[9].

2.4. PHP

PHP, atau Hypertext Preprocessor, adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membangun dan mengembangkan situs web. PHP dapat dikombinasikan dengan HTML untuk menciptakan halaman web yang interaktif. Sebagai bahasa pemrograman berbasis server, PHP berfungsi untuk mengolah data yang dikirimkan melalui formulir, menyimpan informasi ke dalam database, serta menampilkan hasilnya kembali ke pengguna. Dengan kemampuannya dalam menangani proses di server, PHP memungkinkan pengembangan website yang dinamis dan responsif sesuai dengan kebutuhan pengguna[10].

2.5. MYSQL

MySQL merupakan sebuah server yang digunakan untuk mengelola basis data. Dalam proses pembuatan dan pengelolannya, digunakan bahasa pemrograman khusus yang dikenal sebagai SQL (Structured Query Language). Basis data ini dibutuhkan saat ingin menyimpan data yang diinput oleh pengguna melalui formulir HTML, di mana data tersebut akan diproses terlebih dahulu menggunakan PHP sebelum disimpan ke dalam MySQL.[11]

2.6. Waterfall

Metode Waterfall, yang juga dikenal sebagai metode air terjun, merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan[12].

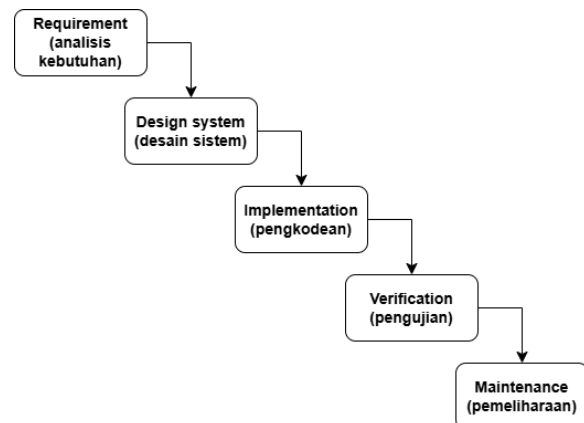
2.7. Black Box Testing

Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

- Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- Kesalahan antarmuka (interface errors).
- Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
- Kesalahan performansi (performance errors).
- Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan perangkat lunak **Waterfall**, yakni model pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Model ini mencakup serangkaian tahap yang harus diselesaikan satu per satu secara sistematis, mulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga tahap pemeliharaan. Setiap tahapan berperan sebagai dasar bagi tahapan selanjutnya guna memastikan proses pengembangan berjalan terstruktur dan terorganisir.



Gambar 1. Tahapan metode waterfall

3.1. Requirement (Analisis Kebutuhan)

Tahap requirement adalah proses yang dilakukan untuk analisis kebutuhan pada pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website pada Desa Pasung. Tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan survei dengan perangkat desa serta masyarakat Desa Pasung. Tujuannya adalah memahami kebutuhan dan permasalahan dalam pelayanan publik. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, ditentukan fitur-fitur utama yang akan dikembangkan, seperti pengajuan surat online, informasi layanan desa, dan publikasi UMKM.

3.2. Design System (Desain Sistem)

Pada tahap desain, dilakukan perancangan proses dengan membuat *use case diagram* dan *activity diagram* untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem. Selanjutnya, perancangan basis data disusun, mencakup model data seperti diagram *ER (Entity-Relationship)* dan struktur tabel yang diperlukan. Tahap ini diakhiri dengan desain antarmuka pengguna (*user interface*) yang ramah pengguna, menggunakan alat desain seperti *Figma*.

3.3. Implementation (Pengkodean)

Desain yang telah disusun kemudian diimplementasikan ke dalam program perangkat lunak. Fungsionalitas perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa hasilnya sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pada tahap ini, digunakan

Bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS, basis data MySQL, dan alat pengelolaan PHPMyAdmin.

3.4. Verification (Pengujian)

Tahapan pengujian bertujuan memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai kebutuhan dan mengidentifikasi bug yang mungkin muncul selama aplikasi dijalankan. Metode Pengujian *Blackbox* ini fokus pada pengujian kebutuhan fungsional sistem. Fitur dalam sistem diperiksa untuk memastikan tidak ada kesalahan atau error.

3.5. Maintenance (Pemeliharaan)

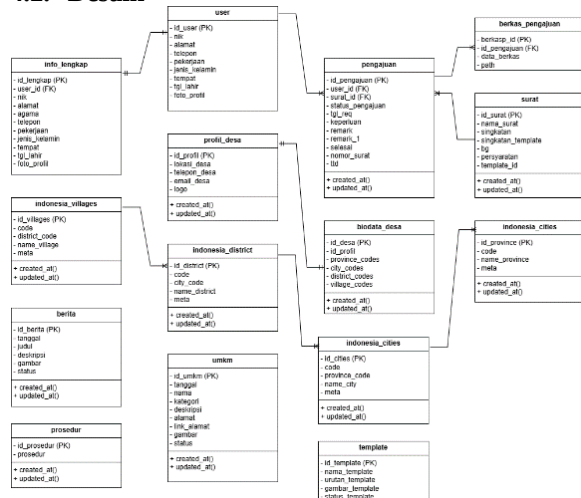
Tahap maintenance adalah bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak karena memastikan sistem tetap stabil, aman, dan sesuai kebutuhan pengguna. Maintenance juga dapat berlangsung dalam waktu lama, selama sistem masih digunakan. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Dalam sistem informasi pelayanan publik berbasis website, terdapat empat jenis pengguna dengan kebutuhan fungsional yang berbeda, yaitu admin, penduduk, staf, dan kepala desa. Admin memiliki tugas mengelola data sistem seperti profil desa, pengguna, surat, prosedur, berita, dan UMKM. Penduduk sebagai pengguna layanan membutuhkan fitur untuk membuka website, login, dan mengajukan surat secara online. Staf bertugas memproses surat dengan kebutuhan untuk login, mengkonfirmasi pengajuan, mencetak surat, melihat surat yang telah selesai, dan mencetak laporan. Sementara itu, kepala desa memiliki kewenangan untuk memberikan persetujuan dan tanda tangan digital terhadap surat yang telah diproses. Perbedaan kebutuhan ini menjadi dasar dalam perancangan sistem agar setiap pengguna dapat menjalankan perannya dengan optimal.

4.2. Desain



Gambar 2. Entity relationship diagram (erd)

Entity Relationship Diagram (ERD) pada sistem informasi pelayanan publik berbasis website ini terdiri dari beberapa entitas utama, yaitu user, pengajuan, surat, berkas_pengajuan, profil_desa, info_lengkap, berita, prosedur, umkm, biodata_desa, dan tabel referensi wilayah (indonesia_villages, indonesia_district, indonesia_cities, indonesia_provinces). Tabel user menyimpan data pengguna, baik penduduk maupun pengurus desa, yang terhubung ke tabel pengajuan sebagai data permohonan surat. Lampiran atau dokumen pendukung dari pengajuan disimpan dalam tabel berkas_pengajuan. Sementara itu, data tambahan mengenai pengguna disimpan dalam tabel info_lengkap. Tabel profil_desa, biodata_desa, dan referensi wilayah digunakan untuk menyusun informasi administratif dan lokasi desa. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur berita (berita), prosedur pelayanan (prosedur), dan promosi UMKM (umkm). Seluruh entitas ini saling terhubung dan dirancang untuk mendukung digitalisasi pelayanan administrasi desa secara efisien, terintegrasi, dan berbasis data.

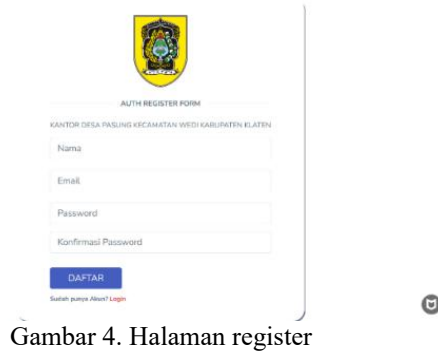
4.3. Halaman Awal



Gambar 3. Halaman awal

Halaman awal merupakan tampilan utama website yang menampilkan navigasi menuju Beranda, Berita, UMKM, Layanan Surat, Prosedur Pengajuan, Kontak Kami, dan tombol "Login". Banner utama menampilkan judul sistem. Di bawahnya terdapat panduan prosedur pengajuan, informasi kontak lengkap, serta peta lokasi desa. Footer menampilkan tautan penting, kontak kantor desa, lokasi, dan hak cipta website.

4.4. Halaman Register



Gambar 4. Halaman register

Halaman register memungkinkan pengguna membuat akun baru dengan mengisi nama, email, password, dan konfirmasi password. Setelah data diisi dengan benar, pengguna menekan tombol "Daftar" untuk menyelesaikan proses pendaftaran.

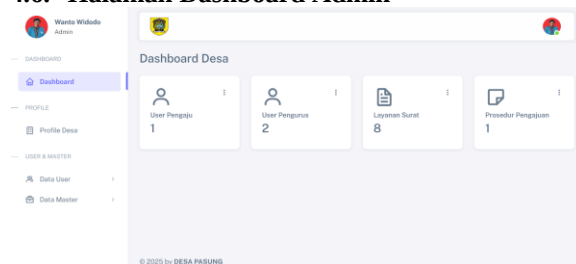
4.5. Halaman Login



Gambar 5. Halaman login

Halaman login digunakan pengguna untuk masuk ke sistem dengan mengisi email dan password, serta opsi mencentang "Remember me". Setelah menekan tombol "Login", sistem akan memverifikasi data dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai dengan peran akun masing-masing.

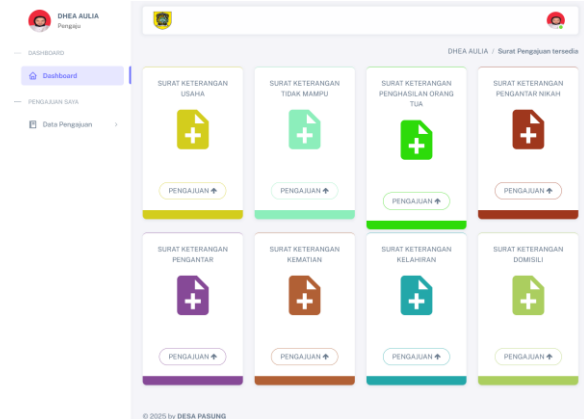
4.6. Halaman Dashboard Admin



Gambar 6. Halaman dashboard admin

Halaman admin mencakup pengelolaan data pengguna, profil desa, layanan surat, prosedur, berita, dan UMKM. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat detail data seperti informasi desa, akun penduduk dan staf, jenis surat, langkah prosedur, konten berita, serta data usaha warga.

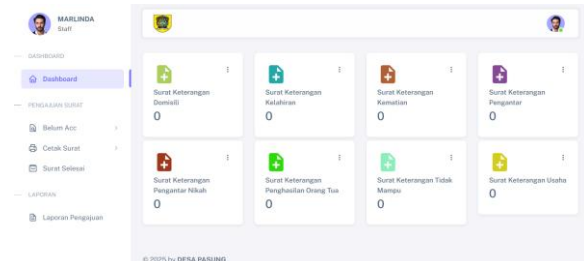
4.7. Halaman Dashboard Penduduk



Gambar 7. Halaman dashboard penduduk

Halaman dashboard penduduk menampilkan daftar jenis surat yang dapat diajukan setelah pengguna login, lalu penduduk dapat memulai permohonan dengan menekan tombol "Pengajuan". Pada halaman data pengajuan surat, sistem menampilkan tabel berisi status dan keterangan tiap permohonan, serta menyediakan fitur untuk memantau proses dan mengunduh surat yang telah disetujui.

4.8. Halaman Dashboard Staf



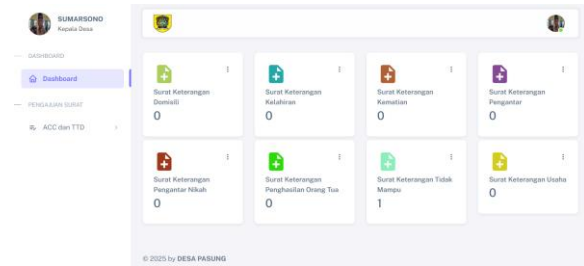
Gambar 8. Halaman dashboard staf

Halaman dashboard staf menampilkan jumlah pengajuan surat per jenis dan daftar surat yang belum dikonfirmasi setelah login. Pada halaman data pengajuan, staf melihat daftar surat yang menunggu persetujuan dan menindaklanjuti berkas yang lengkap. Halaman cetak surat menyajikan surat siap cetak, yang dapat direview dan dicetak oleh staf. Surat yang telah diproses ditampilkan pada halaman data surat selesai, lengkap dengan informasi tanggal, nomor surat, jenis, nama pengaju, dan keterangan. Di halaman laporan surat, staf dapat memfilter data berdasarkan tanggal, melihat status lengkap atau selesai, serta menggunakan fitur pencarian dan pagination.

4.9. Halaman Dashboard Kepala Desa

Halaman dashboard Kepala Desa menampilkan jumlah surat per jenis yang belum disetujui, dengan akses cepat ke menu "ACC dan TTD" untuk proses tanda tangan. Pada halaman ACC dan TTD, sistem menampilkan daftar surat yang siap ditandatangani secara digital. Kepala Desa dapat membuka detail surat dan menandatangani melalui fitur tanda tangan elektronik berbasis QR Code. Sementara itu,

halaman validasi QR Code memungkinkan pengguna memindai kode pada surat; sistem kemudian menampilkan data pengaju dan informasi surat, serta memastikan keabsahan surat melalui tanda tangan digital resmi.



Gambar 9. Halaman dashboard kepala desa

4.10. Pengujian Aplikasi

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No	Modul	Status	Hasil yang Diharapkan
1.	Login	Berhasil	Pengguna dapat masuk sesuai perannya (Penduduk, Staf, Admin, Kepala Desa)
2.	Register	Berhasil	Penduduk dapat membuat akun baru dengan data yang valid
3.	Dashboard Penduduk	Berhasil	Menampilkan daftar jenis surat dan tombol pengajuan
4.	Pengajuan Surat	Berhasil	Penduduk dapat mengisi dan mengirim permohonan surat
5.	Konfirmasi Surat (Staf)	Berhasil	Staf dapat memverifikasi dan mengubah status pengajuan
6.	Tanda Tangan Qr Code (Kepala Desa)	Berhasil	Kepala Desa dapat menandatangani surat secara elektronik
7.	Validasi Qr Code	Berhasil	Sistem menampilkan informasi surat saat QR Code dipindai
8.	Cetak Surat (Staf)	Berhasil	Surat yang selesai dapat direview dan dicetak
9.	Data UMKM & Berita	Berhasil	Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data
10.	Laporan Surat	Berhasil	Staf dapat merekap pengajuan berdasarkan tanggal

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh modul inti sistem berjalan sesuai fungsi. Pengguna dapat melakukan login dan registrasi dengan benar, mengakses dashboard sesuai peran, serta mengajukan surat secara daring. Staf dapat memverifikasi, mencetak, dan mengelola surat, sementara Kepala Desa dapat menandatangani secara digital melalui QR Code. Validasi QR Code bekerja baik, dan fitur data UMKM, berita, serta laporan surat berfungsi normal tanpa kendala.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil akhir penelitian berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Website (Studi Kasus: Desa Pasung, Wedi, Klaten)”, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pelayanan publik berbasis website berhasil dikembangkan untuk mempermudah masyarakat dalam mengajukan permohonan surat secara online. Sistem ini dibangun menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan secara berurutan. Fitur yang disediakan meliputi layanan pengajuan surat, publikasi UMKM sebagai sarana promosi produk lokal, serta berita desa untuk menyampaikan informasi dan pengumuman secara cepat kepada masyarakat. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box terhadap 38 aktivitas menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, yang berarti seluruh fungsi berjalan dengan baik, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan sebagai solusi digital pelayanan administrasi desa yang lebih cepat, mudah, transparan, dan mendukung partisipasi masyarakat. Adapun saran pengembangan meliputi penambahan

fitur upload hasil UMKM secara mandiri oleh penduduk, penyediaan layanan laporan dan aduan masyarakat, pengembangan platform dalam bentuk aplikasi mobile, serta penambahan fitur notifikasi otomatis melalui SMS, email, atau WhatsApp agar warga memperoleh pemberitahuan terkait status surat secara real-time.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Mardinata, T. D. Cahyono, and R. Muhammad Rizqi, “Transformasi Digital Desa Melalui Sistem Informasi Desa (SID): Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik dan Kesejahteraan Masyarakat,” *Parta J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 73–81, 2023, doi: 10.38043/parta.v4i1.4402.
- [2] A. P. Sari, D. D. Kurnia, and B. Rudianto, “Aplikasi Pelayanan Publik Pada Unit Pelaksana Pelayanan Terpadu Satu Pintu (Ptsp) Berbasis Web,” *Hexag. J. Tek. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 66–70, 2021, doi: 10.36761/hexagon.v2i2.1089.
- [3] L. Mutiara *et al.*, “Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Satu Pintu Berbasis Web,” *J. Teknol. Dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 7, no. 1, pp. 98–105, 2024, doi: 10.34012/jutikomp.v7i1.5126.
- [4] W. Widodo, “Wawancara Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Desa Pasung,” 2025, p. 3.
- [5] A. Siregar, A. Satriansyah, R. Hidayat, and M. S. Wijaya, “Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Di Kelurahan Desa Sriwijaya Lampung Tengah,” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 15–21, 2023, doi: 10.54914/jtt.v9i1.588.

- [6] T. Haryati, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan," *JSK (Jurnal Sist. Inf. dan Komputerisasi Akuntansi)*, vol. 7, no. 1, pp. 21–25, 2023, doi: 10.56291/jsk.v7i1.101.
- [7] M. F. Fajar, R. S. Pradini, and A. N. Khudori, "Pengembangan Sistem Informasi Pegawai Dengan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Itsk Rs Dr. Soepraoen Malang)," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 480–485, 2024, [Online]. Available: [http://repository.itsk-soepraoen.ac.id/id/eprint/1091%0Ahttp://repository.itsk-soepraoen.ac.id/1091/2/PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEGAWAI_2010018.pdf](http://repository.itsk-soepraoen.ac.id/id/eprint/1091%0Ahttp://repository.itsk-soepraoen.ac.id/1091/2/PENGEMBANGAN%20SISTEM%20INFORMASI%20PEGAWAI_2010018.pdf)
- [8] Riska Chyntia Dewi and Suparno Suparno, "Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik," *J. Media Adm.*, vol. 7, no. 1, pp. 78–90, 2022, doi: 10.56444/jma.v7i1.67.
- [9] R. Amelia, D. P. Wijaya, A. Pramuntadi, and D. Danianti, "1,2,3,4," no. 2022, pp. 699–707, 2024.
- [10] A. Romauli, N. Imani, A. Pramuntadi, D. Danianti, D. H. Gutama, and U. A. Ata, "PERANCANGAN SISTEM BIMBINGAN TEKNIS BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE DI BBKKP YOGYAKARTA," vol. 8, no. 6, pp. 11459–11466, 2024.
- [11] M. Chakam Ulfi Ikfina and A. Fadjeri, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Konsumen Berbasis Website Di Ikfina Cell," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 4, pp. 5722–5728, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i4.13889.
- [12] G. Sukmaraharjo, W. D. Prastowo, D. P. Wijaya, D. Danianti, and U. A. Ata, "PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM MANAJEMEN SURAT BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS ALMA ATA," vol. 8, no. 6, pp. 11452–11458, 2024.