
SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR CAMAT KOTA KISARAN BARAT

Abdul Karim Syahputra¹, Muhammad Iqbal²
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal, Kisaran
e-mail: ¹abdulkarim.syahputra@royal.ac.id

Abstract: Mail management is a crucial aspect of administration because these letters contain important information. However, often incoming and outgoing mail data is manually stored in the agenda book, which can be slow and inefficient when searching for data in the future. In this digital age, information technology has brought significant changes in the management of mail documents, with web-based applications becoming more efficient modern solutions. This research aims to develop a web-based application for the West Range City Subdistrict Office in managing incoming and outgoing mail more efficiently, utilizing computer science and web technology. Collaboration between researchers with a focus on Software Engineering and expert lecturers in the web field is expected to produce information systems that are suitable for needs and ready to use. The method used in this study is the Prototype method. The target of this study is to solve problems in the management of incoming and outgoing mail at the West Kisaran City Subdistrict Office by implementing the Web-Based Mail Archive Information System that has been created

Keywords: information systems; letter; web.

Abstrak: Pengelolaan surat adalah aspek krusial dalam administrasi karena surat-surat ini berisi informasi penting. Namun, seringkali data surat masuk dan surat keluar disimpan secara manual dalam buku agenda, yang dapat menjadi lambat dan tidak efisien ketika mencari data di masa depan. Di era digital ini, teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan dokumen surat, dengan aplikasi berbasis web menjadi solusi modern yang lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web untuk Kantor Camat Kota Kisaran Barat dalam mengelola surat masuk dan keluar dengan lebih efisien, memanfaatkan ilmu komputer dan teknologi web. Kolaborasi antara peneliti dengan fokus pada Software Engineering dan dosen ahli dalam bidang web diharapkan akan menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan siap digunakan. . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype. Adapun target dari penelitian ini adalah terselesaikannya masalah dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang ada di Kantor Camat Kota Kisaran Barat dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web yang telah dibuat.

Kata kunci: sistem informasi; surat; web.

PENDAHULUAN

Kegiatan surat menyurat adalah hal yang penting di dalam suatu instansi. Setiap data surat masuk maupun data surat keluar perlu dipastikan tersimpan dan tertata dengan baik (Sentosa, 2021). Menurut Asriel, dkk (2016) Surat adalah cara penulisan pesan dari seorang

komunikator ke komunikator lain untuk tujuan tertentu (Harahap & Nurbaiti, 2022). Penanganan surat disebut berharga sebab menyimpan informasi yang diperlukan. Data mengenai surat masuk dan surat keluar mesti disimpan secara benar agar mempermudah proses pengelolaan. Buku agenda sering dimanfaatkan sekretaris merekap data

surat, hal tersebut tergolong cara yang manual. Kendala dari pencatatan data secara manual adalah jika suatu saat memerlukan data surat maka membutuhkan waktu yang tidak sebentar agar dapat menemukan data tersebut. Jika buku agenda tersebut yang menyimpan data surat masuk dan surat. Di era globalisasi sekarang ini dunia usaha haruslah meningkatkan proses kerja yang efektif dan efisien baik dari dunia Perusahaan ataupun Instansi Pemerintahan. Menurut Saputra (2014) saat ini, masih terbilang banyak instansi atau organisasi yang melakukan pengelolaan surat secara manual dimana surat yang diterima dicatat manual ke dalam buku sehingga bilamana catatan tersebut hilang, tercecer maupun rusak maka data surat akan hilang (Sentosa, 2021).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan dokumen dan surat-menyurat di berbagai organisasi dan instansi. Di era digital ini, surat masuk dan surat keluar menjadi bagian integral dalam aktivitas sehari-hari berbagai entitas seperti perusahaan, pemerintahan, dan lembaga pendidikan.

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang efisien sangat penting untuk menjaga transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas operasional suatu organisasi. Tradisionalnya, pengelolaan surat masuk dan surat keluar dilakukan secara manual dengan proses pencatatan, distribusi, penyimpanan, dan pelacakan yang cenderung rentan terhadap kesalahan manusia, kehilangan dokumen, dan memakan waktu. Dalam era digital, penggunaan sistem berbasis web telah menjadi solusi yang lebih efisien dan modern untuk mengatasi tantangan ini. Menurut Gregorius (2000: 30) Pengertian web menurut Gregorius adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman (Candra & Wulandari, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi surat masuk dan surat keluar berbasis web yang dapat membantu Kantor Camat Kota Kisaran Barat dalam pengelolaan, pelacakan, dan distribusi surat dengan lebih efisien. Menerapkan metode prototype, sistem informasi ini akan memanfaatkan teknologi web dan database online untuk mempermudah pengguna dalam mengelola dokumen surat masuk dan surat keluar. Menurut NIIT (2010) Prototype membantu konsumen menentukan bagaimana fitur berfungsi dalam perangkat lunak akhir. Konsumen memberikan saran dan perbaikan pada prototipe (Syahputra & Kurniawan, 2018).

Dengan dasar bidang ilmu, kelompok bidang riset penelitian dan fokus pengajaran mata kuliah dari peneliti yaitu bidang Ilmu Komputer dengan kelompok riset penelitian Software Engineering dan berkolaborasi dengan dosen yang fokus dan ahli pada bidang web, menjadikan penelitian ini akan dikerjakan dengan sangat matang dan serius hingga menghasilkan produk sistem informasi sesuai yang dibutuhkan dan bisa dipakai.

Sistem Informasi dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk dalam bisnis, pemerintahan, pendidikan, perawatan kesehatan, dan banyak sektor lainnya. Tujuan utama dari penggunaan Sistem Informasi adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan kualitas layanan atau produk yang diberikan oleh suatu organisasi. Sistem Informasi juga dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya, mengidentifikasi tren, dan menciptakan keunggulan kompetitif.

Surat salah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Fungsinya mencakup lima hal: sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran dan gagasan; alat bukti tertulis; alat

peringat; bukti historis; dan pedoman kerja (Arifin & Latif, 2020).

Menurut Suparyanto dan Rosad (2015 2020) surat merupakan suatu media komunikasi yang berisi pernyataan tertulis yang terdiri dari data atau informasi yang ingin disampaikan atau dinyatakan kepada yang menerima surat. Sedangkan, menurut (B Rahman 2019) Surat merupakan suatu media komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi secara tertulis dengan pihak satu dengan pihak lainnya. Surat merupakan selembar kertas atau lebih yang dapat digunakan berupa media komunikasi untuk menyampaikan pernyataan serta informasi secara tertulis pihak satu dengan pihak lainnya. Untuk itu, kegiatan ini sering disebut dengan kegiatan surat-menyurat atau korespondensi (Aprilia et al., 2023).

Surat masuk sebagai surat yang diterima oleh sebagian perusahaan yang sama atau dari pihak eksternal baik dari orang/instansi/perusahaan lain di luar lingkungan internal perusahaan” (Harahap & Nurbaiti, 2022). Dapat disimpulkan bahwa Surat sebuah media komunikasi tertulis yang digunakan untuk mengirim pesan dari satu pihak kepada pihak lainnya. Surat dapat berisi berbagai jenis pesan, termasuk informasi, permintaan, pemberitahuan, pengumuman, atau komunikasi resmi lainnya. Surat biasanya dicetak atau ditulis tangan pada kertas atau media lainnya, dan seringkali disertai dengan tanda tangan atau cap sebagai tanda autentikasi. Surat dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk komunikasi pribadi, bisnis, pemerintahan, pendidikan, dan media masa.

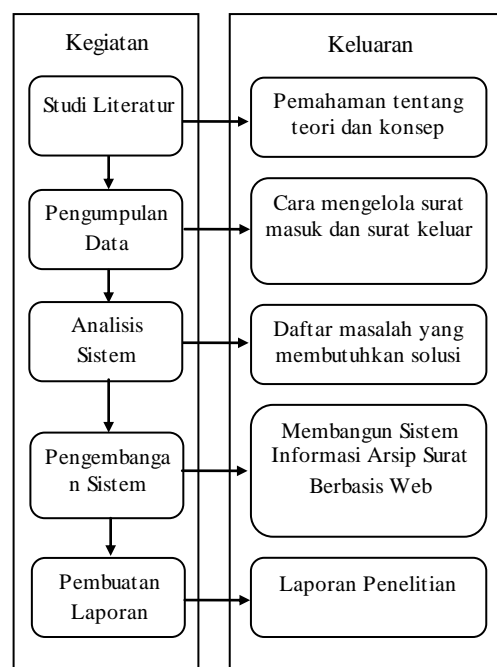
Model prototype sebuah metode yang mengharuskan pengembang perangkat lunak membuat sebuah mockup berupa model aplikasi, sangat cocok pada kondisi dimana pengguna tidak bisa menyajikan informasi secara jelas mengenai kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya. Hasil dari model prototype berupa mockup yang akan menjadi rujukan model desain yang akan digunakan saat melatih, presentasi,

penilaian sebuah desain, promosi atau keperluan lain (Rahman et al., 2019).

Metode Prototype sangat berguna dalam proyek-proyek perangkat lunak yang kompleks atau di mana persyaratan pengguna tidak sepenuhnya jelas pada awalnya. Dengan memungkinkan pengguna untuk melihat dan merasakan sistem yang direncanakan sebelum pengembangan penuh dimulai, metode ini dapat membantu menghindari perubahan-perubahan besar yang mahal di tahap akhir pengembangan dan mempercepat proses keseluruhan pengembangan perangkat lunak.

METODE

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (frame work) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan seperti terlihat pada gambar 1:

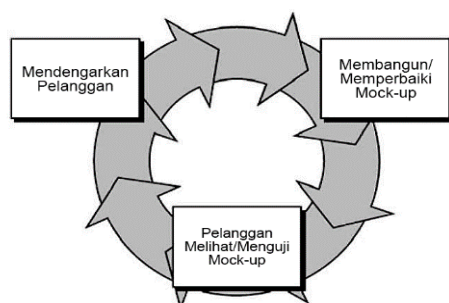


Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, yaitu sebuah pendekatan penelitian yang digunakan untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial atau perilaku manusia melalui pengumpulan dan analisis data berupa teks, gambar, suara, atau informasi yang bersifat non-angka.

Metode kualitatif ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang konteks, makna, dan interpretasi yang diberikan oleh individu atau kelompok terkait dengan subjek penelitian. Sedangkan dalam pengembangan sistem, metode yang digunakan adalah metode prototype, yaitu suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan menguji sistem atau aplikasi sebelum mengembangkan versi akhirnya. Pendekatan ini melibatkan pembuatan prototipe atau model awal dari sistem yang akan dibangun, dengan tujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, merancang antarmuka pengguna, dan mengidentifikasi potensi masalah sebelum melakukan pengembangan penuh.



Gambar 2. Ilustrasi Proses Metode Prototype (A.S, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Hardware dan Software

Spesifikasi komputer yang diajukan mencakup rincian mengenai persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang diperlukan dalam pelaksanaan sistem ini. Dalam kerangka usulan ini, ada beragam fasilitas pendukung yang perlu disediakan untuk mendukung sistem tersebut. Kualitas

fasilitas pendukung yang optimal serta kesesuaian dengan kebutuhan sistem yang diajukan sangat penting. Penerapan sistem komputerisasi tak dapat dilepaskan dari penggunaan peralatan yang mampu mengolah data dengan baik. Salah satu aspek yang mendukung sistem ini adalah peralatan komputer, yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

Penerapan Metode Prototype

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Prototype dalam merancang Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Pada Kantor Camat Kota Kisaran Barat. Berikut ini adalah hasil penerapan metode Prototype sesuai dengan tahapan-tahapannya yang sudah dijabarkan pada Bab sebelumnya.

Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini, peneliti telah melakukan kegiatan meliputi observasi dan wawancara terhadap pimpinan (Camat) dan pegawai yang ada di Kantor Camat Kota Kisaran Barat.

Tabel 1. Karakteristik Pelanggan

No	Karakteristik Pelanggan	Ket
1	Kemampuan menggunakan perangkat komputer	Baik
2	Kemampuan menggunakan aplikasi-aplikasi pada komputer	Baik
3	Pemahaman teknologi Internet	Baik
4	Kemampuan menggunakan perangkat Smartphone	Baik
5	Kemampuan menggunakan aplikasi-aplikasi pada Smartphone	Baik
6	Ketertarikan terhadap penggunaan aplikasi dalam bekerja	Tertarik
7	Rentang Usia	25-40

Dari beberapa karakteristik pada tabel 1, dapat dilihat bahwa di lingkungan Kantor Camat Kota Kisaran Barat sudah terbiasa dalam menggunakan aplikasi-aplikasi, sehingga peneliti lebih mudah dalam merancang sistem informasi yang akan diterapkan di sana.

Selain melakukan pengamatan terhadap karakteristik pelanggan, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap aliran sistem informasi yang sedang berjalan di Kantor Camat Kota Kisaran Barat dalam mengelola arsip surat masuk dan surat keluar. Pengamatan adalah langkah awal yang penting dalam pengembangan perangkat lunak yang sukses karena membantu tim pengembangan memahami konteks yang lebih luas, mengidentifikasi masalah, dan merancang solusi yang relevan dan efektif.

Membangun/Memperbaiki *Mock-Up*

Sebelum membangun atau memperbaiki mock-up, terlebih dahulu pengembang membuat perancangan sistem, yang meliputi:

1. Perancangan Aliran Sistem Informasi
Perancangan aliran sistem informasi baru bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang lebih efisien, efektif, dan responsif dalam organisasi atau lingkungan yang ada. Ini membantu organisasi khususnya Kantor Camat Kota Kisaran Barat untuk beradaptasi dengan perubahan, meningkatkan operasi mereka, dan mencapai tujuan bisnis atau operasional yang lebih baik.
2. Perancangan UML (*Unified Modelling Language*)
UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa pemodelan grafis yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak, desain sistem, dan dokumentasi. UML merupakan standar industri yang telah diterima secara luas dan digunakan oleh para profesional di seluruh dunia untuk menggambarkan, merencanakan, dan memahami sistem perangkat lunak yang

kompleks. UML memberikan notasi dan metode standar untuk menggambarkan berbagai aspek dari perangkat lunak dan sistem informasi.

Menurut Kasman (2017) UML memiliki fungsi untuk membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. UML diciptakan dari penggabungan banyak bahasa pemodelan grafis berorientasi objek yang berkembang pesat pada akhir tahun 1980-an dan awal tahun 1990-an (Nistrina & Sahidah, 2022). UML merupakan bahasa visul untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Julianto & Setiawan, 2019).

Tujuan utama dari UML adalah untuk meningkatkan pemahaman, komunikasi, dan dokumentasi dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan menggunakan notasi yang standar dan metode yang telah teruji, tim pengembangan dapat bekerja lebih efisien dan berkomunikasi dengan lebih baik antara satu sama lain dan dengan pemangku kepentingan lainnya seperti klien atau manajemen.

Perancangan *User Interface*

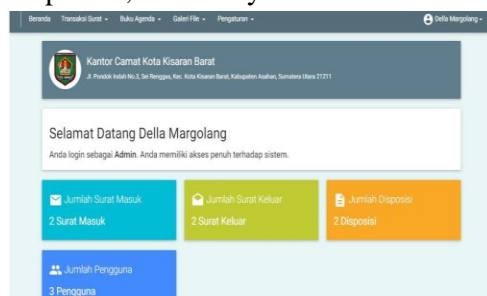
Perancangan User Interface merupakan titik kontak utama antara pelanggan dan perangkat lunak. Perancangan antarmuka bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang baik dan memastikan bahwa pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak dengan mudah, efisien, dan efektif. Dengan merancang antarmuka yang baik, pengembang perangkat lunak dapat memastikan bahwa perangkat lunak mereka lebih mudah digunakan, lebih menarik, dan lebih efektif dalam

memenuhi tujuan bisnis atau tujuan pengguna.

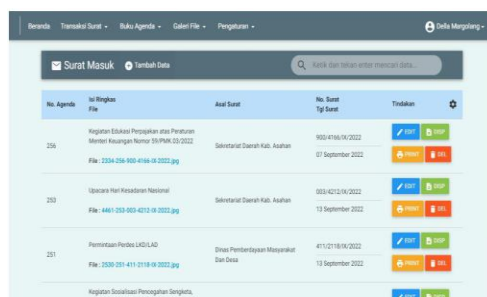
Pelanggan Melihat/Menguji *Mock-up*

Setelah pengembang menyelesaikan dalam merancang sistem dan membuat mock-up sistem informasi arsip surat, maka selanjutnya peneliti menunjukkan mock-up tersebut kepada pelanggan untuk dijelaskan fungsi-fungsi setiap tampilan menu. Setelah semua fungsi dijelaskan, selanjutnya adalah melakukan uji coba oleh pelanggan terhadap mock-up tersebut.

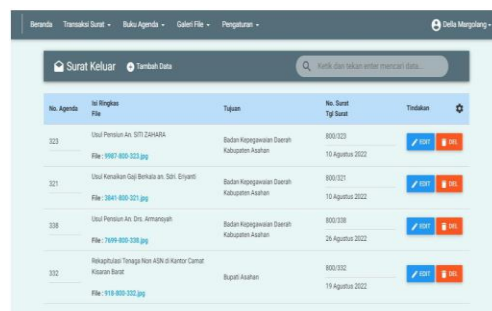
Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa elemen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Apabila sistem informasi yang telah dibuat masih dianggap kurang layak, maka harus dilakukan perbaikan agar sistem informasi yang dibuat lengkap dan akurat. Sistem yang telah diperbaiki itu, akan diuji kembali sampai sistem itu lengkap dan akurat, serta dengan layak dapat untuk digunakan. Tampilan Menu Sistem Informasi Arsip Surat Setelah melalui implementasi dari perancangan antarmuka untuk membangun sistem informasi arsip surat, maka didapatlah tampilan-tampilan menu yang terdapat pada sistem informasi arsip surat, diantaranya:



Gambar 3. Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Data Surat Masuk



Gambar 5. Halaman Data Surat Keluar

Pengujian *Mock-up* Sistem Informasi Arsip Surat Semua halaman diuji dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan tanpa ada *error* atau kesalahan sistem.

SIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan penerapan metode Protptype pada pembuatan Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Pada Kantor Camat Kota Kisaran Barat, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Bahwa sistem informasi pengarsipan surat dapat dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menerapkan metode prototype. Sistem informasi pengarsipan surat tersebut mampu mengelola surat masuk dan keluar dengan baik, cepat, tepat dan akurat sehingga bisa menggantikan sistem kerja yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R. (2022). Analisis dan Desain Perangkat Lunak. Informatika.
- Aprilia, A., Usman, O., Rachmadania, R. F., D-iv, A. P., Ekonomi, F., & Jakarta, U. N. (2023). Penerapan Surat Menyurat Melalui Aplikasi Sidoel. *Jumbiwirea*, 2(1).
- Arifin, R., & Latif, N. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada Kantor Balai Latihan Masyarakat Makassar. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 68–76.

- <https://doi.org/10.35585/inspir.v10i1.2555>
- Candra, M. A. A., & Wulandari, I. A. (2021). SISTEM INFORMASI BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KOTA METRO. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK)*, 78(4), 57–64. <https://doi.org/10.21856/j-PEP.2021.4.08>
- Harahap, P. L., & Nurbaiti. (2022). Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Bagian Loker Penerimaan Surat di Kantor Wilayah Badan Pertahanan Nasional (BPN) Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, 2(2), 3414–3420.
- Julianto, S., & Setiawan, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan, 3(2), 11–25. <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- Munawar. (2021). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (2nd ed.). Informatika.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi*, 04, 12–23.
- Rahman, B., Susetyo, B., & Primasari, D. (2019). Analisa Kinerja Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di PGRI Kabupaten Bogor. *Maret*, 3(1), 1–12.
- Sentosa, E. A. (2021). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development di Biro SDM Badan Narkotika Nasional (BNN). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1235–1251. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1085>
- Suharni, Susilowati, E., & Pakusadewa, F. (2023). Perancangan Website Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan UML. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 12(1), 1–12.
- Syahputra, A. K., & Kurniawan, E. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Pembayaran Berbasis Desktop Pada Percetakan UD. AZKA GEMILANG Menggunakan Metode Prototipe. *Seminar Nasional Raya*, 9986(September), 105–110.
- Syahputra, A. K., & Parini. (2021). PENERAPAN METODE PROTOTYPE PADA DESAIN APLIKASI PAPAN SKOR FUTSAL DIGITAL. *Academia.Edu*. https://www.academia.edu/84043429/PENERAPAN_METODE_PROTOTYPE_PADA_DESAIN_APLIKASI_PAPAN_SKOR_FUTSAL_DIGITAL