

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK
DAN KELUAR BERBASIS *WEBSITE* PADA SDN 1 BLULUKAN**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Progam Studi
Strata I pada Progam Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

MUHAMMAD ARI MAHFUDHO

L200190258

**PROGAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR
BERBASIS *WEBSITE* PADA SDN 1 BLULUKAN**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

MUHAMMAD ARI MAHFUDHO

L200190258

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing

08/10 2023


Diah Priyawati, S.T., M.Eng
NIK. 2058

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS *WEBSITE* PADA SDN 1 BLULUKAN

Oleh:

MUHAMMAD ARI MAHFUDHO
L200190258

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah
Surakarta Pada hari,.....2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dosen Pembimbing (.....)
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dosen Penguji (.....)
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dosen Penguji (.....)
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Ketua
Progam Studi Informatika

Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 881

Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 1305

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28-10-2023

Penulis



Muhammad Ari Mahfudho
L200190258

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS *WEBSITE* PADA SDN 1 BLULUKAN

Abstrak

Kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari salah satunya yaitu teknologi informasi pengarsipan surat masuk dan keluar. Pengarsipan merupakan sebuah proses dan cara dimana informasi dalam bentuk dokumen dapat disimpan dengan aman dalam jangka waktu tertentu yang ditentukan. Pengerjaan surat masuk dan keluar pada SDN 1 Blulukan masih dikerjakan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan. Sistem pengarsipan surat masuk dan keluar ini dirancang guna memudahkan pegawai dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada SDN 1 Blulukan yang awalnya dilakukan secara manual menjadi secara elektronis atau terkomputerisasi. Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode analisis *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur dan berurutan. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman *hypertext preprocessor* (PHP) *native* dan *MySQL* untuk penyimpanan database serta *Xampp* untuk mengakses server *local* di perangkat komputer. Pengujian sistem informasi ini menggunakan *blackbox testing* dan *SUS* (*System Usability Scale*). Pengujian *blackbox* dipilih karena dengan metode ini peneliti dapat melihat dengan mudah apakah sistem berjalan dengan semestinya. Hasil dari pengujian tersebut, sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan berjalan dengan baik dan pada pengujian *SUS* menghasilkan *score* 75 yang artinya sistem informasi dapat diterima.

Kata kunci: arsip surat, *black box*, PHP, sistem informasi, *waterfall*

Abstract

Technological advances can be used to make daily work easier, one of which is information technology for archiving incoming and outgoing letters. Archiving is a process and method by which information in the form of documents can be stored safely for a certain period of time determined. The processing of incoming and outgoing letters at SDN 1 Blulukan is still done manually. This research aims to create a website-based information system for archiving incoming and outgoing letters at SDN 1 Blulukan. This incoming and outgoing letter archiving system is designed to make it easier for employees in the process of archiving incoming and outgoing letters at SDN 1 Blulukan, which was initially done manually to be done electronically or computerized. This information system design uses the waterfall analysis method. The waterfall method was chosen because it has structured and sequential stages. This information system is designed using the native hypertext preprocessor (PHP) programming language and MySQL for database storage and Xampp for accessing local servers on computer devices. Testing this information system uses black box testing and SUS (System Usability Scale). Black box testing was chosen because with this method researchers can easily see whether the system is running properly. As a result of this test, the website-based information system for archiving incoming and outgoing letters at SDN 1 Blulukan runs well and the SUS test produces a score of 75, which means the information system is acceptable.

Keywords: archiving, black box, PHP, information system, waterfall

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi di era globalisasi mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga mengakibatkan efek serba digital pada berbagai aspek kehidupan manusia yang dapat dimanfaatkan untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi informasi bisa menyeluruh di berbagai bidang dari mulai kesehatan, pemerintahan, pendidikan dan lain-lain. Khususnya pada bidang pendidikan salah satu contohnya yaitu sistem informasi untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar di sekolah dasar (Sahfitri et al., 2019). Teknologi sistem informasi untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada sekolah dasar bisa menjadi alternatif sebagai pengganti penggunaan kertas dalam pembukuan arsip surat yang dinilai lebih cepat rusak (Wahyuni & Irawan, 2020).

Pengarsipan Surat pada SDN 1 Blulukan masih menggunakan cara manual seperti dalam pembukuan catatan arsip surat dengan mencatat aktivitas surat masuk dan keluar secara tertulis. Penyimpanan manual dengan mengelompokkan surat berdasarkan jenis surat surat yang sama yaitu surat masuk dan keluar secara masing masing dapat memungkinkan data menjadi hilang, rusak dan menyulitkan dalam pencarian data surat sehingga memerlukan waktu yang cukup lama. Banyaknya surat keluar yang dibuat dan surat masuk yang diterima oleh SDN 1 Blulukan juga menjadikan pengarsipan surat secara manual menjadi kurang efektif dan efisien dalam waktu dan tenaga pada proses pencarian data surat dan pembuatannya.

Pada tahun 2019 sudah pernah dilakukan penelitian oleh mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya dengan judul Perancangan Sistem Informarsi Pengarsipan Surat Berbasis Web. Penelitian menggunakan metode pemrograman web yaitu *SDLC (System Development Life Cycle)* dengan *Framework Codeigniter*. Tujuan dari penelitian ini agar setiap pekerjaan bisa dilakukan secara cepat dan mudah dengan hasil yang maksimal dalam surat menyurat di dalam instansi (Anwar et al., 2019).

Penelitian serupa dengan judul Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat keluar berbasis web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru yang dilakukan oleh Yulisman dkk pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan model perancangan dan analisis aplikasi menggunakan model *UML (Unified Modeling Language)* yang merupakan sebuah Bahasa yang berorientasi pada objek atau *OOP (Object Oriented Programming)*. Pembuatan dan pengembangan aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman yang statis yaitu *PHP (Hypertext Pre-processor)* dan *MySQL* sebagai basis data aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu dan mempermudah SMP Negeri 32 Pekanbaru dalam pengarsipan surat masuk dan keluar, terutama bagian Tata Usaha (Administrasi Sekolah) karena pengarsipan surat sudah tersimpan di basis data yang dinilai lebih efektif dan efisien (Wahyuni & Irawan, 2020).

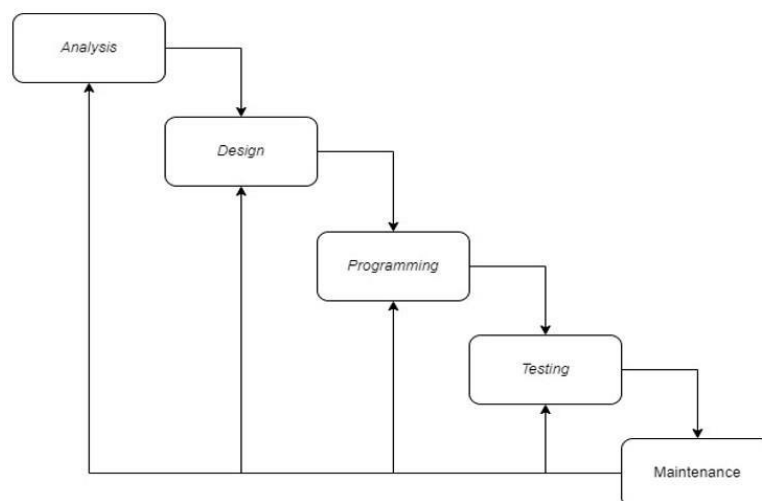
Di tahun 2020 juga sudah dilakukan penelitian oleh Ahmad Ridwan Atmala dkk dengan judul Rancang Bangun sistem informasi surat menyurat di Kementrian Agama Kabupaten Kampar. Masalah yang dihadapi yaitu pengelolaan administrasi surat yang secara manual membuat proses menjadi lama. Resiko kehilangan data juga menjadi masalah karena data-data surat masih berupa kertas. Berdasarkan masalah tersebut maka peneliti membuat sistem informasi surat menyurat di Kementrian Agama Kabupaten Kampar agar meningkatkan kinerja pegawai agar lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* serta menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL (Atmala & Ramadhani, 2020).

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka perlu diusulkan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada SDN 1 Blulukan. Pada surat masuk nantinya berupa *scan* foto surat masuk dan *form* untuk memasukkan data surat. Sedangkan pada surat keluar ada fitur tambahan berupa beberapa *template* surat keluar yang sering digunakan oleh SDN 1 Blulukan. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan pegawai dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada SDN 1 Blulukan yang awalnya dilakukan secara manual menjadi secara elektronis atau terkomputerisasi.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode air terjun atau metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak karena memiliki tahapan yang terstruktur dan berurutan (Nabila et al., 2019).

Tahapan yang terdapat pada metode *waterfall* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

2.1 Analysis

Tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini adalah analisis kebutuhan. Pada tahap analisis kebutuhan ini dilakukan proses pengambilan data untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk pembuatan perangkat lunak (Wahyuni & Irawan, 2020). Proses pengambilan data dapat diperoleh melalui dua cara, yaitu wawancara dengan pegawai yang bersangkutan dan studi kasus berdasarkan jurnal penelitian serupa (Rahmawati & Fatmawati, 2020).

Analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah fungsi atau fitur yang nantinya terdapat pada sistem.

- a. Semua pengguna yang terdiri dari Admin (pegawai tata usaha) dan *User* (kepala sekolah) dapat *login* dan memiliki hak akses masing-masing.
- b. Admin dapat memasukkan data arsip surat masuk dan keluar, membuat surat keluar berdasarkan template surat yang tersedia.
- c. *User* dapat melihat data arsip surat masuk dan keluar, menyetujui dan menandatangani surat keluar.

2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional, yaitu kebutuhan terkait perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

- a. Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

Untuk mendukung perancangan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan terdapat beberapa kebutuhan perangkat lunak, antara lain web browser, seperti *Google Chrome*, *Ms Edge*, *Mozilla Firefox*, dan web browser lainnya (Fitri & Fatmawati, 2019). Serta web server salah satunya *Xampp* dan *MySQL* untuk menghubungkan ke *database*.

- b. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

Untuk kebutuhan *hardware* hanya diperlukan PC atau laptop atau juga *smartphone* yang bisa digunakan untuk mengakses sistem.

2.2 Design

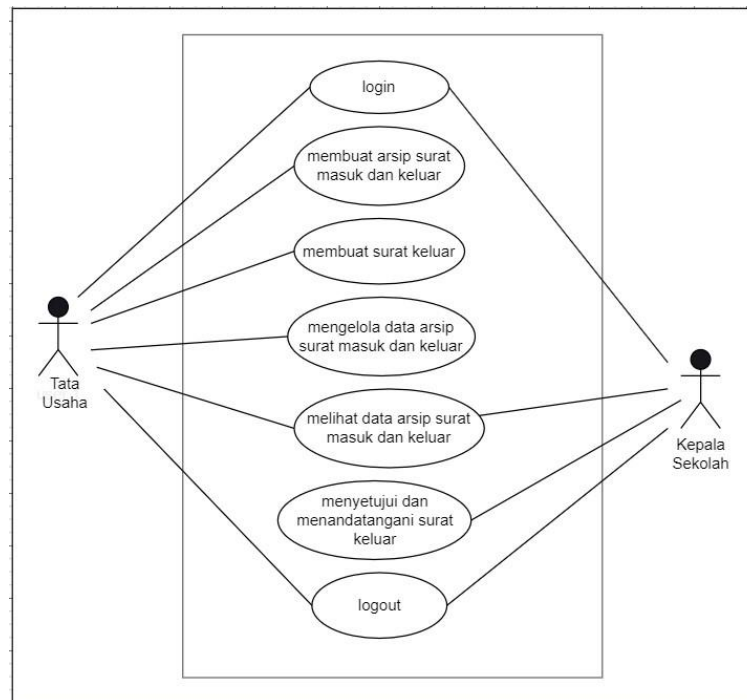
Tahap berikutnya dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini adalah tahap *design*.

Setelah memperoleh data pada tahap analisis, selanjutnya membuat *design* perangkat lunak untuk memberikan gambaran awal dari sistem yang nantinya akan dibuat (Anwar et al., 2019). Tahap ini akan memberikan gambaran arsitektur sistem dan antarmuka secara keseluruhan agar nantinya dapat

berfungsi dengan baik (Inastiana et al., 2020). Pada tahap *design* ini meliputi perancangan *use case* diagram, *activity* diagram dan ERD diagram.

2.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran dari interaksi antara sistem dan *user* yang artinya setiap *user* memiliki hak aksesnya masing masing dalam mengakses fungsi fungsi yang ada pada sistem (Asyari et al., 2021). Dalam sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar ini terdapat 2 pengguna yaitu Admin (pegawai tata usaha) dan *User* (kepala sekolah) ditunjukkan pada Gambar 2.

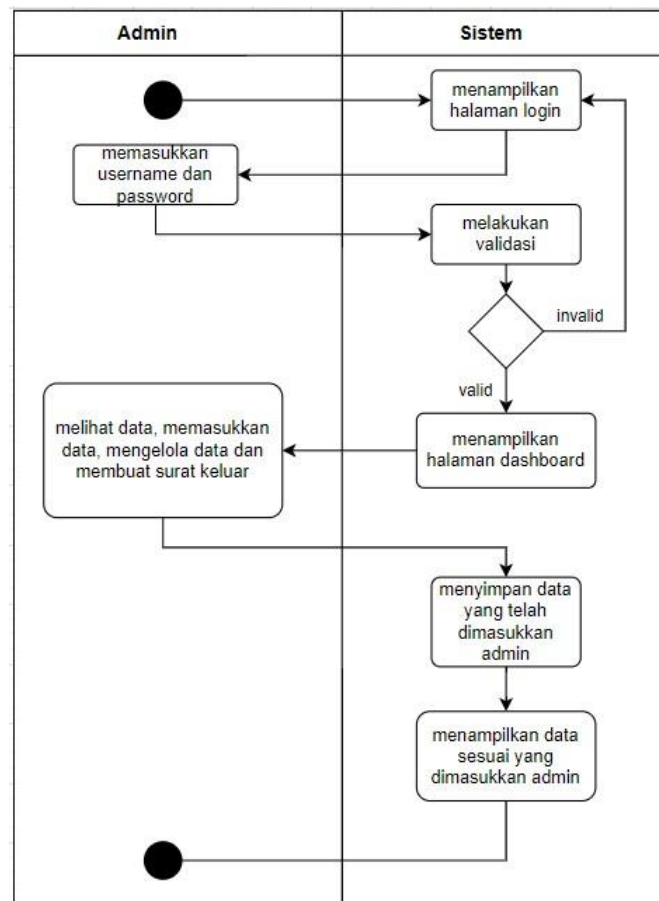


Gambar 2. *Use case* diagram

2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram berfungsi untuk menjelaskan urutan dari proses atau aktifitas yang terjadi pada sistem perangkat lunak.

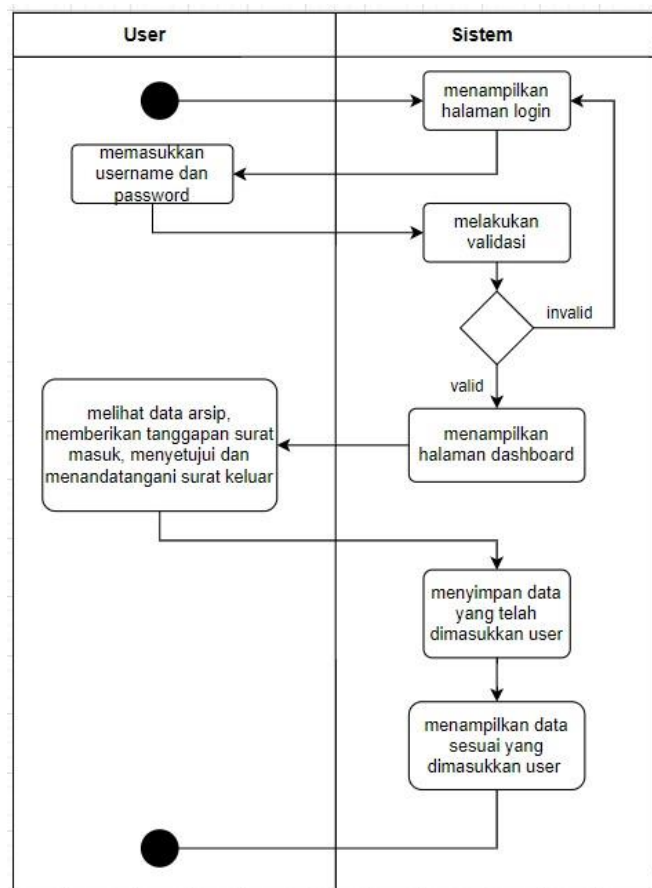
a. Rancangan *activity* diagram untuk Admin



Gambar 3. *Activity* diagram Admin

Pada Gambar 3 terdapat *activity* diagram untuk *Admin* yang diawali dengan login menggunakan *username* dan *password* yang sesuai, jika tidak sesuai maka sistem akan Kembali ke halaman *login*. Setelah berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* yang terdiri dari beberapa menu yaitu mengelola arsip untuk surat masuk dan keluar dan membuat surat keluar berdasarkan *template* yang sudah tersedia.

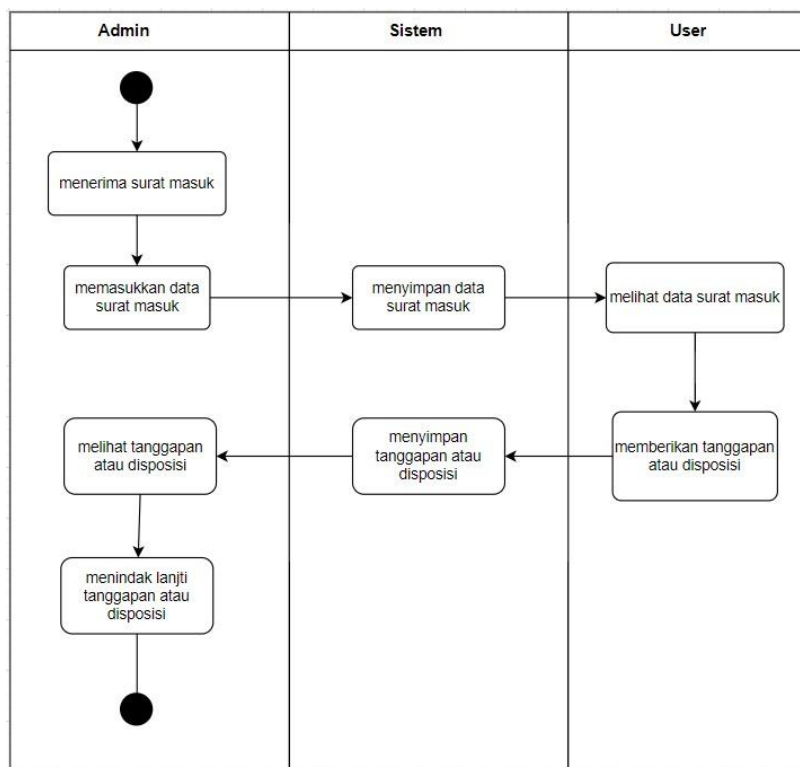
b. Rancangan *activity* diagram untuk *User*



Gambar 4. Activity diagram User

Rancangan *activity* diagram untuk *User* yang terdapat pada Gambar 4 menunjukkan urutan proses yang dilakukan *User* dengan sistem. Proses awal yaitu *login*, ketika berhasil maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* dengan beberapa menu yang berbeda dengan Admin. Pada *dashboard* *User* memiliki akses untuk melihat data arsip surat masuk dan keluar, memberikan tanggapan terhadap surat masuk yang telah didata oleh Admin, lalu memberikan persetujuan dan menandatangani untuk surat keluar yang akan di cetak.

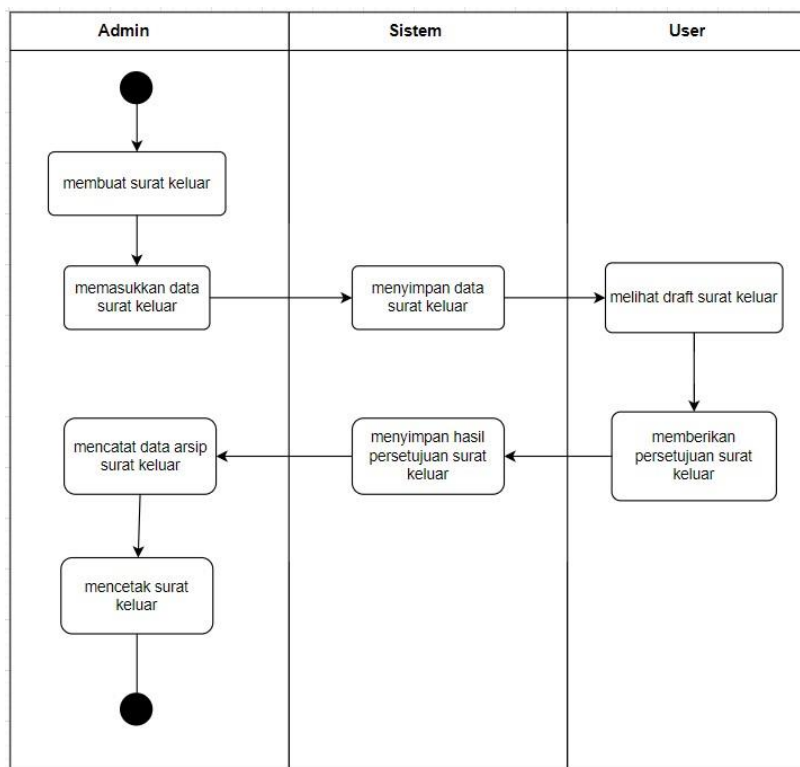
c. Activity diagram untuk surat masuk



Gambar 5. *Activity diagram pada surat masuk*

Pada gambar 5 merupakan *activity diagram* surat masuk. *Activity diagram* tersebut menjelaskan proses yang dilakukan oleh Admin dan *User* dengan sistem ketika pengguna memilih menu surat masuk pada halaman *dashboard*.

d. *Activity diagram pada surat keluar*

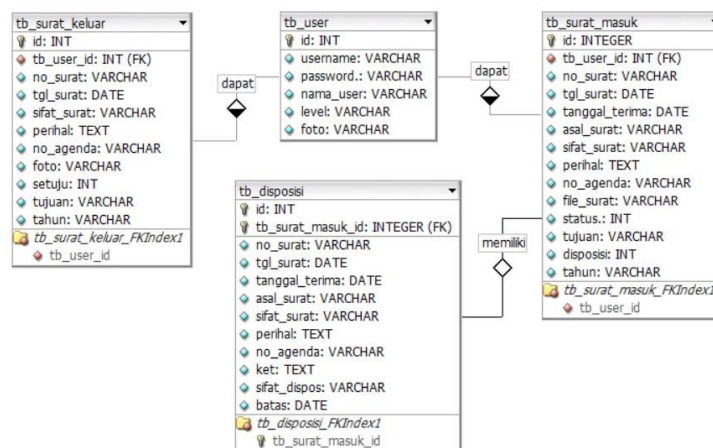


Gambar 6. *Activity diagram pada surat keluar*

Activity diagram yang terdapat pada Gambar 6 menjelaskan proses yang dilakukan pengguna dengan sistem berdasarkan hak akses masing masing.

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah salah satu alat untuk pemodelan data primer yang bertujuan untuk menjelaskan gambaran atau konsep database yang akan diimplementasikan pada sistem sebelum (Khoirunnisa et al., 2023). ERD sistem informasi ini ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. ERD Database

2.3 Programming

Tahap *programming* merupakan tahapan setelah melakukan *design*. Pada tahap ini dilakukan pengodingan berdasarkan *design* yang telah dibuat ke dalam Bahasa pemrograman yang sudah dipilih. Dalam pembuatan sistem ini peneliti menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *Bootstrap* untuk membuat tampilan yang menarik. *MySQL* sebagai konfigurasi *database* dan *Xampp* untuk web servernya (Hanifah & Fatmawati, 2020).

2.4 Testing

Pada tahap *testing* ini dilakukan dua macam pengujian sistem yaitu *blackbox testing* dan SUS (*System Usability Scale*) untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

2.4.1 Blackbox testing

Pengujian *blackbox testing* merupakan pengujian sistem atau testing untuk memastikan fungsionalitas yang terdapat pada sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak. Jika masih terdapat fungsi yang tidak bekerja, maka harus dilakukan perbaikan hingga sistem siap dipakai oleh pengguna. Maka dari itu

peneliti menggunakan *black box testing* yang cocok untuk menguji fungsionalitas sistem (Prabowo & Kurniawan, 2020).

2.4.2 SUS (*System Usability Scale*)

Metode pengujian ini digunakan untuk mengevaluasi *usability* sistem berdasarkan kepuasan pengguna. Pengujian dilakukan dengan memberikan sepuluh pertanyaan kepada pengguna yang berisi tentang penilaian pengguna terhadap *usability* sistem dengan skala nilainya ada lima jawaban dari mulai jawaban sangat tidak setuju sampai sangat setuju (Ramadhan, 2019).

2.5 Maintenance

Tahap akhir dari metode *waterfall* adalah *maintenance* atau pemeliharaan. Tahap ini dilakukan untuk menjaga sistem agar seiring penggunaannya bisa tetap berjalan dengan baik dan sesuai *standart*, terutama pada bagian fungsi-fungsi yang menjadi kebutuhan pengguna sebelum akhirnya diserahkan kepada pengguna di SDN 1 Blulukan (Usia & Ikhwan, 2023; Wahyuni & Irawan, 2020). Pada tahap ini juga bisa dilakukan pengembangan sistem apabila seiring penggunaannya ada fungsi baru yang dibutuhkan pengguna.

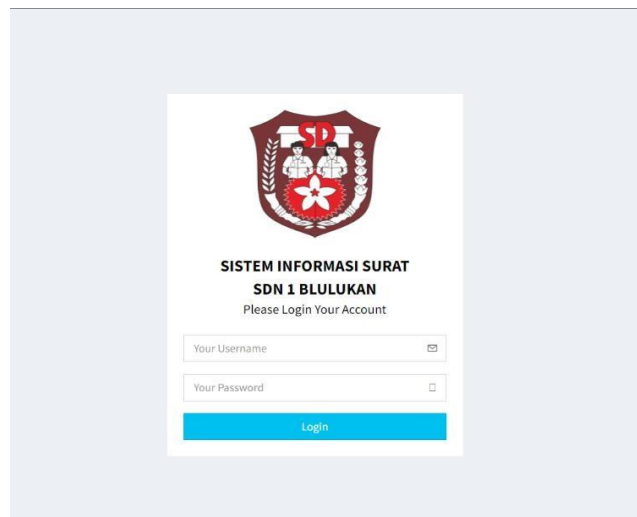
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dan Pembahasan Sistem

Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistemnya. Pada sistem ini terdapat menu *Dashboard*, Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi dan Pengguna.

3.1.1 Halaman *Login*

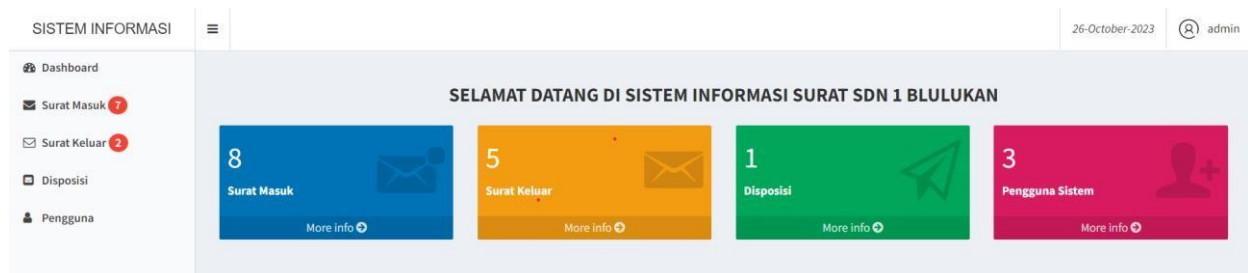
Pada halaman *login* pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada *database*. Pengguna dapat *login* berdasarkan akses yang tersedia yaitu admin (Tata usaha) dan Kepala sekolah. Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Halaman *Login*

3.1.2 Halaman *Dashboard*

Halaman dashboard akan muncul sebagai tampilan setelah pengguna berhasil login. Pada halaman *dashboard* berisi semua menu yang tersedia yaitu Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi dan Pengguna. Halaman *Dashboard* ditunjukkan pada Gambar 9 berikut.



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

3.1.3 Halaman Surat Masuk

Pada halaman surat masuk berisi data-data surat masuk yang sudah dimasukkan oleh pengguna. Pada halaman ini juga terdapat beberapa fitur seperti tambah data dan untuk aksi pada data terdapat ubah data, disposisi data dan hapus data. Pada sidebar menu untuk Surat Masuk di lengkapi dengan notifikasi angka yang menunjukkan jumlah surat masuk yang belum terdisposisi. Halaman surat masuk bisa dilihat pada Gambar 10.

SISTEM INFORMASI

Gambar 10. Halaman Surat Masuk

3.1.4 Halaman *Form* Tambah Surat Masuk

Halaman *form* surat masuk bisa dilihat setelah menekan tombol tambah. Pada *form* surat masuk pengguna dapat memasukkan data-data surat yang akan didata dari mulai asal surat sampai *scan* foto surat. Halaman *form* surat masuk dapat dilihat pada Gambar 11.

SISTEM INFORMASI	26-October-2023	admin
Dashboard	Tambah Surat Masuk	
Surat Masuk 7	<div>NO Agenda</div> <div>09</div>	
Surat Keluar 2	<div>Tujuan Surat :</div> <div></div>	
Disposisi	<div>Sifat Surat :</div> <div>Biasa</div>	
Pengguna	<div>Tanggal Surat</div> <div>mm/dd/yyyy</div>	
	<div>Asal Surat :</div> <div></div>	
	<div>Tanggal Terima</div> <div>mm/dd/yyyy</div>	
	<div>Nomor Surat</div> <div></div>	
	<div>File Surat</div> <div>Choose File No file chosen</div>	
	<div>Perihal :</div> <div></div>	
	<div>Kembali Simpan</div>	

Gambar 11. Halaman *form* surat masuk

3.1.5 Halaman Surat Keluar

Pada halaman surat keluar berisi data-data surat keluar yang telah dimasukkan pengguna. Halaman surat keluar terdapat fitur untuk menambah data dan juga fitur untuk membuat surat keluar. Halaman surat keluar bisa dilihat pada Gambar 12 berikut.

SISTEM INFORMASI

26-October-2023

admin

Dashboard

Surat Masuk

Surat Keluar

Disposisi

Pengguna

7

2

Data Surat Keluar

Tambah

Buat

Show

10

entries

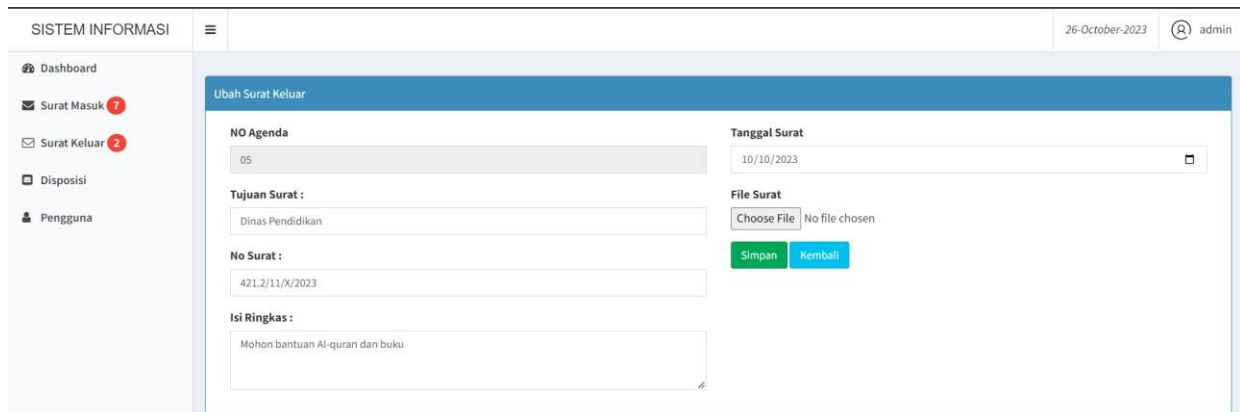
Search:

No	No Agenda	No Surat	Tanggal Surat	Tujuan Surat	Perihal	File	Aksi
1	05	421.2/11/X/2023	10-10-2023	Dinas Pendidikan	Mohon bantuan Al-quran dan buku	[file: surat keluar.jpeg]	<div>Ubah</div> <div>Hapus</div>
2	04	182/32/IX/2023	15-09-2023	Dinas Pendidikan	Rapat	[file: Surat-Masuk-Sekolah.png]	<div>Ubah</div> <div>Hapus</div>

Gambar 12. Halaman Surat Keluar

3.1.6 Halaman Ubah Surat Keluar

Halaman ubah surat berisi *form* untuk mengubah data surat keluar apabila terdapat data yang salah setelah data dimasukkan. Halaman ubah surat keluar bisa dilihat pada Gambar13 berikut.



Gambar 13. Halaman ubah surat keluar

3.1.7 Halaman Buat Surat Keluar

Pada halaman ini berisi data-data surat keluar dan juga fitur untuk membuat surat keluar pada tombol tambah buat yang berupa *form* untuk membuat surat keluar. Pada halaman buat surat keluar terdapat kolom persetujuan yang memiliki notifikasi pada *sidebar* untuk menu surat keluar. Kolom persetujuan untuk data yang belum disetujui hanya bisa diinput oleh *user* atau kepala sekolah sehingga tampilan pada Admin dan kepala sekolah berbeda. Pada tampilan kolom persetujuan admin tidak bisa mencetak surat sebelum mendapat persetujuan dari kepala sekolah. Halaman buat surat keluar bisa dilihat pada Gambar 14 berikut.

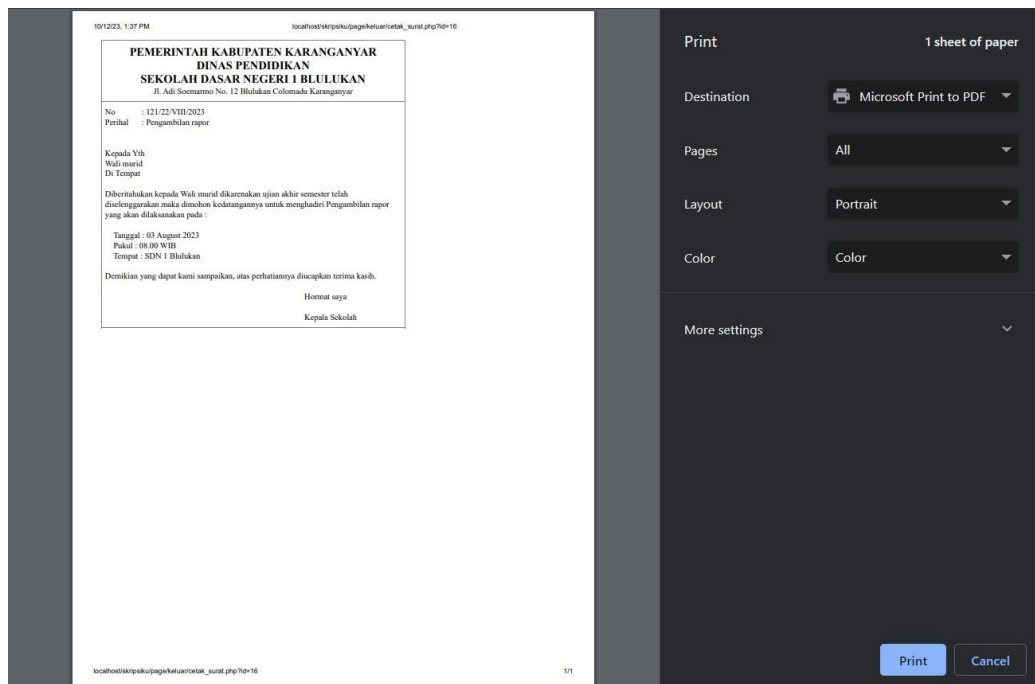


No	No Agenda	No Surat	Tanggal Surat	Tujuan Surat	Perihal	Persetujuan	Aksi
1	05	421.2/11/X/2023	10-10-2023	Dinas Pendidikan	Mohon bantuan Al-quran dan buku	Belum	Ubah Cetak
2	04	182/32/IX/2023	15-09-2023	Dinas Pendidikan	Rapat	Sudah	Ubah Cetak

Gambar 14. Halaman Buat Surat Keluar

3.1.8 Halaman Cetak Surat Keluar

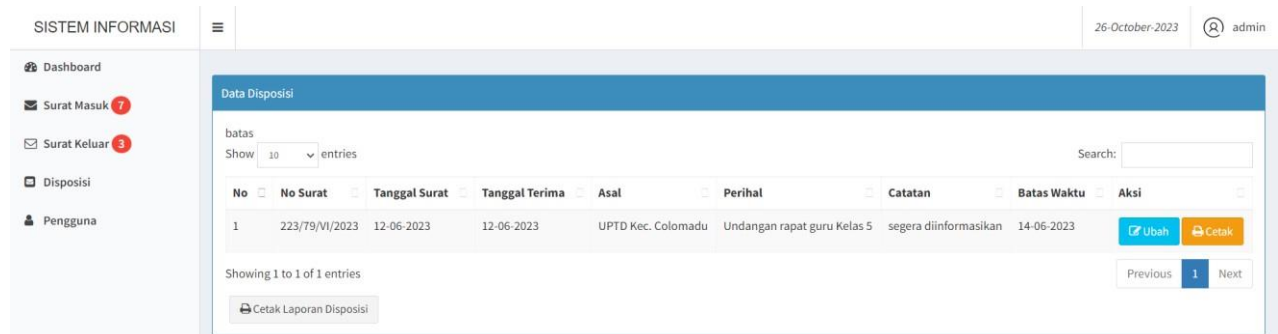
Halaman cetak surat keluar dapat dilihat setelah menekan tombol cetak yang terdapat pada halaman buat surat keluar. Cetak surat berisi pdf yang siap untuk dicetak pengguna. Halaman cetak surat keluar dapat dilihat pada Gambar 15 berikut.



Gambar 15. Halaman Cetak Surat Keluar

3.1.9 Halaman Disposisi

Halaman disposisi berisi data-data surat masuk yang sudah terdisposisi. Disposisi adalah tanggapan atau balasan dari kepala sekolah kepada Tata usaha untuk menindak lanjuti surat masuk yang diterima. Halaman disposisi dapat dilihat pada Gambar 16 berikut.



Gambar 16. Halaman Disposisi

3.1.10 Halaman *Form* Disposisi

Halaman *form* disposisi dapat dilihat setelah menekan tombol disposisi yang terdapat pada halaman surat masuk untuk memasukkan data lalu data tersebut akan langsung ke halaman disposisi. Halaman *form* disposisi bisa dilihat pada Gambar 17 berikut.

Gambar 17. Halaman *Form* Disposisi

3.1.11 Halaman Pengguna

Halaman Pengguna berisi data-data pengguna berdasarkan akses masing-masing. Pada halaman pengguna terdapat beberapa fitur seperti tambah pengguna, ubah data pengguna dan hapus data pengguna. Fitur hapus tidak bisa untuk data admin. Halaman pengguna dapat dilihat pada Gambar 18.

No	Username	Nama	Level	Foto	Aksi
1	admin	admin	admin		Ubah Hapus
2	kepala sekolah	kepala sekolah	user		Ubah Hapus

Gambar 18. Halaman Pengguna

3.2 Pengujian

3.2.1 Metode *Blackbox Testing*

Metode pengujian *blackbox* dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data pengujian dan pengecekan fungsionalitas perangkat lunak (Indriyanti, 2023). Sehingga dengan menggunakan metode ini, peneliti bisa menilai apakah sistem tersebut berjalan dengan efektif dan semestinya (Nugraha & Abdussallam, 2022). Hasil pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing* ditunjukkan pada Tabel 1 untuk admin dan Tabel 2 untuk *user*.

Tabel 1. Pengujian *blackbox* sistem untuk admin

No.	Skenario testing	Case testing	Expected result	Result
1.	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Masuk halaman dashboard	True
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Muncul popup “username atau password salah”	True
2.	Tambah data	Memasukkan data pada form dengan lengkap	Dapat menambah data	True
		Tidak memasukkan data pada form dengan lengkap	Tidak dapat menyimpan data	True
3.	Edit data	Memasukkan data pada form yang tersedia	Dapat mengubah data	True
4.	Hapus data	Menekan tombol hapus	Dapat menghapus data	True
5.	Cetak data	Menekan tombol cetak	Dapat mencetak data	True
6.	Notifikasi	Setelah menambahkan data pada Surat Masuk dan Surat Keluar	Muncul notifikasi pada sidebar	True

Tabel 2. Pengujian *blackbox* testing untuk user

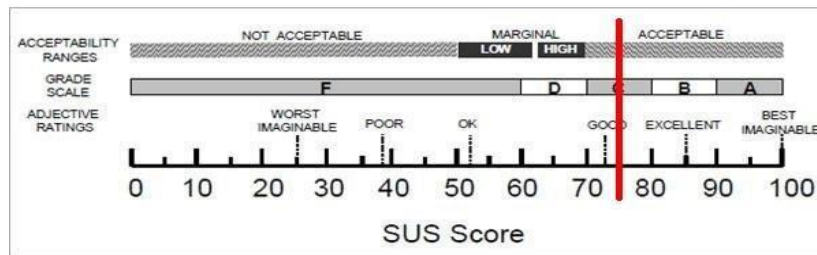
No.	Skenario testing	Case testing	Expected result	Result
1.	Disposisi data	Memasukkan data pada form dengan lengkap	Dapat menambah data	True
		Tidak memasukkan data pada form dengan lengkap	Tidak dapat menambah data dan muncul popup	True
2.	Persetujuan data	Menekan tombol Setuju	Dapat menyetujui data	True
		Menekan tombol Tidak	Tidak dapat menyetujui data	True

3.2.2 Metode *SUS* (*System Usability Scale*)

Pada sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar ini menggunakan pengujian *SUS* untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem. Metode ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menggunakan sistem tersebut dengan menggunakan skala kegunaan yang telah ditetapkan. Proses pengujian ini disesuaikan dengan kondisi dan preferensi pengguna perangkat lunak, baik melibatkan pengguna akhir secara langsung maupun tidak langsung. Faktor kunci keberhasilan dalam pengujian ini adalah kesederhanaan, dengan menggunakan sepuluh pertanyaan yang harus dijawab oleh calon pengguna sebagai tolak ukur kegunaan sistem. Hasil jawaban dari metode *sus* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Jawaban Metode *SUS* (*System Usability Scale*)

Responden	Skor Hasil perhitungan										Jumlah	Hasil Akhir
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		(Jumlah x 2.5)
1	4	2	3	3	2	1	1	0	1	1	18	45
2	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	31	78
3	4	3	4	1	3	3	4	3	3	1	29	73
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
5	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	35	88
6	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	36	90
7	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
8	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	24	60
9	4	3	3	4	3	3	3	4	4	2	33	83
10	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	29	73
11	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1	26	65
12	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	26	65
13	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	33	83
14	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	34	85
15	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32	80
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
17	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	34	85
18	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	28	70
19	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	73
20	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	31	78
Skor rata-rata												75



Gambar 19. Skor *SUS* (*System Usability Scale*)

Pada Gambar 19 dapat dilihat *SUS* yang telah didapatkan. Prosesnya yaitu setelah mendapatkan jawaban dari 10 pertanyaan pada metode *SUS* maka dihasilkan skor rata-rata. Skor akhir *System SUS* dihitung dengan mengurangi 1 dari skor setiap pertanyaan ganjil dan menghitung nilai 5 dikurangi skor setiap pertanyaan genap, kemudian hasil penjumlahan tersebut dikalikan dengan faktor 2.5. Penulis menggunakan jawaban dari 20 responden untuk pengujian sistem ini dengan mendapatkan skor 75 dari rentang nilai dari 0 hingga 100. Nilai tersebut masuk pada kategori *grade C* dan masuk pada kategori *Good*, maka dengan kategori tersebut sistem informasi ini masuk dalam tingkat penerimaan *Acceptable* dengan tingkat kepuasan dapat direkomendasikan. Setelah dilakukan pengujian sistem ini mendapat *feedback* yang baik dari pengguna dan sudah sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan pengguna.

4. PENUTUP

Sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan yang memiliki tujuan memudahkan pegawai dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada SDN 1 Blulukan yang awalnya dilakukan secara manual menjadi secara elektronik atau terkomputerisasi telah selesai dirancang. Dalam perancangan sistem, peneliti menggunakan metode analisis *waterfall* karena memiliki tahapan yang terstruktur dan berurutan. Peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* dan *SUS* (*System Usability Scale*). Metode *blackbox* bertujuan untuk melihat apakah sistem berjalan dengan semestinya dan sesuai dengan kepuasan antarmuka pengguna. Hasil dari pengujian *blackbox testing*, sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *website* pada SDN 1 Blulukan berjalan dengan baik. Pada pengujian *SUS* menghasilkan *score 75* yang artinya sistem informasi dapat diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. M., Diana, I. N., & M, M. H. A. (2019). *DISPOSISI SURAT BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. XIV*.
- Asyari, M. R., Ramadhani, S., & Baru, S. (2021). Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat. *Jurnal Teknologi Dan Informasi Bisnis*, 3(1), 175–184.
- Atmala, R. A., & Ramadhani, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Di Kementerian Agama Kabupaten Kampar. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 27–38.
- Fitri, K. U., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pelanggan pada Bengkel Marno Jaya Motor. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(1), 29–35. <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i1.7529>
- Hanifah, F., & Fatmawati, A. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Madrasah Ibtidaiyah Program Khusus Kartasura. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2), 103–108. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9822>
- Inastiana, F., Triayudi, A., & Handayani, E. T. E. (2020). Implementation of the Waterfall Method for Designing Sisar (Archive Information System) at the National University. *Jurnal Mantik*, 3(January), 31–38.
- Indriyanti, A. D. (2023). *Testing Of Industrial Practice Monitoring Information Systems Using The Black Box Method (Case Study : Informatics Department Of Surabaya State*.
- Khoirunnisa, N., Haryati, H., Jubaedah, E., & Rostiawati, T. (2023). Designing Website-Based Administration Management Information System. *CoreID Journal*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.60005/coreid.v1i1.6>
- Nabila, I., Pratondo, A., & Sari, S. K. (2019). *APLIKASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB STUDI KASUS BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK PROVINSI JAWA BARAT WEB BASED APPLICATION FOR ARCHIVING INCOMING AND OUTCOMING LETTERS CASE STUDY NATIONAL UNIT AND POLITIC WEST JAVA PROVINCE*. 5(3), 2042–2051.
- Nugraha, I., & Abdussallam, F. (2022). Design of the Population Information System in the Village of Pajajaran. *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, 4(1), 190–201. <https://doi.org/10.37385/jaets.v4i1.1012>
- Prabowo, I. H., & Kurniawan, A. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGARSIPAN SURAT DAN DISPOSISI (APSD) BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (Studi kasus : Kantor Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Madiun) Irza Haryo Prabowo Ari Kurniawan Abstrak. *Manajemen Informatika*, 11(01), 11–21.
- Rahmawati, A. D., & Fatmawati, A. (2020). Sistem Administrasi Desa Mendiro Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(2), 134–140. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9893>
- Ramadhan, D. W. (2019). PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (sTUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.29100/jupi.v4i2.977>
- Sahfitri, V., Bakti, A. M., Universitas, D., Darma, B., Jenderal, J., Yani, A., & Palembang, N. (2019). SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB. *Ilmiah Matrik*, 19(3), 1–10.
- Usla, J. U., & Ikhwan, A. (2023). *Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing Web Based Social Assistance Distribution Monitoring System Using Waterfall*

Method Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing. 5(1), 120–128.

Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). *Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru.* 3(4), 252–264. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7345>