

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT KELUAR MASUK
BERBASIS WEB PADA BAGIAN UMUM SEKRETARIAT DAERAH
KABUPATEN ROTE NDAO PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

¹Alfredo Pasaribu, ²Yohanes Ari Setiawan, ³Ferlinda Natalia Hanas

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (KUWERA)

^{1,2,3}Jl. Kalideres Permai No.3C, RT.1/RW.14, Kalideres, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Email: ¹alfredopasaribu91@gmail.com, ²y.ari.setiawan@gmail.com, ¹hanasferlinda@gmail.com,

ABSTRAK

Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao sering menghadapi berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan dokumen, dan keterbatasan akses informasi. Untuk mengatasi Pengelolaan surat masuk dan keluar secara manual pada bagian umum masalah ini, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keluar Masuk berbasis *web* menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas pengelolaan surat dengan memanfaatkan teknologi *PHP* dan *MySQL* sebagai platform pengembangan. Sistem informasi yang dihasilkan memiliki fitur-fitur utama seperti pencatatan surat masuk dan keluar, pelacakan status surat, pencarian cepat, dan notifikasi otomatis. Integrasi dengan basis data *MySQL* membantu pengelolaan data yang efisien dan akurat, sementara penggunaan *PHP* sebagai bahasa pemrograman memastikan pengembangan yang fleksibel dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian diharapkan mampu mengotomatiskan proses pengelolaan surat secara signifikan, mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan keamanan dokumen, dan memberikan akses real-time terhadap informasi. Selain itu, sistem ini juga membantu transparansi dan akuntabilitas yang lebih baik dalam pengelolaan administrasi surat di Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Surat, Metode *Waterfall*, *PHP*, *MySQL*, Berbasis *Web*, Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao.

1. PENDAHULUAN

Tren *global* dalam penerapan teknologi informasi telah mengubah *landscape* kerja dan administrasi di berbagai sektor, termasuk pemerintahan. Dalam era digital ini penggunaan teknologi informasi bukan lagi menjadi pilihan, melainkan suatu keharusan untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan akurasi dalam pengelolaan informasi.[8] Penggunaan sistem berbasis *web* telah menjadi salah satu solusi yang paling populer dan efektif dalam mengatasi tantangan dalam pengelolaan informasi. Dibandingkan dengan sistem konvensional yang

terbatas oleh batasan fisik dan geografis, sistem berbasis *web* membantu akses yang lebih mudah dan fleksibel terhadap informasi dari berbagai lokasi dan perangkat.

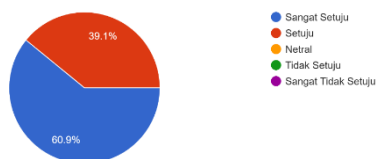
Berdasarkan uraian diatas perlu dirancang suatu sistem informasi berbasis *website* yang digunakan untuk mempermudah dalam proses administrasi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui penerapan sistem informasi berbasis *web*, pengelolaan surat menyurat bisa dijalankan dengan efisiensi dan efektivitas, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas serta kinerja institusi. Penggunaan sistem informasi

berbasis *web* juga memudahkan akses informasi dan meminimalisir risiko kehilangan data serta sistem ini menyediakan proses penerimaan surat yang terintegrasi. Surat yang diterima dapat diunggah secara elektronik ke dalam sistem, dan sistem akan secara otomatis mengirimkan surat kepada penerima yang ditentukan. Hal ini memastikan bahwa surat diterima oleh pihak yang tepat dengan cepat dan efisien.

Sekretariat Kabupaten Rote Ndao merupakan bagian dari pemerintah daerah Kabupaten Rote Ndao yang bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi dan surat menyurat di lingkungan pemerintahan. Tugas utama dari sekretariat ini mencakup pengelolaan surat masuk dan keluar, penyimpanan dokumen, serta memastikan alur komunikasi dan dokumentasi berjalan dengan efisien dan efektif. Pengelolaan surat keluar masuk di bagian umum sekretariat daerah kabupaten rote ndao dilakukan secara manual, menyebabkan proses lambat, kesalahan pencatatan, dan risiko kehilangan dokumen. Dokumentasi tidak efisien, distribusi surat sering terlambat, dan kurangnya transparansi menghambat akuntabilitas. Monitoring status surat sulit dilakukan *real-time*, dan komunikasi internal tidak efektif, menyebabkan ketidak sempurnaan proses. Selain itu, penggunaan kertas yang berlebihan mengakibatkan pemborosan sumber daya. Berkenaan dengan penelitian tersebut peneliti melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait di Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao yang mendukung pernyataan di atas tentang masalah yang dihadapi ditempat tersebut.

Saya membutuhkan fitur pelacakan surat secara real-time dalam sistem pengelolaan surat berbasis web.

23 responses



Hasil wawancara menunjukkan bahwa 60.9% responden sangat setuju bahwa fitur pelacakan surat secara real-time dalam sistem pengelolaan surat berbasis web sangat dibutuhkan. Mayoritas pengguna menyadari pentingnya kemampuan untuk memantau status surat secara langsung dan akurat, yang dapat secara signifikan meningkatkan transparansi dan kontrol dalam proses pengelolaan surat. Dengan fitur pelacakan real-time, staf akan dapat dengan mudah melacak kemajuan surat dari penerimaan hingga penyelesaian, mengurangi risiko kehilangan atau

keterlambatan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Kebutuhan ini menekankan urgensi untuk mengimplementasikan sistem berbasis web yang dilengkapi dengan kemampuan pelacakan yang canggih, sehingga memperkuat kemampuan Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao dalam mengelola surat dengan lebih efektif dan responsif. Hal ini pun sejalan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan sebagian besar narasumber percaya bahwa sistem informasi baru akan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap operasional di Bagian Umum. Percepatan proses dan pengurangan beban kerja manual adalah dua manfaat utama yang diharapkan.

Selanjutnya Sistem ini membantu mengelola surat keluar dan masuk di Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao dengan lebih efisien. Setelah surat diterima, sistem secara otomatis mengirimkannya ke departemen atau orang yang bertanggung jawab. Ini memudahkan pengguna untuk melacak surat yang sedang didistribusikan dan memastikan surat tersebut sampai ke penerima yang tepat. Pengguna dapat mencari surat berdasarkan nomor, tanggal, atau kategori lainnya, dan sistem akan menampilkan hasil pencarian dengan cepat dan akurat. Ini mencakup berbagai jenis surat, seperti surat seperti surat-surat resmi dengan instansi pemerintah serta surat internal antar departemen dan staf

Sistem ini memastikan bahwa informasi terkait kegiatan pemerintahan dapat diakses dengan mudah dan transparan oleh publik, Sekretariat Daerah dapat memperkuat akuntabilitas dan responsivitasnya terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Selain itu, penggunaan teknologi informasi berbasis *web* juga dapat membuka peluang untuk pengembangan ekosistem digital yang lebih luas di Kabupaten Rote Ndao, termasuk pemanfaatan teknologi untuk mendukung sektor-sektor ekonomi lokal dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Kantor Sekretariat Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur serta dukungan pada penelitian sebelumnya dalam mengatasi permasalahan serupa, maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan sebuah judul yaitu “ Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keluar Masuk Berbasis Web Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur”.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti

berbedabeda yang saling memiliki hubungan, saling bekerjasama dan saling mempengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana atau plane yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks.[10]

2.2. Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga menjadi bentuk yang memiliki makna bagi penerimanya dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan pada saat ini ataupun di masa yang akan datang.[1]

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi secara umum dapat diartikan sebagai beberapa komponen yang terdiri dari mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyalurkan informasi untuk membantu dalam pengambilan keputusan dan mengatur suatu institusi.[3]

2.4. Surat Masuk

Surat masuk adalah dokumen atau surat yang diterima oleh suatu organisasi dari pihak eksternal, seperti klien, mitra, atau pihak lainnya. Surat masuk ini umumnya berisi informasi, permintaan, atau pemberitahuan yang memerlukan respons atau tindakan dari penerima.[9]

2.5. Surat Keluar

Surat keluar adalah dokumen atau surat yang dikirimkan oleh organisasi kepada pihak eksternal atau internal untuk memberikan informasi, keputusan, atau instruksi.[5]

2.6. Desain

Desain dapat diartikan sebagai suatu kegiatan perencanaan atau perancangan sebelum dilakukannya membuat suatu objek, sistem, komponen serta struktur. Perencanaan atau perancangan ini berguna agar objek atau sistem yang diciptakan memiliki nilai serta fungsi yang dapat berguna untuk pengguna.[12]

2.7. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dalam pengembangan sebuah web disisipkan ke dalam dokumen HTML.[7]

2.8. Database

Database adalah suatu sistem penyimpanan data yang tersusun atas sekumpulan data yang secara logika saling terkait yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi perusahaan.[11]

2.9. Website

Website adalah sebuah kumpulan dari halaman-halaman yang bisa menyajikan sebuah informasi tertentu berdasarkan niche dan jenisnya, *website* bisa diakses oleh siapa saja dan kapan saja melalui jaringan internet.[2]

2.10. Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang memverifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan masukan yang diberikan (data uji) untuk memastikan fungsional dari aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan (*requirement*).[4]

2.11. Waterfall

Model *waterfall* adalah model pengembangan sistem yang dilakukan secara sistematis atau berurutan. Model ini adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah *software*. [6]

2.12. UML

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi yang menggambarkan suatu sistem dengan menggunakan diagram.[7]

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall Model* yang dikenal dengan pendekatan bertahap atau linear dalam pengembangan perangkat lunak. Setiap tahap dalam model ini harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. *Waterfall Model* dipilih karena kesederhanaannya dan kemampuannya untuk memastikan setiap tahap pengembangan dilakukan secara menyeluruh sebelum melangkah ke tahap selanjutnya. Model ini menawarkan pendekatan yang terstruktur dan mudah dipahami, dengan dokumentasi yang mendetail di setiap fase, yang memudahkan pengelolaan proyek dan memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna telah dipenuhi dengan benar. Kepastian tahapan pengembangan yang disediakan oleh *Waterfall Model* membantu mengurangi risiko perubahan yang tidak terduga dan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap proses pengembangan. Selain itu, perancangan sistem ini dikembangkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat pemodelan untuk menggambarkan berbagai aspek dari sistem yang akan dibuat. Penggunaan UML, termasuk diagram seperti *Use Case Diagram*,

Diagram Class, Activity Diagram, dan Sequence Diagram, memungkinkan visualisasi dan dokumentasi yang jelas dari fungsionalitas sistem, interaksi antar komponen, dan alur proses, sehingga mendukung pengembangan yang lebih efisien dan efektif.

3.1. Metode Penelitian

1. Metode Observasi

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi yaitu mengumpulkan data dengan cara mengamati dan berpartisipasi secara langsung dalam proses surat-menyurat di instansi yang diteliti. Observasi ini dilakukan selama periode dua minggu untuk mendapatkan gambaran yang representatif mengenai alur kerja dan prosedur yang berlaku. Data yang diambil selama observasi jenis kendala yang sering dihadapi, serta cara penanganan surat di setiap tahap. Penelitian ini juga mencatat frekuensi kesalahan pencatatan, kasus kehilangan dokumen, dan keterbatasan akses informasi. Melalui observasi ini, peneliti dapat memahami secara mendalam situasi yang terjadi di lapangan, sehingga menghasilkan data konkret yang berguna untuk perancangan sistem informasi yang lebih efektif.

2. Metode Wawancara

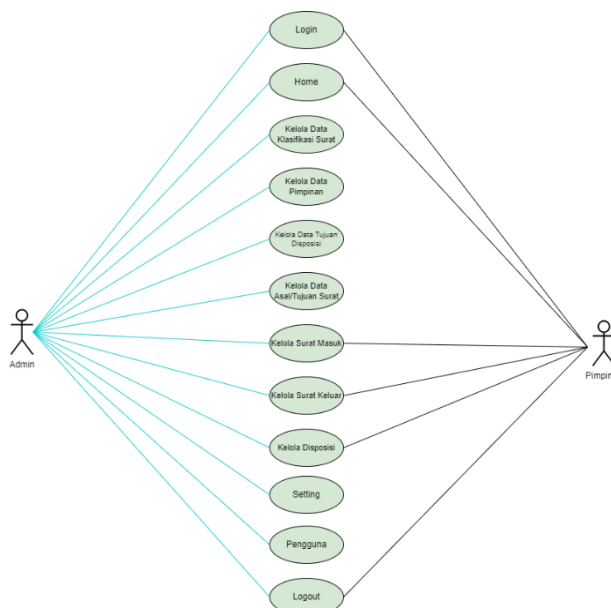
Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara tidak langsung melalui kuesioner yang dibagikan kepada pihak-pihak terkait di sekretariat daerah kabupaten rote ndao. Wawancara ini melibatkan staf administrasi dan pengelola surat untuk mendapatkan informasi mendetail mengenai prosedur surat-menyurat, masalah yang dihadapi, serta kebutuhan yang diharapkan dari sistem pengelolaan surat berbasis web. Wawancara ini memberikan perspektif langsung dari para pelaku proses yang menjadi subjek penelitian.

3. Metode Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan referensi lain yang relevan dengan topik penelitian. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh landasan teori yang kuat, memahami penelitian sebelumnya, serta mendapatkan wawasan mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan surat berbasis teknologi informasi. Data dari studi pustaka melengkapi hasil observasi dan wawancara, serta memberikan kerangka teoritis yang mendukung analisis dan pengembangan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram.

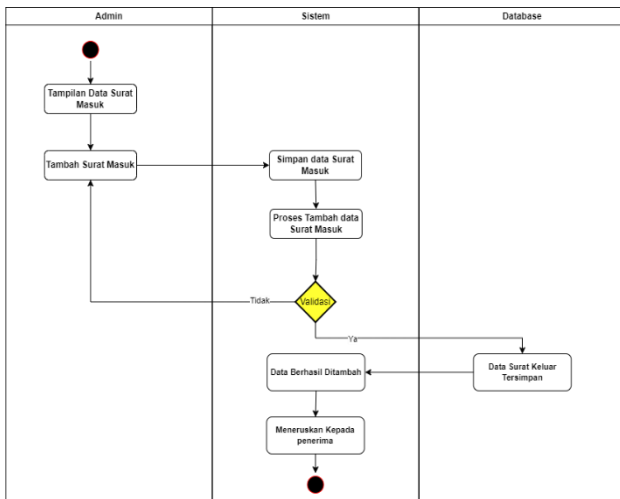
Berdasarkan *Use Case Diagram* diatas, dapat diketahui bahwa :

- Sistem ini melibatkan dua peran utama, yaitu Admin yang bertugas di Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao, dan Pimpinan yang menjabat sebagai kepala bagian atau unit fungsional di Sekretariat Daerah.
- Admin memiliki kendali penuh atas berbagai data dan fitur dalam sistem, termasuk mengelola Data Klasifikasi Surat, Data Pimpinan, Data Tujuan Disposisi, Data Asal/Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi, serta melakukan pengaturan sistem dan manajemen pengguna.
- Pimpinan memiliki akses untuk melihat dan mengelola Surat Masuk, Surat Keluar, serta Disposisi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan dan tindak lanjut.

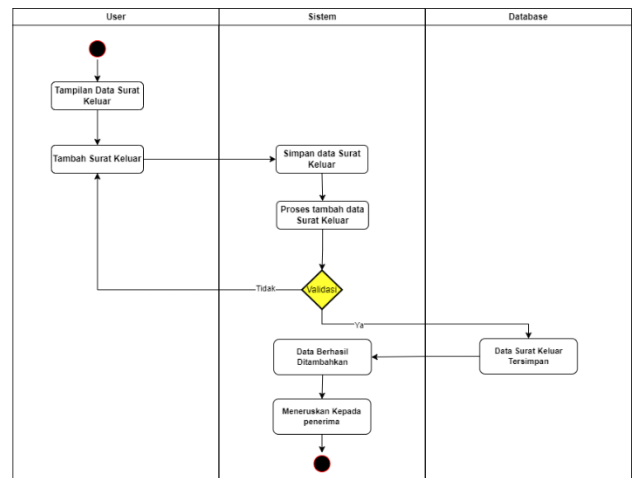
4.2. Activity Diagram

Pada gambar 2 sampai Gambar 19, peneliti menampilkan tampilan *Activity Diagram* portal admin dan pimpinan dari sistem informasi surat keluar dan masuk pada bagian umum sekretariat daerah kabupaten rote ndao provinsi nusa tenggara timur.

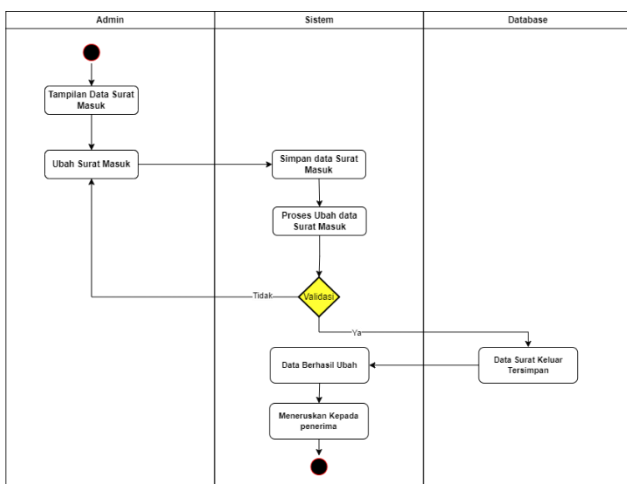
a. Halaman Admin :



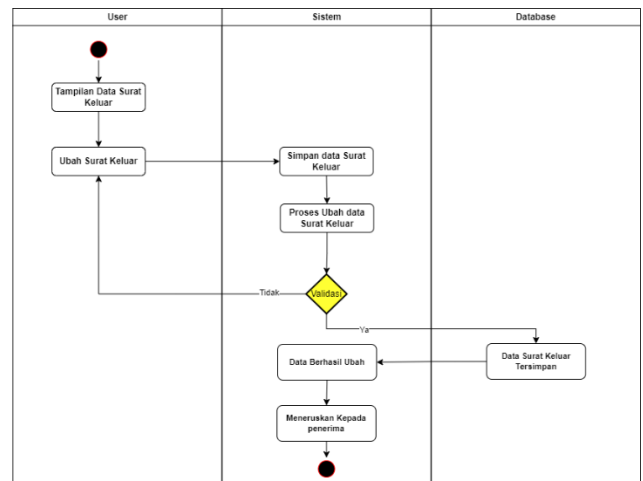
Gambar 2. Activity Diagram Tambah Surat Masuk



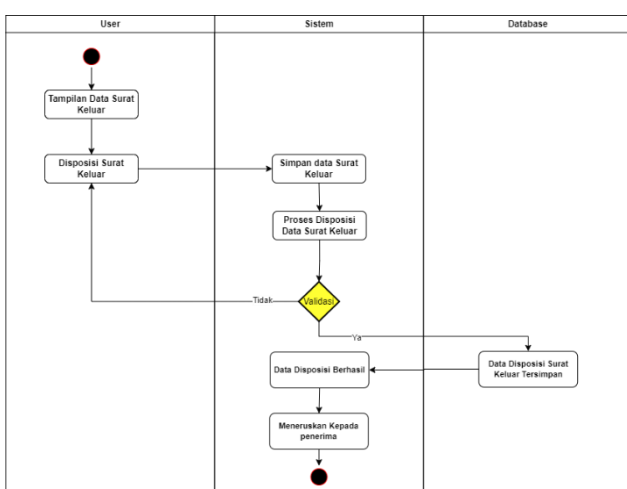
Gambar 5. Activity Diagram Tambah Surat Keluar



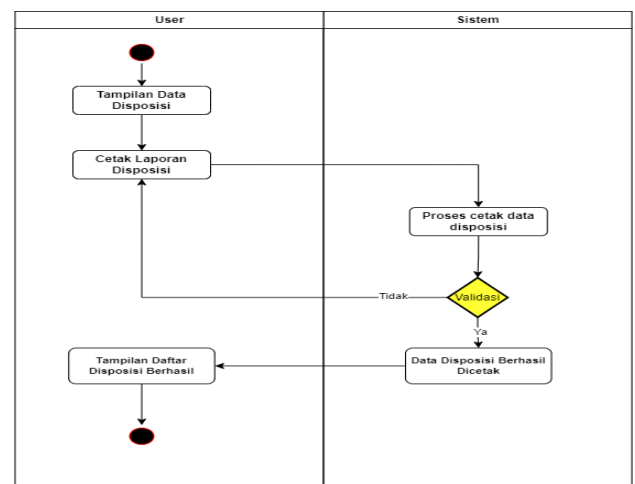
Gambar 3. Activity Diagram Ubah Surat Masuk



Gambar 6. Activity Diagram Ubah Surat Keluar

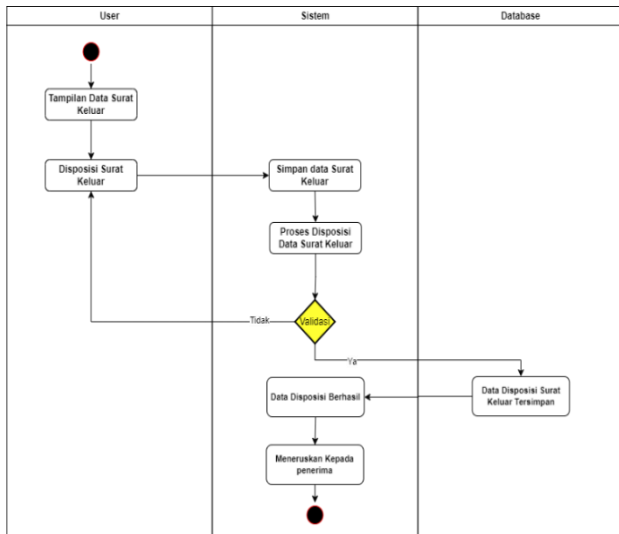


Gambar 4. Activity Diagram Disposisi Surat Masuk

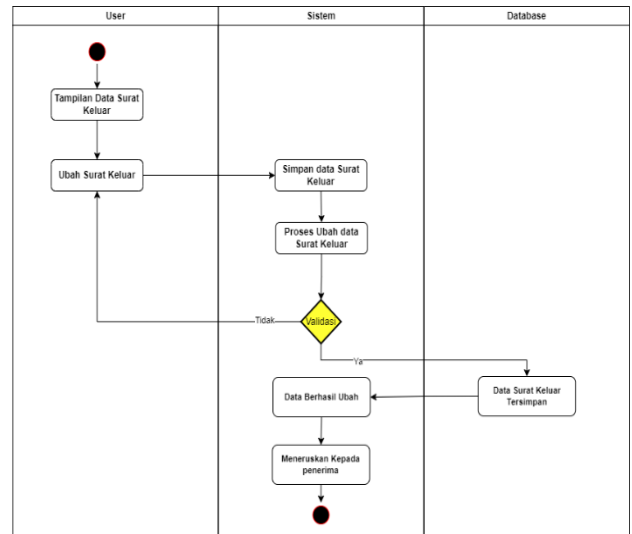


Gambar 7. Activity Diagram Cetak Laporan Disposisi

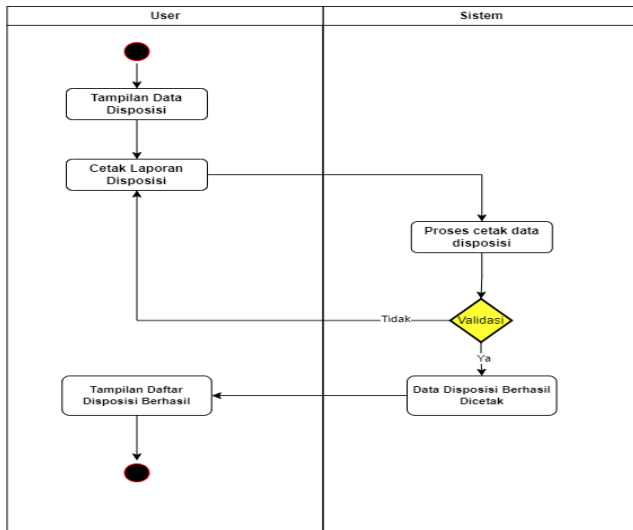
b. Halaman Pimpinan :



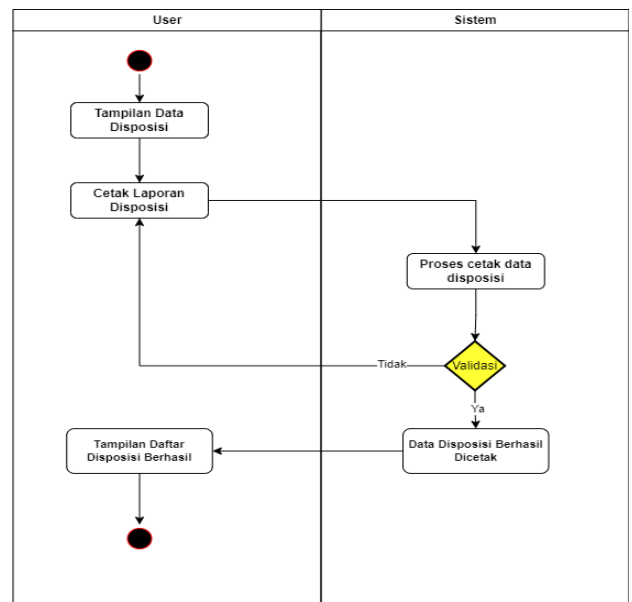
Gambar 8. Activity Diagram Disposisi Surat Masuk



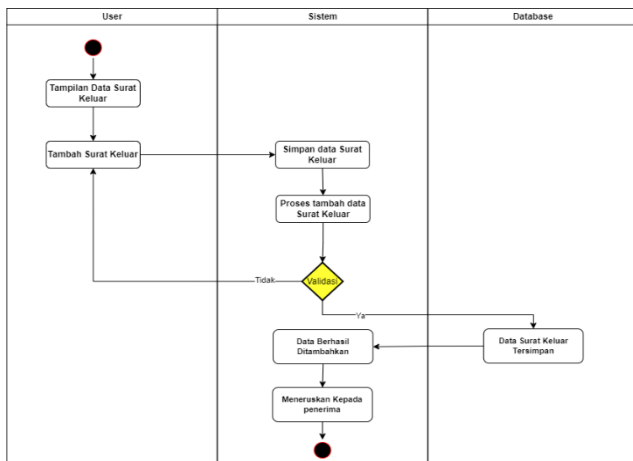
Gambar 11. Activity Diagram Ubah Surat Keluar



Gambar 9. Activity Diagram Disposisi Surat Masuk



Gambar 12. Activity Diagram Cetak Laporan Disposisi

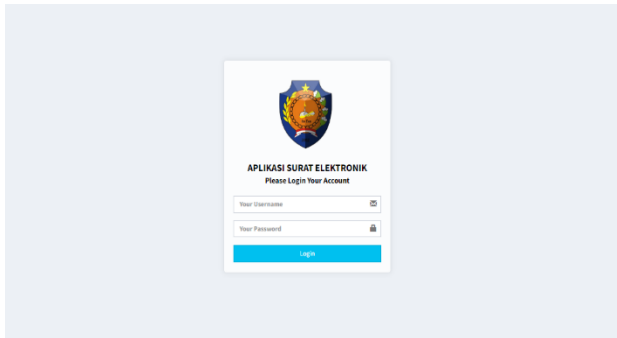


Gambar 10. Activity Diagram Tambah Surat Keluar

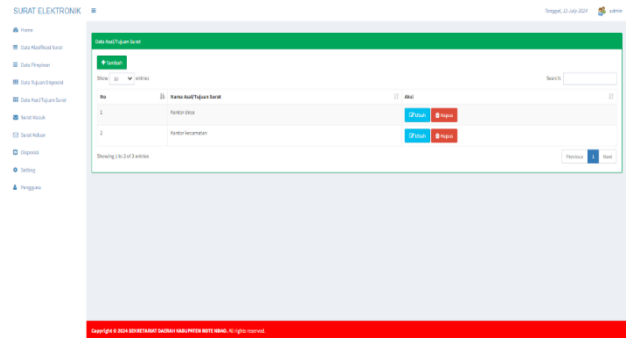
4.3. Tampilan Prototipe

Pada gambar 2 sampai gambar 19, peneliti menampilkan tampilan prototipe portal admin dan pimpinan dari sistem informasi surat keluar dan masuk pada bagian umum sekretariat daerah kabupaten rote ndao provinsi nusa tenggara timur.

a. Halaman Admin :



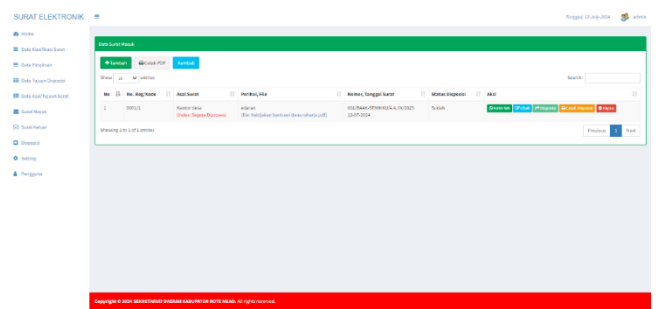
Gambar 13. Halaman Login



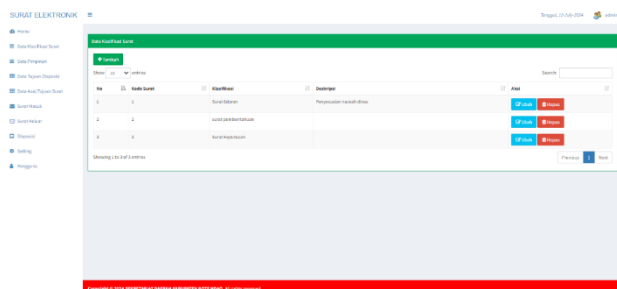
Gambar 18. Halaman Data Asal/Tujuan Surat



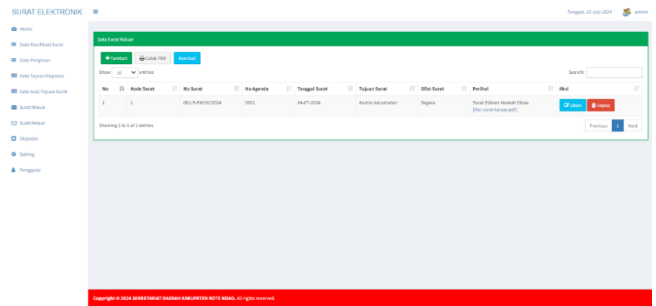
Gambar 14. Halaman Home



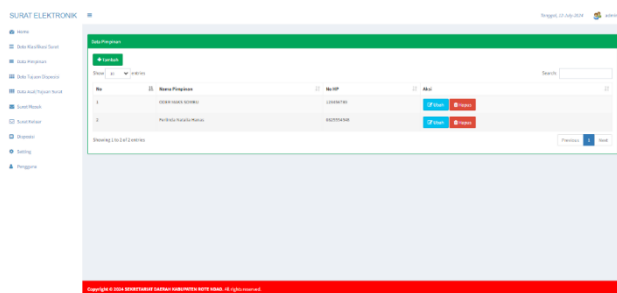
Gambar 19. Halaman Surat Masuk



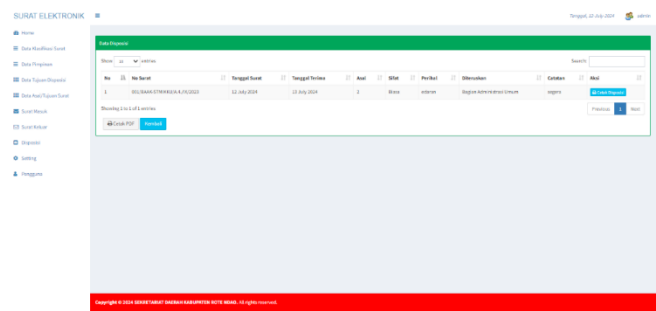
Gambar 15. Halaman Data Klasifikasi Surat



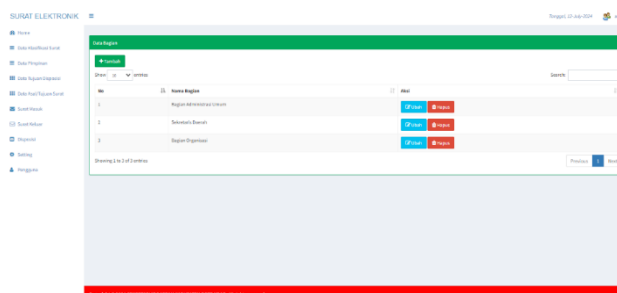
Gambar 20. Halaman Surat Keluar



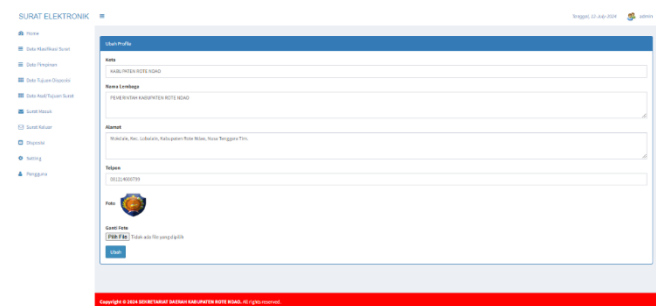
Gambar 16. Halaman Data Pimpinan



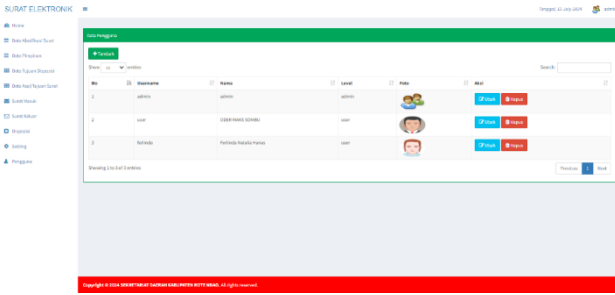
Gambar 21. Halaman Disposisi



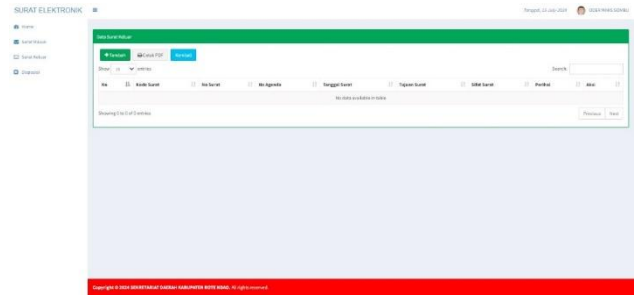
Gambar 17. Halaman Data Tujuan Disposisi



Gambar 22. Halaman Setting



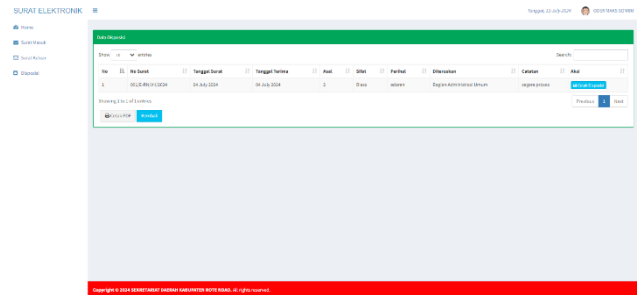
Gambar 23. Halaman Pengguna



Gambar 28. Halaman Surat Keluar

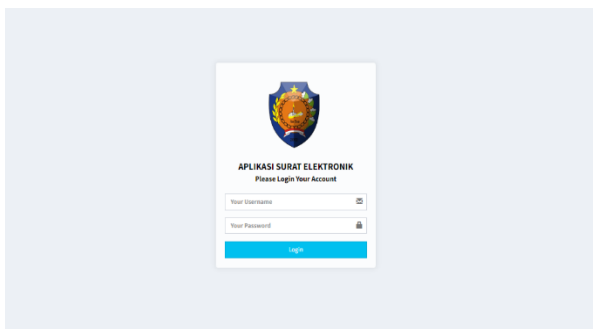


Gambar 24. Halaman Logout



Gambar 29. Halaman Disposisi

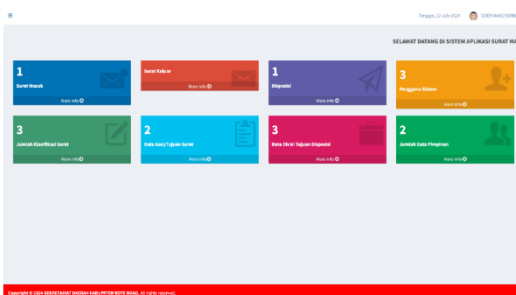
b. Halaman Pimpinan :



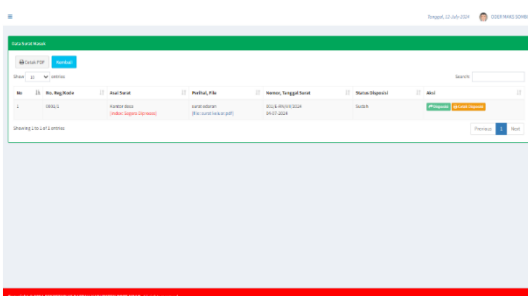
Gambar 25. Halaman Login



Gambar 30. Halaman Logout



Gambar 26. Halaman Home



Gambar 27. Halaman Surat Masuk

4.4. Hasil Pengujian

Hasil Pengujian dari sistem informasi surat keluar dan masuk Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur. dengan metode *Black Box Testing* dapat dilihat pada tabel berikut.

Komponen	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Login	1. Coba login dengan username dan password benar.	Masuk ke dashboard utama sistem.	Valid
	2. Coba login dengan username dan password salah.	Menerima pesan kesalahan dan tetap di halaman login.	Valid
Home	1. Klik menu	Diarahkan ke	Valid

	Home.	halaman utama/dashboard	
Data Klasifikasi Surat	1. Klik menu Data Klasifikasi Surat.	Diarahkan ke halaman data klasifikasi surat.	Valid
	2. Coba tambahkan data klasifikasi baru.	Data klasifikasi berhasil disimpan.	Valid
	3. Coba edit data klasifikasi yang sudah ada.	Data klasifikasi berhasil diperbarui.	Valid
	4. Coba hapus data klasifikasi.	Data klasifikasi berhasil dihapus.	Valid
Data Pimpinan	1. Klik menu Data Pimpinan.	Diarahkan ke halaman data pimpinan.	Valid
	2. Coba tambahkan data pimpinan baru.	Data pimpinan berhasil disimpan.	Valid
	3. Coba edit data pimpinan yang sudah ada.	Data pimpinan berhasil diperbarui.	Valid
	4. Coba hapus data pimpinan.	Data pimpinan berhasil dihapus.	Valid
Data Tujuan Disposisi	1. Klik menu Data Tujuan Disposisi.	Diarahkan ke halaman data tujuan disposisi.	Valid
	2. Coba tambahkan data tujuan disposisi baru.	Data tujuan disposisi.	Valid
	3. Coba edit data tujuan disposisi yang sudah ada.	Data tujuan disposisi berhasil diperbarui.	Valid
	4. Coba hapus data tujuan disposisi.	Data tujuan disposisi berhasil dihapus.	Valid
Data Asal/Tujuan Surat	1. Klik menu Data Asal/Tujuan Surat.	Diarahkan ke halaman data asal/tujuan surat.	Valid
	2. Coba	Data asal/tujuan	Valid

	tambahkan data asal/tujuan surat baru.	surat berhasil disimpan.	
	3. Coba edit data asal/tujuan surat yang sudah ada.	Data asal/tujuan surat berhasil diperbarui.	Valid
	4. Coba hapus data asal/tujuan surat.	Data asal/tujuan surat berhasil dihapus.	Valid
Surat Masuk	1. Klik menu Surat Masuk.	Diarahkan ke halaman surat masuk.	Valid
	2. Tambah surat masuk.	Surat masuk berhasil ditambah.	Valid
	3. Edit surat masuk yang sudah ada.	Data surat diperbarui dengan benar.	Valid
	4. Hapus surat masuk.	Surat berhasil dihapus dari database.	Valid
	5. Disposisi surat masuk	Surat berhasil disposisi	Valid
	6. Cetak PDF	Cetak laporan surat masuk	Valid
Surat Keluar	1. Klik menu Surat Keluar.	Diarahkan ke halaman surat keluar.	Valid
	2. Tambah surat masuk.	Surat masuk berhasil ditambahkan.	Valid
	3. Edit surat keluar yang sudah ada.	Data surat diperbarui dengan benar.	Valid
	4. Hapus surat keluar.	Surat berhasil dihapus dari database.	Valid
	5. Cetak PDF.	Cetak laporan surat keluar.	Valid
Disposisi	1. Klik menu Disposisi.	Diarahkan ke halaman disposisi.	Valid
	2. Cetak PDF	Cetak laporan	Valid

		disposisi	
Setting	1. Klik menu Setting.	Diarahkan ke halaman pengaturan.	Valid
Pengguna	1. Klik menu Pengguna.	Diarahkan ke halaman pengaturan pengguna.	Valid
	2. Tambah Pengguna	Tambah data pengguna.	Valid
	3. Edit data pengguna	Edit data pengguna.	Valid
	4. Hapus data pengguna	Hapus data pengguna	Valid
Logout	1. Klik menu Logout.	Keluar dari sesi pengguna dan kembali ke halaman login.	Valid

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam proses pembuatan sistem informasi surat keluar dan masuk pada bagian umum sekretariat daerah kabupaten rote ndao provinsi nusa tenggara timur yang di lakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi yang dibuat mampu mengelola surat menyurat di sekretariat daerah kabupaten rote ndao menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Sistem informasi yang dibuat mampu menggantikan proses manual yang rentan terhadap kesalahan menjadi sistem yang otomatis, terstruktur, dan terintegrasi.
3. Sistem informasi yang dibuat berbasis web mampu memberikan aksesibilitas yang lebih luas dan memudahkan pengguna dalam mengelola surat menyurat di sekretariat daerah kabupaten rote ndao.

5.2. Saran

Meskipun sistem informasi surat surat keluar dan masuk pada bagian umum sekretariat daerah kabupaten rote ndao provinsi nusa tenggara timur yang telah dirancang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang ada, namun sistem ini masih memiliki ruang untuk peningkatan yaitu dengan mengintegrasikan fitur notifikasi yang terhubung ke alamat email dan nomor handphone. Dengan cara ini, pengguna akan lebih

mudah menerima informasi penting dan mempercepat proses komunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayatullah, S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Temanggung Berbasis Web. Magelang.
- [2] Kansha, W. M. (2023). Analisis Perbandingan Framework Codeigniter Dan Laravel Dalam Pengembangan Web Application. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1), 27-33.
- [3] Mahardi, T. A., Kriatiadi, D. D. P., Setiawan, Y. A., & Albar, F. M. (2024). Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis Web Pada Kampus STMIK Kuwera. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 4(1), 19-25.
- [4] Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33-35.
- [5] Prasti, D., Rusdi, M. I., Kamaruddin, R., & Tarigan, S. J. B. (2023). E-Arsip Persuratan Sekretariat Daerah Kabupaten Luwu. *BANDWIDTH: Journal of Informatics and Computer Engineering*, 1(2).
- [6] Riswan Hasbid, Ridwan Yusuf, Sita Muharni. (vol.5, 2021). Penerapan Waterfall Model Pada Perancangan Sistem Pelayanan Dan Informasi Dengan Pendekatan Ooad Menggunakan UML. *Jurnal iRobot*.
- [7] Riswanti, V. L., & Sutrisno, D. P. K. Vol. 1, No. 2 Des 2021. *JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI (SINTEK)*. <https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/SINTEK>
- [8] Sulistiyo, H., Martua, A., Sayuti, Mulyana, & Ginting, I. T. (2023). Government Performance pada Kebijakan Transformasi

- Digital: Bagaimana Transformation Capability Mempengaruhinya? (Studi Empiris di Provinsi Maluku Utara). *Jurnal Kebijakan Pemerintahan*, 6(2), 95-113.
- [9] Supriyati, A. (2021, Juni 29). Pengertian Disposisi Surat dan Kegunaannya. Diambil kembali dari Ladiestory: <https://www.ladiestory.id/pengertiandisposisi-surat-dan-kegunaannya-56723>
- [10] Yosua Partogi, Alfredo Pasaribu, Sutrisno. (Vol. 1, No. 2 Des 2021), Perancangan Metode Decision Tree Terhadap Sistem Perpustakaan Stmik Kuwera. *Jurnal SINTEK*.
- [11] Zaliluddin, D., & Rully, A. (2020). Implementasi E-Government Berbasis Android. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 83-88.
- [12] Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022, October). Rancang Desain Ulang UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode (UCD) User Centered Design. In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya (Vol. 3, No. 1, pp. 17-26)*.