



Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi E-Office Berbasis Web untuk Manajemen Administrasi Surat pada BNN Kota Metro

Clara Audri Cahyaningrat*, Randi Estian Pambudi²

Claraaudri01@gmail.com¹, randiestian@ darmajaya.ac.id²

¹Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Indonesia

² Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Indonesia

*Korespondensi: randiestian@darmajaya.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi pada era digital mendorong instansi pemerintahan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses administrasi. Salah satu aspek penting dalam administrasi pemerintahan adalah manajemen administrasi surat yang meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, dan pengarsipan dokumen. Pada Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Metro, proses manajemen administrasi surat masih dilakukan secara semi-manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pencarian arsip, risiko kehilangan dokumen, duplikasi data, serta rendahnya efisiensi pengelolaan dokumen. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi E-Office berbasis web untuk mendukung manajemen administrasi surat secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Agile Development karena mampu mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna secara iteratif dan fleksibel selama proses pengembangan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi surat, pengarsipan dokumen digital, pencarian arsip secara cepat, serta pencetakan dokumen. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi E-Office yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas manajemen administrasi surat. Waktu pencarian arsip yang sebelumnya memerlukan rata-rata 10–15 menit dapat dipercepat menjadi kurang dari 1 menit melalui fitur pencarian digital. Selain itu, hasil pengujian Black Box Testing menunjukkan tingkat keberhasilan fungsi sistem sebesar 100% sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Implementasi sistem juga mampu mengurangi penggunaan dokumen fisik dan mempercepat proses administrasi surat sebesar 75%. Dengan demikian, penerapan Sistem Informasi E-Office berbasis web dapat mendukung terciptanya tata kelola administrasi surat yang lebih modern, efektif, dan terintegrasi di lingkungan BNN Kota Metro.

Status Artikel:

Diterima: 12-05-2026

Direvisi: 26-05-2026

Diterima: 02-06-2026

Kata Kunci:

E-Office;
Sistem Informasi;
Surat Masuk;
Surat Keluar;
Arsip Digital,
Agile,
CodeIgniter



© 2026 Clara Audri Cahyaningrat, Randi Estian Pambudi

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi proses administrasi di berbagai instansi pemerintahan (Mirza et al., 2023). Transformasi sistem administrasi dari proses manual menuju sistem terkomputerisasi menjadi kebutuhan penting untuk mendukung pengelolaan data yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi (Sutedi et al., 2015). Salah satu bidang yang memerlukan pengelolaan informasi secara optimal adalah administrasi surat menyurat, karena surat merupakan media komunikasi resmi yang memiliki peranan penting dalam proses pelayanan, koordinasi, dokumentasi, dan pengambilan keputusan pada suatu instansi (Afriansyah & Oktarino, 2023). Pengelolaan surat yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pencarian arsip, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan distribusi informasi, serta kurang efektifnya proses penyimpanan data surat masuk dan surat keluar (Handayani & Putra, 2019).

BNN Kota Metro sebagai instansi pemerintah yang memiliki aktivitas administrasi cukup tinggi memerlukan sistem pengelolaan surat yang mampu mendukung proses kerja secara lebih efektif dan efisien (Mahmudah et al., 2019). Proses administrasi surat di lingkungan instansi meliputi pengelolaan surat masuk, surat keluar, surat pimpinan, surat non pimpinan (Idrus et al., 2023), serta pengarsipan dokumen penting lainnya yang harus disimpan secara rapi dan mudah diakses kembali ketika dibutuhkan. Selain itu, proses pembuatan surat yang masih dilakukan secara konvensional sering menyebabkan ketidakkonsistenan format dokumen dan memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses penyusunannya (Yasa et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu membantu proses administrasi surat secara digital dan terintegrasi (Genaldy Septianto Mbuik et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi E-Office Berbasis Web menggunakan framework CodeIgniter sebagai teknologi pengembangan aplikasi (Wulandari & Pambudi, 2025). Pemilihan CodeIgniter didasarkan pada kemampuannya dalam mendukung pengembangan aplikasi berbasis web secara cepat, ringan, dan terstruktur dengan konsep Model View Controller (MVC) sehingga memudahkan proses pengelolaan kode program serta pemeliharaan sistem. Sistem yang dibangun memiliki berbagai fitur utama, seperti pengelolaan surat masuk, surat keluar, surat pimpinan, surat non pimpinan, pengarsipan dokumen digital, penyediaan template surat, pencarian data surat secara cepat, serta fitur cetak (print) dokumen untuk mendukung kebutuhan administrasi instansi (R & Amalia, 2022).

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Agile Development. Metode Agile dipilih karena memiliki pendekatan pengembangan yang fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna selama proses pembangunan sistem berlangsung (Development & Cycle, 2024). Agile memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui tahapan perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi, dan evaluasi secara berulang sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pendekatan Agile juga mendukung komunikasi dan kolaborasi yang lebih baik antara pengembang sistem dan pengguna sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara lebih efektif (Oktaviyon et al., 2026).

Novelty atau kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan Sistem Informasi E-Office berbasis web yang tidak hanya berfokus pada pengarsipan surat digital, tetapi juga mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, surat pimpinan, surat non pimpinan,

template surat otomatis, pencarian arsip cepat, serta fitur cetak dokumen dalam satu sistem terintegrasi pada lingkungan BNN Kota Metro.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya membahas digitalisasi arsip surat atau disposisi surat secara terpisah, penelitian ini menghadirkan konsep administrasi surat terpadu berbasis framework CodeIgniter dengan penerapan metode Agile Development untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna secara dinamis selama proses pengembangan sistem.

Kebaruan lainnya terdapat pada implementasi fitur template surat otomatis yang mampu membantu standarisasi format surat dinas sehingga mempercepat proses pembuatan dokumen administrasi dan meminimalkan kesalahan penulisan. Selain itu, sistem ini menyediakan mekanisme pencarian arsip digital secara real-time yang memudahkan pegawai dalam menemukan dokumen berdasarkan kategori surat, tanggal, nomor surat, maupun jenis surat.

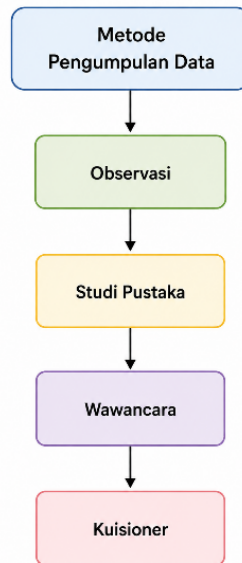
Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada penerapan metode Agile Development dalam pengembangan aplikasi E-Office di instansi pemerintahan, khususnya pada BNN Kota Metro, sehingga proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara fleksibel, iteratif, dan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan sistem administrasi surat digital, tetapi juga menawarkan model pengelolaan administrasi modern yang lebih efektif, terstandarisasi, dan terintegrasi dalam mendukung transformasi digital instansi pemerintah.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, proses administrasi surat pada BNN Kota Metro masih menghadapi kendala berupa pengelolaan surat yang dilakukan secara semi-manual, kesulitan pencarian arsip, risiko kehilangan dokumen, serta belum tersedianya sistem yang terintegrasi untuk pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi E-Office berbasis web yang mampu mendukung manajemen administrasi surat secara efektif, efisien, dan terintegrasi pada BNN Kota Metro?.

2. METHODS

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang umum digunakan dipakai dalam studi untuk mengumpulkan informasi. Prosedur itu sering digunakan. dalam analisis atau sebagai cara pengumpulan data yang independen. Cara ini berperan sebagai metode pencatatan untuk memperoleh informasi mengenai subjek penelitian dalam literature. Pada penelitian ini metode yang akan digunakan seperti gambar 1 dibawah ini dengan penjelasan apa saja alur yang akan dilakukan.



Gambar 1. Metode Pengumpulan Data

2.1.1 Observasi

Metode observasi adalah cara dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara melihat perilaku atau kondisi orang yang dapat kita amati dan di dokumentasikan dengan teliti. Jadi kesimpulannya adalah observasi merupakan suatu metode yang dilakukan untuk mengetahui informasi dan data yang mengharuskan kita agar mengamati dan mendokumentasikannya untuk subjek penelitian secara langsung (Faris et al., 2024).

2.1.2 Studi Pustaka

Metode kajian pustaka merupakan cara pengumpulan data dari jaringan dan koleksi buku, termasuk perpustakaan. Berdasarkan sudut pandang peneliti tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode studi pustaka merupakan cara untuk mengumpulkan informasi dari internet serta perpustakaan, termasuk buku. Metode ini mencakup pencarian di berbagai referensi untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan untuk penelitian (Purwati et al., 2018).

2.1.3 Wawancara

Metode ini dilaksanakan dengan metode mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada individu-individu yang mempunyai otoritas di lokasi penelitian dan memperoleh jawaban secara langsung disebut sebagai "metode wawancara". Berdasarkan pandangan peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa cara wawancara merupakan teknik pengumpulan informasi yang dilaksanakan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada individu yang memiliki kekuasaan di area penelitian secara langsung untuk memperoleh jawaban (Zulkarnaini et al., 2023).

2.1.4 Kuisisioner

Kuesioner bisa diartikan sebagai serangkaian pertanyaan yang dibuat untuk mendapatkan informasi dari responden terkait "baik aspek pribadi maupun aspek-aspek yang berkaitan dengan materi penelitian yang sedang dikumpulkan." Berdasarkan pandangan peneliti tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode kuesioner merupakan teknik yang melibatkan penyampaian

pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi dari mereka, termasuk data pribadi dan isu yang berhubungan dengan penelitian yang sedang berlangsung (Teknika & Estian Pambudi, 2022).

2.1 Metode Perancangan Pengembangan Sistem

2.2.1 Metode Agile



Gambar 2. Metode Agile

2.2.1.1 Requirement (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan pengumpulan kebutuhan sistem berdasarkan interaksi dengan pengguna atau stakeholder. Kebutuhan yang diperoleh bersifat dinamis dan dapat berubah seiring berjalannya proyek, sehingga Agile memungkinkan adanya penyesuaian secara berkelanjutan (Febriyanti et al., 2025).

2.2.1.2 Design (Perancangan Sistem)

Tahap perancangan difokuskan pada pembuatan desain awal sistem yang meliputi arsitektur, antarmuka pengguna, serta alur proses. Desain dibuat sederhana namun tetap mampu mendukung pengembangan bertahap pada iterasi berikutnya (Djohan et al., 2025).

2.2.1.3 Development (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean berdasarkan kebutuhan dan desain yang telah ditentukan. Pengembangan dilakukan secara bertahap dalam siklus sprint, sehingga setiap bagian sistem dapat segera diuji dan dievaluasi.

2.2.1.4 Testing (Pengujian)

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan secara berkala pada setiap iterasi untuk mendeteksi kesalahan sejak dini dan meningkatkan kualitas perangkat lunak.

2.2.1.5 Deployment (Implementasi)

Setelah sistem dinyatakan layak, dilakukan proses implementasi atau penyebaran ke lingkungan pengguna. Pada Agile, deployment dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan fitur yang telah selesai dikembangkan.

2.2.1.6 Review (Evaluasi)

Tahap ini merupakan proses evaluasi terhadap hasil pengembangan yang telah dilakukan. Tim bersama stakeholder melakukan peninjauan untuk mendapatkan umpan balik yang akan digunakan sebagai dasar perbaikan pada iterasi berikutnya.

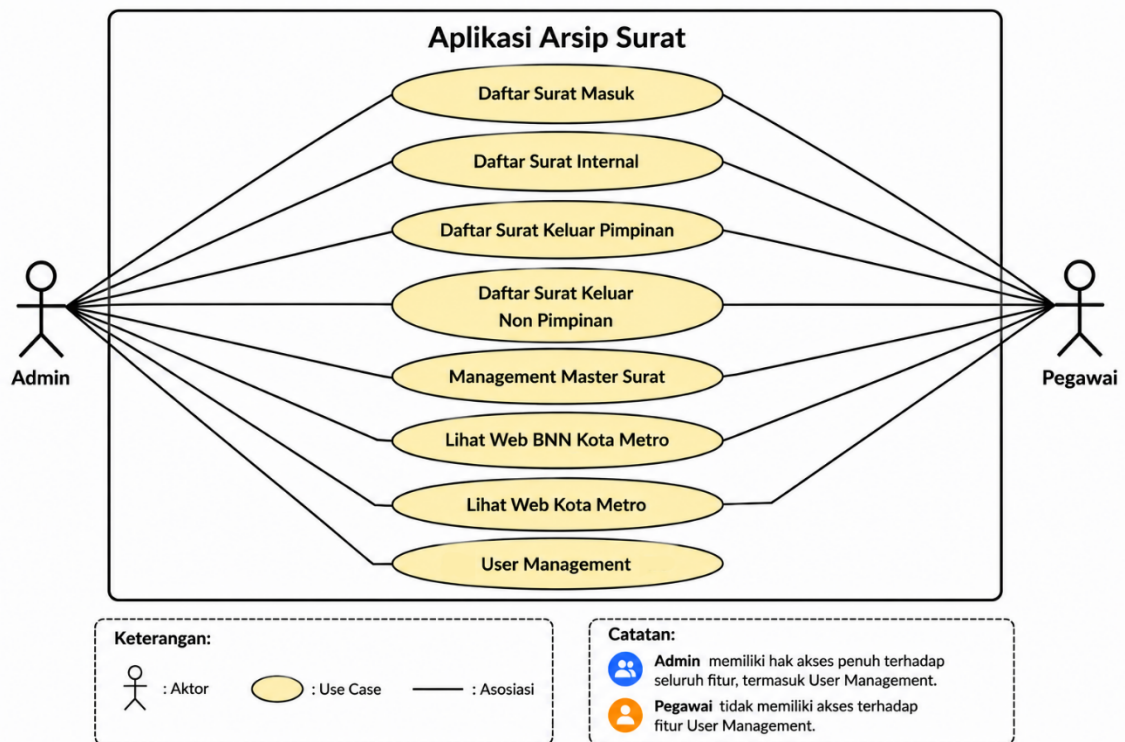
3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. RESULTS

Pada tahapan hasil akan dilakukan beberapa desain UML serta hasil dari perancangan dan implementasi program Sistem Informasi E-Office Berbasis Web untuk Manajemen Administrasi Surat pada BNN Kota Metro.

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram pada Sistem Informasi E-Office menggambarkan interaksi antara aktor Admin dan Pegawai dengan sistem dalam proses pengelolaan administrasi surat berbasis web. Meskipun kedua aktor dapat mengakses fitur utama yang berkaitan dengan pengelolaan surat, sistem menerapkan hak akses yang berbeda berdasarkan peran pengguna (*role-based access control*) untuk menjaga keamanan data dan mendukung kontrol internal organisasi. Aktor Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data surat masuk, surat keluar, surat internal, disposisi, arsip digital, data pengguna, serta master surat yang digunakan dalam sistem. Selain itu, Admin bertanggung jawab dalam melakukan pengaturan akun pengguna dan pemeliharaan data pendukung sistem. Sementara itu, aktor Pegawai memiliki hak akses yang terbatas pada fungsi operasional sesuai kebutuhan pekerjaan, seperti melihat surat yang ditujukan kepadanya, mengelola disposisi yang diterima, melakukan pencarian arsip yang memiliki izin akses, serta membuat atau mengusulkan surat sesuai kewenangannya. Pegawai tidak memiliki hak untuk mengelola data pengguna maupun melakukan perubahan terhadap konfigurasi sistem. Dengan adanya pembagian hak akses tersebut, sistem dapat menjaga kerahasiaan dan integritas data surat, meminimalkan risiko penyalahgunaan akses, serta mendukung tata kelola administrasi yang lebih aman, efektif.

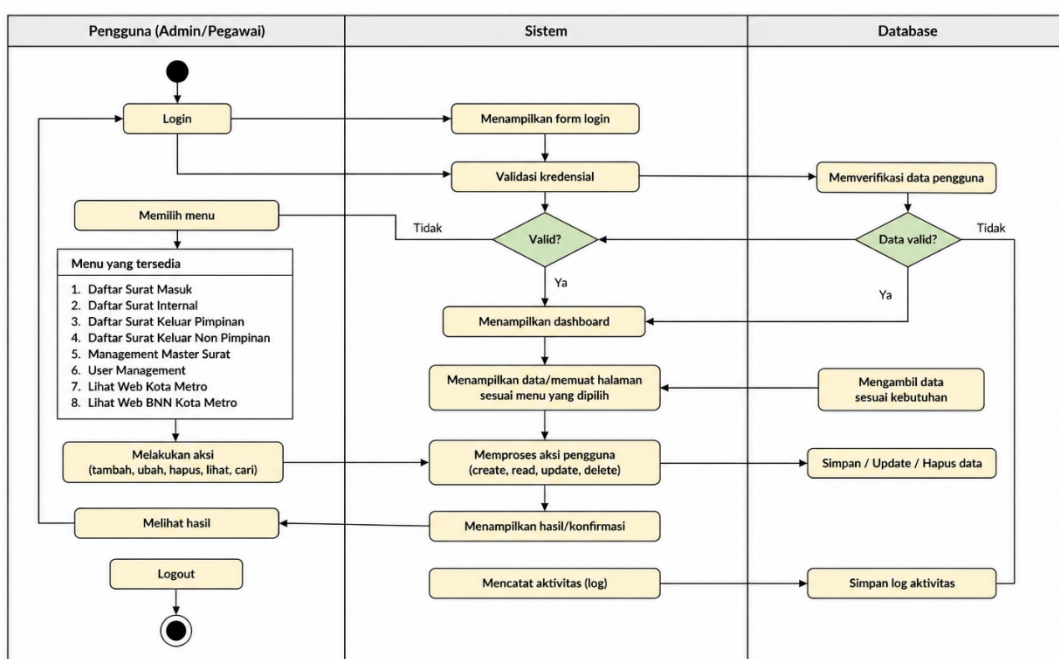


Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Diagram Aktivitas dalam Aplikasi Penyimpanan Surat memperlihatkan jalur proses interaksi antara pengguna dan sistem dalam pengelolaan surat secara menyeluruh. Prosedur dimulai ketika pengguna (Admin atau Pegawai) melakukan masuk, diikuti dengan sistem yang menunjukkan formulir masuk dan memverifikasi kredensial ke dalam basis data untuk memastikan keakuratan data pengguna. Jika data yang dimasukkan tepat, sistem akan menampilkan dasbor serta menu yang ada, seperti pengelolaan surat yang masuk, surat internal, surat keluar dari pimpinan, surat keluar yang tidak berasal dari pimpinan, pengelolaan master surat, manajemen pengguna, dan akses ke situs web eksternal. Pengguna kemudian dapat melaksanakan berbagai tindakan seperti menambah, mengedit, menghapus, melihat, dan mencari data, kemudian sistem akan menangani permintaan itu dengan melakukan operasi create, read, update, dan delete (CRUD) di dalam basis data. Setelah proses ini selesai, sistem akan menunjukkan hasil atau memberikan konfirmasi kepada pengguna dan merekam semua tindakan ke dalam log sistem sebelum pengguna keluar dari aplikasi.

Activity Diagram Aplikasi Arsip Surat

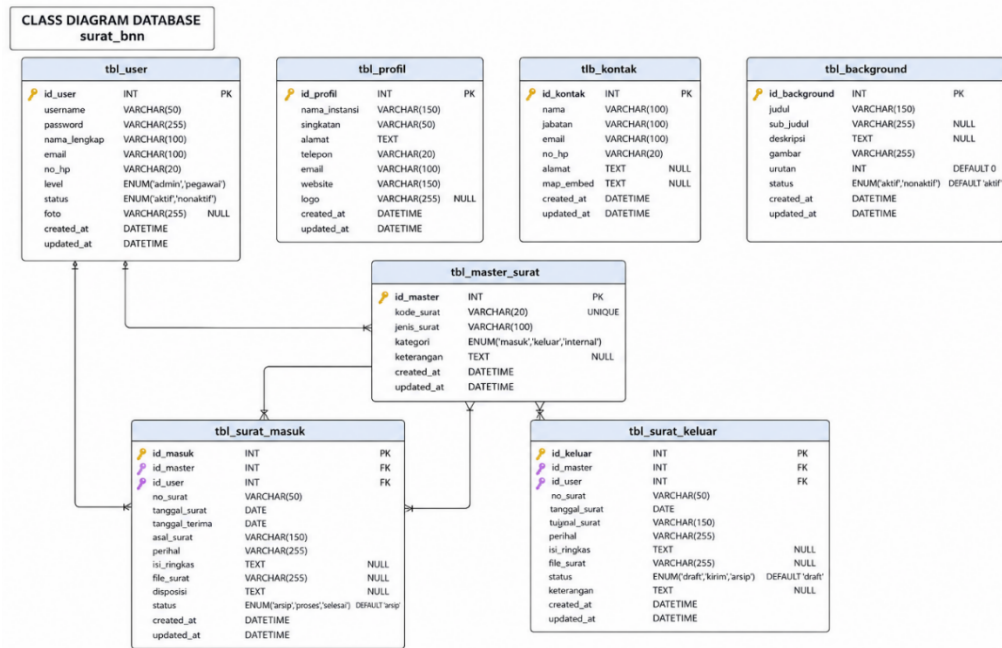


Gambar 1. Activity Diagram Aplikasi Arsip Surat

Gambar 4. Activity Diagram

c. Class Diagram

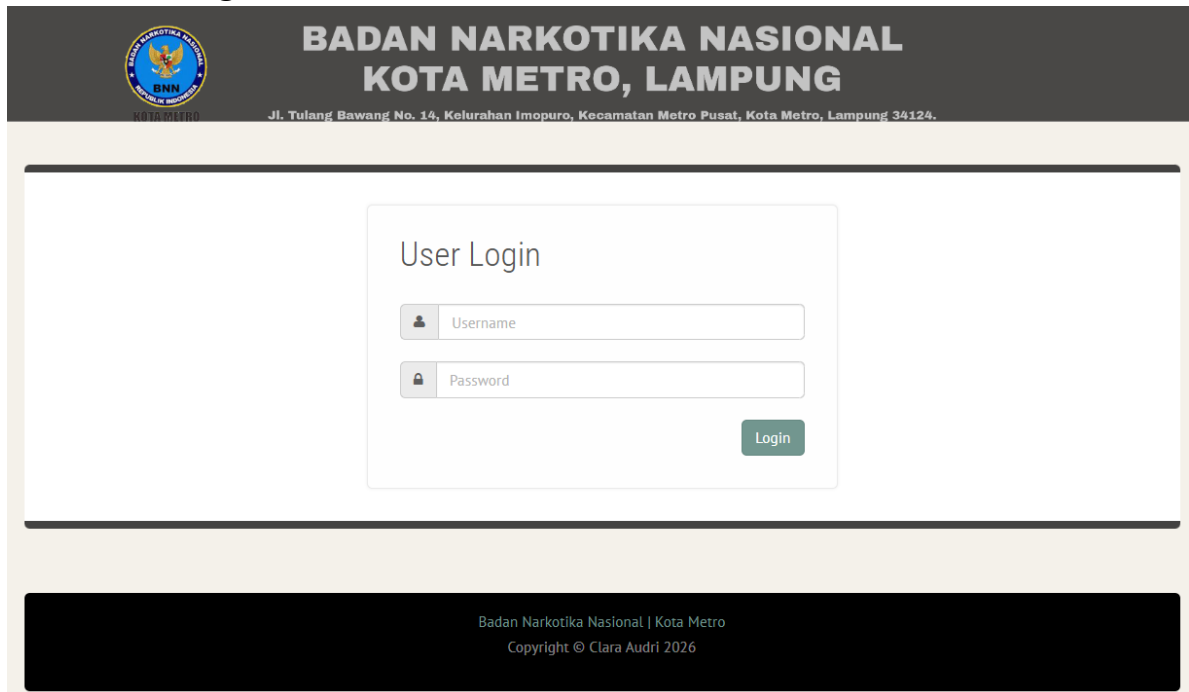
Diagram Kelas database surat_bnn memperlihatkan organisasi tabel serta interaksi antar entitas dalam sistem manajemen arsip surat. Diagram ini mencakup tabel utama, yaitu tbl_user untuk menyimpan informasi pengguna, tbl_profil yang berfungsi sebagai sumber informasi mengenai profil lembaga, tbl_kontak untuk menyimpan informasi kontak, tbl_background yang mengatur tampilan halaman utama, tbl_master_surat untuk data kunci jenis surat, serta tabel transaksi tbl_surat_masuk dan tbl_surat_keluar yang digunakan untuk pengelolaan surat yang masuk dan keluar. Hubungan antar tabel menggambarkan bahwa data surat masuk dan keluar terkait dengan tabel master surat dan tabel pengguna melalui kunci asing, sehingga setiap langkah dalam pengarsipan surat dapat teridentifikasi dengan jenis surat serta pengguna yang mengelola data tersebut. Desain struktur database ini dibuat untuk memfasilitasi penyimpanan, pengelolaan, pencarian, dan pelacakan data surat secara terintegrasi, tersusun, dan efisien dalam aplikasi arsip surat BNN. *Class Diagram* dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Class Diagram

3.2. DISCUSSION

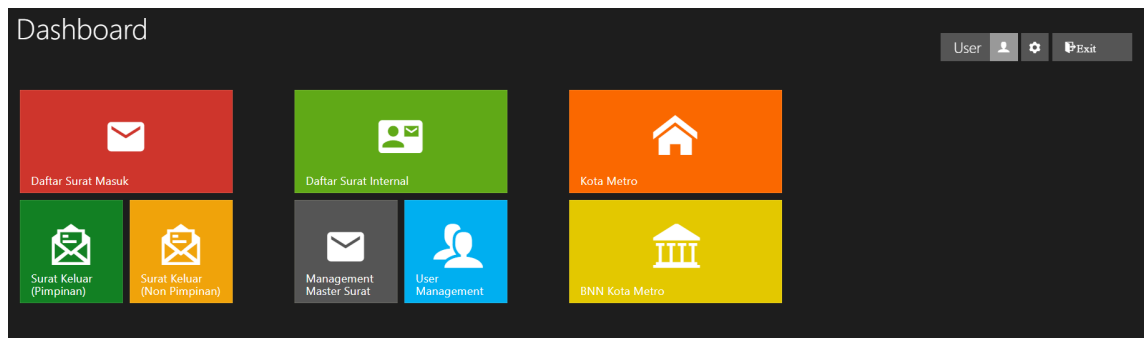
2.1 Halaman Login



Gambar 6. Halaman Login

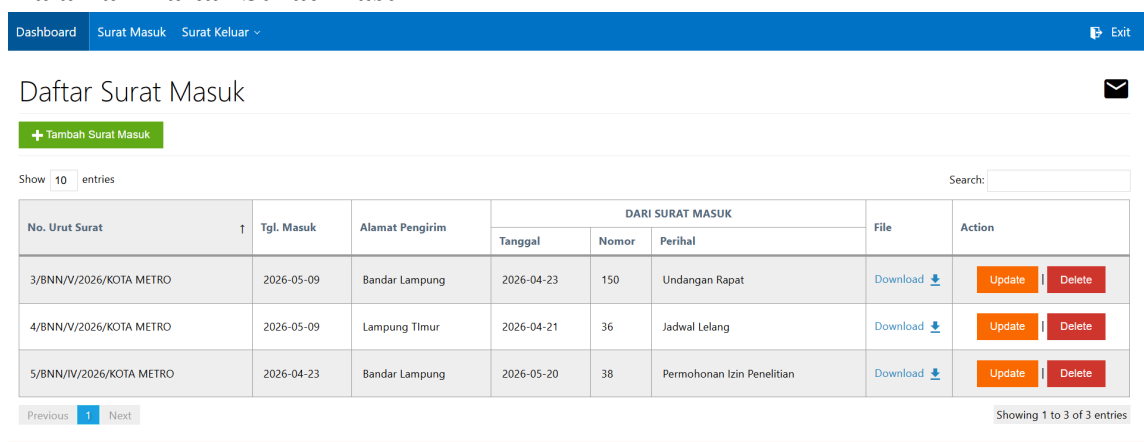
2.2 User System

a. Halaman Dashboard



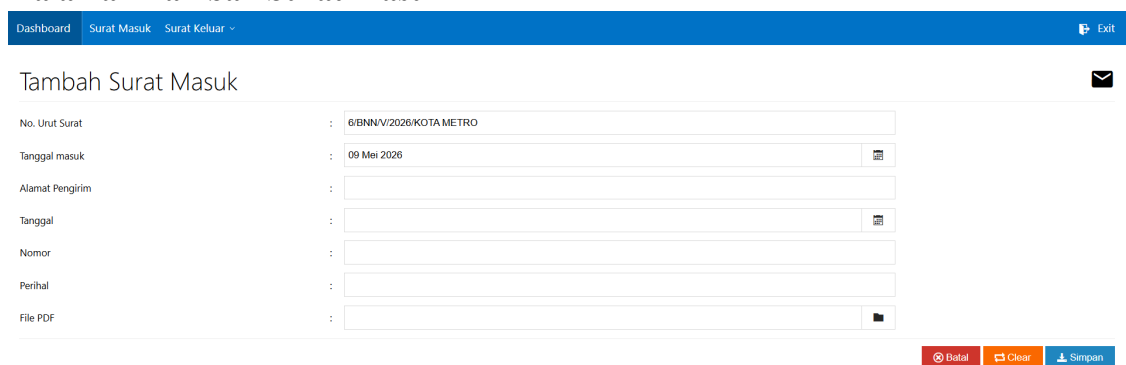
Gambar 7. Halaman Dashboard Admin

b. Halaman Daftar Surat Masuk



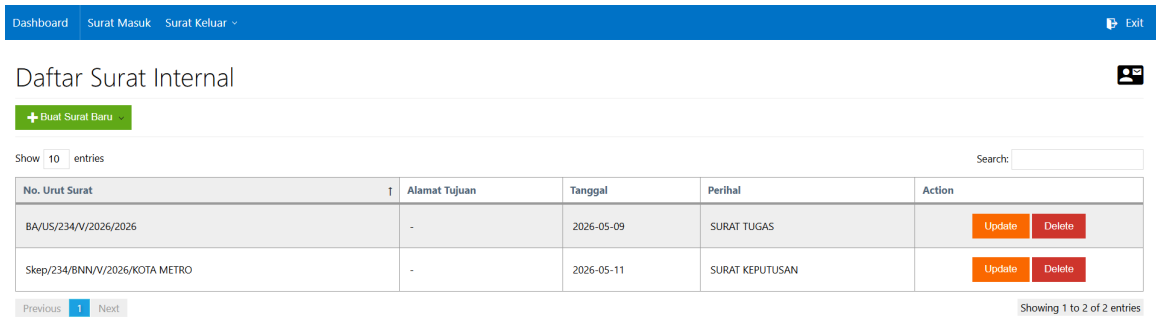
Gambar 8. Halaman Daftar Surat Masuk

c. Halaman Tambah Surat Masuk



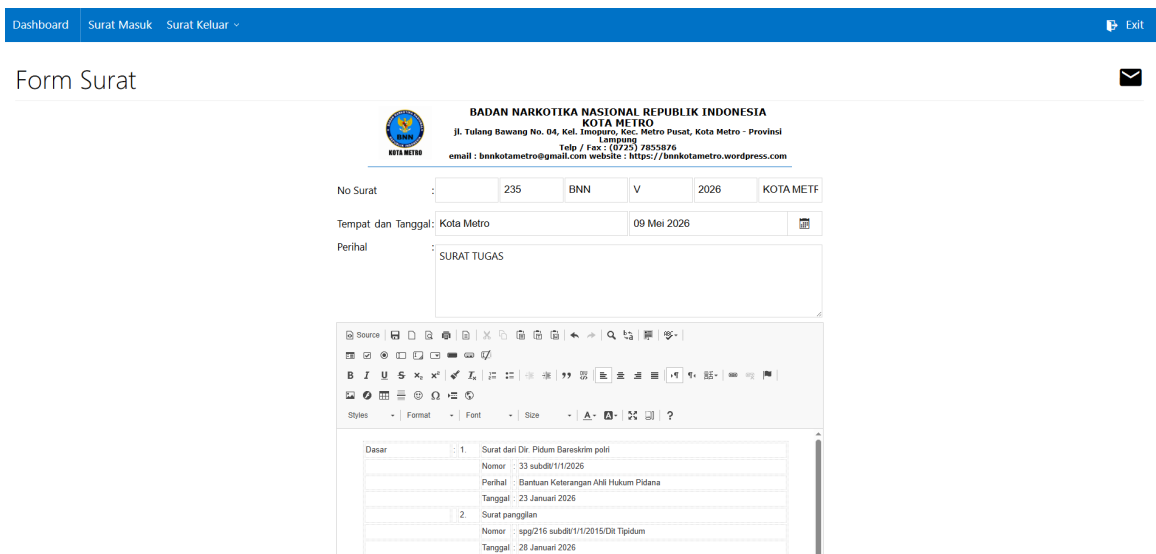
Gambar 9. Halaman Tambah Surat Masuk

d. Halaman Daftar Surat Internal



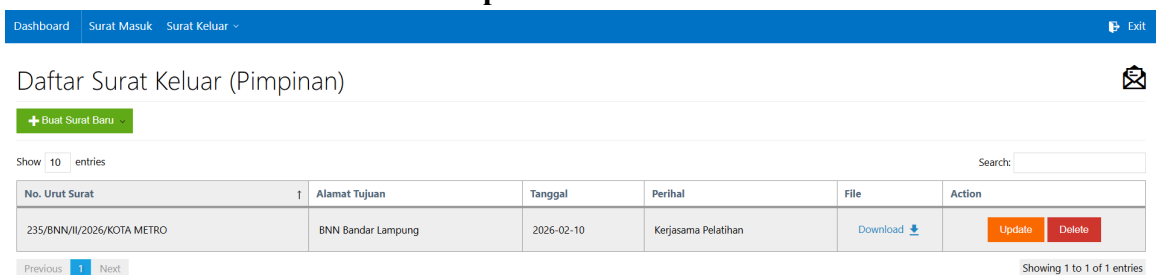
Gambar 10. Halaman Daftar Surat Internal

e. Halaman Buat Surat Internal



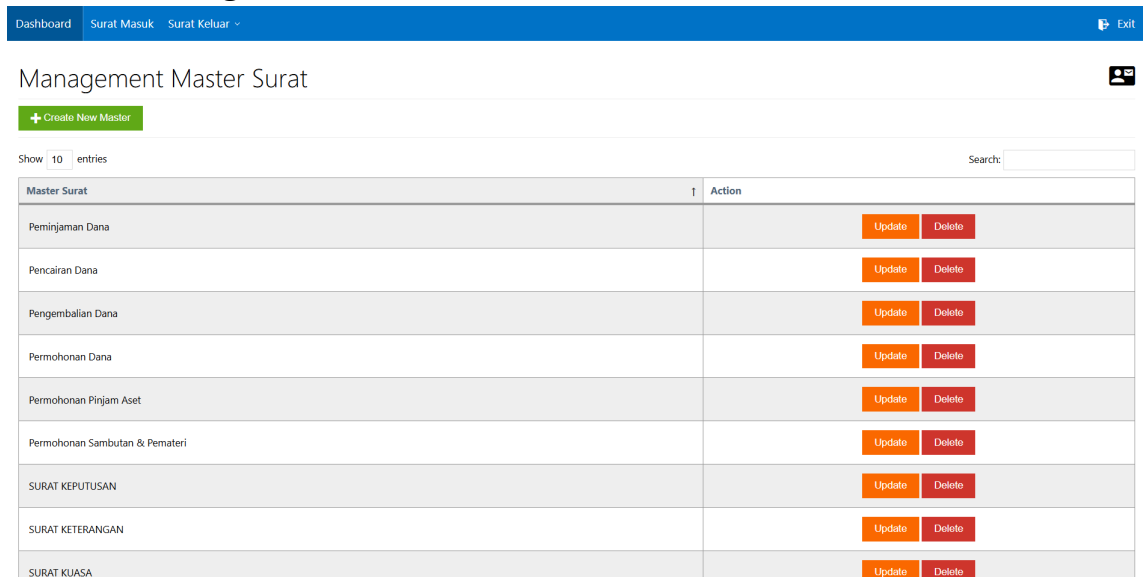
Gambar 11. Halaman Buat Surat Internal

f. Halaman Daftar Surat Keluar Pimpinan



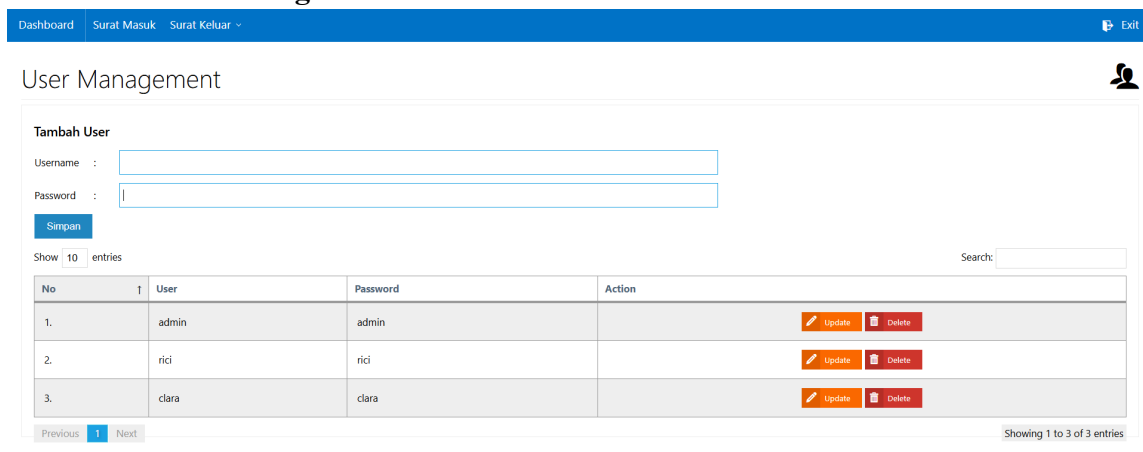
Gambar 12. Halaman Daftar Surat Keluar Pimpinan

g. Halaman Management Surat



Gambar 13. Halaman Management Surat

h. Halaman User Management



Gambar 14. Halaman User Management

2.4 Pengujian Sistem

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Pengguna memasukkan username dan password yang benar	Sistem menampilkan dashboard utama	Dashboard berhasil ditampilkan	Valid
2	Login	Pengguna memasukkan username atau password yang salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan	Pesan kesalahan	Valid

						berhasil ditampilkan	
3	Surat Masuk	Menambahkan surat masuk	data surat	Data masuk tersimpan ke database	surat ke	Data berhasil disimpan	Valid
4	Surat Masuk	Mengubah surat masuk	data surat	Perubahan data tersimpan	data	Data berhasil diperbarui	Valid
5	Surat Masuk	Menghapus surat masuk	data surat	Data surat masuk terhapus dari sistem	surat	Data berhasil dihapus	Valid
6	Surat Keluar	Menambahkan surat keluar	data surat	Data surat keluar tersimpan	surat	Data berhasil disimpan	Valid
7	Surat Keluar	Mengubah surat keluar	data surat	Sistem surat memperbaiki data		Data berhasil diperbarui	Valid
8	Surat Keluar	Menghapus surat keluar	data surat	Data surat terhapus dari database		Data berhasil dihapus	Valid
9	Master Surat	Menambahkan surat baru	jenis surat	Data master surat tersimpan	master surat	Data berhasil disimpan	Valid
10	User Management	Menambahkan pengguna	data pengguna	Data pengguna tersimpan		Data berhasil disimpan	Valid
11	User Management	Mengubah pengguna	data pengguna	Sistem memperbaiki data pengguna		Data berhasil diperbarui	Valid
12	Pencarian Surat	Mencari surat berdasarkan kata kunci	data surat	Sistem menampilkan data yang dicari		Data berhasil ditemukan	Valid
13	Logout	Pengguna menekan tombol logout		Sistem keluar dari aplikasi	keluar	Logout berhasil dilakukan	Valid

Berdasarkan hasil penilaian Black Box Testing terhadap Aplikasi Arsip Surat, semua fungsi inti sistem dapat beroperasi sebagaimana yang diperlukan oleh pengguna. Hasil pengujian Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian yang dirancang berhasil dijalankan sesuai spesifikasi fungsional sistem. Temuan ini mengindikasikan bahwa Sistem Informasi E-Office yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan utama pengguna dalam pengelolaan dan pengarsipan surat secara terintegrasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Informasi E-Office untuk Manajemen Administrasi Surat pada BNN Kota Metro, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses administrasi surat secara lebih terstruktur dan

terintegrasi dibandingkan dengan proses yang dilakukan secara semi-manual. Sistem menyediakan fitur pengelolaan surat masuk, surat internal, surat keluar pimpinan, surat keluar non-pimpinan, master surat, dan manajemen pengguna yang dapat membantu proses pencatatan, pencarian, penyimpanan, dan pengarsipan dokumen secara digital.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan pada skenario pengujian yang dilakukan. Selain itu, penggunaan Unified Modeling Language (UML) dalam tahap perancangan mampu membantu memodelkan kebutuhan pengguna serta menggambarkan alur proses dan struktur sistem secara sistematis sehingga mendukung proses pengembangan aplikasi.

Dengan demikian, Sistem Informasi E-Office yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sarana pendukung pengelolaan administrasi surat yang lebih efektif dan terintegrasi di lingkungan BNN Kota Metro.

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem dengan menambahkan pengujian aspek keamanan informasi, pengukuran tingkat kepuasan pengguna, serta evaluasi kinerja sistem untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas sistem yang dikembangkan. Selain itu, integrasi tanda tangan elektronik dan notifikasi berbasis aplikasi dapat menjadi pengembangan lanjutan guna meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi surat.

REFERENSI

- Afriansyah, A., & Oktarino, A. (2023). Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Sdm Polda Jambi. *Jurnal V-Tech*, 6(1), 1–7.
- Development, S., & Cycle, L. (2024). 3,4 8 2*. 6(2), 247–251.
- Djohan, H., Gusti, I., Pramesti, A., Putri, D., Putu, I., & Suyasa, B. (2025). “Analisis dan Perancangan Sistem Keuangan Universitas Primakara Menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan Metode Agile.” *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOMP)*, 8(2), 280–2879.
- Faris, Hartono, & Pambudi, R. E. (2024). Optimalisasi Proses Pemesanan Jasa Servis Komputer dan Laptop melalui Aplikasi Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Sienna*, 5(2), 122–141. <https://doi.org/10.47637/sienna.v5i2.1638>
- Febriyanti, A. A., Purnamasari, I., & Yusup, D. (2025). Penerapan Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 13(3), 922–928. https://madhava.id/penerapan-metode-agile-dalam-pengembangan-aplikasi-mobile/#Penerapan_metode_agile_dalam_pengembangan_aplikasi_mobile
- Genaldy Septianto Mbuik, Cokorda Rai Adi Pramarta, & Luh Arida Ayu Rahning Putri. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.24843/jupita.2022.v01.i01.p02>
- Handayani, N. L. P. P. V., & Putra, I. N. T. A. (2019). 22190-34681-1-Sm. *Nternational Journal of Natural Science and Engineering*, 3(2), 44–61.
- Idrus, R., St Munthakhabah, C., Hatta, A. Q., Studi, P., Informasi, S., Hasan, S., Wonomulyo, S., Program,), & Informasi, S. S. (2023). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Fakultas Ekonomi Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 9(1), 51–62. <https://ejournal.lppm-unasman.ac.id/index.php/jikom/article/view/265>
- Mahmudah, S., Widiastuti, L., & Ernawati, S. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(3), 225. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i3.1215>

- Mirza, D., Suryani, L., Latip, L., & Aditiya, V. (2023). Literature Riview: Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Birokrasi. *Jurnal Administrasi Publik Dan Bisnis*, 5(1), 51–55. <https://doi.org/10.36917/japabis.v5i1.84>
- Oktaviyon, B., Komputer, F. I., Lampung, B., & Informasi, S. (2026). *Pengembangan Website Pendaftaran Siswa Baru dan Informasi Akademik Sekolah Dengan Agile Development*. 20(x), 423–435.
- Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data)*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.30873/simada.v1i1.1116>
- R, S. D., & Amalia, R. (2022). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Keluar pada PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. *Jurnal Bina Komputer*, 4(1), 17–22. <https://doi.org/10.33557/jbkom.v4i1.1722>
- Sutedi, A., Slamet, C., & Johar Damiri, D. (2015). Rancang Bangun Open Access Journal Menggunakan Metode Object Oriented dengan Pendekatan UML-Based Web Engineering. *Jurnal Algoritma*, 12(1), 6–12. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-1.6>
- Teknika, J., & Estian Pambudi, R. (2022). *Teknika* 16 (02): 221-226. *Ijccs*, x, No.x, 1–5.
- Wulandari, F., & Pambudi, R. E. (2025). *Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik pada Puskesmas Berbasis Web di Puskesmas Brabasan*. 20(x), 103–116.
- Yasa, I. W. P., Prabandari, L. P. C., & Jaya, A. A. N. A. (2023). Sistem Informasi Surat Keluar Masuk Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri 3 Bubunan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 9(1), 273–281. <https://doi.org/10.36002/jutik.v9i1.2419>
- Zulkarnaini, Z., Indera, I., & Rahardi, A. (2023). Optimalisasi Layanan Hotel Omah Akas Syariah Melalui Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web. *Teknika*, 17(1), 109–118.