



Sistem Informasi Kinerja Pegawai Non-ASN Berbasis Web pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo

Alva Alvin Khoiron^{1*}, Adi Susanto², Ayung Warninda³

¹⁻² Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

³Disdukcapil, Indonesia

*Penulis Korespondensi: alvaalvin140105@email.com¹

Abstract. *The Population and Civil Registration Office of Situbondo Regency faces challenges in improving the efficiency of recording and reporting the performance of Non-ASN employees, which has so far been conducted through temporary notes and documents. This approach is prone to delays, input errors, and suboptimal data management. To address this issue, this study aims to design a web-based information system capable of recording, managing, and displaying Non-ASN employee performance reports in a structured and real-time manner. The system is developed using PHP programming language and MySQL database to support dynamic and integrated data management. The system development follows the V-Model approach, which emphasizes verification and validation at each development stage, including requirement analysis, system design, module design, implementation, unit and integration testing, and maintenance. The result of this study is an information system that facilitates performance data entry, accelerates report generation, and improves accuracy and transparency in evaluating Non-ASN employee performance. In addition, the system is designed with a responsive web interface that is easy for stakeholders to use.*

Keywords: Information System; MySQL; Non-ASN Employee Performance; PHP; V-Model

Abstrak. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo menghadapi tantangan dalam meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan kinerja pegawai Non-ASN yang selama ini dilakukan melalui catatan dan dokumen sementara. Pendekatan ini rentan terhadap keterlambatan, kesalahan input, dan kurang optimal dalam pengelolaan data. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mencatat, mengelola, dan menampilkan laporan kinerja pegawai Non-ASN secara terstruktur dan waktu nyata (real-time). Sistem dikembangkan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL guna mendukung pengelolaan data yang dinamis dan terintegrasi. Pengembangan sistem mengikuti pendekatan metode V-Model, yang menekankan verifikasi dan validasi pada setiap tahap pengembangan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, perancangan modul, implementasi, pengujian unit dan integrasi, hingga pemeliharaan. Hasil akhir dari penelitian ini berupa sistem informasi yang dapat mempermudah proses entri data kinerja, mempercepat pembuatan laporan, serta meningkatkan akurasi dan transparansi dalam proses evaluasi kinerja pegawai Non-ASN. Selain itu, sistem dirancang dengan antarmuka web yang responsif dan mudah digunakan oleh pihak terkait.

Kata kunci: Kinerja Pegawai Non-ASN; MySQL; PHP; Sistem Informasi; V-Model

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi dalam dua dekade terakhir telah mengubah cara instansi pemerintah dan swasta mengelola data serta memberikan layanan kepada masyarakat. Pemanfaatan perangkat lunak dan aplikasi berbasis web memungkinkan proses pencatatan, pengolahan, hingga penyajian informasi dilakukan secara lebih cepat dan terintegrasi. Transformasi digital ini tidak hanya mempermudah pekerjaan administrasi, tetapi juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan akurasi data, transparansi layanan, serta efektivitas pengambilan keputusan. Dalam konteks pelayanan publik, penerapan teknologi informasi menjadi salah satu indikator keberhasilan reformasi birokrasi yang mendorong kinerja instansi menuju tata kelola yang modern dan akuntabel (Annisa, 2023) (Fitriani, Karhab and Anitra, 2025).

Salah satu instansi yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan data adalah Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Situbondo. Sebagai lembaga yang bertanggung jawab atas pelayanan administrasi kependudukan, instansi ini melibatkan pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) maupun Non-ASN dalam operasionalnya. Pegawai Non-ASN memegang peran penting dalam menunjang kelancaran layanan, mulai dari membantu proses administrasi, menangani dokumen, hingga mendukung pelayanan langsung kepada masyarakat. Peran yang cukup vital ini menuntut adanya sistem pemantauan dan pelaporan kinerja yang efektif, sehingga kualitas kerja dapat terjaga dan sesuai dengan standar pelayanan yang diharapkan (Muflihun, Lukman and Kusworo, 2021).

Namun, dalam praktiknya, proses pelaporan kinerja pegawai Non-ASN di Disdukcapil Kabupaten Situbondo masih dilakukan dengan mekanisme yang terpisah antara pencatatan pada dokumen fisik dan pengelolaan data melalui Microsoft Excel. Proses ini memerlukan penginputan berulang serta pemindahan data antar format, sehingga menambah tahapan pekerjaan dan menurunkan efisiensi. Kondisi tersebut sering kali menyebabkan keterlambatan penyusunan laporan, risiko ketidaksesuaian data, serta kesulitan dalam menelusuri arsip saat dibutuhkan. Akibatnya, proses evaluasi kinerja menjadi kurang optimal dan belum sepenuhnya mendukung tersedianya informasi yang cepat, akurat, dan dapat diandalkan bagi pengambil keputusan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan kinerja pegawai non-ASN dalam satu platform digital. Sistem ini dirancang agar data kinerja dapat diinput langsung oleh pihak yang berwenang, tersimpan dalam basis data terpusat, serta diolah menjadi laporan yang siap diakses secara real-time. Dengan demikian, pengelolaan data

menjadi lebih efisien, risiko kesalahan dapat diminimalkan, dan transparansi pelaporan dapat ditingkatkan. Selain meningkatkan efektivitas evaluasi kinerja pegawai, penerapan sistem ini juga sejalan dengan kebijakan reformasi birokrasi yang menekankan pentingnya digitalisasi administrasi pemerintahan.

2. KAJIAN TEORI

Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks teknologi, sistem informasi Perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan sumber daya manusia yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses dan menyimpan informasi.

Dalam konteks yang lebih spesifik, Alter (2023) mendefinisikan sistem sebagai rangkaian elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk menghasilkan output tertentu. Sistem ini dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, antara lain sistem fisik, sistem social dan sistem informasi.

Dalam hal ini, sistem informasi berfokus pada pengolahan data dan penyampaian informasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan di organisasi atau lembaga tertentu.

Informasi

Informasi merupakan hasil dari data yang telah diproses dan disusun secara sistematis sehingga memberikan makna atau nilai bagi penerimanya. Menurut Mardiana (2023), informasi adalah komponen penting dalam sistem informasi yang berperan membantu individu maupun organisasi dalam pengambilan keputusan yang tepat. Selain itu, Syahrizal (2022) mendefinisikan informasi sebagai hasil pengolahan data yang memberikan pengetahuan dan wawasan bagi penggunanya. Informasi ini dapat diperoleh dari berbagai sumber dan harus memenuhi kriteria relevansi serta keakuratan agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.(Ilmi and Metandi, 2020).

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyebarkan informasi dengan tujuan mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Putra dan Santoso (2022) menyatakan bahwa sistem ini mengintegrasikan antara teknologi dan aktivitas manusia sehingga dapat meningkatkan efektivitas operasional organisasi(Putra and Santoso, 2022). Selain itu Wibowo et al. (2021) menambahkan bahwa sistem informasi tidak hanya berfungsi dalam pengelolaan

data, tetapi juga membantu mengotomatisasi berbagai proses serta menyediakan informasi secara real-time, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat(Wibowo, Sutanto and Prasetyo, 2021).

Kinerja

Kinerja merupakan tingkat pencapaian hasil kerja individu atau organisasi yang diukur berdasarkan efektivitas dan efisiensi dalam menggunakan sumber daya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan(Bozic, 2023).

Dalam konteks pegawai, kinerja mencerminkan kualitas dan kuantitas serta ketepatan waktu tugas yang diselesaikan. Data kinerja tersebut kemudian diolah menjadi informasi untuk evaluasi dan pengambilan keputusan manajerial.

Pegawai Non-ASN

Pegawai Non-ASN adalah tenaga kerja di instansi pemerintahan yang tidak berstatus Aparatur Sipil Negara (ASN). Mereka menjalankan tugas administratif, teknis, dan operasional yang mendukung fungsi organisasi. Menurut Universitas Medan Area (2022), pegawai Non-ASN biasanya diangkat oleh pejabat terkait dan mendapatkan penghasilan dari APBN atau APBD(Area, 2022). Penelitian dari Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah (2023) mengungkapkan bahwa pengelolaan data pegawai Non-ASN masih dilakukan secara manual dengan Microsoft Excel, yang menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data kepegawaian(dan Informatika Provinsi Jawa Tengah, 2023). Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis web sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data pegawai Non-ASN secara digital dan terintegrasi.

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah aplikasi yang dibangun untuk dijalankan melalui internet atau jaringan lokal (intranet) dan dapat diakses menggunakan browser seperti Chrome atau Firefox. Sistem ini tidak memerlukan instalasi langsung di perangkat pengguna, sehingga lebih fleksibel dan mudah diakses dari berbagai lokasi dan perangkat.

Dalam konteks instansi pemerintahan, seperti Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, sistem berbasis web sangat efektif untuk mendukung proses pelaporan dan pengelolaan data kinerja pegawai. Sistem ini memudahkan pengguna dalam mencatat, menyimpan, dan mengakses informasi secara real-time, serta meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengambilan keputusan.(Annisa, 2022)

Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk mengembangkan sistem yang dibangun, antara lain:

Observasi (Pengamatan Langsung)

Observasi adalah proses pengumpulan data dengan mengamati objek atau fenomena secara langsung di tempat kejadian (Romdona, Junista and Gunawan, 2025). Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan mengamati proses pencatatan dan pelaporan kinerja pegawai Non-ASN di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo untuk mendapatkan data yang akurat dan nyata mengenai kegiatan tersebut.

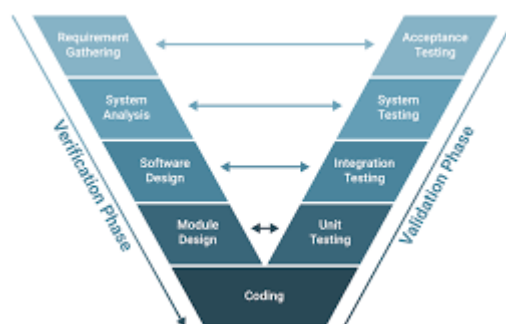
Wawancara

Wawancara merupakan proses tanya jawab antara peneliti (pewawancara) dan responden (narasumber) yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi kualitatif. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan pegawai Non-ASN, admin, dan pimpinan untuk menggali kebutuhan sistem dan kendala dalam proses pelaporan kinerja.

Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen terkait seperti formulir laporan kinerja, data pegawai, dan prosedur pelaporan yang selama ini digunakan secara manual sebagai dasar pengembangan sistem.

Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Metode V-Model

Requirement Analysis

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan seluruh kebutuhan pengguna dan sistem. Proses ini mencakup pemahaman mendalam terhadap proses bisnis serta fungsi yang diharapkan dari sistem. Hasil dari tahap ini adalah dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) yang akan menjadi acuan dalam perancangan sistem selanjutnya. ***System Design***

Berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis, tahap ini berfokus pada perancangan arsitektur sistem secara keseluruhan. Hasil dari tahap ini berupa blueprint sistem yang menjelaskan modul-modul utama, alur data, dan interaksi antar komponen.

Architectural Design

Tahap ini berfokus pada perancangan struktur internal sistem dan hubungan antar modul. Termasuk desain basis data, interface modul, dan arsitektur jaringan jika diperlukan. Hasilnya berupa dokumen arsitektur sistem yang lebih rinci.

Module/ Program Design

Pada tahap ini dilakukan perancangan detail tiap modul, termasuk algoritma, flowchart, dan spesifikasi teknis setiap program. Hasil dari tahap ini menjadi panduan langsung untuk proses implementasi.

Implementation / Coding

Tahap ini merupakan proses pengkodean modul-modul sesuai desain yang telah ditetapkan. Setiap modul diuji secara unit (*unit testing*) sebelum digabungkan dalam sistem yang lebih besar.

Verification & Validation (Testing)

Tahap ini mencakup pengujian menyeluruh sistem, meliputi uji integrasi, uji sistem, hingga uji penerimaan (*acceptance test*). Tujuannya untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

Maintenance

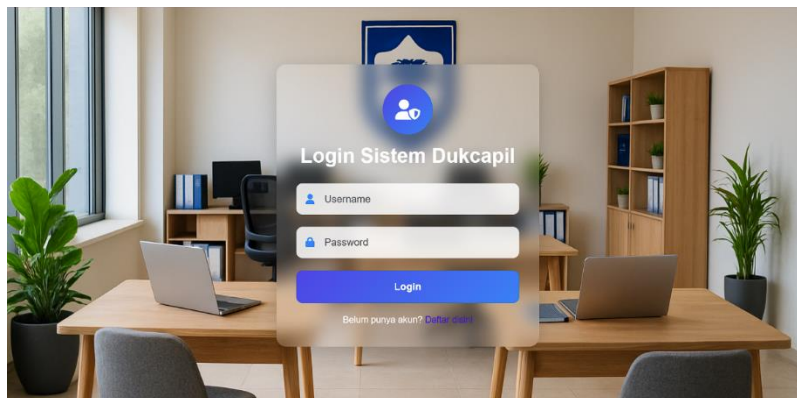
Setelah sistem diterapkan, dilakukan pemeliharaan agar sistem tetap berfungsi optimal. Aktivitas meliputi perbaikan bug, pembaruan fitur, serta peningkatan performa sesuai kebutuhan pengguna di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pengelolaan Kinerja Pegawai Non-ASN dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam pencatatan serta pengelolaan data kinerja. Saat ini, pencatatan kinerja pegawai Non-ASN masih dilakukan secara konvensional, sehingga berisiko terjadi kesalahan input dan duplikasi data. Cara ini juga kurang efisien dalam proses rekapitulasi dan pembuatan laporan. Dengan demikian, sangat penting untuk mengembangkan sistem berbasis web yang terintegrasi agar proses pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan kinerja pegawai Non-ASN dapat dilakukan secara lebih akurat, efisien, dan transparan, serta dapat diakses secara real-time melalui berbagai perangkat. Desain Sistem

Design sistem adalah tahap penting dalam pengembangan sistem yang mencakup proses penjabaran, perancangan, dan pembuatan sketsa awal dari sistem yang akan dibuat. Tidak lain fungsi dari design sistem ini untuk memberikan gambaran terperinci dan pemahaman menyeluruh tentang struktur dan cara kerja sistem yang akan diimplementasikan.

Desain Login

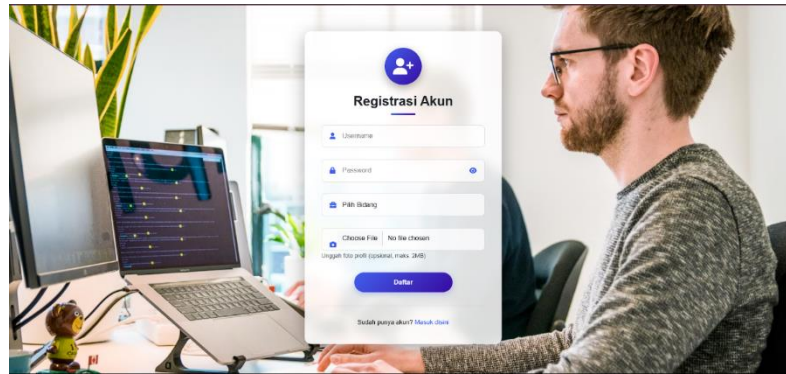


Gambar 2. From Login From Login

From ini digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password. Jika login berhasil, mereka akan diarahkan ke halaman utama.

Desain Registrasi Akun

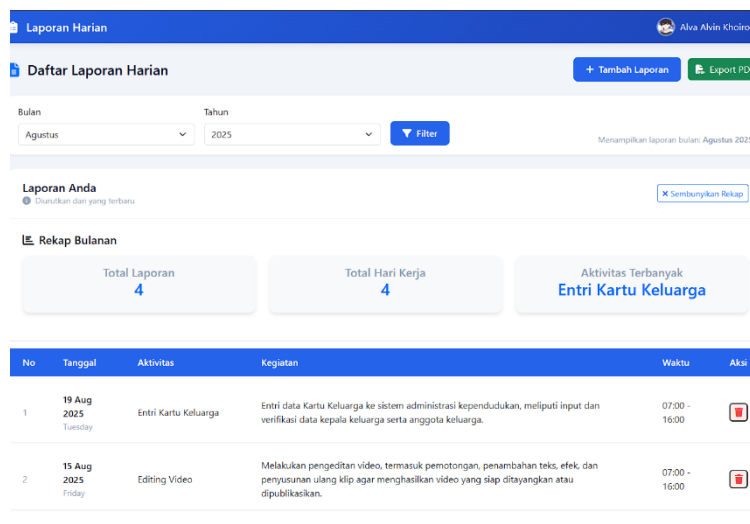
Digunakan oleh pengguna baru untuk mendaftar akun. Mereka harus memasukkan username dan password, memilih bidang pekerjaan, dan dapat mengunggah foto profil.



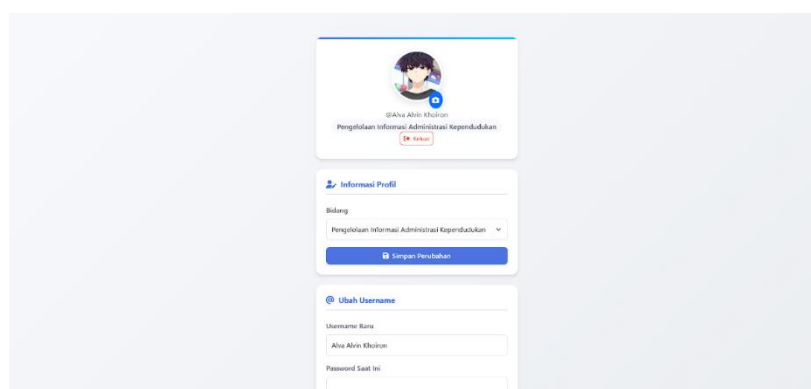
Gambar 3. Registrasi Akun

Desain Output

Desain output ini menjelaskan tentang hasil akhir dari sebuah sistem informasi yang telah dirancang. Desain ini bertujuan untuk menampilkan hasil pengolahan data berupa laporan kinerja pegawai Non-ASN secara terstruktur dan mudah dipahami. Dengan adanya desain output ini, pihak pengelola dapat mengetahui rekapitulasi aktivitas harian, jenis kegiatan yang dikerjakan, serta waktu pelaksanaan.



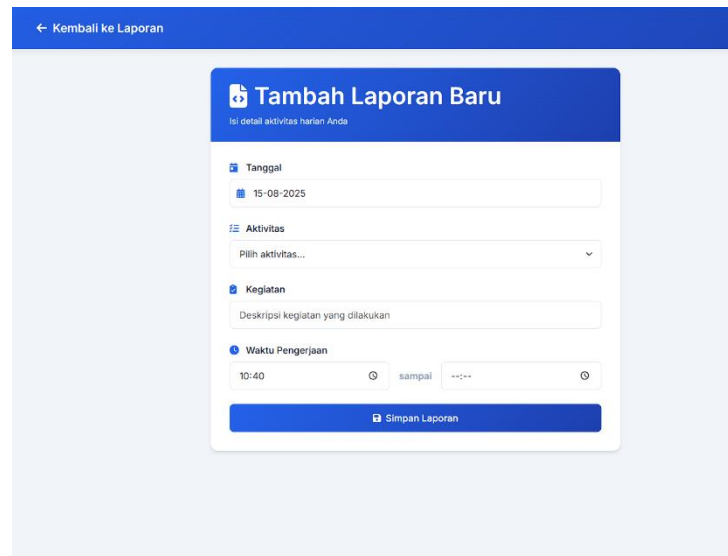
Gambar 4. Halaman Laporan



Gambar 5. Profile

Desain Input

Desain input adalah proses dalam implementasi analisis sistem ke dalam sebuah perangkat lunak. Hal ini bertujuan agar dalam pemrograman tidak terjadi pelencengan logika dari hasil analisis yang telah ada. Desain input ini dibuat berfungsi sebagai antarmuka antara pengguna dengan komputer yang nantinya untuk memasukkan data ke dalam tabel-tabel database. Desain antarmuka yang dibuat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mengelola akses sesuai menu yang telah ditentukan.

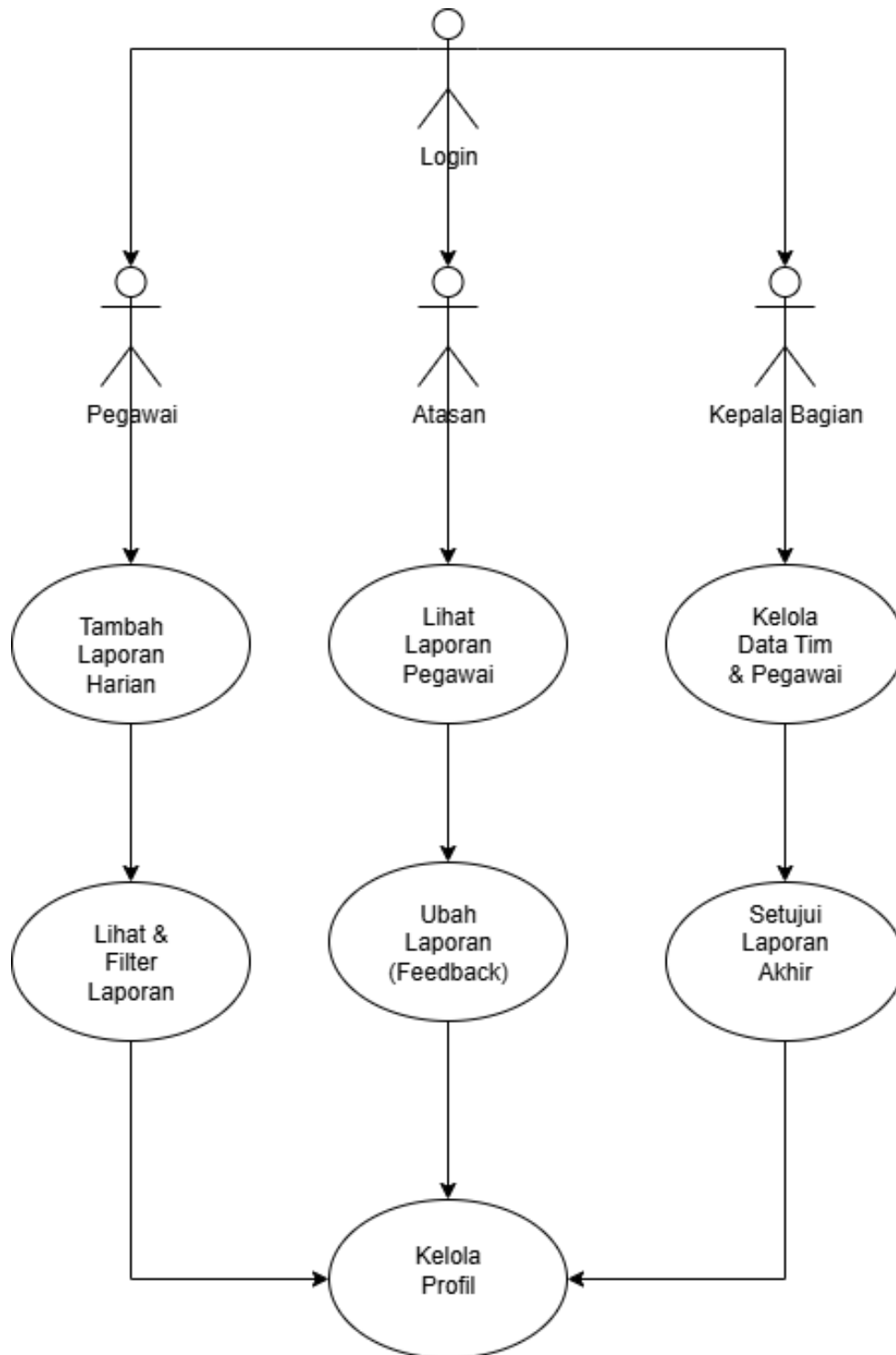


The image shows a web interface for adding a new report. At the top, there is a blue header with a back arrow and the text 'Kembali ke Laporan'. Below this is a white card with a blue header that says 'Tambah Laporan Baru' and a subtitle 'isi detail aktivitas harian Anda'. The form contains several fields: a date field with a calendar icon and the value '15-08-2025'; an activity selection field with a dropdown menu and the text 'Pilih aktivitas...'; a description field with a text area and the placeholder 'Deskripsi kegiatan yang dilakukan'; and a duration field with two input boxes, the first containing '10:40' and the second containing 'smpal', with a 'sampai' label between them. At the bottom of the card is a blue button with a save icon and the text 'Simpan Laporan'.

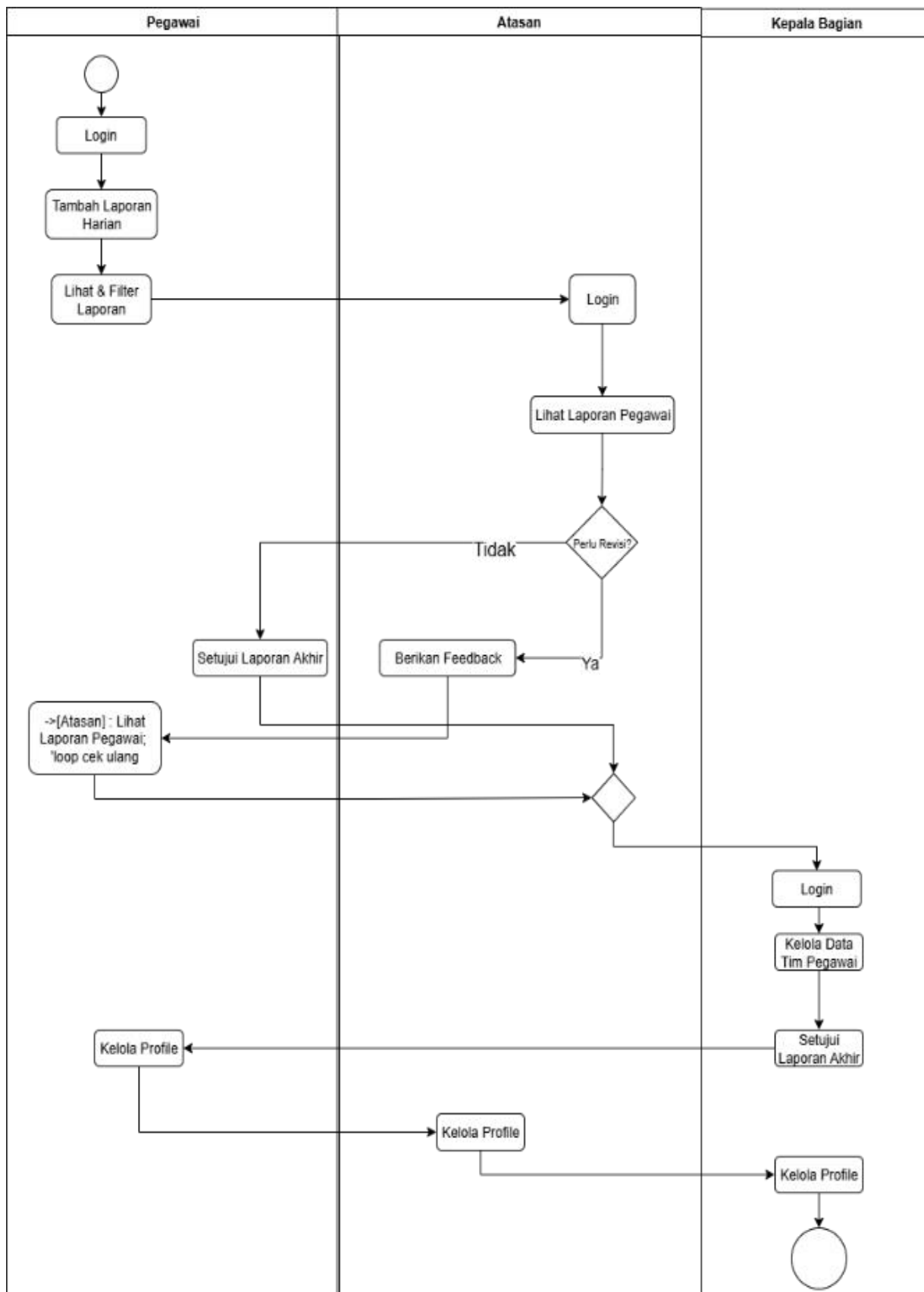
Gambar 6. Input Laporan

Pemodelan Sistem (*Use Case Diagram*)

Use Case Diagram merupakan sebuah alat visual dalam pemodelan perangkat lunak yang berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor luar dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini menampilkan sekumpulan skenario yang menggambarkan fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem dari sudut pandang pengguna atau aktor yang berinteraksi dengannya.

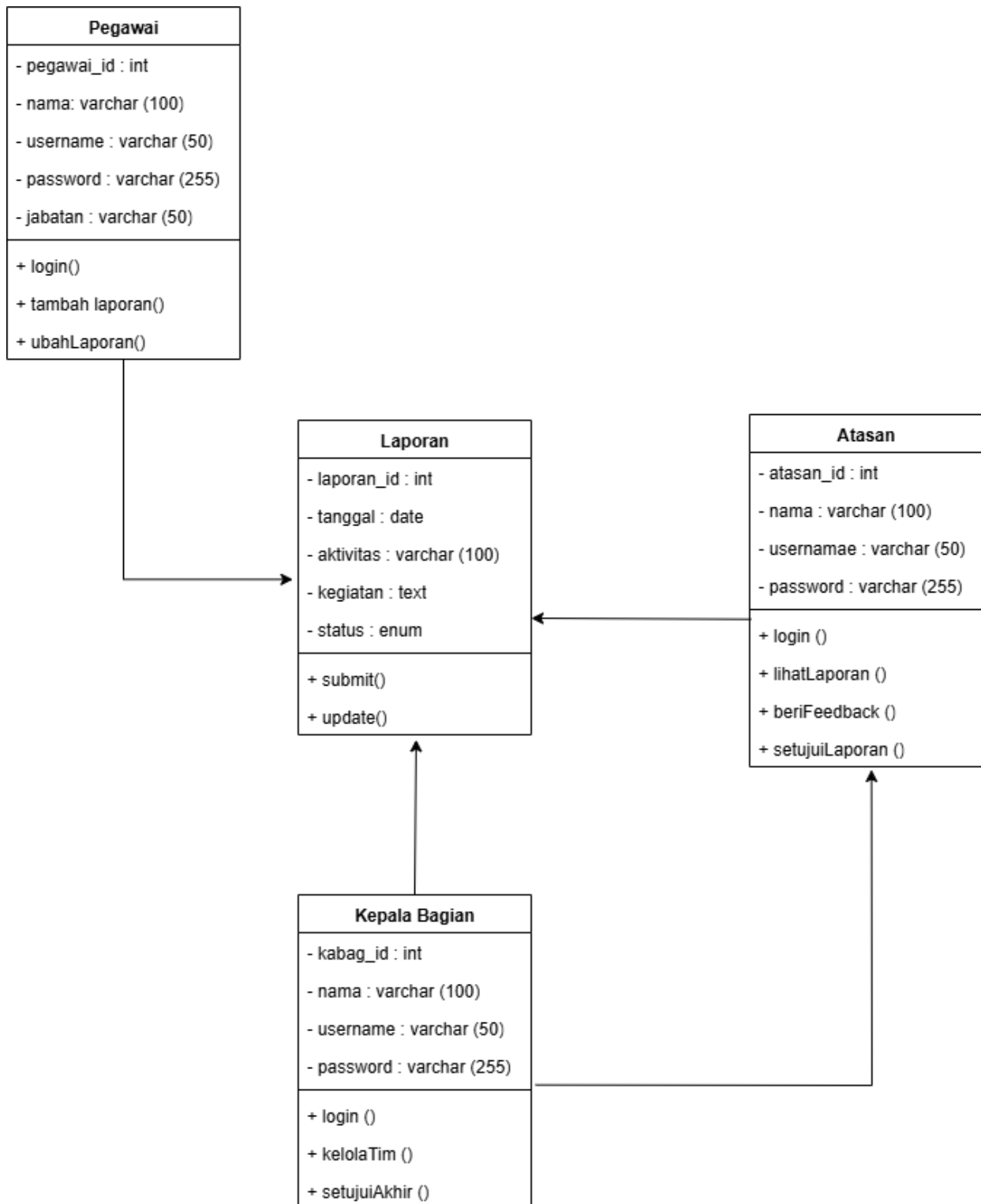


Gambar 7. Use Case Diagram



Gambar 8. Activity Diagram

Pemodelan Database



Gambar 9. Class Diagram

Setelah proses identifikasi *Use Case Diagram* selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah membuat pemodelan basis data. Pemodelan ini dilakukan dengan *Class Diagram*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan *Sistem Informasi Kinerja Pegawai Non-ASN Berbasis Web* pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Situbondo dirancang menggunakan metode *V-Model* yang menekankan proses verifikasi dan validasi pada setiap tahap pengembangan sistem. Hasil dari perancangan berupa pemodelan proses bisnis yang digambarkan dengan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta desain antarmuka sistem yang meliputi halaman login, registrasi, input data, dan laporan kinerja. Rancangan ini memberikan gambaran teknis dan logis sebagai dasar pengembangan sistem untuk mengatasi permasalahan dalam pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan kinerja pegawai Non-ASN agar lebih terstruktur, akurat, efisien, dan transparan. Tentunya perancangan ini masih memiliki keterbatasan dan kelemahan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut dan uji coba sistem secara bertahap dengan melibatkan seluruh pihak terkait agar sistem tetap relevan, adaptif, serta mampu menjawab kebutuhan dan tantangan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih yang mendalam telah mendidik dan meberikan motivasi selama PKL dan juga dalam penyusunan journal ini hingga selesai kepada:

- a. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa terbaik.
- b. Pembimbing akademik, Bapak Adi Susanto, M. Kom., atas bimbingan, arahan, dan pengetahuan yang telah diberikan sepanjang penelitian ini.
- c. Pembimbing pertama dari instansi, Ibu Ayung Warninda, S.Sos., selama penelitian di Disdukcapil Situbondo telah banyak memberikan banyak bantuan dan fasilitas.
- d. Pembimbing kedua dari instansi, Mas Aditya Pradana Putra, S.Kom dan MbK Rita Putri Saraswati, S.Tr.Kom yang telah memberikan dukungan dan semangat.
- e. Seluruh sahabat di kamar Nurul Qoni' 09 yang selalu menjadi tempat berbagi dan sumber motivasi.

DAFTAR REFERENSI

- A. Hamdani, Saleh, T., Samad, A., & Adiman, M. F. (2024). Sistem Informasi E-Arsip Berbasis WEB di Kantor Desa Bulusari. *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, 2(2), 124–134. <https://doi.org/10.35316/justify.v2i2.3993>
- Darmawan, G., & Al Kaafi, A. (2023). Perancangan Program E-Arsip Berbasis Website Di Kelurahan Rawa Bunga Jakarta Timur. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2), 77–86. <https://doi.org/10.31294/simpatik.v3i2.2555>
- Devara Putri, & Ahmad Taufik. (2024). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall. *Saturnus : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 33–44. <https://doi.org/10.61132/saturnus.v3i1.575>
- Dzulfian Syafrian, dkk. (2025). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0A>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0A>
https://www.researchgate.net/publication/305320484_SYSTEM_PEMBETUNGAN_TE RPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Erwan Effendy, Nur Aisyah, Rahma Sari Manurung, & Rahul Nasution. (2023). Konsep Informasi Konsep Fakta Dan Informasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5 Nomor 2(Vol. 5 No. 2 (2023): Jurnal Pendidikan dan Konseling), 1–7.
- Gole, S. D., Umar, E., & Adis, D. A. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Sekretariat Daerah Kabupaten Sumba Barat Daya*. 02(03), 369–377.
- Harefa, R. F., Waruwu, E., Zentrato, T., & Mendrofa, Y. (2024). Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 292–304. <https://doi.org/10.62138/tuhenori.v2i4.87>
- Herlina. (2021). *Peguruang: Conference Series*. 3(November), 10–14.
- Indramayu, & Mira. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di Desa Tirta Kencana Berbasis Website. *Jurnal Sains Dan Komputer*, 7(02), 1–4. <https://doi.org/10.61179/jurnalinfact.v7i02.443>
- Mansis, M. Z. I., Al Fayed, M., & Irwan, I. (2024). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Kominfo Serdang Bedagai. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2049–2055. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14375> Oktamia

- Anggraini Putri. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(20), 1349–1358
- Saputra, H., Yudherta, A., & Triadi, A. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Di Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]*. 6(3), 2195–2210.
- Sari, S. Y., & Chandra, W. (2023). *Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kantor Walikota Palembang Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar dapat membuat petugas memasukkan data surat ke dalam sistem sehingga tida*. 9(2), 849–864.
- Sigan, A., Hoendarto, G., Informasi, S., Teknologi, F., Universitas, I., & Dharma, W. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA DESA MALAPI KECAMATAN*. 11, 24–33.
- Technology, B. (2025). “ *ANALISIS SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEB .*” 1(1), 67–