

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN SURAT BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR DESA REJOSARI

Fatmawati Ersya Putri: Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom., M.Sc

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Pengajuan surat pada Kantor Desa Rejosari masih dilakukan dengan cara manual yaitu masyarakat mengunjungi kantor desa untuk mengajukan pembuatan surat, hal ini tentunya kurang efektif dalam hal efisien waktu. Sebagai upaya meningkatkan efektivitas penyelenggaraan layanan administrasi desa, penelitian ini mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang memungkinkan masyarakat melakukan pengajuan surat secara daring. Melalui mekanisme tersebut, kehadiran pemohon di kantor desa hanya diperlukan pada tahap pengambilan dokumen setelah proses administrasi dinyatakan selesai, sehingga waktu tunggu selama pelayanan dapat ditekan secara signifikan. Masyarakat hanya perlu memilih jenis surat yang akan diajukan dan dibuat, kemudian melengkapi persyaratan yang sudah tertera, selanjutnya menunggu surat yang telah diajukan jadi dan baru mengambilnya ke kantor desa. Dalam proses pengembangan sistem, terdapat dua metode yang digunakan yaitu metode pengujian BlackBox dan metode pengujian SUS (System Usability Scale). Dari kedua metode yang digunakan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat diterima dengan baik oleh pengguna karena berdasar pada pengujian BlackBox, fungsi sistem dapat berjalan dengan baik. Sedangkan pada pengujian SUS mendapat nilai rata-rata 85,167%.

Kata Kunci: manual, pengajuan surat, sistem informasi.

Abstract

Document requests at the Rejosari Village Office are currently handled manually, requiring residents to visit the office in person to submit their applications—a process that is inefficient in terms of time. To improve the effectiveness of village administrative services, this study developed a web-based information system that enables online document requests. With this system, the applicant is only required to visit the village office to collect the document once the administrative process is complete, thereby significantly reducing waiting times. Residents simply select the type of document required, fulfill the listed prerequisites, and wait for the document to be prepared before visiting the office. The system development process employed two testing methods: Black-Box testing and the System Usability Scale (SUS). The results indicate that the system was well-received by users; Black-Box testing confirmed that the system functions correctly, while the SUS testing yielded an average score of 85.167%.

Keywords: manual, document request, information system.

1. PENDAHULUAN

Semakin pesatnya perkembangan zaman yang dipadukan dengan kemajuan teknologi membawa pengaruh yang menguntungkan bagi khalayak umum. Penerapan layanan administrasi kependudukan dan pencatatan sipil berbasis digital merupakan salah satu bentuk implementasi kebijakan pemerintah dalam mentransformasikan pelayanan publik. Kerangka hukum yang menjadi dasar operasionalisasi mekanisme tersebut dirujuk pada regulasi resmi berupa Peraturan

Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 yang mengatur penyelenggaraan Pelayanan Administrasi Kependudukan berbasis daring (Negeri, 2019). Penyusunan dokumen dalam lingkungan digital dilaksanakan melalui pemanfaatan media elektronik yang beroperasi pada platform berbasis web. Pelaksanaannya bergantung pada keterpaduan komponen komunikasi, teknologi, dan sistem informasi sehingga seluruh tahapan pengelolaan dokumen dapat berlangsung secara terintegrasi. Pendekatan tersebut dikenal sebagai metode daring. Selain itu, peraturan menteri terkait menginteruksikan semua lembaga pemerintah untuk mengadopsi sistem daring dan meghentikan sistem manual (Lilik Arif Rahmadi, Paulus Tofan Rapiyanta, 2020).

Secara administratif, Desa Rejosari berada dalam wilayah Kecamatan Jatisrono, Kabupaten Wonogiri, yang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah. Kantor Desa Rejosari melayani pembuatan surat secara manual. Hal tersebut tentunya kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama, mengingat keterbatasan informasi terkait berkas persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengajuan surat dan keberadaan kepala desa yang terkadang tidak berada di tempat. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, muncul beberapa masalah seperti keluhan masyarakat terkait pembuatan surat yang dirasa tidak efisien (Rini et al., 2016). Permasalahan yang dihadapi masyarakat berkaitan dengan belum optimalnya penyebaran informasi desa serta rendahnya efisiensi penyelenggaraan layanan administrasi kependudukan, yang ditunjukkan oleh lamanya durasi penyelesaian setiap proses pelayanan, menjadi dasar perlunya suatu solusi yang efektif untuk mengatasi hal tersebut (Huda et al., 2020).

Pada penelitian sebelumnya, keterbatasan informasi juga turut menjadi salah satu faktor yang menjadikan proses pengajuan surat-menyurat tidak efektif dan efisien (Bantun et al., 2021). Hal ini menjadikan sebagian besar masyarakat tidak mengetahui proses pengajuan surat, seperti alur pengajuan dan persyaratan yang harus dipenuhi. Berdasarkan kondisi tersebut, sistem informasi administrasi desa perlu dikembangkan untuk memastikan masyarakat dapat memperoleh akses untuk mendapatkan informasi yang lengkap terkait bagaimana alur pengajuan dan persyaratan yang dibutuhkan dalam proses pengajuan (Dhaniawaty, 2020). Pengembangan sistem dilakukan dengan menambahkan fitur baru dimana akses pengajuan surat diberikan langsung kepada masyarakat dengan mengunjungi website, kemudian mengisi form pengajuan yang telah disediakan (Al Hasri & Sudarmilah, 2021).

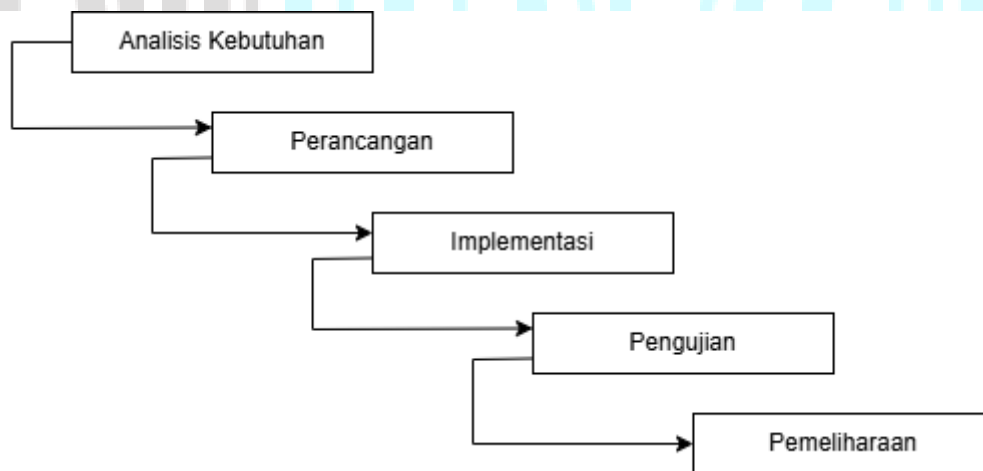
Mencermati permasalahan pada penelitian sebelumnya maka Sistem Informasi Pengajuan Surat yang terkomputerisasi dibutuhkan sebagai sarana pelayanan pembuatan surat pada Kantor Desa Rejosari. Sistem Informasi ini dikembangkan guna meningkatkan efisiensi waktu dan kemudahan dalam pelayanan pembuatan surat. Optimalisasi penyelenggaraan administrasi persuratan diharapkan dapat tercapai melalui penerapan kemudahan tersebut sehingga pelaksanaan

setiap tahapan menjadi lebih efisien sekaligus efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, Kantor Desa Rejosari memerlukan peningkatan standar pelayanan publik yang telah berjalan.

2. METODE

Mencermati permasalahan pada penelitian sebelumnya maka Sistem Informasi Pengajuan Surat yang terkomputerisasi dibutuhkan sebagai sarana pelayanan pembuatan surat pada Kantor Desa Rejosari. Penelitian ini menerapkan metode *waterfall* sebagai pendekatan dalam proses pengembangan dengan tujuan untuk menghadirkan sarana yang mampu mengatasi permasalahan pelayanan administrasi yang masih manual.

Sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi, penelitian ini menerapkan pendekatan Waterfall yang memandang pembangunan perangkat lunak sebagai rangkaian aktivitas yang berlangsung secara linear. Penyelesaian setiap fase menjadi prasyarat sebelum proses berlanjut ke fase berikutnya secara berurutan. Model pengembangan yang digunakan mengintegrasikan serangkaian fase berurutan yang meliputi proses identifikasi kebutuhan sistem, penyusunan rancangan (*design*), realisasi perangkat lunak, evaluasi fungsional melalui pengujian, serta aktivitas berkelanjutan berupa pemeliharaan sistem pasca perancangan (Wahid, 2020). Ilustrasi mengenai keseluruhan alur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap ini diawali dengan kegiatan identifikasi kebutuhan sebagai landasan dalam pengembangan sistem melalui penghimpunan data yang selanjutnya dianalisis agar seluruh fungsi yang dirancang selaras dengan tujuan implementasi (Fathoni & Maryam, 2021). Berdasarkan hasil analisis tersebut, kebutuhan sistem kemudian diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yakni kebutuhan fungsional serta kebutuhan nonfungsional, dimana kebutuhan fungsional mencakup segala sesuatu yang berkaitan dengan fungsi yang dioperasikan oleh sistem, sedangkan kebutuhan

non-fungsional mencakup segala sesuatu yang dibutuhkan yang berhubungan dengan perangkat yang menunjang operasional sistem.

Analisis kebutuhan pada sistem pengajuan surat mencakup :

2.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup fitur-fitur yang harus disediakan oleh sistem agar pengguna dapat melakukan aktivitas dalam sistem (Indriasari et al., 2026).

1. sistem menyediakan fitur autentikasi pengguna melalui proses login
2. sistem menyediakan fitur untuk mengisi formulir persyaratan pengajuan
3. sistem menyediakan fitur untuk mengirimkan form persyaratan yang telah dipenuhi
4. sistem menyediakan fitur untuk membuat surat keterangan
5. Sistem mendukung pengelolaan data pengajuan melalui fungsi tambah, ubah, dan hapus data.
6. Sistem menyediakan mekanisme logout untuk mengakhiri sesi pengguna.

2.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

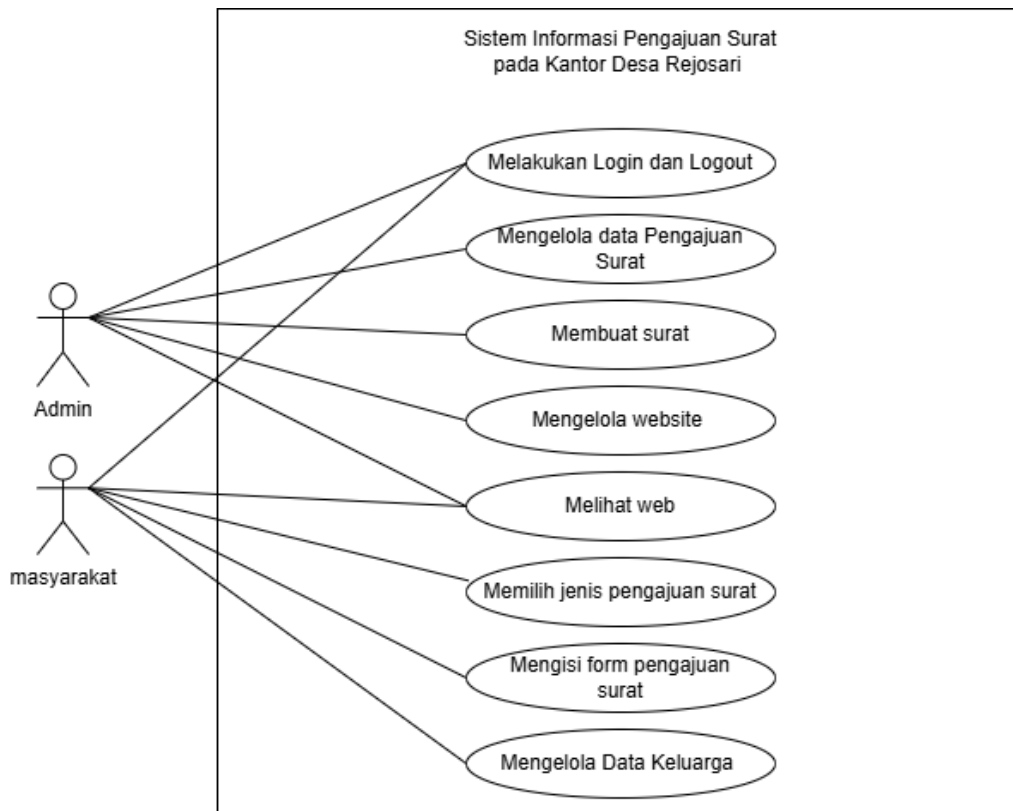
Untuk menunjang operasional sistem informasi ini, beberapa persyaratan kebutuhan nonfungsional perlu dipenuhi. Persyaratan tersebut mencakup sistem mudah digunakan oleh pengguna, sistem dapat diakses kapan saja, sistem memiliki waktu respon yang cepat, dan kompatibilitas sistem pada berbagai perangkat seperti komputer, laptop, dan ponsel pintar (Rizaldi et al., n.d.).

2.2 Perancangan

Sistem perancangan penelitian ini menerapkan UML(*Unified Modelling Language*), sebagai standar pemodelan visual dalam tahap perancangan sistem berorientasi objek (Sudaryono et al., 2021). Pemodelan tersebut bertujuan untuk mengetahui kebutuhan fungsional pengguna berupa edit, delete, dan view, menggunakan *Use Case*, *Activity Diagram*, dan ER Diagram.

2.2.1. Use Case Diagram

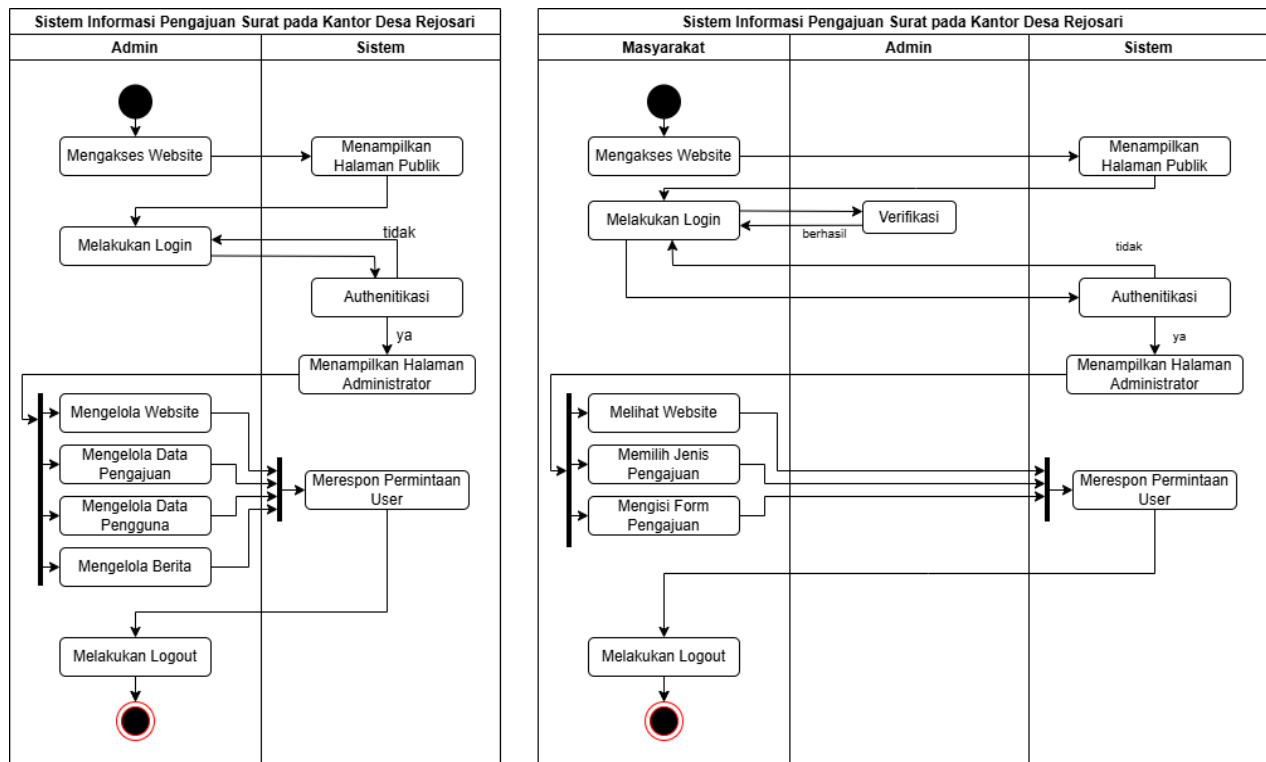
UseCase digunakan untuk mengidentifikasi dan memvisualisasikan interaksi antarpengguna terhadap sistem yang dikembangkan (Setiyani, 2021). Gambar 2 menunjukkan bahwa dalam sistem pengajuan surat pada Kantor Desa Rejosari terdapat 2 pengguna, yaitu admin adalah petugas desa dan masyarakat sebagai user.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

2.2.2. *Activity Diagram*

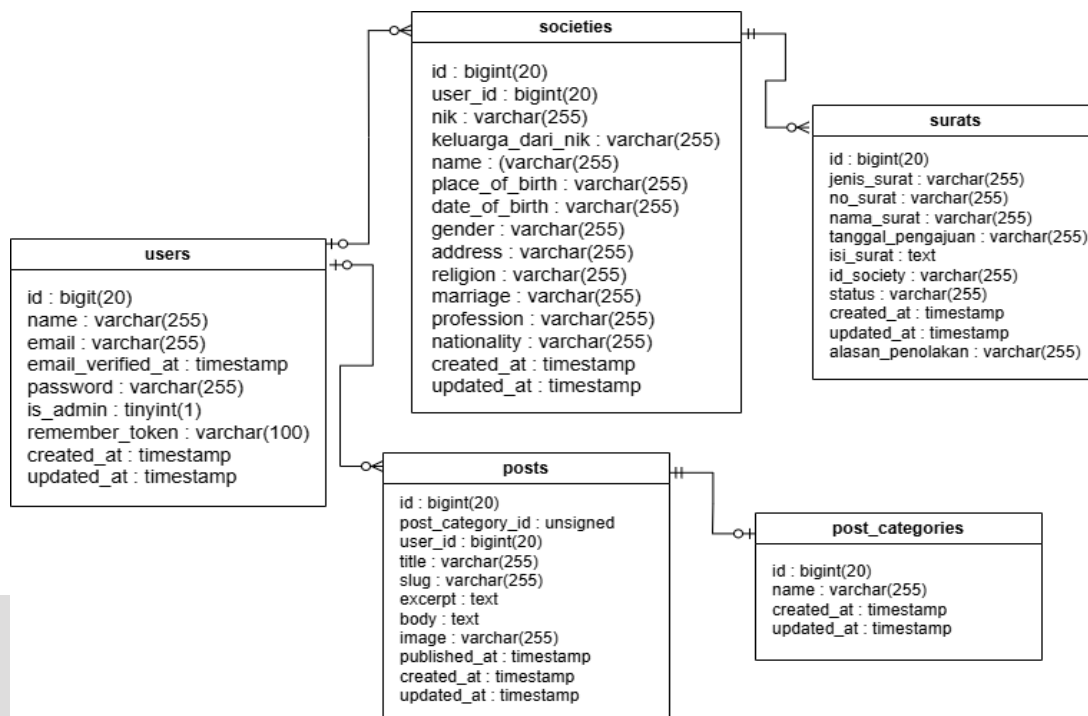
Representasi mengenai urutan aktivitas pada suatu sistem diwujudkan melalui activity diagram, yang penyusunannya didasarkan pada skenario fungsional hasil identifikasi dalam use case diagram sehingga mampu menggambarkan aliran proses secara sistematis (Hasanah & Untari, 2020). Gambar 3 menunjukkan bahwa setiap pengguna memiliki aktivitas yang berbeda-beda berdasarkan peran dalam sistem. Admin memiliki hak akses dalam mengelola *website*, data pengguna, dan data pengajuan. Masyarakat memiliki hak akses dalam memilih jenis pengajuan dan pengisian form pengajuan.



Gambar 3. Activity Diagram

2.2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada fase desain basis data, struktur informasi terlebih dahulu direpresentasikan pada level konseptual dengan memanfaatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai instrumen pemodelan yang berfungsi untuk mengorganisasi entitas serta menggambarkan pola keterhubungan antar elemen data yang menjadi fondasi pembangunan sistem (Al Jabbar et al., 2025). Setiap entitas pada model tersebut didefinisikan menggunakan sekumpulan atribut yang merepresentasikan karakteristik dan informasi yang dimilikinya (Al Hasri & Sudarmilah, 2021). Gambar 4 menyajikan ERD yang telah dirancang untuk selanjutnya dapat diimplementasikan ke dalam database sistem. Terdapat 3 tabel yang dibutuhkan, meliputi tabel admin, tabel masyarakat, dan tabel surat.



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

2.3 Implementasi

Eksekusi sistem pada tahap ini diposisikan sebagai proses pengkodean yang menghubungkan hasil pemetaan kebutuhan pengguna serta spesifikasi rancangan yang telah diformulasikan sebelumnya ke dalam bentuk implementasi perangkat lunak yang benar-benar fungsional dan dapat dioperasikan. Pada proses tersebut, pengembangan sisi back-end direalisasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL serta penerapan *framework* Laravel sebagai fondasi utama pembangunan sistem. Tampilan antarmuka pengguna dibangun menggunakan *framework* Bootstrap yang bersifat responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat. Implementasi aplikasi dilaksanakan pada suatu ekosistem pengembangan yang tersusun atas sejumlah perangkat lunak dengan fungsi yang saling melengkapi. Penyediaan layanan server pada komputer lokal memanfaatkan XAMPP, penyimpanan dan pengelolaan informasi dilakukan oleh MySQL sebagai sistem basis data, aktivitas penulisan serta modifikasi kode program menggunakan Visual Studio Code, sementara pengoperasian dan pengujian fungsional aplikasi web dilakukan melalui *web browser Google Chrome*.

2.4 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahapan verifikasi dan validasi yang mencakup proses pemeriksaan bahwa sistem memenuhi persyaratan yang dimaksudkan (Aroral, 2021). Teknik pengujian yang digunakan pada sistem adalah dengan pengujian *blackbox* dan *Sistem Usability Scale (SUS)*.

2.5 Pemeliharaan

Tahap ini merupakan bagian akhir dari seluruh rangkaian pada metode *waterfall*, dimana sistem yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan. Proses sistem hosting dilakukan oleh pihak pengembang, kemudian dilanjutkan dengan pemberian pelatihan terkait cara penggunaan sistem diberikan kepada masyarakat. Selain itu, untuk memastikan sistem dapat menjalankan fungsi-fungsinya, pengembang melakukan pengujian sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menjawab kebutuhan kantor Desa Rejosari akan sistem informasi pengajuan surat berbasis website. Sistem yang dirancang dapat digunakan oleh pegawai kantor desa untuk mempublikasikan informasi desa, dan mengelola ajuan surat yang dibuat oleh masyarakat melalui sistem.

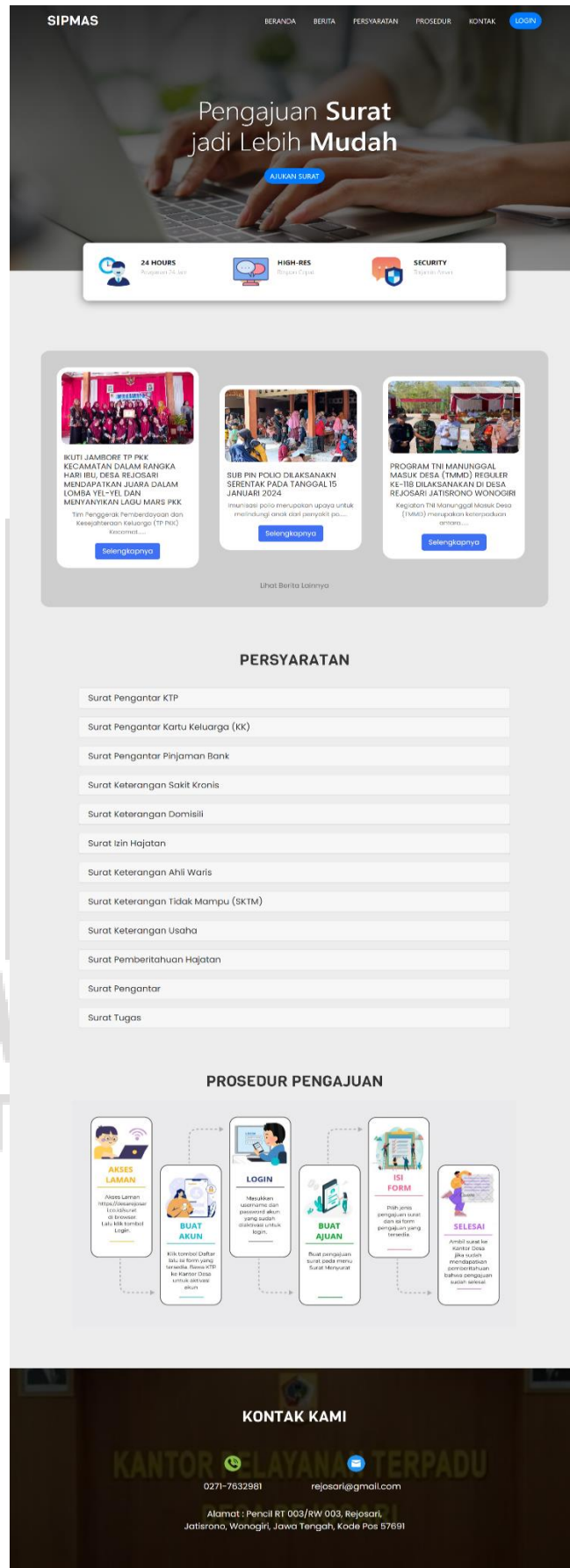
Fasilitas administrasi berbasis sistem ini mendukung pemrosesan beragam dokumen pelayanan publik, meliputi Surat Pengantar KTP, Surat Pengantar Kartu Keluarga (KK), Surat Pengantar Pinjaman Bank, Surat Keterangan Sakit Kronis, Surat Keterangan Domisili, Surat Izin Hajatan, Surat Keterangan Ahli Waris, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Keterangan Mendirikan Usaha, Surat Pemberitahuan Hajatan, Surat Pengantar, serta Surat Tugas. Kemudian surat tersebut akan diproses dan dikelola oleh pegawai kantor desa. Surat dapat ditolak ataupun diterima. Jika persyaratan pengajuan surat sudah lengkap, maka status surat akan diterima dan masyarakat akan mendapatkan pemberitahuan ketika surat sudah siap diambil di kantor desa. Namun jika persyaratan pengajuan surat belum lengkap, masyarakat juga akan mendapatkan pemberitahuan bahwa pengajuan surat ditolak dan harus melengkapi persyaratannya terlebih dahulu.

Masyarakat dan pegawai kantor desa dapat melihat perkembangan surat yang telah diajukan melalui sistem. Selain itu, sistem yang dirancang juga dapat digunakan oleh pegawai kantor desa untuk mempublikasikan informasi desa.

3.1. Hasil

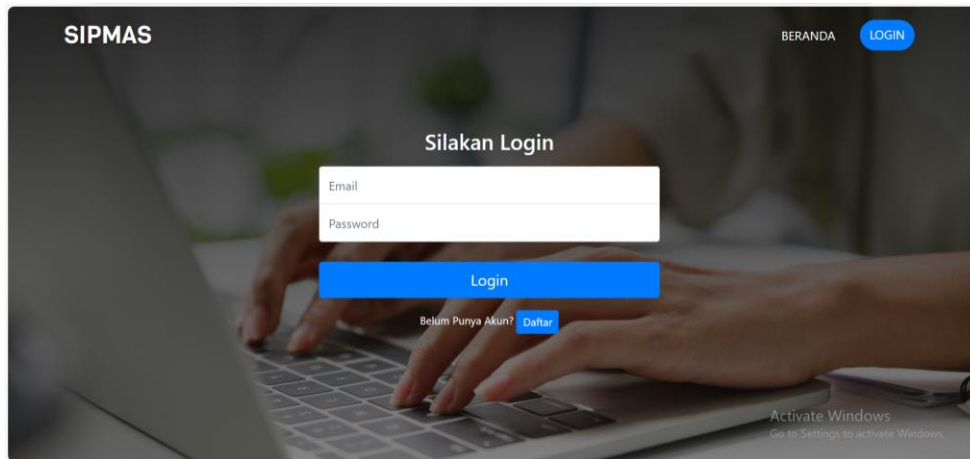
3.1.1. Halaman Home

Interaksi awal pengguna dengan sistem diawali melalui halaman Home yang berperan sebagai gerbang akses terhadap seluruh layanan yang tersedia. Informasi yang diberikan pada halaman tersebut mencakup publikasi berita desa, persyaratan administrasi pembuatan surat, alur pelaksanaan pengajuan surat, serta sarana komunikasi untuk menghubungi layanan pemerintahan desa. Representasi antarmuka tersebut disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Home

3.1.2. Halaman Login



Gambar 6. Halaman Login

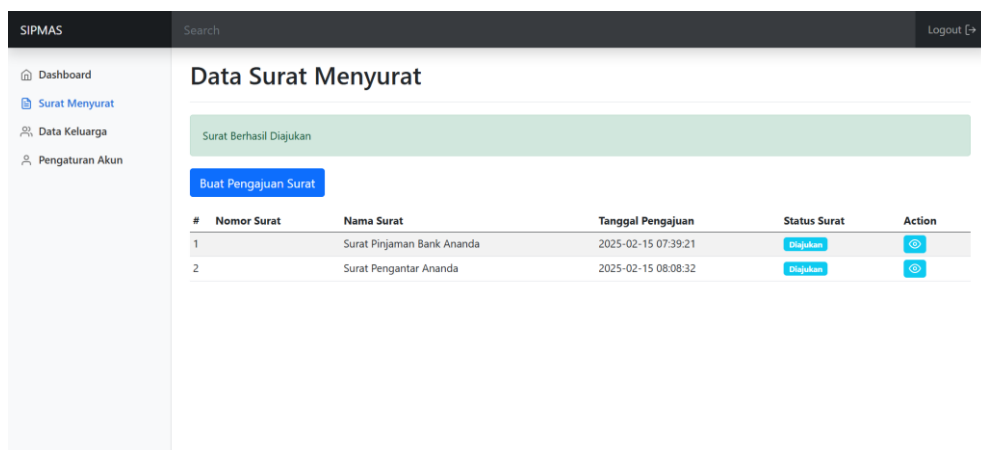
Halaman login akan ditampilkan ketika user menekan tombol login pada halaman home. Tahap awal interaksi dengan sistem diawali melalui antarmuka verifikasi identitas untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat dan tersimpan di database. Ketika user belum memiliki akun, maka terdapat *button* “Daftar” untuk membuat akun baru. Setelah berhasil mendaftar, user perlu melakukan aktivasi akun dengan cara membawa KTP ke kantor desa. Tampilan Halaman Login disajikan pada Gambar 6.

3.1.3. Halaman Pengajuan Surat

Setelah user login akan ditampilkan halaman dashboard. User dapat menambahkan pengajuan surat melalui menu Surat Menyurat seperti pada Gambar 7. User harus memilih jenis pengajuan surat lalu mengisi form isian yang tersedia.

Gambar 7. Halaman Pengajuan Surat

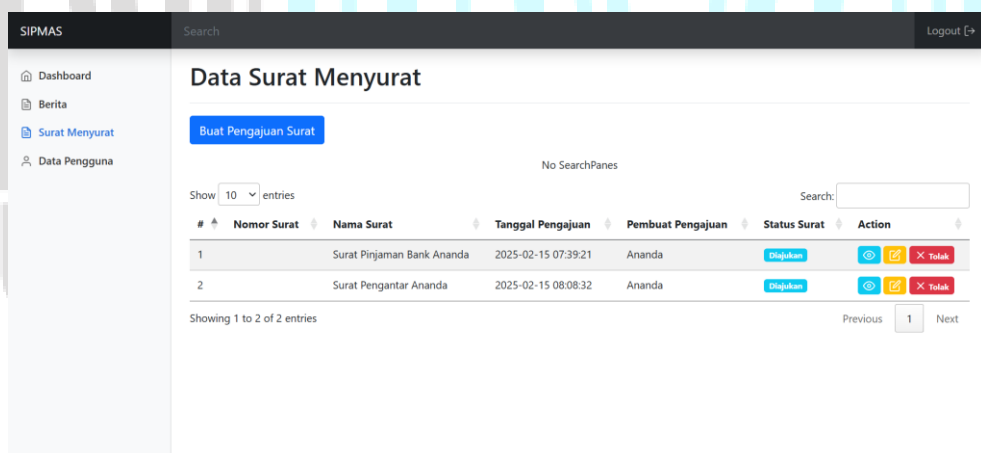
User dapat melihat perkembangan pengajuan surat dan histori pengajuan pada halaman dashboard surat menyurat seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Surat Menyurat

3.1.4. Halaman Pengelolaan Data Surat

Proses verifikasi terhadap permohonan surat yang diajukan masyarakat dilaksanakan melalui fitur pengelolaan data surat yang diakses oleh petugas kantor desa. Melalui antarmuka tersebut, petugas kantor desa memiliki kewenangan untuk menentukan status setiap pengajuan, baik dengan memberikan persetujuan melalui tombol berwarna kuning maupun melakukan penolakan menggunakan tombol berwarna merah sebagaimana ditampilkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Pengelolaan Data Surat

Ketika kelengkapan persyaratan pengajuan sudah terpenuhi, petugas kantor desa dapat menyetujui ajuan dengan cara mengisi detail nomor surat yang akan diterbitkan di gambar 10.

SIPMAS

Search

Logout

Dashboard

Surat Menyurat

Data Keluarga

Pengaturan Akun

Lihat Data Pengajuan Surat

← Kembali

Pengajuan Surat Status : Diajukan

Pilih Jenis Surat

Surat Pinjaman Bank

Nama Pemohon

Ananda

Tempat Lahir

Wonogiri

Tanggal Lahir

1990-04-08

Kewarganegaraan

Indonesia

Agama

Islam

Pekerjaan

Wiraswasta

Alamat

Wonogiri

Surat Bukti Diri / NIK

3312201003900002

Keperluan

Untuk Modal Usaha

Bank Pemberi Pinjaman

Mandiri

Total Pinjaman

10.000.000

Keperluan Surat

Nomor Surat

0001/SPB/II/25

Lengkapi Pengajuan Surat

Gambar 10. Halaman Persetujuan Pengajuan

Ketika surat sudah disetujui oleh staaf kantor desa, maka status surat akan berubah menjadi “selesai” seperti pada Gambar 11. Staf dapat mencetak surat tersebut untuk kemudian dapat diambil oleh masyarakat yang mengajukan. Contoh print out surat yang sudah selesai tertampil di gambar 12.

Show 10 entries

Search:

#	Nomor Surat	Nama Surat	Tanggal Pengajuan	Pembuat Pengajuan	Status Surat	Action
1	0001/SPB/II/25	Surat Pinjaman Bank Ananda	2025-02-15 09:01:53	Ananda	Selesai	Print Copy
2		Surat Pengantar Ananda	2025-02-15 08:08:32	Ananda	Diajukan	Print Copy Tolak

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous

1

Next

Gambar 11. Status Surat

PEMERINTAH KABUPATEN WONOGIRI
KECAMATAN JATISRONO
KEPALA DESA REJOSARI
Jl. Melati No. 38 WA 081225943045 faks. (0273) ...
Website <http://rejosari.jatirobo.sukoharjo.id> E-mail : pemerintahrejosari@gmail.com
fb : [Rejosari Jatirobo](#) ig : [@rejosari_jatirobo](#) wa : [081225943045](#) yt : [Rejosari Channel](#)

No. Kode Desa Rejosari
33.12.20.2003

SURAT PENGANTAR / KETERANGAN
Nomor : 0001/SPB/II/25

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- Nama : Ananda
- Tempat Tanggal Lahir : Wonogiri, 1990-04-08
- Kewarganegaraan / Agama : Indonesia / Islam
- Pekerjaan : Wiraswasta
- Tempat Tinggal : Wonogiri
- Surat Bukti Dini / KTP No : 3312201903900002
- Keperluan : Untuk Modal Usaha
- Berlaku Mulai : 15 Februari 2025
- Keterangan :

Demikian untuk menjadikan maklum bagi yang berkepentingan.

Rejosari, 15 Februari 2025
Kepala Desa Rejosari

SURAT

Hal : Permohonan Pinjaman

Kepada :
Yth. Camat Jatirobo,
Di
JATISRONO

Dengan hormat,
Yang bertanda tangan dibawah ini :
Nama : Ananda
Umur : 35
Pekerjaan : Wiraswasta
Alamat : Wonogiri

Dengan ini saya mengajukan permohonan Kredit sebesar **Rp. 10.000.000,00-** yang akan dipergunakan untuk modal usaha, bersama ini saya lampirkan persyaratan sebagai berikut :

- Jaminan Borg
- Surat Keterangan Usaha
- Surat Keterangan / Pengantar dari Desa Rejosari
- Surat Keterangan Jaminan (buktinya harga tanah)
- Foto Copy KTP suami-istri (pemohon & pemilik jaminan) yang masih berlaku
- Foto copy Kartu Keluarga (pemohon & pemilik Jaminan) yang masih berlaku
- Pas Photo Herwarna 4 X 6 suami istri (pemohon) @ 1 lembar
- Foto Copy Surat Nikah
- SPPT Pajak Bumi dan Bangunan

Demikian, atas terkabulnya permohonan ini terima kasih.

Rejosari, 15 Februari 2025
Pemohon

Ananda

Gambar 12. Gambar Print Out Surat Pengajuan

3.1.5. Halaman Pengelolaan Berita

Staf kantor desa dapat mengelola berita yang akan dipublikasikan. Pengelolaan berita terdiri dari penambahan data berita, edit berita, dan hapus berita. Gambar 13 menunjukkan list berita yang sudah ditambahkan.

SIPMAS

Search

Logout

Dashboard

Berita

Surat Menyurat

Data Pengguna

Buat Berita Baru

#	Title	Category	Author	Action
1	Aplikasi SIPMAS	Administrasi	Vega Febriana	 
2	IKUTI JAMBORE TP PKK KECAMATAN DALAM RANGKA HARI IBU, DESA REJOSARI MENDAPATKAN JUARA DALAM LOMBA YEL-YEL DAN MENYANYIKAN LAGU MARS PKK	Administrasi	Vega Febriana	 
3	SUB PIN POLJO DILAKSANAKN SERENTAK PADA TANGGAL 15 JANUARI 2024	Administrasi	Vega Febriana	 
4	PROGRAM TNI MANUNGGAL MASUK DESA (TMMD) REGULER KE-118 DILAKSANAKAN DI DESA REJOSARI JATISRONO WONOGIRI	Bantuan Dana	Vega Febriana	 

Gambar 13. Halaman Pengelolaan Berita

Jika staf ingin menambahkan berita baru, maka staf dapat klik *button* “Buat Berita Baru”. Form penambahan berita tertera seperti pada Gambar 14.

Gambar 14. Halaman Penambahan Berita

3.2. Pengujian

3.2.1. Pengujian *Black Box*

Proses validasi perangkat lunak pada penelitian ini diawali melalui penerapan *Black Box Testing* sebagai strategi evaluasi. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak tanpa perlu menguji kode program (Aini et al., 2020). Pengujian dilakukan dengan mengeksekusi fitur yang tersedia dengan tujuan untuk memastikan sistem berjalan dengan semestinya tanpa ditemukan masalah yang perlu diperbaiki (Sutiah & Supriyono, 2020). Rekapitulasi hasil yang diperoleh dari proses pengujian terhadap sistem tersebut kemudian dikompilasi dan ditampilkan dalam bentuk Tabel 1 sebagai representasi hasil evaluasi yang telah dilakukan.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

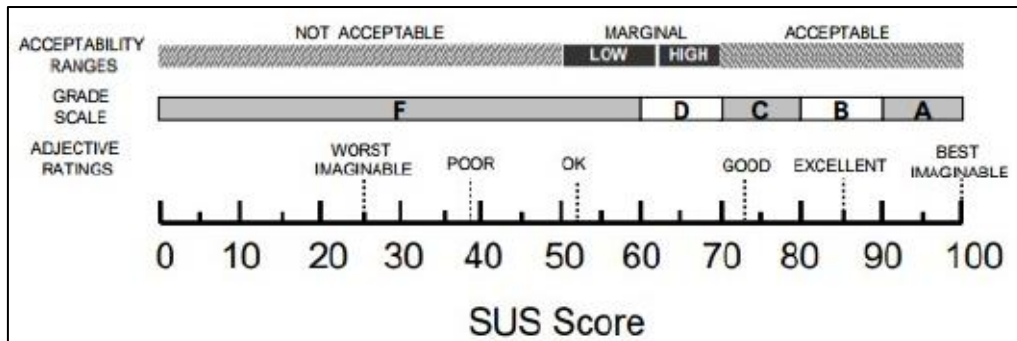
Menu	Deskripsi Pengujian	Harapan	Hasil
Halaman <i>LogIn</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Masuk sebagai user	Valid
Halaman <i>Dashboard</i>	Menampilkan menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
Halaman Surat Menyurat	- Sistem dapat menampilkan halaman surat menyurat - User dapat melakukan pengajuan surat - User dapat mengisi kelengkapan pengajuan surat	- Sistem berhasil menampilkan halaman surat menyurat - User berhasil melakukan proses pembuatan surat - User berhasil mengisi	Valid

	User dapat melihat status surat yang diajukan	- kelengkapan pengajuan surat - Sistem berhasil menampilkan status surat yang diajukan	
Menu	Deskripsi Pengujian	Harapan	Hasil
Halaman Data Keluarga	- Sistem dapat menampilkan halaman Data Keluarga - User dapat menambah daftar anggota keluarga baru	- Sistem berhasil menampilkan halaman Data Keluarga - Sistem menambahkan anggota keluarga baru	Valid
Halaman Pengaturan Akun	User menekan menu Pengaturan Akun	Sistem berhasil menampilkan data akun	Valid
Halaman Berita	- Sistem dapat menampilkan halaman berita - User dapat melakukan pembuatan berita baru - User dapat mengisi kelengkapan data pembuatan berita baru - User dapat melihat, mengedit, dan menghapus berita - User dapat mengedit isi berita - User dapat menghapus berita	- Sistem berhasil menampilkan halaman berita - Sistem berhasil melakukan pembuatan berita baru - Sistem berhasil mengisi kelengkapan data pembuatan berita baru - Sistem berhasil menampilkan isi berita - Sistem berhasil mengubah berita baru - Sistem berhasil menghapus berita yang tidak terpakai	Valid

3.2.2. Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Evaluasi pada fase ini dirancang melalui penyusunan instrumen survei berupa kuesioner yang terdiri atas sepuluh item pertanyaan, kemudian didistribusikan kepada tiga puluh responden dari masyarakat umum untuk memberikan respons berdasarkan skala penilaian yang telah ditetapkan

sebelumnya sebagaimana ditampilkan pada Gambar 15. Prosedur pengukuran ini difungsikan sebagai mekanisme untuk mengukur efektivitas, efisiensi dan kepuasan *user* dalam menggunakan sistem (Gronier et al., 2021). Adanya perhitungan yang sistematis dalam evaluasi SUS menjadikan nilai yang didapatkan memiliki ketepatan yang akurat dan dapat dipertahankan (Gao et al., 2020).



Gambar 15. Skala Penilaian SUS

Tabel 2. Perhitungan SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai
Responden 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 2	4	1	4	1	4	3	4	3	4	0	28	70
Responden 3	4	1	3	1	4	3	2	4	4	0	26	65
Responden 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
Responden 5	4	4	4	1	4	3	3	4	0	4	31	77,5
Responden 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
Responden 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 8	3	2	3	1	3	2	3	3	2	1	23	57,5
Responden 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 11	4	3	3	3	3	2	4	4	3	1	30	75
Responden 12	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	37	92,5
Responden 13	4	0	4	2	4	0	4	4	4	2	28	70
Responden 14	4	3	1	1	4	4	4	2	4	1	28	70
Responden 15	4	3	4	2	4	4	3	4	4	2	34	85
Responden 16	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	35	87,5
Responden 17	4	3	4	2	4	4	3	4	4	2	34	85
Responden 18	4	4	3	2	4	4	3	4	4	2	34	85
Responden 19	4	3	3	2	3	4	4	4	4	2	33	82,5
Responden 20	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	34	85

Responden 21	4	3	3	2	3	4	3	4	3	2	31	77,5
Responden 22	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	36	90
Responden 23	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	92,5
Responden 24	4	3	3	1	4	3	4	3	3	3	31	77,5
Responden 25	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	35	87,5
Responden 26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Responden 28	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	35	87,5
Responden 29	4	3	4	3	4	2	3	4	4	2	33	82,5
Responden 30	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	35	87,5
Jumlah Nilai											2.555	
Rata-rata Nilai											85,167	

Berdasarkan tabel perhitungan dari responden di atas, diperoleh rata-rata nilai sebesar 85,167 yang dimana jika disesuaikan pada skala penilaian SUS pada gambar 13 mendapatkan *grade scale* B. Berdasarkan dengan uraian tersebut, disimpulkan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik oleh user.

4. PENUTUP

Sistem informasi pengajuan surat berbasis website ini dikembangkan dengan tujuan untuk mempermudah kegiatan pengadministrasian di Kantor Desa Rejosari dalam mengelola surat serta mempermudah masyarakat dalam proses pengajuan surat tanpa harus antri atau menunggu lama di kantor desa. Dalam proses pengembangannya, sistem ini telah diuji menggunakan dua metode pengujian yaitu dengan metode *Blackbox* dan metode pengujian SUS (*System Usability Scale*). Berdasarkan pengujian *Blackbox* menunjukkan bahwa fungsi dari sistem dapat berjalan dengan baik serta dalam pengujian SUS mendapatkan nilai rata-rata sebesar 85,167% sehingga menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh user.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1056>
- Aroral, H. K. (2021). Waterfall Process Operations in the Fast-paced World: Project Management Exploratory Analysis. *International Journal of Applied Business and Management Studies*, 6(1), 2021. http://www.ijabms.com/wp-content/uploads/2021/05/05_ARORAL_PB.pdf
- Bantun, S., Sari, J. Y., Z, N., Syahrul, S., & Budiman, A. (2021). Digitalisasi Pelayanan Publik Desa Palewai Dengan Sistem Informasi Desa. *INFORMAL: Informatics Journal*, 6(3), 160.

<https://doi.org/10.19184/isj.v6i3.25185>

- Dhaniawaty, R. P. (2020). Sistem Informasi Tata Kelola Pemerintahan Desa Berbasis Web Pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 10(1), 52–61. <https://doi.org/10.34010/jati.v10i1.2852>
- Fathoni, W. N., & Maryam, M. (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), 199–208. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.38>
- Handayani, D., & Noeman, A. (2019). Sistem Informasi E-Administrasi (KTP, KK, Surat Pengantar Nikah, Surat Kelahiran dan Surat Kematian) Berbasis Web. *Information System for Educators and Professionals*, 4(1), 65–74.
- Huda, M., Wiyono, S., Hidayatullah, M. F., & Bahri, S. (2020). Studi Kasus: Sistem Informasi dan Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 59–65. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2518>
- Lilik Arif Rahmadi, Paulus Tofan Rapiyanta, D. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Pengantar Dukuh Berbasis Website “Dukuhku Online.” *Indonesian Journal on Networking and Security*, 9(5), 30–35.
- Negeri, M. D. (2019). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi Kependudukan Secara Daring. *Peraturan Menteri Dalam Negeri*, Nomor 65(879), 2004–2006.
- Richardo, A., & Setiyawati, N. (2021). the Development of a Web-Based Integrated Financial Information System At Pt. Pura Barutama Kudus. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 18(1), 25–32. <https://doi.org/10.33480/techno.v18i1.2188>
- Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta*, 6-7 Februari 2016, 145–150. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1264>
- Setiyani, L. (2021). Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan. *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021*, 1(1), 246–260.
- Sudaryono, S., Sutisna, N., & Englista, L. E. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Terintegrasi Pada Kecamatan dan Kelurahan (Studi Kasus : Kecamatan Citangkil Kota Cilegon). *ICIT Journal*, 7(2), 134–144. <https://doi.org/10.33050/icit.v7i2.1641>
- Al Jabbar, M. F., Harahap, F. A., & Sijabat, J. I. (2025). Analisis Perbandingan Pemanfaatan Erd Untuk Proses Pembuatan Program. *Jurnal Informatika Utama*, 3(1), 12–22. <https://doi.org/10.55903/jitu.v3i1.263>
- Gao, M., Kortum, P., & Oswald, F. L. (2020). Multi-Language Toolkit for the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(20), 1883–1901. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1801173>
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *BUKU AJAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK*.
- Indriasari, S., Iskandar, K. P., Ramadhan, A. A., & Ramadhan, F. M. (2026). *IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FUNGSIONAL DAN NONFUNGSIONAL WEBSITE COMPANY PROFILE UMKM NOUNOUFOOD MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESKRIPTIF*. 28(November 2025), 59–69. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v28i1.36470>
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Rizaldi, M. A., Fatmawati, A., Cs, M., Studi, P., Informatika, T., & Komunikasi, F. (n.d.). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEJUARAAN TAEKWONDO UMS OPEN*.
- Sutiah, & Supriyono. (2020). *Software Testing on The Learning of Islamic Education Media Based on Information Communication Technology Using Blackbox Testing*. 3(36), 254–260.
- Wahid, A. A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*. 1–5.