SWARNA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
ejournal.45mataram.ac.id/index.php/swarna

Vol. 5, No. 10 October 2026
e-ISSN: 2963-184X
pp. 2695-2708

Digitalisasi Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Website pada Dinas Perhubungan Flores Timur

Maria Beliti Hewen[1], Gerbrand Kramer Solti Tukan[1], Sania Uba Lein[1]
[1]Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka

Corresponding Author: hmariabeliti@gmail.com

Article History:
Received: 04-10-2026
Revised: 13-10-2026
Accepted: 25-10-2026
Keywords: *Dinas Perhubungan, Digitalisasi, Arsip, Efektif, Efisien*

Abstract: *Tata kelola pengarsipan surat di instansi pemerintahan seringkali terjadi kendala karena sistem pengarsipan manual berupa fisik surat berpotensi terjadinya kerusakan, kehilangan dokumen, penyimpanan tidak teratur, dan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama. Tujuan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk menerapkan digitalisasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis website pada Dinas Perhubungan Flores Timur (Dishub). Kegiatan ini menggunakan metode partisipatif, aplikatif, dan berbasis studi kasus. Pendekatan ini dipilih guna memahami secara mendalam kondisi nyata kebutuhan mitra. Pelaksanaannya bertahap meliputi identifkasi kebutuhan, perancangan solusi, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi dan penyerahan aplikasi kepada pihak instansi. Aplikasi ini dilengkapi mekanisme autentikasi login pengguna untuk pembatasan akses, fitur Quick search dengan memasukan alamat surat, menu input data surat masuk dan surat keluar, disposisi, laporan filter periode arsip, serta penyimpanan berkas fisik dalam format pdf. Berdasarkan hasil kuesioner penilaian SUS dari ke 7 peserta dengan rata-rata skor mecapai 76,14% termasuk kategori Good, artinya aplikasi e-Arsip diterima pengguna dan diintegrasikan dalam lingkungan kerja instansi. Hasil dari kegiatan ini mendukung keberlanjutan pengelolaan arsip surat secara digital agar lebih efektif dan efisien, terstruktur dan menjaga keamanan dokumen instansi berkelanjutan.*

© 2026 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam tata kelola administrasi pemerintahan menjadi kebutuhan mutlak pada sistem layanan publik [1]. Teknologi informasi berperan penting sebagai sarana pendukung operasional administrasi instansi agar lebih efektif dan efisien [2], [3]. Pemerintah melalui program Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik mendorong seluruh instansi pemerintah menerapkan e-Arsip sebagai sistem informasi kearsipan dinamis terintegrasi untuk mempermudah komunikasi antar unit kerja di lingkungan instansi [4], [5]. Pengarsipan surat merupakan aspek penting dalam tata kelola administrasi di instansi pemerintahan [6]. Banyak instansi masih mengandalkan sistem pengarsipan manual, dimana surat masuk maupun surat keluar diagendakan dalam buku dan dokumennya disimpan dalam map serta lemari arsip [7]. Hal ini menyebabkan permasalahan sangat kompleks seperti dokumen sulit ditemukan karena ketidakteraturan

dalam pencatatan dan penyimpanan dokumen menumpuk, fisik surat rusak karena usia bahkan resiko kehilangan data [8]. Pengelolaan arsip yang terstruktur dan aman menjadi kunci utama menjamin ketersediaan data surat serta memberi kemudahan bagi pengelola dalam pengarsipan surat di instansi pemerintah.

Dinas Perhubungan (Dishub) Flores Timur memiliki peran strategis dalam pengelolaan layanan publik dibidang perhubungan. Salah satu fungsi utama instansi adalah pengelolaan administrasi dinas. Berdasarkan hasil analisis situasi dilingkungan Dishub terkait tata kelola pengarsipan surat ditemukan masalah serupa bahwa sebagian besar data surat masuk maupun surat keluar disimpan dalam bentuk dokumen fisik, dan agenda surat dicatat manual dalam buku. Kendala tersebut terjadi karena penumpukan berkas yang menyebabkan pencarian dan pemrosesan data membutuhkan waktu yang relatif lama, kerusakan atau kehilangan dokumen fisik. Kondisi ini berpotensi menurunnya efisisensi kerja dan akurasi data adminitrasi instansi.

Beberapa tinjauan pustaka sebelumnya telah membahas solusi pengarsipan berbasis teknologi informasi. Naja et al [9] menggambarkan bahwa penerapan sistem pengarsipan digital dapat mempercepat proses pencarian dokumen hingga 70% dibandingkan metode manual. Harefa et al [10] menyoroti pentingnya antarmuka sistem informasi pengarsipan yang mudah digunakan oleh staf administrasi sehingga sistem pengarsipan dapat diterima dan digunakan secara konsisten. Kedua literatur ini menunjukkan bahwa sistem pengarsipan berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien dalam pengelolaan arsip surat secara digital [11].

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini tidak hanya membangun sistem dan menerapkan dalam pelatihan. melainkan lebih fokus pada fungsi sistem sesuai prosedur pengelolaan arsip Dishub seperti input data surat menggunakan indeks alfanumerik, disposisi, verifikasi, arsip dan pilih periode laporan. Disposisi surat membantu staf dan pimpinan memantau aktifitas surat sesuai periode yang dibutuhkan. Selain itu, fitur *search* untuk pencarian cepat dengan kata kunci alamat surat, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan kode surat. Kebutuhan fitur sistem ini berdasarkan kondisi riil kustomisasi sistem sesuai alur kerja administrasi yang berlaku di instansi. Pendekatan kegiatan pengabdian ini mengedepankan kolaborasi antara tim pelaksana dengan pimpinan dan staf administrasi untuk implementasi e-arsip, pelatihan dan pendampingan agar aplikasi ini dapat digunakansehari-hari serta berkelanjutan [12] [13].

Perancangan dan pengembangan sistem berbasis web menggunakan metote Waterfall, bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL yang memungkinkan proses pencatatan, penyimpanan, dan pencarian dokumen surat masuk dan surat keluar secara otomatis, terpusat, dan real-time [14]; [15] Sistem ini memiliki mekanisme autentikasi login pengguna untuk pembatasan akses ke sistem guna menjaga keamanan data [13]. Kegiatan ini berkontribusi memberikan solusi digitalisasi pengarsipan surat untuk mengatasi masalah instansi dalam mendukung proses administrasi dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah digitalisasi pengelolaan arsip surat secara terstruktur dan terpusat, minimalisir resiko kehilangan dan kerusakan data fisik surat, menjaga keamanan dokumen. Pengembangan aplikasi e-Arsip ini relevan dengan beberapa literatur dan bukti empiris kegiatan pengabdian sebelumnya [15] dan terbukti efektif meminimalkan risiko kehilangan data serta mempercepat proses pencarian data surat. Hilirisasi hasil kegiatan PkM ini diwujudkan melalui penerapan, pelatihan dan pendampingan sistem pengarsipan digital di Dinas Perhubungan Flores Timur untuk mendukung kualitas pelayanan staf dan tata kelola adminitrasi di lingkungan instansi.

Manfaat jangka panjang dari kegiatan ini berdampak pada peningkatan efisiensi dan efektifitas kinerja berkelanjutan [16].

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada Masyarakat mengunakan metode partisipatif, aplikatif, dan berbasis studi kasus berdasarkan kebutuhan Dinas Perhubungan Flores Timur [17]. Pendekatan ini dipilih guna memahami secara mendalam kondisi nyata kebutuhan mitra. Pelaksanaannya terdiri dari beberapa tahapan, mencakup: identifkasi kebutuhan, perancangan solusi, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi. Tahapan-tahapan tersebut melibatkan Kepala Bagian Umum dan staf adminitrasi sebanyak 7 orang, dosen dan mahasiswa sebagai tim pelaksana. Tahapan pelaksanaan kegiatan diuraikan, sebagai berikut

1. Pendekatan Awal dengan Mitra Dinas Perhubungan Flores Timur

Tim PkM melakukan pendekatan partisipatif dengan Kepala Bagian Umum di Dinas Perhubungan untuk membangun pemahaman bersama mengenai urgensi transformasi digital untuk mendukung kinerja serta ruang lingkup kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan.

2. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Bagian Umum dan staf adminitrasi untuk memetakan permasalahan dan kebutuhan aktual transformasi digital pada lingkungan Dinas Perhubungan.

3. Perancangan Solusi

Hasil pemetaan kebutuhan dijadikan dasar dalam merancang solusi yang relevan dan aplikatif. Rancangan solusi disesuaikan dengan kondisi, kapasitas, dan karakteristik mitra agar implemtasinya lebih optimal.

4. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahapan ini meliputi enam bentuk kegiatan inti, antara lain: (a) Demonstrasi dan Validasi Awal Aplikasi. Demonstrasi aplikasi kepada mitra sebelum dilanjutkan ke tahap pelatihan dan pendampingan bagi staf pengguna, dan sebelum aplikasi diterapkan secara penuh. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan fitur dan alur kerja aplikasi, memberi gambaran mengenai mekanisme penggunaannya, serta memperoleh masukan awal dan konfirmasi dari mitra sebagai dasar perbaikan aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan dan prosedur adminitrasi yang berlaku, (b) Penyempurnaan Aplikasi Berdasarkan Masukan Mitra. Tahap ini dilakukan untuk menindaklanjuti hasil demonstrasi dan validasi awal. Tim PkM melakukan penyesuaian terhadap fitur, antarmuka, alur kerja, hak akses, dan format laporan berdasarkan kebutuhan yang telah dikonfirmasi oleh mitra. Setelah tahap penyempurnaan dilakukan, tim PkM melakukan pengujian ulang untuk memastikan bahwa fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan perubahan yang dilakukan tidak menimbulkan kendala error/bug pada fitur lainnya. Langkah ini untuk memastikan aplikasi siap digunakan sebagai media praktik dalam kegiatan pelatihan, (c) Pelatihan Operasional Aplikasi Bagi Staf Pengguna. Pelatihan dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengoperasikan aplikasi sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing. Kegiatan ini dimulai dengan pengenalan antarmuka, prosedur login, fungsi menu, serta pembagian hak akses antara staf adminitasi dan pimpinan. Materi pelatihan dilanjutkan dengan praktik penggunaan aplikasi seperti memasukan data surat masuk, mengunggah dokumen pdf, menenryskan surat untuk disposisi, memproses tindak lanjut disposisi, mengelola surat keluar, menghasilkan laporan adminitrasi, (d) Pendampingan Praktik Penggunaan

Aplikasi Sesuai Alur Kerja Administrasi. Pendampingan dilakukan selama pelatihan untuk memastikan peserta mampu menerapkan praktik penggunaan aplikasi. Tim PkM mendampingi staf ketika menjalankan proses adminitrasi digital: pengimputan surat hingga pengarsipan dokumen dan laporan, (e) Evaluasi kemampuan pengguna dan identifikasi kendala. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui persepsi peserta dalam menilai efektifitas aplikasi yang digunakan selama pelatihan dan pendampingan menggunakan instrumen kuesioner, (f) Serah terima aplikasi dan tindak lanjut implementasi. Tim PkM menyerahkan akses aplikasi, panduan penggunaan manual serta dokumentasi teknis kepada pihak mitra.

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan di Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Flores Timur, Weri - Larantuka selama tiga (3) hari: 21 - 23 September 2026.

Teknik Pengumpulan Data

Data kegiatan diperoleh melalui observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur dengan kepala bagian umum dan staf administrasi, dokumentasi, serta lembar evaluasi kuesioner hasil pelatihan dan pendampingan. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi awal dan sistem pengelolaan arsip, sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan, kendala, dan persepsi pihak instansi terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Dokumentasi berupa foto kegiatan, aplikasi yang dihasilkan, dan catatan pendampingan digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil pengabdian.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis difokuskan pada pengelolaan arsip surat, tingkat partisipasi pimpinan dan staf selama pelatihan dan pendampingan praktik mendiri penggunaan aplikasi e-Arsip serta pemanfaatan aplikasi dalam mendukung kinerja staf dalam tugasnya setiap hari. Hasil analisis selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi efektivitas penerapan aplikasi di lingkungan instansi serta penyusunan rekomendasi bagi keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengacu pada empat tahapan utama yang diuraikan pada metode pelaksanaan. Setiap tahapan menghasilkan temuan empiris yang diperoleh melalui observasi, demonstrasi aplikasi, keterlibatan mitra, praktik penggunaan sistem, serta evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan. Temuan tersebut menggambarkan kondisi awal mitra, kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan administrasi, tingkat kebergunaan dan kepuasan peserta dalam memanfaatkan teknologi digital, serta kendala yang dihadapi selama proses implementasi. Hasil dari setiap tahapan, selanjutnya dianalisis sebagai dasar untuk menilai ketercapaian tujun kegiatan, mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki, dan merumuskan rekomendasi tindak lanjut guna mendukung keberlanjutan penggunaan aplikasi dalam proses adminitrasi arsip mitra.

Hasil Pendekatan Awal dengan Dinas Mitra

Pendekatan awal dilakukan melalui pertemuan informal dengan Kepala Bagian Umum di Dinas Perhubungan Flores Timur untuk membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya transformasi digital di lingkungan instansi. Pihak Dinas sangat membutuhkan penerapan sebuah sistem berbasis digital untuk mendukung kinerja staf dalam mengelola adminitasi secara terstruktur, terpusat, lebih efektif dan efisien. Pihak

Dinas menyambut baik rencana pengembangan aplikasi e-Arsip sebagai sarana pengelolaan adminitrasi berbasis web dan kegiatan pelatihan.

Hasil Identifikasi Kebutuhan Mitra

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa masalah utama yang ditemukan adalah sistem pengarsipan surat masuk dan surat keluar dikelola secara manual dengan sistem penyimpanan surat menumpuk dalam map dan lemari arsip. Sistem pengarsipan seperti ini menimbulkan kendala dalam pencarian, dan rentan terhadap keamanan dokumen, serta kesulitan disposisi surat. Data temuan dilakukan analisis untuk merumuskan solusi yang tepat dan relevan [12]. Maka, perlu optimalisasi sistem arsip manual beralih sistem pengarsipan surat berbasis digital. Hasil temuan inilah menjadi dasar pengembangan fitur-fitur sistem pengarsipan sehingga sistem yang dikembangkan selaras dengan kebutuhan pengguna dan mendukung efektivitas dan efisiensi kinerja administrasi di Dinas Perhubungan Flores Timur.

Hasil Perancangan Solusi

Solusi berupa pengembangan sistem e-Arsip berbasis web. Tahapan pengembangan sistem terdefinisi dengan jelas menggunakan metode Waterfall. Tahapan Waterfall sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dimulai dengan analisis kebutuhan untuk memahami kebutuhan dan tujuan dari sistem yang akan dibangun serta menentukan fitur-fitur sistem yang diperlukan. Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan Kepala Bagian Umum dan staf adminitrasi. Data yang dikumpulkan, diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna.

2. Desain

Setelah memahami kebutuhan pengguna, tim pelaksana merancang arsitektur software sesuai spesifikasi teknis instansi. Desain sistem meliputi antarmuka pengguna. Input data dengan struktur alfanumerik, sehingga mudah dioperasikan staf adminitrasi.

3. Implementasi

Implementasi mengacu pada prosedur penulisan code program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dilengkapi dengan desain antarmuka pengguna yang sederhana sehingga mudah dimengerti oleh peserta pelatihan [14]. Fitur utama terdiri dari entri data surat masuk maupun surat keluar, pencarian data berdasarkan alamat surat, unggah dokumen digital dalam format pdf dan penambahan fitur disposisi serta laporan berdasarkan pilihan periode arsip. Sistem ini juga dirancang secara fleksibel agar mudah dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan ke depannya [18].

4. Testing

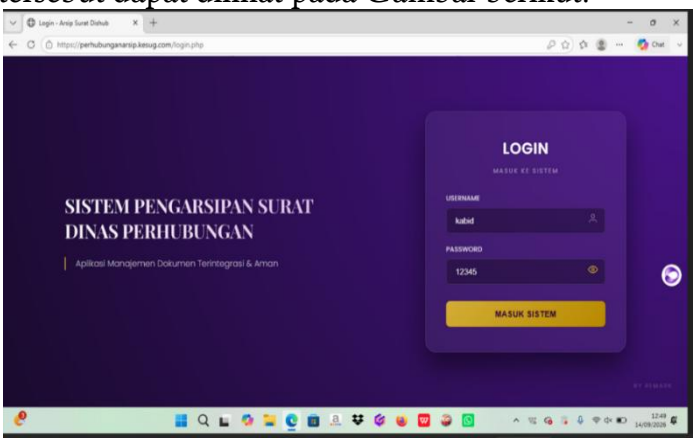
Pengujian fungsionalitas sistem untuk memastikan kualitas fitur berhasil dijalankan dengan baik tanpa error.

5. Penerapan

Sistem yang telah dibangun, diterapkan dilingkungan instansi. Berikut hasil tampilan antarmuka sistem e-Arsip.

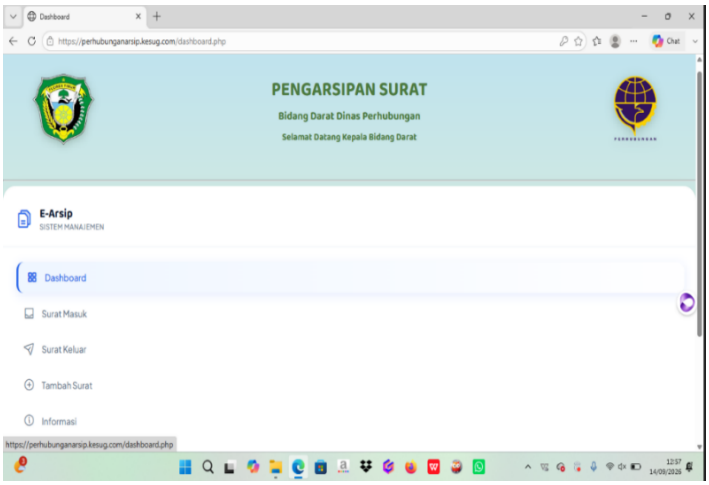
Tampilan antarmuka sistem e-Arsip terdiri dari beberapa halaman yang dirancang untuk mendukung proses pengelolaan arsip secara terstruktur dan memudahkan pengguna dalam menjalankan setiap fungsi yang tersedia. Setiap halaman memiliki fungsi dan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, mulai dari proses autentikasi hingga pengelolaan data arsip. Beberapa tampilan utama sistem e-Arsip yang telah dibangun meliputi halaman login, halaman dashboard, halaman pengelolaan arsip, halaman data

pengguna, serta halaman-halaman pendukung lainnya. Adapun hasil implementasi dari beberapa halaman tersebut dapat dilihat pada Gambar berikut.



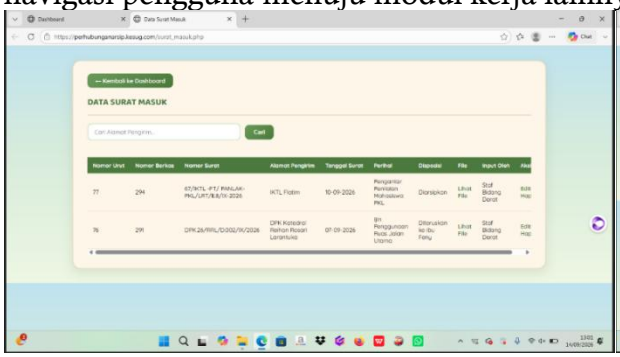
Gambar 1. Tampilan Halaman Login

Halaman Login (autentifikasi hak akses) berfungsi menjaga akses pengguna yang tidak sah agar menjaga keamanan data arsip. Setiap pengguna yang memiliki hak akses wajib memasukan username dan password yang valib sebelum mengakses menu utama. Hal ini menjamin hanya pihak yang berwewenang yang dapat melihat dan mengelola sistem dan data surat.

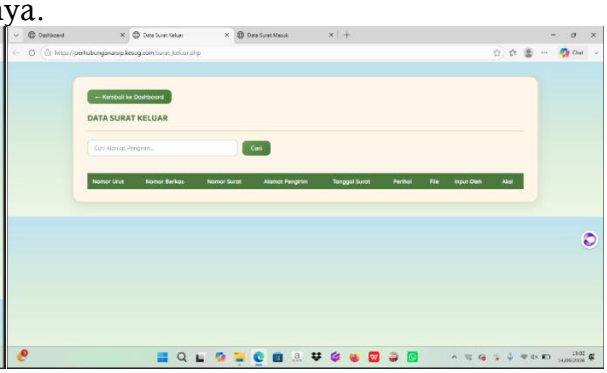


Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman dashboard menampilkan menu utama sistem. Halaman ini mempermudah navigasi pengguna menuju modul kerja lainnya.

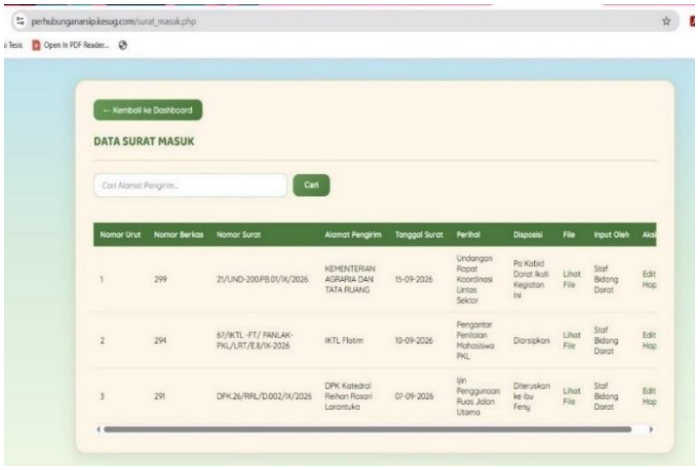


Gambar 3. Tampilan Halaman Kelola Surat Masuk



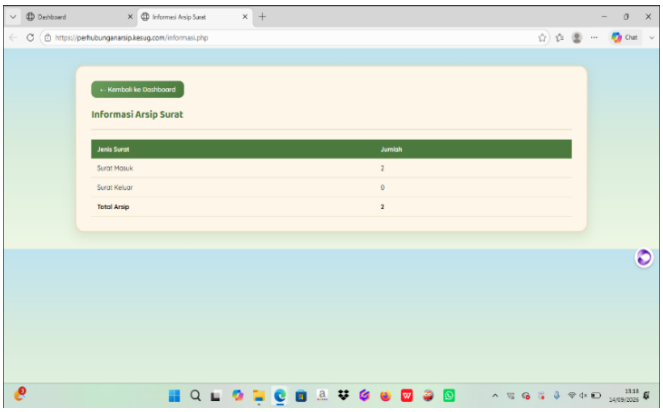
Gambar 4. Tampilan Halaman Kelola Surat Keluar

Modul Pengelolaan Surat ini terdapat form input data surat masuk dan surat keluar. Pada form imput ini pengguna dapat mengimput informasi rincian surat seperti nomor surat, tanggal, perihal, pengirim/tujuan, dan sifat surat serta mengunggah lampiran berkas fisik yang telah discan dalam format pdf. Dokumen yang telah tersimpan dalam sistem, disajikan dalam bentuk tabel dinamis, juga fitur pencarian cepat menggunakan kata kunci alamat surat.



Gambar 5. Tampilan Halaman Disposisi Surat

Disposisi surat mengakomodasi kebutuhan pimpinan, sistem dirancang dengan alur berikut: staf Administrasi menerima surat fisik dan melakukan scan ke PDF dan menginput data ke website E-Arsip. Sistem mengirimkan notifikasi agenda surat baru ke akun Kepala Dinas. Kepala Dinas membuka website melalui HP/Laptop, membaca isi surat dan memilih opsi instruksi seperti Tindaklanjuti, Hadiri, Simpan/Arsip, dan klik Kirim Disposisi. Kepala Bidang yang dituju langsung menerima notifikasi disposisi di akunnya untuk dilaksanakan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Informasi

Pengaturan profil yang memungkin pengguna memperbarui informasi akun secara berkala guna menjaga keamanan sistem, dan rekap atau total laporan arsip. Terahir ada menu logout untuk menutup sesi penggunaan sistem e-Arsip.

6. Pemeliharaan

Pada fase pemeliharaan tidak hanya menjaga kondisi sistem berjalan dengan baik melainkan sistem yang telah digunakan sebelumnya perlu diperbarui dan ditingkatkan berdasarkan umpan balik pengguna dan kebutuhan yang berkembang.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Ada tiga kegiatan inti yang dilaksanakan antara lain

1. Demonstrasi dan Validasi Awal Aplikasi

Sebelum dilanjutkan ke tahap pelatihan dan pendampingan bagi Pimpinan dan staf, juga sebelum aplikasi ini diterapkan secara penuh di Dishub. Tim PkM sebagai narasumber melakukan demo aplikasi di kantor Dishub bersama Kepala Bagian Umum dan dua orang staf. Tujuannya untuk memperkenalkan fitur dan alur kerja sistem. Lebih spesifik pada fungsionalitas sistem untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna, mulai dari proses login, pengelolaan surat masuk dan surat keluar, disposisi surat, pengarsipan dokumen, hingga pembuatan laporan.

Tabel 1. Demo Sistem

No	Fitur	Skenario Demo	Hasil yang diharapkan
1	Login	Memasukkan username dan password yang benar	Pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai hak akses
2	Login	Memasukkan password yang salah	Sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan
3	Dashboard	Membuka halaman dashboard	Sistem menampilkan menu-menu aplikasi
4	Input surat masuk	Mengisi nomor surat, tanggal, pengirim, perihal, dan data terkait	Data surat masuk berhasil disimpan
5	Validasi surat	Menyimpan formulir dengan kolom wajib yang kosong	Sistem menampilkan validasi dan menolak penyimpanan
6	Upload dokumen	Mengunggah berkas surat dalam format PDF yang diizinkan	Dokumen berhasil diunggah dan tersimpan
7	Data surat masuk	Membuka daftar surat masuk	Sistem menampilkan data surat yang tersimpan
8	Edit surat	Mengubah informasi surat	Perubahan data berhasil disimpan
9	Hapus surat	Menghapus data surat sesuai kewenangan	Data terhapus atau masuk ke mekanisme penghapusan yang ditetapkan
10	Disposisi surat	Pimpinan memberikan instruksi disposisi	Data disposisi tersimpan dan dapat dilihat oleh pihak yang berwenang
11	Surat keluar	Menginput dan menyimpan data surat keluar	Data surat keluar berhasil tersimpan
12	Pencarian surat	Mencari berdasarkan nomor surat atau perihal	Sistem menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci
13	Filter periode	Memilih rentang tanggal tertentu	Sistem menampilkan data sesuai periode yang dipilih
14	Laporan	Membuat laporan surat berdasarkan periode	Laporan ditampilkan sesuai filter periode
15	Cetak/unduh laporan	Menekan tombol cetak atau unduh	Laporan dapat dicetak atau diunduh sesuai fitur yang tersedia
16	Hak akses	Pengguna mencoba membuka fitur di luar kewenangannya	Sistem menolak akses yang tidak diizinkan
17	Logout	Menekan tombol keluar	Sesi pengguna berakhir dan pengguna kembali ke halaman login

Mekanisme kegiatan ini berhasil dijalankan dengan baik tanpa error/bug. Masukan dan konfirmasi dari Kepala Bagian Umum terkait fitur pencarian cepat data surat sebaiknya menggunakan alamat surat, yang sebelumnya indexfield.

2. Penyempurnaan Aplikasi Berdasarkan Masukan Mitra

Menindaklanjuti hasil demonstrasi dan validasi awal sesuai masukan mitra terkait kata kunci fitur search pada sistem ini diganti dari indexfield ke alamat surat. Tim PkM melakukan penyesuaian fitur tersebut pada tampilan antarmuka dan alur kerja sistem disempurnakan. Setelah tahap penyempurnaan dilakukan, tim PkM melakukan pengujian ulang untuk memastikan bahwa fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan perubahan yang dilakukan tidak menimbulkan kendala error/bug pada fitur lainnya. Langkah ini untuk memastikan aplikasi siap digunakan sebagai media praktik dalam kegiatan pelatihan.

3. Pelatihan Operasional Aplikasi Bagi Staf Pengguna

Pelatihan praktik penggunaan aplikasi sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing peserta. Materinya, antara lain pengenalan antarmuka, simulasi penggunaan seperti prosedur login, fungsi menu, serta pembagian hak akses antara staf adminitasi dan pimpinan. Selanjutnya praktik penggunaan aplikasi seperti memasukan data surat masuk, mengunggah dokumen pdf, menenruskan surat untuk disposisi, memproses tindak lanjut disposisi, mengelola surat keluar, menghasilkan laporan adminitrasi.

Respons peserta sangat positif; mereka merasa terbantu dengan kehadiran sistem ini karena pekerjaan menjadi lebih cepat dan rapi, data arsip terstruktur dan terpusat serta cepat dalam proses pencarian dokumen tertentu.

4. Pendampingan Praktik Penggunaan Aplikasi Sesuai Alur Kerja Administrasi

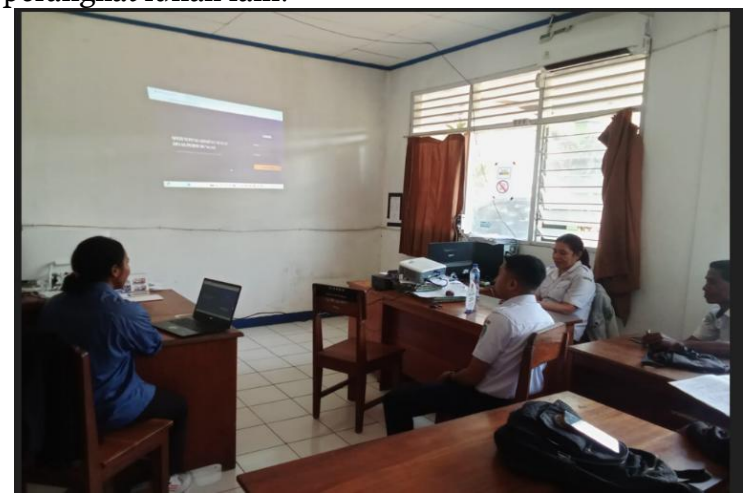
Pendampingan oleh Tim Pkm kepada setiap peserta dalam praktik mandiri pengimputan surat hingga pengarsipan dokumen dan laporan. Hasilnya setiap peserta mampu menjalankan fitur-fitur sistem dengan baik.

Gambar 2. Sesi Pelatihan dan Pendampingan

No	Hari	Waktu	Uraian Kegiatan
1	Hari ke-1	08.00 -09.00	Pembukaan, instal aplikasi pada perangkap peserta, pembuatan pembuatan akun akses pengguna untuk setiap peserta, dilanjutkan dengan pembahasan materi terkait alur kerja fitur-fitur, navigasi sistem e-Arsip
		09.00 – 10.00	Pelatihan tata cara pemindaian *(scanning)* dokumen fisik, penginputan metadata surat masuk (nomor, asal, perihal), serta penentuan kode klasifikasi arsip.
2	Hari Ke-2	08.00 – 09.00	Pelatihan alur penerusan berkas surat masuk digital menuju antrean persetujuan pimpinan.
		09.00 – 10.00	Simulasi intensif pengisian lembar disposisi digital oleh Kepala Dinas melalui *smartphone* serta alur distribusinya ke Kepala Bidang teknis secara otomatis.
3	Hari Ke-3	08.00 – 09.00	Pelatihan manajemen arsip surat keluar, pemanfaatan fitur pencarian cepat berbasis kata kunci; alamat surat, dan mengunduh laporan rekapitulasi surat secara berkala backup.
		09.00 – 10.00	Pengisian kuesioner oleh 7 orang, diskusi umpan balik perbaikan sistem, Penyerahan aplikasi, dan dokumentasi penutupan kegiatan PkM.

Setiap sesi dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan agar kegiatan ini tepat sasaran [16]. Setelah pelatihan, ada sesi diskusi mengenai efektivitas e-Arsip. Respon

peserta memperlihatkan bahwa durasi pencarian arsip berkurang secara signifikan dibandingkan dengan cara yang digunakan sebelumnya. Selain itu, data yang tersimpan secara digital memberikan rasa aman karena risiko kehilangan akibat kerusakan fisik arsip dapat diminimalkan. Staf mudah beradaptasi menggunakan sistem dan menunjukkan minat untuk mengembangkan fitur-fitur tambahan seperti notifikasi surat masuk dan integrasi dengan perangkat lunak lain.



Gambar 7. Pelatihan kepada Kepala Bagian Umum dan Staf Adminitrasi

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mengacu pada Pelatihan Digitalisasi Pengarsipan Surat Berbasis Web melalui e-Arsip sebagai kontribusi nyata Tim PkM dalam mendukung transformasi digital tata kelola pengarsipan surat di Dinas Perhubungan Flores Timur [19].

5. Evaluasi Kelayakan dan identifikasi kendala

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang digunakan dalam pelatihan dan pendampingan. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner yang diisi oleh 7 peserta. System Usability Scale (SUS) merupakan evaluasi usability dipilih karena sederhana, cepat dan mampu menghasilkan pengukuran usability pada berbagai jenis sistem informasi. SUS terdiri dari 10 pernyataan menggunakan skala Likert 5 poin, 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju. untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem.

Teknik analisis data SUS menggunakan perhitungan skor SUS untuk pernyataan bernomor Ganjil (Positif): Skor pertanyaan = (Nilai pilihan peserta − 1). Pernyataan bernomor Genap (Negatif): Skor pertanyaan = (5 − Nilai pilihan peserta). Skor Total SUS = (Jumlah seluruh skor dari 10 pernyataan) × 2,5. Nilai rata-rata SUS yang umum digunakan sebagai acuan adalah 68 sehingga skor diatas nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang baik dan diterima oleh pengguna [20].

Tabel 3. Kategori Skor SUS

Skor SUS	Kategori
> 80,3	Excellent
68 – 80,3	Good
68	Acceptable
51 – 67	Marginal
< 51	Not Acceptable

Tabel 4. List Kuesioner SUS

No	Pernyataan Evaluasi Aplikasi (SUS)
1	Saya rasa saya akan menggunakan aplikasi E-Arsip ini secara rutin untuk pekerjaan sehari-hari.
2	Saya merasa aplikasi E-Arsip ini terlalu rumit, padahal sebenarnya bisa dibuat lebih sederhana.
3	Saya menilai sistem website E-Arsip ini sangat mudah untuk digunakan.
4	Saya rasa saya membutuhkan bantuan dari orang teknis/ahli IT setiap kali ingin menggunakan aplikasi ini.
5	Saya merasa fitur-fitur di dalam aplikasi ini (input surat, pencarian, disposisi) sudah terintegrasi dengan sangat baik.
6	Saya merasa terlalu banyak hal yang tidak konsisten (membingungkan) pada sistem aplikasi ini.
7	Saya memperkirakan sebagian besar rekan kerja di dinas akan cepat belajar menggunakan aplikasi E-Arsip ini.
8	Saya merasa aplikasi E-Arsip ini sangat aneh dan membuat pengguna kesulitan saat pertama kali mencoba.
9	Saya merasa sangat percaya diri dan tidak cemas saat mengoperasikan fitur disposisi digital di aplikasi ini.
10	Saya perlu belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya bisa lancar menggunakan aplikasi E-Arsip ini.

Hasil kuesioner pengukuran tingkat kelayakan dan kemudahan penggunaan e-Arsip dengan *System Usability Scale (SUS)*:

Tabel 5. Rekapitulasi Konversi Skor SUS dari 7 Responden

Responden	Total Skor (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9)	Total Skor (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10)	Jumlah Semua Skor	Total Skor SUS (Jumlah Semua Skor x 2,5)	Kategori
R1	16	15	31	77,5	*Excellent*
R2	15	14	29	72,5	*Good*
R3	18	16	34	85,0	*Excellent*
R4	14	13	27	67,5	*Marginal*
R5	17	15	32	80,0	*Excellent*
R6	15	15	30	75,0	*Good*
R7	16	14	30	75,5	*Good*
Rerata	**15,8**	**14,5**	**30,4**	**76,14**	**GOOD**

Berdasarkan hasil penilaian SUS e-Arsip diterima oleh pengguna dengan skor diatas 68 [20]. Hasil rata-rata dari 7 peserta pelatihan mencapai 76,14% termasuk kategori Good, artinya aplikasi E-Arsip diterima pengguna dan diintegrasikan dalam lingkungan kerja Dishub. Pada fitur disposisi ke 7 peserta setuju adanya integrasi disposisi mengurangi waktu tunggu birokrasi. Karena sebelumnya, surat masuk harus menunggu Kepala Dinas berada di kantor untuk mendapatkan tanda tangan disposisi kertas. Penerapan server berbasis *Cloud* lebih efektif karena Kepala Dinas mengecek surat masuk dan langsung membuat disposisi ke Kepala Bidang melalui *smartphone* saat dinas di luar wilayah. Hal ini mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) daerah secara nyata [22]

Visualisasi antarmuka (UI/UX) e-Arsip yang sederhana mempercepat proses adaptasi (*learnability*) staf melakukan tugasnya. Melalui pendampingan intensif *one-on-one* selama 3 hari, staf berhasil menguasai teknik *quick search* berbasis kata kunci alamat surat. Waktu penemuan kembali arsip lama yang awalnya memakan waktu hitungan jam di map/lemari arsip, kini bisa diselesaikan dalam waktu kurang dari 10 detik melalui sistem indeks basis data.

Meskipun hasil evaluasi menunjukkan kategori "Good", terdapat 1 peserta (Staf 4) yang memberikan nilai di bawah rata-rata (67,5). Kendala utama yang diidentifikasi adalah fluktuasi kecepatan internet publik di area kantor pada jam-jam sibuk, menghambat proses pengunggahan dokumen PDF berukuran besar. Solusi yang dilakukan tim PkM adalah menyematkan fitur kompresi PDF otomatis pada sistem. Fitur ini secara mandiri akan memperkecil ukuran berkas surat yang diunggah staf tanpa merusak keterbacaan teks dokumen, sehingga aplikasi tetap berjalan ringan ketika diakses dalam kondisi sinyal minimum.

6. Serah terima aplikasi dan tindak lanjut implementasi

Tim PkM menyerahkan akses aplikasi, panduan penggunaan manual serta dokumentasi teknis kepada pihak Dishub untuk digunakan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada Masyarakat melalui penerapan sistem e-Arsip surat masuk dan surat keluar di Dinas Perhubungan Flores Timur memberikan manfaat bagi operasional administrasi instansi. Penerapan sistem berbasis digital ini memberikan solusi efektif terhadap kendala pengelolaan arsip surat yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan basis data MySQL dan fitur penyimpanan berkas PDF, proses pencatatan, disposisi, pencarian, dan pengelolaan arsip surat masuk maupun surat keluar menjadi lebih cepat, rapi, dan terstruktur. Selain itu, keamanan data instansi dapat lebih terjaga melalui adanya fitur autentikasi login pengguna. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan luaran berupa produk teknologi, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja administrasi serta mendukung terwujudnya tata kelola e-Government yang modern di lingkungan Dinas Perhubungan Flores Timur.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian, rekomendasi yang dapat diberikan adalah bahwa bagi Dinas Perhubungan, pendampingan penggunaan aplikasi e-Arsip perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui konfirmasi lanjutan dengan tim pelaksana PkM agar kualitas aplikasi e-Arsip dapat terus diperbarui sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan instansi. Bagi staf pengelola arsip, aplikasi yang telah tersedia perlu diimplementasikan secara konsisten dalam operasional pengelolaan arsip sehari-hari dan dievaluasi secara berkala agar tetap relevan dengan kebutuhan instansi serta kebijakan pimpinan. Sementara itu, bagi tim pelaksana pengabdian berikutnya, pengembangan aplikasi disarankan untuk menambahkan fitur notifikasi terintegrasi sesuai dengan disposisi surat serta meningkatkan kapasitas penyimpanan server secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka yang telah memberikan dukungan akademik dan kelembagaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Apresiasi juga disampaikan kepada Kepala Dinas Perhubungan Flores Timur, Kepala Bagian Umum bersama staf administrasi, dan semua pihak di lingkungan Fakultas Teknologi yang telah berpartisipasi aktif, memberikan dukungan, dan bekerjasama selama proses identifikasi kebutuhan, pengujian aplikasi, pelatihan dan pendampingan hingga evaluasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dokumentasi, serta penyusunan luaran pengabdian. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan

kinerja staf instansi dan menjadi salah satu upaya berkelanjutan dalam mendukung implementasi transformasi digital di lingkungan Dinas Perhubungan Flores Timur.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ibrohim., "Transformasi Digital dalam Tata Kelola Pemerintahan Indonesia: Evaluasi Konseptual terhadap Penerapan E-Governmentdan Smart Governance," JURNAL ASPIRASI, vol. 16 No. 1, no. DOI: 10.31943/aspirasi.v16i1.152, pp. 26-39, 2016.

[2] Laudon., Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 16th ed., Boston, MA, USA: Pearson Education, 2020.

[3] Saputro, "Pengkajian Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar di Kecamatan Benda," ADI Pengabdian kepada Masyarakat, vol. 4(2), no. https://doi.org/10.34306/adimas.v4i2.1076, pp. 8-13, 2024.

[4] Meiryanti, "The Inizational Performancempact of Information System," Inteific & Technology Researchntrnational Journal of Scie, Vols. 8, no. 11, pp. 187-192, 2019.

[5] Erinaldi, M "Transformasi Digital dalam Administrasi Publik: Studi Komparatif di Indonesia dan Korea Selatan.," Studi Administrasi Publik dan Ilmu Komunikasi, pp. 10-27, 2026.

[6] Asa,R "Manajemen Informasi Adminitrasi dan Kearsipan Menggunkan Aplikasi SRIKANDI dalam Pelayanan Publik di SETJEN DPR RI," Kajian Adminitrasi Publik dan Ilmu Komunikasi, vol. 1(4), pp. 25-39, 2024.

[7] Dako, M "Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Pengelolaan Surat Untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Aparat di Desa Tunggulo," Empiris: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakt, vol. 2(2), no. https://doi.org/10.59713/ejppm.v2i2.1104, pp. 78-85, 2024.

[8] Yusman, "Transformasi Adminitrasi di Era Digital," Serasi Media Teknologi, 2024.

[9] Naja, "Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Digital Pada Kantor Dinas Pertanian Provinsi Aceh Berbasis Web.," Juurnal Sistem Komputer (SISKOM), vol. 4(2), no. https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.813, pp. 60-71, 2024.

[10] Harefa, "Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Sekretariat Daerah Kabupaten Nias," Tuhemori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, vol. 2(4), no. https://doi.org/10.62138/tuhenori.v2i4.87, pp. 292-304, 2024.

[11] Fu'addah, "Pengelolaan Arsip Dalam Menunjang Layanan Informasi Pada Bagian Tata Usaha di Madrasah Aliyah Negeri," Mumaddahomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, vol. 3(1), no. https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v3i1.113, pp. 57-69, 2022.

[12] Rahmansyah & Nopriani, "Perancangan user interface sistem e-arsip menggunakan metode human centered design pada Komplek Pergudangan Perusahaan Umum Bulog Palembang.," Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi "SainTek", vol. 2(1), pp. 555-569, 2025.

[13] Annur, "Pelaksanaan Pengarsipan Srat Masuk dan Surat Keluar di SMP Negeri 55 Palembang," Innovative: Jurnal of Social Science Research, vol. 4(1), pp. 9340-9353, 2024.

[14] Supriadi, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Wisata Alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Menggunakan PHP dan MYSQL.," Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, vol. 2(1), no. https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1342, pp. 22-32, 2025.

[15] Anisah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital.," Jurnal

Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)., vol. 10(3), no. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1300, pp. 419-425, 2021.

[16] Manati Ndaraha, "Digitalisasi Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web pada DISKOMINFO Kota Medan," JIPITI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, pp. 52-56, 2026.

[17] Permana, "Analisis Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Balance Scorecard (Studi Kasus STT Sangkakala)," Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis, vol. 13(2), no. https://doi.org/10.26623/jreb.v13i2.2437, pp. 89-99, 2020.

[18] Nafisah, "Pengembangan Aplikasi Manajemen Arsip Berbasis Web di Kantor Desa Cihaurbeuti.," Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, vol. 13(2), no. https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6412, 2025.

[19] I. &. T. Nurmin, "Tata Kelola Arsip Dinamis di Kantor Camat Bulawa Kabupaten Bone Bolango.," Kybermology: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Administrasi Publik., vol. 2(2), no. https://doi.org/10.71128/kybernology.v2i2.133, pp. 256-273, 2024.

[20] Diah Novita Sari, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Di Kelurahan Talang Keramat Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam (JTSI), vol. 07, pp. 30-40, 2026.

[21] L. Sukron Fikri, "Implementasi Metode Five Planes Dalama Perancangan Ulang User Interface Web Akademik Universitas Naratama.," JIKB-Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis, vol. XV, pp. 146-155, 2024.

[22] R. S. A. Abdal, "Implementasi Kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam Mendukung Transformasi Digital Pelayanan Publik di Indonesia.," Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, vol. 4, pp. 2571-2579, 2026.

[24] Erwin Mardinata, "Transformasi Digital Desa Melalui Sistem Informasi Desa (SID): Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik dan Kesejahteraan Masyarakat.," Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat., vol. 4(1), no. https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4402, pp. 73-81, 2023.