

Pengembangan Sistem Penyimpanan Arsip Digital Berbasis Web Kecamatan Asembagus

Moch. Candra Lesmana¹, Khofil Firdaus Ilhamy Jaya², Rizky Bachtiar Setiawan³,
Ahmad Arizal Taufiqurahman⁴, Abdus Samad⁵

¹ Teknologi Informansi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Juni 09, 2026

Revised Juni 12, 2026

Accepted Juni 16, 2026

Keywords:

Arsip Digital

Web

Teknologi Informasi

Pengembangan Sistem

Sistem Arsip Kecamatan

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintahan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi, termasuk dalam pengarsipan dokumen. Di Kecamatan Asembagus, pengelolaan arsip masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas dan penyimpanan digital yang belum terstruktur, sehingga berisiko menyebabkan kehilangan data, kerusakan dokumen, serta kesulitan dalam proses pencarian arsip. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem arsip digital terpusat berbasis web guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip di Kecamatan Asembagus. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC) yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan studi dokumentasi. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dan basis data MySQL, dengan pemodelan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses unggah, penyimpanan, pencarian, pengunduhan, dan pengelolaan arsip digital secara terpusat. Implementasi sistem berhasil mengurangi ketergantungan pada arsip fisik, meminimalkan risiko kehilangan data, serta mempercepat proses pengelolaan dan pencarian dokumen. Dengan demikian, sistem arsip berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi kerja aparatur pemerintah serta mendukung tata kelola arsip yang lebih modern, akuntabel, dan terintegrasi di Kecamatan Asembagus.

Copyright © 2026 Akiratech
Journal
All rights reserved

DOI: <https://doi.org/10.63935/akiratech.v3i2.333>

Corresponding Author:

Moch. Candra Lesmana,

Universitas Ibrahimy, Jl. KHR. Syamsul Arifin, Banyuputih, Situbondo 68374

Email: candralesmana448@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintahan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi pengelolaan administrasi, termasuk dalam bidang kearsipan. Arsip merupakan sumber informasi penting yang berfungsi sebagai bukti kegiatan administrasi serta pendukung pengambilan keputusan. Pengelolaan arsip yang baik dapat mempermudah pencarian informasi, menjaga keamanan dokumen, dan meningkatkan efektivitas pelayanan publik. Namun, masih banyak instansi pemerintahan yang mengelola arsip secara manual sehingga rentan terhadap berbagai permasalahan, seperti kehilangan dokumen, kerusakan arsip, serta keterlambatan dalam proses pencarian data.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan arsip melalui pemanfaatan teknologi informasi. Penelitian oleh Sutikno [1] berhasil mengembangkan sistem informasi kearsipan berbasis web yang membantu pengelolaan surat masuk dan surat keluar secara lebih terstruktur. Kusumawati dkk. [2] menunjukkan bahwa penerapan arsip digital berbasis website mampu mengurangi penggunaan kertas dan

meningkatkan efisiensi administrasi. Hidayat dkk. [3] mengembangkan sistem administrasi desa berbasis web yang mampu mendukung penyimpanan dan pencarian arsip secara lebih cepat. Penelitian lain oleh Anisah dkk. [4], Muhammad Hamidi dan Fuadaturrahmah [5], serta Indah Purnama Sari dkk. [6] juga menunjukkan bahwa sistem arsip digital berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen dan mempermudah akses informasi.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut telah berhasil mengembangkan sistem arsip digital pada berbagai instansi, sebagian besar penelitian masih berfokus pada proses penyimpanan dan pengelolaan arsip dalam satu lingkungan organisasi. Belum banyak penelitian yang menyediakan mekanisme terintegrasi antara kecamatan dan desa untuk proses permintaan, pengiriman, dan pengelolaan arsip dalam satu platform yang sama. Selain itu, kebutuhan akan sistem arsip terpusat yang dapat digunakan bersama oleh kecamatan dan desa masih menjadi tantangan dalam mendukung pelayanan administrasi yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem penyimpanan arsip digital berbasis web di Kecamatan Asembagus. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan arsip digital, tetapi juga menyediakan fitur permintaan arsip antara kecamatan dan desa dalam satu platform terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pengelolaan arsip menjadi lebih cepat, aman, terorganisir, serta mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi di lingkungan Kecamatan Asembagus.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) yang bertujuan mengembangkan sistem penyimpanan arsip digital berbasis web pada Kecamatan Asembagus. Penelitian dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem untuk menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan dalam pengelolaan arsip secara digital[7].

2.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang komprehensif dan relevan, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan Pemerintah Kecamatan Asembagus dan beberapa kantor desa untuk mengamati proses pengelolaan arsip, mulai dari penyimpanan dokumen, pencatatan surat masuk dan keluar, hingga proses permintaan arsip antarinstansi. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi kondisi dan permasalahan pengarsipan yang terjadi.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan aparatur desa dan staf kecamatan yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan arsip. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai alur kerja, kebutuhan pengguna, serta kendala yang dihadapi dalam sistem pengarsipan manual.

c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, arsip digital, serta pengembangan sistem berbasis web sebagai landasan teoritis penelitian.

d. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai dokumen administrasi, seperti surat keputusan, surat keterangan, data kependudukan, dan laporan kegiatan. Data tersebut digunakan sebagai acuan dalam perancangan struktur arsip dan fitur sistem yang dikembangkan.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) sebagai pendekatan pengembangan sistem. Tahapan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem[8].

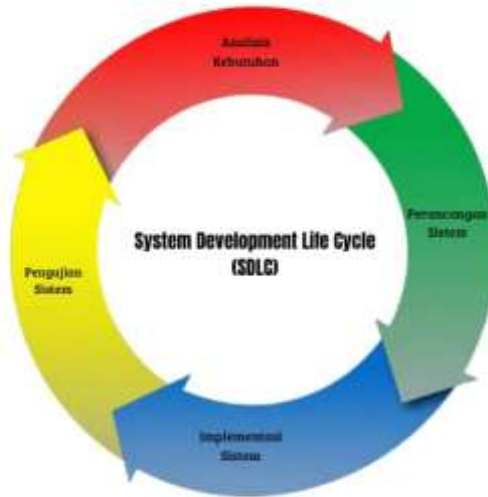


Figure 1. System Development Life Cycle (SDLC)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi menggambarkan alur proses bisnis sistem penyimpanan arsip digital yang dikembangkan. Sistem ini menghubungkan pihak Kecamatan Asembagus dengan desa-desa yang berada di wilayahnya melalui platform berbasis web. Melalui sistem ini, desa dapat mengunggah dan mengelola arsip secara digital, sedangkan pihak kecamatan dapat melakukan permintaan, pencarian, dan pengunduhan arsip sesuai kebutuhan. Dengan adanya sistem terpusat ini, proses pengelolaan arsip menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan[9].

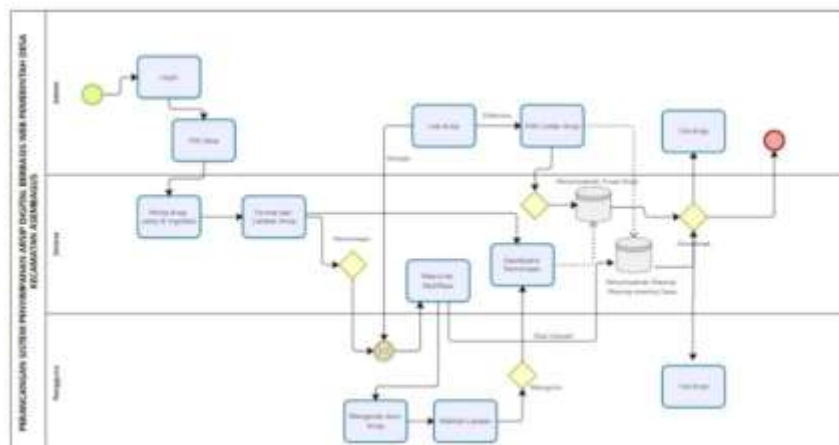


Figure 2. Bizagi

3.2. Context Diagram

Context Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luar yang terlibat. Pada sistem yang dikembangkan terdapat dua aktor utama yaitu Admin Kecamatan dan Admin Desa. Admin Desa bertugas mengelola dan mengunggah arsip ke dalam sistem, sedangkan Admin Kecamatan dapat melakukan permintaan arsip, melihat data arsip, serta mengunduh dokumen yang dibutuhkan. Sistem berfungsi sebagai pusat pengelolaan data dan media pertukaran informasi antara kedua pihak[10][11].



Figure 3. Context Diagram

3.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan aliran data yang terjadi dalam sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana data arsip diterima, diproses, disimpan, dan ditampilkan kembali kepada pengguna. Proses utama dalam sistem meliputi pengelolaan data pengguna, pengelolaan arsip, permintaan arsip, serta proses pengunduhan dokumen. Dengan adanya DFD, alur kerja sistem dapat dipahami secara lebih jelas dan terstruktur[12][13].

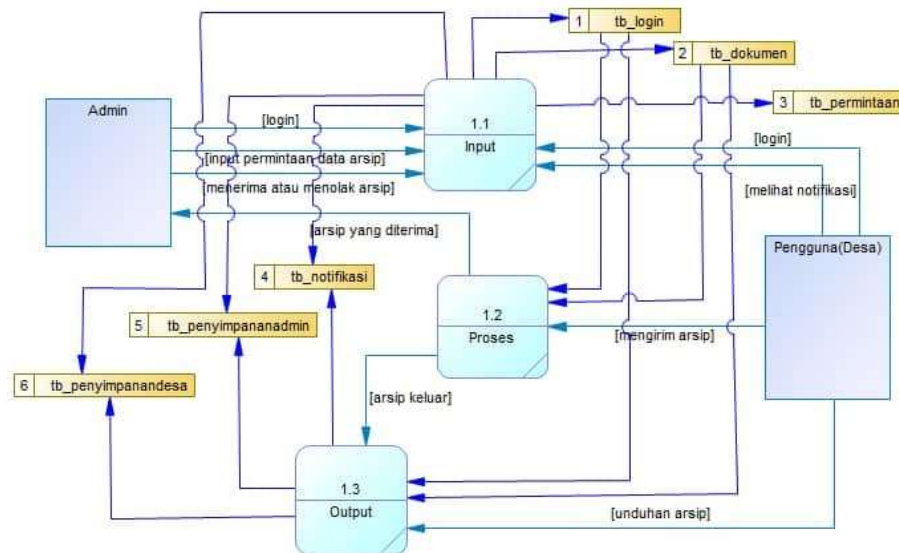


Figure 4. Data Flow Diagram

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data sistem arsip digital. Entitas utama yang digunakan meliputi pengguna (user), arsip, permintaan arsip, dan desa. Hubungan antar entitas dirancang untuk memastikan integritas data dan mempermudah proses penyimpanan serta pencarian arsip. ERD menjadi dasar dalam pembangunan database yang digunakan oleh system[14][15].

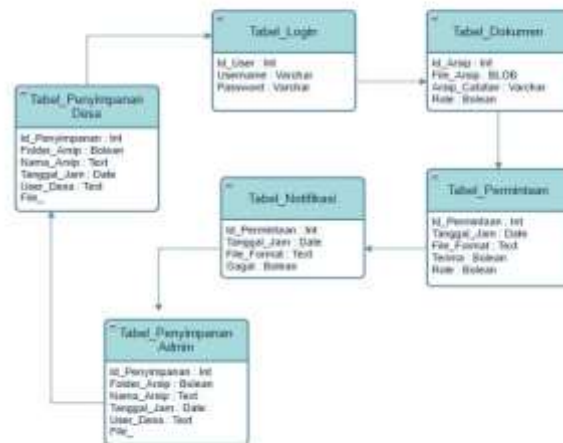


Figure 5. Entity Relationship Diagram

3.5. Implementasi Sistem

3.5.1. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan proses autentikasi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat menggunakan sistem.

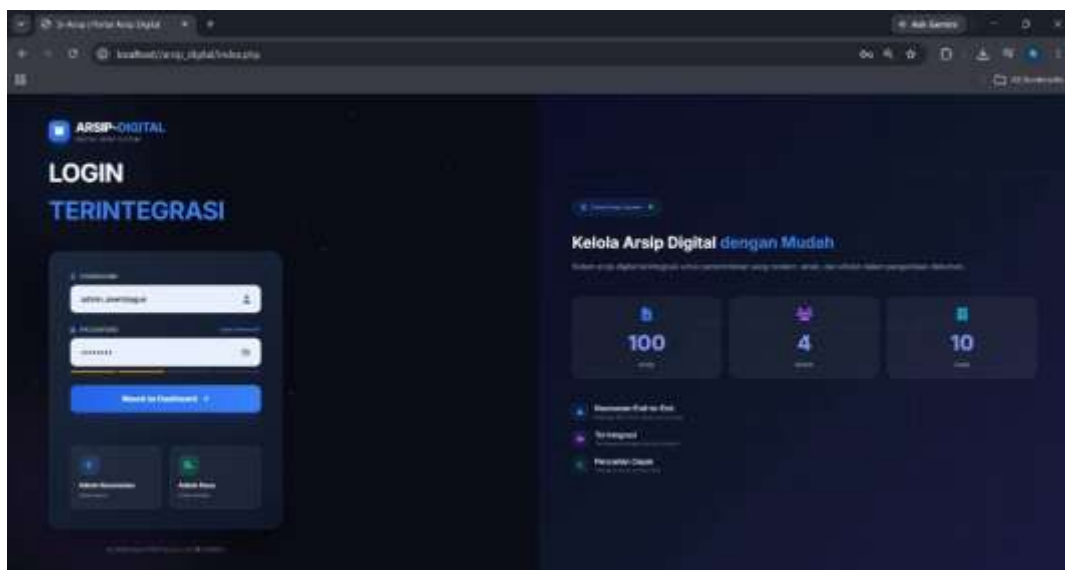


Figure 6. Halaman Login web

3.5.2. Dashboard

Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login. Halaman ini menyediakan informasi ringkas mengenai jumlah arsip yang tersimpan, permintaan arsip yang masuk, serta menu navigasi yang digunakan untuk mengakses berbagai fitur sistem. Dashboard dirancang agar pengguna dapat memperoleh informasi penting secara cepat dan mudah.

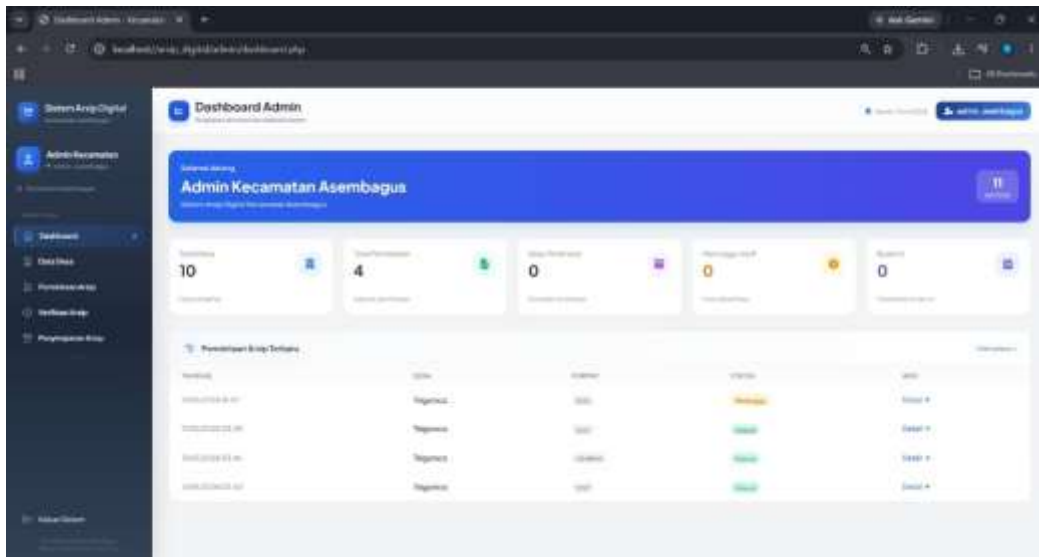


Figure 7. Halaman Login web

3.5.3. Minta Arsip Desa

Fitur minta arsip desa digunakan oleh pihak kecamatan untuk mengajukan permintaan dokumen kepada desa terkait. Melalui fitur ini, proses permintaan arsip dapat dilakukan secara digital tanpa harus melakukan kunjungan langsung ke kantor desa. Permintaan yang dikirimkan akan diterima oleh admin desa untuk diproses dan ditindaklanjuti melalui sistem.

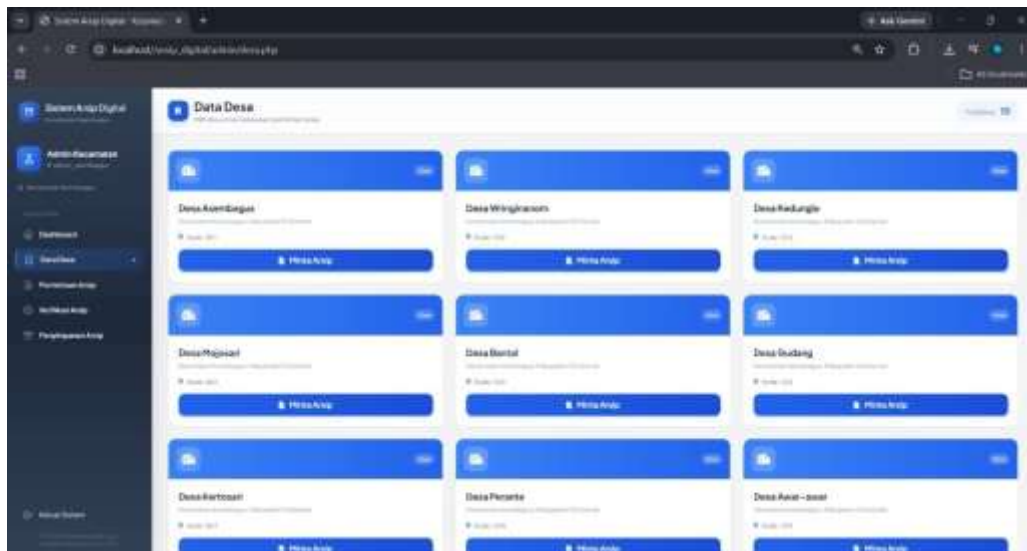


Figure 8. Minta Arsip Desa

3.5.4. Penyimpanan Arsip

Fitur penyimpanan arsip digunakan untuk mengelola dokumen digital yang dimiliki oleh masing-masing desa maupun kecamatan. Pengguna dapat mengunggah, melihat, mengubah, dan menghapus arsip sesuai hak akses yang dimiliki. Arsip yang tersimpan dapat dicari kembali dengan lebih cepat dibandingkan penyimpanan manual menggunakan dokumen fisik.

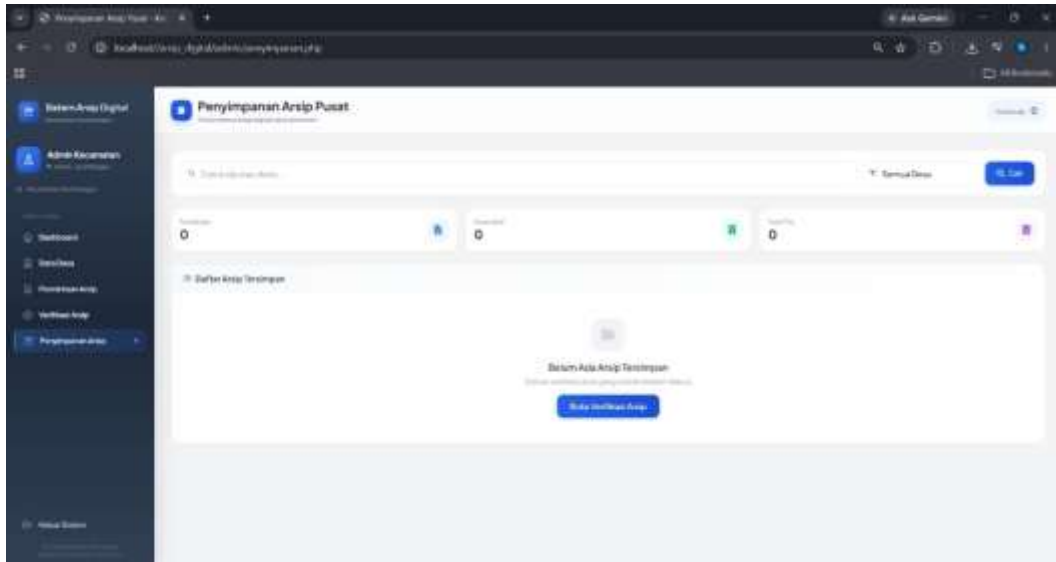


Figure 9. Minta Arsip Desa

3.6 Pengujian Sistem

Table 3.6. Pengujian Sistem

No.	Fitur	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Pengguna berhasil masuk ke sistem	Valid
2	Upload Arsip	Arsip berhasil disimpan	Valid
3	Pencarian Arsip	Data arsip ditemukan sesuai kata kunci	Valid
4	Download Arsip	Arsip berhasil diunduh	Valid
5	Permintaan Arsip	Permintaan berhasil dikirim	Valid

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem penyimpanan arsip digital berbasis web di Kecamatan Asembagus berhasil dikembangkan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Sistem yang dibangun mampu mendukung proses pengelolaan arsip secara terpusat melalui fitur unggah arsip, penyimpanan dokumen, pencarian arsip, pengunduhan arsip, serta permintaan arsip antara pihak kecamatan dan desa dalam satu platform. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini membantu proses pengelolaan arsip menjadi lebih terorganisir, mempermudah akses terhadap dokumen yang dibutuhkan, serta mengurangi ketergantungan pada penyimpanan arsip fisik. Dengan demikian, sistem arsip digital berbasis web yang telah dikembangkan dapat menjadi solusi pendukung pengelolaan arsip yang lebih efektif, aman, dan terintegrasi di lingkungan Kecamatan Asembagus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Kecamatan Asembagus beserta seluruh aparaturnya kecamatan dan desa yang telah memberikan izin, dukungan, serta informasi yang diperlukan selama proses penelitian dan pengembangan sistem penyimpanan arsip digital berbasis web. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga sistem yang telah dikembangkan dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan arsip, mendukung pelayanan administrasi yang lebih baik, serta menjadi langkah awal dalam transformasi digital di lingkungan Kecamatan Asembagus.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. D. Kusumawati *et al.*, “Aplikasi Arsip Digital Berbasis Website pada Kantor Desa Labanasem Kabupaten Banyuwangi,” *J. Pengabd. dan Pemberdaya. Banyuwangi*, vol. 1, no. 1, pp. 43–53, 2023, doi: 10.57203/abdiwangi.v1i1.2023.43-53.
- [2] Rinawaty, “Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi (Srikandi) Di Lingkungan Sekretariat Jenderal Kementerian Desa , Pembangunan,” 2023.
- [3] F. S. Hidayat, A. A. Hendriadi, and A. A. Ridha, “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web dengan Pendekatan Waterfall: Studi Kasus Desa Nagrak,” *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 16, no. 1, pp. 45–56, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.uigm.ac.id/index.php/IG/article/view/5473>
- [4] A. Anisah, D. Wahyuningsih, E. Helmud, T. Suwanda, P. Romadiana, and D. Irawan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Digital,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 419–425, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1300.
- [5] M. Hamidi, “Digital Pada Kampus Akademi,” vol. 1, pp. 73–81, 2023.
- [6] I. P. Sari, I. H. Batubara, A.-K. Al-Khowarizmi, and P. P. Hariani, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Berbasis Web untuk Mengatur Sistem Kearsipan di SMK Tri Karya,” *Wahana J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–24, 2022, doi: 10.56211/wahana.v1i1.101.
- [7] Ade Rahayu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan,” *DIAJAR J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, pp. 459–470, 2025, doi: 10.54259/diajar.v4i3.5092.
- [8] M. S. Kaiser, J. Xie, and V. S. Rathore, *Information and Communication Technology for Competitive Strategies: Intelligent Strategies for ICT*, vol. 190, no. 1, Ictcs. 2021. [Online]. Available: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-16-0882-7>
- [9] G. M. Rahmah, D. R. A. Permana, and R. Anggraini, “Sosialisasi Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan BPMN di PT Inoac Polytechno Indonesia,” *J. Pengabd. Masy. Progresif Humanis Brainstorming*, vol. 5, no. 1, pp. 83–87, 2022, doi: 10.30591/japhb.v5i1.2688.
- [10] G. W. Aji and U. Chotijah, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web (Studi Kasus: SLB Muhammadiyah Golokan Kecamatan Sidayu),” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 8, no. 1, pp. 47–56, 2022, doi: 10.54914/jtt.v8i1.530.
- [11] A. J. Publikasi *et al.*, “Pengenalan Dasar Aplikasi Microsoft Word Bagi Anak Yayasan As-Syari’Iyyah,” *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 2, pp. 206–210, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>
- [12] F. Purnama and S. Silaen, “Sistem Informasi Pemesanan Online Pada Situasi Kafe and Resto,” *Fortec*, pp. 1–6, 2022.
- [13] Fikri Makhzumi and Anita Qoiriah, “Rancang Bangun E-Catalog Ruang Baca Jurusan Teknik Informatika UNESA,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 157–161, 2018.
- [14] P. R. Togatorop, R. P. Simanjuntak, S. B. Manurung, and M. C. Silalahi, “Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 196–206, 2021, doi: 10.35508/jicon.v9i2.5051.
- [15] M. B. Firdaus *et al.*, “Pengabdian Masyarakat Dalam Optimalisasi Pembelajaran Flowchart Dengan Pemanfaatan Draw.io Ke Siswa Smpn 4 Samarinda,” *J. Masy. Berdikari dan Berkarya*, vol. 3, no. 2, pp. 116–124, 2025, doi: 10.55377/mardika.v3i2.12584.