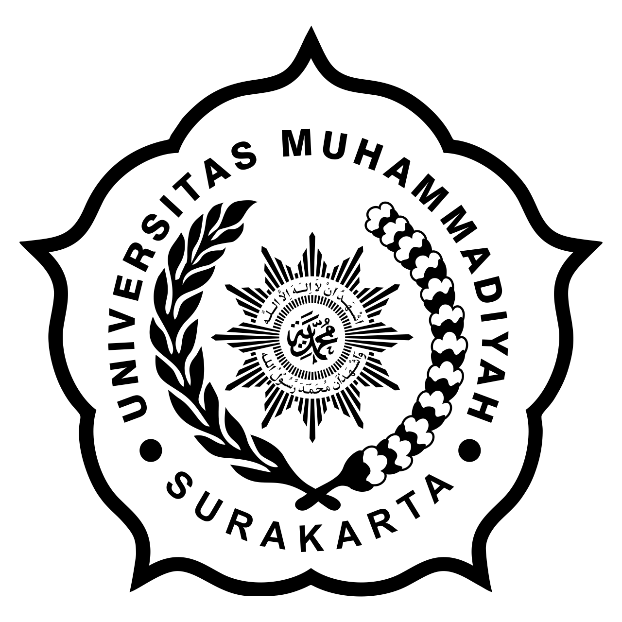
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS *WEBSITE* PADA SDN 1 BLULUKAN**



**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 |
|  |
| **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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dekan  Fakultas Komunikasi dan Informatika |  | Ketua  Progam Studi Informatika |
|  |  |  |
| **Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.** |  | **Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.** |
| **NIK. 881** |  | **NIK. 1305** |

**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)** | **(……………)** |

**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,.……….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 oleh hukum. Pengerjaan surat masuk dan keluar psda 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**: *black box*, pengarsipan, 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 by law. 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**: black box, archiving, 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 mepermudah 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 infromasi 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.

1. **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 terstrukstur dan berurutan (Nabila et al., 2019). Tahapan yang terdapat pada metode *waterfall* seperti pada Gambar 1.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall* |

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.

1. Kebutuhan Fungsional

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

1. Semua pengguna yang terdiri dari Admin (pegawai tata usaha) dan *User* (kepala sekolah) dapat *login* dan memiliki hak akses masing-masing.
2. Admin dapat memasukkan data arsip surat masuk dan keluar, membuat surat keluar berdasarkan template surat yang tersedia.
3. *User* dapat melihat data arsip surat masuk dan keluar, menyetujui dan menandatangani surat keluar.
4. Kebutuhan Non Fungsional

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

1. 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*.

1. Kebutuhan perangkat keras *(hardware)*

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

1. ***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 ERDdiagram.

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 |

1. *Activity* Diagram

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

1. 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.

1. 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.

1. *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*.

1. *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.

1. *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* |

1. ***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 Prepocessor*) dengan *Bootstrap* untuk membuat tampilan yang menarik. *MySQL* sebagai konfigurasi *database* dan *Xampp* untuk web servernya (Hanifah & Fatmawati, 2020).

1. ***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*.*

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).

1. 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).

1. ***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 (Usla & Ikhwan, 2023; Wahyuni & Irawan, 2020). Pada tahap ini juga bisa dilakukan pengembangan sistem apabila seiring penggunaanya ada fungsi baru yang dibutuhkan pengguna.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**
2. **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.

1. Halaman *Login*

Pada halam *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* |
|  |

1. 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* |

1. 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.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 10. Halaman Surat Masuk |

1. 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.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 11. Halaman *form* surat masuk |

1. 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.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 12. Halaman Surat Keluar |

1. 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 |

1. 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.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 14. Halaman Buat Surat Keluar |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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.

|  |
| --- |
|  |
| Gambar 18. Halaman Pengguna |

1. **Pengujian**
2. 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 pegujian 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 *username* dan *password* benar | Masuk halaman dashboard | True |
|  |  | Memasukkan *username* dan *password* 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 |

1. Metode *SUS (System Usability Scale)*

Pada sistem informasi pengarsipan surat masuk dan keluar ini menggunakan pengujian SUS untuk mengukur tingkat kegunakan 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.

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

1. **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 elektronis atau terkomputerisasi telah selesai dirancang. Dalam perancangan sistem, peneliti menggunakan metode analisis waterfall karena memiliki tahapan yang terstrukstur dan berurutan. Peneliti melakukan pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* danSUS *(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). *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *4*(2), 139. https://doi.org/10.29100/jipi.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