



JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI (S I N T E K)

Situs Jurnal

<https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/home>



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT BERBASIS WEB PADA KAMPUS STMIK KUWERA

Theo Ageng Mahardi¹, D Dedy Prasetya Kriatiadi², Yohanes Ari Setiawan³, Fauzan Manafi Albar⁴

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi

Komplek Kalideres Permai 5c No.10, RT.002/RW.014
Kec. Kalideres, Kota Jakarta Barat, DKI Jakarta 11830

⁴Universitas Raharja

Jl. Jenderal Sudirman No.40 Modern Cikokol Kota Tangerang

Email: ¹theoagengm87@gmail.com, ²dedyprasetya.kuwera@gmail.com,
³y.ari.setiawan@gmail.com, ⁴fauzan.manafil@raharja.info

ABSTRAK

STMIK Kuwera, sebagai institusi pendidikan komputer, menghadapi tantangan dalam pengelolaan surat-menyurat. Untuk mengatasi hal ini, peneliti merancang Sistem Informasi Surat Menyurat berbasis *web*. Proses pengembangan menggunakan metode *Waterfall*, UML untuk perancangan, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai database. Penelitian berjudul "Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis *Web* pada Kampus STMIK Kuwera" menjelaskan metodologi, analisis kebutuhan, desain antarmuka, dan implementasi dengan teknologi *web*. Hasilnya adalah Sistem Informasi Surat Menyurat efisien dengan fitur keamanan data yang kuat. Keunggulan sistem ini terletak pada aksesibilitas dari berbagai perangkat dan dampak positifnya terhadap lingkungan dengan pengurangan penggunaan kertas. Penerapan ini diharapkan dapat membantu upaya keberlanjutan dalam pengelolaan surat-menyurat dan meningkatkan efisiensi administrasi di STMIK Kuwera.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Surat Menyurat; *Waterfall*.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang informasi dan komunikasi yang sangat pesat membawa pengaruh terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan oleh organisasi. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi maka sistem informasi semakin di butuhkan diberbagai bidang seperti bidang pendidikan, industri, kesehatan dan bidang lainnya. Di instansi pendidikan, diperlukan sistem pengolahan data yang optimal guna meningkatkan kinerja sebuah instansi dalam merealisasikan visi dan misinya. Hal ini dibuktikan dengan kemajuan teknologi ini membuat banyak organisasi dan instansi menggunakan teknologi berbasis komputer dan jaringan untuk membantu pekerjaannya karna bersifat efektif dan

efisien.[1] Komputer sebagai salah satu alat yang tepat untuk melakukan pengolahan data dan penyimpanan data yang efektif.

STMIK Kuwera merupakan salah satu institusi pendidikan komputer yang memiliki unit administrasi yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan surat menyurat. Masih dilakukan pengelolaan data secara manual, sehingga memerlukan waktu dan tenaga serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan manusia (*Human Error*). Penyimpanan data dalam bentuk pengarsipan berkas dapat menimbulkan data hilang atau kerusakan dokumen. Di dalam sistem pengarsipan fisik, surat-surat harus diatur secara manual di dalam lemari arsip, yang memerlukan ruang penyimpanan yang luas. Di samping itu, pencarian dan pengambilan

surat juga menjadi lebih sulit dan memakan waktu. Pada sistem pengarsipan fisik terutama ketika surat-surat yang dibutuhkan tidak tersusun dengan rapi atau terjadi kesalahan dalam pencatatan sehingga menyebabkan kesulitan serta waktu dihabiskan untuk proses pencarian data-data surat yang cukup banyak.[7] Hal ini dapat berakibat terjadinya keterlambatan dalam pengambilan keputusan dan pembuatan. Untuk menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan penanganan surat dilakukan secara praktis dan efisien sehingga surat-surat masuk dapat tersusun secara teratur tanpa menghabiskan banyak waktu dan akan mempermudah pencarian kembali surat masuk tersebut.

Berdasarkan uraian diatas perlu dirancang suatu sistem informasi berbasis *website* yang digunakan untuk mempermudah dalam proses administrasi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.[4] 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.[2] 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.

Selanjutnya, sistem ini menyediakan mekanisme distribusi surat yang efektif. Setelah surat diterima, sistem akan secara otomatis mengarahkan surat tersebut kepada departemen atau individu yang bertanggung jawab. Hal ini membantu pengguna dengan mudah untuk melacak surat-surat yang sedang dalam proses distribusi dan memastikan bahwa surat tersebut sampai pada penerima yang tepat. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan nomor surat, tanggal, atau kategori lainnya, dan sistem akan memberikan hasil pencarian yang akurat dan cepat, seperti surat-surat penerimaan mahasiswa baru, surat menyurat dengan instansi pemerintah, dan surat-surat internal antar fakultas dan staf. Penggunaan sistem informasi ini, proses pengelolaan surat menyurat di STMIK Kuwera akan berjalan lebih efisien, transparan, serta memungkinkan adanya pelacakan (*tracking*).

Sistem ini menyajikan fitur pelacakan surat secara *real-time*. Para pengguna dapat memantau status surat, seperti apakah surat telah dibaca, dalam tahap penyelesaian, atau telah ditindak lanjuti. Informasi mengenai aktivitas terkait surat juga dapat

dicatat dan ditampilkan secara jelas dalam sistem. Hal ini membantu memantau dan mengelola surat menyurat dengan lebih efektif, serta memungkinkan pengguna untuk memberikan tindak lanjut yang diperlukan dengan cepat. Sistem ini memungkinkan kolaborasi dan berbagi informasi antar pengguna. Melalui pemberian komentar atau catatan, serta kemampuan untuk memberikan tanggapan secara simultan melalui sistem ini, para pengguna dapat berinteraksi dengan efektif. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh STMIK Kuwera serta dukungan pada penelitian sebelumnya dalam mengatasi permasalahan serupa, maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan sebuah judul yaitu “Perancangan Sistem Informasi Surat Menyurat Berbasis *Web* pada Kampus STMIK Kuwera”.

2. LANDASAN TEORI

2.1. 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.[6]

2.2. Surat Menyurat

Surat menyurat adalah bentuk sarana komunikasi yang digunakan dalam menyampaikan informasi dari satu pihak ke pihak lainnya namun secara tertulis.[9]

2.3. Surat Masuk

Surat masuk adalah surat yang sampai di sekretariat suatu kantor atau perusahaan, baik itu dari kantor atau perusahaan lain, maupun dari departemen lain di kantor eksternal atau internal.[3]

2.4. Surat Keluar

Surat keluar adalah surat yang dibuat oleh suatu organisasi/instansi/perusahaan yang ditujukan kepada instansi lain untuk kepentingan eksternal dan yang telah di cap atau tandatangani oleh yang berwenang.[5]

2.5. Arsip

Pengarsipan merupakan adalah tata cara pengurusan penyimpanan surat menurut aturan dan prosedur yang berlaku mengingklat 3 unsur pokok yang meliputi: penyimpaan (*storing*), penempatan (*placing*), dan penemuan kembali.[8]

2.6. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *website* dinamis sebagai bahasa pemrogramannya.[7]

2.7. MySql

SQL (*Structured Query Language*) merupakan bahasa *scripting* untuk mengelola *database*.[3]

2.8. Website

Website adalah halaman *web* yang terdapat di seluruh nama *domain* yang berisi informasi.[3]

2.9. Waterfall

Waterfall adalah model yang membutuhkan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak dimulai dari tingkat sistem dan kemajuan melalui tahapan analisis sistem, desain sistem, uji coba dan implementasi sistem, serta operasi dan pemeliharaan.[2]

2.10. UML

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan sebuah bahasa pemrograman *visual* standar untuk permodelan yang banyak dipakai didalam dunia kerja industri guna untuk mendefinisikan *requirement*, pembuat analisis *design* serta, menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek.[10]

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Waterfall, yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti langkah-langkah terurut. Proses dimulai dari analisis sistem, desain sistem, pembuatan kode, uji coba, hingga implementasi sistem. Namun, dalam penelitian ini, tahap operasi dan pemeliharaan tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian. Selain itu, untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, digunakan teknik pengumpulan data kualitatif. Pada teknik pengumpulan data kualitatif ini, data dikumpulkan dalam bentuk deskripsi, kata-kata, atau narasi, bukan dalam bentuk angka atau statistik. Teknik ini mencakup wawancara, observasi, atau analisis dokumen guna untuk mendapatkan data tentang permasalahan-permasalahan yang relevan dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan permasalahan-permasalahan yang mendalam tentang sistem yang dikembangkan dan menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan dengan memanfaatkan metode Waterfall Model dan teknik pengumpulan data kualitatif.

3.1. Metode Penelitian

1. Metode Observasi

Peneliti melakukan observasi langsung terhadap proses pengelolaan surat menyurat yang sedang berlangsung di STMIK Kuwera untuk mengumpulkan data, informasi dan mempelajari catatan atau dokumen yang ada. Peneliti mengamati secara langsung, kemudian mengidentifikasi dan memahami secara mendalam tentang bagaimana proses pengelolaan surat menyurat dilakukan, tantangan yang dihadapi, serta kebutuhan dan persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengembangan sistem informasi.

2. Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait, seperti staf administrasi, manajer, atau pengguna sistem yang terlibat dalam pengelolaan surat menyurat. Wawancara ini dapat memberikan *insight* tentang pengalaman dan pandangan narasumber terkait masalah dan kebutuhan dalam pengelolaan surat menyurat, serta harapan narasumber terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan.

3. Metode Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, jurnal penelitian terdahulu, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Hingga informasi yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh secara *online* maupun *offline* dan dapat membantu dalam proses pengerjaan skripsi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram.

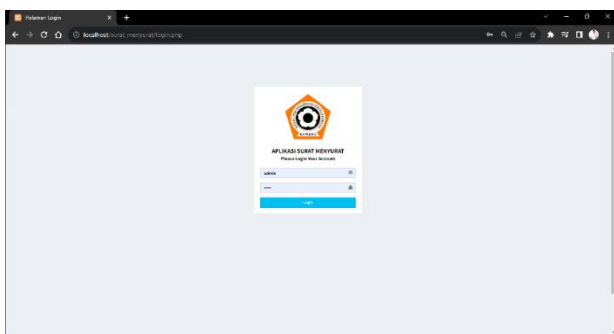
Berdasarkan *Use Case Diagram* diatas, dapat diketahui bahwa :

- a. Terdapat 2 aktor yang terlibat dalam sistem informasi surat menyurat yaitu, Admin selaku administrasi kampus STMIK Kuwera dan Pimpinan yang merupakan kepala divisi/unit fungsional kampus STMIK Kuwera.
- b. Admin dapat mengakses Data Klasifikasi Surat, Data Pimpinan, Data Tujuan Disposisi, Data Asal/Tujuan Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Disposisi, Setting dan Pengguna.
- c. Pimpinan Dapat Mengakses Surat Masuk, Surat Keluar dan Disposisi.

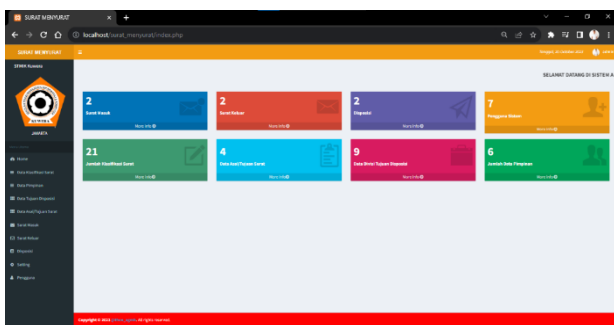
4.2. Tampilan Prototipe

Pada gambar 2 sampai , penulis menampilkan tampilan prototipe portal admin dan pimpinan dari sistem informasi surat menyurat berbasis *web* pada kampus STMIK Kuwera.

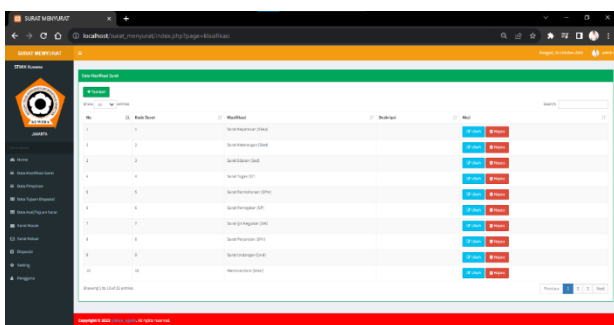
- a. Halaman Admin :



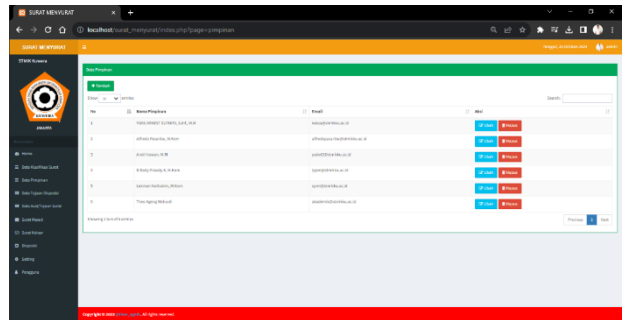
Gambar 2. Halaman Utama



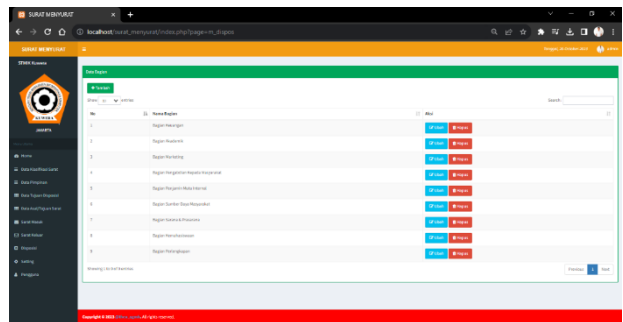
Gambar 3. Halaman Home



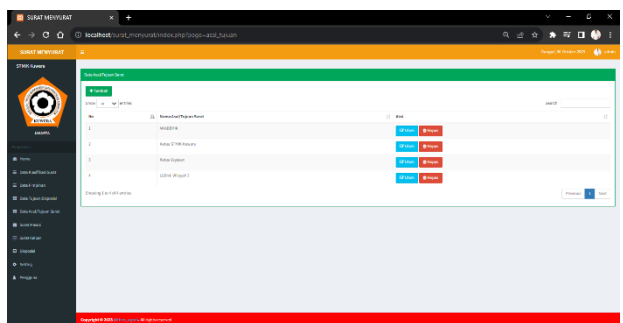
Gambar 4. Halaman Data Klasifikasi Surat



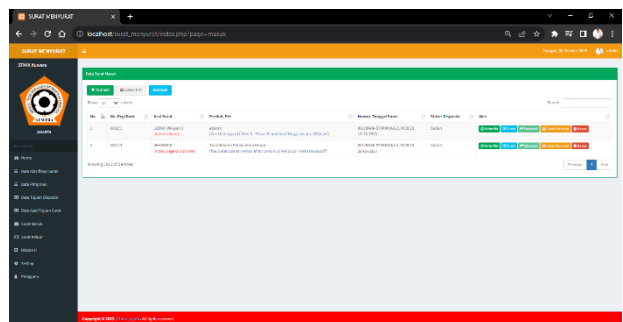
Gambar 5. Halaman Data Pimpinan



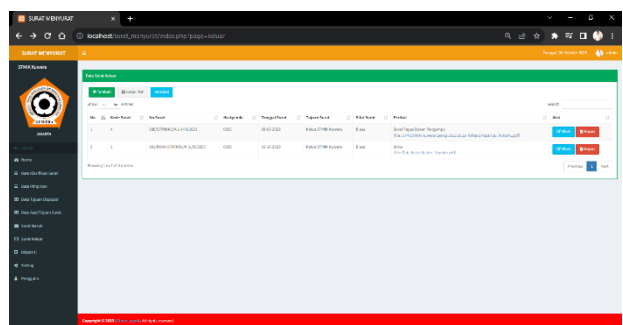
Gambar 6. Halaman Data Tujuan Disposisi



Gambar 7. Halaman Data Asal/Tujuan Surat



Gambar 8. Halaman Surat Masuk



Gambar 9. Halaman Surat Keluar

4.3. Hasil Pengujian

Hasil Pengujian dari sistem informasi surat menyurat berbasis *web* pada kampus STMIK Kuwera dengan metode *Black Box Testing* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

Komponen	Skenario Pengujian	Hasil
Login	1. Coba login dengan username dan password benar.	Sukses
	2. Coba login dengan username dan password salah.	Sukses
Home	1. Klik menu Home.	Sukses
Data Klasifikasi Surat	1. Klik menu Data Klasifikasi Surat.	Sukses
	2. Coba tambahkan data klasifikasi baru.	Sukses
	3. Coba edit data klasifikasi yang sudah ada.	Sukses
	4. Coba hapus data klasifikasi.	Sukses
Data Pimpinan	1. Klik menu Data Pimpinan.	Sukses
	2. Coba tambahkan data pimpinan baru.	Sukses
	3. Coba edit data pimpinan yang sudah ada.	Sukses
	4. Coba hapus data pimpinan.	Sukses
Data Tujuan Disposisi	1. Klik menu Data Tujuan Disposisi.	Sukses
	2. Coba tambahkan data tujuan disposisi baru.	Sukses
	3. Coba edit data tujuan disposisi yang sudah ada.	Sukses
	4. Coba hapus data tujuan disposisi.	Sukses
Data Asal/Tujuan Surat	1. Klik menu Data Asal/Tujuan Surat.	Sukses
	2. Coba tambahkan data asal/tujuan surat baru.	Sukses
	3. Coba edit data asal/tujuan surat yang sudah ada.	Sukses
	4. Coba hapus data asal/tujuan surat.	Sukses
Surat Masuk	1. Klik menu Surat Masuk.	Sukses
	2. Tambah surat masuk.	Sukses
	3. Edit surat masuk yang sudah ada.	Sukses
	4. Hapus surat masuk.	Sukses
	5. Disposisi surat masuk	sukses
	6. Cetak PDF	sukses
Surat Keluar	1. Klik menu Surat Keluar.	Sukses
	2. Tambah surat masuk.	Sukses
	3. Edit surat keluar yang sudah ada.	Sukses
	4. Hapus surat keluar.	Sukses
	5. Cetak PDF.	Sukses
Disposisi	1. Klik menu Disposisi.	Sukses
	2. Cetak PDF	Sukses
Setting	1. Klik menu Setting.	Sukses
Pengguna	2. Klik menu Pengguna.	Sukses
	3. Tambah Pengguna	sukses
	4. Edit data pengguna	sukses
	5. Hapus data pengguna	sukses
	Logout	1. Klik menu Logout.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam proses pembuatan sistem informasi surat menyurat berbasis *web* yang di lakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi yang dibuat mampu mengelola surat menyurat di STMIK Kuwera 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 STMIK Kuwera.

5.2. Saran

Untuk meningkatkan sistem informasi surat menyurat berbasis *web* pada kampus STMIK Kuwera, antara lain:

1. Sistem Informasi Surat Menyurat dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur tanda tangan berbasis QR code. Fitur ini akan mempermudah pengelolaan surat-surat dengan cara yang lebih efisien dan praktis.
2. Sistem Informasi Surat Menyurat ini diharapkan dapat menjadi lebih inklusif dengan menambahkan fitur aktivasi yang memungkinkan akses oleh semua orang melalui versi aplikasi.
3. Sistem ini dapat ditingkatkan dengan mengintegrasikan fitur notifikasi yang terhubung ke alamat email dan nomor handphone, sehingga pengguna akan lebih mudah mendapatkan informasi penting.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdurahman, M. (2018). Sistem Informasi data pegawai berbasis web pada kementerian Kelautan dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 1 (2), 70-78.
- [2] Asrori, T. and Mahardika, T.A., 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan dan Pendistribusian Surat. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 4(1), pp.35-46.
- [3] Azmi, M.C., Siddiq, T.A. and Nasution, y.r., 2023. Perancangan Sistem Arsip Surat Masuk dan Keluar Biro Administrasi dan Pembangunan Provinsi Sumatera Utara Berbasis Web. *SIMTEK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, 8 (1), pp.58-60.
- [4] Prawono, JA, & Pamungkas, AR (2015). Sistem Informasi Pengelolaan Surat

- Masuk Dan Surat Keluar Di STMIK AUB Surakarta. *Informatika*, 2 (1).
- [5] Putri, M., & Hidayanti, I. (2023, April). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pada Kantor Kementerian Agama Kota Palembang. In *MDP Student Conference* (Vol. 2, No. 1, pp. 416-424).
- [6] Rozana, L. and Musfikar, R., 2020. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), pp.14-20.
- [7] Suryadi, A. and Zulaikhah, Y.S., 2019. Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1).
- [8] Taslia, Y. and Sunoto, A., 2023. Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Merlung. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 3(1), pp.365-373.
- [9] Umami, I., Adam, M.T. and Winarti, W., 2022. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Desa Sumberkarang. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(9), pp.2880-2885.
- [10] Wahyudi, M. D., & Ridho, M. R. (2019). Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Cv Phutu Oil Club Di Kota Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(01), 102–111.