



Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan Metode *Agile* pada DPRD Provinsi Kalimantan Barat

Trisna Yuniarsih^{1*}, Istikoma², Huyearka Usady³

¹⁻³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Indonesia

*Penulis Korespondensi: 211230007@unmuhpnk.ac.id

Abstract. *Information systems are an important component in supporting the efficiency of a government agency. Previously, the West Kalimantan Provincial DPRD still managed incoming and outgoing mail manually, such as delivering letters, creating letter agendas using Microsoft Word documents, which made the archiving process, data search, and letter tracking less effective. This study aims to Design and build a website-based incoming and outgoing mail information system to facilitate digital letter administration management. The system development method used is the Agile method, which emphasizes iterative and collaborative processes between developers and Users. System testing was carried out using the black box testing method to ensure that all features function according to User needs. The results of the User Acceptance Test (UAT) showed that the system obtained a satisfaction level of 88%, which is included in the "strongly agree" category. With this system, the letter administration process at the West Kalimantan Provincial DPRD becomes more organized, efficient, and accurate and minimizes the risk of data loss and recording errors.*

Keywords: *Agile; Black Box; DPRD Provinsi KalBar; Information Systems; UAT.*

Abstrak Sistem informasi merupakan komponen penting dalam mendukung efisiensi kerja sebuah instansi pemerintahan. DPRD Provinsi Kalimantan Barat sebelumnya masih mengelola surat masuk dan surat keluar secara manual, seperti pengantaran surat, pembuatan agenda surat menggunakan dokumen *Microsoft Word*, yang menyebabkan proses pengarsipan, pencarian data, dan pelacakan surat menjadi kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis *website* guna mempermudah pengelolaan administrasi surat secara digital. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*, yang menekankan proses iteratif dan kolaboratif antara pengembang dan pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa sistem memperoleh tingkat kepuasan sebesar 88%, yang termasuk dalam kategori “sangat setuju”. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi surat di DPRD Provinsi Kalimantan Barat menjadi lebih tertata, efisien, dan akurat serta meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan.

Kata Kunci: *Agile; Black Box; DPRD Provinsi KalBar; Sistem Informasi; UAT.*

1. LATAR BELAKANG

Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kalimantan Barat memiliki peran strategis dalam pelaksanaan fungsi legislasi, penganggaran, dan pengawasan terhadap jalannya pemerintahan daerah. Dalam mendukung pelaksanaan tugas-tugas tersebut, pengelolaan administrasi surat menyurat menjadi salah satu aspek yang sangat penting. Surat masuk dan arsip surat keluar tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi resmi, tetapi juga sebagai dokumen hukum dan arsip kelembagaan yang memiliki nilai historis dan administratif yang tinggi.

Pengelolaan surat masuk dan arsip surat keluar Pada DPRD Kalimantan Barat masih dilakukan secara manual mulai dari cara mengantarkan surat ke setiap bagian sesuai kebutuhan surat dari ruangan satu ke ruangan lainnya serta menulis pencatatan surat keluar dengan buku

dan belum dilakukan secara digitalisasi. Dari tahun 2021 hingga 2024, rata-rata surat masuk tercatat sebanyak 1.433 surat per tahun, sedangkan surat keluar sebanyak 587 surat per tahun. Volume surat yang cukup tinggi ini masih dikelola melalui pencatatan manual, pengiriman fisik antar bagian, dan penyimpanan dokumen berbasis kertas. Hal ini menyebabkan berbagai kendala, seperti lambatnya pencarian dokumen, keterlambatan distribusi disposisi antar bagian, potensi kehilangan arsip penting, serta ketergantungan pada kehadiran staf untuk menerima atau memproses surat masuk. Kondisi ini tidak hanya menghambat efisiensi kerja, tetapi juga menurunkan akuntabilitas dalam pengelolaan dokumen penting lembaga.

Di tengah tuntutan digitalisasi administrasi publik, sistem konvensional semacam ini sudah tidak lagi memadai. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi manajemen surat masuk dan arsip surat keluar yang berbasis digital agar proses administrasi dapat dilakukan secara lebih efisien, cepat, dan aman. Dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti pemindaian dokumen, pengindeksan otomatis, dan pelacakan digital, sistem ini dapat membantu mengorganisasi arsip dengan lebih baik dan meminimalisir risiko kehilangan data (Wahyuni, 2024). Dalam proses pengembangan sistem tersebut, pendekatan metode *Agile* menjadi pilihan karena fleksibilitasnya dalam menghadapi perubahan kebutuhan pengguna dan fokus pada kolaborasi antara pengembang dan pengguna sistem. *Agile* bekerja secara iteratif dan inkremental melalui siklus pendek (*sprint*), yang memungkinkan sistem dikembangkan secara bertahap dan terus disesuaikan dengan kebutuhan nyata pengguna.

Dengan menerapkan metode Agile dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen E-Surat pada DPRD Kalimantan Barat, diharapkan dapat menghasilkan solusi teknologi yang responsif terhadap kebutuhan organisasi (Suryani & Diniawaty, 2024). Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan dan distribusi surat, mempercepat pencarian arsip, meningkatkan keamanan dokumen, serta memungkinkan pihak eksternal untuk langsung mengisi form surat masuk melalui sistem secara digital (Djulatov, et al., 2023). Sistem ini juga berpotensi mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan surat, yang sangat penting dalam konteks kelembagaan pemerintahan (Musri, et al., 2024; Amalia, et al., 2024). Sebagai tambahan, penerapan sistem e-arsip berbasis web dalam konteks pemerintahan telah terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi kearsipan serta memperkuat tata kelola arsip yang akuntabel (Rustan, et al., 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian Lubis et al. (2023) dan Verlidiana Dambus et al. (2023) menyoroti pentingnya penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip surat menyurat melalui sistem digital. Lubis et al. menerapkan model Agile untuk menciptakan sistem arsip yang fleksibel dan adaptif di lingkungan pemerintahan desa, sedangkan Verlidiana Dambus et al. mengembangkan sistem berbasis web yang mempermudah akses, pencatatan, dan pencarian arsip di lingkungan akademik. Kedua penelitian tersebut menegaskan bahwa penggunaan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat mampu mengoptimalkan proses pengarsipan menjadi lebih terintegrasi, efektif, dan efisien.

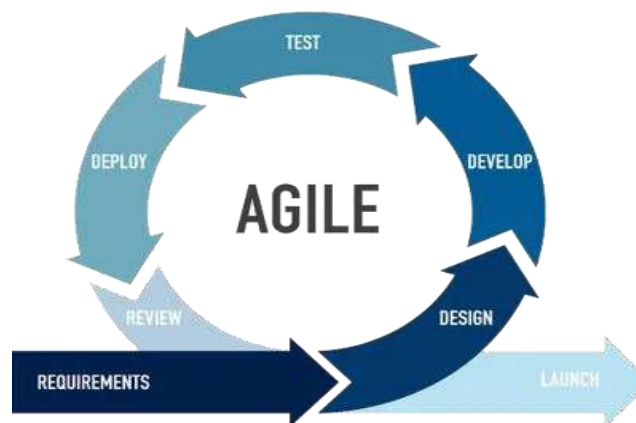
Penelitian terdahulu oleh Penelitian oleh Verlidiana Dambus et al. (2023) juga mengembangkan sistem informasi kearsipan surat masuk dan keluar berbasis web di Universitas Flores, dengan tujuan mempermudah proses pencatatan dan pencarian arsip.

Sementara itu, Sinlae (2023) menerapkan aplikasi E-Arsip pada kegiatan pengarsipan surat di Sekretariat Daerah Kabupaten Aceh Barat guna mendukung digitalisasi administrasi perkantoran. Selanjutnya, Sabila et al. (2025) merancang sistem informasi arsip surat masuk dan keluar berbasis web pada Kantor Hukum Luri Neri Tarigan, S.H., M.H & Rekan dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) untuk memastikan sistem dibangun secara terstruktur dan sesuai kebutuhan pengguna. Keempat penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi arsip surat menyurat mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen administrasi.

Berdasarkan teori-teori yang telah diuraikan di atas, program implementasi nyata dari sistem *e-surat* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi dalam pengelolaan surat menyurat di suatu instansi. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, pengarsipan, distribusi dan pencarian surat, baik masuk maupun keluar secara digital, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan mempercepat alur komunikasi administrasi. Selain itu, implementasi *e-surat* juga bertujuan untuk meningkatkan transparansi, keamanan data, serta meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan arsip, sekaligus mendukung transformasi menuju tata kelola pemerintahan atau organisasi yang berbasis teknologi informasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menyelidiki dan menggambarkan secara mendalam suatu fenomena, proses, atau makna dalam konteks tertentu, dengan menekankan pemahaman terhadap pengalaman, persepsi, dan pandangan partisipan, bukan pada hasil pengukuran statistik. Pendekatan ini difokuskan pada upaya menemukan makna, pola, serta gambaran menyeluruh dari situasi atau kegiatan yang diteliti. Dalam konteks sistem informasi, penelitian kualitatif dimanfaatkan untuk menguraikan tahapan pengembangan sistem, penerapan metode seperti *Agile*, serta mengidentifikasi kebutuhan dan respon pengguna, sehingga temuan penelitian dapat menggambarkan kondisi nyata dan relevan dengan kebutuhan lapangan. *Agile Development* dalam proses pengembangan sistem informasi, dengan tahapan-tahapan iteratif yang disesuaikan dari kerangka kerja siklus *Agile*. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam menghadirkan solusi teknologi secara cepat dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, khususnya di lingkungan kerja pemerintahan seperti DPRD Kalimantan Barat. Adapun tahapan penelitian yang dilaksanakan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode *Agile*.

Requirements (Pengumpulan Kebutuhan)

Tahap *Requirements* (Pengumpulan Kebutuhan) merupakan proses awal dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pengguna melalui observasi serta wawancara dengan pihak terkait di DPRD Provinsi Kalimantan Barat, khususnya staf pengelola surat. Pada tahap ini dikumpulkan informasi mengenai kendala dalam sistem manual dan fitur yang dibutuhkan dalam sistem baru, seperti pencatatan surat masuk, pembuatan disposisi, pembuatan dan penyimpanan surat keluar, pencarian arsip, serta akses surat oleh pihak eksternal.

Design (Perancangan)

Tahap *Design* (Perancangan) merupakan proses pembuatan struktur dan rancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pada tahap ini, perancangan mencakup desain antarmuka pengguna (*user interface*), struktur basis data, dan alur proses sistem. Sistem dirancang menggunakan *UML*, seperti *use case diagram* dan *activity diagram*, untuk mendesain halaman-halaman penting, termasuk *form input* surat, daftar surat, dan halaman cetak. Selain itu, dilakukan perancangan basis data, *struktur tabel*, dan antarmuka, dengan tujuan memastikan sistem mudah digunakan oleh staf DPRD dan alur kerjanya jelas serta efisien.

Develop (Pengembangan)

Tahap ketiga adalah *Develop*, yakni proses pembangunan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Pengembangan dilakukan secara bertahap, dimulai dari fitur dasar seperti input surat masuk dan pencatatan surat keluar, lalu dilanjutkan dengan fitur lanjutan seperti unggah file surat, proses disposisi, pencarian dokumen, dan akses surat keluar oleh instansi luar. Proses ini dilakukan menggunakan teknologi berbasis web dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS* dan basis data *MySQL*, serta menerapkan struktur kode yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

Test

Tahap keempat adalah *Test*, yaitu tahap pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing* dan *UAT*. Pengujian software akan dilakukan dengan metode *black box testing* dengan tujuan untuk mengetahui fungsi dari setiap fitur yang ada tanpa mengetahui susunan kode yang telah dibuat. Sedangkan *UAT* adalah pengujian interaksi antara end-*User* dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan *User* tersebut. *UAT* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar sistem dapat diterima oleh pengguna.

Deploy

Tahap kelima adalah *Deploy*, yaitu tahap di mana sistem yang telah diuji diimplementasikan pada lingkungan kerja nyata secara terbatas. Sistem dipasang pada server lokal DPRD Provinsi Kalimantan Barat dan diuji coba oleh beberapa staf sebagai pengguna awal. Tahap ini bertujuan untuk memastikan sistem dapat digunakan dalam kondisi operasional sesungguhnya, serta mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak muncul saat pengujian sebelumnya.

Review

Tahap keenam adalah Review, yakni proses evaluasi hasil implementasi awal sistem. Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan masukan dari pengguna awal mengenai pengalaman penggunaan sistem, kesesuaian fitur dengan kebutuhan kerja, serta saran perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Hasil evaluasi ini menjadi acuan untuk revisi sistem atau penyesuaian fitur agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja di DPRD Kalimantan Barat. Pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar di DPRD Provinsi Kalimantan Barat menggunakan metode Agile, yang menekankan pengembangan iteratif dan keterlibatan pengguna secara langsung. Tahap pengumpulan kebutuhan (Requirements) dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan staf pengelola surat, mengidentifikasi kendala pada sistem manual seperti pencatatan yang tidak terstruktur, kesulitan pencarian arsip, serta keterlambatan distribusi surat. Berdasarkan kebutuhan tersebut, dilakukan perancangan sistem (Design) meliputi antarmuka pengguna, alur proses, dan struktur basis data, dengan visualisasi menggunakan UML pada use case diagram, activity diagram, serta desain form input, daftar surat, dan halaman cetak.

Hasil implementasi menunjukkan sistem ini mampu mempercepat pencatatan dan pengarsipan surat, mempermudah pencarian arsip, dan meningkatkan transparansi serta efisiensi kerja staf DPRD. Fitur akses terbatas bagi pihak eksternal juga mempermudah distribusi surat secara terkontrol. Secara teoritis, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan sistem informasi berbasis digital dengan pendekatan Agile dapat mengatasi keterbatasan sistem manual, menyesuaikan pengembangan dengan kebutuhan pengguna, serta meningkatkan kualitas dan akurasi pengelolaan arsip secara signifikan.

Tahapan yang dijelaskan merupakan tahap implementasi sistem setelah proses perancangan selesai dilakukan. Sistem Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basis data. Pada tahap ini, seluruh rancangan antarmuka dan fungsi yang telah disusun sebelumnya direalisasikan dalam bentuk halaman-halaman sistem yang dapat digunakan oleh tiga jenis pengguna, yaitu Staff DPRD, Admin DPRD, dan User Eksternal.

Halaman pertama yang akan diakses oleh seluruh pengguna adalah Halaman Login. Halaman ini berfungsi sebagai pintu masuk utama ke dalam sistem, di mana pengguna harus

memasukkan username dan password sesuai hak akses yang dimiliki. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman beranda sesuai perannya. Halaman Beranda Staff DPRD menampilkan profil singkat DPRD Provinsi Kalimantan Barat dan menyediakan menu navigasi untuk mengelola surat masuk, surat keluar, agenda disposisi, serta pengaturan akun. Halaman Beranda Admin memiliki tampilan serupa namun dilengkapi dengan menu pengelolaan pengguna. Sementara itu, Halaman Beranda User Eksternal menyediakan akses terbatas untuk melihat atau mengajukan surat sesuai izin akses yang dimiliki pihak luar.



Gambar 2. Tampilan Halaman Beranda Staff DPRD.

Selanjutnya, sistem menyediakan halaman Agenda Surat Masuk dengan tampilan berbeda untuk setiap peran. Staff DPRD dapat melakukan lebih banyak aksi seperti mengedit data surat, menghapus, memberikan disposisi, mencetak, melihat file lampiran, serta menandai surat sebagai selesai. Berbeda dengan staff, Admin hanya memiliki akses untuk melihat file dan menghapus surat, sedangkan User Eksternal hanya dapat melihat daftar surat yang ditujukan kepada mereka. Hal ini menunjukkan pembagian hak akses yang jelas untuk keamanan dan kelancaran proses.

Pada Agenda Surat Keluar, Staff DPRD dapat melihat daftar surat keluar, membuat surat baru, dan menggunakan fitur pengetikan langsung melalui sistem. Admin dan User Eksternal hanya memiliki hak untuk melihat daftar surat tanpa dapat mengubah atau membuat surat baru. Daftar surat keluar ini juga ditampilkan kembali dalam bentuk Halaman Surat Keluar untuk masing-masing jenis pengguna yang menunjukkan list surat beserta pilihan aksi seperti menampilkan file, mencetak, mengedit, atau menghapus bagi yang berhak. Untuk proses pembuatan surat, sistem menyediakan dua mekanisme. Halaman Buat Surat Keluar menampilkan form pengisian data surat baik bagi staff maupun user eksternal. Selain itu, terdapat Halaman Ketik Surat yang memungkinkan Staff DPRD mengetik isi surat secara langsung dalam sistem sehingga mempercepat proses penyusunan dokumen.



No	No Surat	Asal Surat	Kode	Kepada	Tanggal Diterima	Hari Diterima	Sifat	Status	Hari Keluar	Aksi
1	002	ump	0001.12.12				biasa	2025-07-08	isi ringkas	Edit Hapus Dipindah Print Unduh File Selesai
2	003	lph	001.030				penting	2025-07-08	isi ringkas	Edit Hapus Dipindah Print Unduh File Selesai
3	004	Pemkot	04.004.40				biasa	2025-07-08	isi ringkas	Edit Hapus Dipindah Print Unduh File Selesai

Gambar 3. Tampilan Halaman Agenda Surat Masuk Staff DPRD.

Sistem ini juga menyediakan fitur Pengaturan Akun melalui halaman khusus bagi Staff maupun Admin yang memungkinkan pengguna mengubah nama, email, username, dan password. Di sisi lain, Halaman Admin memuat daftar seluruh pengguna internal maupun eksternal dengan opsi untuk menambahkan pengguna baru melalui Halaman Tambah User Internal dan Halaman Tambah User External. Fitur ini mendukung fleksibilitas dalam pengelolaan pengguna sesuai struktur organisasi.

Terakhir, sistem menyediakan Halaman Cetak Buku Register yaitu halaman yang menampilkan data surat yang telah selesai diproses dalam bentuk laporan. Fitur ini mempermudah Admin dalam melakukan rekapitulasi dan penyusunan arsip formal sesuai kebutuhan administratif lembaga.

Berdasarkan implementasi sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis *WEB* pada DPRD Provinsi Kalimantan Barat, Sistem menyediakan fitur pencatatan digital untuk setiap surat masuk dan keluar yang dilengkapi dengan nomor agenda, klasifikasi surat, tanggal, dan lampiran. Pencarian arsip dapat dilakukan berdasarkan kata kunci, nomor surat, tanggal, atau instansi tujuan, sehingga proses temu kembali dokumen menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan metode manual sebelumnya. Fitur login bagi instansi eksternal memungkinkan pihak luar mengirimkan surat masuk secara langsung melalui formulir online dan memantau status surat yang ditujukan kepada mereka. Hal ini meningkatkan aksesibilitas dan transparansi, serta mengurangi ketergantungan pada proses pengiriman fisik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi surat masuk dan keluar berbasis *website* menggunakan metode *Agile*. Metode *Agile* dalam perancangan sistem informasi surat masuk dan surat keluar terbukti efektif dalam meningkatkan fleksibilitas dan kolaborasi selama proses pengembangan sistem. Metode ini memungkinkan peneliti untuk bekerja secara iteratif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan

pengguna di lingkungan DPRD Provinsi Kalimantan Barat. Hal ini membantu dalam mengurangi risiko kesalahan dan memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan pengujian *blackbox* dengan hasil bahwa aplikasi ini tidak ditemukan error. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian *UAT* diperoleh persentase sebesar 88% sehingga nilai tersebut masuk dalam interval 80-100% pada skala *likert* yang menunjukkan bahwa penerimaan pengguna terhadap aplikasi sistem informasi surat masuk dan surat keluar termasuk ke dalam kategori sangat setuju. Sistem informasi surat masuk dan surat keluar yang dibangun berhasil membantu pihak DPRD, Instansi lain, dan masyarakat dalam mengakses informasi surat serta meningkatkan efisiensi pengelolaan surat, sehingga lebih praktis, lebih cepat, terdokumentasi dan meminimalisir kesalahan.

Selama melaksanakan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa sistem ini masih jauh dalam kata sempurna. Adapun beberapa saran dan masukan untuk pengembangan dan perbaikan lebih lanjut, seperti menambahkan fitur *live chat* dalam sistem agar mempermudah komunikasi internal staf dan juga *External*, serta mempercepat koordinasi terkait pengelolaan surat, terutama saat diperlukan klarifikasi data atau konfirmasi proses surat menyurat. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi melalui email, seperti konfirmasi surat masuk yang telah diterima atau status surat keluar yang telah disetujui. Hal ini akan meningkatkan transparansi dan kecepatan dalam penyampaian informasi antarbagian. Disarankan agar pengelola sistem terus melakukan peningkatan terhadap performa sistem, khususnya dalam hal kecepatan akses dan stabilitas server. Selain itu, aspek keamanan juga perlu diperkuat untuk melindungi data surat yang bersifat rahasia atau sensitif. Untuk memaksimalkan pemanfaatan sistem, pelatihan dan pendampingan kepada staf atau pegawai yang bertanggung jawab terhadap administrasi surat sangat penting dilakukan. Hal ini akan memastikan bahwa sistem digunakan secara tepat, efisien, dan sesuai dengan prosedur kerja di lingkungan DPRD Provinsi Kalimantan Barat.

DAFTAR REFERENSI

- Agung, R. M., & Cristopel, S. A. (2023). *Outgoing mail filing information system with Agile development method: Sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar menggunakan metode Agile Development*. IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering, 3(2), 175–183. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v3i2.967>
- Amalia, S., et al. (2024). Strategi transformasi digital keuangan daerah mewujudkan agile government. Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah, 14(2), 195–209.
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa user acceptance testing terhadap sistem informasi pengelolaan bedah rumah di Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan

- Permukiman Kabupaten Jepara. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Djulatov, R., Pryangga, L. A., Cahaya, P. N., & Al Mawar, S. A. (2023). Implementasi sistem surat menyurat berbasis web dengan metode Agile dan Scrum di lingkungan RT/RW. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*.
- Elis, E., & Voutama, A. (2023). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perencanaan sistem penyewaan baju adat berbasis website. *INFORMATIKA*, 14(2), 26. <https://doi.org/10.36723/juri.v14i2.445>
- Gulo, F., Lase, D., Waruwu, M. H., & Zebua, E. (2022). Peranan Sekretariat DPRD dalam mendukung fungsi DPRD: Studi kasus di Sekretariat DPRD Kabupaten Nias. *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis*, 1(1), 1–11.
- Hariz Izzuddin, M., & Putra, D. K. H. (2024). Implementasi metodologi Agile dalam pengembangan platform kursus online pada platform Eduskill. *Journal on Education*, 6(4), 20158–20166.
- Lubis, F., Hariyanto, E., & Hardinata, R. S. (2023). Rancang bangun aplikasi arsip surat menyurat elektronik dengan model Agile pada Kantor Desa Setia Karya Mandailing Natal. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(1), 57–62. <https://doi.org/10.47065/bit.v4i1.496>
- Mandirri, M. I., Budiman, S. N., & Mawaddah, U. (2025). Penerapan metode Agile dalam pengembangan aplikasi jurnal mengajar berbasis web di Universitas Madani Indonesia, 4, 337–349.
- Musri, M., Pasaribu, F. R., Khudri, N., Ariyati, Y., & Rahman, Y. (2024). Implementasi e-government dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas administrasi negara. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3).
- Rustan, M. F., Rasyid, M. R., Mahful, R., & Firgiawan, W. (2024). Pengembangan sistem informasi e-arsip untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen kerja di Kantor Kelurahan Galung, Kabupaten Majene. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Sinlae. (2023). Penerapan sistem aplikasi e-arsip pada kegiatan pengarsipan surat-menyurat di Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Poros Politik*, 4(3), 43–52. <https://doi.org/10.32938/jpp.v4i3.1497>
- Sinlae. (2024). Sistem informasi arsip surat masuk dan keluar di Lembaga Madrasah Ibtida'iyah berbasis web. *Journal of Computer Science and Technology (JOCSTEC)*, 2(2), 61–66. <https://doi.org/10.59435/jocstec.v2i2.281>
- Suryani, E., & Diniawaty, S. A. (2024). Penyederhanaan birokrasi: Wujud nyata langkah pemerintah Indonesia menuju Agile Governance. *Jurnal Publik*, 18(1), 11–25. <https://doi.org/10.52434/jp.v18i01.325>
- Wahyuni, R. (2024). Penerapan sistem e-arsip surat masuk dan keluar di Pengadilan Agama Tondano berbasis website, 1(1). <https://doi.org/10.64924/hn0zvt84>